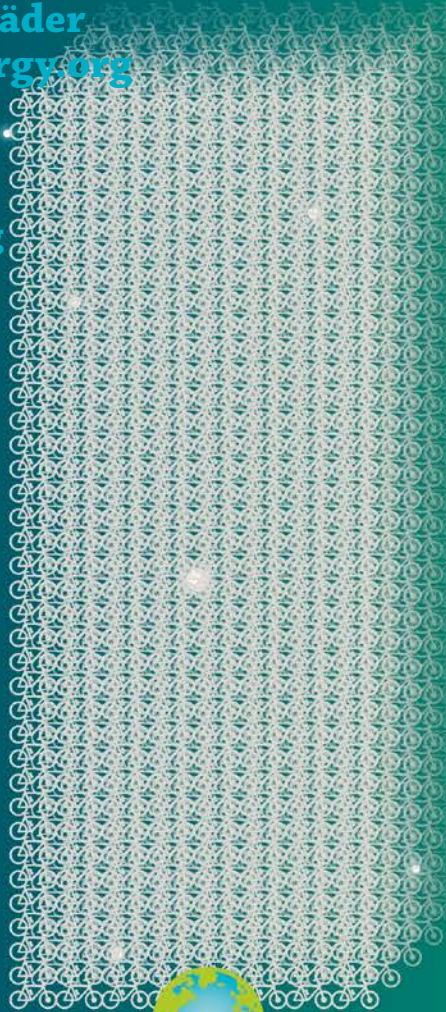




200 years of bicycles  
130 years of electric bikes  
25 years of ExtraEnergy.org

200 Jahre Fahrräder  
130 Jahre Elektroräder  
25 Jahre ExtraEnergy.org

200年的自行车  
130年的电动自行车  
25年的ExtraEnergy.org



1992

5,000 electric bicycles  
Elektroräder · 电动自行车

25 years

2017

250,000,000 electric bicycles  
Elektroräder · 电动自行车

25 years

2042

1,600,000,000 electric bicycles  
Elektroräder · 电动自行车

**85** Bikes tested!  
Räder im Test!  
辆测试车



# Table of contents Inhaltsverzeichnis 目录

LEV Educational Tour .....	10
Educating electric bike manufacturers .....	12
Set-up for the ExtraEnergy Tests .....	14
Test rides .....	15
Off-road pedelec test circuit .....	16
Everyday and tour test circuits .....	20
Everyday and tour test riders .....	22
Ergonomics test .....	24
The test stations .....	29
Prioritisation by a panel of experts .....	32
Product categories .....	34
Testing By Type .....	35
Which pedelec will suit me best? .....	36
WLTM: the perfect pedelec .....	37
Exclusion criteria .....	40
Rating values .....	41
Data gathering .....	43
Reviewing the collected data .....	45
Calculation of range and power assist factor .....	47
The reference bike .....	51
Analysis .....	52
Key points compared .....	54
Where you will find what in the test reports .....	58
<b>Urban Pedelecs .....</b>	<b>60</b>
<b>Comfort Pedelecs .....</b>	<b>164</b>
<b>Leisure Pedelecs .....</b>	<b>176</b>
<b>Transport Pedelecs .....</b>	<b>224</b>
LEV Companies .....	248
LEV Components .....	270
LEV Components Special Exhibition .....	283
Overview .....	312
Credits .....	316

<b>Stromer ST2 S .....</b>	<b>64</b>
<b>Flyer · TX-Serie .....</b>	<b>66</b>
<b>Kettler · Traveller E Sport .....</b>	<b>68</b>
<b>Fischer · Proline Trekking ETD 1606 .....</b>	<b>70</b>
<b>Kalkhoff · Include Premium 8 .....</b>	<b>72</b>
<b>Fischer · Proline Trekking ETH 1401 .....</b>	<b>74</b>
<b>Fischer · Proline Trekking ETD 1401 .....</b>	<b>76</b>
<b>Haibike · SDURO Trekking 4.0 .....</b>	<b>78</b>
<b>Carver · Route e.05 .....</b>	<b>80</b>
<b>Hartje · i:SY Drive S8 ZR .....</b>	<b>82</b>
<b>Winora · Y280.X .....</b>	<b>84</b>
<b>Dancelli · Fashion e02 .....</b>	<b>86</b>
<b>Hartje · CONTOURA »Caldera E« .....</b>	<b>88</b>
<b>Hercules · Alassio .....</b>	<b>90</b>
<b>Carver · Cityzen 1030 .....</b>	<b>92</b>
<b>Kettler · Twin RT .....</b>	<b>94</b>
<b>Klever · Q Power .....</b>	<b>96</b>
<b>Kreidler · Vitality Eco 3 .....</b>	<b>98</b>
<b>amslod · Aston .....</b>	<b>100</b>
<b>Bulls · Lacuba EVO E45 .....</b>	<b>102</b>
<b>Fischer · Trekking E-Bike ETD 1761 .....</b>	<b>104</b>
<b>Flyer · RS 7.50 HS EU .....</b>	<b>106</b>
<b>Haibike · SDURO Trekking S 6.0 .....</b>	<b>108</b>
<b>FLYER · Flogo 3.01 .....</b>	<b>110</b>
<b>YouMo · One C .....</b>	<b>112</b>
<b>Riese &amp; Müller · Tinker touring HS .....</b>	<b>114</b>

<b>Hercules · Rob Fold .....</b>	<b>116</b>
<b>Tern · Vectron .....</b>	<b>118</b>
<b>Carver · Cityzen 1050 .....</b>	<b>120</b>
<b>Kreidler · Vitality Eco 6 .....</b>	<b>122</b>
<b>Riese &amp; Müller · Homage dualdrive HS .....</b>	<b>124</b>
<b>Fischer · City E-Bike ECU 1720 .....</b>	<b>126</b>
<b>Raleigh · Ashford S11 .....</b>	<b>128</b>
<b>Binova · Antrieb an Winora Talparo .....</b>	<b>130</b>
<b>Adore · Versailles .....</b>	<b>132</b>
<b>Cortina · E-U4 Transport .....</b>	<b>134</b>
<b>LLobe · City-E-Bike Blue Glider .....</b>	<b>136</b>
<b>Llobe · Blanche .....</b>	<b>138</b>
<b>Bakfiets · Cruiser long .....</b>	<b>140</b>
<b>Hartje · i:SY cargo .....</b>	<b>142</b>
<b>A2B · Speed .....</b>	<b>144</b>
<b>Prophete · Navigator Caravan .....</b>	<b>146</b>
<b>Germanxia · Mobilmaster Touring CH-10 .....</b>	<b>148</b>
<b>Neox · touring .....</b>	<b>150</b>
<b>EveMotion · HM-EB26A .....</b>	<b>152</b>
<b>Torrot · Citysurfer .....</b>	<b>154</b>
<b>Winora · Radius tour .....</b>	<b>156</b>
<b>Kalkhoff · Sahel Compact Impulse .....</b>	<b>158</b>
<b>Knaus · BESV .....</b>	<b>160</b>
<b>Utopia · Kranich Pedelec .....</b>	<b>162</b>
<b>Stella · Copenhagen .....</b>	<b>168</b>
<b>Stella · Arturo .....</b>	<b>170</b>
<b>Riese &amp; Müller · Tinker city .....</b>	<b>172</b>
<b>Gobax · Get2 S Plus .....</b>	<b>174</b>
<b>Klever · X-Speed .....</b>	<b>180</b>
<b>M1 · Schwabing Belt Drive .....</b>	<b>182</b>
<b>Stromer · ST1 X .....</b>	<b>184</b>
<b>eflow · ER2 .....</b>	<b>186</b>
<b>Focus · JAM<sup>2</sup> Plus Pro .....</b>	<b>188</b>
<b>Bergamont · E-CONTRAIL 8.0 .....</b>	<b>190</b>
<b>M1 · Spitzing .....</b>	<b>192</b>
<b>Bulls · E-Stream EVO 3 FS 27,5 plus .....</b>	<b>194</b>
<b>Bulls · E-Core Di2 FS 27,5 plus .....</b>	<b>196</b>
<b>Fischer · MTB E-Bike EM 1724 .....</b>	<b>198</b>
<b>Fischer · Proline MTB EM 1614 .....</b>	<b>200</b>
<b>Riese &amp; Müller · Delite mountain .....</b>	<b>202</b>
<b>Carver · Strict e.03 .....</b>	<b>204</b>
<b>GIANT · FULL-E +0 SX .....</b>	<b>206</b>
<b>Haibike · SDURO AllMtn 5.0 .....</b>	<b>208</b>
<b>eflow · CM2 .....</b>	<b>210</b>
<b>Tororider · TRC-110 .....</b>	<b>212</b>
<b>M1 · Spitzing Worldcup .....</b>	<b>214</b>
<b>M1 · Sterzing GT .....</b>	<b>216</b>
<b>M1 · Spitzing Plus .....</b>	<b>218</b>
<b>Riese&amp;Müller · Delite touring HS .....</b>	<b>220</b>
<b>YouMo · One X500 .....</b>	<b>222</b>
<b>Riese&amp;Müller · Load touring HS .....</b>	<b>230</b>
<b>Utopia · Kranich Pedelec mit Weber Kargo .....</b>	<b>232</b>
<b>Urban Arrow · Family CX-500 .....</b>	<b>234</b>
<b>CDS · E-Trike vs 3E .....</b>	<b>236</b>
<b>trioBike · cargo E .....</b>	<b>238</b>
<b>Hercules · Cargo .....</b>	<b>240</b>
<b>Pedalpower · Long Harry E-Cargo Marquardt .....</b>	<b>242</b>
<b>Pedalpower · eHarry .....</b>	<b>244</b>
<b>Radkutsche · Rapid .....</b>	<b>246</b>

DEAR READER,

**The bicycle has existed for 200 years, the electric bike for around 130 years, and ExtraEnergy.org for 25 years.**

ExtraEnergy has now been testing electric bikes for 25 years. For you, as a potential customer, for dealers, for cycle manufacturers, and for manufacturers of components. But also for city planners, for mobility researchers, for town mayors, for politicians ... in fact for anyone who need to decide which product best matches their needs, and which best fulfils their requirements.

**From 5,000 to 250 million electric bikes**

25 eventful years in which much has changed. And in the next 25 years, there are even more developments to come. ExtraEnergy has undoubtedly made a significant contribution to the growth of the world's electric bike fleet, estimated to have grown from around 5,000 in 1992 to around 250 million in 2017.

**1.6 billion electric bikes by 2042**

So where will this journey take us? How many will there be in another 25 years, in 2042? My estimate is for a worldwide electric bicycle fleet of 1.6 billion, provided that:

- 🚲 there are further significant technological developments
- 🚲 the bikes become more user-friendly
- 🚲 the cluttered, multi-component bike will become a compact, highly-integrated product, with every aspect of its performance able to be adapted to the wishes of the user via software
- 🚲 infrastructure developments mean that a pedelec automatically recharges whenever it is locked up to a cycle parking stand.

**Public hire bikes as technology accelerators**

If statements from the Chinese providers turn out to be accurate, then there could be around 30 million public hire bikes in China in 2017. The two main players in China's hire bike poker game certainly have no lack of money: Mobike and ofo have each raised around 800 million Euro of venture capital in several investment rounds in 2017. These funds are being used by each of them to distribute 10 million new hire bikes in China's major cities, to keep hire bike density high everywhere, and to expand internationally. The upshot is that these companies are being keenly watched by the whole cycle industry, because they have more investment capacity than the rest of the cycle industry put together. For comparison, the world's largest cycle manufacturer, Taiwan-

LIEBE LESER\_INNEN,

**200 Jahre Fahrrad, rund 130 Jahre Elektro-fahrrad und 25 Jahre ExtraEnergy.org**

ExtraEnergy testet nun seit 25 Jahren Elektrofahräder. Für Sie, den potentiellen Kunden, für die Händler, für die Fahrradhersteller und für die Hersteller der Komponenten. Aber auch für Stadtplaner, für Mobilitätsforscher, für Bürgermeister, für Politiker... Für all die, die die Entscheidung treffen müssen, welches Produkt für sie am besten passt, die Anforderungen am besten erfüllt.

**Von 5.000 zu 250 Millionen Elektrofahrrädern**

25 ereignisreiche Jahre, in denen sich viel getan hat. 25 kommende Jahre, in denen es noch viel mehr an Entwicklung geben wird. ExtraEnergy hat sicherlich etliches dazu beigetragen, dass der Weltmarktbestand an Elektrofahrrädern von schätzungsweise 5.000 Stück im Jahr 1992 auf rund 250 Millionen in 2017 angewachsen ist.

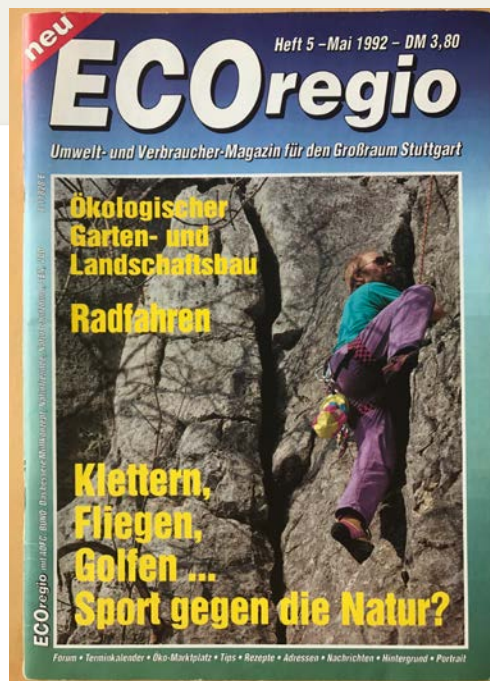
**1,6 Milliarden Elektrofahräder in 2042**

Doch wohin wird die Reise gehen? Wie viele werden es in 25 Jahren, im Jahr 2042, wohl sein? Meine Schätzung dazu liegt bei einem weltweiten Fahrzeugbestand von 1,6 Milliarden, vorausgesetzt:

- 🚲 die Technologie entwickelt sich deutlich weiter
- 🚲 die Nutzung wird komfortabler
- 🚲 das zerklüftete, kleinteilige Fahrrad wird ein kompaktes, hochintegriertes Produkt, bei dem alle Eigenschaften den Wünschen des Nutzers über Software angepasst werden können
- 🚲 ein Umfeld, in dem sich Pedelecs beim Anschließen an einen Fahrradständer automatisch aufladen.

**Öffentliche Mieträder als Technologiebeschleuniger**

Werden die Ankündigungen der chinesischen Anbieter umgesetzt, könnte es 2017 rund 30 Millionen öffentliche Mieträder in China geben. An Geld fehlt es den beiden größten Spielern im Mietrad-Poker in China nicht, die Firmen Mobike und ofo haben in 2017 bisher je rund 800 Millionen Euro an Investmentgeldern bei Investitionsrunden eingesammelt. Die Gelder werden dazu eingesetzt, in China je 10 Millionen neue Mieträder in den großen Städten zu verteilen und die Dichte der Mieträder überall hoch zu halten sowie international zu expandieren. Das bedeutet, dass diese Firmen die ganze Fahrradindustrie auf den Kopf stellen, weil sie mehr Investmentmöglichkeiten haben als die gesamte restliche Fahrradindustrie zusammen. Zum Vergleich: Der größte Fahrradhersteller



亲爱的读者

自行车至今已有200年的历史, 电动自行车已有130年历史, 而ExtraEnergy.org也已有25年了。

ExtraEnergy从事电动脚踏车测试整整25年了。无论你是正在计划成为一名电动脚踏车的客户, 或经销商, 或车辆的制造商, 或部件的制造商。还有城市规划者, 交通研究员, 市长, 或其他的政治家们...通过测试, 能够提供你哪种车辆是符合你需要的, 哪些车辆是满足你需求的。

**从5千辆到2亿5千万辆电动自行车**

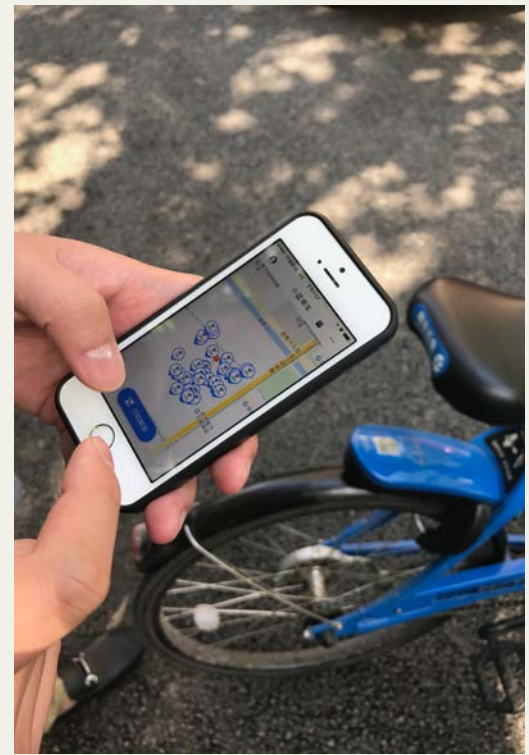
在过去的25年间世界电动自行车从1992年的5000辆开始发生了巨大的变化。而在未来的25年将迎来更大的发展。ExtraEnergy在此中间进行了大量的工作和做出了重大的贡献, 并预测到2017年年底全世界范围将达到2.5亿辆电动自行车。

**2042年电动自行车将会达到16亿辆**

复杂的多部件自行车将成为一种紧凑, 高度集成的产品, 为满足客户的不同愿望, 其各个方面性能都可以通过更换软件来实现。

这个旅程将把我们带向哪里? 未来的25年, 到2042年我们又会发生哪些事情? 我对全世界未来电动自行车市场的预计是16亿辆, 它来自于:

- 🚲 更多的新技术的出现
- 🚲 将更具有人性化的车辆
- 🚲 由各式各样的不同零部件组成的自行车, 向紧凑, 高度集成的产品, 按客户愿望能通过变更软件来实现的方向发展。
- 🚲 基础设施的完善, 意味着车辆停放并与停车桩锁在一起后, 就能自行充电。



ese company Giant, has an annual turnover of around 1.23 billion Euro only. The consequence is that suppliers give priority to contracts from these new customers from the hire bike sector, because they are placing orders for unprecedented numbers of identical parts. The specialist labour market, especially for aluminium welders, has also been completely transformed, because the frame suppliers to the hire bike factories have more paying power, and they are able, by offering more attractive wages, to headhunt workers from existing factories. Newcomers to the industry are also suddenly manufacturing bikes, for example the world's largest contract manufacturer, Foxconn, best known as the maker of the iPhone and other Apple products. But what happens when 5 to 10 million identical products suddenly need making is that completely new technologies can be used in their manufacture. Suddenly, low-maintenance or completely maintenance-free technologies take on a very different priority when applied across a fleet of 10 million or more hire bikes. This means that in the medium term, these hire bike fleets will be the technology drivers for the nail in the coffin of the classic cycle industry. Giant, for example, has already had to absorb a huge decrease in the sales of basic bikes, as a result of the omnipresence of hire bikes in China.

The aspiration that these hire bike fleets should be electrified was expressed for the first time in April 2017, in a working group formed by the Chinese government in Tianjin.

It's clear that customers use these hire bikes because they make their lives easier, and if one of the competing companies were to provide a pedelec for hire

weltweit, die Taiwanesische Firma Giant, hat lediglich einen Jahresumsatz von rund 1,23 Milliarden Euro. Dies hat zur Folge, dass Zulieferer vermehrt Aufträge der neuen Kunden aus der Mietradwelt präferieren, weil hier Stückzahlen an identischen Teilen in bisher unbekanntem Stückzahlen abgenommen werden. Auch der Arbeitsmarkt der Fachkräfte, insbesondere der Aluminiumschweißer, ist komplett durcheinander gekommen, da die Rahmenhersteller der Mietrad-Fabriken zahlungskräftiger sind und durch attraktivere Löhne in der Lage sind, den bestehenden Fabriken die Arbeiter abzuwerben. Neue Industriebetriebe fertigen plötzlich Fahrräder, wie beispielsweise der größte Lohnfertiger der Welt, die Firma Foxconn, am besten bekannt als Hersteller von iPhones und anderen Apple Produkten. Was aber passiert, wenn plötzlich 5–10 Millionen identische Produkte hergestellt werden – dann werden ganz neue Technologien in der Herstellung anwendbar. Zusätzlich bekommen wartungsarme oder gar wartungsfreie Technologien bei dem Betrieb einer Flotte von 10 Millionen und mehr Mieträdern eine ganz andere Priorität. Daher sind die Mietrad-Flotten der Technologietreiber mittelfristig der Sargnagel der klassischen Fahrradindustrie. So hat Giant beispielsweise als Resultat der Omnipresenz der Mieträder in China enorme Einbußen im Verkauf von einfachen Fahrrädern hinnehmen müssen.

Erst im April 2017 wurde im Rahmen eines Arbeitskreises der chinesischen Regierung in Tianjin der Wunsch geäußert, dass die Mietrad-Flotte elektrifiziert werden solle.

Klar ist, dass Kunden Mieträder nutzen, weil sie ihr Leben bequemer machen und sollte ein Wettbewerber

#### 共享车辆加快技术进步

如果来自中国的信息是准确的,那么2017年中国的公共租赁自行车可能达到3000万辆左右。中国的二大租赁自行车企业,如同在玩扑克游戏,显示出根本不缺钱:在2017年的几轮融资中,Mobike和Ofo都已收到了大约8亿欧元的风险投资。这些资金被他们每家企业都用来在中国的主要城市投放了1000万辆新租赁自行车,以此来保持车辆的密度,并同时在国际上进行扩张。结果是,这些公司正被整个自行车行业所热烈关注,因为他们的投资能力比自行车行业的任何其他企业投入更多。与此相比,世界上最大的自行车制造商台湾巨大公司的年营业额仅为12.3亿欧元。结果导致,各供应商优先考虑来自租赁自行车行业的这些新客户的订单,因为他们正在为前所未有,相同零件形式的数量订单服务。专门的劳动力市场,特别是铝焊,也完全被转变,因为租赁自行车厂的车架供应商有更多的支付能力,他们能够通过提供更有吸引力的工资来吸引现有工厂的工人。很多业界外的新手也突然制造自行车,例如世界上最大的OEM制造商,富士康,最著名的iPhone和其他苹果产品的制造商。但是当5百万到1千万相同的产品突然需要制造的时候会发生什么,那就引发了是否可以采用全新技术来用于制造。而同时,应用于管理1千万或更多租赁车的低维护或完全免维护的技术,出现了具有非常不同的优先考虑。这意味着从中期看,这些租赁自行车企业的技术驱动力将给传统行业致命打击。例如,由于中国租赁自行车无所不在,巨大公司已经不得不大幅度减少基本自行车的销售。



alongside a normal bike for hire, the pedelec would get used and the normal bike left standing.

Currently, not inconsiderable resources are flowing into the development of pedelecs suitable for hire bike use, so that in just a few years it's quite possible that many hundreds of millions of hire pedelecs will be riding around in China and around the world...

#### **ExtraEnergy: documenting digital developments**

Over the last few years ever more products have been presented which offer digital configuration options which go well beyond what was previously expected. Until now, this was not addressed to its fullest extent in the tests. For this reason we now survey all of this digital added value, so that we can include it in our customer wish fulfilment matrix calculations. This lays the groundwork for this new functionality to be included in the *ExtraEnergy Test*, and to contribute to our ratings.

Other key technologies which have been enabled by the hire bike boom in China include the digitalisation of locks – in combination with GPS positioning and mobile internet access.

This digitalisation offers huge potential, not just for the creation of new hire bike business models but also for pedelecs in private ownership.

ein Mietbares Pedelec neben ein mechanisches Mietrad stellen, so würde er dies wohl stehen lassen und das Pedelec nutzen.

So fließen derzeit nicht unerhebliche Mittel in die Entwicklung von Mietrad geeigneten Pedelecs, wodurch wohl schon in ein paar Jahren in China und dem Rest der Welt mehrere hundert Millionen Miet Pedelecs herumfahren werden ...

#### **ExtraEnergy kartographiert digitale Nutzwerte**

In den Tests der letzten Jahre tauchten immer mehr Produkte auf, die digitale Einstellmöglichkeiten boten, die über das vorher Gewohnte weit hinausgingen. Bisher wurde dies von den Tests nicht in vollem Umfang erfasst. Daher kartographieren wir aktuell die digitalen Mehrwerte, um diese dann in die Kundenwunsch-Matrix mit einzuarbeiten. Dadurch wird die Grundlage für die Berücksichtigung und Bewertung dieser neuen Funktionalitäten bei den *ExtraEnergy Tests* gelegt.

Weitere Schlüsseltechnologien, die den Mietrad-Boom in China ermöglicht haben, sind die Digitalisierung der Schlösser – zusammen mit der GPS Datenerfassung und dem mobilen Internet.

Die Digitalisierung bietet viel Potential zur Erschließung von Geschäftsmodellen für Mieträder aber auch Pedelecs in Privatbesitz.

对这些租赁自行车是否采用电气化的愿望在2017年4月份的一个工作组会议中由中国天津政府首次提出。

很明显,客户使用这些自行车是为了可以让自己的生活变得更轻松,如果其中有一家竞争对手公司正在租赁自行车中提供电动脚踏车作为租赁,那么这款电动脚踏车将会被选择使用,而其他普通的自行车则会保持不动。

目前,出于资源条件不足,还没有适应租赁自行车发展使用的电动脚踏车,但是在未来的短短几年中,中国乃至世界各地将会有数亿电动脚踏车被用于骑行...

#### **ExtraEnergy: 记录数字发展**

在过去几年中,更多的数字设置选项的产品出现,这远远超出了以前的预期。但对于产品是否满足人们使用需要,目前为止,并没有在产品测试中得到最大程度上的体现。因此,我们将从现在开始对所有这些数字附加值进行调查,以便我们将其纳入我们的客户愿望满足矩阵(消费者满意评价体系)内进行计算。这为将要纳入ExtraEnergy测试的新功能奠定了基础,并为我们的评级做出贡献。

其他关键技术随着中国租赁自行车的兴起而得到发展包括数字化锁车功能 - 结合GPS定位和移动互联网接入。

*ExtraEnergy* is convinced that this digital ecosystem will in just a few years become a critical element for the usability of pedelecs, and key to purchase decisions.

### **ExtraEnergy for pedelec technology**

How does the cycling world work? Because the drivers of pedelec technology over the past 25 years did not come from the cycle industry, at first contact they often had little idea how this industry operates, and were cautious about reaching out. In turn, the cycle industry itself has until recently resisted the whole concept of electric bikes, and has not gone for it wholeheartedly, because most of them still lack a real vision of the opportunities provided by the pedelec. Over the past 25 years *ExtraEnergy* has encouraged many of the players now in this market to enter it.

So, for example, when in 1995 Yamaha and Honda, and in 1996 Panasonic Cycle Tech first exhibited a pedelec at a European cycle show, where was that? On the *ExtraEnergy* stand. In 1999 *ExtraEnergy* convinced BionX to take the European market seriously, and later we introduced them to Magna, leading to Magna taking over BionX. *ExtraEnergy* also supported Deutsche Post AG (the German postal service) in electrifying their fleet, and also brought BMZ into this collaboration. *ExtraEnergy* has also supported LG Chem, Degussa (now EVONIC) and Phylion with information that led these companies to undertake further developments in the lithium battery sector. Between 2004 and 2008, *ExtraEnergy* supported Bosch in their decision to enter the pedelec marketplace as a technology company – no easy matter. This project was repeatedly buried, only to be put back on the table again and again by employees convinced by the concept. *ExtraEnergy's* role was as a third party, bringing forward facts about the market and technology, and presenting a market model which, although nobody at Bosch believed it at the time, turned out to be quite accurate. Because they did not take the quantities predicted seriously and prepare accordingly this led to supply problems. *ExtraEnergy* has also helped Brose, Alber and Marquardt with extensive market intelligence, accelerating their internal decision-making. And currently there is a slew of major companies who are engaging closely with this subject, and who will bring a new dynamism to the market with their technologies. The *ExtraEnergy* Association also initiated two other industry associations, BATSO e.V. and *EnergyBus* e.V., and is now a member of both associations, where it ensures that the voice of end users is represented.

*ExtraEnergy* ist davon überzeugt, dass das digitale Ecosystem für den Nutzwert des Pedelecs schon in wenigen Jahren zu einem K.O.-Kriterium beim Kauf werden wird.

### **ExtraEnergy für Pedelec Technologie**

Wie funktioniert die Fahrradwelt? Da die Treiber der Pedelec Technologie in den vergangenen 25 Jahren nicht aus der Fahrradwelt kamen, hatten sie bei den ersten Kontakten oft kaum Vorstellungen, wie diese funktioniert und große Berührungsängste. Die Fahrradindustrie selber hat das Thema bis vor kurzem gebremst und fährt auch heute noch nicht Vollgas voran, weil die Vision von den Möglichkeiten des Pedelecs meist immer noch nicht vorhanden ist. *ExtraEnergy* hat in den vergangenen 25 Jahren viele der heutigen Spieler im Markt ermutigt, in diesen Markt einzutreten.

So waren beispielsweise Yamaha und Honda 1995 und Panasonic Cycle Tech erstmals 1996 mit einem Pedelec auf einer europäischen Fahrradmesse - wo? Auf dem *ExtraEnergy* Stand. 1999 überzeugte *ExtraEnergy* BionX, auch den Markt in Europa ernst zu nehmen und stellte später den Kontakt zu Magna her, der dazu führte, dass Magna BionX übernahm. *ExtraEnergy* unterstützte die Deutsche Post AG dabei, die Flotte zu elektrifizieren und brachte dabei BMZ mit ins Geschäft der Pedelec Akkus auf dem Weg von der Nickel Technologie zur Lithium Chemie. Auch LG Chem, Degussa (heute Evonic) und Phylion unterstützte *ExtraEnergy* mit Informationen, die dazu führten, dass sich diese Unternehmen im Bereich der Lithiumbatterien weiter entwickelten. Zwischen 2004 und 2008 unterstützte *ExtraEnergy* Bosch bei der Entscheidung, den Markt der Pedelecs als Technologiekonzern zu betreten – kein leichtes Unterfangen. Das Projekt wurde mehrfach beerdigt, um dann von vom Thema überzeugten Mitarbeitern wieder bei nächster Gelegenheit neu auf den Tisch gelegt zu werden. Hier war *ExtraEnergy* die dritte Partei, die von außen Fakten zum Markt und zur Technologie vortrug und ein Marktmodell vorstellte, das bei Bosch damals zwar niemand glaubte, letztlich jedoch präzise eintraf und dann zu Lieferproblemen führte, da man sich nicht ernsthaft auf diese Stückzahlen vorbereitet hatte. Auch bei Brose, Alber und Marquardt half *ExtraEnergy* mit vielen Marktinformationen, die internen Entscheidungen voranzubringen. Aktuell gibt es wieder eine Reihe großer Konzerne, die sich dem Thema nähern und den Markt mit ihren Technologien eine neue Dynamik bringen werden. Der *ExtraEnergy* Verein hat die beiden Industrievereine BATSO e.V. und *EnergyBus* e.V. initiiert, ist bis

zu dieser Digitalisierung提供了巨大的潜力,不仅仅是创建了租赁自行车商业模式,而且也出现在私人电动脚踏车中。

*ExtraEnergy*相信,这种数字生态系统将在未来短短几年内成为可持续发展的关键因素,也是购买决策的关键。

### **ExtraEnergy与电动脚踏车科技**

自行车的业界是如何运作的?过去的25年间,由于电动脚踏车的驱动系统技术不是来自于传统自行车行业,因此出于对这个行业的运作情况并不了解,首先与他们的接触往往希望从了解这个行业如何运作和需要注意事项出发。而相反,自行车行业内的大多数人由于还缺乏对电动脚踏车提供的发展机会和真实愿景的判断,虽然直到最近才消除抵制电动脚踏车的整体理念,但没有全心全意地彻底排除这个问题。在过去25年里,*ExtraEnergy*一直在鼓励这个行业的许多玩家进入。

为此,例如,在1995年雅马哈和本田,1996年松下自行车技术,他们在欧洲展会上的首次亮相是在哪里?在*ExtraEnergy*展台上。1999年,*ExtraEnergy*相信BionX以非常认真地对待欧洲市场,我们将它们引入了Magna,最终Magna接管了BionX。*ExtraEnergy*还支持德意志邮政公司(德国邮政公司)为他们的车队提供电气化系统,并且促成了与BMZ的合作。*ExtraEnergy*还向LG Chem, Degussa (现在的EVONIC)和Phylion提供了有助于这些公司进一步开发锂电池的信息。在2004年至2008年期间,*ExtraEnergy*支持博世决定作为一家技术公司进入电动脚踏车市场 - 不容易。这个项目屡屡被搁置,只有被这个理念所相信的员工一再坚持把它放回到桌面讨论。*ExtraEnergy*的角色是作为第三方,提供了大量有关市场和事实,并提出了一个市场模式,尽管当时博世没有人相信它,但是之后这些预测相当准确。由于他们没有认真对待预测的市场数量,而做好相应地准备,导致最终供应不足问题。*ExtraEnergy*还帮助Brose, Alber和Marquardt拥有广泛的市场情报,加快内部决策。目前还有一大批与这个问题有密切合作的大公司,谁将通过技术为市场带来新的活力。*ExtraEnergy*协会还发起了另外两个行业协会BATSO e.V.和*EnergyBus* e.V.,现在是在两个协会的成员,它确保了最终消费者的声音。

### **ExtraEnergy Services**

*ExtraEnergy*协会将其大部分所创立的目标委托给*ExtraEnergy Services GmbH & Co.*

### ExtraEnergy Services

The *ExtraEnergy* Association delegates the implementation of most of its founding objectives to *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG*, which is owned 50 % each by Jean Chen and Hannes Neupert, and limits itself to supervising the implementation of the founding objectives. Other association work is carried out on a voluntary basis.

### KEY SERVICES OFFERED INCLUDE:

#### The ExtraEnergy Pedelec & E-Bike Test

Participation is open to production bikes, prototypes and pre-production models for benchmark comparison. The test is carried out to the specification of an annually-convened panel of experts, and test rides are performed by numerous volunteers.

#### ExtraEnergy Magazine – a yearbook from 2018

As you will see in the following pages, this includes: test reports, articles on focus themes and prototypes, company profiles, component presentations.

#### Production of test publications for additional specialist and consumer media

In 2018, six editions of the German magazine *BIKE BILD* will be published with pedelec tests and pedelec technology articles, produced by *ExtraEnergy* in collaboration with the editorial team in Hamburg. Additional collaborations are also underway with other organisations, and for translation of the tests into additional languages.

#### LEV Components Special Exhibition

At trade and consumer shows worldwide: company presentations, component presentations. See and touch a wide range of technologies!

#### ExtraEnergy.org website and newsletter

Publication of test reports, articles about prototypes, company presentations, component presentations, banner placement, dealer entries, market research and market innovations.

Test IT Show and trade show framework programmes  
Bikes and banners on the test track, stage shows, LEV Components Special Exhibition, Check IN stands, turn-key test track solutions to customer requirements.

#### Market know-how

Educational tours, conferences, training, keynote speaking, personal consultation, patent search, state of the art benchmarking.

heute in beiden Vereinen Mitglied und nimmt dort die Stimme der Endkunden wahr.

### ExtraEnergy Services

Der *ExtraEnergy* Verein hat die Ausführung der meisten satzungsgemäßen Aufgaben an die *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG*, die sich je zu 50 % im Eigentum von Jean Chen und Hannes Neupert befindet, delegiert und beschränkt sich auf die Überwachung der satzungsgemäßen Umsetzung sowie die ehrenamtliche Vereinsarbeit.

### DIE WICHTIGSTEN DIENSTLEISTUNGEN SIND:

#### ExtraEnergy Pedelec & E-Bike Test

Teilnehmen können Serienfahrzeuge, Prototypen und Vorserienfahrzeuge für Benchmark-Vergleiche. Getestet wird nach Vorgaben des jährlich einberufenen Expertenkreises und gefahren werden die Tests von ehrenamtlichen Testfahrern.

#### ExtraEnergy Magazin - ab 2018 Jahrbuch

Es enthält, wie Sie auf den kommenden Seiten sehen werden: Testbrief, Artikel zu Fokus-Themen und Prototypen, Firmenpräsentationen, Komponentenpräsentation.

#### Produktion von Testpublikationen für weitere Fach- und Publikumsmedien

In 2018 werden 6 Hefte der *BIKE BILD* mit Pedelec Tests und technologieorientierten Artikeln erscheinen, die von *ExtraEnergy* in Zusammenarbeit mit dem Redaktionsteam in Hamburg produziert werden. Es bestehen weitere Kooperationen mit anderen Organisationen und Übersetzung der Tests in weitere Sprachen.

#### LEV Komponenten Sonderausstellung

Auf Fach- und Konsumenten-Messen weltweit: Firmenpräsentation, Komponentenpräsentation, Technologievielfalt zum Anfassen und Begreifen!

#### ExtraEnergy.org Webseite und Newsletter

Publikation der Testbriefe, Artikel zu Prototypen, Firmenpräsentation, Komponentenpräsentation, Bannerschaltung, Händlereinträge, Recherchen und Neuigkeiten zum Markt.

#### Test IT Show und Messe-Rahmenprogramm

Fahrzeuge und Banner am Testparcours, Bühnenprogramm, LEV Komponenten Sonderausstellung, Check IN Stände, schlüsselfertige Testparcours nach Kundenwunsch.

KG zu执行, 它是由陈定武和Hannes Neupert先生各拥有50%权益的公司, 由协会对目标的实施监督。其他协会工作是建立在自愿者的基础上完成的。

### 主要的服务内容包括:

#### ExtraEnergy 电动脚踏车和电动自行车测试

参与车辆可以是在生产的自行车, 试样车和产前样车, 以进行基准比较。测试是针对每年召集的专家小组的规范进行的, 测试的试骑人员由许多志愿者组成。

#### ExtraEnergy杂志 - 2018年的年鉴

正如您将在以下页面中看到的, 包括: 测试报告, 关于焦点主题和试制车的文章, 公司简介, 部件介绍。

#### 为资深的专业者和消费者媒体发行测试出版物

在2018年, 德国“BIKE BILD”杂志的第六期刊将出版由Extraenergy与汉堡编辑团队合作制作的电动脚踏车测试报告和电动脚踏车技术文章。其他媒体组织还在进行合作洽谈, 并将测试翻译成其他语言。

#### 轻型电动车零部件特别展

在全球的贸易和消费者展览会上: 公司简介, 部件介绍。了解并体验各种技术!

#### ExtraEnergy.org网站和新闻

出版测试报告, 关于试制样品的文章, 公司简介, 部件介绍, 横幅广告, 经销商, 市场研究和市场创新。

#### 试骑测试活动和贸易展示项目

测试骑行车道上的车辆和横幅, 舞台表演, 轻型电动车零部件特别展, 登记台, 指导消费者测试车辆, 了解满足客户要求。

#### 市场知识

教学培训, 会议组织, 技术培训, 主体演讲, 个人咨询, 专利检索, 最先进的基准评测。





On behalf of the *ExtraEnergy* team we hope you enjoy the read. This, the first *ExtraEnergy* Yearbook, replaces the *ExtraEnergy* magazine which previously appeared two times a year. Much of the content will now be published more immediately in BIKE BILD, which will be published 5x in 2017 and 6x in 2018. With print runs of 200,000 copies, this will make the *ExtraEnergy* test reports and content available to an even wider audience.

Yours sincerely,

Hannes Neupert  
Chairman

#### Markt Know-how

Bildungsreisen, Konferenzen, Schulungen, Keynote, individuelle Beratung, Patentrecherchen - Bestimmung des Stands der Technik.

Im Namen des *ExtraEnergy* Teams wünsche ich Ihnen eine angenehme Lektüre. Dieses erste *ExtraEnergy* Jahrbuch löst die bisher zwei Mal im Jahr erschienenen *ExtraEnergy* Magazine ab. Viele Inhalte werden jetzt noch aktueller in der BIKE BILD publiziert, die 2017 5x und 2018 6x erscheinen wird. Dadurch werden die *ExtraEnergy* Tests und Inhalte, mit einer Auflage von 200.000 Exemplaren, einer noch breiteren Leserschaft zugänglich gemacht.

Herzliche Grüße,

Hannes Neupert  
Vorsitzender

代表ExtraEnergy团队,我们希望你喜欢阅读本刊。这是第一本ExtraEnergy年鉴,它取代了以前每年出现两次的ExtraEnergy杂志。大部分内容现在将在BIKE BILD中同时发布,其将于2017年发行5次,并于2018年发行6次。印刷品为20万份,这将使ExtraEnergy测试报告和内容可供更广泛的受众使用。

此致

Hannes Neupert  
主席



## LEV Educational Tour

### LEV Schulungstour 轻型电动车辆培训考察

#### PUSHING PEDELEC AND E-BIKE QUALITY

ExtraEnergy has been pushing the quality of pedelecs and e-bikes for 25 years and regularly invites the media, government and experts from the LEV (Light Electric Vehicle) industry worldwide to learn what pedelecs are all about.

Tour manager Jean Chen, CEO of ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG, talked to Angela Budde, Editor at extraenergy.org.

**Angela: How many tours have you organised to date?**

Jean: We do a tour every year. The first was in 2008, when representatives of the Chinese bicycle industry were invited to learn about the regulations which apply to both regular and electric bikes.

The most successful tour was in 2012, and this resulted in Steven and Bu Xu opening the "F EBIKE&Café" in Düsseldorf.

Then in 2013 we were joined by manufacturers who between them produce 6 million of the 25 million electric bikes sold annually on the Chinese market. Participants included the owners of Yadea, who produce 3 million electric bicycles each year, the owners of Lvyuan (1.5 million per year), the owners of Lima (also producing 1.5 million per year), as well as the owners of Bafang and Phyllion.

In 2013 the Taiwanese media, and component manufacturers from Taiwan and China, were invited to meet German LEV (Light Electric Vehicle) and component manufacturers. Among the participants was Grace S.

#### PEDELEC UND E-BIKE QUALITÄT VORANTREIBEN

Seit 25 Jahren forciert ExtraEnergy Qualität bei Pedelecs und E-Bikes und lädt regelmäßig Vertreter der Medien, Regierungen sowie der LEV Industrie weltweit ein. Ziel ist zu verstehen, was ein Pedelec ist.

Tourmanager Jean Chen, GF ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG, sprach mit Angela Budde, Redaktion extraenergy.org.

**Angela: Wie viele Schulungstouren hast du bereits organisiert?**

Jean: Jedes Jahr wird eine Schulungstour durchgeführt. Die erste Tour 2008, als wir Repräsentanten der chinesischen Fahrradindustrie einluden, sich über Vorschriften für reguläre sowie elektrische Fahrräder zu informieren.

Die Tour war eine unserer erfolgreichsten und führte dazu, dass Steven und Bu Xu ihr "F EBIKE&Café" in Düsseldorf eröffneten. Zu den Teilnehmern dieser Tour zählten der Eigentümer von Yadea, die pro Jahr 3 Mio. Elektrofahrräder für den chinesischen Markt produzieren, der Eigentümer von Lvyuan, die pro Jahr 1,5 Mio. Elektrofahrräder produzieren, der Eigentümer von Lima, die pro Jahr 1,5 Mio. Fahrräder produzieren sowie der Eigentümer von Bafang und der Eigentümer von Phyllion. Somit tourten in diesem Jahr Hersteller mit uns, die 6 Mio. der insgesamt 25 Mio. Elektroräder des chinesischen Marktes produzieren.

Im Jahr 2013 waren taiwanische Medienvertreter und chinesische Fahrrad- sowie Komponentenhersteller eingeladen, deutsche LEV (Leicht-Elektro-Fahrzeug) und Komponentenhersteller kennenzulernen. Darunter Grace S. Ruan (Präsidentin und Herausgeberin von Wheel Giant Inc., Taiwan). "Ich kann diese Schulungstour nur empfehlen", sagte Grace über

#### 推动电动脚踏车和电动自行车质量

ExtraEnergy致力于推动高质量电动脚踏车和电动自行车至今已有25年,我们邀请来自世界范围的媒体、政府和轻型电动车行业的专家来实时了解最新的电动脚踏车。

考察组织者ExtraEnergy Service GmbH & Co.KG的陈定武与ExtraEnergy.org的编辑Angela Budde的谈话。

**Angela: 你有组织多少次这样的培训考察?**

陈:我们每年都组织。第一次是在2008年,当时邀请了中国自行车行业来了解欧洲的电动脚踏车法规和市场。

让我们结果骄傲的有2012年的考察活动后,徐晋和徐步兄弟在杜塞道夫开设了"F EBIKE&CAFE"的电动车专业商店。同时作为当时的雅迪电动车厂,在中国市场年产量已达3百万辆电动自行车,绿源电动车厂,年产量达1.5百万辆,立马电动车厂,年产量达1.5百万辆,以及八方的董事长,星恒电源和五星部件厂的董事长,该团占有6百万辆整车的制造,占全中国25%的产量。

2013年,台湾知名媒体和台湾及中国的部件制造商参观了德国的轻型电动车企业和部件制造商。其中有阮淑琴(轮胎杂志的董事长)。阮董对活动的评价是"通过该活动,你可以有很多收获,是对台湾的行业企业一个非常好的活动。"

2014年,我们邀请了德国的Siegfried Neuberger先生(德国二轮车工业协议主席)到

Ruan (President and Publisher for Wheel Giant Inc., Taiwan). Grace said of the tour: "I can recommend this trip. You can learn very well, which is good for the Taiwanese industry."

In 2014, we invited Mr. Siegfried Neuberger (Director of ZIV) to visit the 'bicycle town', Tianjin in China. Siegfried Neuberger said: "The activities around European and international CEN/ISO standardisation received great feedback from Chinese manufacturers."

In 2015, we organised 2 trips. One from Europe to China, and one from China to Europe. The President of the Chinese Bicycle Association participated in the latter trip and visited TÜV Rheinland in Nuremberg, and *ExtraEnergy* headquarters in Tanna. The tour focussed on pedelec sharing systems, and in this connection visited Berlin, Copenhagen and Stockholm.

In 2016, we invited Chinese manufacturers to visit German bike companies.

#### Angela: What was the topic of the 2016 tour?

Jean: In 2016, we focussed on laws and standardisation work. One of the participants was Mr. Yu, who is the chief of the China Bicycle (CBA) Safety Standard Committee and the head of China's ISO TC 149 bicycle safety standard committee.

#### Angela: Why did the CBA join the tour?

Jean: Mr. Yu wanted to better understand why the Europeans prefer pedelecs to e-bikes, and the difference between these two types. He recommended that other people from the industry join as well, to understand why the new ISO 4201-10 standard will not cover throttles on e-bikes.

#### Angela: What did the delegation learn when they visited ExtraEnergy?

Jean: After we visited ZEG, Canyon, velotech.de, ..., BMZ, Media Markt and various different bike shops, we finally travelled to the *ExtraEnergy* headquarters in Tanna. At *ExtraEnergy* the tour participants had an opportunity to test many 2017 bikes, something which is simply not possible anywhere else. In addition, they had the opportunity to talk to the experts who run the *ExtraEnergy* testing. To help them understand why the world will adopt the pedelec, Hannes Neupert (*ExtraEnergy.org/EnergyBus.org*) guided our visitors through the LEV museum in Tanna. He helped us understand how the world is changing.

### HOW TO JOIN THE TOUR

Are you interested in participating in the next educational tour? You are most welcome to join. Just contact tour manager Jean Chen (CEO, *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG*) at:

die Tour. "Durch die gesammelten Ideen und Informationen kann man sehr viel lernen. Dies kommt wiederum der taiwanesischen Industrie zugute."

2014 luden wir Siegfried Neuberger, Geschäftsführer des ZIV (Zweirad-Industrie-Verband), zur Schulungstour in die chinesische Fahrradstadt Tianjin ein. Siegfried Neuberger über die Tour: "Die im Rahmen der Reise vorgestellten europäischen und internationalen Normungsaktivitäten auf CEN-/ISO-Ebene sind auf großes Interesse bei den chinesischen Herstellern gestoßen."

2015 organisierten wir gleich zwei Touren. Eine von Europa nach China sowie eine von China nach Europa. Teilnehmer dieser Touren war der Präsident der China Bicycle Association (CBA) und besuchte den TÜV Rheinland in Nürnberg sowie *ExtraEnergy* in Tanna. Hauptziel der Tour waren Fahrrad-Verleihsysteme, die wir in Berlin, in Kopenhagen und Stockholm besichtigten.

2016 luden wir chinesische Hersteller zum Besuch deutscher Fahrradhersteller ein.

#### Angela: Was war der Fokus der 2016er Tour?

Jean: 2016 konzentrierten wir uns auf Rechts- und Normungsarbeiten. Einer der Teilnehmer war Shiguang Yu, Leiter des Safety Standard Komitees der China Bicycle Association (CBA).

#### Angela: Warum hat die CBA an der Tour teilgenommen?

Jean: Herr Yu wollte ein besseres Verständnis für die Vorliebe der Europäer für Pedelecs und nicht für E-Bikes bekommen sowie den Unterschied verstehen. Außerdem rief er die Industrie dazu auf, an der Tour teilzunehmen. Diese sollten verstehen, warum die neue ISO 4201-10 den Gasgriff beim Rad nicht diskutieren wird.

#### Angela: Was hat die Delegation bei dem Besuch bei ExtraEnergy gelernt?

Jean: Nachdem wir ZEG, Canyon, velotech.de, BMZ, Media Markt, sowie weitere Firmen und unterschiedliche Fahrradhändler besuchten, fuhren wir schließlich zu *ExtraEnergy* nach Tanna. Dort hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, so viele 2017er Pedelec Modelle zu testen, wie es sonst nirgendwo möglich wäre. Zusätzlich hatten sie die Chance, mit den Experten des *ExtraEnergy Tests* zu reden. Abschließend führte sie Hannes Neupert (*ExtraEnergy.org/EnergyBus.org*) durch das LEV Museum in Tanna. Durch ihn haben wir begriffen, wie sich die Welt verändert.

### INFORMATIONEN ZUR TEILNAHME

Interesse an der Teilnahme der nächsten Schulungstour? Ein Schatz an Informationen erwartet Sie. Für Rückfragen steht Tourmanager Jean Chen (GF *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG*) gerne zur Verfügung unter:

Tianjin besuchte die chinesische Fahrradstadt Tianjin. Siegfried Neuberger sagte: "Als Mitglied der Europäischen Normungsorganisation CEN/ISO hat sich China für die aktive Teilnahme an der Standardisierung engagiert."

In 2015, we organized 2 activities, one from Europe to China, and one from China to Europe. The President of the Chinese Bicycle Association participated in the latter trip and visited TÜV Rheinland in Nuremberg, and *ExtraEnergy* headquarters in Tanna. The tour focussed on pedelec sharing systems, and in this connection visited Berlin, Copenhagen and Stockholm.

In 2016, we invited Chinese manufacturers to visit German bike companies.

#### Angela: 2016年活动的主题是什么?

陈: 2016年, 主要关注法规和标准。其中主要的参与者来自中国自行车安全标准委员会和负责ISO TC149中国工作委员会的主任余先生。

#### Angela: 为什么中国自行车协会会参加这个活动?

陈: 余先生一直很关注作为欧洲的电动自行车和电动脚踏车的区别。他通过该活动在转达行业为什么转把没有被新的ISO4210-10采纳。

#### Angela: 作为培训活动, 成员们在ExtraEnergy的获得是什么?

陈: 在参观完ZEG, Canyon, Velotech.de, ..., BMZ, MediaMarkt和几家不同的商店商场, 我们最后来到了总部在Tanna的德国ExtraEnergy。作为此次活动的参与者恰好可以对2017年测试的车辆, 也就是最新款的各种车辆进行试驾。同时, 他们和测试中心的专家直接沟通, 了解测试的各种情况。并理解到为什么电动脚踏车是世界发展的潮流。Hannes Neupert(*ExtraEnergy.org/EnergyBus.org*主席)带大家参观了在Tanna的世界电动脚踏车博物馆, 并向大家解释了整个电动交通工具的发展和变化。

### 如何加入参与

欢迎对培训考察活动有兴趣并打算加入的各个不同需要的人士, 请联系陈定武 (CEO *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG*)。

### CONTACT KONTAKT 联系方式

+49 36646 3298-08 ✉ [Jean.Chen@ExtraEnergy.org](mailto:Jean.Chen@ExtraEnergy.org) 📠 [ExtraEnergy100](https://www.ExtraEnergy100.com) (WeChat)



## Educating electric bike manufacturers

### Weiterbildung für Elektrofahrradhersteller

### 给电动脚踏车制造商提供培训课程

Following the educational tour, Rain Wei and Olivia Kong from 7star in Wuxi, China, participated in the *ExtraEnergy* pedelec and e-bike test in Tanna, Germany.

Rain Wei, Director, and Olivia Kong, General Manager of Sales, told us about their experience. The interview was conducted by Angela Budde (Editor, *ExtraEnergy*).

**Angela: Why are you participating in the ExtraEnergy Test?**

Rain: A long time ago, in 2009, I was told by a customer that *ExtraEnergy* is a highly professional and significant test company in Europe. If a bike passed their test, end users would buy that bike. I also heard that *ExtraEnergy* uses a special test method (QFD) and a professional test track to test the bikes for end users. That all sounded very good. Now it is my pleasure to have had the opportunity to experience exactly these things, in the *ExtraEnergy* test.

Olivia: As an OEM manufacturer it is essential that we know about the real needs of our end users in dif-

Im Anschluss an die Schulungstour nahmen Rain Wei und Olivia Kong von 7star in Wuxi, China, als Testfahrerinnen am *ExtraEnergy* Pedelec und E-Bike Test in Tanna teil.

Rain Wei, GF Wuxi United Mobility Technology INC., und Olivia Kong, Vertriebsleiterin Wuxi United Mobility Technology INC., sprechen über ihre Erfahrungen beim Test. Das Interview führte Angela Budde (Redaktion *ExtraEnergy*).

**Angela: Warum nehmt ihr aktiv am Test teil?**

Rain: Vor langer Zeit, 2009, erzählte mir ein Kunde, dass *ExtraEnergy* eine sehr professionelle und wichtige Testorganisation in Europa sei. Die Räder, die den Test schaffen, würden von den Endverbrauchern gekauft werden. Zu dieser Zeit hörte ich, dass *ExtraEnergy* eine spezielle Testmethodik (QFD) sowie eine professionelle Teststrecke zum Test der Räder für Endverbraucher hat. Dies hört sich sehr gut an. Heute freue ich mich darüber, die Chance für die direkte Testerfahrung erhalten zu haben.

Olivia: Als OEM Hersteller müssen wir die wahren Bedürfnisse der Endnutzer in verschiedenen Fahrsituationen, wie beispielsweise in Stadt und Wald, bei regnerischen, windigen

来自中国无锡七星 (7star) 的 Rain Wei 和 Olivia 沿着培训旅行线路参与了在德国 Tanna 举办的 *Extraenergy* 电动脚踏车和电动自行车测试活动。

Rain Wei 是一名医生, Olivia 则是一名销售总经理。她俩将其经历告诉我们。Angela Budde (*Extraenergy* 网站编辑) 对此进行采访。

**Angela: 你为什么参加 Extraenergy 测试?**

Rain: 很久以前, 即 2009 年, 有个客户告诉我 *Extraenergy* 是欧洲一家非常专业的测试公司。如果某款电动脚踏车能够通过其测试, 便会获得最终用户的青睐。此外, 我听说 *Extraenergy* 使用一种特别测试方法 (QFD) 以及一条专业的测试车道为最终用户测试车辆。这一切听起来好极了! 现在, 我很高兴有机会亲自经历这些事情。

Olivia: 作为 OEM 生产商, 我们必须了解在各种不同骑行环境下, 例如在城区街道、在森林小道、在山区公路、在潮湿天气、在多风季节等等的情况下我们的用户的真正需求。仅凭



ferent riding conditions, such as on city streets, over forest tracks, on roads in the mountains, in wet weather, in windy weather, etc. It isn't sufficient for us to make bikes guided only by our imagination, or our importers' experience.

#### Angela: Did you learn anything from test riding the bikes at ExtraEnergy?

Rain: I could see the huge knowledge that *ExtraEnergy* has built up, starting first with the electric bikes which we tried in the LEV museum, to the bikes which we have been testing just now. We learned a lot about the collection in the museum including getting to know many brands, their development process and their philosophy. In the real-world testing, we learned how bikes with different forks, tires, gears and brakes cope with different weather and road situations. We also tested different styles of bike, suitable to different road and weather conditions, to get impressions of the drive and software systems from the end user viewpoint.

Olivia: The measurement technology is highly scientific. The data collected really brings out the characteristics of the bike during riding. It is super smart technology. The questionnaire they have put together for the testers is also very logical and fair. Because the test riders give genuine reports of how they feel riding the bike as end users, their impressions of the bikes provide excellent knowledge, which we need to understand. This is excellent help for us as we strive to make wonderful bikes.

Rain: I would like to thank *ExtraEnergy*, Hannes and Jean, for giving us the chance to come. All of the testers here, starting with the *ExtraEnergy* staff, are really friendly and respect our culture. In the future I hope more and more people from the Chinese electric bike industry can come here and learn.

oder anderen Situationen kennen. Wir können die Räder nicht nur nach unseren eigenen Vorstellungen oder entsprechend der Erfahrungen der Importeure produzieren.

#### Angela: Konntet ihr etwas durch die Räder im Test bei ExtraEnergy lernen?

Rain: Ich sehe das riesige Know-how von *ExtraEnergy*, beginnend mit den ersten getesteten Elektrofahrzeugen, die wir im LEV Museum sehen konnten, bis zu den Rädern, die wir jetzt testen. Durch die Exponate im LEV Museum lernten wir sehr viel von der Entwicklung verschiedener Marken, dem Entwicklungsprozess und Philosophie. Im Test unter Realbedingungen lernten wir, wie Räder mit unterschiedlichen Gabeln, Laufrädern, Schaltungen und Bremsen in Abhängigkeit verschiedener Straßen- und Wetterbedingungen aus der Sicht der Endnutzer hergestellt werden.

Olivia: Die Messtechnik beruht auf wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die gesammelten Daten geben die reale Situation der Räder beim Fahren wieder. Eine sehr ausgeklügelte Technologie. Der Fragebogen für die Testfahrer ist sehr logisch und fair aufgebaut. Die Testfahrer geben ihre ehrliche Meinung aus Sicht des Endnutzers wieder. Diese Eindrücke sind für uns Wissen, um wundervolle Räder herstellen zu können.

Rain: Ich danke *ExtraEnergy*, Hannes und Jean für die Chance, dabei sein zu dürfen. Alle Tester sind sehr freundlich und respektieren unsere Kultur. Ich hoffe, dass zukünftig mehr und mehr Menschen aus der Elektrofahrzeug-Industrie kommen und lernen dürfen.

我们自己的想象或我们进口商的经验已经很难满足我们生产电动脚踏车时的需求了。

#### Angela Budde: 从Extraenergy车道上试骑后你学到一些什么东西呢?

Rain: 我可以了解到Extraenergy积累起来的庞大广泛的知识: 首先是我们在轻型电动车辆博物馆中试骑了各种电动脚踏车, 然后是我们如今正试骑最新的电动脚踏车。我们了解到大量博物馆收藏, 包括认识了众多品牌、其发展历程及经营理念。在真实世界测试中, 我们了解到配置了不同车叉、轮胎、齿轮和刹车器是如何应对不同情况下的天气和路况的。此外, 我们测试了各种各样的车辆, 它们分别适用于不同的路况和气候, 并了解到最终用户是如何看待驱动系统和软件系统的。

Olivia: 这儿的测量技术非常科学。收集到的数据真正地将车辆在骑行过程中的特性完全展示出来。这可说是一种超级聪明的方法。他们为测试骑手制作的问卷也十分具逻辑性与公平。因为测试骑手将他作为最终用户试骑的车辆体验给出了真正的报告。测试骑手们对电动脚踏车的印象为我们提供了很好的知识, 这正是我们需要知道的, 并可很好的帮助我们开发性能更优越的电动脚踏车。

Rain: 我要感谢Extraenergy、Hannes和陈定武。他们为我们提供了参加此次活动的机会。这儿的所有测试骑手, 首先是Extraenergy的员工, 对我们十分友善, 并尊重我们的文化。我希望将来越来越多来自中国自行车行业的人有机会到这儿来参观学习。

#### CONTACT KONTAKT 联系方式

✉ [info@7starcycle.com](mailto:info@7starcycle.com) (Rain Wei) ✉ [olivia@7starcycle.com](mailto:olivia@7starcycle.com) (Olivia Kong) 🌐 [www.sevenstarbicycle.com](http://www.sevenstarbicycle.com)



## Set-up for the ExtraEnergy Tests

### Aufbau des ExtraEnergy Tests ExtraEnergy测试准备

ExtraEnergy has been testing pedelecs and e-bikes since 1992 as an independent organisation.

#### CORRELATION MATRIX

The Test takes the form of a correlation matrix, from which it is eventually possible to determine for which target group a particular pedelec is suitable. In this correlation matrix the relationship of the prioritised customer wishes to the marketplace is made clear.

These customer wishes were defined by ExtraEnergy in 2009 through the application of Quality Function Deployment (QFD) methods, and are based on many years' experience of these technical products.

ExtraEnergy testet Pedelecs und E-Bikes seit 1992 als unabhängige Organisation.

#### BEZIEHUNGSMATRIX

Der Test besteht aus einer Beziehungsmatrix, aus der letztendlich herausgelesen werden kann, für welche Zielgruppen ein Pedelec geeignet ist. In der Beziehungsmatrix wird der Bezug der priorisierten (Priorisierung) Kundenwünsche zum Markt hergestellt.

Die Kundenwünsche sind mit Einführung der Quality Function Deployment (QFD) Methode 2009 von ExtraEnergy definiert worden und basieren auf langjähriger Erfahrung mit dem technischen Produkt.

自1992年以来, ExtraEnergy作为一家独立的机构一直在对智能电动脚踏车和电动自行车进行测试。

#### 产品满意

测试采用数字矩阵的方式,从客户的意愿与产品功能应用进行矩阵对应。可最终决定每款智能电动脚踏车适合于哪个目标群体者使用。

在这个相关矩阵中,首要确定客户意愿优先关系。这些顾客意愿由ExtraEnergy于2009年通过产品质量功能配置(QFD)的应用予以定义,并基于过去多年来所累积的经验来决定这类技术功能型产品的性能。

All test bikes Alle Testräder 全部测试车辆

All test bikes Alle Testräder 全部测试车辆

Customer wishes Kundenwünsche 顾客意愿

Test rides Testfahrten 测试骑行

Weighting Priorisierung 优先顺序

Ergonomics test Ergonomietest 人体工程学测试

Exclusion criteria Ausschlusskriterien 异常评价

Expertise Expertenwissen 专家判断

User Nutzer 使用者

Correlation matrix

Beziehungsmatrix  
产品满意数据整合与分析

Customer wish fulfillment Kundenwünscherfüllung 客户需求满足度

## Test rides *Testfahrten* 测试骑行

The *ExtraEnergy* test rides include instrumented riding on everyday and touring circuits, as well as an extra test for off-road pedelecs.

During these test rides, the performance of each bike is tested by at least five test riders under a variety of conditions, and every test rider rides each pedelec.

The instrumented rides are essential for the determination of values for power assist factor (Tour), power assist factor (City), power assist factor (Hills), speed (Tour and City), range (Tour), range (Hills) as well as the values for ride performance with and without the motor.

At the conclusion of every test ride the test riders fill out questionnaires, awarding marks for each bike.

Die *ExtraEnergy* Fahrtests umfassen Messfahrten auf der Teststrecke Alltag und Tour sowie einen Zusatztest für Offroad Pedelecs.

Während der Messfahrten wird die Performance der Räder von mindestens fünf Testfahrern unter verschiedenen Bedingungen getestet. Dabei fährt jeder Testfahrer jedes Pedelec.

Die Messfahrten sind Voraussetzung zur Ermittlung der Kennwerte Unterstützungsfaktor Tour, Unterstützungsfaktor Stadt, Berg, Geschwindigkeit Tour und Stadt, Reichweite Tour, Reichweite Berg sowie der Kennwerte Fahreigenschaften ohne und mit Motor.

Im Anschluss an jede Messfahrt füllen die Testfahrer Fragebögen aus, in denen sie für jedes Fahrzeug Punkte vergeben.

*ExtraEnergy* 测试骑行由每天配备了测试装置的车辆在旅行线路, 和为越野智能电动脚踏车设计的额外线路上测试。

在这些测试过程中, 至少由五名测试员在不同条件下对每辆车的性能进行评测, 且每位试骑员需要相互间试骑彼此的智能电动脚踏车。

所配置的测试装置在骑行过程中记录了电动助力系数(旅行)、电动助力系数(城市)、电动助力系数(山地)、速度(旅行和城市)、里程(旅游)、里程(山地)的数值, 这对最后给有电机与无电机的车辆骑行性能进行评分赋值打分时极其重要。

在每个试骑结束后, 试骑员需填写问卷, 对每辆车评分。



**Test riders for the everyday and touring tests, and the *ExtraEnergy* team (l to r)** Harry Neumann (Datalogging & measurement technology), Hannes Neupert (Chairman, *ExtraEnergy* e.V.), Klaus Dellian, René Schneider, Uwe Keilhauer (Technical Director, *ExtraEnergy* Test), Thomas Onißeit (Quality Control), Barbara Gröbli

**Testfahrer im Alltags- und Tourentest und das *ExtraEnergy* Team (v.l.)** Harry Neumann (Datenerfassung & Messtechnik), Hannes Neupert (1. Vors. *ExtraEnergy* e.V.), Klaus Dellian, René Schneider, Uwe Keilhauer (Technischer Leiter *ExtraEnergy* Test), Thomas Onißeit (Qualitätskontrolle), Barbara Gröbli

**参加*ExtraEnergy*每日骑行的测试队员和*ExtraEnergy*团队(自左到右):** Harry Neumann (数据记录/测量技术), Hannes Neupert ( *ExtraEnergy* e.V.主席.), Klaus Dellian, René Schneider, Uwe Keilhauer ( *ExtraEnergy* Test技术经理), Thomas Onißeit, Barbara Gröbli



**Test riders for the everyday and touring tests, and the *ExtraEnergy* team (l to r)** Günter Wild, Uwe Keilhauer (Technical Director, *ExtraEnergy* Test), Herbert Roos, Michael Gangotena, Florian Landwehr, Rain Wei, Harry Neumann (Datalogging & measurement technology), Hannes Neupert (Chairman, *ExtraEnergy* e.V.), Klaus Dellian, Olivia Kong

**Testfahrer im Alltags- und Tourentest und das *ExtraEnergy* Team (v.l.)** Günter Wild, Uwe Keilhauer (Technischer Leiter *ExtraEnergy* Test), Herbert Roos, Michael Gangotena, Florian Landwehr, Rain Wei, Harry Neumann (Datenerfassung & Messtechnik), Hannes Neupert (1. Vors. *ExtraEnergy* e.V.), Klaus Dellian, Olivia Kong

**参加*ExtraEnergy*每日骑行的测试队员和*ExtraEnergy*团队(自左到右):** Günter Wild, Uwe Keilhauer ( *ExtraEnergy* Test技术经理), Herbert Roos, Michael Gangotena, Florian Landwehr, Rain Wei, Harry Neumann (数据记录/测量技术), Hannes Neupert ( *ExtraEnergy* e.V.主席.), Klaus Dellian, Olivia Kong

# Off-road pedelec test circuit

## Offroad Pedelec Teststrecke 智能电动脚踏车山地测试路线

This test circuit is 10.6 km long in total, located at the Bleilochtsperre in the Saale-Orla region, and it runs through Saalburg and Kulm. There is a total elevation change of 125 m (altitude ranges from 409 m to 534 m) and total ascents and descents add up to 241 m, a challenge both for the pedelecs on test and for their riders. But these figures represent just part of the demands made on the offroad pedelecs in this test: the off-road test circuit is made up from a wide variety of surfaces, including firm and loose forest floor, root-infested trails, surfaced sections and gravel tracks, with both gradual and sharp climbs and falls requiring a high level of technical skill.

### RIDE ON

ExtraEnergy has arranged for this circuit to be ridden by experienced professionals from the mountain biking scene, who will also bring with them their insights into the technology. "The test circuit has everything you need" was the verdict of Marco Hösel, six-times *Trials World Champion*, in October 2014. "Flat stretches, steep gnarly climbs and lovely flowing trails with technical sections. What more could you want? Perfect testing conditions in which to compare the various drive systems on test, whether on full-sussers or hardtails. Just perfect. Ride on."

### RATING

Each pedelec is rated meticulously after the test ride: values for climbing ability, controllability downhill, braking performance, suspension and finally ease of off-road handling are entered into the *ExtraEnergy Test* questionnaire. Frieder Herb (Concept and Strategy, *ExtraEnergy Test*) said: "We can recommend with a clear conscience the offroad pedelec which achieves the most points across all of the test criteria."

### CUSTOMER WISHES: SPORT OFFROAD

High peak power assist level  
Quick performance  
Low rolling resistance  
Easy to use

Values measured in the test	key values
Uphill climbing ability	9
Downhill controllability	9
Downhill braking	9
Uphill / Downhill braking	9
Off-road handling	9

9 = Test rider survey

Die Teststrecke ist insgesamt 10,6 km lang, liegt an der Bleilochtsperre im Saale-Orla-Kreis und führt durch Saalburg und Kulm. Eine Gesamthöhendifferenz von 125 m (Höhe von 409 m bis 534 m) mit einem Gesamtan- und abstieg von 241 m haben sowohl Pedelecs als auch Fahrer im Test zu bewältigen. Daten, die nur einen Teilaspekt der Anforderungen an Offroad Pedelecs im Test ausmachen. So besteht die Offroad Teststrecke aus unterschiedlichsten Untergründen wie befestigtem und lockerem Waldboden, Wurzeltrails, Asphaltstrecken und Schotterpisten mit sowohl flowigen als auch steilen An- und Abstiegen, die in hohem Maße Geschicklichkeit erfordern.

### RIDE ON

ExtraEnergy lässt diesen Testabschnitt von ausgewiesenen Profis aus der Mountainbike-Szene fahren, die das Verständnis für die Technik mitbringen. »Die Teststrecke hat alles, was man braucht«, urteilte Marco Hösel, sechsfacher Weltmeister im Trial fahren, im Oktober 2014. »Flache Strecken, steile knackige Anstiege und schöne flowige Trails mit technischen Passagen. Mehr braucht man nicht. Perfekte Testbedingungen, um die verschiedenen Antriebe im Test, egal ob Fully oder Hardtail, vergleichen zu können. Einfach perfekt. Ride on.«

### AUSWERTUNG

Akribisch wird jedes Pedelec nach der Fahrt bewertet. Aus dem Fragebogen werden im *ExtraEnergy Test* Werte für die Kletterfähigkeit, Downhill Beherrschbarkeit und Bremsleistung, Federung und letztlich die Bedienbarkeit im Gelände vergeben. Frieder Herb (Konzeption und Strategie *ExtraEnergy Test*): »Das Offroad Pedelec mit den meisten Punkten aller Testkriterien können wir mit gutem Gewissen empfehlen.«

### KUNDENWÜNSCHE SPORT OFFROAD

Hohe Spitzenlastunterstützung  
Schnelles Fortbewegen  
Leichte Laufeigenschaften  
Einfache Benutzung

Im Test ermittelte Werte	Kennwerte
Uphill Kletterfähigkeit	9
Downhill Beherrschbarkeit	9
Downhill Bremse	9
Uphill / Downhill Bremse	9
Bedienbarkeit im Gelände	9

9 = Befragung der Testfahrer

该测试线路总长10.6公里,位于Saale-Orla地区的Bleilochtsperre,穿过Saalburg和Kulm。线路的海拔差达125米(从海拔高度405米至534米),总上坡与下坡长度合计241米,对于接受测试的智能电动脚踏车及其试骑者来说均为一个不小的挑战。然而,这些数据只代表测试中对越野智能电动脚踏车所提出要求的一部分:越野测试线路由众多不同状况的路面组成,包括坚硬与疏松的森林地面、杂草丛生的小径、裸露的路面和满布沙砾的小道,分布在缓坡与陡峭的上坡与下坡道,需要骑车人士具备高超的骑行技术。

### 骑行

Extra Energy安排了来自山地自行车运动领域经验丰富的专业人士试骑本线路,他们将分享其对智能电动脚踏车技术的深刻见解。“这测试线路可谓万事俱备,只等您来试骑!”六届山地车世界冠军(Trials World Champion) Marco Hösel在2014年10月表示:“平坦的平面道路、陡峭崎岖的山坡路面和迷人的流线般小径均可让您充分展示车技。有如此之路,还有何求?这是最完美的骑行环境,可在测试中对不同的驱动系统进行比较,无论是后减震还是前避震的车辆,均可获得最佳的骑行效果。反正美妙无比。让我们一起去骑车吧!”

### 评分

试骑后,骑车者会一丝不苟地对每辆智能电动脚踏车给出评分:有关爬坡能力、下坡控制性能、刹车性能、悬挂性能的数值以及最终的越野操控舒适度均会输入Extra Energy问卷中。Frieder Herb (Extra Energy测试概念与战略负责人)说道:“我们会凭良心推荐那些在所有测试标准方面均获得最高分值的越野智能电动脚踏车。”

### 山地运动客户的愿望

最高助动功率的能力  
快速性能  
低滚动助力  
便于使用

在测试中获取分值	主要分值
上山爬坡能力	9
下山的可控性	9
下山的制动性	9
上山/下山制动性	9
车辆飞越与提升能力	9

9=来自对试骑者的调查





Off-road test riders (l to r) Jörg Maltzan, Jens Schwarz, Marco Hösel

Offroad Testfahrer (v.l.) Jörg Maltzan, Jens Schwarz, Marco Hösel

山地车测试骑手 (自左到右) Jörg Maltzan, Jens Schwarz, Marco Hösel

**Marco Hösel**, six time Trials World Champion, and Managing Director of *BIKEacademy* Erzgebirge: "We have some great bikes again this year, many with new drive systems from for example Bafang, Fendt and Continental. I find this opportunity to test such a wide variety of different drive systems especially exciting."

**Jens Schwarz**, route planner for the *ExtraEnergy Offroad Pedelec* Test circuit: "It's fascinating to test all of the various mid motor systems in a short timeframe, and to observe the very significant differences in performance."

**Jörg Maltzan**, Editor of *BIKE BILD* and *AUTO BILD*: "Tough conditions for testing, cold weather. Twisty descents and slippery muddy sections. It's purpose made for real mountain bikers."

**Marco Hösel**, sechsfacher Weltmeister im Trial fahren und Geschäftsführer der *BIKEacademy* Erzgebirge: »In diesem Jahr sind wieder schöne Räder dabei, darunter viele mit neuen Antrieben, wie beispielsweise von Bafang, Fendt und Continental. Die Möglichkeit, die Vielfalt der unterschiedlichen Antriebssysteme zu testen, ist für mich besonders reizvoll.«

**Jens Schwarz**, Routenfinder der *ExtraEnergy Offroad Pedelec* Teststrecke: »Interessant ist, die verschiedenen Mittemotor-Konzepte in einem kurzen Zeitraum zu testen und die gravierenden Leistungsunterschiede zu sehen.«

**Jörg Maltzan**, Redakteur *BIKE BILD* und *AUTO BILD*: »Harte Testbedingungen, kaltes Wetter. Verwinkelte Abfahrten und rutschige Matsch-Passagen. Für waschechte Mountainbiker gemacht.«

Marco Hösel, 六次速降冠军和BIKEacademy Erzgebirge的执行总监: "今年我们又有一些非常出色的车辆,很多新的系统的出现,如八方, Fendt和Continental.我能够有机会来骑行这么多不同驱动系统的车辆是非常让人兴奋的。"

Jens Schwarz, ExtraEnergy 山地脚踏车测试路线设计者: "这真是一场太兴奋的测试了,所有的中置电机在同一时间内进行测试,来展示它们在性能上的特色。"

Jörg Maltzan, BIKE BILD 和 AUTO BILD杂志的编辑: "非常困难的测试,寒冷的气候。蜿蜒的坡度和泥泞滑溜的部分。这是为真正的山地脚踏车者而设的。"



- Singletrack - Single Trail - 越野单车
- Singletrack bypass - Single Trail / Umfahrung - 越野单车道
- Forest track - Waldweg - 森林路/林道/林间小径
- Surfaced cycle track - Asphaltierter Fahrradweg - 柏油山径
- Surfaced road - Asphaltierte Straße - 柏油路
- Farm or forest track - Feld- oder Waldweg - 田间/林间的泥土路
- Field crossing - Querung Feld - 穿越田
- Field bypass route - Umfahrung des Feldes - 田间绕行路线



From the start camp on the banks of the Saalestau Lake, this route starts on a gravel track and then continues along an easy cycle track built along a former railway embankment. When the state of the crop permits crossing without damage, you can continue across the field. The alternative route goes through the Kloster district. After a climb on a gravel track the off-road fun begins and kicks off with a fast descent to a mossy and in parts very slippery and deeply rutted forest track. After a tight turn it then climbs for around 2 km on a gravel forest track.

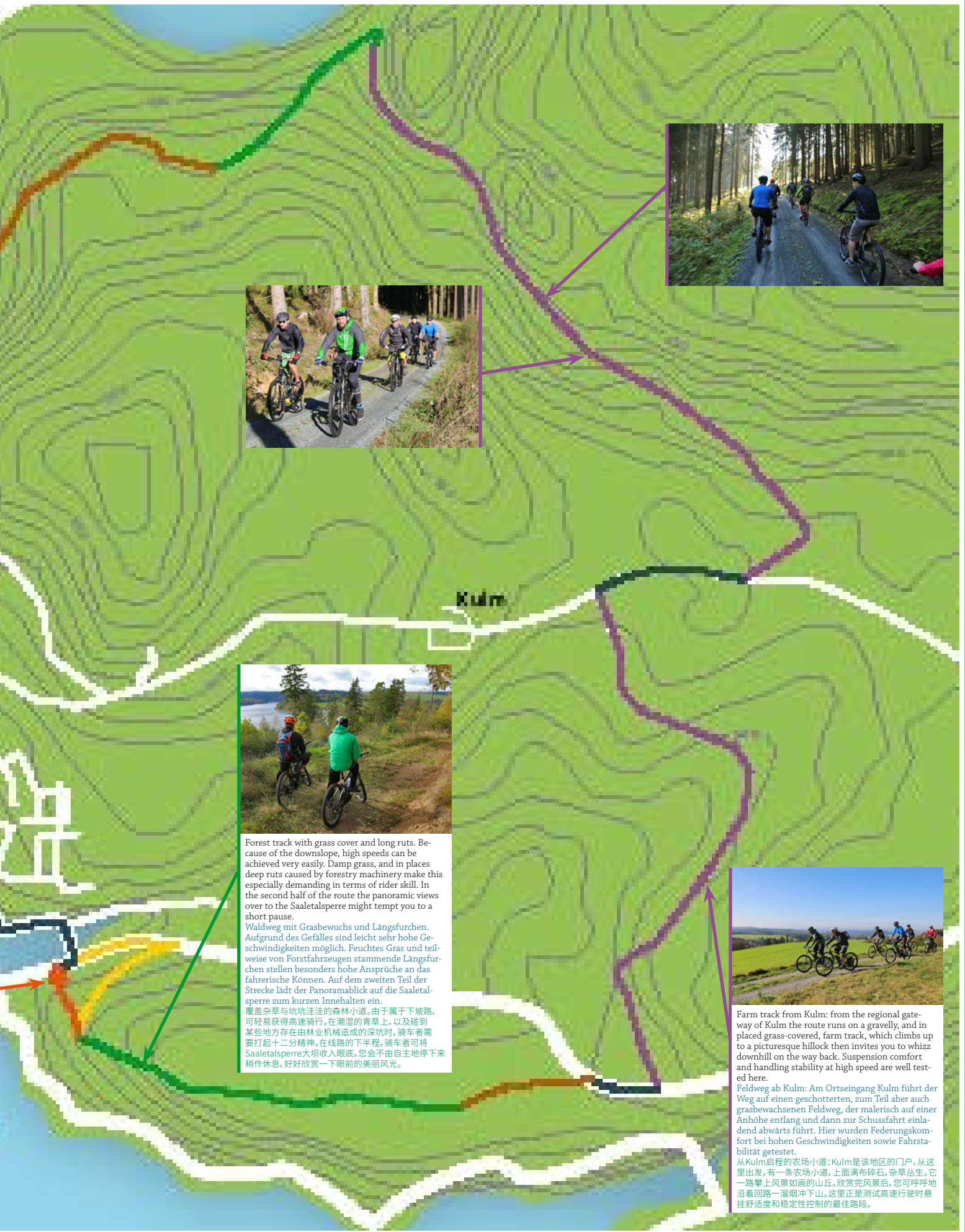
Vom Startcamp am Strand des Saalestausees aus startet die Fahrt auf einer Schotterpiste und geht auf einem komfortablen Fahrradweg weiter. Dieser ist auf einem ehemaligen Bahndamm gebaut. Wenn es die Vegetation ohne Flurschäden erlaubt, geht es weiter über ein Feld. Die Alternativroute geht durch den Ortsteil Kloster. Über einen Anstieg auf Schotterpiste fängt der Offroadspass an und geht mit schneller Abfahrt auf einem bemoozten, zum Teil recht glitschigen Waldweg mit tiefen Furchen weiter. Nach einer Spitzkehre geht es über einen geschotterten Waldweg rund zwei km bergauf.

从Saalestau湖堤岸的首个营地开始, 该线路从一条沙砾小道出发, 然后一直是简易的二轮车小道, 它沿着之前用作铁路的路堤延伸。当农作物生长状况仍允许通过而不会受到损害时, 您可以通过农田。替代线路则经过Kloster地区。进入沙砾小道后, 越野的乐趣由此开始, 然后是一个陡坡, 直通长满青苔, 而且部分路段又滑又崎岖的森林小道。在一个急弯后, 需要爬上2公里长的布满沙砾的森林小道。



Singletrack with technical aspects: jumps and steep slalom sections. Not suitable for MTB beginners. We recommend either pushing your bike through this section, or bypassing it: at the junction with a small surfaced road before the start of the jumps section turn right and then turn sharp left at the junction with a slightly larger tarmac road. At the embankment, the routes rejoin. Single Trail mit technischen Aspekten: Sprung- und Slalom-Steilstrecke. Nicht für MTB-Anfänger geeignet. Hier wird empfohlen, zu schieben oder die Strecke zu umfahren: An der Querung mit kleiner Asphaltstraße vor Beginn der Sprungstelle rechts abbiegen und an der Einmündung in die etwas größere Asphaltstraße scharf links abbiegen. Am Staudamm treffen die Strecken wieder zusammen.

独行车道具有如下技术特征: 跳跃与陡峭的障碍滑行路段, 因而不适宜于山地车初学者。我们建议您经过该路段时推车通行, 或绕过它。在跳跃路段出现前是一个带有部分裸露路面的交汇处, 这时要往右拐, 然后在交汇处向左急转弯, 这里的柏油碎石路面稍为宽阔一些。来到路堤时, 骑车线路重新交接。



Forest track with grass cover and long ruts. Because of the downslope, high speeds can be achieved very easily. Damp grass, and in places deep ruts caused by forestry machinery make this especially demanding in terms of rider skill. In the second half of the route the panoramic views over to the Saaletalsperre might tempt you to a short pause.

Waldweg mit Grasbewuchs und Längsfurchen. Aufgrund des Gefälles sind leicht sehr hohe Geschwindigkeiten möglich. Feuchtes Gras und teilweise von Forstfahrzeugen stammende Längsfurchen stellen besonders hohe Ansprüche an das fahrerische Können. Auf dem zweiten Teil der Strecke lädt der Panoramablick auf die Saaletalsperre zum kurzen Innehalten ein.

覆盖杂草与坑坑洼洼的森林小道。由于属于下坡路，可轻易获得高速骑行。在潮湿的青草上，以及碰到某些地方存在由林业机械造成的深坑时，骑车者需要打起十二分精神。在线路的下半程，骑车者可将 Saaletalsperre 大坝收入眼底，您会不由自主地停下来稍作休息，好好欣赏一下眼前的美丽风光。

Farm track from Kulm: from the regional gateway of Kulm the route runs on a gravelly, and in places grass-covered, farm track, which climbs up to a picturesque hillock then invites you to whizz downhill on the way back. Suspension comfort and handling stability at high speed are well tested here.

Feldweg ab Kulm: Am Ortseingang Kulm führt der Weg auf einen geschotterten, zum Teil aber auch grasbewachsenen Feldweg, der malerisch auf einer Anhöhe entlang und dann zur Schussfahrt einladend abwärts führt. Hier wurden Federungskomfort bei hohen Geschwindigkeiten sowie Fahrstabilität getestet.

从Kulm启程的农场小道：Kulm是该地区的门户，从这里出发，有一条农场小道，上面遍布碎石，杂草丛生。它一路攀上风景如画的山丘。欣赏完风景后，您可呼噜地沿着回路一溜烟冲下山。这里正是测试高速行驶时悬挂舒适度和稳定性控制的最佳路段。



## Everyday and tour test circuits

### *Teststrecke Alltag und Tour* 通勤和旅行骑行路段

The everyday and tour riding tests take place in the small town of Tanna in the Saale-Orla district in Thuringia. The everyday and touring test involves a test circuit with a total length of 14.7km. After each test ride, the measured data are recorded separately for both the everyday and touring sections.

Die Fahrttests für Alltag und Tour werden im kleinen Städtchen Tanna im Saale-Orla Kreis in Thüringen gefahren. Der Alltags- und Touren Test umfasst eine insgesamt 14,7km lange Teststrecke. Die Messdaten werden nach jeder Fahrt auf der Alltagsstrecke sowie auf der Tourenstrecke separat ausgelesen.

日常与旅游骑行测试在Thuringia州Saale-Orla地区的Tanna小镇举行。该测试包括一个总长度为14.7公里的环形测试道。进行每次试骑后，测算出来的数据将分别作记录。

### TOURING SECTION

The total height difference over this 5.3 km 'Tour' test section is 54 m (altitude from 536 m to 590 m) with a total climb and fall of 65 m. With moderate climbs, and varying surfaces including country lanes, gravel and forest tracks, it reflects a typical touring ride route.

### EVERYDAY SECTION

This test section is a total of 9.4 km long. The total height difference is 49 m (altitude from 502 m to 551 m) with total climb of 108 m and total fall of 109 m. The everyday test course is divided into several subsections, which vary in the demands they make of bike and rider.

### FLAT SECTION

This section of the tests begins with the acceleration area, on which the test riders can evaluate the power assist and handing of the test bikes on the flat.

### FIRST HILLY SECTION

The first hilly section on the everyday circuit runs for almost a kilometre, with a moderate climb at an average gradient of 5%. This stretch is especially useful in determining the range and the power assist factor for hills.

### CITY SECTION

In the city section the ride performance in urban traffic is simulated via stop and go sequences. In total there are eight stopping points, after which the performance when setting off can be tested. The calculated values for average speed, range and power assist factor are a measure of how practical each pedelec is to use in the city.

### SECOND HILLY SECTION WITH HILL START

The second hilly section is shorter than the first, but its gradient, at an average of 12%, is significantly steeper. In addition, at the start of this section the rider must come to a halt, so as to determine the performance of the test bike when doing a hill start. This section prepares each test rider to appropriately rate the ride characteristics and the noise levels from the drive.

### RIDING UNASSISTED

On the final section the test riders switch off the motor, so as to rate the ride performance of the test bikes without motor assistance. Data from a conventional, unassisted bike is used as a reference point (see the article *The reference bike*).

### TESTSTRECKE TOUR

Die Gesamthöhendifferenz auf der 5,3 km langen Teststrecke Tour beträgt 54 m (Höhe von 536 m bis 590 m) mit einem Gesamtan- und abstieg von 65 m. Mäßige Steigungen mit unterschiedlichen Oberflächen wie Landstraße, Schotter- und Waldweg spiegeln eine typische Tourenroute wider.

### TESTSTRECKE ALLTAG

Die Teststrecke ist insgesamt 9,4 km lang. Die Gesamthöhendifferenz beträgt 49 Meter (Höhe von 502 Meter bis 551 Meter) mit Gesamtanstieg von 108 Meter und Gesamtabstieg von 109 Meter. Die Teststrecke Alltag ist in mehrere Abschnitte unterteilt, die sich in Anforderungen an Fahrer und Rad unterscheiden.

### ABSCHNITT EBENE

Dieser Testabschnitt startet mit der Beschleunigungsstrecke, auf der die Testfahrer die Unterstützung und das Fahrverhalten der Testräder in der Ebene bewerten.

### ERSTE BERGSTRECKE

Der erste Bergabschnitt auf der Alltagsstrecke verläuft über fast einen Kilometer mit einer gemäßigten Steigung von durchschnittlich 5%. Auf dieser Strecke wird insbesondere die Reichweite und der Unterstützungsfaktor am Berg ermittelt.

### STADTSTRECKE

Auf der Stadtstrecke wird das Fahrverhalten in der Stadt mittels Stop and Go simuliert. Insgesamt gibt es acht Haltepunkte, bei denen das Anfahrverhalten der Testfahrzeuge geprüft wird. Die berechnete Durchschnittsgeschwindigkeit, Reichweite und Unterstützungsgrad sind ein Maß für die Nutzbarkeit des Pedelecs in der Stadt.

### ZWEITE BERGSTRECKE: MIT ANFAHRT

Der zweite Bergabschnitt ist kürzer als der erste, sein Anstieg von durchschnittlich 12% jedoch wesentlich steiler. Außerdem muss am Beginn dieses Streckenabschnittes angehalten werden, um das Anfahrverhalten der Testräder am Berg zu ermitteln. Hier ist jeder Testfahrer dann in der Lage, die Fahreigenschaften und Laufgeräusche entsprechend bewerten zu können.

### FAHRT OHNE MOTOR

Auf dem letzten Streckenabschnitt schalten die Testfahrer den Motor aus, um das Fahrverhalten des Testrades ohne Motorunterstützung zu bewerten. Als Referenz dienen die Daten eines herkömmlichen Fahrrads ohne Antrieb (siehe Beitrag *Referenzrad*).

### 旅游骑行路段

该5.3公里的旅行测试路段的总海拔差为54米(从海拔536米到590米),带有一个总长为65米的爬坡与下坡路段。上坡路段较缓,不同的路面包括乡间小道、沙砾和林中小道,表明这是一条典型的自行车旅行线路。

### 通勤路段

该测试路段总长度为9.4公里,总海拔差为49米(从海拔502到551米),上坡路段总长为108米,下坡路段总长为109米。日常测试路线分为几个分段,可满足自行车与骑手对于路况的不同需求。

### 平面路段

这是最初用于骑行者加速测试,同时也是对电动助力系数与整车骑行控制的测试。首段爬坡路段这是通勤测试线路的首条山间车道,长约一公里,带有一个平均坡度为5%的缓坡。该路段特别适合于测试骑行带有坡度的里程和电动助力系数。

### 第一段坡道路段

作为坡道在整个测试路程中为1公里距离,在这个一公里的路程中,坡度为5%,由此我们可以测得在爬坡时的电动助力系数。在城市道路路段,骑车者通过走走停停的方式模拟车辆在城区交通中行走的性能。总共设置有8个停车点,其后可测试车辆的起动车性能。将在平均速度、里程和电动助力系数方面获取的数值用于测定智能电动脚踏车在城市骑行的实用性。

### 城市道路路段

在城市道路路段,骑车者通过走走停停的方式模拟车辆在城市交通中行走的特点。总共设置有8个停车点,其后可测试车辆的启动性能。获取平均速度,里程和辅助动力系数等。数值用于测定智能电动脚踏车在城市骑行的实用性。

### 第二段坡路从坡谷开始

第二个山地路段比首个短一些,但是,其平均坡度为12%,要陡得多。此外,在该路段的起点,骑手们必须停车,以便在测定山坡上启动时爬坡的性能。该路段让每位测试骑手准备适当地计算行驶特征的分值,和骑车时的噪音水平。

### 没有助力骑行

在最后一个路段,测试骑手关掉电源,以便测算车辆在没有电机助力时的行驶性能。常规与无助力的车辆所获得的数据用作参考点(参看关于对比自行车的相关文章)。

## Everyday and tour test riders

### Testfahrer Alltag und Tour 通勤与旅游骑行测试者

Rider Fahrer 骑手	Klaus Dellian
Age Alter 年龄	73
Weight in kg Gewicht in kg 体重	72
Height in cm Größe in cm 高度cm	179
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	2,000
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	Riese & Müller Delite mountain

**Motivation** I'm always interested in innovations on pedelecs, especially the drive systems. Ich interessiere mich immer für Neuerungen bei Pedelecs, insbesondere bei Antriebssystemen. 我对电动脚踏车的各种技术创新充满兴趣,尤其是它们的驱动系统。



Rider Fahrer 骑手	René Schneider
Age Alter 年龄	63
Weight in kg Gewicht in kg 体重	95
Height in cm Größe in cm 高度cm	180
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	4,500
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	Riese & Müller Delite touring HS

**Motivation** I've often read about the *ExtraEnergy* tests - so was keen to take part, and to get a market overview. Schon oft über die *ExtraEnergy Tests* gelesen. Interesse, dabei zu sein. Marktübersicht erlangen. 我经常阅读ExtraEnergy测试报告--这也使得我充满热情来参与该活动并了解目前的市场动态。



Rider Fahrer 骑手	Barbara Gröbli
Age Alter 年龄	44
Weight in kg Gewicht in kg 体重	65
Height in cm Größe in cm 高度cm	160
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	6,000
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	M1 Sterzing GT

**Motivation** To gain a market overview of the latest pedelecs, and to do my bit to support and develop the market. Marktübersicht zu den neuesten Pedelecs erlangen. Beitrag zur Marktförderung und Vereinheitlichung. 获得最新的智能电动脚踏车市场的信息,提供一些在我能力范围内对电动脚踏车市场发展的支持。



Rider Fahrer 骑手	Michael Gangotena
Age Alter 年龄	54
Weight in kg Gewicht in kg 体重	100
Height in cm Größe in cm 高度cm	180
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	2,000
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	eFlow CM2

**Motivation** Interested in the test methodology. Also I wanted to find out about the pros and cons of a wide range of pedelecs. Interesse an der Testmethodik. Außerdem wollte ich die Vor- und Nachteile verschiedener Pedelecs kennenlernen. 对测试方法非常感兴趣,同时希望能真正了解各种电动脚踏车的优缺点。





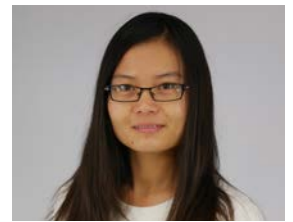
Rider Fahrer 骑手	Rain Wei
Age Alter 年龄	39
Weight in kg Gewicht in kg 体重	65
Height in cm Größe in cm 高度cm	160
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	200
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	Riese & Müller Delite touring HS

**Motivation** *ExtraEnergy* is an important test company in Europe. It is my pleasure to get a chance to experience the Test. *ExtraEnergy* ist ein wichtiges Testunternehmen in Europa. Ich freue mich, die Chance bekommen zu haben, den Test selbst zu erleben. 通过骑行, 体验各种车辆所带来的不同骑行感, 我很荣幸参与能欧洲最重要的骑行测试机构ExtraEnergy的评测活动。



Rider Fahrer 骑手	Olivia Kong
Age Alter 年龄	26
Weight in kg Gewicht in kg 体重	54
Height in cm Größe in cm 高度cm	164
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	1,830
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	M1 Sterzing GT

**Motivation** As an OEM manufacturer we must know the real need of end users in different road situations. Als Erstausrüster müssen wir die realen Bedürfnisse der Endnutzer in verschiedenen Straßensituationen kennen 作为OEM工厂, 我们必须了解消费者在不同路段骑行的各种需要。



Rider Fahrer 骑手	Herbert Roos
Age Alter 年龄	56
Weight in kg Gewicht in kg 体重	73
Height in cm Größe in cm 高度cm	176
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	5,500
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	Carver e.05

**Motivation** Pedelecs are the most consistently practical combination of muscle-power hybrid and lightweight technology. Muskelkrafthybride in Kombination mit Leichtbautechnik werden bei Pedelecs am konsequentesten angewandt. 智能电动脚踏车是人体肌肉与机电力量混合, 与轻巧技术相一致的实用组合。



Rider Fahrer 骑手	Florian Landwehr
Age Alter 年龄	36
Weight in kg Gewicht in kg 体重	115
Height in cm Größe in cm 高度cm	196
km cycled Rad-km 2016年累计骑行里程	3,000
Favourite in test Testfavorit 骑行喜欢	Carver e.05

**Motivation** I want to support the development of cycling: pedelecs and e-bikes are the future for urban transport. Ich möchte die Radentwicklung unterstützen. Pedelecs und E-Bikes sind die Zukunft des Stadtverkehrs. 我希望能给予更好骑行提供改善建议: 智能电动脚踏车和电动自行车是城市交通的未来。





## Ergonomics test

### Ergonomietest 人体工程学测试

The *Ergonomics Test* tests pedelecs for their general usability. Easy of manhandling, intuitive understandability and test riding are rated by as many testers as possible via a comprehensive survey.

For this test season, both the grounds of the Sonnenhügel school in Osnabrück and *ExtraEnergy* HQ in Tanna saw testers lifting, pushing, adjusting, trying and rating bikes in the ergonomics test.

Der *Ergonomietest* testet die Pedelecs auf ihre allgemeine Tauglichkeit. Handhabbarkeit, intuitive Erfassbarkeit und Probefahrt werden von möglichst vielen Testern anhand unterschiedlicher Fragestellungen bewertet.

Im Ergonomietest wurde bei diesem Test sowohl auf dem Gelände des Schulzentrums Sonnenhügel in Osnabrück als auch bei *ExtraEnergy* in Tanna gehoben, geschoben, ergonomisch angepasst, probiert und bewertet.

人类工程学测试用于测试智能电动脚踏车骑行的一般可控性。通过对尽可能多的测试人员综合调查，获得对人力推进的便利性、直觉易懂性和试骑体验进行打分。







### FLORIAN LANDWEHR

Florian Landwehr is a founding member of the regular cargo bike meet in Osnabrück, and he organised the ergonomics test for the spring 2016 *ExtraEnergy Test* in the city's Ernst-Moritz-Arndt secondary school.

*“As an enthusiastic cargo pedelec owner I, along with the rest of my family, transport all of our day to day necessities from A to B by pedal power. Daily requirements, like removing the battery, or charging it easily on the bike, and usability, all of which are tested in the ergonomics test, are important factors when you are considering a pedelec purchase. Furthermore, the ergonomics test supports your evaluation of which pedelecs are more or less suitable for your needs.”*

*I would like to thank the school management, Frank Otte, Head of Municipal Planning for the city of Osnabrück and the media for their support, which made running the ExtraEnergy ergonomics test successfully in my home town of Osnabrück possible, thus taking another step towards making Osnabrück a ‘Pedelec City.’”*

Florian Landwehr ist Gründungsmitglied des Lastenrad Stammtisches Osnabrück und organisierte im Herbsttest 2016 den *ExtraEnergy* Ergonomietest im Ernst-Moritz-Arndt Gymnasium.

*»Als begeisterter Lasten Pedelec Besitzer kutschiere ich, zusammen mit meiner Familie, alle Dinge des täglichen Bedarfs von A nach B. Tägliche Anwendungen, wie Akkuentnahme, einfache Lademöglichkeiten am Rad und Bedienbarkeit, die im Ergonomietest abgefragt werden, sind wichtige Faktoren, wenn man sich die Anschaffung eines Pedelecs überlegt. Letztlich unterstützt der Ergonomietest die Einschätzbarkeit, welches Pedelec für den eigenen Bedarf mehr oder weniger geeignet ist.*

*Ich bedanke mich für die Unterstützung durch Frank Otte, Stadtbaurat der Stadt Osnabrück, der Schulleitung und der Medien, die die erfolgreiche Durchführung des ExtraEnergy Ergonomietests in meiner Heimatstadt Osnabrück ermöglicht haben. Damit ist ein weiterer Schritt in Richtung „Pedelec Stadt Osnabrück“ gemacht.«*

Florian Landwehr是传统物流脚踏车发起人之一，作为2016年春季的人体工程学测试由他负责，在Osnabrück市的Ernst-Moritz-Arndt中学举行。

“作为一名狂热的电动脚踏物流车车主，我和家人每天都通过脚踏它来将日常用品从A运输到B。在考虑购买新车辆前所需要了解和掌握的信息，如每日的使用和使用中的需要，更换电池或直接给车上的电池充电，方便使用性，所有这些项目在人体工程学测试中被涉及。不仅如此，人体工程学测试还提供更进一步的评估车辆在使用中，针对你的需要的各种适合度。

我这儿非常感谢学校的管理层，市长和媒体对此次在这里我的家乡Osnabrück能顺利地完成的ExtraEnergy人体工程学测试的支持，同时也使得Osnabrück正在成为“Pedelec City”电动脚踏车城市。



### MARCUS MODRIC

Marcus Modric: *“For me, as a professional driver, electric bikes are the perfect way to balance out a stressful working life. I have owned my own pedelec for around four months now, and I love it. Here at the ergonomics test I wanted to see what other options there are in the field of human-electric mobility. There’s something here for everyone.”*

Marcus Modric: *»Für mich als Berufskraftfahrer sind Elektroräder der ideale Ausgleich zum stressigen Berufsalltag. Seit ca. vier Monaten besitze ich ein eigenes Pedelec und bin begeistert. Hier beim Ergonomietest wollte ich sehen, welche Möglichkeiten es sonst noch im Bereich der muskelelektrischen Mobilität gibt. Hier ist für jeden was dabei.«*

Marcus Modric说：“我是一名专业车手，对于我来说，骑电动脚踏车是用来将紧张的工作生活进行放松的理想不过的方式。我买了电动脚踏车约四个月了，我十分喜爱这一运动。在人体工程学测试活动上，我要寻找人与电动出行领域中的其他选项。通过骑行测试上人人都可找到其心仪的“爱车”。”



### PETER BLANK

Peter Blank: "In my region, Lüneburg, the range of electric bikes on offer is not really adequate. I read about the ergonomics test in the ExtraEnergy Newsletter and was pleasantly surprised that there was also such a test on offer in northern Germany. My summary of the test: high price does not automatically mean good quality. Thanks to the ergonomics test I now know that of the pedelecs on test, the Bulls Lacuba is the one for me. Communication with the organiser Florian Landwehr was very pleasant, and for me, driving the 300 km to Osnabrück was absolutely worth it."

Peter Blank: »In meiner Region Lüneburg gibt es kein ausreichendes Angebot an Elektrofahrrädern. Über den ExtraEnergy Newsletter habe ich von dem Ergonomietest erfahren und war positiv überrascht, dass so ein Test auch in Norddeutschland angeboten wird. Mein Fazit zum Test: Hoher Preis bedeutet nicht automatisch gute Qualität. Dank des Ergonomietests weiß ich jetzt, dass das Bulls Lacuba aus dem Testfeld mein Pedelec sein kann. Die Kommunikation mit dem Organisator Florian Landwehr war sehr angenehm. Es hat sich für mich absolut gelohnt, die 300 km nach Osnabrück zu fahren.«

Peter Blank 说道：“在我的地区 Lüneburg，市面可找到的电动脚踏车款式型号并不多。我在 ExtraEnergy 的新闻通讯中读到关于人体工程学测试的内容。令人惊喜的是，在德国北部竟然会举办这么棒的测试活动。我对测试的总结是：高价并不必然意味着质量好。归功于人体工程学测试，我如今才得以知道接受测试电动脚踏车的质量，Bulls Lacuba 是我喜爱的其中一辆。我与组织者 Florian Landwehr 的交流十分愉快。对我来说，驱车 300 公里来参加这一活动物有所值。”



### JÖRN SCHWALBA

Jörn Schwalba: "The subject of pedelecs and smart mobility has interested me for years. I am involved in the cycle industry professionally, and I simply wanted to gain an overview of the entire market. I found the ergonomics test highly informative, because you really experience and note down the details relevant for real-life use, which you would otherwise only find out about after purchase, and then often in a negative way. You only notice these things in everyday use, in practice."

Jörn Schwalba: »Das Thema Pedelec, smarte Mobilität, interessiert mich schon seit Jahren. Beruflich bin ich in der Fahrradbranche involviert und wollte mir jetzt einfach mal einen markenübergreifenden Überblick verschaffen. Sehr aufschlussreich finde ich den Ergonomietest, da man wirklich die praxisrelevanten Details erfährt/bemerkt, die einem sonst einfach erst nach dem Kauf auffallen und dann im Zweifelsfall eher negativ. Man merkt es erst im Alltag, in der Praxis.«

Jörn Schwalba 说：“多年以来，我对电动脚踏车和智能出行兴趣不减。我自己通过对整个市场获得一个整体观感，更专业地了解脚踏车行业。我发觉人体工程学测试的资讯丰富，因为你真的体验和记下电动脚踏车真正在使用中的各种细节。当然，你也可以先将车先买来后慢慢体验，你会从另一个角度找出其特点，但结果往往令人后悔。实际上，这些都是日常使用中你会遇到的这些方面。”



### MARTIN HOLTGREWE

Martin Holtgrewe, Project Manager in the energy infrastructure sector for NATURSTROM AG: "I'm especially interested in pedelecs 45 for my 12 km journey to work, for which I want to purchase a suitable pedelec. I've been able to try out and evaluate a very wide range of models here. I find the concept, and the opportunity for interaction with experts, absolutely top class. I've identified three models here which particularly interest me."

Martin Holtgrewe, Projektleiter Bereich Energieinfrastruktur, NATURSTROM AG: »Vor allem Pedelecs 45 interessieren mich für die 12 km Strecke zur Arbeit. Dafür möchte ich mir ein geeignetes Pedelec kaufen. Ich habe hier verschiedenste Modelle testen und bewerten können. Die Idee und die Möglichkeit zum Austausch mit Experten finde ich superklasse. Hier habe ich drei Modelle entdeckt, die mich besonders interessieren.«

Martin Holtgrewe是NATURSTROM AG的能源基础设施部门的项目经理,他指出:“我上班时要有12公里的路,需要买一辆适合的电动脚踏车,因此对电动脚踏车45特别感兴趣。在本届展会上,我试骑与评估了各种各样的车型。我试图寻找一些概念,找机会与专家们、那种属于最高级别的专家进行探讨。我已选出自己特别感兴趣的三个型号车辆。”



### UTE & MARIO SÄNGER

Mario Säger: "I've been looking into electric bikes for some time now, and we have already done a few test rides at some local dealers. My wife and I read about the ergonomics test in a local newspaper and wanted to come along to ExtraEnergy to find out about a wide range of drive systems. I'm enthusiastic about off-road pedelecs: they are lightweight and top class for weight, which I hadn't expected. The faster ones, with the more powerful motors, are also great fun."

His wife Ute adds: "We were interested to find out what other different versions there are. For example, folding and compact bikes were never something we had considered. But via this test we learned that this sort of model could be of interest for us too. The advantage would be in transporting it by car. For the larger models you'd need a rear bike rack and a trailer hitch. Now we know what else there is on the market."

Mario Säger: »Ich beschäftige mich schon einige Zeit mit Elektrofahrrädern. Wir haben bereits bei einigen Händlern in der Nähe Testfahrten durchgeführt. In der OTZ haben meine Frau und ich über den Ergonomietest gelesen und wollen uns bei ExtraEnergy nochmals über unterschiedliche Antriebssysteme informieren. Begeistert bin ich von den Offroad Pedelecs. Die sind leicht, vom Gewicht her top, das hätte ich nicht gedacht. Großen Spaß machen auch die schnelleren mit stärkerem Motor.«

»Grundsätzlich hat uns interessiert, was es noch für weitere Varianten gibt«, ergänzt seine Frau Ute. »Beispielsweise Falt- und Kompakträder hatten für uns noch gar keine Rolle gespielt. Durch den Test haben wir erfahren, dass auch solche Modelle für uns interessant sein könnten. Vorteil wäre der Transport im PKW. Bei den größeren bräuchte man einen Heckträger sowie eine Anhängerkupplung. Jetzt wissen wir, was es noch auf dem Markt gibt.«

Mario Säger说道:“迄今我已对电动脚踏车进行了深入了解,我们在当地的经销商处进行了试骑。我妻子和我在当地报纸中看到人体工程学测试的报道,因此就来ExtraEnergy活动中参与各式各样的驱动系统的骑行体验。我是野外电动脚踏车的发烧友:它们重量轻,属于顶级脚踏车,我发梦也没能想到。较快的那辆带有更为强劲的电机电,给我们带来很大的乐趣。”

他的妻子补充道:“我们想看一下其他不同的版本。例如,我们从未想到可折叠与紧凑型脚踏车会这么出色。但通过本次测试活动,我们了解到这款脚踏车会相当有趣,其优点在于可用小汽车运载它。对于那些大一点儿的车型,你需要配备一个后车架和一条拖车钩。现在我们知道市场还有些其他车型可供选择。”



### JEAN CHEN

Jean Chen, MD of ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG: "The ergonomics test is a unique opportunity to try out so many pedelecs all in a single day. This year I have been especially impressed with the quality of the drive systems, which continues to improve. Very high numbers of bikes were entered into the test this year: manufacturers seem to be recognising the importance of customer wish fulfilment, another good reason that they send their bikes to us for testing."

Jean Chen, GF ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG: »Der Ergonomietest ist die einzige Möglichkeit, so viele Pedelecs an einem Tag zu testen. Besonders beeindruckt hat mich die Qualität der Antriebssysteme, die kontinuierlich steigt. In diesem Jahr wurden sehr viele Fahrzeuge zum Test eingereicht. Die Hersteller scheinen den Wert der Kundenwunscherfüllung zu erkennen, ein weiterer Grund, sie bei uns zum Test einzureichen.«

陈定武 (Jean Chen) 是 ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG 的总经理, 他指出: "人体工程学给人们提供了独特的机会来试骑这么多的电动脚踏车, 而且是在一天之内便可完成。今年我对驱动系统质量的印象特别深刻, 它们在不断地改进中。今年也迎来大批脚踏车参加测试: 制造商们似乎正认识到满足顾客愿望的重要性, 这是他们将脚踏车送来测试的另一个充分理由。"

### WOLFGANG LEIßING

Wolfgang Leißing: "As a test rider in 2014/15 I was delighted that this year the ergonomics test was taking place close to where I live. I am still seeking my perfect pedelec: for longer cycle tours I'm looking for a quantum leap in range. There are some chic models here."

Wolfgang Leißing: »Als Testfahrer 2014/15 habe ich mich gefreut, dass der Ergonomietest in diesem Jahr bei mir in der Nähe stattfindet. Ich bin immer noch auf der Suche nach dem idealen Pedelec für mich. Für größere Radtouren suche ich den Quantensprung in Punkto Reichweite. Hier sind einige schicke Modelle dabei.«

Wolfgang Leißing说: "作为2014/15年度的测试骑手, 我很高兴本年度的人体工程学测试就在邻近我们的地方举办。我仍在寻找完美的电动脚踏车用于较长旅程的旅行, 因此要求脚踏车在里程上有个突出优点, 我要在本次测试中找到一些时髦的车型。"



### HERBERT ROOS

Herbert Roos: "Compared to the riding test, I felt that the ergonomics test let me get more closely acquainted with the bikes. In the riding test you're restricted to just turning the bikes on. But when you're given specific tasks to do, you get some hands-on surprises. How do you remove the battery? Even for me, as an engineer, these were at times unsolvable challenges. And on some bikes you needed hacker skills to get them to work. But by and large most of the tasks could be completed intuitively."

Herbert Roos: »Gegenüber dem Fahrtstest konnte ich mich jetzt beim Ergonomietest noch genauer mit den Rädern auseinandersetzen. Der Fahrtstest beschränkt sich auf das Einschalten der Räder. Wenn man Detailaufgaben hat, erlebt man handfeste Überraschungen. Wie geht der Akku raus? Dies waren selbst für mich als Ingenieur teilweise unlösbare Aufgaben. Auch muss man bei einigen Rädern Hacker-Qualitäten aufweisen, um sie zum Laufen zu bringen. Im Großen und Ganzen sind die meisten Aufgabenstellungen jedoch intuitiv lösbar.«

Herbert Roos说道: "通过各种车辆试骑相比, 我觉得人体工程学测试让我对脚踏车更加熟悉了。在试骑测试中, 你不仅仅只是将脚踏车启动。更重要, 当你有具体任务时, 这脚踏车马上便会给你带来惊喜。如何拆除电池呢? 即使我作为一个工程师, 有时这都是不可克服的挑战。对于有些脚踏车, 你需要高超的技巧来让其为你工作。大体上来说, 你只凭直觉便可完成大多数的任务。"



# The test stations

## Die Teststationen 测试站

The focus in the Ergonomics Test is the pedelec in everyday use. They are rated on various tasks at a total of six test stations.

Im Fokus des Ergonomietests steht das Pedelec im täglichen Gebrauch. Unterschiedliche Fragestellungen werden an insgesamt sechs Teststationen bewertet.

通过每天使用智能电动脚踏车获得人体工程的测试结果  
他们需要在6个测试站给很多项目打分

### BATTERY AND CHARGER CONNECTING AND CHARGING

### BATTERIE UND LADEGERÄT SICHERN UND LADEN

### 电池和充电器 连接和充电

STATION 1



**Task** Battery removal (if possible). How easy is it to remove the battery? Is there a grip, for example? Does it slide out easily or need force? Can it jam?  
**Aufgabenstellung** Akkuentnahme (wenn möglich): Wie gut lässt sich der Akku entnehmen? Findet sich bspw. ein Griff, gleitet er aus der Fassung, benötigt man Kraft oder klemmt er?  
任务: 移动电池 (如果可以)。是否可以轻松拆卸? 是否有提手握套? 举例: 是否可以轻松拉出还是需要很大力气拽出来?

**Task** Find the charger for the battery. How clearly can the charger for this battery be identified? Is there for example a marking such as the brand name? Is the connector unique, or could many different plugs fit?  
**Aufgabenstellung** Ladegerät für Akku finden. Wie eindeutig ist das Ladegerät zum Akku zu erkennen? Besteht bspw. eine Kennzeichnung wie Marke, ist der Stecker eindeutig oder passen mehrere Stecker...  
任务: 找到对应的充电器。是否显而易见的就辨识出这个对应的充电器? 例如: 是否有明显的标识在外壳上? 是否充电接口特别, 或和很多种接头都可以连接?

**Task** Battery replacement. How easily can the battery be replaced? E.g. is replacing it easy? Is there a 'locked' indication? Is it clear how it should be put in place?  
**Aufgabenstellung** Akkueinsatz. Wie gut lässt sich der Akku einsetzen? Ist bspw. der Einsatz einfach, gibt es ein Verschlussignal, ist klar wie er eingesetzt werden muss...  
任务: 电池更换。是否简单容易更换电池? 例如: 是否有 "locked" 字样指示电池盒已锁? 是否清晰识别它已在正确位置

### CAR CARRIER — TOURING GEPÄCKTRÄGER — REISEN 汽车支架--旅行

### STEPS — STORAGE AND USE TREPPE — WOHNEN UND LAGERN 上台阶--车辆存放和使用

STATION 2



**Task** Attach the bike to the car carrier. Is it for example light enough to roll or lift into place? Can the frame be easily secured?  
**Aufgabenstellung** Heckträgermontage: Wie einfach lässt sich das Rad am Heckträger befestigen? Ist es bspw. leicht genug, um es rauf zu rollen oder zu heben, lässt der Rahmen Befestigung zu?  
任务: 有在汽车上安装了用于运输二轮车的支架。是否整车轻松搬到支架? 二轮车车架是否容易被汽车支架固定?

STATION 3



**Task** Carry the bike up the steps. How easy is it to carry the bike over the steps? Is it for example light enough, are there good grip locations, can it be stored in a stairway?  
**Aufgabenstellung** Rad über Treppe tragen. Wie leicht lässt sich das Rad über die Treppe tragen? Ist es bspw. leicht genug, gibt es eine gute Griffmöglichkeit, lässt es sich im Treppenhaus rangieren?  
任务: 抬起车辆到台阶上。是否容易轻松搬到台阶上? 是否足够轻, 是否车架有合适的抓握处, 是否可以存放在阶梯上

STATION 4

**LOADING PLATFORM — OBSTACLES & TRANSPORT**  
**LADEKANTE — HINDERNISSE & TRANSPORT**  
 上平台--模拟躲避障碍&运输



**Task** Push the bike onto a loading platform. How easily can you get the bike over the sill? Is it for example light enough, are there places to hold it easily, does it catch anywhere...  
**Aufgabenstellung** Rad über Ladekante schieben. Wie leicht lässt sich das Rad über die Kante befördern? Ist es bspw. leicht genug, gibt es eine gute Griffmöglichkeit, setzt es irgendwo auf...  
 任务: 将车推到车顶。是否容易推?是否足够轻, 是否有空间可以轻松固定。是否有地方可以抓住。

STATION 6

**TEST IT TRACK — TEST RIDE**



**Task** Power assist on the flat: how well does the motor assist you as you ride? Does the power come evenly, too early, too late, smoothly?  
**Aufgabenstellung** Unterstützung in der Ebene. Wie gut unterstützt der Motor auf der Geraden? Kommt die Unterstützung regelmäßig, zu früh, zu spät, sanft...  
 任务: 在平路上的助力。电机的助力是否让你的骑行舒服?是否助力很平滑, 还是太早或太晚?

**TEST IT PARCOURS — PROBEFAHRT**



**Task** Power assist on hills: how well does the motor assist on an incline? Does the power come too late, too little, does it fade out?  
**Aufgabenstellung** Unterstützung am Berg. Wie gut unterstützt der Motor an einem Anstieg? Kommt die Unterstützung zu spät, zu wenig, lässt nach ...  
 任务: 爬坡时的助力, 斜坡时电机的助力如何?是否助力来得太迟, 太小, 不行?

**Test IT Track -- 试骑**



**Task** Ride quality with motor assist: how does the bike ride with power assist operating? Does it feel for example safe, does it roll along easily or sluggishly, is there any noticeable resistance?  
**Aufgabenstellung** Fahreigenschaften mit Motor. Wie fährt sich das Rad insgesamt mit Motorunterstützung? Fühlt es sich bspw. sicher an, ist es leichtläufig oder schwerfällig, ist Widerstand spürbar ...  
 任务: 在电机助力的骑行感。在提供电机助力下的骑行感?是否感觉骑行安全, 轻松还是滚动缓慢或阻力明显感觉?

STATION 5

**PRE-RIDE ADJUSTMENT**  
**EINSTELLUNG — VOR DER FAHRT**  
 骑前调整



**Task** Ergonomic adjustment. Can the bike be adjusted to suit you personally? Can e.g. the handlebar be easily adjusted, seat height set, with or without tools, tight enough?  
**Aufgabenstellung** Ergonomische Anpassung: Lässt sich das Rad individuell einstellen? Lässt sich bspw. der Lenker leicht verstellen, Sattelhöhe einstellen, mit oder ohne Werkzeug, fest genug ...  
 任务: 人体工程学调整。是否车辆可以按你的身材进行骑行调整?是否车把、坐垫高度可以在没有工具情况下调整, 松紧度足够吗?



**Task** Choose riding mode. Can the ride mode be selected easily? Is e.g. the display self-explanatory, easy to read, is it easy to find the on button?  
**Aufgabenstellung** Fahrmodus wählen: Lässt sich der Fahrmodus gut einstellen? Ist bspw. das Display selbst erklärend, gut erkennbar, der An-Knopf zu finden...  
 任务: 选择骑行模式。是否可以轻松选择骑行模式?是否仪表的说明简单易懂, 是否容易找到开关按钮?

TEST IT TRACK – TEST RIDE

TEST IT PARCOURS – PROBEFAHRT

Test IT Track -- 试骑



**Task** Ride quality without the motor: how does the bike ride overall without motor assist? Does it feel e.g. safe, is it easy rolling or heavy going, is there noticeable resistance?  
**Aufgabenstellung** Fahreigenschaften ohne Motor. Wie fährt sich das Rad insgesamt ohne Motorunterstützung? Fühlt es sich bspw. sicher an, ist es leichtläufig oder schwerfällig, ist Widerstand spürbar...  
 任务: 没有电机助力下的骑行感。在骑行中没有电机助力的骑行感?是否感觉骑行安全,轻松还是滚动缓慢或阻力明显感觉?

**Task** Drive noise: how is the motor noise? Is it e.g. too loud or barely audible, unpleasant or unobjectionable?  
**Aufgabenstellung** Laufgeräusch des Antriebs. Wie ist das Motorengeräusch? Ist es bspw. zu laut oder kaum hörbar, unangenehm oder angenehm...  
 任务: 驱动噪音: 电机的噪音如何?是否很大或不被注意,令人讨厌或如异议的

**Task** Ease of use: how easy is the bike to operate as you ride? Is the display e.g. easy to reach, clear, can you switch off the motor as you ride?  
**Aufgabenstellung** Bedienungskomfort. Wie gut lässt sich das Rad während der Fahrt bedienen? Ist das Display bspw. erreichbar, erkennbar, lässt sich der Motor beim Fahren abschalten...  
 任务: 易操控。车辆骑行的操控性如何?是否仪表盘容易控制,清晰和容易调节不同的骑行模式?



**Task** Parking: how securely does the bike stand up? Is the stand easily folded out (if fitted), does it wobble or hold the bike securely?  
**Aufgabenstellung** Wie sicher steht das Rad ohne und mit hoher Zuladung? Ist der Ständer leicht ausklappbar, wenn vorhanden; wackelt es oder steht das Rad fest...  
 任务: 泊车: 是否站立时稳固?是否站立支撑容易收放, 是否车辆摆动还是固定稳固?

**Task** Design / Style: How much do you like the overall look of the bike? A matter of taste...  
**Aufgabenstellung** Design/Optik. Wie gefällt Ihnen das Aussehen des Rades insgesamt? Ihr Geschmack ist gefragt...  
 任务: 设计/外观 你对车一眼的外观感受?时尚感如何...

**Task** Fun factor: How much fun did the ride deliver for you overall? A matter of taste...  
**Aufgabenstellung** Fahrspaß. Wie viel Spaß hat Ihnen das Fahren allgemein gemacht? Ihr Geschmack ist gefragt...  
 任务: 乐趣。骑行过程中是否带给你乐趣?体会如何...

STATION 6

The marking system is as used in German schools: from 1 (very good) to 6 (not acceptable). To speed up transcription of the gathered data and for faster analysis of the Ergonomics Test results, tablets have been used since the Autumn 2014 Test.

Die Bewertung erfolgt nach deutschem Schulnotensystem von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend). Zur schnelleren Umsetzung der Datenerfassung und Auswertung der Ergonomietestergebnisse kommen seit dem Herbsttest 2014 Tablets zum Einsatz.

采用德国学校评分系统1(非常好) - 6(不合格)的系统方式来给予评价结果打分, 2014年秋季开始引入平板电脑的使用



## Prioritisation by a panel of experts

*Priorisierung durch den Expertenkreis*

由专家组决定客户愿望的优先次序

**Prioritisation (weighting) of customer wishes is an essential first step in identifying the various product categories.**

Prioritisation of customer wishes is determined by a panel of experts who meet annually. The results from this panel of experts validate the product categories for the following Spring and Autumn Tests.

Customer wishes are prioritised (weighted) according to the functional requirements of each particular product group. To get a grip on how the customer wishes should be weighted in respect to each other, *ExtraEnergy* uses a pair comparison methodology, in which each customer wish is compared with each other one, for every product group. So for example one might ask whether for a touring pedelec range is more or less important than high power assist levels, and express the answer as 2 (important), 1 (the same) or 0 (less important). Running through this exercise for every wish results in a points total which gives the weighting and hence the profile for that product category.

**Die Priorisierung der Kundenwünsche ist die Voraussetzung, um unterschiedliche Produktgruppen ermitteln zu können.**

Die Priorisierung der Kundenwünsche erfolgt im Expertenkreis, der einmal jährlich tagt. Die Ergebnisse des Expertenkreises gelten je Produktgruppe für den jeweils darauffolgenden Frühjahrs- und Herbsttest.

Die Kundenwünsche werden entsprechend den Nutzungsanforderungen der jeweiligen Produktgruppe gewichtet (priorisiert).

Um die Gewichtung der Wünsche untereinander im Griff zu behalten, wendet *ExtraEnergy* die Methode des Paarvergleichs an. Dabei wird jeder Kundenwunsch mit jedem verglichen, für jede Produktgruppe. Man fragt zum Beispiel, ob die Reichweite für ein Touren Pedelec entscheidender ist als hohe Unterstützung und bewertet das Verhältnis mit 2 (wichtig), 1 (gleich) oder 0 (weniger wichtig). Für jeden Wunsch durchexerziert ergeben sich Punkte, die summiert schließlich die Gewichtung und damit das Profil der Produktgruppe ergeben.

按照每个特定产品组别的功能性要求对顾客愿望进行优先次序排列(加权)。

知道顾客愿望是如何就彼此之间的关系进行加权, *ExtraEnergy*采用一一对比方法, 其间, 每位顾客可询问旅行助力骑行的里程是否比高功率助力水平更重要或重要性较低, 并将答案以如下方式表示: 2 (重要)、1 (一样重要) 或 0 (重要性较低)。针对每个愿望而通过这项训练进行的测试最后获得一个总分, 该总分给出加权, 并因此给出该产品类别的定义概述。



	High assist power	High peak power assist	High range	High hill-climbing ability	Fast travel speed	Low rolling resistance	Easy to transport	High similarity to a bicycle	Low noise	Easy to use	Low purchase price	Low maintenance	High reliability	Absolute importance	Relative importance [1-10]	Ranking
2 → More important 1 → Equally important 0 → Less important																
High assist power	x	1	2	2	0	2	2	1	1	0	2	2	1	16	8	5
High peak power assist	1	x	2	2	0	2	2	0	1	0	2	1	0	13	7	6
High range	0	0	x	2	0	2	1	0	0	0	2	0	0	7	4	9
High hill-climbing ability	0	0	0	x	0	2	0	1	0	0	2	2	0	7	4	9
Fast travel speed	2	2	2	2	x	2	2	1	1	1	2	2	1	20	10	1
Low rolling resistance	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2	0	0	2	1	12
Easy to transport	0	0	1	2	0	2	x	2	0	0	2	2	0	11	6	8
High similarity to a bicycle	2	2	2	1	1	2	0	x	0	1	2	2	0	14	7	6
Low noise	1	1	2	2	1	2	2	2	x	2	2	2	1	20	10	1
Easy to use	2	2	2	2	1	2	2	1	2	x	2	2	2	20	10	1
Low purchase price	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	13
Low maintenance	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	2	x	0	0	7	4
High reliability	1	2	2	2	0	2	2	2	1	0	2	1	x	18	9	4

Example of customer wishes weighting

Beispiel der Gewichtung der Kundenwünsche

顾客愿望等级说明

Kundenwünsche	Easy	Business	Falt/Kompakt	City-Komfort	Klassik	Reha	Tour	Sport Offroad	Sport Road	Lifestyle	Familie	Lasten Familie	Lasten Performance	Lasten gewerblich 50kg+	Lasten gewerblich 120kg+	Flotten	Jugend Pedelec
hohe Unterstützung	5	9	6	6	7	6	5	9	8	8	8	8	6	8	9	4	7
hohe Spitzenlastunterstützung	2	8	8	3	7	5	3	10	6	9	8	7	7	7	10	5	8
hohe Reichweite	6	5	4	6	4	7	10	4	8	8	8	5	7	8	7	4	5
hohe Bergsteigfähigkeit	2	7	6	8	4	7	8	9	7	9	9	4	7	6	8	6	6
schnelles Fortbewegen	2	10	2	2	10	3	2	6	10	10	3	3	7	5	4	1	8
leichte Laufeigenschaften	2	6	3	1	1	3	5	6	5	8	3	3	4	3	3	3	5
leicht transportierbar	5	3	10	10	6	5	6	9	4	4	4	2	1	1	1	2	7
hohe Fahrradähnlichkeit	7	1	0	9	7	1	5	8	3	0	0	0	0	0	0	1	1
wenig Geräusche	5	2	3	9	10	3	9	8	4	9	2	3	2	1	1	7	2
einfache Benutzung	7	2	8	9	10	6	2	1	0	2	8	7	4	6	6	9	1
geringe Anschaffungskosten	10	1	2	8	0	3	0	1	1	2	3	7	3	7	7	9	10
geringer Wartungsaufwand	9	6	5	3	4	6	5	1	2	4	8	10	7	7	8	9	2
hohe Zuverlässigkeit	5	10	8	5	9	10	10	1	7	8	10	10	10	10	9	10	1
hohe Anmutung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-

For the 2016/17 Tests, the expert panel determined the above weightings for product categories.

Für den Test 2016/17 hat der Expertenkreis folgende Gewichtung in den Produktgruppen festgelegt:

在2016/17年的测试中，专家组对以下这些产品分类等级级的决定

# Product categories

## Produktgruppen 产品分类

Manufacturers would ideally like to sell a single product in huge numbers to all customers. But because of varying customer wishes, the market becomes diversified, which is not really welcomed by the manufacturers. But in the end it is the customer alone who decides what they want.

This is why, for example in the computer industry, there is a wide palette of different products. Although all of these devices may have a microprocessor in common, the way they are used is very diverse. For example, a graphic designer would never buy a gaming PC, even though it might be cheaper than e.g. a Mac Pro. A jogger would never buy a desktop PC for listening to music while out running.

One must also observe closely for what purpose the user wants to employ a technical device. Key to this is that all product groups are determined by the same customer wishes: only after the expert panel has undertaken the weighting of these customer wishes can the product groups be distinguished.

The *Urban*, *Leisure*, *Comfort* and *Transport* groupings should help to provide an overview of the product categories. You will find full descriptions of the product categories *Easy*, *Business*, *Tour*, *Sport (Offroad / Road)*, *Lifestyle*, *City-Comfort*, *Classic*, *Rehab*, *Youth*, *Family* and *Cargo* as an introduction to the test reports in each category. To work out which category best applies to you, please see the chapter "Testing for type".

Hersteller würden am liebsten lediglich ein Produkt an alle Kunden in großen Stückzahlen verkaufen. Durch Kundenwünsche entsteht jedoch eine Diversifizierung des Marktes, die die Hersteller eigentlich nicht möchten. Letztlich entscheidet der Kunde entsprechend seinen Wünschen.

Dadurch bietet beispielsweise der Computerbereich eine breite Palette unterschiedlicher Produkte. Obwohl alle Geräte eines gemeinsam haben, einen Mikrocontroller, ist die Nutzung sehr unterschiedlich. Beispielsweise würde sich ein Designer nie einen Gaming-PC kaufen, obwohl dieser günstiger wäre als beispielsweise ein Mac Pro. Ein Jogger würde sich nie einen Desktop-PC zum Musikhören kaufen und zum Joggen nutzen.

Man muss also gezielt schauen, für was Nutzer das technische Gerät einsetzen wollen. Entscheidend ist, dass allen Produktgruppen die gleichen Kundenwünsche zugeordnet sind. Erst durch die im Expertenkreis vorgenommene Priorisierung der Kundenwünsche ergibt sich die Unterscheidung der Produktgruppen.

Die Kategorien *Urban*, *Freizeit*, *Komfort* und *Transport* sollen helfen, den Überblick über die Produktgruppen zu behalten. Die Beschreibung der Produktgruppen *Easy*, *Business*, *Tour*, *Sport (Offroad/Road)*, *Lifestyle*, *City-Komfort*, *Klassik*, *Reha*, *Jugend*, *Familien* und *Lasten* finden Sie als Einstieg jeweils vor den Testreports jeder Kategorie. Zu welchen Produktgruppen Sie gehören, erfahren Sie im Kapitel »Der Typentest«.

生产商当然地乐意向所有顾客大规模地出售单一产品。但是,由于存在不同的顾客愿望,市场变得多样化,这并非生产商真正愿意看到的结果,最后仅由顾客决定自己想获得的东西。

以电脑业为例,我们能够了解无以计数、丰富多彩、范围广泛的不同产品。尽管所有电脑都要配备微处理器,但如何使用该微处理器却存在巨大区别。例如,平面设计师断不会买一台游戏用电脑,即使它比一台苹果电脑要便宜得多;一位喜欢慢跑的人士也不会买一台台式电脑用来跑步时听音乐。

此外,我们必须细心观察用户使用技术这类技术性产品时是着眼于什么用途,关键在于所有产品组别都由相同的顾客愿望所决定:仅在专家组对这些顾客愿望进行加权处理后,才能对产品组别加以区分。

都市、休闲、舒适和运输组别应协助提供有关产品类别的概述。您将找到有关便捷、商务、旅行、(越野/公路)运动、生活格调、城市舒适、经典、健身康复、年轻家庭和货运的产品类别的详尽描述,用作对每个类别中测试报告的介绍。要找出哪个类别最适合您,请参看“类别测试”章节。

### CATEGORIES AND PRODUCTS GROUPS FOR THE EXTRAENERGY TEST.

### KATEGORIEN UND PRODUKTGRUPPEN IM EXTRAENERGY TEST.

### ExtraEnergy测试分类与产品组别

<b>Urban</b> Easy Business Fold + Compact	<b>Comfort</b> City-Comfort Classic Rehab Youth
<b>Leisure</b> Tour Sport (Offroad/Road) Lifestyle	<b>Transport</b> Family Cargo Family Cargo Performance Commercial Cargo 50kg+ Commercial Cargo 120kg+

<b>Urban</b> Easy Business Falt + Kompakt	<b>Komfort</b> City-Komfort Klassik Reha Jugend
<b>Freizeit</b> Tour Sport (Offroad/Road) Lifestyle	<b>Transport</b> Familie Lasten Familie Lasten Performance Lasten gewerblich 50kg+ Lasten gewerblich 120kg+

<b>都市</b> 舒适 商务 折叠-紧凑	<b>舒适</b> 城市-舒适 经典 健身 青少年
<b>休闲</b> 旅行 运动(越野/非越野) 生活格调	<b>运输</b> 家庭 运输家庭式电动 脚踏车 运输性能 商业运输50kg+ 商业运输120kg+

## Testing By Type

TEXT Nora Manthey

## Der Typentest

TEXT Nora Manthey

## 类别测试

文章 Nora Manthey

The sheer number of electric bikes on the market makes the hunt for the best pedelec ever more difficult, but also ever more necessary. The criteria are various, the bikes on offer ever more varied. With our evaluation methodology in the *ExtraEnergy Test* we have asked the questions for you: which bike will fulfil your requirements the best?

Fifteen product categories have been defined – or rather, have evolved over time. So there are *Easy Pedelecs* for urban e-mobility, fast pedelecs for business types or leisure, and fun pedelecs in the *Sport* category, and more. The categories all represent the same customer requirements of the pedelecs or e-bikes, but with differing weightings according to the category's demands and applications. For extra clarity, the particular types are divided into four categories: *Urban*, *Comfort*, *Leisure* and *Transport*.

### TEST FOR YOURSELF

Only you can answer the question of which pedelec will be the best for you. Tests give a first overview, but before you start poring over product reports, you should really do some testing of your own.

Ask yourself what sort of distances you would usually ride on your pedelec, and whether this is around town and/or with steep climbs involved? Which pedelec features are essential for you? Does your display need to give high tech info or is it enough for you to know how long the battery will last? Answer five basic questions and you will see which product type will suit you.

In this evaluation you can easily keep track using the pictograms alongside the product categories. If at least three requirements match, your perfect pedelec could lie in this product category. Enjoy!

Die wachsende Vielzahl von Elektrofahrrädern auf dem Markt macht die Suche nach dem besten Pedelec wichtiger und gleichzeitig immer schwieriger. Die Ansprüche sind vielfältig, die Angebote differenzierter. Mit unserer Bewertungsmethode haben wir im *ExtraEnergy Test* für Sie gefragt, welches Fahrzeug welche Wünsche am besten erfüllt.

Fünfzehn Produktgruppen sind entwickelt worden oder haben sich über die Zeit ergeben. Da gibt es *Easy Pedelecs* für elektromobile Städter, schnelle Pedelecs für Businesstypen oder Freizeit und Spaß Pedelecs in der Gruppe *Sport* und mehr. Die Gruppen stehen alle für die gleichen Kundenwünsche an Pedelecs oder E-Bikes, allerdings in unterschiedlicher Gewichtung nach Anforderungen und Einsatzzwecken. Zur besseren Übersicht haben wir die einzelnen Typen in die vier Kategorien *Urban*, *Komfort*, *Freizeit* und *Transport* sortiert.

### TESTEN SIE SELBST

Die Frage, welches das beste Elektrorad für Sie ist, können nur Sie selbst beantworten. Tests geben Ihnen einen ersten Überblick, doch bevor Sie sich auf die Produktberichte konzentrieren, testen Sie sich doch einmal selbst.

Fragen Sie sich, auf welchen Strecken Sie Ihr LEV am meisten fahren werden, ob zum Beispiel in der Stadt oder auf Strecken mit steilen Anstiegen? Welche Eigenschaften sind für Sie an Ihrem Elektrorad unverzichtbar? Muss Ihr Display High Tech bieten oder reicht es Ihnen zu wissen, wie lange die Batterie noch reicht? Beantworten Sie fünf Grundfragen und finden Sie heraus, welcher Produkttyp zu Ihnen passt.

Bei der Auswertung können Sie sich einfach anhand der Piktogramme neben den Produktgruppen orientieren. Treffen mindestens drei Anforderungen zu, könnte Ihr Traum Pedelec in dieser Produktgruppe sein. Viel Spaß!

不断涌现到市场上的大量电动脚踏车使得寻找一辆舒适的自己的车辆变得更重要,同时也越来越难。需求是多样化的,供应更变化多端。通过我们的评价方式,我们在ExtraEnergy的测试中为您考虑,哪些车辆能更好地满足您的愿望。

已展出15个产品组是过去长期对产品进行分组后而产生的。舒适型的电动脚踏车适合都市人士,快速电踏车适合商务休闲类型,娱乐电踏车适合运动以及其他用途。这些组别代表了对电踏车和电动车的所有相同的客户期望。然而根据需求和应用场合会有不同的加权。为了更好地分类,我们把各个类别编入都市、舒适、休闲以及运输四个大类。关于类别确定的详细情况请见Extraenergy杂志第9期中第16页。

### 亲自体验

对于哪一辆车才是最适合您的电动脚踏车这种问题,只有您自己能回答。测试报告只能给您一个第一影响,在您专注产品说明书之前,不妨亲自体验一番。

自己问自己,最经常在什么样的路段骑行?例如是不是在市内或有陡坡的路段?哪些性能对于您的电踏车来说是不可或缺的?必须是高性能显示器?还是只要能知道电池还能续航多久就足够了?回答这五个问题,您就能找出适合您的产品类别。您可以直接利用产品组的图示法进行评估。至少满足您的3项要求,就可以在这个组别中找到您梦想的电踏车。祝挑选愉快!

## Which pedelec will suit me best?

## Welches Pedelec passt zu mir?

## 类型测试哪辆电单车适合我?

WHERE DO YOU TYPICALLY RIDE YOUR BIKE?

WO ENTLANG FÜHRT IHRE TYPISCHE FAHRSTRECKE?

行驶在什么样的地形?



City



Hill & valleys



Town & country



Stadt



Berg & Tal



Stadt & Land



城市



山地和山谷



城市和乡村

WHAT SOPHISTICATION DO YOU EXPECT FROM THE DISPLAY?

WELCHEN KOMFORT ERWARTEN SIE VON IHREM DISPLAY?

期待您的显示器上有哪些舒适性装备?



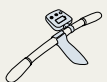
Simple



Comfortable



Multimedia



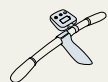
einfach



komfortabel



multimedial



简单



舒适



多媒体

HOW FAST DO YOU GENERALLY RIDE?

MIT WELCHER GESCHWINDIGKEIT SIND SIE MEIST UNTERWEGS?

您经常的骑行速度如何?



Leisurely



Average



Fast



gemächlich



mittel



schnell



悠闲



中等



快速

HOW MUCH LUGGAGE DO YOU HAVE TO CARRY?

WIEVIEL MÜSSEN SIE TRANSPORTIEREN?

载重量多少?



Hand luggage



Luggage



Cargo



Handgepäck



Gepäck



Lasten



手提包



行李包



载重

HOW EASY TO CARRY, OR TRANSPORT, MUST YOUR VEHICLE BE?

WIE TRAGBAR, ODER TRANSPORTABEL, MUSS IHR GEFÄHRT SEIN?

如何携带或运输您的车辆?



Pushable



Liftable



Easy to carry (fold)



schieben



tragen



leicht tragen (falten)



推行



携带



轻便(可折叠)

## WLTM: the perfect pedelec

### Traum-Pedelec Gesucht 找到中意的智能电动脚踏车

Not every pedelec will suit everyone: rather, a particular choice may appeal to those with common interest or life circumstances. But you're

sure to find your perfect pedelec in our 'lonely hearts ads' below; the icons will help you make a speedy selection.

Nicht jedes Pedelec passt zu jedem Fahrer. Viel eher kommt es auf gemeinsame Interessen und ähnliche Lebensumstände an. In unseren

Kontaktanzeigen finden Sie bestimmt Ihr Traum-Pedelec, unsere Pictogramme helfen Ihnen bei der Schnellsuche.

并不是每辆智能电动脚踏车都适合每一个人。换言之，这依赖于共同的兴趣和相似的生活环境



#### URBAN — EASY PEDELEC

Load 90 kg /  $v^{\circ}$  0.5 / Ra 20 km / Lights / Stand

Do you like things simple and uncomplicated? Then I, as an *Easy Pedelec*, am your perfect partner for the urban everyday. I'm fully law-abiding and look pretty much like a normal bike. Take me with you and I'll give you a real boost.

Zul. 90 kg/ $v^{\circ}$  0.5/RW 20 km/Licht/Ständer

Sie wollen es einfach und unkompliziert? Dann bin ich als *Easy Pedelec* genau der richtige Begleiter im urbanen Alltag. Bin gesetzestreu und sehe ziemlich fahrradähnlich aus. Nimm mich mit und ich unterstütze dich nach Kräften.

载重90公斤/助力力0.5/行程20公里/照明/支撑

您寻找一辆简单且轻便的脚踏车?作为轻便型脚踏车我正是您都市生活的合适伴侣。符合交通规则,看起来和普通自行车极像,带上我为您提供助力。



#### URBAN — BUSINESS PEDELEC

Load <90 kg /  $v^{\circ}$  1 / Ra 30 km /  $V^{min}$  27

Looking for a kindred spirit? I am always busy, am well insured and set high expectations for myself. With me, as a *Business Pedelec*, you can be master of the cut and thrust of everyday travel and of the business life. Price is no problem: performance matters.

Zul. <90 kg/ $v^{\circ}$  1/RW 30 km/ $V^{min}$  27

Sie suchen einen Gleichgesinnten? Bin vielbeschäftigt, gut versichert und habe hohe Ansprüche, die ich mir leisten kann. Mit mir meistert man den rasanten Alltag und das Geschäftsleben. Geld spielt keine Rolle, Leistung ist gefragt.

载重<90公斤/助力1/行程30公里/最低速 27

您在寻找一位志同道合者?非常忙碌,可靠并且高要求,这些我都可以胜任。用我作为商务型脚踏车可以克服快节奏的日常以及商务生活。钱不是问题,效率才是最重要的。



#### URBAN — FOLD + COMPACT PEDELEC

Load <95 kg /  $v^{\circ}$  0.5 / Ra 15 km / max. 22 kg

Want flexibility and no strings attached? As a *Folding Pedelec* I fit into all sorts of lifestyles. Open relationships with other forms of transport are no problem. I'm happy to be with you around town and also love riding in a mobile home.

Zul. <95 kg/ $v^{\circ}$  0.5/RW 15 km/max. 22 kg leicht

Flexibilität und keine feste Bindung? Als *Falt + Kompakt Pedelec* passe ich mich gern an gemischte Verhältnisse an. Eine Beziehung zu anderen Verkehrsmitteln ist kein Problem. Ich bin ein guter Begleiter für die Stadt und reise gern im Wohnmobil mit.

载重<95公斤/助力0.5/行程15公里/最多22公斤

灵活并且没有固定的结构?作为可折叠脚踏车我比较使用于混合应用。作为对其他交通工具的连接毫无问题。我是城市生活以及房车旅行的好伴侣。



#### COMFORT — CITY-COMFORT PEDELEC

Load <105 kg /  $v^{\circ}$  1 / Ra <15 km / Lights / Stand

Love the sweet city life, and crave comfort? As a *City-Comfort Pedelec* I'll pamper you with full suspension and ease the strain of the little stresses of city life. Let's go shopping together or take a quick minibreak!

Zul. <105 kg/ $v^{\circ}$  1/RW <15 km/Licht/Ständer

Sie lieben das süße Stadtleben und stehen auf Bequemlichkeit? Ich fange dich als *City-Komfort Pedelec* vollgefedert auf und nehme dir die kleinen Sorgen des Stadtlebens. Lass uns doch mal shoppen gehen oder einen kleinen Ausflug machen.

载重<105公斤/助力1/行程<15公里/照明/支撑

您热爱甜美的城市生活且苛求舒适性?作为城市舒适型脚踏车我可以满足您的需求,并且不用担心城市生活。让我们去购物或者做一个短途旅行吧。



**COMFORT — CLASSIC PEDELEC**

Load 95 kg /  $U^{\text{B}}$  1 / Ra 15 km

Seeking a traditionally minded pedal-pal for companionable rides?

As a *Classic Pedelec*, I enjoy both city and countryside trips. My chain is well tucked away in a closed chaincase and my components are all of top quality.

Zul. 95kg/ $U^{\text{B}}$  1/RW 15km

Traditionsbewusstes Pedelec für gemeinsames Gleiten gesucht? Als *Klassik Pedelec* mag ich es in der Stadt und über Land. Meine Kette ist gutsituiert im geschlossenen Kettenkasten und meine Komponenten sind hochwertig. Habe nichts gegen Mitfahrer auf dem stabilen Gepäckträger.

载重95公斤/助力1/行程15公里

寻找一辆传统车型,类似后座可以载人的电踏车?作为经典型电单车我可以行驶在城市以及乡村。我的链条是被很好地固定在封闭的链条盒里,组件也都是高质量的。稳固的后座完全可以承载一位同行者。



**COMFORT — YOUTH PEDELEC**

Load 60 kg /  $U^{\text{B}}$  0.5 / Ra 20 km / Lights

Out the house, onto the pedelec and off! Having me means no more relying on the parent taxi or school bus. I keep you fit, and can be safely locked and parked.

Zul. 60kg/ $U^{\text{B}}$  0,5/RW 20km/Licht

Aus dem Haus, auf das Pedelec und los. Auf Schulbus oder Eltern-taxi kannst du mit mir verzichten. Ich halte dich fit und bin sicher abschließ- und abstellbar.

载重 60公斤/UB 0.5/里程 20公里/灯光

出门!跨上电动脚踏车——出发!只要您拥有了“我”,便再也无需依赖于父亲开车送或乘搭校巴了。“我”可令您保持漂亮身材,您也可将“我”随处锁上和停泊。



**LEISURE — LIFESTYLE PEDELEC**

Load 90 kg /  $U^{\text{B}}$  1 / Ra 15 km

Are you seeking a partner for the good times? As a *Lifestyle Pedelec* I'm pleasant to ride and easy-going. I love getting out and about amid nature and enjoy short rides or city breaks – ideally together with you!

Zul. 90kg/ $U^{\text{B}}$  1/RW 15km

Sie suchen einen Partner für die schönen Stunden? Als *Lifestyle Pedelec* bin ich angenehm zu fahren und ruhig. Ich bewege mich gerne in der Natur und genieße kleinere Touren oder Stadtausflüge am liebsten gemeinsam mit dir.

载重90公斤/助力1/行程15公里

您在寻找美好时刻的伴侣?作为生活格调型电踏车,我舒适且安静。我最喜欢和你一起行驶在大自然中,享受短途旅行或城市郊游。



**COMFORT — REHAB PEDELEC**

Load <95 kg/ $U^{\text{B}}$  0.5/Ra 30 km/Low step through

After a training partner? Out on rides I'll manage over 25 km.

It goes without saying that I have lighting, mudguards, voltage-based charge level display, a stand and I'm easy to get on and off.

Zul. <95kg/ $U^{\text{B}}$  0,5/RW 30km/Tiefeinstieg

Trainingspartner gesucht? Auf der Tour schaffe ich mehr als 25 km. Beleuchtung, Schutzblech, spannungsbasierte Kapazitätsanzeige, Fahrradständer und leichter Ein- und Ausstieg sind für mich selbstverständlich.

载重<95公斤/助力0.5/行程30公里/轻松前跨上车

是否感觉有个培训师?我可以骑行超过25公里。配备了照明、泥板、有欠压充电显示,停车状态下可以轻松上下车。



**LEISURE — TOUR PEDELEC**

Load 110 kg /  $U^{\text{B}}$  0.5 / Ra <40 km / Carrier rack

Travelling companion required? I love excursions and longer tours, even with luggage. I like to stop off for refuelling, but if you do want to do a longer ride, I can stock up on reserves. As a *Tour Pedelec* I am reliable, solid and heavy duty.

Zul. 110kg/ $U^{\text{B}}$  0,5/RW <40km/Gepäckträger

Reisebegleiter gesucht? Liebe Ausfahrten und längere Touren, auch mal mit Gepäck. Mache gerne Zwischenstopps zum Auftanken, aber wenn du längere Etappen willst, lege ich mir Reserven an. Ich bin zuverlässig, solide und belastbar.

载重110公斤/助力0.5/行程<40公里/后座

寻找旅行伴侣?热爱出游,长途旅行并携带行李。有些需要在中途加油,但是如果您希望长时间旅行,我可以作为后备力量。作为旅行电踏车我可靠,坚固,能负重。



**LEISURE — SPORT PEDELEC**

Load <95 kg /  $U^{\text{B}}$  0.5 / Ra 15 km / sporty

Crave adventure? As a *Sports Pedelec* you can ride me hard, uphill and down, or at top speed. I'm powerful and fun, I look great and I'm right on trend.

Zul. <95kg/ $U^{\text{B}}$  0,5/RW 15km/sportlich

Lust auf Abenteuer? Als *Sport Pedelec* kannst du mich hart reiten, rauf und runter oder richtig schnell. Bin kräftig, auf Spaß aus, sehr gutaussehend und trendbewusst.

载重<95公斤/助力0.5/行程15公里/运动

热爱冒险?作为运动型电踏车你可以猛烈地骑行,上坡,下坡,飞速行驶。力量,乐趣,很好的外形并且紧跟潮流。



**Abbreviations** Load min. payload Ra min. range (tour)  $V^{\text{min}}$  min. speed (tour)  $U^{\text{B}}$  min. power assist level on hills

**Abkürzungen:** Zul. min. Zuladung RW min. Reichweite (Tour)  $V^{\text{min}}$  min. Geschwindigkeit (Tour)  $U^{\text{B}}$  min. Unterstützung (Berg)



### TRANSPORT — FAMILY PEDELEC

Load <115 kg /  $v^{\circ}$  1 / Ra 30 km / Child-friendly

Au pair required? As a Family Pedelec I am highly reliable, communicative and seek a long-term relationship. I'll take you to your appointments in one trip with no problems, even with heavy loads, trailers or child seats.

Zul. <115 kg/ $v^{\circ}$  1/RW 30 km/kinderlieb

Au Pair gesucht? Ich bin als Familien Pedelec sehr zuverlässig, kommunikativ und suche eine längerfristige Beschäftigung. Hohe Belastung, Termine und Anhänger oder Kindersitz bringe ich problemlos unter einen Hut.

载重<115公斤/助力1/行程30公里/喜爱儿童

寻找互惠生?作为家庭型电踏车,我非常可靠,健谈并且正在寻找一份长期工作。高负重,日程,拖车或儿童坐垫,我统统拥有。非常愿意送您的孩子去学校或做郊游。



### TRANSPORT — CARGO FAMILY PEDELEC

Load 130 kg /  $v^{\circ}$  0.5 / Ra 30 km / child-friendly

I'm family-friendly and adjust easily to fit a wide range of riders. Unfortunately, though, I don't always fit into the garage. But I can transport one or more children with ease, plus shopping, toys and spare clothing. Mostly I go on short distance rides but now and again I'll go up to 30 km on an excursion.

Zul. 130 kg /  $v^{\circ}$  0.5 / RW 30 km / kinderlieb

Als Familienfreund passe ich mich leicht an Körpergrößen an. Leider komme ich nicht immer in der Garage unter. Ein oder mehr Kinder transportiere ich spielend, wie Einkauf, Spielzeug und Wechselkleidung. Meist bin ich auf kurzen Strecken unterwegs, ab und an auch mal auf einem Ausflug bis 30 Kilometer.

载重: 130公斤/助力0.5/里程30公里/适合孩子

我深受有家庭的朋友喜爱,操作调节简单,以适合不同人士的骑行要求,高矮肥瘦不论。唯一需要留意的,是很多的车库是否适合存放我。我可以轻松地一次装载一到两位小朋友,同时加上到商店所购货物、玩具和备用衣服。多数情况下,我适用于中短途距离骑行,但偶尔外出远足时,我也可以骑上30公里里程。



### TRANSPORT — COMMERCIAL CARGO 50KG+ PEDELEC

Load 135 kg /  $v^{\circ}$  0.8 / Ra 30 km / High reliability

I may not be the quickest of bikes, but I'm always super punctual – so I'll be a trusty addition to your business. I'll back that up with a healthy helping of reliability, and a competitive price. Loading me up is easy and ergonomic, quick and safe. I may not be the most agile or sharply styled of bikes, but I won't let you down on the hills, even on longer ascents.

Zul. 135 kg /  $v^{\circ}$  0.8 / RW 30 km / hohe Zuverlässigkeit

Ich bin zwar nicht das schnellste, aber zeitlich planbar – dein Gewerbe hat also eine wichtige Konstante mehr. Dazu bin ich noch zuverlässig und habe einen marktfähigen Preis. Mich zu beladen geht einfach und ergonomisch, schnell und sicher. Ich nicht das gestylteste Fahrzeug, aber am Berg lass ich dich nicht hängen.

载重: 135公斤/助力0.8/里程30公里/适合孩子

我深受有家庭的朋友喜爱,操作调节简单,以适合不同人士的骑行要求,高矮肥瘦不论。唯一需要留意的,是很多的车库是否适合存放我。我可以轻松地一次装载一到两位小朋友,同时加上到商店所购货物、玩具和备用衣服。



### TRANSPORT — PERFORMANCE PEDELEC

Load 130 kg /  $v^{\circ}$  1 / Ra 40 km / Minimum age: 16

I'm a professional – you will need a driving license to ride me. But I will get you fast from A to B, even over long distances. I give you full assistance when starting off and I won't let you down even when you're on the road that bit longer. You'll love my comfortable suspension and I can also work as a luxury family vehicle.

Zul. 130 kg /  $v^{\circ}$  1 / RW 40 km / Mindestalter: 16

Ich bin Profi – und benötige eine Fahrerlaubnis. Dafür bin ich auch auf weiten Strecken schnell am Ziel. Beim Anfahren liefere ich volle Unterstützung und verlasse dich auch nicht, wenn du wieder länger unterwegs bist. Gerne bin ich komfortabel gefedert und taue auch als Luxus-Familienmodell.

载重: 130公斤/助力1/里程40公里/最小年龄:16

我是一辆专业特殊车辆,您得有牌照才能骑。但是,我能让您不仅仅从A跑到B,甚至可以覆盖更长距离。在启动时,我会提供全助力方式来支持您;如果您骑行长远路程,我也不会让您失望。我舒适的避震系统定会让您喜欢,另外,我也可以像豪华家庭车辆那样奔跑!



### TRANSPORT — COMMERCIAL CARGO 120KG+ PEDELEC

Load <200 kg /  $v^{\circ}$  0.8 / Ra 30 km / High reliability

With me you'll be riding a heavy goods vehicle which can transport any amount of goods. I have plenty of power for going uphill, and I won't cut out even when fully loaded. Of course I'm highly reliable, and easy and ergonomic to load. It's important to me that it is stable when parked.

Zul. <200 kg /  $v^{\circ}$  0.8 / RW 30 km / hohe Zuverlässigkeit

Mit mir fährst du einen Schwertransporter, der eine Menge mitnehmen kann. Am Berg habe ich dafür genug Power und mache auch vollbeladen nicht schlapp. Natürlich bin ich zuverlässig und einfach und ergonomisch zu beladen. Standsicherheit ist mir wichtig.

载重 <200公斤/助力0.8/里程30公里/非常牢靠

我是一辆专业特殊车辆,您得有牌照才能骑。但是,我能让您不仅仅从A跑到B,甚至可以覆盖更长距离。在启动时,我会提供全助力方式来支持您;如果您骑行长远路程,我也不会让您失望。我舒适的避震系统定会让您喜欢,另外,我也可以像豪华家庭车辆那样奔跑!当然,您需要给个稍高的价格。



## Exclusion criteria *Ausschlusskriterien* 排异

Exclusion criteria are minimal requirements which are placed on vehicles, and they also serve as an indication for the differentiation into product categories. The exclusion criteria are decided by the panel of experts.

Without these exclusion criteria we could be comparing apples (folding pedelecs) with oranges (cargo pedelecs). An example would be a pedelec with high range results from the *ExtraEnergy Test* which would put it at the top of the Tour category rankings. But without a stand, it is not really usable for touring and so it would not be evaluated in the Tour product category.

So different exclusion criteria are set out according to the varying user requirements for each product category.

Ausschlusskriterien sind minimale Anforderungen, die an Fahrzeuge gestellt werden und auch ein Indiz für die Differenzierung der Produktgruppen. Die Ausschlusskriterien werden im Expertenkreis festgelegt.

Ohne die Ausschlusskriterien vergliche man Äpfel (*Falt Pedelecs*) mit Birnen (Lasten Pedelecs). Beispiel ist ein Pedelec, das im *ExtraEnergy Test* durch hohe Reichweite Spitzenwerte in der Produktgruppe Tour erzielt hätte, jedoch ohne Ständer für die Tour nicht zu gebrauchen ist und damit nicht in der Produktgruppe Tour bewertet wird.

Entsprechend sind den Nutzungsanforderungen jeder Produktgruppe unterschiedliche Ausschlusskriterien zugeordnet.

排异指为车辆制定的最低要求,并且,它们也用作对产品类别进行区分的指示。排异由专家组决定。

如果没有排异,我们可能会将苹果(折叠智能电动脚踏车)与橙子(货动智能电动脚踏车)混为一谈。例子之一:由Extraenergy测试结果提供了一个高里程数据的智能电动脚踏车;该测试将这款智能电动脚踏车选为旅行类别评比中最高得分车款。如果没有配备支架,这款智能电动脚踏车在旅行时用处有限,在旅游产品测试中也不会获得评测。这样,应按照用户对于每个产品类别的不同要求对不同的排异予以规定。

Values for exclusion criteria	Easy	Business	Fold + Compact	City-comfort	Classic	Rehab	Tour	Sport Offroad	Sport Road	Lifestyle	Family	Cargo family	Cargo performance	Commercial cargo: ≥ 50 kg	Commercial cargo: ≥ 120 kg	Fleet	Youth
Minimum ›Tour‹ range	20	30	15	15	15	25	40	15	15	15	30	30	40	30	30	20	20
Minimum weight rating	90	95	95	105	95	95	110	95	95	90	115	130	130*	135	200	120	60
Minimum stability when parked	3				3		3				3	3	3	3	3	2	3
Minimum ›Hills‹ power assist factor	0.5	1	0.5	1	1	1.2	0.5	0.5	0.5	1	0.5	1	1	0.8	0.8	0.5	0.5
Minimum ›Tour‹ power assist factor	0.5									0.7						0.5	0.5
Minimum ›Tour‹ average speed		27						29	29				27				
Minimum popular appeal										2							
Minimum user group: Sport Pedelec								3	3								
Minimum user group: Folding Pedelec			4														
<b>Exclusion criteria</b>																	
Carrier rack/luggage space not present (x)				x		x	x				x	x	x	x	x	x	
Mudguards not present (x)	x			x		x	x				x	x	x	x	x	x	
Lighting not present (x)	x			x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x
Battery status display is inaccurate (x)		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Not possible to fit a child seat (x)											x	x					
Not possible to attach a trailer (x)											x						
No low step-through frame (x)																	
No suspension, or balloon tyres, front/rear (x)				x												x	
Stand not present (x)	x			x	x	x	x				x	x	x	x	x	x	x
Tyre/wheel change not possible on the road (x)							x										
Cycle lock not present (x)				x												x	x
Chaincase not present (x)					x												
Insurance plate not present (x)		x															
User group: Sport Pedelec (x)								x	x								
User group: Folding Pedelec (x)			x														
User group: Cargo Pedelec (x)												x	x	x	x		
User group: Rehab Pedelec						x											
User group: Lifestyle Pedelec										x							
Youth frame sizes not available																	x
Not adjustable for different rider heights																x	

\*50 kg Nutzlast+Fahrer



# Rating values *Kennwerte* 评分赋值

To determine the customer wish fulfilment factor (K-factor), rating values are determined for each vehicle in the course of the test. Only by determining these rating values is it possible to quantify the degree of customer wish fulfilment.

Zur Ermittlung des Kundenwunscherfüllungsfaktors (K-Faktor) werden für jedes Fahrzeug im Laufe des Tests Kennwerte gesammelt. Erst durch die Ermittlung der Kennwerte ist es möglich, Kundenwünsche messbar zu machen.

为了决定顾客愿望满足系数(K系数),对在测试过程中的每辆车测定评分赋值。仅在决定这些评分赋值时,才有可能对满足顾客愿望的程序进行量化处理。

Customer desire <i>Kundenwünsche</i> 客户愿望	Evaluated in testing by <i>Im Test ermittelte Werte</i> 测试中的相关测试值		
<b>High assist power</b> <i>hohe Unterstützung</i> 助力高 = 1	Tour power assist factor (U-factor) City power assist factor (U-factor)	Unterstützungsfaktor Tour Unterstützungsfaktor Stadt	旅行助力因数 城市助力因数
<b>High peak power assist</b> 最高载重助力高 <i>hohe Spitzenlastunterstützung</i> = 1	Hills power assist factor (U-factor)	Unterstützungsfaktor Berg	山地助力因数
<b>High range</b> <i>hohe Reichweite</i> 行程远 = 2	Tour range	Reichweite Tour	旅行行程
<b>High hill-climbing ability</b> <i>hohe Bergsteigfähigkeit</i> 爬坡能力好 = 1	Hills range	Reichweite Berg	山地行程
<b>Fast travel speed</b> <i>schnelles Fortbewegen</i> 速度快 = 1	Tour speed City speed	Geschwindigkeit Tour Geschwindigkeit Stadt	旅行速度 城市速度
<b>Low rolling resistance</b> <i>leichte Laufeigenschaften</i> 骑行轻松 = 3	Ride quality with motor off Power losses	Fahreigenschaften ohne Motor Verlustleistung	无电动机时的骑行特性 耗散功率
<b>Easy to transport</b> <i>leicht transportierbar</i> 运输方便 = 4	Lift bike up steps ( <i>grip points on frame</i> ) Push over a kerb ( <i>lifting the bike</i> ) Put bike on a car rear bike rack	Rad über Treppe tragen ( <i>Griffmögl. a. Rahmen</i> ) Über Ladekante schieben ( <i>Fahrrad heben</i> ) Fahrrad an Heckträger montieren	将车通过楼梯运输;车架是否容易抓稳;在汽车后柜移动;举起自行车,汽车尾架安装自行车
<b>High similarity to a bicycle</b> <i>hohe Fahrradähnlichkeit</i> 与自行车相似性高 = 5	Bike weight (kg) Stability when parked Quality of the bike components	Fahrradgewicht (kg) Standfestigkeit beim Abstellen Qualität der Radkomponenten	车重(公斤) 停放时的稳固度 自行车组件的质量
<b>Low noise</b> <i>wenig Geräusche</i> 噪音低 = 4	Drive system noise level in operation	Laufgeräusch des Antriebs	驱动的运行噪音
<b>Easy to use</b> <i>einfache Benutzung</i> 使用简单 = 4	Handling with power assist on Remove the battery Adjust to an ergonomic fit Ease of operation Replace battery pack Find matching charger Set ride mode	Fahreigenschaften mit Motor Akku entnehmen ergonomisch anpassen Bedienungskomfort Akku wieder einsetzen Ladegerät finden Fahrmodus einstellen	有电动机时的骑行特征 拆卸电池 人体工程学因素 操作简单 装上电池 发现充电器 调整骑行模式
<b>Low purchase price</b> <i>geringe Anschaffungskosten</i> 采购价格低 = 7	Total price of the bike	Preis des Gesamtrades	整车价格
<b>Highly attractive</b> <i>hohe Anmutung</i> 观感 = 4	Design & appearance	Design & Optik	设计/外观
<b>Low maintenance</b> <i>geringer Wartungsaufwand</i> 维护简单 = 8	Battery price Serviceability Battery service life	Preis der Batterie Serviceverfügbarkeit Batterielebensdauer	电池价格 售后服务 电池寿命
<b>High reliability</b> <i>hohe Zuverlässigkeit</i> 可靠性高 = 8	Drive system reliability	Zuverlässigkeit Antrieb	运行稳定性

**Customer wishes and rating values** The values determined by the testing (rating values) are set out in relation to a total of 14 customer wishes. Sources of values determined in the testing:

1 = Instrumented riding · 2 = Calculations, based on measured values and battery capacity data from the manufacturer · 3 = Instrumented riding and test rider surveys · 4 = Ergonomics tester surveys · 5 = Measurements  
6 = Expert judgement · 7 = Manufacturer data · 8 = Dealer survey

**Kundenwünsche und Kennwerte** Den im Test ermittelten Werten (Kennwerten) werden insgesamt 14 Kundenwünsche zugeordnet. Quellen der im Test ermittelten Werte:

1 = Messfahrten · 2 = Hochrechnung, basierend auf Messwerten und der vom Hersteller angegebenen Batteriekapazität · 3 = Messfahrten und Befragung der Testfahrer · 4 = Befragung Ergonomie-Tester · 5 = Messungen  
6 = Expertenwissen · 7 = Herstellerangabe · 8 = Händlerumfrage

**客户满意与评分赋值**

最终评的分是来自14位测试员代表客户的满意度

1=配备测试设备骑行数值 · 2=计算值,是由制造商提供的电池容量与实际测试获得的容量值 · 3=配备测试设备骑行数值和与测试员的调查 · 4=对测试者在人体工程学舒适度调查 · 5=测量值 · 6=专家判断 · 7=制造商数据 · 8=车行调查

Instrumented rides, surveying of test riders and ergonomics testers, calculations, expert knowledge, manufacturer specifications, dealer surveys and additional measurements are all essential elements for determining the ratings for each customer wish.

### HOW THE VALUES ARE DETERMINED

Values for the power assist factor in 'Tour', 'City' and 'Hills' circuits respectively, and average speeds for 'Tour' and 'City', are measured by instrumented riding.

Values for range ('Tour' and 'Hills') are calculated, based on measured test data and battery capacity data provided by the manufacturer.

Power losses, ride quality without motor assist, and ride quality with motor assist, are all values determined by instrumented riding and by surveying of test riders.

Surveying of ergonomics testers results in rating values for carrying the bike over steps, lifting it over a sill and mounting it onto a tailgate car carrier. Stability while parked, noise level of the drive system, battery removal, ease of fit adjustment, ease of use, battery replacement, easy identifiability of matching charger and easy setting of assist level are all further values determined by surveying the ergonomics testers.

A value for attractiveness, that is the design and looks, is determined by surveying the ergonomics testers. As the saying goes, there is no accounting for taste, and indeed widely differing opinions are par for the course. For this reason the expert panel has decided that it is not possible to rate this aspect in such a way that its value can be included in the calculation of the rankings. The customer wish to ride a 'beautiful' pedelec is however undisputed, and will continue to be listed among the customer wishes in the tables, but the value determined for it will be used only as an exclusion criterion for *Lifestyle Pedelecs*. So pedelecs will be automatically excluded from the *Lifestyle Pedelec* product group if they achieve a mark of 3 to 6 in the ergonomics test for "Attractiveness (design/looks)". Note also that the 'Attractiveness' customer wish no longer appears in the circular customer wishes diagrams.

The value for weight is determined by weighing the bike before any measurement instrumentation is fitted.

The quality of the cycle components is a value determined by the cycle's specification. This value is estimated by experts according to the quality of the cycle components fitted. Prices for the complete bike and battery are provided by the manufacturer.

Servicing availability, battery longevity and drive system reliability are values which are determined by dealer surveys.

Messfahrten, Befragung der Testfahrer und der Ergonomietester, Hochrechnungen, Expertenwissen, Herstellerangaben, Händlerumfragen und weitere Messungen sind Voraussetzung zur Ermittlung der Kennwerte für jeden Kundenwunsch.

### SO WERDEN DIE KENNWERTE ERMITTELT

Die Kennwerte Unterstützungsfaktor Tour, Unterstützungsfaktor Stadt, Unterstützungsfaktor Berg und Geschwindigkeit Tour sowie Stadt werden durch Messfahrten gemessen.

Auf Hochrechnungen basieren die Kennwerte Reichweite Tour und Reichweite Berg, die mit Hilfe der ermittelten Messwerte sowie der vom Hersteller angegebenen Batteriekapazität berechnet werden.

Verlustleistung sowie Fahreigenschaften ohne und mit Motor sind Kennwerte, die durch Messfahrten und Befragung der Testfahrer bestimmt werden.

Die Befragung der Ergonomie-Tester ergeben Kennwerte für Rad über Treppe tragen, über Ladekante schieben und an Heckträger montieren. Die Standfestigkeit beim Abstellen, Laufgeräusch des Antriebs, Akkuentnahme, ergonomische Anpassung, Bedienungskomfort, Akkueinsatz, Klarheit des zugehörigen Ladegerätes und Einstellung der Fahrmodi sind weitere Kennwerte aus der Befragung der Ergonomie-Tester.

Auch der Wert zur Anmutung, also Design und Optik, wird durch die Befragung der Ergonomie-Tester ermittelt. Über Geschmack lässt sich sprichwörtlich streiten, somit sind extrem differenzierte Meinungen an der Tagesordnung. Daher wurde im Expertenkreis beschlossen, dass es nicht möglich ist, dieses Thema so zu erfassen, dass dieser Kennwert in der Bewertung genutzt werden kann. Der Kundenwunsch, ein „schönes“ Pedelec zu fahren ist zwar unbestritten und wird unter den Kundenwünschen in den Tabellen weiter geführt, doch wird der ermittelte Kennwert nur als Ausschlusskriterium für *Lifestyle Pedelecs* genutzt. Somit fallen Pedelecs aus der Produktgruppe *Lifestyle* automatisch heraus, wenn sie im Ergometest für die Bewertung "hohe Anmutung" (Design/Optik) eine Schulnote von 3 bis 6 erhalten haben. In den Kundenwunsch-Spinnendiagrammen kommt der Kundenwunsch "hohe Anmutung" allerdings nicht mehr vor.

Der Kennwert Fahrradgewicht wird durch Messung des Gewichts vor Anbringung der Messtechnik ermittelt.

Die Qualität der Radkomponenten ist ein Kennwert, der die Ausstattung des Rades bewertet. Je nach Wertigkeit der Fahrradkomponenten wird der Wert von Experten abgeschätzt. Der Preis des Gesamtrades und der Batterie wird durch den Hersteller angegeben.

Serviceverfügbarkeit, Batteriebensdauer und Zuverlässigkeit des Antriebs sind Kennwerte, die durch Händlerumfragen ermittelt werden.

Equipierte Testinstrumente, Befragung der Testfahrer und der Ergonomietester, Hochrechnungen, Expertenwissen, Herstellerangaben, Händlerumfragen und weitere Messungen sind Voraussetzung zur Ermittlung der Kennwerte für jeden Kundenwunsch.

### 如何赋值这个值

通过骑行者配备测试仪器分别在“旅行”、“城市”和“山地”车道上测试,获得电动助力系数,以及在“旅行”和“城市”类别测试中的平均速度。

根据生产商提供的测定测试数据和电池容量数据计算(“旅行”和“山地”)里程数值。

功率损耗、无电动助力的骑行质量以及带电动助力的骑行质量由配备测试仪器的骑行和与测试骑车者进行调查来决定所有数值。

在人体工程学项目与测试者的调查中,测试者将测试车辆搬过台阶,将车抬上用于运输二轮车专用的汽车支架上,并进行固定,对这些测试内容进行数值核定。通过人体工程学项目测试者测定的其他数值不包括:在停泊车站立时的稳定性、驾驶系统的噪音水平、电池拆卸、矫正形状的容易度和使用的容易度、电池更换、配对充电器的鉴别容易度以及设定电动助力水平的大小。

测试人员在对人体工程学测试中车辆吸引力的打分主要来自车辆的设计和外观。正如俗语所言,人们对于口味的偏好并没有什么理由。事实上,人们众说纷纭、意见不一也是意料中的事情。专家组认为:仅通过分数进行评分而获得排名是不可能的。顾客的希望永远是:无论对脚踏车存有任何异议,都能获得一辆“漂亮的”电动脚踏车,并继续占据表中所显示的顾客愿望;但是,对其决定的价值将仅用作时尚格调类电动脚踏车的额外标准。如果电动脚踏车在“吸引力(设计/外观)”项目的人体工程学测试中达到3到6分,则会自动被从时尚格调类电动脚踏车级别中剔除出来。请注意:不再在顾客循环愿望图表中出现顾客希望的“吸引力”项目。

在装置任何测量仪器前,先对测试车辆的重量进行核定。

车辆部件质量测试值的核定,由专家根据安装在车辆上的部件质量进行估算。

整车和电池的销售价格由生产商提供。售后服务质量、电池使用寿命和驱动系统可靠性是通过与车行调查后决定该数值。



## Data gathering *Datenermittlung* 数据采集

Data gathering is carried out by special measurement instrumentation which is unique worldwide. It was first employed in 2009 and has been continuously updated ever since. This technology, valued at over € 200,000, was developed in collaboration with companies OTEC from Bensheim and Calantec from Berlin.

### MEASUREMENT UNDER REAL WORLD CONDITIONS

Measurements take place under real world conditions, directly on the test bikes while they are being ridden. This allows ride performance to be recorded undistorted. The heart of the measurement equipment, the Databox, is carried in a handlebar bag, and into it flows all of the data provided by sensors distributed around the bike. Energy use from the battery, speed, pedalling cadence and pedalling effort are measured, as well as tracking the ride via GPS.

### ENERGY USE

A sensor is fitted inside the original battery for each test bike, so that energy use (current times voltage) can be measured. This sensor is located either within the battery housing, or outside it via a plug connection. Current and voltage signals are transmitted to the Databox via an analogue signal.

### PEDAL CADENCE AND SPEED

Cadence and speed are measured by magnetic sensors attached respectively to the bottom bracket and to a front fork blade, and connected to the Databox by cables.

Die Datenermittlung erfolgt durch spezielle und weltweit einmalige Messtechnik, die 2009 zum ersten Mal zum Einsatz kam und stetig erneuert wird. Die Technik im Wert von über 200.000 € wurde in Zusammenarbeit mit den Firmen OTEC aus Bensheim und Calantec aus Berlin entwickelt.

### MESSUNG UNTER REALBEDINGUNGEN

Die Messungen erfolgen unter Realbedingungen direkt an den Testrädern während der Fahrt. So kann das Fahrverhalten unverfälscht wiedergegeben werden. In einer Lenker tasche befindet sich das Herz der Messtechnik, die Databox. Darin fließen die Messwerte aller am Fahrrad verteilten Sensoren zusammen. Gemessen wird der Energieverbrauch der Batterie, die Geschwindigkeit, die Trittfrequenz und erbrachte Trittkraft sowie die Fahrstrecke mittels GPS.

### ENERGIEVERBRAUCH

In der Originalbatterie jedes Testrads wird ein Sensor angebracht. Dadurch kann die Entnahme der Energie (Strom × Spannung) gemessen werden. Der Sensor befindet sich entweder innerhalb des Batteriegehäuses oder wird außerhalb per Steckverbindung angeschlossen. Über ein Analogsignal werden die Strom- und Spannungsdaten an die Messbox übermittelt.

### TRITTFREQUENZ UND GESCHWINDIGKEIT

Die Trittfrequenz und Geschwindigkeit der Testfahrt werden über einen am Tretlager und einen an der Vorderradgabel befestigten Magnetsensor gemessen und mit Hilfe eines Kabels an die Databox übermittelt.

数据采集由特制专用的测量仪器完成。它于2009年首次使用,并自此连续进行更新。该技术价值超过200,000欧元,由本斯海姆(Bensheim) OTEC和柏林的Calantec公司联合开发。

### 测量值直接采集测试骑行中

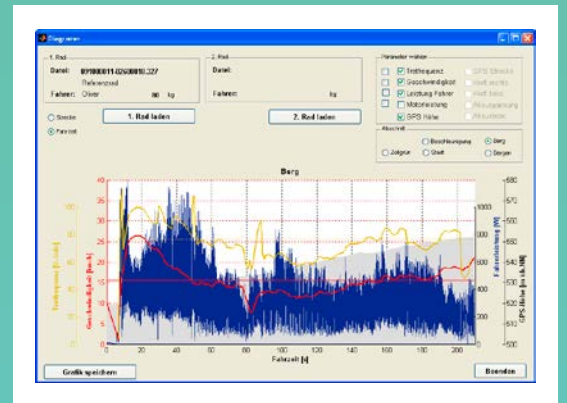
在自然环境中直接对骑行者的测试车辆进行数据采集,这样记录的骑行性能就不会失真。数据盒(Databox)作为测算核心设备放在车把包里,将由放置在车辆所有部位的传感器提供的所有数据储存起来;对电池的能量使用、速度、脚踏节奏和脚踏力进行测算,并通过GPS对骑行进行追踪。

### 能量使用

在每辆自行车的原装电池内装上一个传感器,这样便可对能量使用(实时电压)进行测算。通过插头连接将该传感器放置于电池盒内,或电池盒外;通过模拟信号将电流和电压信号传输到数据盒(Databox)。

### 脚踏节奏和速度

通过分别附设在中轴架上和前叉支架的磁传感器对脚踏节奏和速度进行测定,并用电缆连接到数据盒(Databox)。



### PEDAL EFFORT

Peddaling effort is measured using special instrumented pedals. These measure the force applied to the pedals via the resulting deformation of the pedal body. The magnitude of this deformation is measured via integrated magnets and a Hall sensor. The raw data are processed in a slim housing installed parallel to the cranks, and then transmitted wirelessly to the Databox. Using this data the power applied by the rider can be determined, and this can in turn be used to calculate the power assist level from the motor. One advantage of using this power measurement system is the ease of fitting and removing the power measurement pedals, an essential factor for the smooth running of the test.

### GPS

A GPS receiver is connected to the Databox to record precise route data, and this documents the entire ride for later analysis. This ensures that the data can at a later stage be filtered metre by metre, i.e. for the different test circuit sections.

### SOFTWARE

The Databox, fitted into the handlebar bag, records all of the data, amounting to about 12 MB per test ride, both on its internal memory and onto a USB stick. After the test ride the USB stick is removed and the data saved on a PC. Analysis is conducted using Matlab software.

### TRITTKRAFT

Die Trittkraft wird mit speziellen Messpedalen erfasst. Diese messen die eingebrachte Trittkraft durch die entstehende Biegung im Messpedalkörper. Die Stärke der Biegung wird mit Hilfe von eingebauten Magneten und einem Hallsensor gemessen. Im flachen, parallel zur Kurbel liegenden Gehäuse der Messpedalen werden die Rohdaten aufbereitet und drahtlos an die Datenbox übermittelt. Anhand dieser Daten kann die tatsächlich erbrachte Leistung der Testfahrer ermittelt werden, mit welcher man schließlich den Unterstützungsgrad des Motors errechnen kann. Vorteil des verwendeten Leistungsmesssystems ist die leichte Montage und Demontage der Kraftmesspedalen, unverzichtbar für den reibungslosen Ablauf des Tests.

### GPS

Zur Ermittlung der exakten Streckendaten ist ein GPS-Empfänger an die Datenbox angeschlossen. So wird die gesamte Tour dokumentiert und nachvollziehbar. Damit können die Messwerte später meteregenau, d.h. für jeden Streckenabschnitt, gefiltert werden.

### SOFTWARE

Die an der Lenkertasche angebrachte Datenbox zeichnet alle Daten, insgesamt etwa 12MB pro Testrunde, sowohl auf einem internen Speicher als auch auf einem USB-Stick auf. Nach der Testfahrt wird der USB-Stick entnommen und die Daten auf einem PC gespeichert. Die Auswertung erfolgt mit dem Programm *Matlab*.

### 脚踏力

使用特制脚踏测试仪器对脚踏力进行测量;通过踏板体的变形状况对施加于踏板上的力量进行测定;通过整合磁体和一个霍尔传感器对变形程度进行测定。在与曲柄平行安装的修长盒内对原始数据进行处理,然后以无线方式传输到数据盒(Databox)。使用这数据,可对由骑车者施加的脚踏力进行测定,反过来,可用来测算来自电机提供的助力水平。使用这种踏板功率测量系统的一大好处在于可轻易地装置和拆除。要顺利进行测试,这是一个必要因素。

### GPS定位

GPS接收器与数据盒(Databox)连接,记录准确的线路数据,并且,可对其后进行分析的整个行驶情况进行记录,确保后期能够逐米地录入数据,例如,录入不同测试路段的数据。

### 软件

将数据盒(Databox)装在车把包内,对所有数据进行记录,每次测试骑行约占用12MB的容量,可储存在内部储存条和U盘内。骑行测试完成后,拆除U盘并将数据存放在电脑内,通过Matlab软件进行分析。



## Reviewing the collected data

### Überprüfung der ermittelten Daten 核实检讨数据

On the final day of the riding tests, the test riders and the *ExtraEnergy Team* get together to review all of the data which has been collected.

The general mood sets the tone for the summary in the final test report, and is a contributing factor in the choice of picture captions in the *ExtraEnergy Magazine*.

Central to activities on the final day are the comments on the test bikes which have been collected over the course of the testing on individual rating questionnaires.

**These rating questionnaires are structured around the following characteristics:**

- 🚲 Ride quality with motor
- 🚲 Motor assistance
- 🚲 Ride quality without the motor
- 🚲 Noise level of drive system
- 🚲 Ease of use
- 🚲 Design/looks
- 🚲 Other

At the same time checks are also made that the subjective opinions of the testers align with the relevant measured

Am letzten Tag jedes Fahrtests treffen sich Testfahrer und *ExtraEnergy Team* zur Überprüfung der gesammelten Daten.

Der daraus gesammelte Tenor dient als Fazit für die finalen Testbriefe und als Hinweiskriterium zur Auswahl der Bilduntertitel im *ExtraEnergy Magazin*.

Im Mittelpunkt des Finaltags stehen die Kommentare zu den Testrädern, die im Laufe des Tests in einheitlichen Bewertungsbögen gesammelt wurden.

**Die Bewertungsbögen sind nach folgenden Eigenschaften gegliedert:**

- 🚲 Fahreigenschaften mit Motor
- 🚲 Unterstützung Motor
- 🚲 Fahreigenschaften ohne Motor
- 🚲 Laufgeräusch des Antriebs
- 🚲 Bedienungskomfort
- 🚲 Design/Optik
- 🚲 Sonstiges

Gleichzeitig wird überprüft, ob die wiedergegebenen subjektiven Meinungen der Testfahrer zu den erzielten

在骑行测试的最后一天，测试骑手和*ExtraEnergy*团队集中起来对采集到的所有数据进行检查。

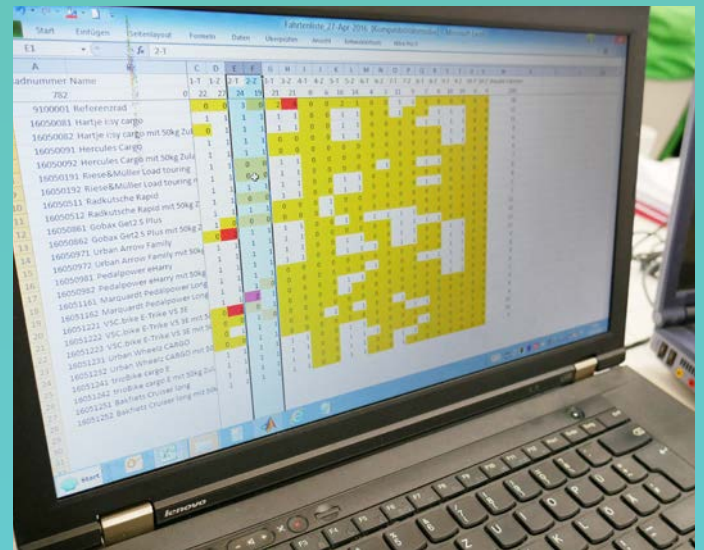
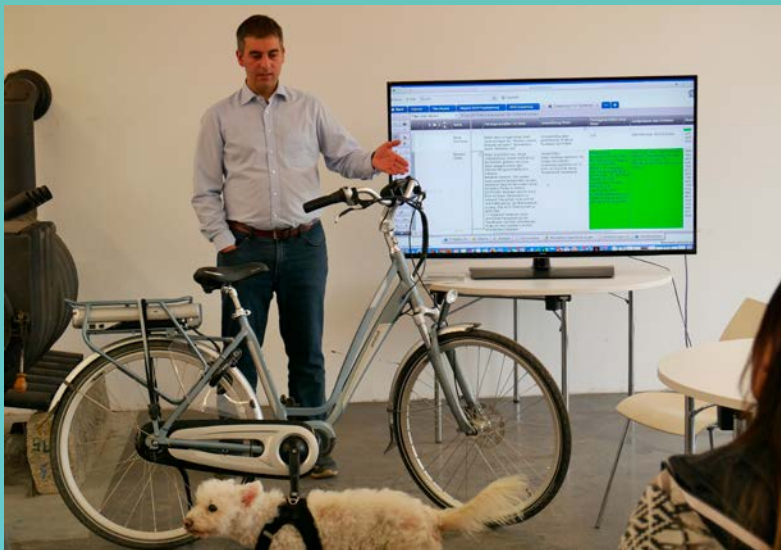
最终测试报告需要由通用易懂语句来总结，选择有相关代表性的图片用于*ExtraEnergy*杂志。

最后一日活动的核心内容在于对测试车辆在测试过程中其个性评分问卷而进行最后评论。

**个性评分问卷的主要内容**

- 🚲 电机的骑行感
- 🚲 电机的助力
- 🚲 无电机的骑行感
- 🚲 驱动系统的噪音
- 🚲 操作简单
- 🚲 设计/外观
- 🚲 其他

同时，检查测试人员的主观意见与相关获取数值是否吻合。如果测试骑手获得的骑



values. If the riding impressions of the test riders do not match the results obtained by measurement, then this is discussed and if necessary investigated further.

**The results of this final test day are a significant component of the test results, which are principally based on the following elements:**

- 🚲 Manufacturer specifications
- 🚲 Measured values from off-road, everyday and touring tests
- 🚲 Ergonomics test
- 🚲 Test rider comments

Messwerten korrelieren. Decken sich die Fahreindrücke der Testfahrer nicht mit den durch die Messung ermittelten Ergebnissen, werden diese diskutiert und gegebenenfalls ergänzt.

**Die Resultate des finalen Testtages sind wichtiger Bestandteil der Testergebnisse, die im Wesentlichen auf folgenden Elementen basieren:**

- 🚲 Herstellerangaben
- 🚲 Messwerten aus Offroad-, Alltags- und Tourentest
- 🚲 Ergonomietest
- 🚲 Kommentare der Testfahrer

行印象与测算所获结果不一致,则需要进行商议,并且,如需要,可作进一步检查。

**该最后一日所获取的结果构成测试结果的重要组成部分,主要基于以下元素:**

- 🚲 制造商规格书
- 🚲 来自山路,日勤和旅行骑行测试数据
- 🚲 人体工程学测试数据
- 🚲 测试骑手的意见



## Calculation of range and power assist factor

### Die Berechnung der Reichweite und des Unterstützungsfaktors

### 里程计算和辅助动力

The data obtained for each test bike are actually the average values for all test rides carried out by the test riders on that bike. Each test bike is ridden by the same test riders in high power assist mode at least once.

#### RANGE

Range is perceived as an important value for pedelecs, but really this number should be seen in the context of the demands placed on any particular vehicle. For a folding pedelec which will for example be used in conjunction with public transport, it is more important to be easily transportable, in other words to be lightweight. In normal use it will not require an especially long range. In contrast, for a touring bike the range may be a more decisive factor, because if the motor gives out in the middle of a ride, it's no fun. This is accounted for in the *ExtraEnergy Test* by the weighting applied to the range for customers in different target groups. Furthermore, the terrain can also have a significant impact on range.

So range is calculated separately for Tour, City and Hills sections of the test circuit. Experience has shown that the different altitude profiles and challenges of the various sections of the circuit have an impact on the range. The lowest range is achieved on the Hills section, because the motor is very heavily loaded on hills. Next lowest is the City section with its many stops. The tour section, with hill and valley riding, gives the highest range.

The range figures given in the test are calculated values and can be seen as the minimum which can be achieved with the bike set to maximum assistance mode.

Die ermittelten Daten eines jeden Testrades sind mittlere Werte aller von den Testfahrern durchgeführten Fahrten. Jedes Rad wird von mindestens fünf Testfahrern einmal im höchsten Unterstützungsmodus gefahren.

#### REICHWEITE

Die Reichweite wird als ein wichtiger Wert für Pedelecs angesehen. Jedoch sollten bei diesem Wert die Anforderungen an das jeweilige Gefährt beachtet werden. Ein Faltrad, das zum Beispiel in Verbindung mit den öffentlichen Verkehrsmitteln genutzt wird, sollte eher gut transportabel, also auch leicht sein. Es benötigt im Normalfall keine sehr großen Reichweiten. Bei einem Tourenrad ist die Reichweite dagegen ein bedeutsamer Faktor, denn setzt der Motor mitten in der Tour aus, ist der Fahrspaß vorbei. Im *ExtraEnergy Test* wird dies durch die Gewichtung der Reichweite für den Kunden der jeweiligen Zielgruppe bewerkstelligt. Außerdem wirkt sich das Gelände ebenfalls erheblich auf die Reichweiten aus.

Die Reichweite wird jeweils für die Abschnitte Tour, Stadt und Berg berechnet. Die Erfahrung zeigt, dass die unterschiedlichen Geländeprofile und Anforderungen der Streckenteile Auswirkungen auf die Reichweite haben. An der Bergstrecke wird die geringste Reichweite erzielt, da der Motor am Berg sehr stark gefordert wird. Dann folgt die Stadtstrecke mit vielen Stops. Die Tourenstrecke, mit Berg- und Talfahrten, zeigt die höchste Reichweite.

Die im Test angegebene Reichweite ist ein errechneter Wert und kann als Minimalwert betrachtet werden, welcher bei maximal eingestelltem Unterstützungsmodus erreichbar ist.

每辆测试车辆获取的数据实际上指在该车试驾的人员进行所有测试骑行所获取的平均数值。同一位测试骑手在高功率助力模式情况下要对每辆测试车辆至少试驾一次。

#### 里程

将骑行里程作为智能电动脚踏车的重要数值,但在事实上,这数值应视为按照需求为任何特定车辆配备。对于折叠二轮车,例如配合公共交通使用的折叠二轮车,重要的是它应当易于携带;换言之,它设计得够轻。在正常使用时,不得要求将它用于特别长的路程。相反,对于旅行二轮车来说,其里程可成为更具决定性的因素,理由是:如果电动机在行驶期间电力耗尽,那可不是什么好玩的!对于不同目标群体中的消费者来说,应在 *ExtraEnergy* 测试中考虑适用于里程需求的重量。此外,地形状况也对车辆里程有着重要影响。

因此,在测试车道中,应按照旅行、城市和山地类型分别对里程进行测算。相关经验表

It is necessary for the calculation that the consumption of electrical energy is recorded for each section using a current sensor.

The battery energy AE [Wh] for the battery pack is determined by battery capacity and battery voltage, and this is given by the manufacturer's specification. It is then divided by the measured consumption.

Not all of the stored energy can be used, however, as the motor electronics will cut out first to avoid excessively deep discharging. Also, variations in battery manufacturing will lead to differences in battery capacity. For these reasons the battery's stored energy AE [Wh] is multiplied by a 'unsafety factor' of 0.8. The value 0.8 was chosen from *ExtraEnergy*'s experience.

Formula for range calculation:

$$\text{Range [km]} = \frac{\text{battery energy AE [Wh]} \times 0.8}{\text{usage rate [Wh/km]}}$$

### POWER ASSIST FACTOR

The power assist factor (U factor) describes with how much power the pedelec assists the rider, in addition to their own pedalling effort. What this power actually means, or in other words what lies behind this figure for power assistance, does however vary.

Many cycle manufacturers use the 'U factor' to describe the power with which the motor propels the rider. But these figures are almost exclusively based on the purely electrical power of the motor. Assist levels determined like this are usually expressed as a percentage, and often assistance levels with fantastic values such as 300% are claimed.

Such a claim is deceptive, however, because although technological progress has meant that batteries, control systems and motors have improved significantly, a small percentage of the motor power (ca. 10 %) is still lost through the additional battery and motor weight, control electronics and so on. So if you want to determine the real power assistance level (mechanical power) which is actually applied on the road, these power losses must be taken into account.

The U factor given in the *ExtraEnergy Test* is not based purely on electrical power, but rather on the mechanical, or real power. This means the power which actually noticeably helps propel the rider forwards. To achieve this, pedal forces and power are measured precisely in the riding tests using our own instrumented pedal system, and this is done both on every test pedelec and on the reference bike.

Für die Berechnung ist es notwendig, für jeden Streckenabschnitt den jeweiligen Verbrauch der elektrischen Energie mit Hilfe eines Stromsensors zu messen.

Die Akkuenergie AE [Wh] der Batterie ergibt sich aus Akkukapazität und Akkuspannung und beruht auf Herstellerangaben. Sie wird durch den ermittelten Verbrauch dividiert, da die angegebene Energie nicht komplett entnommen werden kann, denn um eine solche Tiefentladung zu vermeiden, regelt die Elektronik den Motor früher ab. Ferner gibt es auch Schwankungen in der Fertigung der Batterien, die zu unterschiedlichen Kapazitäten führt. Deshalb wird die Akkuenergie AE [Wh] noch mit einem Unsicherheitsfaktor von 0.8 multipliziert. Der Wert von 0.8 ist ein Erfahrungswert von *ExtraEnergy*.

Formel zur Berechnung der Reichweite:

$$\text{Reichweite [km]} = \frac{\text{Akkuenergie AE [Wh]} \times 0.8}{\text{Verbrauch [Wh/km]}}$$

### UNTERSTÜTZUNGSFAKTOR

Der Unterstützungsfaktor (U-Faktor) drückt aus, mit wie viel Kraft der Antrieb des Pedelecs den Fahrer zusätzlich zu seiner getretenen Leistung unterstützt. Was diese Leistung aber wirklich ist, beziehungsweise was hinter der Angabe zur Unterstützung steht, variiert.

Viele Fahrradhersteller nutzen den U-Faktor mittlerweile um zu zeigen, mit welcher Kraft der Motor den Fahrer nach vorne bringt. Allerdings beziehen sich diese Angaben dabei fast ausschließlich auf die rein elektrische Leistung des Motors. Die so ermittelte Unterstützung wird meist in Prozent angegeben. Dadurch entstehen häufig vermeintlich fantastische Werte von 300 % Unterstützung.

Solch eine Angabe ist trügerisch, denn obwohl sich durch technologischen Fortschritt Batterie, Steuerung und Antrieb inzwischen deutlich verbessert haben, geht ein kleiner Prozentsatz der Motorleistung (ca. 10 %) durch das zusätzliche Batterie- und Antriebsgewicht, Steuerungstechnik und ähnliches verloren. Möchte man also die reale Unterstützung (mechanische Leistung), die tatsächlich auf der Straße ankommt ermitteln, muss man die Verlustleistung mit berücksichtigen.

Der U-Faktor, der im *ExtraEnergy Test* angegeben ist, bezeichnet nicht die rein elektrische Kraft, sondern die mechanische oder reale Kraft. Das heißt, die Leistung, die den Fahrer wirklich spürbar weiter bringt.

明: 为车道不同路段所设计的不同高度和挑战难度对车辆的里程产生影响。在山地路段骑行的路程最短, 理由是电机在山地行驶时耗电最大。接下来最低的当属城市路面, 理由是需要经常停车。在出现山路和山谷的旅行路段, 车辆能够跑出最大的里程。

在测试中获得的里程数字属于测算数值, 可视为自行车设定在最高助力模式下所获得的最低数值。

有必要进行这样的计算: 即部分电能耗损是为了记录每个路段所使用电流传感器而导致。

电池组的电池容量AE [Wh] 由电池容量和电池电压测定, 并且, 根据生产商提供规格进行规定, 然后由实测消耗进行区分。

不是所有的电池容量都可以被使用, 在容量不足时, 首先不再工作的是电机, 以避免电池进行过量深度放电。此外, 电池生产中的变化将导致电池间容量的差别。由于这些原因, 电池储存能量AE [Wh] 要乘以非安全系数0.8; 取该0.8数值是根据*ExtraEnergy*的经验而定。

里程计算公式

$$\text{里程 (公里)} = \frac{\text{电池容量 (瓦时)} \times 0.8}{\text{使用率 (瓦时/公里)}}$$

### 辅助动力系数

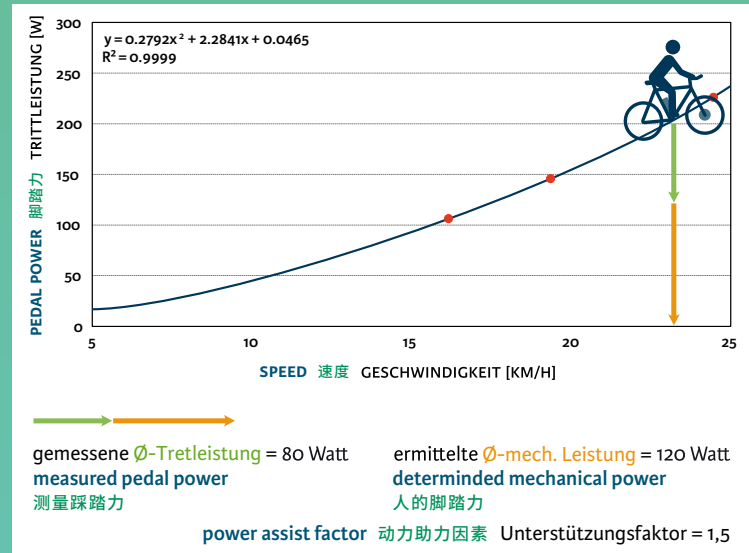
辅助动力系数 ("U" 系数) 描述智能电动脚踏车需要多大功率来协助骑车者, 除了他们自己用力蹬车之外。该功率实际上所指的 (或者换言之, 用于辅助动力而设置在该数字背后的东西) 并没有变化。

许多二轮车生产商使用 "U 系数" 来描述辅助动力的实际功率。然而, 这些数字几乎毫不例外地依赖于纯电机的电力。像这样测定的助力水平通常以百分比表示, 并且, 经常带有奇异数值 (例如300%) 助力水平来要求。

这样的表示具欺骗性, 然而, 尽管技术进步说明电池、控制系统和电机得到极大改进, 电机功率 (ca. 10 %) 的一个小百分比仍经由额外电池和电机重量、控制电子等部件被耗掉。因此, 如果您要决定实际上用于路上的有效功率助力水平 (机械功率), 必须将这些功率损耗考虑进去。

*ExtraEnergy* 测试规定的 U 系数并不单纯地基于电源, 而是更基于机械或有效功率。这指那些实际上显著地协助骑车者驱车前行的动





All of the test pedelecs are measured against this reference bike (see the article on the reference bike). The pedal power used on this bike is compared with the power applied when pedalling a pedelec at the same average speed. The pedal power, which will be applied at a lower level on the pedelec, will be supplemented by the motor to reach the same total. This additional assistance is expressed as the U-factor.

The procedure of comparison to just a single reference bike has the advantage that the U-factor is always expressed relative to the rolling resistance characteristics of the reference bike.

If you wanted to determine the precise, purely mechanical power of each pedelec, you would have to use a bike identical to the test bike (but without battery, controller and motor) for the reference rides.

But for the *ExtraEnergy Test*, what matters is to be able to compare the individual pedelecs against each other. Comparing all of the pedelecs to one and the same reference bike has the advantage that the rolling resistance of each pedelec, compared to that of the reference bike, is factored into the U-factor, and so the real power assistance level is even more comparable between the bikes.

The mechanical cycle aspects of pedelecs are an important factor when it comes to the actual assistance, because how the mechanical power finally ends up at the road surface is strongly dependent on the construction of the pedelec. The components used on the pedelec will influence its rolling resistance for a start, and hence the actual extra power which remains to propel the rider.

It is also worth noting that there is a further factor which influences the real assistance level, the rider's riding style. Alongside their height and weight, also playing a role here are gear-shifting habits, cadence and of course how powerfully they pedal.

Dazu wird die Trittkraft bzw. -leistung mit eigens angefertigten Messpedalen in Fahrtests genau ermittelt und zwar am jeweiligen Testpedelec und an dem Referenzrad.

An diesem Referenzrad (siehe Beitrag zum Referenzrad) müssen sich alle Testpedelecs messen. Die auf diesem Rad erbrachte Trittleistung wird mit der getretenen Leistung auf dem Pedelec bei dessen erreichter Durchschnittsgeschwindigkeit abgeglichen. Die Trittleistung, welche auf dem Pedelec weniger eingesetzt wird, ist vom Motor beigesteuert. Diese zusätzliche Unterstützung wird mit dem U-Faktor ausgedrückt.

Die Vorgehensweise des Vergleichs mit nur einem Referenzrad hat den Vorteil, dass sich der U-Faktor immer auf die »Leichtlaufeschaften« des Referenzrades bezieht.

Würde man die exakte, reine mechanische Leistung eines jeden Pedelecs angeben wollen, müsste man die Referenzfahrten mit einem identischen Rad (nur ohne Batterie, Steuerung, Motor) wie des zu testenden Pedelecs durchführen.

Im *ExtraEnergy Test* geht es jedoch darum, auch die einzelnen Pedelecs untereinander vergleichen zu können. Der Vergleich aller Testpedelecs mit ein und demselben Referenzrad hat den Vorteil, dass die Leichtlaufeschaften des Pedelecs in Bezug zu denen des Vergleichsrades mit in den U-Faktor einfließen und so die reelle Unterstützung noch besser miteinander vergleichbar ist.

Die Fahrradmechanik des Pedelecs ist schließlich eine wichtige Einflussgröße in Bezug auf die tatsächliche Unterstützung. Denn was letztlich an mechanischer Leistung auf der Straße ankommt, hängt wesentlich von der Machart des Pedelecs ab. Allein die Komponenten eines Pedelecs beeinflussen die Leichtlaufeschaft des Rades und somit auch die tatsächliche zusätzliche Kraft, die den Fahrer vorantreibt.

力。为达到这一目的，我们使用自己的特制测试仪器的踏板系统在骑行测试中准确地测定，并且，也对每辆测试智能电动脚踏车与对比自行车（纯自行车基样）进行比较测定。

将所有测试智能电动脚踏车比照对比自行车（参看关于对比自行车的文章）进行测定。用于该自行车的踏板动力与以相同平均速度蹬车时所使用的动力进行比较。以较低水平对智能电动脚踏车施加动力的蹬车助力将由电动机补充以便获得同样的总动力。该额外助力以U系数表示。

对仅有的一个对比自行车进行比较的程序拥有优势：针对对比自行车的滚动阻力特点，一直使用U系数表示。

如果您要决定每辆智能电动脚踏车的准确与纯粹的机械功率，必须在参考骑行中使用与测试自行车（但没有配备电池、控制器和电动机）一样的自行车。

然而，对于ExtraEnergy测试来说，重要的是能够让个别智能电动脚踏车互相进行比较。将所有智能电动脚踏车与一辆智能电动脚踏车进行比较，而相同的对比自行车拥有一大优势：与对比自行车的骑行阻力相比，每辆智能电动脚踏车的滚动阻力被用于U系数中，这样，有效功率助力水平在各辆自行车之间甚至更具比较性。

至于实际辅助动力，智能电动脚踏车的机械循环方面属于重要因素，原因在于机械功率如何最终在路面上实现主要依赖于智能电动脚踏车的结构。在智能电动脚踏车上使用的部件将影响启动时的骑行阻力，进而影响保持辅助骑车者前行的实际外部动力。此外，值得注意的是存在着影响有效助力水平的其他因素，即骑车者的骑车方式。与其高度和重量一道，同样发挥作用的还有换挡习惯、节奏，

So the U-factor is determined through a comparison of the pedal power input from the rider on the reference bike, and on the electric bike. Here we are comparing the measured power values (in Watts) at a particular speed.

To be able to compare pedal power inputs at the same speed between bikes, the first step is to record a speed-power curve on the reference bike. For this, the pedal power of each rider is measured on three rides, ridden respectively at slow, moderate and fast pace on the touring and everyday circuit.

Curves can be plotted from the measured data points, from which functions can be derived, using which it is in turn possible to determine the rider power needed for any particular speed.

On flat sections of the circuit, the relationship between power and speed is a quadratic function. As speed increases, wind resistance plays an increasingly important role and makes faster riding increasingly difficult. On the hills, wind resistance plays a subordinate role: instead here the major factors are the power needed to climb the slope, and rolling resistance, and these give a linear shape to the curve.

From the generated curves and their associated functions, we can determine the amount of power applied by the rider at the average speed which was ridden on the pedelec, with the amount of power which was required on the reference bike for this same speed.

For example, on the pedelec the rider was pedalling with 80W to travel at a speed of 23 km/h on the flat. On the reference bike he would have needed 200W of power to ride at that speed.

The difference between the pedal power inputs on the reference bike and pedelec is the mechanical power of the motor, and this is expressed as the U factor. In the example above, the motor is contributing extra assistance (mechanical power) of 120 W. In our example this means a U-factor of 1.5, because the motor is assisting with 1.5 times the pedal input power.

**FORMULA FOR CALCULATION OF THE U-FACTOR ON THE TOURING SECTION OF THE CIRCUIT**

Zu beachten ist außerdem ein weiterer Einflussfaktor auf die reale Unterstützung, das Fahrverhalten des Fahrers. Neben Größe und Gewicht spielen hier Schaltverhalten, Trittfrequenz und natürlich die Trittleistung eine Rolle.

Der U-Faktor entsteht somit aus dem Vergleich der Trittleistung der Fahrer auf dem Referenz- und dem Elektrorad. Dazu vergleichen wir die gemessenen Leistungswerte (in Watt) bei einer bestimmten Geschwindigkeit.

Um die Trittleistung bei derselben Geschwindigkeit miteinander vergleichen zu können, wird erst auf dem Referenzrad eine Geschwindigkeits-Leistungskurve erstellt. Dazu wird die Trittkraft jedes Fahrers auf drei Fahrten, das heißt in langsamem, mittlerem und schnellem Tempo auf der Touren- und Alltagsstrecke gemessen.

Aus den ermittelten Punkten ergeben sich Kurven, aus denen man Funktionen ableitet, anhand derer man für jede Geschwindigkeit die dazugehörige Fahrer-Leistung ermitteln kann.

Die Funktionen aus Leistung und Geschwindigkeit verlaufen für einen ebenen Streckenabschnitt quadratisch. Der Luftwiderstand nimmt bei zunehmender Geschwindigkeit zu und macht schnelleres Fahren zunehmend schwieriger. Am Berg spielt der Luftwiderstand eine untergeordnete Rolle. Dafür sind die Einflussgrößen Hangabtriebskraft sowie der Rollwiderstand entscheidend für den linearen Verlauf der Kurve.

Aus den entstandenen Kurven bzw. ermittelten Funktionen kann man durch Einsetzen der auf dem Pedelec gefahrenen Durchschnittsgeschwindigkeit die Leistung der Fahrer ermitteln, die auf dem Referenzrad bei dieser Geschwindigkeit erbracht werden muss.

Auf dem Pedelec tritt der Fahrer zum Beispiel 80 W, um auf eine Geschwindigkeit von 23 km/h in der Ebene zu kommen. Auf dem Referenzrad hätte es 200 W an Leistung bedurft, um so schnell zu fahren.

Die Differenz der getretenen Leistung von Referenzrad und Pedelec ist die mechanische Motorleistung und wird im U-Faktor ausgedrückt. Im obigen Beispiel erbringt der Motor also eine zusätzliche Unterstützung (mechanische Leistung) von 120 W. In unserem Beispiel entspricht dies einem U-Faktor von 1,5, weil der Antrieb mit 1,5-facher Leistung der Trittkraft unterstützt.

**FORMEL ZUR BERECHNUNG DES U-FAKTORS AUF DER TOURENSTRECKE**

当然也包括他们如何用力蹬踏前行。因此，U系数是经由骑车者与比对自行车，以及电动自行车所获踏板助力数据进行比较来测定。我们在此以一个特定速度对测定功率值（以瓦特表示）进行比较。

为了能够以相同速度对不同车辆的踏板动力数值进行比较，第一步应当记录比对车辆上的速度功率曲线。为此，在三轮骑行时对每位骑车者的踏板动力进行测算，分别以低速、中速和快速地在旅行和日勤车道上进行测定。

可从测定数据点中将曲线标绘出来，并由此将功能演算出来；并且，使用该曲线，进而可对要达到任何特定速度时要求骑车者提供的动力进行测算。

在平整路段上，动力与速度之间关系属于二次函数。当速度增大时，空气阻力越发加大，骑车者骑行时会感到更困难。在登山路段，空气阻力变成小。相反，此时的主要因素指需要爬坡的动力，以及滚动阻力，这些都会令曲线变成线性形状。

从产生的曲线及其相关功能中，我们可决定骑车者以平均速度骑行智能电动脚踏车时所施加的功率，这也是在对比自行车上为了达到相同速度所需施加的功率。例如，智能电动脚踏车骑车者在平地上骑行时，需用80瓦特动力蹬车以获得23公里/小时的速度。在对比自行车上，他可能需施加200瓦特的动力来达到同样速度。

比对自行车和智能电动脚踏车之间所获得蹬车动力数据的差异指电动机所产生的机械功率，这表示为U系数。在以上例子，电动机施加120瓦特的额外辅助力（机械功率）。在我们的例子中，这指1.5的U系数，理由是电动机产生1.5倍于蹬车功率的动力。

**用于计算作为旅行骑行道路U系数的公式**

$$U_{Tour} = \frac{(0.2792 \times V_{pedelec}^2 + 2.2841 \times V_{pedelec} + 0.0456)}{P_{pedelec}} - 1$$

U<sub>Tour</sub> = Power assistance factor (Tour)  
V<sub>pedelec</sub> = Pedelec average speed (Tour)  
P<sub>pedelec</sub> = Average pedelec test rider pedal power (Tour)

U<sub>Tour</sub> = Unterstützungsfaktor Tour  
V<sub>pedelec</sub> = Durchschnittsgeschwindigkeit Pedelec Tour  
P<sub>pedelec</sub> = Trittleistung Testfahrer Pedelec Tour

U旅行系数=辅助动力系数(旅行)  
V智能电动脚踏车=智能电动脚踏车的平均速度(旅行)  
P智能电动脚踏车=测试员平均脚踏功率(旅行)

# The reference bike *Das Referenzrad* 对照原型

## KALKHOFF · AGATTU

The benchmark or reference bike is a normal bicycle, so not fitted with any extra motor or battery. The model used was chosen because it is similar to many pedelecs in geometry and in components fitted. It is fitted for example with Shimano Nexus hub gears, which are also used on many of the pedelecs currently on the market. It has 28" wheels and Continental city tyres in an 'average' width. The benchmark bike weighs 17.9 kg, so it is not exactly lightweight, although in its class it is not a particularly heavy model. Test riders have awarded the reference bike subjectively very good ride quality, and furthermore, even when the going got tougher for the test riders, all managed the steepest section of the test circuit, with a 15% gradient, on this bike, without dismounting.

Das Vergleichs- oder Referenzrad ist ein normales Fahrrad, also nicht mit einem Zusatzantrieb und einer Batterie ausgestattet. Das benutzte Modell wurde gewählt, weil es in Geometrie und den verwendeten Komponenten vielen Pedelecs ähnelt. Es ist beispielsweise mit der Shimano Nexus Gangschaltung ausgestattet, die derzeit von vielen auf dem Markt erhältlichen Pedelecs verwendet wird, hat 28" Felgen und Continental Cityreifen in »mittlerer« Breite. Das Referenzrad wiegt 17,9 kg und ist somit zwar nicht ganz leicht, aber in seiner Klasse kein besonders schweres Modell. Die Testfahrer bescheinigten dem Testrad subjektiv sehr gute Laufeigenschaften. Und auch, wenn es den Testfahrern etwas schwer fiel, meisterten mit diesem Rad alle die steilste Stelle auf der Teststrecke mit 15% Steigung ohne abzusteigen.

用来对比或参考的是一辆普通,也就是没有装备额外驱动以及蓄电池。所选用的车型在尺寸和选用配件上都是和许多电动脚踏车相似的。例如 Shimano Nexus 的变速装置,28" 的轮毂和中等尺寸的 Continental City 轮胎,当时被市场上销售的电动脚踏车所广泛采用。

这辆参考车重17.9公斤,因此虽然不是太轻,但是在这个类别里也不是特别重的车型。测试人员可以客观地证明这辆被测原型车具有很好的行驶性能。虽然测试人员在15%坡度斜道上骑行时特感费力,但最终还是可以克服完成上坡。



### CONTACT KONTAKT 联系方式

#### Derby Cycle Werke GmbH

Siemensstraße 1-3  
D-49661 Cloppenburg

04471 96 60

04771 96 64 48 45

info@kalkhoff-bikes.de

www.kalkhoff-bikes.de

### MEASUREMENTS MESSWERTE 测量值

#### RIDE PERF.: TOUR FAHRLEIST. TOUR 骑行性能 旅行

Ø-speed Ø-Geschwindigkeit 速度 19 km/h  
Rider power Leistung Fahrer 骑行者功率 168 W

#### RIDE PERF.: HILLS FAHRLEIST. BERG 骑行性能 山地

Ø-speed Ø-Geschwindigkeit 速度 11 km/h  
Rider power Leistung Fahrer 骑行者功率 206 W

#### RIDE PERF.: CITY FAHRLEIST. STADT 骑行性能 城市

Ø-speed Ø-Geschwindigkeit 速度 11 km/h  
Rider power Leistung Fahrer 骑行者功率 137 W

### SPECIFICATION FAHRRADDATEN 自行车数据

MAX. PAYLOAD ZUL. GESAMTGEWICHT 最大载重 120 kg

FRAME RAHMEN 车架 28" Aluminium

SIZES GRÖSSEN 尺寸 Low step: 28" 45, 50, 55 cm

FORK GABEL 前叉 RST Verso Adj

GEARS SCHALTUNG 变速器 Shimano Nexus 8-speed hub gearing, twist grip

BRAKES BEREMSEN 制动 R/R Concept SL 4 finger V-brake

WHEELS LAUFRÄDER 车轮 Rodi Freeway Alu hollow section rims F Shimano DH-3N20 hub dyn., Nexus hub

TYRES BEREIFUNG 轮胎 Continental CityRide 42-622, reflective strips, puncture resist

LIGHTS LICHT 照明 F B&M Lumotec Fly Halogen R Basta X-Ray Steady

EXTRAS Height adj. stand, ergonomic grips, alu rack suspension seatpost, angle adjust stem

EXTRAS höhenverst. Seitenständer, ergon. Griffe, Alu Gepäckträger, Federsattelstütze, winklerverst. Vorbau

其他 高强度侧立支撑, 人体工程学手柄, 可调车头管

# Analysis Auswertung 分析

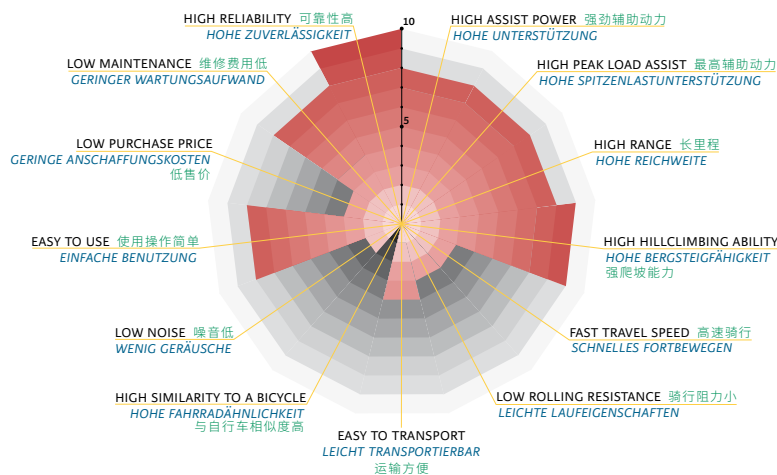
Analysis is carried out according to the QFD method, and it is using the QFD method that the customer wish fulfilment factor (K-factor) is determined.

At the heart of the QFD method is a correlation matrix. This matrix illustrates the links between, and degree of fulfilment of, wishes (WHAT) and the actual product characteristics (HOW) which were determined by the rating values. A normalisation process is used for this, so that a strong correlation is denoted by 9, meaning 100% fulfilment, and no fulfilment gets zero, and a negative correlation is -9. So for example the bike with the best power assistance factor (Tour) will get nine points, and the marks for all of the rest will be derived logarithmically from that. That is how the rating values are converted into correlations.

Using this logarithmic transfer function, differences between the electric bikes are emphasised, and the correlations between test bikes and customer wishes are standardised and easy to grasp, regardless of whether the rating values were originally in km/h, marks out of 10 or whatever.

These normalised values are then multiplied by the weightings specified for the various product categories.

The circular diagram below shows the weighting of customer wishes for the *Family Pedelec* product group.



The table on the next page shows the analysis for the *Family Pedelec* product group. *Family pedelecs* are mainly used in urban areas, so the weighting of 8 for high power assist level is not evenly split, but distributed 80% for the 'City' U-factor and 20% for the 'Tour' U-factor. This gives a weighting factor of 6.4 for the 'City' U-factor and 1.6 for the 'Tour' U-factor. This split in the weighting was determined by the expert panel.

Die Auswertung erfolgt nach der QFD-Methode. Mit der QFD-Methode wird der Kundenwunscherfüllungsfaktor (K-Faktor) ermittelt.

Den Kern der QFD-Methode bildet die Beziehungsmatrix. Diese Matrix verdeutlicht sämtliche Zusammenhänge und Erfüllungsgrade zwischen Wünschen (WAS) und den tatsächlichen Produkteigenschaften (WIE), die in den Kennwerten ermittelt worden sind, siehe Abschnitt zu Beziehungsmatrix. Dabei wird eine Normierung vorgenommen, indem eine starke Korrelation mit 9, das heißt 100 % Erfüllungsgrad, keine mit 0 und eine negative Korrelation mit -9 bewertet wird. Das Rad mit beispielsweise dem besten Unterstützungsfaktor Tour erhält somit neun Punkte, alle anderen werden davon logarithmisch abgeleitet. So gelingt z.B. die Übertragung von Messwerten in Korrelationen.

Durch die logarithmische Übertragung werden die Unterschiede zwischen den Elektrofahrrädern stärker dargestellt und die Korrelation zwischen Testrad und Kundenwunsch normiert fassbar, unabhängig davon ob die Werte vorher in Kilometer pro Stunde, Schulnoten o.a. angegeben waren.

Die vereinheitlichten Kennwerte werden dann mit der in den Produktgruppen bestimmten Gewichtung multipliziert.

Das folgende Spinnendiagramm zeigt die Gewichtung der Kundenwünsche für die Produktgruppe Familien Pedelecs.

按照QFD方法进行分析,而这决定顾客愿望满足系数(K系数)也需使用QFD方法来判断。

QFD方法的核心是矩阵数列。该矩阵说明愿望(什么)和实际产品特点(如何)之间的联系以及达成的程度,这由评分赋值决定。我们为此使用正常化程序,以使用9来表示强烈的相关性,指100%的满意程度,任何不满意都不会为零,并且,负相关性为-9。因此,拥有最佳电动助力系数(旅行)的车辆将获得9分;并且,所有最佳符号将由此以对数形式衍生出来。这也是变数如何转化成相关性的过程。

使用该对数转换功能,电动自行车之间的差异得到显现,并且,测试自行车和顾客愿望之间的相关性得到标准化处理并容易掌握,无论赋值是否衍化自公里/小时,最终以10或其他任何形式来划分。

然后,这些正常值乘以针对不同产品类别规定的加权数。

作为例子,表中显示家庭智能电动脚踏车产品类别的分析。家庭智能电动

Die Tabelle auf der nächsten Seite gibt die Auswertung beispielhaft anhand der Produktgruppe Familien Pedelec wieder. Das Familien Pedelec wird hauptsächlich im städtischen Raum genutzt. Daher wird die Gewichtung 8 für hohe Unterstützung nicht gleich verteilt, sondern zu 80% dem U-Faktor Stadt und zu 20% dem U-Faktor Tour zugeordnet. Damit ergibt sich ein Gewichtungsfaktor für den U-Faktor Stadt von 6,4 und für den U-Faktor Tour von 1,6. Die Differenzierung der Gewichtung wurde im Expertenkreis vorgenommen.

脚踏车主要在城市地区使用,因此,高功率助力水平的加权数为8,并不是平均分配,而是80%分给“城市”系数,另外20%分给“旅行”系数。这为“城市”U系数给出加权数6.4,以及“旅行”U系数1.6。这加权分配由专家组决定。

Nr.	Customer wishes	Values determined in the test (rating values)	Weight (GW)	Weighting factor	Values determined in the test (rating values)			Test bike 1		Test bike 2		Test bike 3	
					Test bike 1	Test bike 2	Test bike 3	Customer wish fulfillment	Correlation	Customer wish fulfillment	Correlation	Customer wish fulfillment	Correlation
	High power assist levels	Power assist factor (Tour)	8	1,6	1,44	1,16	1,09	14,4	9,0	-7,0	-4,4	-14,4	-9,0
		Power assist factor (City)		6,4	1,3	1,04	1,04	57,6	9,0	-57,6	-9,0	-57,6	-9,0
	High peak power assist level	Power assist factor (Hills)	8	8	1,6	1,23	1,17	72,0	9,0	-44,4	-5,6	-72,0	-9,0
	High range	Range (Tour)	8	8	63	118,1	58,3	-54,1	-6,8	72,0	9,0	-72,0	-9,0
	High climbing ability	Range (Hills)	9	9	25,8	45,8	24,5	-65,5	-7,3	81,0	9,0	-81,0	-9,0
	High speed	Speed (Tour)	3	0,6	26	25,2	25,5	5,4	9,0	-5,4	-9,0	-1,5	-2,6
		Speed (City)	3	2,4	16,8	16,6	15,9	21,6	9,0	10,1	4,2	-21,6	-9,0
	Low rolling resistance	Ride quality without the motor	3	3	2,6	3	1,9	3,5	1,2	0,0	0,0	11,1	3,7
		Power losses		0				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Easily transportable	Lifting bike over steps (grip points on frame)	4	1,3	2,7	3,2	2,8	1,7	1,3	0,0	0,0	1,5	1,1
		Push bike over a loading bay sill (lift bike)		1,3	2,4	3,1	2,7	2,6	2,0	0,0	0,0	1,5	1,2
		Mount bike on a car tailgate carrier		1,3	2,5	2,9	2,4	1,6	1,3	0,0	0,0	1,9	1,5
	Looks like a normal bike	Overall weight (kg)	0	0	26,3	30,4	24,4	0,0	2,4	0,0	-9,0	0,0	9,0
		Stability when parked		0	1,8	1,3	2,1	0,0	1,7	0,0	5,7	0,0	0,0
		Quality of the cycle components		0	2	2	1,9	0,0	-9,0	0,0	-9,0	0,0	9,0
	Low noise	Noise of drive when working	2	2	2,8	2,8	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	1,0
	Ease of use	Ride quality with motor	8	1,1	1,8	3	2	4,6	4,2	0,0	0,0	3,7	3,3
		Removing the battery		1,1	1,4	2,5	1,9	6,3	5,7	0,0	0,0	3,0	2,7
		Adjustment to fit		1,1	2,5	1,7	2,5	0,0	0,0	4,2	3,8	0,1	0,1
		Comfort in use		1,1	2,4	2	2	0,0	0,0	2,1	1,9	2,2	2,0
		Replace the battery		1,1	1,6	3	2	6,2	5,7	0,0	0,0	3,5	3,2
		Find the charger		1,1	1,8	1,7	1,7	0,0	0,0	1,0	0,9	1,0	0,9
		Set ride mode		1,1	2,4	1,7	1,8	0,0	0,0	3,9	3,5	3,1	2,8
	Price for complete bike	Price for complete bike	3	3	2499	5203	2900,9	27,0	9,0	-27,0	-9,0	15,4	5,1
	Good impression	Design & looks	No rating	0	2,1	2,5	2,4	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0	0,3
	Low maintenance	Battery price	8	2,7	499	740	722,9	24,3	9,0	-24,3	-9,0	-19,7	-7,3
		Service availability		2,7	1	2	1,4	24,3	9,0	0,0	0,0	13,0	4,8
		Battery longevity		2,7	2	3	2,1	9,0	3,3	0,0	0,0	8,3	3,1
	High reliability	Drive system reliability	10	1,0	2	2	2,4	20,1	2,0	20,1	2,0	0,0	0,0
		Customer wish fulfillment						183		29		-269	
		Order						1		2		29	
		Normalised customer wish fulfillment						10		2		-15	

Example for Family Pedelecs of a correlation matrix with rating values and correlations between 9 and -9.

Beispiel einer Beziehungsmatrix mit Kennwerten und Korrelation zwischen 9 und -9 anhand von Familien Pedelecs.

例如作为家庭智能电动脚踏车的相关矩阵的关联度赋值从9到-9.

# Key points compared

## Criteria for prioritising particular characteristics

The 'Key Points' box on the test pages illustrates advantages and disadvantages schematically as plusses and minuses.

The system sets clear lower and upper bounds and defined characteristics, which can be either pros (+) or cons (-), or sometimes both (+/-), in which case it is a 'matter of taste' and should be left to the individual customer.



### CRITERIA FOR RANGE

- »high« if Tour range  $\geq 60$  km  
and / or City range  $\geq 30$  km
- »low« if Tour range  $\leq 35$  km

### CRITERIA FOR POWER ASSIST FACTOR RATING

- »high« if U-Factor for Tour, City  
and / or Hills  $\geq 1.4$

### CRITERIA FOR PUSH ASSIST RATING

- + Positively received, because especially helpful when starting off or pushing the bike uphill.

### CRITERIA FOR PAYLOAD RATING

- »high« if payload  $\geq 110$  kg

### CRITERIA FOR WEIGHT RATING

- »high« if total bike weight  $\geq 27$  kg
- »low« if total bike weight  $\leq 22$  kg

### CRITERIA FOR PRICE RATING

- »high« if total price  $> 2950$  €
- »low« if total price  $< 800$  €

NOTE: This is not a rating of value for money, but purely an indicator of either high or low purchase price.

### CRITERIA FOR RATING OF THE BATTERY STATUS DISPLAY

»On the bars, inaccurate« if there is an accurate display of battery charge status on the battery itself, but only a voltage-based, inaccurate display on the handlebars.

»inaccurate« if there is an accurate display of battery charge level neither on the handlebars nor on the battery itself.

### DRIVE NOISE LEVEL

- »loud« for a rating of  $> 3$  in the ergonomics test
- »quiet« for a rating of  $\geq 1.5$  in the ergonomics test

### OTHER CRITERIA

- + positive rating, if regenerative braking function present
- + positive rating, if remaining range readout present
- + positive rating, if one key is used for both bike lock and battery lock
- + - positive/negative rating, if license plate and insurance are compulsory
- + - positive/negative rating, if fitted with an LCD display.
- negative rating, if all-weather equipment such as lighting, mudguards or carrier rack are absent.

### GENERAL NOTES

The criteria for highlighting particular features of a bike are formalised by ExtraEnergy, so as to improve readability, and they are the same for every product category.

# Eine Box voller Besonderheiten

## Kriterien für die Hervorhebung bestimmter Eigenschaften



Die Besonderheiten Box zeigt Vor- und Nachteile schematisch als Plus- und Minuspunkte auf.

Das System legt Unter- und Obergrenzen fest und klare Eigenschaften, die von Vor- und Nachteil (+ oder -) sein können und manchmal auch beides sind. Diese »Geschmackssache« ist als +/- gekennzeichnet und den Vorlieben des Kunden überlassen.

### KRITERIEN FÜR DIE REICHWEITE

- »hoch« wenn Reichweite Tour  $\geq 60$  km und/oder Reichweite Stadt  $\geq 30$  km
- »niedrig« wenn Reichweite Tour  $\leq 35$  km

### KRITERIEN FÜR ERWÄHNUNG DER UNTERSTÜTZUNGSSTÄRKE

- »stark« wenn U-Faktor Tour, Stadt und/oder Berg  $\geq 1.4$

### KRITERIEN FÜR DIE ERWÄHNUNG DER SCHIEBEHILFE

- + positive Erwähnung, weil besonders beim Anfahren und Schieben an Steigungen hilfreich.

### KRITERIUM FÜR DIE ERWÄHNUNG DER ZULADUNG

- »hoch« wenn Zuladung  $\geq 110$  kg

### KRITERIEN FÜR DIE ERWÄHNUNG DES GEWICHTS

- »hoch« wenn Gesamtgewicht des Rades  $\geq 27$  kg
- »niedrig« wenn Gesamtgewicht des Rades  $\leq 22$  kg

### KRITERIEN FÜR DIE ERWÄHNUNG DES PREISES

- »hoch« wenn Gesamtpreis  $> 2950$  €
- »niedrig« wenn Gesamtpreis  $< 800$  €

ANMERKUNG: Diese Erwähnung ist nicht als Wertung des Preis – Leistungsverhältnisses zu verstehen, sondern lediglich ein Hinweis auf hohe, beziehungsweise niedrige Anschaffungskosten.

### KRITERIEN FÜR ERWÄHNUNG DER BATTERIELADESTANDSANZEIGE

»am Lenker ungenau« wenn direkt am Akku eine genaue Anzeige des Batterieladestands vorhanden ist, sich aber am Lenker lediglich eine spannungsbasierte, ungenaue Anzeige befindet.

»ungenau« wenn sich weder direkt am Akku noch am Lenker eine genaue Anzeige des Batterieladestands befindet.

### LAUTSTÄRKE ANTRIEB

- »laut« bei Bewertung  $> 3$  im Ergonomietest
- »leise« bei Bewertung  $\geq 1,5$  im Ergonomietest

### WEITERE KRITERIEN

- + positive Erwähnung, wenn Rekuperationsfunktion vorhanden
- + positive Erwähnung, wenn Restreichweitenangabe
- + positive Erwähnung, wenn ein Schlüssel für Fahrradschloss als auch Batterieschloss
- + - positive/negative Erwähnung, wenn versicherungspflichtig und mit Kennzeichen ausgestattet
- + - positiv negative Erwähnung, wenn mit LC Display ausgestattet
- negative Erwähnung, wenn alltagstaugliche Ausstattung wie Beleuchtung, Schutzbleche oder Gepäckträger fehlen

### ALLGEMEINE ANMERKUNG

Die Kriterien zur Hervorhebung etwaiger Besonderheiten eines Rades wurden durch ExtraEnergy festgelegt, um die Lesbarkeit zu verbessern. Die Kriterien gelten für jede Produktgruppe gleichermaßen.

# 特性总结框

## 针对特定性能突出强调的标准



特性总结框以+和-符号示意优缺点。

该系统明确了上、下限以及具备的显著特性,这些可能是优点或缺点或两者兼而有之。这些以+/-符号表示的“口味问题”完全取决于消费者的嗜好。

### 行程标准

- 高** 旅行行程 $\geq 60$ 公里  
城市行程 $\geq 30$ 公里
- 低** 旅行行程 $\leq 35$ 公里

### 助力强度标准

- 强** 旅行,城市或山地的U参数 $\geq 1.4$

### 推动辅助率标准

- +** 及时获得。因为当车辆启动或将车辆推上坡时,尤其需要帮助。

### 载重量标准

- 高** 载重 $\geq 110$ 公斤

### 车重标准

- 高** 车总重 $\geq 27$ 公斤
- 低** 车总重 $\leq 22$ 公斤

### 价格标准

- 高** 总价 $< 2950$ 欧元
- 低** 总价 $< 800$ 欧元

说明:这里所提及的标准不要理解为对其性价比的评价,仅是对高或低采购价格的提示。

### 电池状态显示标准

- 车把位置,模糊显示** 在电池盒上配有精准的电池显示装备,但是在车把上仪表中的电池容量不精准
- 不正确** 无论是车把仪表与电池盒上都没有精准的电池容量显示。

### 驱动噪音标准

- 高** 在人体工程学测试中数值 $> 3$
- 低** 人体工程学测试分数 $\geq 1.5$

### 其他标准

- +** 优点,若有回收功能
- +** 优点,剩余行程提示
- +** 优点,若自行车锁与电池锁合二为一
- + -** 同属优缺点,强制保险与牌照
- + -** 同属优缺点,配备LCD显示屏
- 缺点,若没有配备类似照明,挡泥板或后座之类的常用装置。

### 般性说明

车辆测试结果的评定是根据本次全部测试车辆评测信息而定,因此这在某些情况下就会导致出现,例如一辆折叠型电踏车被划分为轻型电踏车,尽管这对折叠车来说着实是很高的重量。这是当前的测试情况,并非理想情况。





# Navigating the test reports

## Wo finden Sie was in den Testreports

## 在哪里可以找到测试报告中的内容

**Header** Here it is stated which product category the bike is in, and whether it is a pedelec 25, pedelec 45, E-Bike 20, E-Bike 25, E-Bike 45 or race unlimited.

**Rubrik** Hier steht, in welcher Produktgruppe sich das Fahrzeug befindet und ob es sich um ein Pedelec 25, Pedelec 45, E-Bike 20, E-Bike 25, E-Bike 45 oder Race unlimited handelt.

**眉头:** 这里是声明了车辆属于哪个产品分类, 哪些是电动脚踏车25, 电动脚踏车45, 电动自行车20, 电动自行车25, 电动自行车45和比赛类。

**Product category** The coloured icons show into which product category the vehicle has been placed. Bikes can fit in multiple product categories, in which case the full product report is always placed in the category for which the bike has been found most suitable.

**Produktgruppen** Die farbigen Icons geben an, in welcher Produktgruppe das Fahrzeug eingeordnet ist. Die Räder können in mehrere Produktgruppen passen, wobei der vollständige Produktreport immer in der Gruppe steht, in der das Rad am besten abgeschnitten hat.

**产品类别:** 彩色标志由对应的车辆产品类别采用。车辆可适应多个产品类别, 在这种情况下, 全部产品报告总是放入认为该车辆最合适的类别。

**K factor** The K factor stands for «customer wish fulfilment factor». The higher the K-factor, the better a bike fulfils the expectations which customers have of a product in its category. The best vehicle in each category receives a K-factor of 10, and the others are ranked in comparison to this. So for example, a pedelec with 80% of the points count of the test winner will receive a K factor of 8. More than one bike can have the same K-factor, because the number is rounded from the measured results.

**K-Faktor** Der K-Faktor steht für «Kundenwünscherfüllung». Je höher der K-Faktor (zwischen 1 und 10), desto besser erfüllt ein Rad die Anforderungen, die Kunden dieser Gruppe an ihr Produkt stellen. Das beste Fahrzeug der jeweiligen Gruppe erhält den K-Faktor 10, während sich alle anderen an diesem Spitzenreiter messen. Ein Pedelec mit 80% der Punktzahl des Testsiegers erhält zum Beispiel den K-Faktor 8. Es können mehrere Räder den gleichen K-Faktor haben, da die Werte eine Rundung der Messergebnisse sind.

**K系数:** K系数代表“顾客愿望满足度”。K系数越高, 车辆就越能满足顾客对于产品类别中所给予的期待。每个类别中最佳车辆获得的K系数为10, 而其他相对于此进行分级。因此, 拥有测试获胜者80%分数的智能电动脚踏车将获得的K系数为8。多辆车可拥有相同的K系数, 理由是该数字由测定结果进行四舍五入得出。

**Key features box** This box shows the most significant pros and cons of the vehicles under test, displayed graphically as plus and minus points.

**Besonderheiten Box** Dieses Kästchen zeigt die auffälligsten Vor- und Nachteile des getesteten Fahrzeugs schematisch als Plus- und Minuspunkte auf.

**主要特点框:** 该框显示接受测试车辆最突出的利弊, 清晰地显示为加减分。

**PEGASUS · PREMIO E10**



Familie  
K-Factor 10



Easy  
K-Factor 10



Tour  
K-Factor 4

**FAMILY**



**SUMMARY** Fleet of foot and with very decent comfort, the Pegasus Premio E10 skips along the cycle touring trails – or through town. A test rider favorite and Family Pedelec test winner.

The Pegasus Premio E10 proved itself the test riders' favourite. With its well-chosen and above all comfortable specification, and a very respectable range, the Premio E10 is completely convincing in every respect.

As it had done before in the March 2014 test, it came through again as the test winner in the Family Pedelec category. And it could also boast a K-factor of 10 in the Easy Pedelec product category.

This lightweight pedelec, absolutely suitable for everyday use, skips along fleet of foot. In the city it achieved a comparatively high average speed of 17.2 km/h, along with a useful range of 32.6 km. The Premio E10 has a stable yet agile ride. It's a family bike without a rear battery, and with a comparatively high payload rating of 113 kg. A bike for all occasions, and delightfully understated.

**FAZIT** Leichtfüßig und mit ordentlichem Komfort saust das Pegasus-Premio E10 über die Radwanderwege – oder durch die Stadt. Liebling der Testfahrer und Testsieger Familien Pedelec.

Das Pegasus-Premio E10 mauserte sich zum Liebling der Testfahrer. Mit seiner stimmigen, vor allem komfortablen Ausstattung und einer ordentlichen Reichweite kann das Premio E10 in jeder Hinsicht voll überzeugen.

Wie bereits im Test März 2014 setzt es sich wieder als Testsieger in der Produktgruppe Familien Pedelec durch. Auch in der Produktgruppe Easy kann es einen K-Faktor von 10 vorweisen.

Das leichte, voll alltagstaugliche Pedelec marschiert leichtfüßig voran. In der Stadt erreicht es eine vergleichsweise hohe Durchschnittsgeschwindigkeit von 17,2 km/h mit einer praktikable Reichweite von 32,6 km/h. Das Premio E10 ist fahrstabil und wendig. Ein Familienrad ohne Heckbatterie mit einer vergleichsweise hohen Zuladung von 113 kg. Für alle Anlässe geeignet. Understatement pur.

**KEY POINTS**

- + High range: City
- + High power assist level: Tour/Hills
- + Start and push assist function
- + High weight rating
- + Low complete bike weight
- + Remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour/Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + hohe Zuladung
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 续航里程长: 城市
- + 电动助力水平高: 旅行/山地
- + 启动和推动辅助功能
- + 重重量值大
- + 整车重量轻
- + 剩余里程显示



**LEFT** The Racktime carrier rack on the Pegasus Premio E10, with its attachment system, might have been made for mounting a childseat or for securing bags of shopping. It's good for higher loads on the carrier rack that the 2.4 kg battery is positioned well towards the front of the bike. The rear-mounted stand gives improved weight distribution and good parking stability.



**RIGHTS** Das Cockpit des Pegasus Premio E10 überzeugt dadurch, dass es hohe Funktionalität bietet und trotzdem nur mit den notwendigen Komponenten für eine komfortable Bedienung ausgestattet wurde. Es ist nicht so überladen wie so manch anderes Cockpit. Die Hände dürfen sich auf den bequemen ergonomischen Griffen abstützen. Die Schultern und Handgelenke werden es einem danken, wenn man ab und zu mal die Position wechselt.



**LINKS** Der Racktime Gepäckträger des Pegasus Premio E10 mit seinem Befestigungssystem ist wie gemacht für die Aufnahme eines Kinderstuhls oder die Befestigung von Einkaufstaschen. Praktisch bei hohen Gepäcklasten ist, dass die Batterie mit ihren 2,4 kg vorne am Fahrzeug angebracht ist. Der Ständer am Hinterrad sorgt für ein besseres veredtes Gewicht und mehr Standsicherheit.



**RIGHTS** Das Cockpit des Pegasus Premio E10 überzeugt dadurch, dass es hohe Funktionalität bietet und trotzdem nur mit den notwendigen Komponenten für eine komfortable Bedienung ausgestattet wurde. Es ist nicht so überladen wie so manch anderes Cockpit. Die Hände dürfen sich auf den bequemen ergonomischen Griffen abstützen. Die Schultern und Handgelenke werden es einem danken, wenn man ab und zu mal die Position wechselt.

**总结: 公共租赁的和非常舒适, pegasus premio E10穿越于城市。是喜好和家庭智能电动脚踏车测试的获胜。**

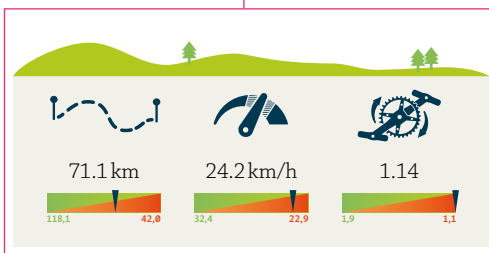
Pegasus Premio E10证明了它已经受到试驾人的青睐。由于其精选的规格, 尤其是其舒适性, 以及非常长的续航里程, Pegasus Premio E10在各个方面都是完全能够令人信服的。在此前2014年3月的测试中, 它再次成功获得家庭智能电动脚踏车类别的测试冠军。在舒适智能电动脚踏车类别中, 它也以K值为10而傲视群雄。这种完全适合每天驾驶的轻量型的智能电动脚踏车“健步如飞”。在城市中, 它能够达到一个相对较高的平均速度: 17.2 km/h, 使用里程为32.6 km。Pegasus Premio E10具有稳定但灵活的性能特征。它是一种不带后置电池的家用自行车, 行驶重量额定值为113kg。这种车型适合各种场合, 也很低调。

Pegasus Premio E10的Racktime包童座椅及其附属系统的制作为安装儿童座椅或购物袋提供了装备。包童座椅有利于负重较大的重量, 2.4公斤重的电池前向车辆精准注重的方法注, 后置脚踏车的重量分布更为合理, 提供更好的重量稳定性。

Pegasus Premio E10的仪表盘令人印象深刻, 它提供了高水平的功能性, 但又不像其他一些令人眼花缭乱的仪表盘, 只堆砌了一些不必要的功能。您的手获得很好的支撑, 虽然您的肩膀和手腕在长时间骑行时不会感到疲劳。

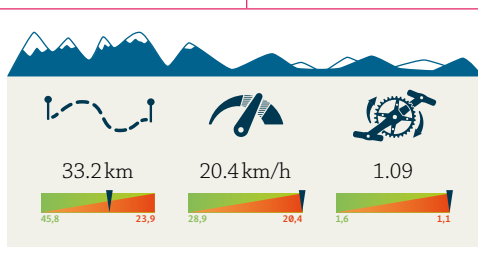
Ride Performance Tour

Fahrleistung Tour  
骑行效果 旅行



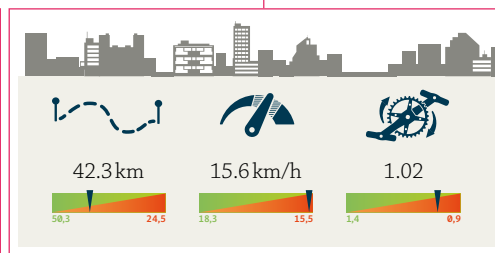
Ride Performance Hills

Fahrleistung Berg  
骑行效果 山坡



Ride Performance City

Fahrleistung Stadt  
骑行效果 城市



**Range** The range figures given for the test are calculated values and can be taken as a minimum value that will be achieved when maximum power assist mode is used.

**Reichweite** Die im Test angegebene Reichweite ist ein errechneter Wert und kann als Minimalwert betrachtet werden, welcher bei maximal eingestelltem Unterstützungsmodus erreichbar ist.

**里程**: 车辆获得的最佳里程数值属于计算值。最小值是它将在使用最大功率助力模式时所获取的数值。

**Speed** The speeds given are the average speeds achieved on the Tour, Hills and City sections.

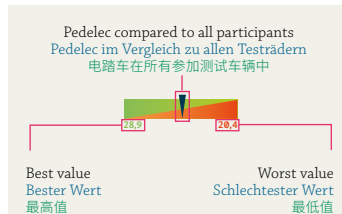
**Geschwindigkeit** Die angegebenen Geschwindigkeiten sind die erreichten Durchschnittsgeschwindigkeiten für die Abschnitte Tour, Berg und Stadt.

**速度**: 是指来自于旅行, 爬坡和城市道路使用的平均时速。

**U-factor** The U-factor describes the real assistance from the electric motor in comparison to the reference bike, so it's the motor power which noticeably assists the rider to go further. To determine this the pedalling power input of the pedelec test riders is accurately measured and compared with the pedal power needed for the reference bike.

**U-Faktor** Der U-Faktor bezeichnet die reale Unterstützung vom Elektro-Motor im Vergleich zum Referenzrad. Also die Motor-Leistung, die den Fahrer wirklich spürbar weiter bringt. Dazu wird die Trittkraft bzw. -leistung des Radlers am Testpedelec genau ermittelt und mit der Trittleistung des Referenzrades verglichen.

**U系数**: U系数描述与对比自行车进行比较的电机所产生的有效助力, 这样, 电机可显著地协助骑车者跑更远的路程。为了决定这一点, 智能电动脚踏车骑手获得的蹬车功率数值得到准确测算, 并与对比自行车所需蹬车动力进行比较。



**Bar graphs** The tick on the bar graph shows you where the measured values for this pedelec compare to the other pedelecs in the test. So at each end of the scale you will find the minimum and maximum values for this test. For these graphs, normal pedelecs are treated separately from fast pedelecs and e-bikes.

**Balken** Die Striche im Balken zeigen Ihnen, wo sich der Messwert des vorgestellten Pedelecs im Vergleich zu allen anderen getesteten Rädern befindet. An beiden Enden finden Sie also die minimal- und maximal-Werte des Tests. Die Klasse der normalen Pedelecs ist von der Klasse der schnellen Pedelecs und E-Bikes getrennt.

**柱状图**: 柱状图上的勾号为您显示该智能电动脚踏车的测定值与接受测试的其他智能电动脚踏车进行比较。因此, 在数值范围的两端, 您会看到本测试中的最小值与最大值。就这些图而言, 一般智能电动脚踏车接受与高速智能电动脚踏车和电动自行车不一样的测试。

PEGASUS · PREMIO E10

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMIC TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2.1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1.9
Battery replacement Akku einsetzen	2.7
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	1.7
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	1.8
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2.5
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1.6
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2.2
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	1.9
Drive noise level Antriebslautstärke	2.7
Ease of use Bedienkomfort	1.9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1.9
Design and appearance Design und Optik	2.2

	22kg	2799 €
	2.4kg	670 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**  
**ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG**  
 Longerichter Str. 2 · D-50739 Köln  
 ☎ 0049 221 179590  
 ☎ 0049 2211 795974  
 ✉ info@zeg.de  
 www.pegasus-bikes.de

**Ergonomics test** results of the testing for everyday usability. The marking system is as used in German schools: from 1 (very good) to 6 (not acceptable).

**Ergonomietest** Ergebnisse des Tests auf Alltagstauglichkeit. Die Bewertung erfolgt nach deutschem Schulnotensystem von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend).

**人体工程学测试**: 是来自每日骑行的感受。采用德国学校评分系统1(非常好) - 6(不合格)的系统方式来给予评价结果打分

**Weight** The total weight is for the complete vehicle, including pedals and battery. ExtraEnergy weighs vehicles and batteries themselves.

**Gewicht** Das Gesamtgewicht bezieht sich auf das komplette Fahrzeug, inklusive Pedalen und Batterie. ExtraEnergy wägt jedes Fahrzeug und Batterie selbst.

**重量**: 完整车辆 (包括踏板和电池) 的总重量。ExtraEnergy对车辆和电池本身进行测算。

**Weight rating** The maximum rated total weight is the maximum weight which the vehicle can withstand. It is calculated from vehicle's own weight, the weight of the rider, and of any luggage. This figure should always be given in the user manual.

**Zul. Gesamtgewicht** Das zulässige Gesamtgewicht ist das max. Gewicht, das ein Fahrzeug aushalten kann. Es berechnet sich aus dem Fahrzeuggewicht, dem Gewicht des Fahrers und dem möglichen Gepäck. Diese Angabe sollte in jeder Bedienungsanleitung zu finden sein.

**载重率**: 最大额定总重量指车辆泊停时可承受的最大重量, 由车辆本身重量、骑手重量和任何行李重量计算出来。用户手册应给出该数字。

BIKE DATA FAHRRADDATEN

	135 kg		
--	--------	--	--



**Sizes** Many bikes are available in different sizes, and these are listed here. The number printed in bold is the size of the model tested.

**Größen** Viele Fahrzeuge sind in verschiedenen Größen erhältlich, die hier aufgelistet sind. Die fett gedruckte Zahl kennzeichnet die Größe des getesteten Modells.

**尺寸**: 许多车辆拥有不同尺寸, 并在这里列出来。以粗体印刷的数字指接受测试车辆的尺寸。

Battery charge status display (accurate/inaccurate)	
Batterieladestandsanzeige (genau/ungenau)	
电池电量显示 (精确/模糊)	

**Cycle specification** Specification is detailed on the product itself. Reading from left to right you will find: drive system, gearing, rear brake, rear light, battery, frame, front light, suspension fork, front brake, rims, tyres.

**Fahrradaten** Die Fahrradaten sind direkt am Produkt angegeben. Von links nach rechts gelesen, finden Sie folgende Angaben: Antrieb, Schaltung, Bremse hinten, Beleuchtung hinten, Batterie, Rahmen, Beleuchtung vorne, Federgabel, Bremse vorne, Felge, Bereifung

**车辆规格表**: 规格表详细描述。从左往右看, 您会看到: 驱动系统、变速装置、后制动器、尾灯、电池、车架、前灯、避震前叉、前刹车、车圈和轮胎。

**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors  
**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, angle adjustable stem, remaining range display, ergonomic grips  
**SENSORART** Bewegungs-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor  
**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe



## Urban group

**E-mobility is increasingly equated with urban mobility. Even if the buzzwords may make it seem over-hyped, the facts speak for themselves. Electric bikes are a perfect match for city mobility.**

Pedelecs are a new product employing innovative technology, and electric bikes encapsulate perfectly the transport and mobility needs of 21st century lifestyles. Most people live in cities or in their immediate vicinity. Life and work require flexibility and mobility, under ever greater time and space pressures.

Pedelecs and e-bikes respond with their low purchase price (compared to cars), minimal parking space needs, and they offer a healthy and nimble alternative when it comes to getting around congested inner cities for short trips. The plain bicycle can do the same, too, but the pedelec can go faster, further and sweat-free.

Given these advantages it's no wonder that it's into the *Urban* category grouping that the largest number of pedelecs are placed. Within this, they are divided into various application areas.

*Easy Pedelecs* are designed for everyday urban use. They look like normal bikes and ride the same way, just eas-

## Gruppe Urban

**E-Mobility wird verstärkt mit Urban Mobility gleichgesetzt. Auch wenn Anglizismen immer supermodern klingen, reichen die Fakten eigentlich schon. Elektroräder sind wie geschaffen für die »City«.**

Pedelecs sind ein neues Produkt mit innovativer Technologie. Die Elektrofahrräder entsprechen ganz den Transport- und Mobilitätsanforderungen des Lebens im 21. Jahrhundert. Die meisten Menschen leben in Städten oder in deren unmittelbarer Umgebung. Leben und Arbeiten verlangt Flexibilität und Mobilität bei immer höherem Zeit- und Platzdruck.

Pedelecs und E-Bikes antworten mit geringem Anschaffungspreis (im Vergleich zum Auto), wenig Parkplatzbedarf und sind eine gesunde und flotte Alternative, um sich in verstopften Innenstädten auf kurzen Wegen fortzubewegen. Das konnte auch schon das Fahrrad, doch mit dem Pedelec ist man nun schneller, weiter und schweißfrei unterwegs.

Bei diesen Vorteilen ist es kein Wunder, dass unter die urbane Oberkategorie die meisten Pedelecs fallen. Hier sind sie in verschiedene Anwendungsgebiete unterteilt.

## 都市 商务型

骑着 轻松型脚踏车 您可以毫不费力且不会出汗地在城市中穿行。这类自行车和传统自行车非常地相似。轻松型脚踏车相比较而言重量更轻、更容易骑，很受用户欢迎。从A点到B点或短途的郊游，骑着这种带有电力驱动的车会更有乐趣。或多或少被隐藏的电动助力使得爬坡或启动的时候效果特别明显。行使20公里或更远是没有问题的。Power Users大多数情况下认为低位车杆是得分点。另外，如果您对您来说，合适的购买价和简单易操作的车辆比非凡的设计或精致讲究的设备更重要，那么就是您的正确选择。

您有规律地进入出城市上下班或从事专业的信差服务吗？那么商务型脚踏车就是专门为您设计的。这里最重要的是至少30公里的航程和速度。ExtraEnergy为商务型脚踏车设定的底线是5公里范围内最低26公里/时的平均速度。时速超过25公里/时的Fast Pedelecs符合这一发展趋势，在德国是要进行强制保险的。优点：你的轻型汽车（这里指Fast Pedelec）享受防盗保护。运动、名贵、时尚是商务型脚踏车款式的特点。很显然，价格在这里并不是大问题。对一个商务骑手来说，重要的是它是一个得心应手的城市生活装备（挡泥板，照明灯，支架，后座），高效的电动助力，最大负荷，意味着在山路上电动助力至少要是脚踏力量的两倍。同时多媒体显示器向您展示关于车辆和性能的所有控制信息。这就是一辆商务电动自行车。

### EASY



### BUSINESS



### FOLD + COMPACT





ier. Use and specification are uncomplicated but city-capable, with lights, stand and mudguards. A good power assist system also makes shorter outings and city tours easy. "Effortless mobility" is the watchword for *Easy Pedelec* riders.

The second product category, *Fold + Compact Pedelecs*, is a bit more specialist. Clearly they have to fold, and so offer the freedom of mixed-mode mobility. Commuters can combine their pedelecs with other means of transport such as bus, tram, train or of course car. Perfect for people who live out in the country and work in the city. Folding pedelecs must be easily carried, preferably with the battery in place, and this can then be charged in the office or at home.

If you're the type to stay out in front, then you need to consider a *Business Pedelec*. Into this category come the fast pedelecs, which provide assist up to 45 km/h. Top specification and performance even on hills, and high range, are all attributes which may well come at a price. Business class for business people.

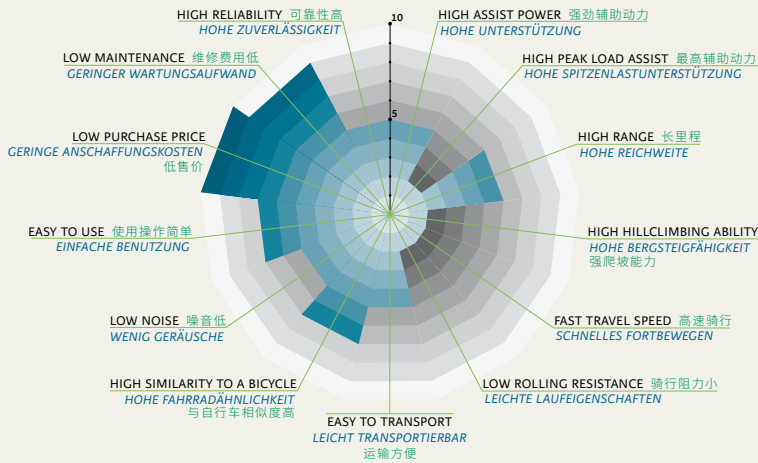
小,但精致---超级便利!可折叠脚踏车(英文名Mix Mobility)是搭乘混合交通上下班人士的理想选择,也就是说,您途中一部分搭乘公交、地铁、火车或汽车。这个电动自行车就是为您在都市人口稠密地区的生活而设计的。因为它只有很轻的重量,所以您可以随时将它带到住所、旅馆、办公室或餐厅,任何安全防盗的地方。快速充电并且电池不可以取出。拥有一辆可折叠脚踏车您就完全相当于手握一辆实用的交通工具。

*Easy Pedelecs* sind für den alltäglichen Stadtgebrauch geschaffen. Sie sehen aus wie Fahrräder und fahren sich auch so, nur leichter. Bedienung und Ausstattung sind unkompliziert, aber komplett stadtauglich mit Licht, Ständer und Schutzblech. Der gut unterstützende Antrieb erleichtert kleinere Ausflüge und Stadtrundfahrten. »Müheles mobil«, heißt die Devise für *Easy Pedelec* Fahrer. Die zweite Produktgruppe der *Falt + Kompakt Pedelecs* ist da ein bisschen spezieller. Klar, sie müssen sich falten lassen und so die Freiheit zum Mobilitäts-Mix bieten. Pendler können ihr Pedelec mit anderen Transportmitteln wie Bus, Metro, Bahn oder gar Auto verbinden. Ideal für Menschen, die im Grünen wohnen und in der City arbeiten. Die *Falt + Kompakt Pedelecs* sollten müheles transportiert werden können, gerne auch mit Batterie, die dann gleich in Büro oder Wohnung geladen werden kann.

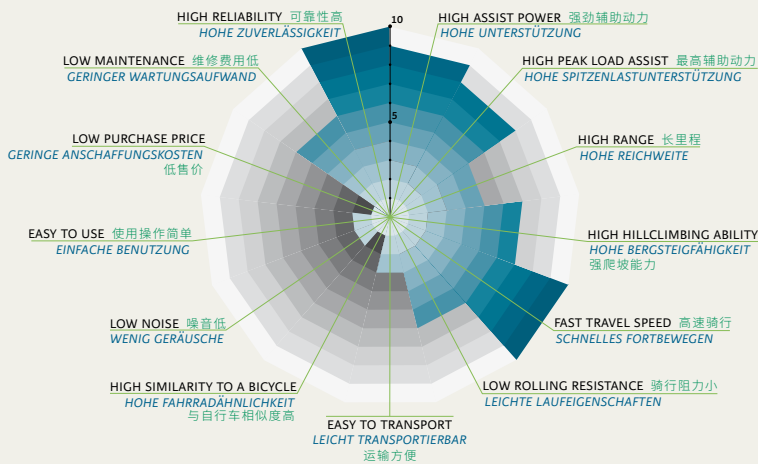
Wer ganz vorne mitspielt, für den kommt das *Business Pedelec* in Frage. In diese Klasse fallen die schnellen Pedelecs (Pedelec 45), die bis zu 45 km/h unterstützen. Top Ausstattung, Leistung, auch am Berg und hohe Reichweite sind ihre Attribute, und diese dürfen ruhig etwas kosten. Business Class für Business Menschen ist gefragt.

- Stromer ST2 S ..... 64
- Flyer · TX-Serie ..... 66
- Kettler · Traveller E Sport ..... 68
- Fischer · Proline Trekking ETD 1606 ..... 70
- Kalkhoff · Include Premium 8 ..... 72
- Fischer · Proline Trekking ETH 1401 ..... 74
- Fischer · Proline Trekking ETD 1401 ..... 76
- Haibike · SDURO Trekking 4.0 ..... 78
- Carver · Route e.05 ..... 80
- Hartje · i:SY Drive S8 ZR ..... 82
- Winora · Y280.X ..... 84
- Dancelli · Fashion e02 ..... 86
- Hartje · CONTOURA »Caldera E« ..... 88
- Hercules · Alassio ..... 90
- Carver · Cityzen 1030 ..... 92
- Kettler · Twin RT ..... 94
- Klever · Q Power ..... 96
- Kreidler · Vitality Eco 3 ..... 98
- amslod · Aston ..... 100
- Bulls · Lacuba EVO E45 ..... 102
- Fischer · Trekking E-Bike ETD 1761 ..... 104
- Flyer · RS 7.50 HS EU ..... 106
- Haibike · SDURO Trekking S 6.0 ..... 108
- FLYER · Flogo 3.01 ..... 110
- YouMo · One C ..... 112
- Riese & Müller · Tinker touring HS ..... 114
- Hercules · Rob Fold ..... 116
- Tern · Vectron ..... 118
- Carver · Cityzen 1050 ..... 120
- Kreidler · Vitality Eco 6 ..... 122
- Riese & Müller · Homage dualdrive HS ..... 124
- Fischer · City E-Bike ECU 1720 ..... 126
- Raleigh · Ashford S11 ..... 128
- Binova · Antrieb an Winora Talparo ..... 130
- Adore · Versailles ..... 132
- Cortina · E-U4 Transport ..... 134
- Llobe · City-E-Bike Blue Glider ..... 136
- Llobe · Blanche ..... 138
- Bakfiets · Cruiser long ..... 140
- Hartje · i:SY cargo ..... 142
- A2B · Speed ..... 144
- Prophete · Navigator Caravan ..... 146
- Germanxia · Mobilmaster Touring CH-10148 ..... 150
- Neox · touring ..... 152
- EveMotion · HM-EB26A ..... 154
- Torrot · Citysurfer ..... 156
- Winora · Radius tour ..... 158
- Kalkhoff · Sahel Compact Impulse ..... 160
- Knaus · BESV ..... 162
- Utopia · Kranich Pedelec ..... 162

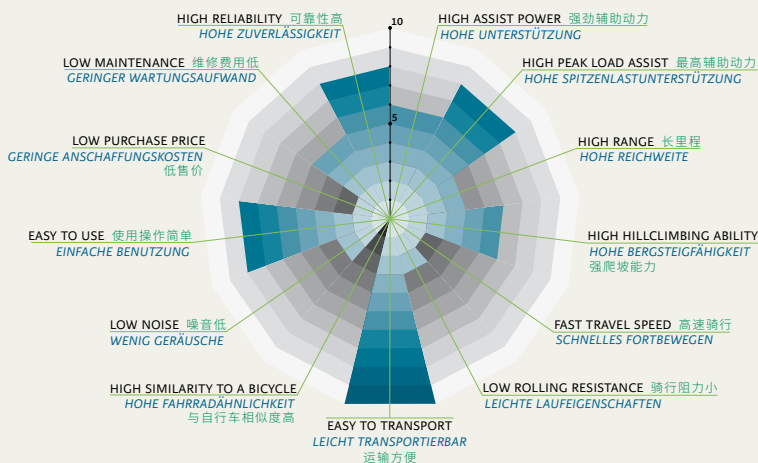
# EASY



# BUSINESS



# FOLD + COMPACT





**SUMMARY** Stromer has set a new benchmark with the ST2 S: perfect ride performance, integrated design and top-end specification make this the well-deserved test winner for business pedelecs.

myStromer as a manufacturer is associated with fast, top-performance pedelecs, and the ST2 S further cements this reputation. Pure riding pleasure and an adrenaline rush are guaranteed. The almost silent 500 watt motor accelerates powerfully, and has a fine-tuned response to your own riding style. And you'll always be in the right gear thanks to the fully electronic XTR Di2 gear shifting system, which works swiftly and precisely via "tiptronic" controls. The battery, elegantly built into the downtube, is nudging up against the phenomenal kilowatt-hour mark with its 983 watt hours capacity, and that delivers a huge range for this class of bike. Among the long list of highlights on the ST2 S is a real star – the M99 Supernova lighting system, offering daytime running lights, a dipped beam and a main beam of up to 1250 Lumen. The rear light has a brake light function, and even the number plate is illuminated. Some test riders did identify just one issue: the display is elegantly mounted within the top tube, but this location makes it rather hard to read. It's better to use the Stromer app via a smartphone on the handlebars.

Fazit Mit dem ST2 S setzt Stromer neue Maßstäbe. Perfekte Fahreigenschaften, integriertes Design und Spitzenausstattung machen es zum verdienten Testsieger bei den Business Pedelecs.

Hersteller myStromer steht für flotte Pedelecs mit besten Fahreigenschaften: Das ST2 S baut diesen Ruf weiter aus. Purer Fahrspaß und Adrenalin-Kick sind garantiert. Der beinahe lautlose 500 Watt Motor beschleunigt kraftvoll und reagiert fein abgestimmt auf das eigene Fahrverhalten. Mit der vollelektronischen XTR Di2 Schaltung, die per tiptronic präzise und schnell schaltet, bleibt man jederzeit im richtigen Gang. Der elegant im Unterrohr untergebrachte Akku kratzt mit 983 Wattstunden Kapazität an der utopischen Kilowattstunden-Grenze. Er liefert für diese Fahrzeugklasse enorme Reichweiten. Zur langen Liste der Highlights gehört beim ST2 S auch ein echtes Licht – die M99 Supernova Beleuchtung bietet Tagfahr-, Abblend- und Fernlicht mit bis zu 1250 Lumen, die Rückleuchte hat eine Bremslichtfunktion, auch das Kennzeichen ist beleuchtet. Einziges Manko, das einige Testfahrende bemerkten: Das Display ist auf dem Oberrohr zwar elegant untergebracht, allerdings ist es an dieser Stelle schwer lesbar. Besser geht's mit der Stromer App und dem Smartphone am Lenker.



**总结: Stromer公司通过ST2 S型产品为电动脚踏车设定了新的标准:完美的骑行体检,集成化的设计方式和顶级的配置让其成为商用电动脚踏车分类中当之无愧的赢家。**

myStromer一直是快速、优质电动脚踏车的生产商,ST2 S车型进一步证明了它的名副其实。这款车能够给你带来愉悦的骑行体验和肾上腺素飙升的速度感。通过500瓦的电机能够提供强劲的动力,同时几乎没有任何噪声。电机能够根据你的骑行节奏自行进行微调。该车型使用了全电子化的XTR Di2变速系统,让你可以随时处于正确的档位。这种变速系统使用"tiptronic"控制技术,能够实现顺畅、精密的控制。电池安置在车身座管后方,容量高达983瓦时,续航能力在此类型电动脚踏车中遥遥领先。在照明系统方面,ST2 S的尾灯使用的是Supernova照明系统,能够日间骑行照明、近光灯和照度达到1250流明的远光灯。尾灯带有刹车照明功能,车牌区域也有照明。部分试骑人员只提出了一个问题:显示器安装在上管之上,尽管看起来很漂亮,但在这个位置难以看清显示屏上的内容。可以把智能手机固定在握把上,使用Stromer app。

KEY POINTS

- + high range Tour/City
- + high power assist Tour/Hills/City
- + start and push assist
- + high max payload rating
- + regenerative braking function
- + quiet motor
- +/- insurance and number plate compulsory
- high purchase price

BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour, Berg & Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + hohe Zuladung
- + Rekuperationsfunktion
- + niedriges Laufgeräusch
- +/- versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohe Anschaffungskosten

KEY POINTS

- + 长里程: 旅行/都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地/都市
- + 启动助推按钮
- + 高载荷率
- + 刹车能量回收
- + 噪音低
- +/- 保险/车牌
- 高售价



LEFT What makes the Stromer ST2 S special is the well-considered application of industry-standard interfaces: pictured here is the universal charging port complying with the future standards IEC 61851-3-2 / DIN IEC/TS 61851-3-2 (VDE V 0122-3-2). But also on the Stromer ST2 S are GSM for mobile internet connection, GPS for position location and Bluetooth for connection with additional mobile devices.

RIGHT Located in the top tube is not just any old display, but rather an on-board computer with mobile internet, satellite positioning and the capacity to be accessed remotely. In case of theft this means that the vehicle can be located and disabled remotely – today still a futuristic feature, but in just a few years it will be functionality which is a matter of course in the Internet of Things.



LINKS Was das Stromer ST2 S ausmacht, ist die konsequente Nutzung von Industrie-Schnittstellen: Hier im Bild die universelle Ladeschnittstelle gemäß der zukünftigen IEC Norm IEC 61851-3-2 / DIN IEC/TS 61851-3-2 (VDE V 0122-3-2). Im Stromer ST2 S wird aber auch GSM als mobile Internet-Anbindung, GPS zur Positionsbestimmung und Bluetooth zur Verbindung mit weiteren mobilen technischen Geräten genutzt.

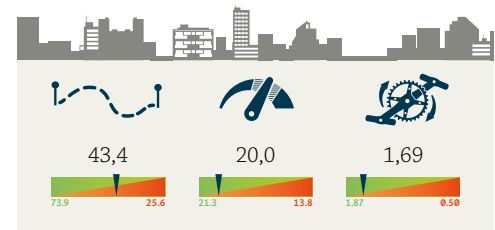
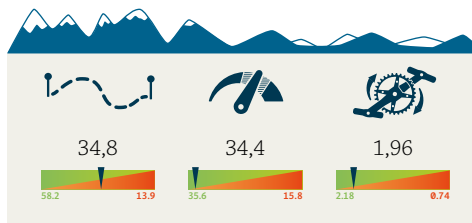
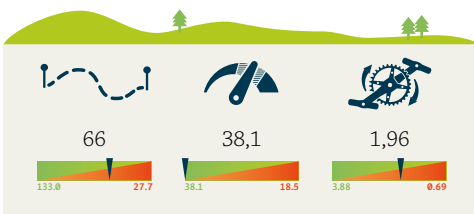
RECHTS Im Oberrohr sitzt nicht einfach irgend eine Anzeige, sondern dort versteckt sich der Bordcomputer mit mobilem Internet, Satelliten-Positionsbestimmung und der Möglichkeit, dass man darauf aus der Ferne zugreift. Dies ermöglicht im Falle eines Diebstahls, das Fahrzeug zu orten und aus der Ferne zu sperren – heute noch futuristisch aber in wenigen Jahren wohl selbstverständliche Funktionalität im Internet der Dinge.

Stromer ST 2S特殊的地方在于其采用行业标准接口:也就是能够满足未来IEC标准IEC 61851-3和 IEC 62196-4 / EnergyBus标准要求的通用充电口。另外,Stromer ST 2S上还集成有GSM,用于移动互联网连接、用于定位的GPS系统、以及用于和其它移动设备连接的蓝牙。

显示器位于上管之上,这不是传统意义上的控制显示器,而是带有移动互联网连接真正的车载计算机,具有卫星定位和远程访问功能。这就意味着在车辆失窃的情况下,可以将其远程禁用;这在今天看来还是有点科幻色彩的技术,但随着互联网技术的发展,这在未来将会在电动脚踏车行业中普遍采用。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,7
Battery replacement Akku einsetzen	2,7
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,1
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,8
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,9
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,3
Drive noise level Antriebslautstärke	1,2
Ease of use Bedienkomfort	2,3
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,2
Design and appearance Design und Optik	2,1

	26,5kg	8990,00 €
	4,6kg	1900,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**myStromer AG**

Freiburgstr. 798 · CH-3173 Oberwangen  
 0041 31 8482300  
 0041 31 8482301  
 info@stromerbike.com  
 www.stromerbike.com

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 140 kg

Diamant



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** Centre stand, balloon tyres, start and push assist, regenerative braking, optional carrier rack, smartphone app, ergonomic grips

**SENSORART** Drehmomentsensor

**EXTRAS** Mittelständer, Ballonreifen, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Gepäckträger optional, Smartphone App, ergonomische Griffe

扭矩传感器 - 中支撑, 宽车胎, 启动助推按钮, 刹车能量回收, 可选后衣架, 人体工程学握把



**SUMMARY** With its powerful TX, Flyer carried off a superb hat trick: “Very Good” in the City-Comfort and Family product groups, plus “Good” as an Easy pedelec. The full-suspension frame is a true delight!

It takes a second glance to truly appreciate the sophisticated geometry of the Flyer TX, and how the matte metallic paint suits the discreet understatement of this strong all-rounder. The TX’s assistance is immediately on hand, and the power assist figures are above average of all bikes on test, so even if on tour with heavy luggage there’s no need to worry if the gradient increases. The range, too, is absolutely fine for touring. And because you’ll ride in real comfort on the TX thanks to the classy frame suspension, there’s nothing to interrupt the riding pleasure even on longer rides. The single fly in the ointment: the rather high bottom bracket makes it tricky to adjust saddle height – if the distance to the pedals is correct, then you cannot easily get your feet to the ground. Otherwise there’s nothing to niggle about on the TX: high quality brakes and transmission ensure the best possible ride, and the rest of the specification is top class too.

**KEY POINTS**

- + high range (Tour)
- + high power assist Tour/Hills/City
- + high max payload rating
- + push assist
- + remaining range display
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour
- + hohe Unterstützung Tour, Berg & Stadt
- + hohe Zuladung
- + Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten



Fazit **Flyer** holt mit dem powervollen TX souverän „Sehr Gut“ in den Produktgruppen *City-Comfort* und *Familie* sowie ein „Gut“ bei den *Easy Pedelecs*. Der vollgefederte Rahmen ist ein Hochgenuss!

Mit seiner filigranen Geometrie besticht das *Flyer TX* besonders auf den zweiten Blick. Auch die matt-metallic Lackierung passt zum dezenten Understatement dieses starken Allrounders. Der Antrieb des *TX* ist sofort präsent, die Unterstützungswerte sind überdurchschnittlich. Man braucht sich also auch mit schwerem Gepäck auf Touren keine Sorgen machen, wenn es einmal steiler wird. Auch die Reichweite ist absolut tourentauglich. Da man auf dem *TX* dank der noblen Rahmenfederung auch noch sehr bequem sitzt, steht ungetrübtem Fahrspaß auf langen Strecken nichts im Wege. Einziger Wermutstropfen: das recht hohe Tretlager macht die Einstellung der Sattelhöhe schwierig – stimmt der Abstand zu den Pedalen, kommt man mit den Füßen nicht mehr gut auf den Boden.

Ansonsten lässt das *TX* nichts anbrennen: hochwertige Bremsen und Schaltung bringen beste Fahreigenschaften mit sich, auch der Rest der Ausstattung ist top.

**总结:** 通过其强劲的TX电动脚踏车, Flyer公司玩了一个帽子戏法, 一连赢得了都市舒适和家庭二个产品分类的“非常优秀”评语。加上在舒适类产品的“优秀”。全避震系统是它最大的亮点。

你需要仔细看一下才能够真正欣赏Flyer TX的专业几何外观, 以及金属涂料与这款车配色的完美协调。TX的助力调节非常方便, 动力指数在参与测试的车辆中高于平均值, 因此在携带较多行李的情况下也不需要担心其动力不足。由于采用了良好的车架避震架构设计, 因此可以保证骑行的舒适性, 即使在长途骑行过程中也不会感到缺乏乐趣。

唯一遗憾的是, 相对较高的五通位置让座椅高度调节相对较为困难, 如果踏板之间的距离正确, 你的双脚甚至很难着地。

**KEY POINTS**

- + 长里程 (旅行)
- + 强劲辅助功力 旅行/山地/都市
- + 超大载荷率
- + 助推功能
- + 剩余里程显示
- 高售价



**LEFT** The cockpit of the Flyer TX 7.70 leaves little to be desired. It comes across as comfortable and tidy: soft, ergonomically-shaped rubber grips, Shimano XT hydraulic brakes and gears, Supernova LED lights, Bosch controls and display components. The overall impression is characteristic of Flyer: top quality materials and components combined with understated colours – traditional values, one might say.



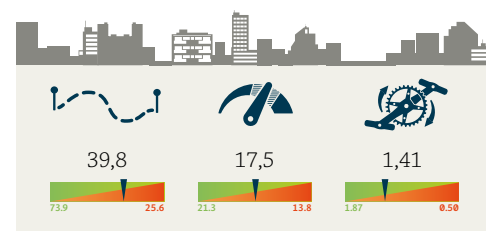
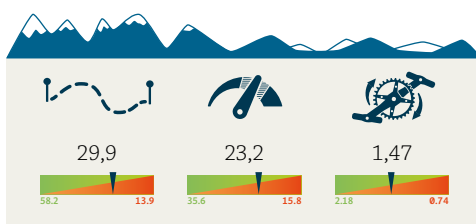
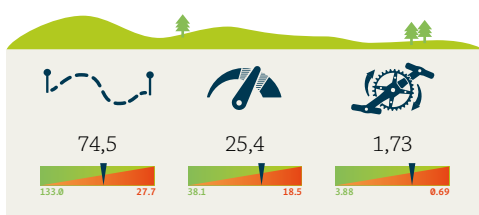
**LINKS** Das Cockpit des Flyer TX 7.70 lässt kaum Wünsche offen. Bequem und aufgeräumt kommt es daher: Weiche ergonomisch geformte Gummigriffe, Shimano XT Hydraulik-Bremsen und Schaltung, Supernova LED Scheinwerfer, Bosch Bedien- und Anzeige-Elemente. Der Eindruck ist typisch für Flyer: Die Kombination hochwertigster Materialien und Komponenten mit zurückhaltenden Farben – halt wertkonservativ.

**RECHTS** Der Rahmen und der aufwendige Multigelenker-Federhinterbau machen einen grundsoliden Eindruck, der auch von den Testfahrern in der Praxis gelobt wurde. Das Tretlager ist für ein Touren-/Alltags-Pendler-Rad recht hoch, höher als bei manchen waschechten Offroad Pedelecs im Test. Eine vom Lenker aus verstellbare Sattelstütze würde da den Komfort bei Stop and Go Fahrten erhöhen.

**Flyer TX 7.70**的设计没有多少可以抱怨的地方, 同时兼顾了舒适性和简洁性: 采用柔软、人体工程学形状的握把, Shimano XT液刹刹车和变速器、Supernova LED指示灯、Bosch驱动系统和显示表。对Flyer的总体印象是: 采用顶级质量的材料和部件, 同时具有低调的配色, 人们可能会说, 这是传统价值观的回归。

车架和精心制作的多板轴后侧避震系统让这款车给人的第一印象非常坚固, 试骑人员也证实了其实用性。较高的车架让这款车能够在野外骑行或者日常通勤中使用。这款车的动力比很多参与测试的越野电动脚踏车都要高。带有高度可调节座椅、握把控制装置, 这些都能够提高骑行和停车过程中的舒适性。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,2
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	2,0
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,2
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,0
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	2,8
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,1
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	1,8
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,6
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,8
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	1,8
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,0
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	1,8
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,8
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	1,8

	24,6kg	4999,00 €
	2,6kg	949,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Biketec AG**

📍 Schwende 1 · CH-4950 Huttwill  
 ☎ 0041 62959 5555  
 📞 0041 62959 5566  
 ✉ [info@flyer.ch](mailto:info@flyer.ch)  
 🌐 [www.flyer-bikes.com](http://www.flyer-bikes.com)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 149 kg

MTB



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, push assist, remaining range display, full suspension, RockShox Monarch shock unit, rear travel 100mm, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgefedert, Dämpfer RockShox Monarch Hinterbau 100mm Federweg, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 - 后支撑, 助推按钮, 剩余电量显示, 全避震, RockShox Monarch避震器, 后位移100mm, 人体工程学握把



**SUMMARY** The *Traveller E* success story continues: “Very Good” as city-comfort and easy pedelec.

With its elegant ‘trapez’ frame and its well-balanced handling, the Traveller E rode right into the hearts of our test riders: “a great-looking touring bike” and “pure riding pleasure” they wrote in the evaluation forms. That’s understandable, because this bike delivered good power assist figures in all riding situations, while the power assistance ramps in harmoniously and then smoothly cuts out at 26 km/h. The bike also rides very well even without the motor. It is relatively lightweight, and the range is above average. All important functions are within easy reach. The robust but slender carrier rack, and the rear stand, are plus-points both for everyday use and for touring. One minus point though: the pressed metal mudguards may be stylish, but in heavy rain they don’t protect completely. But with its snappy Shimano SLX derailleur transmission and hydraulic brakes, the Traveller delivers reliable gear shifting and control as you ride.

**Fazit** Die Erfolgsgeschichte des *Traveller E* geht weiter. „Sehr Gut“ in den Produktgruppen *City-Komfort* und *Easy*.

Mit seinem eleganten Trapezrahmen und den ausgeglichenen Fahreigenschaften fuhr sich das Traveller E direkt in die Herzen der Testfahrer: „Gut aussehendes Tourenrad“ und „Fahrspaß pur“ hieß es in den Bewertungsbögen. Und das ist allzu verständlich, denn das Rad liefert gute Unterstützungswerte in allen Fahrsituationen, die Unterstützung setzt harmonisch ein und klingt bei 26 km/h sanft ab. Auch ohne Motor fährt sich das Rad sehr gut. Es ist relativ leicht und die Reichweite ist überdurchschnittlich. Alle wichtigen Funktionen sind per Hand gut erreichbar. Für den Einsatz im Alltag und auf Touren ist der robuste, schlanke Gepäckträger und der Hinterbau ständer ein Plus. Ein Manko dagegen: Die bedruckten Metall-Schutzbleche sind zwar stylish, halten aber bei starkem Regen nicht alles auf. Mit der flotten Shimano SLX-Kettenschaltung und den hydraulischen Bremsen bietet das *Traveller* zuverlässiges Schalten und Kontrolle beim Fahren.

**总结: Traveller E 成功的故事仍在延续:在都市舒适和舒适产品组获得“非常优秀”的评语。**

使用优雅的“梯形”车架和良好平衡的把控, Traveller E能够征服骑行者们的心:他们在评估表格上写下了诸如“看起来很漂亮的旅行车”和“有纯粹的骑行乐趣”的评语。这是可以理解的,因为这款电动脚踏车确实在所有骑行环境中都具有良好的助力指数,助力的变化也非常顺畅,可以达到最高26公里每小时的速度。即使在没有电机的情况下,这款车的骑行体验也很舒服。车身重量相对较轻,续航里程处于平均水平。所有重要控制功能都在触手可及的地方。带有坚固但苗条的后衣架和侧后支撑架,不仅可以日常使用,也可以越野。一个不足之处是:冲压成型的金属泥挡可能很时髦,但是在大雨中却完全起不到挡泥的作用。Shimano SLX变速轮毂组和液压制动,使得Traveller E能够提供可靠的变速和控制。

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + start and push assist
- + remaining range display
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 启动助推按钮
- + 剩余里程显示
- 高售价



**LEFT** The Kettler Traveller E Sport is a dignified fellow, coming across as laid back but with attention lavished on the details. Blue highlights appear all over, to contrast with the base tones of the components and against the black of the frame. The frame itself is solidly oversized, and the weld seams bear witness to high quality hand-craftsmanship in its manufacture.

**RIGHT** Thanks to the powerful Bosch mid motor and the good range of hill-climbing gears made available through the Shimano SLX derailleur transmission, you can climb almost any gradient without difficulty. Similarly, this makes it easy to overcome logistical challenges under difficult circumstances in everyday riding – for example making hill starts while towing a child trailer.



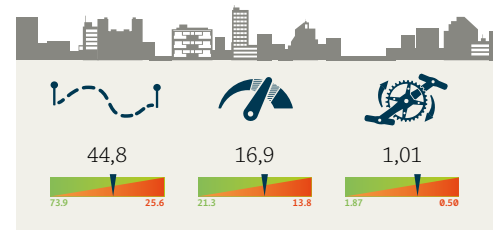
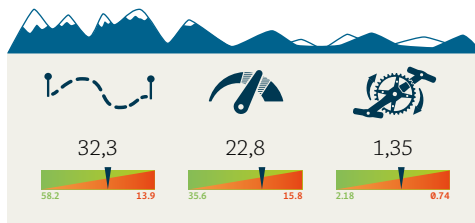
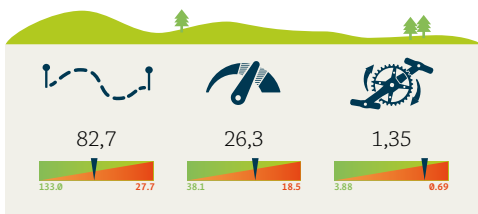
**LINKS** Das Kettler Traveller E Sport ist ein gediegener Zeitgenosse, der unangeregt aber detailverliebt daherkommt. Blaue Farbakzente sind als Kontrast zum Grundton der Komponenten und des schwarzen Rahmens überall zu finden. Der Rahmen ist solide dimensioniert. Die Schweißnähte zeugen von hochwertiger Handarbeit im Rahmenbau.

**RECHTS** Dank kräftigem Bosch Mittelmotor und des angebotenen bergtauglichen Ganges der Shimano SLX Kettenschaltung erklimmt sich nahezu jeder Berg mühelos. Beziehungweise lässt sich so auch im Alltag so manche logistische Aufgabe bei schwierigen Umgebungsbedingungen einfach lösen – wie beispielsweise das Berganfahren mit einem Kinderanhänger.

Kettler公司推出的Traveller E Sport是一款端庄的产品,非常注重细节。蓝色的车灯非常吸引眼球,部件以及黑色的车架配色形成了鲜明的对比。车架本身非常坚固,尺寸也较大,通过焊缝就可以看出其在加工过程中的手工工艺。

这款车采用的强劲的Bosch驱动系统和Shimano SLX变速轮毂组,具有良好的续航和爬坡能力,你可以毫无困难地爬上任何坡度的山峰。类似的,你也可以在日常的骑行过程中应对各种物流挑战,例如用车拖着婴儿车。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,6
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,0
Battery replacement Akku einsetzen	2,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,2
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,6
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,7
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,0
Drive noise level Antriebslautstärke	2,2
Ease of use Bedienkomfort	1,7
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,8
Design and appearance Design und Optik	1,5

	23,6kg	2999,00 €
	2,6kg	839,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**KETTLER Alu-Rad GmbH**

Longericher Str. 2 · 50739 Köln  
 06805-6008 3000  
 —  
 info@kettler-alu-rad.de  
 www.kettler-alu-rad.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

TRAPEZ



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, remaining range display, suspension seatpost, angle-adjustable stem, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余电量显示, 避震鞍管, 车把角度可调节, 人体工程学握把



**SUMMARY** A pedelec reduced to the essentials, with plenty of light and just a little shade. The affordable price combined with good ride results bring it a “Very Good” as a city-comfort and an easy pedelec.

At 1399 Euro, the Proline ETD is no bargain-basement buy, but like the other Fischer pedelecs it falls, in terms of price, far below most of the rest of the bikes on test. You can barely see the compact rear motor, and it is agreeably quiet. But when it comes to sensors, they have opted for the technically simple solution, and so the power assistance, which is satisfactory overall, only operates with some delay, and also over-runs. If you exceed the 26 km/h assistance limit, then the motor only cuts back in at around 22 km/h.

For range, this Fischer is placed around the average of the strong field on test. The 24-speed Acera transmission is reliable, although it does click in some gears. Battery and frame locks require different keys. The display has a remote button unit and other features including a display of the current assist power (in watts). You need to press a rather unintuitive key combination to turn on the lights. But positive aspects worth stressing are that this Fischer rides very easily without the motor, and it is also suitable for heavier riders, as it is rated for 150 kg payload.

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + high power assist (Tour)
- + high max payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display
- high overall weight

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohes Gesamtgewicht



**Fazit** Ein auf das Wesentliche reduziertes Pedelec mit viel Licht und ein wenig Schatten. Der günstige Preis kombiniert mit guten Fahrwerten bringt ein »Sehr Gut« bei den City-Komfort und Easy Pedelecs ein.

Mit 1399 Euro ist das Proline ETD kein Schnäppchen, aber wie die anderen Fischer Pedelecs liegt es preislich im unteren Bereich des Testfelds. Der kompakte Heckmotor fällt optisch kaum auf und ist angenehm leise. In puncto Sensorik wurde allerdings auf technisch einfache Lösung gesetzt und somit reagiert die insgesamt ordentliche Unterstützung verzögert und läuft nach. Wurde die Unterstützungsgrenze von 26 km/h überschritten, setzt der Motor erst bei etwa 22 km/h wieder ein.

Bei der Reichweite liegt das Fischer im Durchschnitt des starken Testfelds. Die 24-Gang Acera-Schaltung ist zuverlässig, es klappert aber in einigen Gängen. Akku- und Rahmenschluss haben unterschiedliche Schlüssel. Das Display hat eine Fernbedienung und weitere Features, etwa eine Anzeige der aktuellen Unterstützung (in Watt). Zum Licht anschalten muss man eine wenig intuitive Schalterkombination drücken. Positiv hervorzuheben ist, dass sich das Fischer auch ohne Motor sehr leicht fährt, mit 150 Kilo zul. Gesamtgewicht ist es auch für schwerere Menschen geeignet.

**总结：**一款精简到只剩下最基本部件的紧凑型电动脚踏车，具有良好的照明系统。价格容易接受，加上良好的骑行体验，让其在都市类舒适组电动脚踏车中获得“非常好”的评价。

价格为1399欧元的 Proline ETD并不是简单的便宜货，与Fischer公司的其它电动脚踏车一样，其价格远低于同类参与测试的其它车辆。你可以看到车辆后侧安装的轮毂电机，但并不会产生明显的噪声。在传感器和助力系统方面，这款车采用的是最简单的技术解决方案，但总体上行之有效。如果你的速度超过了26公里每小时的极限，骑行中会有延迟，电机会自动把速度维持在22公里每小时左右。在续航方面，能够达到参与测试的所有车辆的平均值。24变速的Acera传动装置非常可靠，但有的齿轮会发出一定的噪声。电池和车锁需要不同的钥匙。显示器上带有远程控制按钮和其它功能，包括显示当前的助力水平（单位为瓦特）。你需要按下一个不太直观的按键组合才能打开车灯。但好的方面是在不开启电机的情况下，这款车也骑行很轻，非常适合于身材较重的骑行者，其承载能力可以达到150千克。

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 强劲辅助动力（旅行）
- + 超大载荷率
- + 启动助推按钮
- + 剩余里程显示
- 整车净重重



**LEFT** The cockpit of the Fischer Proline Trekking ETD 1606, with a multi-functional display mounted fixed to the bike. The USB charge function on the display is self-explanatory and is a must-have for digital nomads. The functions, including the lights, can be easily operated with the thumbs, without taking a hand from the bars. You get masses of functions here for very reasonable money.



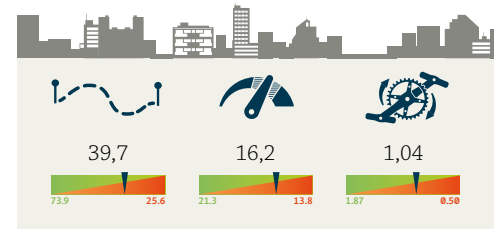
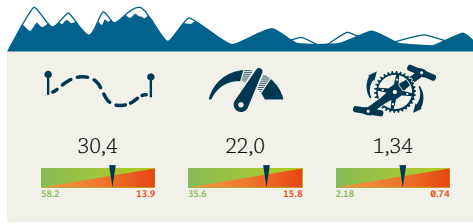
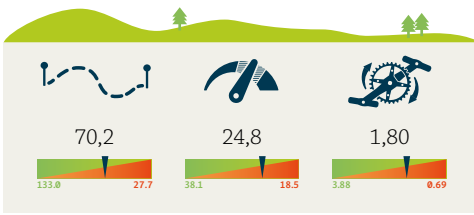
**LINKS** Das Cockpit des Fischer Proline Trekking ETD 1606 mit am Fahrrad fest montierten, multifunktionellem Display. USB Ladefunktion am Display ist selbstverständlich und für den reisenden digitalen Nomaden essentiell. Die Funktionen inklusive Licht lassen sich bequem mit dem Daumen bedienen, ohne die Hand vom Lenker nehmen zu müssen. Hier bekommt man viel Funktion für überschaubares Geld.

**RECHTS** Von der Seite verschwindet der kleine Hinterradnabenmotor ganz hinter dem größten Ritzel der Kettenschaltung des Fischer Proline Trekking ETD 1606. Dank Getriebestufe im Motor unterstützt dieser trotz seines kleinen Außendurchmessers überdurchschnittlich stark. Außer im Stadtbetrieb mit viel Stopp und Go. Da er verzögert einsetzt, waren die Werte hier unterdurchschnittlich.

**Fischer Proline Trekking ETD 1606**的座椅上带有一个固定安装在车把上的多功能显示器。显示器上的USB充电功能较为直观，但需要数字指令。这些功能都可以通过拇指便捷地完成操作，包括车灯功能，不需要手离开车把。这款车的功能丰富，价格合理。

从Fischer Proline Trekking ETD 1606的侧面看，几乎看不到完全隐藏在很大的齿轮罩后面的轮毂电机。电机内部有齿轮结构，因此尽管直径较小，依然能够提供高于平均值的助力。由于该车的助力系统存在延迟，因此城市中骑行如果不断需要启动和停止，助力数值会低于平均值。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,3
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,8
Battery replacement Akku einsetzen	2,5
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,0
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,9
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,0
Drive noise level Antriebslautstärke	2,4
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	2,5

	27,5kg	1399,00 €
	3,4kg	459,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Inter-Union Technohandel GmbH**

Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · D-76829 Landau  
 0049 6341 284 0  
 0049 6341 280413  
[info@inter-union.de](mailto:info@inter-union.de)  
[www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

150 kg

TRAPEZ



**SENSOR TYPE** Rotation sensor

**EXTRAS** Centre stand, start and push assist, remaining range display, suspension seatpost, angle-adjustable stem, frame lock (not keyed alike), ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungssensor

**EXTRAS** Mittelständer, Anfahr- & Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefed. Sattelstütze, winkelverst. Vorbau, Rahmenschluss nicht gleichschließend, ergonom. Griffe  
 角度传感器 - 中支撑, 启动助推按钮, 剩余里程显示, 避震鞍管, 车把角度可调节, 车架锁 (不同与电池盒锁), 人体工程学握把, 可调节车头管, 可拆卸脚踏



**SUMMARY** A high-endurance all-rounder with a well-balanced drive system and well-matched components. The *Include Premium* earned itself two “Very Good” verdicts – as an *easy pedelec* and as a *city-comfort pedelec*.

The *Include* from *Kalkhoff* broke the 100 km range barrier on the Tour circuit. It achieved this thanks to a large battery and a harmonious assist system which, in the hills, challenges the rider, so you need to contribute spirited pedalling, too. The belt drive, *Impulse Evo* motor and *Nexus* hub gear make a good team, and thanks to a pause in assistance for gear changes, the *Nexus* shifts positively and without graunching in all ride conditions, even under load. The ride quality of the *Include* was praised as exceptional by all test riders. Particularly impressive was the stability of the red ‘trapez’ frame, which has its rear dropouts neatly designed to match the carrier rack. Frame lock and battery are also very successfully integrated. The *Include*’s display is very legible and easy to operate. A solid stand, internal cable routing and good lighting are also, of course, present and correct. In short, a top class pedelec, but one which comes at a price.

**Fazit** Ein ausdauernder Allrounder mit gleichmäßigem Antrieb und gut abgestimmten Komponenten. Das *Include Premium* bekommt gleich zweimal »Sehr Gut« – als *Easy* und als *City-Komfort Pedelec*.

Das *Include* von *Kalkhoff* knackt die »100 Kilometer Reichweite«-Grenze auf der Tourenstrecke. Das gelingt aufgrund des großen Akkus und einer harmonischen Motorsteuerung, bei der man als Fahrer\_in am Berg auch selbst gefordert ist und beherzt in die Pedale treten muss. Riemenantrieb, *Impulse Evo* Motor und *Nexus* sind dabei ein gutes Team, denn dank der Schubunterbrechung schaltet die *Nexus* in jeder Fahr-situation – auch unter Last – sicher und ohne hakeln. Die Fahreigenschaften des *Include* wurden von allen Testfahrern als ausgezeichnet gelobt. Dabei überzeugte auch die Stabilität des roten Trapezrahmens, dessen Ausfallende formschön an den Gepäckträger angepasst ist, Rahmenschluss und Akku sind ebenfalls sehr gelungen integriert. Das Display des *Include* ist gut lesbar und bequem zu bedienen. Ein solider Ständer, innen verlegte Kabel und gute Beleuchtung gehören bei diesem *Pedelec* selbstverständlich dazu. Kurz: Ein top *Pedelec*, das allerdings auch seinen Preis hat.



**总结：**具有较强耐久性的越野电动脚踏车，带有良好平衡性的驱动系统和与之匹配的部件。*Include Premium*获得了二个产品分类组“非常好”的评价：在都市类舒适组电动脚踏车和舒适类城市舒适组电动脚踏车两个分类中。

*Kalkhoff*公司的*Include*电动脚踏车在骑游测试路段中打破100公里续航里程的车辆。能够完成上述成就主要取决于其高容量电池和协调的助力系统。山地骑行对于骑行者而言充满挑战，因为你必须专注于蹬踏。这款车采用皮带驱动系统、*Impulse evo*电机和*Nexus*变速轮鞍，这些部件能良好匹配，在变速更换过程中助力系统会暂停工作。*Nexus*变速装置的操作非常顺畅，即使是在高载荷下。所有试骑者都毫无例外地赞扬*Include*的骑行体验。让人印象最深刻的是红色“梯形”车身的稳定性，其车身后平叉经过良好设计，与后衣架能够完美匹配。车架锁和电池也能够完美匹配。*Include*的显示器非常清晰，容易操作。这款车带有坚固的立管、内部走线方式、以及良好的照明灯具。简而言之，这是一款一分钱一分货的顶级电动脚踏车。注意该款*Kalkhoff*车自2017年起，樱桃红颜色的车辆已断货，目前仅有的颜色为“钻石亚光黑”“珍珠米色”“马莎拉红”

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + start and push assist
- + remaining range display
- + same key for battery and bike locks
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 启动助推按钮
- + 剩余里程显示
- + 电池锁和车锁同一钥匙
- 高售价



**LEFT** The creativity of the *Kalkhoff* developers is demonstrated, for example, by the manner in which the carrier rack is joined to the frame via the dropouts. The plates which support the carrier rack legs on each side locate into grooves in the frame, so that the load is transmitted directly to the frame itself. This means that the forces are not, as is usually the case, pressing on the attachment bolts, which can lead to swift fatigue failure.

**RIGHT** The large and easily legible display is fixed onto the bike. This avoids the need for tedious removal of the display for theft prevention. Browsing through the functions is easy with the backlit thumb buttons. *Kalkhoff* has struck a good balance with the number of functions included; there is also a USB port to load helper apps for extra features such as navigation, etc.



**LINKS** Die Entwickler bei *Kalkhoff* haben sich einiges einfallen lassen. Dies zeigt beispielhaft die Art der Rahmenverbindung des Gepäckträgers über dem Ausfallende. Das Blech, welches beide Gepäckträgerstreben verbindet, sitzt so in einer Nut des Rahmens, dass die Last direkt auf den Rahmen übertragen wird. Dadurch drückt die Last nicht wie üblich auf die verbindende Schraube, was zur schnellen Ermüdung selbiger führen kann.

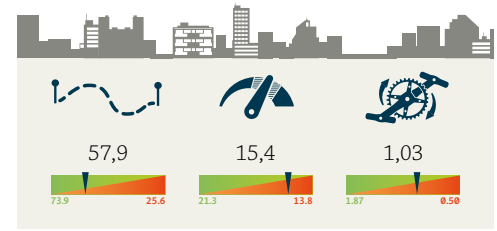
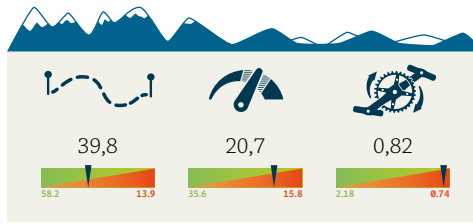
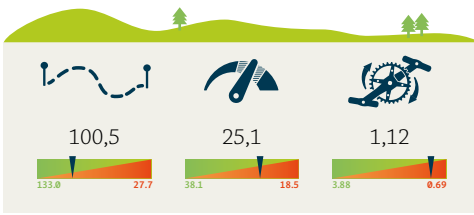
**RECHTS** Das große und gut ablesbare Display ist fest am Rad verbaut. Dies erspart das lastige Abnehmen des Displays – aus Angst vor Diebstahl. Per hintergrundbeleuchteten Daumentasten lässt es sich leicht durch die Funktionen steuern. *Kalkhoff* hat beim Funktionsumfang ein gutes Maß gefunden. Für mehr Features, wie Navigation etc., gibt es einen USB-Port zum Laden ergänzender elektronischer Helferlein.

在这款车上充分展示了*Kalkhoff*开发人员的创意，例如：通过将车身后平叉和后衣架完美地集成在了一起。两侧用于支撑后衣架的平板契合在了车身的槽中，因此载荷可以直接传递到车架中。这就意味着作用力不会像通常情况那样后衣架和车身通过螺栓连接，随着骑行震动进而导致螺栓快速疲劳失效。

这款车上安装有大尺寸、清晰的显示器。这就不需要将显示器从车上不断拆下来以防失窃。通过背光按钮可以便捷地浏览各个功能选项。*Kalkhoff*对功能按钮进行了良好的选择。显示屏上还带有一个USB端口，可以用于载入其它功能性app，例如导航app等。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	1,5
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	1,6
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	1,5
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,1
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	2,6
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	2,9
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	1,8
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	1,6
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,3
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	2,2
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	1,8
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	1,8
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	2,5

	26,8kg	3599,00 €
	3,2kg	749,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Derby Cycle Werke GmbH**

Siemensstr. 1-3 · D-49661 Cloppenburg  
 0049 4471 966250  
 0049 4471 96644845  
 info@kalkhoff-bikes.de  
 www.kalkhoff-bikes.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

TRAPEZ



**SENSOR TYPE** Rotation, torque, speed and shift sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, remaining range display, suspension seatpost, angle-adjustable stem, frame lock keyed alike, Gates belt drive, ergon. grips

**SENSORART** Bewegungs-, Drehmoment-, Schalt- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, winkelverst. Vorbau, Rahmenschluss gleichschließend, Gates Riemenantrieb, ergonomische Griffe

角度, 扭矩, 速度和变速换挡传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余电量显示, 避震鞍管, 车把角度可调节, 车锁和电池锁不同, Gates传动皮带, 人体工程学握把



**SUMMARY** This pedelec with its low price-tag has absolutely nothing to be ashamed of: despite its affordable specification it does the job reliably.

Fischer sent the Proline ETH into the test twice: with both diamond and low step-through frames. For both models, Fischer received an always respectable "Good" in the easy pedelec and city-comfort pedelec categories. The reason for this is that while the Proline may be low priced, it is not a bad bike. The design looks simple, but by no means cheap. Nonetheless, it is clear that for this price, savings must have made somewhere: perhaps in the relatively weak rim brakes or the low priced but functional gearing system. The greatest potential savings, though, are in the drive system, and the Proline relies on a simple rear motor. This reacts with a considerable delay, but it does what it is there for: it drives the bike along really briskly and pleasantly, and also manages a respectable range. Some test riders perceived the ETH as unstable at high speeds, but with the motor switched off it impressed with its easy rolling.

**Fazit** Dieses Pedelec für den kleinen Geldbeutel muss sich nicht verstecken. Trotz günstiger Ausstattung erfüllt es zuverlässig seine Pflicht.

Fischer schickt das Proline ETH gleich doppelt in den Test: Mit Diamantrahmen und mit tieferem Einstieg. Mit beiden Modellen erreicht Fischer immer noch ein beachtliches »Gut« in der Produktgruppe Easy und City-Komfort. Und das hat seine Gründe, das Proline ist zwar günstig, aber kein schlechtes Rad. So wirkt das Design zwar schlicht, aber keineswegs billig. Dennoch ist klar, dass bei dem Preis irgendwo der Rotstift angesetzt wurde. Etwa bei den vergleichsweise schwachen Felgenbremsen oder der günstigen, aber funktionalen Schaltung. Das größte Einsparpotenzial wurde jedoch beim Antrieb umgesetzt. Im Proline arbeitet ein einfacher Heckmotor. Der reagiert deutlich verzögert, tut aber das, wofür er da ist: Er treibt das Rad durchaus flott und angenehm an und bringt es dabei auf eine beachtliche Reichweite. Einige Testfahrer empfanden das ETH bei hohen Geschwindigkeiten als instabil, bei abgeschaltetem Motor überzeugt es allerdings durch leichtes Rollen.



**总结:** 这款电动脚踏车属于低价位产品,但生产商无需为此感到羞愧:尽管属于低价产品,但这款自行车运转时却一点儿也不马虎。

Fischer再次将他们的Proline ETH的菱形男款和前低跨上车的女款车进行评测。对于这两款车, Fischer总是能自豪的获得在舒适和都市舒适电动脚踏车类别的“好”评。理由是Proline虽属低价产品,但性能不错。设计看似简单,却一点儿也不差。很明显,对于这个价格而言,有些地方肯定是有所减省:如采用的是相对弱的V刹器或低价但功能不错的变速轮毂。最大可节省在于驱动系统,Proline采用的是简便的后轮毂电机。有明显的延迟现象,但驱动系统已竭尽所能:它让车辆真正快捷又舒适地行进,跑出令人赞叹的里程。部分测试骑手担心ETH在高速行驶时会出现不稳定的现象,但熄掉电机时,整车依然能轻快的转动。

**KEY POINTS**

- + high range: Tour
- + high weight rating
- + start and push assist function
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 里程远: 旅行
- + 载重等级高
- + 启动和推进辅助功能
- + 剩余里程显示



**LEFT** The motor is labelled BAGIER, a brand still seldom seen in Europe, but it gave this Fischer pedelec very powerful assist performance, a major contribution to this pedelec's 'Good' test rating.

**RIGHT** The cable loom is well protected, running through a second channel alongside the frame's downtube. The mechanical aspects of this pedelec, including the gears, are kept relatively simple. But in comparison to its competitors in this test the purchase price is also significantly lower.



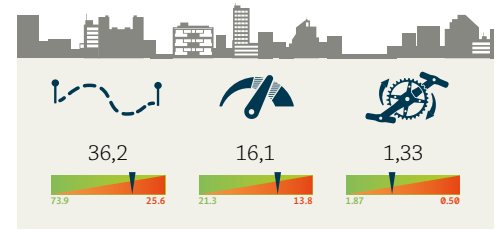
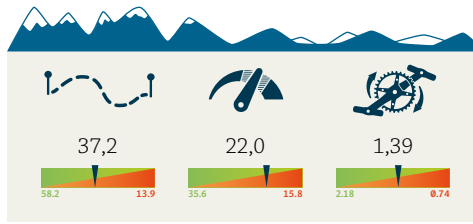
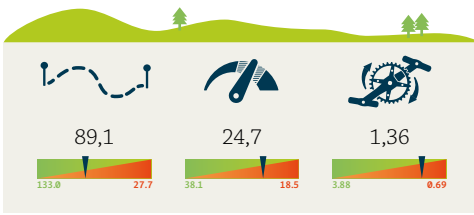
**LINKS** Der in Europa immer noch selten vorkommende Motor mit der Aufschrift BAGIER Elektroantrieb brachte dem Fischer Pedelec eine sehr kräftige Unterstützungsleistung, die einen großen Anteil am „Gut“ des Pedelecs im Test hatte.

**RECHTS** Der Kabelbaum ist gut geschützt in den mit zwei Kammern ausgeführten Rahmenrohren verlegt. Die mechanischen Teile des Pedelecs, wie beispielsweise die Schaltung, sind eher einfach gehalten. Im Verhältnis zu den getesteten Wettbewerbern ist der Verkaufspreis jedoch auch deutlich günstiger.

电机上标有BAGIER,在欧洲市场上罕见的牌子,但这款电机为Fischer的智能电动脚踏车提供非常强大的助力性能,是智能电动脚踏车在测试等级中获得“优”级的主要原因。

电缆保护情况良好,贯穿第二通道,沿车架下管走向。智能电动脚踏车的机械方面,包括齿轮,都相对简单。但在测试中与竞争对手相比,其采购价格还是相对较低的。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,7
Battery replacement Akku einsetzen	2,0
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,8
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,2
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,0
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level Antriebslautstärke	2,1
Ease of use Bedienkomfort	2,2
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	2,8

	24,8kg	1249,00 €
	2,6kg	409,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Inter-Union Technohandel GmbH**

Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · D-76829 Landau  
 0049 6341 2840  
 0049 6341 280413  
[info@inter-union.de](mailto:info@inter-union.de)  
[www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

150 kg

DIAMANT



**SENSOR TYPE** Rotation sensor

**EXTRAS** Centre stand, suspension seatpost, angle-adjustable stem, remaining range display, start and push assist, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungssensor

**EXTRAS** Mittelständer, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, Restreichweitenanzeige, Anfahr- und Schiebehilfe, ergonomische Griffe

角度传感器 - 中支撑, 避震鞍管, 车把角度可调节, 剩余电量显示, 启动助推按钮, 人体工程学握把



**SUMMARY** Whether it's for a ride to the supermarket or a major tour – this ladies pedelec will stand by its man.

This ladies counterpart to the gents model

comes with a lower-placed top tube, making getting on board easier. With its rotation sensor the motor reacts rather late to your pedalling, and the assist also has a long run-on. This makes the start and push assist function especially helpful for hill starts. With a power assistance factor of 1.39, and thanks to the 522 Wh (36 V, 14.5 Ah) Li-ion battery pack, it achieved a range of 89 km on the Tour circuit in highest assistance mode. "Fischer" had briefly raised the voltage to 48 V and 11.6 Ah, but for this test they once again sent the "Trekking Proline Damen" at 36 V and 14.5 Ah. Compared to the model tested in spring 2015, this has resulted in higher range figures for all sections of the test. "Fischer" has opted for well-proven technology here, with the 250W "Shen-Yi" rear hub motor accompanied with "LSW-FOC-250W" controller from "Li-Shui Electric" and the same specification as in the autumn 2014 test. The price, at € 1,249, remains a real bargain. If you are looking for a simple to operate bike with an easy to read display and good power assistance, and if you can live with the rotation sensor, then you can obtain this bike via outlets including "Media Markt" or [www.fischer-fahrradshop.de](http://www.fischer-fahrradshop.de). Test rides are usually available at the retail stores.

**Fazit** Ob auf der Tour zum Supermarkt oder auf großer Fahrt – das Pedelec für die Dame steht seinen Mann.

Das weibliche Pendant zum Herrenmodell kommt mit einem tiefer positionierten Oberrohr und erleichtert so den Einstieg. Durch den Bewegungssensor reagiert der Motor spät auf das Tretverhalten mit lang nachlaufender Unterstützung. Hier ist die Anfahr-Schiebehilfe für den Start am Berg besonders hilfreich. Mit einem Unterstützungsfaktor von 1,39 erreicht es dank 522Wh Li-Ionen 36V 14,5Ah Akku auf der Tourenstrecke im höchsten Unterstützungsmodus 89km. Nach kurzfristiger Erhöhung der Voltzahl von 48V bei 11,6Ah schickte Fischer das *Trekking Proline Damen* wieder mit 36V und 14,5Ah in den Test. Gegenüber dem Modell im Test Frühjahr 2015 führte dies zu erhöhter Reichweite auf allen Testabschnitten. Mit dem 250W *Shen-Yi* Hecknabenmotor und der gleichen Ausstattung wie im Herbsttest 2014 setzt *Fischer* auf bewährte Technik. Der Preis von 1.249€ bleibt immer noch ein Schnäppchen. Wer ein einfach zu bedienendes Rad mit gut lesbarem Display und guter Unterstützung sucht und den Bewegungssensor handeln kann, erhält das Rad unter anderem über Media Markt oder im [fischer-fahrradshop.de](http://fischer-fahrradshop.de). In den Fachmärkten ist meist auch eine Probefahrt möglich.



**总结：**无论是骑着到超市购物或来一次长途旅行，这款女款电动脚踏车都与之对应的男款车相得益彰。

这款与男型车配搭的女式电动脚踏车配备较低的下管车身，可让骑车者轻松上车。采用角度传感器的电机，在踩踏脚踏时，电机的反应是滞后的，但辅助力可让你作长距离骑行。启动推动辅助功能在半坡启动时，尤其能帮上一把力。这款电动脚踏车配备系数达1.39的动力辅助；并且，归功于522瓦时（36V，14.5Ah）的锂离子电池组，它可以在经济模式下，骑行89公里。“Fischer”曾将整车电池组升至48V和11.6Ah，但为了这次测试，它们再度将“Trekking Proline Damen”降至36V，14.5Ah。与2015年春季进行测试的型号相比，这款电动脚踏车在测试的所有路段均获得较高的骑行数据。Fischer此次依旧选择成熟的技术，配备来自南京溧水提供的“LSW-FOC-250W”控制器和250W盛亿后轮毂电机，与2014年测试中所采用的是相同规格。这款电动脚踏车定价1,249欧元，真的很便宜！如果你想找一款操作简单、装有阅读简易的显示器和良好的动力辅助的电动脚踏车，并且，如果你愿意接受旋转感应器，那么你可从德国的“MediaMarkt”商场或[fischer-fahrradshop.de](http://fischer-fahrradshop.de)网站等渠道购买这款电动脚踏车。一般来说，零售商店还提供车辆供你试骑。

**KEY POINTS**

- + high range: Tour, City
- + high powetr assist level: Hills
- + start and push assist function
- + remaining range display
- + high weight rating

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + hohe Zuladung

**KEY POINTS**

- + 里程远：旅行、城市
- + 电动助力水平高：山地
- + 启动和推进辅助功能
- + 剩余里程显示
- + 载重等级高



**LEFT** A very practical detail: the display has a USB port which can be used without adaptors for any standard USB charging cable.

**RIGHT** Not so practical: the suspension seatpost can fail quickly. If the knurled nut for adjustment of spring preload is accidentally turned too far and it slips off the last thread, the unit becomes unusable for non-technical users.



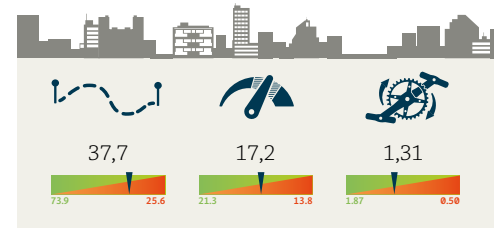
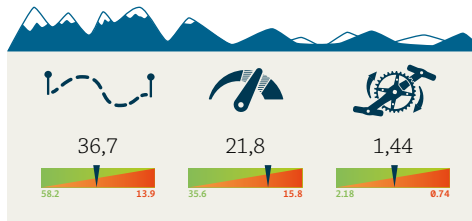
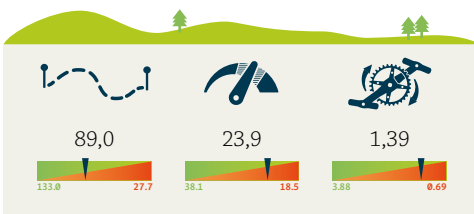
**LINKS** Ein sehr praktisches Detail: Das Display am Lenker verfügt über einen USB-Port, der ohne Adapter für alle gängigen USB-Ladekabel genutzt werden kann.

**RECHTS** Nicht so praktisch: die Federsattelstütze ist schnell defekt. Wenn die Rändelmutter zur Einstellung der Federhärte aus Versehen zu weit gedreht wird und aus dem letzten Gewindegang rutscht, ist sie für den Laien nicht mehr einsetzbar.

**每一个实用的细节：**显示屏带USB连接端口，无须适配器，只需标准的USB充电电缆。

**实用性欠佳：**避震座杆容易损坏。如果弹簧预紧调节器的滚花螺母意外松开，滑过最后一条螺纹，对于非技术用户该部件则无法使用。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,3
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,4
Battery replacement Akku einsetzen	2,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,9
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,6
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,0
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,1
Drive noise level Antriebslautstärke	2,2
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	3,0

	24,7kg	1249,00 €
	2,6kg	409,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Inter-Union Technohandel GmbH

Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · D-76829 Landau  
 0049 6341 2840  
 0049 6341 280413  
 info@inter-union.de  
 www.fischer-die-fahrradmarke.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 150 kg

TRAPEZ



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Centre stand, suspension seatpost, angle-adjustable stem, remaining range display, start and push assist function, ergonomic grips

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Mittelständer, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, Restreichweitenanzeige, Anfahr- und Schiebehilfe, ergonomische Griffe

角度传感器 - 中支撑, 避震鞍管, 车把角度可调节, 剩余电量显示, 启动助推按钮, 人体工程学握把



**SUMMARY** Pure riding fun, good reliability and great service life. The *Haibike SDURO*

*Trekking 4.0* rode to test victory in the hotly-contested *Easy Pedelecs* product group.

Test riders were thoroughly won over by this eye-catching bike, much adorned with trendy yellow stickers. With motor assist the *Haibike SDURO Trekking 4.0* was “super on all parts of the circuit”, and it was good to ride even without the motor.

When it comes to intuitive usability, *Yamaha* have taken a real step forwards. *ExtraEnergy* has for many years bemoaned the placement of their “on switch”, and they’ve now made some changes. When getting on the bike, the rider cannot see the on/off switch, but nonetheless it’s no problem to find and operate it, thanks to the internationally standard pictogram for “on/off” on the remote control unit. Test riders also rated it highly for ease of use, with the caveat that the icons on the remote control unit could be clearer.

In the dealer survey, above average good results were given for service availability, battery longevity and the reliability of the drive system.

**KEY POINTS**

- + high range: tour/city
- + high power assist level: tour
- + start and push assist
- + remaining range display

**Fazit** Purer Fahrspaß bei gutem Service und guter Lebensdauer. Das *Haibike SDURO Trekking 4.0* fuhr zum Testsieg in der heiß umkämpften Produktgruppe der *Easy Pedelecs*.

Die Testfahrer waren vom Fahrgefühl auf dem fetzigen gelben Applikationen bestückten Hingucker durchweg begeistert. Mit Motor fährt sich das *Haibike SDURO Trekking 4.0* »super auf allen Strecken«. Auch ohne Motor lässt es sich gut fahren.

In puncto intuitive Bedienbarkeit hat *Yamaha* einen Sprung nach vorne gemacht. Die Anbringung des »An-Schalters« hat *ExtraEnergy* bereits jahrelang bemängelt. Hier hat sich einiges geändert. Beim Aufsteigen auf das Rad kann der Nutzer den AN/AUS-Schalter nicht sehen. Dennoch, durch das auf der Fernsteuerung abgebildete international genormte Zeichen für »AN/AUS« lässt es sich problemlos finden und bedienen. Die Testfahrer bewerteten den Bedienungskomfort gut, mit der Einschränkung, dass die Icons auf der Fernsteuerung deutlicher sein könnten.

Bei der Händlerbefragung wurden für Serviceverfügbarkeit, Batteriebensdauer und die Zuverlässigkeit des Antriebs überdurchschnittlich gute Bewertungen abgegeben.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**总结:** 骑上Haibike SDURO Trekking SL, 你会体验什么是纯粹的骑行乐趣、良好的可靠性及耐用性, 因此它在舒适类产品组获得“非常好”的评语。

测试骑手被这款装饰新潮, 伴有黄色贴纸, 格外惹人注目的车辆完全征服。Haibike SDURO Trekking 4.0安装了辅助电机, “在各种测试路况上所有指标均表现出众”, 而且, 即使不使用电机的纯人力骑行中, 它的表现性能也十分出色。

至于实际使用性, 雅马哈驱动系统确实地向前迈出了一步。多年来, ExtraEnergy都对其“开关键”的位置感到遗憾, 而现在他们做了一些改变。当骑上车辆时, 骑手虽然不会一眼看到开关按钮, 但不难找到和操作它。这要归功于遥控装置上采用的“开/关”选用国际标准图标。测试骑手也为它的使用便捷给出很高的评分, 但遥控器上的警告图标不太清晰。

在对经销商调查中, 服务、电池寿命和驱动系统可靠性等指标都获得高于一般好的评价。

**KEY POINTS**

- +长里程 旅行/都市
- +强劲辅助动力: 旅行
- +启动助推按钮
- +剩余电量显示



**LEFT** On this Haibike, which has been fully equipped for everyday use, the details show that we are dealing with a sports device in plain clothes. Nonetheless it has everything you need: bell, light, mudguards, carrier rack and reflectors.

**RIGHT** With its quick-release system to attach baskets and bags, the Carrymore carrier rack is well suited to both everyday and touring use. Side supports have not been forgotten, so panniers can be used. Overall, it gives the impression of a very stable system. It’s a pity that it’s only rated for 15 kg payload.



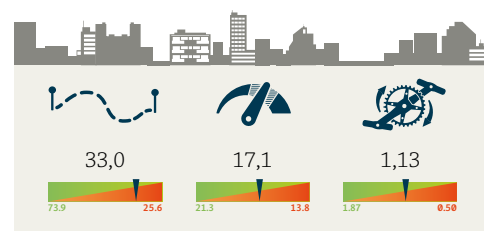
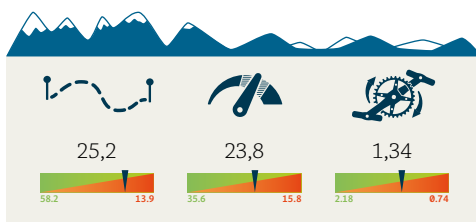
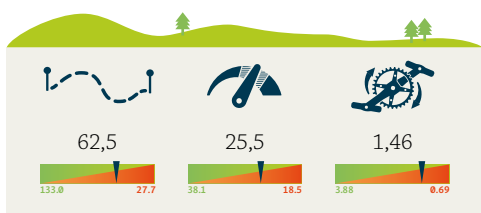
**LINKS** Beim Haibike, das zwar vollwertig für den Alltagseinsatz ausgestattet ist, zeigt das Detail, dass es sich hier eigentlich um ein Sportgerät im Zivilkleid handelt. Dennoch ist alles dran, was man so braucht: Klingel, Licht, Radschützer, Gepäckträger und Reflektoren.

**RECHTS** Der Gepäckträger von Carrymore ist mit Schnellverschluss-System zum Aufstecken von Körben und Taschen sowohl alltags- als auch tourentauglich. Auch seitliche Streben zum Anhängen von Seitentaschen fehlen nicht. Alles in allem macht er einen sehr stabilen Eindruck. Schade nur, dass er nur bis 15 kg Zuladung zugelassen ist.

Haibike上设有日常使用的全副装备, 细节显示: 它属于外表简朴的运动型设备。尽管如此, 它拥有你所需要的所有功能: 铃、灯光、挡泥板、载货架和反光镜。

电机由醒目的绿色而突显出来, 所有Haibike电动脚踏车几乎都是采用同样的配置。它仿佛自豪地喊叫着: “嘿! 看我有多酷! 我是一辆电动脚踏车, 我能让骑车人享受十分美妙的时光!” 事实上, 所有测试骑手对此均具有认同感。

## MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



## ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,0
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,3
Battery replacement Akku einsetzen	2,5
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	1,8
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,2
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,8
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,5
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,2
Drive noise level Antriebslautstärke	2,2
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,8
Design and appearance Design und Optik	1,5

	23,7kg	2299,00 €
	2,9kg	599,00 €

## CONTACT KONTAKT 联系方式

### WINORA-STAIGER GmbH

Max-Planck-Str. 6 · D-97526 Sennfeld  
 0049 9721 6501-0  
 0049 9721 6501-45  
 info@haibike.de  
 www.haibike.de

## BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 130 kg

Diamant



SENSOR TYPE Cadence, torque and speed sensors

EXTRAS Start and push assist, remaining range display, rear stand

SENSORART Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer

频率, 扭矩和速度传感器 启动助推按钮, 剩余电量显示, 后支撑



**SUMMARY** In stealth black, the *Carver Route e.05* earned its “Very Good” as an *Easy Pedelec* and also its “Good” ratings as *Tour Pedelec* and *Family Pedelec*, with its harmonious yet powerful performance.

Power assist is super-sized, with a mighty power assist factor of 1.81 on the Tour route: it feels almost like it's riding itself, and on the flat it achieved an average speed of 26 km/h. The carrier rack fixed to the frame, and the solid frame itself, promise not just years of service in everyday use, but they'll also be great for holiday touring. With 68.8 km range on the Tour route in the highest power assist mode, even on long rides you'll keep on rolling. In the ergonomics test, too, it breezed through almost every category with top marks. The test riders were full of praise: “A lovely-feeling ride, good power assist in all circumstances, very nicely modulated cut-in and cut-out of the assistance, a harmonious and powerful motor, nothing missing, easy to use even wearing gloves.” But despite all of this praise, and despite it not being cheap at 3000 Euro (though worth every penny) this pedelec from *Carver* stuck to its sober black, with just a couple of red highlights.

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + high payload rating
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + hohe Zuladung
- hohe Anschaffungskosten



**Fazit** Unauffällig schwarz – Das *Carver Route e.05* hat sich das »*Sehr Gut*« als *Easy Pedelec* und das »*Gut*« als *Tour* und Familien Pedelec mit harmonischem und trotzdem kräftigem Verhalten verdient.

Mit XXL Unterstützung mit einem Unterstützungsfaktor von kräftigen 1,81 auf der Tourenstrecke fährt es gefühlt geradezu von selbst und hat in der Ebene eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 26 km/h erreicht. Rahmenfester Gepäckträger und solider Rahmen sind nicht nur für den langjährigen Alltagseinsatz wie gemacht, sondern machen sich auch auf Urlaubstouren gut. Mit 68,8 km Reichweite auf der Tourenstrecke im höchsten Unterstützungsmodus ist man auch auf der Langstrecke sehr gut unterwegs. Im Ergonomietest meisterte es nahezu alle Kategorien mit streberhaften Bestnoten. Die Testfahrer waren voll des Lobes: »schönes Fahrgefühl, gute Unterstützung in jeder Fahrsituation, sehr feines Aus- und Einregeln der Unterstützung, harmonischer kräftiger Antrieb, vermisst nichts, Bedienung auch mit Handschuhen gut.« Trotz des vielen Lobes blieb das mit 3000 € nicht billige aber seinen Preis werte Pedelec von *Carver* bei seinem tief-schwarz, nur ein paar Rote Akzente hat es bekommen.

**总结:** Carver Route e.05 涂上神秘的黑色, 为此在舒适电动脚踏车类别中赢得“十分好”的评价, 并被评为“良好”的旅行电动脚踏车和家用电动脚踏车, 其性能和谐而不乏强劲。

超大型的动力辅助, 在旅游线路上拥有强大的动力辅助系数, 高达1.81。让人几乎感到它只是“自驾”而已。在平地上, 其平均速度达到26公里/小时。固定在车架上的载货架, 以及坚固的车架本身确保在日常使用时可用上几年的时间, 而且在假日旅行时, 其表现也十分出色。在使用最高的动力辅助模式进行旅行时, 它可达到68.8公里的行驶里程, 即使进行远距离骑行, 你也不用担心动力问题。此外, 在人体工程学测试中, 它风驰电掣, 在几乎所有级别中赢取高分。测试骑手对它赞不绝口: “骑这车太爽了! 它在任何环境下都可提供强劲的动力辅助, 而且启动切开灵活自如。它配备顺畅和强劲的电机, 完美无暇, 甚至在戴着手套时也很容易操作。” 尽管满载赞誉, 它可是价格不菲, 标价高达3,000欧元(当然, 它物有所值。Carver生产的这款电动脚踏车坚持涂上醒目的黑色, 只配上少许红色作为点缀。

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行 / 城市
- + 强劲辅助功力: 旅行
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- + 高载荷率
- 售价高



**LEFT** Comfortable and ergonomic, thanks to the adjustable stem, and grips with large-area palm support. The cockpit looks clean too, with the front light hidden behind the Bosch display in the middle of the handlebars... but this does mean that the space where a handlebar bag or basket would mount is already taken.



**LINKS** Komfortabel und ergonomisch dank verstellbarem Vorbau und Griffen mit großflächiger Handballenauflage. Aufgeräumte Optik am Cockpit, der Frontscheinwerfer versteckt sich hinter dem Bosch Display in der Mitte des Lenkers... Damit ist aber leider auch der Platz für eine Lenkertasche oder einen Korb besetzt.

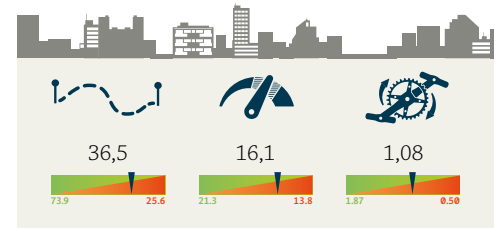
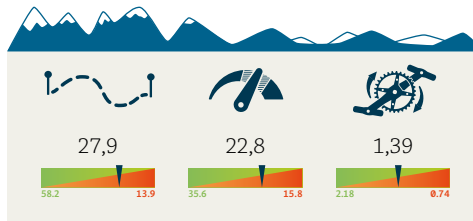
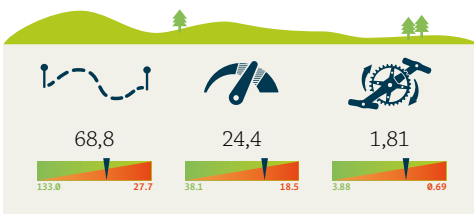
**RECHTS** Das Shimano Schaltwerk muss sich schon sehr strecken, um die Kette auf den großen Berggang zu heben. Am Mittelmotor wird die Muskelkraft, wie bei allen aktuellen Bosch Motoren, über ein Planetengetriebe geleitet. Daher ist dort nur ein kleines Ritzel, das hier mit einem Ketenschutz versehen ist.

归功于可调节车头管, 以及带有大面积护手掌的握把, 这款脚踏车舒适并符合人体工程学原理。后尾看起来也洁净, 前灯隐藏在把手中间的博世仪表盘后面.....但是, 这同时意味着它已占用了安装前置袋或篮子的空间。

Shimano变速器可灵巧地伸出, 将链条提升放入最大的爬山齿轮中。正如目前所有的博世电机, 它的中置电机通过行星齿轮传动, 最后由一个非常小的链轮传动; 因此, 它仅装有一个非常小的链罩。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,8
Battery replacement Akku einsetzen	2,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,4
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,7
Drive noise level Antriebslautstärke	2,6
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance Design und Optik	2,4

	23,3kg	2999,99 €
	2,5kg	859,99 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Fahrrad-xxl Group GmbH**

Hugo-Junkers-Str. 3 · D-60386 Frankfurt  
 (Main) 0049 69 90749530  
 —  
 info@carver.de  
 www.carver.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 140 kg

DIAMANT & TRAPEZ



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, rear stand, angle-adjustable stem, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebhilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑, 可调节角度车头管, 人体工程学握把



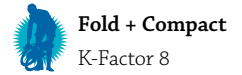
**SUMMARY** The original compact bike, and like many successes often copied. But the I:SY still impressed test riders with its versatility in use: as a family bike, a holiday bike, or a

young person's bike which grows with them...

How you see the I:SY depends on your point of view. For a campervan owner it's the perfect bike: it takes up hardly any space in your mobile home's 'garage', but it's still an uncompromised, full-performance pedelec. And for a family, it's a one-for-all solution across a very wide range of rider heights because of its easy adjustability. For young people it's also ideal, because it can grow with them for many years. So it's incomprehensible that the seatpost isn't equipped with a quick release: a steel cable could be fitted inside to protect it against opportunist theft. With a payload rating of 118kg this compact bike should allow carriage of plenty of luggage, and for this purpose there are lowrider rack mounts on the fork, and several carrier rack options for mounting on the headtube. Test rider verdicts: "Pin-sharp and agile, a nippy bike with a great drive system, good assistance in all circumstances, the belt drive is a dream, and user controls – all superb."

**Fazit** Das Original unter den Kompakträdern. Wie viele Erfolgsgeschichten oft kopiert, doch das I:SY überzeugt die Testfahrer mit seinem vielfältigen Einsatzgebiet. Familienrad, Urlaubsrad, mitwachsendes Jugendrad...

Beim I:SY kommt es auf den Betrachtungswinkel an. Für den Camper ist es das ideale Rad, welches in der Garage des Wohnmobils kaum Platz verbraucht und trotzdem ein kompromissloses vollwertiges Pedelec ist. Für die Familie ist es, aufgrund seiner leichten Anpassbarkeit, auf unterschiedlichste Körpergrößen universell einsetzbar. Für den Jugendlichen ist es ideal, weil es viele Jahre mitwächst. Unverständlich, warum die Sattelstütze nicht mit einem Schnellspanner versehen ist, gegen den einfachen Diebstahl hätte hier auch eine Stahlseil-Sicherung im Inneren des Sattelrohres montiert werden können. Mit einer Zuladung von 118 kg ermöglicht das Kompaktrad so manches Übergepäck – dafür gibt es an der Vorderradgabel Lowrider-Gepäckträger-Ösen und viele Gepäckträgeroptionen für die Montage am Steuerrohr. Zitat der Testfahrer/innen: »Zielgenau und agil, flinkes Rad mit tollem Antrieb, gute Unterstützung in allen Fahrsituationen, Riemenantrieb – ein Traum, Bedienelemente – alles vorbildlich.«



**总结:** 这是一款原创紧凑型自行车, 与众多成功车款一样, 成为其他厂商争相复制模仿的款式。但是, I:SY仍以其用途广泛而给测试骑手留下深刻印象。它被视为家庭用脚踏车, 也是和年轻人一同成长的自行车...

对I:SY观感如何, 视乎你自己的看法。对于露营车主来说, 这无异完美无瑕。它几乎占据移动家庭的“车房”中的所有空间, 但是, 这并不妨碍它成为一辆追求卓越、性能全面的电动脚踏车。对于家庭来说, 由于其易于调整, 因而为所有不同身高的骑手所喜爱, 成为一站式的解决方案。对于年轻人来说, 它也是完美的, 理由是多年来这款自行车与年轻人一同成长。但是, 其座杆没有安装快拆杆则颇令人费解。里面配备一条钢缆, 可以保护它, 避免落入那些偷车贼神之手。这款紧凑型自行车拥有118公斤的净负荷速率, 可轻而易举地驮行大量行李。为此, 其车架上装有低底盘车架, 配备几种载货车架供选择, 均可安装在头管上。测试骑手们的评价是: “这是一款出色的自行车, 配备卓越的驱动系统, 反应锐利而敏捷, 在任何情况下均可提供一流的动力辅助。其皮带传动简直是如梦幻般美妙。至于使用控制系统, 两个字! ——完美!”

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour
- + high payload rating
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行 / 城市
- + 强劲辅助功力: 旅行
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- 售价高



**LEFT** Going narrow is an easy trick for the I:SY, thanks to folding pedals and the Speedlifter Twist. This not only makes adjusting handlebar height child's play; it also lets you rotate the bars without tools. Note also the four bolts on the head tube, ready for one of many accessories.

**RIGHT** A dream pairing, both for looks and function: the Shimano 8-speed hub gear and the Gates Carbon Drive. Safety in numbers: two red reflectors at the back, and the rear light built into the carrier rack, provide good visibility. And to bring you to a swift stop there's twin hydraulic disk brakes from Tektro.

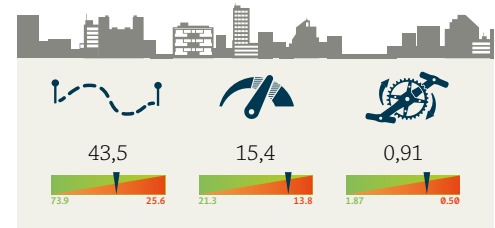
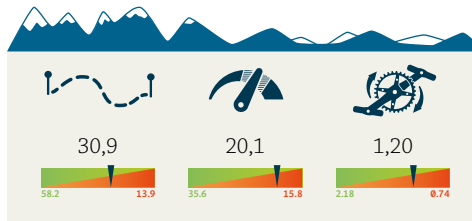
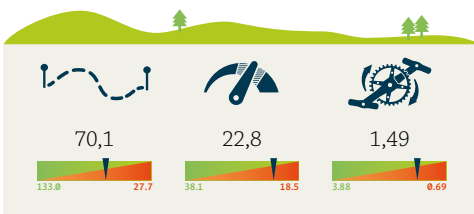
**LINKS** Schmal ist für das I:SY ganz einfach: dank Klapp-Pedalen und Speedlifter Twist, mit dem sich der Lenker nicht nur in der Höhe spielend leicht verstellen, sondern ohne Werkzeug auch verdrehen lässt. Am Steuerrohr befinden sich vier Schrauben, die auf eines der vielen Zubehöre warten.

**RECHTS** Optisch und funktionell ein Traumpaar: Shimano 8-Gang Nabenschaltung mit Gates Carbon Drive. Auf Nummer Sicher: Zwei rote Reflektoren am Heck und die im Gepäckträger integrierte Rückleuchte sorgen für gute Sichtbarkeit. Für schnelles Stehenbleiben sorgen die zwei hydraulischen Scheibenbremsen von Tektro.

归功于折叠式脚踏和Speedlifter Twist, I:SY易于收拢。这不仅令调整车把高度时如儿戏般容易, 而且让你无需借助任何工具便可将手把旋转。另请注意: 头管上的四个螺栓则是众多零配件中表现出色的一部分。

外观与功能可谓一对梦幻组合: 它采用Shimano八速齿毂和Gates Carbon驱动系统。在数量上确保安全无虞——车后安装的两个红色反射镜和嵌入载货架上的后灯为骑行人士提供良好的视野。为了让你获得停车的爽利效果, 它装备了一对Tektro生产的液压碟式煞车器。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	1,9
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	1,7
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,6
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,1
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	2,1
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,0
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,4
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,7
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,6
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,5
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,7
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	1,6
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,9
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,5

	22,8kg	3099,00 €
	2,5kg	859,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Hermann Hartje KG**

Deichstr. 120-122 · D-27318 Hoya  
 0049 4251 811-0  
 0049 4251 811159  
 info@hartje.de  
 www.e-rad.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 140 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist function, display shows range remaining Speedlifter, folding pedals, Gates Carbon Drive belt drive, ergonomic grips, front carrier rack mount point on head tube

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Speedlifter, Klapp-Pedale, Riemenantrieb Gates Carbon Drive, ergonomische Griffe, Aufnahme für Frontgepäckträger am Steuerrohr

角度,扭矩和速度传感器 · 后支撑,启动助推按钮,剩余里程显示,可折转车头管,可折叠脚踏,Gates碳钎皮带,人体工程学握把,前货架直接焊接在车前管上



**SUMMARY** Easy to handle and lively, the Winora Y280.X gives good assistance in every situation, and rode to a “Very Good” in the easy pedelec product group.

Test riders liked the blue accents on the matt-grey frame of this pleasing, compact bike.

The 250W Yamaha mid motor provided good assistance in every situation, “but it still required significant pedalling effort to get full power from the motor”. But it rode well even without the motor. Also praised was the Shimano Altus 8-speed gearing, which “reacted wonderfully easily.”

When it comes to intuitive usability, Yamaha have taken a real step forwards. ExtraEnergy has for many years bemoaned the placement of their “on switch”, and they’ve now made some changes. When getting on the bike, the rider cannot see the on/off switch, but nonetheless it’s no problem to find and operate it, thanks to the internationally standard pictogram for “on/off” on the remote control unit. Test riders also rated it highly for ease of use, with the caveat that the icons on the remote control unit could be clearer.

In the dealer survey, above average good results were given for service availability, battery longevity and the reliability of the drive system.

#### KEY POINTS

- + high range: tour/city
- + start and push assist
- + remaining range display

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

#### KEY POINTS

- +长里程 旅行/都市
- +启动助推按钮
- +剩余电量显示

**Fazit** Handig und lebendig unterstützte das Winora Y280.X gut in allen Lagen und fuhr zum »Sehr Gut« in der Produktgruppe Easy Pedelec.

Bei dem angenehm kurzem Rad gefielen den Testfahrern die blauen Applikationen auf matt-grauem Rahmen.

Der 250W Yamaha Mittelmotor unterstützte gut in allen Lagen, »benötigte jedoch deutliche Trittkraft, um die volle Motorkraft abzurufen«.

Auch ohne Motor fuhr es sich gut. Gelobt wurde die Shimano Altus 8-Gang Schaltung, die »wunderbar leicht reagierte.«

In Puncto intuitive Bedienbarkeit hat Yamaha einen Sprung nach vorne gemacht. Die Anbringung des »An-Schalters« hat ExtraEnergy bereits jahrelang bemängelt. Hier hat sich einiges geändert. Beim Aufsteigen auf das Rad kann der Nutzer den An/Ausschalter nicht sehen. Dennoch, durch das auf der Fernsteuerung abgebildete international genormte Zeichen für »An/Aus« lässt es sich problemlos finden und bedienen. Die Testfahrer bewerteten den Bedienungskomfort gut, mit der Einschränkung, dass die Icons auf der Fernsteuerung deutlicher sein könnten.

Bei der Händlerbefragung wurden für Serviceverfügbarkeit, Batteriebensdauer und die Zuverlässigkeit des Antriebs überdurchschnittlich gute Bewertungen abgegeben.

**总结：**易于操作且受人喜爱的Winora Y280.X在任何情况下都能提供很好的辅助力，获得舒适型电动脚踏车产品组的“非常优秀”评语。

测试骑手喜欢这个讨人喜欢，小巧型电动脚踏车的亚光灰色车架上的蓝色点缀。

任何情况下，250W的雅马哈电机在中期能够提供很好的辅助动力，“但它仍然需要显著的蹬力以得到电机提供的辅助动力”。

但它很好骑，即使没有电机亦是如此。还有Shimano Altus 8级变速传动装置也获得了“反应非常灵敏”的称赞。

针对直观的易用性，雅马哈真正向前走了一大步。ExtraEnergy多年来都对其“开关键”的位置感到遗憾，而现在他们做了一些改变。当骑上车辆时，骑手虽然不会一眼看到开关按钮，但不难找到和操作它。这要归功于遥控装置上采用的“开/关”选用国际标准图标。测试骑手也为它的使用便捷给出很高的评分，但遥控器上的警告图标不太清晰。在经销商调查中，对服务、电池寿命和驱动系统可靠性的调查结果良好，高于平均水平。



**LEFT** This compact and super quiet mid motor is very intuitive and feels like it gives just the right assistance. It is mounted on a frame part proclaiming itself a “Gravity Casting Interface”. All this means is that it’s an aluminium casting... not anything all that special.

**RIGHT** This compact and super quiet mid motor is very intuitive and feels like it gives just the right assistance. It is mounted on a frame part proclaiming itself a “Gravity Casting Interface”. All this means is that it’s an aluminium casting... not anything all that special.



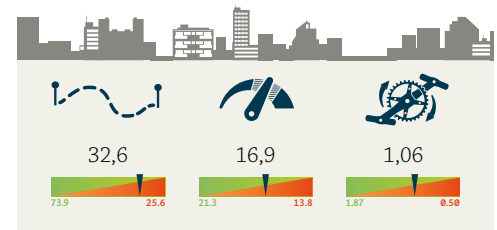
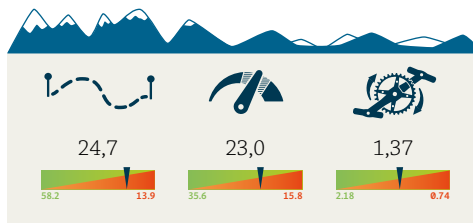
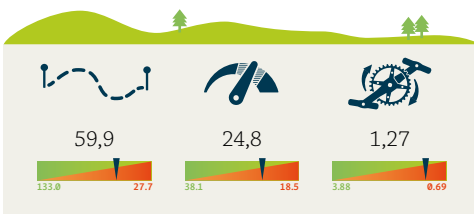
**LINKS** Der kompakte, recht leise, sehr intuitiv und gefühlt genau richtig unterstützende Mittelmotor wird von einem Rahmenteil gehalten, welches damit prahlt, ein „Gravity Casting Interface“ zu sein. Auf Deutsch: es wurde im Aluminiumgussverfahren hergestellt... eigentlich nichts Besonderes.

**RECHTS** Die am Lenker fest montierte, auf die zentralen Funktionen fokussierte Bedieneinheit wirkt etwas retro, ist aber praktisch, da man sie nicht verlieren kann. Außerdem bietet sie Komfortfunktionen, wie Reichweiten-Prognose, basierend auf dem eingestellten Unterstützungsfaktor.

这种紧凑型 and 超安静的中置电机非常直接，感觉它好像总能提供正确的助力。安装它的车架，被称为“重力铸造界面”。所有这一切都意味着，它是一个特别的铝铸件……没有比这再有什么特别的其他东西。

这种紧凑型 and 超安静的中置电机非常直接，感觉它好像总能提供正确的助力。安装它的车架，被称为“重力铸造界面”。所有这一切都意味着，它是一个特别的铝铸件……没有比这再有什么特别的其他东西。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,9
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,9
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,2
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,9
Design and appearance Design und Optik	2,3

	23,2kg	2199,00 €
	2,9kg	599,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Winora Staiger GmbH**

Max-Planck-Str. 4-8 · D-97526 Sennfeld  
 0049 9721/65010  
 0049 9721 / 6501-45  
[info@winora.de](mailto:info@winora.de)  
[www.winora.de](http://www.winora.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130.0kg

Diamant



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist, remaining range display, rear stand

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer

频率, 扭矩和速度传感器 - 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑



**SUMMARY** With their *Fashion*, Dancelli have created a freshly-styled low step-through bike with a top class specification. Easy mounting and a stable frame underline our verdict: this is a 'Very Good' easy pedelec.

The *Fashion* name for this pedelec wasn't chosen on a whim: the passion for visual detailing is apparent in numerous places, and this puts it a classy step ahead of its competitors. For example, the design on the battery pack is a lovely way to integrate this 'foreign body' into the overall design without excessive elaboration. But it's not just the design which appeals: the frame's stiffness is also strikingly good for a low step-through bike. The robust carrier rack, integrated with the frame, and the comfortable riding position both make even longer-distance rides possible, and the battery plays its part too, delivering good range. It is all rounded off with a solid specification, from disk brakes via high quality tyres and lights to the suspension forks with lock-out function. Combined with the derailleur gearing, the result is that you can ride this bike really rather briskly, and our test riders also appreciated the harmonious power assist and the relatively quiet motor.

#### KEY POINTS

- + high range (City)
- + high max payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige



**Fazit** Mit dem *Dancelli Fashion* ist ein erfrischend gestylter Tiefeinsteiger mit top Ausstattung gelungen. Bequemes Aufsteigen und ein stabiler Rahmen unterstreichen die Bewertung als »Sehr Gutes« *Easy Pedelec*.

Der Name *Fashion* ist bei diesem Pedelec nicht zufällig gewählt, die Liebe zum optischen Detail ist an vielen Stellen sichtbar und macht einen feinen Unterschied zur Konkurrenz. Zum Beispiel ist das Design am Akkupack eine schöne Methode, diesen Fremdkörper ohne großen Aufwand ins Gesamtbild einzufügen. Doch es gefällt nicht nur das Aussehen, erfreulich ist auch die für einen Tiefeinsteiger auffällig gute Rahmensteifigkeit. Der robuste, in den Rahmen integrierte Gepäckträger und die bequeme Sitzposition erlauben auch längere Touren, bei denen dank der guten Reichweite auch der Akku mitspielt. Abgerundet wird das Ganze durch die, von Scheibenbremsen über hochwertige Reifen und Beleuchtung bis hin zur arretierbaren Federgabel, solide Ausstattung. Somit kann man, auch dank der Kettenschaltung, durchaus flott unterwegs sein. Den Testfahrern gefiel zudem die harmonische Unterstützung und der relativ leise Antrieb.

**总结:** 通过推出时尚的e02, Dancelli公司创建了一种具有最顶级质量的低车身车。这款车带有容易安装和稳定的车身,我们对该便捷电动脚踏车的评语是:好。

这款电动脚踏车“时尚”的名称并非浪得虚名:在很多地方都可以看到对外观细节的重视,这也使得其和竞争对手相比能够脱颖而出。例如:电池架使用了非常可爱的设计方式,在不着痕迹的情况下将“外来异物”融入到总体设计中。但这款车的优点不仅在于外观的设计:车架具有极好的刚度。坚固的后衣架和车身集成在一起,能够保证在长途骑行过程中也具有舒适性。电池容量较高,能够保证较长的续航里程。这款车的部件质量极高,从刹车片到高质量车胎到车灯到带有锁定功能的避震前叉。加上良好的传动装置,让你可以真正享受骑行的乐趣。我们的试骑人员也对这款平滑的助力系统和噪音极低的电机赞不绝口。

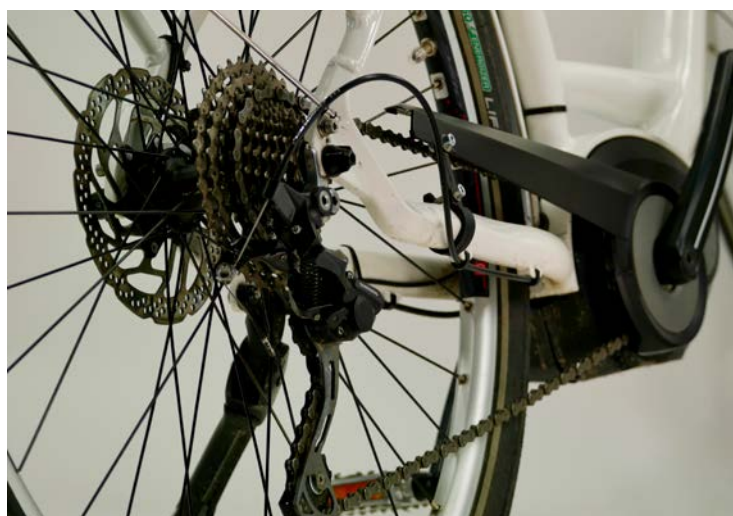
#### KEY POINTS

- + 长里程 (都市)
- + 巨大载荷率
- + 启动助推按钮
- + 剩余电量显示



**LEFT** One example among many, showing how much care Carver has taken with the details on the Dancelli: this comfortable, ergonomically-shaped grip is covered with embossed synthetic leather. There are also some details on the Carver Dancelli e02 which are aimed at sporty, everyday use: the suspension fork with a handlebar-operated lock-out function, and the Deore 10-speed derailleur gearing.

**RIGHT** A completely Shimano specification for the rear wheel, with Shimano hydraulic disk brakes and Shimano Deore 10-speed derailleurs. The Bosch mid motor is fitted in the bottom bracket area, and it promises secure spares availability and also many fully trained-up service locations. No expense was spared on the tyres either, with the puncture-protected Schwalbe Life 50 KM model fitted.



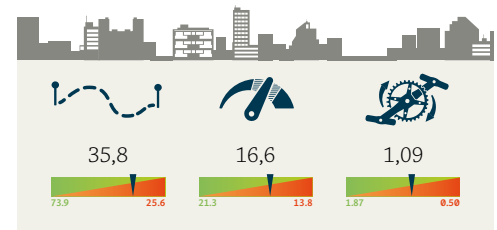
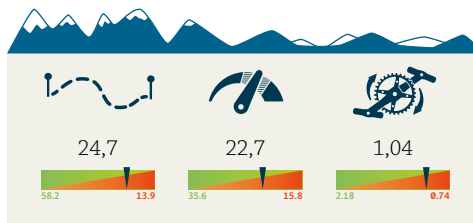
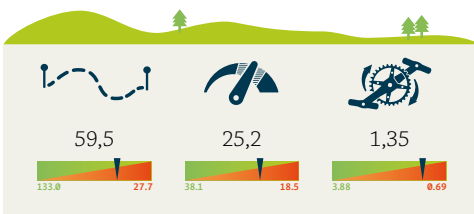
**LINKS** Ein Beispiel von vielen, welches zeigt, wie Carver beim Dancelli Wert auf Details gelegt hat. Der komfortable ergonomisch ausgeformte Griff ist mit geprägtem Kunstleder überzogen. Am Carver Dancelli finden sich einige Details, die für den sportlicheren Alltagseinsatz vorgesehen sind: Die Dämpfergabel mit Fernabschaltung vom Lenker aus sowie die Deore 10-Gang-Ketten-Schaltung.

**RECHTS** Shimano Komplettausstattung am Hinterrad mit Shimano Hydraulik Scheibenbremsen und Shimano Deore 10fach Kettenschaltung. Im Tretlagerbereich sitzt der Bosch Mittelmotor und verspricht eine sichere Ersatzteilversorgung sowie viele dazu geschulte Service-Stützpunkte. Bei der Bereifung wurde mit den verbauten Schwalbe Life 50 KM mit Pannenschutz ebenfalls nicht gespart.

其中一个能够证明Dancelli公司在Carver的细节上煞费苦心的例子是:人体工学设计的握把上包覆有一层压花的人造革。e02电动脚踏车是一款运动型车,但也可以供日常使用:避震前叉上带有一个可以通过握把操作的液压调节锁定功能,同时还带有Deore 10速调速装置。

这款车的后轮采用完全的Shimano规范,同时还带有Shimano液压刹车片和Shimano Deore-10速调速机构。Bosch马达安装在底部车架区域,该公司保证随时提供备件。同时还在多个地点提供培训服务。这款车采用防穿刺型Schwalbe 50 KM型轮胎,让你可以节省更换轮胎的费用。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	1,7
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	1,5
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	1,9
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,0
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	3,1
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,4
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	1,8
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,8
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,9
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,4
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,0
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	1,7
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,6
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,4

	23,9kg	2299,99 €
	2,6kg	769,99 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Fahrrad-xxl Group GmbH**

Hanauer Landstr.485 · D-60386 Frankfurt  
 0049 69 90749530  
 —  
 ciao@dancelli.com  
 www.dancelli.com

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 140 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, remaining range display, angle-adjustable stem, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余里程显示, 车把角度可调节, 人体工程学握把



**SUMMARY** Finished in distinguished black, this is an easy to operate vehicle, promising dependable riding in urban traffic.

This Hartje CONTOURA Caldera E is a dapper and reliable vehicle for the city. *Easy pedelecs* are designed for everyday, urban use, and here the Caldera E manages a very good range, at 40.2 km. The backlight on the display adapts automatically to ambient light levels, and this makes it always very legible. Switching on the lights is not so intuitive: they are activated by an extended press of the left menu button. Because both motor and gears come from the same manufacturer, both motor and gear controllers speak the same language, and Shimano's long experience gives hope that this will be a reliable bike over the course of many years. Thanks to the BIG Ben tyres and suspension seatpost, everyday bumps like kerbs and potholes are absorbed well even without suspension forks.

**KEY POINTS**

- + high range Tour / City
- + low total weight
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 高里程 旅行/城市
- + 整车重量轻
- + 余量里程显示

**Fazit** Ein Fahrzeug in edlem schwarz, das einfach zu bedienen ist und Zuverlässigkeit im urbanen Verkehr verspricht.

Das Hartje CONTOURA Caldera E ist ein gediegenes und zuverlässiges Fahrzeug für die Stadt. *Easy Pedelecs* sind für den alltäglichen Stadtgebrauch geschaffen. Hier erreicht das Caldera E mit 40,2km eine sehr gute Reichweite. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays passt sich automatisch dem Umgebungslicht an und ist somit immer gut lesbar. Nicht so intuitiv ist das Anschalten der Beleuchtung. Sie wird durch längeres Drücken des linken Menu-Tasters aktiviert. Da der Motor und die Schaltung vom selben Hersteller sind, sprechen sowohl Antriebs- als auch Schaltsteuerung die selbe Sprache. Die langjährige Erfahrung mit Shimano begründet die Hoffnung, dass es sich hier um ein langjährig sehr zuverlässiges Fahrzeug handeln wird. Dank der Big Ben Bereifung und der Sattelstützenfederung dämpft es die Härten des Alltags, wie Bordsteinkanten oder Schlaglöcher, auch ohne Federgabel gut ab.

**总结:** 总结: 乌黑的车身。操作简单是城市交通可靠的保障。

这款Hartje CONTOURA, Caldera E“是城市里一辆结实可靠的交通工具。作为简易类智能电动脚踏车适合在城市里的日常生活中使用。这款Caldera E有一个非常好的行驶里程,可以长达40.2公里。仪表显示器的背光会根据环境的光线自动调节,因此人们一直可以看见上面的数据。开启照明并不是如此直观的。它需要长按左侧的菜单按钮来启动。因为电机和变速器是同一个制造商,所以驱动装置和换挡控制器是同样的语言。禧玛诺长期的经验造就了他们的希望,这将是一款长期可靠的交通工具。由于Big Ben轮胎和悬空的座位,即使没有避震前叉,也可以减缓不少日常骑行中的压力,例如路上的石头或是坑洼。



LEFT The Shimano Steps mid motor system is, rather like several other mid motor systems, attached to the frame with three bolts as a sort of 'foreign body'. When shifting gear using the automatic gear change, the drive power from the motor is automatically dropped for the brief instant of shifting, so that on hills, the gear changing process works quickly and without much gear wear.

RIGHT For the Contoura Caldera E pedelec Hartje has opted for Shimano technology throughout: for the gears, the brakes and the motor system. As usual with Shimano, it all works well together. Fine details include the rubber cable guides on the handlebars which ensure that the highly flexible two-core bus cable which Shimano use is not free to hang down. Riders became quickly accustomed to using the button system.



LINKS Das Shimano Steps Mittelmotorsystem ist, ähnlich wie viele andere Mittelmotorsysteme, als Fernkörper mit drei Schrauben an den Rahmen angebaut. Beim Schalten mit der Automatikschaltung wird die Leistung des Antriebs automatisch für den kleinen Moment des Schaltens ausgesetzt, so dass der Schaltvorgang am Berg meist schnell und ohne großen Zahnradverschleiß funktioniert.

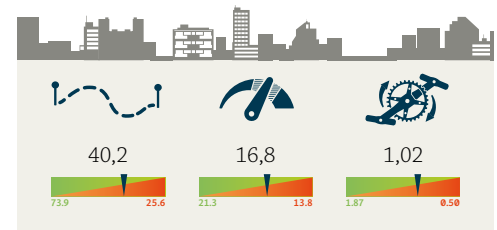
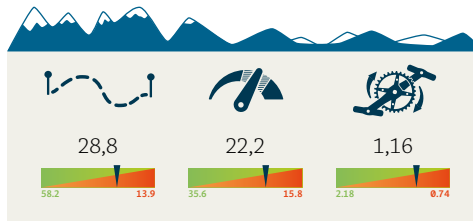
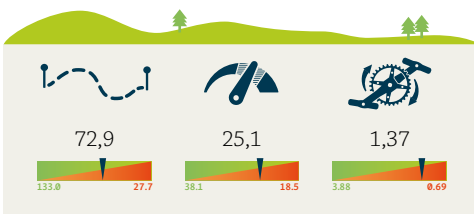
RECHTS Hartje hat bei dem Pedelec Countoura Caldera E komplett auf Technologie von Shimano gesetzt, bei der Schaltung, den Bremsen und beim Antrieb. Wie für Shimano üblich, funktioniert alles gut zusammen. Schön auch Details wie die Kabelführungen aus Gummi am Lenker, die dafür sorgen, dass die hochflexiblen Zweidraht-Buskabel, die Shimano verwendet, nicht frei herumhängen. Mit dem Tastensystem hat man sich schnell angefreundet.

Hartje将禧玛诺的技术完全运用到Countoura Caldera E这款智能电动脚踏车的变速器,刹车以及驱动器上。按照禧玛诺的惯例,一切都会被做的很好,尤其细节的处理,比如车把上的橡胶电缆线,值得关注的是禧玛诺使用的高灵活性的总线电缆双线不会被随意挂起。人们已经很快习惯这个按键系统。

Shimano steps 中置电机是和许多其他的中置电机一样,作为外部机体,以3个螺丝和与车架连接。在自动变速器的变速下电机驱动的功率在变速的一瞬间自动体现出来,以至于在登山的时候换挡更快,没有很大的齿轮磨损。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,2
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,0
Battery replacement Akku einsetzen	2,3
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	1,7
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,8
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,7
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,3
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	2,3
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance Design und Optik	2,0

	22kg	2849,00 €
	2,7kg	k.A. €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Hermann Hartje KG**

Deichstr. 120-122 · D-27318 Hoya  
 0049 4251 811500  
 0049 4251 811159  
 info@hartje.de  
 www.contoura.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 120 kg

Herren



**SENSOR TYPE** Gear, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, remaining range display, suspension seatpost, angle adjustable stem, ergonomic grips.

**SENSORART** Getriebe-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

齿轮, 扭矩和速度传感器 · 后支撑, 余量里程显示, 坐垫避震管, 车头角度调节, 人体工程学手把套



**SUMMARY** A lovely city-comfort pedelec in which the SR Suntour drive once again showed what it can do: combined with this very easy-rolling bike it gives a huge fun factor.

You could certainly ride in comfort along the Riviera di Ponente though *Alassio*, Italy, on this Hercules Alassio. In a simple, black design with discreet colour highlights and bright lining, it achieved a huge range on the Tour route: 85.4 km. The SR Suntour drive system first came onto the market in 2015 in this form, and on this test bike it has proven itself again. The motor pulls smoothly and powerfully from a standing start. "Hills? What hills?" commented our test riders. Yet the power assist factor, at 0.88, is significantly lower compared to the Hercules Jarvis in the 2014/15 test. The reason for this is the exceptionally high leg power put in by our test riders, at 207.7 W, which means that the U-factor has fallen significantly. The test riders were simply having so much fun that they could not rein in their power!

Note that from the 2017 model year, the Kalkhoff Include Premium 8 is no longer available in the cherry red colour pictured. Colours available are 'diamond-black matt', 'absinth beige' and 'marsala red'.

#### KEY POINTS

- + high range Tour / City
- + start and push assist

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe



**Fazit** Schönes *City-Komfort Pedelec*, bei dem der SR Suntour Antrieb wiederholt gezeigt hat, was in ihm steckt. In Kombination mit dem sehr leicht-läufigen Rad ein enormer Spaßfaktor.

Entlang der Riviera di Ponente ließe es sich mit dem Hercules Alassio komfortabel durch Alassio fahren. In schlicht schwarzem Design mit dezenten Farbtupfern und hellen Linien hat es mit 85,4 km eine enorme Reichweite auf der Tourenstrecke erreicht. Das SR Suntour Antriebssystem ist seit 2015 in dieser Form erstmals marktverfügbar und hat sich auch an diesem Testrad bewährt. Der Motor zieht gleichmäßig und kraftvoll aus dem Stand an.

»Berg? Welcher Berg?«, kommentierten unsere Testfahrer. Dennoch ist der Unterstützungsfaktor von 0,88 vergleichsweise gering. Grund dafür ist die mit 207,7 W sehr hohe Muskelkraftleistung der Testfahrer, daher ist der U-Faktor deutlich geringer ausgefallen. Die Testfahrer hatten einfach so viel Spaß, dass sie ihre Kraft nicht zügeln konnten.

Ab dem Modelljahr 2017 ist das Kalkhoff Include Premium 8 nicht mehr in dem abgebildeten cherryred erhältlich. Verfügbar sind die Farben diamondblack matt, absinthbeige und marsalared.

**总结:** 这是一辆可爱的都市舒适型电动脚踏车。在其身上, SR Suntour 再度展示其所取得的成就: 与这辆非常流畅转动的脚踏车结合, 获得了一个趣味盎然的体验。

你当然可以骑着这辆 Hercules Alassio 舒服地沿着 Riviera di Ponente 直达意大利的卡拉西奥。它拥有简单、黑色设计, 带有低调色彩的亮点和明亮的线条。该产品在都市舒适型类别中可达到最高范围: 85.4 公里。SR Suntour 驱动系统于 2015 年后以这种形式首度上市; 并且, 在这次测试中, 它再度证明自己的价值。从静止状态开始, 其电机牵引平稳而强劲。“山地? 啥山地也不在话下。”我们的测试骑手这样评论道。然而 0.88 的动力辅助系数是非常低。原因是由我们测试骑手加入异常强劲的脚踏力, 这意味着传热系数极大地降低。测试骑手享受的乐趣实在太多了, 以至于他们尽量在把控力度时, 有点儿得意忘形了。

#### KEY POINTS

- + 续行里程长
- + 启动助推按钮



**LEFT** The handlebar is wide, and thanks to the comfortable Ergon grips it offers a good variety of hand positions. The display is very exposed, positioned as it is high above the handlebars, and it provides a USB charge port. This Micro-USB charge socket is especially practical for touring to charge phone and GPS. The push assist control is rather hidden away, but once you've found it, it is easy to use.

**RIGHT** The motor in the back wheel is very compact and it is barely noticeable, because its diameter is smaller than that of the largest drive sprocket and the disk brake. But in contrast the torque sensor system is visually dominant, fitted within the chainring at the front. Built into the frame, and hence hidden, is the motor controller.



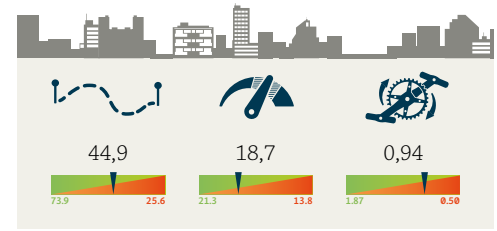
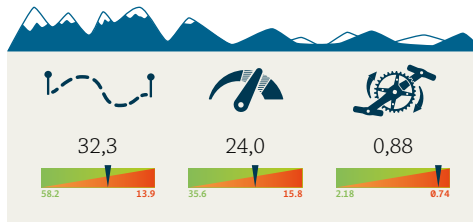
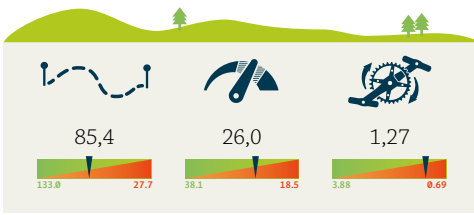
**LINKS** Der Lenker ist breit und bietet dank der bequemen Griffen von Ergon abwechslungsreiche Positionen für die Hände. Das Display ist sehr exponiert hoch über dem Lenker positioniert und bietet eine USB-Ladeschnittstelle. Diese Micro-USB Ladebuchse ist speziell auf Touren sehr praktisch, um Handy und Navi zu laden. Die Schiebehilfe ist etwas versteckt angebracht, aber wenn man sie einmal entdeckt hat, gut zu bedienen.

**RECHTS** Der Motor in der Hinterradnabe ist sehr kompakt und fällt kaum auf, da sein Durchmesser kleiner als das größte Kettenritzel und als die Scheibenbremse ist. Optisch dominant hingegen ist die Kraftsensoren, die im vorderen Kettenrad untergebracht ist. Im Rahmen integriert, dahinter verborgen, ist die Motorsteuerung.

手把宽阔, 并且, 归功于舒适的 Ergon 把套, 骑手们可获得众多不同的放手位置。显示仪表字幕清晰毕露无遗, 高高地安装在手把之上; 并且, 它提供一个 USB 充电口。在旅行期间对电话和 GPS 充电时, 这个微型-USB 充电插座特别实用。推动助力按钮被隐藏得很好, 但一旦你知道它的位置, 用起来便会得心应手。

后轮上的电机十分紧凑, 而且不易察觉, 原因是其直径比最大的主驱动链轮和盘式制动器的直径还小。比较而言, 扭矩传感器系统在视觉上十分抢眼, 它安装在前端链环之内。电动机控制器嵌入车架内, 隐藏巧妙。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	3,0
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,7
Battery replacement Akku einsetzen	2,0
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,5
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	1,6
Drive noise level Antriebslautstärke	1,8
Ease of use Bedienkomfort	1,4
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,5
Design and appearance Design und Optik	1,5

	25,2kg	2799,00 €
	3,5kg	899,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Hercules GmbH**

BM-Winkler-Str. 23-25 · D-49661 Cloppenburg  
 0049 4471 187350  
 0049 4471 1873529  
 info@hercules-bikes.de  
 www.hercules-bikes.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

Herren



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, suspension seatpost, angle-adjustable stem, ergonomic grips

**SENSORART** Drehmomentsensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

扭矩传感器 · 后支撑, 启动和推动助力辅助, 坐垫避震, 车把可调, 人体工程把套



**SUMMARY** Practical mobility for everyday use. Poised and powerful on both tour and hills routes. Fully earned its "Good" in the Easy Pedelecs product group.

This was a lot of fun for the test riders, with above-average range on the Hills and Tour test circuits, and with powerful assistance too. The Carver Cityzen 1030 provides an upright riding position, giving a good view over the road ahead, and plenty of comfort. The handlebar is adjustable for height without tools, and on longer rides this provides additional relief for the hands, comfortable grips notwithstanding. The specification does without any bells and whistles; instead everything is simple and of high quality, and delivers important functionality. The final rating of 1.7 for ease of operation in the ergonomics test was correspondingly positive. The Bosch mid motor buzzed, and every so often, on particular sections of the route it would cause the frame to buzz too, especially at higher pedalling frequencies. You should not attempt to shift the Shimano 8 speed hub gear under load on hills, because to protect itself it will simply refuse. The Carver Cityzen 1030 has the potential to offer many year's service as a trusty companion.

**Fazit** Praktischer Mobilmacher für den Alltag. Auf Touren- wie Bergstrecke stilsicher und käfig unterwegs. Hat sich sein „Sehr Gut“ unter den Easy Pedelecs wohl verdient.

Überdurchschnittliche Reichweite auf den Teststrecken Berg und Tour sowie kräftige Unterstützung machten den Testfahrern viel Spaß. Das Carver Cityzen 1030 erlaubt das aufrechte Fahren, bietet einen guten Überblick über die Straße und viel Komfort. Der werkzeuglos höhenverstellbare Lenker ermöglicht bei längeren Touren auch mal etwas Entspannung für die auf komfortablen Griffen ruhenden Hände. Die Ausstattung kommt ohne Nebensächlichkeiten aus, alles ist schlicht und hochwertig und bringt wichtige Funktionen. Entsprechend positiv viel die Schulnote im Ergonomietest bei der Bewertung des Bedienungskomforts aus - 1,7! Der Bosch Mittelmotor summt und regte den Rahmen je nach Fahrstrecke immer mal wieder zum Brummen an, speziell bei höheren Trittfrequenzen. Die Shimano 8-Gang Schaltung sollte man nicht am Berg unter Last schalten, denn da macht sie zum Selbstschutz einfach nichts. Das Carver Cityzen 1030 hat das Potential, für viele Jahre ein treuer Begleiter zu werden.



**总结:** 这款电动脚踏车属于日常使用的实用型交通工具。无论在旅行或在山地骑行, 它均表现稳定, 动力澎湃。在都市舒适电动脚踏车产品组别中, 它获得“良好”的评价当之无愧。

无论在山地, 还是旅行测试车道上, 它都展示出强劲的辅助动力, Carver Cityzen 1030以高于平均水平的表现, 让骑手获得丰富的骑行乐趣。骑手可直立骑行, 对前方的视野一览无遗, 当然亦不乏舒适的感觉。无需借助任何工具, 您便可调整手把高度。进行长途骑行时, 骑车人的双手可获得额外的放松, 掌控车把时舒适无比。该车在规格上不包含车铃和哨子。其每个细节均十分简单, 但质量优异, 并拥有不可或缺的功能。在人体工程学测试上, 它的操作轻易度最终获得1.7的评分, 反应十分敏捷。其采用的Bosch中置电机发出的声音轻微, 并且经常保持这种状态。在特别路段, 也会引起车架发出轻微声响, 特别是在踏车十分频繁的时候。在爬坡骑行时, 您最好不要在骑行施力时试图同时调节禧玛诺8速齿数, 理由是为了保护车辆, 系统会自动拒绝这样的操作。Carver Cityzen 1030可使用多年, 成为您值得信任的出行好伙伴。

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist factor: Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助功力: 旅行
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程



**LEFT** Depending on the stature of the rider, some undesirable flex of the frame can occur, despite the massive frame tubing. The cross-beam above the mid motor only works as a carrying handle for people with thin fingers, and even then it's not pleasant to use with thick winter gloves.

**RIGHT** Some tough kit here. The suspension fork with lockout function, built especially for pedelecs 25, is supported in an oversized headtube. Hydraulic rim brakes from Magura, and the comfortable and heavy duty Schwalbe Plus Energizer pedelec tyres, and the large Trelock LED front light with integrated reflector, all contribute to the robust specification.



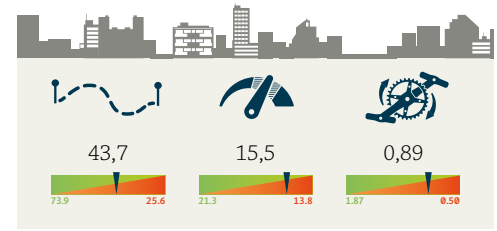
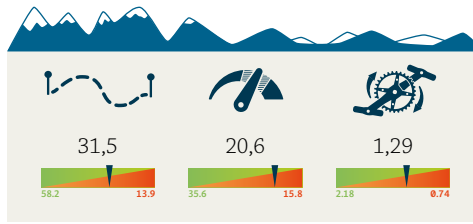
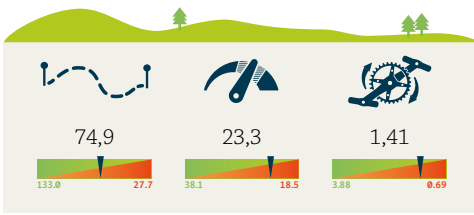
**LINKS** Trotz massiven Rahmenrohren kann es, je nach Statur des Fahrers, zu unangenehmem Schwingen des Rahmens kommen. Die Querstrebe über dem Mittelmotor taugt nur für Menschen mit schmalen Fingern als Tragegriff, unangenehm wird es spätestens mit dicken Winterhandschuhen.

**RECHTS** Hier geht es robust zu. Die speziell für Pedelecs 25 gebaute Federgabel mit Lockout steckt im extra dicken Steuerrohr. Hydraulische Felgenbremsen von Magura und die komfortablen und strapazierfähigen Schwalbe Plus Energizer Pedelec Reifen sowie der große Trelock LED Scheinwerfer mit Reflektor ergänzen die robuste Ausstattung

由于骑车人士会有不同的骑行状态, 车架可能会出现令人不快的屈曲, 尽管车管尺寸不小。中置电机上部的横梁仅用作手提把手, 即使骑车人士手指纤细, 也可以把稳;但在冬天使用手套时, 操作就不那么令人愉悦了。

这儿放置了一些坚固的工具箱。悬架带有锁闭功能, 特别为25助力自行车而设, 由尺寸极大的头管支撑。马古拉生产的油压碟刹刹车、舒适与重型的Schwalbe Plus Energizer电动脚踏车车胎, 以及带有一体化安装的反光镜的大型Trelock LED前灯共同造就了这款表现出色的电动脚踏车。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,0
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	1,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,7
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,7
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,9
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,5
Drive noise level Antriebslautstärke	2,5
Ease of use Bedienkomfort	1,7
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,2
Design and appearance Design und Optik	2,5

26,6kg	2699,99 €
2,7kg	859,99 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Fahrrad-xxl Group GmbH**

Hugo-Junkers-Str. 3 · D-60386 Frankfurt  
 (Main) 0049 69 90749530  
 —  
 info@carver.de  
 www.carver.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

WAVE & DIAMANT



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist, display shows range remaining, rear stand, angle-adjustable stem, suspension seatpost, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte Sattelstütze, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑, 可调节角度车头管, 避震座垫管, 人体工程学握把



**SUMMARY** With its gentle swan-neck looks and relaxed handling, the *Twin RT* is especially convincing as an *easy pedelec*, but it also puts in a good showing in the *city-comfort* group.

Low-key in white, with ochre brown graphic elements, the *Twin RT* is a relaxed ride on the flat. The reliable Panasonic drive system delivers assist unobtrusively. When it's working hard a quiet whine is audible, and on the hills some test riders would have liked rather more power. On steeper climbs, gear shifting on the Nexus 7-speed hub gear was noticeably reluctant, not helped by the motor carrying on running briefly once you'd stopped pedalling. Important details such as remaining range are clearly legible on the display. With over 500 watt hours, the chunky battery on the *Twin* delivers good range figures. With seatpost suspension, lock-out suspension fork, angle adjustable stem and ergonomic grips, the *Twin* is very comfortable to ride. Alongside two hydraulic rim brakes there is a coaster brake for extra safety. And when it comes to tyres and lights, the *Twin* employs only well-proven branded products.

**Fazit** Mit weicher Schwanenhals-Optik und entspannten Fahreigenschaften überzeugt das *Twin RT* besonders als *Easy Pedelec*, doch auch in der *City-Komfort* Gruppe macht es eine gute Figur.

Unauffällig in weiß mit ockerbraunen Elementen gehalten gleitet das *Twin RT* entspannt durch die Ebene. Der zuverlässige Panasonic-Antrieb unterstützt unauffällig. Greift er ein, ist ein leises Pfeifen hörbar, am Berg wünschten sich einige Testfahrende etwas mehr Power. Bei steileren Anstiegen hakelt das Schalten der Nexus 7-Gang-Nabe spürbar. Hier stört der kurze Nachlauf des Motors, nachdem die Pedalen still stehen. Auf dem gut lesbaren Display sind wichtige Infos wie Restreichweite gut ablesbar. Mit über 500 Wattstunden Kapazität schafft der klobige Akku des *Twin* gute Reichweiten. Dank Sattelstützenfederung, arretierbarer Federgabel, winkelverstellbarem Vorbau und ergonomischen Griffen ist das *Twin* sehr komfortabel zu fahren. Die Rücktrittbremse in Kombination mit zwei hydraulischen Felgenbremsen geben zusätzliche Sicherheit. Bei Bereifung und Beleuchtung setzt das *Twin* auf bewährte Markenprodukte.



**总结:** 这款车的的外观看起来像天鹅的脖子, 握把非常舒适。*Twin RT* 通常被认为更适合都市组中舒适型电动脚踏车, 但也可以分类为舒适组中城市舒适型。

这款车采用低调的白色配色, 带有赭石色和棕色的图案, *Twin RT* 在平坦路面上的骑行体验非常舒适。采用可靠的 Panasonic 驱动系统, 能够提供强劲的助力。但在山路上这款车的助力略有不足, 很多骑行者都希望其能够有更强劲的动力。在陡峭的攀爬过程中, Nexus 7 变速的换挡能力明显欠缺, 且不能保证顺畅的骑行, 在你停止蹬踏之后电机将不能提供足够的动力。在显示屏上会清晰显示重要的细节信息, 例如剩余的里程数。*Twin* 安装了容量达 500 瓦时的电池, 因此其续航里程数据相对高。这款车采用避震座椅, 可调节避震前叉, 可调节角度立管, 以及人体工程学设计的握把, 从而保证了非常舒适的骑行体验。同时还带有倒刹车系统, 提高了安全性。车灯和轮胎都是经过实践证明的优质产品。

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + start and push assist
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示



**LEFT** Height-adjustable stem, swept-back handlebars and ergonomic grips were all appreciated by the testers. The *Magura* hydraulic rim brakes provided good stopping, with silky-smooth modulation. The central display for the power assist system has a USB port to supply power to other electrical devices, for example a mobile phone or a GPS navigation system.

**RIGHT** The *Panasonic* mid motor, something of a rarity nowadays, served its purpose without a hitch. The only thing which testers could not agree upon was the noise level: whether the sound of the motor was irritating or not – demonstrating once again just how subjective our perception of sound can be. The carrier rack is exemplary, made as part of the frame rather than being bolted on.



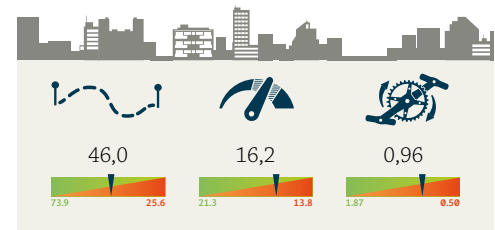
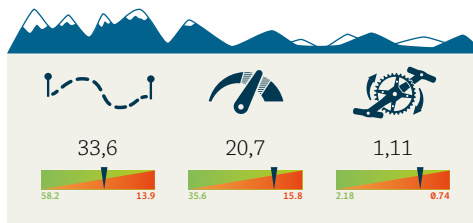
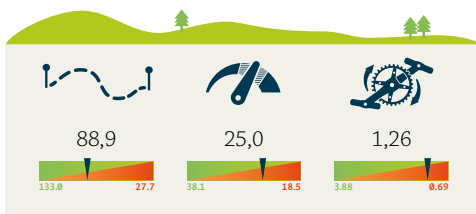
**LINKS** Höhenverstellbarer Vorbau, geschwungener Lenker und ergonomische Griffen gefielen den Testern. Die *Magura* Hydraulik-Felgenbremsen sorgten für eine gute Verzögerung und ließen sich seidenweich dosieren. Das mittige Display des Antriebs verfügt über eine USB-Ladebuchse zur Stromversorgung weiterer elektronischer Helferlein, wie beispielsweise eines Mobiltelefons oder eines GPS Navigators.

**RECHTS** Der heute schon fast etwas seltene *Panasonic* Mittelmotor richtete seinen Dienst anstandslos. Lediglich bei der Geräusentwicklung waren sich die Tester uneins, ob die Antriebsgeräusche nerven oder nicht. Hier zeigte sich einmal mehr, wie subjektiv Geräusche empfunden werden. Vorbildlich der Gepäckträger, der nicht wie üblich mit dem Rahmen verschraubt, sondern Teil des Rahmens ist.

采用高度可调节立管, 后掠式把横和人体工程学握把, 测试人员对这些配件都很欣赏。*Magura* 液压制动装置具有良好的制动效果, 让你体验丝般顺畅的骑行。助力系统的中央显示器上带有 USB 接口, 可以为其它电子设备供电, 例如手机或者 GPS 导航系统。

使用 *Panasonic* 中置驱动系统, 这在当前已经相对较为少见。测试人员对电机噪声打分无法达成一致: 电机的噪声是否刺耳? 这也再次证明了我们对于声响的判断更具有主观性。后衣架的设计也非常完美, 和车身构成了一个协调的整体。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,2
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	1,8
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,4
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,7
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	3,4
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,7
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,2
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	2,0
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	2,7
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,7
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,7
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	2,2
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,8
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,5

	27kg	2599,00 €
	3,8kg	899,00 €

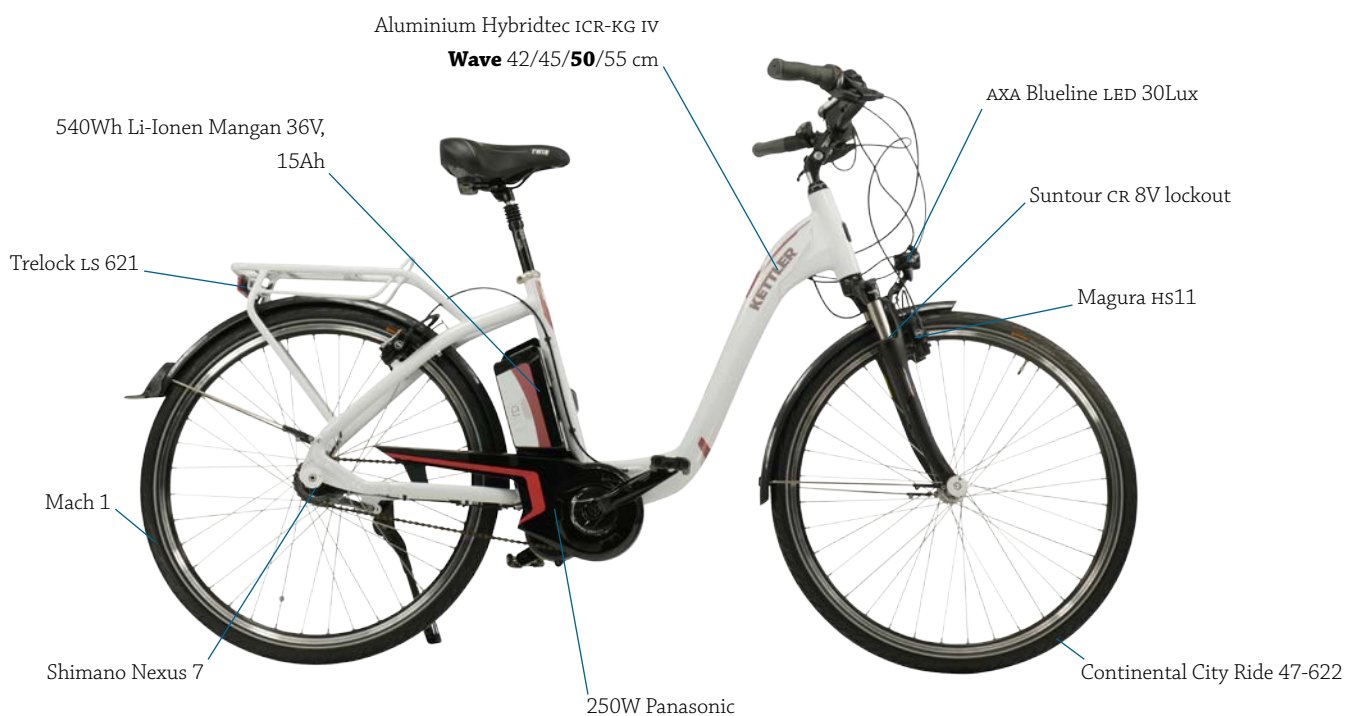
**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**KETTLER Alu-Rad GmbH**

Longericher Str. 2 · 50739 Köln  
 06805-6008 3000  
 —  
 info@kettler-alu-rad.de  
 www.kettler-alu-rad.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, remaining range display, suspension seatpost, angle-adjustable stem, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余电量显示, 避震鞍管, 车把角度可调节, 人体工程学握把



**SUMMARY** A compact all-rounder with many smart features – in the QPOWER, Klever has delivered a technically refined pedelec with a striking design.

One thing is certain: this Klever stands out from the other bikes test visually like barely any other pedelec, and the looks polarise opinion! A practical aspect is the mounting of the battery within the bend of the main frame, so that the centre of gravity is very low on the QPOWER. But weighing 25 kg, it is no lightweight for its size, and without the optional carrier rack there is no good place to hold it for carrying. When riding, however, the weight is barely a concern, as the silent BIACTRON rear motor is very powerful, and it could also tow a trailer. A good feature is the regenerative braking function. Test riders praised the pleasant ride on the flat and moderately hilly terrain, but they felt the Klever was less well-suited to steeper hills, especially because the stability of the ride, thanks to the long seatpost and stem, did not feel optimal at higher speeds when descending. One thing that's very good, when using it as a short-distance vehicle in combination with a mobile home of boat, is that the stem can fold down, making the bike significantly easier to stow away.

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + high max payload rating
- + quiet motor
- + start and push assist
- + remaining range display
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- + niedriges Laufgeräusch
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten



**Fazit Kompakter Allrounder mit vielen tollen Features – mit dem QPOWER liefert Klever ein technisch ausgefeiltes Pedelec mit ausgefallenem Design.**

Eins ist sicher: Das Klever sticht optisch aus dem Testfeld heraus wie kaum ein anderes Pedelec, der Look polarisiert! Praktisch ist die Akku-Unterbringung in der Beuge des Hauptrohrs, so liegt der Schwerpunkt des QPOWER sehr niedrig. Mit 25 Kilogramm Gewicht ist es für seine Größe kein Leichtgewicht und ohne den optionalen Gepäckträger gibt es keinen guten Haltepunkt zum Tragen. Beim Fahren stört das Gewicht dagegen kaum, der lautlose BIACTRON Heckantrieb ist sehr kräftig und kann auch mal einen Anhänger mitziehen. Ein schönes Feature ist die Rekupe- rationsfunktion. Die Testfahrenden lobten das angenehme Fahren im ebenen bis moderat ansteigenden Gelände. Für steilere Gefilde hielten sie das Klever weniger geeignet, auch weil die Fahrstabilität aufgrund des langen Sattelrohrs und des Vorbaus bei größeren Geschwindigkeiten bergab nicht optimal wirkt. Sehr gut für die Nutzung als Kurzstrecken-Fahrzeug in Kombination mit Wohnmobil oder Boot ist, dass man den Lenkermast einklappen kann und das Rad damit deutlich besser zu verstauen ist.

**总结：紧凑，带有很多智能，Klever提供了一种技术精良、设计完美的电动脚踏车**

有一点是确定无疑的：Klever与所有参与测试的电动脚踏车都不一样，对其的评价也趋于极端。实用的一面是其电池安装在主车架的弯曲处，因此Q Compact的重心非常低。但对于紧凑的车身尺寸其车身重量却达到了25公斤而非想象中那么轻便。而且这款车还没有设计后衣架，因此不携带物品。但在骑行的过程中，车重并不没有对骑行产生任何影响，因为其电机非常强劲，甚至可以作为拖车使用。好的方面是其具有新一代的制动系统。试骑人员对于这款车在中等坡度的山地上骑行体验都赞不绝口，但由于较长的座管和立管，影响了Klever在过于陡峭的山地地形骑行中的稳定性，同时在下坡中较高速下骑行不能达到最优化。这款车的优点在于可以用作短途车辆，因为其立管可以折叠，非常方便携带和储存。

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 巨大载荷率
- + 低噪音
- + 启动助推按钮
- + 剩余里程显示
- 高售价



LEFT A fine functional design, the control unit consists of two parts: A) the base unit with the buttons and B) the display unit. This can be quickly attached or removed like a key and stashed away in a trouser pocket. It doesn't jam like some other displays, which firstly are harder to remove and secondly are so large that you're not sure where best to put them.



LINKS Funktional eine feine Sache – die Bedieneinheit besteht aus zwei Teilen: A) Der Plattform mit den Tasten und B) der Displayeinheit. Diese kann einfach aufgesetzt, wie ein Schlüssel abgenommen und in die Hosentasche gesteckt werden. Es klemmt nicht wie so manch anderes Display, das erstens schwerer abgeht und zweitens so groß ist, dass man nicht weiß, wohin man es am besten stecken soll.

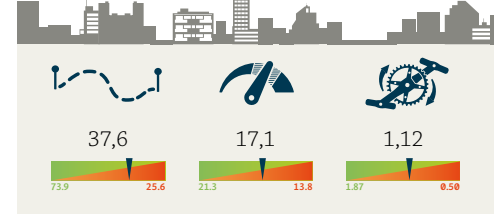
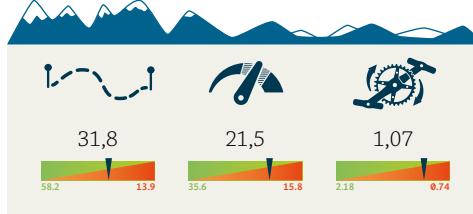
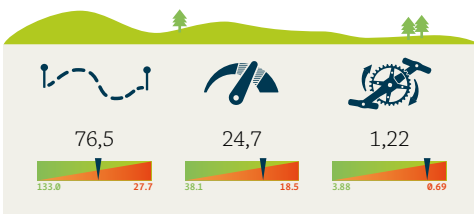
RECHTS Der eigenwillige und aufwendige Rahmen des Kompakt Pedelecs zeigt, welches Selbstverständnis Klever bei der Entwicklung hatte. Viele Komponenten sind nicht von der Stange und wurden eigens für dieses Modell entwickelt. Kein Wunder wenn man versteht, dass Klever zur Kymco Gruppe gehört, die einer der wichtigsten Motorrollerhersteller der Welt ist.

具有完美的功能设计，控制装置包括两个部分：A) 用于基本控制操作的按钮；B) 显示器装置。这些控制装置可以快速安装和拆卸，就像钥匙一样，可以将其拔下来揣在裤袋里。这款显示器不像其它那些笨重的显示器，一是难以拆卸，二是太大难以携带。

具有特殊的、精心设计的框架，这款紧凑型电动脚踏车证实了Klever公司的开发结果。很多部件都不是简单地挂在制剂上，而是专门采用了内置设计。当你发现Klever是Kymco集团的子公司时，不要太吃惊，Kymco集团是世界领先的摩托车生产商之一。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	2,1
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	1,6
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	2,3
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	3,1
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	3,9
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	3,0
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	1,7
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	1,8
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	2,6
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,4
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	1,3
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	2,0
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	2,2
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	2,8

	25,2kg	3199,00 €
	3,2kg	750,00 €

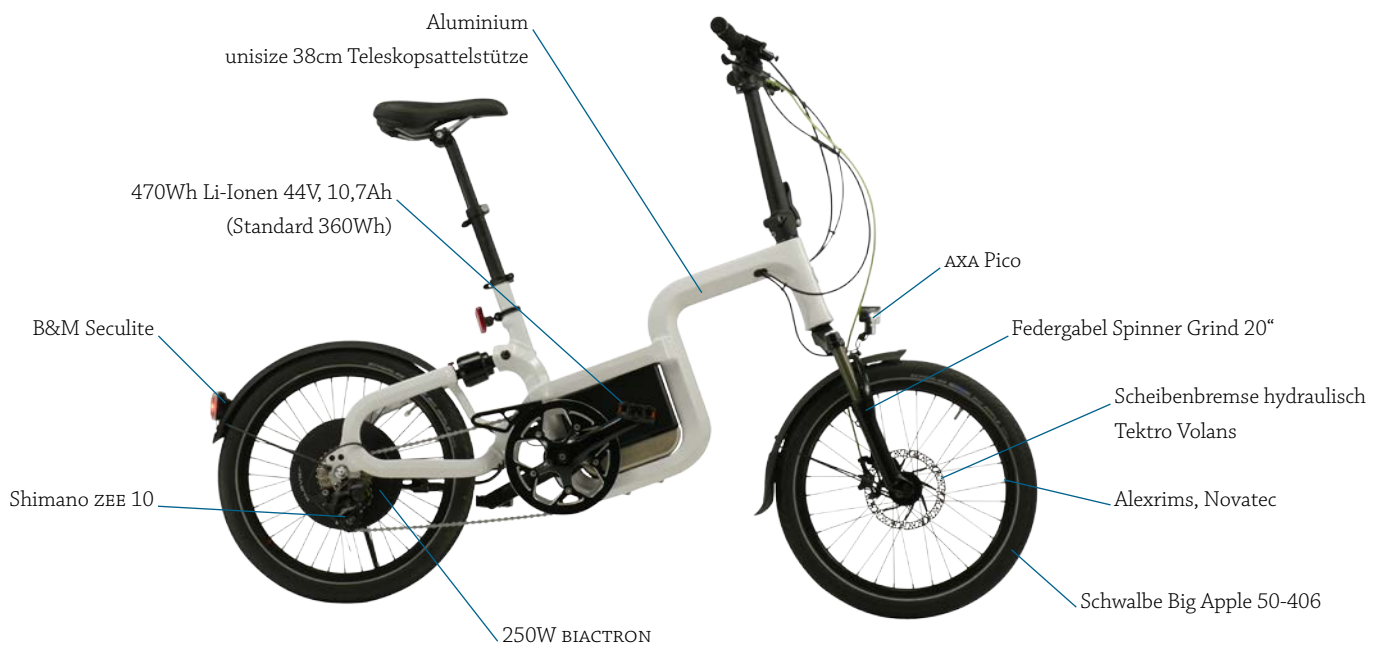
**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Klever Mobility Europe**

Dieselstr. 6 · D-50859 Köln  
 0049 2234 93342-0  
 0049 2234 93342-24  
[info@klever-mobility.com](mailto:info@klever-mobility.com)  
[www.klever-mobility.com](http://www.klever-mobility.com)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

145 kg



**SENSOR TYPE** Torque and rotation sensors

**EXTRAS** Start and push assist, rear stand, balloon tyres, remaining range display, full suspension, shock unit Kindshock Klever Custom, foldable stem assembly, folding pedals, telescopic seatpost, Bluetooth-enabled LCD display

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, Ballonreifen, Restreichweitenanzeige, vollgedert Dämpfer Kindshock Klever Custom, Lenkervorbau umlegbar, Klapp-Pedale, Teleskop-Sattelstütze, LCD Display Bluetooth fähig, optional Gepäckträger 79€

扭矩和角度传感器 · 启动助推按钮, 后支撑, 宽车胎, 剩余电量显示, 全避震, Kindshock Klever Custom避震器, 可折叠车把, 可折叠脚踏, 可调节避震鞍管, 蓝牙LCD显示屏



**SUMMARY** The *Kreidler Vitality Eco 3* looks innocuous enough, but when it comes to its safety-critical specification, it's phenomenally good.

Safety is the priority on the *Kreidler Vitality Eco 3*. It's the only bike on test in this price category fitted with Magura HS 22 hydraulic rim brakes with brake boosters and red pads. These safety-critical components are complemented by wear indicators on the rims. Chapeau to the *Kreidler Vitality Eco 3*.

The 250W *Bosch Active* mid motor is clearly audible on this bike, "especially in lower gears", complained the test riders.

The frame tube above the mid motor is a nice touch, ideal for lifting or carrying the *Kreidler Vitality Eco 3*. In the ergonomics test this bike won above-average marks in the hard-fought *easy pedelecs* product group for carrying up steps, lifting up onto a platform and mounting onto a car carrier rack.

The prices of battery and complete bikes are, at 649,90 and 2399 Euro, somewhat lower than the average for *easy pedelecs* on test. Service availability, battery longevity and drive system reliability were rated as good in the dealer survey.

**KEY POINTS**

- + high range: tour / city
- + high payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige



**Fazit** Das *Kreidler Vitality Eco 3* sieht harmlos aus. In der sicherheitsrelevanten Ausstattung ist es phänomenal gut.

Beim *Kreidler Vitality Eco 3* wurde auf Sicherheit gesetzt. Als einziges Rad in dieser Preislage im Test verfügt es über Magura HS 22 Hydraulik Felgenbremsen mit Brake Booster und roten Belägen. Ergänzt wird diese sicherheitsrelevante Ausstattung durch Verschleißindikatoren an den Felgen. Hut ab für das *Kreidler Vitality Eco 3*.

Der 250W *Bosch Active* Mittelmotor ist an diesem Rad deutlich hörbar, „vor allem in kleinen Gängen“ bemängelten die Testfahrer.

Gut ist die Rahmenstrebe oberhalb des Mittelmotors, wodurch sich das *Kreidler Vitality Eco 3* gut zum Anheben oder Tragen eignet. Im Ergonomietest erhielt das Rad in der hart umkämpften Gruppe der *Easy Pedelecs* überdurchschnittlich positive Werte für das Tragen über die Treppe, das Hochheben über die Ladekante und die Montage am Heckträger.

Der Preis der Batterie und des Gesamtrades ist mit 2399,90 und 549 Euro etwas günstiger als das durchschnittliche *Easy Pedelec* im Test. Serviceverfügbarkeit, Batteriebensdauer und Zuverlässigkeit des Antriebs wurden in der Händlerbefragung gut bewertet.

**总结:** *Kreidler Vitality Eco 3* 看上去没有什么特色,但在关键的安全特性方面,它表现得尤其好。

„安全性是 *Kreidler Vitality Eco 3* 的重中之重。在参加测试的这个价格类别车辆中,它是唯一一辆配备 Magura HS 22 液压车圈制动(带制动助力器和红色刹车片)的电动脚踏车。另外,在车圈上标示磨损耗标,是 *Kreidler Vitality Eco 3* 的一大亮点。

这款电动脚踏车上配备 250W 的 *Bosch Active* 中置电机,能清楚地听见电机声,“尤其是在低档”,测试车手抱怨说。

中置电机上方的车管设计很有特点,它让使用者能轻松提起或搬动 *Kreidler Vitality Eco 3*。在人体工学方面的测试中,在激烈竞争的舒适型产品组中,此款电动脚踏车赢得了中等偏上的分数。该测试包括将车辆提上楼梯、举起并将其固定在汽车车辆支架上。

电池和整车的价格分别是 649,90 和 2399 欧元,比参加测试的舒适型助力自行车平均价格稍低。在经销商调查中,该款产品的售后服务、电池持久度及驱动系统的可靠性都获得了好评。“

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示



**LEFT** Practical: the battery pack layout which allows the bike to combine a low centre of gravity with a very low step-through. So it's easy to get on and off this *Kreidler Vitality pedelec*.



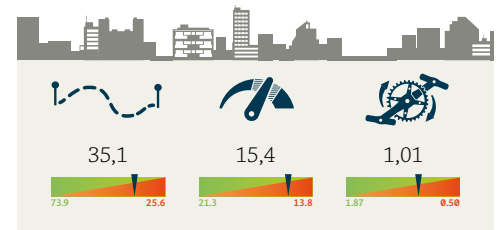
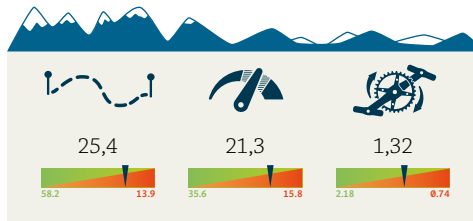
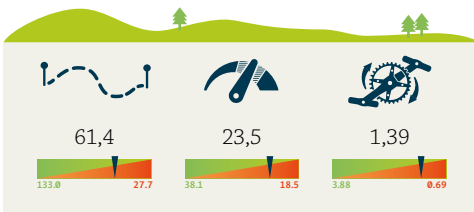
**LINKS** Praktisch: die Anordnung der Batterie, die den tiefen Schwerpunkt und einen recht tiefen Durchstieg kombinierbar macht. Daher der komfortable Ein- und Ausstieg des *Kreidler Vitality Pedelecs*.

**RECHTS** Auf den ersten Blick schlicht und unspektakulär ausgestattet. Doch beim genaueren Hinsehen kann man feststellen, dass hier bei der Sicherheit nicht gespart wurde. Vorbildlich: die Schwalbe Energizer Reifen, Magura HS11 Felgenbremsen mit Brakebooster und roten Bremsbelägen für das Maximale an Bremskraft.

**实用:** 电池盒布局让整车重心非常低,且可以轻松地从车前跨上车。这样,骑行人士可轻易地从这辆 *Kreidler Vitality* 电动脚踏车骑上去或下车。

乍一看,该款自行车很平凡,没有引人注意的地方。但仔细一看,该款车在安全方面不惜费用。其典型特征是:Schwalbe Energizer 轮胎和 Magura HS11 轮圈制动器(带有制动助力器和红色刹车模块)能够提供最大化制动效果。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,3
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	1,9
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,5
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	2,7
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,4
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	1,9
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	2,5
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,9
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,4
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,3
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	1,6
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,8
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,5

	24,9kg	2399,90 €
	2,4kg	649,90 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Cycle Union GmbH**

An der Schmiede 4 · D-26135 Oldenburg  
 0049 441 920890  
 0049 441 204149  
[cu@cycle-union.de](mailto:cu@cycle-union.de)  
[www.cycle-union.com](http://www.cycle-union.com)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

140.0 kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, remaining range display, angle adjustable stem

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, winkelverstellbarer Vorbau

频率, 扭矩和速度传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余里程显示, 车头管角度可调节



**SUMMARY** A chic Dutch-style easy and comfort pedelec with high range on tour and in the city. The quiet, powerful and easy to operate mid motor was impressive. Still needed: a more stable frame and increased payload.

The Amslod Aston is a very chic bike, and it's available exclusively through Amslod retail channels – for the relatively low price of 1995 Euro. The manufacturer only sells this bike direct, not via dealers. To date the brand has been best-known in the Netherlands, but for 2017 it is extending sales to other countries. It impressed with its range of 84.9 km on the tour route – that means it achieved one of the highest ranges for an *Easy Pedelec*, with a respectably powerful U-factor of 1.27. One limitation is the payload rating of just 102.2 kg, so you should think twice about mounting a child-seat on the carrier rack, because this could exacerbate the bike's existing tendency to shimmy. The manufacturer has announced that they will be improving the frame design. The Bafang mid motor was pleasantly quiet and intuitive to operate, at least once you've discovered that first you need to operate the main switch on the battery before you can start the system from the handlebars.

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- high total weight

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohes Gesamtgewicht



**Fazit** Schickes Easy und Komfort Pedelec im Holland Style mit hoher Reichweite auf der Tour und in der Stadt. Der leise, kräftige und leicht zu bedienende Mittelmotor überzeugen. Offene Wünsche: stabilerer Rahmen und mehr Zuladung.

Das Amslod Aston ist ein sehr schickes Rad und ist ausschließlich über Amslod Vertriebswege erhältlich – für den relativ kleinen Preis von 1995 Euro. Der Hersteller verkauft dieses Rad nur direkt, nicht über Händler. Bisher ist er hauptsächlich in den Niederlanden bekannt, weitet den Verkauf 2017 aber auf weitere Länder aus. Überzeugen konnte es bei der Reichweite von 84,9 km auf der Tourenstrecke – es erreichte damit eine der höchsten Reichweiten bei den *Easy Pedelecs* bei einem anständig starken U-Faktor von 1,27. Limitierend ist die Zuladung von nur 102,2 kg, auch sollte man davon Abstand nehmen, einen Kindersitz auf dem Gepäckträger zu montieren, da dies die vorhandene Flatterneigung des Rades noch steigern könnte. Der Hersteller hat angekündigt, die Rahmenkonstruktion nachzubessern. Der Bafang Mittelmotor war angenehm leise und intuitiv zu bedienen, wenn man herausgefunden hatte, dass man zuallererst den Hauptschalter an der Batterie bedienen muss, um dann am Lenker das System starten zu können.

**总结:** 一款造型时尚、省力而舒适的电动脚踏车, 可以骑行旅游, 也可以在城市中代步。安静、有力且易于操作的中置电机给人印象十分深刻。还需要: 更稳固的车架和增加净载重。

这款 Amslod Aston 是一款非常时尚的电动脚踏车, 通过 Amslod 零售渠道独家销售——1995 欧元的价格相对较低。Amslod 只有直销, 不分销。到如今这个品牌已经成为荷兰最有名的品牌之一, 2017 年它开始将销售拓展到其他国家。这款车在游览线路中的最大行程可以达到 84.9 km, 很令人惊讶, 这意味着对于一款舒适型电动脚踏车来说, 其最大行程已经跻身前列, 此外它的 U-系数表现相当抢眼, 达到 1.27。这款电动脚踏车的一大限制是 102.2kg 的载重, 因此, 如果您想在后座安装一个儿童座椅, 还需要三思, 因为这可能会加重车辆的异常颤动趋势。制造商已声明将会改善车架设计。Bafang 的中置电机相当安静并且操作简单直观, 当然这前提是您必须知道, 从车把处启动系统之前, 需要先将电池上的主开关打开。

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行/城市
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- 整车重



LEFT The Bafang MAX Drive mid motor distinguishes itself by being very powerful yet still very quiet. This was something that many test riders really appreciated, especially while riding through the countryside on the Tour route.



LINKS Der Bafang MAX Drive Mittelmotor zeichnet sich dadurch aus, dass er sehr kräftig und dennoch sehr leise ist. Etwas, dass viele Testfahrer besonders auf der Tourenstrecke bei der Fahrt durch die Natur zu schätzen wussten

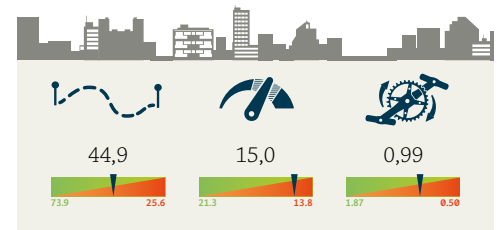
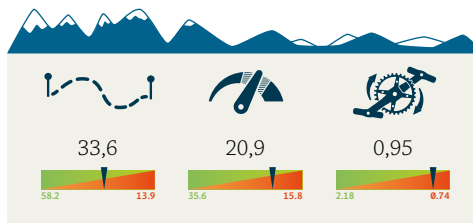
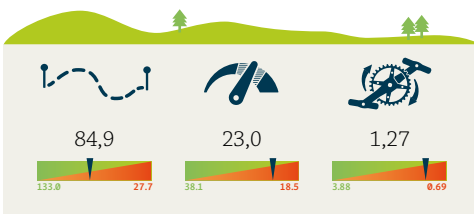
Bafang's MAX Drive 中置电机动力素来以卓越的动力和静音性能著称。这是许多测试车手最为称赞的一点, 尤其是在旅行路线途中经过乡下的时候。

RIGHT The handlebar is very tidy: as well as the self-explanatory controls for the electric drive system, there's a lovely bell built into the brake lever, where it's always easy to reach. The cable-actuated disk brakes are not quite so state of the art – hydraulic brakes should be included at this price.

Rechts Der Lenker ist sehr aufgeräumt. Neben der selbsterklärenden Bedienung des Elektroantriebes schön und immer leicht erreichbar ist die im Bremsgriff integrierte Klingel. Nicht mehr so ganz auf der Höhe der Zeit sind per Seilzug betätigte Scheibenbremsen - Hydraulikbremsen sollten bei diesem Preis inklusive sein.

车把十分简洁, 一目了然的电子驱动系统控制器也是如此, 刹车握把处有一个小巧的车铃, 确保车手不管什么时候都能够得着。线刹刹车稍显过时, 在这个价格水平, 应当配备液压刹车系统。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,3
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,1
Battery replacement Akku einsetzen	1,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,7
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,5
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,1
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,4
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level Antriebslautstärke	2,2
Ease of use Bedienkomfort	2,2
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,6
Design and appearance Design und Optik	2,9

27,8kg	1995,00 €
3,2kg	349,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Amslod B.V.**

Dr. van Deenweg 84 · NL-8025 BL Zwolle  
0031 382020808  
—  
info@amslod.nl  
www.amslod.nl

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

Wave



**SENSOR TYPE** Torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, angle adjustable stem with quick release, rear stand, suspension seatpost, closed chaincase, frame lock not keyed alike with battery, ergonomic grips

**SENSORART** Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau mit Schnellspanner, Hinterbauständer, gefederte Sattelstütze, geschlossener Kettenkasten, Rahmenschluss nicht gleichschließend, ergonomische Griffe

扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 带有快拆的可调节角度车头管, 后支撑, 避震座垫管, 全链罩, 车锁和电池盒锁不通用, 人体工程学握把



**SUMMARY** A whisper-quiet sprinter of a pedelec 45, with exemplary electronics built into the frame. It always impressed the test riders with a safe-feeling ride – even on difficult surfaces.

This *Bulls Lacuba* isn't just named the *E45*; it also actually provides assistance up to the speed (in km/h) that its name suggests, unlike some other pedelecs 45. It's well-planted on the road, and even at higher speeds test-riders always felt safe. And even on gravel or muddy sections, it always impressed with superb roadholding. And when other pedelecs would be getting fidgety, it would carry on delivering a smooth and powerful ride. The cost of this is the hefty weight of 28.4kg – and note that this means rider and luggage can together weigh no more than 106.6kg. The *Brose* mid motor impressed many of the test riders thanks to its whisper-quiet but nonetheless powerful operation – which is in favourable contrast to the generally rather intrusive whining of *Bosch* mid motors. It achieved the second-best value in the ergonomics test, with a rating of 1.7. On "Tour" it rode to an average speed of 29.8 km/h at a U-factor of 2. On the hills the range was impressive at 31.8 km, at an average of 27.7 km/h.

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist levels: Tour / Hills
- + start and push assist function
- + - insurance is compulsory, with number plate
- high total weight
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten



**Fazit** Flüsterleiser *Pedelec 45 Sprinter*, mit mustergültig in den Rahmen integrierter Elektrotechnik. Vermittelte den Testfahrern immer ein sicheres Fahrgefühl – auch bei schwierigen Untergründen.

Das *Bulls Lacuba* heißt nicht nur *E45* es unterstützt auch im Gegensatz zu manch anderem *Pedelec 45* tatsächlich bis zur im Namen angegebenen Geschwindigkeit in km/h. Es liegt satt auf der Straße, auch bei hohen Geschwindigkeiten fühlten sich die TestfahrerInnen immer sicher. Auch auf Schotter und schlammigen Streckenabschnitten glänzte es immer mit hervorragender Bodenhaftung. Wenn andere *Pedelecs* längst zappelig werden fährt es noch geschmeidig und kräftig drauflos. Der Preis dafür ist ein sattes Gewicht von 28,4kg – also aufgepasst Pilot und Gepäck dürfen nicht mehr als 106,6kg wiegen. Der *Brose* Mittelmotor überzeugte viele der Testfahrer aufgrund seines flüsterleisen und dennoch kräftigen Laufes – ein wohltätiger Kontrast zu den meist etwas aufdringlich surrenden Mittelmotoren von *Bosch*. Im Ergonomietest heimste es mit der Schulnote 1,7 den zweitbesten Wert ein. Auf der Tour fuhr es eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 29,8km/h bei einem U-Faktor von 2. Am Berg überzeugte die Reichweite von 31,8km bei durchschnittlich 27,7km/h.

**总结:** 它是 *pedelec 45* 家族的一名安静的“短跑运动员”，车架内装载有堪称典范的电子装备。它总能以让人感觉安心的行车体验给测试车手们留下深刻印象——即便是在困难的路面也能如平路一样感觉安全。

这款 *Bulls Lacuba* 并不只是命名为 *E45*, 事实上, 正如它名字中的“45”那样, 它可以提供动力辅助使脚踏车加速到这个速度 (以 km/h 计), 这与其它一些 *pedelecs 45* 不同。它在路上很稳, 即便在更高的速度下, 测试车手仍然感觉安全。即便在碎石或泥泞路面, 它那出众的抓地力总是令人叹服不已。当其他电动脚踏车开始抖动的时候, 它可能行车仍然流畅而有力。当然, 有得必有失, 做到这一点的代价就是 28.4kg 的自重——请注意, 这意味着骑手和行李加起来的重量不能超过 106.6 公斤。由于 *Brose* 中央电机安静而强劲的运行性能 (这与 *Bosch* 中央电机扰人的嘎嘎声形成有利的对比), 它给许多测试车手的印象很深刻。在人体工程学测试中, 它获得第二名, 得分 1.7。在旅游路线上, 它的平均速度为 29.8 km/h, U-系数为 2。在山地路线上, 它的最大行程相当瞩目, 达到 31.8km, 平均速度为 27.7 km/h。

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 强劲辅助动力: 旅行 / 山地
- + 启动助推功能
- + - 强制保险, 和车牌
- 整车重
- 售价高



**LEFT** The fully-loaded cockpit is intuitive to operate after a little familiarisation. The angle-adjustable stem and the comfortable Ergon grips, with their generous palm support area, provide comfort. The Shimano gear shift indicators are hidden behind the bell, and also behind the Panasonic remote control unit.

**RIGHT** The *Brose* mid motor is completely hidden behind the twin chainrings and the chainguard. With a 10-speed cassette and twin rings at the front, the *Bulls Lacuba* has a more than ample range on offer when you're choosing a gear. The large disk brakes from *Tektro* promise powerful stopping.



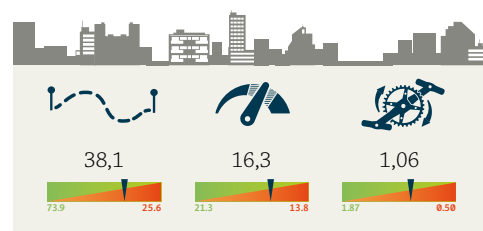
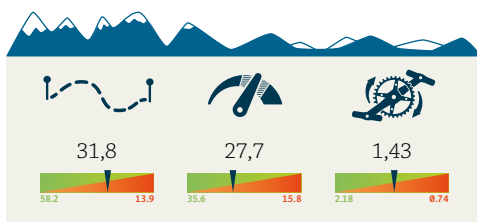
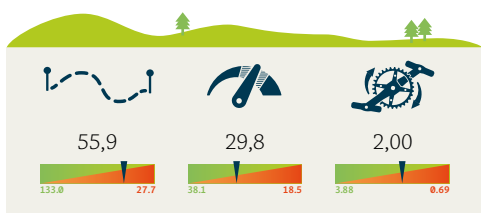
**LINKS** Das vollgepackte Cockpit ist nach kurzer Eingewöhnung intuitiv zu bedienen. Der winkelverstellbare Vorbau und die komfortablen Ergon Griffe mit großflächiger Handballenaufgabe sorgen für Komfort. Die Schaltindikatoren von Shimano verstecken sich hinter der Klingel und hinter der Fernbedienung von Panasonic.

**RECHTS** Der *Brose* Mittelmotor versteckt sich komplett hinter den zwei Ritzeln und dem Kettenschutz. Mit 10-fach Ritzeln und 2-fach Ritzeln vorne hat das *Bulls Lacuba* mehr als ausreichend Auswahlmöglichkeiten bei der Gangwahl. Die großen Scheibenbremsen von *Tektro* versprechen kraftvolle Bremsungen.

经过简单的熟悉以后, 全负荷驾驶座的操作非常直观明了。可调节角度的车头管和舒适的 *Ergon* 手柄 (宽大的手掌支撑区域) 给人以舒适的感觉。*Shimano* 变速指示器隐藏在车铃和 *Panasonic* 远程控制单元后面。

*Brose* 中央电机完全隐藏在双齿盘和护链罩后面。这款 *Bulls Lacuba* 的前部有一个双链齿与后 10 级变速一起, 因此在选择档位时, 您将有更加广阔的可选范围。*Tektro* 生产的大型盘式制动器给予车辆强有力的制动效果。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	3,4
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,6
Battery replacement Akku einsetzen	3,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,7
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,7
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,7
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,1
Drive noise level Antriebslautstärke	1,6
Ease of use Bedienkomfort	1,8
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	3,1
Design and appearance Design und Optik	2,0

	28,4kg	4199,00 €
	3,2kg	699,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG**

Longerichter Str. 2 · D-50739 Köln  
 0049 221 / 179590  
 —  
 info@bulls.de  
 www.bulls.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 135 kg

Trapez & Diamant



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, rear stand, angle adjustable stem, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 后支撑, 可调节角度车头管 人体工程学握把



**SUMMARY** Incredibly good price-performance ratio! Strong but quiet motor, dependable brakes, stable frame, pleasant ride, and an upper-middle ergonomics test ranking – all for just 1999 Euro.

The Fischer ETD 1761 is an unpretentious pedelec which leaves little to be desired. With the motor switched off it rides almost as easily as a normal bike; switched on, the motor pulls strongly. With a “Hills” power assist factor of 1.35 it had the second-best value of all the *easy pedelecs* on test, and with 1.24 for the City section, the very highest of all the *easy pedelecs*. Test riders said: “Strong motor, you can relax uphill”. The brakes do what they should: high quality Shimano hydraulic brakes are fitted. Gears are shifted by a Shimano Deore XT rear derailleur. We did miss having a chain protector ring on the chainring at the front: this would have prevented the chain jumping off, something that happened several times during the test. The Twister stem and removable pedals enable you to make the Fischer ETD 1761 completely flat in seconds, without tools. That’s practical when space is short in your garage, or for transport by train, car or mobile home.

**Fazit Preis-Leistung unglaublich gut! Star-ker und dennoch sehr leiser Motor, zuverlässige Bremsen, stabiler Rahmen, angenehmes Fahren, im Ergonomietest oberes Mittelfeld – und das für nur 1999 Euro.**

Das Fischer ETD 1761 ist ein schlichtes Pedelec, welches kaum Wünsche offen lässt. Ohne eingeschalteten Motor läuft es fast so leicht wie ein normales Fahrrad, mit Motor zieht es kräftig an. Auf der Bergstrecke hatte es mit dem Unterstützungsfaktor von 1,35 den zweitbesten Wert aller *Easy Pedelecs* im Test, auf der Stadtstrecke mit 1,24 sogar den höchsten unter allen *Easy Pedelecs*. Beschreibung der Testfahrer: „Starker Motor, es lässt sich entspannt bergauf fahren“. Die Bremsen machen, was Sie sollen. Es wurden hochwertige Shimano Hydraulik-Bremsen verbaut. Die Gänge umlegen darf ein Shimano Deore XT Schaltwerk. Vermisst haben wir einen Kettenschutzring am vorderen Kettenrad. Dies hätte verhindert, dass die Kette abspringt, was mehrfach im Test vorgekommen ist. Der Twister Vorbau und die Steckpedale ermöglichen es im Handumdrehen, das Fischer ETD 1761 ganz flach zu machen. Praktisch, wenn der Raum in der Garage knapp ist, oder beim Transport in der Eisenbahn, dem Auto oder im Wohnmobil.

**总结：性价比高得令人难以置信！强力而安静的电机、可靠的刹车、稳固的车架、舒适的骑行以及人体工程学测试中上等评级——仅需 1999 欧元**

这款 Fischer ETD 1761 是一款低调却完美的电动脚踏车,关掉电机时,它几乎就像一辆普通的脚踏车,打开电机时,电机强有力地推动车辆行驶。这款脚踏车在“山地”骑行时的动力辅助系数达到了 1.35,所有测试车型中排名第二,其城市动力辅助系数为 1.24,所有试验车型中排名第一。测试车手反馈:“它的电机很有劲,您可以轻松地爬上山”。刹车系统相当给力:制造商给这款车装的是 Shimano 液压刹车系统。变档由 Shimano Deore XT 后变速器完成。我们没能在齿盘前部安装一个链条保护环,以致在测试过程中出现了好几次链条跳落,这本来是可以防止的。折叠龙头和可拆卸式脚踏使您可以在数秒内把这款 Fischer ETD 1761 折叠,而不需要任何工具。当您的车库空间不足,或者需要将它放入火车、汽车或房车中运走的时候,这一点就很实用。

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 启动助推功能



**LEFT** Included in the price: this TEASI, worth around 150 Euro. It’s a cycle computer which is connected to the drive system via Bluetooth, and supplied with power via a cable from the drive system’s USB port. It’s ambitious in its functionality: navigation and range prediction, as on the TEASI Volt.



**RIGHT** The battery pack, from Phylion, is not all that intuitively simple to remove. It’s only once you’ve realised that you have to angle it out to the side that it becomes perfectly easy. 18 months warranty for the battery pack is the lowest in the test, but its 399 Euro price means it’s also a bargain.

**LINKS** Im Preis inbegriffen: der TEASI im Wert von rund 150 Euro. Ein Fahrradcomputer, der mit dem Antrieb über Bluetooth verbunden ist und über ein USB Kabel vom Antriebssystem des Pedelecs mit Strom versorgt werden kann. In seinem Funktionsumfang grandios: Navigation und Reichweitenprognose wie beim TEASI Volt.

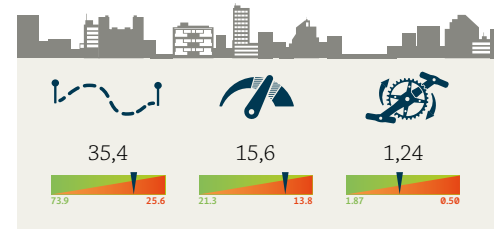
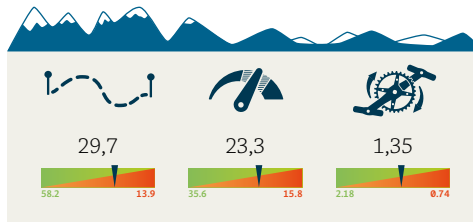
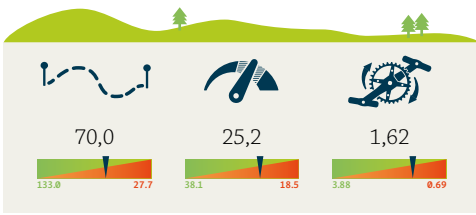
**RECHTS** Die Batterie von Phylion lässt sich intuitiv nicht so leicht herausnehmen. Erst wenn man verstanden hat, dass man sie seitlich herauskippen muss, geht es ganz leicht. 18 Monate Garantie für die Batterie ist die geringste im Test, dafür ist der Preis mit 399 Euro auch ein Schnäppchen.

**含现有价格:** 这款 TEASI 的显示仪表价值约 150 欧元。它是一款自行车码表,通过蓝牙连接到驱动系统,由驱动系统的 USB 端口接出来的一根电线供电。它提供非常强大的功能性:导航和距离预测,与 TEASI Volt 所配备的一样。

Phylion 生产的电池组并不像看起来那么容易拆除。只有当您意识到必须把电池的角度向侧边调整时,它才会很容易被拆下来。18 个月的电池质保是所有测试车型中时间最短的,但 399 欧元的价格意味着它还是很划算的。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	3,3
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	2,3
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	3,2
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,0
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	2,3
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	2,9
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	2,2
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	2,2
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,5
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	2,2
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	2,0
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	2,1
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	2,5

	25,9kg	1999,00 €
	3,0kg	399,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Inter-Union Technohandel GmbH**

Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · D-76829 Landau  
 0049 6341 284 0  
 0049 6341 280413  
[info@inter-union.de](mailto:info@inter-union.de)  
[www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

135 kg

Trapez



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, removable pedals, rear stand, suspension seatpost, frame lock (not keyed alike with battery), ergonomic grips; navigation, ride data display, cycle settings all possible via TEASI

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Steckpedale, Hinterbauständer, gefederte Sattelstütze, Rahmenschluss nicht gleichschließend, ergonomische Griffe, Navigation, Anzeige Fahrdaten, Einstellungen Fahrrad über TEASI möglich

角度, 扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 可拆卸脚踏, 后支撑, 避震座垫管, 车锁 (电池盒锁不通用), 人体工程学握把, 导航, 骑行数据显示, 通过TEASI可设置骑行数据



**SUMMARY** You can't go wrong with this one! The Flyer RS combines many qualities: friendly, safe, stable, always easy to control and easy to master. And it rides easily and smoothly.

With the RS 7.50 HS, Flyer has created a speedy companion for everyday use. Within the "Easy Pedelects" group it was one of the bikes with the highest average speeds on Tour, Hills and City routes. It assists especially powerfully up to 32 km/h, but for higher speeds you need to apply yourself a little more to the pedals. On the hills, even when towing a trailer, the bike's motor pulls it along without problems if you use the lower gears. And it's fleet-footed when ridden without the motor, too. This pedelec feels especially good at speeds between 25 and 32 km/h, so it's not one for people who are always in a rush. At around 30 km, the range on hills is astonishingly long, despite the good power assistance factor of 1.3. With a maximum rated overall weight of 149 kg, riders can be a little heavier, or could carry more luggage. To ensure you can see, and be seen, there's daytime running lights, and for night-time, the white frame and the reflector, which is compulsory for pedelecs 45.

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist factor: Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + same key for battery and bike lock
- + - insurance is compulsory, with number plate
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohe Anschaffungskosten



**Fazit** Hier kann man nichts falsch machen. Das Flyer RS vereint die Eigenschaften freundlich, sicher, stabil, immer einfach zu kontrollieren und leicht zu beherrschen. Fährt sich leicht und geschmeidig.

Mit dem RS 7.50 HS hat Flyer einen zügigen Begleiter für den Alltag geschaffen. Unter den *Easy Pedelects* gehört es zu den Fahrzeugen mit den höchsten Durchschnittsgeschwindigkeiten auf der Tour-, Berg- und Stadtstrecke. Bis 32 km/h unterstützt es besonders kräftig, für höhere Geschwindigkeiten muss man sich an den Pedalen etwas mehr engagieren. Am Berg zieht der Motor das Rad in kleinen Gängen auch im Anhängerbetrieb problemlos an. Auch ohne Motor fährt es sich sehr leichtfüßig. Besonders wohl fühlt sich das Pedelec bei Geschwindigkeiten zwischen 25 und 32 km/h, also nichts für Menschen, die es besonders eilig haben. Mit rund 30 km ist die Reichweite am Berg trotz des guten Unterstützungsfaktors von 1,3 erstaunlich hoch. Mit einem zulässigem Gesamtgewicht von 149 kg darf Mann oder Frau auch etwas schwerer sein oder etwas mehr Gepäck mitnehmen. Für gutes sehen und gesehen werden sorgt bei Tag das Tagfahrlicht und bei Nacht der weiße Rahmen sowie die für Pedelects 45 vorgeschriebenen Rückstrahler.

**总结:** 这是您绝不能错过的一款车! 这款 Flyer RS 集诸多品质于一身: 友好、安全、稳定、始终易于控制和掌握。骑行起来非常省力而且流畅。

随着 RS 7.50 HS 的问世, Flyer 创造了一个适于日常使用的快捷小伙伴。在“便捷电动脚踏车”组中,它是在旅行、山地和城市路线中平均速度最高的被测试车之一。特别是它可以辅助加速到 32km/h, 但想要达到更高的速度, 您就需要多使点劲在脚踏上了。在山地路线中, 即使您拖着一辆拖车, 如果使用低速档, 这款脚踏车的电机也完全能够将拖车拉起来。在电机未开的情况下, 它也能跑得飞快。这款电动脚踏车在速度在 25 和 32 km/h 之间, 给人感觉特别好。但是, 如果您经常匆匆忙忙, 它可能不大适合您。尽管动力辅助系数高达 1.3, 但它在山地路线中的续行里程也出乎意料的好, 大约为 30km。它的总额定载重量为 149kg, 这意味着骑手们可以再胖一点, 或者可以携带更多行李。为了确保您能看见周围, 或者被人看见, 这款车配有昼行灯, 在夜间时, 有白色车架和反射镜, 这些是 pedelecs 45 强制要求的规范。

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- + 车锁和电池盒锁通用
- + - 强制保险, 和车牌
- 售价高



**LEFT** The cockpit is typical Flyer: super solid and functional. On the left, the shifter for the 3-speed hub gear, and on the right, for the 9-speed derailleur. The Panasonic display, and the controls, are intuitive to operate. The push assist is very powerful, assuming you've shifted to lowest gear in advance.

**RIGHT** One of the last SRAM hub gears, the DD3 is a combination of the well-proven 3-speed hub gear, which lets you shift between its three ratios even when stationary, and a 9-speed derailleur cassette. For safe stopping there is a hydraulic disk brake from Magura.



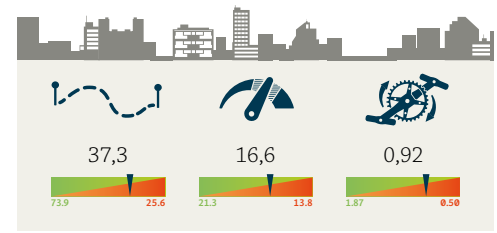
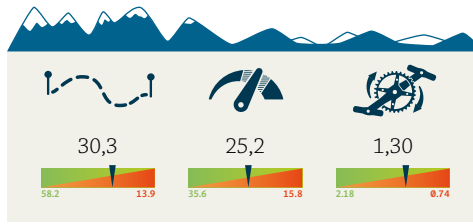
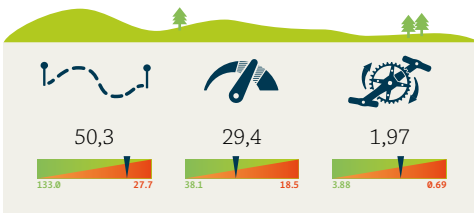
**LINKS** Das Cockpit ist typisch Flyer: grundsollide und funktionell. Links schaltet man die 3-Gang Nabenschaltung und rechts die 9-Fach Kettenschaltung. Das Panasonic Display und die Steuerung sind intuitiv zu bedienen. Die Schiebehilfe ist, wenn man zuvor in den kleinsten Gang geschaltet hat, sehr kräftig.

**RECHTS** Eine der letzten SRAM Nabenschaltungen: Die DD3 ist eine Kombination aus der bewährten 3-Gang Nabenschaltung, die es auch im Stand erlaubt, mal 3 Gänge herunterzuschalten, und einem 9-fach Ritzelpaket. Für die Sicherheit beim Bremsen sorgt eine hydraulische Scheibenbremse von Magura.

经典型的 Flyer 座垫: 超级坚固而实用。驾驶座左边是 3-速齿轴的变速杆, 右边则是 9 级变速器。Panasonic 显示屏和控制装置操作直观简单。假如您已经提前将变速档降到最低, 推进辅助非常强劲。

作为最新型的 SRAM 齿轴, DD3 是久经实践考验的 3-速齿轴 (允许您在静止时也可以在它的三个齿轮比之间变换) 和一个 9 级变速齿轴的组合。安全制动方面由 Magura 的液压碟刹制动车系统实现。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,7
Battery replacement Akku einsetzen	1,9
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,0
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,5
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,4
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,9
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,0
Drive noise level Antriebslautstärke	2,6
Ease of use Bedienkomfort	2,6
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,6
Design and appearance Design und Optik	2,2

	26,8kg	3999,00 €
	3,8kg	989,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Biketec AG**

Schwende 1 · CH-4950 Huttwil  
 0041 62959 5555  
 0041 62959 5566  
[info@flyer.ch](mailto:info@flyer.ch)  
[www.flyer-bikes.com](http://www.flyer-bikes.com)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

149 kg

Trapez



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, rear stand, frame lock keyed alike with battery, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, Rahmenschloss gleichschließend, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑, 车锁和电池盒锁通用, 人体工程学握把



**SUMMARY** Fast, and awarded with a “Good” in the Easy product group, it’s not quite as exciting as its little brother, the Trekking 4.0., which took the test win in the Easy product group.

**Fazit** Schnell und mit einem „Gut“ in der Produktgruppe Easy ausgezeichnet aber nicht so herausragend wie sein kleiner Bruder, das Trekking 4.0., das den Testsieg in der Produktgruppe Easy errungen hat.



The Haibike SDURO Trekking S 6.0 is a dependable companion for people who live in the fast lane. It combines a well-tuned, smooth-running and legendarily reliable drive system from Yamaha with the robust and solid-riding Haibike aluminium frame.

With its rather discreet red colour highlights it is distinctly shy and retiring in comparison to some of the other Haibikes in the test. It seems that the bike’s developers had commuting use in mind, for which it’s an advantage if your bike does not stand out in the cycle racks at the station or outside your workplace. This reduces the risk of it being discovered by the light-fingered.

Compared with its sister model, the 4.0, it’s striking that for 1000 Euro more you don’t just get an insurance ID plate holder, but also 5 km/h more average speed on the “Tour” circuit and 3,8 km/h more on the “Hills” section. In the City section, however, the advantage is just 0.4 km/h increase in average speed.

Das Haibike SDURO Trekking S 6.0 ist ein zuverlässiger Begleiter für Leute auf der Überholspur. Es kombiniert den wohllosierten, sich geschmeidig fahrenden und legendär zuverlässigen Antrieb von Yamaha mit dem robusten und stabil zu fahrenden Haibike Aluminium Rahmen. Mit den eher dezenten roten Farbakzenten ist es, im Gegensatz zu manch anderen Haibikes im Test, geradezu unauffällig. Es scheint, dass die Entwickler des Rades den Pendlereinsatz im Blick hatten, bei dem es von Vorteil ist, wenn sich das Rad unauffällig im Fahrradständer am Bahnhof oder vorm Arbeitsplatz wegduckt. So läuft es weniger Gefahr, von Langfingern entdeckt zu werden. Im Vergleich mit dem Schwestermodell 6.0 fällt auf, dass man für 1000 Euro mehr nicht nur einen Versicherungskennzeichen-Halter bekommt, sondern 5 km/h mehr Durchschnittsgeschwindigkeit auf der Tourenstrecke und 3,8 km/h mehr auf der Bergstrecke. Auf der Stadtstrecke liegt der Vorteil nur noch bei 0,4 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit mehr.

**总结：**这款电动脚踏车属于快速型，在舒适产品组别中被评为“良好”。与体型较小的同类产品Trekking 4.0相比，它并不抢眼。Trekking 4.0在舒适产品组别的测试中也胜出。

Haibike SDURO Trekking是生活节奏快的人士出行的可靠伙伴。它将完美调试、骑行顺畅和可靠性强的Yamaha驱动系统与结实可靠的Haibike铝制车身结合起来，可谓珠联璧合。

这款电动脚踏车涂上相当谨慎的红色。与其他Haibike测试车辆相比，它显得分外内敛与低调，似乎开发者将交通作为第一要务。如果你的电动脚踏车停放在车站或工作场所外的车棚、车架上而毫不惹人注目，你反而要庆幸——这表明你的车不会成为偷车贼的目标！

与其同类车4.0相比，它十分抢眼。只需花费1,000欧元，你便可拥有获投保的车牌，又可获得更显著的骑行感，如在同样的旅行测试路段中，可比平均车速快5公里/小时，而在山地路段高于平均时速3.8公里/小时。在模拟都市路段时，其平均车速增加0.4公里/小时。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist levels: Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + - insurance is compulsory, with number plate
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程：城市
- + 强劲辅助动力：旅行
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- + - 强制保险，和车牌
- 售价高



**LEFT** The Trelock front light shines brightly, but unfortunately there are always wires, hoses and Bowden cables between it and the road, no matter how you twist and turn the handlebars. Not a problem exclusive to Haibike, but it’s particularly noticeable here, because the front light is fitted so close to the headtube.

**RIGHT** Like all pedelecs 45, the Haibike must have a number plate with the antiquated picture of a combustion engine from the last century. Stated here is how many teeth the gears in the drivetrain may have, and also that this bike doesn’t really have a carburettor and exhaust...



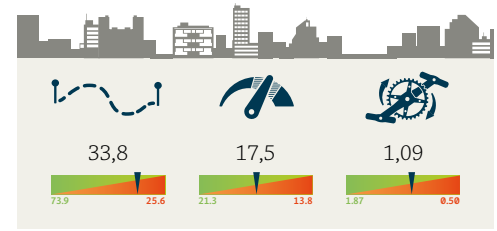
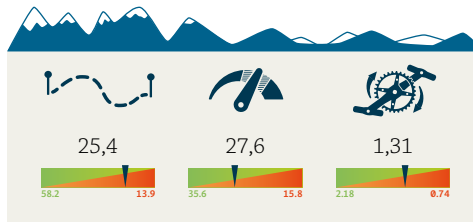
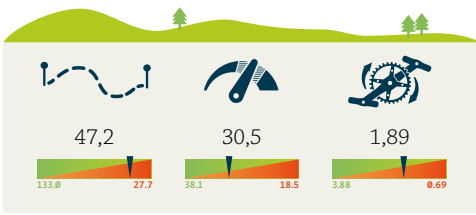
**LINKS** Die Trelock Frontlampe strahlt hell, jedoch sind auf dem Weg zur Straße leider, egal wie man den Lenker dreht und wendet, immer einige der Kabel, Schläuche und Bowdenzüge im Weg. Kein exklusives Problem des Hauses Haibike jedoch hier besonders auffällig, weil das Licht hier so nah am Steuerrohr verbaut ist.

**RECHTS** Wie alle Pedelecs 45 braucht auch das Haibike ein Typenschild mit der antiquierten Abbildung eines Verbrennungsmotors aus dem letzten Jahrtausend. Hier kann man nachlesen, wie viele Zähne die Ritzel am Antriebsstrang haben dürfen. Außerdem kann man lesen, dass das Rad auch wirklich keinen Vergaser und Auspuff hat ...

Trelock的前灯十分明亮，缺点是无论你怎么想方设法地扭转车把，总被众多线缆、软管和博登拉线拉扯。这问题并不是 Haibike所独有，但在Trelock这儿这种情况特别突出，因为前灯的装设离头管显然太近了。

同其他的45电动脚踏车，它们都必须按规定给车辆上上个世纪燃油助力车一样的车牌。声明车辆带有多少个变速档，只是这个车不再有化油器和排气管。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,7
Battery replacement Akku einsetzen	1,9
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,7
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,4
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	1,9
Drive noise level Antriebslautstärke	2,5
Ease of use Bedienkomfort	2,6
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,8
Design and appearance Design und Optik	2,2

	25kg	3299,00 €
	3kg	699,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Winora Staiger GmbH

Max-Planck-Str. 6 · D-97526 Sennfeld  
 0049 9721/65010  
 0049 9721 / 6501-45  
 info@winora-group.de  
 www.haibike.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 130 kg

Herren



SENSOR TYPE Torque and speed sensors

EXTRAS Start and push assist function, display shows range remaining, rear stand

SENSORART Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer

扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑



**SUMMARY** Compact but with an incredibly solid ride, this is a prime example when it comes to quiet and smooth running. The workmanship and quality of the components is uncompromising, too, and leaves nothing to be desired.

The Flyer Flogo has all you need for a long and happy relationship: the operating controls are accessibly intuitive, and they are unambiguous in use – only with really thick winter gloves might one like an even clearer action point. This compact bike surprised with its safe-feeling ride, something you'd only usually expect from its fully-grown counterparts. And the drive system is just as smooth and precise as you could ever wish. But on steep ascents it is best to use the low gears, because in terms of its peak power delivery the motor is somewhat skimpy. The drive system sticks very accurately to the rules, so it's already fading out at 24.9 km/h, which shows that the manufacturer is doing things very correctly here. The Flyer Flogo is an excellent choice for anyone who travels frequently, whether it's by train, in the car or by mobile home, because in moments it can be made very flat via the SpeedLifter and folding pedals. With its huge adjustability for rider size it is also very suitable as a family bike.

#### KEY POINTS

- + high range: Tour / City
- + high payload rating
- + low total weight
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige



Easy  
K-Factor 7



Fold+Compact  
K-Factor 5



City-Comfort  
K-Factor 5



Tour  
K-Factor 3

**Fazit** Kompakt aber unglaublich solide zu fahren. Ein Musterschüler in Sachen ruhigem und sanftem Lauf. Auch die Verarbeitung und die Qualität der Anbauteile ist kompromisslos und lässt keine Wünsche offen.

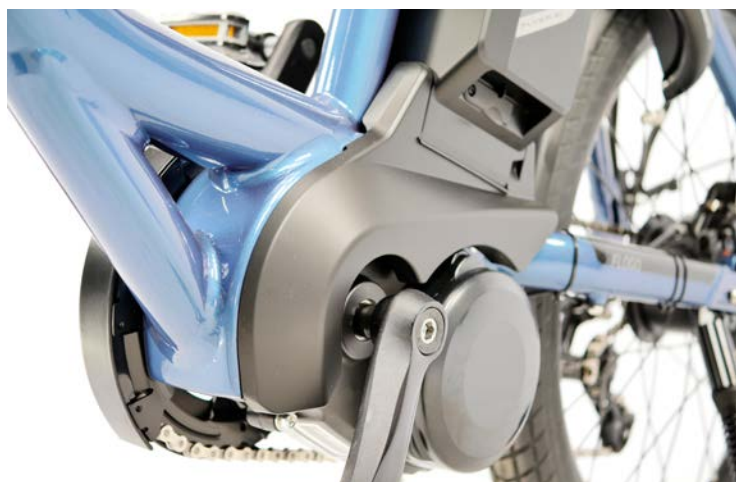
Für eine lange und glückliche Freundschaft bringt das Flogo alles mit. Die Bedienelemente erschließen sich intuitiv und sind eindeutig zu bedienen. Nur bei ganz dicken Winterhandschuhen wünscht man sich einen noch eindeutigeren Druckpunkt. Das kompakte Rad überrascht mit seinem sicheren Fahrgefühl, wie man es sonst nur von einem ausgewachsenen Exemplar erwarten würde. Der Antrieb ist so sanft, wie man es idealerweise erwartet. Nur bei steilen Berganstiegen sollte man besser die Berggänge nutzen, weil der Motor da mit der Spitzenlastunterstützung etwas knaust. Mit dem Gesetz nimmt es der Antrieb auch ganz genau und regelt schon bei 24,9 km/h ab. Dies zeigt, dass der Hersteller es auch hier ganz korrekt macht. Für Menschen, die viel unterwegs sind, ob in der Bahn, dem PKW oder dem Wohnmobil, ist das Flogo eine sehr gute Wahl. Im Nu macht er sich dank Speedlifter und Faltpedale ganz flach. Mit der enormen Anpassbarkeit an die Fahrergröße auch als Familienrad gut geeignet.

**总结:** 这是一款紧凑型自行车,但跑起来却是无可比拟地稳定流畅。说到安静与流畅,它无疑是极佳的车款。部件制作的工艺与质量丝毫不妥协。可谓一车在手,夫复何求?

Flyer Flogo可满足您梦寐以求的需求:其操控十分直观,在使用上清晰明了。当您在冬天戴着厚手套时,才会感到拥有如此更为清晰的动作点确实有些必要。这款紧凑型电动脚踏车令人惊喜之处在于,其令人安心的骑行体验,这只有从其成熟型“伙伴”中才可获得。其驱动系统的顺畅与准确如您所求。在陡峭的路段,您最好使用低速档,因为就其最高动力辅助而言,电机确实有所不足。驱动系统十分准确地符合规则要求,如今已降到 24.9公里/小时。这显示出生产商的处理十分到位。对于经常出行的人士来说,无论是坐火车、开小汽车或使用活动房屋,Flyer Flogo都是绝佳的选择,因为通过SpeedLifter和折叠脚踏,您稍微片刻便可将它折叠得扁平妥帖。对于骑车人体型来说,这款车有着十分灵活的调整能力,因此,它十分适宜用作家庭式电动脚踏车。

#### KEY POINTS

- + 长里程: 旅行/城市
- + 高载荷率
- + 整车重量轻
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程



**LEFT** The Panasonic drive system, now proven over more than 20 years and still being continuously improved, is hidden behind an unmarked black fairing. Its reliability is legendary. The test riders were enthusiastic about its smooth controllability and its quiet operation.

**RIGHT** It's excellent that disk brakes are used here with the small wheels, because on long descents rim brakes, when combined with small wheels, can remarkably quickly reach critically high rim temperatures. When correctly inflated, the Schwalbe Big Ben tyres provide very pleasant shock absorption.



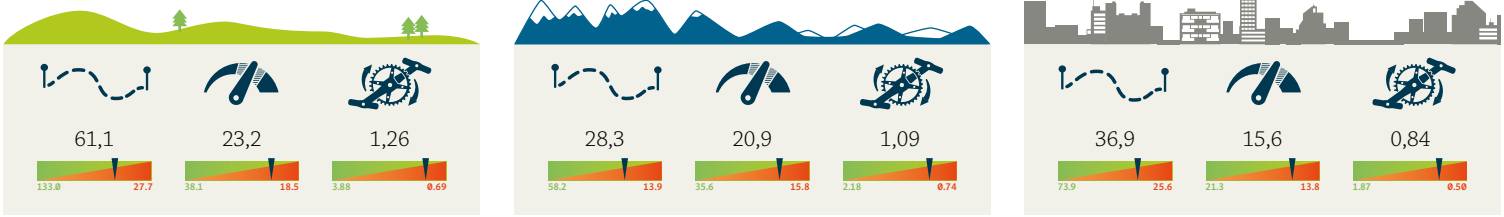
**LINKS** Der nun seit mehr als 20 Jahren bewährte und immer weiter entwickelte Panasonic Antrieb versteckt sich hinter den unbeschrifteten schwarzen Verkleidungen. In puncto Zuverlässigkeit legendär. Die Testfahrer waren von seinem sanften Regelverhalten und seinem leisen Lauf begeistert.

**RECHTS** Bei kleinen Laufrädern vorbildlich ist die Verwendung von Scheibenbremsen, denn bei langen Bergabfahrten kann es bei Felgenbremsen in Kombination mit kleinen Laufrädern durchaus schnell mal zu kritisch hohen Felgentemperaturen kommen. Die Schwalbe Big Ben Reifen dämpfen bei richtigem Luftdruck sehr angenehm.

日本Panasonic的驱动系统经过20多年的使用证明,它十分出色,如今仍在不断改进中,设计师将它隐藏在毫不惹眼的黑色整流罩后面。其可靠性众所周知,测试骑手对于其方便的操作性和安静的运行赞叹不已。

最妙的是这里采用的碟式刹车器带有小轮。在长下坡过程中,轮缘作用制动器配合小轮时,可迅速地升到关键轮辋高温。适当充气后, Schwalbe Big Ben轮胎会获得让您满意的减震效果。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	1,6
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	2,1
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	1,5
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,8
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	3,4
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	2,8
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	1,8
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	1,5
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	1,6
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,3
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	1,9
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	1,9
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	2,9
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	2,7

	24,3kg	2799,00 €
	3,2kg	879,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**Biketec AG**

Schwende 1 · CH-4950 Huttwil  
 0041 62959 5555  
 0041 62959 5566  
[info@flyer.ch](mailto:info@flyer.ch)  
[www.flyer-bikes.com](http://www.flyer-bikes.com)

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

149 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start & push assist function, display shows range remaining, rear stand, Ahead type stem w/ Speedlifter Twist, fold. pedals, suspension seatpost, ergon. grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- & Schiebehilfe, Restreichweitenanz., Hinterbauständer, Aheadvorbau mit Speedlifter Twist, Klapp-Pedale; gefederte Sattelstütze, ergon. Griffe  
 角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑, 可折转头管 Twist, 可折叠脚踏, 避震座垫管, 人体工程学握把



**SUMMARY** Take a seat, cruise and relax. The *YouMo One C* is silent but an eye-catcher, and promises, and delivers, relaxed cruising. Utter tranquility on all *ExtraEnergy* test routes.

The *YouMo One C* is an appealing bike: test riders also liked the striking tyres and the shiny silver rims. And something that our measuring sensors couldn't pick up was the wonderfully safe-feeling ride, which all of the test riders enthused about: "Very well-balanced steering, easy to ride no-handed, superb", commented one test rider. The 250W *GoSwissDrive* rear hub motor has a lively response and delivers good assistance even with little pedalling effort. The ease of operation for the gears and brakes is good, too. But test riders thought that the operation of the buttons on the display was unsatisfyingly imprecise, especially if wearing gloves, because of a lack of direct feedback from the soft buttons. At 31.1 kg overall weight, the bike could be lifted up the steps in the ergonomics test only with difficulty. And without the motor it rode distinctly sluggishly, although given the weight the ride quality was good. The quality of the cycle's components is very good, including the *Roxim E6AP* front light which produces 70 Lux and has anti-dazzle and daytime running functions.

**KEY POINTS**

- + high range: tour/city
- + high payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display
- + regenerative braking function
- + low noise
- high overall weight
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion
- + niedriges Laufgeräusch
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten



**Fazit** Aufsitzen, cruisen, entspannen. Das *YouMo One C* ist ein lautloser Hingucker, der Cruisen verspricht und hält. Ausgeglichenheit pur auf allen Strecken beim *ExtraEnergy Test*.

Das *YouMo One C* fällt auf. Auffallend schön fanden die Testfahrer auch die Reifen und silbern glänzenden Felgen. Was sich durch Messtechnik nicht erfassen lässt, ist das wunderbar sichere Fahrgefühl, von dem alle Testfahrer schwärmten. „Ausgeglichenes Lenkverhalten, gut freihändig fahrbar, prima!“, kommentierte ein Testfahrer. Der 250W *GoSwissDrive* Hinterradnabenmotor spricht zügig an und bringt schon bei geringer Trittkraft gute Unterstützung. Der Bedienungskomfort von Schaltung und Bremsen ist gut. Speziell mit Handschuhen befanden die Testfahrer das Bedienen der Taster am Display unbefriedigend unpräzise, da das direkte Feedback der weichen Tasten fehlt. Mit 31,1 kg Gesamtgewicht lässt sich das Rad im Ergonomietest nur schwer über die Treppe tragen. Ohne Motor fuhr es sich recht mühsam, bezogen auf das Gewicht war es aber ganz gut zu fahren. Die Qualität der Radkomponenten ist sehr gut. Darunter die *Roxim E6AP* Beleuchtung vorne, die 70 LUX bringt und über Anti-Blinding- und Taglicht-Funktion verfügt.

**总结:** 坐下来, 开启轻松之旅。*YouMo One C* 是一款安静却博人眼球的产品, 带你体验轻松骑行。无论在 *ExtraEnergy* 测试的任何路线都给骑手带来安静的试乘体验。

*YouMo One C* 是一款极其吸引人的电动脚踏车产品: 轮胎及车圈闪亮的银色让骑手留下深刻印象。更让骑手所感触的是那种骑行中给人带来惊人安全感的体验, 这是我们的测量传感器目前还无法捕捉到的, 但所有的测试骑手都对此十分热衷。“非常好的平衡转向性能、脱手骑行很容易, 非常好”, 一位测试骑手如此评论说。250W 的 *GoSwissDrive* 后轮毂电机反应灵敏, 即使在脚蹬力施加非常小的情况下也可以提供很强的助力。变速和刹车很容易操作。但测试骑手认为, 显示仪表上的功能键不是那么明了, 让人不太满意, 尤其是戴着手套时, 按键缺乏直接反馈。整车净重达31.1公斤, 在人体工学测试中, 提举这款车上楼梯有些难度。在没有电的纯人力骑行状态下, 这款车明显地缓慢, 不过考虑到这些重量因素时, 相应的骑行品质还是不错的。这款车所用的部件配置非常好, 其中包括 *Roxim E6AP* 前灯, 70 LUX的照度, 且有防眩和日间使用功能

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 高载荷率
- + 启动助推按钮
- + 剩余电量显示
- + 刹车能量回收
- + 低噪音
- + 整车净重高
- 价格高



**LEFT** When it comes to saddles you'll never please everyone. Some found this remarkably large saddle very comfortable, others found it too slippery. The saddle can be ordered with a rougher texture as an option. You do sit down on the *YouMo* – so here this saddle really is functional, and well worth trying out.

**RIGHT** The integrated front light incorporates a light sensor which automatically switches it between daytime running and night headlight modes. The large cowl which sits over the top tube and envelops the front light gives the *YouMo* its distinctive 'face'.



**LINKS** Bei Sätteln gilt: Man kann es nie allen recht machen. Den ausgesprochen großen Sattel fanden einige sehr bequem, andere zu rutschig. Optional ist der Sattel auch mit rauher Oberfläche bestellbar. Auf dem *YouMo* nimmt man Platz – da ist dieser Sattel wirklich funktionell. Ausprobieren lohnt sich.

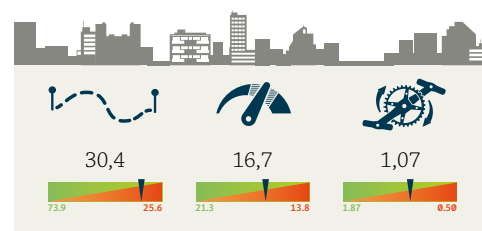
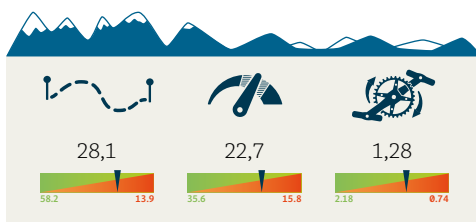
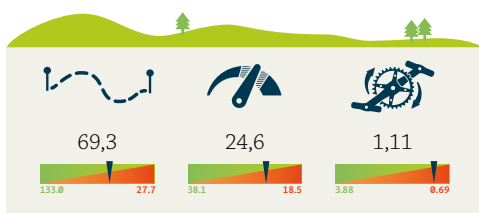
**RECHTS** Der integrierte Frontscheinwerfer verfügt über einen Helligkeitssensor, der zwischen Tagfahrlicht und Nachtscheinwerfer automatisch umschaltet. Das große Formteil, welches über dem Steuerrohr sitzt und den Scheinwerfer umschließt, gibt dem *YouMo* sein markantes Gesicht.

说到坐垫, 你永远不可能让每个人都满意。有些人认为这个非常大的坐垫很舒服, 可另一些人会觉得它太光滑了。用户可以选择订购具有更粗糙纹理的坐垫。您的确是坐在 *YouMo* 这款电动脚踏车上, 因为这款车座垫真的很实用, 值得试试

前灯集成灯光感应器, 该感应器在日间和晚间行驶时照明模式会自动切换。在车头管处的车头灯被整流罩完全所遮盖给予 *YouMo* 一张独特的“面孔”。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,9
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	2,0
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,3
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	4,3
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	4,1
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	4,1
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	1,9
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,8
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,9
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	3,3
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	1,3
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	2,1
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,8
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	1,8

	31,1kg	3150,00 €
	4,7kg	950,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**YouMo AG**

Herrenberg 35 · CH-8640 Rapperswil  
 0041 55 552 05 11  
 0041 55 552 05 15  
[info@youmo.ch](mailto:info@youmo.ch)  
[www.youmo.ch](http://www.youmo.ch)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

**MAX** 150 kg



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** Start and push assist, remaining range display, regenerative braking, centre stand, optional Airwings suspension fork, carrier rack

**SENSORART** Kraftsensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Rekuperation, Mittelständer, optional Federgabel Airwings, Gepäckträger

扭矩传感器 · 启动助推按钮, 剩余电量显示, 刹车能量回收, 中支撑, 可选Airwings避震前叉, 特制后衣架



**SUMMARY** A compact city run-about which assists up to 45 km/h. Lifestyle Pedelec test winner.

Instead of full suspension, as is customary from Riese & Müller, a suspension fork and Schwalbe Big Ben tyres are tasked with delivering a comfortable ride over poor surfaces. It's a bike for anyone who wants to be able to mix it with the traffic in town, and who doesn't want to be without their own pedelec at weekends or on holiday, where with a 'Tour' average speed of 29.4 km/h it'll swiftly transport you between the most scenic attractions!

The Riese & Müller Tinker touring HS can be easily taken with you in a caravan or mobile home, and it is quickly made more compact via the angle and height-adjustable stem. Transporting this fast pedelec by bus or train is however not permitted: such outdated transport regulations should clearly be updated to accommodate today's state of the art technology by treating pedelecs 45 as bicycles for transportation purposes.

**KEY POINTS**

- + High power assist level: Tour/Hills
- + Start and push assist function
- + - Insurance is compulsory
- High purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour/Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + - versicherungspflichtig
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力: 旅行 / 山地
- + 启动和助力助推按钮
- + - 需要强制保险
- 高售价

**Fazit** Ein kompakter City-Flitzer, der bis 45 km/h unterstützt.

Statt Vollfederung, wie bei Riese & Müller üblich, sorgen Federgabel und Schwalbe Big Ben Bereifung für angenehmes fahren auf unebenen Untergründen. Für alle diejenigen, die in der Stadt im Verkehr mit-schwimmen wollen und am Wochenende am Urlaubs-ziel nicht auf ihr eigenes Pedelec verzichten möchten. Dort fährt es mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit Tour von 29,4 km/h flink zu den schönsten Ausflugs-zielen.

Das Tinker touring HS lässt sich im Van oder Wohn-mobil mitnehmen und wird durch den winkel- und höhenverstellbaren Vorbau noch kompakter. Für den Transport in Bus und Bahn ist das schnelle Pedelec nicht zugelassen. Hier sollten veraltete Transport-richtlinien zügig an den heutigen Stand der Technik angepasst werden, so dass das Pedelec 45 beim Trans- port einem Fahrrad gleichgestellt ist.

**总结:** 一款小巧紧凑且速度达到45公里/小时的智能电动脚踏车。它是智能电动脚踏车生活格调分类中的胜出者。

按Riese & Müllers的惯例,脚踏车并非全避震,避震前叉和Schwalbe Big Ben轮胎的作用在于在颠簸的道路上也可以让骑行者感到舒适。对于希望将脚踏车融入城镇交通、在周末或假日不能没有智能电动脚踏车的人群来说,这是一款合适的脚踏车选择,在“城镇”的平均时速为29.4公里/小时,可快捷地带您游走于迷人的风景之间!

Riese & Müller Tinker touring HS携带方便,即可藏于大篷车中也可置于房车中,通过角度和高度调整闷杆,可快捷缩小脚踏车。由于速度达到45公里/小时,不允许使用公共汽车或火车运输这种快速智能电动脚踏车:落后的运输条例应该尽快更新以适应当今的最新技术状态,应将智能电动脚踏车45视为以满足交通运输目的的自行车。



**LEFT** The *Tinker* is a pedelec 45, hence legally no longer a bicycle, so it cannot be carried with you onto a train. Thanks to the folding system in the steerer tube it can be made very flat without tools, a very practical feature for fitting it into a car or mobile home. The folding mechanism also makes it possible to make major adjustments to the riding position, from upright to sportily leaned-over.

**RIGHT** The chunky 20 inch wheels are fitted with shock-absorbing *Schwalbe Big Ben* tyres in addition to the suspension forks. *Tektro* brakes provide safe stopping, and the LED front light gives good illumination on the road. The orange side-strips on the forks, plus the reflective strips on the tyres, ensure that this midnight-black vehicle is also visible in the dark.



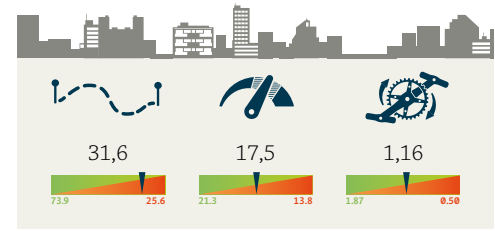
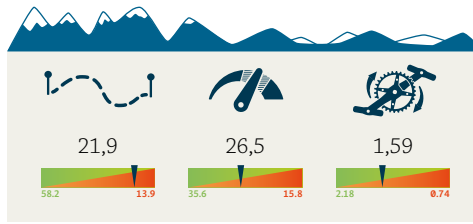
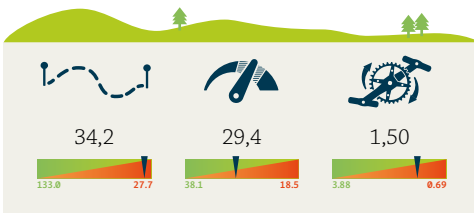
**LINKS** Das *Tinker* ist ein Pedelec 45, juristisch also kein Fahrrad und darf daher nicht in der Bahn mitgenommen werden. Es lässt sich dank des Knickgelenkes im Steuerrohr ohne Werkzeuge sehr flach machen. Beim Verstauen im PKW oder Wohnmobil erweist sich diese Funktion als praktisch. Das Knickgelenk ermöglicht es aber auch, die Fahrposition stark zu variieren, von aufrecht bis sportlich flach.

**RECHTS** Die bulligen 20 Zoll Laufräder sind zusätzlich zur Federgabel nochmals mit dämpfend wirkenden *Schwalbe Big Ben* Reifen versehen. Die *Tektro* Bremsen sorgen für eine sichere Verzögerung. Der LED Strahler sorgt für eine gute Ausleuchtung der Straße und die orangenen Seitenstrahler an der Gabel, wie auch die Reflektionsstreifen auf den Reifen, machen das nachtschwarze Gefährt auch im Dunkeln sichtbar.

**TINKER** 属智能电动脚踏车45,因此在法律上不属于自行车类,不能带上火车。得益于车把的折叠系统,可徒手将脚踏车叠成平扁状,这是一个非常实用的特点,可将其放置在小汽车或房车中。折叠机制还可实现骑行位置的重大调整,从垂直骑行到俯身骑行。

除了装配避震前叉,20英寸的厚实车轮上还配备Schwalbe Big Ben减震轮胎。Tektro 制动器保证安全刹车,LED前灯在路上照明效果良好。前叉上的橙色竖条以及轮胎上的反光带,确保了夜间安全骑行,车辆清晰可见。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,2
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,4
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	1,8
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	1,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,8
Drive noise level Antriebslautstärke	2,9
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,8
Design and appearance Design und Optik	2,9

	22,5kg	3299,00 €
	2,4kg	769,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Riese & Müller GmbH**

Feldstraße 16 · D-64331 Weiterstadt  
 0049 6151 366860  
 0049 6151 3668620  
 team@r-m.de  
 www.r-m.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

Trapez



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Angle and height-adjustable stem, rear stand, start and push assist function

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Vorbau winkel- und höhenverstellbar, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe

角度, 扭矩和速度传感器 - 立管角度和高度可调节, 后支撑, 启动助推按钮



**SUMMARY** Get on and go. Everything's logical and intuitive. Components have quick-release and are easy to adjust.

It would be futile to try to list all of the things the Hercules Rob Fold is good for... it's probably simpler to say what it can't do so well: Tour de France and mountainbike trails. It can do everything else, with understated ease – a capability which nobody would credit it with at first glance. It rides stable and tracks true even at 60 km/h downhill, and it's easy to handle and it allows even people of widely differing heights to enjoy relaxed riding. It could serve a family as a bike for a teenager, for an elder, and as a toddler-hauler with a trailer. It's always quick and nippy, with a motor which fades in and out wonderfully softly – and coaster brake fans are in for a treat, as alongside the hydraulic rim brakes it has a coaster brake fitted for an extra reserve of braking power. At 1.3, its power assist factor for the Tour route is very high for a folding bike. And with a mark of 1.6 in the ergonomics test, it achieved an exceptional rating for its remarkable ease of use.

#### KEY POINTS

- + high range: City
- + high payload rating
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige



**Fazit** Draufsetzen und losfahren. Alles logisch und intuitiv. Durch Komponenten mit Schnellspannern bequem einzustellen.

Es wäre müßig aufzuzählen, für was sich das Hercules Rob Fold so alles eignet. Einfacher ist zu sagen, was es nicht so gut kann: Tour de France und Mountainbike Trails. Auf den ersten Blick traut es ihm niemand zu, doch etwas Understatement vorausgesetzt, kann es alles andere. Auch noch bei 60 km/h fährt es sich bergab stabil und spursicher. Es ist handlich und ermöglicht entspanntes fahren für Menschen sehr unterschiedlicher Körpergrößen. So kann es in der Familie wahlweise als Jugendrad, Seniorenrad, und in Kombination mit Kinderanhänger, sogar als Kitaschlepper dienen. Es ist immer flink und wendig mit einem Motor, der wunderbar soft ein- und ausregelt. Für Fans des Rücktritts: Neben den hydraulischen Felgenbremsen ist als stille Reserve eine Rücktrittbremse eingebaut. Der Unterstützungsfaktor ist mit seinen 1,3 auf der Tourenstrecke für ein Faltrad sehr hoch. Auch im Ergonomietest erzielte es mit der Schulnote 1,6 einen ausgezeichneten Wert für die besonders einfache Bedienbarkeit.

**总结:** 骑上它便走吧! 整个车子充满了其逻辑与直觉。其部件可速卸, 也容易调节。

将Hercules Rob Fold的优点一一列举出来似无必要。简单来说, 它在环法自行车赛和山地车径上的表现不错。它也可以做其他任何事情, 低调而便捷。任何人第一眼看见它时都不会相信其能力。它骑行稳定, 下坡时可达60公里/小时; 容易操纵, 甚至可以让身高差异巨大的不同人士享受到放松的骑行经验。这是一家人全都可骑的自行车, 无论是青少年, 或是老年人, 甚至可用作带有拖车的婴儿车。它反应快捷、灵敏, 其电机可随时切入或退出, 不留任何痕迹; 倒刹车发烧友指定会喜欢上它。它装有油压碟刹刹车, 拥有适宜于额外保留制动功能的倒刹车。在采用旅行模式时, 其动力辅助系数为1.3, 对于折叠自行车而言, 已经非常高了。在人体工程学测试中, 它的动力辅助系数达1.6。由于其使用十分容易, 因此获得出色的评分。

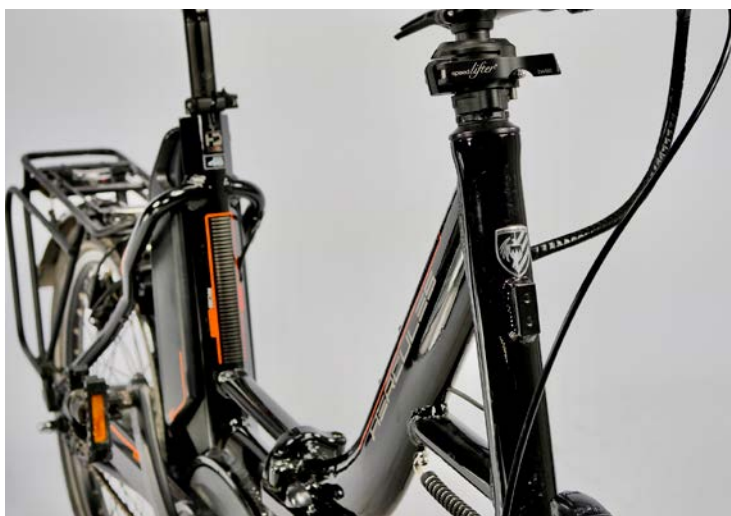
#### KEY POINTS

- + 长里程: 城市
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程



**LEFT** The flat beam above the Bosch mid motor is especially useful for lifting it up steps: it makes a perfect grip point, and when lifting it up it feels remarkably easy to lift the 23.8 kg running weight of the Rob Fold.

**RIGHT** The stem can be quickly lowered and rotated, then the pedals folded in – then you just need to fold it all together using the central joint. Also on the stem is a mounting for a basket attachment and for other accessories. The steering damper ensured that it is stable when parked.



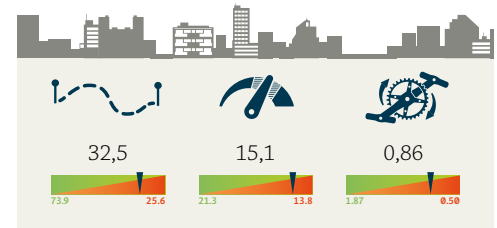
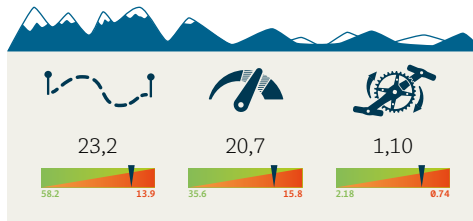
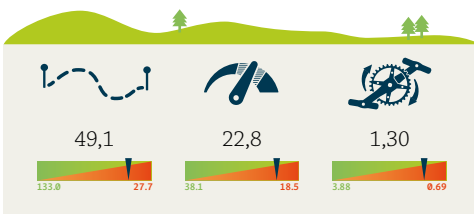
**LINKS** Die flache Strebe über dem Bosch Mittelmotor ist beim Tragen, insbesondere über Stufen, sehr hilfreich. Sie fungiert als perfekter Griff, beim Anheben fällt es einem dadurch erstaunlich leicht, die 23,8 kg Lebendgewicht des Hercules Rob Fold anzuheben.

**RECHTS** Schnell ist der Lenker heruntergestellt und verdreht, die Pedale eingeklappt. Jetzt nur noch mittels des zentralen Gelenks zusammenfallen. Am Steuerrohr ist ein Halter für die Korb-Befestigung und andere Accessoires vorhanden. Der Lenkungsämpfer sorgt für sicheren Stand.

**Bosch** 中置电机上的扁梁在将它提起的时候格外有用, 可用作绝佳的夹点。似乎可轻而易举地将Rob Fold的23.8公斤使用重量提起来。

可迅速降低和旋转车头管, 然后折叠踏板。这时, 您仅需使用中央节点将它折叠起来。此外, 车头管上可安装篮子和其他配件。转向限位器可确保泊车时稳定。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,2
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,4
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,7
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,3
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	1,6
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	3,0

	23,8kg	2699,00 €
	2,4kg	668,99 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Hercules GmbH**

BM-Winkler-Str. 23 · D-49661 Cloppenburg  
 0049 4471 187350  
 0049 4471 1873529  
 info@hercules-bikes.de  
 www.hercules-bikes.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 135 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Folding frame, Speedlifter, headtube mounting for Klickfix adapter, twin leg centre stand, folding pedals, start and push assist function, display shows range remaining, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-,Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Faltrahmen, Speedlifter, am Steuerrohr Aufnahme für Klickfix-Adapter, Zweibeinmittelständer, Klapp-Pedale, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 · 折叠车架, 可折转车头管, 头管上上有Klickfix车篮支架, 二条腿中支撑, 可折叠脚踏, 启动助推按钮, 剩余里程显示, 人体工程学握把



**SUMMARY** For most test riders this was the best folding pedelec in the test. They described its performance as agile, sporty, safe, fast. Super folding technology, suits riders up to 175 cm tall.

For today's patchwork lifestyle a folding bike can link underground, bus and car. Powerful on the hills: you can really feel the U-factor of 1.16. It really helps you just when you need it. In the city, this extra energy helps it hustle. But with the 300 Wh battery, the range values are correspondingly low – although still generally sufficient for "last mile" use. If you want more, note that 500 Wh battery packs also fit in the Tern Vektron. You can recharge it with the bike conveniently parked under your desk, assuming, that is, that you have the charger with you. The handlebar height is easily adjustable for people up to 175 cm tall; beyond that you'll have to bend into something of a racing cyclist's posture to reach the handlebars. The carrier rack permits the easy mounting of panniers, baskets and for yepp.nl child seats, available in all sorts of candy colours. Only switching on the lights is distinctly illogical: first a long push on the plus button on the display, and then push the switch on the light itself to the right..

**Fazit** Für die meisten Testfahrer das beste faltbare Pedelec im Test. Sie beschrieben seine Eigenschaften mit: wendig, sportlich, sicher, schnell. Super Falztechnik, geeignet für Körpergrößen bis 175 cm.

Patchworkleben mit dem Faltrad, das U-Bahn, Bus und PKW verbindet. Kräftig am Berg. Der U-Faktor von 1,16 kann sich sehen lassen. Dort, wo man es braucht, hilft es kräftig. In der Stadt knausert es mit der extra Energie. Die Reichweiten sind mit der 300 Wh Batterie entsprechend eher klein - dennoch reicht es meist für die „letzte Meile“. Für die, die mehr wollen: Dem Tern Vektron passen auch 500 Wh Batterien. Beim Parken unterm Bürotisch kann man es bequem wieder laden. Vorausgesetzt, man hat sein Ladegerät dabei. Die Lenkerhöhe ist für Leute bis 175 cm komfortabel einstellbar, danach muss man sich ziemlich in Rennradlerposition begeben, um den Lenker zu erreichen. Der Gepäckträger erlaubt die einfache Montage von Seitentaschen, Körben und auch für die in allen Bonbonfarben angebotenen yepp.nl Kindersitze. Nur das Anschalten des Lichts ist definitiv unlogisch: lange auf den Plus-Schalter des Displays drücken und dann den Schalter am Licht nach rechts schieben...



**总结:** 对于大多数测试骑手来说,这是测试中最佳的折叠电动脚踏车。他们认为其性能敏捷、充满动感、安全、快速。它拥有一流的折叠技术,适合身高高达175厘米的人士。

如今交通网络呈碎片化,折叠式自行车恰好能够连接地铁、公共汽车和小汽车连接起来。在山地骑行时,它动力强劲,让您感受到其高达1.16的U系数。在您需要它时,它就在您身边。在城区,其特别能量可帮助您在大街小巷中高效地往返穿梭。当然,其300Wh的电池可让您跑的路程相对较短,尽管足以让您跑完“最后一公里”。如果您需要跑更远的路程,则请记住: Tern Vektron也可装上500Wh的电池组。您可很方便地将这款电动脚踏车放在书桌下,同时给它充电,当然您得配备充电器才行。其手把高度可轻易调整,以适合身高高达1.75米的人士。此外,你得像自行车赛车手那样弓着腰才可摸到手把。载货架可让您轻易地装上肩筐、篮子以及yepp.nl儿童座位,有多种糖果色彩的载货架供选择。仅打亮车灯这一功能显得格外令人疑惑:首先您得在显示器上长按+号按钮,然后将车灯上的开关扭向右侧.....

**KEY POINTS**

- + low total weight
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 整车重量轻
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- 售价高



**LEFT** No wobbles here: despite the multiple folding elements this Tern is very stable. The right-hand pedal can be easily removed by pressing the yellow catches, and parked in the mounting under the saddle so that it won't get lost in transport.

**RIGHT** Instead of using a telescopic stem, you adjust handlebar height using the twin-pivot linkage, and so can also adjust the fore-and-aft position to the preference of the rider. The range of adjustment for height does not however match that of the seatpost, which can be extended considerably further.



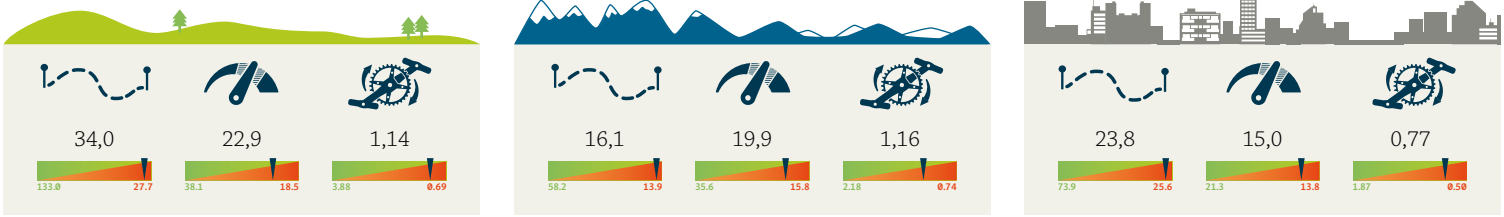
**LINKS** Hier wackelt nichts. Trotz der vielen Faltelemente ist das Tern sehr stabil. Das rechte Pedal lässt sich durch Drücken auf die gelben Rasten einfach abnehmen und an dem Halter unter dem Sattel zwischenparken, damit es beim Transport nicht verloren geht.

**RECHTS** Anstelle eines ausziehbaren Lenkers kann man den Lenker in der Höhe über ein Doppelgelenk anpassen und dabei auch noch den Lenker nach vorne oder hinten in seiner Position an die Wünsche des Nutzers anpassen. Die Variabilität in der Höhe passt dennoch nicht zu der Sattelstütze, die sich deutlich weiter ausfahren lässt.

这款车不会摇晃。尽管存在多种折叠结构,但这款Tern十分稳定。只要按下黄色Rasten,您便可轻易地将右手脚踏卸下来,并放置在车座下的固定位置;这样,在骑行期间它便不会丢失。

您无需使用望远镜撑杆,只需使用双枢轴连接器对手把进行调整,并且将纵向位置调节成骑车人士喜爱的位置。高度调节范围与座杆高度不匹配,它可延伸得相当高。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	1,7
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	1,5
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,0
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	2,0
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,0
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,5
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,8
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	2,3
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,5
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,6
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	2,4
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	2,1
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,5

	22kg	2999,00 €
	1,9kg	599,00 €

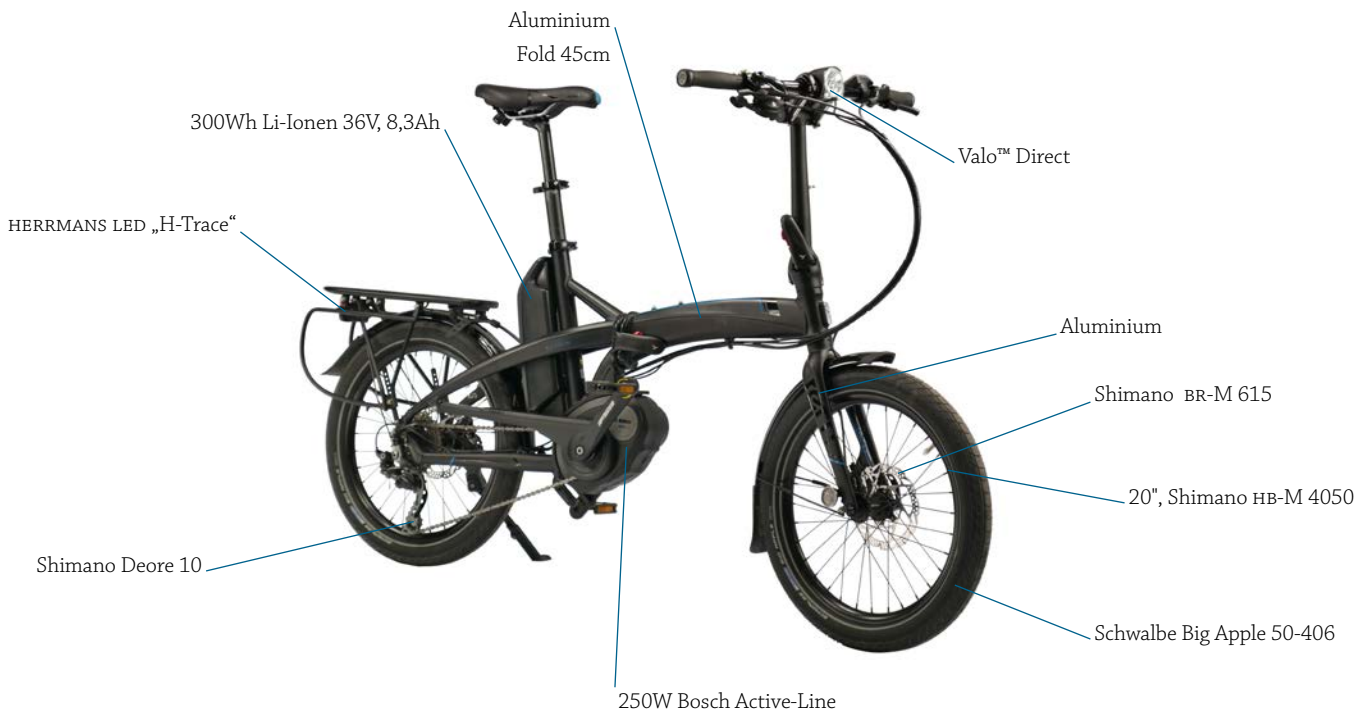
**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**Hermann Hartje KG**

Deichstr. 120-122 · D-27318 Hoya  
 0049 4251 811-0  
 0049 4251 811159  
 info@hartje.de  
 www.e-rad.de

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

MAX 120 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, rear stand, folding frame, angle-adjustable and folding stem, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, Faltrahmen, Vorbau winkelverstellbar und klappbar, ergonomische Griffe

角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑, 折叠车架, 可调节角度和折叠车头管, 人体工程学握把



**SUMMARY** The Cityzen 1050 is a practical and versatile low step-through bike, visually striking and with great ride quality from a stepless transmission and, for its class, a very powerful motor.

You sit upright in the saddle on the Carver Cityzen, with the strongly swept-back bars and relatively tall stem delivering a great view and a feeling of gliding along at your leisure. But for anyone who intends to tackle longer rides, rather than just use the Cityzen for errands around town, the Speedlifter stem also provides the option of quickly changing your riding position.

This pedelec is right on trend when it comes to the colour scheme: discreet matt black, set off by highlights in metallic red. And despite a somewhat high overall weight, it still achieves a solid range thanks to the large battery capacity – and that while providing very powerful assistance in all types of riding. When it comes to comfort in use it is in a class of its own, with the stepless transmission complementing the Bosch Performance motor. All crunching and grinding when changing gears is eliminated. Nonetheless, some test riders did note a certain lack of liveliness on hill starts. With its solid frame-integrated carrier rack, its reliable brakes and with its cables almost entirely routed internally, the Cityzen 1050 made a very tidy impression overall.

**KEY POINTS**

- + high range Tour
- + high power assist Tour
- + high max payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 长里程 (旅行)
- + 强劲辅助动力 (旅行)
- + 巨大载荷率
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示



**Fazit** Das Cityzen 1050 ist ein praktischer, variabler Tiefensteiger, optisch gelungen mit dem tollen Gefühl einer stufenlosen Schaltung und einem für die Klasse sehr kräftigen Antrieb.

Aufrecht sitzt man beim Carver Cityzen im Sattel, der stark gebogene Lenker und der relativ hohe Vorbau sorgen für beste Übersicht und das Gefühl von gemütlichem Gleiten. Und wer mit dem Cityzen nicht nur durch die Stadt flitzen will, sondern auch längere Touren vorhat, hat dank Speedlifter-Vorbau die Option, die Sitzposition schnell anzupassen.

Bei der Farbgestaltung liegt dieses Pedelec voll im aktuellen Trend, dezentes mattschwarz wird durch einig metallic Details ergänzt. Dank des großen Akkus hat man trotz etwas höherem Fahrzeuggewicht eine solide Reichweite – und das bei sehr starker Unterstützung in jeder Fahrsituation. In puncto Nutzungskomfort der stufenlosen Schaltung im Team mit dem Bosch Performance Antrieb eine Klasse für sich, hakeln und krachen beim Schalten entfällt. Allerdings vermissen manche Testfahrende beim Anfahren am Berg etwas Spritzigkeit. Mit dem soliden in den Rahmen integrierten Gepäckträger, den zuverlässigen Bremsen und überwiegend innen verlegten Kabeln legt das Cityzen 1050 einen insgesamt sehr aufgeräumten Auftritt hin.

**总结:** Cityzen 1050是一款实用的通用型电动脚踏车,具有非常炫酷的外观,并能够通过无级变速装置、以及强劲的电机电提供良好的骑行体验。

你可以在Carver Cityzen的座位上坐直,同时双手能够握着车把。这款车的立管相对较高,让你在体验骑行的同时更便捷地欣赏风景。这款车上Speedlifter立管,可以快速地改变自己的骑行姿势,使得它不仅能够满足那些仅在城内溜达骑行的需要,更适用于长途骑行的人。这款车的外观也非常符合潮流,颜色搭配非常时尚:哑黑色搭配金属红。尽管车身总体而言比较高,但由于拥有强劲的电池系统,因此具有非常远的续航里程:能够在所有骑行条件下提供良好的助力。由于采用了该公司自行研制的无级传动装置、以及Bosch公司的马达,因此在骑行过程中非常舒适。换挡过程中的摩擦声和吱嘎声已经被完全消除。尽管如此,部分试骑人员注意到这款车在开始爬坡时缺乏动力。拥有坚固的车身架构、可靠的制动系统、以及完全密封在内部的电缆,Cityzen 1050总体上是一款很不错的电动脚踏车。



**LEFT** The stem is designed so that you can adjust the height of the handlebars at will without tools, by opening the quick release. And if you also pull out a safety locking pin, you can then also twist the handlebars around. This is highly practical for parking in narrow cycle lockers or when transporting the bike – be that by train, in a mobile home or on the carrier rack of an intercity bus.



**LINKS** Der Vorbau erlaubt es, durch das Lösen des Schnellspanners, die Höhe des Lenkers ganz nach Bedarf ohne Werkzeug anzupassen. Durch das Ziehen eines Sicherheits-Stiftes kann man zusätzlich noch den Lenker querstellen. Das ist beim Parken in engen Fahrradschuppen oder beim Transport des Rades sehr praktisch - egal ob in der Eisenbahn, im Wohnmobil oder auf dem Heckgepäckträger eines Fernbusses.

立管经过特殊设计,让你可以在不使用工具的情况下,打开泄压阀调节握把的位置。如果你将安全锁定销拉出,你甚至可以将握把旋转一整圈,这一点在狭窄的停车位上、或者在搬动车辆的过程中非常实用。轻松在火车或固定在大巴车支架上进行运输。

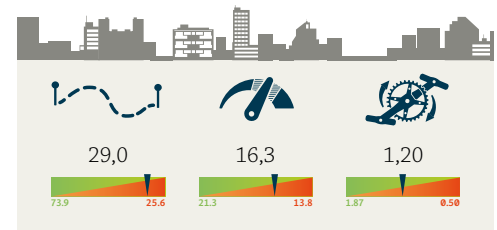
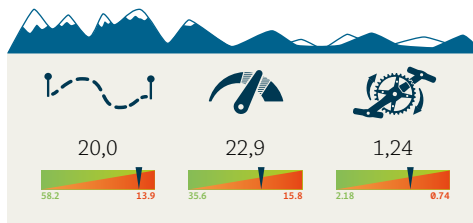
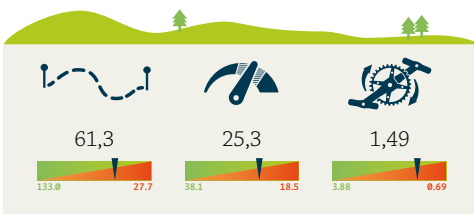
**RIGHT** Schwalbe Marathon Plus tyres with, according to the Schwalbe factory, the toughest puncture-resistant protective layer on the market. Fitted on the Carver Cityzen 1050 is the E-Bike Ready 50 version, designed for use in pedelecs 45. This is an example which shows how Carver haven't just concentrated on the bare technical necessities in specifying the Cityzen 1050; instead they've often gone an extra mile.

**RECHTS** Schwalbe Marathon Plus Reifen mit dem nach Schwalbe Werksangaben sichersten Pannenschutz-Schutzgürtel auf dem Markt. Beim Carver Cityzen 1050 ist die Version E-Bike Ready 50 verbaut, die für den Einsatz in Pedelecs 45 ausgelegt ist. Dies zeigt beispielhaft, dass sich Carver bei der Ausstattung des Cityzen 1050 nicht auf das technisch Notwendige konzentriert, sondern oft noch eine Schippe draufgelegt hat.

这款车使用了Schwalbe Marathon Plus轮胎,据Schwalbe公司说,这是市面上耐穿刺能力最强的轮胎。安装在Cityzen 1050上的是E-Bike Ready 50型轮胎,专门针对电动脚踏车而设计。这也是Carver公司不仅关注技术有效性方面的一个实例,同时还关注车辆实用性。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	1,7
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	1,5
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,0
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	2,5
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,8
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	1,4
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,6
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	2,0
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,8
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,4
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	1,7
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	1,7
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,2

	26,9kg	2999,99 €
	2,6kg	899,99 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Fahrrad-xxl Group GmbH**

Hanauer Landstr. 485 · D-60386 Frankfurt 0049  
 69/90749530  
 —  
[service@carver.de](mailto:service@carver.de)  
[www.carver.de](http://www.carver.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

140 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, power and speed sensors

**EXTRAS** Rear stand, start and push assist, remaining range display, suspension seatpost, angle-adjustable stem, Speedlifter Twist, ergonomic grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, Speedlifter Twist, ergonomische Griffe  
 角度, 功率和速度传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余里程显示, 避震鞍管, 车把角度可调节, 车头管快拆升降器, 人体工程学握把



**SUMMARY** The Vitality Eco 6 is a robust easy pedelec with good components and an emphasis on ride comfort and leisure cycling.

The Vitality Eco 6 joins the scrum in the hard-fought category of *easy pedelecs*. With this relatively lightweight bike, which nonetheless has a maximum payload rating of 140 kg, manufacturer Kreidler demonstrates that solidly-built frames and good ride quality are possible even for low step-through bikes. Also contributing to this is the location of the Bosch battery, mounted behind the seat tube rather than under the carrier rack. However, in this position the battery pack is rather harder to remove, and this aspect received relatively low marks in the *ExtraEnergy* ergonomics test. The Bosch Active Line drive system is a safe choice for the Eco 6, with its start assist, easily-legible display and harmonious assistance. Only occasional graunching from the hub gear on steep climbs would occasionally disturb the harmony. The specification is oriented towards comfort and safety, with hydraulic rim brakes complemented by a coaster brake, and you will ride in comfort with suspension seatpost and forks. Overall a very respectable pedelec without any real weak points.

**KEY POINTS**

- + high range: tour / city
- + high payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige



**Fazit** Das Vitality Eco6 ist ein robustes *Easy Pedelec* mit guten Komponenten und Ausrichtung auf Fahrkomfort und Genussradeln.

Das Vitality Eco 6 tummelt sich in der hart umkämpften Produktgruppe solider *Easy Pedelecs*. Mit dem relativ leichten Rad, das gleichzeitig 140 Kilogramm zulässiges Gesamtgewicht erlaubt, zeigt Hersteller Kreidler, dass solider Rahmenbau und gute Fahreigenschaften auch bei Tiefeinsteigern machbar sind. Die Unterbringung des Bosch-Akkus hinter dem Sattelrohr statt unter dem Gepäckträger ist dafür ein weiterer Faktor. Allerdings lässt sich der Akku in dieser Position schlechter herausnehmen – beim *ExtraEnergy* Ergonomietest gab es dafür vergleichsweise schlechte Noten. Mit dem Bosch Active Line Antrieb ist das Eco 6 von Anfahrhilfe über gut lesbares Display und harmonische Unterstützung eine sichere Bank. Einzig das Haken der Nabenschaltung an steilen Anstiegen kann die Harmonie ab und an stören. Bei der Ausstattung wird auf Komfort und Sicherheit gesetzt, die hydraulischen Felgenbremsen werden durch eine Rücktrittbremse ergänzt, mit Sattelfederung und Federgabel sitzt man sehr bequem. Ein insgesamt ordentliches *Easy Pedelec* ohne echte Schwachpunkte.

**总结:** Vitality Eco6是一款非常牢固的舒适型电动脚踏车,它采用高质量零部件,专注于骑行时的舒适以及休闲用电动脚踏车。

Vitality Eco 6参与激烈的舒适型电动脚踏车类别的竞争。生产商Kreidler通过拥有坚固的车架制作,最大容许载重达140公斤,而采用女款车的低上管车架,整车自身重量相对轻,提供了高质量的骑行体验。另外,打造这一优点的包括博世电池的位置;它安装在座管后面,而不是在载货架下方。在这个位置上,不太容易拆卸电池盒,这令该车在人体工程学测试中的得分相对较低。对Eco6来说,博世Active Line 驱动系统属于可靠的选择,它装有启动辅助系统、容易阅读的显示器和平稳的辅助动力。仅在大坡度爬升时,变速轮毂会发出吱吱嘎嘎的声音,影响车辆的平滑运转。所有部件由倒刹和液压V刹器,避震座垫鞍管和前叉,都围绕提供舒适性和安全性。总之,这是一款确实没有任何缺点的令人赞赏的电动脚踏车。

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示



LEFT The Kreidler Vitality Eco6 is a good example of how component manufacturers are taking pedelecs ever more seriously, and how they are manufacturing parts specifically for these vehicles. Here there's a pedelec 25 specific fork from the world market leader in mid-priced suspension forks, plus tyres from Schwalbe specially developed for pedelecs.

RIGHT The Bosch downtube battery, but in an unusual location behind the seat post. This makes it possible to combine a low, central centre of gravity with a low step-through. In any case, it's a better solution than mounting the battery on the carrier rack, which generally has negative consequences for both ride dynamics and the loading on the carrier. Here, the wheelbase is just a little longer than usual.



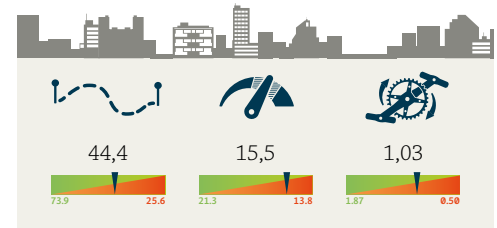
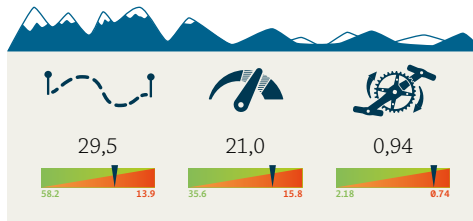
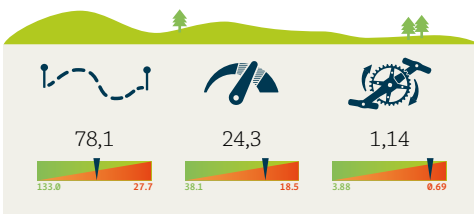
LINKS Am Kreidler Vitality Eco6 kann man beispielhaft schön sehen, dass die Komponentenhersteller das Pedelec immer ernster nehmen und spezifische Produkte dafür herstellen. Hier ist eine spezielle Pedelec 25 Gabel vom Weltmarktführer für Federgabeln im mittleren Preissegment verbaut sowie ein speziell für Pedelecs entwickelter Reifen von Schwalbe.

RECHTS Der Bosch Unterrohrakku mal an einer ungewöhnlichen Stelle hinter dem Sattelrohr. Dies erlaubt es, einen tiefen mittigen Schwerpunkt mit einem tiefen Durchstieg zu kombinieren. Es ist auf jeden Fall eine bessere Lösung als ein Gepäckträgerakku, der sich auf die Fahrdynamik und die Zuladung auf dem Heckgepäckträger meist negativ auswirkt – hier ist der Radstand nur etwas länger als gewöhnlich.

Kreidler Vitality Eco6提供了一个良好的例子,即部件生产商如何严肃地看到助力自行车,以及如何专门针对此类车辆生产部件。这款车上使用世界市场领先者专门针对助力自行车生产的中等价位悬吊叉,以及Schwalbe公司专门生产的助力自行车轮胎。

这款车使用的是Bosch下管电池支架,但是安装在座椅支柱后方的不常见位置。这就让其具有较低和中等重心和较低的踏步。并将电池安装在载物架下方相比,这是一种更好的解决方案。因为安装在载物架下方会影响骑行感受和载物架的承载能力。而在这款车中,轴距只是比一般的车辆略长。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	3,3
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,6
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,5
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,9
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,7
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,3
Drive noise level Antriebslautstärke	2,1
Ease of use Bedienkomfort	1,7
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,8
Design and appearance Design und Optik	2,6

	25,2kg	2649,90 €
	2,5kg	839,00 €

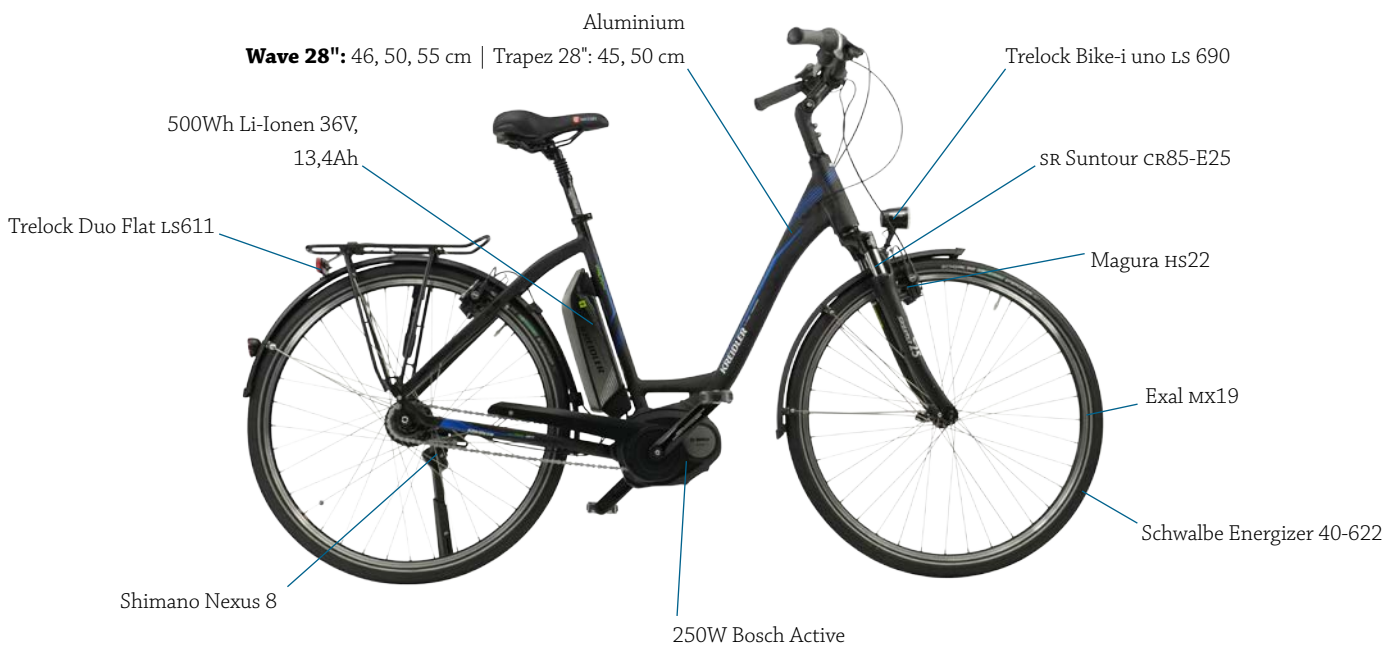
CONTACT KONTAKT 联系方式

Cycle Union GmbH

📍 An der Schmiede 4 · D-26135 Oldenburg  
 ☎ 0049 441 920890  
 📞 0049 441 204149  
 ✉ cu@cycle-union.de  
 🌐 www.cycle-union.com

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 140 kg



SENSOR TYPE Cadence, torque and speed sensors

EXTRAS Rear stand, start and push assist, remaining range display, angle adjustable stem

SENSORART Trittfrequenz-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, winkelverstellbarer Vorbau

频率, 扭矩和速度传感器 - 后支撑, 启动助推按钮, 剩余里程显示, 车头管角度可调节



**SUMMARY Ergonomic, fast, strikingly different. A top-class pedelec 45.**

The Riese & Müller Homage dualdrive HS is a pedelec 45 which rides, so to speak, as if on rails. Above around 40 km/h the superb power assistance requires some significant pedal power. The striking design with the solid frame extending to the rear is typical of Riese & Müller, combining full suspension and a high quality specification.

Even without the motor it is surprisingly good to ride. A pedelec 45 with top quality specification and with a price-tag to match.

**Fazit Ergonomisch, schnell, auffallend anders. Ein Pedelec 45 der gehobenen Klasse.**

Das Riese & Müller Homage dualdrive HS ist ein Pedelec 45, das sich fährt, als würde es »wie auf Schienen laufen«. Die hervorragende Unterstützung erfordert ab etwa 40 km/h deutlich Trittkraft. Das auffällige Design mit solidem, nach hinten gezogenem Rahmen ist in Kombination mit Vollfederung und hochwertiger Ausstattung typisch für Riese & Müller. Auch ohne Motor ist es überraschend gut zu fahren. Ein Pedelec 45 mit hochwertiger Ausstattung, das seinen Preis hat.

**总结：符合人体工程学、快捷、别具一格。顶级45公里时速电动脚踏车。**

HS指电动脚踏车45公里时速，这样说吧！它犹如在轨道上行驶一样平稳。极佳的动力辅助速度高于约40公里/小时，需要获得极大的脚踏力。其显著的设计带有坚固的车架，延伸至车尾，属于典型的Riese & Müller设计，结合了全避震和高品质配件。

即使没有配备电机，它骑行时的表现出奇的好。该电动脚踏车具有最高的配件配置，物有所值。

**KEY POINTS**

- + high power assist levels Tour
- + high payload rating
- + low drive noise
- + start and push assist
- + remaining range display
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + niedriges Laufgeräusch
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力 旅行
- + 载重量大
- + 骑行噪音低
- + 启动和推动功能
- + 余量里程显示
- 售价高



**LEFT** Full fat: the Schwalbe Marathon Deluxe tyres are a hybrid of the well-proven Marathon model and the comfortable shock-absorbing Big Apple tyre. The Suntour Aion suspension fork has plenty of travel too, and it is equipped with a through-axle system and the orange side reflectors which are mandatory in Germany for pedelecs 45.

**RIGHT** The shock system for the rear wheel swing-arm is barely visible, as it's largely concealed beneath the steel metalwork of the frame joint. The range of gears available via the Sram Dualdrive 3x9 combined hub and derailleur gearing system is ample, and it allows for easy riding without the motor. The 400 Wh Bosch battery pack sits protruding somewhat into the step-through zone of this pedelec 45 – but its position is ideal for centre of gravity purposes.



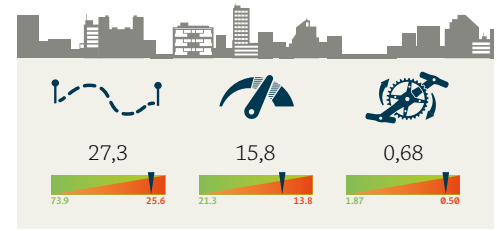
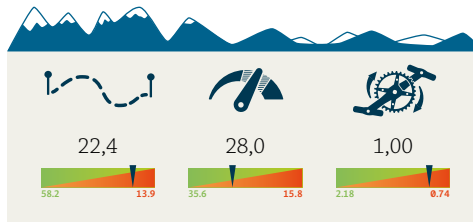
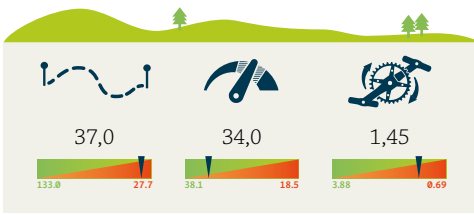
**LINKS** Ganz fett: Die Schwalbe Marathon Deluxe Reifen sind eine Mischung aus dem altbewährten Marathon und dem komfortabel dämpfenden Big Apple Reifen. Viel Federweg bringt die Suntour Aion Federgabel, die mit Steckachse und den bei Pedelecs 45 vorgeschriebenen orangenen Seitenreflektoren ausgestattet ist.

**RECHTS** Das Dämpfungssystem der Hinterradschwinge ist kaum sichtbar, da es unter den Blechen des Rahmenknotens weitgehend versteckt ist. Die Entfaltung über die Sram Dualdrive 3x9 Naben-Ketten-Schaltungskombination ist ausreichend und erlaubt auch das leichte Fahren ohne Antrieb. Der 400 Wh Bosch Akku sitzt etwas wie aufgesetzt im Durchstiegsbereich des Pedelecs 45 – dafür in einer vom Schwerpunkt her optimalen Position.

**左面** 宽胎Schwalbe Marathon Deluxe轮胎属于成熟的马拉松型号的混合动力以及舒适的减震Big Apple轮胎。Suntour Aion 避震前叉也可承受长途骑行；并且，它装备穿车轴系统和橙色侧反射器，在德国被强制用于电动脚踏车45。

**用于防冲击的后避震系统几乎看不见，原因是被掩藏于车架接合处的下面。经由Sram Dualdrive 3x9变速轮毂和赛车变速器系统，使得即使没有电机其骑行一样快速轻松。400瓦时的Bosch电池组被装置在电动脚踏车的三角区。但是，其位置对于重心来说是理想的。**

## MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



## ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,3
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,2
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,7
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	1,9
Drive noise level Antriebslautstärke	1,4
Ease of use Bedienkomfort	1,5
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,4
Design and appearance Design und Optik	2,4

	26,2kg	4999,00 €
	2,4kg	769,00 €

## CONTACT KONTAKT 联系方式

### Riese & Müller GmbH

Feldstrasse 16 · D-64331 Weiterstadt  
 0049 6151 366860  
 0049 6151 3668640  
 team@r-m.de  
 www.r-m.de

## BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 140 kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Full suspension: rear shock x-fusion o2, rear stand, start and push assist, remaining range display, ergonomic grips

**SENSORART** Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** vollgefedert Dämpfer hinten x-fusion o2, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe

频率, 扭矩和速度传感器 - 全避震: 后避震 X-Fusion 02, 后支撑, 启动助推按钮, 剩余电量显示, 人体工程学握把



**SUMMARY** A bike for relaxed cruising. On the hills some extra assistance would be welcome. The specification is comfort-oriented and functional, but kept simple. Frame has scope for improvement.

At 1599 Euro the price is keen, but *ExtraEnergy's* recommendation is clear: spend 400 Euro more and buy its sister model, the Fischer Trekking E-Bike ETD 1761 instead, and you'll receive a significantly better product per Euro. Even though the models look similar at first glance, they differ absolutely massively in their measured performance. The frame in particular makes the difference: the ECU 1720 does have a somewhat lower step-through, but it is nowhere near as stable as its sister model, the ETD 1761. The motor has some play in the pedals, which is clearly connected to the coaster brake function. This bike has three brakes: one coaster and two Shimano V-brakes. As is usual with coaster brakes, they were a Marmite feature: some love them, and others hate them. Everyone prefers what they're accustomed to. In the ergonomics test, the bike did well with its rating of 2.1 for ease of operation. Practical touches: removable pedals and a twist-flat stem.

**Fazit** Ein Rad für das entspannte Dahingleiten. Am Berg wünscht man sich mehr Unterstützung. Ausstattung komfortorientiert funktional aber einfach gehalten. Rahmen mit Verbesserungspotential.

Der Preis ist mit 1599 heiß, doch die Empfehlung von *ExtraEnergy* ist ganz klar, 400 Euro mehr auszugeben und das Schwestermodell Fischer Trekking E-Bike ETD 1761 zu kaufen, mit dem man ein deutlich besseres Produkt pro Euro bekommt. Auch wenn sich die Modelle auf den ersten Blick ähneln, so unterscheiden sie sich in ihren Messwerten ganz enorm. Speziell der Rahmen macht den Unterschied: das ECU 1720 hat zwar den etwas tieferen Durchstieg, ist aber lange nicht so stabil wie der des Schwestermodells ETD 1761. Der Motor zeigt ein Pedalspiel, welches offensichtlich mit der Rücktritt-Funktion in Verbindung steht. Das Rad hat drei Bremsen, eine Rücktritt- und zwei Shimano V-Bremsen. Wie bei Rücktritt-Bremsen üblich, scheiden sich hier die Geister: Die einen lieben sie und die andern hassen sie. Die Macht der Gewohnheit will befriedigt werden. Im Ergonomietest schnitt das Rad bei der Bewertung des Bedienungskomforts mit der Schulnote 2,1 ab. Praktisch: Steckpedale und verdrehbarer Vorbau.



**总结:** 一款适合休闲骑行的电动脚踏车。在山地骑行时,获得额外的辅助应该非常受欢迎。这款车的规格属于舒适导向型,至于功能,则保持简单。车架还有提升的空间。

1599 欧元的价格很有竞争力,但 *ExtraEnergy* 的推荐很明确:多花 400 欧元,购买它的姐妹型号 Fischer Trekking E-Bike ETD 1761,这样您的每一分钱将会花得更值。尽管两个型号乍看有些相似,但两者在测得性能方面差异极大。特别是在车架方面:ECU 1720 的跨步确实稍低一些,但在其它方面的稳固性根本比不上它的姐妹型号 ETD 1761。电机在踏板上起一定的作用,这显然与脚刹车有关。这款车有三个刹车:1 个脚刹车和 2 个 Shimano V 型刹车,通常与脚刹车一样,有人追捧,也有人讨厌。人们总会偏向于他们所习惯的一方。这款电动脚踏车在人体工程学测试中表现不错,操作容易度获得 2.1 分的评测。比较实用的特点在于:可拆卸脚踏和旋转-折叠的车头管。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 长里程:城市
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程



**LEFT** The comfort saddle was praised by the test riders. The carrier rack-mounted battery pack is remarkably affordable at 379 Euro.



**LINKS** Der Komfortsattel wurde von den Testfahrern gelobt. Die Gepäckträger-Batterie ist mit 379 Euro sagenhaft günstig.

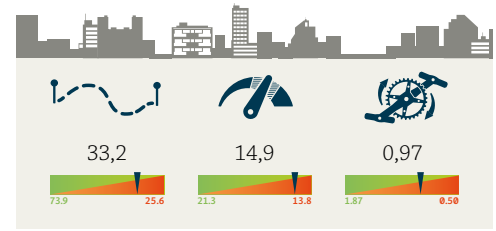
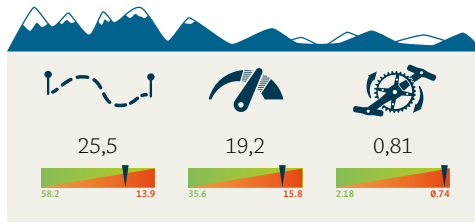
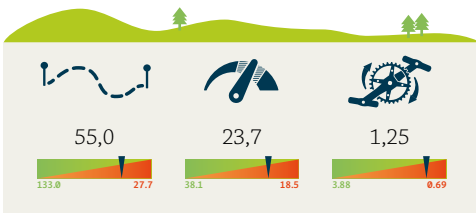
车座的舒适度获得测试车手的好评。安装在车座后下方的电池组非常便宜,仅要 379 欧元。

**RIGHT** Could be improved: these Bowden cables are so long that they intrude into the beam of the LED front light. The thin wires for the light are left dangling in the air, and so they're just waiting to be ripped off.

**RECHTS** Verbesserungswürdig: Die Bowdenzüge sind so lang, dass sie sich vor dem LED-Scheinwerfer im Lichtkegel befinden. Die dünnen Beleuchtungskabel sind frei in der Luft verlegt und warten geradezu darauf, abzugehen.

有待提升的地方: Bowden 线缆太长,以至于这些线缆突入到 LED 前灯照明区域,有碍照明。这些前灯用的细线在空气中晃晃荡荡的,除了等着被扯掉,别无它用。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,4
Battery replacement Akku einsetzen	2,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,9
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,4
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,7
Drive noise level Antriebslautstärke	2,5
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	2,9

	26,9kg	1599,00 €
	3,2kg	379,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Inter-Union Technohandel GmbH

Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · 76829 Landau  
 0049 6341 284-0  
 0049 6341 280413  
[info@fischer-fahrrad.de](mailto:info@fischer-fahrrad.de)  
[www.fischer-fahrrad.de](http://www.fischer-fahrrad.de)

BIKE DATA FAHRRADDATEN

135 kg

Wave



SENSOR TYPE Rotation, torque and speed sensors

EXTRAS Start and push assist function, display shows range remaining, removable pedals, rear stand, suspension seatpost, ergonomic grips

SENSORART Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Steckpedale, Hinterbauständer, gefederte Sattelstütze, ergonomische Griffe

角度, 扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 可拆卸脚踏, 后支撑, 避震座垫管, 人体工程学握把



**SUMMARY** A timeless aluminium steed with frame-integrated battery pack and a frame lock, for safe and comfortable riding to work, but it makes you apply yourself to the pedals if you want to go especially fast.

The designers of the Raleigh Ashford S11 have made an exemplary set of detail design decisions, which appear so logical and self-evident – yet here they are implemented for the first time in this form. One lovely detail, for example, is the seatpost clamp which operates via an Allen bolt located vertically. This, and the clamp, are then completely covered by a rubber cap. But with so much different from what is usual, in the ergonomics test users often first had to work out how to do things, and they had to throw old know-how out of the window. The Raleigh Ashford S11 is a safe candidate for commuter journeys where you've no ambition to be the fastest: when it comes to the power assist factor there is real potential for improvement, especially on the City route, where the value of 0.78 was significantly below expectations. On the Tour and Hills sections, however, the values were satisfactory. Overall, the Raleigh Ashford S11 is a "Good" *Easy Pedelec* for everyday and touring use.

**Fazit** Zeitloser Alu-Rappe mit rahmenintegrierter Batterie und Bügelschloss für den sicheren und komfortablen Weg zur Arbeit. Fordert auf, selber gut mitzutreten, wenn man besonders schnell fahren will.

Die Entwickler des Raleigh Ashford S11 haben muster­gültig viele Detaillösungen gefunden, die beim Betrachten logisch und selbstverständlich scheinen, aber in dieser Form das erste Mal umgesetzt wurden. Ein schönes Detail ist beispielsweise die Sattelstützen­klemmung über eine senkrecht stehende Inbus­schraube erfolgt. Diese und die Klemmung sind dann komplett von einer Gummihaut abgedeckt. Dass vieles etwas anders als gewohnt ist, hat allerdings auch dazu geführt, dass die Nutzer im Ergonomietest alte Gewohnheiten über Bord werfen mussten und die Bedienung erst herauszufinden hatten. Das Raleigh Ashford S11 ist ein sicherer Kandidat für Pendlerstrecken, ohne den Ehrgeiz, der Schnellste sein zu müssen. Beim Unterstützungsfaktor ist vor allem auf der Stadtstrecke noch Potential nach oben. Hier lag der Wert mit 0,78 deutlich unter den Erwartungen. Auf der Touren- und Bergstrecke waren die Werte aber zufriedenstellend. Insgesamt ist das Raleigh Ashford S11 ein „Gutes“ *Easy Pedelec* für den Alltag und die Tour.



**总结:** 这是一款持久耐用的铝材电动脚踏车, 装有集成电池组和车锁的车架, 骑着它上班时安全舒适, 如果您想让它跑得特别快, 您得自己亲自“动脚”了。

Raleigh Ashford S11的设计师制定了可作为范例的一系列细节设计标准, 它们似乎极具逻辑性并不证自明。然而, 设计师以这种形式第一次采用这些标准。例如, 该车辆拥有一个饶有趣味的细节, 即其座杆夹钳可通过垂直安装的Allen螺栓操作。这设计和夹钳被一个橡皮帽完全盖住。由于该设计与众不同, 测试骑手在进行人体工程学测试时经常要首先学会如何操作它, 而这需要他们必须将老一套规程抛诸脑后。Raleigh Ashford S11是经常出行的人士所能选用的安全工具, 当然您就不要指望成为跑得最快的那个人了。至于动力辅助系数, 它再无提升的空间, 尤其在市区骑行时, 其0.78的系数远低于期望值。在旅行和山地路段, 它的动力辅助系数可满足您的要求。总体而言, Raleigh Ashford S11在舒适型电动脚踏车产品类获得日常通勤和旅行的“优良”奖。

**KEY POINTS**

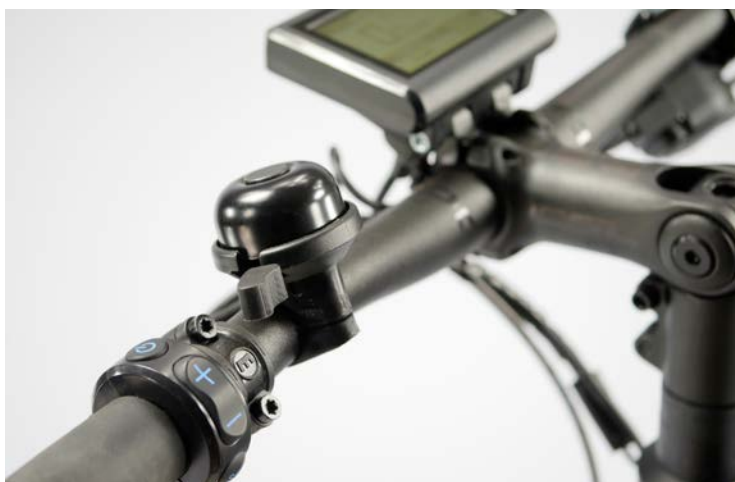
- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + - compulsory insurance numberplate
- high purchase price
- high noise level

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohe Anschaffungskosten
- hohes Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 启动助推功能
- + - 强制保险, 和车牌
- 售价高
- 噪音大



**LEFT** The backlit buttons are exemplary: they're easy to identify unambiguously even in the dark – and easy to operate even wearing gloves. For an everyday bike it's correct to have the display unit permanently fixed to the bars – but it's not so good that it sticks out so far forwards that it can be easily damaged.

**RIGHT** An excellent example of integration: both battery and frame lock have been made integral parts of this pedelec. For the lock in particular, the integration with the frame makes it even harder for a thief to get at the lock.



**LINKS** Vorbildlich, die auch bei Dunkelheit dank der hinterleuchteten Tasten eindeutig identifizierbaren Funktionstaster, die auch mit Handschuhen gut bedienbar sind. Für ein Alltagsrad richtig: das fest am Lenker verbaute Display. Nicht so gut: Es steht so weit hervor, dass es leicht beschädigt werden kann.

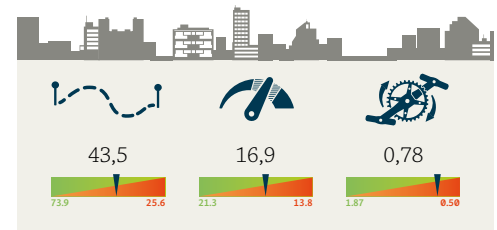
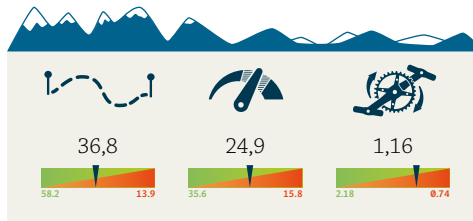
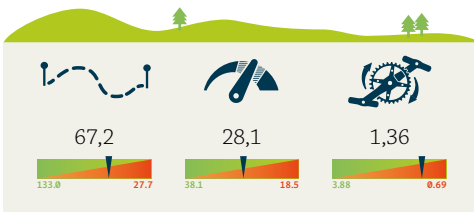
**RECHTS** Hier wurde vorbildlich integriert: Die Batterie und das Rahmenschloss sind zu integralen Bestandteilen des Pedelegs geworden. Die Rahmenintegration macht es Dieben noch schwerer, an das Schloss heranzukommen.

其背光按钮堪称典范!即使在黑暗中,您也可轻易找到它。戴着手套时,操作起来一点儿也不碍事儿。对于日常使用者来说,要紧的是将显示器永久地固定在手把上。然而,最好不要让它伸出太多,否则会容易将它弄坏。

这是一款整合车的经典之作。电池与车锁被整合为车身不可分割的一部分。特别是车锁,将它与车架整合起来后,盗贼要想将锁打开,那得“加倍努力”了。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,8
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,2
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,2
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,7
Drive noise level Antriebslautstärke	3,2
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,2
Design and appearance Design und Optik	2,8

	27,3kg	4599,99 €
	3,3kg	749,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Raleigh Univega GmbH**

Siemensstr. 1-3 · D-49661 Cloppenburg  
 0049 4471 9234-0  
 0049 4471 9234-240  
 info@raleigh-univega.de  
 www.raleigh-bikes.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, angle-adjustable stem, rear stand, display shows range remaining, Gates Carbondrive belt drive system, free navigation app

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- & Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- & Schiebehilfe, winkelverst.Vorbau, Hinterbauständer, Restreichweitenanzeige, Gates-Carbondrive Riemenantrieb, kostenlose Navigations-App  
 角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 可调节角度车头管, 后支撑, 剩余里程显示, Gates碳钎皮带驱动系统, 免费导航软件



**SUMMARY** Silent, smooth assistance and a minimalist design: the test verdict was Good for the

**Winora Talparo, a bike which speaks EnergyBus with its binova flow® drive.**

Ease of operation of the display, gears and brakes is excellent. Test riders felt the pause while shifting gears to be good, but too long, especially when hill-climbing. The binova flow® drive system accelerated the test riders with very even power assistance, giving the bikes' ride a very safe feel. On the flat it rode very well, but on climbs test riders would have liked more power. Dealers can make customised adjustments to the drive parameters, so that, if desired by the customer, the motor could deliver more assistance on hills. The minimalist design of the Winora Talparo also drew plaudits. The combination of matt grey with leather saddle and matching grips was to the aesthetic taste of the test riders. In the ergonomics test, the bike captured 2.5 points for design/looks. This Winora Talparo is just one example of how this drive system can be assembled onto a bike. It's future-proofed with EnergyBus so you can ride with confidence for years to come.

**Fazit** Lautlose, gleichmäßige Unterstützung bei minimalistischem Design. Testergebnis „Gut“ für das Winora Talparo, das mit binova flow® Antrieb EnergyBus spricht.

Der Bedienungskomfort von Display, Schaltung und Bremsen ist sehr gut. Die Schaltunterbrechung fanden die Testfahrer gut, aber zu lang. Insbesondere beim Bergauffahren.

Die Testfahrer bescheinigten dem binova flow® Antrieb sehr gleichmäßige Unterstützung und dem Rad ein sicheres Fahrgefühl. In der Ebene fuhr es sich sehr gut, bei Steigungen wünschten sich die Testfahrer mehr Leistung.

Händler können die Motorparameter individuell ändern, so dass der Antrieb je nach Wunsch des Nutzers beispielsweise mehr Unterstützung am Berg leistet.

Das minimalistische Design des Winora Talparo gefiel. Die Kombination von mattem grau mit Ledersattel und passenden Griffen entsprach dem ästhetischen Empfinden der Testfahrer. Im Ergonomietest erhielt das Rad für Design/Optik 2,5 Punkte.

Das Winora Talparo ist nur ein Beispiel, wie dieser Antrieb an ein Rad angebaut werden kann, mit dem es sich mit EnergyBus beruhigt in die Zukunft fahren lässt.

**总结:** Winora Talparo 电动脚踏车提供辅助动力时安静、顺畅, 并拥有极简设计, 因此获得“良好”的评价, 并成为 EnergyBus 与其 binova flow® 驱动系统的典范结合。

其显示器、变速和刹车系统操作容易, 性能出众。测试骑手们换挡时出现的临时停顿, 间隙时间太长, 特别是在爬山时更是如此。binova flow® drive system 可提供平衡的动力辅助, 让测试骑手随意加速, 获得非常安全的感受。在平地上, 它骑行十分平稳, 但在爬山时, 如能提供更多动力则可更加获得骑手们青睐。如果顾客提出要求, 经销商可对驱动系数进行更多定制式调整, 这样电动机便可在爬山时提供更多辅助。此外, Winora Talparo 的极简设计赢得骑车人士的喝彩。哑光灰与皮革车座的组合以及极衬的车柄太符合测试骑手们的审美趣味。在人体工程学测试上, 这款电动脚踏车由于其设计/外表而获得 2.5 分。这款 Winora Talparo 只是该驱动系统装配在车上的一个案例。它配上 EnergyBus 后将永不过时, 你在今后几年内骑着它也无需感到丝毫的失落。

**KEY POINTS**

- + high range: tour/city
- + low noise

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + niedriges Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 低噪音



**LEFT** The flat form factor pedelec motor from Binova, which can be retro-fitted to almost any standard cycle frame. This direct drive motor, which is manufactured in Glashütte in Saxony, provides silent and judder-free assistance.

**RIGHT** The user console from Marquardt with EnergyBus interface, on the binova flow® drive system. It is easy to navigate through the menus using the thumb button. There is a USB port built into the mounting for the display via which, for example, you could keep a mobile phone being used for navigation topped up as you ride.



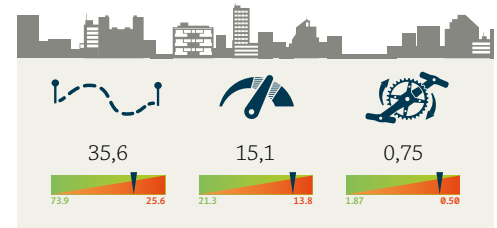
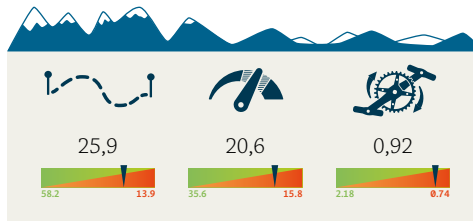
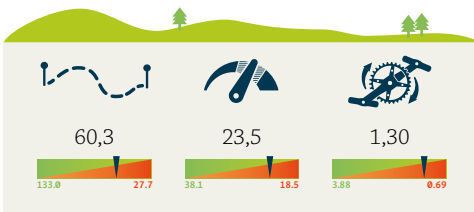
**LINKS** Der flachbauende Pedelec Motor von Binova, der sich an fast alle Standard-Fahrradrahmen nachträglich anbauen lässt. Der Direktläufer, der im sächsischen Glashütte hergestellt wird, unterstützt lautlos und ruckelfrei.

**RECHTS** Die Bedieneinheit von Marquardt mit EnergyBus Schnittstelle am binova flow® Antrieb. Per Daumentaster lässt es sich bequem durch das Menü steuern. In der Halterung des Displays ist ein USB-Port, über den beispielsweise ein Mobiltelefon zur Navigation energetisch bei Laune gehalten werden kann.

Binova flow 驱动系统上, 采用了 Marquardt 的仪表, 该仪表采用了 EnergyBus 界面。通过拇指按钮就能查调整个操作菜单。显示器上有一个 USB 接口, 通过该接口, 可以在骑行时, 一边导航, 一边为移动手机充电。

Binova 平板式电机可以被用来改装, 适用几乎所有的标准自行车车架。由位于德国 Saxony 的 Glashütte 公司生产的直接驱动电机, 为车辆提供安静且稳定的辅助动力。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	3,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,2
Battery replacement Akku einsetzen	3,4
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	1,9
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,0
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,5
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,9
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,2
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,3
Drive noise level Antriebslautstärke	1,4
Ease of use Bedienkomfort	1,8
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,7
Design and appearance Design und Optik	2,5

	25.2kg *	1999.00 €**
	3.6kg	ab 571.00 €

\*Kompletttrrad \*\*nur das Antriebssystem

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Binova GmbH**

Liebstädter Str. 2 · D-01768 Glashütte  
 0049 35053 312220  
 0049 35053 312210  
 kontakt@binova-technologies.de  
 www.binova-technologies.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

130 kg

Diamant



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and rotation sensors and optional gear shift cable sensor

**EXTRAS** Rear stand

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Bewegungssensor und optional Schaltzugsensor

**EXTRAS** Hinterbauständer

频率, 扭矩和旋转传感器, 可选变速换挡传感器 - 后支撑



**SUMMARY** At 899 Euro it may be cheap, but unfortunately it can only be classed as dangerous goods fit only for landfill, even fresh from the factory. If you've bought one of these, best return it immediately.

At Otto Versand, where these pedelecs are offered for sale, the "Adore Versailles Ladies E-Bike" is advertised as follows: "This Adore city e-bike is the perfect way to get started with e-mobility". Perfect really doesn't come into it, because in reality it would be best for safety reasons not to use this bike at all. The brakes are very weak, and require constant re-adjustment because the pads wear away so quickly. The frame is similarly weak, and so rickety that most of the test riders were not confident to ride it fast. The stem for the handlebar had an assembly fault that meant that after around 30 km it suddenly came loose – it was only by luck that the test rider escaped injury. The rubber rim tape was too narrow, and this caused a flat tyre after just one kilometre's riding. As delivered, the fork was extremely misaligned. With a U-factor of 1.5 on the touring route the motor pushed very powerfully, but unfortunately always with a delay, which was not all that agreeable, especially on hill starts.

**Fazit** Mit 899 Euro zwar billig aber leider nur als gefährlicher fabrikneuer Sperrmüll zu bezeichnen. Wenn Sie so etwas gekauft haben, am besten gleich wieder abholen lassen.

Beim Otto Versand, bei dem dieses Pedelec angeboten wird, wird das „Adore Damen-E-Bike Versailles“ wie folgt angekündigt: „Das Adore City -E-Bike ist der perfekte Einstieg in die E-Mobilität.“ Nun, von perfekt kann hier keine Rede sein, denn eigentlich sollte man das Rad aus Sicherheitsgründen besser nicht benutzen. Die Bremsen sind sehr schwach. Auch mussten sie fortlaufend nachgestellt werden, weil sich die Beläge zu schnell abnutzten. Der Rahmen ist ebenfalls schwach und so zappelig, dass sich die meisten Testfahrer nicht trauten, damit schnell zu fahren. Der Lenkervorbau hatte einen Montagefehler, der nach ca. 30 km dazu führte, dass er sich plötzlich löste. Nur durch Glück kam der Testfahrer nicht zu Schaden. Das Felgenband aus Gummi war zu schmal und führte nach einem Kilometer Fahrt zu einem Plattfuß. Die Gabel war bei der Lieferung extrem verzogen. Der Motor schob mit einem U-Faktor von 1,5 auf der Tourenstrecke sehr kräftig, aber leider immer mit Verzögerung. Speziell beim Anfahren am Berg nicht sehr angenehm.

**总结:** 这款车售价899欧元,不算贵。不幸的是,它仍被归入“危险货品”。刚出厂便被视为只适宜用于堆填区。如果您买了它,那最好选择退货吧!

在Otto Versand出售的这些电动自行车,“Adore Versailles Ladies E-Bike”的广告语为“这款Adore城市电动自行车是开始尝试电动出行的完美选择”。说它“完美”,简直是在胡说。事实上,为了您的安全着想,切勿使用这款电动自行车。其刹车太弱了;由于脚踏垫损耗得太快,您得不断地对它调整再调整。它的车架同样虚弱,而且会不断摇晃,测试骑手根本不敢骑快一点。手把的杆在装配上存在缺陷,这意味着您骑行它约30公里后,它会突然间松开。测试骑手得有足够的运气才能避免受伤。橡胶垫带太窄,在仅跑了一公里后,便会出现轮胎瘪气的现象。产品交付时,其车叉便极不匹配。在旅行线路上,它拥有1.5的U系数,令电机的推力非常强劲,但不幸的是,其动力输出总是延迟。这当然令人不爽,特别是在山地上启动时更是如此。

**KEY POINTS**

- + high power assist level: Tour
- + high payload rating
- + low purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + niedrige Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 高载荷率
- + 售价低



**LEFT** The frame was presumably meant to look rather elegant and sophisticated, because it's made from elaborately manufactured, complex-shaped tubing. But a completely normal round tube would quite likely have delivered improved stability. The shape of the tube they have used provides little lateral rigidity, rather like a plank standing vertically on one edge.

**RIGHT** The fork is so extremely out of alignment that it is difficult to adjust the brakes so that they don't rub. The orange spoke reflectors were somewhat outdated, compared to reflective strips on the tyres. Only the LED front light was praised by the test riders.



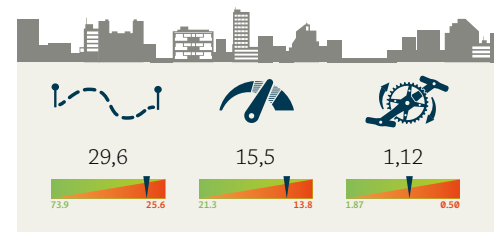
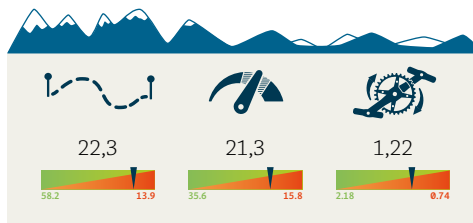
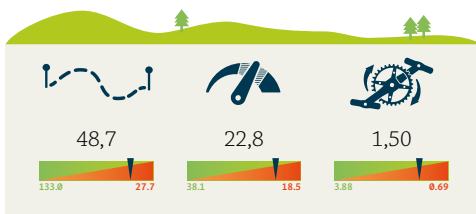
**LINKS** Der Rahmen soll offensichtlich elegant und geschwungen daherkommen. Daher ein aufwendig hergestelltes Rohr mit komplexer Form. Doch ein ganz normales rundes Rohr hätte vermutlich mehr Stabilität gebracht. Die Form des verwendeten Rohres bringt, ähnlich wie ein hochkant stehendes Brett, wenig seitliche Stabilität.

**RECHTS** Die Gabel ist so extrem verzogen, dass es sehr schwierig war, die Bremse so einzustellen, dass sie nicht schleift. Etwas altmodisch waren die orangenen Speichenreflektoren anstelle des Reflexstreifens auf der Seitenwand des Reifens. Lediglich der LED Frontstrahler wurde von den Testfahrern gelobt.

由于车架使用了制作精细和造型巧妙的管子,看起来似乎相当优雅与精密。然而,如果采用的是通常圆管,那很可能提供更好的稳定性。所采用管子的形态导致侧身硬度不足,与垂直于边缘上的支架所提供的支撑作用相差无几。

车叉极不匹配,难以对刹车进行调节以避免摩擦。与轮胎的反射带相比,橙色辐条反射片显然有点过时。只有LED前灯获得测试骑手的赞赏。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	3,4
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,3
Battery replacement Akku einsetzen	2,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,0
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,5
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	3,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,1
Drive noise level Antriebslautstärke	3,8
Ease of use Bedienkomfort	2,3
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,4
Design and appearance Design und Optik	4,1

	22,6kg	899,00 €
	3,3kg	k.A. €

CONTACT KONTAKT 联系方式

**Schalow & Kroh GmbH**

In der Fleute 72-74 · D-42389 Wuppertal  
 0049 800 5888648  
 —  
[info@ks-cycling.com](mailto:info@ks-cycling.com)  
[www.ks-cycling.com](http://www.ks-cycling.com)

BIKE DATA FAHRRADDATEN

150 kg

Wave



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Angle adjustable stem, centre stand

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Mittelständer

角度传感器 · 可调节角度车头管 中支撑

**SUMMARY** A bike to fall in love with: functionally focused on the fundamentals, and eye-catchingly colourful. You can't help but sit very upright, looking forwards. A fashion item with long-term usefulness!

Cortina, the still-young brand from the Netherlands, has managed in just a few years to become the favourite brand of that country's youth. And with the E-U4 Transport, Cortina is offering a highly individual and strongly emotionally-resonant pedelec. But for all the fashionable chic of the Cortina you have to acknowledge that the functionality also stands up to scrutiny. Just about everything on this pedelec is solid: the stand, front and rear carrier racks, the frame, the mudguards, which in this case are made from sheet metal, and the steering lock for stable parking... but of course this does all add to the weight, and at 30 kg this bike does weigh significantly more than other pedelecs. But its characterful, fun ride isn't spoiled by this – overall it's a good, easy-rolling bike! On the hills progress is rather sedate, but in gently hilly terrain it gives a very agile ride. It's great that Cortina is boosting its activity in the German market.

#### KEY POINTS

- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + same key for battery pack and frame lock
- + display shows range remaining
- high total weight

**Fazit** Ein Rad zum Verlieben: Funktional auf das Wesentliche konzentriert, farblich ein Hingucker. Hier kann man nur ganz aufrecht sitzen und nach vorne schauen. Ein Modeartikel mit langfristigem Nutzwert!

Cortina, die noch junge Marke aus den Niederlanden hat es bei den Jugendlichen dort in wenigen Jahren geschafft, zur beliebtesten Marke aufzusteigen. Mit dem Cortina E-U4 Transport bietet Cortina ein ganz eigenständiges, stark emotionalisierendes Pedelec. Bei allem modischen Schick des Cortina muss man anerkennen, dass sich die Funktionalitäten nicht zu verstecken brauchen. Solide ist an diesem Pedelec eigentlich alles: Ständer, vorderer und hinterer Gepäckträger, der Rahmen, die Schutzbleche, die hier wirklich noch aus Blech sind, die Lenkerfeststellung für das sichere Parken,... gehen natürlich etwas ins Gewicht. Das Rad wiegt mit seinen 30 kg deutlich mehr als andere Pedelecs. Den eigensinnigen Fahrspaß trübt es dennoch nicht - insgesamt ist es ein gutes, leichtläufiges Rad! Am Berg gemächlich unterwegs, im leicht hügeligen Gelände aber sehr agil zu fahren. Schön, dass Cortina auch im deutschen Markt aktiver werden wir.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss
- + Restreichweitenanzeige
- hohes Gesamtgewicht

**总结:** 这是您会为之心醉神迷的车!其功能集中于基本性能,但色彩艳丽、十分抢眼。骑行时你会不由自主地挺直上身,双眼望向前方。它时尚而耐用。

Cortina是荷兰一个初出茅庐的品牌,并成功于数年之内成为该国年轻人最喜爱的品牌。Cortina推出的E-U4运输型电动脚踏车极具个性,深得骑车人士的追捧。然而,就Cortina所拥有的所有时尚因素而言,您不得不承认其功能经得起审视。这款电动脚踏车所有部件均坚固实用,包括支架、前后载货架、车框、用金属薄片制作的挡泥板以及在停泊时用于提供稳定性的转向锁。当然,所有这些设计会增加车辆的净重。其重量为30公斤,比起其他电动脚踏车要重得多。但这丝毫不影响独具个性与骑行乐趣。一言而蔽之:这是一款性能良好、骑行畅顺的电动脚踏车。在山地骑行时,它相当安静;而在稍为起伏的地形,骑行时十分敏捷。Cortina如今能在德国市场中大力促销实在是好极了!

#### KEY POINTS

- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 启动助推功能
- + 车锁和电池盒锁通用
- 整车重
- + 显示剩余里程



**LEFT** Exceptionally stable: the carrier rack is designed for a 35 kg payload. No wobbles and no rattles here. The battery pack is swallowed up inside the huge aluminium tube of the carrier rack, providing even more stability. The saddle has a military camouflage look, but it's still very discreet.

**RIGHT** The front hub looks at first glance like a somewhat overgrown hub dynamo. In fact, this is the motor, which despite its compact dimensions assisted the bike strongly on all test routes.



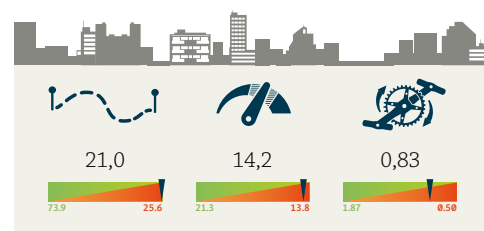
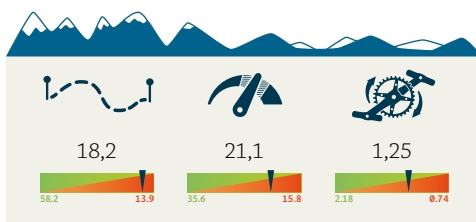
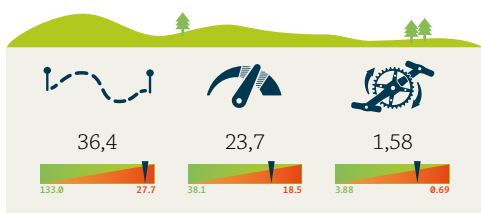
**LINKS** Ungewöhnlich stabil: Der Gepäckträger ist für 35 kg Zuladung ausgelegt. Da wackelt und da klappert nichts. Die Batterie verschwindet im riesigen Aluminiumrohr des Gepäckträgers, wodurch noch zusätzliche Stabilität gegeben wird. Der Sattel ist in militärischem Tarn-Look gehalten und dennoch sehr dezent!

**RECHTS** Die Vorderradnabe sieht auf den ersten Blick wie ein etwas zu groß geratener Nabendynamo aus. Und tatsächlich ist dies der Motor, der das Rad trotz seiner kompakten Maße auf allen Strecken kräftig unterstützte.

这款脚踏车格外稳定。按照设计,载货架可承载35公斤,但车辆不会出现摇晃,也不会发出咯咯的声音。电池组隐藏于载货架那巨大的铝管内,这设计令车辆骑行时格外稳定。鞍座采用军用迷彩外观设计,但总体而言仍显得非常低调。

乍眼看来,其前轮轮毂有点儿像过大的花鼓式发电机。事实上,它是发动机。尽管尺寸紧凑,它仍能在所有测试线路上为车辆提供强劲的辅助动力。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,8
Battery replacement Akku einsetzen	2,3
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,0
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,8
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,2
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,5
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,8
Drive noise level Antriebslautstärke	2,7
Ease of use Bedienkomfort	3,2
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,4
Design and appearance Design und Optik	2,9

	30kg	1699,00 €
	2,3kg	k.A. €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Kruitbosch Zwolle B.V.

Ravensburgstraat 8 · NL-8028 PZ Zwolle  
 0049 251 9820 9090  
 —  
[verkauf@kruitbosch.de](mailto:verkauf@kruitbosch.de)  
[www.cortinafahrrad.de](http://www.cortinafahrrad.de)

BIKE DATA FAHRRADDATEN

120 kg

Wave & Diamant



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Start and push assist function, twin leg centre stand, closed chaincase, frame lock keyed alike with battery, front carrier rack, steering lock, optional battery packs: 418Wh for 150€ or 498Wh for 250€ extra

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Mittelständer zweibein, geschlossener Kettenkasten, Rahmenschloss gleichschließend, Frontgepäckträger, Lenkerarretierung, optional Akku mit 418Wh 150€ oder 498Wh 250€ Aufpreis

角度传感器 · 启动助推按钮, 二条腿中支撑, 全链罩, 车锁和电池盒锁通用, 前货架, 车头转向锁, 可选择不同电池组: 418Wh为150€ 或 498Wh为 250€



**SUMMARY** A colourful pedelec in the lower price category, and with significant weaknesses. For what it is, at 1199 Euro it seems rather expensive.

From ten metres away this Llobe makes a good impression. And once you've taken to the saddle and completed a ride you can say yes, it's rideable and yes, it gives power assist. But on both hills and city routes it achieved a U-factor of less than 1, so it's only very meagre assistance. Its 24.6 kg weight means it is not the lightest pedelec on test, but it's acceptable. It's a pity that the carrier rack, so prettily colour-co-ordinated with the frame, is only rated for a 15 kg load. The grips are also colourfully chic, but only offer limited comfort. The Bafang control console is hard to reach without taking a hand from the handlebars, even for people with large hands. The 3-speed Shimano hub gear, combined with the rotation-sensor controlled Bafang mid motor can be used to propel the bike with very minimal effort of your own. It seems doubtful that the brakes are beefy enough for the 150 kg total weight rating. Given this, we would prefer to spend a little more and to explore other options elsewhere.

**Fazit** Farbenfrohes Pedelec der unteren Preisklasse mit deutlichen Schwächen. Für das, was es darstellt, ist es mit 1199 Euro dann doch etwas teuer.

Auf zehn Meter Entfernung macht das Llobe einen guten Eindruck. Wenn man dann aufsteigt und eine Runde fährt, kann man sagen: ja, es fährt und ja, es unterstützt. Bei Berg und City erzielte es einen U-Faktor unter 1 - also nur sehr geringe Unterstützung. Mit seinen 24,6 kg ist es nicht das leichteste Pedelec im Test, aber dennoch akzeptabel. Schade, dass der schicke in Rahmenfarbe lackierte Gepäckträger mit nur maximal 15 kg belastet werden darf. Die Lenkergriffe sind zwar farblich schick, doch nur bedingt bequem! Das Bafang Bedienfeld ist auch für Menschen mit großen Händen kaum zu erreichen, ohne die Hand vom Lenkergriff zu lösen. Die 3-Gang Nabenschaltung von Shimano in Kombination mit dem Bafang Mittelmotor mit Bewegungssensor kann dazu genutzt werden, mit recht wenig eigener Kraft dahinzugleiten. Ob die Bremsen dem zulässigen Gesamtgewicht von 150 kg gewachsen sind, scheint zweifelhaft. In diesem Fall gilt wohl doch lieber, etwas mehr Geld auszugeben und sich woanders noch weiter umzuschauen.

**总结:** 这款电动脚踏车色彩鲜艳, 1199 欧元的定价属于便宜车款。但弱点很显著。因此不管价格几何, 看起来实在是太贵了。

站在 10 米开外观察, 这款 Llobe 给人留下不错的印象。一旦您坐上车座并且完成一段骑行, 您可以说“是的, 它是可以骑”以及“是的, 它提供动力辅助”。然而, 不管是在山地路线还是在城市路线, 它的 U-系数都小于 1, 因此它能提供的辅助非常有限。24.6kg 的自重意味着它不是所有测试车型中最轻的, 但是可以接受。遗憾的是, 与车架颜色搭配如此完美的后车座只能承受 15kg 的负重。车柄的颜色鲜艳时尚, 但舒适度有限。如果不从把手腾出一只手来, 根本没办法够到 Bafang 的操作控制台, 就算手再大也无济于事。3 速 Shimano 齿毂连速度传感器的 Bafang 中央电机, 不需要自身花费力气就可以轻松推动车辆。刹车是否能够承受 150kg 额定总重的制动值得怀疑。鉴于此, 我们更偏向于多花一点时间去看看其他可选的产品。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high max payload rating
- + start and push assist function

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 高载荷率
- + 启动助推功能



**LEFT** The Bafang mid motor, which assists with the pedalling almost silently, hangs somewhat underwhelmingly under the standard bottom bracket. The battery behind the seatpost, which looks rather like a plump and poorly made copy of the Panasonic battery packs, also irritated the test riders with its continuous rattling.



**LINKS** Der Bafang Mittelmotor, der nahezu geräuschlos mit in die Pedale tritt, hängt etwas unmotiviert unter dem Standard Tretlager. Die Batterie hinter dem Sitzrohr, die eine plumpe und zudem noch schlecht gemachte Kopie der Panasonic Batterien darstellt, nervte die Testfahrer leider mit andauerndem Klappern.

Bafang中央电机, 在踩踏板时几乎毫无噪音, 毫无特别地悬挂在BB中轴的下面。座杆后面的电池, 看起来就像是一个鼓起的、劣质的 Panasonic 电池组复制品。因为它一直嘎吱嘎吱响个不停, 也惹恼了测试车手们。

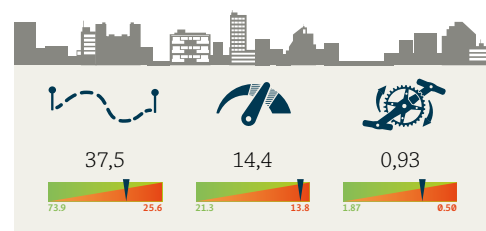
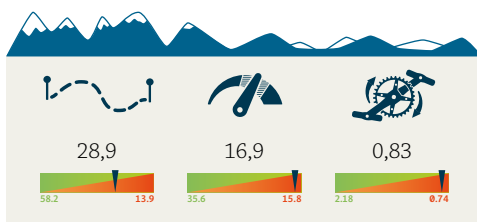
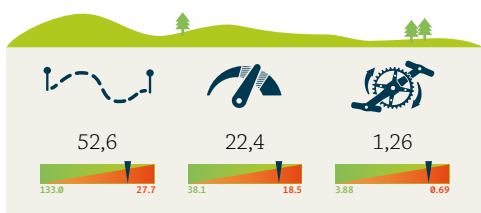
**RIGHT** The delicate construction of the front basket mount inspires little confidence, and it bends immediately the first time you use the basket seriously. This makes the chic and, in principle very practical, basket useless. Well, it could perhaps be useful to take your teddy bear for an outing.

**RECHTS** Die filigrane Halterung des Frontkorbes ist wenig vertrauenerweckend und verbiegt sich bei ernsthafter Benutzung des Korbes umgehend. Der schicke und an sich sehr praktische Korb ist somit nutzlos. Er taugt eventuell, um darin einen Plüschteddy spazieren zu fahren.

当您第一次认真使用这个车篮时, 它立即弯曲变形了, 这使得对这样精巧的前车篮结构完全无法有使用信心。因此这个时尚、原则上非常实用的车篮也变得没什么用处。当然, 如果您带着自己的泰迪熊外出的话, 也许还是有些用的。



MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,5
Battery replacement Akku einsetzen	2,5
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,1
Drive noise level Antriebslautstärke	2,2
Ease of use Bedienkomfort	2,8
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,4
Design and appearance Design und Optik	3,2

	24,6kg	1199,00 €
	2,5kg	k.A. €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Llobe GmbH & Co KG

Hubertusstrasse 6 · D-41334 Nettetal  
 0049 1805 959147  
 0049 2153 910507  
 info@llobe.de  
 www.llobe.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 150 kg

Wave



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Start and push assist function, angle-adjustable stem, rear stand, basket

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau, Hinterbauständer, Lenkerkorb

角度传感器 · 启动助推按钮, 可调节角度车头管, 后支撑, 车篮

**SUMMARY** Little love for the LLOBe. Despite the generally positive ride ratings on the power assist for the price, we recommend that the manufacturer withdraw it from the market immediately because of its safety-critical deficiencies: we found defective brakes and remarkably severe shimmy.

With a 63,8 km average range on the 'tour' section, the LLOBe Blanche is in the midrange of the test field for this section of the test. On the 'city' section, too, in comparison to the other *easy pedelecs* it was middle-ranking with a range of 37,6 km. But it's different for the power assist factor (U-factor): at 0,59 for 'city' it is one of the lowest values achieved in urban use. On 'tour', too, the U-factor of 1,3 is among the lowest values of all the bikes on test. So it's no surprise that on the 'hills' section it achieved an average speed of just 19,7 km/h. With a 'hills' U-factor of 0,93, you'll have to do a lot of work on the pedals compared to other bikes. We remain optimistic that the manufacturer will learn lessons quickly with regard to safety, and that *ExtraEnergy* will not have to issue any further product warnings in this case.

**Fazit** Wenig Lob für das LLOBe. Dem Hersteller ist trotz der für den Preis durchaus positiven elektrischen Fahrwerte zu empfehlen, das Produkt aufgrund der sicherheitsrelevanten Mängel umgehend vom Markt zu nehmen: Aufgefallen sind mangelhafte Bremsen und die selten so ausgeprägte Flatterneigung.

Mit 63,8 km durchschnittlicher Reichweite auf der Tourenstrecke liegt das LLOBe Blanche im oberen Feld dieses Testabschnitts. Auch in der Stadt liegt es im Vergleich mit den anderen *Easy Pedelecs* mit einer Reichweite von 37,6 km im Mittelfeld. Den Unterschied macht der Unterstützungsfaktor (U-Faktor), ist er doch mit 0,59 in der Stadt einer der geringsten erreichten Werte in der City. Auch auf der Tour zählt es mit einem U-Faktor von 1,3 zu den geringeren Werten im gesamten Testfeld. So ist es nicht verwunderlich, das es am Berg lediglich eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 19,7 km/h erzielt. Bei einem U-Faktor Berg von 0,93 hatte man im Vergleich ganz schön in die Pedale zu treten. Es bleibt zu hoffen, dass der Hersteller in puncto Sicherheit schnell dazulernt und *ExtraEnergy* hier keine Produktwarnung mehr aussprechen muss.

**总结:** 对 LLOBe 的小偏爱。从这台车的动力辅助和骑行的舒适度值得赞扬。但我们还是建议制造商应立即从市场上撤回这款电动脚踏车,因为它存在关键的安全缺陷:我们发现车刹存在缺陷并且振动非常严重。

LLOBe Blanche 在“骑游”路段的平均续航里程为 63.8 公里,在该测试中属于中等表现。在“城市”路段也是如此,与其他具有 37.6 公里行程的舒适型电动脚踏车相比,它也算不错。但是动力助力因数 (U-factor) 的情况却不同:在“城市”部分,其分数为 0.59,是城市用车辆的最低分。在“旅行”部分,也是如此,U-因数值为 1.3,在所有参加测试的车辆中是最低的。因此在“山地”部分,该款车平均速度仅为 19.7 公里/小时,这就不足为奇了。由于在“山地”部分,U-因数值为 0.93,与其他车相比,你需要费更多的力气来蹬踏。我们希望用乐观的态度让制造商自行吸收安全方面的教训,而不用 *ExtraEnergy* 发出更多的产品警告。

**KEY POINTS**

- + high range: tour / city
- + high payload rating
- high noise level

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- hohes Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 高载荷率
- 高噪音



**LEFT** When you first use the bike you need to locate the red switch: this is hidden away under the battery pack. Even reading the instruction manual doesn't help with this straight away: it's only on page 7 that you can read about how to turn on the bike. It's also confusing that the instruction manual gives two figures for the battery warranty: a) 6 months and b) 12 months – both very briefly...

**RIGHT** A simple but good display, which provides easily understandable access the basic functions. Test riders appreciated the tidy appearance of the handlebars, but not the fact that it is all a bit wobbly. Also, the headset jammed up in use during the test.



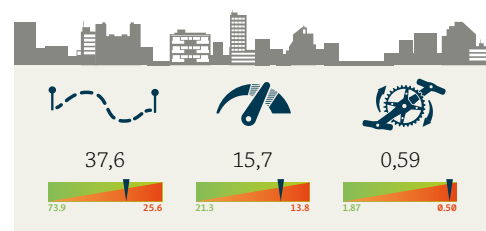
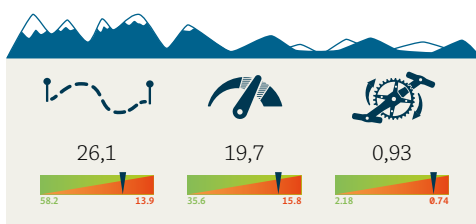
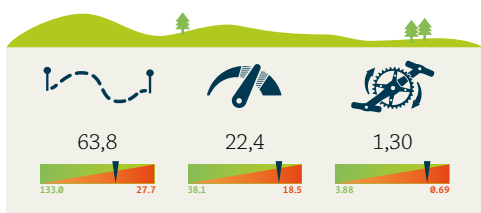
**LINKS** Beim ersten Benutzen muss man den roten Schalter finden. Dieser ist unten an der Batterie versteckt. Auch das Lesen der Bedienungsanleitung hilft hier leider nicht schnell weiter... Erst auf Seite 7 ist in selbiger zu lesen, wie das Rad zu aktivieren ist. Verwirrend ist in der Bedienungsanleitung auch, dass es zwei Angaben zur Batteriegarantie gibt a) 6 Monate und b) 12 Monate - beides sehr kurz...

**RECHTS** Einfaches aber gutes Display, das die Bedienung der Grundfunktionen leicht verständlich ermöglicht. Das aufgeräumte Erscheinungsbild des Lenkers gefällt den Testfahrern, aber nicht, dass alles etwas wackelig ist. Zudem hat sich der Steuersatz während des Testbetriebs gelockert.

首次使用这款自行车时,你要找到红色开关:它藏在电池盒下方。阅读车辆使用手册时,只有在第7页你才能找出如何启动车辆的信息,其他地方根本没有任何说明。使用手册给出的电池保质期也非常混淆,有两个数据:1)半年 2)一年——让人摸不着头脑。

一个简单而易用的显示仪表,能简洁快速使用各种基本功能。测试车手非常欣赏车把的整齐美观,但无法接受骑行中车把有颤抖,甚至车头碗组出现松动。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,6
Battery replacement Akku einsetzen	2,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,0
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,7
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,5
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,7
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	3,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,5
Drive noise level Antriebslautstärke	3,1
Ease of use Bedienkomfort	3,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,5
Design and appearance Design und Optik	3,4

	23,3kg	799,00 €
	3,1kg	359,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Llobe GmbH & Co KG

Hubertusstrasse 6 · D-41334 Nettetal  
 0049 1805 959147  
 0049 2153 910507  
 info@llobe.de  
 www.llobe.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 146.0 kg



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Angle adjustable stem, centre stand

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Mittelständer

角度传感器 可调节角度车把, 中支撑



**SUMMARY** This family best-seller from the Netherlands impresses with its classic looks and user-friendly Shimano Steps system – however the “Cruiser long” is no fan of hills.

As the name suggests the riding position on the “Cruiser long” is comfortable and upright. This gives you a good view of traffic, and of children and cargo in the box. Also reducing ride stress is the fully automatic hub gear transmission. Only when you start climbing a hill is it worth changing gear manually, because the automatic system chooses too high a gear based on your pedalling cadence. But thanks to the automatic pause in power assist as you change gear, shifts happen smoothly even when done manually. The load bed offers plenty of space: two children on the bench seat plus a week’s shopping or a baby seat – a real family carrier. Alternatively, two bench seats for four children can be fitted. Alongside the comfortable ride and a wide variety of practical add-on modules, testers especially liked the successful retro looks of the Bakfiets.nl. Unfortunately, the combination of Shimano mid motor and hub gearing on the heavy 55 kg “Cruiser long” is not all that gutsy. Combined with a rather low range this is the main reason why this practical classic just missed out on a test award.

**Fazit** Der Familien-Bestseller aus Holland gefällt mit klassischem Look und komfortablem Shimano Steps System – ein Bergfreund ist der „Cruiser Long“ allerdings eher nicht.

Passend zum Namen sitzt man auf dem „Cruiser Long“ komfortabel und aufrecht. Dabei hat man den Verkehr, sowie Kinder und Ladung in der Box gut im Blick. Durch die vollautomatische Nabenschaltung wird das Fahren zusätzlich stressfreier. Nur wenn es bergauf geht, empfiehlt es sich, manuell zu Schalten, denn die Automatik wählt dann entsprechend der Trittfrequenz einen zu schweren Gang. Dank der automatischen Schubunterbrechung ist jedoch auch manuelles Schalten ohne hakeln möglich. Die Ladefläche bietet viel Platz: zwei Kinder auf der Sitzbank plus Wocheneinkauf oder Babyschale – ein wahrer Familienkombi. Alternativ können auch zwei Sitzbänke für vier Kinder montiert werden. Zusätzlich zum bequemen Fahren und einer Vielfalt praktischer Aufbauten, gefiel den Testern der gelungene Retro Look des Bakfiets.nl besonders gut. Leider ist die Kombination von Shimano-Mittelmotor und Nabenschaltung am 55 Kilo schweren „Cruiser Long“ nicht so durchzugsstark. In Kombination mit der eher geringen Reichweite ist das der Hauptgrund, warum der praktische Klassiker knapp an einem Testsiegel vorbei rutschte.

**总结：**这款来自荷兰的家庭用畅销车型以其传统的外观和人性化的 Shimano Steps 系统给人们留下深刻印象，但是“Cruiser long”不适于山地。

顾名思义，“Cruiser long”的骑行位置舒适而直立的。这样，你就可以很好地预览交通状况、照着儿童和货箱中的货物。而全自动轮毂齿轮传动还能够减轻骑行压力。只有当你开始爬山时，才需要手动换挡，因为自动变速系统会根据你蹬车的节奏选择太高的齿轮档速。变速换挡与动力助力同时使用时虽有停顿功能，但切换非常平顺，即使是手动换挡也能顺利完成。车厢提供了充足的空间：长条座椅上坐两名儿童并可再加上一个星期的购物或婴儿椅，这是一款真正适合家用的搬运工。另外，还可以安装两个长条座椅，供四个孩子乘坐。除了骑行的舒适性和各种实用的附加模块，测试骑手还特别喜欢 Bakfiets.nl 成功的复古造型。不幸的是，shimano中置电机的“Cruiser long”载 55 公斤重物时，就显得不那么有劲。另外其行程也比较低，这就成为这款实用经典款车辆未能获得测试奖项的主要原因。

### KEY POINTS

- + high power assist level: tour
- + high range: city
- + low purchase price
- + remaining range display
- + same keys for battery and bike lock

### BESONDERHEITEN

- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Reichweite Stadt
- + niedrige Anschaffungskosten
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss

### KEY POINTS

- + 强劲辅助动力 旅行
- + 长里程 都市
- + 价格实惠
- + 剩余里程显示
- + 车辆电池组采用同样钥匙



**LEFT** Electronic high-tech on these handlebars, combined with retro details, and details which are both practical and well thought out. The Shimano mid motor does look rather like a foreign body tacked on, but the flat battery pack is discreet, placed as it is on the back wall of the transport box next to the steerer tube. The stable stand is easy to operate, and it can be deployed or retracted with very little effort even when very heavily loaded.



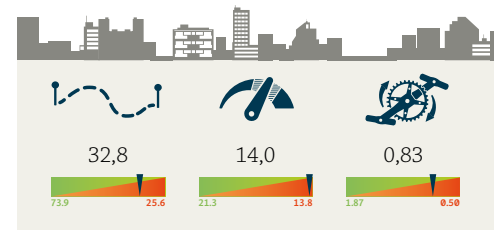
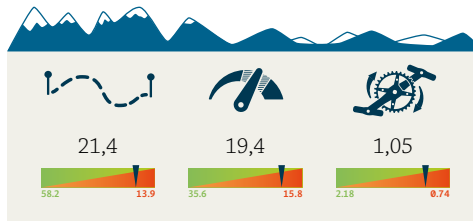
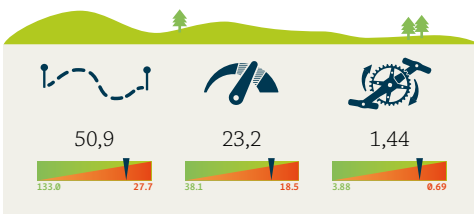
**LINKS** Elektronik High-tech am Lenker in Kombination mit Retro Details. Die Bedienung der Automatikschaltung und des Antriebs ist leicht, wenn man das Grundprinzip verstanden hat. Die Tester nervte das Piepsen der Schaltung – was allerdings auszuschalten ist. Die Ledergriffe fassen sich angenehm an und die große Klingel sagt Passanten freundlich aber bestimmt: Achtung, hier kommt ein großer Laster – Platz da!

**RECHTS** Das Bakfiets Cruiser long zeichnet sich durch eine sehr klare Formensprache und sowohl praktische als auch durchdachte Details aus. Der Shimano Mittelmotor wirkt noch wie ein nachträglich adierter Fremdkörper. Dezent ist die flache Batterie, die an der Rückwand der Transportbox neben dem Steuerrohr platziert ist. Der stabile Ständer lässt sich auch bei sehr hoher Beladung leicht und mit sehr wenig Kraftaufwand aufbocken oder lösen.

车把上使用高科技电子技术，结合了复古气息。一旦您懂得了基本原理，操控自动变速装置与电机驱动系统就变得很容易。变速时发出的哔哔电子声可能让测试车手感到厌烦，哔哔声是可以关闭的。真皮握把体验极佳，大个车铃，向行人传达了一种友好而坚定的信号：小心！大个子车辆来啦！

Bakfiets Cruiser Long 的主要特征是通过一种非常简明的设计语言，将实用性和完善性落实到每个细节。Shimano的中置电机在这里更像一个外来体，安置在转向车管旁与物流箱的后壁上的扁平电池，不那么显眼。牢固的支撑很容易操作，即使载荷很重时，也能很轻松地展开或伸缩。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,0
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	2,1
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,1
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	1,9
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	2,4
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	2,9
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,7
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,7
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	2,5
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	3,1
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,5
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	1,7
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	3,0
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,4

		55kg	3799,00 €
		2,6kg	399,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Bakfiets.nl**

Marconistraat 7a · NL-7903 AG Hoogeveen  
 0031 528234567  
 —  
[info@bakfiets.nl](mailto:info@bakfiets.nl)  
[www.bakfiets.nl](http://www.bakfiets.nl)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

200 kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Remaining range display, automatic or manual gear-shifting; frame lock keyed alike; test bike equipped for child transport (bench seat & baby seat mountings)

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Restreichweitenanzeige, Schaltung autom. oder man., Rahmenschloss gleichschliessend, Testrad für Kindertransport (Sitzbank & Halterung Babyschale) ausgerüstet

频率, 扭矩和速度传感器 - 剩余里程显示 自动或手动切换变速器, 车架锁电池锁分开, 测试车辆配备了儿童设备 (座椅和儿童座椅安装位)



**SUMMARY** A nippy compact cargo pedelec from Hartje, the “i:SY eCar:go” has an agile and silent ride, and the price and components are something special!

The “i:SY eCar:go” is the only cargo bike of those on test which employs compact 20 inch wheels both front and rear. This makes it very manoeuvrable and somewhat shorter, which both saves space and makes riding it, especially for unpractised riders, somewhat easier. Test riders praised the good overall ride quality and stable handling even when laden. Hartje has opted for the silent GO SwissDrive Motor in the rear hub for the assist system, and this cuts in immediately and provides even assistance. On the hills the motor could have delivered a little more, and on this section, as also on the tour and city sections, the power assist factor was towards the lower end of the test field. On the flat it’s no problem, but if you ride often in the hills you will need to do some athletic pedalling. The range however is respectable, despite the fact that only one battery is fitted as standard – this is mounted behind the very solid wooden box. Two children can sit on the bench seat of the “i:SY eCar:go”, and a rain cover is planned. For the test riders and for *ExtraEnergy* it’s quite clear: the “compact cargo pedelec” concept has proven its worth!

**Fazit** Flottes und kompaktes Lasten Pedelec aus dem Hause Hartje, das „i:SY eCar:go“, fährt sich agil und lautlos, Preis und Komponenten können sich sehen lassen!

Das „i:SY eCar:go“ ist im Testfeld das einzige Lasten Pedelec, an dem vorne und hinten kompakte 20 Zoll Laufräder eingesetzt werden. Dadurch ist es sehr wendig und etwas kürzer, was sowohl Platz spart als auch das Fahren – besonders für ungeübte Fahrer\_innen - vereinfacht. Die Testfahrer lobten die insgesamt guten Fahreigenschaften und hohe Laufruhe auch in beladenem Zustand. Beim Antrieb setzt Hartje auf den lautlosen GO SwissDrive Motor in der Hinterradnabe, dieser setzt unverzüglich ein und unterstützt gleichmäßig. Am Berg könnte der Antrieb etwas mehr leisten, auf diesem Abschnitt, wie auch auf der Touren- und Stadtstrecke, liegt der Unterstützungs-Faktor im unteren Bereich des Testfelds. In der Ebene ist das kein Problem, wer jedoch viel Bergfahrten vor hat, muss sportlich in die Pedale treten. Die Reichweite ist hingegen ordentlich, obwohl nur ein Standard Akku eingesetzt wird – dieser ist hinten an der sehr soliden Holzbox fixiert. Auf der Sitzbank des „i:SY eCar:go“ können bis zwei Kinder sitzen, ein Regenverdeck ist in Planung. Für die Testfahrer und *ExtraEnergy* steht fest, das Fahrzeugkonzept des „kompakten Lasten Pedelecs“ hat überzeugt!

**总结:** “i:SY eCar:go”是由 Hartje 提供的一款轻便紧凑型物流车,其骑行敏捷、无噪声,且价格和零部件都比较特别!

“i:SY eCar:go”是在测试中唯一一款前后都采用紧凑型 20 英寸车轮的物流车。这使得它非常灵活,车身短,既节省空间,又使骑行更加容易,尤其是对于不熟练的骑手更是如此。测试骑手赞扬了该款电动脚踏车良好的整体骑行品质和稳定的体验,即使在载货亦是如此。Hartje 在助力系统的后轮毂中选择 GO SwissDrive 无噪声电机,而这可以直接插入并提供均衡助力。在爬山时,电机性能可能更高,而在这一部分,以及在骑游和都市部分,动力助力因数在测试场地中获得相对较低分。在平地上没有问题,但如果你经常走山路,就需要做一些运动踩踏。尽管标配仅为一个电池,但其行程相当不错——电池安装在非常结实的木箱后面。“i:SY eCar:go”的长条座椅上可以乘坐两名儿童,还规划了一个防雨罩。对于测试骑手和 *ExtraEnergy* 公司来说很明显:“紧凑型物流电动脚踏车”概念已经证明了其价值。

**KEY POINTS**

- + start and push assist
- + remaining range display
- high total weight

**BESONDERHEITEN**

- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohes Gesamtgewicht

**KEY POINTS**

- + 启动助推按钮
- + 剩余电量显示
- 整车净重高



**LEFT** Because of the smaller wheels and shorter box, in comparison to the other single-track cargo bikes, the Hartje i:SY is very compact. The gearless hub motor distinguished itself with its silent running, but the battery pack might be better fitted within the frame.

**RIGHT** The solid wooden superstructure was manufactured by the Wittekindshof disabled people’s workshop. It allows the bike to be transformed without tools from a child carrier into a pure cargo transporter. The seating board can be seen in the photo neatly stashed away.

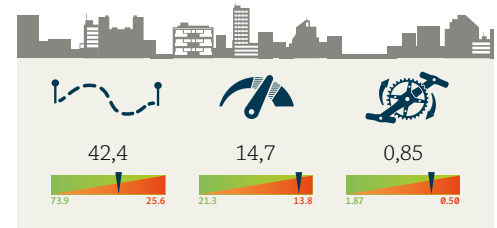
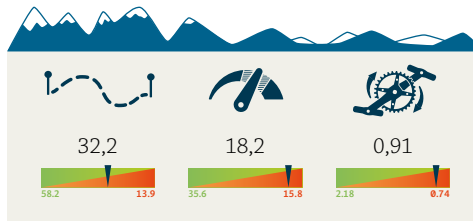
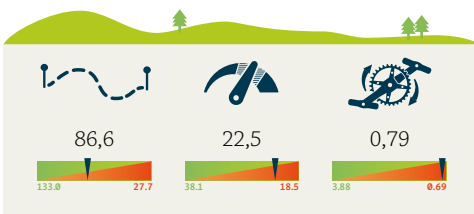
**LINKS** Das Hartje i:SY ist aufgrund der kleinen Laufräder und der im Verhältnis zu den anderen einspurigen Lastenrädern kürzeren Kiste sehr kompakt. Der getriebelesene Nabenmotor zeichnete sich durch lautlosen Lauf aus, die Batterie hätte auch im Rahmendreieck untergebracht werden können.

**RECHTS** Der solide Holzaufbau wurde von den Behindertenwerkstätten Wittekindshof hergestellt. Er erlaubt, mit einem Handriff von einem Kindertransporter in einen reinen Lastentransporter verwandelt zu werden. Im Bild ist noch das Sitzbrett zu sehen, welches in einen Schlitz versenkt werden kann.

由于具有较小的车轮和较短的货箱,与其他物流电动脚踏车相比, Hartje i:SY 结构非常紧凑。无齿轮轮毂电机因其无噪声运行而脱颖而出,但电池组可能更适合安装于车架内

车厢上部实木构造是由 Wittekindshof 残疾人车间生产。无需使用工具,即可将该款车从儿童运送车改装为纯货物运输车。从图片中可以看到巧妙藏起的坐板。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,0
Battery replacement Akku einsetzen	1,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,0
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,6
Drive noise level Antriebslautstärke	1,8
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,2
Design and appearance Design und Optik	2,6

	48,6kg	3699,00 €
	3,3kg	k.A. €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Hermann Hartje KG

Deichstr. 120-122 · D-27318 Hoya  
 0049 4251 811500  
 —  
 info@hartje.de  
 www.isy-bike.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 200kg



SENSOR TYPE Torque Sensor

EXTRAS Suspension seatpost, Speedlifter, child carrying module, regenerative braking

SENSORART Kraftsensor

EXTRAS gefederte Sattelstütze, Speedlifter, Aufbau für Kindertransport, Rekuperation

频率, 扭矩和速度传感器 - 剩余电量显示, 启动助推按钮, 车把角度可调节, 250升的物流盒和推车系统(可分离), 可选附加儿童设备

**SUMMARY** This A2B has a rather distinctive look. The motor pushes it very smoothly, but forcefully, up to 30 km/h, and there's the option of riding up to 20 km/h without pedalling at all.

The A2B Speed is, by some distance, the lowest priced pedelec 45 in the test. It also has something that no other pedelec 45 in the test can offer: a dual personality so that at the touch of a button it changes from pedelec 45 to an "e-bike 20" i.e. it runs up to 20 km/h without you pedalling. The elaborate aluminium Y frame is very solid, although it can sometimes resonate. This is probably also the reason why the payload on the rear carrier rack is limited to 10 kg. Once the bike's high total mass of 31.1 kg is brought up to speed, overall it rolls along well.

On the tour route in particular, the 500W gearless motor delivered high levels of power assist, and thanks to the regenerative braking function, when descending hills, or while braking, energy can be recovered and used to re-charge the batteries a little. The start and push assist is very powerful, so when you switch it on you should do so with care. This does however require a long thumb, because the control is mounted rather far away from the grip.

#### KEY POINTS

- + high range: City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + regenerative braking
- + insurance is compulsory, with number plate
- high total weight

**Fazit** Bei A2B ist die Optik etwas anders. Der Antrieb schiebt sehr sanft und doch mit Nachdruck flüsterleise bis 30 km/h und der Option, bis 20 km/h ganz ohne treten fahren zu können.

Das A2B Speed ist mit großem Abstand das günstigste Pedelec 45 im Test. Es verfügt über Eigenschaften, die kein anderes Pedelec 45 im Test hat: das Zwitterdasein als Pedelec 45, das auf Knopfdruck in ein E-Bike 20 mutiert, d.h. ohne Pedaltritt fahrbar bis 20 km/h. Der aufwendige Y-Rahmen aus Aluminium ist sehr solide. Dennoch kann es zu Resonanzen kommen. Dies ist wahrscheinlich auch der Grund, weshalb die Zuladung auf dem Heck-Gepäckträger auf 10 kg limitiert ist. Ist das hohe Gesamtgewicht von 31,1 kg ins Laufen gebracht, läuft es insgesamt gut.

Der getriebelose 500 Watt Nabenmotor lieferte insbesondere auf der Tourenstrecke eine hohe Unterstützung. Durch die Rekuperationsfunktion kann beim Bergabfahren oder Bremsen Energie zurückgewonnen und die Batterie wieder ein wenig aufgeladen werden. Die Anfahr- und Schiebehilfe ist sehr kräftig. Wenn sie eingesetzt wird, sollte man sie mit Bedacht betätigen. Es braucht allerdings einen langen Daumen, da sie etwas weit vom Griff entfernt montiert ist.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Rekuperationsfunktion
- + versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht

**总结:** 这款 A2B 电动脚踏车的外观非常独特。电机给予它流畅而强劲的推力,使它的最高时速可以达到 30km/h,并且还可以选择不蹬车行驶,最高时速达 20km/h。

在一定程度上,这款 A2B Speed 是所有测试车型中定价最低的一款 pedelec 45。同时,它还有一些其他车型无法具备的优点:只需按下一个按钮,它就可以由 pedelec 45 变成一款“电动车 20”,也就是说就算您不蹬车,它的行车速度也可以达到 20km/h。精心设计的 Y 型铝车架非常坚固,但有时会产生共振,这也是为什么整个车辆的后座净载重被控制在 10kg 以内的原因。倘若这款总重达 31.1 kg 的电动脚踏车全速跑起来,总体来说骑行状况还是令人满意的。

特别是在旅游线路骑行中,这款电动脚踏车配备的 500w 无齿轮电机提供高水准的动力辅助,同时提供制动能量回收功能,在下山或者制动时,能量可以被回收用于给电池充电。启动和推动辅助非常强劲,所以当您打开它时应该要十分小心。但由于控制器的位置离握把实在很远,这需要您的拇指够长。

#### KEY POINTS

- + 长里程:城市
- + 强劲辅助动力:旅行
- + 启动助推功能
- + 可制动能量回收
- + 强制保险,和车牌
- 整车重



**LEFT** The A2B has an unconventional and very elaborate frame, distinguishing it from the bulk of other pedelecs. The battery is fitted under the carrier rack, which is limited by the manufacturer to a payload of 10 kg.

**RIGHT** The large grey knob is the "e-bike 20" button. When you press it, this pedelec 45 mutates into a moped which accelerates up to 20 km/h without pedalling. This is legal, and can be an advantage in some situations. But riding it as a pedelec 45 is more fun.



**LINKS** Das A2B hat einen außergewöhnlichen und sehr aufwendigen Rahmen, der sich aus der Masse der anderen Pedelecs abhebt. Die Batterie ist unter dem Gepäckträger angeordnet, der vom Hersteller auf 10 kg Zuladung limitiert ist.

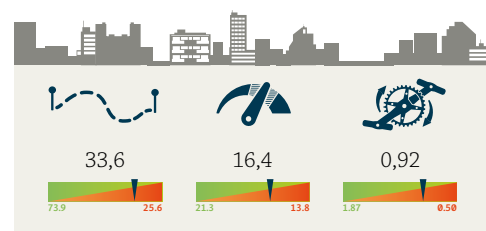
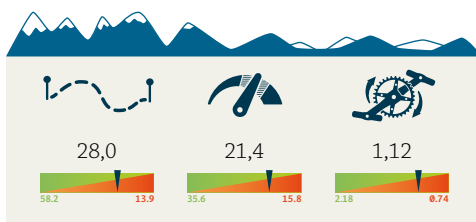
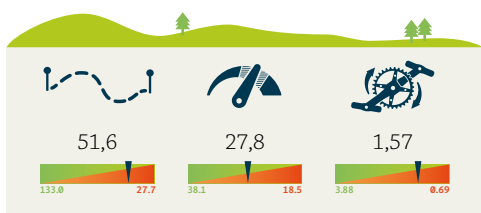
**RECHTS** Der große graue Knopf ist der E-Bike 20 Taster. Wenn man ihn drückt, mutiert das Pedelec 45 in ein Mofa, welches ohne Treten bis 20 km/h beschleunigt. Dies ist legal und in einigen Situationen von Vorteil, doch Pedelec 45 fahren macht mehr Spaß.

这款 A2B 的车架采用非常规的设计,十分精巧,使其区别于大部分其它电动脚踏车。电池被放置在后座的下方,后座的净载重被制造商限定在 10kg 以下。

这个灰色的大按钮就是“电动车 20”按钮。当您按下它时,这款 pedelec 45 立马变成一辆助力车,可以在不蹬车的情况下加速到 20km/h。这是合理的,在某些情形中可能会成为一个优势。但作为一款 pedelec 45,它能够给骑行带来更多乐趣。



MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	3,2
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,1
Battery replacement Akku einsetzen	3,4
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	4,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	4,6
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	4,2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,7
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,9
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,5
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,7
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	4,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	3,3
Design and appearance Design und Optik	3,1

	31,1kg	2499,00 €
	4,2kg	599,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Hero Eco Ltd.

Unit 16 · Bessemer Park  
 250 Milkwood Road · UK - London SE24 0HG  
 44 7780997575  
 info@a2b.com  
 www.wearea2b.com

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 140 kg

Y-Frame



SENSOR TYPE Torque and speed sensors

EXTRAS Start and push assist function, rear stand

SENSORART Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer

扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 后支撑



**SUMMARY** A compact bike at under 2000 Euro with strong assist levels on the touring route, and with 126 kg payload rating. High quality components and intuitive operation – well worth taking for a test ride.

Prophete have really stepped up to the plate with this bike: you get plenty of pedelec for your money here, although on the Hills and City routes, the motor could have offered even more oomph: the assist was a little weak. The bike is equipped with three brakes: two Magura hydraulic rim brakes and the coaster brake function of the Shimano 7 speed hub gear. The AEG EcoDrive mid motor is pleasantly quiet in operation, but the clearly audible clicking when you start operating the coaster brake takes a little getting used to. Riding without the motor, the bike rolls easily – except of course that its 24 kg remain noticeable. The push assist mode does exactly what it promises: it pushes well, so that it's no problem to push this pedelec up a steep ramp. A practical touch for lifting this bike into a train carriage or a car is the handy grip under the saddle, which makes it easy to manhandle the bike.

**Fazit** Kompaktrad unter 2000 Euro mit starker Unterstützung auf der Tourenstrecke und 126 kg zulässiger Zuladung. Hochwertige Komponenten und intuitive Bedienung – eine Probefahrt lohnt sich.

Bei diesem Rad hat sich Prophete wirklich ins Zeug gelegt. Hier bekommt man viel Pedelec fürs Geld. Auf der Berg- und Stadtstrecke könnte der Motor noch mehr zur Sache gehen. Hier war die Unterstützung etwas zu schwach. Das Rad ist mit drei Bremsen ausgestattet, zwei Magura Hydraulik Felgenbremsen und der Rücktritt-Bremsfunktion der Shimano 7-Gang Schaltungsnahe. Der AEG EcoDrive Mittelmotor ist im Fahrbetrieb angenehm leise, gewöhnungsbedürftig ist das deutlich hörbare Klacken, wenn man ansetzt, die Rücktrittbremse zu betätigen. Beim Fahren ohne Motor läuft das Rad leicht – abgesehen davon, dass die 24 kg natürlich spürbar bleiben. Der Schiebemodus macht, was er verspricht: er schiebt gut an. So lässt sich das Pedelec problemlos auch mal an einer steilen Rampe schieben. Praktisch beim Einladen des Fahrzeugs in die Eisenbahn oder den PKW ist der bequeme Griff unter dem Sattel, mit dem sich das Rad gut handhaben lässt.

**总结:** 这是一款紧凑型电动脚踏车, 售价低于2,000欧元, 在旅行线路可提供强劲的辅助动力, 额定负载为126公斤。其部件质量好, 凭直觉即可操作。用来进行骑行测试再合适不过了。

Prophete已经真正开始推广这款电动脚踏车。只要不差钱, 这里的助力自行车可谓应有尽有。尽管在山地与城市道路上骑行时其电机更为魅力十足, 但其辅助动力显然未如理想。这款自行车配备了三个刹车, 包括两个玛拉古(Magura)油压圈刹和禧玛诺(Shimano)七速齿轴的倒刹车功能。其AEG EcoDrive中置电机在车辆运行时十分安静, 但当您开始使用倒刹车时, 就会发出清晰的大响声, 这就需要您去适应一下了。在没有使用电机的情况下, 自行车会行驶畅顺。当然, 当自行车负载着24公斤的物体时, 则另当别论。推动辅助模式信守其承诺: 它真能提供良好的推力, 因此将电动自行车推上斜坡时, 一点儿问题也没有! 它有一个实用的设计, 即在鞍座下设置有便利的抓手, 可让您将自行车抬上火火车厢或汽车内, 这用手操作时轻而易举。

**KEY POINTS**

- + high power assist level: Tour
- + high payload rating
- + start and push assist function

**BESONDERHEITEN**

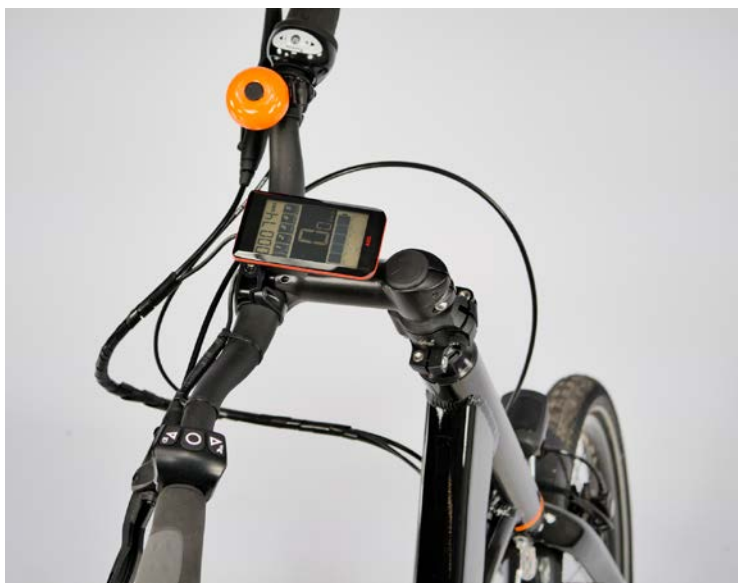
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 高载荷率
- + 启动助推功能



**LEFT** Showing off the big brandnames: Samsung battery pack and AEG motor. These components are not however integrated all that harmoniously, and the cables are also arranged rather wildly. Like Henry Ford's Model T from 1924, it comes in any colour you like, so long as it's black.



**LINKS** Hier wird mit Markennamen geprahlt: Samsung Batterie und AEG Motor. So richtig harmonisch integriert sind die Komponenten allerdings nicht. Die Kabel sind echt wild verlegt. Getreu dem Henry Ford Tin Lizzy Design von 1924 – Hauptsache er ist schwarz.

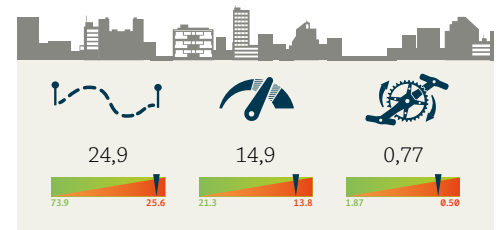
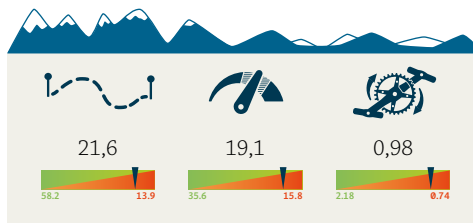
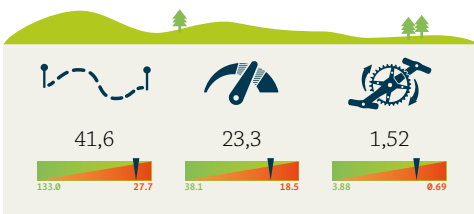
大品牌当然值得炫耀!三星电池组和AEG电机, 但这些部件的整合并不和谐, 而且线缆布置相当凌乱。如同自1924年起便销售的亨利·福特的T型号那样, 尽管它目前只涂上黑色的漆, 但它可为您提供任何颜色。

**RIGHT** The height-adjustable stem with the built-in function that you can also twist the bars, without tools, will please anyone with little space to spare, not just mobile home owners. The operating controls are intuitive, and the buttons are easily operated even wearing gloves.

**RECHTS** Der höhenverstellbare Vorbau mit der integrierten werkzeu-frei verdrehbaren Funktion freut nicht nur den Wohnmobil Enthusiasten, sondern alle, die wenig Platz haben. Die Bedienelemente erschließen sich intuitiv und die Tasten sind auch mit Handschuhen gut bedienbar.

它装置有可调节高度的车头管, 内嵌功能, 这样您便可无须凭借工具扭转手把。这点深受居住空间狭窄的家庭欢迎, 而不仅是受到移动自置居所人士的青睐。您可恣直觉操控这款自行车, 即使您戴着手套, 也不影响您使用按钮。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,0
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,8
Battery replacement Akku einsetzen	2,4
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,5
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,6
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	1,8
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance Design und Optik	3,4

	24,0kg	1999,00 €
	2,6kg	399,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Prophete GmbH u Co KG

Lindenstr. 50 · D-33378 Rheda-Wiedenbrück  
 0049 5242 41080  
 0049 5242 49257  
 si-zweirad@prophete.de  
 www.prophete.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

150 kg



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Start and push assist function, centre stand, Speedlifter, folding pedals, suspension seatpost, ergonomic grips

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Mittelständer, Speedlifter, Klapp-Pedale, gefederte Sattelstütze, ergonomische Griffe

角度传感器 · 启动助推按钮, 中支撑, 可折转头管, 可折叠脚踏, 避震座垫管, 人体工程学握把

**SUMMARY** A surprise performer among the folding pedelecs tested. Ideal for customers prepared to compromise on design, motor power and fine-tuned control – if price is the key factor, this is your bike!

Much is promised here: Rocket rims, TopGun suspension fork and X German all over... and a design which is a mix of '70s shopper and '00s Chinese pedelec. But "It rides significantly better than it looks" was the first impression of most of the test riders. Ergonomically, there was no test rider present whose dimensions the bike fitted. Hill starts require patience, because the motor assist only cuts in once you have already set off on muscle power alone – but then, with a power assist factor of 1.23, motor power is close to the average value. Operating is anything but intuitive... it would take some time to work out how to get it going without a user manual. First turn the battery pack key switch to "ON", then press the button marked "M" on the display, then you can head off. Switching on the lights is equally confusing: the red light button on the handlebars only switches the power from the hub dynamo on and off...

**Fazit** Eine Überraschung unter den *Falt Pedelecs* im Test. Ideal für Kunden, die bei Gestaltung, Motorleistung und Feinabstimmung kompromissbereit sind. Wenn hauptsächlich der Preis zählt, ist das Ihr Rad!

Hier wird viel angekündigt: Rocket Felgen, TopGun Federgabel und X German was auch immer... Eine Gestaltung, die eine Mischung aus 70er Jahre Klapprad und 00er Jahre China Pedelec ist. „Fahren tut es deutlich besser, als es aussieht“, war die allgemeine erste Zusammenfassung der meisten Testfahrer. Ergonomisch war kein Testfahrer dabei, für den das Rad von den Maßen her passte. Am Berg Anfahren verlangt Geduld, denn die Motorunterstützung kommt erst, nachdem man schon alleine mit Muskelkraft losgefahren ist. Dann liegt die Motorleistung aber mit einem Unterstützungsfaktor von 1,23 in der Nähe des Mittelwertes. Die Bedienung ist alles andere als intuitiv. Hier bracht man lange, um ohne Bedienungsanleitung herauszufinden, wie das alles so geht: Schlüsselschalter an Batterie auf „ON“, dann den Knopf am Display mit dem „M“ drücken und es kann losgehen. Das Einschalten des Lichts ist ebenfalls verwirrend: Der rote Licht-Taster am Lenker schaltet lediglich den Strom des Nabendynamos an und ab...

**总结:** 在接受测试的折叠助力自行车当中,这款可算惊喜之作。对于那些不太纠缠于设计、电机动力和调整性能是否优良的顾客来说,它可算理想车型。如果您预算有限,那就选它吧!

这款电动自行车承诺如下:采用Rocket轮圈、Top-Gun避震和X German的整体设计.....属于上世纪70年代的购物者与21世纪初中国助力自行车的完美结合。但是,“与其外观相比,其骑行体验更为出色。”这是大部分测试骑手的第一印象。在人体工程学上,这款自行车并没有契合参加测试活动的骑手的身体体重。在山地上启动时,您要有耐心,因为只有当您已经使用全部肌肉力量启动它时,其电机才会发挥作用。这时,其动力辅助系数达1.23,电机动力接近于平均值。操作它时,您不可能光靠直觉。如果不借助于用户手册,恐怕您得大费周章才能让它跑起来。首先要将电池组的钥匙拨到“ON”启动的位置,然后按下显示器上标示为“M”的按钮,这样您才能出发。打开车灯也是一件令人困扰的事儿:手把上的红灯按钮仅能将动力从花鼓式发电机上切入切出.....

#### KEY POINTS

- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- low range: Tour
- high noise level

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- geringe Reichweite Tour
- hohes Laufgeräusch

#### KEY POINTS

- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 启动助推功能
- 里程短: 旅行
- 噪音大



**LEFT** This X-German bike doesn't come across as shy. It proclaims that it has high quality standards... and the suspension fork is a "TopGun"! A little modesty might suit this pedelec better – because while it is certainly not the worst it's guaranteed not the best, and it's no quality benchmark!

**RIGHT** To remove the battery you need to fold the saddle upwards. There's a key switch to switch on the power, before you can activate the bike via the display on the handlebars. It's useful that the battery pack has a USB port, so that it can be used to e.g. charge your smartphone or other devices.



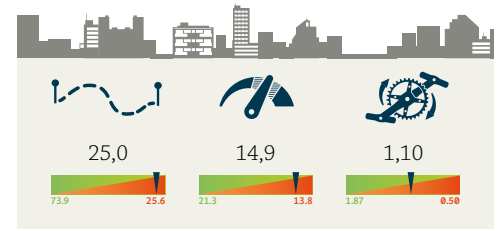
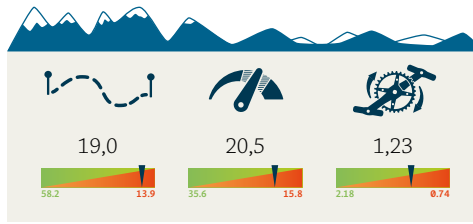
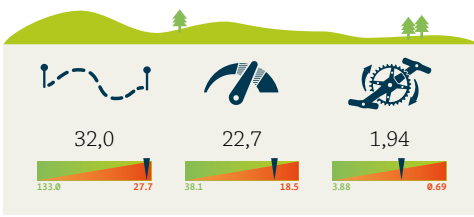
**LINKS** Schüchtern kommt das X-German-Bike nicht daher. Es wirbt damit, dass es einen hohen Qualitäts-Standard hat, mit „TopGun“ Federgabel. Nun, Bescheidenheit würde diesem Pedelec besser anstehen, denn es ist sicherlich nicht das schlechteste, aber garantiert auch nicht das beste Bike und sicherlich kein Qualitäts-Maßstab!

**RECHTS** Zur Batterieentnahme muss der Sattel nach oben geklappt werden. Das Rad lässt sich erst dann über das Display am Lenker aktivieren, nachdem der Strom per Schlüsselschalter angeschaltet wurde. Praktisch: Die Batterie hat einen USB-Port, wodurch sie auch zum Laden von Handys oder anderen Geräten genutzt werden kann.

这款X-German 自行车毫不谦逊,声称自己拥有高质量的标准,而且避震也属于“TopGun”级别!如它稍微低调一点,可能更适合这款电动自行车的身份。它当然不是最差的,但也不可能是最好的。而且,这与质量标杆无关!

您要将鞍座往上折叠起来才可能将电池拆卸下来。通过手把上的显示器启动车辆之前,您必须使用一个按键开关启动动力。电池组设有USB接口,这很有用。例如,您可用它来给智能手机或其他设备充电。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	3,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,0
Battery replacement Akku einsetzen	3,7
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	4,0
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,7
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	3,0
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,3
Drive noise level Antriebslautstärke	3,5
Ease of use Bedienkomfort	2,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,5
Design and appearance Design und Optik	4,1

	24,5kg	1199,00 €
	3,2kg	k.A. €

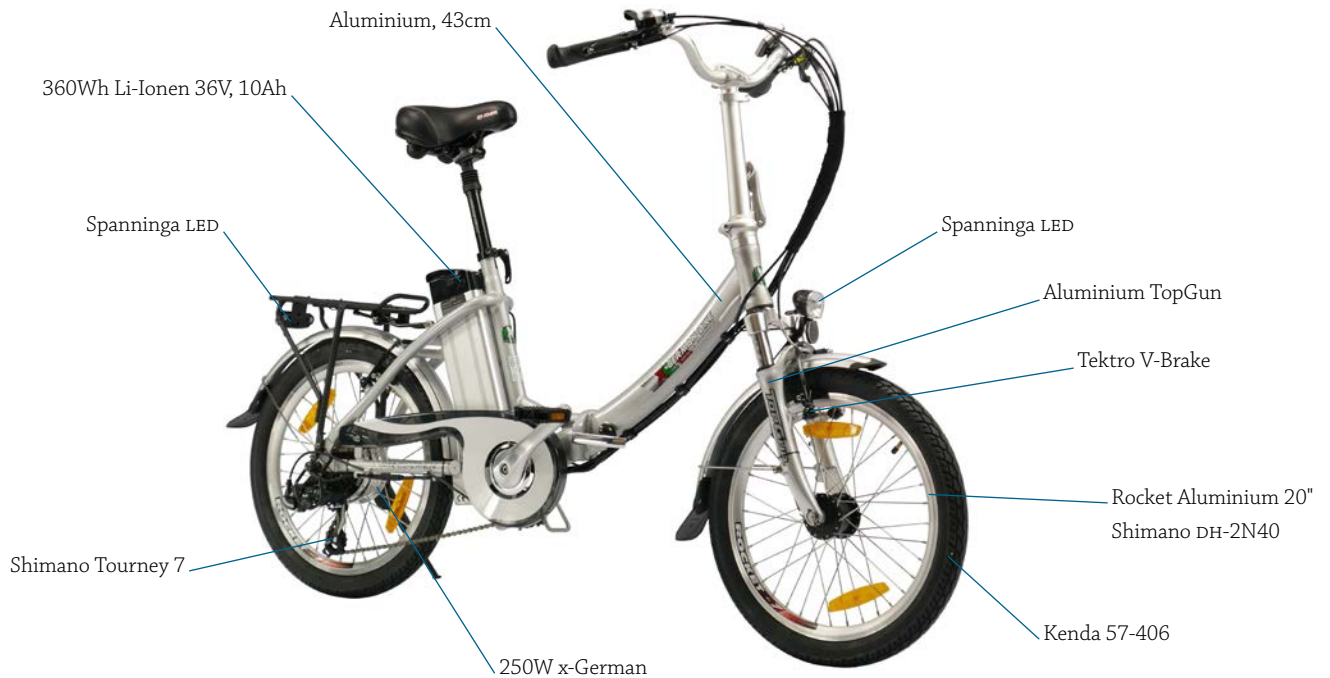
CONTACT KONTAKT 联系方式

Jiangang xia Int'l · Germanxia eMobilität

Max-Planck-Str. 17 · D-50858 Köln  
 0049 221 20420474  
 0049 221 17092886  
 service@germanxia.com  
 www.germanxia.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 130 kg



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Start and push assist function, Speedlifter for handlebar height adjustment, rear stand, ergonomic grips

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Lenker höhenverstellbar Speedlifter, Hinterbauständer, gefederte Sattelstütze, ergonomische Griffe

角度传感器 · 启动助推按钮, 可折转车头管并可升降车把, 后支撑, 人体工程学握把



**SUMMARY Neox! Until now a pretty much unknown brand, but it packs in a lot of know-how – with this bike you can ride a little of the future today. Theft protection, easy shifting and low maintenance are all exemplary.**

The name is appropriate: the Touring is a sports touring bike whose motor pushes it up to just over 27 km/h, which is well and easily controllable, and which shows no weaknesses when it comes to the ride performance on offer. It is rather hard to reach the ground because of the high bottom bracket, but you can reach phenomenal speeds through the corners. “You can run rings around riders in front, coming out of the curves [motorbike racing champion] Freddy Spencer style using every trick in the book,” wrote one impressed test rider. The electrically-actuated gear shifting impressed too – one test rider said: “No other bike shifted up so well when accelerating, without any break in the power delivery. In fact, as a special treat the software programmers have programmed in a brief push of acceleration when you press the up-shift button. Wow!” The gears, and the chain, which runs in a self-supporting closed chaincase, are distinctly audible at all speeds, but the test riders did not find the noise irritating. The theft protection is superb: the lock blocks the chain and electronically decouples the gears.

#### KEY POINTS

- + high range Tour / City
- + high power assist level: Tour
- high total weight
- high purchase price

**Fazit Neox! Bisher nahezu unbekannt, doch hier steckt geballtes Know-how drin. Mit dem Neox touring kann man heute schon ein Stück Zukunft fahren. Diebstahlschutz, Schaltkomfort und Wartungsarmut sind vorbildlich!**

Der Name ist Programm: Das touring ist ein Tourensportrad, dessen Motor bis knapp über 27 km/h schiebt, gut und sicher zu steuern ist und das im Rahmen der gebotenen Fahrleistungen keinerlei Schwächen zeigt. Durch das hohe Tretlager erreicht man zwar schlecht den Boden, sind aber phänomenale Kurvengeschwindigkeiten erreichbar. „Vorausfahrende Biker im Freddy-Spencer-Stil aus der Kurve raus nach allen Regeln der Kunst so richtig versägen“, schrieb ein begeisterter Testfahrer. Die elektrisch betätigte Schaltung überzeugte. „So geil schaltet kein anderes Rad beim Beschleunigen ohne jegliche Kraftunterbrechung hoch. Als Schmeißer hat der Software-schreiber beim Betätigen des Hochschaltknopfes einen kleinen Beschleunigungsschub hineinprogrammiert. Wow!“ Das Getriebe und die im geschlossenen selbsttragenden Kettenkasten laufende Kette sind bei allen Geschwindigkeiten deutlich hörbar. Nervig war das Geräusch für die Testfahrer dennoch nicht. Grandios ist die Diebstahlprävention: Per Schloss lässt sich die Kette blockieren und elektronisch das Getriebe auskuppeln.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten

**总结: Neox这个品牌迄今仍未被人们所熟知,但它采用了大量专门技术。骑上这款车,您宛如身在今世而活在未来。其防盗、容易转向和低保养需求均令人刮目相看。**

其名命可谓恰如其份!“旅行”实为一款具有运动感的旅行电动脚踏车,其电机提供超过27公里/小时的速度,操作容易。至于骑行性能,可说完美无瑕。由于装有高通管,该车底不易触及地面,但转弯时您仍可获得出色的速度。“骑行时您可轻易地将其他骑车人甩在后面,这要归功于Freddy Spencer【摩托车比赛冠军】风格的弧线,它可是采用了书中所记述的所有妙招。”一个对这款电动脚踏车印象深刻的测试骑手这样写道。电力驱动的换挡系统也令人印象深刻,另一位测试骑手说:“在加速时,其他车辆都不能这样顺畅地加档,在动力输送时无需歇息。事实上,作为一个特别的设计,软件程序员对于简单加速进行了特别的编程。当您按下上档按钮时,那种感觉特别美妙。”齿轮和链条均在自我支持的封闭链盒内运转,在任何速度骑行时均会发出响声。然而,测试骑手对这些噪声似乎不太在意。防盗方面同样出色:车锁将链条锁住,通过电子方式将齿轮分离。

#### KEY POINTS

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- 整车重
- 售价高



**LEFT** The rear wheel is supported on one side, so it is easy to remove – and what’s even cleverer is that like on a car, the disk brake remains attached to the vehicle’s chassis. It’s really crazy that all bikes aren’t like this. Even more impressive was the mid motor with its integrated 8-speed gearbox.

**RIGHT** The very robustly built display doesn’t really match the otherwise ever so elegant lines of the Neox. The two thumb-operated remote switch units are, as on many pedelecs, hard to feel when wearing gloves. Very good: the bike only activates after you enter a four digit code – without this code the pedals just spin.



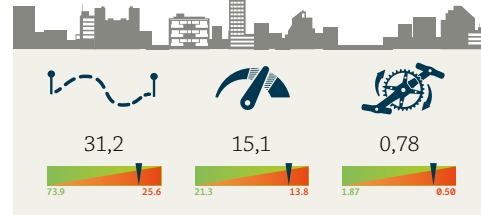
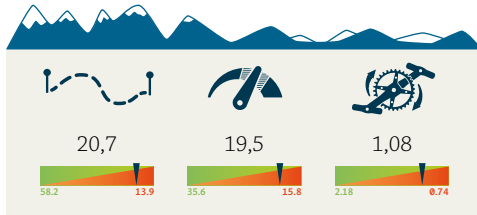
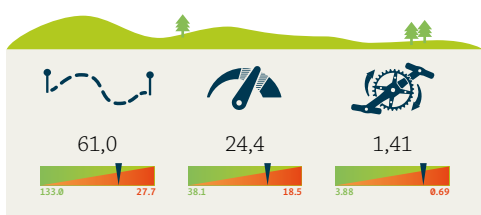
**LINKS** Das Hinterrad ist einseitig aufgehängt und lässt sich einfach abnehmen. Genial ist, dass die Scheibenbremse, ähnlich wie beim Auto, am Fahrzeugrahmen verbleibt. Wahnsinn, das dies noch nicht alle Räder haben. Noch mehr überzeugt der Mittelmotor mit integriertem 8-Gang-Getriebe.

**RECHTS** Das sehr robust gestaltete Display passt nicht ganz zur sonst so eleganten Linie des Neox. Die zwei Daumen-Fernbedienungen sind, wie bei vielen Pedelecs, mit Handschuhen schlecht zu fühlen. Sehr gut: Nur mit einem 4-stelligen Code lässt sich das Fahrzeug aktivieren. Ohne Code drehen die Pedale leer.

两侧各自支撑后轮,因此很容易将后轮拆卸;更妙的是,犹如在小汽车上一样,盘式制动器仍附着在车辆的底盘上。这设计实在是太疯狂了!所有其他电动脚踏车也没有采用这样的设计。更令人印象深刻的是中置电机,它装设有整合8速变速箱。

显示器构造十分坚固,与Neox那些优雅线条的配饰并不和谐。由两个拇指操作的遥控开关像众多电动脚踏车那样,当骑车人戴上手套时难以感觉到它。这款车只能在您输入四个数字代码后才启动,这简直帅呆了!没有这代号,脚踏只能旋转。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,6
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,3
Battery replacement Akku einsetzen	2,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,8
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,6
Drive noise level Antriebslautstärke	3,2
Ease of use Bedienkomfort	3,3
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,2
Design and appearance Design und Optik	2,5

	27,0kg		4690,00 €
	2,5kg		560,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Siral Technology Srl

Localita Fornace, 15 z.a. · IT-36076 Recoaro Terme VI  
 0039 0445 780795  
 0039 0445 792508  
 info@myneox.it  
 www.myneox.it

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 120 kg

Trapez



SENSOR TYPE Torque and speed sensors

EXTRAS Angle adjustable stem, centre stand, sealed chain, electronic locking via PIN Code, mechanical rear lock

SENSORART Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Mittelständer, gekapselte Kette, elektronisches Schloss mittels PIN Code / mech. Schloss hinten

扭矩和速度传感器 · 可调节角度车头管 中支撑, 隐藏式链条, 电子密码锁, 车辆后机械锁



**SUMMARY** At 479 Euro, it's vastly over-priced. Yes, you can ride it and yes, it does assist you on the hills once you've already got it going. Downhill it's all good until you need the brakes... steer clear!

The test riders were unanimous in agreeing that the EveMotion has only one thing going for it – nobody will steal it. If you don't mind riding a tank, and have low comfort needs, it may come relatively close to the mark. In looks and materials, the overall impression is no longer state of the art. The steel elastomer fork flexes noticeably, without however negatively affecting the generally pleasant handling. On gentle climbs the bike does its job without especially shining – it's 40 kg – when it's rolling it keeps rolling! There's just one power assist level. But that's more than enough. It's not for weak riders, because when starting on a steep hill it takes a lot of effort before the motor finally starts to help. And the noise: on the flat the motor is just moderately noisy, but when climbing the motor is very loud. The six-speed screw-on freewheel and SIS thumb shifters are truly retro – they'd normally be encountered only in a museum. The kick stand clicks into place – so it doesn't rattle against the loaded bike on descents.

**Fazit** Mit 479 Euro absolut überteuertes Objekt. Ja, man kann damit fahren. Ja, es unterstützt am Berg, wenn man schon mal in Schwung gekommen ist. Bergab geht es gut, bis auf das Bremsen... Finger weg davon!

Die Testfahrer/innen waren sich darüber einig, dass das EveMotion eigentlich nur einen Vorteil hat - niemand wird es klauen. Wer auf Panzer steht und wenig Komfort benötigt, ist hier relativ nah dran. Optik und Material-Anmutung ist nicht mehr Stand der Technik. Die eiserne Elastomergabel verwindet sich merklich, ohne aber die rundweg gutmütigen Fahreigenschaften negativ zu beeinflussen. Auf leichten Steigungen verrichtet es seine Arbeit, ohne Glanzpunkte zu setzen - 40 kg - wenn es rollt, dann rollt es. Nur eine Unterstützung. Aber die reicht völlig aus. Nichts für schwache Leute, denn bis der Motor endlich anfängt zu helfen, kostet das Anfahren am steilen Berg viel Kraft. Laufgeräusch: In der Ebene ist die Geräuschkulisse des Antriebs mäßig. An Steigungen ist der Antrieb sehr laut. Echt retro sind der sechsfach Schraubkranz und der SIS Daumenschalthebel, den es sonst nur noch im Antiquariat gibt! Der Kickständer rastet ein, daher haut es das beladene Rad im Gefälle nicht vom Ständer.

**总结:** 其价格达679欧元,似乎超过许多人的心理价位。您就骑上它吧!这错不了。当然,只要您骑上它在山地骑行,它会当仁不让地为您出一把力!下坡时,它也表现出众。您只需注意踩脚踏.....把好方向!

测试骑手一致认为EveMotion仅追求一个目标:不让任何人偷走它!但是,您不要介意骑着的是一辆坦克,并且对舒适度没什么要求。在外观与材料方面,整体上没有那种先进的印象。其钢制弹性叉的弯曲外观引人注目,但不影响骑车人把控车辆时的愉悦感。坡度较为平缓时,这款车中规中矩,没什么闪光点。其重量达40公斤,只要滚动起来,它便能一直滚动下去。它仅设置一个动力辅助级别。但这已经足够!它不适合孱弱的骑车人,因为在陡坡上启动时,您得费九牛二虎之力才行,然后其电机才会开始对您施以援手。在噪音方面,在平地上骑行时,电机只发出一般的噪音;但爬坡时就不一样了,其噪音响如炸雷。六速螺口式自由轮和SIS指拨变速器是如假包换的复古式,这种款式只会在博物馆中才会遇到。其单撑力恰如其分,下坡时即使您的车上满载着重物也不会发出咯咯声。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high payload rating
- + low purchase price
- high overall weight
- high noise level

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Zuladung
- + niedrige Anschaffungskosten
- hohes Gesamtgewicht
- hohes Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 高载荷率
- + 售价低
- 载荷率高
- 噪音大



**LEFT** There's a puzzle to try your patience in the box. Not just because it weighs 40 kg, but because there is still plenty of tricky assembly work left for the customer to do. Fortunately professional cycle mechanic Thomas Onißeit from Radshop Apolda carried out this work for us.

**RIGHT** The hub motor pushes powerfully once it has finally started to push – which takes a very long time on hills – you'll wish you were on a normal bike until at last the motor kicks in and assist the rider in pedalling this 40 kg tank. The "brakes", or more precisely "slowing aids" are unacceptable.



**LINKS** Im Karton steckt ein schweres Geduldsspiel. Nicht nur, weil es 40 kg wiegt, sondern auch weil der Zusammenbau noch etliche knifflige Arbeiten für den Kunden bereithält. Zum Glück hat uns hier Fahrradprofi Thomas Onißeit vom Radshop Onißeit in Apolda die Arbeit abgenommen.

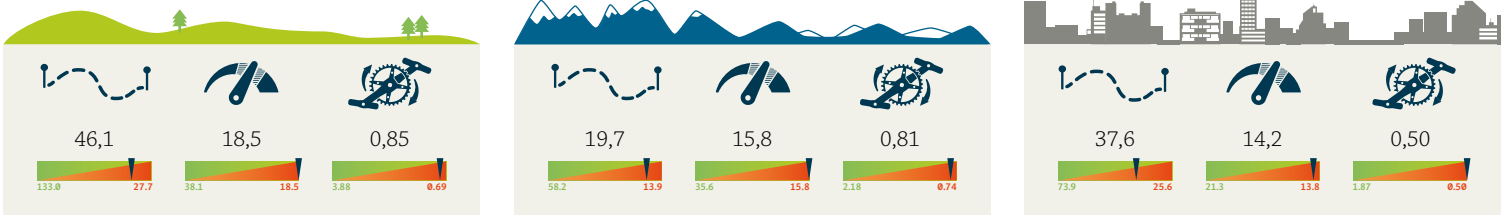
**RECHTS** Wenn er dann mal angefangen hat, schiebt der Nabenmotor kraftvoll. Dies braucht am Berg recht lange und man wünscht sich ein normales Fahrrad, bis dann der Motor endlich einsetzt und den Radler beim Treten des 40 kg Pedelec Panzers unterstützt. Die „Bremsen“, korrekter wäre Verzögerungshilfe, ist inakzeptabel.

您收到的盒子里的杂乱程度似乎在考验您的耐性,这不仅是因为其重达40公斤,而且顾客必须费时耗力地将一件件的零件耐心地拼凑起来。幸运的是, Radshop Apolda派来的专业机车技工Thomas Onißeit为我们解决了所有这些烦恼。

只要车开始加速,轮毂电机便会产生澎湃动力。当然,在山地启动时可能要费很长的时间,这时您不禁会希望自己带来的是一辆普通自行车。最后,电机才会被连接上并辅助骑车人开动这重达40公斤的“坦克”。其所谓的“刹车”或更准确的说是“慢吞吞的减速”,完全不可接受。



MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	5,3
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,8
Battery replacement Akku einsetzen	5,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	5,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	6,0
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	5,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	4,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	4,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	5,6
Drive noise level Antriebslautstärke	5,3
Ease of use Bedienkomfort	4,5
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	4,3
Design and appearance Design und Optik	5,7

	40,0kg	479,00 €
	13,9kg	—€

CONTACT KONTAKT 联系方式

EveMotion GmbH

Marzahner Chaussee 213 · D-12681 Berlin  
 0049 30 91604468  
 —  
 info@eve-motion.com  
 www.eve-motion.com

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 150 kg

Wave



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Rear stand, front basket, TopCase, fold-up saddle

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Hinterbauständer, Front Korb, TopCase, klappbarer Sattel

角度传感器 · 后支撑, 前车篮, TopCase盒, 可翻座垫



Fold+Compact  
K-Factor 9



Easy  
K-Factor 7



**SUMMARY** A Spanish high-flyer in fresh Superman blue. It surprised with plenty of power and solid handling on all of the test routes. “Very Good” in the Folding and Compact product group.

A folding pedelec with clean lines, and with its fresh colours it won the sympathy of many of the test riders. Weighing just 21.1 kg, but still with very stable ride characteristics, it scored well with the test riders even at 50 km/h downhill. The compact Bafang rear wheel hub motor does sterling work, and on the touring route it achieved an exceptional U-factor of 2.04. For such a compact bike its values for the Hills section, at 1.89, and for the City route, at 1.43, are more than good! The drive system is of the distinctly audible type, although it was rated by the test riders as acceptable. Compromises in the control system are also excusable by the price: the rotation sensor means that the cut-in and cut-out of the motor is somewhat abrupt. But operating the bike is intuitive and self-explanatory. A carrier rack, available as an optional accessory for 59.99 Euro, was fitted to our test bike. Available to fit it are a top case and even a child seat, although you should keep an eye on the maximum rated payload of 99.9 kg.

**Fazit** Spanischer Überflieger in frischem supermannblau. Überrascht mit viel Kraft und solidem Fahrverhalten auf allen Teststrecken. „Sehr Gut“ in der Produktgruppe Falt- und Kompakträder.

Ein *Falt Pedelec* mit klarer Linie, das mit seiner frischen Farbe bei den Testfahrern Sympathien sammelte. Mit nur 21,1 kg und dennoch sehr stabilem Fahrverhalten punktete es bei den Testfahrern auch noch bei 50 km/h bergab. Der kompakte Bafang Nabenmotor im Hinterrad leistete ganze Arbeit und brachte auf der Tourenstrecke einen ausgezeichneten U-Faktor von 2,04. Für solch ein kompaktes Rad sind auch die Werte auf der Bergstrecke mit 1,89 und der Stadtstrecke mit 1,43 allesamt mehr als gut! Der Antrieb gehört zu den deutlich hörbaren, wurde aber von den Testfahrern als noch akzeptabel eingestuft. Dem Preis geschuldet sind Kompromisse bei der Steuerung. Hier sorgt die Bewegungssensoren für ein etwas ruckhaftes Ein- und Ausregeln des Motors. Die Bedienung ist intuitiv und selbsterklärend. Beim Testrad war der als Zubehör angebotene Gepäckträger für 59,99 Euro montiert. Passend dazu gibt es noch ein Topcase oder sogar einen Kindersitz, jedoch sollte man die maximal zulässige Zuladung von 99,9 kg im Auge behalten.

**总结:** 这是西班牙式傲视群雄之作,涂上鲜艳的“超人蓝”。在所有测试路段,其强劲动力与出色操作性能令人惊喜不已。在折叠与紧凑型自行车类别中它被评为“优秀”。

这款折叠式电动脚踏车拥有流畅的线条和鲜艳的颜色,因而俘获了众多测试骑手的心。它仅重21.1公斤,骑行时十分稳定;即使以50公里/小时的速度下坡,测试骑手都能获得良好的表现。紧凑的Bafang后轮毂电机工作良好,在旅行线路上可获得令人鼓舞的2.04U系数。这款紧凑型电动脚踏车的山地骑行数值为1.89,在城区骑行时为1.43,表现超出预期。其驱动系统发出清晰可辨的响声,尽管测试骑手认为其表现可接受。然而,一分钱一分货,就其低廉的价格而言,对于其控制系统就无需过于挑剔了。其旋转传感器显示:电机的切入与切出均有点生硬。但是,您凭直觉操纵这款电动脚踏车,这无需多言。其载货架单独购买的价格为59.99欧元,与我们的测试车十分匹配。您还可在车上装上行李架,甚至是小孩座位,但您得留意切勿超过最大额定负载99.9公斤。

**KEY POINTS**

- + high power assist levels: Tour / Hills / City
- + low total weight
- + start and push assist function

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour / Berg / Stadt
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力: 旅行 / 山地 / 城市
- + 整车重量轻
- + 启动助推功能



**LEFT** The engine room: this compact but very potent hub motor from Bafang produces power assist factors higher than you would expect from a folding bike. It's hard to understand why old-fashioned orange reflectors are fitted to the wheels when the tyres have reflective strips.

**RIGHT** You can only really see the battery pack on the Torrot Citysurfer when you fold the bike's frame. Only then can you remove it, too, because it is hidden away, well protected, inside the frame.



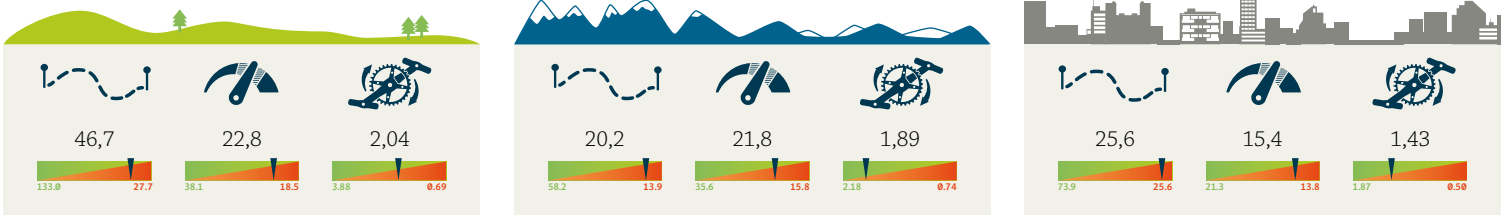
**LINKS** Das Zentrum der Kraft steckt hier im kompakten aber sehr kräftigen Nabenmotor von Bafang. Die Unterstützungswerte sind höher als man sie von einem Faltrad erwarten würde. Unverständlich, warum trotz Reflektor-Reifen noch die altmodischen orangenen Reflektoren in den Lauf-rädern montiert wurden.

**RECHTS** Die Batterie des Torrot Citysurfer zeigt sich erst, wenn man den Rahmen faltet. Erst dann kann man sie auch herausnehmen, denn sie versteckt sich gut geschützt im Inneren des Rahmens.

**电机盒:** 这款紧凑但十分强劲的轮毂电机由Bafang生产,产生的助力系数高于您对折叠电动脚踏车的期望值。在轮胎装有反射带的情况下将老式橙色反射镜装在车轮上,这实在令人费解。

只有在折叠电动脚踏车车架时,您才会发现装在Torrot Citysurfer上的电池组。由于它隐藏在车架内并保护得很好,因此只有在折叠电动脚踏车时您才能将电池组拆卸。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	4,9
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	4,1
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	4,8
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	1,9
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	1,9
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	2,2
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	2,1
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	3,1
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,6
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	2,9
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	2,6
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	2,5
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	3,0

	21,1kg	1699,00 €
	2,3kg	349,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**Torrot Deutschland GmbH**

📍 Potsdamer Platz 1 · D-10785 Berlin  
 ☎ 0049 30 220137870  
 📧 [info@torrot.de](mailto:info@torrot.de)  
 🌐 [www.torrot.de](http://www.torrot.de)

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

MAX 121 kg



**SENSOR TYPE** Rotation and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, centre stand, folding frame, stem folds and adjusts for height, folding pedals, optional carrier rack (59.99€), 17 litre topcase (75.99€), child seat (96.99€)

**SENSORART** Bewegungs- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- & Schiebehilfe, Mittelständer, Falt-Rahmen, Vorbau höhenverst. & klappbar, Klapp-Pedale, opt. Gepäckträger (59,99€) Topcase 17 Liter (75,99€) Babysitz (96,99€)

角度和速度传感器 · 启动助推按钮, 中支撑, 折叠车架, 车头管可折叠并调节高度, 可折叠脚踏, 可选后货架 (59.99 EUR), 17升箱子 (75.99 EUR), 儿童座椅 (96.99 EUR)



SUMMARY A matt black dream. The price-performance ratio here is great: high payload rating, lightweight design and robust technology. Rides well as a bicycle, and the motor fades smoothly in and out when engaged.

With the Radius tour Winora now has yet another compact bike in its portfolio. And it's a decent one too, as our test riders discovered. Receiving "Good" in two product groups simultaneously is an impressive performance. The Radius tour had a stable yet agile ride, even at up to 50 km/h downhill. Uphill, the Yamaha motor, legendary for its durability, delivered an above average power assist factor of 1.35, with 1.75 for the touring route and 1.3 in the city. It's important for the suspension effect to keep the tyre pressure rather low – otherwise this pedelec isn't all that comfortable to ride. If you want to take your Winora Radius tour cycle touring, then you'll note the absence of low-rider carrier rack mounts on the forks, and the lack of any threaded bosses to mount a bottle cage. Thanks to the folding pedals and tool-free handlebar swivel function this pedelec can be made flat very quickly. For family use, however, the adjustment of the seatpost by Allen key only may be less than practical.

## KEY POINTS

- + high range: Tour / City
- + high power assist factor Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

## BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

## KEY POINTS

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程



Fazit Ein Traum in mattschwarz. Hier stimmt das Preis-Leistungs-Verhältnis! Hohe Zuladung, Leichtbau und langlebige Technik. Fährt sich auch als Fahrrad gut. Schaltet man den Motor ein, regelt dieser sanft ein und aus.

Mit dem Radius tour hat nun auch Winora ein Kompaktrad im Angebot. Und kein schlechtes, wie die Testfahrer herausfanden. Gleich in zwei Produktgruppen ein „Sehr Gut“ zu bekommen, ist eine stattliche Leistung. Das Radius tour fuhr auch bei schnellen Bergabfahrten bis 50 km/h sicher und agil. Berghoch schob der für seine Langlebigkeit legendäre Yamaha Antrieb mit einem überdurchschnittlichen Unterstützungsfaktor von 1,35, auf der Tour sogar mit 1,75 und in der Stadt mit 1,3. Für den Federkomfort ist es wichtig, den Reifendruck recht gering zu halten - ansonsten ist das Pedelec nicht so komfortabel zu fahren. Will man mit dem Winora Radius tour auf die Tour, vermisst man die Lowrider-Ösen an der Vorderradgabel und die Gewinde für den Getränke-Flaschenhalter. Dank Faltpedale und werkzeugfrei verdrehbarem Vorbau lässt sich das Pedelec ganz schnell schmal machen. Im Familienbetrieb eher unpraktisch ist die nur per Inbusschlüssel verstellbare Sattelstütze.

总结: 一场亚黑色的梦。这款车的性价比很突出: 净载重量大、轻量化设计和稳健的技术。作为一辆电动脚踏车, 它很好骑。当电机工作时, 动力的渐强减弱变化流畅而不突兀。

随着 Radius tour 的面世, Winora 的产品系列里如今又多了另外一款紧凑型电动脚踏车。正如我们的测试车手所了解到的, 这也是一款相当不错的产品。在两个产品组里同时获得“优秀”的评价是一个令人称赞的表现。在骑行过程中, Radius tour 稳定而不失敏捷, 即使以 50km/h 的速度下山时也是如此。上山时, 以耐久性著称的 Yamaha 电机提供高达 1.35 的动力辅助系数, 优于平均水平; 在旅游路线上, 动力辅助系数为 1.75; 在城市中则是 1.3。对避震作用来说, 将胎压维持在一个相当低的水平是很重要的——否则这款电动脚踏车骑起来并不那么舒适。如果您想骑 Winora Radius tour 去旅游, 那么您将发现, 它没有本应该装在车架上, 用于携带身材较小骑行者的自行车后座, 以及安装水壶架的螺纹凸台。因为可折叠式的脚踏和无需工具即可折叠车把的功能, 可以在短时间内将这款电动脚踏车折平。然而, 对于家用, 通过内六角扳手调节座杆可能没有什么实际意义。



LEFT A real feeling for the details is in evidence here: robust folding pedals and a chain protector which moved with the chain, almost completely enclosing it and so both protecting the chain from road muck and also the rider's trouser leg from the chain's lubricant.

RIGHT A massive mudguard which supports the strong rear carrier. At the same time it hosts what in daylight is an almost invisible bump – which at night reveals itself to be a rear light. When inflated to the correct pressure the high-volume Schwalbe Energizer tyres provide good ride comfort.



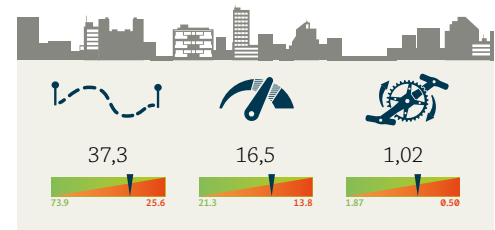
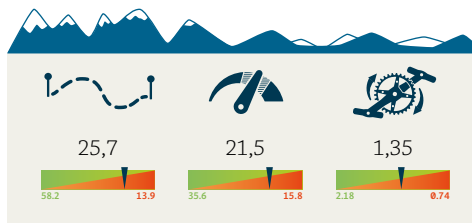
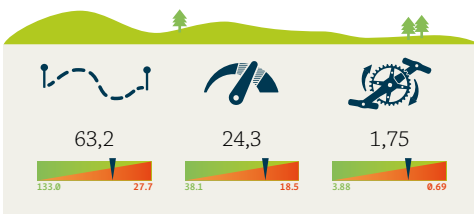
LINKS Hier wurde mit Sinn für das Detail gearbeitet: Stabile Faltpedale und ein Kettenschutz, der mit der Kette mitläuft, sie aber fast ganz umfasst und so zum einen die Kette vor Straßendreck und zum anderen die Hosenbeine vor Kettenschmiere schützt.

RECHTS Ein massives Schutzblech, welches gleichzeitig den stabilen Gepäckträger hält und bei Helligkeit einen unscheinbaren kleinen Hubbel aufweist, der sich dann in der Nacht als Rücklicht entpuppt. Bei richtigem Luftdruck sorgen die voluminösen Schwalbe Energizer Reifen für Fahrkomfort.

对细节的真实感觉在这里是显而易见的: 可折叠式脚踏坚固耐用, 链条保护片同链条一起移动, 几乎完全包住链条, 既保护链条避开道路污泥, 又避免骑行人的裤腿沾上链条的润滑油。

有一块大的挡泥板支撑起车辆的后座。同时, 它上面还有一个尾灯——白天看起来是一个几乎透明的凸块, 到晚上才会显露自己的真实身份。在胎压正常的情况下, 大尺寸 Schwalbe Energizer 轮胎可以提供良好的骑行舒适性。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,7
Battery replacement Akku einsetzen	1,9
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,2
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	1,8
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,9
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,8
Drive noise level Antriebslautstärke	2,9
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,4
Design and appearance Design und Optik	2,3

	22,2kg	2699,00 €
	3,0kg	849,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Winora Staiger GmbH**

Max-Planck-Str. 6 · D-97526 Sennfeld  
 0049 9721 65010  
 0049 9721 6501-45  
 info@winora-group.de  
 www.winora.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130kg



**SENSOR TYPE** Torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, centre stand, Chainrunner chain protector, Speedlifter Twist Pro stem, folding pedals

**SENSORART** Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Mittelständer, Kettenschutz Chainrunner, Speedlifter Twist Pro Vorbau, einklappbare Pedale

角度和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 中支撑, 随链条保护罩, 可折转车头管 Twist Pro 车头管, 可折叠脚踏



**SUMMARY** The Sahel Compact Impulse, with a minor facelift, took a superb test win in the folding/compact category, repeating its victory from 2013 and 2016.

The compact Sahel from Kalkhoff is no newcomer to the line-up for the cycle manufacturer from Cloppenburg: a previous version had already been to *ExtraEnergy* for testing. Yet somehow, what seemed already to be an almost perfect product has still seen detail improvements. It's a perfect example of how a product which has proven itself can remain on the market for many years with just minor product enhancements. Nonetheless the test showed that some details can still easily go wrong: Kalkhoff changed to different brake pads because of poor results in the braking test. This mini-bike rolls on 20 inch wheels and comes in a single frame size, but thanks to a long seatpost and the versatile Speedlifter-equipped cockpit, it covers a wide range of rider sizes. The Sahel offers agile handling without feeling unsafe. The motor propels this pedelec superbly even on the steepest climbs, and the range of the battery is quite respectable. There is no suspension, but the balloon tyres absorb shocks well. The 2017 model of the Sahel Compact comes with painted metal mudguards and wider rims.

**Fazit** Das Sahel Compact Impulse, mit leichtem Facelift. Wie schon in 2013 und 2016 holt es sich souverän den Testsieg in der Produktgruppe **Falt/Kompakt**.

Das kompakte Sahel von Kalkhoff ist nicht neu im Programm des Fahrradherstellers aus Cloppenburg, es war bereits in einer Vorgänger-Version bei *ExtraEnergy* im Test. Allerdings wurde hier am schon eigentlich perfekten Produkt im Detail weiter verbessert. Es ist das perfekte Beispiel dafür, dass ein Produkt, welches sich bewährt hat, mit nur kleinen Produktpflege-maßnahmen über viele Jahre am Markt bleiben kann. Trotzdem zeigte der Test, dass „einfach weiter so im Detail“ auch schiefgehen kann: Aufgrund des schlechten Ergebnisses im Bremstest tauschte Kalkhoff die Bremsgummis aus. Das Mini-Bike rollt auf 20-Zoll-Rädern und kommt in einer Einheitsgröße. Dank langer Sattelstütze und variablem Speedlifter-Cockpit deckt es ein breites Körpergrößenspektrum ab. Das Sahel beweist ein agiles Fahrverhalten, ohne unsicher zu wirken. Der Motor treibt das Pedelec selbst an steileren Anstiegen souverän an, die Ausdauer des Akkus fällt ordentlich aus. Federelemente gibt es nicht, aber die Ballonreifen dämpfen gut.

Das 2017er Modell des Sahel Compact kommt mit lackierten Metallschutzblechen und breiteren Felgen.



**Fold+Compact**  
K-Factor 10



**Easy**  
K-Factor 9

**Sahel Compact Impulse** 通过少量改装, 在折叠/紧凑型产品类别2013和2016年分别获得超级大胜利。

来自Cloppenburg自行车的制造商 Kalkhoff 的紧凑型车款 Sahel 其已不再陌生: 此前一版本已经在 *ExtraEnergy* 进行测试。然而不知为什么, 似乎已经是一个近乎完美的产品, 仍然进行了细节的改进。这是一个非常好的例子, 说明一个已经证明了自己的产品如何通过少量产品改进多年保持在市场上屹立不败。但是, 测试结果表明, 一些细节仍然很容易出错: Kalkhoff 由于刹车测试结果不理想而改用了不同的刹车片。这款迷你自行车采用 20 英寸车轮和单车架尺寸。但由于其较长的座杆和配备了车头管快速升降器, 它适用于各种身材的骑手。Sahel 提供敏捷的操控感, 不会让人有不安全感。由于电机的推动, 这款电动脚踏车在最陡峭的爬坡中也能极其平稳的行驶, 电池行程也相当不错。虽然没有避震, 但宽轮胎的吸震效果不错。

2017款的Sahel Compact其车圈和金属挡泥板都喷上了漆。

**KEY POINTS**

- + high range: city
- + high power assist levels: tour / hills / city
- + start and push assist

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 长里程 都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地 /都市
- + 启动助推辅助



**LEFT** The Impulse drive is compact, and mounted unobtrusively at the bottom bracket. The battery pack is easily accessible behind the seat-tube, and ensures that the centre of gravity is well placed at the middle of the bike. Test riders praised the frame as stable and nimble.

**RIGHT** The handlebars are very functional, and are equipped with easily understood components which can typically be operated immediately even without instructions. Thanks to the Speedlifter stem, the handlebars can be adjusted for height easily and without tools. They can also be rotated by 90 degrees for parking in narrow spaces.



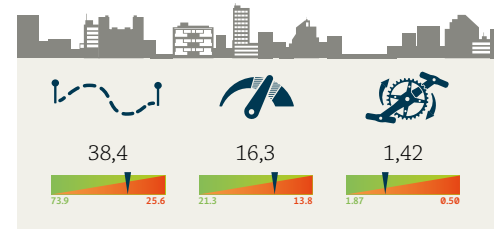
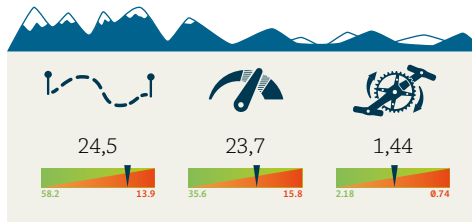
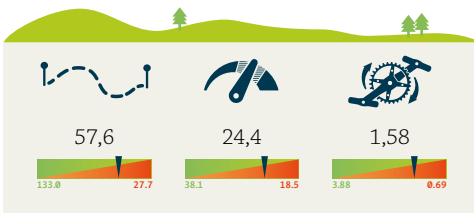
**LINKS** Der Impulse Antrieb ist kompakt und unauffällig im Tretlager untergebracht. Die Batterie ist leicht zugänglich hinter dem Sitzrohr platziert und sorgt so für eine gute Schwerpunktlage in der Mitte des Fahrrades. Der Rahmen wurde von den Testfahrern als stabil und wendig gelobt.

**RECHTS** Der Lenker ist sehr funktional und leicht verständlich mit Komponenten bestückt, die eine Bedienung auch ohne Anleitung in der Regel sofort ermöglichen. Dank Speedlifter Vorbau kann der Lenker einfach und ohne Werkzeug in der Höhe eingestellt und für das Parken auf engem Raum auch quergestellt werden.

**Impulse** 驱动装置设计简洁, 安装在中轴部位, 位置很不显眼。电池组就在座位后, 很容易就可以拿到, 这样确保重心在适当的位置。

车把很实用, 而且即使没有阅读使用说明, 那些简单易懂的部件也很容易操作。由于采用了快捷头管升降器, 无需使用工具就可以轻易调节车把高度。在狭窄空间停车时还可以将车把旋转 90 度。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	1,8
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	2,4
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	2,3
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	2,2
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	2,3
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	1,8
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	1,8
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	2,2
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,7
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	1,7
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	2,1
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	1,9
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	2,3

	23,1kg	2499,00 €
	2,9kg	599,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Derby Cycle Werke GmbH**

Siemensstr. 1-3 · D-49661 Cloppenburg  
 0049 4471 966-111  
 0049 4471 966-210  
 info@derby-cycle.com  
 www.kalkhoff-bikes.com

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque, speed and gear-shift sensors

**EXTRAS** Balloon tyres, Speedlifter, rear stand, start and push assist, folding pedals

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft-, Geschwindigkeitssensor, Schaltsensor

**EXTRAS** Ballonreifen, Speedlifter, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Klapp-Pedale

频率, 扭矩, 速度和变速传感器 · 宽胎, 便捷车头管升降器, 后支撑, 启动助推按钮, 可折叠脚踏

**SUMMARY** A real looker, with the major brand name of mobile home maker Knaus. At first glance it's a very distinctive pedelec – but unfortunately it's not worth its price. The concept is good, but sadly the details are not.

Knaus enthuses on its website: "The requirements and wishes of the camping community have been analysed and implemented in a perfect pedelec. You've never experienced mobility like this before." Unfortunately, the *ExtraEnergy* test riders took a very different view. High expectations had been raised by the very accomplished design, but these were dashed after just a few metres. Test riders described the handling as "spongy, suspension can't be meaningfully adjusted for rider weight, rather nervous handling but no shimmy." The cheap derailleur and suspension fork are an insult to the elaborate frame and its excellent design. So, as it is currently offered, it is technically unimpressive, and absolutely cannot be recommended for the price. The battery lighting system is not up to date, and the spoke reflectors are superfluous alongside the reflective strips in the tyres – like wearing braces when you already have a belt. We hope we'll soon see an improved version from Knaus!

**Fazit** Schönling mit dem großen Markennamen des Wohnmobilmotors Knaus. Auf den ersten Blick ein sehr eigenständiges Pedelec, welches allerdings leider sein Geld nicht wert ist: Konzept gut, Details leider nicht.

Knaus wirbt auf seiner Webseite: „Ansprüche und Wünsche der Campergemeinde wurden analysiert und in ein perfektes Produkt umgesetzt. Diese Art der Beweglichkeit haben Sie noch nicht erlebt.“ Leider waren die Tester von *ExtraEnergy* ganz anderer Meinung. Die aufgrund des gelungenen Designs hohen geweckten Erwartungen wurden bereits nach wenigen Metern enttäuscht. Die Testfahrer beschrieben die Fahreigenschaften als: „Schwammig, Federung nicht auf Fahrergewicht sinnvoll einstellbar, etwas nervös aber kein Flattern. Billig-Schaltwerk und Federgabel sind eine Beleidigung für den aufwendigen Rahmen und das exzellente Design. So, wie es aktuell angeboten wird, technisch nicht überzeugend und für den Preis absolut nicht empfehlenswert. Beleuchtung per Batterielicht ist nicht zeitgemäß und die Reflektoren in den Speichen sind, zusätzlich zu den Reflektionsstreifen an den Reifen, so unnötig wie ein Gürtel, obwohl man schon Hosenträger anhat.“ Wir hoffen auf eine verbesserte Neuauflage des Modells bei Knaus!

**总结:** 作为房车中大品牌制造商 Knaus。这款产品的外观确实很靓。初看上去这是一款非常与众不同的电动脚踏车, 但很不幸它并不值这个价。概念倒是不错, 遗憾的是细节并非如此。

Knaus 在其网站上兴奋地宣称: “我们已经分析了露营群体的需求和愿望, 并且通过一款完美的电动脚踏车得以实现。您从未体验过这样的机动性”。很不幸的是, 这与 *ExtraEnergy* 测试车手所持的观点大相径庭。极富才艺的设计给予了人们很高的期望, 但仅仅试骑几米以后, 这种期望就破灭了。测试车手认为在掌控这辆电动车时“跟海绵似的。避震无法根据骑行者的体重自由调节, 手柄相当摇摆, 但没有异常震颤”。劣质的变速器和避震相较精巧的车架和出色的设计而言, 简直是一种侮辱。因此, 就当前的报价来说, 它在技术上没有亮点, 绝对不推荐这个定价。电池照明系统也有些过时, 并且在车胎上的反光带旁安装辐条反射器是多此一举, 就像是已经有了肩带还要系背带一样。我们希望很快能看到 Knaus 的改良版本。

**KEY POINTS**

- + high power assist level: Tour
- + low overall weight
- + start and push assist function
- high purchase price
- motor is noisy

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohe Anschaffungskosten
- hohes Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 载荷率低
- + 启动助推功能
- 售价高
- 电机噪音大



**LEFT** The carbon fibre frame completely encloses the battery. With a capacity of just 238 Wh this is one of the smallest on test, in terms of its weight as well as its capacity. But despite the use of carbon fibre, this pedelec from Knaus still weighs 20.2 kg.



**LINKS** Der Kohlefaserahmen umschließt die kompakte Batterie. Diese ist mit nur 238 Wh eine der kleinsten im Test, sowohl in Bezug auf das Gewicht als auch auf die Kapazität. Trotz des Einsatzes von Kohlefasern wiegt das Pedelec von Knaus immer noch 20,2 kg.

碳纤维车架完全把电池组包裹在内。电池的容量仅为 238 瓦时, 就重量和电池容量而言, 它都是所有测试车型中最小的车型之一。尽管采用了碳纤维, 这款来自 Knaus 的电动脚踏车仍重 20.2kg。

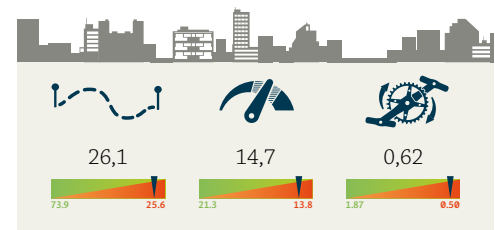
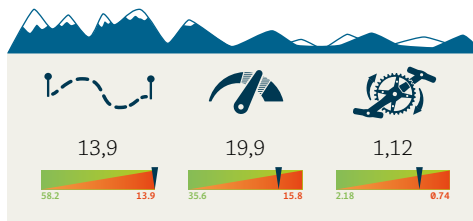
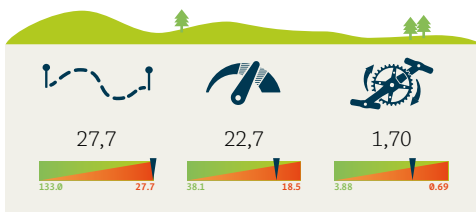
**RIGHT** The user controls on the Knaus BESV are visually and functionally well-implemented. The grips are comfortable for short rides, and give it something of an MTB feel. Tektro hydraulic disk brakes are comfortable and safe.

**RECHTS** Optisch und funktionell gelungen ist das Bedienelement des Knaus BESV. Die Griffe sind für Kurzstrecken bequem und vermitteln etwas MTB-Gefühl. Tektro Hydraulik Scheibenbremsen sind komfortabel und sicher.

不管在视觉上还是功能上, 都实现了用户对这款 Knaus BESV 的良好控制。车把的握把很适合短途骑行, 且给这款电动脚踏车几分山地车的感觉。液压碟刹刹车既舒适又安全。



MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,0
Battery replacement Akku einsetzen	3,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,8
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,2
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,7
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,3
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,7
Drive noise level Antriebslautstärke	3,5
Ease of use Bedienkomfort	2,8
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,4
Design and appearance Design und Optik	3,0

	20,2kg	3199,00 €
	2,0kg	499,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

HIBIKE Bär KG

Westerbachstr. 96 · 01476 Kronberg Ts.  
 +49 6173 92390  
 —  
 info@hibike.de  
 www.hibike.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 120 kg



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Speedlifter, ExaForm RR1 A5 rear shock unit, folding pedals, rear stand, push assist function

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Speedlifter, vollgefedert Dämpfer ExaForm RR1 A5, Klapp-Pedale, Hinterbauständer, Schiebehilfe

角度传感器 · 可折转头管, ExaForm RR1 A5后避震组件, 可折叠脚踏, 后支撑, 助推辅助功能



**SUMMARY** An all-out all-rounder, the Utopia KRANICH pedelec rode its way to the test win in the product group family and to a „Very Good“ in the tour and easy pedelec product group.

Top marks for power assist factor on tour, in the city and in the hills. Test riders praised this 31.2 kg heavy pedelec, with its durable CrMo steel frame, for “very good ride quality with the motor” and “a relaxed, pleasant, plush and very safe-feeling ride”. Uniquely in the test, the start and push assist is variable, and can be set at three power levels.

The high payload rating of 169 kg and the good brakes allow a wide spectrum of users to ride with stability and safety, especially larger and more powerful riders, and pedelec cycle travellers.

Users can carry out fault-finding analysis for themselves via a smartphone app, and they can even send error reports direct to Utopia during a ride using the SOS button. The range is huge at 106.4 km for the tour circuit on the highest power assist setting, and the Utopia KRANICH pedelec achieves this with twin battery packs. The test bike was equipped with Magura HS 11 hydraulic rim brakes with brake boosters and red pads, Speedlifter Twist stem, and a Bluetooth-enabled display. This pedelec is also available as a basic model, with only one battery, for 3199 Euro.

**KEY POINTS**

- + high range tour/city
- + high power assist levels: tour/hills
- + high max payload rating
- + start and push assist function
- high overall weight
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 启动助推按钮
- + 低噪音
- + 启动助推功能
- 价格高
- 整车净重高



**Fazit** Ein absoluter Allrounder. Das Utopia Kranich Pedelec erfuhr sich den Testsieg in der Produktgruppe Familie, ein „Sehr Gut“ in der Produktgruppe Tour und als Easy Pedelec.

Spitzenwerte beim Unterstützungsfaktor auf der Tour, in der Stadt und am Berg. Die Testfahrer bescheinigten dem 31,2 kg schweren Pedelec mit langlebigem Cr-Mo-Stahlrahmen „Sehr gute Fahreigenschaften mit Motor“, sowie „entspanntes, angenehmes, weiches und sehr sicheres Fahrgefühl“. Einzigartig im Test: Die Anfahr- und Schiebehilfe ist in drei Stärken varrierbar. Die hohe Zuladung von 169 kg und die guten Bremsen ermöglichen stabiles und sicheres Fahren für eine große Bandbreite von Nutzern, insbesondere für große und kräftige Vielfahrer sowie Pedelec Reisende.

Mittels einer App können Nutzer via Smartphone selbstständig Fehleranalysen durchführen und auf der Reise Fehlerberichte mittels einer SOS-Taste direkt an Utopia senden.

Enorm ist die Reichweite von 106,4 km, die das Utopia KRANICH Pedelec mit zwei Akkus im höchsten Unterstützungsmodus auf der Tour erzielte. Das Testrad ist mit Magura HS 11 Hydraulik Felgenbremsen mit Brake Booster und roten Belägen, Speedlifter Twist Vorbau und Bluetooth Display ausgestattet. In der Grundausstattung, mit nur einem Akku, ist das Pedelec für 3199,00 Euro zu haben.

**总结：**全能型电动脚踏车，Utopia KRANICH 获得家庭产品组中获胜，并在旅行和舒适型电动脚踏车组获得“非常好”的评价

在骑行、都市和山地中动力助力因素获得最高分数。测试车手称赞这个 31.2 公斤重的电动脚踏车，其镀铬钢车架结实耐用，“电机骑行品质非常好”、“轻松、愉快、舒适和非常具有安全感的骑行”。在测试中独一无二，其启动助推模式有多种，可以设置为三个功率档。

允许最大载重 169 公斤的额定载荷以及性能良好的刹车，该款电动脚踏车能为各种不同用户提供稳定、安全骑行，特别是体型较大、重量也较高的用户，以及电动脚踏车骑游旅行的用户。

用户可以通过一个智能手机应用程序自己进行故障查找分析，他们甚至可以在骑行中使用 SOS 按钮直接发送错误报告到 Utopia。

Utopia KRANICH 电动脚踏车采用双电池组，在骑行模式下选择最高动力助力，实现 106.4 公里的巨大续航里程。测试车辆上配备有 Magura HS 11 液压车圈制动器（带制动助力器和红色刹车片）、车头管快速升降器，以及蓝牙功能的显示器。这种电动脚踏车也有基本款，只有一个电池



**LEFT** Utopia has, working in collaboration with the Dutch special cycle maker van raam, developed a completely in-house pedelec drive system which offers a huge range of functionality via a smartphone app. A wide spectrum of possible settings, plus fault analysis, software updates and usage statistics allow the user to make wide-ranging adaptations to suit their personal preferences.

**RIGHT** It's still a Utopia feature: the comfortable, robust but still light-weight 'dream team' of resilient steel forks and shock-absorbing balloon tyres. And not just the fork is steel: so too are the whole frame and the fork-mounted carrier rack. Also exemplary: the Magura rim brakes assembled for maximum braking power – with red brake pads and brake boosters.



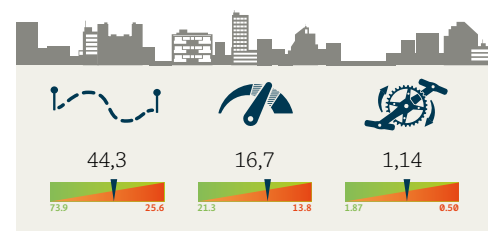
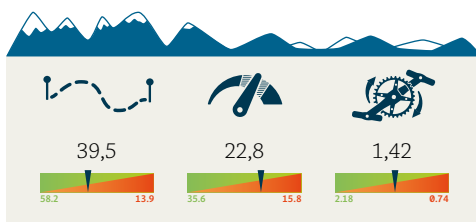
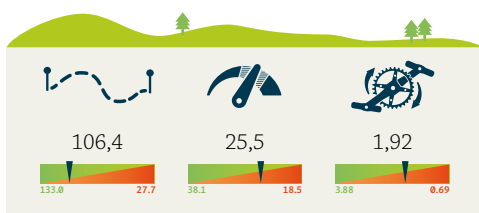
**LINKS** Utopia hat, zusammen mit dem holländischen Spezialrad-Hersteller van raam, ein ganz eigenständiges Pedelec Antriebssystem entwickelt, welches über eine Smartphone App einen enormen Funktionsumfang bietet. Ein breites Spektrum an Einstellmöglichkeiten sowie Fehleranalyse, Softwareupdates und Nutzungs-Statistiken erlauben dem Nutzer vielfältigste Anpassungen an die individuellen Wünsche.

**RECHTS** Bei Utopia gibt es sie noch, die komfortable, robuste und auch noch leichte Traumkombination aus federnder Stahlgabel und dämpfenden Ballonreifen. Nicht nur die Gabel ist aus Stahl, sondern auch der ganze Rahmen und der Gepäckträger an der Gabel. Auch vorbildlich: Die Magura Felgenbremsen in der Montageversion mit der maximalen Bremskraft - den roten Bremsbelägen und Brake-Booster.

Utopia 与荷兰特种车辆制造商Van Raam合作，已经开发出一款完全自主的电动脚踏车驱动系统，该系统通过智能手机应用程序为用户提供大量功能。很多种的设置，加上故障分析、软件更新以及使用统计，使得用户可在最大范围内根据个人喜好进行修改。

舒适、耐用但又配备轻量化的钢前叉及吸振轮胎，这是 Utopia 车辆的特征。而且，不仅前叉是钢制的，整个车架及安装在前叉上的货架都是钢制的。另外，堪称典范的是，采用 Magura 车圈制动器，配备有红色刹车片及制动助力器，来提供最大制动力。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,4
Battery replacement Akku einsetzen	2,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,8
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,1
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,2
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,5
Drive noise level Antriebslautstärke	1,6
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance Design und Optik	2,8

	31,2kg	4024,00 €
	5,8 (2x2,9)kg	825,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Utopia velo GmbH

Kreisstr. 134f · D-66128 Saarbrücken  
 0049 681 970360  
 0049 681 9703611  
 info@utopia-velo.de  
 www.utopia-velo.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

200.0kg

X frame



SENSOR TYPE Torque, cadence and tilt sensors

EXTRAS Angle adjustable stem, Speedlifter, low rider rack, rear stand, start and push assist, choice of ride profiles via app

SENSORART Kraft-, Trittfrequenz- und Neigungssensor

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Speedlifter, Low Rider, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, verschiedene Fahrprofile über App

扭矩, 频率和坡度传感器 - 车把可调节角度, 车头管快捷升降器, 前轮低货架, 后支撑, 启动助推按钮, 可以由APP选择骑行模式



## Comfort group

Comfort means feeling good. Social scientists connect feelings of comfort directly with items which make life easier for people: that's directly applicable to electric bikes, whose entire purpose in life is to make things easier.

But in *ExtraEnergy's* test there is more to the Comfort category than just the motor assistance which takes the uncomfortable peaks of exertion away from cycling. Specification and operation must also be comfortable, creating an all-round feel-good factor for the rider. That sounds a little fuzzy and rose-tinted, perhaps, not sharp and modern? Yet these bikes are anything but old fashioned.

*City-Comfort Pedelecs* are intended for design-conscious urbanites who want a smart and, of course, comfortable everyday vehicle. Without the hassles of jams and parking, a plush saddle, generous specification, self-explanatory controls and good suspension offer all the fun of cycling. The minimum specification includes, alongside a reliable drive system and ideally removable battery pack, mudguards, traffic-safe lighting, a stand and carrier rack. A *City-Comfort Pedelec* is the ideal vehicle for comfortable cycling through your daily routine. Whether it's on journeys to work, to

## Gruppe Komfort

**Komfort bedeutet Bequemlichkeit. Sozialwissenschaftler verbinden Komfortempfinden direkt mit Gegenständen, die den Menschen das Leben leichter machen. Für ein Elektrofahrrad trifft das zu, denn sein ganzes Wesen ist auf Erleichterung ausgelegt.**

Im *ExtraEnergy Test* geht es in der Komfortklasse jedoch um mehr als die Unterstützung des Motors, die dem Radfahren seine unbequemen Spitzen nimmt. Bequem muss auch die Ausstattung und die Bedienung sein und so dem Fahrer ein Rundum-Wohlfühl verschaffen. Das klingt ein bisschen nach eingessestem Ohrensessel und wenig modern, doch altmodisch sind diese Räder keineswegs.

Die *City-Komfort Pedelecs* sind für design-bewusste Städter gedacht, die sich ein schmuckes und, klar, bequemes Alltagsfahrzeug wünschen. Ganz ohne Stau und Parkplatzsuche bieten ein gemütlicher Sattel, komfortable Ausstattung, selbsterklärende Bedienung und gute Federung viel Fahrspaß. Zur Mindestausstattung gehören neben einem zuverlässigen Antriebssystem und möglichst herausnehmbarer Batterie Schutzbleche, verkehrssichere Beleuchtung, ein Ständer und Gepäckträger. Das *City-Komfort Pe-*

## 舒适 城市舒适型

城市舒适型电踏车是一款为日常生活提供更多舒适性的车辆。无论您是去上班、上学、购物、出行去市区还是郊区，这款Pedelec都可以很好地将您送达。不用为堵车和寻找停车位而担心，舒适的座位和装备，简单明了的操作和很好的弹性让驾驶更有乐趣。最小装备集合除了一套可靠的驱动系统之外，还有可插拔电池和挡泥板、交通安全灯、支架和后座。招人喜欢的外形符合现代城市人需求。如果您能轻松地开始一天的工作，那么城市舒适型电踏车就实现了它的第一个目标，傍晚，它又将您轻轻地带入到其他的娱乐项目。

如果您喜欢经典、高品质、轻松，那么经典型电踏车就是为您定制的。您能够以挺直舒适的坐姿充分享受轻松愉快的漫游骑行。看上去非常具有吸引力的外观，使用坚固的质量组件是构造经典型电踏车的一贯作风。使用封闭的链条壳保护链条是其标志性特点。挡泥板、良好的照明灯、坚固的后座、结实的支架是其最小装备集合。高质量使它的价格物有所值，当然这辆自行车您可以使用相当长时间。平稳的电动助力和更远的航程使其具有轻松的驾驶特性。骑着经典型电踏车漫游乡村和城市很快将变成人们日常生活。

康复锻炼型电踏车既是交通工具又是专门为康复治疗领域设计的康复训练设备，配备良好，平稳的电动

### CITY-COMFORT



### CLASSIC



### REHAB





school, to university, for going out or for shopping across the city and its suburbs, these electric bikes will carry their riders in comfort.

If that still isn't enough for you, you should consider a *Classic Pedelec*. Comfort here means peace of mind that you own a timeless and high quality product. The upright, comfortable riding position permits relaxed gliding along, even in a strong headwind. The ride sensation is reminiscent of a pampering at a luxury spa: as well as rolling along easily there's moderate, even assistance and high range. Visually strongly inspired by Dutch bikes, these electric bikes are built to last ages with robust quality components. Closed chaincases, mudguards, good lights, strong and easy to use carrier racks plus solid stands are among the minimum requirements. The high qualifications for a *Classic Pedelec* come at a price, but in paying it you will have a trusty steed to last a lifetime.

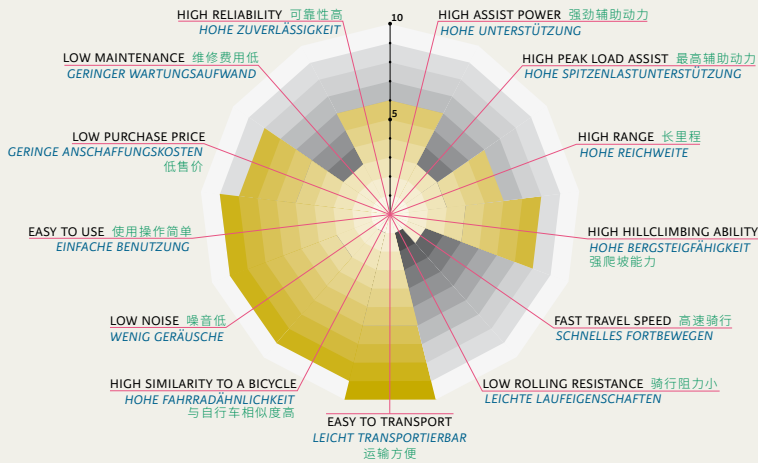
*delec* ist das ideale Fahrzeug zur komfortablen Fortbewegung im täglichen Leben. Egal ob auf dem Weg zur Arbeit, Schule, Universität, Shopping, Ausgehen oder Einkaufen in Städten und Vororten, diese Elektroräder bringen ihre Fahrer bequem voran.

Wem das noch nicht reicht, für den kommt das *Klassik Pedelec* in Frage. Komfort heißt hier die Sicherheit, ein zeitloses und qualitativ hochwertiges Produkt zu besitzen. Die aufrechte und bequeme Sitzposition erlaubt entspanntes Gleiten selbst bei starkem Gegenwind. Das Fahrgefühl erinnert an den gediegenen Luxus eines Kurortes an der See. Zu den leichten Laufeigenschaften kommt eine moderate, doch gleichmäßige Unterstützung bei hoher Reichweite hinzu. Optisch stark an das Hollandrad angelehnt, sind diese Elektroräder mit robusten Qualitätskomponenten für die Ewigkeit gebaut. Geschlossener Kettenkasten, Schutzbleche, gute Beleuchtung, ein stabiler und bequemer Gepäckträger sowie ein solider Ständer gehören zur Mindestausstattung. Die hohen Ansprüche an ein *Klassik Pedelec* haben ihren Preis, doch dafür halten diese »Deichgleiter« auch gern mal ein Leben lang.

助力, 不至于使您在山路启动的时候陷入困境。康复锻炼型电踏车必须要有极其可靠且简单的操作。这种自行车配备低位的车杆或者设计成特殊的结构, 以至于您能够运动或必须训练的四肢正好可以使用。如果您的胳膊不能很好地运动, 康复锻炼型电踏车可以是带有背部转向装置的三轮车。取代腿的手动力三轮车也是可以考虑的。根据规格和您的需求, 这种车辆会让您拥有一辆宝贵的交通工具。

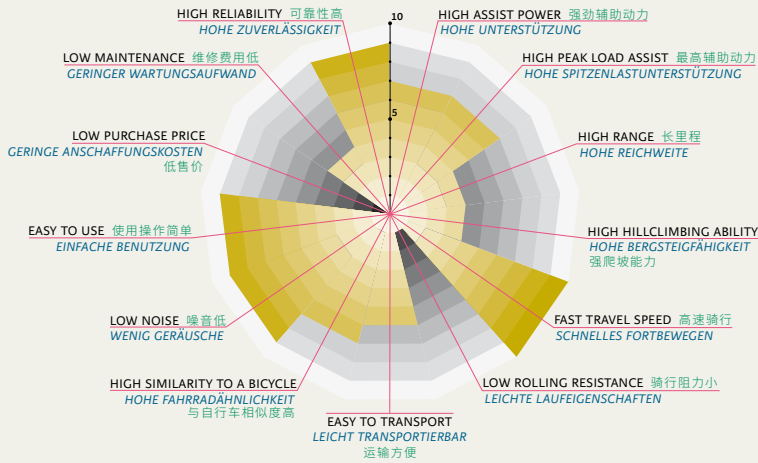
<b>Stella · Copenhagen</b> .....	168
<b>Stella · Arturo</b> .....	170
<b>Riese &amp; Müller · Tinker city</b> .....	172
<b>Gobax · Get2 S Plus</b> .....	174

# CITY-COMFORT



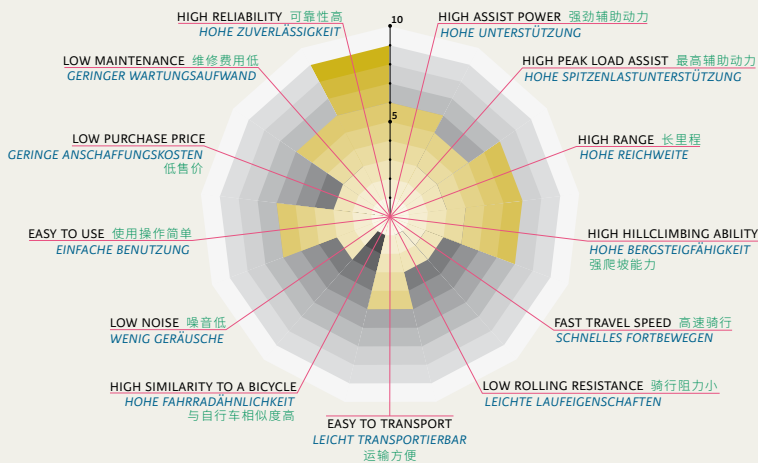
**RIESE & MÜLLER**  
**DELITE TOURING HS**

# CLASSIC



**STELLA**  
**COPENHAGEN**

# REHAB



**BIKE WANTED**  
**RAD GESUCHT**  
车辆招募



**SUMMARY** The Copenhagen from Stella pushes smoothly, and then accelerates consistently. Overtake racers on the hills – no problem! Now in aluminium, it’s a Flying Dutchman with a Knight Rider moving lights display.

Stella is the market leader in the Netherlands for the direct sale of pedelecs to end users. Sales and service take place at the customer’s home via Stella staff, who use vans for their customer visits. In addition, Stella now has some test centres in the Netherlands and is also looking across the border, into Germany for example. The Stella Copenhagen pleased the test riders very well indeed. The front drive system may not be equipped with a torque sensor but its controllability impressed nonetheless. Only when starting off on a very steep gradient did this lead to an excessively reluctant and delayed application of assistance. This design was described by the testers as a faithful modern version of the classic Dutch bike, with some playful details. Even without the motor, it rode superbly easily. The drive system is very quiet, and what little noise there is, is not irritating, and it’s drowned out by tyre and wind noise above 20 km/h.

**Fazit** Das Copenhagen von Stella schiebt sanft und beschleunigt dann konstant. Rennradler am Berg überholen - kein Problem! Der Alu gewordene Fliegende Holländer mit Knight Rider Lauflicht-Display.

Im Direktverkauf von Pedelecs an den Endkunden ist Stella Marktführer in den Niederlanden. Verkauf und Service erfolgt bei den Kunden zu Hause durch Stella-Mitarbeiter, die mit Transportern Kundenbesuche durchführen. Zudem hat Stella inzwischen einige Testcenter in den Niederlanden und schaut auch über die Landesgrenzen hinweg, beispielsweise nach Deutschland. Das Stella Copenhagen gefiel den Testfahrern ausgezeichnet. Der Frontantrieb verfügt zwar nicht über einen Kraftsensor, kann aber durch seine Regelung dennoch überzeugen. Lediglich beim Anfahren an einer sehr steilen Steigung führt dies zu einem etwas ruckhaften und verzögerten Einsetzen der Unterstützung. Das Design wurde von den Testern als akkurate und moderne Version des klassischen Hollandrades mit verspielten Details beschrieben. Auch ohne Motor fuhr es sich ausgezeichnet leicht. Der Antrieb ist sehr leise, das geringe Geräusch ist nicht nervig und wird ab 20 km/h von Reifen- und Windgeräuschen überdeckt.



**总结:** 由Stella生产的 Copenhagen 畅顺地推进, 然后持续地加速。要想在山地超越对手, 那自然不在话下! 如今 Flying Dutchman 自行车采用铝材生产, 装上 Knight Rider 移动灯光显示器。

Stella在荷兰电动脚踏车直销市场上处于领先地位。Stella的员工可上门为顾客提供销售与服务, 他们通常驾驶小货车上门访问顾客。此外, Stella如今在荷兰建立了测试中心, 并将目光越过国境, 例如, 它盯上了德国市场。事实上, 测试骑手们对Stella Copenhagen 喜爱有加。前置驱动系统不会安装扭矩传感器, 但这不妨碍骑手对其可按性产生深刻感受。仅当在十分陡峭的斜坡上启动时, 骑手才不得不启用反应过于缓慢且启用延缓的辅助动力。据测试骑手的描述, 这种设计正是对典型的荷兰式自行车忠实继承的现代版, 带有一些好玩的细节。即使没有电动机, 该脚踏车也可轻而易举地获得出色的表现。其驱动系统十分安静, 只发出轻微的噪音, 一点儿也不烦人。而且, 仅是轮胎声与风声便将这轻微的噪音淹没。其速度高于20公里/小时。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + same key for battery and bike lock

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie- & Fahrradschloss

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 强劲辅助功力: 旅行
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- + 车锁和电池盒锁通用



**LEFT** One of the best details: the remote control station with red Knight Rider moving lights – it’s just a pity there’s no soundtrack when you switch it on. The power assist level can be fine-tuned in ten steps. The large display sometimes did not operate correctly at temperatures below 5 degrees C.

**RIGHT** The slim rear carrier battery pack with integrated LED rear light and reflector, with about 500 Wh capacity, costs 599 Euro as a spare. It’s practical that the key for unlocking the battery also fits the AXA frame lock. This bike is designed for a payload of up to 94.1 kg.



**LINKS** Eines der schönsten Details: die Remote Control mit rotem Knight Rider Lauflicht - es fehlt beim Einschalten nur der Soundtrack. Die Unterstützungsstärke lässt sich in zehn Abstufungen fein dosieren. Das große Display zeigte bei Temperaturen unter 5 Grad manchmal nicht mehr korrekt an.

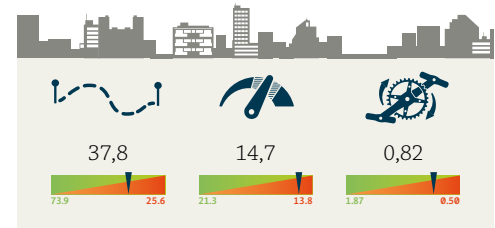
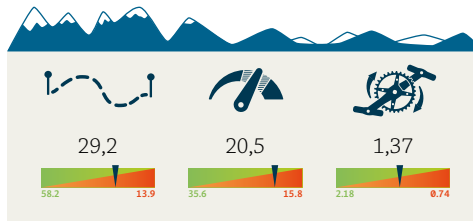
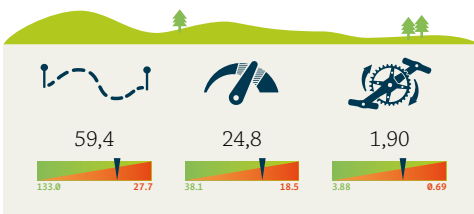
**RECHTS** Die schlanke Heck-Gepäckträger-Batterie mit integrierter LED Rückleuchte und Reflektor mit rund 500 Wh kostet als Ersatzteil 599 Euro. Praktisch ist, dass der Schlüssel zum Lösen der Batterie auch für das AXA Bügelschloss passt. Das Rad ist für eine Zuladung bis 94,1 kg ausgelegt.

最佳细节之一——带有红色 Knight Rider 移动灯的遥控站。只是在你开灯时, 它不会发出提示音。动力辅助水平可进行十速的微调。大型显示器在气温低于 5°C 时在操作时可能会出错。

修长的后载货架电池组配上整合 LED 后灯和反射器, 其电池容量达 500Wh, 只需 599 欧元。更为实用的是: 开锁钥匙也可用于用户装在 AXA 的车架锁。这款车在设计上可负载高达 94.1 公斤重量。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	2,6
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	2,6
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	1,9
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,6
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	2,9
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	3,1
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	2,6
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	2,4
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	2,5
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	3,0
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	2,4
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	2,1
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	2,1
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	3,4

	25,9kg	1699,00 €
	3,1kg	599,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Stella Fietsen**

Oosteinderweg 90 · NL-8072 PD Nunspeet  
 0049 21539033003  
 —  
[info@stellabikes.de](mailto:info@stellabikes.de)  
[www.stellabikes.de](http://www.stellabikes.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

120 kg



**SENSOR TYPE** Rotation and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, suspension seatpost, centre stand, closed chaincase, angle-adjustable stem, frame lock keyed alike with battery. Batteries: 11 Ah EUR 399 / 14 Ah EUR 599,

**SENSORART** Bewegungs- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, Mittelständer, geschlossener Kettenschutz, winkelverstellbarer Vorbau, gleichschließendes Rahmenschloss, 11 Ah EUR 399,- / 14 Ah EUR 599,-

角度和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 避震座垫管, 中支撑, 全链罩, 可调节角度车头管, 车锁和电池盒锁通用, 电池组: 11 Ah EUR 399 / 14 Ah EUR 599



**SUMMARY** Chic and functional, with high range for touring and city routes. Easy to use, a discreetly finished aluminium frame in silver grey and a fun ride make this plenty of pedelec for the price.

With the Arturo, the still young but very successful pedelec manufacturer Stella from the Netherlands has managed to combine some of the practicality and easy rolling characteristics of the Dutch bike with the pedelec principle. The wing-like aerofoil design of the fork, with a suspension unit hidden within the steerer tube, are in stark contrast to the rather dignified Dutch appearance of this bike. Even though this steerer tube suspension does feel a little as if there's some play in the headset, it does increase ride comfort. But it's not permitted to give someone a lift on the carrier rack – as is customary in the Netherlands – because with a payload rating of 100 kg you would quickly exceed the limit. A higher payload rating would increase its everyday usability. The Shimano mid motor hummed rather like an old-fashioned bottle dynamo – but it doesn't slow you like one of those did. Rather, it provided dependable assistance on all test route with U-factors of 1.1 to 1.72.

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour
- + display shows range remaining
- + same key for battery and bike locks

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss



**Fazit** Schick und funktional, hohe Reichweiten auf der Teststrecke Tour und Stadt. Einfache Bedienung, dezent silbergrau strahlender Aluminiumrahmen und Fahrspaß. Hier gibt es viel Pedelec fürs Geld.

Der noch junge aber sehr erfolgreiche Pedelec Hersteller Stella aus den Niederlanden hat mit dem Arturo ein Modell geschaffen, welches Eigenschaften des alltagstauglichen und leichtläufigen Hollandrades mit dem Pedelec Prinzip kombiniert. Das Aero-Flügelgedesign der Gabel und das im Steuersatz versteckte Federerelement bilden einen krassen Kontrast zum eher gediegenen Holland-Auftritt des Rades. Die Gabelschaftfederung fühlt sich teilweise an, als hätte sie ein wenig Spiel. Dennoch erhöht sie den Fahrkomfort. In Holland ist es üblich, mal jemanden auf dem Gepäckträger mitzunehmen. Dies ist beim Arturo nicht angesagt, denn mit einer Zuladung von unter 100 kg ist man hier schnell an der Grenze angelangt. Etwas mehr Zuladung würde die Alltagstauglichkeit erhöhen. Das Summen des Shimano Mittelmotors erinnert etwas an einen altertümlichen Seitenläuferdynamo, allerdings ohne dessen Bremswirkung zu zeigen. Mit U-Faktoren von 1,1 bis 1,72 unterstützte der Motor anständig auf allen Teststrecken.

**总结:** 这是一款梦幻电动脚踏车,它看起来小巧而不张扬,但由于其多功能性,它有着非常广泛的用途。它几乎可以包揽所有的角色:体育观光车、家庭运输工具、城市通勤车等等。

荷兰的Stella是历史不长但经营得十分成功的电动脚踏车制造商,其推出的Arturo按照电动脚踏车原理将荷兰自行车的实用性与滚动顺畅的特色冶于一炉。车叉采用翅状机翼设计,避震装置隐藏在转向管内,与这款外表尊贵的荷兰风格的车形成鲜明的对比。该转向管避震设计让人稍觉犹如耳机正播放美妙音乐般令人畅快,它确实为骑车人士增添了骑行乐趣。但是,严禁在载货架上载人。这是荷兰的传统习惯,理由是自行车的额定载重为100公斤,骑行时会轻易超过载重极限。如能加大其载重能力,在平时使用起来会得更得心应手。其采用的禧玛诺中置电机发出如同旧式摩电电机那般的嗡嗡声,但它也不像旧式电机那样跑起来慢吞吞。相反,其U系数达1.1至1.72,可在所有测试路段为您提供可靠的辅助动力。

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 显示剩余里程
- + 车锁和电池盒锁通用



**LEFT** The Shimano Steps motor is restrained in its design, and here it is excellently combined with the "Chainglider" chain guard. This not only keeps your trousers free of chain lubricant; it also promotes a longer service life for the chain and sprockets.

**RIGHT** The cockpit of the Stella Arturo Steps is functional and quick to comprehend. A nice touch is the cable routing of the control wiring on the handlebars, using Shimano's rubber cable guides. Some test riders did find the beeping of the buttons a little irritating – and none of them managed to work out how to switch this off without the user manual.



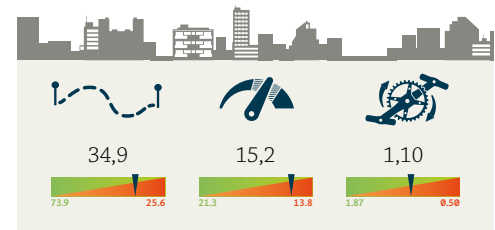
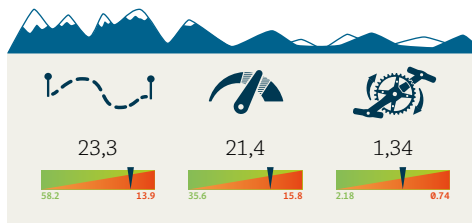
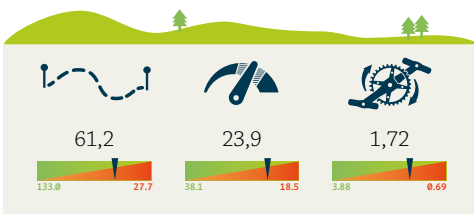
**LINKS** Der dezent gestaltete Shimano Steps Motor hier in der idealen Kombination mit dem Kettenkasten „Chainglider“. Dieser sorgt für ketten-schmierfreie Hosenbeine und auch für eine längere Lebensdauer der Kette und der Ritzel.

**RECHTS** Das Cockpit des Stella Arturo ist funktional und schnell erfassbar. Schön: Kabelverlegung der Steuerkabel am Lenker mit Gummi-Kabelführungen von Shimano. Etwas genervt hat einige Testfahrer das Piepsen der Taster. Ohne Bedienungsanleitung hat aber keiner herausgefunden, wie man dies abstellt.

Shimano Steps电机在设计上受到限制,但这款电动脚踏车却精妙地与Chainglider链条罩融为一体。这不仅可令您的裤子避免沾上链条上的润滑油,而且使得链条与链齿的使用寿命更长。

Stella Arturo Steps的可调节驾驶座易于掌握与操控。手把上控制线路的布线设计颇有品味,它使用Shimano的橡胶电缆导管。有些测试骑手确实听到按钮发出令人有些不快的嘟嘟声,但若无用户手册指导,没有人能消除它。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,1
Battery replacement Akku einsetzen	2,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,7
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,2
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,5
Drive noise level Antriebslautstärke	2,5
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	3,2

	24,9kg	2599,00 €
	2,6kg	599,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Stella Fietsen**

Oosteinderweg 90 · NL-8072 PD Nunspeet  
 0049 21539033003  
 —  
[info@stellabikes.de](mailto:info@stellabikes.de)  
[www.stellabikes.de](http://www.stellabikes.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

120 kg

Wave



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Display shows range remaining, suspension seatpost, rear stand, closed chaincase, angle-adjustable stem with quick release, frame lock & battery keyed alike

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, Hinterbauständer, geschlossener Kettenschutz, winkelverstellbarer Vorbau mit Schnellspanner, gleichschließendes Rahmenschloss

角度,扭矩和速度传感器 · 剩余里程显示, 避震座垫管, 后支撑, 全链罩, 带有快拆的可调节角度车头管, 车锁和电池盒锁通用



**SUMMARY** A dream of a bike, which appears compact and unassuming but thanks to its versatility has a remarkably wide range of uses. It can be almost anything: a sports-touring bike, a family vehicle, a comfortable town bike...

The Tinker city from Riese & Müller is a true quick-change artist: it's versatile like no other bike in the test. In visual design terms it's distinctive, yet all of the testers liked it, describing its looks as smart and sporty. They also liked the colour, which they dubbed "Chopper orange". The technology, too, leaves nothing to be desired: a closed chaincase, powerful yet still harmonious mid motor, frame lock, hydraulic disk brakes and 8-speed hub gear. But its real stand-out feature is its huge adjustability, via the stem which is extremely adjustable both for height and angle, and via the seatpost, which gives a similarly wide range of saddle height adjustment. This adjustability makes it possible for both shorter and taller people to ride this bike in comfort. And because it is always possible and easy to adjust your position further, you can prevent any symptoms of fatigue as you ride.

**Fazit** Ein Traumrad, welches zwar kompakt und bescheiden auftritt aber dank seiner Wandelbarkeit sehr universell einsetzbar ist. Es kann fast alles: Sport-Tourenrad, Familienfahrzeug, komfortables Hollandrad, ...

Das Tinker city von Riese & Müller ist ein wahrer Wandlungskünstler. Es ist so vielseitig wie kein anderes Rad im Test. Gestalterisch ist es eigenständig und doch gefiel es allen Testern. Als smart und sportlich wurden die Eigenschaften beschrieben. Auch beliebt war die Farbe, die von den Testern „Bonanzarad-Orange“ getauft wurde. Aber auch die Technik lässt keine Wünsche offen: gekapselter Kettenkasten, kräftiger und dennoch harmonisch abgestimmter Mittelmotor, Bügelschloss, hydraulische Scheibenbremsen und 8-Gang Nabenschaltung. Der eigentliche Clou liegt aber in der enormen ergonomischen Anpassbarkeit durch den im Winkel und der Höhe extrem verstellbaren Vorbau und der in der Höhe ebenfalls enorm anpassbaren Sattelstütze. Diese Anpassbarkeit ermöglicht es, das Rad für kleine wie große Menschen angenehm fahrbar zu machen. Durch die Möglichkeit, die Position immer mal wieder leicht zu modifizieren, lassen sich auf der Tour Ermüdungserscheinungen vorbeugen.



**总结:** 这是一款梦幻电动脚踏车,它看起来小巧而不张扬,但由于其多功能性,它有着非常广泛的用途。它几乎可以包揽所有的角色:体育观光车、家庭运输工具、城市通勤车等等。

Riese & Müller 的这款 Tinker city 是一款真正实现快速变化的艺术品:它的多功能性在所有测试车型中独一无二。它在视觉设计方面也极具特色,所有测试车手都非常喜欢它,认为它外观灵动,运动感十足。他们也喜欢它的颜色,把这个颜色称为“改装橙色”。在技术方面,它也是无可挑剔的:密闭式链条盖,动力强劲而声音和谐的中央电机、车架锁、液压碟刹刹车以及 8-速齿毂。但它真正突出的特点在于其极大的可调节性,这种可调节性通过可以任意调节高度和角度的车头管以及鞍管,提供了足够范围来调节座高。不论高矮,这种可调节性使骑车人总能找到最舒服的位置。此外,由于您始终可以轻松调节您的位置,因此您可以避免在骑行过程中产生的任何疲劳症状。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist level: Tour
- + high payload rating
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + same key for battery pack and bike lock
- high total weight
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- + 车锁和电池盒锁通用
- 整车重
- 售价高



**LEFT** Lots of technology in little space, but all beautifully packaged. For example the chain will last longer protected from the dirt from the road, and also it won't make your trousers dirty. This is an especially sensible feature for when you're lifting the bike onto a train.

**RIGHT** The more the merrier: as well as the reflector in the front light there are extra ones mounted to the suspension fork. The fork provides a second helping of comfort: when inflated to the correct pressure the high volume tyres already provide a good, comfortable ride.



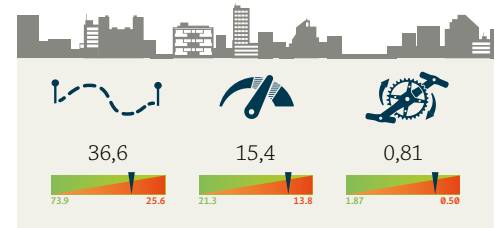
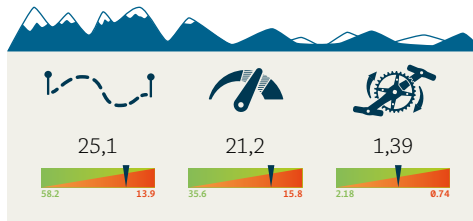
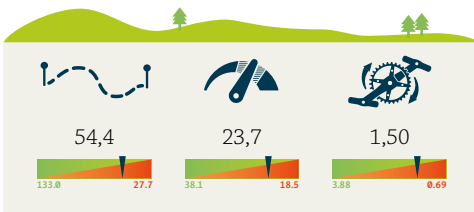
**LINKS** Viel Technik auf wenig Bauraum und alles schön gekapselt, wie beispielsweise die Kette, die zum einen vor dem Dreck der Straße geschützt länger hält und zum anderen keine Hose dreckig machen kann. Dies macht insbesondere dann Sinn, wenn man das Rad in die Bahn lädt.

**RECHTS** Doppelt hält besser. Neben den Reflektoren am Frontstrahler sind noch weitere an der Federgabel angebracht. Diese sorgt für doppelten Komfort, da die voluminösen Reifen bei richtigem Reifendruck im Grunde schon für guten Fahrkomfort sorgen.

小小的空间汇集了大量的科技含量,但都被组合得极好。例如,因为链条受到保护,隔离道路尘土,它的持续时间变得更长,同时也不会弄脏您的裤子。当您把电动脚踏车抬入火车时,这是一个格外实用的特点。

多多益善:除前灯的反光片以外,避震上还额外装了一个。避震提供了舒适的第二重助力:在胎压正常的情况下,大尺寸 Schwalbe Energizer 轮胎已经提供良好、舒适的骑行体验。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,4
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,7
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,9
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,1
Drive noise level Antriebslautstärke	2,7
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance Design und Optik	2,6

	23,8kg	3189,90 €
	2,5kg	879,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Riese & Müller GmbH**

Feldstrasse 16 · D-64331 Weiterstadt  
 0049 6151 366860  
 0049 6151 3668620  
 team@r-m.de  
 www.r-m.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 135 kg

Diamant



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, rear stand, handlebars fold and are height adjustable, ergonomic grips, closed chaincase

**SENSORART** Bewegungs-,Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, Lenker klappbar und höhenverstellbar, ergonom. Griffe, geschlossener Kettenschutz  
 角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 后支撑, 车把可升降调节并折叠, 人体工程学握把, 全链罩



**SUMMARY Robust, reliable and yet still nippy – the Gobax “Get 2 S Plus” delivers on its promises.**

Gobax is one of the manufacturers who have contributed significantly to the way that today, cargo pedelecs are an everyday part of food delivery services. But alongside their “Gastro-boxes” Gobax offer numerous other cargo modules, for tradespeople for example. In line with its intended hard, commercial everyday use the “Get 2 S Plus” focuses sensibly on quality, low maintenance requirements and simple operation. This applies to the Schlumpf two-speed bottom bracket gearbox, which takes a little getting used to at first, the extra-robust 24” tyres, the reinforced spokes, and also details such as the double stand and steering lock limiter. For the power assist system, “Get 2 S Plus” employs the powerful, silent GO SwissDrive rear motor and a 610 watt hour battery pack. As the only single-track cargo pedelec on test without an extended wheelbase, the “Get 2 S Plus” was a special case for testing, because it was not sensible to transport the required 50 kg on the rear carrier rack. Instead, we tested the bike laden with 30 kg. With this weight on board the test riders felt very speedy on the road, and handling was flawless. The “Get 2 S Plus” won a “Very Good” in the “Classic Pedelecs” product group.

**KEY POINTS**

- + high power assist levels tour / hills
- + low overall weight
- + regenerative braking

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Rekuperationsfunktion



**Fazit Robust, zuverlässig und trotzdem flott – das Gobax Get 2 S Plus hält, was es verspricht.**

Gobax ist einer der Hersteller, die maßgeblich dazu beigetragen haben, dass Lasten Pedelecs bei Essens-Lieferdiensten heute zum Alltag gehören. Gobax bietet jedoch neben Gastro-Boxen zahlreiche weitere Aufbauten, etwa für Handwerker. Für den harten gewerblichen Alltag wird beim Get 2 S Plus konsequent auf Qualität, wenig Wartungsaufwand und einfache Handhabung gesetzt. Das gilt für die anfangs etwas gewöhnungsbedürftige Schlumpf 2-Gang Tretlagerschaltung, die extra robusten 24 Zoll Reifen, die verstärkten Speichen, aber auch für Details wie den Doppelständer oder den Lenkeranschlag. Antriebsseitig kommt beim Get 2 S Plus der kräftige, lautlose Go SwissDrive Heckantrieb und ein 610 Wattstunden Akku zum Einsatz. Als einziges Einspurige Lasten Pedelec ohne verlängerten Radstand hat das Get 2 S Plus eine Sonderrolle im Test, denn auf dem Gepäckträger waren die verlangten 50 Kilogramm nicht sinnvoll zu transportieren. Wir haben das Rad stattdessen mit 30 Kilogramm Ladung getestet. Mit diesem Gewicht waren die Testfahrer sehr flott unterwegs, die Fahreigenschaften sind tadellos. Das Get 2 S Plus erreicht ein „Sehr Gut“ bei den *Klassik Pedelecs*.

**总结：坚固、可靠而不失轻松快捷，这就是Gobax “Get 2 S Plus” 给予的承诺。**

目前，物流电动脚踏车已成为每日送餐服务的一部分，而 Gobax 是对此做出卓越贡献的制造商之一。但是他们除了有“食物餐箱”，Gobax 还提供了很多其他送物模块，比如适用于商人的商品模块。根据预期，商业用途的车辆需要坚硬，“Get 2 S Plus”注重品质、低维护要求和简单操作性。采用了 Schlumpf 中轴变速器，提供两级变速（这个功能最初需要一点时间来适应）、超耐用的 24“ 轮胎、加固型辐条，以及诸如双支撑架和车头转向限幅器等细节。对于动力助力系统，“Get 2 S Plus”采用强劲且无噪声的 GO SwissDrive 轮毂电机和 610 瓦时电池组。对于测试中唯一没有延长轴距的非三轮物流电动脚踏车，“Get 2 S Plus”成为测试的一个特例，因为在其后部载物架上，并没有承载 50 公斤重量要求。相反，我们对该款车辆进行了 30 公斤的载荷测试。承载该重量时，测试骑手感觉在公路上速度非常快，且处理完美无瑕。“Get 2 S Plus”在“传统电动脚踏车”产品组获得“不错的”评价。

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力 旅行/ 山地
- + 整车重量轻
- + 刹车能量回收



LEFT A powerful motor and the two speeds from the bottom bracket gearbox are perfectly adequate and, together with the chain protected by its plastic sleeve, promise years of low-maintenance service. Operating the two speed gearshift with your heels takes a little getting used to, but after some practice it feels perfectly natural.

RIGHT A functional working area on this heavy hauling bike for professional use. Everything is designed for maximum robustness and load capacity. The display, though, seems like a foreign body: a smaller operating console with larger buttons with a clear operating point would suit the bike better.



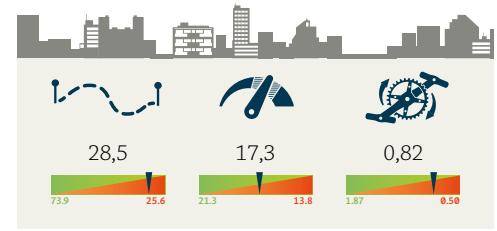
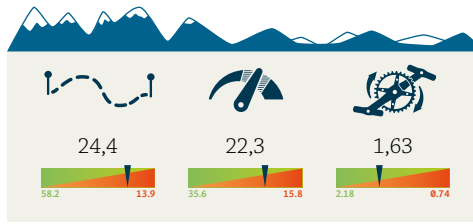
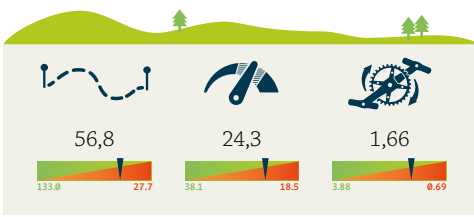
LINKS Ein starker Motor und zwei Gänge des Tretlagergetriebes sind völlig ausreichend und versprechen, zusammen mit der mit einem Kunststoffmantel geschützten Kette, jahrelange Wartungsarmut. Gewöhnungsbedürftig ist die Bedienung der Zweigangschaltung mit dem Fußabsatz – doch nach etwas Übung geht das wie von ganz alleine.

RECHTS Ein funktioneller Arbeitsplatz des Schwerlastrades für den professionellen Einsatz. Alles ist auf höchste Robustheit und Belastbarkeit ausgelegt. Das Display wirkt etwas wie ein Fremdkörper: Eine kleinere Bedieneinheit mit größeren Knöpfen mit eindeutigen Druckpunkt würde besser zum Rad passen.

强劲的电机及在中轴牙盘的两级变速设计，配备完美，加上由塑料套管保护的链条，保证了常年的低维护性。用脚来操作两级变速可能需要一点时间来慢慢适应，但经过一些练习，就会感觉到流畅自然。

这款功能型电动脚踏车是为专业人员使用而设计的。一切的设计都是为了提供最大的可靠性和载荷能力。虽然显示器看起来像一个外来体，小的操控仪表却配有大按键，清晰的操作方式更配这款电动脚踏车。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,0
Battery replacement Akku einsetzen	2,5
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,4
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,2
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,3
Drive noise level Antriebslautstärke	1,7
Ease of use Bedienkomfort	2,5
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,7
Design and appearance Design und Optik	2,9

	34,5kg	4099,00 €
	4,7kg	916,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**GOBAX Bikes GmbH & Co.**

Heerweg 19 · D-72116 Mössingen  
 0049 7473 378580  
 0049 7473 3785820  
 info@gobax-bikes.de  
 www.gobax-bikes.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 200.0kg



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** Rear transport box for 30 kg payload, closed chaincase

**SENSORART** Kraftsensor

**EXTRAS** Transportbox hinten für 30kg Zuladung, geschlossener Kettenschutz

扭矩传感器 - 后驱动部位可以载重30公斤, 封闭的链条





## Leisure group

Leisure cycling is becoming ever more popular and the bikes for it ever more sophisticated. We're not taking here about grim tours in a group of edgy riders. Instead, electric bikes bring people together on the bike and into the countryside. You can go further, faster, and be more relaxed. For some it's touring, for others it's trail riding which they have previously never managed, and now, thanks to pedelecs, find possible.

A *Tour Pedelec* must withstand a payload of at least 110 kg and should have suitable mountings for touring panniers. If a rider weighs around 80 kg, that leaves 30 kg for the luggage, and that's quickly reached with tents, water, clothing, gas cooker, and spare batteries. It's easy to cover longer stretches without overexertion: you need to pedal, but you keep moving fast and easily, and the *Tour Pedelec* comes into its own for climbing hills. You sit in comfort and ideally fully suspended. Touring bikes with state of the art technology have good lighting systems, accurate display of battery capacity and battery (or batteries) with at least 40 km range. Optional rain, wind and spray protection is worth considering.

Sport and electric bikes aren't mutually exclusive. Quite the opposite: sport is even more fun with a motor. Just as in 'normal' sport, what matters in this category is power, speed, sporty chic and all-terrain ability. Young people, sporty types and trendsetters have found a new leisure and training device in the *Sport Pedelec*, and don't rule out everyday use, either. Power and a lively ride in any terrain, with high levels of pow-

## Gruppe Freizeit

Die Radfreizeit wird immer beliebter und die Fahrräder werden moderner. Hier geht es nicht um öde Ausfahrten in einer Gruppe genervter Radfahrer. Elektroräder bringen Menschen zurück auf das Rad und in die Natur. Weiter, zügiger und entspannter geht es voran. Für manche ist es die Tour, für andere der Trail, den sie bisher nie geschafft haben der nun dank Pedelec möglich wird.

Ein *Tour Pedelec* muss mindestens 110 kg Zuladung vertragen und sollte Vorrichtungen für Reisetaschen haben. Wenn ein Fahrer um die 80 kg wiegt, ist so Gepäck von 30 kg drin. Mit Zelt, Wasser, Kleidung, Gaskocher und Ersatzakku kommt das schnell zusammen. Größere Etappen bewältigt man ohne Überanstrengung, das heißt, man muss treten, kommt aber leicht und zügig voran. Stärke zeigt das *Tour Pedelec* beim Bergauffahren. Man sitzt bequem und gerne vollgefedert. Technisch auf dem neuesten Stand haben die Reiseräder eine gute Lichtanlage, genaue Anzeige der Batteriekapazität und Batterie(n) mit mindestens 45 km Reichweite. Ein optionaler Regen-, Wind- und Spritzschutz ist denkbar.

Sport und Elektrofahrrad schließen sich nicht aus. Im Gegenteil, mit Motor macht Sport einfach noch mehr Spaß. Wie im »echten« Sport geht es in dieser Gruppe um Leistung, Geschwindigkeit, sportlichen Chic und Geländetauglichkeit. Junge Leute, sportliche Typen und Trendsetter haben im *Sport Pedelec* ein neues Freizeit- und Trainingsgerät gefunden. Einsatz im Alltag nicht ausgeschlossen. Power und spritziges Fah-

## 休闲 旅游型

您喜欢骑车郊游且想要骑得更远。那么，旅行电单车是您休闲和旅游的理想选择。这款智能电动自行车让您简单顺畅地享受长距离旅行。旅行电单车优点是可以轻松山地爬坡，拥有舒适的座位和相关装备。良好的灯光装置，精确的电池余量显示和至少40公里航程的电池，完全高品质的技术装备。借助相应的装置和110千克的载重量，您几乎可以用您的旅行电单车携带所有必需品，如载物袋、水壶、替换电池、GPS导航系统。这个系列中还有防雨、防风、防破胎可选择。跨上您的电动自行车，骑向更远的世界。

对您来说这是很明显的：运动和智能电动自行车是紧密结合在一起的——就是为了制造更多的乐趣。就像在真实的运动中一样，这里也会涉及到效率、速度、运动时尚、越野性能。年轻人、运动爱好者、潮流引导者在运动型电单车中会找到一种新型的可应用到日常生活中的休闲和锻炼器械，他们想要在任何地形上充满能量且敏捷地驾驶。强劲的驱动结合个性化和动感的设计风格带来一种娱乐、健康的公众形象。穿上衣柜里的运动装，踏上智能电动自行车——准备完毕——出发！

经常被问到的产品组是生活格调型：什么是生活格调型电单车？生活格调型电单车是指在运动休闲中以轻松与热趣多于运动。其区别如同酸奶与芦荟的区别——是一个有额外好感的日用品。ExtraEnergy根据这类产品的特性要求，专门设计了一套方案。如在爬坡中，在无声电机和没有助力系统参与的灵活骑行。生活格调型电单车产品适合所有年龄人群，这些人喜欢离开城市进入乡间，关心他们的健康与体型，喜欢时尚的人士。

### TOUR



### LIFESTYLE



### SPORT





er assist, are a must. Stong drives combined with distinctive and dynamic style deliver a positive image, fun and fitness.

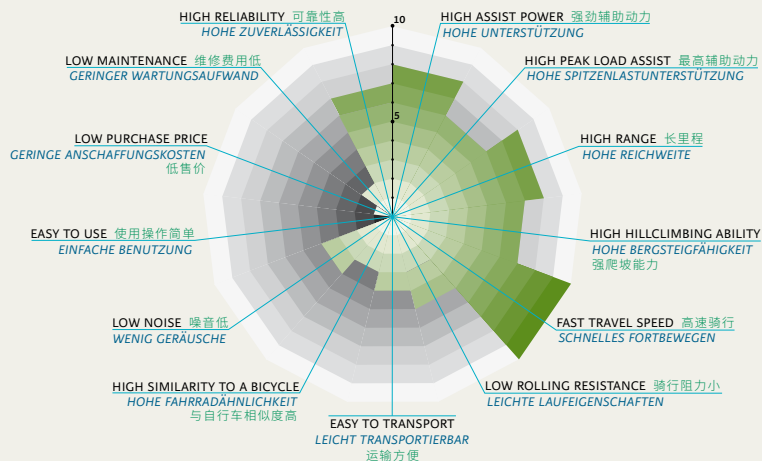
The most frequent question about the Lifestyle category: so what is a Lifestyle Pedelec? A Lifestyle Pedelec is designed for sporty leisure in which relaxation and fun are prioritised over sporty exertion. The image is comparable to that of a yoghurt with aloe vera – an everyday product with an extra feelgood factor. ExtraEnergy has naturally set requirements alongside the image and without a good drive system, especially on the hills, a quiet motor and agile ride quality no pedelec may join this category. Lifestyle Pedelecs are suitable for riders of all ages who are interested in electric bikes, who love to get out into the country and who at the same time want to do something for their health and fitness in a trendy yet gentle fashion.

ren in jedem Gelände bei hoher Unterstützung sind ein Muss. Starke Antriebe, kombiniert mit individuellem und dynamischem Style sorgen für Imagegewinne, Spaß und Fitness.

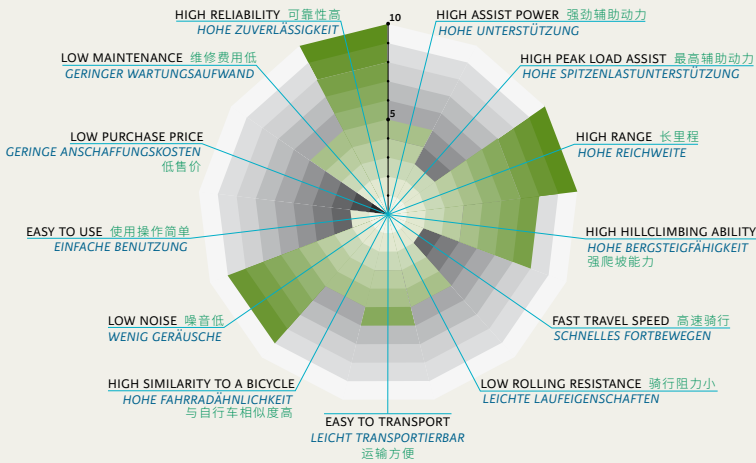
Die häufigste Frage zur Lifestyle Gruppe: Was ist denn ein Lifestyle Pedelec? Ein Lifestyle Pedelec ist auf sportliche Freizeit ausgelegt, bei der eher Entspannung und Spaß als sportliche Verausgabung im Vordergrund stehen. Das Image ist dem eines Joghurts mit Aloe Vera vergleichbar – ein Alltagsprodukt mit dem extra Wohlfühlfaktor. ExtraEnergy hat dem Image natürlich Anforderungen an die Seite gestellt und ohne gute Unterstützung, v.a. am Berg, einem leisen Motor und wendigen Fahreigenschaften schafft es kein Pedelec in diese Gruppe. Lifestyle Pedelecs eignen sich für Elektrorad-Interessierte aller Altersklassen, die sich gerne in der Natur bewegen und dabei trendbewusst und auf sanfte Weise etwas für ihre Gesundheit und Kondition tun möchten.

- Klever · X-Speed ..... 180
- M1 · Schwabing Belt Drive ..... 182
- Stromer · ST1 X ..... 184
- eflow · ER2 ..... 186
- Focus · JAM<sup>2</sup> Plus Pro ..... 188
- Bergamont · E-CONTRAIL 8.0 ..... 190
- M1 · Spitzing ..... 192
- Bulls · E-Stream EVO 3 FS 27,5 plus ..... 194
- Bulls · E-Core Di2 FS 27,5 plus ..... 196
- Fischer · MTB E-Bike EM 1724 ..... 198
- Fischer · Proline MTB EM 1614 ..... 200
- Riese & Müller · Delite mountain ..... 202
- Carver · Strict e.03 ..... 204
- GIANT · FULL-E +0 SX ..... 206
- Haibike · SDURO AllMtn 5.0 ..... 208
- eflow · CM2 ..... 210
- Tororider · TRC-110 ..... 212
- M1 · Spitzing Worldcup ..... 214
- M1 · Sterzing GT ..... 216
- M1 · Spitzing Plus ..... 218
- Riese&Müller · Delite touring HS ..... 220
- YouMo · One X500 ..... 222

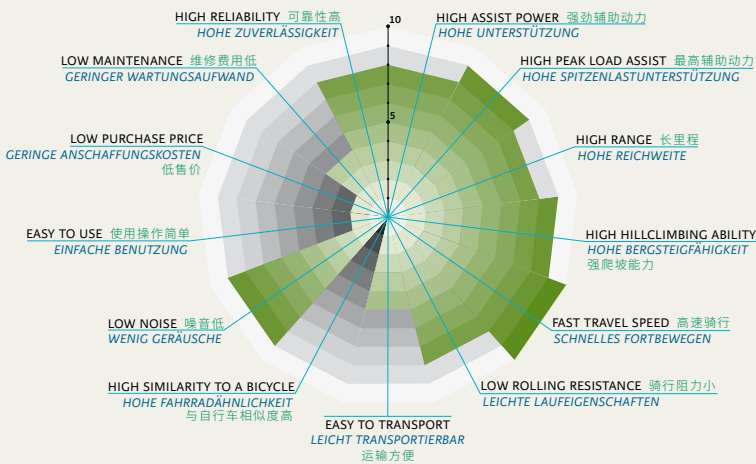
## SPORT ROAD



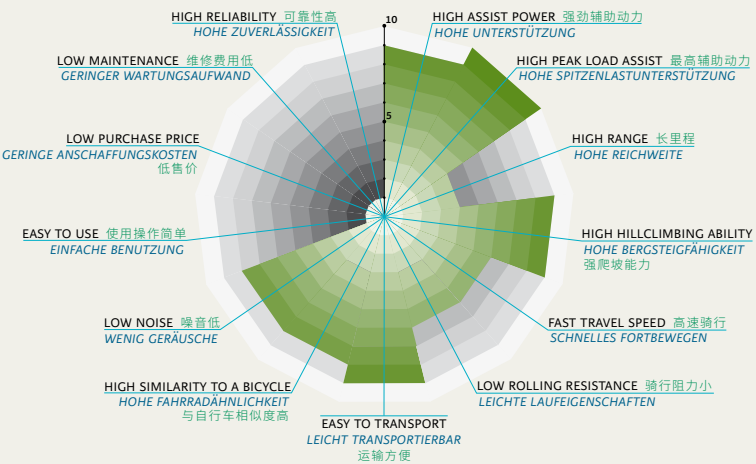
# TOUR



# LIFESTYLE



# SPORT OFFROAD





**SUMMARY** An exceptional performance: after accelerating up smoothly it gives a powerful “seven-league boots” feeling. A stable frame and wide tyres provide a solid ride and safety. Test victory in the Lifestyle Pedelec product group for the Klever X-Speed.

The Klever X-Speed richly deserves its test win against the other Lifestyle Pedelecs. With its distinguished looks, which cut a fine figure with either a business outfit or with sportswear, it's a Lifestyle Pedelec par excellence. It always looks stylish! But it also scored well in the Business Pedelec and Sport Road Pedelec categories. The X-Speed is a clever mix. What did the test riders think? “Good roadholding, calm (no wobbles), robust, powerful, somewhat sedate as you set off, until rather belatedly the motor delivers its full power.” And what did the measurements say? Hugely high U-factors: Tour 3.07, Hills 1.91 and City 1.38. How does it ride without the motor? “Very good, rolls along no problem, feels light.” Ergonomics test result: 2.3 – chic and fine to operate. All of the buttons can be operated with no problem even wearing gloves – not something that can be taken for granted. But the powerful motor is also hungry, and it sucks the 570 Wh battery pack dry on the Tour route by 39 km.

**Fazit** Eine außergewöhnliche Erscheinung, die nach sanftem Anfahren kraftvoll das „Siebenmeilenstiefel-Gefühl“ vermittelt. Stabiler Rahmen und breite Reifen sorgen für Laufruhe und Sicherheit. Testsieg in der Produktgruppe Lifestyle Pedelec für das Klever X-Speed.

Das Klever X-Speed hat sich den Testsieg unter den Lifestyle Pedelecs wohl verdient. Mit seiner edlen Optik, die sowohl zum Business Outfit als auch zum sportlichen Dress eine gute Figur macht, ist es das Lifestyle Pedelec par excellence. Wirkt immer stilvoll! Aber auch in den Produktgruppen Business Pedelec und Sport Road Pedelec heimste es Punkte ein. Das X-Speed ist eine clevere Mischung. Was meinten die Testfahrer? „Gute Bodenhaftung, ruhig (kein Flattern), robust, kraftvoll, beim Losfahren etwas behäbig, bis der Motor etwas verzögert volle Kraft voraus gibt.“ Was sagen die Messwerte? Enorm hohe U-Faktoren: Tour 3,07, Berg 1,91 und Stadt 1,38. Wie fährt es sich ohne Motor? „Sehr gut, rollt problemlos, fühlt sich leicht an.“ Ergonomietest: Schulnote 2,3 – also schick und gut zu bedienen! Auch mit Handschuhen lassen sich alle Tasten problemlos bedienen – keine Selbstverständlichkeit. Der starke Motor ist aber auch hungrig und saugt die 570 Wh Batterie auf der Tour bis 39 km leer.



**总结:** 极其出色的性能:当这款车稳步加速以后,它给人一种“缩地成寸”的感觉。坚固的车架和宽轮胎使行车更加稳固和安全。Klever X-Speed 在时尚格调型电动脚踏车产品组的测试中获得了优胜。

Klever X-Speed 打败其它时尚格调型电动脚踏获得胜利是完全应得的。它的外观醒目,是一款出类拔萃的具有时尚格调的电动脚踏车。它看起来总是非常时尚!但它在商务电动脚踏车组和公路运动电动脚踏车组的得分也不错。X-Speed 是一个巧妙的三者组合。测试车手对此的想法是什么?“抓地力很好、平静(不摇晃)、稳固、强劲、启动时比较安静,到电机全力输出需要的时间很长”。再来看看这些测量数据,它的 U-系数极高:3.07,山地 1.91,城市 1.38。在没有电机的情况下如何骑行?“非常棒,轮胎滚动不成问题,感觉很轻”。人体工程学测试结果:2.3 ——外观时尚且操作性良好。即使是在戴手套的情况下,所有的按钮都可以操作无误——这不是一件理所当然的事情。虽然电机动力很强,但它的耗电同样惊人,在旅游路线中仅仅骑行 39km 就能把 570wh 电池组的电量用完。

**KEY POINTS**

- + high power assist levels: Tour / Hills
- + high payload rating
- + low noise levels
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + regenerative braking function
- + - insurance is compulsory, with number plate
- high total weight
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + hohe Zuladung
- + niedriges Laufgeräusch
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力:旅行 / 山地
- + 高载荷率
- + 噪音低
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- + 可制动能量回收
- + - 强制保险,和车牌
- 整车重
- 售价高



**LEFT** An exemplary tidy handlebar! All cables disappear into the stem, and so are protected against damage. Furthermore, unlike the case on numerous other bikes, they do not flop around into the beam of the front light.

**RIGHT** The battery has its own distinctive shape, and it looks great. But with the aluminium frame, when removing the battery it almost inevitably leaves scratches on the frame tubes – and that hurts, on such a fine and not especially cheap bike. Also missing is a good place to grip for lifting the bike.



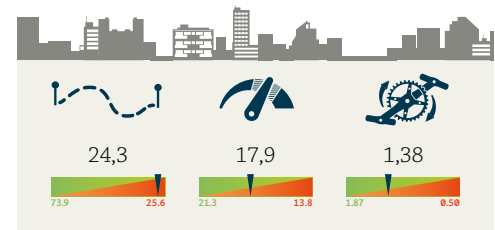
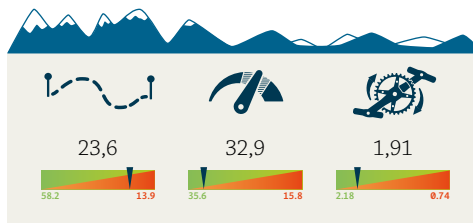
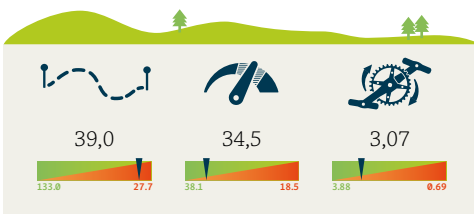
**LINKS** Vorbildlich aufgeräumter Lenker! Alle Leitungen verschwinden im Vorbau und sind so vor Beschädigung geschützt. Des weiteren können sie nicht, wie bei etlichen anderen Rädern oft der Fall, vor dem Scheinwerfer herumbaumeln.

**RECHTS** Die Batterie hat ihre eigene Formensprache und sieht edel aus. Beim Herausziehen hinterlässt man mit dem Aluminiumrahmen der Batterie aber fast zwangsläufig Kratzer an den Rahmenrohren - das tut bei einem so edlen und nicht gerade billigen Bike weh. Was fehlt, ist ein Punkt, an dem man das Rad gut anheben kann.

整洁得堪称典范的车把!所有电线都被放进头管里面,这样做一来可以防止电线损坏,二来电线不会在前车灯照明区域里咻咻咻乱晃,这与其他车型不同。

电池的外形独特,看起来很棒。但由于是铝制车架,卸下电池时几乎不可避免地会在车架管上留下刮痕——这有点让人心疼,毕竟是一款优秀而且不是特别便宜的自行车。另外,这款车由于没有舒适的抓握地方,不方便提起。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal    Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification    Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,7
Battery replacement    Akku einsetzen	2,0
Mounting to car carrier    Befestigung auf Heckträger	3,6
Ease of carrying (grip points on frame)    Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,6
Lifting over load sill (lifting bike)    Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,5
Ergonomic adjustment    Ergonomische Anpassung	2,4
Selecting ride mode    Fahrmodus einstellen	1,6
Ride quality with motor assist    Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,4
Ride quality without motor    Fahreigenschaften ohne Motor	2,3
Drive noise level    Antriebslautstärke	1,5
Ease of use    Bedienkomfort	1,6
Stability when parked    Standfestigkeit beim Abstellen	2,9
Design and appearance    Design und Optik	1,9

	27,1kg	4899,00 €
	3,5kg	900,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**Klever Mobility Europe GmbH**

Dieselstr. 8 · D-50859 Köln  
 0049 2234 93342-0  
 0049 2234 93342-24  
[info@klever-mobility.com](mailto:info@klever-mobility.com)  
[www.klever-mobility.com/de](http://www.klever-mobility.com/de)

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

150 kg

Diamant



**SENSOR TYPE** Rotation, force and speed sensors (cadence, torque and motor RPM sensors)

**EXTRAS** Start and push assist function, rear stand, display shows range remaining, regenerative braking function

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor (Trittfrequenz-, Drehmoment- und Motorumdrehungssensor)

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, Restreichweitenanzeige, Rekuperation

角度,力和速度传感器(频率,扭矩和电机转速传感器) · 启动助推按钮, 后支撑, 剩余里程显示, 制动能量回收



**SUMMARY** A trend-setting cracker with unusual frame geometry. A clear “Very Good” in the lifestyle pedelec group.

The Schwabing M1 is a real eye-catcher among the bikes on test, and its carbon frame with interrupted seat tube gives it a unique, unified look. The Brooks saddle is the perfect accompaniment, along with the beige tyres and the classy smooth leather grips. But what at first glance looks like a cruiser turns out to be more of a hurricane of a bike, just as soon as you start pedalling. After a brief start-up phase the 500 watt TQ motor assists your ride aggressively, and it unleashes its power distinctly audibly, too – it throttles back detectably only while shifting gears. You’re swiftly whisked up to the power assist speed limit of 45 km/h. At such high speeds, however, some test riders remarked that the stiffness of the frame could be greater. Thanks to the substantial, and hard to remove, battery pack, the M1 achieved solid range figures despite its high motor power. The rest of the specification is the finest available: NuVinci transmission, Gates belt drive and top quality disk brakes are all fitted to this classy lifestyle pedelec as a matter of course.

**KEY POINTS**

- + high power assist Tour/Hills/City
- + start and push assist
- +/- insurance and number plate compulsory
- high purchase price
- noisy motor

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour / Berg / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohe Anschaffungskosten
- hohes Laufgeräusch
- +/- versicherungspflichtig mit Kennzeichen

**Lifestyle**  
K-Factor 10

**Business**  
K-Factor 6

**Tour**  
K-Factor 2

**City-Comfort**  
K-Factor 2

**Fazit** Cappuccino-Kracher mit ungewöhnlicher Rahmengenometrie. Ganz klar »Sehr Gut« in der Produktgruppe Lifestyle Pedelec.

Das Schwabing M1 ist ein Hingucker im Testfeld, sein Carbonrahmen mit unterbrochenem Sattelrohr liefert einmaliges Design, alles aus einem Guss. Perfekt dazu passend sind der Brooks-Sattel, die beige Reifen und die noblen, glatten Ledergriffe. Doch was auf den ersten Blick wie ein Cruiser wirkt, entwickelt sich zum Wirbelsturm, beginnt man erst in die Pedale zu treten. Nach kurzem Anlauf kommt der 500 Watt TQ Antrieb ungestüm auf Touren und entfaltet deutlich hörbar seine ganze Power – nur zum Schalten wird spürbar gedrosselt. Rasant steuert man auf die Unterstützungsgrenze von 45 km/h zu. Bei derart hohen Geschwindigkeiten bemerkten einige Testfahrende allerdings, dass die Steifigkeit des Rahmens größer sein sollte. Dank des wuchtigen, schwer entnehmbaren Akkus erreicht das M1 trotz seiner großen Motorleistung noch solide Reichweiten. Die weitere Ausstattung ist vom Feinsten, NuVinci-Schaltung, Gates Riemen und hochwertige Scheibenbremsen gehören bei diesem noblen Lifestyle Pedelec selbstverständlich dazu.

**总结:** 符合潮流, 具有不寻常的几何结构车架, 获得休闲类生活格调组电动脚踏车测试中的赢家。

在测试中, Schwabing M1是一款真正能够吸引眼球的电动脚踏车, 其碳纤维车架和座管良好匹配, 构成独特、统一的整体。使用舒适的Brooks座椅, 米灰色的轮胎和舒适的皮革握把。这款车第一眼看上去就像一艘巡洋舰, 当你一启动车辆的瞬间, 你马上感觉类似自行车中的飓风。500瓦的电机机能够为你提供强劲的动力, 只有在您变速的时候会稍微感觉到有所停顿。这款车的速度能达到45公里每小时。根据部分试骑人员的反馈, 即使在上述高速条件下, 车架的刚度也非常好。尽管电池相对难以拆卸。在其它方面也非常精细: NuVinci传动系统, Gates皮带驱动装置、顶级的制动系统, 这些都让其成为生活类助力自行车中的赢家。

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力 旅行/山地/都市
- + 启动辅助动力
- +/- 保险和车牌
- 高售价
- 噪音高



LEFT On the Schwabing from M1 – Sporttechnik, contrasts are fundamental: traditional leather up against high-tech carbon fibre. The common factor is European hand-craftsmanship, which comes for the leather grips and the leather saddle from traditional British brand Brooks, and for the carbon frame from German manufacturer M1 – Sporttechnik, part of the Fritzmeier Group. Owning and riding a Schwabing M1 is an extravagant statement!



LINKS Kontraste sind beim Schwabing von M1 – Sporttechnik Prinzip: traditionelles Leder und hightech Kohlefaser. Die Gemeinsamkeit ist die europäische Handarbeit, die bei den Leder Lenkergriffen und dem Ledersattel zu der britischen Traditionsmarke Brooks und beim Carbon Rahmen zum deutschen Hersteller M1 – Sporttechnik der Fritzmeier Gruppe gehört. Ein Schwabing M1 zu besitzen und zu fahren ist ein extravagantes Statement!

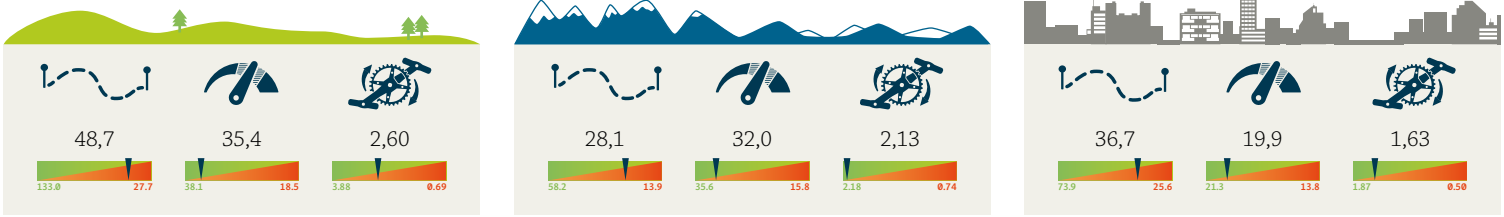
Schwabing电动脚踏车M1 - Sporttechnik公司推出, 有鲜明的不同: 从传统经典的皮革到现代的碳纤维高技术材料。基本部件采用欧洲手工艺, 皮革握把和皮革座椅来自于英国品牌Brooks, 碳纤维车架来自于德国生产商 M1 – Sporttechnik, 该公司是Fritzmeier集团的子公司。拥有并骑行Schwabing M1绝对能够给你带来愉悦的体验。

RIGHT The remarkable frame demonstrates the extent of what is possible with carbon fibre reinforced plastic as a composite material: the fundamental structural principle of the triangle has been done away with in this frame design – not that they necessarily had to do this! The cleanmobile motor is, like the frame, made in Germany not far from Munich.

RECHTS Der besondere Rahmen zeigt, was mit kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff als Verbundwerkstoff möglich ist: Es wurde das statische Grundprinzip des Dreiecks im Fahrrad-Rahmenbau weggelassen – was man aber trotzdem nicht unbedingt machen muss! Der cleanmobile Motor wird, wie der Rahmen, ebenfalls in Deutschland unweit von München hergestellt.

品质卓越的车架展示了用作复合材料的碳纤维增强塑料在应用上所能达到的最大领域。在这种车架设计上, 摒弃了三角形的基础结构原理, 并不是说他们非这样做不可。与车框那样, TQ电机也在离德国慕尼黑不远处制造。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	4,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,3
Battery replacement Akku einsetzen	4,7
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	5,2
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	4,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,3
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,4
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,2
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level Antriebslautstärke	3,3
Ease of use Bedienkomfort	2,5
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,3
Design and appearance Design und Optik	2,7

	27,9kg	7099,00 €
	5,7kg	999,00 €

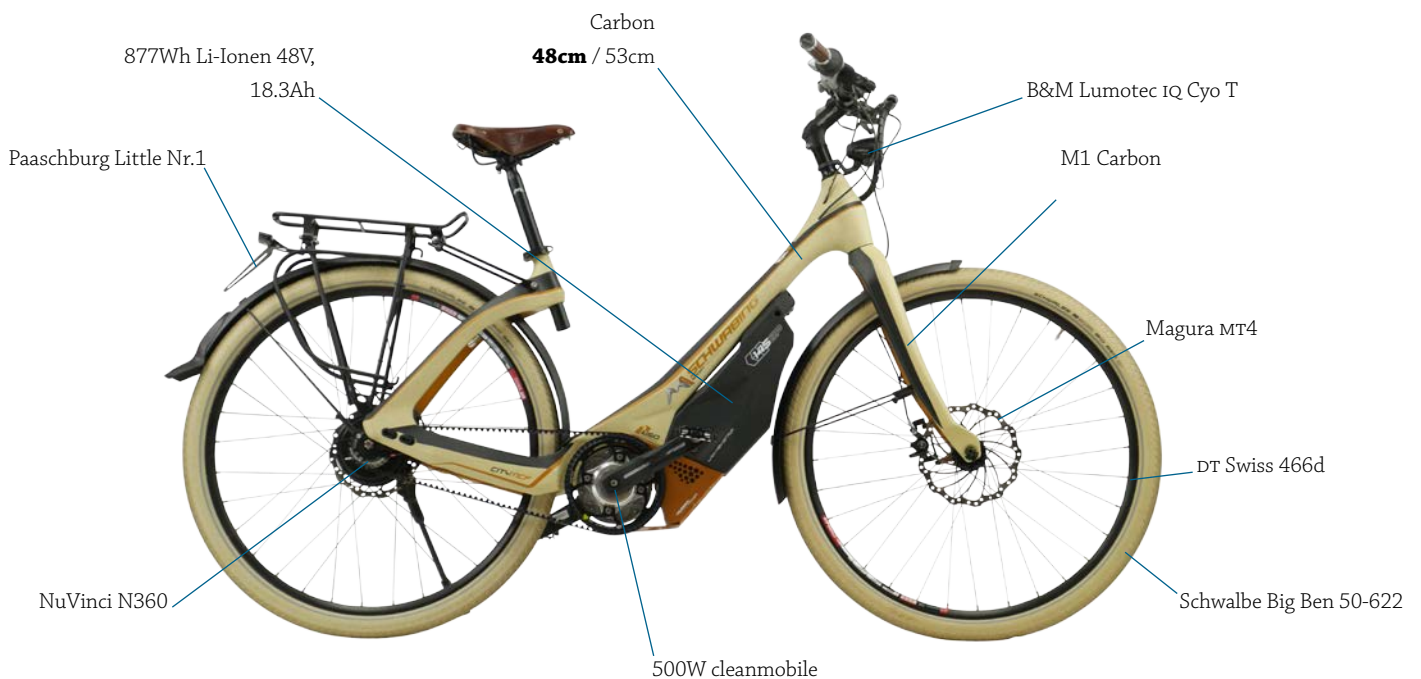
**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**M1-Sporttechnik GmbH & Co. KG**

Am Weigelfeld 15 · D-83629 Weyarn  
 0049 8020 90891170  
 0049 8020 90891177  
 info@m1-sporttechnik.de  
 www.m1-sporttechnik.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 120 kg



**SENSOR TYPE** Torque, shift and braking sensors

**EXTRAS** Start and push assist, rear stand, balloon tyres, Gates belt drive

**SENSORART** Kraft-, Schalt- und Bremssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, Ballonreifen, Gates-Riemenantrieb

扭矩, 换挡和刹车传感器 - 启动助推按钮, 后支撑, 宽车胎, Gates传动皮带



**SUMMARY** The Stromer ST1X impressed with the clear, classic lines of the super-stiff and stable diamond frame and its pleasantly direct form of power assistance, free from any acoustic grandstanding.

A sparkler from Stromer! The sporty riding position inspires a feeling of considerable safety, and the very stiff frame makes it great fun. But tyre pressure is critical to bring the bike into the comfort zone on rougher surfaces. And test riders, irritated by having ridden so many buzzy pedelecs, were especially delighted by the truly silent power assist system on the Stromer: "What a pleasure: no noise, no vibration – just the wind whistling as you ride!"

The motor assists easily up to 38 km/h but after that you will need to put in rather more effort yourself. The display, built into the frame, does direct your vision downwards, so that you no longer have the road ahead or traffic in view. But if you want, you can have the information displayed in large format via a handlebar-mounted smartphone via the Stromer OMNI app. Perhaps almost uniquely currently, this also offers good theft prevention by remote access via the internet. It enables the rightful owner of the bike to lock the bike remotely, and also to track it.

#### KEY POINTS

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour / Hills
- + high payload rating
- + low noise level
- + start and push assist function
- + regenerative braking function
- + - insurance numberplate is compulsory
- high total weight
- high purchase price

**Fazit** Das Stromer ST1 X überzeugt durch die klaren klassischen Linien des super steifen und stabilen Diamant-Rahmens und seiner direkten angenehmen Art der Unterstützung, frei jeglicher akustischer Untermauerung.

Ein Glanzstück von Stromer! Die sportliche Sitzposition vermittelt viel Sicherheit. Der sehr steife Rahmen macht viel Spaß. Für den Fahrkomfort auf rauem Untergrund ist es ganz entscheidend, den Luftdruck der Reifen in die Komfortzone zu bringen. Besonders begeistert waren die von den vielen surrenden Pedelecs genervten Testfahrer über die wirklich komplett lautlose Unterstützung des Stromers: „Ein Genuss. Keine Geräusche, keine Vibration. Nur das Rauschen des Fahrtwindes!“

Der Motor unterstützt bis 38 km/h locker, ab dann muss man sich selber etwas mehr mit einbringen. Das Display im Rahmen lenkt den Blick nach unten, wodurch man die Straße bzw. den Verkehr nicht mehr im Blick hat. Wer will, kann sich die Infos aber auch größer auf einem am Lenker montierten Smartphone in der Stromer OMNI App anzeigen lassen. Diese bietet, im Markt noch fast einmalig per Fernzugriff über das Internet, einen guten Diebstahlschutz. Dadurch wird es dem rechtmäßigen Besitzer ermöglicht, das Rad aus der Ferne zu sperren und zu verfolgen.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + hohe Zuladung
- + niedriges Laufgeräusch
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Rekuperationsfunktion
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten



**Lifestyle**  
K-Factor 9



**Sport Road**  
K-Factor 8



**Tour**  
K-Factor 4



**Easy**  
K-Factor 4



**Business**  
K-Factor 1

**总结:** Stromer ST1X那坚固稳定的钻石型车架拥有清晰与典型的线条,其动力辅助系统设计成令人愉悦的直接形式,完全避免了那些哗众取宠的声响,这些设计均令人印象深刻。

这是Stromer的出色之作!它设计了具运动感觉的骑行座位,予人安全无虞的感觉;而且,其非常坚固的车架可让骑车人获得骑行乐趣。在路面不平的情况下,轮胎压力对于让骑行者获得舒适的感受至为关键。对于被众多其他容易发出杂音的电动脚踏车烦扰的测试骑手来说,Stromer的真正安静的动力辅助系统令他们惊喜不已:“这简直是帅呆了!没有任何噪音!没有任何振动!骑行时,您只会听到风在耳边呼啸而过!”

电机辅助可轻易让车辆加速到38公里/小时,但之后您要自己加力骑车了。显示器装嵌在车架内,令您视线向下,这样您便不再看到前方的路与交通状况。但是,如果您需要,可通过Stromer OMNI的app以及装置在手把上的智能手机以最大的格式显示所需资料。可能目前最为独特的一点是,它可有效地通过互联网进行远程防盗。车主可通过遥控将自行车锁住,也可对它进行追踪。

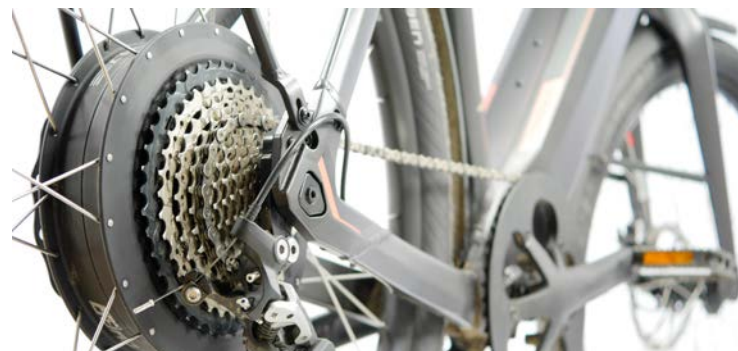
#### KEY POINTS

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行 / 山地
- + 高载荷率
- + 噪音低 level
- + 启动助推功能
- + 可制动能量回收
- + - 强制保险
- 整车重
- 售价高



**LEFT** This is the computer nerve centre of the Stromer St1X – the display is embedded into the top tube, showing the most important details for the bike, and hidden below the top tube is the on/off switch. A comprehensive menu of functions, including remote access to the bike via the internet, can be accessed via the smartphone app.

**RIGHT** The quiet and powerful hub motor cuts a fine figure even when stationary. Muscle power is transmitted through the chain and via the precise-shifting derailleur to one of the 10 sprockets. It's all very solid – nothing rattles. The muscle power torque sensor is hidden within the dropout.



**LINKS** Hier ist die Rechenzentrale des Stromer St1 X. Im Oberrohr verbirgt sich das Display mit den wichtigsten Angaben zum Rad. Verdeckt auf der Unterseite des Rohres verbirgt sich der An- und Ausschalter. Ausführliche Menüfunktionen, inklusive Fernzugriff auf das Rad über das Internet, gibt es per Smartphone App.

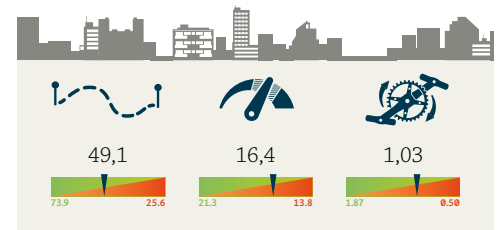
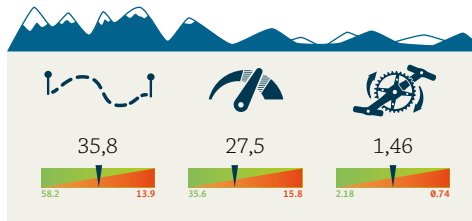
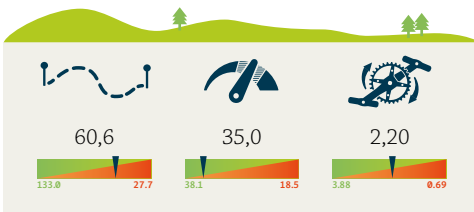
**RECHTS** Der leise und kräftige Nabenmotor macht auch im Stand eine gute Figur. Die Muskelkraft wird per Kette mit dem präzise schaltenden Schaltwerk auf eines der zehn Kettenblätter übertragen. Alles sehr solide – hier klappert nichts. Der Muskelkraftsensor verbirgt sich im Ausfallende.

显示器是Stromer St1X的电脑神经中心,镶嵌在上管内,显示车辆各种最重要的细节;同时,开关也隐藏在上管下面。所有功能菜单,包括通过互联网对车辆进行遥控,可经由智能手机app与之相连。

甚至在静止时,安静但强劲的电机电机也可引人注目。通过链条和精确转向变速器,可将脚踏力传输到10个链齿轮中的一个。它十分坚固,不会发出任何咯咯声。扭矩传感器隐藏在车叉勾爪内。



**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal    Akku entnehmen	2,1
Unique charger identification    Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,5
Battery replacement    Akku einsetzen	2,5
Mounting to car carrier    Befestigung auf Heckträger	3,4
Ease of carrying (grip points on frame)    Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,8
Lifting over load sill (lifting bike)    Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,4
Ergonomic adjustment    Ergonomische Anpassung	3,1
Selecting ride mode    Fahrmodus einstellen	2,5
Ride quality with motor assist    Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,7
Ride quality without motor    Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level    Antriebslautstärke	1,4
Ease of use    Bedienkomfort	2,8
Stability when parked    Standfestigkeit beim Abstellen	1,8
Design and appearance    Design und Optik	1,9

	28,3kg	4990,00 €
	4,6kg	1190,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**myStromer AG**

Freiburgstrasse 798 · CH-3173 Oberwangen  
 0041 31 8482300  
 0041 31 8482301  
 info@stromerbike.com  
 www.stromerbike.com

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

MAX 140 kg

Diamant



**SENSOR TYPE** Torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, centre stand, regenerative braking function, Stromer OMNI app for theft protection, localisation options, tuning optimisation, odometer overview and service information

**SENSORART** Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Mittelständer, Rekuperationsfunktion, Stromer OMNI App für Diebstahlschutz, Lokalisierungsoption, Einstellungsoptimierung, Kilometerübersicht und Service-Informationen

扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 中支撑, 制动能量回收, Stromer OMNI 防盗软件, 定位选项, 调节选项, 骑行数据和服务信息查询



**SUMMARY** A tightly tuned speed machine, the *eflow ER2* really rewards its rider only when they contribute enough power themselves – but then it’s quite something! The tidy looks, with that mighty battery pack in the seatpost, are striking.

Manufacturer *eflow* is a newcomer on the European market, moving optimistically into a second year after making a good start in 2015. And the *ER2* is a racy example of their work; the powerful rear motor operates pleasantly quietly, and it really responds on rides when you’re contributing powerfully by pedalling yourself.

Even when riding at high speed the bike handles securely, and thanks to the powerful brakes you can always bring yourself swiftly to a safe stop. The integration of the battery into the seatpost works well visually, although on our test bikes there were two bolts to loosen to adjust it.

The wide tyres absorb minor shocks so the ride is not too harsh despite the lack of suspension.

**KEY POINTS**

- + high range Tour
- + high maximum rated payload
- high purchase price

**SUMMARY** Ein Straffer Speedster - das *eflow ER2* belohnt erst, wenn genug Eingenleistung kommt, dann aber nicht zu knapp! Die aufgeräumte Optik mit wuchtigem Akku in der Sattelstütze weiß zu gefallen.

Hersteller *eflow* ist ein Newcomer auf dem europäischen Markt. Nach dem guten Start 2015 geht man optimistisch ins dritte Jahr. Auch das *ER2* ist ein flotter Vertreter seiner Zunft. Der kräftige Heckmotor arbeitet angenehm leise und kommt besonders dann auf Touren, wenn man selbst kräftig in die Pedale tritt.

Auch bei flotter Fahrt lässt sich das Bike sicher manövrieren und dank der kräftigen Bremsen kommt man stets sicher zum Stehen. Die Akkuintegration ins Sattelrohr ist optisch gelungen, allerdings muss man zum Verstellen am Testrad zwei Schrauben lösen.

Die breite Bereifung schluckt leichte Erschütterungen, so dass man trotz fehlender Federungen nicht zu hart sitzt.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- hohe Anschaffungskosten

**总结:** 紧凑型可调速机器, ER2为那些通过骑行达到锻炼的用户提供真正的回报:这一点真的很重要! 整洁的外观非常吸引人, 电池封装在座椅的下方。

Eflow是欧洲市场的新来者, 在2015年启动之后, 进入富有希望的第二年经营。ER2就是其工作的成果: 带有强劲的轮毂电机, 能安静平稳地运行; 当你用力蹬踏的过程中, 你真的能够感受到它的回应。

即使在高速骑行时, 这款车也能够安全行驶。由于其具有良好的制动系统, 因此能够随时安全停车。

将电池安装在座椅之下能够改善车辆的外观, 但是需要松开两颗螺栓才能对其进行调节。较宽的轮胎在没有后避震下仍能够吸收微量的冲击。

**KEY POINTS**

- + 长里程
- + 巨大载荷率
- 高售价



**LEFT** The removable control unit for the *eflow ER2* limits itself to the usual functions of a cycle computer, for example total km, ride km, average km/h, max km/h, and battery capacity and power assist level are also shown. This display is operated with your thumb via a backlit button unit, so you do not have to remove a hand from the handlebars.

**RIGHT** The *eflow ER2* has its battery pack in the seatpost. To remove it you need a special spanner with which to loosen the seatpost clamp. The charger is fitted with an adaptor so that the batteries can be charged either while still fitted, via a socket on the frame, or when removed. This means, for example, that you can charge the battery in your flat.



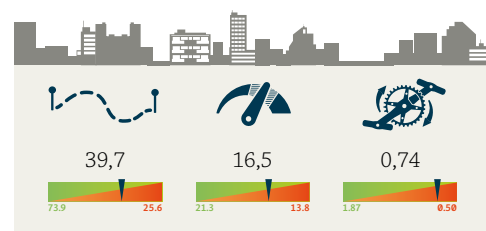
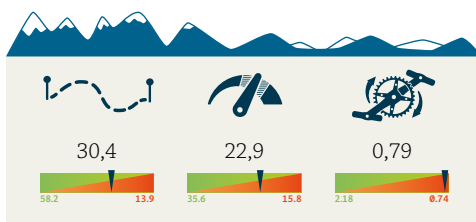
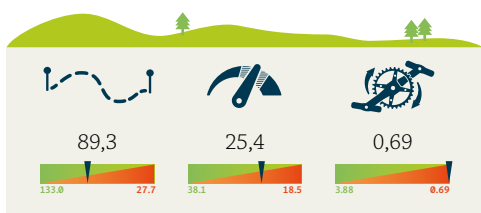
**LINKS** Die abnehmbare Bedieneinheit des *eflow ER2* beschränkt sich auf die üblichen Funktionen eines Fahrradcomputers, wie beispielsweise Gesamt-km, Touren-km, Durchschnitts-km/h, Maximal-km/h und zusätzlich werden Batteriekapazität und Unterstützungsstufe angezeigt. Die Anzeige ist per hintergrundbeleuchteter Tasteneinheit mit dem Daumen zu bedienen, ohne dass man die Hand vom Lenker nehmen muss.

**RECHTS** Das *eflow ER2* hat seinen Energiespeicher in der Sattelstütze. Um diese herauszunehmen, braucht man einen speziellen Schlüssel, mit dem die Sattelstützenklemmung gelöst werden kann. Das Ladegerät verfügt über einen Adapter, mit dem die Batterie sowohl im eingebauten Zustand über die Buchse am Rahmen als auch im herausgenommenen Zustand geladen werden kann. So kann man die Batterie beispielsweise auch in der Wohnung laden.

Eflow公司的ER2车上可拆除的显示装置不具有传统车载计算机的常见功能, 例如总里程、骑行里程、平均速度、最高速度、电池容量和助力水平显示等功能。显示器上带有背光控制按钮, 可以使用拇指进行操作。因此, 你可以在手不离开握把的情况下进行操作。

Eflow公司的ER2型电动脚踏车的电池安装在座椅之下。你需要使用特殊的扳手将座椅夹具松开才能将其拆除。充电器带有适配器, 可以通过安装在车身上的插座对电池进行充电, 也可以将其拆下来充电。这就意味着你可以在公寓里给电池充电。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	3,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,0
Battery replacement Akku einsetzen	3,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,8
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,4
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,4
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,4
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	2,3
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,4
Design and appearance Design und Optik	3,0

	25,3kg	3899,00 €
	4,3kg *	800,00 €

\*incl. seat

CONTACT KONTAKT 联系方式

eflow Europe GmbH

Flugplatzstrasse 40 · D-90768 Fürth  
 0049 911 76600690  
 0049 911 7660069-9  
 info@eflow-europe.de  
 www.eflow-europe.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

115 kg

TRAPEZ



**SENSOR TYPE** Hall sensor-based power sensor  
**EXTRAS** Centre stand (twin leg), balloon tyres  
**SENSORART** Kraftsensor auf Hallsensor-Basis  
**EXTRAS** Mittelständer (Zweibein), Ballonreifen  
 霍尔传感的电源传感器 - 中支撑 (双腿), 宽车胎



**SUMMARY** A trails bike with superb handling. It's a test win for the Focus JAM<sup>2</sup> Plus Pro in the Sport Offroad product group.

This powerhouse of a bike, with full-suspension comfort and fat knobby tyres, delivers a thoroughly enjoyable ride. When you reach the power assist's limiting speed, it cuts out abruptly, although this is not an issue for off-road use, where you're never really riding at constant speeds. But on the everyday and touring routes, this was found to be very irritating. The chassis and the power-packed Shimano STEPS motor are well integrated. Motor power is interrupted briefly for every gear change, so that the wear that would typically otherwise occur is minimised – a special feature made possible by collaboration between the manufacturers of the motor system and gearing. Unfortunately the remote dropper seatpost sometimes dropped down and would then not rise again of its own accord. The RockShox suspension systems absorbed just about everything, so even high kerbs could be barely felt. "Its handling on the trails is superb" was the verdict from Marco Hösel, six times Trials World Champion. The Focus JAM<sup>2</sup> Plus Pro delivers powerful and pleasant assistance. It's a test winner which motivates you to perform at your best.

**Fazit** Trailmaschine mit genialem Fahrverhalten. Testsieg für das Focus JAM<sup>2</sup> Plus Pro in der Produktgruppe Sport Offroad.

Das Kraftpaket mit Fully Komfort und dicken Stollenreifen lässt sich durchweg angenehm fahren. Kommt man an die Unterstützungsgrenze, regelt es aprupt ab. Für den Traileinsatz spielt dies keine Rolle. Hier wird keine konstante Geschwindigkeit gefahren. Auf der Alltags- und Tourenrunde wurde dies jedoch als sehr lästig empfunden.

Das Fahrwerk und der gewaltig zupackende Shimano STEPS Motor harmonisieren sehr gut. Bei jedem Schaltvorgang wird die Motorleistung kurz weggenommen, wodurch typische Verschleißerscheinungen minimiert werden sollen. Eine Besonderheit, die durch die Zusammenarbeit von Motor- und Schaltungshersteller möglich ist. Leider stürzt die Remote Sattelhöhenverstellung schon mal ab und fährt dann nicht mehr ohne weiteres wieder aus.

Die RockShox Federelemente schlucken so gut wie alles, wodurch hohe Bordsteinkanten kaum zu spüren sind. „Das Fahrverhalten im Trail ist genial“, urteilte Marco Hösel, sechsfacher Weltmeister im Trial fahren. Das Focus JAM<sup>2</sup> Plus Pro unterstützt angenehm und kräftig. Ein Testsieger, der zu Höchstleistungen motiviert.

**总结：**这款电动脚踏车具有卓越的操控性能，擅长在小径上行驶。在运动型越野产品组别中，Focus JAM<sup>2</sup> Plus Pro成为测试中的赢家。

这款电动脚踏车拥有全避震带来的舒适，以及宽阔的设计有疙瘩的轮胎，能够让骑车人士获得畅快的骑车体验。当你达到动力辅助的极限速度时，它会猝然失去动力。在越野时，这不会构成任何问题，因为在这种地形中你不会真正获得均匀的骑行速度。但在日常与旅行线路上，这会令骑车人士十分恼火。这款脚踏车的底盘和装有动力的Shimano STEPS电动机可谓双剑合璧。每当换挡，都会明显地中断电动机的动力，从而极大地减少一般情况下都会出现的磨损。电动机系统和传动装置的生产商进行协作，从而获得这一特性。

不幸的是，遥控升降座杆有时会落下，而且不会自动再次升起。

RockShox避震系统可将所有情况一网打尽，因此，即使在路缘石上骑行，也不会有明显的感觉。“在小径上骑行时，它的操控性能一流！”——六届“尝试”世界冠军马科尔·荷塞尔(Marco Hösel)这样评价道。Focus JAM<sup>2</sup> Plus Pro提供强力与令人愉悦的辅助动力。它是测试冠军，可让你将骑行能力发挥得淋漓尽致。

### KEY POINTS

- + high range on tour and in the city
- + high power assist Tour/Hills
- + low overall weight
- + start and push assist
- high purchase price

### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohe Anschaffungskosten

### KEY POINTS

- + 长里程 旅行/都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地
- + 整车净重量轻
- + 启动助推按钮
- 高售价



**LEFT** The optional extra battery doubles the climbing range from 917,5 to 1835 vertical metres. The securely fixed battery in the lower frame tube can only be charged by direct connection to the charger, while the extra battery is easily removable. When the extra battery's cable is plugged it, it is always discharged first.

**RIGHT** Exemplary operating and display elements. All can be easily operated, even with gloves on, and everything is easy to understand. There's no missing the large main switch on the top tube. The compact display is mounted so that even in a typical crash it won't be easily scratched or knocked off.



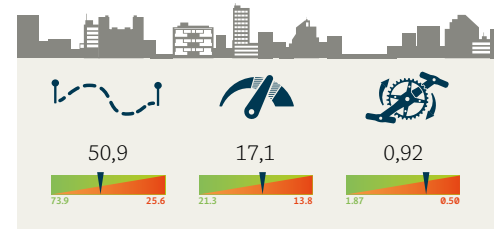
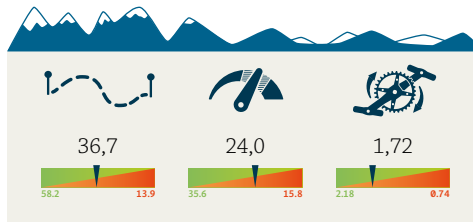
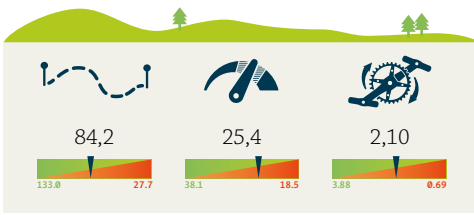
**LINKS** Der optionale Zusatztank verdoppelt die Reichweite von 917,5 auf 1835 Höhenmeter. Der im unteren Rahmenrohr fest verbaute Akku lässt sich nur direkt am Ladegerät laden, der Zusatzakku lässt sich leicht abnehmen. Wenn das Kabel des Zusatzakkus eingesteckt ist, wird dieser immer als erstes entladen.

**RECHTS** Vorbildliche Bedien- und Anzeigeelemente. Alles lässt sich auch problemlos mit Handschuhen bedienen und ist leicht verständlich. Der große Hauptschalter am Oberrohr ist nicht zu übersehen. Die kleine Anzeige ist so angebracht, dass sie auch bei den typischen Stürzen nicht so leicht verkratzt oder abgerissen wird.

可选的额外电池成倍地增加山地爬行的里程，从 917.5 米的垂直高度增加到 1,835 米。可通过与充电器直接连接对固定安装在底部架管内的电池进行充电；同时，额外的电池可轻易拆卸。当插上额外电池的电线时，电池便会在第一时间先使用该额外电池组。

典型的操作与显示功能。即使戴上手套，也可轻易地操作所有这些功能；另外，对所有情况也易于理解。不要忽略安装在主管上的大型总开关。安装了紧凑型显示器，这样，即使在发出一股冲撞的情形时，也不会轻易刮伤或撞掉显示器。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	4,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	4,2
Battery replacement Akku einsetzen	3,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,4
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,4
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,6
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,2
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,8
Drive noise level Antriebslautstärke	2,2
Ease of use Bedienkomfort	2,6
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	6,0
Design and appearance Design und Optik	2,6

	23,7kg *	6499,00 €
	2,2kg	499,00 €

\*incl. two batteries

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Derby Cycle Werke GmbH**

Siemensstr. 1-3 · D-49661 Cloppenburg  
 0049 4471 966111  
 0049 4471 966210  
 info@focus-bikes.com  
 www.focus-bikes.com

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 120 kg

MTB



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** Push assist function, Bluetooth, ergonomic grips, FOCUS Airflow, dropper seatpost, twin battery pack

**SENSORART** Kraftsensor

**EXTRAS** Schiebehilfe, Bluetooth, ergonomische Griffe, FOCUS Airflow, verstellbare Sattelstütze, Doppelakku  
 扭矩传感器 · 助推功能, 蓝牙, 人体工程学握把, FOCUS Airflow, 升降座垫管, 双电池盒,



**SUMMARY** A two wheeled stunner: the Bergamont E-CONTRAIL 8.0 took home a “Very Good” in the offroad product group and there’s no doubt about where it’s heading next: up the nearest steep hill!

Riding full-suspension bikes is always great, but the Bergamont E-CONTRAIL 8.0 adds a serious extra helping of fun. Key to this is the Performance CX motor, especially developed for the fast-growing off-road market, and which in extreme situations can deliver vital extra power, with up to 75 Nm of torque on tap. This gives the Bergamont top marks for power assist. Combine this with the easy saddle height adjustment as you ride, the wide bars and full suspension, which flattens almost any bump, and you hear the call of the hills loud and clear. Tarmac? No thanks. It’s no wonder that the test riders enthused about the good ride quality of the Contrail.

The superb component list, from XT derailleurs to DT Swiss wheels to MT4 disk brakes, has as its crowning glory the high-performance Bosch CX motor with its Purion display.

#### KEY POINTS

- + high range Tour/City
- + high power assist Tour/City
- + start and push assist
- + remaining range display
- high purchase price

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Stadt
- hohe Anschaffungskosten
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

#### KEY POINTS

- + 长里程：旅行/城市
- + 强劲辅助功力：旅行/城市
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- 售价高

**Fazit** Eine Wucht auf zwei Rädern. Das Bergamont E-CONTRAIL 8.0 erzielt ein „Sehr Gut“ in der Produktgruppe Offroad und lässt keinen Zweifel, wo es hinwill: Auf den nächsten steilen Berg!

Fully fahren macht einfach Spaß und das Bergamont E-CONTRAIL 8.0 legt dabei noch ein paar gewichtige Schippen obendrauf. Grundlage dafür ist der eigens für den wachsenden Offroadmarkt entwickelte Performance CX Motor, der in Extremsituationen mit bis zu 75 Nm Antriebsmoment eine gehörige Portion extra Power bereithält. Die Unterstützungswerte des Bergamont sind daher top. Zusammen mit der beim Fahren bequem verstellbaren Sattelhöhe, dem breiten Lenker und der Vollfederung, die beinahe jede Unebenheit glatt bügelt, spürt man den Ruf des Berges. Asphalt? Nein Danke. Kein Wunder, dass die Testfahrer von den guten Fahreigenschaften des Contrail begeistert waren.

Die Liste der ausgezeichneten Ausstattung, von XT Schaltwerk über DT Swiss Laufräder bis zu MT4 Scheibenbremsen, wird durch den performanten Bosch CX Motor mit Purion Display fulminant abgeschlossen.

**总结：**Bergamont E-CONTRAIL 8.0是一辆出色的双轮脚踏车——在越野产品组别中，它获得“非常好”的评价。它下一个目标是征服最近的陡峭山坡，毫无疑问它可获得成功！

骑一辆全避震脚踏车的感觉总是那样畅快，但是，Bergamont E-CONTRAIL 8.0额外增加了助人的乐趣。关键在于 Performance CX 电动机——这是专门为快速成长的越野市场开发的产品。在极端情况下，它可提供十分重要的额外动力，最大扭矩达 75Nm，令其在动力辅助方面获得高分。骑行时，最好将这一优点与可轻松调节座高、阔把手和全避震特点结合起来。这样，你便可更好地克服几乎所有的颠簸路段，专心地聆听群山中发出的宏亮与清澈的回响。你要选择柏油碎石路面？呵！不用了！难怪测试骑手对Contrail出色的骑行体验乐而不疲。

The superb component list, from XT derailleurs to DT Swiss wheels to MT4 disk brakes, has as its crowning glory the high-performance Bosch CX motor with its Purion display. 这款脚踏车选用一流的零部件，从XT 变速器到DT瑞士车轮，再到MT4碟刹车器。当然，高性能的博世DX电动机加上 Purion显示器更令其获得皇冠般之荣耀！



**LEFT** On the Bergamont E-CONTRAIL 8.0 no effort was spared to combine strength and functionality when designing the four-pivot rear suspension. The FOX fork and shock unit within the frame have manual lock-out levers. The saddle height adjuster, which can be operated from the handlebars, enables this full-suspension bike to quickly adapt to a wide variety of off-road riding conditions.

**RIGHT** The compact display, with its two buttons, is easy to use and restricts itself to basic functionality. It is securely fixed to the bike, which is practical because it means there is no need to worry about it being stolen. For riders with more extensive requirements, such as navigation or multimedia output, it is always possible to mount your own smartphone or GPS device and to power it from the USB port on the display.



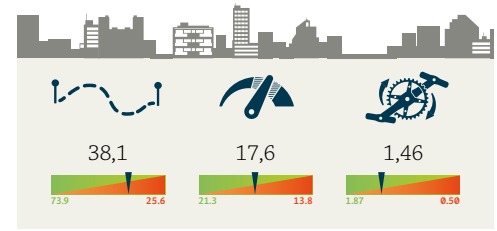
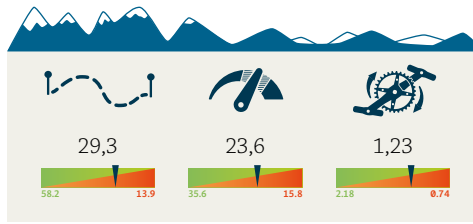
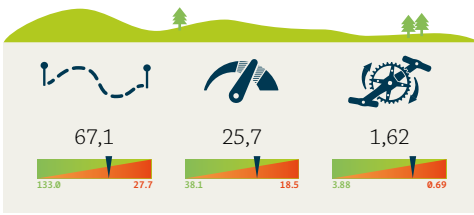
**LINKS** Beim Bergamont E-CONTRAIL 8.0 wurde beim Rahmenbau des Viergelenkers kein Aufwand gescheut, um Stabilität und Funktionalität zu vereinen. Die FOX Federgabel und der FOX Dämpfer im Rahmendreieck verfügen über manuelle Lockout Hebel. Die vom Lenker zu bedienende Sattelhöhen-Verstellung erlaubt die schnelle Anpassung des Fullys auf unterschiedliche Anforderungen im Offroad Einsatz.

**RECHTS** Das kompakte Display mit seinen zwei Tasten lässt sich leicht bedienen und beschränkt sich auf die Grundfunktionen. Praktisch ist, dass es am Rad fest montiert ist. Man muss sich hier also keine Sorgen mehr machen, dass es gestohlen wird. Für Radfahrer mit mehr Wünschen wie Navigation und Multimedia gibt es die Möglichkeit, das Smartphone oder ein Navigationsgerät zu montieren und über die USB Buchse des Displays mit Energie zu versorgen.

在设计 Bergamont E-CONTRAIL 8.0的四轴后避震系统时，生产商不遗余力地将强度与功能结合起来。车架的FOX前叉和车架后避震器可通过调节器任意改变。车座高度调节器可用车把进行调节，令这款全避震脚踏车快速地适应更广泛的越野环境。

紧凑的显示器带有两个按钮，易于使用，并限于基本功能。它固定在车上。这很实用，无需担心车辆被盗。对于要求更为广泛（例如：导航和多媒体输出等）的骑手来说，有可能装上智能电话或GPS装置，并利用USB接口在显示器上操作。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal    Akku entnehmen	1,3
Unique charger identification    Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,6
Battery replacement    Akku einsetzen	1,6
Mounting to car carrier    Befestigung auf Heckträger	2,0
Ease of carrying (grip points on frame)    Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,3
Lifting over load sill (lifting bike)    Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	1,7
Ergonomic adjustment    Ergonomische Anpassung	1,8
Selecting ride mode    Fahrmodus einstellen	1,6
Ride quality with motor assist    Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,1
Ride quality without motor    Fahreigenschaften ohne Motor	1,9
Drive noise level    Antriebslautstärke	1,9
Ease of use    Bedienkomfort	1,5
Stability when parked    Standfestigkeit beim Abstellen	5,2
Design and appearance    Design und Optik	1,3

	22,1kg	4399,00 €
	2,5kg	799,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**Bergamont Fahrrad Vertrieb GmbH**

📍 Lagerstr. 26 · D-20357 Hamburg  
 ☎ 0049 40 4328430  
 📞 0049 40 4301201  
 ✉ info@bergamont.de  
 🌐 www.bergamont.de

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

125 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, power and speed sensors

**EXTRAS** Start & push assist function, BOSCH Purion display, Manitou Jack dropper seatpost, BGM bash protector, internal cable routing, BGM motor integr. concept

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, BOSCH Purion-Display, Manitou Jack Dropper Post, BGM Unterfahrerschutz, interne Zugverlegung, BGM Motorintegrationskonzept  
 角度,功率和速度传感器 · 启动助推按钮, BOSCH Purion仪表, Manitou Jack 升降座垫管, BGM bash 保护罩, 内线, BGM 电机一体化



**SUMMARY** This carbon off-road pedelec with enduro styling impressed with its sporty but still pleasant riding position.

Good handling and comfortably-tuned suspension ensure uninterrupted cycling pleasure even on longer rides, and with a very good power assist factor of 1.96 this bike travelled a remarkable 110 km on the Tour circuit, thanks to its 880 Wh battery pack.

The M1 Spitzing bikes in this test are radical in-house developments from specialist companies TQ-Systems and M1 Sporttechnik.

With the two bikes in this test, these two Bavarian high-tech companies have demonstrated what is technically possible nowadays.

TQ-Systems developed the drive system, and they largely build it themselves, too. Similarly, M1 Sporttechnik developed and manufactures the frame in their own premises as a top-class German high-tech product.

So it's a perfect sports device with superb power, and the lusty noise of the motor fits well with the enduro looks; not so the motor cut-out at 25 km/h.

#### KEY POINTS

- + High range: Tour/City
- + High power assist level: Tour
- High purchase price
- Loud motor

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour/Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- hohe Anschaffungskosten
- lauter Antrieb

#### KEY POINTS

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助动力: 旅行
- 售价高
- 电机声音大

**Fazit** Das Carbon Offroad Pedelec in Enduro-Optik überzeugte mit sportlicher, aber angenehmer Sitzposition.

Gute Fahreigenschaften mit komfortabel abgestimmtem Fahrwerk erlauben ungetrübten Fahrspaß auch bei langen Touren. Mit einem sehr guten Unterstützungsfaktor von 1,96 kommt es dank des 880 Wh Akkus auf der Tourenstrecke sagenhafte 110 km weit.

Die M1 Spitzing im Test sind radikale Eigenentwicklungen von den Spezialunternehmen TQ-Systems und M1 Sporttechnik.

Die beiden bayrischen Hightech-Unternehmen haben bei den Fahrzeugen im Test gezeigt, was heute technisch möglich ist.

TQ-Systems entwickelte das Antriebssystem und fertigt es weitgehend selber. Auch M1 Sporttechnik entwickelte und fertigt den Rahmen in Eigenregie als deutsches Technologieprodukt der Oberklasse.

Ein perfektes Sportgerät mit super Power. Das kernige Motorengeräusch passt zu der Enduro-Optik, die 25 km/h Abschaltgeschwindigkeit allerdings nicht.

**总结:** 这辆碳纤维越野智能电动脚踏车给人时尚的动感,但即使长时间骑行仁给人舒服感。

较好的操控性能和可轻松调节的避震系统确保骑行者即使在较长的路程中也能够保持持续的骑行乐趣,且其具有非常高的电动助力系数,达到1.96,由于有880 Wh的电池组,该车的行驶里程能出色地达到110km。

在本测试中的M1 Spitzing车是由专业公司TQ-Systems和M1 Sporttechnik内部开发而来。

这两家巴伐利亚高科技公司通过本测试中的两辆自行车展示了当今的技术可能性。

TQ-Systems开发出的驱动系统,且几乎完全依靠自己的力量生产出了产品。同样地,M1 Sporttechnik也在自己的公司里开发和制造出车架,这是德国顶级的高科技产品。

因此,这是一种具有非凡动力的完美竞技器材,其电机较大的噪音与其耐力竞赛的外观非常匹配;在25 km/h的速度下,电机停机则不会发生这种情况。



**LEFT** The frame of the Spitzing, which M1 Sporttechnik manufactures themselves from carbon fibre composite, doesn't just look solid and highly integrated: it is both. The handlebars, with its many wires, Bowden cables and hydraulic tubes is a reminder, though, that this is still a close relative of the standard bicycle, and that integrating the handlebar and all of its components is a challenge yet to be met.

**RIGHT** The compact and hugely powerful mid motor from TQ-Systems is fitted, together with the battery, neatly into the angular bodywork of the Spitzing. This high level of integration inspires confidence for the user and raises an expectation of high reliability and robustness for the vehicle, just as we're accustomed to nowadays in cars, which also no longer put their technical details on show.



**LINKS** Der Rahmen des Spitzing, den M1 Sporttechnik selber aus Kohlefaser-Verbundmaterial herstellt, sieht nicht nur stabil und hochintegriert aus, er ist es auch. Der Lenker mit den vielen Kabeln, Bowdenzügen und Hydraulik-Leitungen erinnert dann allerdings wieder daran, dass es doch immer noch mit dem „Fahrrad“ verwandt ist. Auch den Lenker mit seinen Komponenten zu integrieren, ist eine noch zu lösende Aufgabe.

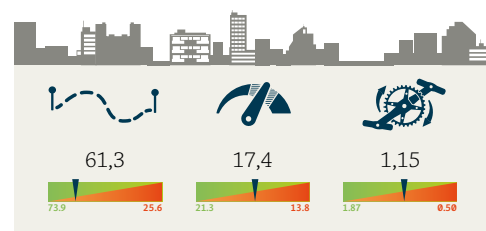
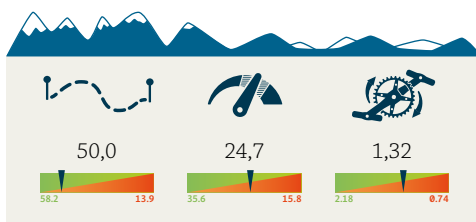
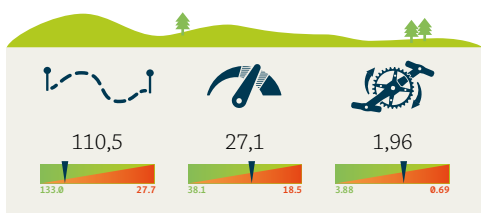
**RECHTS** Der kompakte und enorm durchzugsstarke Mittelmotor von TQ-Systems ist zusammen mit der Batterie harmonisch im flächigen Korpus des Spitzing untergebracht. Die hohe Integration schafft beim Nutzer Vertrauen und erweckt die Erwartungshaltung an eine hohe Zuverlässigkeit und Solidität des Fahrzeuges, wie wir es heute von Automobilen gewohnt sind, die uns auch nicht mehr den Blick ins technische Detail erlauben.

Spitzing的车架由M1 Sporttechnik制造商使用碳纤维复合材料制造,看起来牢固且高度完整。整合多条管线和液压管的车把手,它看起来非常接近标准自行车,而这项整合是一个非常具有挑战的工作。

TQ-Systems紧凑和动力非常强大的中置电机和电池一起,整齐地放置在Spitzing的车体中。这种高水平的整合技术给使用者带来了信心,也提高了对车辆高度可靠性和稳健性的期望,正如我们已经习惯了现在的汽车,而汽车已不再对把他们的技术细节进行展示。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	3,4
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,0
Battery replacement Akku einsetzen	3,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	5,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	4,8
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,1
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,6
Drive noise level Antriebslautstärke	4,9
Ease of use Bedienkomfort	3,2
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	
Design and appearance Design und Optik	3,5

	25,7kg	7699,00 €
	5,3kg	999,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**M1 – Sporttechnik GmbH & Co. KG**

Am Weiglfeld 15 · D-83629 Weyarn  
 0049 8020 90891170  
 0049 8020 90891177  
 info@m1-sporttechnik.de  
 www.m1-sporttechnik.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg



**SENSOR TYPE** Torque, speed and shift sensors

**EXTRAS** Full suspension with Fox Float CTD remote-operated shock; aluminium motor protector

**SENSORART** Drehmoment-, Geschwindigkeits- und Shiftsensor

**EXTRAS** vollgefedert Dämpfer Fox Float CTD fernbedienbar, Motor-Protector aus Aluminium

扭矩, 速度和变速换挡传感器 · 全避震, Fox Float CTD遥控避震器, 铝质电机保护罩



**SUMMARY** A bomb-proof bull of a bike with a responsive drive system. Good handling in all ride situations. It's a "Very Good" in the Offroad Pedelec product group for the Bulls E-Stream EVO 3 FS 27.5 plus.

**Fazit** Bombensicherer Bulle mit harmonischem Antrieb. Gutes Handling in allen Fahrsituationen. „Sehr Gut“ in der Produktgruppe Offroad Pedelec für das Bulls E-Stream EVO 3 FS 27,5 plus.

**总结:** “Bulls E-Stream EVO 3 FS 27.5 plus 是一款动力强劲、可靠的电动脚踏车，装备极具反应的驱动系统。在所有骑行环境中都能够操作自如。在越野电动脚踏车产品级别中，它获得‘十分好’的评价。”

The responsive drive system impressed pro rider Marco Hösel, six-time World Champion trials rider, on the offroad pedelec test circuit. And on the “everyday” and “tour” test routes it rode with bombproof composure, as if on rails. No wonder, because the 250 W Brose mid motor provides additional structural reinforcement for the frame, massively boosting its overall stability. Around the power assist cut-off speed limit, the assist ramps smoothly in and out. As is typical for mid motor manufacturer Brose, it's designed around the human rider. As a result the motor always offers ample power - although that said, the test riders would still have liked a touch more assistance on the hills. Nonetheless, the power assist factors were pushing hard for the top of the results sheet, compared with the other offroad pedelecs on test.

Der harmonische Antrieb überzeugte Fahrradprofi Marco Hösel, sechsfacher Weltmeister im Trial fahren, auf der Offroad Pedelec Teststrecke. Auf der Alltags- und Tourenstrecke fährt es bombensicher und wie auf Schienen. Kein Wunder, denn der 250 W Brose Mittelmotor ist ein zusätzliches tragendes Rahmenteil, wodurch die Gesamtstabilität erhöht wird.

前骑手、六届“越野赛”冠军Marco Hösel在进行越野电动脚踏车测试车道上试骑这款电动脚踏车对其灵敏的驱动系统印象深刻。在日常与旅行测试车道上，它性能可靠、表现稳定，就如在轨道上行驶一样。这一点儿也不奇怪，因为它采用的250 W Brose中置电机令车架获得额外的结构加固，从而极大地促进总体稳定性。

Even without the motor the Bulls E-Stream EVO 3 FS 27.5 plus accelerates well, and it holds its speed easily. The massive downtube, into which the battery and motor are mounted, doesn't just provide rigidity: it also inspires confidence. It looks almost indestructible.

Die Unterstützungsgrenze regelt sanft ein und aus. Generell steht beim Antriebshersteller Brose der Mensch im Mittelpunkt. Als Resultat bringt der Motor immer genug Kraft. Wenngleich die Testfahrer am Berg gerne ein klein wenig mehr Unterstützung gehabt hätten. Dennoch kratzen die Unterstützungsfaktoren im Vergleich mit den anderen Offroad Pedelecs im Test an der Spitze des Testfelds.

围绕着动力辅助速度切换极限，辅助动力便可顺利地切换。中置电动机对生产商Brose来说最为典型的一点便是围绕骑车人士进行设计，满足其要求。结果，电机总能提供巨大的动力。尽管如此，测试骑手仍希望在山地上骑行时获得更多的辅助动力。尽管如此，与其他接受测试的越野电动脚踏车相比，其动力辅助系数表现出色。

Auch ohne Motor lässt sich das Bulls E-Stream EVO 3 FS 27,5 plus gut beschleunigen und leicht auf Geschwindigkeit halten. Das massive Unterrohr, in dem Batterie und Motor untergebracht sind, sorgt nicht nur für Steifigkeit, sondern strahlt auch Vertrauen aus. Es scheint nahezu unzerstörbar.

即使不使用电机，Bulls E-Stream EVO 3 FS 27.5 plus仍能获得良好的加速，并自如地控制速度。装上电池和电机的巨大下管不仅让该车获得坚固的性能，而且让骑车人士无需担心骑行稳定性。在外观上，它几乎无懈可击。

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + high power assist level: tour
- + start and push assist
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 强劲辅助动力 旅行
- + 启动助推按钮
- 高售价



**LEFT** Once you've worked out how to remove the battery in a downwards direction it's very easy. However, after a test ride the battery was by some way the most dirty part of this offroad pedelec: it is sprayed beautifully by the muck from the front wheel... so before charging the battery it's probably worth giving it a good clean.



**LINKS** Wenn man herausgefunden hat, wie der Akku nach unten entnommen wird, geht dies ganz einfach. Allerdings ist der Akku nach einer Trailfahrt das mit Abstand dreckigste Teil am Offroad Pedelec, vom Vorderrad so richtig schön mit Dreck bespritzt... Vor dem Laden des Akkus muss man diesen also meist erst mal säubern.

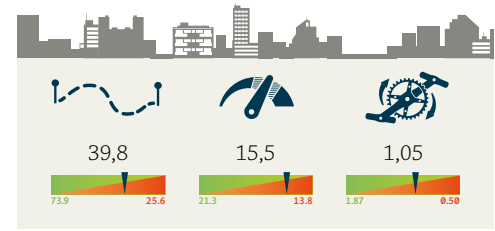
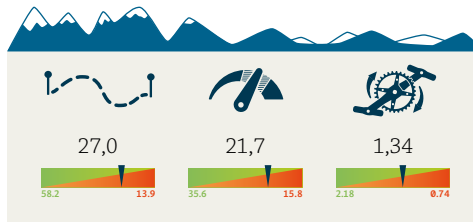
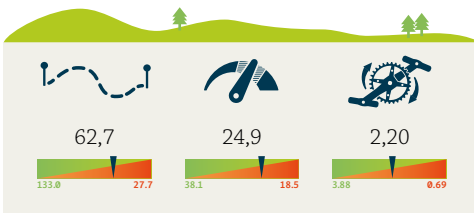
一旦你找到方法，便可容易地以向下方向拆卸电池。然而，进行试骑后，这款越野电动脚踏车的电池便成为最脏的部位。从前轮溅起的泥土将电池溅得十分脏乱。对电池充电前，最好先将它清洁干净。

**RIGHT** The operating and display unit from Blocks is minimalist. With gloves on, the similarly minimalist buttons on the side are barely usable. Switching to high assist mode, or back down, however, is easy even wearing gloves thanks to the tilting function of the whole display.

**RECHTS** Die Bedien- und Anzeigeeinheit von Blocks ist minimalistisch. Mit Handschuhen sind die ebenfalls minimalistischen kleinen Taster an den Seiten kaum zu bedienen. Dank der Wipp-Funktion des gesamten Displays geht jedoch das Hoch- oder Herunterschalten der Modi ganz gut.

Blocks生产的操作与显示部件采用极简主义风格。若戴上手套，则同样采用极简主义风格的按钮几乎不可用。当转换成高辅助模式或退后时，即使戴上手套也能轻易地操作，这要归功于整个显示器的倾斜功能。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	4,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,4
Battery replacement Akku einsetzen	3,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,6
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,4
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level Antriebslautstärke	2,0
Ease of use Bedienkomfort	3,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	5,6
Design and appearance Design und Optik	2,1

	24,7kg	4499,00 €
	3,2kg	699,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG**

Longerichter Str. 2 · D-50739 Köln  
0049 221 179590  
—  
info@bulls.de  
www.bulls.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 115 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, comfort grips, Magura Vryon dropper seatpost (optional, 400€), RockShox Monarch rear suspension shock unit

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Komfortgriffe, Sattelstütze Magura Vryon Dropper Post (optional 400€), vollgefedert: Dämpfer RockShox Monarch

角度,功率和速度传感器 · 启动助推按钮, 舒适握把, Magura Vryon 升降鞍座管 (可选, 400EUR), RockShox Monarch 后避震组件



**SUMMARY** A top class powerhouse with the comfort of full suspension. Lightning-fast gearshifts are solid and straightforward. "Good" for the Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus in the Offroad Pedelec product group.

**Fazit** Kraftpaket mit Fully Komfort der Spitzenklasse. Blitzartige Schaltung trifft solide und ehrlich. »Gut« für das Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus in der Produktgruppe Offroad Pedelecs.

The Bulls E-Core Di2 FS 27,5 completed its circuits of the everyday and touring routes for the *ExtraEnergy* test with a stable and safe ride. And in the offroad test, test rider and six-times Trials world champion Marco Hösel rated it "a fine bike for the trails".

Stabil und sicher zog das Bulls E-Core Di2 FS 27,5 seine Kreise auf der Alltags- und Tourenstrecke des *ExtraEnergy Tests*. „Schönes Trailbike“, bewertete Testfahrer und 6facher Weltmeister im Trial fahren Marco Hösel das Rad im Offroad Test.

**总结:** Bulls E-Core Di2 FS 27,5是一款拥有顶级动力的电动脚踏车, 装备舒适的全避震系统。其闪电般快速的变速杆坚固又简单。在越野电动脚踏车产品级别中, 它获得“良好”的评价。

There was plenty of power to accelerate the test riders from the 250W Shimano STEPS E8000 motor system, with strong assistance and plenty of torque all the way from setting off right up to fast-cadence pedalling. Even without the motor the Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus has a creamy-smooth and brisk ride, and on the flat it took some test riders to over 30 km/h.

Viel Power mit starker Unterstützung und viel Drehmoment von Anfang an bis hin zu höchsten Trittfrequenzen bescheinigten die Testfahrer dem 250W Shimano STEPS E8000 Antrieb. Auch ohne Motor fährt sich das Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus cremig und flott und brachte einige Testfahrer bis über 30 km/h in der Ebene.

Bulls E-Core Di2 FS 27,5以稳定和安全的表现完成了ExtraEnergy测试中的日常与旅行线路。在越野测试中, 测试选手和六届“越野赛”冠军马尔科·荷赛尔将它评为“在小径上骑行的优秀电动脚踏车。”该车采用的250W Shimano STEPS E8000电机系统可提供充足的动力让测试骑手加速。从启动到快节奏踩车全过程可一直提供强劲的辅助动力和充实的转矩。即使切开机, Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus也可让骑车人士顺畅与轻快地骑行。在平地路上, 部分测试骑手的骑行速度能够达到30公里/小时。Shimano Deore XT Di2 1x11电子换挡可进行额外精准的操作, 犹如闪电般迅速。但是, 仍可围绕辅助速度极限改进电机的增强与减弱——与“忍者”的黑色设计一起, 这款车获得坚固、简单和极为牢靠的特性。

The Shimano Deore XT Di2 1x11 electronic gear-shifting operates ultra-precisely and lightning fast. But the fading in and out of the motor around the assist speed limit could be improved – a flaw which is irrelevant off-road, where along with the ‘ninja’ black design it comes across as solid, straightforward and pretty much unbreakable.

Ultrakorrekt und blitzartig reagiert die elektronische Shimano Deore XT Di2 1x11 Schaltung. Das Aus- und Einregeln des Antriebs an der Abregelgrenze ist noch verbesserungswürdig. Ein Manko, das im Trail keine Rolle spielt. Dort wirkt es im Mix mit Black Devil Design solide, ehrlich und einfach unkaputtbar.

当在崎岖小路上骑行时, Shimano Deore XT Di2 1x11采用的Magura Vryon升降座杆经常通常会反应缓慢。如果你不选择对它进行升级, 则可节省400欧元。

The Magura Vryon dropper seatpost was often too slow to react when used on tough trails. You can acquire this bike 400 Euro cheaper if you can live without this optional upgrade.

Die Magura Vryon Dropper Post Sattelstütze reagiert im harten Traileinsatz oft zu langsam. Spart man sich dieses aufpreispflichtige Feature, erhält man das Rad um 400 Euro günstiger.

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + high power assist Tour/Hills
- + start and push assist
- + Remaining range display
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程: 旅行/城市
- + 强劲辅助功力: 旅行/山地
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- 售价高



**LEFT** The Shimano operating controls are exemplary in their self-explanatory and easy to operate functionality - even when wearing gloves. But unfortunately the Bluetooth-operated Magura dropper seatpost had to be classed as unusable on the trails, because its reaction time is just too long, and the knob too fiddly. A good idea, but...



**RIGHT** Not something you'd find intuitively: the small 'on' button on the underside of the battery, next to the charge status display. And just as on its sister model with the Brose drive system, here too the battery collects all of the muck thrown up by the front wheel. This usually makes removing the battery a messy operation...

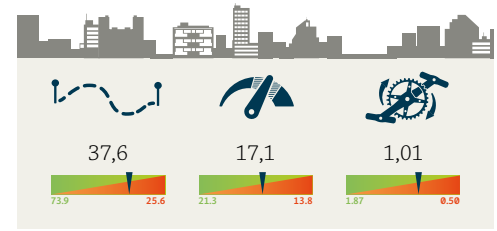
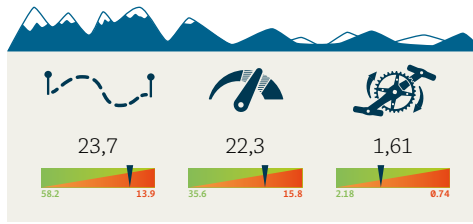
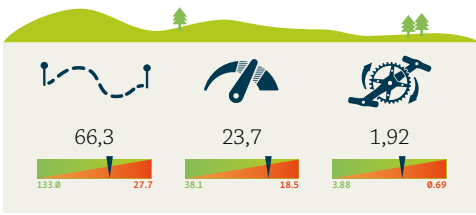
**LINKS** Die Shimano Bedienelemente sind vorbildlich in ihrer eindeutigen, auch mit Handschuhen gut bedienbaren, Funktionalität. Die über Bluetooth angesteuerte Magura Sattelstütze wurde im Trailbetrieb als unbrauchbar eingestuft, da die Reaktionszeit zu groß ist und die Knöpfe zu fummelig sind. Eine gute Idee, aber ...

**RECHTS** Intuitiv nicht zu finden, der kleine Startknopf an der Unterseite der Batterie neben der Kapazitätsanzeige. Wie beim Schwestermodell mit Brose Antrieb gilt auch hier: Die Batterie sammelt den Dreck, der vom Vorderrad verspritzt wird. So ist das Herausnehmen der Batterie eine meist dreckige Angelegenheit ...

即使戴着手套, 你也可容易地操作这款电动脚踏车所采用的Shimano操作控制器。它无需说明便可让骑车人士轻松操作, 因而成为典范。

在充电状态下的显示器旁边, 在电池的下列有个小“on”按钮, 它一点儿也不直观。同样, 在其装备Brose驱动系统的姐妹型号上电池上会堆积前轮溅起的泥巴。因此, 骑车人士拆卸电池时就要费些周章了。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	4,2
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,3
Battery replacement Akku einsetzen	3,9
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	4,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,1
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,4
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,7
Drive noise level Antriebslautstärke	2,5
Ease of use Bedienkomfort	2,3
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	5,8
Design and appearance Design und Optik	2,4

	24kg	5499,00 €
	3kg	k.A. €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG**

Longerichter Str. 2 · D-50739 Köln  
0049 221 179590  
—  
info@bulls.de  
www.bulls.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 115 kg



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Display shows range remaining, push assist funct., comfort grips, Magura Vryon dropper seatpost (optional, 400€), RockShox Deluxe rear suspension shock unit

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Restreichweitenanzeige, Schiebehilfe, Komfortgriffe, Sattelstütze Magura Vryon Dropper Post (optional 400€), vollgedert: Dämpfer RockShox Deluxe  
角度,扭矩和速度传感器 · 剩余里程显示, 助推功能, 舒适握把, Magura Vryon 升降避震座管(可选, 400EUR), RockShox Deluxe后避震组件



**SUMMARY** An off-road pedelec for gentle off-road use and with a top price-performance ratio. Rakish and agile, the Fischer MTB E-Bike EM 1724 powered to a “Good” in the Sport Offroad product group.

This Fischer MTB E-Bike EM 1724 is a very easy to ride offroad pedelec in the everyday and touring test, and one which is massive fun. The controls are self-explanatory and are user-friendly to operate. The display impressed with large numbers and easy comprehensibility. Even when riding at higher speeds, test riders could take in all of the essential info with a quick glance. And when riding at night, the backlighting ensures that the rider is never left in the dark.

The off-road test riders would have liked more power on the steeper sections: the motor was considerably lacking here in performance terms. And wider tyres give more grip: here these were lacking for off-road use, leading our experienced experts to deem the Fischer MTB E-Bike EM 1724 as limited in its off-road capability.

It offered a secure ride over the woodland path section of the Tour circuit in the everyday and touring tests. But there were still several complaints there about the somewhat lumpy power assist from the rotation sensor.

**Fazit** Offroad Pedelec für den leichten Geländeeinsatz mit Top Preis-/Leistungsverhältnis. Schnittig und wendig powert das Fischer MTB E-Bike EM 1724 zum »Gut« in der Produktgruppe Sport Offroad.

Das Fischer MTB E-Bike EM 1724 ist im Alltags- und Touren Test ein sehr einfach zu fahrendes Offroad Pedelec, das jede Menge Spaß macht. Das Bedienelement ist selbsterklärend und lässt sich benutzerfreundlich anwenden. Das Display punktet mit großen Ziffern und leichter Erfassbarkeit. Selbst bei hohem Fahrtempo konnten die Testfahrer mit einem kurzen Blick alle notwendigen Infos erfassen. Auch bei Nachtfahrten lässt die Hintergrundbeleuchtung den Fahrer nicht im Dunkeln stehen.

Mehr Power wünschten sich die Offroad Testfahrer an steilen Abschnitten. Dort ließ der Motor leistungsmäßig stark nach. Breitere Reifen bringen mehr Grip. Dieser fehlte im Offroad Einsatz, so dass die ausgewiesenen Profis das Fischer MTB E-Bike EM 1724 als wenig geländetauglich befanden.

Im Alltags- und Touren Test ließ es sich sicher auf dem Waldabschnitt der Tourenstrecke fahren. Mehrfache Beschwerden gab es hier dennoch: die etwas ruppige Unterstützung durch den Bewegungssensor.

**总结:** Fischer MTB E-Bike EM 1724是用于难度较低越野骑行时的电动脚踏车,性价比非常高。Fischer MTB E-Bike EM 1724轻快而敏捷,在运动型越野产品级别中,其动力水平获得“好”的评价。

这款 Fischer MTB E-Bike EM 1724在日常骑行和旅行测试中是非常容易操作的越野电动脚踏车,可为您带来巨大的乐趣。其控制系统无需说明,易于操作;显示器使用大字体,很容易辨认。即使以高速行驶,测试骑手只需瞄一下显示器,便可以了解所有必要信息。在夜间骑行时,它安装的后灯确保骑车人士不会被笼罩在一片漆黑之中。

进行越野测试的骑手可能已经喜欢在较为陡峭的路段获得更多的动力:而该电机在此性能方面有所欠缺。宽阔的轮胎可让骑车人士感觉抓地太紧,这些因素在进行越野时属于不足的地方,结果导致我们经验丰富的专家们认为

Fischer MTB E-Bike EM 1724在越野性能上受到限制。

在日常和旅行测试中,在旅行线路的树林路段行驶时,骑车人士可安全无虞。但是,骑车人士对角度传感器发出的轻推粗笨动力辅助仍有些抱怨。

**KEY POINTS**

- + high power assist level: Tour / Hills / City
- + Start and push assist function

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour / Berg / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助功力:旅行 / 山地s / 城市
- + 启动助推功能



**LEFT** The hub motor from Bafang is powerful and, despite being geared, quiet. It provided strong assistance on all of the test sections: city, hills and tour. It is just unfortunate that to save money they have omitted a torque sensor, which means that sometimes the motor kicks in rather suddenly and boisterously.



**RIGHT** Save space at the push of a button! The Twister stem allows for compact storage quickly and without tools: at home, on the train or on a car carrier rack. The display, fixed to the handlebars, does stick rather far out when the handlebars are turned, so it is at some risk of being damaged.

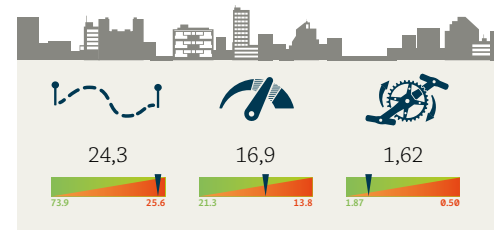
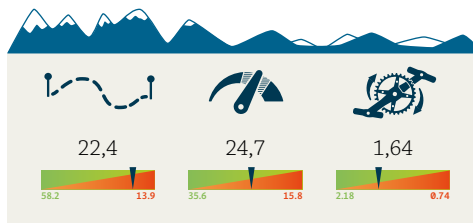
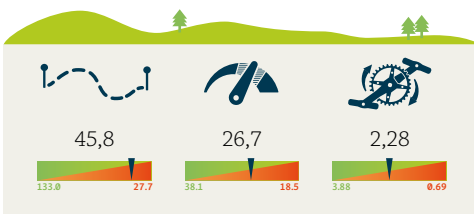
**LINKS** Der starke und trotz Getriebe leise Nabenmotor von Bafang sorgte für eine starke Unterstützung auf allen Testabschnitten: Stadt, Berg und Tour. Leider wurde, um Kosten zu sparen, der Kraftsensor weggelassen. Dies führt dazu, dass der Motor manchmal etwas unvermittelt ungestümt Kraft gibt.

**RECHTS** Platz sparen auf Knopfdruck! Der Twister Vorbau erlaubt, werkzeuglos und schnell, das kompakte Verstauen. Egal ob Zu Hause, in der Bahn oder auf dem Auto-Gepäckträger. Bei gedrehtem Lenker steht das am Lenker fest verbaut Display weit heraus und ist gefährdet, beschädigt zu werden.

由bafang生产的轮毂电机动力强劲,尽管它采用齿轮连接,仍显得安静。它在所有测试路段(无论是市区、山地抑或旅行)均能提供强劲的动力。不足之处为:为了省钱,他们节省了一个扭矩传感器,这意味着电机启动时会有些突然和发出噪音。

助推按钮节省了空间!它配备Twister柄,无论在家里、在火车上、或者在小汽车载货架上,均可让骑车人士快速、紧凑地储存物品,无需借助其他工具。显示器固定在把手上,当转动车把时,便会离手远一些,也因此而较容易遭受损坏。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,3
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,8
Battery replacement Akku einsetzen	2,4
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,5
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,0
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,6
Drive noise level Antriebslautstärke	2,3
Ease of use Bedienkomfort	2,0
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance Design und Optik	2,6

	23,8kg	1549,00 €
	2,8kg	379,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Inter-Union Technohandel GmbH

📍 Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · D-76829 Landau  
 ☎ 0049 6341 284-0  
 📞 0049 6341 280413  
 ✉ info@fischer-fahrrad.de  
 🌐 www.fischer-fahrrad.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 125 kg



SENSOR TYPE Rotation sensor

EXTRAS Start and push assist function, display shows range remaining, removable pedals, rear stand.

SENSORART Bewegungssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Steckpedale, Hinterbauständer

角度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 可拆卸脚踏, 后支撑.



**SUMMARY** Sporty looks, a powerful assist system and good specification: this Fischer MTB earned a "Good" in the off-road category. But while it does have limitations for sporting use, it's a lot of off-road pedelec for the price.

Matt black with red highlights, and with its imposing rear motor, this Fischer inspires you to take a test ride. The motor applies itself quietly and powerfully after a brief delay, and the read-out on the display shows peaks of up to 600 watts! Since a rotation sensor is used, motor power is essentially independent of your own input, so test riders put distinctly less effort into the pedals than on other bikes. At the power assist speed limit the motor gradually reduces its push, and then only cuts in again at around 22 km/h. One might expect better from a well-tuned sports machine for off-road use.

Shimano Deore gearing, branded tyres and adjustable suspension forks are all plus points on this Fischer MTB, but the Clarks disk brakes are less well known – although we had no objections to their braking. The ride without the motor also impressed on this Fischer. The version we had for our test was an exclusive model available only at Media Markt.

**Fazit** Sportliche Optik, ein kraftvoller Antrieb und gute Ausstattung. Das Fischer MTB bekam ein »Gut« in der Offroad-Klasse. Im sportlichen Einsatz hat es dennoch Nachteile, insgesamt gibt es viel Offroad Pedelec für den Preis.

Mattschwarz mit roten Elementen und dem bulligen Heckmotor macht das Fischer Lust auf eine Probefahrt. Nach kurzem Zögern setzt der Motor leise und kräftig ein, die Anzeige im Display geht in Spitzen auf bis zu 600 Watt hinauf! Aufgrund des Bewegungssensors ist die Motorkraft allerdings nahezu unabhängig von der eigenen Leistung, so traten die Testfahrenden deutlich weniger in die Pedale als bei anderen Rädern. An der Unterstützungsgrenze reduziert der Antrieb langsam den Schub, setzt dann aber erst wieder bei 22 km/h ein. An ein gut abgestimmtes Sportgerät für den Offroad-Einsatz darf man höhere Ansprüche stellen.

Shimano Deore Schaltung, Markenbereifung und feststellbare Federgabel sind Pluspunkte am Fischer MTB, die Clarks Scheibenbremsen sind dagegen wenig bekannt – bremsen aber anstandslos. Auch bei diesem Fischer überzeugt das Fahren ohne Motor. Im Test war die exklusiv-Version, die nur über Media Markt angeboten wird.

**总结:** 运动型外观、强劲辅助系统和完善规格: 这辆“Fischer MTB”电动脚踏车在越野类别中获得“良好”得分。但是, 它的运动用途确实有限, 作为越野电动脚踏车的话, 价格也挺贵。

哑黑色与闪亮红, 拥有不凡反响的后置电机——这辆Fischer会激发你参加试骑的冲动。在延迟反应后, 电机安静而强劲地运转起来, 显示器上的读数会显示出高达600瓦特的最高动力! 由于采用旋转传感器, 电机功率实质上独立于你自己用脚踏施加的动力, 这样, 与骑其他车辆相比, 测试骑手踩该车辆脚踏时便省力多了。在速度达到22公里/时, 电机逐步地降低其推力。在越野骑行中, 更期望车辆能突出运动型体验。

„Shimano Deore“传动装置、名牌轮胎和可调整避震前叉均给该Fischer山地车加分, 但是, “Clarks”碟式煞车器没那么出名, 尽管我们并不否定其刹车系统。该Fischer车在纯人力骑行时也令人印象深刻。我们用于测试的车款是专为德国MediaMarkt商店供应的型号。

**KEY POINTS**

- + high range Tour/City
- + high power assist Tour/Hills
- + high max payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display
- + quiet motor

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + niedriges Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地
- + 超大载荷率
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- + 噪音低



LEFT To retain its clean appearance, for the Proline EM 1614 offroad pedelec Fischer supplies 50 Lux LED detachable lights and spoke reflectors, which can be easily fitted or removed as required. The very basic bell removed itself. The almost identical but cheaper sister model, the Proline MTB EM 1608, is supplied without lighting set, with a smaller battery and with different warranty terms for a RRP of € 1399. Details of how to order are at: [www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)



LINKS Für eine aufgeräumte Optik legt Fischer dem Offroad Pedelec Proline EM 1614 eine 50 Lux LED Ansteckbeleuchtung und Speichen-Reflektoren bei, die wenn gewünscht leicht montiert werden können. Sich selber demontiert hat die sehr einfache Klingel. Das bis auf Details identische aber günstigere Schwestermodell Proline MTB EM 1608 wird ohne Beleuchtungsset und mit kleinerem Akku und anderen Garantieleistungen für UVP 1399 € angeboten. Bezugsquellen finden sich unter [www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)

为了保持外观简洁, Fischer为Proline EM 1614野外电动脚踏车安装了具有50 Lux的可拆卸照明灯和辐条反射器, 这些部件均可按需十分便捷安装或拆除。最简易的车铃也可拆卸。销售价为1,399欧元的Proline EM 1606车款, 本身不配备照明装置, 和一个小电池及提供了不同的保修条款。如需订购, 请登陆 [www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)索取相应资料。

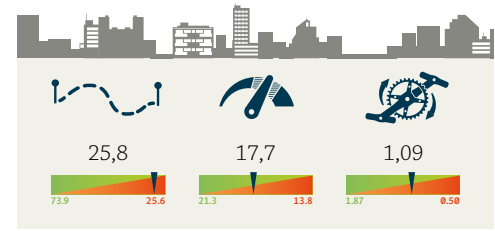
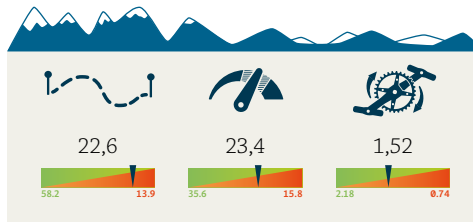
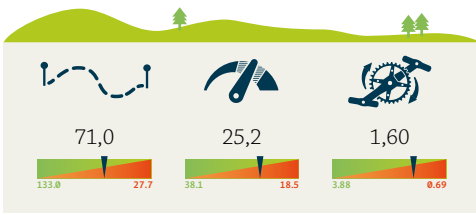
RIGHT The Fischer Proline EM 1614 delivers a lot of offroad pedelec for a most reasonable price. Not for extreme sports riders or downhillers, but good for leisure riders as an entry into the world of offroad pedelecs. The specification speaks for itself: Shimano 24-speed gears, Clarke hydraulic disk brakes, Phyllion 504 Wh battery pack, which can be easily removed by swinging it out sideways, and a Suntour XCT suspension fork.

RECHTS Das Fischer Proline EM 1614 liefert recht viel Offroad Pedelec für einen überschaubaren Preis. Nichts für den Extremsportler und Downhiller aber gut für den Freizeitsportler als Einstieg in das Offroad Pedelec Segment. Die Ausstattung kann sich sehen lassen: Shimano 24 Gang Schaltung, Clarke Hydraulik Scheibenbremsen, Phyllion 504 Wh Akku, der bequem seitlich herausgeschwenkt werden kann sowie Suntour XCT Federgabel.

Fischer Proline EM 1614所提供的大量价格非常合理的越野电动脚踏车。这些车并不是针对那些极限运动的骑手, 但对于休闲骑车人士来说, 却是进入初级越野电动脚踏车世界的合适车型。车辆配置本身可说明一切: Shimano 24速变速齿轮、Clarke液压碟式器、星恒 504 Wh电池组, 可通过向两侧摇晃来轻松拆卸电池组件和 Suntour XCT 避震前叉。



**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal    Akku entnehmen	2,0
Unique charger identification    Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,7
Battery replacement    Akku einsetzen	2,2
Mounting to car carrier    Befestigung auf Heckträger	1,9
Ease of carrying (grip points on frame)    Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,4
Lifting over load sill (lifting bike)    Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,0
Ergonomic adjustment    Ergonomische Anpassung	1,9
Selecting ride mode    Fahrmodus einstellen	1,9
Ride quality with motor assist    Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,6
Ride quality without motor    Fahreigenschaften ohne Motor	2,0
Drive noise level    Antriebslautstärke	1,3
Ease of use    Bedienkomfort	1,9
Stability when parked    Standfestigkeit beim Abstellen	2,0
Design and appearance    Design und Optik	1,9

	22,9kg	1399,00 €
	2,6kg	459,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**Inter-Union Technohandel GmbH**

Klaus-von-Klitzing-Str. 2 · D-76829 Landau  
 0049 6341 284 0  
 0049 6341 280413  
[info@inter-union.de](mailto:info@inter-union.de)  
[www.fischer-die-fahrradmarke.de](http://www.fischer-die-fahrradmarke.de)

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

150 kg

MTB



**SENSOR TYPE**    Rotation sensor

**EXTRAS**    Rear stand, start and push assist, remaining range display, Speedlifter, removable pedals

**SENSORART**    Bewegungssensor

**EXTRAS**    Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Speedlifter, Steckpedale

角度传感器 - 可调节车头管, 可拆卸脚踏



**SUMMARY** Delightful cruising combined with a lasting feel-good effect: the Riese & Müller Delite mountain scored well on easy trails and received a “Good” in the Offroad Pedelec product group.

On the everyday and tour routes, test riders couldn't stop raving about it. “Superb handling”, “Super, a delight”, “Inspired confidence”, “Top class”,... With an average of 132.6 km, the Riese & Müller Delite mountain in its highest assistance mode achieved huge range figures on the Tour section of the test. An ideal touring pedelec, perhaps, but unfortunately it had no carrier rack, a precondition for evaluation as a *Tour Pedelec*. As an Offroad Pedelec, much weight was placed on its peak power assist values and climbing ability, and in these respects the competition came out better.

“A manoeuvrable bike in tight corners”, was the verdict from Marco Hösel, 6-times Trials world champion, who rode the Riese & Müller Delite mountain over the off-road test circuit. He recommends it as a “bike for cruising on easy trails”.

The Delite mountain was designed by Riese und Müller as a “bikepacking bike”. It's easy to fit a carrier rack, but for this test it was evaluated as supplied, without the rack.

**Fazit** Genussvolles Cruisen kombiniert mit ausdauerndem Wohlfühleffekt. Das Riese & Müller Delite mountain punktet bei leichten Trails und erhält ein »Gut« in der Produktgruppe Offroad Pedelec.

„Wendiges Rad in engen Kurven“, urteilt Marco Hösel, 6facher Weltmeister im Trial fahren, das Riese & Müller Delite mountain auf der Offroad Teststrecke und empfiehlt es für den Einsatz als „Bike zum Cruisen für leichte Trails“.

Auf der Alltags- und Tourenstrecke kamen die Testfahrer aus dem Schwärmen nicht mehr heraus. „Beste Fahreigenschaften!“, „Super, ein Genuss“, „vermittelt sofort Vertrauen“, „Oberliga“,...

Mit durchschnittlich 132,6 km erzielte das Riese & Müller Delite mountain im höchsten Unterstützungsmodus enorme Reichweiten auf der Teststrecke Tour. Ein ideales Touren Pedelec, leider ohne Gepäckträger, Voraussetzung, um als Touren Pedelec gewertet werden zu können. Als Offroad Pedelec werden Spitzenlastunterstützung und Bergsteigfähigkeit besonders hoch gewertet. Hier schnitten die Konkurrenten besser ab.

Das Delite mountain wurde von Riese und Müller als „Bikepacking Rad“ konstruiert. Ein Gepäckträger ist einfach montierbar. Bewertet wird der zum Test eingereichte Zustand - ohne Gepäckträger.

**总结:** 令人愉悦的旅游体验与持久的舒适感觉相结合:这款 Riese & Müller Delite mountain 不仅在路况简单的山径上表现良好,并且在越野电动脚踏车产品组中获得了“优秀”的评级

在最高档的辅助模式下,这款 Riese & Müller Delite mountain 在旅游路线测试中达到了很高的续航里程——平均续航里程为 132.6 km.或许它是一款完美的旅游电动脚踏车,但不幸的是,它没有后车座,这是评价一辆旅游电动脚踏车的先决条件。作为一款越野电动脚踏车,由于在更多重量下,其动力辅助和攀爬能力反而表现更出色,这使得在竞争中获得良好评价。

“小角度灵活急转弯”,这是 6 次世界冠军得主 Marco Hösel 的评论,他在越野测试路线上骑了 Riese & Müller Delite mountain,他认为这是一款“适合路况简单的山径的脚踏车”。

在日常和旅游线路途中,测试车手们屡屡对这款脚踏车赞不绝口:“操控极好”、“超好的,能够骑上它是一件乐事”、“激发了信心”、“顶级的”.....

这款 Delite mountain 是 Riese und Müller 设计的,作为一款“旅行脚踏车”。它可以轻松搭配一个后座,但在本次测试的评估中,被认定为没有。

### KEY POINTS

- + high range: Tour / City
- + high power assist: Tour
- + high max payload rating
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- high purchase price

### BESONDERHEITEN

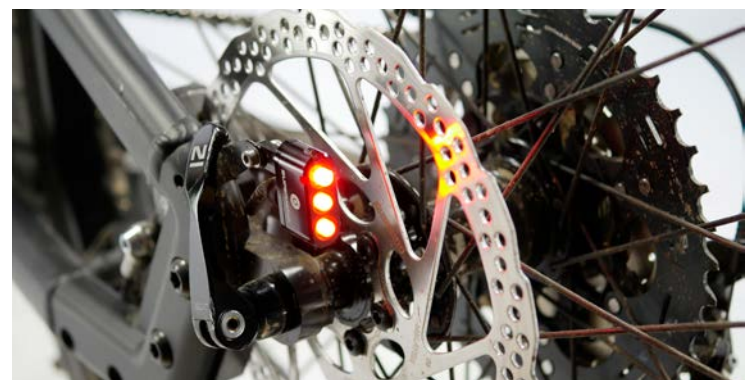
- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohe Anschaffungskosten

### KEY POINTS

- +长里程:旅行/城市
- +强劲辅助动力:旅行
- +高载荷率
- +启动助推功能
- +显示剩余里程
- 售价高



**LEFT** Twin battery packs and twin drinks bottles: this Riese & Müller offroad pedelec manages a unique combination of range and comfort. As with the Delite touring HS, an optional rear carrier rack can be fitted if you need to take along even larger items of luggage.



**LINKS** Doppelpack-Batterien und Doppelpack-Getränkeflaschen. Beim Riese & Müller Offroad Pedelec ist Reichweite und Komfort einzigartig kombiniert. Optional kann, wie beim Delite touring HS, auch ein Heck-Gepäckträger montiert werden, wenn doch mal größeres Gepäck mitgenommen werden soll.

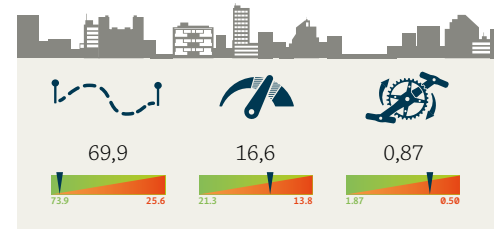
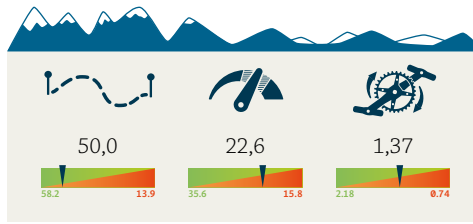
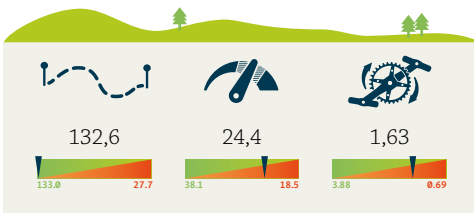
**双电池组和双水壶:**这款 Riese & Müller 越野电动自行车是最大行程和舒适度的独一无二结合体。就像 Delite touring HS 一样,如果您需要携带更大的行李,您可以选择安装一个后座。

**RIGHT** In daylight the dinky little LED rear light is near-invisible - although it's bright at night. It's not compliant with German regulations, and is poorly visible from the right... but a good, non-legal position light with no reflector which is always there (because it is fixed in place) is acceptable, as it's better than having nothing at all...

**RECHTS** Bei Tag ist das klitzekleine LED Rücklicht nahezu unsichtbar - nachts strahlt es hell. Auch wenn nicht Stvzo-konform und von rechts schlecht einsehbar... Besser ein gutes illegales Positionslicht ohne Reflektoren immer dabei, weil fest montiert, als gar keines, ist akzeptabel...

在白天,小巧的 LED 尾灯几乎看不见,但一到晚上就变得透亮。它并不符合德国的规定,而且从右往左看,能见度极差...但是一只亮度高、安放位置不符合法律规定且不带反光片的尾灯如果一直在一个地方(因为它已经被固定在那里),那么它是可以接受的,因为总比没有要好...

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,9
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	2,1
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	2,9
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	4,0
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	3,9
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	3,1
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,9
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,9
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	2,4
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	3,2
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	3,1
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	2,0
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	5,7
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	3,1

	26,3kg *	5299,00 €**
	2x2,5kg	859,00 €

\*incl. two batteries

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Riese & Müller GmbH**

Feldstr. 16 · D-64331 Weiterstadt  
 0049 6151 366860  
 0049 6151 3668620  
[team@r-m.de](mailto:team@r-m.de)  
[www.r-m.de](http://www.r-m.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

140 kg

MTB



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, Fox Float 34 Performance rear suspension shock unit, 1000Wh double battery

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgedert Federelement: Fox Float 34 Performance, Doppelakku 1000Wh

角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, Fox Float 34 Performance后避震组件, 1000Wh双电池组



**SUMMARY** A bikepacking pedelec with pleasantly light-feeling ride and minimalist design. Won a "Good" in the Offroad Pedelec product group.

The Carver Strict e.03 has a truly minimalist look: and despite its 23.4 kg weight this sleek bike feels very pleasantly light to ride.

The Carver Strict e.03 impressed for light trail riding, even on more challenging sections. "Good geometry" pronounced *ExtraEnergy* test rider and six-times World Champion Marco Hösel, after taking the Carver Strict e.03 through the offroad pedelec test. But it would have delivered more grip with wider tyres.

On the everyday and touring circuits, test riders were without exception enthusiastic about its agility and lively acceleration. This was positively confirmed in the analysis of the many accelerations measured on the 'City' section of the course. Here the Strict e.03 achieved a remarkably high power assist factor of 1.23, with an average speed of 23.4 km/h.

On the "Tour" route, this sporty machine covered a full 86.2 km. You'll need to carry your luggage in minimalist style: not for classic cycle tourists, but just fine for bikepackers.

**Fazit Angenehm leicht zu fahrendes Bikepacker Pedelec in puristischem Design. Testurteil »Gut« in der Produktgruppe Offroad Pedelec.**

Ganz puristisch kommt das Carver Strict e.03 daher. Optisch schlank fährt es sich trotz seiner 23,4 kg sehr angenehm leicht.

Auf anspruchsvollen Passagen konnte das Carver Strict e.03 im leichten Trail überzeugen. „Gute Geometrie“, beurteilte *ExtraEnergy* Testfahrer und 6facher Weltmeister Marco Hösel das Carver Strict e.03 auf der Offroad Pedelec Teststrecke. Mit etwas breiteren Reifen würde es mehr Grip geben.

Auf der Alltags- und Tourenstrecke waren die Testfahrer ausnahmslos von der Agilität und dem spritzigen Anfahren begeistert. Dies schlug sich auch bei den vielen Beschleunigungen in den Messwerten auf dem Abschnitt Stadt positiv nieder. Dort erreichte das Strict e.03 den besonders hohen Unterstützungsfaktor von 1,23 mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 23,4 km/h.

Auf der Tour kommt die Sportmaschine 86,2 km weit. Gepäck muss minimalisiert im Packer-Stil mitgenommen werden. Nichts für den klassischen Radtouristen aber für den Bikepacker durchaus geeignet.

**总结：这是旅游用电动脚踏车，予人以愉悦、轻松的骑行，采用极简设计。它在越野电动脚踏车产品级别中赢得“好”的评价。**

Carver Strict e.03拥有真正极简主义的外观。尽管其重量达 23.4 公斤，这款时髦的电动脚踏车骑起来轻盈、令人愉悦。

Carver Strict e.03 由于其能够在小径上，甚至在更具挑战性的路段上也能轻快地骑行而令人印象深刻。“具有良好的几何结构。”——*ExtraEnergy* 测试骑手和六届世界冠军 Marco Hösel 在使用 Carver Strict e.03 进行越野电动脚踏车测试后这样评价道。由于装备了较宽的轮胎，能够让骑车人士握得更紧。在日常和旅行线路上，测试骑手们毫不例外地对其敏捷性和灵活的加速性能兴致盎然。对在本测试路段的市区路段进行的众多加速测试进行的分析中，这款脚踏车获得正面的评价。在这里，Strict e.03 获得出色的高动力辅助系数 1.23，平均速度达 23.4 公里/小时。

在旅行线路上，这款运动型脚踏车可骑行 86.2 公里。你只需以极简主义的方式携带最少的行李。它不是为经典式自行车旅行者设计的，仅是为进行脚踏车旅行的人士生产的。

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + high payload rating
- + display shows range remaining

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + hohe Zuladung
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- +长里程：旅行 / 城市
- +强劲辅助功力：旅行
- +启动助推功能
- +高载荷率
- +剩余里程显示



LEFT The Bosch mid motor in a rare minimalist installation - without any of the rather absurd-looking Tupperware effect of the usual plastic fairings. Carver has sensibly left these off, and just installed a red metal plate as a bashguard around the motor assembly, giving protection against hard landings off-road.



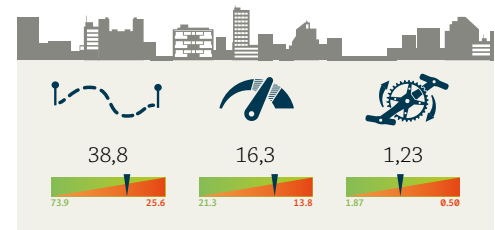
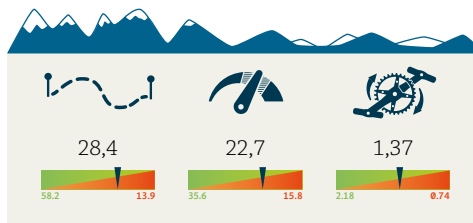
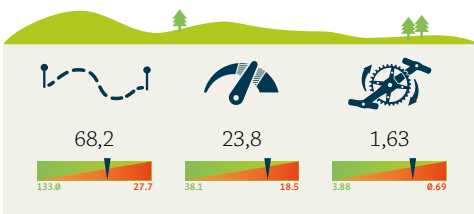
LINKS Der Bosch Mittelmotor in selten puristischer Anbindung - ganz ohne die etwas albern wirkende Tupperdosenoptik der sonst üblichen Kunststoffverkleidung. Diese hat Carver hier konsequent weggelassen und nur ein rotes Metallblech als Stoßfänger um den Motorblock, als Schutz für harte Aufsetzer im Gelände, integriert.

RECHTS Cleveres Detail am Carver: Die deutlich größere Bremsscheibe ist am Vorderrad verbaut. Warum? Weil bei extremen Bremsungen fast die ganze Bremswirkung alleine von der Vorderradbremse erbracht werden muss, da die Traktion des Hinterrades dann aufgrund der Fliehkraft nur noch sehr gering ist.

以罕见的极简主义安装博世中置电动机，并没有予人任何荒唐的感觉，反而看起来具有通常塑料整流罩的特百惠效果。Carver 敏感地将这些全部抛却，只安装了一个红色的金属板，用作环绕动力装置的护盘，以保护车辆在进行越野时克服硬路面。

Carver 的巧妙细节之一：刹车片安装在前轮，而且格外大。为什么会这样？这是因为在极端刹车的情况下，几乎整个制动力都必须由前刹车片提供。因为重量向上传递，在后轮上留下的牵引力便十分小了。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,6
Battery replacement Akku einsetzen	1,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,0
Drive noise level Antriebslautstärke	2,8
Ease of use Bedienkomfort	1,7
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	5,7
Design and appearance Design und Optik	2,7

	23,4kg	2899,99 €
	2,4kg	859,99 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Fahrrad-xxl Group GmbH

Hugo-Junkers-Str. 3 · D-60386 Frankfurt (Main)  
 0049 69 90749530  
 —  
 info@carver.de  
 www.carver.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 140 kg

MTB



SENSOR TYPE Rotation, torque and speed sensors

EXTRAS Start and push assist function, display shows range remaining, laser-cut anodised motor guard, suspension fork has tapered steerer for extra stability, Performance Grip for improved handling, rear wheel through-axle for improved ride stability.

SENSORART Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, eloxierter Motorschutz, gelasert, getaperte Federgabel für mehr Fahrstabilität, Performance Grip für besseres Handling, Hinterrad Steckachse für mehr Fahrstabilität

角度, 扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, 激光切割并氧化的电机保护, 避震前叉车管有变形使得更稳定, Performance Grip 握把使得骑行更舒适, 后轮采用穿心轴更稳定.



**SUMMARY** Scorching looks but a super-soft ride feel. This GIANT FULL-E +0 SX is a harmonious Offroad Pedelec which should offer many years of problem-free use.

With a "Hills" power assist factor of 1.64 the GIANT FULL-E +0 SX is the second most powerful Offroad Pedelec on test. Nonetheless, during the riding tests it felt as if the motor was not making its full power available, and this was reflected in the below-average measurement results for average speeds.

On the off-road test circuit, too, it felt as if you needed to put in a lot of power yourself on the steep climbs. "A lovely bike for easy trails with gentle climbs" said six-times world champion Marco Hösel after the test.

With the motor switched off the drive-train accelerates it easily with little effort, but it is then hard to keep up the speed. In the riding tests, test riders complained about the RockShox Reverb dropper seatpost, which kept on sinking down.

The looks are very tidy: nothing looks bolted on. The handlebars are well-arranged and do not look crowded. Overall, the GIANT FULL-E +0 SX should offer many years of problem-free use, just as you would expect from Giant.

#### KEY POINTS

- + high range Tour / City
- + high power assist level: Hills
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

**Fazit** Rasante Optik mit super weichem Fahrgefühl. Das GIANT FULL-E +0 SX ist ein stimmiges Offroad Pedelec, das auf viele Jahre problemlose Nutzung hoffen lässt.

Mit einem Unterstützungsfaktor Berg von 1,64 ist das GIANT FULL-E +0 SX das zweitstärkste Offroad Pedelec im Test. Dennoch fühlte es sich im Fahrtst so an, als stellte der Motor nicht seine volle Kraft zur Verfügung. Entsprechend unterdurchschnittlich sind die Messwerte der Durchschnittsgeschwindigkeiten.

Auch auf der Offroad Teststrecke musste an steilen Anstiegen gefühlt viel Kraft investiert werden. „Ein schönes Bike für leichte Trails mit leichten Anstiegen“, befand der 6fache Weltmeister Marco Hösel im Test.

Bei ausgeschaltetem Motor ist der Antriebsstrang leichtfüßig zu beschleunigen, jedoch schwer auf Geschwindigkeit zu halten. Die Testfahrer bemängelten im Fahrtst die höhenverstellbare RockShox Reverb Sattelstütze, die kontinuierlich absank.

Die Optik ist sehr stimmig, nichts wirkt drangeschraubt. Der Lenker ist ordentlich und sieht nicht überladen aus. Insgesamt lässt das GIANT FULL-E +0 SX auf viele Jahre problemlose Nutzung hoffen. So, wie wir es von Giant gewohnt sind.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**总结：**尽管灼热的外观，但给人一种超柔和的骑行感觉。这款 GIANT FULL-E +0 SX 是一款和谐的越野电动脚踏车，保证多年使用无故障。

这款 GIANT FULL-E +0 SX 的动力在所有测试车型中排名第二，“山地”动力辅助系数为 1.64。尽管如此，在测试过程中，感觉就像是电机无法被充分释放功率一样，平均速度的测试结果显示其低于一般水平，同样这也反映出同一观点。

在越野路线上也是如此，感觉好像在爬陡坡时您需要花费自身很大的力气。六次世界冠军得主 Marco Hösel 在测试后说道：“这一款美妙的脚踏车适合有缓坡并且路面简单的山径”。

关闭电机以后，传动系统可以毫不费力地加速。但它后面很难保持这个速度。在骑行测试过程中，测试车手抱怨 RockShox Reverb 座杆一直往下沉。

外观很整洁：没有东西看上去是被栓上去的。把手的布局很巧妙，看起来不拥挤。总体来说，这款 GIANT FULL-E +0 SX 应该能够保障多年无故障使用，就与你对其他 Giant 车辆的期望一样。

#### KEY POINTS

- +长里程：旅行/城市
- +强劲辅助功力：山地
- +启动助推功能
- +显示剩余里程



**LEFT** The large sprocket at the back looks gigantic in contrast to the chainring at the front, but it permits the necessary torque from both your legs and the motor to be transmitted for even extreme gradients. In push assist mode this transmission also gives a powerful boost for pushing the bike up any steep sections.

**RIGHT** One of the best pedelecs of 2017 when it comes to the usability of the controls. Intuitive, with an unambiguous action, all very robust and good looking, and generally also easy to operate wearing gloves. Only the button for the start/push assist is hard to reach, because the control for the dropper seatpost is in the way.



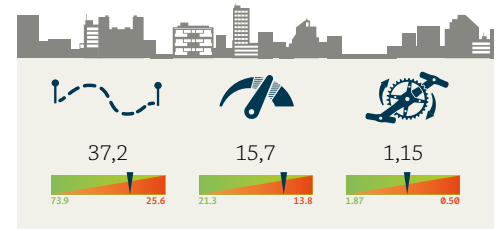
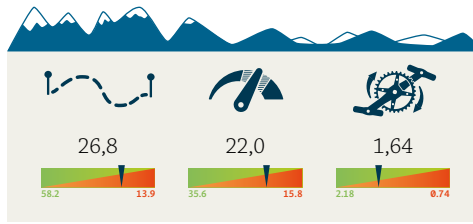
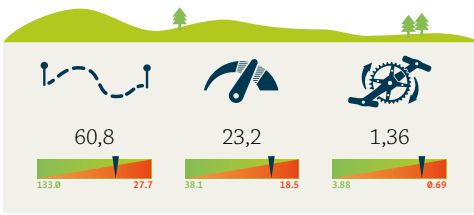
**LINKS** Das im Verhältnis zum vorderen Kettenrad geradezu gigantisch anmutende große Ritzel des Ritzelpaketes erlaubt auch bei extremen Steigungen, das notwendige Drehmoment aus dem Motor und den Beinen zu holen. Im Schiebemodus erlaubt die Schaltung kräftigen Schub auch an steilen Schiebepassagen.

**RECHTS** Von der Bedienbarkeit der Taster eines der besten Pedelecs des Jahrgangs 2017. Intuitiv, eindeutiger Druckpunkt, alles sehr robust und formschön und auch mit Handschuhen meist noch gut zu bedienen. Einzig der Taster für die Anfahr-/Schiebehilfe ist schlecht zu erreichen, da der Taster der Sattelhöhenverstellung im Weg ist.

与前面的齿盘相比，后面的链轮看起来非常巨大，但它允许您的双腿和电机之间的必要扭矩即使在极端的角度下也可以被传递。在推动辅助模式下，这一传动同样有力地帮助车辆攀任何陡峭的地形。

就控制器的可用性而言，它当属 2017 年最佳电动脚踏车之一。它的操作直观、行动明确；所有的结构都很坚固，外观也非常漂亮，并且通常戴上手套时也非常容易操作。只有启动/推进辅助按钮很难够着，正好被可升降座垫的控制键挡住了。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	3,7
Battery replacement Akku einsetzen	2,1
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,7
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,1
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,0
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,1
Drive noise level Antriebslautstärke	2,9
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	5,7
Design and appearance Design und Optik	1,9

	22,9kg	6799,90 €
	3,4kg	699,90 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

GIANT Deutschland GmbH

Mettmanner Str. 25 · D-40699 Erkrath  
 0049 211 99894-0  
 0049 211 99894-26  
 info@giant-bikes.de  
 www.giant-bicycles.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 120 kg

MTB



SENSOR TYPE Rotation, torque and speed sensors

EXTRAS Display shows range remaining, start & push assist function, multi-funct. display, USB port, Bluetooth diagnostics, RockShox SuperDeluxe RC3 rear shock unit

SENSORART Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Restreichweitenanzeige, Anfahr- & Schiebehilfe, multifunkt. Display, USB-Port, Bluetooth Diagnose, vollgefedert Federelement RockShox SuperDeluxe RC3

角度, 扭矩和速度传感器 · 剩余里程显示, 启动助推按钮, 多功能仪表, USB接口蓝牙诊断, RockShox SuperDeluxe RC3后避震组件



**SUMMARY** Chic and comfortable, and at just 3,000 Euro a very affordable entry-level machine for the full-suspension MTB category. Comparable products in the test cost at least 1,000 Euro more.

The SDURO AllMtn 5.0 is similar in many of its technical solutions to significantly more expensive pro models from Haibike. Examples are the elaborate frame with four-pivot rear suspension, the Yamaha mid motor drive system and comfortable geometry.

On the trail, pro rider and tester Marco Hösel immediately noticed that economies had been made on the suspension fork and shock units from SR SUNTOUR. But on the forest tracks and cobbled streets of the "tour" route, test riders praised this bike in the warmest terms for its comfortable pose.

Amateur athletes who will not be pushing the limits of the technology on extreme trails and jumps will find in this bike a visually very appealing offroad pedelec, and one which will provoke their neighbours' interest and envy.

The garish colour scheme in blue-orange, the racer looks with multiple coloured logos, and the angular shapes in places, all bring to mind the styling of a motocross motorbike. This bike immediately inspires confidence, and brings out the child in any man or woman.

**Fazit** Schick und komfortabel. Mit knapp 3.000 Euro ein sehr preiswertes Einsteigermodell in die vollgefederte Mountainbike-Klasse. Vergleichbare Produkte im Test kosten mindestens 1.000 Euro mehr.

Das SDURO AllMtn 5.0 ähnelt vielen technischen Lösungen deutlich teurerer Profimodelle aus dem Hause Haibike. Beispiele sind der aufwendige Rahmen mit Viergelenker-Federhinterbau, der Yamaha Mittelmotorantrieb und die komfortable Geometrie.

Auf dem Trail fiel Profitester Marco Hösel sofort auf, dass an den Feder- und Dämpferelementen von SR SUNTOUR gespart wurde. Auf der Tourenstrecke mit Waldwegen und Pflasterstraßen lobten die Testfahrer das Rad in höchsten Tönen für die komfortable Abstimmung.

Hobbysportler, die nicht an die Grenzen der Technik stoßen, wenn es um extreme Trails und Sprünge geht, finden hier ein optisch sehr gefälliges und bei den Nachbarn Interesse und Begierde auslösendes Offroad Pedelec.

Die grelle Farbgebung in blau-orange und die Rennoptik mit vielen bunten Schriftzügen sowie die zum Teil kantigen Formen erinnern an den Motocross Motorrad-Stil. Das Rad wirkt sofort vertrauenerweckend und weckt das Kind im Manne und der Frau.

**总结:** 时尚而舒适, 仅需 3000 欧元, 这是一款非常实惠的入门级全避震山地车。相比之下, 测试中的同类产品至少要比这一款贵 1000 欧元。

这款 SDURO AllMtn 5.0 在许多技术解决方案与明显更加昂贵的 Haibike 专业型号车辆非常类似。比如精心制作的四枢轴后避震系统车架、Yamaha 中置电机驱动系统以及令人舒适的几何结构。在山坡上, 职业骑手和测试车手 Marco Hösel 立刻意识到生产商在 SR SUNTOUR 的避震前叉和减震部件上节省了成本。而在森林道路和卵石路上, 测试车手们对这款电动脚踏车的舒适度和平衡性大加赞美。

任何骑手在骑行中将会发现, 这是一款从视觉上非常吸引人, 特别是在骑行中展示出的越野感, 不必在极端山坡和障碍挑战就已经一展无遗。它是一款足以引起邻居的兴趣和羡慕的车。

华丽的蓝色-橙色配色方案、印有多种颜色标志的赛车样外观、四处显露出来的棱角, 所有这些都让人不禁想起越野赛中的摩托车。这款电动脚踏车立刻激发骑手们的信心, 并且会激荡出男车手或女车手的童心。

### KEY POINTS

- + high range: City
- + high power assist level: Tour
- + start and push assist function
- + display shows range remaining

### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

### KEY POINTS

- +长里程: 城市
- +强劲辅助动力: 旅行
- +启动助推功能
- +显示剩余里程



**LEFT** The controls, which have been kept simple, do their job. But when wearing gloves there's often a lack of feedback, because the buttons are rather small, and only press in a minimal amount. And because there is no backlighting for the buttons, in the dark you'll need to know what you're doing already.

**RIGHT** The frame is elaborately manufactured from several moulded aluminium parts and from hydroformed tubing. The four-pivot swingarm provides suspension with as good as no feedback from pedalling. Yamaha has now been producing mid motors for 25 years, and they are renowned for their reliability.



**LINKS** Das einfach gehaltene Bedienfeld tut seinen Dienst. Mit Handschuhen fehlt häufig die Rückkopplung, da die Taster eher klein sind und nur minimal hineingedrückt werden. Aufgrund fehlender Beleuchtung im Tastenfeld sollte man im Dunkeln schon vorher wissen, was man machen will.

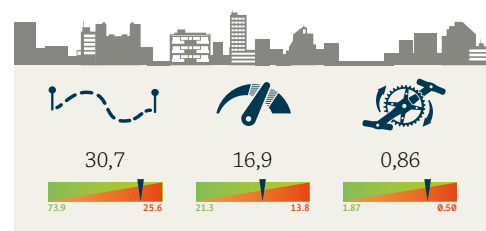
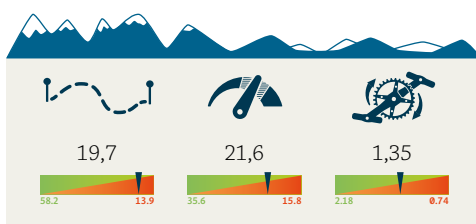
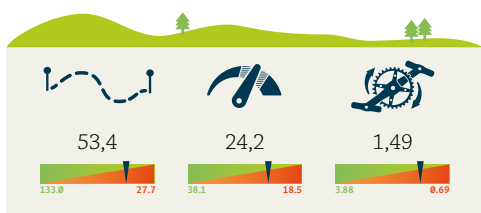
**RECHTS** Der Rahmen ist aufwendig aus vielen Aluminium-Gussteilen und per Hydroforming umgeformten Rohren hergestellt. Die Viergelenker-Schwinge federt quasi ohne Rückkopplung durch das Treten. Yamaha stellt seit nun 25 Jahren Pedelec Mittelmotoren her, die für ihre Zuverlässigkeit berühmt sind.

简单的控制装置各尽其职。但当骑手戴上手套时, 它们往往变得缺乏按钮反馈, 因为这些按钮非常小, 并且可按下的距离非常近。此外, 由于这些按钮没有背景灯, 在黑暗环境下, 您需要知道您在做什么。

车架由若干个铝模制件和液压成型管精制而成。四枢轴摆臂的减震效果很好, 就像不会受到蹬车的影响一样。迄今 Yamaha 已经生产了 25 年的中置电机, 该公司生产的电机以可靠性闻名于世。



## MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



## ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,2
Battery replacement Akku einsetzen	1,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,7
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,4
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,8
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,9
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,9
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,4
Drive noise level Antriebslautstärke	2,9
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	6,0
Design and appearance Design und Optik	1,5

22,5kg	2999,00 €
2,9kg	659,00 €

## CONTACT KONTAKT 联系方式

### Winora Staiger GmbH

Max-Planck-Str. 6 · D-97526 Sennfeld  
 0049 9721 65010  
 0049 9721 6501-45  
[info@winora-group.de](mailto:info@winora-group.de)  
[www.haibike.de](http://www.haibike.de)

## BIKE DATA FAHRRADDATEN

120 kg

MTB



**SENSOR TYPE** Torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, display shows range remaining, SRSuntour DUAIR rear shock unit

**SENSORART** Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgefedert Dämpfer SRSuntour DUAIR

扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 剩余里程显示, SRSuntour DUAIR后避震组件



**SUMMARY** An all-rounder with good handling, intuitive to use and with an unconventional design. The smooth and quiet motor leaves scope to be more sporty.

**Fazit** Allrounder mit gutem Handling, intuitiver Bedienung und eigenwilligem Design. Der sanfte und leise Motor lässt Raum zur sportlichen Entfaltung.

The bike for individualists, with the quiet Continental mid motor. This performs rather towards the lower end of the power assist factor scale, but it doesn't feel like it, and it was great fun for the test riders.

Das Rad für Individualisten mit leisem Continental Mittelmotor, der sich zwar meist am unteren Bereich des Unterstützungsfaktors bewegt, aber nicht so anfühlt, machte den Testfahrern jede Menge Spaß.

The voluminous frame tubes and the direct lines of the frame, following the forces involved, leave no doubt that this is a bike that can withstand heavy duty use. The manufacturer has confirmed that it is rated to carry up to around 130 kg, meaning that even somewhat heavier people can also go on tour without worrying about its robustness. For touring, though, you will need to attach your luggage to frame and handlebars in bikepacking fashion: no carrier rack mounting points are provided.

Die voluminösen Rahmenrohre und die direkte, den Kraftlinien folgende Rahmengeometrie, lässt keinen Zweifel daran aufkommen, dass das Rad auch harten Belastungen standhält. Der Hersteller bestätigt die Freigabe bis rund 130 kg Zuladung. Hier können also auch etwas schwerere Personen ohne Bedenken um die Stabilität auf Tour gehen. Für die Tour muss man sein Gepäck allerdings in Bikepacking-Manier an Rahmen und Lenker befestigen. Eine Gepäckträgeraufnahme ist nicht vorgesehen.

For shorter rides without luggage, a drinks bottle cage can easily be fitted inside the frame triangle. Thanks to the mid motor and seat-tube mounted battery, the weight of the electrical drive system is placed centrally and very low.

Für kürzere Touren ohne Gepäck kann der Trinkflaschenhalter einfach im Rahmendreieck montiert werden. Dank Mittelmotor und Sattelstützen-Batterie ist das Gewicht des Elektroantriebs mittig und recht tief platziert.

Although this bike has no suspension seatpost test riders judged it to be a comfortable ride: the high-volume Mountain King tyres from Continental simply swallow up many bumps.

Die Testfahrer beurteilten das Rad, obwohl es keine Sattelstützen-Federung hat, als komfortabel zu fahren. Die voluminösen Mountain King Reifen von Continental dämpfen viele Unebenheiten schön weg.

**总结：**这款车辆属于多面手，拥有良好的操纵性能，凭直觉即可使用，拥有反传统的设计。其电机顺畅、安静，更具运动感。

它极具个性，装备安静的Continental 中置电机，感觉上像是属于动力辅助因素范围的低端，但似乎又不像。对于测试骑手来说，这种乐趣妙不可言。众多车架管和车架的直线，加上所涉及的动力，令人确信这是一款可承受重压的车辆。生产商将额定载重定为约130公斤，这意味着即使大胖子也可骑着它外出旅行而不必担心它是否够坚固。旅行时，你需要以骑脚踏车旅行的方式将行李放在框架与把手上，因为这款车没有安装载货架安装点。尽管这款车没有设置避震座杆，测试骑手认为这仍是一款舒适型电动脚踏车。由Continental提供的大容量“山丘之王”车胎可将沿路的颠簸消解于无形。进行短途骑行而且没有行李时，可轻易地将饮料瓶架装在三角架内。由于装设了中置电机和安装在立管上的电池，电动驱动系统的重心位于中央且十分低。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist level: Tour
- + high payload rating
- + start and push assist function
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- +长里程：城市
- +强劲辅助动力：旅行
- +高载荷率
- +启动助推功能
- 售价高



**LEFT** The Continental mid motor, which is mechanically locked into the frame, runs quiet and smooth. As on many eflow models, the battery pack is hidden in the massive oval seatube. It can be removed along with the saddle and separately height-adjustable seatpost.



**RIGHT** This pedelec system is operated with the "Ergon eRocker". The buttons are mounted onto a twistable ring around the handlebars. This allows choice of the power assist mode, at least, to be made, even with gloves on, with clear haptic feedback. The display is non-removable.

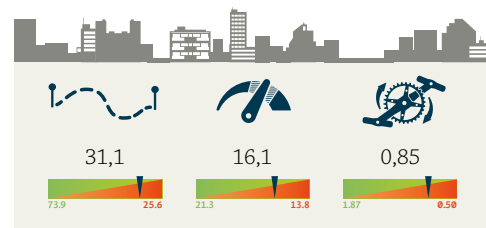
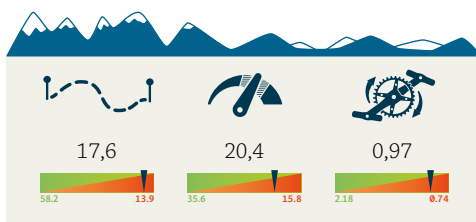
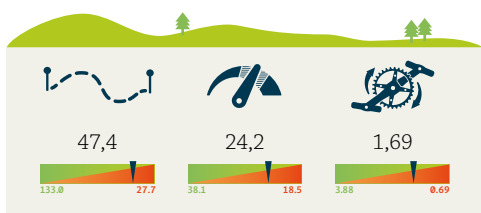
**LINKS** Der kraftschlüssig in den Rahmen integrierte Mittelmotor von Continental fährt sich leise und sanft. Die Batterie steckt, wie bei vielen eflow Modellen, in der massiven ovalen Sattelstütze und kann, zusammen mit dem Sattel und der separat höhenverstellbaren Sattelstütze, abgenommen werden.

**RECHTS** Das Pedelec System wird mit dem „Ergon eRocker“ gestartet. Die Tasten sind auf einem um den Lenker drehbaren Ring montiert. Dies erlaubt zumindest bei der Wahl des Unterstützungsmodus eine auch mit Handschuhen eindeutig wahrzunehmende Rückkopplung. Das Display ist fest montiert.

Continental中置电机机械式锁入车架内，在进行时安静又平顺。如众多eflow其他型号那样，其电池组隐藏于巨大的椭圆形座位管中，可与鞍座和单独进行高度调节的座杆一起拆卸。

这款电动脚踏车使用“Ergon eRocker”，其按钮安装在绕着手把的可扭卷环上，这可让骑车人选择动力辅助模式。即使戴着手套也无妨，骑车人会感觉到明显的触觉反应。显示器不可拆卸。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	4,1
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,9
Battery replacement Akku einsetzen	3,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,5
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,5
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,9
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,3
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,7
Drive noise level Antriebslautstärke	2,1
Ease of use Bedienkomfort	1,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	5,8
Design and appearance Design und Optik	3,3

	22,4kg	3499,00 €
	3,2kg	899,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

eflow Europe GmbH

- 📍 Flugplatzstr. 40 · D-90768 Fürth
- ☎ 0049 911 76600690
- 📞 0049 911 7660069-9
- ✉ info@eflow-europe.de
- 🌐 www.eflow-europe.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 150 kg

MTB



SENSOR TYPE Torque and speed sensors

EXTRAS Start and push assist, bike app

SENSORART Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Bike App

扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 随车应用软件



**Fazit Rad mit Potenzial und eigener Philosophie: Leichtbau und Fokus auf die konstante aber nicht dominante Motorunterstützung.**

**SUMMARY A bike with potential and its own philosophy: lightweight design and the focus on constant, but not domineering, motor assistance.**

Its superb riding characteristics were praised by the test riders, on both the touring and off-road test circuits. But one thing you shouldn't expect from this product is that the motor can push you uphill almost by itself: the U-factor for "Hills" of 1.03 was the lowest among the Offroad Pedelects tested. But because of the low weight and easy-running drivetrain, with the motor switched off it's easy to forget that the pedelec option is fitted at all.

The still young company ToroRider is based in Marktoberdorf, just across the road from the Fendt tractor factory. This is no coincidence, because Peter Fendt, son of Hermann Fendt, one of the founders of the famous Fendt tractor factory, is no newcomer to the cycle industry. He was already well known in the 1980s for his Fendt shaft drive system with rear suspension.

Some weaknesses in the software criticised during the testing process were largely eliminated by software updates. *ExtraEnergy* eagerly awaits further innovations from Marktoberdorf.

Ausgezeichnete Fahrradeigenschaften wurden von den Testfahrern sowohl auf der Touren- als auch auf der Offroad Teststrecke gelobt. Was man bei diesem Produkt nicht erwarten darf: dass einen der Motor fast ganz alleine den Berg hochschiebt. Der U-Faktor am Berg von 1,03 ist unter den *Offroad Pedelects* der geringste. Aufgrund des geringen Gewichts und des leichtläufigen Antriebsstrangs lässt bei ausgeschaltetem Motor vergessen, dass eine Pedelec Option eingebaut ist.

Die noch junge Firma ToroRider hat ihren Sitz in Marktoberdorf vis-a-vis dem Fendt Traktorenwerk. Dies ist kein Zufall, denn Peter Fendt, Sohn von Hermann Fendt, einer der Gründer der legendären Fendt Traktorenwerke, ist kein Neuling in der Fahrradbranche. Schon in den 80er Jahren wurde er durch seine Fendt Kardanantriebe mit Hinterradfederung bekannt.

Während der Testphase noch bemängelte Schwächen der Software wurden weitgehend durch Softwareupdates behoben. *ExtraEnergy* ist gespannt auf weitere Innovationen aus Marktoberdorf.

**总结：一款潜力巨大的电动脚踏车，有其自己的价值观：轻量化设计和专注恒定但不专横的电机辅助系统。**

它在观光和越野路线上出色的行车特性受到测试车手的称赞。但有一点，您不能指望这款产品靠自身动力载您上山，这款车在“山地”路线的 U-系数仅为 1.03，是所有测试越野自行车车型中最低的一款。但由于这款车的自重小，并且动力传动系统运行容易，在未开电机的情况下，您很容易忘了这款车拥有电动的功能。

ToroRider 公司仍然很年轻，总部位于 Marktoberdorf，与 Fendt 拖拉机工厂仅一街之隔。这并非偶然，因为 Peter Fendt，是这家著名的 Fendt 拖拉机工厂创始人之一 Hermann Fendt 的儿子，在自行车业内绝对不是后来者，他在上世纪 80 年代就因为 Fendt 带后避震的轴驱动系统而广为人知。在测试过程中受到测试车手批评的一些软件弱点，通过软件升级在很大程度上被消除。*ExtraEnergy* 热切期待着 Marktoberdorf 能够推出进一步的创新产品。

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist factor: Tour
- + low total weight
- + start and push assist function
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Unterstützung Tour
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程：旅行/城市
- + 强劲辅助功力：旅行
- + 整车重量低
- + 启动助推功能
- 售价高



LEFT The mid motor bears the name Fendt, and with good reason: the hand of Peter Fendt has been at work here, a man who made a name for himself in the 1980s with his shaft drive system for bicycles. Unfortunately, this system's ON/OFF switch, under a rubber cover, is not usable when wearing gloves.

RIGHT The carbon fibre handlebar with integrated stem and display helps save weight, but this also means that there is no ability to adjust it. And if in future a new generation of display comes along, it will likely not fit. But the remote operation at the left-hand grip is simple and intuitive.



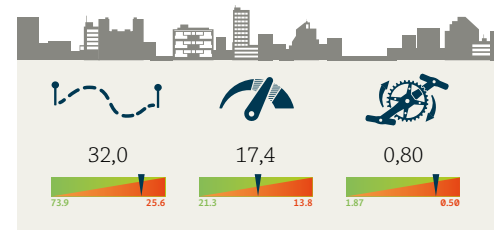
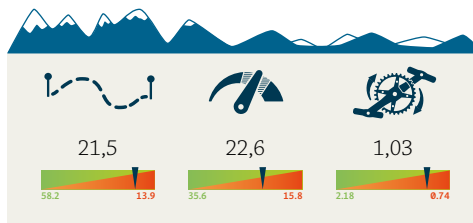
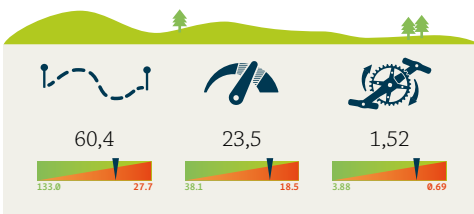
LINKS Der Mittelmotor trägt den Namen Fendt nicht ohne Grund, hier hatte Peter Fendt, der sich schon in den 80er Jahren mit seinem Kardanantrieb bei Fahrrädern einen Namen gemacht hat, seine Finger im Spiel. Der System AN/AUS Schalter unter der Gummiklappe ist leider mit Handschuhen nicht bedienbar.

RECHTS Der Kohlefaser-Lenker mit integriertem Vorbau und Display hilft, Gewicht zu sparen. Allerdings gibt es dann keine Verstellmöglichkeiten mehr. Auch eine eventuell in Zukunft kommende Displaygeneration passt dann wahrscheinlich nicht mehr dazu. Die Fernbedienung am linken Griff ist einfach aber intuitiv.

中央电机上有 Fendt 的名字，这么做有很充分的理由：Peter Fendt，这个在上世纪 80 年代就因为轴驱动系统而扬名的人，曾经在这里工作。遗憾的是，戴上手套后，该系统藏在了一层橡胶盖下面的启动/关闭开关不太好用。

集成了车头管和显示屏的碳纤维车把帮助减轻了重量，但同样意味着已经失去调节的能力。如果未来新一代显示屏问世，它很可能不适合。但左手把处的远程操作键简单而且直观。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,6
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,6
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,9
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,2
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	3,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,4
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,6
Drive noise level Antriebslautstärke	2,7
Ease of use Bedienkomfort	2,5
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	6,0
Design and appearance Design und Optik	2,9

19,3kg	4990,00 €
2,5kg	649,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

ToroRider Bike GmbH

Georg-Fischer-Str. 17 · D-87616 Marktoberdorf  
 0049 8342 898136  
 —  
 info@tororider.de  
 www.tororider.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 120 kg

MTB



SENSOR TYPE Rotation and torque sensors

EXTRAS Start and push assist function, through axles F 15mm R 12mm, ergo grips, integrated battery, lockable battery cover, display shows range remaining, USB port to power e.g. lights, GPS, etc.

SENSORART Bewegungs- und Kraftsensor

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Steckachsen VR 15mm, HR 12mm, ErgoGriffe, integrierter Akku, abschließbarer Akkudeckel, Restreichweitenanzeige, USB Anschluss zur Stromversorgung z.B. Licht, Navi ect.

角度和扭矩传感器 · 启动助推按钮, 穿心轴左 15mm 右 12mm, 人体工程学握把, 整合电池, 电池盒盖可锁, 剩余里程显示, USB接口可提供: 灯, GPS等

**SUMMARY** Good, safe, fast: a bike of superlatives and not just in technology and looks: also in price. At 16,499 Euros it is by some way the most expensive pedelec that *ExtraEnergy* has ever tested.

It's almost a pity to ride it through the mud: for this sort of money you might just prefer to hang it on your living room wall as an object of engineering art. But the tests showed that the handling and ride performance, and not least the fun factor, are just as exceptional as the price.

The M1 Spitzing Worldcup Type R, with its fast, sporty enduro style, gives motor assistance up to 75 km/h, according to the manufacturer. Riding slowly requires huge amounts of self-restraint. In the test it achieved a remarkable 35.1 km/h average speed on the Hills course.

The average motor power on the Tour section was 467.3 W, giving a power assist factor of 2.34, and this with an average speed of 36.7 km/h over a still very respectable range of 57.8 km.

"A beast of a bike which is still surprisingly good to ride even without the motor" was the test riders' verdict.

However – with or without the motor running – the M1 Spitzing Worldcup is only legal to ride on private land, for example on a closed race-track or in a bike park.

**Fazit** Gut, sicher, schnell. Ein Rad der Superlativen, nicht nur bei der Technik und der Optik, sondern auch im Preis. Mit 16.499 Euro das mit Abstand teuerste Pedelec, das *ExtraEnergy* je getestet hat.

Eigentlich fast zu schade, um damit durch den Dreck zu fahren. In dieser Preisklasse könnte man es sich auch im Wohnzimmer als Technikunstobjekt an die Wand hängen. Aber die Tests haben gezeigt, dass die Fahreigenschaften und die Fahrleistungen sowie der Fahrspaß genauso einmalig sind wie der Preis.

Das M1 Spitzing Worldcup Typ R unterstützt in sportlicher, schneller Enduro-Optik laut Herstellerangabe bis 72 km/h. Langsames fahren setzt hohe Selbstbeherrschung voraus. Im Test erzielte es sagenhafte 35,1 km im Durchschnitt auf der Bergstrecke.

Die durchschnittliche Motorleistung auf der Tourenstrecke lag bei 467,3 W bei einem Unterstützungsfaktor von 2,34 und führte mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 36,7 km/h zu einer immer noch sehr stattlichen Reichweite von 57,8 km.

„Ein Monster-Gerät, das auch ohne Motor überraschend gut zu fahren ist“, urteilten die Testfahrer.

Allerdings – egal ob mit oder ohne Motor – ist das M1 Spitzing Worldcup nur auf Privatgelände, beispielsweise einer Rennstrecke oder einem Bikepark, legal zu fahren.

**总结:** 好,安全,快速,一辆车的最高级,不仅体现在技术和看起来:它同样在价格上也是不菲。16499欧元是ExtraEnergy测试至今最昂贵的一款车。

骑着它穿过泥地会让人几乎忍不住觉得很可惜:因为它高昂的费用您可能会希望将其作为工艺艺术观赏件悬挂在客厅。但测试显示,它的操控性能和骑行性能,尤其是考虑到有趣这一因素,与它的价格一样是无与伦比的。

生产商称,M1 Spitzing Worldcup Type R型车具有快速、轻便耐力强的特点,助力电机达到75 km/h的速度。缓慢骑行需要很强的自我控制能力。在测试中,它在山地路段的平均速度达到了出色的35.1 km/h。

在旅行路段,其平均电机功率为467.3 W,电动助力系数为2.34,当平均速度在36.7 km/h时,仍能达到相当长的续航里程:57.8 km。

无论是否有电机运转-M1 Spitzing Worldcup只能在私人区域,或在一个封闭的自行车场所骑行。

“这个自行车中的怪兽即使在没有电机的条件下也能让人骑得出乎意料的好”,这是试骑人的结论。

#### KEY POINTS

- + High range: City
- + High power assist level: Tour/Hills
- High purchase price
- Loud motor

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour/Berg
- hohe Anschaffungskosten
- lauter Antrieb

#### KEY POINTS

- + 续航里程长:城市
- + 电动助力水平高:旅行/山地
- 销售价格高
- 电机声音大



**LEFT** The angular carbon fibre frame, built around the various components, and the six-spoke carbon fibre wheels, are visually dominant and rather lovely. Weighing just 19.3 kg without battery, it is remarkably light. With the 880 Wh batteries this does go back up to 24.6 kg, but if, as is customary with race vehicles, you work out the power to weight ratio, then the *Spitzing Weltcup* is unrivalled worldwide.

**RIGHT** The TQ mid motor, which in unregulated form has a nominal power rating of 850 W, showed what it can do on the Hill course, where the motor power averaged 707.6 W. It is astonishing that the derailleur gears and chain endured this. To protect these cycle components as much as possible a shift sensor is used to throttle back the motor briefly at the moment of gear shifting.



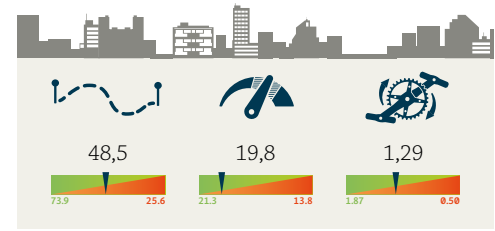
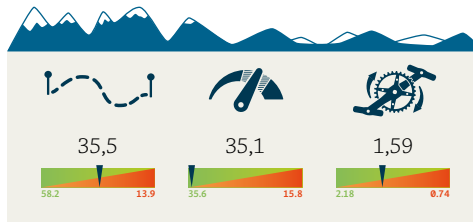
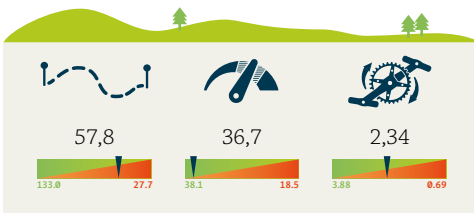
**LINKS** Optisch dominant und schön ist der flächige, die Komponenten integrierende Kohlefaser-Rahmen und die 6 Speichen Kohlefaser-Laufräder. Mit 19,3 kg Fahrzeuggewicht ohne Batterie erstaunlich leicht. Mit der 880 Wh Batterie dann allerdings doch wieder bei 24,6 kg. Wenn man, wie bei Rennwagen üblich, das Leistungsgewicht messen würde, dann wäre das *Spitzing Weltcup* weltweit konkurrenzlos.

**RECHTS** Der TQ Mittelmotor in seiner ungedrosselten Version mit 850 Watt Nennleistung hat auf der Bergstrecke gezeigt, was er kann. Dort leistete der Motor durchschnittlich 707,6 Watt. Erstaunlich ist, dass die Kettenschaltung und die Fahrradkette dies aushielten. Um die Fahrradkomponenten so weit wie möglich zu schonen, ist ein Schaltsensor verbaut, der im Moment des Schaltens den Motor kurz herunterregelt.

带棱角的碳纤维车架围绕各种部件构建,再结合六条辐条的碳纤维车轮,这种车型看上去很霸气,而且也相当可爱。除去电池,该车只有19.3公斤,非常的轻。在装配电池的情况下重量达到24.6公斤,如果依照一般的赛车计算,要求功率和重量的比率,那您会发现,在世界范围内 *Spitzing Worldcup* 的比值都是无与伦比。

在未经调节的情况下,TQ中置电机的额定功率为850W,表明,该车也可在山地路段行驶,此时的电机功率为707.6 W。令人惊讶的是其变速器传动装置和链条也能够承受。为尽量保护这些自行车部件,利用一个换挡传感器以在换挡时暂时关闭电机。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	3,4
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,0
Battery replacement Akku einsetzen	3,2
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	5,1
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	4,8
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,1
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,8
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,6
Drive noise level Antriebslautstärke	4,9
Ease of use Bedienkomfort	3,2
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	3,5
Design and appearance Design und Optik	3,5

	24,6kg	16499,00 €
	5,3kg	999,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

M1 – Sporttechnik GmbH & Co. KG

Am Weiglfeld 15 · D-83629 Weyarn  
 0049 8020 90891170  
 0049 8020 90891177  
 info@m1-sporttechnik.de  
 www.m1-sporttechnik.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 120 kg

MTB



SENSOR TYPE Torque, speed and shift sensors

EXTRAS Full suspension with remote-operated Fox Float CTD shock. Carbon Kit: motor-protector, rims, handlebar, seatpost, upgrade price €9600, base price €6899

SENSORART Kraft-, Geschwindigkeits-, Shiftsensor

EXTRAS vollgefedert Dämpfer Fox Float CTD fernbedienbar, Carbon-Kit: Motor-Protector, Felgen, Lenker, Sattelstütze Aufpreis 9600€, Grundpreis 6899€

扭矩, 速度和变速换挡传感器 - 全避震, Fox Float CTD可遥控调节避震器, 碳纤维电机保护罩, 车圈, 车把, 座管, 精品价9600欧元, 低配价689欧元。



**SUMMARY** The best *Sport Road Pedelec* in the test also showed its strength in the *Business* product group. A fine machine for commuting to work, huge fun and on which you always feel completely safe.

Thanks to the rigid frame, the wide handlebars, the powerful and easily-modulated brakes, and the high-volume but easy-rolling tyres, the M1 Sterzing Commuter MCF gives its rider a feeling of pure safety in all riding situations.

With its garish colour scheme and aggressive styling, this bike did intimidate some of our test riders. But the Sterzing quickly impressed on the test rides with its ride performance, and it managed to win over all of our test riders, without exception. This is despite some diverging opinions on the throaty noise from the TQ mid motor: in the end it was judged as acceptable, with the strong performance of the motor matching the noise level.

Some of the functions are not completely self-explanatory, and require instruction. Among these is switching the bike on, via the main switch on the battery.

Despite some initial trepidation, in the end test rider Barbara Gröbli chose this bike as her favourite of all the bikes on test.

**Fazit** Das beste *Sport Road Pedelec* im Test zeigt seine Qualitäten auch in der Produktgruppe *Business*. Eine tolle Maschine für den Weg zur Arbeit, die viel Spaß bringt und bei der man immer das Gefühl der vollen Sicherheit hat.

Aufgrund des steifen Rahmens, des breiten Lenkers, der kräftigen und gut ansprechenden Bremsen und der voluminösen aber leichtlaufenden Reifen vermittelt das M1 Sterzing Commuter MCF dem Piloten in allen Fahrsituationen pures Sicherheitsgefühl.

Das Rad verschreckte mit seinen grellen Farben und der martialischen Formensprache so manchen Testfahrer und Testfahlerin. Doch schnell verstand es das Sterzing, bei den Testfahrten mit seinen Fahreigenschaften zu überzeugen und schaffte es, ausnahmslos alle Testfahrer von sich zu überzeugen. Auch, wenn bei dem kernigen Motorgeräusch des TQ Mittelmotors die Meinungen kontrovers auseinander gingen, wurde dies letztlich aufgrund der zum Geräusch passenden starken Motorleistung als akzeptabel eingestuft.

So manche Funktionalitäten sind nicht ganz selbst erklärend und bedürfen einer Einweisung. Hierzu gehört das Einschalten über den Hauptschalter an der Batterie.

Trotz anfänglicher Berührungängste kürte Testfahlerin Barbara Gröbli dieses Rad schließlich zu ihrem Lieblingsrad aller Testräder.



**总结:** 这款在 *Sport Road Pedelec* 测试中表现最佳的车辆在商务产品组中也展现出它的力量。这是一款非常适于通勤上班的车型,能带来巨大的快乐,让您感觉使用放心。

极具刚性的车架、宽车把、强大而易于调节的刹车、滚动自如的宽轮胎,这款 M1 Sterzing Commuter MCF 不管在何种行车情况下都能给骑手一种纯粹安全的感觉。

这款 Sterzing 色彩华丽,造型极具攻击性,确实吓到了我们的一些测试车手。但它很快用行车性能给测试车手们留下了深刻的印象,而且成功地获得了我们所有测试车手的支持,无一例外。尽管对 TQ 中置电机发出的嘶哑噪声有些意见分歧,但最后被认为是可以接受的,因为电机的强劲性能超过了噪音的比率。

有些功能并非完全一目了然,还需要借助用户手册。其中就有:必须通过电池上的开关才能启动车辆。尽管最初骑行时有些恐惧,但最后测试车手 Barbara Gröbli 选择这款车作为所有测试的电动脚踏车中他最喜爱的一款车。

**KEY POINTS**

- + high range: City
- + high power assist levels: Tour / Hills / City
- + start and push assist function
- + - insurance is compulsory, with number plate
- high total weight
- high purchase price
- high noise level

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg / Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten
- hohes Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 长里程: 城市
- + 强劲辅助动力: 旅行 / 山地 / 城市
- + 启动助推功能
- + - 强制保险, 和车牌
- 整车重
- 售价高
- 噪音大



**LEFT** Characteristic of M1 is the powerful TQ mid motor, which propelled the Sterzing Commuter MCF to a uniquely high U-factor among the bikes on test: 3.88 for the touring circuit. The rather bulky and awkward to change battery needs recharging after about 50 km on the "Tour" route.

**RIGHT** To ensure the chain delivers a reasonable service life despite shifting under the huge forces from the TQ mid motor, M1 has fitted a shifting sensor from "gearsensor.com" on the inside of the chainstay. This ensures that motor power is briefly reduced during the gear-shifting process.



**LINKS** Typisch für M1 ist der kräftige TQ Mittelmotor, der das Sterzing Commuter MCF mit einem über alle Testräder einmalig hohen U-Faktor von 3,88 auf der Tourenstrecke vorantreibt. Die etwas klobige und unhandlich zu wechselnde Batterie muss nach rund 50 km auf der Tour wieder aufgeladen werden.

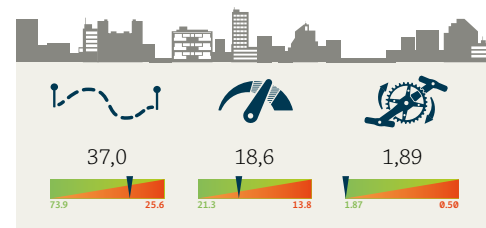
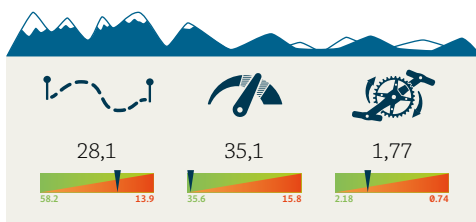
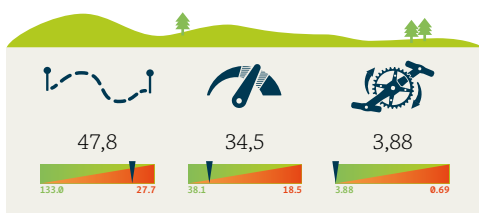
**RECHTS** Um der Kette beim Schalten der enormen Kräfte des TQ Mittelmotors eine akzeptable Standzeit zu geben, hat M1 auf der Innenseite der Kettenstrebe des Hinterbaus einen Schallsensor von „gearsensor.com“ verbaut. Dieser sorgt dafür, dass die Motorleistung während des Schaltvorgangs kurz heruntergeregelt wird.

M1 的特色是强劲有力的 TQ 中央电机, 它将 Sterzing Commuter MCF 的 U-系数提升到一个独一无二的高度: 在旅游路线中为 3.88。这款 M1 的电池非常笨重而且难以更换, 在旅游路线中, 一次充电行约车约 50km。

如果在 TQ 中央电机的巨大力量下不断进行变速, 那么链条需要不断移动, 而为保证它的使用寿命, M1 在链叉的内侧配有一个移动感应器(来自 "gearsensor.com")。这将确保电机的动力在换挡过程中可以短暂变小。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	4,6
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	3,1
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	4,6
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	4,3
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	4,0
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	3,3
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,8
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	2,5
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,4
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,3
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	3,1
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	2,9
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	2,5
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,6

	27,2kg	6999,00 €
	5,7kg	999,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**M1 – Sporttechnik GmbH & Co. KG**

Am Weigfeld 15 · D-83629 Weyarn  
 0049 8020 90891170  
 0049 8020 90891177  
 info@m1-sporttechnik.de  
 www.m1-sporttechnik.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 130 kg

MTB



**SENSOR TYPE** Torque, speed and gear-shift sensors

**EXTRAS** Start and push assist function, rear stand, display shows range remaining, Bluetooth interface, smartphone charging port, optional 1.05kWh, 21.9Ah battery pack for €1399

**SENSORART** Kraft-, Geschwindigkeits- und Schaltsensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, Restreichweitenanzeige, Bluetooth-Schnittstelle, Handy-Ladebuchse, optional Akku 1,05kWh 21,9Ah für 1399€  
 扭矩,速度和变速传感器 · 启动助推按钮, 后支撑, 剩余里程显示, 蓝牙, 智能手机充电口, 可选 1.05kWh, 21.9Ah 电池组为€1399



**SUMMARY** A cross-disciplinary pleasure: the M1 Spitzing PLUS is just as good as a sport road pedelec as a business pedelec.

In its highest power assistance mode the M1 boosts you to a new dimension: it's the pure thrill of speed.

But the good handling invites you to enjoy relaxed cruising as much as to burn rubber. "A pleasure however you use it" was the test-riders' verdict. The 850W power of the TQ-Systems mid motor responds even to the slightest force on the pedals, and assists on 'tour' riding with an outsized U-factor of 3.18. The average for sport road pedelecs is just 1.6, and for business pedelecs 1.75.

Ride quality without the motor for this 27.9 kg machine was "against all expectations, very good". In the overall evaluation the M1 Spitzing PLUS received a mark of 2.9 here.

The TQ-Systems mid motor is audible only at full load, and at up to medium speeds. At lower loads or at higher speeds, the sound of the motor is no longer audible over tyre and/or wind noise.

The Lumotec 70 Lux front light provides good night vision, as does the rear light, with ID plate illumination. It is fitted closely below the saddle: so you'll need to ensure you don't wear a coat at night which might hide the rear light.

**Fazit** Dimensionsübergreifender Genuss. Das M1 Spitzing PLUS eignet sich sowohl als Sport Road als auch als Business Pedelec.

Im höchsten Unterstützungsmodus schiebt das M1 Spitzing PLUS in eine neue Dimension. Geschwindigkeitsrausch pur.

Durch die guten Fahreigenschaften lädt es sowohl zum entspannten Cruisen als auch zum Heizen ein. „In allen Anwendungen ein Genuss“, urteilten die Testfahrer. Der 850W starke TQ-Systems Mittelmotor sprach schon bei geringster Pedalkraft an und unterstützte auf der Tour mit überdimensionalem U-Faktor von 3,18. Der Mittelwert bei den Sport Road Pedelecs liegt bei 1,6 und bei den Business Pedelecs bei 1,75.

Die Fahreigenschaften ohne Motor waren für das 27,9 kg schwere Geschoss „wider Erwarten sehr gut“. In der Gesamtbewertung erhielt das M1 Spitzing PLUS den Wert von 2,9.

Hörbar ist der TQ-Systems Mittelmotor nur bei Vollast bis zu mittleren Geschwindigkeiten. Bei geringerer Last oder hohen Geschwindigkeiten wird das Motorgeräusch durch das Reifen- und/oder Windgeräusch nicht mehr hörbar.

Gute Nachtsicht bringt der Lumotec 70 Lux Scheinwerfer und das Rücklicht mit Nummernschildbeleuchtung, welches knapp unter dem Sattel angebracht ist - hier sollte man nachts keinen Mantel anhaben, sonst verdeckt dieser das Rücklicht.



**总结:** 跨界精品:M1 Spitzing PLUS 既可作为运动型公路电动脚踏车,也可作为商用电动脚踏车,它的性能表现一样好。

在最强动力模式下, M1 会让你眼界大开: 完全的速度激情体验。

更重要的是, 您在放松骑行和紧急刹车, 轮胎与地面摩擦产生出橡胶味, 二种完全不同情况下的操控性是一样的轻松。“不管你怎样操控它都是一种愉悦体验”, 测试车手是这样评论说。即使只向脚踏施半点力, 850W 的 TQ-Systems 中置电机也能迅速反应, 提供特大的值为 3.18 的 U 因子, 为骑游路段提供助力。而一般的运动型公路电动脚踏车的平均 U 因子值为 1.6, 商用电动脚踏车的平均 U 因子值为 1.75。

这款重量为 27.9 公斤的电动脚踏车, 在无电状态下的骑行品质“超过了所有的预期, 表现非常好”。在整体评价中, M1 Spitzing PLUS 获得了 2.9 分的成绩。只有在满载荷与达到中等速度时, 才能听得见 M1 Spitzing PLUS 中置电机的声音。在较低载荷或者在较高速度下, 除了轮胎噪音与风声之外, 听不到电机的任何声音。

Lumotec 70 LUX 的前灯, 为使用者提供了很好的夜间视觉, 另外配备车牌照明, 与后灯功能一样。后灯安装在车座下方附近: 所以您需要确保在夜间不要穿着外套, 因为外套可能会遮挡后灯。

**KEY POINTS**

- + high range: city
- + high power assist level: tour / hills
- + start and push assist
- + remaining range display
- high overall weight
- high purchase price
- +/- insurance and ID plate compulsory

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour / Berg
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten
- +/- versicherungspflichtig mit Kennzeichen

**KEY POINTS**

- + + 长里程 都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地
- + 启动助推功能
- + 剩余电量显示
- 整车净重高
- 价格高
- +/- 保险和车辆牌照



LEFT Because of the very voluminous carbon fibre frame, the knobbly tyres on the M1 Spitzing PLUS don't actually look as massive as they really are. Everything about the M1 Spitzing is that bit more powerful, including the mid motor. This, like the bike, is made in the Munich area.

RIGHT Brakes, suspension fork, spokes, rims and tyres... all with plenty in reserve for masses of riding fun



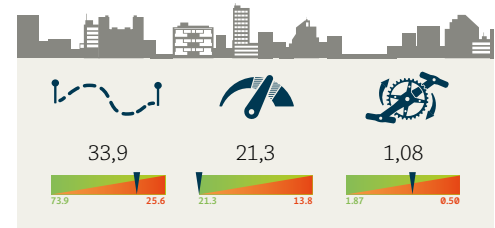
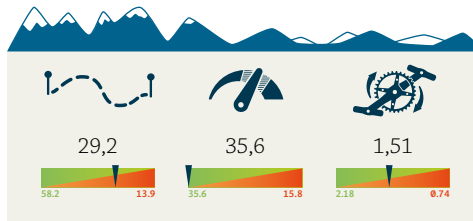
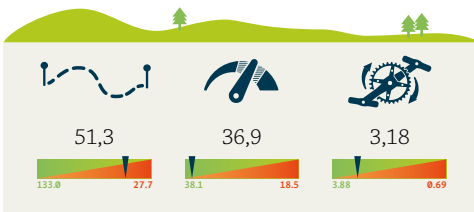
LINKS Aufgrund des sehr voluminösen Kohlefaser-Rahmens wirken die Stollenreifen des M1 Spitzing PLUS gar nicht so massiv, wie sie tatsächlich sind. Alles am M1 Spitzing ist etwas kräftiger, auch der Mittelmotor. Dieser wird, wie auch das Fahrzeug, im Umfeld von München hergestellt.

RECHTS Bremsen, Federgabel, Speichen, Felge und Reifen... alles mit Reserve für ganz viel Fahrspaß.

由于采用了大量碳纤维部件车架, M1 Spitzing PLUS 的沙滩轮胎看起来并没有实际上那么大。M1 Spitzing 主要是来自中置电机的强劲动力。如车那样, 这款电动脚踏车是在慕尼黑地区制造。

刹车, 避震前叉, 辐条, 车圈和车胎... 所有乐趣通过这些部件都在骑行中得到释放。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal    Akku entnehmen	3,5
Unique charger identification    Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement    Akku einsetzen	3,5
Mounting to car carrier    Befestigung auf Heckträger	5,0
Ease of carrying (grip points on frame)    Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	4,8
Lifting over load sill (lifting bike)    Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,6
Ergonomic adjustment    Ergonomische Anpassung	1,5
Selecting ride mode    Fahrmodus einstellen	2,5
Ride quality with motor assist    Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,1
Ride quality without motor    Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level    Antriebslautstärke	2,6
Ease of use    Bedienkomfort	1,6
Stability when parked    Standfestigkeit beim Abstellen	3,0
Design and appearance    Design und Optik	1,4

	27,9kg	8299,00 €
	5,6kg	999,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**M1 – Sporttechnik GmbH & Co. kg**

Am Weigfeld 15 · D-83629 Weyarn  
 0049 8020 90891170  
 0049 8020 90891177  
 info@m1-sporttechnik.de  
 www.m1-sporttechnik.de

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

130.0kg

MTB



**SENSOR TYPE** Torque, speed and gear-shift sensors

**EXTRAS** Full suspension, Manitou McLeod shock unit with remote control, rear stand, start and push assist, remaining range display

**SENSORART** Kraft-, Geschwindigkeits- und Schaltsensor

**EXTRAS** vollgefedert, Dämpfer Manitou McLeod fernbedienbar, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige

扭矩, 速度和变速传感器 前后避震, Manitou McLeod遥控避震器, 后支撑, 启动助推按钮, 剩余电量显示



**SUMMARY** The master of range, and it doesn't just swallow up the miles, it also irons out any bumps along the way. A top class pedelec 45 for a grand tour, and also for your daily commute to work.

This rugged design with two batteries, fairings around the head tube and a distinctive rear carrier design gives the Delite Touring HS something of a "Land Rover" appeal – all that's missing is a spade, attached to the chassis with leather straps. The bike wants to say "I'm ready to go, get on board." The test riders did just that, and described the travel experience as follows: "With the motor, plush and comfy, but still powerful, pleasant riding position, a relaxed ride, very well-tuned responsiveness." Without the motor it's the same – it's just that you realise you can feel the 30 kg weight. Noise level: especially at higher pedalling cadences the Bosch motor system is distinctly audible, but you can hardly hear it at a more relaxed cruising pace. The operating controls are intuitive to learn, although they're barely operable wearing gloves. So it's time to get on and go for a ride: in highest assistance mode, a power assist factor of 1.96 was measured on the "Tour" route, and a range of 89.5 km!



**FAZIT** Reichweitenmeister, der nicht nur Kilometer frisst, sondern auch Unebenheiten auf dem Weg einfach wegbügelt. Ein Pedelec 45 der Spitzenklasse für die große Tour aber auch für den täglichen Arbeitsweg.

Das adaptive Design mit den zwei Batterien, den Blechverkleidungen am Steuerrohr und dem eigenwilligen Heckgepäckträger geben dem Delite Touring HS etwas Land Rover Appeal – es fehlt nur noch der Spaten, der am Rahmen mit Lederriemen befestigt ist. Das Rad will einem sagen: „Ich bin reisefertig, komm steig auf.“ Die Testfahrer sind aufgestiegen und beschrieben das Reiseerlebnis mit folgenden Worten: „Mit Motor weich und geschmeidig, trotzdem kraftvoll, angenehme Sitzposition, entspanntes fahren, sehr harmonisch abgestimmt.“ Ohne Motor gilt das selbe – lediglich bekommt man dann das Gewicht von 30 kg zu spüren. Laufgeräusch: Der Bosch Antrieb ist speziell bei hohen Trittfrequenzen deutlich hörbar, beim lockeren Dahincruisen jedoch kaum. Die Bedienelemente sind intuitiv erlernbar, allerdings mit Handschuhen kaum bedienbar. Jetzt heißt es aufsteigen und auf die Tour gehen. In der höchsten Unterstützungsstufe wurde auf der Tourenstrecke ein Unterstützungsfaktor von 1,96 gemessen und eine Reichweite von 89,5 km!



**总结:** 这款车可说是“里程之王”，骑行数里的路程对它来说轻而易举，沿路的颠簸也不在话下。这是顶级的电动脚踏车45，可用于长途旅行，也可用于日常上下班。

鉴于其设计坚固耐用，带有两个电池、绕着头管的整流罩以及独特的后载货架，可以说Delite Touring HS魅力如“路虎”。可用皮带将一把铁锹附在底盘上。电动脚踏车似乎在说：“我已准备就绪，出发吧！”。测试骑手正是这样做，并这样描述其骑行体验：“电机强劲而不乏舒适，骑行姿势令人愉悦，骑这辆车时十分放松，其反应相当灵敏。”没有切入电机时，其性能同样出色，只是您得自己用力驮行30公斤的重量了。至于噪声水平，特别是在用脚高频地踩踏时，其Bosch驱动系统会发出清晰的响声。更为松弛地以巡航速度行进时，其响声似乎消失了。您可直观地学会操作控制这款电动脚踏车，但戴着手套时，则会影响车辆的操作。请骑上这款车过把瘾吧！记住要设置最高的助力模式。采用“旅行”模式时，电力辅助因素将达1.96，并能行驶89.5公里的路程！

**KEY POINTS**

- + high range: Tour / City
- + high power assist level: Tour / Hills
- + high payload rating
- + start and push assist function
- + display shows range remaining
- + same key for battery and bike lock
- + - insurance is compulsory, with number plate
- high total weight
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour & Berg
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + gleicher Schlüssel für Batterie & Fahrradschloss
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程：旅行/城市
- + 强劲辅助动力：旅行 / 山地
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 显示剩余里程
- + 车锁和电池盒锁通用
- + - 强制保险，和车牌
- 整车重
- 售价高



**LEFT** Practical: the Bordo folding lock from ABUS, which fits neatly behind the seatpost when you're riding. Even more practical: the key for the ABUS fits both of the batteries as well as the bike lock.



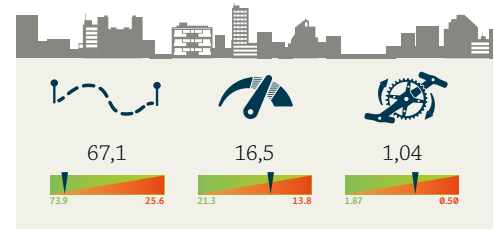
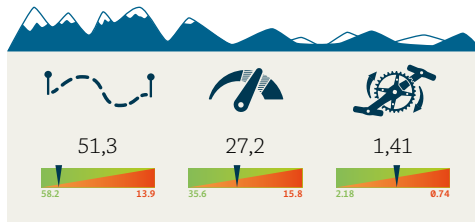
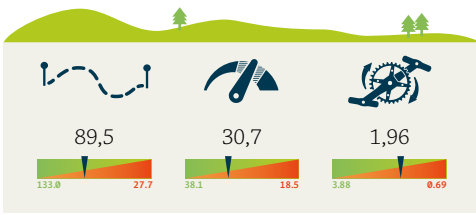
**LINKS** Praktisch: das Bordo Faltschloss von ABUS, welches hinter der Sattelstütze seinen Platz hat, wenn man unterwegs ist. Noch praktischer: Der Schlüssel von ABUS passt sowohl für die zwei Batterien als auch für das Faltschloss.

**RECHTS** Hier sieht man, dass die Entwickler bei Riese & Müller etwas vom Alltagsradeln verstehen. Der vordere Radschützer ist so weit heruntergezogen, dass man auch bei rasantem Ritt durch Pfützen keine nassen Füße bekommt.

**实用设计:** 其Bordo可折叠锁由ABUS提供。当您骑行时，它便灵巧地放置在座杆后面。更为实用的设计：ABUS的钥匙可同时用于启动电池和打开车锁。

我们从这可以看出 Riese & Müller 的设计师对日常脚踏车骑行相当熟悉：前挡泥板向下充分延伸，即使您相当快速地通过水坑，也不会弄湿双脚。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,8
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,8
Battery replacement Akku einsetzen	2,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	3,2
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,7
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,5
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,7
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,4
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,4
Drive noise level Antriebslautstärke	2,0
Ease of use Bedienkomfort	1,6
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	2,1

	30kg *	5898,90 €
	2x2,5kg	859,00 €

\*incl. two batteries

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Riese & Müller GmbH**

Feldstrasse 16 · D-64331 Weiterstadt  
 0049 6151 366860  
 0049 6151 3668620  
 team@r-m.de  
 www.r-m.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 140 kg

MTB



**SENSOR TYPE** Rotation, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start & push assist function, rear stand, display shows range remaining, locks keyed alike, X-Fusion rear shock unit, 1000 Wh twin battery pack, ergon. grips

**SENSORART** Bewegungs-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- & Schiebehilfe, Hinterbaust., Restreichweitenanz., Schloss gleichschließend, vollgef. Federelement X-Fusion, Doppelakku 1000Wh, ergonom. Griffe  
 角度,扭矩和速度传感器 · 启动助推按钮, 后支撑, 剩余里程显示, 车锁和电池盒锁通用, X-Fusion后避震器, 1000 Wh 双电池盒, 人体工程学握把



**SUMMARY** The YouMo One X500 – an astonishing all-rounder. “Very Good” in the tour product group and “Good” as both family and easy pedelec. A pedelec 45 for cruising at above 25 km/h.

Knut Späte has been building this YouMo in Switzerland since 2014. Originally intended for his son, he spared no expense when it came to the quality of the cycle components fitted. It all adds up to a price of € 5,940. And it's € 950 for a battery pack. But the range of 133 km, unrivalled in the test, had a direct impact on its “Very Good” verdict in the Tour product group. Ride quality without the motor was satisfactory for this 36.1 kg heavyweight. “Considering the weight, it still rides pretty well”, commented one test rider. The riding position is surprisingly agreeable. “On the YouMo you sit as if in a chair”, stated the test riders. Because there's little weight to be supported on your hands, steering is easy on the wrists. When you stop, it's easy to put your feet flat on the ground, while thanks to the set-forwards bottom bracket your knees are still ideally positioned for pedalling. YouMo: an ergonomic hidden gem.

**KEY POINTS**

- + high range: tour
- + high payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display
- + regenerative braking
- + low noise
- high overall weight
- high purchase price
- + - compulsory insurance with ID plate

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour / Stadt
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion
- + niedriges Laufgeräusch
- + - versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohes Gesamtgewicht
- hohe Anschaffungskosten



**FAZIT** Das YouMo One X500 – ein überraschender Allrounder. »Sehr Gut« in der Produktgruppe Tour und »Gut« als Easy und Familien Pedelec. Ein Pedelec 45 zum Cruisen über 25 km/h hinaus.

Seit 2014 baut Knut Späte das YouMo in der Schweiz. Ursprünglich für seinen Sohn gedacht, hat er es, mit guter Qualität der Radkomponenten, an nichts mangeln lassen. Alles in allem zu einem Preis von 5.940 €. Je Batterie sind 950 € fällig. Die in diesem Test ungeschlagene Reichweite von 133 km hatte direkten Einfluss auf das „Sehr Gut“ in der Produktgruppe Tour. Die Fahreigenschaften ohne Motor waren bei dem 36,1 kg Schwergewicht ausreichend. „Bezogen auf das Gewicht lässt es sich noch ganz gut fahren“, kommentierte ein Testfahrer. Überraschend angenehm ist die Sitzposition. „Beim YouMo sitzt man wie auf einem Sessel“, urteilten die Testfahrer. Durch wenig Stützlast auf den Händen wird handgelenkschonendes lenken erlaubt. Beim Anhalten können die Füße ohne Mühe vollflächig auf den Boden gestellt werden. Dank nach vorne gezogenem Tretlager ist die optimale Knieposition beim Treten gegeben. YouMo: ein ergonomischer Geheimtipp.

**总结:** YouMo One X500 是一款令人称奇的全能型电动脚踏车,是我们旅行产品类的测试赢家。在家庭用和舒适型产品类别中,同时评为“优秀”。这是一款 45 时速的电动脚踏车,一般行驶速度在 25 公里/小时以上。

Knut Späte 从 2014 年起在瑞士制造这款 YouMo。起初是为他儿子制造的,在车辆部件选择上,他不惜成本,总共花了 €5,940。电池组就花了 €950。续航里程达 133 公里,在测试中所向无敌,这直接决定其成为旅行产品组的测试成为“非常优秀”。这款 36.1 公斤重量级在无电机驱动下的纯人力骑行感同样是令人满意的。“考虑到其的重量,它仍表现很好”,一位测试车手评论说。骑行位置出人意料地舒适。“坐在 YouMo 上,就像坐在一把椅子上”,测试骑手说。手部几乎无需给力来支撑控制车辆,手腕很容易操控转向。得益于中轴的前冲设计,当你停下时,你的脚可以很轻松地放平在地面上,你的膝盖会置于理想的位置。YouMo:一款符合人体工程学的臻品。骑行位置出人意料地舒适。“坐在 YouMo 上,就像坐在一把椅子上”,测试骑手说。手部几乎无需给力来支撑控制车辆,手腕很容易操控转向。得益于中轴的前冲设计,当你停下时,你的脚可以很轻松地放平在地面上,你的膝盖会置于理想的位置。YouMo:一款符合人体工程学的臻品。

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行
- + 高载荷率
- + 启动助推按钮
- + 剩余电量显示
- + 刹车能量回收
- + 低噪音
- 整车净重高
- 价格高



**LEFT** When it comes to saddles you'll never please everyone. Some found this remarkably large saddle very comfortable, others found it too slippery. The saddle can be ordered with a rougher texture as an option. You do sit down on the YouMo – so here this saddle really is functional, and well worth trying out.

**RIGHT** The integrated front light incorporates a light sensor which automatically switches it between daytime running and night headlight modes. The large cowling which sits over the top tube and envelopes the front light gives the YouMo its distinctive 'face'.



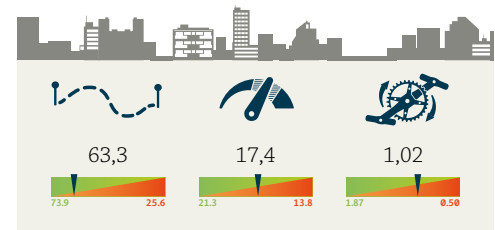
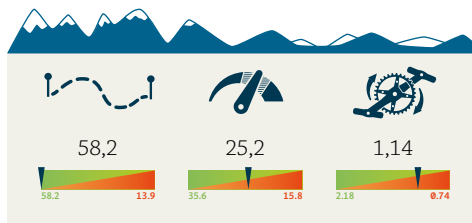
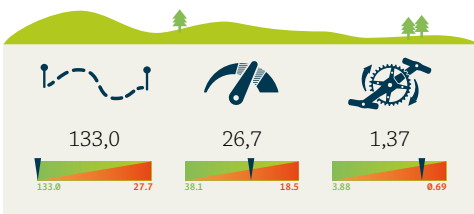
**LINKS** Bei Sätteln gilt: Man kann es nie allen recht machen. Den ausgesprochen großen Sattel fanden einige sehr bequem, andere zu rutschig. Optional ist der Sattel auch mit rauher Oberfläche bestellbar. Auf dem YouMo nimmt man Platz - da ist dieser Sattel wirklich funktionell. Ausprobieren lohnt sich.

**RECHTS** Der integrierte Frontscheinwerfer verfügt über einen Helligkeitssensor, der zwischen Tagfahrlicht und Nachtscheinwerfer automatisch umschaltet. Das große Formteil, welches über dem Steuerrohr sitzt und den Scheinwerfer umschließt, gibt dem YouMo sein markantes Gesicht.

说到坐垫,你永远不可能让每个人都满意。有些人认为这个非常大的坐垫很舒服,可另一些人会觉得它太光滑了。用户可以选择订购具有更粗糙纹理的坐垫。您的确是坐在 YouMo 这款电动脚踏车上,因为这款车座垫真的很实用,值得尝试

前灯集成灯光感应器,该感应器在日间和晚间行驶时照明模式会自动切换。在车头管处的车头灯被整流罩完全所遮盖给予 YouMo 一张独特的“面孔”。

**MEASURED VALUES & PRICES    MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST    ERGONOMIETEST**

Battery removal    Akku entnehmen	3,1
Unique charger identification    Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,8
Battery replacement    Akku einsetzen	2,9
Mounting to car carrier    Befestigung auf Heckträger	4,9
Ease of carrying (grip points on frame)    Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	5,3
Lifting over load sill (lifting bike)    Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	4,4
Ergonomic adjustment    Ergonomische Anpassung	2,0
Selecting ride mode    Fahrmodus einstellen	2,0
Ride quality with motor assist    Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor    Fahreigenschaften ohne Motor	4,1
Drive noise level    Antriebslautstärke	1,5
Ease of use    Bedienkomfort	1,9
Stability when parked    Standfestigkeit beim Abstellen	1,8
Design and appearance    Design und Optik	2,1

	36,1kg    5940,00 €
	2x4,7kg    950,00 €

**CONTACT    KONTAKT    联系方式**

**YouMo AG**

Herrenberg 35 · CH-8640 Rapperswil SG  
 0041 55 5520 11  
 0041 55 5520515  
[info@youmo.ch](mailto:info@youmo.ch)  
[www.youmo.ch](http://www.youmo.ch)

**BIKE DATA    FAHRRADDATEN**

150.0kg   



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** Start and push assist, remaining range display, regenerative braking, centre stand, integrated second battery, optional Airwings suspension fork, carrier rack

**SENSORART** Kraftsensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Rekuperation, Mittelständer, integrierter Zweitakku, optional Federgabel Airwings, Gepäckträger

扭矩传感器 - 启动助推按钮, 剩余电量显示, 刹车能量回收, 中支撑, 可选Airwings避震前叉, 特制后衣架



## Transport group

Family friendly pedelecs and cargo pedelecs have very similar requirements. For the drive system, what matters is not the highest speeds, but how well you can tackle climbs even with additional loads on board – and still enjoy the ride.

*Cargo pedelecs*, like any cargo bikes, are of distinctive appearance and are designed for safe transport of large loads or people (sometimes several). Unfortunately, they are still all too rare. It's amazing really, because what could be a better application of an electric assist motor than to move really serious stuff by bike? What's needed is pedelecs with powerful motors, especially under peak load, for example when climbing steep hills. 130 kg payload rating is the minimum, and they also need special stopping and parking equipment; otherwise the bike could tip over while being loaded, perhaps even trapping the rider beneath it. Cargo bikes can be put to work by courier companies or they can also serve as car replacements for large shopping loads. Experienced cargo pedelec riders appreciate the low maintenance and good price-performance ratio which these vehicles offer. No load is too heavy and no road too steep.

*Family pedelecs* need to carry loads of a different type. Surely nobody needs motor assist more than environ-

## Gruppe Transport

Familientaugliche Pedelecs wie auch Lasten Pedelecs haben sehr ähnliche Anforderungen. Es geht beim Antrieb nicht darum, für Höchstgeschwindigkeit zu sorgen. Es geht vor allem darum, dass man es trotz erhöhter Last schafft, Steigungen zu erklimmen und trotzdem Spaß zu haben.

Das Lasten Pedelec ist wie das Lastenfahrrad eine spezielle Erscheinung und klar auf Transport größerer Gegenstände oder (mehrerer) Personen ausgerichtet. Leider gibt es noch viel zu wenige. Erstaunlich eigentlich, denn wofür würde sich ein Elektromotor besser eignen, als um richtig was per Fahrrad wegzuschaffen? Gefragt sind Pedelecs mit starkem Motor, insbesondere bei Spitzenlast, also z. B. beim Anfahren am Berg. 130 kg Zuladung sind das Minimum und es braucht besondere Halte- und Abstellvorrichtungen. Sonst kippt das Rad samt Ladung und begräbt womöglich noch den Fahrer unter sich. Lasten Pedelecs können im Transportgeschäft eingesetzt werden oder als Autoersatz für Großeinkäufe dienen. Erfahrene Lasten Pedelec Fahrer schätzen den geringen Wartungsaufwand und das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, das diese Vehikel bieten. Ihnen ist nichts zu schwer und kein Weg zu steil. Lasten der anderen Art haben Familien Pedelecs zu tragen. Wer, wenn nicht umweltbewusste Familien, die Einkäufe und Kinder hin und her kutschieren, kann einen Motor gebrauchen?! Klar, dass auch in dieser Gruppe Zuladung (110 kg),

## 运输 家庭型

适宜家庭使用的智能电动脚踏车与运货智能电动脚踏车具有十分相似的要求。对于驱动系统,重要的不是最高速度,而是在负载额外重量的情况仍可胜任攀爬的任务,同时骑车人士仍可享受骑车的乐趣。

运货智能电动脚踏车像任何运货自行车一样均拥有独特的外观,在设计上可用于安全地运输大负载货物或人员(有时负载数人)。很不幸,它们的供应数目仍太少。事实上,这是令人赞叹的事情,因为还有什么比将电动助力电动机应用在能够真正运输货物的自行车上更好的呢?

如今需要的是装备动力强劲电动机的智能电动脚踏车,特别是在负载达于顶点的情况下,例如,在攀爬陡峭山路的情况下。至少负载量应达到130公斤,并且它们需要特别的停车与停泊的装置;否则自行车在装载时会翻侧,容易将骑车人士压在车下。

快递公司可将运货自行车用来运货,或它们也可用来替代小汽车运送在商场购买的大型物品。经验丰富的运货智能电动脚踏车骑车者会赞赏这些车辆的低维修率与良好性价比。没有运不了的重量,也没有行不了的陡峭路!





mentally-conscious families who need to lug children and shopping to and fro. Clearly, payload rating (110 kg), safety and reliability are important for this category. It must be possible to fit childseats and trailers. The minimum range of 30 km will permit riding in stop-and-go traffic and shorter rides without risking empty batteries.

A powerful drive system is essential: it will have the weight of an extra (small) person and all sorts of other miscellaneous luggage to make up for, so it will need a high level of peak power (a 'Hills U-Factor' of at least 1). Suspension, a road-safe specification and an easy to use operator interface with reliable battery level read-out will all make family life easier.

Sicherheit und Zuverlässigkeit zählen. Kindersitz und -anhängermontage muss möglich sein. Die Mindestreichweite von 30km ermöglicht Fahren mit Stop-and-Go und kleinere Touren ohne leeren Akku. Ein starker Antrieb ist ein Muss. Dieser hat das Gewicht einer zusätzlichen (kleinen) Person, um etwaiges anderes Gepäck jederzeit zu kompensieren, sprich muss über eine gute Spitzenlastunterstützung verfügen (U-Faktor Berg min. 1). Federung, straßenverkehrssichere Ausstattung und ein einfach zu bedienendes Nutzerinterface mit zuverlässiger Batterieanzeige machen Familien das Leben leichter.

家庭用Pedelec 智能电动脚踏车需要负载不同类型的货物。当然，与那些需要驮着小孩或从商场购买的货品到处走的家庭（而且他们具有更高的环境保护意识）相比，无人更需要电动机的协助。很明显，在这个类别中，净负载（110公斤）、安全和可靠性至关重要。此类Pedelec 智能电动脚踏车必须配备儿童座位和拖车。其最少出行为30公里，能够随时停车或启动。在短途行驶时，可避免出现电池用光的情况产生。

强劲的驱动系统至关重要。它可负载额外（体重小）人士以及其他各种小行李，这样便需要高水平的峰值功率（至少拥有山地传热系数）。悬浮、道路安全规范和易于使用操作者的界面，而且提供可靠电池水平读数，这些都将成为家庭生活带来更多便利。

**FAMILY**

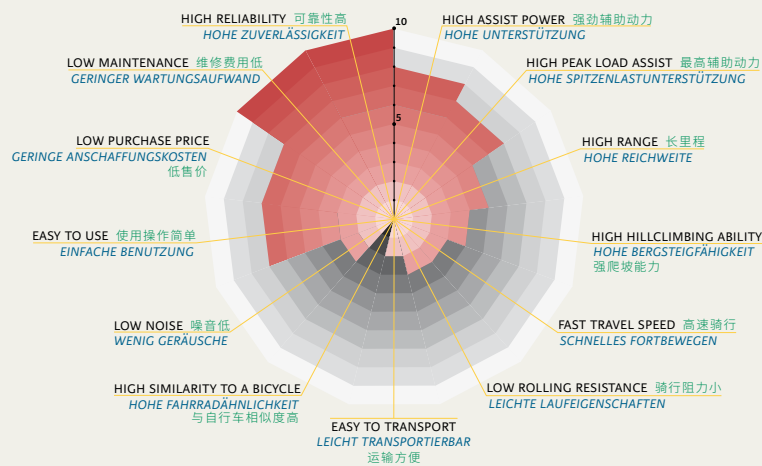


**CARGO**



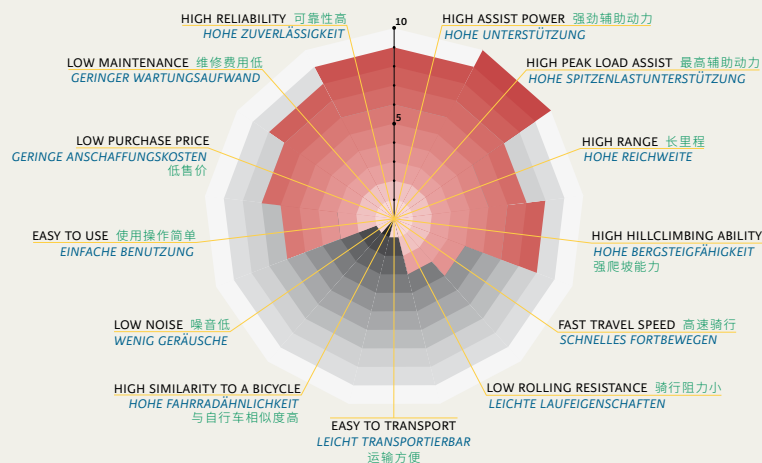
Riese&Müller · Load touring HS ..... 228  
 Utopia · Kranich Pedelec mit Weber Kargo ..... 230  
 Urban Arrow · Family CX-500 ..... 232  
 CDS · E-Trike vs 3E ..... 234  
 trioBike · cargo E ..... 236  
 Hercules · Cargo ..... 238  
 Pedalpower · Long Harry E-Cargo Marquardt ..... 240  
 Pedalpower · eHarry ..... 242  
 Radkutsche · Rapid ..... 244

## FAMILY CARGO



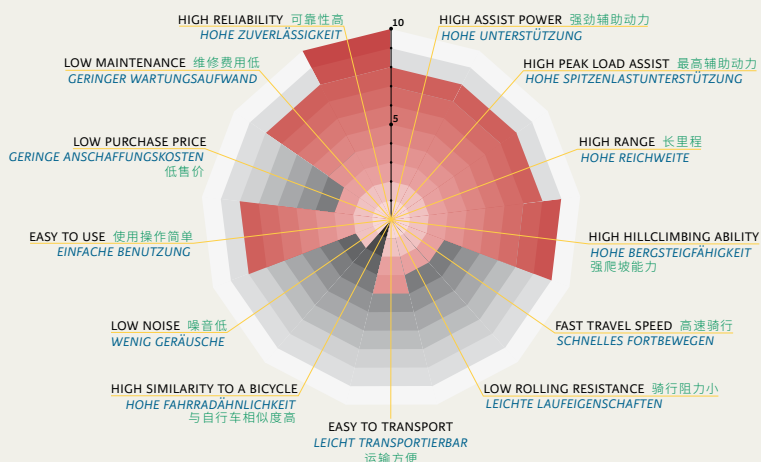
**RIESE & MÜLLER**  
LOAD TOURING HS

## CARGO 120KG+



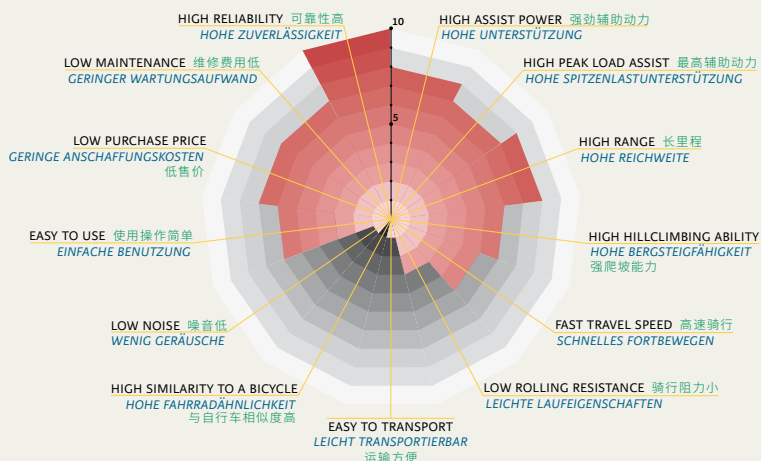
**URBAN ARROW**  
FAMILY CX-500

# FAMILY



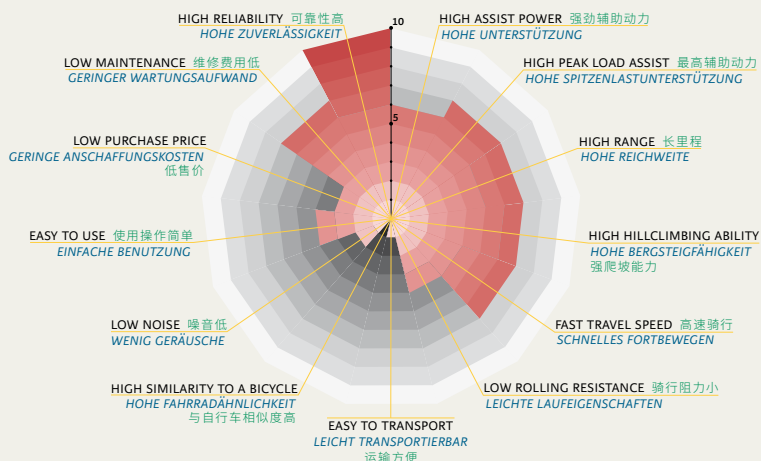
**UTOPIA**  
KRANICH PEDELEC

# CARGO 50KG+



**PEDALPOWER**  
LONG HARRY E-CARGO MARQUARDT

# CARGO PERFORMANCE



**BIKE WANTED**  
RAD GESUCHT  
车辆招募

## Overview: transport pedelecs

### Übersicht Transport Pedelecs

### 运输电动脚踏车概况

There are no fewer than 85 pedelecs presented in this *ExtraEnergy* Yearbook, along with their test results. They are published in the Yearbook in an order determined by their characteristics as measured in the Test. This overview brings together all 12 pedelecs in the Yearbook which are especially well suited to cargo transport. What links these particular cycles is that they are designed as either cargo carriers or family transport vehicles. This is a subject that was covered in depth in the August 2016 *ExtraEnergy* Magazine. Sadly, despite the growing popularity of cargo pedelecs, the number of vehicles in the Transport category is still miniscule and, unfortunately, one of the five product groups in the Transport category had fewer than three bikes in it. This means that a test winner could not be awarded for this group.

We are optimistic that in the near future there will be sufficient bikes in this group in the Test, so that we will soon also be able to crown a Cargo Performance winner.

在本ExtraEnergy年鉴中提供了不少于85辆电动脚踏车的测试结果。这些车辆根据它们在测试中所表现出的特征被记录并刊登在本年鉴中。其中有12辆车非常符合货物运输车的特征。是什么使得它们被设计成物流车或家庭运输车。

该主题在2016年8月的ExtraEnergy杂志上曾被深入讨论。可悲的是，尽管货物电动脚踏车越来越受欢迎，但在运输类别产品的测试车辆数非常至少，更不幸的是，作为一个类别的测试，必须具备五辆测试车辆。而该类别只有三辆电动脚踏车。这意味着本产品组不能给胜出者颁奖。

In diesem *ExtraEnergy* Jahrbuch stellen wir insgesamt 85 Pedelecs mit Testergebnissen vor. Diese Testergebnisse werden, sortiert nach ihren im Test gemessenen Eigenschaften, wiedergegeben. Eine eigene Übersicht erhalten für den Lastentransport besonders geeignete Pedelecs, dies sind insgesamt 12 in diesem Jahrbuch. Was diese Fahrzeuge verbindet ist, dass sie entweder als Transport- oder als Familienfahrzeug konzipiert wurden. Ein Thema, dem sich *ExtraEnergy* bereits im Magazin August 2016 ausführlich gewidmet hat. Leider ist die Anzahl dieser Fahrzeuge in der Kategorie Transport recht überschaubar, trotz des einsetzenden Lasten Pedelec Trends. Daher sind in einer von fünf Produktgruppen der Kategorie Transport leider weniger als drei Fahrzeuge zusammengekommen. Dies bedeutet, dass dies Produktgruppe ohne Testsieger verbleibt.

Wir sind guter Hoffnung, dass schon bald ausreichend Fahrzeuge dieser Produktgruppe am Test teilnehmen werden, so dass wir auch bei Lasten Performance einen Testsieger küren können.

我们乐观地认为，在不久的将来会有足够的电动脚踏车在这个组别中测试，让我们尽快为冠军货运车颁奖。

我们乐观地认为，在不久的将来会有足够的电动脚踏车在这个组别中测试，让我们尽快为冠军货运车颁奖。



### BAKFIETS CRUISER LONG

Page 140

Easy K-Factor 4 · Cargo Family K-Factor 1

VERY GOOD



### UTOPIA KRANICH PEDELEC MIT WEBER KARGO

Page 232

Cargo Family K-Factor 9 · Cargo 50kg+ K-Factor 8  
Easy K-Factor 6 · Tour K-Factor 5 · Family K-Factor 1



### HERCULES CARGO

Page 240

Cargo 120kg+ K-Factor 0

VERY GOOD



**HARTJE  
I:SY CARGO**

Page 142

Easy K-Factor 4 · Cargo 50kg+ K-Factor 2  
Cargo Family K-Factor 1



**GOBAX  
GET2 S PLUS**

Page 174

Classic K-Factor 8 · Cargo Family K-Factor 4  
Easy K-Factor 3 · Cargo 50kg+ K-Factor 2  
City-Comfort K-Factor 2

TEST WINNER CARGO FAMILY



**RIESE&MÜLLER  
LOAD TOURING HS**

Page 230

Cargo Family K-Factor 10  
Cargo 50kg+ K-Factor 8 · Tour K-Factor 7  
City-Comfort K-Factor 7 · Easy K-Factor 7

TEST WINNER  
COMMERCIAL CARGO 120 KG+



**URBAN ARROW  
FAMILY CX-500**

Page 234

Cargo 120kg+ K-Factor 10 · Cargo Family K-Factor 7  
Classic K-Factor 6 · Easy K-Factor 5  
Cargo 50kg+ K-Factor 4

GOOD



**CDS  
E-TRIKE VS 3E**

Page 236

Cargo 120kg+ K-Factor 7

GOOD



**TRIOBIKE  
CARGO E**

Page 238

Cargo 120kg+ K-Factor 5 · Easy K-Factor 1

TEST WINNER  
COMMERCIAL CARGO 50 KG+



**PEDALPOWER  
LONG HARRY E-CARGO  
MARQUARDT**

Page 242

Cargo 50kg+ K-Factor 10 · Easy K-Factor 6  
Tour K-Factor 5

VERY GOOD



**PEDALPOWER  
EHARRY**

Page 244

Cargo 50kg+ K-Factor 4 · Tour K-Factor 4  
Easy K-Factor 3



**RADKUTSCHE  
RAPID**

Page 246

Cargo 50kg+ K-Factor 9 · Business K-Factor 5  
Easy K-Factor 5 · Tour K-Factor 1



**SUMMARY** The full suspension *Load* now for the first time comes with double *Bosch* batteries. The long range and high performance make the *Load* the most successful all-rounder on test. A test win for the family-friendly *Riese & Müller Load touring HS* in the *Transport Family* product group.

Thanks to its 350 watt motor, compact construction and efficient derailleur drive – which however will result in fast wear of the chain and sprockets – the *Load* impressed with its especially lively ride quality. The low load bed ensures that the centre of gravity is favourably placed, low down, and this also applies for the load-bed seat for up to two children, equipped with high quality straps. The only thing putting a brake on test riders’ enthusiasm was that it was barely possible to reach the permitted 45 km/h on the flat. But thanks to the high range, the remarkably low weight and the excellent adjustability of many components, the *Load* scooped a *Good* in the *Tour* and *City-Comfort* product groups, plus a *Good* as an *Easy pedelec*. In the cargo pedelec groups *Family* and *Transport Commercial 50+* it also received a *Very Good* – here only the comparatively small load bed held it back.

**Fazit** Das vollgefederte *Load* kommt mit *Bosch* Doppelakku. Die große Reichweite bei hoher Leistung machen das *Load* zum erfolgreichsten All-rounder des Tests. Testsieg für das familienfreundliche *Riese & Müller Load touring HS* in der Produktgruppe *Transport Familie*.

Dank 350 Watt Motor, kompakter Bauweise und flotter Kettenschaltung – die allerdings auch einen hohen Ketten- und Ritzelverschleiß bedingt – überzeugt das *Load* mit besonders spritzigen Fahreigenschaften. Die tiefe Ladefläche sorgt für einen günstigen, niedrigen Schwerpunkt. Ebenso der mit hochwertigen Gurten ausgestattete Bodensitz für bis zu zwei Kinder. Die Begeisterung der Testfahrer bremsste allein, dass man die zulässigen 45 km/h in der Ebene kaum erreichen kann. Aufgrund der hohen Reichweite, des recht geringen Gewichts und der guten Verstellbarkeit vieler Komponenten ergattert das „*Load*“ ein „*Gut*“ als *Tour*, *City Komfort* und *Easy Pedelec*. In der Lasten Pedelec Gruppe *Transport gewerblich 50kg+* bekommt es ein „*Sehr Gut*“ – hier ist allein die vergleichsweise kleine Ladefläche ein Manko.

**总结：**全避震“*Load*”首次采用双 *Bosch* 电池。长里程和高性能使得 *Load* 成为测试中最成功的全能型电动脚踏车！获得了家庭运输组产品中获胜。

由于它采用 350 瓦的电机，紧凑型的结构以及高效的变速器驱动——但这会导致链条和链轮磨损较快——“*Load*”以其充满活力的骑行品质让人印象深刻。低车厢底座确保重力中心位置妥当、偏低，最多可承载两名儿童的座位，并配有高质量的安全带。“*Load*”是测试中唯一一款拥有全避震的车辆。唯一让测试骑手热情稍减的一件事是，在平地骑行时几乎不可能达到允许的 45 公里/小时车速。但凭借其超长行程、极轻的重量和许多优良部件的可调性，“*Load*”在“旅行”和“城市舒适”和“舒适”产品组中获得了“优秀”的评价。在“家庭”和“交通商业 50 +”物流电动脚踏车组中也获得了“非常好”的评价——在这里，只是相对较小的车厢架让它稍微失了分。

**KEY POINTS**

- + high range: tour / city
- + high power assist: tour / hills
- + low overall weight
- + start and push assist
- + remaining range display
- +/- insurance and ID plate compulsory
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour & Berg
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- +/- versicherungspflichtig mit Kennzeichen
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地
- + 自重轻
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- +/- 保险和车牌
- 高价格



**LEFT** The *Riese & Müller Load touring HS* on test had a reserve battery to extend its range. The comfortable handlebar can have its position adjusted without tools. Other practical details include the bottle cage mounts and the frame lock, while the rear suspension adds comfort. A mounting for an additional folding lock is available as an option.



**RIGHT** The front suspension fork provides extra safety and comfort. The flat bench seat for children consists of a comfortable block of foam. The low seated position of the children reduces the opportunities for adding extra cargo, but it does improve the handling of the vehicle, especially for lighter riders.

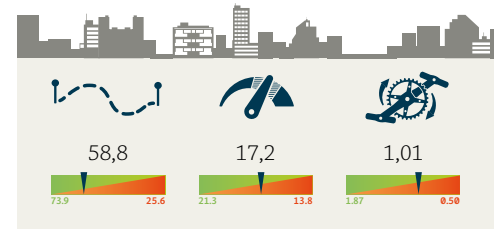
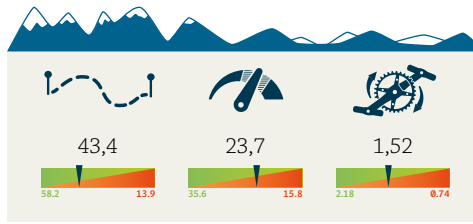
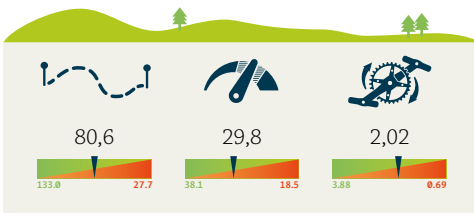
**LINKS** Das *Riese & Müller Load touring HS* im Test mit Reserve-Akku zur Reichweitenerweiterung. Bequemer Lenker, der in seiner Position ohne Werkzeug angepasst werden kann. Praktisch auch die Trinkflaschen-Halterung und das Bügelschloss. Komfortabel die Rahmenfederung. Optional gibt es noch einen Schlosshalter für ein Faltschloss.

**RECHTS** Die Federgabel vorne sorgt für mehr Sicherheit und Komfort. Die flache Kindersitzbank besteht aus einem bequemen Schaumstoffblock. Die tiefe Sitzposition der Kinder reduziert die Zulademöglichkeiten, verbessert aber die Handhabung des Fahrzeugs im Speziellen für leichte Fahrer/innen.

脚踏测试的 *Riese & Müller Load touring HS* 这款车配备有备用电池，能延长其续航里程。车把很舒服，且无需工具就可以轻松调节车把位置。其他实用的设计还包括水壶架、车锁，后避震器增加了车辆的骑行舒适性。另外，提供可以额外再安装的一把折叠锁。

避震前叉使车辆更安全、更舒适。为儿童设计的平坦长凳车座上有一层舒适的泡沫板。因为配备了位置较低的儿童车座，就不能运输更多的货物。但是这有助于改善车辆的操控性能，尤其是当骑行者重量较轻时。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	1,9
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	2,3
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,0
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	1,9
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	1,8
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,6
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,3
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	1,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,6
Drive noise level Antriebslautstärke	2,4
Ease of use Bedienkomfort	1,5
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,1
Design and appearance Design und Optik	1,6

	42,8kg	7388,50 €
	2x2,5kg	859,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Riese & Müller GmbH**

Feldstrasse 16 · D-64331 Weiterstadt  
 0049 6151 366860  
 0049 6151 3668640  
 team@r-m.de  
 www.r-m.de

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 200.0kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Remaining range display, start and push assist, angle and height adjustable stem, full suspension with X-fusion Glyde shock, bike basic price €5699, options DualBat €899.90, frame lock keyed alike, child transport module, carrier rack

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Restreichweitenanzeige, Anfahr- und Schiebehilfe, winkelvestellbarer und höhenverstellbarer Vorbau, vollgefedert Dämpfer X-fusion Glyde, Grundpreis Rad 5699, optional: DualBat 899,90€, gleichschließendes Rahmenschloss, Aufbau für Kindertransport, Gepäckträger

频率, 扭矩和速度传感器 剩余电量显示, 启动助推按钮, 车把高度和角度可调节, 采用X-fusion Glyde的全避震器, 车辆最低配置价€5699, 可选DuaBat €899.90, 车锁和电池盒锁分开, 儿童运送模块, 货架



**SUMMARY Team “Weber-Utopia”:** the Utopia Kranich hitched up to the WEBER KARGO “Utopia edition” trailer. A top transport alternative!

How well can heavy goods be transported in a cycle trailer, as opposed to with a cargo pedelec? Answering this question is the Utopia “Kargo” rig, which can be bought as a set. When it comes to the ride results it was right up there: range and power assist levels are above average, and the overall price of bike and trailer is relatively low. This version of the trailer, specially configured for Utopia, is solidly equipped with lighting, double stand, heavy duty hitch and two disk brakes which work as over-run brakes, ensuring that the rig can be braked without problems, and without the trailer jack-knifing. For loading, the trailer offers a 80x60 cm load bed, surrounded by aluminium walls, and with a cover and strap. The “Kranich” offers additional capacity for a total of up to 40kg on its rear carrier and low rider racks. This rig can certainly show off when it comes to weight. This all brought the “Utopia Kargo” a respectable “Very Good” in the Transport50+ cargo pedelec group and also in ‘family’ thanks to the versatile hitch – it can also tow a child trailer.



**Fazit Team Weber-Utopia,** das Utopia Kranich im Gespann mit dem WEBER KARGO Utopia Edition-Anhänger. Eine top Transport-Alternative!

Wie lassen sich schwere Lasten im Fahrradanhänger im Vergleich zu einem Lasten Pedelec transportieren? Diese Frage beantwortet das Utopia Kargo-Gespann, das als Set gekauft werden kann: Bei den Fahrwerten hält es weit oben mit, Reichweite und Unterstützungswerte sind überdurchschnittlich, der Gesamtpreis von Rad und Anhänger ist relativ günstig. Die speziell für Utopia konfigurierte Version des Kargo ist dabei solide ausgestattet mit Beleuchtung, Doppelständer, Schwerlast-Kupplung und zwei Scheibenbremsen, die als Auflaufbremse dafür sorgen, dass das Gespann sich problemlos abbremst, ohne dass der Anhänger aus der Spur bricht. Für die Ladung bietet der Anhänger 80x60cm Grundfläche, umrandet mit Aluwand, dazu kommt eine Plane und Spanngurte. Das Kranich bietet dazu noch Gepäckträger und Low Rider Halterung für insgesamt 40 Kilogramm. Auftrumpfen kann das Gespann beim Gewicht. Daher holt sich das Utopia Kargo ein beachtliches »Sehr Gut« in den Lasten Pedelec Gruppen Transport 50+ und Familie (dank der flexiblen Kupplung kann auch ein Kinderhänger angehängt werden).

**总结: “Weber-Utopia”团队:Utopia Kranich** 拉起了 WEBER KARGO “Utopia 版” 拖挂车。顶级运输选择!

与物流电动脚踏车相比,用自行车拖车进行运送货物到底有多好呢?作为可以成套购买“Utopia“Kargo”车辆和拖车,是最适合回答这个问题。它在测试中表现优异:续行里程和动力辅助水平表现在中等以上水平,车辆和拖车总价格相对低。这款现有的拖车,是专门为 Utopia 配备的,整体配备照明、双支撑、载重牵引挂接装置以及两个超限运转碟刹器,确保意外情况下牵引拖车制动不出现问题,且不会发生中间 V 形弯曲。至于装货能力,该拖车配备一个底板空间为 80x60cm,四周用铝材制壁,还带有车罩和牵引皮带。另外,“Kranich”的后货架以及车载货架还能额外再装载 40 公斤的货物。这款牵引拖车的重量也是值得炫耀的。这使“Utopia Kargo”在 Transport50+ 物流电动脚踏车车组及“家庭”组获得了“非常好”的评价,而且,由于其万能的牵引拖挂装置,它还可以当儿童拖车。

**KEY POINTS**

- + high range tour / city
- + start and push assist
- + low noise
- high purchase price

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + niedriges Laufgeräusch
- hohe Anschaffungskosten

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 启动助推功能
- + 噪音低
- 高价格



**LEFT** The Weber Kargo trailer is solid and well thought-through in every detail, and thanks to its over-run brake it remains well-behaved even in hairy situations, for example when braking abruptly while cornering. The two legged stand is a practical touch which ensures that when parking it without a bike, the trailer always stays upright and stands stable, and won't roll away on slopes.

**RIGHT** The legendary Weber hitch ensured a safe coupling between towing vehicle and trailer. It is easy to uncouple with a press on the silver locking button and a twisting action, and it can be secured against theft using the built in lock. The black safety strap ensures that the trailer won't go off independently as you ride along even if there is a failure.



**LINKS** Der Weber Kargo Anhänger ist in allen Details solide und durchdacht und verhält sich dank Auflaufbremse auch in brenzlichen Situationen gutmütig, beispielsweise bei abruptem Bremsen während der Kurvenfahrt. Praktisch ist der zweibeinige Ständer, der beim Abstellen ohne Fahrrad dafür sorgt, dass der Anhänger immer noch gerade und sicher steht und auf schrägen Flächen nicht davonrollt.

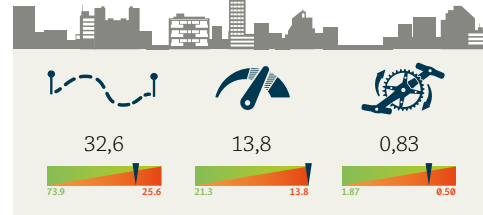
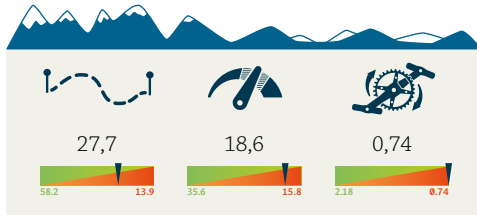
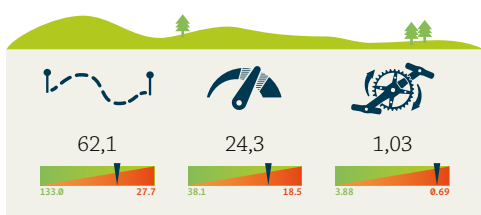
**RECHTS** Die legendäre Weber Kupplung sorgt für die sichere Verbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger. Sie lässt sich per Druck auf den silbernen Verriegelungs-Knopf und eine Drehbewegung leicht entkuppeln und kann per integriertem Schloss auch gegen Diebstahl gesichert werden. Der schwarze Sicherungsgurt sorgt dafür, dass sich ein Anhänger bei der Fahrt auch im Fehlerfall nicht einfach selbstständig macht.

Weber Kargo 拖车很结实,每一处细节都是经过深思熟虑而设计的。而且,由于该拖车配备超限运转刹车,即使在惊险的情况下,如拐弯时突然刹车,也能表现很好。两条像腿一样的支架是很实用的设计,确保即使在没有主车牵引的情况下进行停车时,拖车仍能稳定站立,而不会从斜坡上滑滚下来。

知名的 Weber 牵引挂接装置确保主车辆和拖车之间安全连接。按一下银色锁定按钮,然后扭转一下就可以轻松解开连接,配有内置锁可防盗。即使在主车和拖车没能挂接到一起时,黑色安全皮带可确保在骑车时拖车不会脱离主车。



MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,5
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,4
Battery replacement Akku einsetzen	2,9
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	1,9
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,3
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	1,8
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,5
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,5
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,8
Drive noise level Antriebslautstärke	1,4
Ease of use Bedienkomfort	2,0
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,6
Design and appearance Design und Optik	3,4

	50,4kg	4440,00 €
	2x2,9kg	825,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Utopia velo GmbH

Kreisstr. 134f · D-66128 Saarbrücken  
 0049 681 97036 0  
 0049 681 9703611  
 info@utopia-velo.de  
 www.utopia-velo.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 260.0kg

Cross



SENSOR TYPE Torque, cadence and tilt sensors

EXTRAS Angle adjustable stem, Speedlifter, low rider rack, rear stand, start and push assist, choice of ride profiles via app

SENSORART Kraft-, Trittfrequenz- und Neigungssensor

EXTRAS winkelverst. Vorbau, Speedlifter, Tubus-Tara Low Rider, Hinterbaust., Anfahr- & Schiebehilfe, verschiedene Fahrprogramme & Diagnose über Utopia-App für Android & iPhone, Parallelogramm Federstütze G1, Squal Sattel

车把可调节角度, 车头管快捷升降器, 前轮低货架, 后支撑, 启动助推按钮, 可以由APP选择骑行模式



**SUMMARY** The *Urban Arrow* is a well-developed cargo pedelec with many clever details, a high quality specification and, thanks to its separable frame, it is very versatile and modular.

The *Family* was many test riders' favourite of all bikes on test. With its swept-back handlebars and the leaned-back seat-tube, you sit comfortably upright in a "Dutch" riding position, and you have a great view at all times. Thanks to the especially powerful *Performance CX* motor there's also plentiful power, especially when you're riding uphill. This comes, however, somewhat at the cost of range. Up to three children can be transported in the large box on two benches, or a baby seat can be fitted instead of the second bench. For goods transport there are various boxes available with up to 270 litres volume. Some other clever details are worth noting – the high rain cover can be linked to a poncho for the rider, the perforated metal base of the box allows water to drain swiftly away, and the entry step for children (see detail photo) and very clear tutorials on the website are also excellent. The flexibility of the modules, the powerful drive system and high payload capacity make winner in *Commercial 120+*. The bike also won a "Good" award in the family product group.

**KEY POINTS**

- + high power assist levels tour/hills
- + high payload rating
- + start and push assist
- + remaining range display

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour & Berg
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力, 旅行/山地
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示



**Fazit** Das *Urban Arrow* ist ein ausgereiftes Lasten Pedelec mit vielen cleveren Details, hochwertiger Ausstattung und dank teilbarem Rahmen sehr flexiblen Aufbauten.

Das *Family* war für viele Testfahrer der Liebling im Testfeld. Mit seinem geschwungenen Lenker und dem schrägem Sattelrohr sitzt man bequem aufrecht in „Hollandrad“-Sitzposition und hat jederzeit alles im Blick. Dank des besonders kräftigen *Performance CX* Motors gibt es dazu noch eine gehörige Portion Power, besonders wenn es mal bergauf geht. Das geht allerdings etwas zu Lasten der Reichweite. Bis zu drei Kinder können in der großen Box auf zwei Bänken transportiert werden, alternativ zur zweiten Bank kann eine Babyschale befestigt werden. Für den Warentransport gibt es unterschiedliche Boxen mit bis zu 270 Litern Volumen. Erwähnenswert sind weitere clevere Details – das hohe Regenverdeck kann mit einem Poncho für den oder die Fahrer/in verbunden werden. Der gelöcherte Metallboden der Box lässt Wasser schnell abfließen, schön sind auch die Einstiegsritte für Kinder (siehe Detailbild) und die anschaulichen Tutorials auf der Webpage. Die Flexibilität bei den Aufbauten, der starke Antrieb und die hohe Zuladung machen das *Urban Arrow* zum Testsieger *Gewerblich 120kg+*. Auch in der Produktgruppe *Transport gewerblich 50kg+*, *Transport Familie*, *Klassik* und *Easy* erreicht das Rad ein "Gut".

**总结:** *Urban Arrow* 是一款设计精巧的物流电动脚踏车, 它有很多巧妙的设计细节和高品质的部件, 并且由于采用可拆卸车架, 它还可用于多用途且具有模块化的结构。

“家庭”用电动脚踏车是很多测试骑手在参加测试的所有车辆中最喜欢的类型。由于其后弯式车把和后靠式座管, 你可以用荷兰式的舒适骑行坐姿在车上坐直, 保证随时视野良好。借助特别强劲的 *Performance CX* 电机, 该款车会提供足够的动力, 尤其是在爬坡时。只是, 这会影响到车的最远行程。两个长条座椅可以加装一个大箱子, 最多能承载三名儿童, 或者在第二个座椅上安装一个婴儿座椅。对于货物运输, 此车可以装配各种容积、最大容量 270 升的货箱。其它值得注意的巧妙细节包括——较高的防雨罩可以与车手的雨披相连, 货箱的穿孔金属底座可以快速排掉雨水, 配有儿童上车的踏板 (详见照片), 网上的教程也非常清晰。灵活的各个模块、强劲的驱动系统和超大载荷能力让 *Urban Arrow* 成为商用 120+ 产品组中的赢家。此车在家庭产品组也获得了不错的奖项。



LEFT The *Urban Arrow*'s strong, modular platform has a good-natured chassis with intuitive steering. For example, for a tradesperson there is the option of riding it all year round for business with the cargo box option and then, for the holidays, to switch it over for child transportation, a 20 minute job.

RIGHT The module on test, with aluminium frame and bench seat for children, also permits the transport of bulky goods. The optionally available tarpaulin cover provides good weather protection for the cargo. And if you invest 1000 Euro more, you can have a lockable cargo box. And for 75 Euro extra a rear carrier rack is also available.

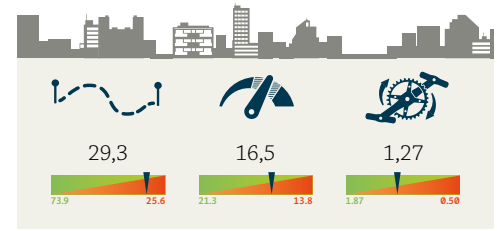
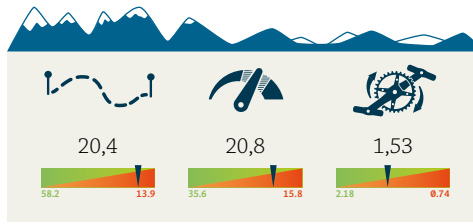
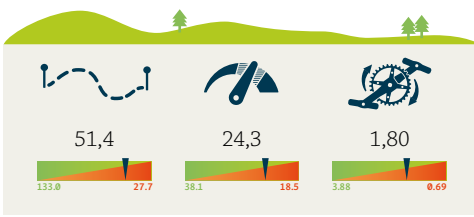


LINKS Die stabile und modular aufgebaute Plattform des *Urban Arrows* mit einem gutmütig-intuitiv zu lenkenden Fahrwerk. Beispielsweise für einen Handwerker bietet die Option, über das Jahr mit Kofferaufbau dienstlich damit zu fahren und es für den Urlaub, durch 20 minütigen Wechsel des Aufbaus, auf Kindertransport umzurüsten.

RECHTS Der Aufbau im Test, mit Aluminiumrahmen und Kinderbank, erlaubt großzügigen Lastentransport. Die optional erhältliche Persenning gibt guten Wetterschutz fürs Gepäck. Wer 1.000 Euro mehr investiert, bekommt einen abschließbaren Kofferaufbau. Für 75 Euro Aufpreis gibt es noch einen HR Gepäckträger.

*Urban Arrow* 这款电动脚踏车有一个坚固的, 模块化平台底盘设计, 转向更轻松。例如, 对一个商务人士来说, 一年四季都可以骑着这辆车, 工作的时候运输货物, 度假的时候, 20 分钟就将货箱更改为儿童车厢。在测的这款车型, 采用铝制车架, 有儿童长条座椅, 也可运输庞大的货物。可选装油帆布车罩, 天气好的时候可为货物提供防护。如果您再多花 1000 欧元, 您将拥有一个可上锁的货箱。多付 75 欧元, 则可装一个后货架。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	1,9
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	1,8
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	2,1
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	1,9
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	2,2
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	2,3
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	1,9
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	1,6
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	1,7
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	2,3
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	3,0
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	1,6
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	1,4
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	1,8

	50,6kg	4850,00 €
	2,5kg	750,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Urban Arrow**

Frederiksstraat 22bv · NL-1054 LD Amsterdam  
 0031 206722968  
 0031 848716626  
 service@urbanarrow.com  
 www.urbanarrow.com

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 230 kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Remaining range display, angle adjustable stem, suspension seatpost, frame lock keyed alike, child transport box, cover and cape for rider optional, rear section can also be combined with Shorty or Cargo

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Restreichweitenanzeige, Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte Sattelstütze, gleichschließendes Rahmenschloss, Kindertransportbox, Verdeck und Regencape für Fahrer optional, Hinterbau kann auch mit Shorty oder Cargo kombiniert werden

频率, 扭矩和速度传感器 - 剩余里程显示, 车头管角度可调节, 避震鞍管, 车锁和电池锁同一钥匙, 儿童运输车箱, 可选车箱罩子和骑手雨衣, 更有短车箱和物流箱



**SUMMARY** The test's heavy haulage specialist scored highly with its powerful motor, integrated gearing and solid components. However, the "VSC" isn't intended for fast riding or long distances.

The intended use of this VSC bike is crystal clear, more so than with any other bike on test. It's all about heavy loads, large volumes and journeys with many stops. Reliability and functionality come ahead of design and a fun ride. For example, for postal deliveries: the set-up on the test bike provides space for six standardised letter containers. These are attached relatively high on the bike. This raises the centre of gravity at the expense of the handling, but it also enables loading and unloading without any deep stooping. The motor control is operated by a twist throttle, which is good for frequent setting off on short trips. Over longer distances the test riders complained that the throttle was hard to hold on. The spacious rear load bed can be set up with various sizes: lengths of up to 1.6 metres are possible, optionally also with a metre-tall box structure. The VSC was the only bike in the test which was also tested with 100 kg of payload, and even with this on board the ERZMO MS 1 mid motor was still not at its limit on hills. The VSC richly deserved its "Good" in the "Commercial 120+" product group!

**KEY POINTS**

- + high power assist level tour / hills
- + high payload rating
- + start and push assist
- high overall weight
- high noise level

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung Tour & Berg
- + hohe Zuladung
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- hohes Gesamtgewicht
- hohes Laufgeräusch

**KEY POINTS**

- + 强劲辅助动力 旅行/山地
- + 高载荷率
- + 启动助推功能
- 整车净重重
- 噪音大

**Fazit** Der Schwerlast-Experte im Test punktet mit kräftigem Antrieb, integrierter Schaltung und soliden Komponenten. Für schnelles Fahren und weite Wege ist das CDS dagegen nicht gedacht.

Beim CDS Bike ist der Anwendungsbereich so klar, wie bei keinem anderen Rad im Test. Es geht um schwere Lasten, großes Volumen und Strecken mit vielen Stopps. Zuverlässigkeit und Funktionalität kommen vor Design und Fahrspaß. Beispiel Postzustellung: Der Aufbau am Testrad bietet Platz für sechs genormte Briefbehälter. Diese werden relativ hoch am Rad befestigt. Der erhöhte Schwerpunkt geht zwar zu Lasten der Fahreigenschaften, ermöglicht aber Be- und Entladen ohne tiefes Bücken. Die Motorsteuerung ist über einen Drehgriff zu regeln, das ist günstig für häufiges Anfahren mit kurzen Etappen. Bei längeren Abschnitten bemängelten die Testfahrer, dass der Griff schwer zu halten ist. Die geräumige hintere Ladefläche kann in der Größe variabel gestaltet werden. Bis zu 1,6 Meter Länge sind möglich, optional auch mit ein Meter hohem Kastenaufbau. Das CDS wurde als einziges Rad im Test auch mit 100 Kilogramm Zuladung getestet. Der speziell für schwere Lasten konzipierte ERZMO MS 1 Mittelmotor war dabei auch am Berg noch nicht am Limit. Das »Gut« in der Produktgruppe *Gewerblich 120+* hat sich das CDS redlich verdient!

**总结:** 总结: 这款参加测试的重型运输专家以其强劲的电功率、集成变速装置和牢固的部件得到很高的分数。然而, "vcs" 不适于快速骑行或长距离骑行

这款VSC电动脚踏车的预期用途十分明确, 比参加测试的任何款车型都更明确。这款车就适用于重物、大容量和一程多点的快速路线物流。可靠性和功能性比外观设计和骑行乐趣更重要。例如, 对于邮政运输: 测试车辆被要求提供六个标准化信箱的空间, 它们堆放在电动脚踏车上的位置比较高。这就提高了重心, 增加了骑行难度, 但它却无需过度弯腰下弯的装卸货。电机控制是由一个转把式油门操控, 非常适合在短途中频繁的启动。测试骑手抱怨油门很难坚持较长的距离。宽敞的车厢架可以设置为各种尺寸: 长度可达1.6米, 还可以选配米高的箱式结构。VSC也是在测试中唯一一款承载100公斤净载荷的电动脚踏车, 即使承载如此重荷, ERZMO MS1中置电机也未在爬山时达到其极限。"VSC" 在"商用120+"产品组中获得"好"评价, 这是其当之无愧的!



**LEFT** This trike has some quite unique components, made specially for it, for stopping: the brake on the front wheel has double brake saddles, for riding and parking brakes. The mid motor with integrated gearing was developed exclusively for cargo bike use, and promises to have a long service life.

**RIGHT** This delivery riders' workspace has all of the charm of a forklift truck cockpit. Occupational safety, durability, functionality and safety were the decisive factors here when choosing the components and the layout. This was the only pedelec on test which was developed specifically for postal deliveries.



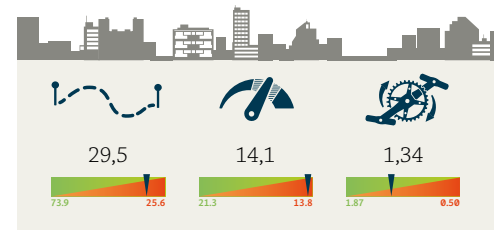
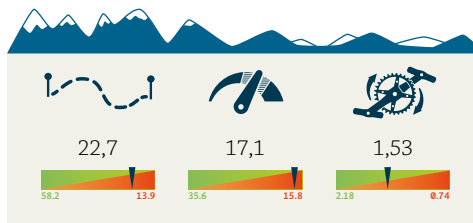
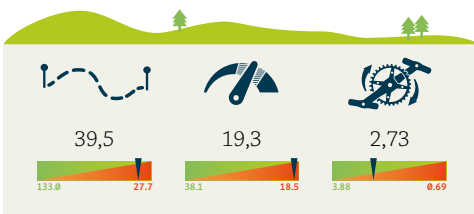
**LINKS** Das Trike hat ganz eigenständige Komponenten, die dafür gebaut sind, zu halten: Die Bremse am Vorderrad mit doppelten Bremsätteln der Betriebsbremse und der Standbremse. Der Mittelmotor mit integrierter Schaltung ist nur für Lastenräder entwickelt worden und verspricht eine lange Lebensdauer.

**RECHTS** Der Arbeitsplatz des Zustellers hat den Charme eines Gabelstapler-Cockpits. Arbeitsschutz, Langlebigkeit, Funktionalität und Sicherheit waren hier für die Komponentenwahl und die Gestaltung ausschlaggebend. Das einzige Pedelec im Test, welches spezifisch für die Postzustellung entwickelt wurde.

这款三轮车使用了一些非常独特的刹车部件, 这些部件是专门为该车制造的: 前轮刹车采用双刹车踏板, 一个是骑行时用, 一个是停车时用。带齿轮传动的中置电机, 是专门为物流电动脚踏车而开发设计的, 并承诺具有更长使用寿命。

这款运输电动脚踏车的工作空间可与叉车驾驶员座舱相媲美。在选择部件及进行设计时, 安全性、耐久性、功能性, 安全性是这款车予以着重考虑的因素。这是参加测试的唯一一款专门为邮政运输而开发设计的电动脚踏车。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	1,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	1,9
Battery replacement Akku einsetzen	1,7
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,0
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,6
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,3
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	3,6
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	3,4
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	4,2
Drive noise level Antriebslautstärke	3,7
Ease of use Bedienkomfort	3,9
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,5
Design and appearance Design und Optik	3,9

	69,7kg	4199,00 €
	5,0kg	799,00 €

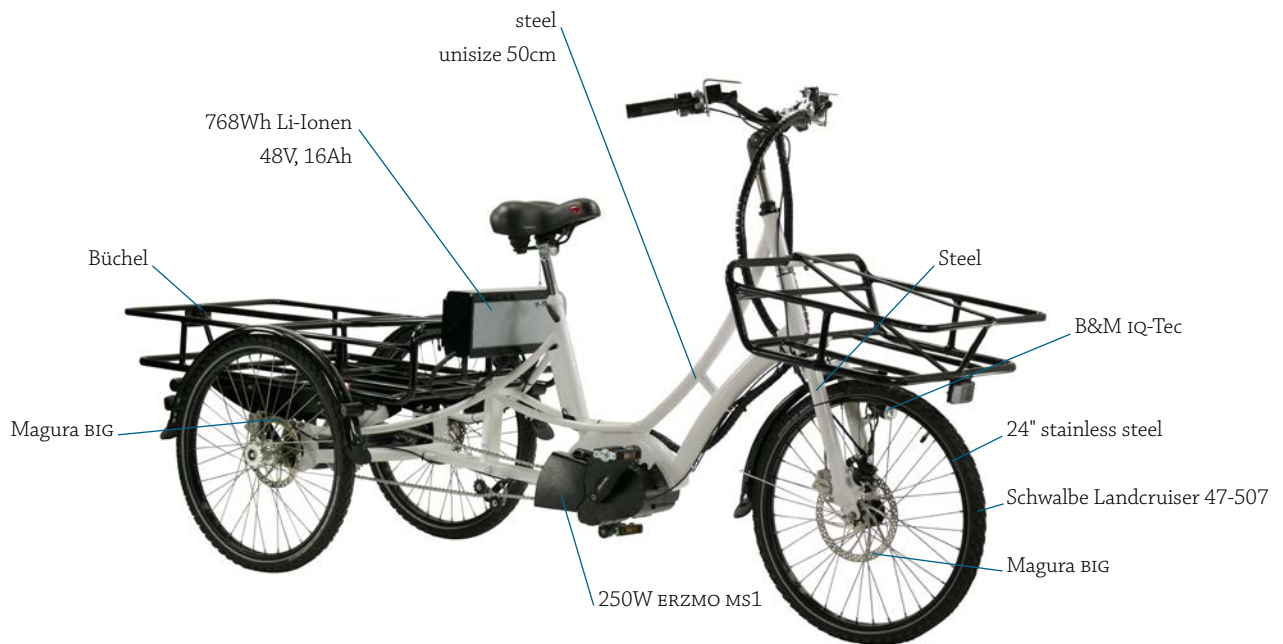
CONTACT KONTAKT 联系方式

**cds Bike GmbH**

Wielandstrasse 10 · D-99610 Sömmerda  
 0049 3634 6048480  
 info@cds-bike.de  
 www.cds-bike.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

MAX 300.0kg



SENSOR TYPE Speed and rotation sensors

EXTRAS Angle adjustable stem, start and push assist, module for shipping crates

SENSORART Geschwindigkeits- und Bewegungssensor

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Anfahr- und Schiebehilfe, Aufbau für Transportkisten

速度和角度传感器 - 车头管角度可调节, 启动助推按钮, 各种购物箱模块



**SUMMARY** A cool, styled frame with massive tubing and huge capacity – the trioBike can carry more than just one child!

On your marks, set, go! You sit in a sporty position on the trioBike,

and it inspires brisk riding. The silent BionX Motor delivers masses of push and enjoyment for the ride. The “Cargo E” achieved top marks on the touring sections for power assist factor and speed. Appropriately for speedy riding, the child is well strapped in on a floor seat, which produces a lower centre of gravity than would a bench seat. But the “cargo E” is also suitable for transporting heavy goods – it is one of the three bikes on test which are rated for over 120 kg payload, and in this category it won a Good. Chapeau! A matching, lockable box with 200 litre volume is also available. It’s particularly good that nothing rattles on the trioBike, and that the drive system is completely silent. The solid appearance is only marred by the somewhat jury-rigged battery pack attachment – on the test bike it wobbled in its mount. The trioBike missed out on an award in the family rankings because the range is distinctly low compared to the other test bikes – some of which were equipped with double batteries. But this could be worked around for many applications!

**KEY POINTS**

- + high range: city
- + high power assist level: tour / hills
- + low overall weight
- + start and push assist
- + regenerative braking

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Stadt
- + hohe Unterstützung Tour & Berg
- + niedriges Gesamtgewicht
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Rekuperationsfunktion



**Fazit** Cool gestylter Rahmen mit massiven Rohren und großer Tragkraft – das trioBike kann mehr als nur ein Kind transportieren!

Auf die Plätze fertig, Sprint! Auf dem trioBike sitzt es sich sportlich und man wird zu flottem Fahren animiert. Der lautlose BionX Motor liefert dabei jede Menge Schub und Fahrspaß. Auf der Tourenstrecke erreichte das cargo E Top-Werte bei Unterstützungs-Faktor und Geschwindigkeit. Passend zum flotten Fahren sitzt auch das Kind gut angeschnallt im Bodensitz, was einen niedrigeren Schwerpunkt als bei einer Sitzbank bedingt. Doch das cargo E ist auch als Transporter für schwere Lasten geeignet – es ist unter den drei Rädern im Test, die über 120 Kilogramm Zuladung erlauben und erlangt in dieser Gruppe ein »Gut«. Alle Achtung! Eine dazu passende, abschließbare Box mit 200 Litern Volumen ist ebenfalls erhältlich. Besonders gefällt am trioBike, dass nichts klappert und der Antrieb absolut lautlos ist. Der solide Auftritt wird nur durch den etwas provisorisch angebrachten Akku gestört – am Testrad wackelte er in der Halterung. In der Familienwertung verfehlte das trioBike ein Siegel, da die Reichweite gegenüber den anderen Testrädern, die teilweise mit Doppelakkus ausgestattet sind, recht gering ist. Für viele Anwendungen ist diese Einschränkung zu verkraften!

**总结:** 酷炫、独树一帜的车架,加大型车管和巨大容量,让 trioBike 可以携带不止一个孩子!

各就各位,预备,开始!当你以运动比赛的姿势坐在 trioBike 上,它会激励您快速骑行。无噪声 BionX Motor 为您提供强劲动力,让您享受骑行。“CargoE”因其在动力助力因素和速度方面的卓越表现,获得了旅行产品部分的最高分数。快速骑行时,儿童被妥善安置在平面座椅中,其重心位置低于长条座椅。另外,“CargoE”也适合运输重物——在测试中,它是可以承载 120 公斤以上净载荷的三款电动脚踏车之一,并在在该类别中,它获得了不错的评价。一大亮点!此车还可以搭配一个 200L 容积、可上锁的货箱。特别好的一点是, trioBike 上没有部件会发出杂音,尤其是驱动系统完全是静音的。此车硬朗的外形上,因为临时安装的电池组附件而稍显逊色,测试车的电池组在架子上有些晃动。由于 trioBike 的行程比其他测试车辆(有些车配备了双电池)低很多,它在家庭组排名中的得分不尽人意。但这在很多应用场景中是可以弥补的!

**KEY POINTS**

- + 长里程 都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地
- + 整车净重量轻
- + 启动助推功能
- + 刹车能量回收



**LEFT** In the version tested, the trioBike cargo E provides space for one child. The side wall is lower on the right, so that when the cover is closed (it is not fitted in this picture) the child can easily get in and out. The five point harness keeps the child safely in place. It’s not ideal that their head is directly in line with the headset, but that’s no problem assuming the child wears a helmet.

**RIGHT** The trioBike cargo E has its very own, elegant design language. The aluminium tubes, all gently curved, inspire trust in the strength of the structure, and all give the bike a certain elegance. The bulky but powerful BionX hub motor fits in perfectly with the trio’s looks.



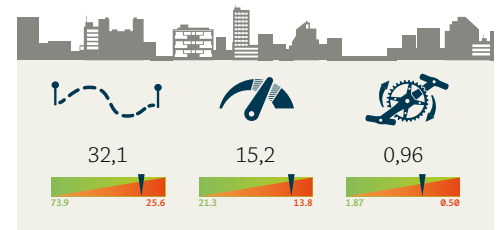
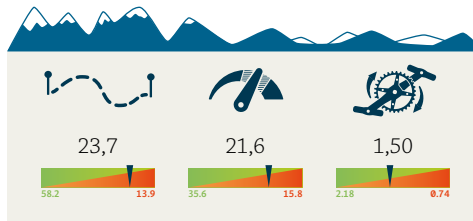
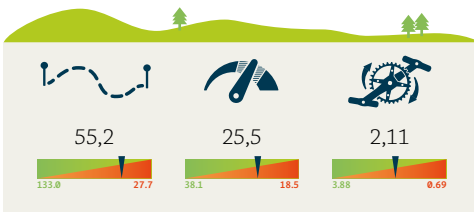
**LINKS** Das trioBike cargo E bietet in der getesteten Version Platz für ein Kind. Die Bordwand rechts ist abgesenkt, damit das Kind bei geschlossenem Verdeck (auf dem Bild nicht montiert) bequem ein- und aussteigen kann. Der 5 Punkt Gurt bietet dem Kind sicheren Halt. Ungünstig ist, dass der Kopf direkt vor dem Steuersatz ist, was kein Problem darstellt, wenn das Kind einen Helm trägt.

**RECHTS** Das trioBike cargo E hat eine ganz eigene elegante Formsprache. Die immer leicht gebogenen Aluminiumrohre strahlen zum einen Vertrauen in die Stabilität der Konstruktion und zum anderen auch eine gewisse Eleganz aus. Der großflächige und starke BionX Nabenmotor passt perfekt zur trio Formsprache.

在测试车型中, trioBike cargo E 这款电动脚踏车配有一个儿童座位,可容纳一个儿童。侧壁右边稍低,这样,当盖上车罩时(这张图片中的车辆未配备车罩),儿童可以轻易进出。五点式安全带设计可保障儿童安全。有一点不完美的是,孩子的头正好与车头碗组齐平,不过如果孩子戴上安全帽,就没问题。

采用非常有特色而讲究的设计语言。铝制车身管体,曲线柔和,让人感受到车身结构的强度,更增信任感,所有这些都使这辆车带有一丝优雅的味道。体积大但动力强劲的 BionX 中央电机与该自行车的外观完美搭配。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal Akku entnehmen	2,0
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,2
Battery replacement Akku einsetzen	2,3
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,0
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	2,8
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,4
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,4
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,8
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,6
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,4
Drive noise level Antriebslautstärke	2,6
Ease of use Bedienkomfort	2,6
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,7
Design and appearance Design und Optik	2,1

	43,3kg 4500,00 €
	3,7kg 820,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**trioBike A/S**

Nyropsgade 6 · DK-1602 Copenhagen V  
 0045 36700070  
 —  
 info@trioBike.dk  
 www.trioBike.com

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

MAX 225.0kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Start and push assist, regenerative braking, angle adjustable stem, child transport package

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation; winkelverstellbarer Vorbau, Aufbau für Kindertransport

频率, 扭矩和速度传感器 - 启动助推按钮, 刹车能量回收, 车把可调节角度, 儿童运送组件



**SUMMARY** With its ZEG brand, Hercules has become the first of the major players in the German cycle market to promote a cargo pedelec. So the roomy Hercules "Cargo" marks a significant moment.

The box of the "Cargo" is the largest in the test, at 340 litres, but despite this it doesn't project beyond the wide frame. And although the bike looks quite massive as a whole, it's pleasant to ride. Testers praised the solid roadholding and good ride stability, even when loaded. The separable front end is unique: as pictured it can be rolled into a lift or through a supermarket. In the family version which is also available, the front section can be used as a separate buggy. The stepless gearing on the "Cargo" provides excellent comfort in use, although adjusting the cadence is only possible via the display, and this takes longer than with a twist grip – a disadvantage when climbing. Furthermore, the NuVinci transmission absorbs some of the power from the motor, and this bike is one of the heaviest on test. In the results the "Cargo" only achieved below-average power assist levels, and the range was one of the lowest in the test. Overall it's satisfactory, but despite the good handling and very practical features, it's not enough for a test award.

#### KEY POINTS

- + start and push assist
- + remaining range display
- high total weight

**Fazit** Mit der ZEG-Marke Hercules betritt erstmals einer der ganz großen Player der deutschen Fahrradbranche die Bühne der Lasten Pedelecs. Das geräumige Hercules Cargo setzt auch gleich ein Ausrufezeichen.

Die Box des Cargo ist mit 340 Litern die größte im Test, dennoch ragt sie nicht über den breiten Rahmen hinaus. Obwohl das Rad insgesamt recht wuchtig wirkt, ist es angenehm zu fahren. Die Tester lobten die satte Straßenlage und gute Fahrstabilität auch mit Ladung. Einzigartig ist das abtrennbare Vorderteil (siehe Detailfotos), das in den Fahrstuhl oder durch den Einkaufsmarkt gerollt werden kann. In der ebenfalls erhältlichen Familienvariante kann der vordere Teil als separater Kinderwagen genutzt werden. Die stufenlose Schaltung des Cargo sorgt für hohen Nutzungskomfort. Allerdings ist Verstellen der Trittfrequenz nur über das Display möglich, das dauert länger, als bei einem Drehgriff – bei Steigungen ein Nachteil. Zudem schluckt die NuVinci Schaltung etwas von der Power des Motors und das Rad ist eines der schwersten im Test. Im Resultat erreicht das Cargo nur unterdurchschnittliche Unterstützungswerte und die Reichweite ist eine der geringsten. Insgesamt reicht es daher trotz guter Fahreigenschaften und sehr praktischer Features nicht für ein Testsiegel.

#### BESONDERHEITEN

- + Anfahr- und Schiebehilfe
- + Restreichweitenanzeige
- hohes Gesamtgewicht

**总结:** 作为 ZEG 旗下品牌, Hercules 已成为德国二轮车市场首个大规模推广物流电动脚踏车的厂家。因此, Hercules 宽敞的 "Cargo" 标志着一个重要的时刻。

"Cargo" 的货箱在测试中是最大的, 有 340 升, 但尽管这样, 它也不会超出车架的宽度。虽然这款电动脚踏车整体看起来很大, 但它骑起来很舒服。测试骑手赞扬了其牢固的抓地力和良好的骑行稳定性, 即使满载货物时亦是如此。可拆卸式的前端很独特: 如图所示, 它可以推入电梯或通过一个超市的闸口。它还提供家用版, 前面部分可以用作一个单独的童车。"Cargo" 的无级变速提供了卓越的骑行舒适性, 但骑行节奏只能通过显示器调节, 这比转把调速花费的时间要长——这在爬坡时是一个缺点。此外, NuVinci 传动装置会从电机中吸收一些动力。这款电动脚踏车是测试车型中最重的车辆之一。在测试结果中, "Cargo" 仅实现了中等偏下的动力助力等级, 续航里程也是测试中最低之一。总的来说, 它虽然令人满意的, 骑行性能良好而且非常实用, 但不足以获得测试奖项。

#### KEY POINTS

- + 启动助推功能
- + 剩余里程显示
- 整车净重高



**LEFT** With a bit of practice you can separate the Hercules Cargo into two parts. This involves separating the hydraulic brake hose and the electrical connection for the Bosch display. This separability is a good idea which opens up many potential new applications, but test riders would have liked an even quicker and less complicated splitting process, so that it would be more practical for everyday use.

**RIGHT** The front part of the Hercules Cargo remains independently mobile thanks to fold-down caster wheels. So a tradesperson could, for example, ride up to a block of flats and then take their tools and materials with them in the lift, without tedious carrying. Or a washing machine could be transported directly to where it needs to be installed by the cargo bike/hand trolley combination.



**LINKS** Mit etwas Übung lässt sich das Hercules Cargo in zwei Teile trennen. Dafür müssen der Hydraulik Bremserschlauch und die elektrische Verbindung des Bosch Displays getrennt werden. Die Teilbarkeit ist eine gute Idee, die viele potentielle Anwendungsgebiete eröffnet. Die Testfahrer wünschten sich aber eine noch schnellere und unkompliziertere Trennbarkeit, damit dies auch im Alltag noch praktikabler anwendbar wird.

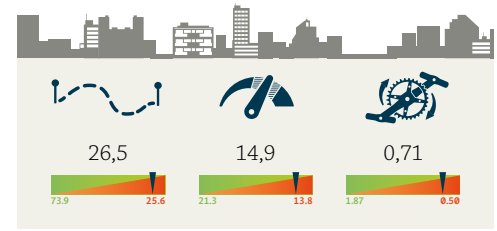
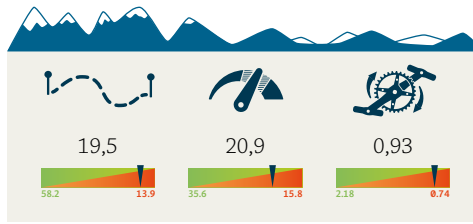
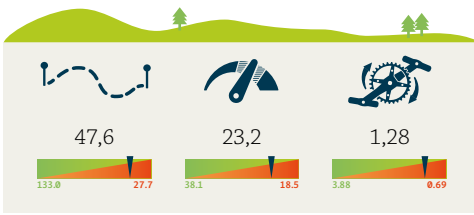
**RECHTS** Das Vorderteil des Hercules Cargo ist dank der herunterklappbaren Gelenkrollen eigenständig unterwegs. So könnte ein Handwerker damit auch mittels Aufzug beispielsweise bis in eine Wohnung fahren und hätte sein Arbeitsmaterial ohne lästiges Umladen mit dabei. Oder er hätte auch die Waschmaschine direkt bis vor Ort per Lastenrad- / Handwagen-Kombination an den Ort der Installation transportiert.

通过练习可以把 Hercules Cargo 分成两部分。这涉及到如何分离液压制动软管和博世显示器的电气连接。这是一个好主意, 可开辟许多新的潜在应用, 测试骑手会喜欢一个更快和更简单的拆卸过程, 将日常使用更加实用。

由于其折叠式脚轮设计, Hercules Cargo 的前面部分是可独立的。所以, 一个技术工人可骑车到一栋公寓, 然后带上工具和材料进入电梯, 而无需携带冗繁的东西。或者可以使用物流电动脚踏车的手推车部分将一台洗衣机直接运送到需要放置的地点。



**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <i>Akku entnehmen</i>	2,0
Unique charger identification <i>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</i>	1,7
Battery replacement <i>Akku einsetzen</i>	2,2
Mounting to car carrier <i>Befestigung auf Heckträger</i>	2,4
Ease of carrying (grip points on frame) <i>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</i>	2,3
Lifting over load sill (lifting bike) <i>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</i>	2,8
Ergonomic adjustment <i>Ergonomische Anpassung</i>	1,8
Selecting ride mode <i>Fahrmodus einstellen</i>	2,0
Ride quality with motor assist <i>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</i>	2,4
Ride quality without motor <i>Fahreigenschaften ohne Motor</i>	3,6
Drive noise level <i>Antriebslautstärke</i>	2,0
Ease of use <i>Bedienkomfort</i>	2,0
Stability when parked <i>Standfestigkeit beim Abstellen</i>	2,5
Design and appearance <i>Design und Optik</i>	2,1

	69,7kg	4599,00 €
	2,4kg	739,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Hercules GmbH**

Longericher Str. 2 · 50739 Köln  
 0049 4471 1873510  
 0049 4471 1873529  
[info@hercules-bikes.de](mailto:info@hercules-bikes.de)  
[www.hercules-bikes.de](http://www.hercules-bikes.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

250.0kg



**SENSOR TYPE** Cadence, torque and speed sensors

**EXTRAS** Remaining range display, start and push assist, angle adjustable stem, 250l transport box with trolley system (separable), optional add-ons for child carrying

**SENSORART** Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Restreichweitenanzeige, Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau, Transportbox 250l mit Schubwagenset (abtrennbar), optional Aufbau für Kindertransport

频率, 扭矩和速度传感器 剩余电量显示, 启动助推按钮, 车把角度可调节, 250升的物流盒和推车系统(可分离), 可选附加儿童设备



**SUMMARY** The powerhouse of the PedalPower stable. All wheel drive makes this LongHarry an absolute power colossus - and a test winner of the product group commercial cargo 50kg+.

The most scintillating innovation in the ExtraEnergy cargo pedelec test is the all wheel drive system from German automotive supplier Marquardt. With a geared hub motor in both front and rear wheels, the LongHarry achieved the highest power assist factor and speed values of all pedelecs 25 on test. Even fully loaded, testers rated the handling and roadholding as enjoyable. The all wheel drive holds its line well, and takes load off the drivetrain. However, you are limited to derailleur gearing: integration of gearing into motors or into the bottom bracket is unfortunately still very rare. The control of the drive system could have been more harmonious and immediately sensitive in its assistance; after cutting out at the 25 km/h limit the drive only cut in again at 23 km/h. Thanks to the double batteries the range is respectable. As well as the open aluminium box as tested, lockable boxes in various sizes are available, plus a child-carrying set-up. All in all, the LongHarry excelled against the test competition with its exceptionally powerful motor system: congratulations from ExtraEnergy on the test win in the commercial cargo 50kg+ and on the "Good" in the product groups easy and tour.

**KEY POINTS**

- + high range: tour & city
- + high power assist levels: tour, hills & city

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + hohe Unterstützung Tour, Berg & Stadt

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 强劲辅助动力 旅行/山地/都市



**Fazit** Das Kraftpaket aus dem Hause Pedalpower. Der Allradantrieb macht den Long Harry zum absoluten Powergiganten - und zum Testsieger in der Produktgruppe Transport gewerblich 50kg+.

Die fulminanteste Neuheit im ExtraEnergy Lasten Pedelec Test ist der Allradantrieb des deutschen Automobilzulieferers Marquardt. Mit je einem Getriebemotor im Vorder- und Hinterrad erreicht das Long Harry die höchsten Unterstützungswerte und Geschwindigkeiten aller Lasten Pedelecs 25 im Test. Auch beladen empfanden die Tester Fahreigenschaften und Straßenlage als angenehm. Der Allradantrieb hält sicher in der Spur und entlastet den Antriebsstrang. Allerdings ist man damit auf Kettenschaltungen festgelegt. Integration der Schaltung in den Motor oder ins Tretlager sind leider noch sehr selten. Die Antriebssteuerung sollte noch harmonischer und gefühlt direkter unterstützend werden, der Schub setzt nach Überschreiten der 25 km/h Grenze erst wieder bei 23 km/h ein. Die Reichweite ist dank der Doppelakkus ordentlich. Neben der offenen Alu-Box am Testrad sind abschließbare in unterschiedlichen Größen, sowie eine Kindertransport-Ausführung erhältlich. Insgesamt überflügelt das Long Harry die Test-Konkurrenten aufgrund des außergewöhnlich starken Antriebs. ExtraEnergy gratuliert zum Testsieg in der Produktgruppe Transport gewerblich 50kg+ sowie zum "Gut" in den Produktgruppen Easy und Tour.

**总结:** PedalPower具有非常稳健的马力。多轮驱动系统使得LongHarry成为绝对的巨人和获得双重测试顺利。

在ExtraEnergy的物流电动脚踏车测试中最夺人眼目的是来自德国汽车供应商马夸的创新多轮驱动系统。由二个前轮和一个后轮组成的齿轮轮毂机组,使得“LongHarry”在所有的pedelec25测试中获得动力辅助因数和速度值最高。多轮驱动使得车辆不再需要任何链条,并始终操控在一条线上。尽管如此,你就无法再享受变速齿轮所带来的快乐:由电机将齿轮整合于一体或在中轴中的技术目前还非常少。驱动系统的控制可以更和谐平滑及反应更迅速,在达到25公里时速后一直会在23公里时速左右切断电源。感谢双电池确保了续行里程。同时铝合金箱子也一起接受了测试,另外箱子有不同尺寸,及一个可以运送儿童的车厢。总的来说,LongHarry在测试中,以其异常强劲的动力而表现出色。来自ExtraEnergy的祝贺,它二次获得50公斤级别家庭和运输类产品组测试顺利。



**LEFT** With its double cable operated steering, the front wheel can turn to extreme angles of lock either side. This is less relevant while riding than it is when parking, where it allows you to manoeuvre efficiently even in very tight spaces. The all wheel drive system from Marquardt impressed with its huge reserves of power.

**RIGHT** Locating the batteries in the cargo area is not all that practical, first because it takes away valuable cargo space and secondly because in this location it could potentially be damaged by the cargo. It would have been better to place it where it is always accessible, under the load bed or behind it.



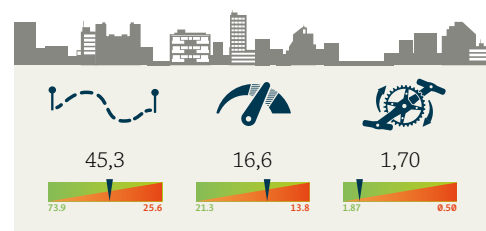
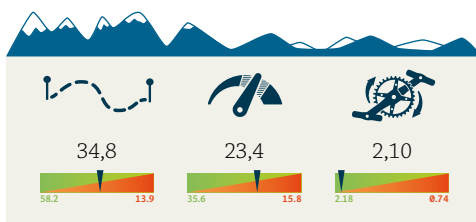
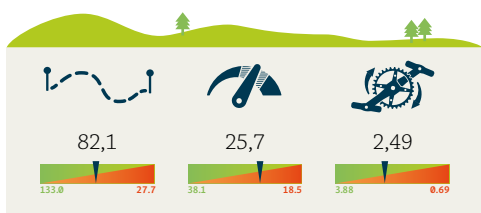
**LINKS** Dank Doppelseilzug-Lenkung kann das Vorderrad in beiden Richtungen extrem eingelenkt werden. Dies ist beim Fahren weniger relevant als beim Rangieren - hier erlaubt es auch auf sehr engem Raum, schnell wenden zu können. Der Allradantrieb von Marquardt überzeugte durch seine enorme Leistungsfähigkeit.

**RECHTS** Nicht so praktisch ist die Position der Batterien im Frachtraum. Zum einen, weil sie dort wertvollen Frachtraum wegnehmen und zum anderen, weil sie hier potentiell durch Ladegut beschädigt werden. Besser wäre es, diese immer frei zugänglich unter der Ladefläche oder dahinter unterzubringen.

双钢丝转向使前轮可转到两边锁的极限角度。这一特性在停车时比在骑行时更实用,即使在非常狭窄的空间停车时,这一特性也可以使您更简单地操作。Marquardt公司的双车轮驱动系统以及其巨大的动力性能让人印象深刻。

将电池安装在货物区域一点也不实用,首先是因为电池会占据摆放货物的空间,其次是因为在这样的位置,电池可能会被货物损坏。最好是将电池放在更能获取的地方,比如放在物流箱后面或下面。

### MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



### ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,4
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,2
Battery replacement Akku einsetzen	2,8
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,3
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,6
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	2,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,2
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	1,6
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,1
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	3,2
Drive noise level Antriebslautstärke	2,4
Ease of use Bedienkomfort	1,7
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	2,3
Design and appearance Design und Optik	2,8

	45,8kg	4599,00 €
	2x2,6kg	480,00 €

### CONTACT KONTAKT 联系方式

#### Pedalpower

Pfarrstrasse 115 · D-10317 Berlin  
 0049 30 55153270  
 0049 30 55153272  
[post@pedalpower.de](mailto:post@pedalpower.de)  
[www.pedalpower.de](http://www.pedalpower.de)

### BIKE DATA FAHRRADDATEN

200.0kg



**SENSOR TYPE** Torque sensor

**EXTRAS** All wheel drive, lighting optional

**SENSORART** Kraftsensor

**EXTRAS** Allradantrieb, Beleuchtung optional

扭矩传感器 多驱动, 灯光可选



**SUMMARY Matt black with fire-red splashes – the “eHarry” impressed with good design and high quality components**

A growing grouping based in Berlin comes together on this “eHarry”: both bike builder PedalPower and also drive system maker Brose E-Bikes manufacture in Germany’s capital city. And they make a good team. The Brose drive system is very quiet for a mid motor, and it harmonises superbly with the NuVinci transmission, and it’s also integrated very unobtrusively in the clean-lined frame. The assistance is even and direct – although in the configuration tested it was a little weak for steep hill sections when loaded. This is the main reason that the “eHarry” didn’t win an award as a cargo pedelec. As a result Brose has now made available a more powerful “cargo profile”, and with this power assist levels will rise by about 15%, while range values will accordingly drop somewhat. But that should not be a problem, as the eHarry has enormous range – on the touring section, this bike could crack the 100 km barrier, even when loaded. The lockable aluminium box on the test bike is available in various sizes, and a child carrying set-up with cover is also available.

**Fazit Mattschwarz mit feurig-roten Elementen – der eHarry überzeugt mit gutem Design und hochwertigen Komponenten.**

Beim eHarry kommt ein waschechtes Berliner Ensemble zusammen. Sowohl die Radschmiede Pedalpower als auch Antriebshersteller Brose E-Bikes produzieren in der Hauptstadt. Und sie bilden ein gutes Team. Der Brose-Antrieb ist für einen Mittelmotor sehr leise, harmonisiert ausgezeichnet mit der NuVinci-Schaltung und lässt sich unauffällig in den formschönen Rahmen integrieren. Die Unterstützung ist gleichmäßig und direkt – in beladenem Zustand war sie in der Testkonfiguration allerdings etwas zu schwach für steile Bergstücke. Das ist der Hauptgrund, warum das eHarry kein Siegel bei den Lasten Pedelecs erreichte. Brose setzt daher ab sofort ein stärkeres »Lasten-Profil« ein. Die Unterstützungswerte steigen damit um rund 15 Prozent, die Reichweite wird entsprechend etwas sinken. Das sollte aber kein Problem sein, denn das eHarry hat enorme Ausdauer – auf der Tourenstrecke kratzt das Bike sogar beladen an der 100 Kilometer Marke. Die abschließbare Alu-Box am Testrad gibt es in unterschiedlichen Größen, eine Kindertransport-Ausführung mit Verdeck ist ebenfalls erhältlich.

**总结：带火红斑点的哑光黑-“eHarry”能为人留下良好的设计和高品质配置的印象**

总部设在柏林,公司随着“eHarry”计划飞速发展:二位电动脚踏车创建者edalPower和驱动系统制造商Brose E-Bikes均是生产基地建立在德国首都。并且他们还组建了一个良好的团队。Brose驱动系统是非常安静的中置电机,且能够与NuVinci变速系统良好协调,集成在清洁的车架内也不会显得突兀。辅助系统平滑直接,尽管在受测试的配置中,其受载时在陡坡路段爬坡有点吃力。这就是“eHarry”作为一款货运电动脚踏车没有获奖的主要原因。因此,Brose目前已经配置了更为强大的“物流载荷”能力,在此助力水平下载重能力提升了约15%,而范围值则有所下降。但这并不是问题,因为eHarry用在骑游路段的范围极广,此车即使在载重的情况下也可以穿越100km的障碍。在试验车辆上铝合金工具箱可以提供有各种尺寸,还可提供一个带罩的儿童运送装置。

**KEY POINTS**

- + high range: tour / city
- + push assist

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour & Stadt
- + Schiebehilfe

**KEY POINTS**

- + 长里程 旅行/都市
- + 助推功能



LEFT Masses of technology in not much space: two batteries almost completely fill the frame of the “Pedalpower eHarry”. The “Brose” motor assists your pedalling quietly but powerfully – and the motor power, together with your muscle power, is transferred to the rear wheel by the NuVinci step-less hub gear.

RIGHT The cockpit, complete with robust and functional controls, plus comfortable grips. It’s interesting to note that “Pedalpower” has its own-brand brakes, and in the braking test these comfortably exceeded the minimum requirements of ISO 4210 – something that wasn’t so easy even for many of the brand-name brakes on test.



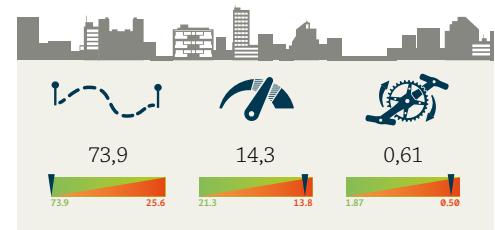
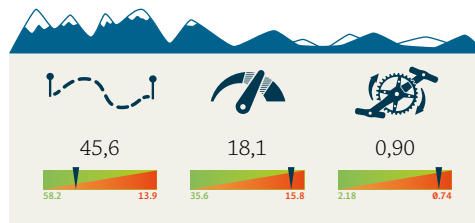
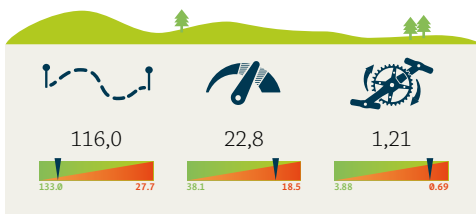
LINKS Viel Technik auf wenig Raum. Zwei Batterien füllen den Rahmen des „Pedalpower eHarry“ nahezu vollkommen aus. Der „Brose“ Motor tritt leise aber kräftig mit in die Pedale - die Motorkraft wird zusammen mit der Muskelkraft von der stufenlosen NuVinci Nabe auf das Hinterrad übertragen.

RECHTS Das Steuerpult mit robusten und funktionellen Instrumenten sowie bequemen Handgriffen. Interessant, dass „Pedalpower“ Eigenmarken-Bremsen hat, die auch beim Bremsentest problemlos die Mindestanforderungen der ISO 4210 erreicht haben. Etwas, das selbst bei etlichen Markenbremsen im Test nicht so einfach war.

不多的空间里蕴藏着大量的科技:两组电池就几乎填满了“Pedalpower eHarry”的车架。“Brose”电机在骑行中安静而力量强劲。电机辅助助力加上您肌肉的力量一起经由 NuVinci 无级齿毂传到后轮

为骑车者配备耐用而功能性极强的控制装置及舒适的握把。有趣的是,“Pedalpower”有其自主品牌的刹车,在刹车测试中,其刹车性能大大超过了 ISO4210 的最低要求,这一点对很多参加测试的品牌刹车厂家来说都不那么容易实现的。

MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE



ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST

Battery removal Akku entnehmen	2,7
Unique charger identification Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts	2,3
Battery replacement Akku einsetzen	2,9
Mounting to car carrier Befestigung auf Heckträger	2,2
Ease of carrying (grip points on frame) Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)	3,1
Lifting over load sill (lifting bike) Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)	3,1
Ergonomic adjustment Ergonomische Anpassung	2,0
Selecting ride mode Fahrmodus einstellen	2,1
Ride quality with motor assist Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	2,9
Ride quality without motor Fahreigenschaften ohne Motor	2,9
Drive noise level Antriebslautstärke	2,1
Ease of use Bedienkomfort	2,1
Stability when parked Standfestigkeit beim Abstellen	1,9
Design and appearance Design und Optik	2,7

	51,5kg	4299,00 €
	2x3,3kg	680,00 €

CONTACT KONTAKT 联系方式

Pedalpower

Pfarrstrasse 115 · D-10317 Berlin  
 0049 30 55153270  
 0049 30 55153272  
 post@pedalpower.de  
 www.pedalpower.de

BIKE DATA FAHRRADDATEN

200.0kg



SENSOR TYPE Cadence, torque and speed sensors

EXTRAS Suntour SP12 NSC parallelogram suspension seatpost, Speedlifter, push assist

SENSORART Trittfrequenz-, Kraft- und Geschwindigkeitssensor

EXTRAS gefederte Sattelstütze SP12 NSC Suntour Parallelogramm, Speedlifter, Schiebehilfe

频率, 扭矩和速度传感器 Suntour SP12 NSC 平行避震鞍座管, 头管便捷可升降器, 助推按钮



**SUMMARY** A distinctly special cargo pedelec 45 – the “Rapid” unleashes tremendous power. Front wheel drive and high quality components deliver important advantages.

Tailwinds are guaranteed with the “Rapid”, even if you’re fully laden or on steep hills. The top quality Rohloff hub gearing is ideal for cargo pedelecs with front wheel drive. In contrast to most of the other test bikes, the motor is controlled by a twist throttle, so you decide for yourself when and how much push is delivered. This co-ordination requires some initial practice, because the huge torque from the motor can easily cause the small front wheel to spin. But at higher speeds it’s especially pleasing that the front motor, which can easily accelerate you to 45 km/h, keeps the bike on track, and resists front wheel shimmy. The “Rapid” has the highest power assist figures in the entire cargo bike test, and also completed the fastest lap of any cargo pedelec. This makes it especially well suited to longer, more mountainous trips. Manufacturer Radkutsche offers numerous modules for child carrying and for commercial use.

#### KEY POINTS

- + high power assist levels: tour / hills / city
- + start and push assist
- +/- insurance and ID plate compulsory

**Fazit** Ein Lasten Pedelec 45 der besonderen Art – das „Rapid“ entfaltet enorme Power. Vorderrad-antrieb und hochwertige Komponenten bieten wichtige Vorteile.

Mit dem *Rapid* ist Fahrtwind garantiert, ob beladen oder am steilen Berg. Die hochwertige Rohloff Nabenschaltung ist ideal für Lasten Pedelecs mit Vorderrad-antrieb. Anders als bei anderen Testrädern wird der Motor per Drehgriff gesteuert, man bestimmt selbst wann und wie viel Schub kommt. Die Koordination erfordert zunächst etwas Übung, denn die große Kraft des Motors kann leicht mal zum Durchdrehen des kleinen Vorderrads führen. Besonders angenehm bei hohen Geschwindigkeiten ist, dass der Frontmotor, der locker auf 45 beschleunigt, das Rad in der Spur hält und Flattern des Vorderrads verhindert. Das *Rapid* hat die höchsten Unterstützungswerte des gesamten Lastenrad Tests und drehte die schnellsten Runden aller Lasten Pedelecs. Damit ist es besonders für längere und bergige Strecken geeignet. Hersteller Radkutsche bietet für Kindertransport und gewerblichen Einsatz zahlreiche Aufbauten.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Unterstützung Tour, Berg & Stadt
- + Anfahr- und Schiebehilfe
- +/- versicherungspflichtig mit Kennzeichen

**Cargo 50kg+**  
K-Factor 9

**Business**  
K-Factor 5

**Easy**  
K-Factor 5

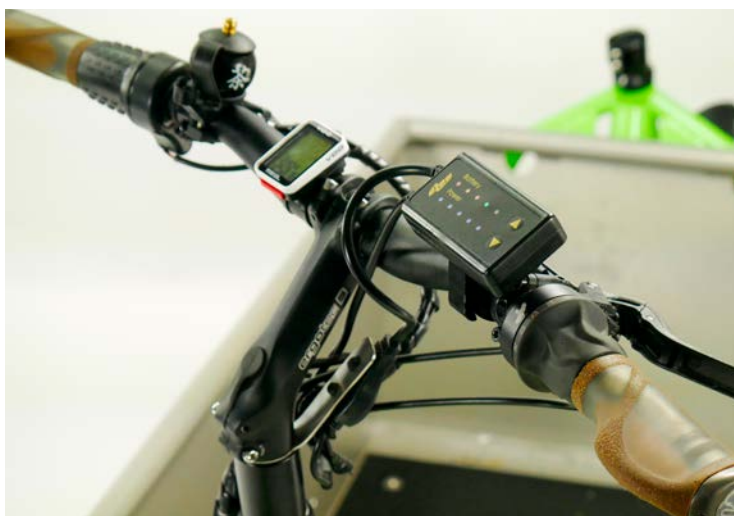
**Tour**  
K-Factor 1

**总结：**一个明显特征的货物 Pedelec 45 - „Rapid“ 释放出巨大的力量。前轮驱动和高品质部件提供了重要的优势。

“Rapid” 如名即使在满载情况下或在陡峭的山坡，都保证可以紧紧跟着风跑。高质量的Rohloff轮毂变速是物流电动脚踏车前轮轮毂电机的最佳配当。与其他测试车辆相比，最大的不同是它有一个转把，通过使用转把旋转程度来决定速度。这个需要通过一个阶段练习来掌握，前轮电机在大扭矩的工作条件下容易引起前轮打转。当速度达到高速时，其前轮电机可以轻松加速到45公里/小时，同时前轮还不摇晃。“Rapid” 具有最高的动力辅助值，在整个物流电动脚踏车测试中，完成任何货物智能电动车的最快圈速。这使得它特别适合于骑行更长的时间，更多的山区旅行。制造商Radkutsche提供了许多模块，如孩子运送和用于商业用途。

#### KEY POINTS

- + 强劲辅助动力 旅行/山地/都市
- + 启动助推功能
- +/- 保险/车牌



**LEFT** A comfortable workspace with two twist shifters: on the right the 14-speed Rohloff, on the left the twistgrip for stepless control of the motor. The other parts, and the many cables, are somewhat old-fashioned (a plastic box with LED display and separate cycle computer) – but they function perfectly.

**RIGHT** The very powerful front motor has a very positive effect on the handling. The driving forces from the front wheel stabilise the ride and assist in pulling cleanly out of corners. This positive ride performance is supported by the thoroughly solid construction throughout.



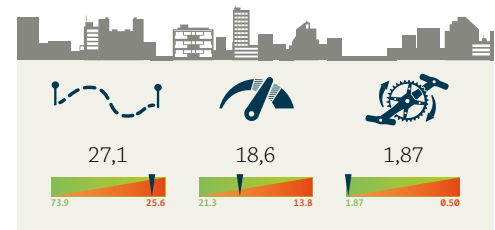
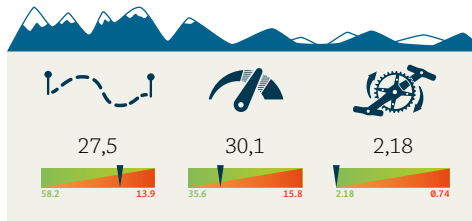
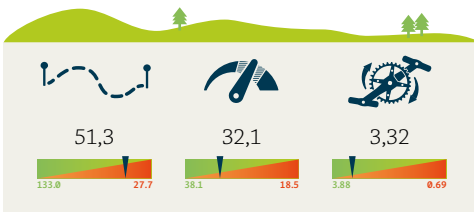
**LINKS** Ein bequemer Arbeitsplatz mit zwei Drehgriffen: rechts 14 Gang Rohloff, links der Drehgriff zur stufenlosen Dosierung des Motors. Die restlichen Elemente und die vielen Kabel sind etwas altmodisch (Plastikbox mit LED Anzeige und separatem Fahrradcomputer) – funktionieren aber prima.

**RECHTS** Der sehr kräftige Frontmotor wirkt sich sehr positiv auf das Fahrverhalten aus. Die Antriebskraft auf dem Vorderrad stabilisiert die Fahrt und unterstützt es, um sauber aus den Kurven zu ziehen. Dieses positive Fahrerlebnis wird auch durch die auch sonst durch und durch solide Konstruktion unterstützt.

二个非常舒适空间的操纵杆：右面的是Rohloff 14内变速，左面是无极电机控制杆。其他部件，有很多线索，还有比较老款的仪表（由LED的塑料盒和分离的骑行电脑）- 但功能齐全。

前驱动电机动力强劲，有助于操控。前轮驱动力有助于维稳车辆，和有助于转弯。可靠的结构设计为车辆带来极佳的性能表现。

**MEASURED VALUES & PRICES MESSWERTE & PREISE**



**ERGONOMICS TEST ERGONOMIETEST**

Battery removal <b>Akku entnehmen</b>	2,9
Unique charger identification <b>Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts</b>	2,4
Battery replacement <b>Akku einsetzen</b>	3,0
Mounting to car carrier <b>Befestigung auf Heckträger</b>	1,5
Ease of carrying (grip points on frame) <b>Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen)</b>	2,4
Lifting over load sill (lifting bike) <b>Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben)</b>	1,5
Ergonomic adjustment <b>Ergonomische Anpassung</b>	2,0
Selecting ride mode <b>Fahrmodus einstellen</b>	1,9
Ride quality with motor assist <b>Fahreigenschaften mit Motorunterstützung</b>	1,3
Ride quality without motor <b>Fahreigenschaften ohne Motor</b>	2,7
Drive noise level <b>Antriebslautstärke</b>	2,3
Ease of use <b>Bedienkomfort</b>	2,2
Stability when parked <b>Standfestigkeit beim Abstellen</b>	2,6
Design and appearance <b>Design und Optik</b>	2,2

	50,3kg	4999,00 €
	5,6kg	999,00 €

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

**Radkutsche GmbH**

Auf der Lehr 33 · D-72116 Mössingen  
 0049 7473 5020 777  
 —  
[info@radkutsche.de](mailto:info@radkutsche.de)  
[www.radkutsche.de](http://www.radkutsche.de)

**BIKE DATA FAHRRADDATEN**

220.0kg



**SENSOR TYPE** Rotation and speed sensors

**EXTRAS** Aluminium box optional for cargo or child transport: €599, start assist via twistgrip throttle

**SENSORART** Bewegungs- und Geschwindigkeitssensor

**EXTRAS** Aluminiumwanne optional für Lasten- oder Kindertransport 599.00€, Anfahrhilfe per Drehgriff

可选铝合金箱子作为导流箱或运送孩子 €599, 可采用转把直接启动



**COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况**

Founders <i>Gründer</i> 公司创始人	Daniel Zhuo
Year (established) <i>Gründungsjahr</i> 成立年份	2001
Location <i>Firmensitz</i> 公司分布	Shanghai
Number of Employees <i>Zahl der Angestellten</i> 员工人数	300
Products & Services <i>Produkte &amp; Service</i> 产品和服务	electric vehicles systems
Main Markets <i>Märkte</i> 主要市场	Europe, USA, Asia

**ABOUT ANANDA**

Ananda was founded in 2001 with headquarter in Shanghai, Netherland's office set up since 2013 and 3 factories locates in Tianjing, Wuxi and Wenling. As a leading specialist in this industry, Ananda has over 15 years of experience on developing advanced drive system for e-bike.

The new Central Drive Motor System, C80 BBTR, has been well received to EU market. It adopts Ananda's torque & rotation sensor technology, integrated controller and compact design, which ensures precise control and upgraded riding experience.

**ÜBER ANANDA**

Gegründet wurde Ananda im Jahr 2001. Anandas Hauptsitze befinden sich in Shanghai und seit 2013 in den Niederlanden. Die Betriebe sind in Tianjing, Wuxi und Wenling ansässig. Mit mehr als 15 Jahren Branchenerfahrung ist Ananda führender Spezialist im Bereich fortschrittlicher Antriebssysteme für LEV's. Ananda fokussiert sich darauf, intelligente Antriebssysteme und Komponenten in Kombination mit optimaler Leistung zu entwickeln. Für den neuen Mittelmotor C80 BBTR war die Markteinführung in Europa erfolgreich. Der Motor bietet Anandas Drehmoment- & Rotationssensor-Technologie mit integriertem Controller und einer kompakten Bauweise, welche eine präzise Steuerung und ein fortschrittliches Fahrerlebnis gewährleistet.

**关于 Ananda**

安乃达创建于2001年，总部位于上海，荷兰子公司创立于2013年，3座工厂分别位于天津、无锡和温岭。作为此行业的领先专家，安乃达拥有15年电动车驱动系统的研发经验，并且专注于智能驱动系统。

安乃达新一代的中置电机系统深受欧洲市场的欢迎。安乃达中置电机系统采用内置式的控制系统，集成自主开发的力矩和速度传感器，并且凭借外形小巧的设计，有利于系统得到精准的控制以及保证骑行者获得更佳的骑行体验。

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

+86 21 60406262 ext. 296    overseas@ananda.com.cn    www.ananda.com.cn





## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders	Gründer 公司创始人	Qinghua Wang
Year (established)	Gründungsjahr 成立年份	2003
Location	Firmensitz 公司分布	Suzhou (China), Tianjin (China) & Netherlands
Number of Employees	Zahl der Angestellten 员工人数	300
Products & Services	Produkte & Service 产品和服务	Drive systems for pedelecs including motors, motor controllers, batteries and displays
Main Markets	Märkte 主要市场	Europe, America, Middle-East, Southeast Asia

## ABOUT BAFANG

BAFANG is a manufacturer of e-mobility components and complete systems and sells its products internationally. The area of expertise is the production of systems for electric bikes and electric scooters.

In 2015 BAFANG had a turnover of 93.5 million US \$ and sold 900.000 motors and over 300.000 complete systems to more than 350 customers worldwide. The market with the highest turnover is Europe, accounting for more than half of motor and system sales, which makes BAFANG one of the leading suppliers in the European market.

## ÜBER BAFANG

BAFANG ist Hersteller von E-Mobility-Komponenten und kompletten Systemen mit internationalem Markt. Die Expertise liegt im Bereich der Herstellung von Antriebssystemen für Elektrofahrräder und E-Scooter.

2015 lag der Gesamtumsatz mit 900.000 verkauften Motoren und über 300.000 kompletten Antriebssystemen an mehr als 350 Kunden weltweit bei 935 Millionen US \$. Europa ist mit mehr als der Hälfte der verkauften Motoren und Antriebssystemen der größte Absatzmarkt. Dies macht BAFANG zu einem der führenden Lieferanten auf dem europäischen Absatzmarkt.

## 关于八方

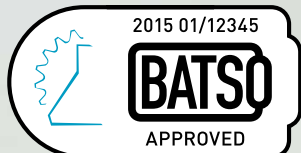
作为电动车组件及成套系统的制造商，八方的产品远销国际。八方专注于生产电动自行车和电动滑板车电机系统。

2015年，八方售出了900,000台电机和300,000多套完整的系统，营业额达到9350万美元。八方在欧洲市场的成交量最大，电机及其系统的销量占全球总销量一半以上，八方因此成为欧洲市场电机产品及其系统的领先供应商。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 139 14048933 sunny@szbaf.com www.szbaf.com

# Battery Safety Organisation e.V.



The mark currently used by the TÜV Rheinland for BATS0 approved battery packs.  
Das aktuell vom TÜV Rheinland genutzte Siegel für BATS0 geprüfte und Zertifizierte Batterien.

Design of the future test seal according to the BATS0 CI Guidelines 2013.  
Entwurf des zukünftigen Testsiegels gemäß den BATS0 CI Guidelines 2013.

以下是BATS02013年及未來電池測試連標認證標章

## ABOUT BATS0

- an association with the goal of making battery safety transparent;
- an independent voluntary platform that invites any interested party to participate actively;
- the only quality mark for battery safety of LEV batteries in use.

BATS0 aims to establish a globally harmonized battery safety test and enforce an exemption from the hazardous material transportation for positively tested and certified BATS0 batteries.

## ÜBER BATS0

- ein Verein mit dem Ziel, Batteriesicherheit transparent zu machen;
- eine unabhängige freiwillige Plattform, die jeden Interessenten zur aktiven Mitarbeit einlädt;
- das einzige Gütezeichen für Batteriesicherheit von LEV Batterien im Gebrauch.

BATS0 verfolgt das Ziel, einen weltweit harmonisierten Batterie-Sicherheitstest zu etablieren und für positiv getestete und BATS0-zertifizierte Batterien eine Freistellung vom Gefahrgut-Transport durchzusetzen.

## 关于BATS0

- 全球製定電池安全規範公開組織
- 獨立、自願的組織架構，歡迎任何對電池安全有興趣的單位參與
- 授予符合輕型電動車電池質量認證標書

BATS0的宗旨是建立一個全球統一的電池安全測試體系，并對獲得BATS0安全測試與認證的電池，同時可以豁免聯合國有害物質運輸條例的規定之外。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+49 36646 32980   info@batso.org   www.batso.org


**COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况**

Founders <b>Gründer</b> 公司创始人	Katja Söhner-Bilo
Year (established) <b>Gründungsjahr</b> 成立年份	2012
Location <b>Firmensitz</b> 公司分布	Glashütte (Germany)
Number of Employees <b>Zahl der Angestellten</b> 员工人数	13
Products & Services <b>Produkte &amp; Service</b> 产品和服务	gearless middle motor
Main Markets <b>Märkte</b> 主要市场	Germany, Austria & Switzerland · <b>Soon:</b> USA, UK, Benelux & Skandinavien

**ABOUT binova GMBH**

*binova GmbH* develops, produces and distributes innovative electric motors and their control systems. *binova flow* is a novel e-bike drive, developed out of the worldwide first gearless middle motor and its controller and sensors. The system is distinguished by its new construction method, is quiet, robust and easily mounted.

The highly sensitive sensor package optimally adjusts the level of motor support to the motion of the bike rider, such that the natural feeling of riding a bicycle remains in the foreground of the experience.

Since 2015, *binova GmbH* has 13 employees and started the distribution of the middle motor system at the end of 2015.

**ÜBER BINOVA GMBH**

Die *binova GmbH* entwickelt, produziert und vertreibt innovative Elektromotoren und deren Steuerungssysteme. *binova flow* ist ein neuartiger eBike-Antrieb, der aus dem weltweit ersten getriebelosen Mittelmotor nebst Steuerung und Sensorik besteht. Das System überzeugt durch seine neue Bauweise, ist leise, robust und einfach montierbar.

Die hochsensible Sensorik passt dabei die Motorunterstützung optimal dem Tritt des Radfahrers an, so steht das natürliche Fahrgefühl weiterhin im Vordergrund.

Seit 2015 hat die *binova GmbH* 13 MitarbeiterInnen und startet Ende des Jahres 2015 den Verkauf des Mittelmotorsystems.

**关于binova GmbH**

Binova公司自主研制开发并生产的电机与控制系统。该系统首创在中置电机中无齿轮的传动结构,并采用独特的控制器与传感器。“Binova flow”是新型电动脚踏车的驱动系统。该结构是一种全新的结构,无声,可靠和便于安装。

为提供骑行者一种前无的骑行体验,该系统采用高敏感传感器组来按骑行者的需要提供电机的辅助能力。

自2015年,Binova公司由13名员工开始了中置电机系统的开发。

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

+49 35053 31 22 20    kontakt@binova-technologies.de    www.binova-technologies.de

# Brose Antriebstechnik



## BROSE GRUPPE

### COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders <i>Gründer</i> 公司创始人	Max Brose
Year (established) <i>Gründungsjahr</i> 成立年份	1908
Location <i>Firmensitz</i> 公司分布	Coburg, Germany
Number of Employees <i>Zahl der Angestellten</i> 员工人数	almost 25,000
Products & Services <i>Produkte &amp; Service</i> 产品和服务	mechatronic systems for vehicle doors and seats as well as electric motors
Main Customers <i>Kunden</i> 主要客户	about 80 automobile brands & more than 40 suppliers
Main Markets <i>Märkte</i> 主要市场	worldwide

## ABOUT BROSE

Mechatronics specialist *Brose* offers drive systems for e-bikes that draw on its many years of experience as a market leader in electric drives and motors in the automotive industry. Based on its steering motor for cars that has been produced millions of times over, *Brose* engineers have developed a new drive concept for electric bikes that went into serial production in July 2014. The motor production in Berlin was expanded into an e-bike competence center for this purpose: Fifty employees work on the development and production of the drive system. Worldwide, over 25 brands have installed the *Brose* e-bike system. The drive can be completely integrated into the frame and enables custom-designed bicycle models. Harmonious regulation of the pedal assist provides a natural riding experience. The *Brose* e-bike drive is quiet and vibration-free.

## ÜBER BROSE

Mit langjähriger Erfahrung als führender Hersteller von Elektromotoren für die Automobilindustrie bietet *Brose* Antriebe für e-Bikes an. Auf Grundlage eines millionenfach produzierten PKW-Lenkmotors entwickelten *Brose* Ingenieure ein neuartiges Antriebskonzept, das im Juli 2014 in Serienproduktion ging. Dafür wurde im Motorenwerk in Berlin ein e-Bike Kompetenzzentrum eingerichtet: 50 Mitarbeiter beschäftigen sich mit der Entwicklung und Produktion von Antriebssystemen. Weltweit verbauen über 25 Marken das *Brose* e-Bike System. Der Antrieb lässt sich flexibel in den Fahrradrahmen integrieren und ermöglicht ein ansprechendes Design. Die harmonische Abstimmung der Tretunterstützung bewirkt ein natürliches Fahrgefühl. Dabei arbeitet der Mittelmotor nahezu geräuschlos und vibrationsfrei.

## BROSE ANTRIEBSTECHNIK

### COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders <i>Gründer</i> 公司创始人	Brose Gruppe
Year (established) <i>Gründungsjahr</i> 成立年份	2014
Location <i>Firmensitz</i> 公司分布	Berlin, Germany
Number of Employees <i>Zahl der Angestellten</i> 员工人数	50
Products & Services <i>Produkte &amp; Service</i> 产品和服务	e-bike drivesystem
Main Customers <i>Kunden</i> 主要客户	over 25 international bicycle brands
Main Markets <i>Märkte</i> 主要市场	Europe, USA, Asia

## 关于Brose

作为机电专家的Brose此次所提供的电动脚踏车驱动系统是在其多年的经验上所研发的产品，Brose在汽车行业的电动驱动器和电机的市场中处于领导者的地位。基于其转向电机在汽车市场已经生产销售了数百万台，Brose的工程师们又针对电动脚踏车研发了新概念驱动器，于2014年7月开始批量生产。选择柏林作为生产基地的目的是能将其扩大到成为电动脚踏车技术研发中心。目前在这里有五十名员工专门从事驱动系统的研发和生产工作，在世界范围内，已超过25个品牌的车辆安装了Brose电动脚踏车的驱动器。该驱动器可以完全融入脚踏车车架，并允许客户按需要来自行设计车架。和谐的助力使得车辆脚踏过程中，提供了完全自然的骑行体验。Brose电动脚踏车驱动器安静，无振动。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+49 30 343498 100 [ebike.berlin@brose.com](mailto:ebike.berlin@brose.com) [www.brose-ebike.com](http://www.brose-ebike.com)


**COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况**

Founders <b>Gründer</b> 公司创始人	Chubutsu Precise Electronic Company Ltd
Year (established) <b>Gründungsjahr</b> 成立年份	2004
Location <b>Firmensitz</b> 公司分布	Shanghai (China)
Number of Employees <b>Zahl der Angestellten</b> 员工人数	530
Products & Services <b>Produkte &amp; Service</b> 产品和服务	Printing devices, PCBs, computers, scanners, e-bike components and assemblies
Main Customers <b>Kunden</b> 主要客户	Daikin, Mitsubishi, Toshiba, Hitachi, BH, Pedego etc.
Main Markets <b>Märkte</b> 主要市场	Japan, Korea, Europe, U.S. etc.

**ABOUT DAPU**

Dapu is a Japanese-owned company who have been manufacturing and delivering electric bicycle components worldwide for over 10 years.

With a commitment to provide the highest power, durability and precision in e-bike performance, our team of engineers and specialists aim for pragmatic innovation in their designs. Dapu offers top quality motors and boasts a complete range of accessories to ensure our customers experience e-bikes in an exciting and revolutionary way. We supply some of the leading European and American e-bike brands, reaching consumers in over 40 countries across the globe.

**ÜBER DAPU**

Dapu ist ein japanisch geführtes Unternehmen, welches seit über 10 Jahren LEV Komponenten herstellt und weltweit ausliefert. Wir arbeiten stetig an der Erforschung neuer Technologien, um ein ultimatives Elektrofahrrad-Erlebnis bieten zu können.

Unser Team von Ingenieuren und Spezialisten strebt ein innovatives und pragmatisches Design an, wodurch wir hochwertige Motoren und ein komplettes Sortiment an Zubehör bieten können, um sicherzustellen, dass unsere Kunden Ihr Elektrofahrrad auf eine spannende und revolutionäre Weise erleben.

Wir beliefern einige der führenden europäischen und amerikanischen Marken, wodurch wir Verbraucher in über 40 Ländern auf der ganzen Welt erreichen.

**关于达浦**

达浦是一家全日资企业，一直从事电动自行车部件的生产以及向全球提供产品超过10年。

带着一个为电动自行车的性能提供最高功率、稳定性和精密的承诺，我们的工程师和专业人员团队的目的就是把务实的创新融入设计中。因此达浦提供高质量的电机和全系列引以为豪的部件来确保我们的客户有振奋和革新的体验。我们现在为一些欧洲和美国电动自行车行业领导品牌提供产品从而到达全球超过40多个国家的消费者。

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

+86 21 58 970723   info@dapumotors.com   www.dapumotors.com



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概況

Founders	Gründer 公司创始人	Hans Huang
Year (established)	Gründungsjahr 成立年份	1987
Location	Firmensitz 公司分布	Taichung (Taiwan)
Number of Employees	Zahl der Angestellten 员工人数	1200 (incl. Zhejiang factory)
Products & Services	Produkte & Service 产品和服务	Fitness equipment, E-bike, E-moto, E-kit, Bike trainer, Motorized chair, Electric kick scooter
Main Customers	Kunden 主要客户	ICON, True Fitness, BH Fitness, Reebok, Johnson, Total Gym
Main Markets	Märkte 主要市场	Europe, America

### ABOUT DK CITY

DK City, founded in 1987 and whose name originates from "Dream-Knitting City", believes that city-dwellers everywhere dream of freely enjoying a life of health, fitness, happiness and rejuvenation. DK City is committed to innovating, designing and manufacturing products to meet this vision.

DK City's products range from cardio and strength fitness equipment to high-end furniture and massage chairs, and to recreational electric scooters and golf carts. DK City's latest award-winning projects focus on innovations in pollution-free electric bicycles and motorcycles, to preserve a clean world for future generations.

#### Strengths:

- Strongest R&D team
- Total solution product development
- Invested in the latest manufacturing technologies

### ÜBER DK CITY

DK City wurde im Jahr 1987 gegründet. Der Name wurde von »Dream-Knitting City« abgeleitet, man sagt, dass seit je her die Stadtbewohner davon träumen ein freies Leben in Gesundheit und Glück zu genießen. DK City engagiert sich für Innovation, Entwicklung und Herstellung von Produkten um diese Vision zu erfüllen.

DK City's Produkte reichen von Ausdauer- und Krafttrainingsgeräten über High-End-Möbeln und Massagesesseln zu Elektro-Scootern und Golfwagen. DK City's neueste Projekte konzentrieren sich auf die Entwicklung von schadstofffreien Elektro-Fahrrädern und Motorrädern, um eine saubere Welt für die zukünftige Generation zu erhalten.

#### DK's Stärken:

- Stärkste R&D-Team
- Produktentwicklung für Gesamtlösung
- Investition in die neuesten Fertigungstechnologien

### 关于DK City

自東庚企業股份有限公司於1987年創立起,我們就本著生產讓世界可以更健康、快樂、延年益壽的產品。生產家具起家,於1999年踏進健身器材產業,我們不斷的創新突破,開發符合市場、客戶需求的產品。2007年,我們生產了第一部電動高爾夫球車,為公司發展寫下新一頁的里程碑。爾後,更與美國、西班牙合作設計生產電動腳踏車、電動輪椅、電動滑板車,奠定了電動載具產品的基礎。30年來,我們始終堅持著初衷。下一個30年,我們會持續精進,堅持我們的理念,發產新產品,為這個世界提供更多品質優異,並讓生態能永續發產的產品。

#### 我們的優勢

- 精實的研發同仁
- 全方位的產品種類
- 不斷投入最新的生產科技

## CONTACT KONTAKT 联系方式

886-4-2532-1000 sales@dkcity.com www.dkcity.com



# DLG (Shanghai) Electronic Technology Co., LTD



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders Gründer 公司创始人	Dragon Lu
Year (established) Gründungsjahr 成立年份	2015
Location Firmensitz 公司分布	Shanghai
Number of Employees Zahl der Angestellten 员工人数	258
Products & Services Produkte & Service 产品和服务	Battery Pack OEM ODM
Main Customers Kunden 主要客户	Stryker, Wahl, Samsung, GE, MIDEA, Pedego, Leisger
Main Markets Märkte 主要市场	E-bike Battery, Personal Care Battery, Storage Battery, Medical Battery

### ABOUT DLG

DLG (Shanghai) Electronic Technology Co., LTD provides customers with complete OEM & ODM energy solutions. Our main products are battery packs for e-bikes and other markets. 15 years of cell experience and 11 years of pack experience underpin our success. We can access cell resources such as Samsung, Panasonic, Sanyo and LG, as well as supplying our DLG own brand. The core R&D team has over 30 members, with the ability to design smart BMSS, battery cases, frames, etc. Automatic manufacturing equipment ensures good quality, efficient production. DLG can provide customers with better, faster and cheaper energy services.

### ÜBER DLG

DLG (Shanghai) Electronic Technology Co., Ltd versorgt Ihre Kunden mit OEM & ODM Energielösungen. Unsere wichtigsten Produkte sind Batterie Packs für E-Bikes und anderen Märkte. Insgesamt 15 Jahre Batterie und Batterie Pack Erfahrung helfen uns, unseren Erfolg bei zu behalten. Wir können Repertoire wie Samsung, Panasonic, Sanyo und LG sowie unsere DLG eigene Marke vorweisen. Der Kern R&D-Team hat mehr als 30 Mitglieder, mit der Fähigkeit, intelligente BMSS zu entwerfen, sowie Batteriegehäuse, Rahmen, etc. Bei der Herstellung sorgen automatische Maschinen für eine gute Qualität und effiziente Produktion. Mit DLG können Kunden besser, schneller und günstiger Energiedienstleistungen liefern.

### 关于DLG

上海德朗能电子科技有限公司为客户提供OEM和ODM的能源服务,主要产品是电动自行车和其他领域的电池组。15年的电芯经验以及11年的电池组经验让我们走在行业前列。我们拥有丰富的电芯资源,像三星,松下,索尼,LG以及DLG自有品牌。同时拥有核心研发团队30多人,可以自主设计智能保护板,电池壳,支架等。产线的自动化的生产设备可以有效的保证产品质量。因此DLG完全可以提供给客户更好,更快,更便宜的能源服务。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 21 57475821 ✉ wisdm\_zhao@dlgbattery.cn 🌐 www.detbattery.com



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders	Gründer 公司创始人	Mr.Hou De Liu
Year (established)	Gründungsjahr 成立年份	2008
Location	Firmensitz 公司分布	Dong Guan (China)
Number of Employees	Zahl der Angestellten 员工人数	1200
Products & Services	Produkte & Service 产品和服务	Li-ion Batteries
Main Customers	Kunden 主要客户	G-Tech, INMOTION, UMA, etc.
Main Markets	Märkte 主要市场	China, Europe, USA

## ABOUT DRN

Founded in 2008, DRN is a professional developer of lithium-ion battery packs and integrated systems. DRN's product range covers batteries for mobile phones, digital electronics, notebooks, laptops, electric bikes, power tools, energy storage systems, electric vehicles and more.

DRN currently has two factories, in Dongguan and Suzhou, with over 1200 employees and 30 production lines equipped with automation and advanced processing machines. Daily capacity is over 2.2 million watt-hours. These facilities are core to our continuous technical advancement, and to developing our own BMS.

We have integrated upstream and downstream resources to earn a good reputation in the industry for safety first, quality assurance and customer-oriented, quick response.

DRN ranked ninth in the *GBI global PACK industry* in 2014, and has successfully launched an IPO, acquired *Suzhou Peacock Power Energy Co. Ltd.*, and set up overseas sales centers in Taiwan and the USA.

## ÜBER DRN

DRN wurde 2008 gegründet und ist seit dem ein professioneller Entwickler von Lithium-Ionen Akkupacks und integrierten Systemem. DRN's Produktpalette reicht von Batterien für Mobiltelefone, digitale Elektronik, Notebooks, Laptops, über Elektro-Fahräder, Elektrowerkzeuge, Energiespeicher, elektrische Fahrzeuge und mehr.

DRN verfügt derzeit über zwei Fabriken, in Dongguan und Suzhou, mit mehr als 1200 Mitarbeitern und 30 Produktionslinien. Die Tageskapazität liegt bei über 2,2 Millionen Wattstunden. Diese Einrichtungen sind der Kern unseres kontinuierlichen technischen Fortschritts und der Entwicklung unseres eigenen BMS. Wir haben Upstream- und Downstream-Ressourcen integriert, um uns einen guten Ruf zu verdienen. Sicherheit, Qualitätssicherung und kundenorientiertes Arbeiten steht an erster Stelle.

DRN erreichte 2014 den neunten Platz im Ranking der *GBI Global Pack Industrie*, hat erfolgreich den Börseneintritt geschafft und die *Suzhou Peacock Power Energy Co. Ltd.* erworben, sowie Vertriebszentren in Taiwan und den USA eingerichtet.

## 关于德尔能

德尔能成立于2008年,是专业的锂电池系统集成方案供应商。公司提供硬件电池包和软件智能系统。产品主要应用于移动通信终端、数码类消费品、笔记本/平板电脑、电动自行车、电动工具、储能和新能源汽车等领域。目前,公司拥有30条生产线,员工1200多人,日产能达到220万瓦时。公司将持续的工艺工程改善和BMS的自主研发做为二大核心。整合上下游各种资源,形成了“安全第一,品质保障,客户至上,快速反映”的行业美誉度。2014年度位列高工锂电全球PACK企业排名第九位。2015年成功在新三板股票转让系统挂牌上市,并购苏州孔雀动力能源有限公司,并组建了台湾、美国营销中心。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

☎ +86 0769 82976653 ✉ joanlee@dgdrrn.com 🌐 www.dgdrrn.com





## We are EnergyBus

### DRIVE UNIT & SYSTEMS



### HUMAN-MACHINE INTERFACE



### SOFTWARE



### ENERGY STORAGE DEVICE & CHARGERS



### VEHICLE



### RESEARCH & DEVELOPMENT



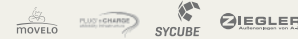
### CONNECTOR & CABLE HARNESS



### INSTITUTIONS & PARTNERS



### INFRASTRUCTURE & OPERATORS



### OFFGRID SOLAR SYSTEMS & MODULAR MULTI-USE BATTERY SYSTEMS



### ABOUT ENERGYBUS

The *EnergyBus* Association was founded in 2002 after Deutsche Post/DHL expressed their wish to buy a universal, manufacturer non-specific charger for the batteries of cargo pedelegs.

Today the *EnergyBus* Association is based in Germany but is active internationally, with members from Canada, the USA, Japan, Korea, China, Hong Kong, Taiwan, India, Turkey, Austria, Switzerland, Germany and France.

The *EnergyBus* Association aims to create a sustainable ecosystem for its members products and so to promote sustained market growth.

*EnergyBus* standards, created collaboratively with members, will be incorporated into international harmonization standards under the framework of the ISO/IEC Joint Working Group.

*EnergyBus* Association is a democratic organization: anyone is welcome as a member provided that they follow its founding objectives.

### ÜBER ENERGYBUS

Der *EnergyBus* Verein ist 2002 auf den Wunsch der Deutschen Post/DHL hin entstanden, ein einheitliches, nicht herstellerepezifisches Ladegerät für die Batterien der Lastpedelecs zu kaufen.

Heute ist der *EnergyBus* Verein mit Sitz in Deutschland und Mitgliedern aus Kanada, den USA, Japan, Korea, China, Hong-Kong, Taiwan, Indien, Türkei, Österreich, Schweiz, Deutschland und Frankreich weltweit aktiv.

Der *EnergyBus* Verein verfolgt das Ziel, den Mitgliedern ein nachhaltiges Ökosystem für Ihre Produkte zu schaffen und damit nachhaltiges Marktwachstum zu ermöglichen.

Die mit den Mitgliedern erarbeiteten *EnergyBus*-Standards werden im Rahmen der ISO/IEC Gemeinschaftsarbeitsgruppe in international harmonisierte Standards überführt.

Der *EnergyBus* Verein ist eine demokratische Organisation, in der jeder, der die satzungsgemäßen Ziele verfolgt, als Mitglied willkommen ist.

### 关于EnergyBus

EnergyBus協會隨德國郵政DHL在尋找一個專門針對於貨物運輸車用充電的需要而成立於2002年

今天德國的EnergyBus協會已擁有來自加拿大、美國、日本、韓國、中國、香港、臺灣、印度、土耳其、奧地利、瑞士、德國和法國等世界各地的成員。

EnergyBus協會的目標是提供各成員一個對環境可持續發展的解決方案，使得他們的產品在市場發展中保有可持續發展的能力。

EnergyBus的標準由成員提出，并被國際ISO/IEC委員會項目工作組設定為標準採納討論。

EnergyBus協會作為民主自願組織歡迎任何願意遵守其法定規範的新成員。

### CONTACT KONTAKT 联系方式

+49 36646 3298 05 ✉ [antje.hopf@energybus.org](mailto:antje.hopf@energybus.org) 🌐 [www.energybus.org](http://www.energybus.org)

# Greenway Battery



COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况		
Founders	Gründer 公司创始人	ZHANG ZHIPING 张志平
Company Name		DONGGUAN GREENWAY BATTERY CO.,LTD
Year (established)	Gründungsjahr 成立年份	2005
Location	Firmensitz 公司分布	DONGGUAN 东莞 & GERMANY 德国
Number of Employees	Zahl der Angestellten 员工人数	935
Products & Services	Produkte & Service 产品和服务	Lithium-Ion Battery Packs
Main Customers	Kunden 主要客户	Cycle Union, Promovec, A2B
Main Markets	Märkte 主要市场	Europe and North America 欧洲, 北美

## ABOUT GREENWAY

Greenway Battery is a government-authorized, high-tech new green energy enterprise, and an authorized, qualified battery pack supplier for Panasonic, Sony, Samsung and LG. Greenway specialize in lithium ion battery R&D, applications, production, sales and service. The company is ISO9001:2008, ISO14001 and OHSAS18001 certified and controlled. Greenway continues to optimise its management systems to enhance the competitiveness of its customers.

### GREENWAY CAPABILITIES AND ADVANTAGES:

- 🚲 Battery management system design, plus in-house SMT and SMD production.
- 🚲 Mechanical design, plus in-house tooling and injection moulding for plastic housings.
- 🚲 Delivers 780,000 battery packs every month.
- 🚲 European service office and 5 million US dollar product liability insurance gives peace of mind when buying from Greenway.

## ÜBER GREENWAY

Greenway Battery ist ein staatlich anerkanntes Spitzentechnologie-Unternehmen im Bereich erneuerbare Energie und ein anerkannter Akkupack Lieferant für Panasonic, Sony, Samsung und LG. Die Spezialisierung von Greenway Battery liegt auf R & D, Vertrieb und Service, Applikationen sowie Produktion von Lithium-Ionen-Batterien. Das Unternehmen ist ISO9001:2008, ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifiziert. Greenway optimiert stetig die Managementsysteme, um die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden zu stärken.

### GREENWAYS' FUNKTIONEN UND VORTEILE:

- Batterie-Management-System-Design, sowie haus-eigene SMT und SMD Fertigung;
- Mechanische Ausführung sowie hauseigener Werkzeugbau und Spritzguss für Kunststoffgehäuse;
- Lieferung von monatlich 780.000 Akkus.
- Ein europäisches Servicebüro und 5.000.000\$ Produkt-haftpflichtversicherung gibt Sicherheit beim Kauf von Greenway-Produkten.

## 关于博力威

东莞博力威电池有限公司是一家国家认可的高新技术绿色新能源企业, 经过索尼, 松下和三星, LG 验厂的合格电池组装配供应商。在 ISO9001:2008, ISO14001, OHSAS18001 各项认证体系的管控下, 博力威致力于锂离子电池应用的研究、生产、销售、服务, 并不断集中资源来提高内部管理系统为客户提供更多的价值和竞争力。

博力威的能力和优势:

- 🚲 电池管理系统自主研发和生产服务。
- 🚲 结构设计、塑胶开模注塑一体化服务。
- 🚲 每月78万支电池组的量产出货系统支持。
- 🚲 欧洲本地售后服务以及500万美金产品责任险的全球联保服务。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

☎ +86 186 8881 6747 ✉ judy@greenway-battery.com 🌐 www.greenway-battery.com



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders Gründer 公司创始人	Xiaokang Xu/ Xiaokang Xu, Yining Gao, Zhongjun Gan, Ying Shen
Location Firmensitz 公司分布	No.9 Shuibao Road, Yongyang Town, Lishui county, Nanjing, China
Products & Services Produkte & Service 产品和服务	E-bike brushless controllers. Controller production and sales.
Main Customers Kunden 主要客户	CYCLEUROPE INDUSTRIES SAS

### ABOUT LISHUI

Nanjing Lishui Electronics Research Institute Co.Ltd was founded in 1979. Since 2007 they have focused on e-bike controllers. "We have over 20 years experience and are number one for worldwide distribution. Exports into the EU are about 400 000 units per year. Quality, expertise and integrity are our core values. All products have passed certification for CE, SGS, ROHS, EN15194, etc. You too should choose a Lishui controller!"

### ÜBER LISHUI

Nanjing Lishui Electronics Research Institute Co. Ltd. wurde 1979 gegründet. Seit 2007 fokussiert sich die Firma auf Controller für Elektrofahrräder. »Wir haben über 20 Jahre Erfahrung und sind die Nummer eins für den weltweiten Vertrieb. Der Export in die EU liegt bei über 400.000 Einheiten pro Jahr. Qualität, Fachwissen und Integrität sind unsere Grundwerte. Alle Produkte haben die Zertifizierung für CE, SGS, ROHS, EN15194, etc. Wählen auch Sie einen Lishui-Controller!«

### 关于溧水

南京溧水电子研究所有限公司成立于1979年, 主要致力于研究电动自行车控制器, 已有20多年丰富的科研经验, 出口欧美的年产量超过40万, 销量居欧洲首位。品质, 品位, 诚信是我司经营理念, 产品通过CE, SGS, ROHS, EN15194权威认证, 欢迎选用溧电控制器!

## CONTACT KONTAKT 联系方式

☎ +86 139133 85141 ✉ zhangjie@lsdzs.com 🌐 www.lsdzs.com

# MAC Motor



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founder <b>Gründer</b> 公司创始人	Damon Du
Year (established) <b>Gründungsjahr</b> 成立年份	2001
Location <b>Firmensitz</b> 公司分布	Shanghai (China)
Number of Employees <b>Zahl der Angestellten</b> 员工人数	50
Products & Services <b>Produkte &amp; Service</b> 产品和服务	Drive System for Light Electric Vehicle
Main Markets <b>Märkte</b> 主要市场	America, Europe

### ABOUT MAC MOTOR

We have more than 50 years experience in motor manufacturing industry, one facility in Missouri, USA and the other in Shanghai, China.

We have designed and manufactured motor and control systems for a wide range of products requiring high power and high efficiency, including: hub, chain or belt drive BLDC systems for E-Bike, E-Scooter and other LEVs.

One key feature of our motor is high energy density. Rather than optimize for low cost, we optimize around high quality and high performance. We use high quality materials in our motors, such as thinnest laminations, high performance gears from Switzerland, durable bearings from Japan and automotive-grade hall sensors.

Last but not least, the strictest QC system is indispensable for producing a consistent level of quality. Every Mac motor must be tested through a 100NM dyno test before shipping.

### ÜBER MAC MOTOR

Wir haben mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Automobilindustrie und führen eine Anlage in Missouri, USA sowie eine weitere in Shanghai, China.

Wir haben Motor- und Steuerungssysteme für eine breite Palette von Produkten entwickelt und hergestellt, die hohe Leistung und hohe Effizienz erfordern, darunter: Naben-, Ketten- oder Riemenantrieb BLDC-Systeme für E-Bike, E-Scooter und andere LEVs. Ein wichtiges Merkmal unseres Motors ist eine hohe Energiedichte. Anstatt auf niedrige Kosten zu optimieren, optimieren wir uns um hohe Qualität und hohe Leistung. Wir verwenden hochwertige Materialien in unseren Motoren, wie dünnste Laminierungen, Hochleistungsgetriebe aus der Schweiz, langlebige Lager aus Japan und Automobil-Hallsensoren.

Last but not least ist das strengste QC-System unentbehrlich für die Herstellung eines gleichbleibenden Qualitätsniveaus. Jeder Mac-Motor muss durch einen 100NM Dyno-Test vor dem Versand getestet werden.

### 关于MAC Motor

我们在电机制造行业拥有50多年的生产经验,在美国密苏里州和中国上海各有一个工厂。

我们为需要高功率和高效率的产品设计和制造电机及其控制系统,包括:电动自行车,电动滑板等轻型电动交通工具。

我们电机的一个关键特性就是高功率体积比。我们不追求低价,我们更看重高品质和高性能。我们的电机采用高品质的材料,如超薄硅钢片,瑞士的高性能齿轮,日本的耐用轴承和汽车级霍尔传感器。

最严格的QC系统是保证生产质量保持一致性不可或缺的一环。每台Mac电机都必须经过100牛米的测功机测试合格才可出厂。

### CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 21 58587970 sales@macmotortech.com www.macmotortech.com



MODULAR

INTEGRATED

COMPATIBLE

MOBILITY

## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders Gründer 公司创始人	Dr. Harald Marquardt
Year (established) Gründungsjahr 成立年份	1925
Location Firmensitz 公司分布	Rietheim-Weilheim (Germany), several worldwide (see text)
Number of Employees Zahl der Angestellten 员工人数	9,300
Products & Services Produkte & Service 产品和服务	HMI-Solutions, Motor Controls, Batteries & Chargers, Systems

### ABOUT MARQUARDT

We are a leading manufacturer in the field of electro-mechanical and electronic switches and switching systems. Our products and systems are used by many well-known automobile manufacturers and can be found in household appliances, as well as other applications, including those for the industrial and e-mobility industries. In the field of power tool switches, we are the global market leader.

The Marquardt Group operates in all the important markets all over the world and has offices at 18 locations with almost 9,300 employees in total – and everyone makes sure that ideas develop into marketable, cutting-edge technologies. In 2016, our annual turnover was 1,1 billion Euro.

### ÜBER MARQUARDT

Die Marquardt-Gruppe ist ein führender Hersteller von elektromechanischen und elektronischen Schaltern und Schaltsystemen. Unsere Produkte kommen bei allen namhaften Herstellern der Automobilindustrie zum Einsatz. Ebenso finden Sie unsere Systeme in Haushaltsgeräten, im industriellen Umfeld und in E-Mobility-Anwendungen. Im Bereich der Elektrowerkzeugschalter sind wir Weltmarktführer.

Wir zählen weltweit knapp 9.300 Mitarbeiter an 18 Standorten in 14 Ländern zu unserem Team – und alle sorgen dafür, dass aus Ideen marktfähige Spitzentechnologien werden. Im Jahr 2016 lag unser Jahresumsatz bei 1,1 Milliarden Euro.

### 关于 Marquardt

马夸集团在世界各地的市场中都处于主要地位,并在18个不同地点设立办事处,拥有9300名员工。且每个员工将研发符合市场需要的产品与前沿技术相结合作为己任,使得2016年集团完成了销售额达11亿欧元。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+49 7424 99 28483 sales-emobility@marquardt.de www.marquardt-ebike.com

# NuVinci Cycling (Fallbrook Technologies Inc.)



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders <b>Gründer</b> 公司创始人	Privately held stock company
Year (established) <b>Gründungsjahr</b> 成立年份	2004
Location <b>Firmensitz</b> 公司分布	Headquarters in Cedar Park, Texas, USA
Number of Employees <b>Zahl der Angestellten</b> 员工人数	93
Products & Services <b>Produkte &amp; Service</b> 产品和服务	bicycles, eBikes, light vehicles, automotive-class applications and industrial applications
Main Customers <b>Kunden</b> 主要客户	Europe, USA

### ABOUT FALLBROOK TECHNOLOGIES

Fallbrook Technologies Inc. ('Fallbrook') develops, designs and manufactures NuVinci® technology, a unique and patented continuously variable planetary ('CVP') transmission technology

Fallbrook sells and/or licenses its proprietary technology for use in bicycles, eBikes, light vehicles, automotive-class applications and industrial applications

Fallbrook also provides engineering services for:

- Pre-license feasibility assessments, preliminary designs and prototypes
- Post-license design, development or support work
- Technology transfer to enable partners to design additional applications

### ÜBER FALLBROOK TECHNOLOGIES

Fallbrook Technologies Inc. (Fallbrook) entwickelt, design und produziert NuVinci® Technologie, eine einzigartige und patentierte stufenlos regelbare Planetengetriebe (CVP) Technologie. Fallbrook vertreibt und/oder lizenziert seine urheberrechtlich geschützte Technologie für die Nutzung in Fahrrädern, eBikes, leichten Fahrzeugen, sowie Automobilen und industriellen Anwendungen.

Fallbrook bietet desweiteren Ingenieursleistungen an:

- Vor Lizenzvereinbarung durchgeführte Machbarkeitsstudien, vorläufige Designs und Prototypen
- Nach Lizenzvereinbarung Designs, Entwicklung und Beratungsarbeit
- Technologieübermittlung um Partner dazu zu befähigen weitere Anwendungen zu entwerfen

### 关于 Fallbrook Technologies

Fallbrook Technologies Inc. ('Fallbrook') 研发、设计和制造 NuVinci® 技术，一种独特的专利无级变速行星 ('CVP') 传输技术。Fallbrook 针对自行车、电动脚踏车、轻型汽车、汽车和其他工业产品领域销售或授权该技术。

Fallbrook 同时提供技术服务：

- 授权许可证前的可行性评估，初步产品设计和原型制作
- 授权后的设计、开发和技术支持
- 技术培训指导，使合作伙伴能设计开发更多应用产品

### CONTACT KONTAKT 联系方式

+31 38 7200 710 europe@nuvincicycling.com www.nuvincicycling.com



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founder Gründer 公司创始人	Yuejiang Yu
Year (established) Gründungsjahr 成立年份	2000
Location Firmensitz 公司分布	Jiaxing
Number of Employees Zahl der Angestellten 员工人数	85
Products & Services Produkte & Service 产品和服务	Electric Bikes
Main Customers Kunden 主要客户	VELOWATT, EPED
Main Markets Märkte 主要市场	Europe, North America

## ABOUT ONWAY

Established in 2000, *Jiaxing Onway Ev Tech Co., Ltd* is a technology innovation company specialized in the design, development, manufacture and service of electric bikes. The company is located in Jiaxing City, half an hour by high speed train from Shanghai, and also close to Shanghai Port and Ningbo Port. We gained ISO90001:2008 accreditation in 2009. In 2015, we expanded to 20,000 m<sup>2</sup> to enhance production ability and to provide better a working environment for our staff, who supply customers with high quality products and excellent service. Our main markets are Europe, North America and Australia. Customers are mainly from Germany, Netherlands, Belgium, France, Italy, Poland, Norway, Finland, Australia, USA and Canada. Our customers are also our partners and friends. We advocate safety, fashion and green products, bringing riders the infinite joy of cycling.

## ÜBER ONWAY

*Jiaxing Onway Ev Tech Co., Ltd* wurde im Jahr 2000 gegründet und ist ein Unternehmen, welches intensiv an Technologieinnovationen arbeitet und spezialisiert sich auf die Konzeption, Entwicklung, Herstellung und Wartung von Elektro-Bikes. Das Unternehmen befindet sich in Jiaxing City, eine halbe Stunde mit dem Hochgeschwindigkeitszug von Shanghai entfernt und ebenso nahe des Shanghai und Ningbo Hafens. Im Jahr 2009 haben sie die ISO90001: 2008 Akkreditierung erhalten. Im Jahr 2015 haben wir die Geschäftsfläche auf 20.000 m<sup>2</sup> erweitert um so die Produktionsfähigkeit sowie das Arbeitsumfeld für die Mitarbeiter zu verbessern und unsere Kunde mit qualitativ hochwertigen Produkten und exzellentem Service zu versorgen. Unsere Hauptabsatzmärkte sind Europa, Nordamerika und Australien. Unsere Kunden kommen vor allem aus Deutschland, Niederlande, Belgien, Frankreich, Italien, Polen, Norwegen, Finnland, Australien, USA und Kanada. Wir setzen uns ein, für Sicherheit, Mode und ökologische Produkte, um unseren Radfahrern den höchstmöglichen Spaß zu ermöglichen.

## 关于Onway

嘉兴尚唯智行科技有限公司成立于2000年,是一家致力于电动助力自行车设计,研发,生产及服务的技术创新企业。公司坐落在嘉兴市,毗邻上海,交通便捷—仅半小时高铁车程,同时紧靠上海港和宁波港。我司于2009年通过ISO90001:2008管理体系认证。2015年,我们厂房扩建至20000平方米,在提高生产力的同时,也给员工提供了更好的工作环境,以便给我们的顾客提供更好的产品及更优质的服务。我们主要市场是欧洲、北美和澳洲。客户大多来自德国、荷兰、比利时、法国、意大利、波兰、挪威、芬兰、澳大利亚、美国和加拿大等国家。客户不仅仅是我们的客户,也是我们的生意伙伴和朋友。我们倡导安全,时尚,绿色的产品,给骑行者带来无限的骑行乐趣。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 57 383 706 268 ✉ onway@hfrikko.com 🌐 www.onwaybike.com

# Pedelec Adventures

**PEDELEC ADVENTURES**  
WITH SUSANNE BRÜSCH



## PEDELEC ADVENTURES WITH SUSANNE BRÜSCH

- 🚲 We create adventures on electric bikes.
- 🚲 We explore the limits of modern technology while riding spectacular expeditions in dream-destinations.
- 🚲 We document what we do for the world to watch to promote sustainable mobility.

## PEDELEC ADVENTURES MIT SUSANNE BRÜSCH

- 🚲 Wir machen Elektroräder zu einem Abenteuer.
- 🚲 Mit spektakulären Expeditionen in Traum-Destinationen loten wir die Grenzen moderner Technik aus.
- 🚲 Mit einzigartigen Bildern und filmischen Bike-Porträts zeigen wir weltweit was mit E-Mobilität möglich ist.

## Pedelec Adventures Susanne Brusch

- 🚲 在电动脚踏车上冒险
- 🚲 我们通过在如梦般壮观的探险地骑行探索车辆的未来技术
- 🚲 我们将沿途纪录下的所见所闻向大家不断宣传骑行文化的未来

### CONTACT KONTAKT 联系方式

☎ +49 30 55576439 ✉ [sb@pedelec-adventures.com](mailto:sb@pedelec-adventures.com) 🌐 [www.pedelec-adventures.com](http://www.pedelec-adventures.com)





**COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况**

Founders <b>Gründer</b> 公司创始人	Invested by Legend Holdings, which is mother company of Lenovo Group
Year (established) <b>Gründungsjahr</b> 成立年份	2003
Location <b>Firmensitz</b> 公司分布	Suzhou City
Number of Employees <b>Zahl der Angestellten</b> 员工人数	1000
Products & Services <b>Produkte &amp; Service</b> 产品和服务	Li-ion power battery for electric mobility and energy storage
Main Customers <b>Kunden</b> 主要客户	For e-bike, Accell, Cycleurope, Stella, Fischer, etc.
Main Markets <b>Märkte</b> 主要市场	Europe, North America, South Asia, China

**ABOUT PHYLION**

*Phylion* is a member of Legend Holdings. It was founded in 2003.  
*Phylion* develops, manufactures and commercializes high capacity, high power lithium ion batteries and battery management systems.  
 Dedicated to meeting customers' needs through practical innovation, *Phylion* offers tailor-made battery solutions for top e-mobility brands.

**ÜBER PHYLION**

*Phylion* ist Mitglied der Legend Holdings und wurde im Jahr 2003 gegründet.  
*Phylion* entwickelt, produziert und vermarktet hohe Kapazität, leistungsfähige Lithium-Ionen-Akkus und Batterie-Management-Systeme. *Phylion* arbeitet innovativ und kundenorientiert und kann somit maßgeschneiderte Batterielösungen für Top E-Mobility-Marken bieten.

**星恒电源股份有限公司**

苏州星恒成立于2003年,是联想控股旗下成员企业。  
 星恒致力于研发、生产和销售大容量、大功率的锂离子动力电池以及电池管理系统,产品应用于电动交通(短途低速物流车、电动自行车、高尔夫球车等)、家用储能等领域。  
 在电动自行车领域,星恒为欧洲及中国的顶级品牌提供定制化的电池解决方案。

**CONTACT KONTAKT 联系方式**

+31 26 3114793    overseas@phylion.com    www.phylion.com

# Shanghai Ying Yu Electronic



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Year (established) Gründungsjahr 成立年份	1992
Location Firmensitz 公司分布	Shanghai (China), SuBei (China), Taipei (Taiwan), Chong Qing (China), Sichuan Province (China)
Number of Employees Zahl der Angestellten 员工人数	500
Products & Services Produkte & Service 产品和服务	Cable solutions & protective coatings provider
Main Customers Kunden 主要客户	BionX, Sony, Yamaha
Main Markets Märkte 主要市场	Europe & China

### ABOUT YING YU ELECTRONIC

Ying Yu Electronic Co. Ltd is a Taiwan-based cable solution provider with two factories in China. Over 24 years Ying Yu has been driven for excellence in engineering, responsiveness, and on-time delivery. We carry a full range of cable and wire harnesses and our engineers can work with our business partners to shorten development cycles, minimize cost and maximize performance. Our diverse manufacturing capabilities mean we can provide competitive and high quality products for automotive, new energy, medical, industrial PC/ industrial control and IT industries. Strong specialist know-how/design capability in cable and connectors. Self-owned cable company. Vertical integration, employing massive automation in cable assembly. Major customers are BionX, Marquardt, Sony, Advantech, and Logitech.

### ÜBER YING YU ELECTRONIC

Als exzellenter Lösungsanbieter für Verkabelungen bietet Shanghai Ying Yu Electronic Co. erstklassiges Engineering, Verfügbarkeit und fristgerechte Lieferung.

Die Firma führt ein breites Angebot an Kabeln und Kabelbäumen. Zur Reduzierung von Entwicklungszyklen und Kosten sowie zur Maximierung der Performance arbeiten die Ingenieure eng mit den Businesspartnern zusammen.

YingYu's diverse Fertigungskapazitäten machen es möglich, wettbewerbsfähige und hochqualitative Produkte für IT, IPC ( Industrial Personal Computer), Medizin, die Automobilbranche und die Elektrofahrrad-Industrie zu bieten.

### 关于盈裕

上海盈裕电子有限公司创建于1992年,座落于上海市嘉定区安亭镇大众工业园区,系台湾独资企业,工厂占地面积12,000平方米,在安徽及江苏设有生产基地,共有员工750名。20年来一直专注于线束,连接器,注塑件,各类组装件的生产制造,有着广泛的经验和成熟的技术为客户提供优质的产品与服务。公司秉承着“品质保证、服务专业、顾客满意、永续发展,追求卓越”的经营宗旨,持续改进作业及产品品质,不断提升服务理念,努力达成客户的要求。自92年以来,裕裕制造的产品被广泛使用到电动车,汽车,医疗设备,工业控制系统,地铁自动检票系统,笔记本,数码相机,鼠标,键盘和其他消费类产业。其产品远销北美,欧洲,亚洲。裕裕电子对品质孜孜以求,因此在生产制程及检测系统采用的都是高精度、高效率的进口机器及设备,公司产品取得美国UL安规认证。公司因为线束产品交货数量超百万条无任何品质问题,被美国生产汽车产品的客户评为优秀供应商,客户还将其刊登在他们的内部刊物上,公开表扬。管理上,公司拥有完善的管理体系,先后通过了ISO9001,ISO14001, ISO/TS16949国际体系认证,并通过国际大厂的第三方监督审核。

### CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 13701860975 ✉ gordenhsu@shyingyu.com 🌐 www.shyingyu.com



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founder	Gründer	公司创始人	GongYi
Year (established)	Gründungsjahr	成立年份	2006
Location	Firmensitz	公司分布	Shenzhen (China)
Number of Employees	Zahl der Angestellten	员工人数	300
Products & Services	Produkte & Service	产品和服务	Battery charger
Main Customers	Kunden	主要客户	Specialized, Merida, Giant, BH, Decathlon, Simplo, DJI, 3DR
Main Markets	Märkte	主要市场	Europe, North America, South Asia, Taiwan

### ABOUT SHENZHEN MODIARY

Set up in 2006, Shenzhen Modiary Co.,Ltd. is specialized in development, manufacture and sales of li-ion battery chargers of ranging from 10W~1000W. These chargers are widely used in various electric devices, including vacuum cleaners, gardening tools, e-bikes, electric scooters, hoverboards, UAV, AGV, Forklift, etc.

### ÜBER SHENZHEN MODIARY

Shenzhen Modiary Co., Ltd. wurde im Jahr 2006 gegründet und ist spezialisiert auf Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Li-Ionen-Akku-Ladegeräten von 10 W ~ 1000 W. Die Ladegeräte werden vielfältig genutzt für verschiedenste elektrischen Geräte, einschließlich Staubsauger, Gartengeräte, E-Bikes, Elektroroller, Hoverboards, UAV, AGV, Gabelstapler usw.

### 关于Shenzhen Modiary

深圳市麦迪瑞科技有限公司成立于2006年,专注于各类锂电池充电器的研发,生产,销售已达11年,产品涵盖10W-1000W,广泛应用于各类电动装置,包括电动自行车,吸尘器,园林工具,滑板车,扭扭车,无人机,叉车等等。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 18923732976    tony@mdacharger.com    www.mdacharger.com

# Suzhou Shengyi



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders <b>Gründer</b> 公司创始人	Wen Gufeng
Year (established) <b>Gründungsjahr</b> 成立年份	2003
Location <b>Firmensitz</b> 公司分布	Suzhou City
Number of Employees <b>Zahl der Angestellten</b> 员工人数	140
Products & Services <b>Produkte &amp; Service</b> 产品和服务	E-bike motor
Main Customers <b>Kunden</b> 主要客户	Giant, Inter-Union, Promovec, etc.
Main Markets <b>Märkte</b> 主要市场	Germany, Netherlands, France, etc.

### ABOUT SUZHOU SHENGYI MOTOR CO., LTD

Suzhou Shengyi Motor Co., Ltd, established in 2003, specializes in the research, development, production, sales and service of e-bike motors, accessories and drive systems. We have ISO9000 Quality System approval and a National Export License, while our products have 3C, CE and RoHS certificates. We use advanced scientific equipment with strict quality management. Our main export market is Europe, with annual output of 350,000 e-bike motors and 30,000 complete e-bike systems in 2015. Our after-sales service center in Bonn, Germany is at your service. We receive much positive feedback from customers, and end users who enjoy using our products. But we are never satisfied with this achievement: we always strive to serve every single customer and to deliver exactly what they want.

### ÜBER SUZHOU SHENGYI MOTOR CO., LTD

Suzhou Shengyi Motor Co., Ltd. wurde im Jahr 2003 gegründet und ist spezialisiert auf Forschung, Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service von E-Bike-Motoren, Systemen und Zubehör. Shengyi ist ISO 9000 zertifiziert, sowie 3C, CE, RoHS Zertifikate und eine nationale Export-Lizenz. Modernste wissenschaftliche Ausrüstung, ein strenges Qualitätskontrollen-Management und rück-sichtsvolle After-Sales-Service-Center in Bonn (Deutschland), können alle Probleme für Sie lösen. Unser wichtigster Exportmarkt ist Europa. 2015 wurden 350.000 E-bike Motoren und 30.000 E-bike Systeme nach Europa exportiert. Damit geben wir uns nicht zufrieden, auch weiterhin werden wir alles tun, um jeden unserer Kundenwünsche zu erfüllen.

### 关于盛亿

苏州盛亿电机有限公司是一家致力于电动自行车电机及其系统套件研发,生产,销售及售后于一体的专业生产型企业。我们的产品获得了各种认证,ISO9000,3C,CE, RoHS等。先进科学的生产设备,严格的质量管理体系以及周到的售后服务确保了我们的产品的可靠性,我们在德国的波恩设有办事处,这样我们可以随时上门为客户服务。我们的主要出口市场在欧洲,2015年我们的年产量是350000台电动车电机以及30000套完整的电动车系统。但是我们完全不满足于现状,我们将持续努力的为我们的每一个客户服务,做到让客户满意为止。

### CONTACT KONTAKT 联系方式

☎ +86 512 65963935 ✉ jj.dai@symotor.com 🌐 www.symotor.com



## COMPANY PROFILE FIRMENPROFIL 公司概况

Founders	Gründer	公司创始人	Huang Fumin
Year (established)	Gründungsjahr	成立年份	2003
Location	Firmensitz	公司分布	Suzhou (China)
Number of Employees	Zahl der Angestellten	员工人数	350
Products & Services	Produkte & Service	产品和服务	Middle motor
Main Markets	Märkte	主要市场	Europe

### ABOUT VINKA

Founded in 2003, *Suzhou Wanjia Electric Co., Ltd (Vinka)* is a Japanese funded enterprise with an integrated Research & Development Center. Our three locations in Suzhou, Jiangsu Province, cover a total area of 20,000 square meters. A total of 350 associates are employed in our two manufacturing facilities, sales offices, as well as our extensive R&D Center.

*Vinka* has developed a wide range of high quality products for three separate business entities. We are involved in Household Appliances and Automotive Parts. Our newest entity is *Electric Motion* through our E-vehicle Department.

Our *Electric Motion* Department was founded in 2012. Through thorough Research & Development we have been successfully developing our first mid motor system for pedelecs and e-bicycles. Over 50 patents are pending on our different products.

*Vinka* is ISO-9001, ISO-14001, OHSAS 18001 ISO/TS 16949 and 3C certified. Manufacturing under Japanese supervision guarantees that *Vinka's* quality assurance matches the highest norms and values in the industry.

### ÜBER VINKA

*Suzhou Wanjia Electric Co., Ltd (Vinka)* ist ein japanisch finanziertes Unternehmen. Inka wurde 2003 mit einem integrierten Forschungs- und Entwicklungszentrum gegründet. An unseren Standorten in Suzhou, Provinz Jiangsu, mit einer Gesamtfläche von 20.000 Quadratmetern sind insgesamt 350 assoziierte Unternehmen in unseren, Vertriebsbüros sowie unsere umfangreichen F & E-Zentrum beschäftigt.

*Vinka* hat für drei getrennte Geschäftsbereiche eine breite Palette von qualitativ hochwertigen Produkten entwickelt. Wir sind ebenso in der Haushaltsgeräte- und Autoteilebranche tätig wie auch beim Thema *Electric Motion* über unser E-Fahrzeug-Abteilung.

Unsere *Electric Motion* Abteilung wurde 2012 basierend auf sorgfältiger Forschung und Entwicklung gegründet und unser erstes Mittelmotor-System für Pedelecs und E-Fahrräder erfolgreich entwickelt. Es sind mehr als 50 Patente auf verschiedenste unserer Produkte angemeldet.

Unser Unternehmen ist nach ISO-9001, ISO-14001, OHSAS 18001 ISO/TS 16949 und 3C zertifiziert. Fertigung unter japanischer Aufsicht gewährleistet, dass *Vinka* der Qualitätssicherung und den höchsten Normen und Werten in der Branche entspricht.

### 企业介绍

苏州万佳电器有限公司成立于2003年，系一所集研发、制造、销售于一体的全日资企业。企业位于江苏苏州，占地20000余平方米，拥有两所分工厂及一所研发中心。企业现有人员350名，设有电动车事业部、汽车配件事业部、家电事业部三大业务领域，主要客户包括：丰田、本田、日产、奔驰、现代、飞利浦、伊奈等知名企业。

自2012年起，企业重点开拓电动自行车行业，自主研发了中置电机、力矩传感器等核心产品。企业目前通过了ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、ISO/TS16949、3C等主要认证体系，同时申请/获得国内外发明专利、实用新型、软件著作权专利50余项。多年的研发、制造经验使企业具备了较强的创新能力与品质保证能力。

## CONTACT KONTAKT 联系方式

+86 512 69330851   info@vinka.jp   www.vinka.jp



**Ananda · M80 BBTR mid motor**

Sensor: built-in torque and rotation sensor	
Sensor: eingebauter Drehmoment und	
Rotationssensor 传感器:内置力矩速度传感器	
Rated voltage Spannung 额定电压	36V/48V
Rated Power Nennleistung 额定功率	250W/350W
Efficiency Effizienz 效率	≥ 78%
Max. torque Drehmoment 最大转矩	80Nm/85Nm
Weight Gewicht 重量	<3.0kg
Color Farbe 颜色	black
IP class Klassifizierung 防水等级	IPX5

**Ananda · www.ananda.com.cn**  
Leo sun · overseas@ananda.com.cn



**Ananda · M109 VD**

Rated voltage Spannung 额定电压	36V
Rated Power Nennleistung 额定功率	250W
Efficiency Effizienz 效率	≥ 80%
Max. torque Drehmoment 最大转矩	41Nm
Brake Bremsen 刹车方式	V/Disc Brake
Weight Gewicht 重量	2.3kg
install. widths Installationsbreite 开档尺寸	100mm

**Ananda · www.ananda.com.cn**  
Leo sun · overseas@ananda.com.cn



**Ananda · M109 SD rear drive motor**

Rated voltage Spannung 额定电压	36V
Rated Power Nennleistung 额定功率	250W
Efficiency Effizienz 效率	≥ 80%
Max. torque Drehmoment 最大转矩	41Nm
Brake Bremsen 刹车方式	Disc Brake
Weight Gewicht 重量	2.4kg
install. widths Installationsbreite 开档尺寸	135mm
free wheel: Screw on 7S Freilauf:Schraubkassette 7S	
飞轮: 7速旋飞	

**Ananda · www.ananda.com.cn**  
Leo sun · overseas@ananda.com.cn



**Ananda · M180 CD**

Rated voltage Spannung 额定电压	36V/48V
Rated Power Nennleist. 额定功率	250W, 350W, 450W
Efficiency Effizienz 效率	≥ 86%
Max. torque Drehmoment 最大转矩	42Nm/46Nm
Brake Bremsen 刹车方式	Disc Brake
Weight Gewicht 重量	5.3kg
install. widths Installationsbreite 开档尺寸	135mm
Free wheel Freilauf 飞轮	cassette 10S 10速卡飞

**Ananda · www.ananda.com.cn**  
Leo sun · overseas@ananda.com.cn



**Ananda · M90 v front drive motor**

Rated voltage Spannung 额定电压	36V
Rated Power Nennleistung 额定功率	250W
Efficiency Effizienz 效率	≥ 78%
Max. torque Drehmoment 最大转矩	18Nm
Brake Bremsen 刹车方式	V/Disc Brake
Weight Gewicht 重量	1.7kg
IP class Klassifizierung 防水等级	IPX5
OLD (over locknut dimension)	
Größe Sicherungsmutter 开档尺寸	100mm

**Ananda · www.ananda.com.cn**  
Leo sun · overseas@ananda.com.cn



**Bafang · MM G33.350**

Rated voltage Spannung 额定电压	36/43V
Rated Power Nennleistung 额定功率	250-350W
Efficiency Effizienz 效率	≥ 78%
Max. torque Drehmoment 最大转矩	80Nm
Reduction Ratio Getriebeübersetzung 减速比	1:33,4
PAS Sensortyp 智能方式	Torgue
Chain wheel type Kettenblätter 链条规格	36/38/42T
Conlroller Steuerung 控制器	integrated

**Bafang · www.szbaaf.com**  
Mr. Sunny He · sunny@szbaaf.com



## Bafang · Front Drive System

Easily to install and remove • Compatible with various city and mountain bikes • Super silent compared to other hub motors • Display functions: multiple assist modes settings, speed settings, riding distance settings, riding time settings, walk assistance settings, backlight settings and error warning (error codes) • Torque sensor integrated in bottom bracket; collects both speed information & torque information by means of non-contact induction Controller parameters can be customized based on different requirements of the European and North American market

Einfache Montage • Kompatibel mit verschiedenen City- und Mountainbikes • Sehr leise im Vergleich zu anderen Radnabenmotoren Anzeigefunktionen: Unterstützungsmodus, Geschwindigkeit, Entfernung, Fahrzeit, Schiebehilfe, Beleuchtung, Fehlerwarnung Drehmomentsensor im Tretlager integriert; sammelt Geschwindigkeits- & Drehmomentinformation mittels berührungsloser Induktion Reglerparameter können den unterschiedlichen Anforderungen des europäischen & nordamerikanischen Marktes angepasst werden

前驱系统 • 易于拆装 • 兼容各种城市车与山地车 • 优于其它轮毂电机的超静音设计 • 仪表显示助力档位 (多个档位选择)、速度、骑行里程、骑行时间、助推、错误代码等信息, 并设有背景灯 • 集成于五通管的力矩传感器通过非接触式感应的方式收集速度信息和力矩信息 • 控制器的参数设置可根据欧美市场的不同需求进行调整

**Bafang · www.szbf.com**  
Mr. Sunny He · sunny@szbf.com



## Bafang · ULTRA Drive System

Perfect combination of motor and controller • Super output torque (160Nm) • Mid-driven system guarantees best harmony between man and machine  
[Perfekte Kombination aus Motor und Steuerung](#)  
[Perfektes Ausgangsdrehmoment \(160Nm\)](#)  
[Mittelmotor garantiert ein perfektes Zusammenspiel von Mensch und Maschine](#)  
电机的完美结合 • 让驱动更加便捷超大扭矩输出 (160Nm) • 让骑乘变得更加舒服中置驱动, 让人车合一体现的淋漓尽致

**Bafang · www.szbf.com**  
Mr. Sunny He · sunny@szbf.com



## binova flow · Display

EnergyBus compatible Marquardt Display  
Ergonomically design • Special Glass with background lighting • Integrated charging function for smartphones, USB 5V/1A 3 control keys with stroke response • 4 assistance levels selectable: Eco, Normal, High, Power additional speedfunction & push assistance • Display assistance levels, speedometer & remaining range  
[EnergyBus kompatibel • Ergonomisches Design](#)  
[Spezielles Display-Glas mit Hintergrundbeleuchtung](#)  
[Integrierte Ladefunktion für Smartphones USB 5V/1A 3 Bedientasten mit taktile Rückmeldung • 4 Unterstützungsstufen: Eco, Normal, High, Power • Zusätzliche Speedfunktion und Schiebehilfe • Anzeige von Unterstützungsstufen, Tachofunktion, Restreichweite](#)  
采用EnergyBus通讯标准的 Marquardt 仪表 人体工程设计 • 特殊的镜面与带背光 • 同时提供5V/1A 的USB供智能手机充电 • 3个按钮式控制键 • 4种骑行模式选择: Eco, Normal, High, Power • 提供额外-速度功能和助推按钮。• 助力水平, 速度和余量里程显示

**binova · www.binova-gmbh.de**  
Mrs. Katja Söhner-Bilo  
Katja.soehner-bilo@binova-technologies.de



## binova · Central Motor

binova flow is the first gearless central motor system for pedelecs. • It assists directly at the pedal shaft and uses a bottom bracket with sensorics especially developed for binova flow. The motor can be integrated into nearly any eBike approved frame without the need of additional design changes. Due to the sensitive control unit the motor provides powerful assistance with a natural and comfortable feeling for the rider. Mmax >65 Nm, range up to 111 mi, with integrated freewheel fixing unit, control unit, cranks, sensoric bottom bracket.

Binova flow ist der erste getriebelose Mittelmotor für Pedelecs. Er unterstützt direkt an der Pedalachse und nutzt ein eigens entwickeltes Tretlager inkl. Sensorik. Es lässt sich innerhalb kürzester Zeit in nahezu jeden freigegebenen Rahmen ohne zusätzliche konstruktive Veränderungen integrieren. Durch die sensible Regelung der Steuerung wird die kraftvolle Unterstützung des Motors als sehr harmonisch empfunden. Mmax >65 Nm, Reichweite 180km, integrierter Freilauf, Anbindung mit Steuerung, Kurbeln, Tretlager.

binova flow 是第一台无齿轮的中置电机。Binova Flow特殊设计的传感器可直接安装在五通内, 通过曲柄决定助力水平。电机可以直接安装在通用车架上而不需要做任何改动。采用精密控制的电机, 使得骑行感更自然和舒适。电机最大输出 >65 Nm, 专用的飞轮与控制 器、曲柄、五通传感组成了骑行里程达 111英里。

**binova · www.binova-gmbh.de**  
Mrs. Katja Söhner-Bilo  
Katja.soehner-bilo@binova-technologies.de



**binova · Battery**

Available as a rack-mounted or frame mounted

power pack • Batterien sind in drei Ausführungen als Gepäckträgerakku und Unterrohrakku erhältlich.

Capacity Kapazität 容量	11,6 / 12,8 / 16,0 Ah
Weight Gewicht 重量	2,5kg
Range up to Reichweite bis zu 里程达	111 mi 180 km 111 英里

**binova · www.binova-gmbh.de**

Mrs. Katja Söhner-Bilo

Katja.soechner-bilo@binova-technologies.de



**brose · e-Bike Antrieb (25 km/h)**

Powerful and harmonious pedaling support up to 25 km/h (15.5 mph, US version 20 mph) • Low weight due to compact construction and use of lightweight materials: 3.400 g • Rated continuous performance: 250 W • Particularly quiet and low-vibration thanks to toothed belt • Finely-adjusted sensors for a natural riding feeling • No-resistance riding when the motor is switched off or the battery is empty • Automotive standards regarding drive quality and durability • Made in Germany: Developed and produced in Berlin

**Kraftvolle und harmonische Tretunterstützung bis 25 km/h (15.5 mph, US Version 20 mph) • Geringes Gewicht durch kompakte Bauweise und Einsatz leichter • Materialien: 3.400g • Nenndauerleistung: 250 Watt • Besonders leise und vibrationsarm dank Zahnriemen • Fein abgestimmte Sensorik für ein natürliches Fahrgefühl • Widerstandsloses Fahren bei abgeschaltetem Motor oder leerem Akku • Automobilstandards für Qualität und Langlebigkeit des Antriebs**

Made in Germany: entwickelt und produziert in Berlin  
 强劲而和谐运转, 蹬踏助力直达25公里每小时 (15.5英里, 美国20英里) • 重量轻, 由于结构紧凑, 采用轻质材料: 3400克 • 额定输出功率: 250W • 采用齿带传动, 特别安静, 低振动 • 通过最终调节传感器来获得精细自然平滑的骑行感觉 • 即使是在无电状态下, 没有任何额外的骑行负载感 • 整个产品可靠性和耐用性完全采用汽车行业制造标准 • 德国制造: 开发制造在柏林

**www.brose-ebike.com**

Horst Schuster · ebike.berlin@brose.com

Manufacturer's data Herstellerangaben 制造商数据



**brose · e-Bike Antrieb (45 km/h)**

Powerful and harmonious pedaling support up to 45 km/h (28 mph) • Low weight due to compact construction and use of lightweight materials: 3.400g • Rated continuous performance: 250 W • Particularly quiet and low-vibration thanks to toothed belt • Finely-adjusted sensors for a natural riding feeling • No-resistance riding when the motor is switched off or the battery is empty • Automotive standards regarding drive quality and durability • Made in Germany: Developed and produced in Berlin

**Kraftvolle und harmonische Tretunterstützung bis 45 km/h (28 mph) • Geringes Gewicht durch kompakte Bauweise und Einsatz leichter • Materialien: 3.400g • Nenndauerleistung: 250 Watt • Besonders leise und vibrationsarm dank Zahnriemen • Fein abgestimmte Sensorik für ein natürliches Fahrgefühl • Widerstandsloses Fahren bei abgeschaltetem Motor oder leerem Akku • Automobilstandards für Qualität und Langlebigkeit des Antriebs • Made in Germany: entwickelt und produziert in Berlin**

强劲而和谐运转, 蹬踏助力直达45公里每小时 (28英里) • 重量轻, 由于结构紧凑, 采用轻质材料: 3400克 • 额定输出功率: 250W • 采用齿带传动, 特别安静, 低振动 • 通过最终调节传感器来获得精细自然平滑的骑行感觉 • 即使是在无电状态下, 没有任何额外的骑行负载感 • 整个产品可靠性和耐用性完全采用汽车行业制造标准 • 德国制造: 开发制造在柏林

**www.brose-ebike.com**

Horst Schuster · ebike.berlin@brose.com



**Dapu · M179CN**

Rated Power Leistung 功率	500/750/1000W
Efficiency Wirkungsgrad 效率	≥85%
Torque Drehmoment 扭矩	45/55/65Nm
Speed Geschwindigkeit 速度	25-45km/h
Weight Gewicht 重量	< 4.8kg
Rated Voltage Spannung 电压	36V/48V
Placement Platzierung 位置	rear heck 后轮毂
Max Diameter Durchmesser 最大外径	179mm
Dropout Width Einbaubreite 开档	142mm

**Dapu · www.dapumotors.com**

info@dapumotors.com



**Dapu · MD250**

Rated Power Leistung 功率	250/350W
Efficiency Wirkungsgrad 效率	≥80%
Torque Drehmoment 扭矩	80Nm
Speed Geschwindigkeit 速度	25-32km/h
Weight Gewicht 重量	< 4.5kg
Rated Voltage Spannung 电压	36V
Placement Platzierung 位置	mid mitte
Controller	integrated
Torque sensor Drehmomentsensor	integrated
Chain line Kettenlinie 链线	149mm

**Dapu · www.dapumotors.com**

info@dapumotors.com



**Dapu · M155CH for fat bike motor**

Rated Power Leistung 功率	250/350W
Efficiency Wirkungsgrad 效率	≥80%
Torque Drehmoment 扭矩	35/45Nm
Speed Geschwindigkeit 速度	25-45km/h
Weight Gewicht 重量	< 3.8kg
Rated Voltage Spannung 电压	36V/48V
Placement Platzierung 位置	rear heck 后轮毂
Chain line & Max Diameter 链线及最大外径	Max Diameter 155mm
Dropout Width	170/190mm

**Dapu · www.dapumotors.com**

info@dapumotors.com





### DK City · E-bike Kit Hot Wheel 20

Size: 20 inch · F/R Drive: Front Drive · Motor: 48V

350W DC Brushless Planetary Geared Hub Motor

Battery / Charger: 48V 7Ah Lithium/ 48V-2A ·

Assistance System: Pedelec Wireless (Bluetooth)

Range: Up to 50 km (31 mi) · Speed: US: 16.2 mph (26 km/h) , EU: Max 16 mph (25 km/h)

Control Panel: APP or LCD console(Optional)

Features: 1: Contains a motor, batteries, multiple sensors, wireless connectivity, and an embedded control system · 2: Utilize your multi-gear bike and maximize efficiency on your ride. · 3: Convert your bike into electric bike as easy as 1, 2, 3.

Größe: 20 inch · Antrieb: Frontantrieb · Motor: 48V

350W DC, Bürstenloser, robuster Radnabenmotor

Batterie/Ladegerät: 48V 7Ah Lithium/ 48V-2A

Assistenzsystem: Pedelec Kabellos (Bluetooth)

Reichweite: bis zu 50 km · Geschwindigkeit:

US: 26 km/h, EU: max.25 km/h · Bedienfeld: APP

oder LCD · Eigenschaften: 1: beinhaltet einen

Motor, Batterien, mehrere Sensoren, Wireless-Konnektivität, und ein integriertes Kontrollsystem

2: nutzt Ihr Multi-Gang-Fahrrad und maximiert die Effizienz auf Ihrer Fahrt. · 3: verwandelt Ihr Fahrrad im Hand umdrehen in ein elektrisches Rad

尺寸: 20 inch · 前驅 / 後驅: 前驅 · 馬達: 無刷行

星齒輪馬達 · 電池 / 充電器: 48V 7Ah Lithium 鋰

電池 / 48V-2A · 助力系統: 踏板助動, Wireless

(Bluetooth) 無線(藍芽) · 續航力: Up to 50km (31mi)

速度: US: 16.2mph (26km/h), EU: Max 16mph (25km/h)

上控: 手機APP 或 LCD電子表(選配) · 特色: 1. 含馬達,電池,多種感應器,無線連線及內建控制系統

2. 保留變速功能, 實現騎乘時最大效能 · 3. 快速安裝

DK City · [www.dkcity.com](http://www.dkcity.com)

[sales@dkcity.com](mailto:sales@dkcity.com)



### DK City · E-bike Kit Hot Wheel 26

Size: 26 inch · F/R Drive: Front Drive · Motor: 48V

350W DC Brushless Planetary Geared Hub Motor

Battery / Charger: 48V 7Ah Lithium / 48V-2A

Assistance System: Pedelec Wireless (Bluetooth)

Range: Up to 50 km (31 mi) · Speed: US: 17.5 mph (28 km/h), EU: Max 16 mph (25 km/h) · Control

Panel: APP or LCD console(Optional)

Features: 1: Contains a motor, batteries, multiple sensors, wireless connectivity, and an embedded control system · 2: Utilize your multi-gear bike and maximize efficiency on your ride. · 3: Convert your bike into electric bike as easy as 1, 2, 3.

Größe: 26 inch · Antrieb: Frontantrieb · Motor: 48V

350W DC, Bürstenloser, robuster Radnabenmotor

Batterie/Ladegerät: 48V 7Ah Lithium/ 48V-2A

Assistenzsystem: Pedelec Kabellos (Bluetooth)

Reichweite: bis zu 50 km · Geschwindigkeit:

US: 28 km/h, EU: max.25 km/h · Bedienfeld: APP

oder LCD · Eigenschaften: 1: beinhaltet einen Motor,

Batterien, mehrere Sensoren, Wireless-Konnektivität, und ein integriertes Kontrollsystem · 2: nutzt Ihr

Multi-Gang-Fahrrad und maximiert die Effizienz auf Ihrer Fahrt. · 3: verwandelt Ihr Fahrrad im Hand umdrehen in ein elektrisches Rad

尺寸: 26 inch · 前驅 / 後驅: 前驅 · 馬達: 無刷行

星齒輪馬達 · 電池 / 充電器: 48V 7Ah Lithium 鋰

電池 / 48V-2A · 助力系統: 踏板助動, Wireless

(Bluetooth) 無線(藍芽) · 續航力: Up to 50km (31mi)

速度: US: 17.5mph (28km/h), EU: Max 16mph

(25km/h) · 上控: 手機APP 或 LCD電子表(選配) · 特色: 1. 含馬達,電池,多種感應器,無線連線及內建控制

系統 · 2. 保留變速功能, 實現騎乘時最大效能

3. 快速安裝“

DK City · [www.dkcity.com](http://www.dkcity.com)

[sales@dkcity.com](mailto:sales@dkcity.com)



### DK City · E-bike Kit Hot Wheel 700c

Size: 700c · F/R Drive: Front Drive · Motor: 48V

350W DC Brushless Planetary Geared Hub Motor

Battery / Charger: 48V 7Ah Lithium / 48V-2A

Assistance System: Pedelec Wireless (Bluetooth)

Range: Up to 50 km (31 mi) · Speed: US: 17.5 mph (28 km/h), EU: Max 16 mph (25 km/h) · Control

Panel: APP or LCD console(Optional)

Features: 1: Contains a motor, batteries, multiple sensors, wireless connectivity, and an embedded control system · 2: Utilize your multi-gear bike and maximize efficiency on your ride. · 3: Convert your bike into electric bike as easy as 1, 2, 3.

Größe: 700c · Antrieb: Frontantrieb · Motor: 48V

350W DC, Bürstenloser, robuster Radnabenmotor

Batterie/Ladegerät: 48V 7Ah Lithium/ 48V-2A

Assistenzsystem: Pedelec Kabellos (Bluetooth)

Reichweite: bis zu 50 km · Geschwindigkeit:

US: 28 km/h, EU: max.25 km/h · Bedienfeld: APP

oder LCD · Eigenschaften: 1: beinhaltet einen Motor,

Batterien, mehrere Sensoren, Wireless-Konnektivität, und ein integriertes Kontrollsystem · 2: nutzt Ihr

Multi-Gang-Fahrrad und maximiert die Effizienz auf Ihrer Fahrt. · 3: verwandelt Ihr Fahrrad im Hand umdrehen in ein elektrisches Rad

尺寸: 700c · 前驅 / 後驅: 前驅 · 馬達: 無刷行

星齒輪馬達 · 電池 / 充電器: 48V 7Ah Lithium 鋰

電池 / 48V-2A · 助力系統: 踏板助動, Wireless

(Bluetooth) 無線(藍芽) · 續航力: Up to 50 km (31 mi)

速度: US: 17.5 mph (28 km/h), EU: Max 16 mph

(25 km/h) · 上控: 手機APP 或 LCD電子表(選配) · 特色: 1. 含馬達,電池,多種感應器,無線連線及內建

控制系統 · 2. 保留變速功能, 實現騎乘時最大效能

3. 快速安裝

DK City · [www.dkcity.com](http://www.dkcity.com)

[sales@dkcity.com](mailto:sales@dkcity.com)



**DLG · F&F-1**

36V 11.6Ah E-bike battery pack · 36V 11.6Ah E-bike Akku · 36V 11.6Ah 电动自行车电池组	
Battery Cell Akkuzelle 电芯	Panasonic NCR18650PF
Pulse Discharge Current Impulsentladung	
脉冲放电电流	30A
Cycle life	500cycle, capacity >60%
Lebensdauer	500 Ladezyklen, Kapazität >60%
循环寿命	500次, 容量 >60%
Weight Gewicht 重量	<2.0kg
Max Continuous Discharge Current	15A
kontinuierliche Maximalentladung	15A
最大持续放电电流	15A
Charge Current Ladestrom 充电电流	5A
Dimension Maße 尺寸	459×132×64mm
Position Position 放置位置	Rear Rack

DLG · [www.detbattery.com](http://www.detbattery.com)

Wisdm Zhao · [wisdm\\_zhao@dlgbattery.cn](mailto:wisdm_zhao@dlgbattery.cn)



**DLG · F&F-2**

48V 10Ah E-bike battery pack · 48V 10Ah E-bike Akku	
48V 10Ah 电动自行车电池组	
Battery Cell Akkuzelle 电芯	Samsung ICR18650-26H
Pulse Discharge Current Impulsentladung	
脉冲放电电流	20A
Cycle life	500cycle, capacity >60%
Lebensdauer	500 Ladezyklen, Kapazität >60%
循环寿命	500次, 容量 >60%
Weight Gewicht 重量	<2.5kg
Max Continuous Discharge Current	10A
kontinuierliche Maximalentladung	10A
最大持续放电电流	10A
Charge Current Ladestrom 充电电流	5A
Dimension Maße 尺寸	355×86×106mm
Position Position 放置位置	Down Tube 下管式

DLG · [www.detbattery.com](http://www.detbattery.com)

Wisdm Zhao · [wisdm\\_zhao@dlgbattery.cn](mailto:wisdm_zhao@dlgbattery.cn)

Manufacturer's data Herstellerangaben 制造商数据



**DLG · Israel Seat Tube**

36V 8.8Ah E-bike battery pack · 36V 8.8Ah E-bike Akku · 36V 8.8Ah 电动自行车电池组	
Battery Cell Akkuzelle 电芯	Samsung ICR18650-22P
Pulse Discharge Current Impulsentladung	
脉冲放电电流	40A
Cycle life	500cycle, capacity >60%
Lebensdauer	500 Ladezyklen, Kapazität >60%
循环寿命	500次, 容量 >60%
Weight Gewicht 重量	<2.5kg
Max Continuous Discharge Current	20A
kontinuierliche Maximalentladung	20A
最大持续放电电流	20A
Charge Current Ladestrom 充电电流	3A
Dimension Maße 尺寸	300×100×90mm
Intelligent System 智能系统	UL2300 Communication

DLG · [www.detbattery.com](http://www.detbattery.com)

Wisdm Zhao · [wisdm\\_zhao@dlgbattery.cn](mailto:wisdm_zhao@dlgbattery.cn)



**DRN · Fairy 2**

Voltage Spannung 电压	36V/48V
Capacity Kapazität 容量	10.4 Ah or above
Configuration Konfiguration 电芯排列	10S5P, 13S4P
Protocol Protokoll 通讯协议	UART, CAN, I2C
Dimension Maße 尺寸	451×167×61.2mm
Power consumption Stromverbrauch 耗电流	
Active Mode	≤150mA (with rear lights)
Sleep Mode	≤100µA
Deep Sleep Mode	≤10µA
Smart battery · high precision battery capacity estimation · real-time monitor battery state of health for increasing the battery safety	
hohe Präzision bezügl. Batteriekapazität · Echtzeit-Monitor zeigt den aktuellen Batteriestatus, um die Batteriesicherheit zu erhöhen	
智能电池 · 高精度容量计算 · 实时监控电池的状态, 增加电池安全性能	

DRN · [www.dgdrn.com](http://www.dgdrn.com)

Mrs. Joanne Lee · [joannee@dgdrn.com](mailto:joannee@dgdrn.com)



**DRN · Panther 8**

Voltage Spannung 电压	36V/48V
Capacity Kapazität 容量	10 Ah or above
Configuration Konfiguration 电芯排列	10S4P, 13S3P
Protocol Protokoll 通讯协议	UART, CAN, I2C
Dimension Maße 尺寸	378 × 85 × 85 mm
Power consumption Stromverbrauch 耗电流	
Active Mode	≤9mA
Sleep Mode	≤100µA
Deep Sleep Mode	≤10µA
Smart battery · High precision battery capacity estimation · Real-time monitor battery state of health for increasing the battery safety	
Hohe Präzision bezügl. Batteriekapazität · Echtzeit-Monitor zeigt den aktuellen Batteriestatus, um die Batteriesicherheit zu erhöhen	
智能电池 · 高精度容量计算 · 实时监控电池的状态, 增加电池安全性能	

DRN · [www.dgdrn.com](http://www.dgdrn.com)

Mrs. Joanne Lee · [joannee@dgdrn.com](mailto:joannee@dgdrn.com)



**DRN · PENGUIN 9**

Voltage Spannung 电压	36V
Capacity Kapazität 容量	5.2 Ah or above
Configuration Konfiguration 电芯排列	10S2P
Protocol Protokoll 通讯协议	UART, I2C
Dimension Maße 尺寸	309 × Ø83.5 mm
Power consumption Stromverbrauch 耗电流	
Active Mode	≤9mA
Sleep Mode	≤100µA
Deep Sleep Mode	≤10µA
Smart battery · High precision battery capacity estimation · Real-time monitor battery state of health for increasing the battery safety	
Hohe Präzision bezügl. Batteriekapazität · Echtzeit-Monitor zeigt den aktuellen Batteriestatus, um die Batteriesicherheit zu erhöhen	
智能电池 · 高精度容量计算 · 实时监控电池的状态, 增加电池安全性能	

DRN · [www.dgdrn.com](http://www.dgdrn.com)

Mrs. Joanne Lee · [joannee@dgdrn.com](mailto:joannee@dgdrn.com)



## emtas · EnergyBus Software Stack in ANSI-C

CANopen Stack included • Compliant to EnergyBus Standard (CiA 454) • Simple API for integration in existing components • EnergyBus Device Wizard Tool included • Supporting many micro controllers  
EnergyBus development and test tools available  
EnergyBus bootloader available • EnergyBus consulting and training option available  
CANopen Stack inklusive • EnergyBus-Standard konform (CiA 454) • Einfache API zur Integration in best. Komponenten • EnergyBus Device Wizard Tool Zur Konfiguration inklusive • Verfügbar für viele Mikrocontroller • EnergyBus Entwicklungs- und Testtools verfügbar • EnergyBus Bootloader verfügbar  
EnergyBus Consulting & Training durch emtas  
含CANopen栈 • 兼容于EnergyBus标准 (CiA 454)  
可快速植入任何不同部件 • 提供EnergyBus设备调试软件 • 支持多种微控制器 • 提供Energy-Bus延伸与测试工具 • 提供EnergyBus初始安装程式 • 提供EnergyBus问题解答, 咨询与培训

emtas · [www.emtas.de](http://www.emtas.de)

Torsten Gedenk · [ged@emtas.de](mailto:ged@emtas.de)



## Greenway ZZ99 (without controller box) ZZ100 (with controller box)

Voltage Spannung 电压 36V/48V  
Configuration Konfiguration 配置 10S4P/10S5P/13S4P  
Capacity Kapazität 容量 8.8-11Ah  
Cell quantity Zellmenge 电芯数量 40/50/52 pieces

Greenway · [www.greenway-battery.com](http://www.greenway-battery.com)

Judy Wu · [judy@greenway-battery.com](mailto:judy@greenway-battery.com)



## Greenway · ZZ98

Voltage Spannung 电压 36V  
Configuration Konfiguration 配置 10S4P  
Capacity Kapazität 容量 8.8Ah  
Cell quantity Zellmenge 电芯数量 40 pieces

Greenway · [www.greenway-battery.com](http://www.greenway-battery.com)

Judy Wu · [judy@greenway-battery.com](mailto:judy@greenway-battery.com)



## Greenway · YJ98

Voltage Spannung 电压 36V/48V  
Configuration Konfiguration 配置 10S4P/10S5P/13S4P  
Capacity Kapazität 容量 8.8-11Ah  
Cell quantity Zellmenge 电芯数量 40/50/52 pieces

Greenway · [www.greenway-battery.com](http://www.greenway-battery.com)

Judy Wu · [judy@greenway-battery.com](mailto:judy@greenway-battery.com)



## Lishui · LSW-Pump

Size Größe 尺寸 Ø28 × 185 mm  
Weight Gewicht 重量 180g  
Rated voltage Spannung 额定电压 dc36V  
Rated power Nennleistung 额定功率 250W  
Low voltage protection Niederspannungsschutz  
欠压值 dc31.55V (±0.5V)  
Current limit value Stromgrenzwert 限流值 15A (±0.5A)

Standby power consumption Standby Stromverbrauch  
静态功耗 <2W

Easy installation • Low heat generation

Einfache Installation • Geringe Wärmeentwicklung

容易安装 • 低热耗

Lishui · [www.lsdzs.com](http://www.lsdzs.com)

Zhang Jie · [zhangjie@lsdzs.com](mailto:zhangjie@lsdzs.com)



## Lishui · LSW 90A

Size Größe 尺寸 94×49×29mm  
Weight Gewicht 重量 200g  
Rated voltage Spannung 额定电压 dc36V  
Rated power Nennleistung 额定功率 250W  
Low voltage protection Niederspannungsschutz  
欠压值 dc31.55V (±0.5V)  
Current limit value Stromgrenzwert 限流值 15A (±0.5A)

Standby power consumption Standby Stromverbrauch  
静态功耗 <2W

short circuits protection • Aluminium base circuit

board technique

Kurzschluss-Schutz • Aluminium Basisplatine Technik

短路保护 • 铝集电路板技术

Lishui · [www.lsdzs.com](http://www.lsdzs.com)

Zhang Jie · [zhangjie@lsdzs.com](mailto:zhangjie@lsdzs.com)



## Lishui · LSW 96Z

Size Größe 尺寸 96 × 61 × 25 mm  
Weight Gewicht 重量 200g  
Rated voltage Spannung 额定电压 dc36V  
Rated power Nennleistung 额定功率 250W  
Low voltage protection Niederspannungsschutz  
欠压值 dc31.55V (±0.5V)  
Current limit value Stromgrenzwert 限流值 15A (±0.5A)

Standby power consumption Standby Stromverbrauch  
静态功耗 <2W

Non-zero smooth startup • Low heat generation

Sanftbeschleunigung • Geringe Wärmeentwicklung

非零平滑启动 • 低热耗

Lishui · [www.lsdzs.com](http://www.lsdzs.com)

Zhang Jie · [zhangjie@lsdzs.com](mailto:zhangjie@lsdzs.com)



**MAC Motor · Ebike Motor**

Integrated with speed sensor and temperature sensor

Integrierter Motor mit Geschwindigkeits-, und

Temperatursensor · 含有速度和温度传感器

Rated Power *Nennleistung* 额定功率 1000W+

Voltage *Spannung* 额定电压 24V to 60V

Efficiency *Wirkungsgrad* 效率 >80%

Torque *Drehmoment* 扭矩 ≤60Nm

Max. Speed *Geschwindigkeit* 速度 65kph

Weight *Gewicht* 重量 4kg

**MAC Motor · www.macmotortech.com**

Mr. Damon Du · sales@macmotortech.com



**MAC Motor · Mid-Drive Motor**

High power, small size and light weight · No extra

programming required · *Kräftig, kompakt und leicht*

*Keine zusätzliche Programmierung notwendig*

高功率, 体积小, 重量轻

Rated Power *Nennleistung* 额定功率 1000 W+

Voltage *Spannung* 额定电压 24V to 60V

Efficiency *Wirkungsgrad* 效率 >85%

Torque *Drehmoment* 扭矩 2–5 Nm

Max. Speed *Geschwindigkeit* 速度 1500–4500 rpm

Weight *Gewicht* 重量 2.4 kg

**MAC Motor · www.macmotortech.com**

Mr. Damon Du · sales@macmotortech.com



**Marquardt · Central Control Unit**

Central intelligence of the system · Compact,

powerful and easy to mount · Intelligent uphill-start

assist · Water and dust protection · High level of

safety, according to ASIL A/B

*Zentrale Intelligenz des Systems · Kompakt,*

*leistungsstark und einfach montierbar · Intelligente*

*Berganfahrhilfe · Spritzwasser- und Staubschutz*

*Hohe Sicherheit gemäß ASIL-Norm A/B*

系统的中央智能 · 结构紧凑, 功能强大, 易于安装智能

上坡辅助 · 防水防尘 · 高水平的安全, 根据ASIL A/B

**Marquardt · www.marquardt.com**

Stephan Melchert · stephan.melchert@marquardt.de



**MAC Motor · Mid-Drive Motor**

High power, small size and light weight · No extra

programming required · *Kräftig, kompakt und leicht*

*Keine zusätzliche Programmierung notwendig*

高功率, 体积小, 重量轻

Rated Power *Nennleistung* 额定功率 1000 W+

Voltage *Spannung* 额定电压 24V to 60V

Efficiency *Wirkungsgrad* 效率 >85%

Torque *Drehmoment* 扭矩 2–5 Nm

Max. Speed *Geschwindigkeit* 速度 1500–4500 rpm

Weight *Gewicht* 重量 2.4 kg

**MAC Motor · www.macmotortech.com**

Mr. Damon Du · sales@macmotortech.com



**MAC Motor · Mid-Drive Motor**

High power, small size and light weight

*Kräftig, kompakt und leicht* · 高功率, 体积小, 重量轻

Rated Power *Nennleistung* 额定功率 1000 W+

Voltage *Spannung* 额定电压 24V to 48V

Efficiency *Wirkungsgrad* 效率 >85%

Torque *Drehmoment* 扭矩 2–5 Nm

Max. Speed *Geschwindigkeit* 速度 1500–4500 rpm

Weight *Gewicht* 重量 1.6 kg

**MAC Motor · www.macmotortech.com**

Mr. Damon Du · sales@macmotortech.com



**Marquardt · Battery Pack for Pedelecs and E-Bikes**

Battery packs with 400 and 500 Wh · Minimal self-

discharge (deep-sleep mode) · Part or full integration

Short storage times · Option for refurbished parts

*Akkupacks mit 400 and 500 Wh · Minimale*

*Selbstentladung (Deep Sleep Mode) · Teil- oder*

*Vollintegration · Hohe Qualität durch kurze*

*Lagerzeiten · Generalüberholung möglich*

电池组 · 电池组分400和500Wh · 自放电率非常低

部分或完全一体化集成 · 小 · 维修更新件

**Marquardt · www.marquardt.com**

Stephan Melchert · stephan.melchert@marquardt.de



### Marquardt GmbH · Display Premium

Segmented display with dot-matrix area (3.5 inch)  
 Excellent readability in sunlight • Automatic headlights • Adaptive display illumination • Intuitive operation • Protection type IP 65  
 Segmentiertes Display mit Dot-Matrix-Bereich (3,5")  
 Hervorragende Sonnenablesbarkeit • Automatisches Fahrlicht • Adaptive Displaybeleuchtung • Intuitive Bedienung • Schutzklasse IP 65  
 点矩阵区域的分段显示 (3.5 in.) • 在太阳光下依然清晰查看 • 自动照明系统 • 可调节背景光 • 直观的操作 • 防水等级为IP65

Marquardt · [www.marquardt.com](http://www.marquardt.com)

Stephan Melchert · [stephan.melchert@marquardt.de](mailto:stephan.melchert@marquardt.de)



### Marquardt GmbH · Operating Unit Connect

Display for support level and state of charge • Display for system status • Scoop function • Progressive design  
 Ergonomic operation • Protection type IP 65  
 Joystick control • Display compatibility • Smartphone app support  
 Anzeige für Unterstützungsstufe und Ladezustand  
 Anzeige für Systemstatus • Scoop-Funktion  
 Progressives Design • Ergonomische Bedienung  
 Schutzklasse IP 65 • Joysticksteuerung • Displaykompatibilität • Unterstützung Smartphone App  
 操控把 • 助力等级和充电显示 • 显示系统状态渐进式设计 • 人体工程学操作 • 防水等级 IP65 • 九点式操作控制 • 显示兼容性 • 支持手机APP

Marquardt · [www.marquardt.com](http://www.marquardt.com)

Stephan Melchert · [stephan.melchert@marquardt.de](mailto:stephan.melchert@marquardt.de)



### Marquardt GmbH · Operating Unit Comfort

Functions like Connect • Integrated dot-matrix display  
 Excellent readability in sunlight • Automatic headlights  
 Adaptive display illumination  
 Funktionen wie Connect • Integriertes Dot-Matrix-Display • Hervorragende Sonnenablesbarkeit  
 Automatisches Fahrlicht • Adaptive Displaybeleuchtung  
 操控单元 • 同操控把功能 • 整体点阵显示 • 在强光线下可读 • 车灯自动照明 • 看显示屏背光亮度调节

Marquardt · [www.marquardt.com](http://www.marquardt.com)

Stephan Melchert · [stephan.melchert@marquardt.de](mailto:stephan.melchert@marquardt.de)



### Modiary · MDA222 Li-Ion battery charger

Cells Zellen 电池串数 10S  
 Output Leistung 输出规格 42V 2A  
 Case material Gehäusematerial 外壳材料 ABS+PC  
 Dimensions Maße 尺寸 179 × 80 × 38 mm  
 Protection Schutz 保护功能 Short circuit protection  
 Advanced advantages: Sectional timer  
 Application: E-bike / Electric tool / Hoverboard  
 Certificates: CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS

Zusätzliche Vorteile: Lade-Timer

Anwendung: E-bike / Elektrowerkzeug / Hoverboard

Zertifikate: CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS

特别性能: 分段定时 • 应用领域: 电动自行车 / 电动工具 / 扭扭车 • 认证: CE,GS,UL,SAA, FCC, C-TICK, ROHS

Modiary · [www.modiary.com](http://www.modiary.com)

Mr. Alex Gong · [sales@modiary.com](mailto:sales@modiary.com)



### Modiary · MDA181 Li-Ion battery charger

Cells Zellen 电池串数 10S  
 Output Leistung 输出规格 42V 2A  
 Case material Gehäusematerial 外壳材料 ABS+PC  
 Dimensions Maße 尺寸 165 × 73 × 47 mm  
 Protection Schutz 保护功能 Short circuit protection  
 Advanced advantages: without fan, nature cooling  
 Application: E-bike / Electric tool / Hoverboard  
 Certificates: CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS

Zusätzliche Vorteile: ohne Lüfter, natürliche Kühlung

Anwendung: E-bike / Elektrowerkzeug / Hoverboard

Zertifikate: CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS

特别性能: 全封闭自然冷却 • 应用领域: 电动自行车 / 电动工具 / 扭扭车 • 认证: CE, GS, UL, SAA, FCC, C-TICK, ROHS

Modiary · [www.modiary.com](http://www.modiary.com)

Mr. Alex Gong · [sales@modiary.com](mailto:sales@modiary.com)



### Modiary · MDA242 Li-Ion battery charger

Cells Zellen 电池串数 13S  
 Output Leistung 输出规格 54.6V 2A  
 Case material Gehäusematerial 外壳材料 ABS+PC  
 Dimensions Maße 尺寸 172 × 90 × 50 mm  
 Protection Schutz 保护功能 Short circuit protection  
 reverse polarity protection over current protection,  
 over voltage protection

Advanced advantages: Sectional timer

Application: E-bike

Certificates: CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS

Zusätzliche Vorteile: Lade-Timer

Anwendung: E-bike

Zertifikate: CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS

特别性能: 分段定时 • 应用领域: 电动自行车

认证: CE, GS, UL, SAA, FCC, C-TICK, ROHS

Modiary · [www.modiary.com](http://www.modiary.com)

Mr. Alex Gong · [sales@modiary.com](mailto:sales@modiary.com)



**Modiary · MDA204A  
Li-Ion battery charger**

Cells Zellen 电池串数	13S
Output Leistung 输出规格	54.6V 2A
Case material Gehäusematerial 外壳材料	ABS+PC
Dimensions Maße 尺寸	169 × 86 × 42 mm
Protection Schutz 保护功能	Short circuit protection reverse polarity protection over current protection, over voltage protection
Advanced advantages:	Sectional timer
Application:	E-bike, Electric tool, Hoverboard
Certificates:	CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS
Zusätzliche Vorteile:	Lade-Timer
Anwendung:	E-bike, Elektrowerkzeug, Hoverboard
Zertifikate:	CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS
特别性能:	分段定时 · 应用领域: 电动自行车 / 电动工具 / 扭扭车 · 认证: CE, GS, UL, SAA, FCC, C-TICK, ROHS

**Modiary · www.modiary.com**  
Mr. Alex Gong · sales@modiary.com



**Modiary · MDA101S  
Li-Ion battery charger**

Cells Zellen 电池串数	7S
Output Leistung 输出规格	29.4V 2A
Case material Gehäusematerial 外壳材料	ABS+PC
Dimensions Maße 尺寸	140 × 62 × 35 mm
Protection Schutz 保护功能	Short circuit protection reverse polarity protection over current protection, over voltage protection
Advanced advantages:	Sectional timer
Application:	E-bike, Drone, electric tools
Certificates:	CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS
Zusätzliche Vorteile:	Lade-Timer
Anwendung:	E-bike, Drohne, Elektrowerkzeuge
Zertifikate:	CE,GS,UL,SAA,FCC, C-TICK, ROHS
特别性能:	分段定时 · 应用领域: 电动自行车 / 无人机 / 电动工具 · 认证: CE, GS, UL, SAA, FCC, C-TICK, ROHS

**Modiary · www.modiary.com**  
Mr. Alex Gong · sales@modiary.com

Manufacturer's data Herstellerangaben 制造商数据



**NuVinci Cycling · N380SE**

N380SE group set · NuVinci optimized Technology
380% ratio range · Max nominal power: 350W
Max input torque: 80Nm · Max total vehicle weight: 200kg · Brake types: Disc, Rim, Roller
Dropout: 10 × 135 mm
N380SE Produktgruppe · NuVinci Technologie 380% Übersetzungsbreite · Max. Nennleistung: 350W
Max. Eingangsdrehmoment: 80Nm · Max. Gesamtgewicht: 200kg · Bremsvarianten: Scheiben-, Felgen-, Rollenbremse · Einbaumasse: 10 × 135 mm
N380SE 套件 · NuVinci 优化技术 · 380% 比范围
最大额定功率: 350W · 最大输入扭矩: 80Nm · 车辆最大载荷: 200kg · 刹车类型: 碟刹, 车圈, Roller 轴 10x135mm

**NuVinci Cycling · www.nuvincicycling.com**  
Anne Guethoff · europe@nuvincicycling.com



**NuVinci Cycling · C3/C8s Shifter**

Nfinity Controller C3 and Nfinity Controller C8s
Shift cable length: 2250 or 3300mm · Grip rotation option: Standard (270°) or One-Turn (112°)
Handlebar diameter: 7/8" · CVP compatible: All hubs compatible · Shift cable diameter: 1,1 – 1,2mm
IP classification: IP54
Nfinity Controller C3 und Nfinity Controller C8s
Länge Schaltkabel: 2250 oder 3300mm · Varianten Drehgriff: Standard (270°) or One-Turn (112°)
Befestigungsdurchmesser: 7/8"
CVP Kompatibilität: Mit allen Naben kompatibel
Durchmesser Schaltkabel: 1,1 - 1,2mm
IP Klassifikation: IP54
Nfinity Controller C3 和 Nfinity Controller C8s
10x135mm · 控制线长度: 2250 或 3300mm · 转动握把选项: 般 (270°) 或 One-Turn (112°) · 车把直径: 7/8" · CVP要求: 适合所有轮毂 · 控制线直径: 1,1-1,2mm · 防水等级: IP54

**NuVinci Cycling · www.nuvincicycling.com**  
Anne Guethoff · europe@nuvincicycling.com



**Phylion · SF-06**

Nominal Voltage	48V/36V
Nominal Capacity	10.5Ah/11.6Ah /14Ah
Working Voltage Scope	36.4V ~ 54.6V/28V ~ 42V
Dimension (L x W x H)	305 × 95 × 90mm
Weight (Approx.)	<2.8 Kg
Internal Resistance (AC)	<120 mΩ
Max. Continuous Discharge Current	19A (BMS)
Continuous Charge Current	2A ~ 4A
Charge Method	cc/cv
BMS	Standard / Smart
Cycle Life	600 times with remaining capacity ≥ 60% of nominal capacity (@20±5°C, Charge @0.2C and discharge@0.5C)
Spannung	48V/36V
Kapazität	10.5Ah/11.6Ah /14Ah
Arbeitsspannung	36.4V ~ 54.6V/28V ~ 42V
Maße (L x W x H)	305 × 95 × 90mm
Gewicht (ca.)	<2.8Kg
Internal Resistance (AC)	<120mΩ
Max. kontinuierliche Entladung	19A (BMS)
Kontinuierlicher Ladestrom	2A ~ 4A
Lademethode	cc/cv
BMS	Standard / Smart
Lebensdauer	600 times with remaining capacity ≥ 60% of nominal capacity (@20±5°C, Charge @0.2C and discharge@0.5C)
标称电压	48V/36V
标称容量	10.5Ah/11.6Ah /14Ah
电压平台	36.4V ~ 54.6V/28V ~ 42V
尺寸(L x W x H)	305 x 95 x 90mm
重量 (Approx.)	<2.8 KG
交流内阻	<120mΩ
最大持续放电电流	19A (BMS)
持续充电电流	2A ~ 4A
充电方式	CC/CV
BMS	Standard / Smart
循环寿命	在20±5°C, 以0.2C充电, 0.5C放电, 600次充放电后可恢复容量 ≥ 标称容量的60%

**Phylion · www.phylion.com**  
Yang Liu · luc.liu@phylion.com



### Phylion · SF-o6S

Nominal Voltage	48V/36V
Nominal Capacity	11.6Ah / 14Ah / 14.5Ah
Working Voltage Scope	36.4V ~ 54.6V/ 28V ~ 42V
Dimension (L x W x H)	325 x 95 x 90mm
Weight (Approx.)	< 3.2Kg
Internal Resistance(AC)	<120mΩ
Max. Continuous Discharge Current	19A (BMS)
Continuous Charge Current	2A ~ 4A
Charge Method	CC/CV
BMS	Standard / Smart
Cycle Life	600 times with remaining capacity
≥ 60% of nominal capacity (@20±5°C, Charge @0.2C and discharge@0.5C)	
Spannung	48V/36V
Kapazität	11.6Ah / 14Ah / 14.5Ah
Arbeitsspannung	36.4V ~ 54.6V / 28V ~ 42V
Maße (L x W x H)	325mm x 95mm x 90mm
Gewicht(ca.)	< 3.2Kg
Internal Resistance(AC)	<120mΩ
Max. kontinuierliche Entladung	19A (BMS)
Kontinuierlicher Ladestrom	2A ~ 4A
Lademethode	CC/CV
BMS	Standard / Smart
Lebensdauer	600 times with remaining capacity
≥ 60% of nominal capacity (@20±5°C, Charge @0.2C and discharge@0.5C)	
标称电压	48V/36V
标称容量	11.6Ah / 14Ah / 14.5Ah
电压平台	36.4V ~ 54.6V/28V ~ 42V
尺寸 (L*W*H)	305 x 95 x 90mm
重量	(Approx.) <3.2 KG
交流内阻	<120mΩ
最大持续放电电流	19A (BMS)
持续充电电流	2A ~ 4A
充电方式	CC/CV
BMS	Standard / Smart
循环寿命	600 times with remaining capacity
≥ 60% of nominal capacity (@20±5°C, Charge @0.2C and discharge@0.5C)	

Phylion · [www.phylion.com](http://www.phylion.com)

Yang Liu · [luc.liu@phylion.com](mailto:luc.liu@phylion.com)



### pironex · picAN-Logger

EnergyBus (CAN) datalogger for recording CAN-Bus messages • Data storage on removable microSD card  
Robust aluminium casing for use in tough environments • Autonomous operation is possible thanks to EnergyBus-compliant • power supply (CAN-Interface, 12VDC) • Analysis at the CAN, CANopen and EnergyBus protocol levels with customer-specific, expandable PC software • Data export (CSV, XLS, TXT) for further processing using external programs (Matlab, Excel) • Configuration of CAN interfaces and data readout via USB

EnergyBus (CAN) Datenlogger zum Aufzeichnen von CAN-Bus Botschaften • Datenspeicherung auf austauschbarer microSD-Karte • Robustes Aluminiumgehäuse für den Einsatz in rauer Umgebung  
Autarker Betrieb durch EnergyBus konforme Spannungsversorgung möglich (CAN-Interface, 12VDC)  
Auswertung auf CAN-, CANopen- und EnergyBus-Protokollebene mit kundenspezifisch erweiterbarer PC-Software • Datenexport (CSV, XLS, TXT) für die Weiterverarbeitung mit externen Programmen (Matlab, Excel) • Konfiguration des CAN-Interfaces und Auslesen der Daten via USB

EnergyBus(CAN)针对CAN-Bus信息的数据记录仪  
数据存储可在可插拔的microSD卡 • 针对各种恶劣适用环境而设计的铝制外壳 • 采用EnergyBus(CAN-接口, 12V)供电方式,全自动自适应运营 • 可针对客户要求,通过CAN, CANopen和 EnergyBus通信协议,使得数据在(CSV,XLS,TXT) • 等不同格式下导出。扩展现有的软件,兼容与其他软件(如Matlab, Excel) • CAN接口的设置与数据的读出采用USB接口

pironex · [www.pironex.de](http://www.pironex.de)

Tino Hülsenbeck · [t.huelsenbeck@pironex.de](mailto:t.huelsenbeck@pironex.de)



### pironex · picAN-Pocket-Charger

Universal 65W EnergyBus charger • Variable charging voltage (21 – 54.6V) • For safe and smart charging of e-bikes and pedelecs • Silent in operation thanks to fan-free design • The standardised EnergyBus 2.0 protocol enables information exchange between battery and charger • Compatible with battery systems from a wide variety of battery pack manufacturers • Monitoring of the charging process is possible via mobile devices over Bluetooth 4.0  
Transmits specific charging information (e.g. current charge status)

Universelles 65W EnergyBus Ladegerät • Variable Ladeschlussspannung (21 - 54,6V) • für sicheres und intelligentes Laden von E-Bikes und Pedelecs  
Geräuschloser Betrieb durch lüfterloses Design  
das standardisierte EnergyBus 2.0 Protokoll ermöglicht den Informationsaustausch zwischen der Batterie und dem Ladegerät • Kompatibilität zu Batteriesystemen unterschiedlichster Akkuhersteller  
Überwachung des Ladevorgangs auf mobilen Endgeräten durch Bluetooth 4.0 • Übertragung ladespezifischer Informationen (z.B. aktueller Ladezustand)

采用EnergyBus标准,65W通用充电器 • 适用电压范围:(21-54.6V) • 提供电动自行车与智能自行车安全智能的充电方式 • 无风扇设计,使得充电中完全无声  
EnergyBus2.0通信协议,实现电池与充电器之间信息交换 • 智能的设计使得它能分辨并适用来自更多不同电池企业的产品 • 通过蓝牙4.0匹配后,可以直接通过智能手机读取整个充电过程 • 可以导出各种充电参数(如:充电电流状态)

pironex · [www.pironex.de](http://www.pironex.de)

Tino Hülsenbeck · [t.huelsenbeck@pironex.de](mailto:t.huelsenbeck@pironex.de)



**Rosenberger · EnergyBus Connector**

Magnetic locking mechanism • 4 pins for data, 2 pins for power • 100% self-location • Shallow mounting-depth • Shock and vibration proof • Reliable contact pressure and zeroforce mating • Current: 10 A, 30 A, 40 A • Voltage: maximal 60V DC • Waterproof IP67/IP65 plug, IP64/IP67 jack (mated connection) • UV resistant • Mating cycles: >2.500

Magnetverschlussmechanismus • 4 Pins für Daten, 2 Pins für die Strom • 100% Selbstlokalisierung • Geringe Einbautiefe • Schock- und vibrationsfest • Zuverlässiger Kontaktdruck & Verbindung • Stromstärke: 10A,30A, 40A • Spannung: maximal 60V DC • Wasserdicht IP67/IP65Stecker, IP64/IP67-Buchse (gesteckte Verbindung) • UV-beständig • Steckzyklen: > 2.500

接插端机械磁性连接 • 4 个数据节点, 2 个功率节点 • 接插端100% 自 • 动识别连接 • 接插端深度交互 • 接口防冲击和振动保护 • 可靠的接口与 • 插口连接, 无需任何外力挤压 • 电流:10A,30A,40A • 电源: 适用于 max. 60V DC • 防水: 插头IP67/iP65, 接口IP64/iP67 (接口与插口连接后) 抗紫外线 • 插拔次数: >2.500

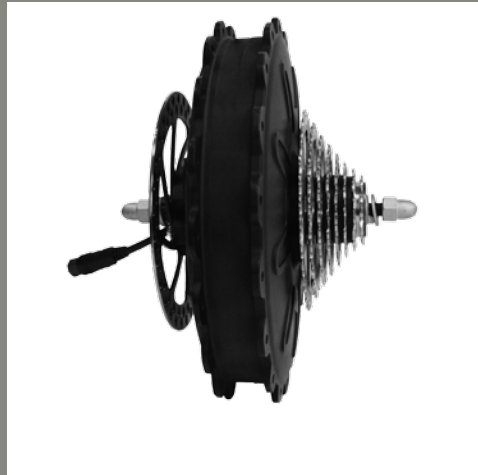
**Rosenberger · www.rosenberger.de**  
 Helmut Popp · helmut.popp@rosenberger.de



**Shengyi · Center motor CMT01**

Rated voltage	36V 48V
Max. power	500W
Max. torque	90 NM
Power assist ratio	1 : 3; 3 : 1
Speed	25KG/H
Powerful, strong climbing capability • Integration of internal controller and axial torque sensor • Compact size and decent shape, weigh about 4.6 kg	
Spannung	36V 48V
max. Leistung	500W
max. Drehmoment	90NM
Kraftunterstützungsübersetzung	1 : 3; 3 : 1
Geschwindigkeit	25KG/H
Kraftvoll, starke Steigfähigkeit • Integration von internem Regler & axialem Drehmoment Sensor	
Kompakte Größe & unaufdringliche Form, Gewicht ca. 4,6 kg	
额定电压	36V 48V
最大功率	可达500W
最大扭矩	90 NM
助力比	1 : 3; 3 : 1
速度	25KG/H
大扭力, 较强的爬坡性能 • 集成内置控制器及扭矩传感器 • 外观精致, 重量约4.6 kg	

**Shengyi · www.syimotor.com**  
 Mr. Daniel Dai · jj.dai@syimotor.com



**Shengyi · DGW09C**

Brushless direct drive high power motor	
Specification	26in
Rated Power	350W
Rated Voltage	36V
Efficiency	≥80%
Fork size	135mm
Outgoing line	: Left
Weight	4.9kg
Bürstenloser, geradlinig und kraftvoller Motor	
Nennleistung	350W
Spannung	36V
Effizienz	≥80%
Gabelgröße	135mm
Sendeleitung	links
Gewicht	4,9 kg
无刷直驱高功率卡式飞轮电机	
规格	26in
功率	350W
电压	36V
效率	≥80%
开档	135mm
出线	左出线
重量	4.9kg

**Shengyi · www.syimotor.com**  
 Mr. Daniel Dai · jj.dai@syimotor.com





### Shengyi · DGW22

Specification	20"~28"
Spoke hole	12G, 36 holes, Diameter 156mm
Voltage	36V, 48V
Rated power	350W, 500W
Efficiency	≥80%
Cable side	Right
Magnet rate	16
Reduction gear ratio	1:5.3
Fork size	138mm
Inside speed sensor	1, 2, 3, 6
Hall sensor	With/Without
Free wheel	Cassette 8S, 9S, 10S
Classification of waterproof	IP54
Weight	≤3.9kg
Spezifikation	20"~28"
Speichenloch	12G, 36 Löcher, Durchmesser 156mm
Spannung	36V, 48V
Nennleistung	350W, 500W
Effizienz	≥80%
Kabelseite	rechts
Magnetrate ?????	16
Untersetungsverhältnis	1:5.3
Gabelgröße	138mm
Geschwindigkeitssensor	1, 2, 3, 6
Hall Sensor	mit /ohne
Freilauf	Cassette 8S, 9S, 10S
Wasserfest	IP54
Gewicht	≤3.9kg
规格	20"~28"
辐条孔	12G、36孔、直径156mm
电压	36V、48V
功率	350W、500W
效率	≥80%
出线	右出线
磁钢极数	16极
减速比	1:5.3
开档	138mm
内置速度传感	1、2、3、6
霍尔	有霍尔、无霍尔
飞轮	卡式 8S、9S、10S
防水等级	IP54
重量	≤3.9kg

Shengyi · [www.syimotor.com](http://www.syimotor.com)  
Mr. Daniel Dai · [jj.dai@syimotor.com](mailto:jj.dai@syimotor.com)



### Wanjia · mid motor VK16 SERIES 250 W

max. power Leistung 电机参数	250W
voltage Spannung 电压	36V
nom. current Nennstrom 电流	8A
efficiency Effizienz 效率	>80%
nom. Torque Nenndrehzahl 额定扭矩	>40 Nm
max. Torque max. Drehmoment 最大扭矩	>80 Nm
weight Gewicht 重量	<4 kg
size Größe 尺寸	227 × 143 mm
protection Schutz 防水等级	IP54

Wanjia · [www.vinka.jp](http://www.vinka.jp)

Junning Huang · [junning.huang@vinka.jp](mailto:junning.huang@vinka.jp)



### Wanjia · mid motor VK16 SERIES 350 W

max. power Leistung 电机参数	350W
voltage Spannung 电压	36V
nom. current Nennstrom 电流	<10A
efficiency Effizienz 效率	>85%
nom. Torque Nenndrehzahl 额定扭矩	>30 Nm
max. Torque max. Drehmoment 最大扭矩	>80 Nm
weight Gewicht 重量	<4 kg
Sensors: Pedalcadence/ Direction, Speed, Wireless	
torque • Certification: CE / ROHS / REACH / EN15194	
Sensoren: Trittfrequenz, Geschwindigkeit, Drehmoment kabellos • Zertifizierung: CE / ROHS / REACH / EN15194	
传感器: 非接触式扭矩传感器, 踏频及方向传感器, 车速传感器 • 符合认证: CE / ROHS / REACH / EN15194	

Wanjia · [www.vinka.jp](http://www.vinka.jp)

Junning Huang · [junning.huang@vinka.jp](mailto:junning.huang@vinka.jp)



**Ying Yu · Rosenberger Cable Assembly**

It is for battery control, power of battery motor and front/rear lights. • Temperature Range: - 40C to 65C, Waterproof IP67 • Max Pin 1-4 current: 2A per pin. Working Voltage 12V. • Locking mechanism with port magnetic. • Duty cycles>2500 cycles.  
Für die Batteriekontrolle sowie für Kraft der Batterie und des Motors • Temperaturbereich: -40° bis 65°C, Wasserdicht IP67 • Max. PIN 1-4 Strom: 2A pro Pin  
Arbeitsspannung: 12V • Verriegelung mit magnetischem Anschluss • Lebensdauer: >2500 Ladungen  
用途: 連接電池, 馬達以及前後車燈 • 工作環境 -40度至+65度, IP67防水. • 1-4 pin 每pin的最大電流可至2A. • 工作電壓 12V • 磁吸式鎖附連接器 • 插拔大於2500次

**Ying Yu · www.shyingyu.com**  
Gordon Hsu · gordenhsu@shyingyu.com



**Ying Yu · Docking Station**

6 pin data connectors (plug and jack) • Waterproof and compact design (IP67) • Innovative snap contact system (push-pull type) • 7W2 connector • Maximum current: <40A per pin (AT 2P POWER PIN) • Insulation resistance: >500 M Ω at DC 500V Cable • UV resistance: 5 years  
6-Pin Datenkonnektoren • Wasserfest (IP67) • Innovatives Snap-Kontaktsystem • Stecker: 7W2  
Stromstärke max: <40A je Pin (AT 2P POWER PIN)  
Isolierwiderstand: >500 M Ω at DC 500V  
UV-Beständigkeit Kabel: 5 Jahre  
电动单电池系统车上用到的线材连接线6Pin的信号传输公母连接器 • 创新的快速接触系统 • (推挽式)7W2连接器 2根电源Pin的最大耐电流<40A在DC 500V的 • 绝缘阻抗>500M Ω线材抗紫外线5年

**Ying Yu · www.shyingyu.com**  
Gordon Hsu · gordenhsu@shyingyu.com

Manufacturer's data Herstellerangaben 制造商数据



**Ying Yu · Yamaha Docking System**

Connector current	30A
Voltage rating	DC48V
Insulation resistance	1000 MΩ at DC 500V
Withstand voltage	AC1500V/60S
Contact resistance	<5MΩ(power), <20MΩ(others)
Fire class	UL94V-0
Temperature resistance	105°C
Wire Insulation	XL-PVC (signal)
Insulation	FEP (power) 200C
Stromstärke	30A
Nennspannung	DC48V
Isolierwiderstand	1000 MΩ at DC 500V
Spannungsfestigkeit	AC1500V/60S
Durchgangswiderstand	<5MΩ(power), <20MΩ(others)
Brandklasse	UL94V-0
Temperaturresistenz	105°C
Kabelisolierung	XL-PVC (signal)
Isolierung	FEP (power) 200C
连接器的电流	30A
电压等级	DC48V
的绝缘阻抗	1000 MΩ at DC 500V
耐压	AC1500V/60S
接触阻抗	<5MΩ(power), <20MΩ(others)
阻燃等级	UL94V-0
耐温性	105°C
信号导线绝缘材质	XL-PVC (signal)
电源导线绝缘材质	FEP (power) 200C

**Ying Yu · www.shyingyu.com**  
Gordon Hsu · gordenhsu@shyingyu.com

# LEV Components Special Exhibition

## REVIEW 2016



25th to 28th February, 2016  
Essen, Germany  
[www.fahrrad-essen.de](http://www.fahrrad-essen.de)  
80,000



2nd to 5th March, 2016  
Taipei, Taiwan  
[www.taipeicycle.com.tw](http://www.taipeicycle.com.tw)  
42,000



6th to 9th May, 2016  
Shanghai, China  
[www.e-chinacycle.com](http://www.e-chinacycle.com)  
160,000



June, 2016  
Tanna, Germany  
[www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)  
200



1st to 3rd July, 2016  
Kitzbüheler Alpen, Austria  
[www.ebike-festival.at](http://www.ebike-festival.at)  
1000



31st August to 4th September, 2016  
Friedrichshafen, Germany  
[www.eurobike-show.de](http://www.eurobike-show.de)  
67,000



5th to 9th October, 2016  
Cologne, Germany  
[www.intermot.de](http://www.intermot.de)  
201,000



18th to 21st October, 2016  
Taichung, Taiwan  
[www.taichungbikeweek.com](http://www.taichungbikeweek.com)  
4,000

14th to 17th January, 2016 · Temple, AZ  
26th to 28th February, 2016 · San Diego, CA  
11th to 13th March, 2016 · Houston, TX  
22nd to 24th April, 2016 · Palo Alto, CA  
May\*, 2016 · Portland, OR  
June\*, 2016 · Denver, CO  
13th to 16th September, 2016 · Las Vegas, NV  
20th to 23rd October, 2016 · Charlotte, NC  
[www.electricbike-expo.com](http://www.electricbike-expo.com)



## REVIEW 2017



13th to 15th January, 2017  
Dresden, Germany  
[www.ebike-days-dresden.de](http://www.ebike-days-dresden.de)  
20,000



16th to 19th February, 2017  
Essen, Germany  
[www.fahrrad-essen.de](http://www.fahrrad-essen.de)  
80,000



22nd to 25th March, 2017  
Taipei, Taiwan  
[www.taipeicycle.com.tw](http://www.taipeicycle.com.tw)  
42,000



6th to 9th May, 2017  
Shanghai, China  
[www.e-chinacycle.com](http://www.e-chinacycle.com)  
160,000



30th June to 2nd July, 2017  
Westendorf, Austria  
[www.ebike-festival.at](http://www.ebike-festival.at)  
1000



30th August to 2nd September, 2017  
Friedrichshafen, Germany  
[www.eurobike-show.de](http://www.eurobike-show.de)  
67,000



17th to 20th October, 2017  
Taichung, Taiwan  
[www.taichungbikeweek.com](http://www.taichungbikeweek.com)  
4,000





## e-bike-days 2016 — Experience electromobility

*Elektromobilität erleben* 体验电动出行

The *e-bike-days* event in Dresden, from the 15th to 17th January 2016, offered a platform for this ongoing trend via which the industry could present itself clustered at a single event, exhibiting many facets of two-wheeled electro-mobility. In 2016, *e-bike-days* was celebrating its fifth anniversary, and it was staged as part of the SachsenKrad motorbike show.

In 2015, every tenth bicycle sold in Germany was already an electric bike, and they accounted for around 60% of retailer income. Over 90% of these were pedelecs. E-bikes now, as then, represent the largest growth sector in the cycling economy, and their on-wards march continues.

### Specialist training with Hannes Neupert

One highlight of *e-bike-days* 2016 was organised by *ExtraEnergy* on the 14th and 15th January in the Messe Dresden: specialist training sessions. In Hannes Neupert (Chairman, *ExtraEnergy e.V.*/ Executive Director, *EnergyBus e.V.*) the show attracted one of the pre-eminent experts in the electro-mobility field.

On the 14th January, the session focused primarily on facts about the current market and on market potential, and the themes of pedelec technology, services, regulations and standardisation were also discussed. Finally, there followed a seminar session with presentations and round-table discussions about pedelecs,

centred around the theme of safety. On the 15th January, a wide variety of manufacturers gave an overview of their drive systems and components in the form of short presentations.

Participants received a comprehensive, first-hand informational package, and gained an overview of the technology, market and regulations for pedelecs.

### Test track at e-bike-days 2016

With the *ExtraEnergy* test track on site, *e-bike-days* offered the first opportunity Germany-wide to test ride electric bikes in 2016. The large selection of electric bike models available made it possible for visitors to experience a wide range of different riding styles for themselves - with a hub motor in the front or rear wheel, with mid motor, with torque or rotation sensor, from classic low step-through frame to cargo pedelecs, from pedelecs 25 to pedelecs 45.

### From cargo pedelecs to youth pedelecs

Alongside the lockable storage locker "SECURE" from Test IT Show Partner E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG, for securing and charging electric bike batteries, and bikes from Test IT Show Partners Bafang, myS-tromer and Binova, *ExtraEnergy* also brought along test bikes from the Spring Test 2015.

Among these was the Pedalpower eMammut Cargo. It's a cargo pedelec which several of the test riders would have gladly taken home. The Riese & Müller Homage dualdrive HS is a premium class Pedelec 45 which proved itself ergonomic, fast and strikingly different in the tests. The BAGIER el viaje city bike, a pedelec for low step-through frame and coaster brake enthusiasts, impressed with its excellent price-performance ratio. And proving itself a rocket on the hills and on tour was the AGOGS Tracer Trek. Sleek design and good power assist marked out the Kettler Explorer HDE. Impressing with its light weight and design was the SFM SAXXX YES, the first Youth Pedelec tested by *ExtraEnergy*. The Fischer City Proline Damen showed itself to be a comfortable pedelec with high levels of power assist in the test, and with a good price-performance ratio. The Kettler City HDE is a trusty companion for the city, with its USB port, coaster brake and low step-through frame. The Maxcycles CXone X-Pro 27 delivers dignified riding through town and country. A huge fun-factor propelled the test riders on the Hercules Alassio, on which the SR Suntour drive system once again showed its mettle.

Anyone wishing to find out more about the test results, and prices, could find additional information in *ExtraEnergy Magazine* Nr. 12, which visitors could take away free of charge, and which is also accessible online at the following URL: <https://tinyurl.com/y9bnxmgx>



Die e-bike-days in Dresden vom 15. bis 17. Januar 2016 boten dem anhaltenden Trend eine Plattform, auf der sich die Branche gebündelt präsentierte und zahlreiche Facetten der Elektromobilität im Zweiradbereich zeigte. 2016 feierten die e-bike-days bereits ihr fünftes Jubiläum im Rahmen der Motorradmesse SachsenKrad.

Bereits 2015 war jedes zehnte in Deutschland verkaufte Fahrrad ein Elektrofahrzeug, das im Handel rund 60% des Umsatzes ausmachte. Über 90% davon waren Pedelecs. E-Räder sind damit nach wie vor das größte Wachstumssegment der Fahrradwirtschaft und weiter auf dem Vormarsch.

### Expertenschulung mit Hannes Neupert

Als Höhepunkt der e-bike-days 2016 organisierte ExtraEnergy am 14. und 15. Januar in der Messe Dresden die Expertenschulung. Mit Hannes Neupert (1. Vors. ExtraEnergy e.V./ Executive Director Energy-Bus e.V.) gewann die Messe einen der renommiertesten Experten in Sachen Elektromobilität.

Am 14. Januar standen vor allem Fakten zum gegenwärtigen Markt und zum Marktpotenzial im Zentrum der Schulung, auch die Themen Pedelec Technologie, Service sowie Gesetze und Standardisierung wurden angesprochen. Im Anschluss folgte ein Diskurs mit Präsentation und Diskussionsrunde zu Pedelecs mit dem Schwerpunktthema Sicherheit. Am 15. Januar gaben verschiedenste Hersteller in Form von Kurzvorträgen eine Übersicht zu Antrieben und Komponenten.

Die Teilnehmer erhielten ein reichhaltiges Informationspaket aus erster Hand und gewannen einen Ausblick zu Technik, Markt und Gesetzgebung rund um Pedelecs.

### Testparcours auf den e-bike-days 2016

Mit dem Testparcours von ExtraEnergy boten die e-bike-days bundesweit die erste Gelegenheit des Jahres 2016 zum Elektrofahrzeug Probe fahren. Die große Modellauswahl der Elektroräder ermöglichte es, verschiedenste Fahrgefühle selbst zu erleben – ob mit Nabemotor im Vorder- oder Hinterrad, mit Mittelmotor, Kraft- oder Bewegungssensor, vom klassischen Tiefensteiger bis zum Lasten Pedelec, vom Pedelec 25 bis zum Pedelec 45.

### Vom Lasten bis zum Jugend Pedelec

Zusätzlich zur Schließfachanlage SECURE zum Laden und Sichern von Elektrofahrzeug-Batterien von Test IT Show Partner E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG und den Fahrzeugen der Test IT Show Partner Bafang, myStromer und Binova brachte ExtraEnergy Testräder aus dem Frühjahrstest 2015 mit.

Darunter das Pedalpower eMammut Cargo. Ein Lasten Pedelec, das der ein oder andere Testfahrer gerne mit nach Hause genommen hätte. Das Riese & Müller Homage dualdrive HS ist ein Pedelec 45 der gehobenen Klasse, das sich im Test als ergonomisch, schnell und auffallend anders erwies. Das BAGIER el viaje Cityrad, ein Pedelec für Fans von tiefem Durchstieg und Rücktrittbremse, überzeugte durch ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Als eine Rakete am Berg und auf der Tour erwies sich das AGOGS Tracer Trek. Mit flottem Design und guter Unterstützung überzeugte das Kettler EXPLORER HDE. In Leichtigkeit und Design gefiel das SFM SAXXX YES, das erste von ExtraEnergy getestete Jugend Pedelec. Das Fischer City PRO-LINE Damen erwies sich im Test als ein bequemes Pedelec mit hoher Unterstützung und gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Ein treuer Begleiter für die Stadt mit USB-Schnittstelle, Rücktrittbremse und tiefem Durchstieg ist das Kettler CITY HDE. Das Maxcycles CXone X-Pro 27 ermöglicht gediegenes Fahren über Stadt und Land. Enormen Spaßfaktor bescheinigten die Testfahrer dem Hercules Alassio, bei dem der SR Suntour Antrieb wiederholt zeigte, was in ihm steckt.

Wer sich eingehender über die Testergebnisse und Preise informieren wollte, fand weitere Informationen im ExtraEnergy Magazin Nr. 12, das die Besucher kostenfrei mitnehmen konnten sowie online unter folgender URL zu finden ist: <https://tinyurl.com/hxjwqho>

“Elektrofahrzeugtag” am 15. bis 17. Januar 2016 in Dresden wurde als Plattform für die Branche gebündelt präsentierte und zahlreiche Facetten der Elektromobilität im Zweiradbereich zeigte. 2016 feierten die e-bike-days bereits ihr fünftes Jubiläum im Rahmen der Motorradmesse SachsenKrad.

Bereits 2015 war jedes zehnte in Deutschland verkaufte Fahrrad ein Elektrofahrzeug, das im Handel rund 60% des Umsatzes ausmachte. Über 90% davon waren Pedelecs. E-Räder sind damit nach wie vor das größte Wachstumssegment der Fahrradwirtschaft und weiter auf dem Vormarsch.

### Hannes Neupert (Hannes Neupert) der Expertenschulung

2016 Elektrofahrzeugtag der Höhepunkt der e-bike-days 2016 organisierte ExtraEnergy am 14. und 15. Januar in der Messe Dresden die Expertenschulung. Mit Hannes Neupert (1. Vors. ExtraEnergy e.V./ Executive Director Energy-Bus e.V.) gewann die Messe einen der renommiertesten Experten in Sachen Elektromobilität.

Am 14. Januar standen vor allem Fakten zum gegenwärtigen Markt und zum Marktpotenzial im Zentrum der Schulung, auch die Themen Pedelec Technologie, Service sowie Gesetze und Standardisierung wurden angesprochen. Im Anschluss folgte ein Diskurs mit Präsentation und Diskussionsrunde zu Pedelecs mit dem Schwerpunktthema Sicherheit. Am 15. Januar gaben verschiedenste Hersteller in Form von Kurzvorträgen eine Übersicht zu Antrieben und Komponenten.

### In der 2016 Elektrofahrzeugtag auf dem Testparcours

ExtraEnergy hat am 14. und 15. Januar in der Messe Dresden die Expertenschulung organisiert. Mit Hannes Neupert (1. Vors. ExtraEnergy e.V./ Executive Director Energy-Bus e.V.) gewann die Messe einen der renommiertesten Experten in Sachen Elektromobilität. Am 14. Januar standen vor allem Fakten zum gegenwärtigen Markt und zum Marktpotenzial im Zentrum der Schulung, auch die Themen Pedelec Technologie, Service sowie Gesetze und Standardisierung wurden angesprochen. Im Anschluss folgte ein Diskurs mit Präsentation und Diskussionsrunde zu Pedelecs mit dem Schwerpunktthema Sicherheit. Am 15. Januar gaben verschiedenste Hersteller in Form von Kurzvorträgen eine Übersicht zu Antrieben und Komponenten.

Am 14. Januar standen vor allem Fakten zum gegenwärtigen Markt und zum Marktpotenzial im Zentrum der Schulung, auch die Themen Pedelec Technologie, Service sowie Gesetze und Standardisierung wurden angesprochen. Im Anschluss folgte ein Diskurs mit Präsentation und Diskussionsrunde zu Pedelecs mit dem Schwerpunktthema Sicherheit. Am 15. Januar gaben verschiedenste Hersteller in Form von Kurzvorträgen eine Übersicht zu Antrieben und Komponenten.

Wenn Sie mehr über die Testergebnisse und Preise erfahren möchten, finden Sie weitere Informationen im ExtraEnergy Magazin Nr. 12, das Sie kostenfrei mitnehmen können sowie online unter folgender URL zu finden ist: <https://tinyurl.com/hxjwqho>



## Reisemarkt Saarbrücken Freizeit 2016

From the 29th to 31st January 2016, the leisure and tourism show "Reisemarkt Saarbrücken Freizeit 2016" invited visitors to test-ride pedelecs. Test IT Show partners Ziegler, BAFANG and myStromer were all present on the Test IT Show test track.

The leisure and tourism show "Reisemarkt Saarbrücken Freizeit 2016" presented attractive holiday and excursion destinations, cycle sport trends and a wide variety of travel and mobility options.

Visitors could expect to see innovations from across the camping and caravanning sector, as well as a cycle test track covering over 500 m<sup>2</sup>.

### Test IT Show partners

As well as bikes from the Test IT Show partners, *ExtraEnergy* brought along test bikes from the Spring Test 2015. These were enthusiastically test-ridden by a total of 242 test riders on the *Test IT Show track*.

Among the riders was Bruce, who tried out the Stromer ST 1 S from Test IT Show partner myStromer AG: "I like it because it is extra powerful and pleasant to ride. It's like a little motorbike but more ecological. I would like to buy one."

Test rider Matthias tried the Stromer ST 2 S: "It's great fun, assists well as you ride, and you get up to speed fast."

Walter tried the BAFANG MAX DRIVE drive system: "I'd like to ride my bike more, and I need some extra assistance. We want to go cycling, but not to have to push the bikes up hills, which could have meant we needed a moped. But I sat on an electric bike for the first time today and it is perfect!"

### The ExtraEnergy Test IT Show

The Test IT Show is a test track on which pedelecs and e-bikes of all sorts can be test-ridden. Its layout in-

cludes curves, straights and an almost 20 m long section with 10% gradient for "hill simulation". When it comes to electric vehicles, a test ride has proven to be the most persuasive way to convince people: after a few circuits of the test track, even sceptics are converted into e-bike enthusiasts with huge smiles. Among them are often people who have not cycled for many years.

### New mobility for new thinking

The fun factor guarantees the pedelec's long-term future as a means of everyday transport.

It can effectively counteract lack of exercise, one of the key factors in diseases of civilisation, something that experienced pedelec riders have long recognised.



Vom 29. bis 31. Januar 2016 lud die Freizeit- und Touristikmesse „Reisemarkt Saarbrücken Freizeit 2016“ zum Pedelec Probe Fahren ein. *Test IT Show Partner* Ziegler, BAFANG und myStromer auf dem *Test IT Show Parcours*.

Die Freizeit- und Touristikmesse „Reisemarkt Saarbrücken Freizeit 2016“ präsentierte attraktive Urlaub- und Ausflugsziele, Radsporttrends und die Vielfalt des mobilen Reisens.

Den Besucher erwarteten die Innovationen der Camping- und Caravaningbranche sowie über 500 m2 Fahrradtestparcours.

#### Test IT Show Partner

Zusätzlich zu den Fahrzeugen der *Test IT Show Partner* brachte *ExtraEnergy* Testräder aus dem Frühjahrstest 2015 mit, die von insgesamt 242 Testfahrern ausgiebig auf dem *Test IT Show Parcours* ausprobiert wurden. Darunter Bruce, der das Stromer ST 1 S vom *Test IT Show Partner* myStromer AG ausprobierte: "I like it because it is more powerfull and more pleasant to drive. It's like a little motorbike but more ecologic. I would like to buy one."

Testfahrer Matthias probierte das Stromer ST 2 S: "Es macht Spaß, unterstützt gut beim Fahren und man kommt schnell voran."

Den BAFANG MAX DRIVE Antrieb testete Walter: "Ich möchte mehr Fahrrad fahren und benötige dafür mehr Unterstützung. Wir wollen Fahrrad fahren, aber nicht den Berg hoch schieben, denn dafür bräuchten wir dann ein Moped. Ich saß heute das erste Mal auf einem Elektrofahrrad. Einwandfrei!"

#### Die ExtraEnergy Test IT Show

Die *Test IT Show* ist ein Testparcours, auf dem Pedelec und E-Bikes aller Art Probe gefahren werden können. Zum Aufbau gehören Kurven, Geraden und ein fast 20 m langes Element mit 10 % Steigung für die „Bergaufsimulation“. Für Elektrofahrzeuge hat sich die Probefahrt als Argument mit der größten Überzeugungskraft erwiesen. Skeptiker werden nach einigen Runden auf dem Testparcours zu breit lächelnden Elektroradfahrern. Dazu gehören oft Menschen, die vorher jahrelang nicht mehr Rad gefahren sind.

#### Neue Mobilität für neues Denken

Der Spaßfaktor bewirkt, dass das Pedelec langfristig als Alltagsgefährt eingesetzt wird.

Dem Bewegungsmangel, der Hauptursache von Zivilisationserkrankungen, kann so wirkungsvoll entgegen gewirkt werden. Erfahrene Pedelec Nutzer haben dies schon lange erkannt.

2016年1月29日到31日, 休闲与旅游展“2016 Reisemarkt Saarbrücken Freizeit”特别邀请安排了电动脚踏车体验骑行车道。Test IT Show 合作伙伴 Ziegler、BAFANG 和 myStromer 也在邀请之列。休闲与旅游展“2016 Reisemarkt Saarbrücken Freizeit”为观众安排兴趣盎然的假日和远足活动、脚踏车运动趋势介绍和包罗万象的旅游和出行选择。参观者会看到众多创新产品: 从露营到乘旅行拖车外出的度假用产品, 以及面积达500平方米的脚踏车骑行体验车道。



#### Test IT Show 合作伙伴

与自来 Test IT Show 合作伙伴的脚踏车一道, ExtraEnergy 带来了来自 2015 春季测试中的测试电动脚踏车。多达 242 位测试骑手在 Test IT Show 车道上兴致勃勃地进行了试骑。

其中包括布鲁斯 (Bruce)。他试骑了来自 Test IT Show 合作伙伴 myStromer AG 的 Stromer ST 1 S 后评价道: “我喜欢它的理由是它动力特别强劲, 但骑行舒适。它有点儿像摩托车, 但更符合人体工程学原理。我想我会买一辆的。”

测试骑手 Matthias 试骑了 Stromer ST 2 S 后的评价是: “它趣味十足, 在你骑行时提供助力, 并可快速骑行。”

沃尔特 (Walter) 试骑了 BAFANG MAX DRIVE 驱动系统后评价道: “我一般喜欢骑自己的脚踏车, 有时我需要一些额外的助力。当我们去骑脚踏车时, 不想上山时需要推着脚踏车, 换言之, 我们需要一辆助力车。今天我是首次骑电动脚踏车, 感觉一流!”

#### ExtraEnergy 骑行体验活动

Test IT Show 设立一条骑行体验车道让骑手们能试骑各种各样的电动脚踏车和电动自行车。体验车道设立转弯、直路和几乎长达 20 米、用于“模拟山地”的斜度达 10% 的斜坡。至于电动车辆, 骑行体验被证实是最有说服力的手段。经过完成几轮骑行体验后, 原本对电动脚踏车性能不踏实的人士便会变成电动脚踏车的发烧友, 对电动脚踏车赞不绝口, 其中包括那些多年来从未摸过脚踏车的人士。

#### 新思维新出行

骑行中带有乐趣的功能使得电动脚踏车在今后很长一段时间内会成为人们的日常交通工具。

它能够有效地让人们增加锻炼机会。如今, 缺少运动正是产生“文明病”的关键因素之一, 经验丰富的电动脚踏车使用者对此深有体会。



## Interview — Utopia Kranich Pedelec Utopia Kranich 电动脚踏车

**Ralf Klages (Designer, Sales & Founder, Utopia Velo) was displaying the latest technology in the Utopia Kranich pedelec during the "Reise Freizeit 2016" exhibition in Saarbrücken.**

The interview was conducted by Angela Budde (Editor, *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde** What are the special features of the Utopia Kranich pedelec?

**Ralf Klages** The Kranich pedelec in the current test has our very latest technology. Furthermore, in contrast to the 2014/15 test bike, it is now rated for a maximum overall weight of 200 kg.

**AB** What are the key characteristics of the Kranich pedelec from Utopia?

**RK** Key points are the low step-through design, the robust CroMo steel frame with a very stable ride quality, the manufacture taking place entirely in Germany

and the Netherlands, including building the frames, and the very long service life and mile-eating performance.

**AB** What process have you used to date to test the Kranich pedelec?

**RK** The bike has been tested to the national "GS" quality testing regulations by Hermes Hansecontrol. For the Kranich this means testing with the full 200 kg rated overall weight, performed over 100,000 km or more. The drive system is tested to the requirements of the current EU legal standards.

**AB** What is your main target audience?

**RK** Our main target group is people who need stability, both on short and long rides, with high levels of ride safety and appropriate braking (our brakes are tested to 200 kg) and a drive system which is suitable even for long and steep hills. Even in the Alps at 30 - 35° C our motor has never yet got hot. I did the main

test ride myself, on the Tour de France route, climbing Mont Ventoux at 35° C in the shade, and with an all-up weight of 200 kg. Because the motor is gearless it does not get hot.

**AB** Have you had any feedback yet on the SOS button?

**RK** Well, for example we had one customer who was on a tour in New Zealand and suddenly lost all drive. He connected his bike to his laptop and sent us the data. We were able to phone him straight back and reassure him that a cable had simply come loose in transport. Then we sent him a replacement on an overnight service. This is very important for us, as many of our cycles are used as travel bikes, and it can be a really stressful experience if the bike suddenly stops working.

You can find the test results in this magazine under *Utopia Kranich pedelec* and *Utopia Kranich Pedelec & Weber Kargo*.





**Ralf Klagges (Entwicklung, Verkauf & Inhaber Utopia Velo) stellte den neuen Technikstand des Utopia Kranich Pedelecs im Rahmen der Reise Freizeit 2016 in Saarbrücken vor.**

Das Interview führte Angela Budde (Redaktion *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde Was sind die Besonderheiten des Utopia Kranich Pedelecs?**

**Ralf Klagges** Das Kranich Pedelec im Test hat einen neuen Technikstand. Außerdem hat es gegenüber dem Testrad von 2014/15 ein zulässiges Gesamtgewicht von 200 kg.

**AB Was ist typisch für das Kranich Pedelec von Utopia?**

**RK** Typisch ist der Durchstieg, der stabile Cr-Mo-Stahlrahmen mit dem sicheren Fahrgefühl, komplette Fertigung in Deutschland und Holland, einschließlich Rahmenbau und die sehr lange Lebensdauer in Kilometer-Leistung.

**AB Nach welchen Verfahren wurde das Kranich Pedelec bisher getestet?**

**RK** Das Fahrrad wurde nach der staatlichen Prüfungsverordnung GS durch Hermes Hansecontrol getestet. Das heißt für den Kranich: Prüfung mit 200 kg zul. Gesamtgewicht, 100.000 km-Leistung und mehr. Das Antriebssystem wurde nach den vorhandenen EU-rechtlichen Vorschriften geprüft.

**AB Was ist die Hauptzielgruppe?**

**RK** Die Hauptzielgruppe sind Leute, die Stabilität brauchen, auf kurzen oder langen Strecken, hohe Fahrsicherheit sowie geeignete Bremsanlagen (unsere Bremsen sind auf 200 kg getestet) und einen Antrieb suchen, der auch für lange und steile Berge geeignet ist. Unser Motor ist selbst in den Alpen bei 30 – 35° C noch nie heiß geworden. Die Haupttestfahrt habe ich gemacht, auf der Strecke der Tour de France, den Mont Ventoux hinauf bei 35° C im Schatten und mit 200 kg Gesamtgewicht. Da der Motor kein Getriebe hat, wird er nicht heiß.

**AB Gibt es bereits Feedback zur SOS-Taste?**

**RK** Wir hatten beispielsweise einen Kunden, der eine Tour durch Neuseeland gemacht hat und plötzlich nicht mehr fahren konnte. Dieser hat das Rad mit seinem Laptop verbunden und uns die Daten gesendet. Wir konnten dann gleich mit ihm telefonieren und ihn beruhigen, dass sich lediglich das Kabel beim Transport gelöst hatte. So konnten wir ihm via Overnight einen Ersatz senden. Wichtig für uns, da unsere Räder viel als Reiseräder verwendet werden und es ein schreckliches Erlebnis darstellt, wenn das Rad plötzlich nicht mehr funktioniert.

Das Testergebnis finden Sie in diesem Magazin unter *Utopia Kranich Pedelec* und *Utopia Kranich Pedelec & Weber Kargo*.

in Saarbrücken gebildete 2016 Reise Freizeitzeit, Ralf Klagges (Designer/Sales/Owner/Utopia Velo) zeigte Utopia Kranich Elektro脚踏车的最新技术。

Angela Budde (*ExtraEnergy.org* 编辑) 在此进行了采访。

**Angela Budde: Utopia Kranich 电动脚踏车有什么特点?**

**Ralf:** 在近日进行的测试中, Kranich 电动脚踏车采用了我们的最新技术。此外, 与2014和2015年的测试车辆相比, Kranich 电动脚踏车如今的最高总重量为200公斤。

**Angela Budde: Utopia 生产的 Kranich 电动脚踏车有什么特点?**

**Ralf:** 关键在于其低单步调试设计。装有坚固的 CroMo 钢框, 令骑行十分稳定。所有生产环节均在德国和荷兰完成, 包括车架的制造。拥有长的使用寿命, 能够骑行十分长的路程。

**Angela Budde: 如今你们采用什么工艺测试 Kranich 电动脚踏车呢?**

**Ralf:** 这款车由 Hermes Hansecontrol 按照“GS”质量测试条例进行测试。对于 Kranich 来说, 这指取着 200 公斤额定总重量进行测试, 行程超过 100, 000 公里。驱动系统按照现行欧盟法定标准的要求进行测试。

**Angela Budde: 哪些人是你们的目标受众呢?**

**Ralf:** 我们的主要目标受众是这样的人群: 他们在短途与长途骑行时要求车辆具有稳定性, 要求骑行安全水平高、装有适当刹车 (我们测试的刹车重达 200 公斤) 以及适宜于长途与陡峭山地骑行的驱动系统。即使在阿尔卑斯山区 30 - 35°C 的环境下, 我们的电机也不会发热。我自己亲自在环法自行车赛路线进行过主要的骑行测试, 在树阴下 35° 的气温中爬上 Ventoux 山, 当时取着 200 公斤的最大载荷。因为电机没有安装传动装置, 它没有发热。

**Angela Budde: 你收到关于关于 SOS 按钮的任何反馈没有?**

**Ralf:** 嗯! 例如, 我们有这样一个顾客。他在新西兰骑着我们的电动脚踏车旅游时突然失去所有动力。他将其车辆连上笔记本电脑, 并将数据发给我们。我们便直接打电话给他, 肯定地告知他故障只是由于在行驶途中电线松脱了。然后我们用隔夜速递将替代品寄给他。这做法对于我们来说十分重要, 因为顾客用我们的电动脚踏车来旅游。如果车辆不能正常工作, 便是我们的工作失职。

在本杂志中, 你可在“Utopia Kranich 电动脚踏车”和“Utopia Kranich 电动脚踏车和 Weber Kargo”的栏目内找到测试结果。



## Fahrrad Essen 2016

From the 25th to 28th February 2016, *ExtraEnergy* invited visitors to Fahrrad Essen to the LEV Components Special Exhibition, and to test ride pedelecs: an interactive experience with exhibits on hand. And the Test IT Show test track offered an opportunity to experience the fun factor of new mobility.

Visitors could experience the fun factor of the best pedelec models of 2016, as tested by *ExtraEnergy*, at the Test IT Show test track in Hall 8: *ExtraEnergy* invited all comers to take a test ride, and to visit the LEV Components Special Exhibition.

For Fahrrad Essen, *ExtraEnergy* brought along the test winners and "Very Good" winners from their Spring

2015 test. Alongside these, bikes from Test IT Show partners myStromer and BAFANG were also on hand. Fahrrad Essen is North Rhein-Westfalia's largest cycle show and a successful place to do business.

In 2015, more than one in every two visitors bought or ordered at the show itself. Alongside cycle holidays and tours, there was particular interest in e-bikes and pedelecs, as well as in trekking bikes and accessories. Fahrrad Essen once again attracted over 80,000 cycle enthusiast visitors looking to find out more, to try and to buy.

Just one day previously, the major holidays trade show "Reise + Camping Essen" also opened.

### LEV Components Special Exhibition

The Special Exhibition is dedicated to the worldwide presentation of technologies and products in the field of LEV (Light Electric Vehicle) components. Participating exhibitors provide information on their product offerings in three languages (English, German and Chinese) via custom-made posters explaining the special features of each particular product. Furthermore, it's possible to enjoy an interactive experience, with direct hands-on experience of the products at each exhibit.

As a special bonus, visitors could take away the current *ExtraEnergy* Magazine, containing all of the test results and with an overview of the components on display, free of charge.



Vom 25. bis 28. Februar 2016 lud *ExtraEnergy* auf der Fahrrad Essen zur LEV Komponenten Sonderausstellung und Pedelec Probefahrten ein. Interaktives Erlebnis anhand ausgestellter Exponate. Erlebnis Spaßfaktor neuer Mobilität auf dem *Test IT Show Parcours*.

Auf dem *Test IT Show Parcours* in Halle 8 den Spaßfaktor der besten Pedelec Modelle 2016 aus dem *ExtraEnergy Test* erleben: *ExtraEnergy* lud zu Probefahrten und zur LEV Komponenten Sonderausstellung ein.

Zur Fahrrad Essen brachte *ExtraEnergy* die Testsieger und die „Sehr Gut“ getesteten Räder aus dem Herbsttest 2015 mit. Außerdem standen Fahrzeuge der *Test IT Show Partner* myStromer und BAFANG bereit. Die Fahrrad Essen ist Nordrhein-Westfalens größte Fahrradmesse und erfolgreicher Umsatzplatz.

2015 kaufte oder bestellte mehr als jeder zweite Besucher direkt auf der Messe. Neben Radtouristik und Radreisen galt das Interesse vor allem E-Bikes und Pedelecs sowie Trekkingbikes und Zubehör.

Zur Fahrrad Essen kamen erneut über 80.000 fahrradbegeisterte Besucher zum Informieren, ausprobieren und kaufen.

Bereits einen Tag vorher öffnete die große Urlaubsmesse Reise + Camping Essen.

### LEV Komponenten Sonderausstellung

Die Sonderausstellung widmet sich der weltweiten Präsentation von Technologien und Produkten rund um LEV (Leicht-Elektro-Fahrzeug) Komponenten. Teilnehmende Aussteller informieren in drei Sprachen (englisch, deutsch und chinesisches) auf eigens für sie bereitgestellten Postern über Angebote und Besonderheiten ihrer jeweiligen Produkte. Daneben ermöglicht interaktives Erlebnis anhand der jeweiligen Exponate direkte Produkterfahrungen aus erster Hand.

Als besonderen Service konnten die Besucher das aktuelle *ExtraEnergy* Magazin mit allen Testergebnissen und einer Übersicht zu den ausgestellten Komponenten kostenfrei mitnehmen.

2016年2月25日至28日, *ExtraEnergy*邀请观众参加“Fahrrad Essen”的轻型电动车部件特别展,并体验各种电动脚踏车。这是通过产品展示的互动式体验活动。*Test IT Show*骑行体验让观众获得新的出行乐趣。

在第8馆的*Test IT Show*骑行体验车道,观众可试骑经*ExtraEnergy*测试的2016年最佳电动脚踏车,感受这些车辆所具有的乐趣因素。*ExtraEnergy*邀请所有来宾试骑和参观轻型电动车部件特别展。

为增添Fahrrad Essen的吸引力,*ExtraEnergy*带来

了2015年春季测试活动的测试获胜选手和“一流”的得奖者车辆。另外,活动提供*Test IT Show*的合作伙伴myStromer和BAFANG制造的脚踏车。

Fahrrad Essen是位于北莱茵韦斯特伐利亚最大的脚踏车展以及做生意的最佳地。

据统计,2015年每两个来宾中便有超过一人在展会上购买和订购了脚踏车。除了脚踏车假日和旅行,人们对电动脚踏车和电动自行车,以及长途旅行脚踏车及零件抱有特别的兴趣。

本次Fahrrad Essen吸引了超过八万名脚踏车发烧友前来参观、试骑和购买更多新产品或零件。

仅仅一日前,举办了大型假日贸易展“Essen旅行+露营”。

### 轻型电动车部件特别展

特别展专门展示全世界的轻型电动车(LEV)部件的技术与产品。参展者使用三种语言(英语、德语和汉语)制作定制海报进行产品报价;这些海报对每个具体产品的特点进行介绍。此外,来宾可以享受互动式体验,在对每件展品亲手试用。

展会提供特别奖励,来宾可免费取阅最新的刊登所有测试结果并对展出部件进行概述的*ExtraEnergy*杂志。



## Interview — Taking a ride is worth more than 1000 words Eine Fahrt sagt mehr als tausend Worte

亲自骑行一下远胜于用1,000个单词所能传递更丰富的含义。

**Utopia Velo appreciates the value of offering customers the opportunity to take a test-ride at the Test IT Show track. “Telling people in words is all very well, but taking a ride communicates more than any 1000 words.”**

An interview with Maximilian Greeven (Radsport Krüger) and Ines Meier (Utopia Velo, Event Advisor and Stand Manager) during Fahrrad Essen 2016.

The interview was conducted by Angela Budde (Editor, *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde Why are you here at this trade show?**  
**Maximilian Greeven** I am a cycle dealer from Sankt

Augustin, and I have been selling Utopia cycles for 30 years.

**AB You’ve just been trying out a Utopia pedelec on the ExtraEnergy test track yourself. What do you think of this opportunity to send customers over to the test track with a pedelec?**

**MG** The test track really supports us here as we give advice to customers. Telling them in words is all very well, but taking a ride communicates more than any 1000 words.

**AB What innovations does Utopia Velo have for 2016 onwards?**

**MG** The drive system for Utopia pedelecs has undergone major further development, making it even more user-friendly.

**AB What has changed?**

**MG** There are three distinct upgrades to mention. First is the further development of the controller for more efficiency and performance. Secondly is the new operator panel which is now equipped with a Bluetooth interface so that the bike can be operated via the app. Thirdly and finally, there’s a new more powerful motor. You will find the test results in this magazine under *Utopia KRANICH Pedelec* and *Utopia KRANICH Pedelec & Weber Kargo*.

**Utopia Velo schätzte die Möglichkeit, Kunden die Probefahrt auf dem Test IT Show Parcours zu ermöglichen. “Das gesprochene Wort ist das eine, aber eine Fahrt sagt mehr als 1.000 Worte.”**

Interview mit Maximilian Greeven (Radsport Krüger) und Ines Meier (Utopia Velo Messeberatung und Standbetreuung) im Rahmen der Fahrrad Essen 2016.

Das Interview führte Angela Budde (Redaktion *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde Warum bist du hier auf der Messe?**  
**Maximilian Greeven** Ich bin Fahrradhändler aus

Sankt Augustin und verkaufe seit 30 Jahren Utopia Fahrräder.

**AB Du hast eben den ExtraEnergy Parcours mit einem Utopia Pedelec ausprobiert. Was denkst du von der Möglichkeit, Kunden mit Pedelecs zum Testparcours schicken zu können?**

**MG** Der Parcours unterstützt uns hier bei der Kundenberatung. Das gesprochene Wort ist das eine, aber eine Fahrt sagt mehr als 1.000 Worte.

**AB Welche Neuheiten bietet Utopia Velo ab 2016?**

**MG** Das Antriebssystem hat sich bei den Utopia Pe-

delecs extrem weiterentwickelt und ist noch anwenderfreundlicher geworden.

**AB Was hat sich geändert?**

**MG** Hier sind drei markante Schritte zu nennen: Erstens die Weiterentwicklung des Controllers für mehr Effizienz und Effektivität. Zweitens das neue Bedienteil, welches jetzt mit Bluetooth-Schnittstelle ausgestattet ist, so dass das Rad über die App bedient werden kann. Schlussendlich drittens der neue kraftvollere Motor.

Das Testergebnis finden Sie im Magazin unter *Utopia Kranich Pedelec* und *Utopia Kranich Pedelec & Weber Kargo*.

Utopia's Velo十分珍惜为顾客提供在IT展车道上骑一程自行车的机会。用文字将讯息传递给人们的方法着实不错,但让他们骑一程自行车的效果远超过用1,000个单词所传递的意义。

在2016年essen自行车展期间采访Maximilian Greeven (Radsport Krüger) 和Ines Meier (Utopia Velo, 活动顾问和经理人)。由Angela Budde (ExtraEnergy.org编辑) 进行此次采访。

**Angela: 请问您为什么来参加这次贸易展览会呢?**  
Maximilian: 我是Sankt Augustin地区的自行车经

销商。我销售Utopia自行车已经30年。

**Angela: 您一直在ExtraEnergy的试骑车道上亲自体验Utopia的电动脚踏车。对于这次让顾客能在测试车道上试骑电动脚踏车,您有什么看法?**

Maximilian: 在我们向顾客提供咨询意见时,这试骑车道真给我们帮了大忙!用文字向他们介绍当然不错,但让他们亲自试骑一下所获得的效果远远强于用1,000个词所传递的含义。

**Angela: 在2016年以后,Utopia又带来了什么新的创新?**  
Maximilian: Utopia电动脚踏车的驱动系统经过了

重大地改进,令其现在对用户更具亲和力。

**Angela: 具体有什么变化呢?**

Maximilian: 在这儿我要提及三个明显的升级。第一个是对控制器进行的升级,让其更有效率,性能更佳。第二个是如今装上的新操作面板。它安装了蓝牙界面,可以通过app操作车辆。第三个和最后一个升级就是装备了新的更强劲的电动机。

本期杂志刊载了相关测试结果。它们在“Utopia KRANICH电动脚踏车”和“Utopia KRANICH电动脚踏车和Weber Kargo”的栏目内。



## Interview — Fischer Proline MTB EM 1614

Isabel is looking for a sports road/offroad pedelec. Achim recommended a test ride on the Fischer Proline MTB EM 1614 at the *ExtraEnergy* test track at Fahrrad Essen.

Interview with Isabel, who tested the Fischer Proline MTB EM 1614 on the *Test IT Show track*. The interview was conducted by Angela Budde (Editor, *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde** Why have you come here to Fahrrad Essen?

**Isabel sucht ein Sport Road/Offroad Pedelec. Achim empfahl eine Probefahrt mit dem Fischer Proline MTB EM 1614 auf dem ExtraEnergy Testparcours der Fahrrad Essen.**

Interview mit Isabel, die das *Fischer Proline MTB EM 1614* auf dem *Test IT Show Parcours* ausprobierte. Das Interview führte Angela Budde (Redaktion *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde** Aus welchem Grund bist du zur Fahrrad Essen gekommen?

**Isabel** Ich möchte mir dieses Jahr ein Pedelec kau-

Isabel正在寻找一辆运动型公路/野外助力脚踏车。Achim推荐她在Fahrrad Essen的ExtraEnergy测试车道上试骑Fischer Proline MTB EM 1614。杂志采访了Isabel,她利用ExtraEnergy骑行体验车道试骑了Fischer Proline MTB EM 1614。采访由Angela Budde (ExtraEnergy编辑)进行。

**Angela:**您到Fahrrad Essen是干什么来的呢?

Isabel:今年我想买一辆电动脚踏车,我想在展会上对这些脚踏车进行更多的了解。

I intend to buy a pedelec this year, and I wanted to find out more about them here at the show.

**AB** Why did you select the Fischer Proline MTB EM 1614 in particular?

I'm looking for an all-rounder bike, on which I can feel at home both in the woods and on the road - otherwise I would need to buy two pedelecs. Achim (one of the *ExtraEnergy Test IT show* staff) recommended the Fischer Proline MTB EM 1614 for me, here at the test track.

fen und mich hier auf der Messe informieren.

**AB** Warum hast du dir das Fischer Proline MTB EM 1614 ausgesucht?

Ich suche ein Kombi-Rad, mit dem ich im Wald und auf der Straße gut klar komme, sonst müsste ich mir zwei Pedelecs kaufen. Hier auf dem Testparcours hat mir Achim (*ExtraEnergy Test IT Show* Mitarbeiter) das Fischer Proline MTB EM 1614 empfohlen.

**AB** Ja, für die Straße sind die Reflektoren an den Pedalen schon dran. An den Speichen lassen sie sich leicht ergänzen. Dies gilt auch für die Be-

**Angela:**您为什么特别挑选了Fischer Proline MTB EM 1614呢?

Isabel:我正找一辆女式脚踏车,无论在树林里还是在公路上,骑上它我要感到舒适。不然的话我需要买两辆车。Achim (Achim, ExtraEnergy的Test IT show员工之一)向我推荐来这里骑行体验车道来测试Fischer Proline MTB EM 1614。

**Angela:**对!如果在公路上使用,则脚踏上已经安装了反射片,你也可轻易地添加辐条反射片。对于灯光,也

**AB** Yes, for road use there are reflectors on the pedals already fitted. And you could easily add spoke reflectors as well. The same applies to lights. What was your impression of the Fischer Proline MTB EM 1614?

I Very pleasant indeed, both on the straights and uphill. It made a very good impression. But before I buy one I'll definitely try out some other pedelecs too.

Test results for the Fischer Proline MTB EM 1614 are shown in this magazine.

**leuchtung. Wie ist dein Eindruck vom Fischer Proline MTB EM 1614?**

I Total angenehm. Sowohl auf der Geraden als auch am Berg. Es hat einen sehr guten Eindruck gemacht. Bevor ich es kaufe, werde ich allerdings noch weitere Pedelecs ausprobieren.

Das Testergebnis zum Fischer Proline MTB EM 1614 finden Sie in diesem Magazin.

**可采用同样的方法。您对Fischer Proline MTB EM 1614印象如何?**

Isabel:很不错,真的!无论在直路,还是爬坡,都表现出色。我对它印象不错。但在下单前,我还想试骑其他电动脚踏车。

本杂志上展示了Fischer Proline MTB EM 1614的测试结果。



## Interview — New ways of living with Stromer & Bergamont Neue Formen der Lebensgestaltung mit Stromer und Bergamont

### Stromer ST1 S, ST2 S and Bergamont Contrail C 8.0 Nyon at the Test IT Show test track.

Interview with Klaus Pels (Workshop Manager, Gesellschaft für Soziale Dienstleistungen Essen mbH (GSE)). The interview was conducted by Angela Budde (Editor, *ExtraEnergy.org*).

#### Angela Budde Is GSE an exhibitor here at the show?

**Klaus Pels** Yes, we are exhibiting jointly with Bergamont and three other dealers here at Fahrrad Essen.

### Stromer ST1 S, ST2 S und Bergamont Contrail C 8.0 Nyon auf dem Test IT Show Parcours.

Interview mit Klaus Pels (Werkstattleitung Gesellschaft für Soziale Dienstleistungen Essen mbH (GSE)). Das Interview führte Angela Budde (Redaktion *ExtraEnergy.org*).

#### Angela Budde Ist die GSE Aussteller hier auf der Messe?

**Klaus Pels** Ja, wir stellen zusammen mit Bergamont und drei weiteren Händlern hier auf der Fahrrad Essen aus.

### 在试骑测试车道上的Stromer ST1 S, ST2 S和Bergamont Contrail C 8.0 Nyon

对Klaus Pels (车间经理, Gesellschaft für Soziale Dienstleistungen Essen mbH (GSE)) 进行的采访Angela Budde (*Extraenergy*编辑) 对此进行了采访。

#### Angela Budde: GSE (Gesellschaft für Soziale Dienstleistungen Essen mbH (GSE)) 是本届展会的参展商吗?

#### AB What do you make of the ExtraEnergy test track?

**KP** I find the opportunity to take test rides excellent. I think more questions are asked out on the test track than on the stand itself. We can answer purely theoretical questions, but what really counts in the end is the test ride. That turns theory into practice.

#### AB Which brands do you supply?

**KP** We are specialist dealers for Bergamont and Stromer. We sell around 400 to 500 bikes a year. What really matters to us that that all of the money we earn

#### AB Wie finden Sie den ExtraEnergy Testparcours?

**KP** Die Probefahrmöglichkeit finde ich sehr gut. Ich denke, auf dem Parcours stellen sich mehr Fragen als direkt am Stand. Rein theoretische Fragen können wir beantworten. Was letztlich zählt, ist die Probefahrt. So wird aus Theorie Praxis.

#### AB Welche Marken bieten Sie an?

**KP** Wir sind Fachhändler für Bergamont und Stromer. Pro Jahr verkaufen wir etwa 400 bis 500 Fahrräder. Das besondere bei uns ist, dass alles erwirtschaftete Geld letztlich das Einkommen unserer Mitarbeiter ist.

Klaus: 是的。我们与Bergamont及其他三个经销商携手在Fahrrad Essen参展。

#### Angela Budde: 你对Extraenergy试骑测试车道有什么看法?

Klaus: 我认为试骑电动脚踏车机会难得。我认为对测试车道进行提问的多于展位本身。我们只需对理论性问题进行回答,但是,最终真正要点在于试骑——可谓将理论付诸实践。

#### Angela Budde: 你们销售什么品牌?

Klaus: 我们是Bergamont和Stromer的特约经销

ends up as the income of our staff.

#### AB So you work on a not-for-profit basis?

**KP** Yes, we are a social enterprise and we work on a not for profit basis. Our objective is to integrate our staff, who have learning difficulties, into the world of work. Also, we have got all of our employees onto bikes, combining leisure and work in a meaningful way.

You will find test results for BERGAMONT's current version of the *Bergamont E-CONTRAIL 8.0*, and for the *Stromer ST2 S* and *Stromer ST1X*, in this magazine.

#### AB Sie arbeiten also nicht gewinnorientiert?

**KP** Wir sind ein soziales Unternehmen und arbeiten gemeinnützig. Ziel ist, unsere Mitarbeiter, die psychisch erkrankt sind, in den Arbeitsmarkt zu integrieren. Außerdem haben wir alle Mitarbeiter auf das Fahrrad bekommen. So sind Freizeit- und Arbeitsleben sinnvoll verbunden.

Das Testergebnis zum BERGAMONT in der aktuellen Version *Bergamont E-CONTRAIL 8.0* sowie das *Stromer ST2 S* und *Stromer ST1 X* finden Sie in diesem Magazin.

商, 每年售出约400至500辆。我们从中赚到的钱都用作员工薪酬。

#### Angela Budde: 你是说, 贵公司不是为了自己赚钱?

Klaus: 对。我们是一家社会企业, 我们的工作不为盈利。我们的目标是将正在学习中的员工整合于工作的世界中。此外, 我们所有的员工都将焦点集中于电动脚踏车中, 以一种具意义的方式将休闲与工作结合起来。

本杂志刊载了BERGAMONT的最新版Bergamont E-CONTRAIL 8.0以及Stromer ST2 S和Stromer ST1X的测试结果。



## Interview — Q Power

**Simple, quick and compact to store. 120 kg payload, ideal as a towing vehicle with a Weber trailer. For mobile homes and more.**

Interview with Fritz Baumgarten (Klever Mobility Europe GmbH). Interview conducted by Angela Budde (Editor, *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde Klever Mobility is one of the co-exhibitors right here on the ExtraEnergy test track at Fahrrad Essen. Why did you choose to come to this show?**

**Fritz Baumgarten** In terms of our participation in the *ExtraEnergy Spring Test*, this test track at Fahrrad Essen is extremely important. In general it's fair to say that displaying our products, and enabling people to test ride them, is the most important thing of all. In February, that's an offer best made indoors. With *ExtraEnergy*, and with the ramps on the track, there is also the ability to reproduce many scenarios realistically in the test rides.

**AB Which pedelecs have you brought along?**

**FB** This year we have brought the Q Power compact pedelec.

**AB Is that the same model that took part in the ExtraEnergy test?**

**FB** Yes. What's special about this pedelec is that it can be stowed away very compactly. Handlebar and saddle can be quickly and easily folded down. This makes it ideal for transporting in e.g. a mobile home's garage compartment, into which two or even more Q Power bikes will fit very easily.

**AB So is the Q Power very popular with mobile home owners?**

**FB** Yes, the Q-POWER ideally meets the requirements of this customer group. As a mobile home user you're always thinking: how can I get around when I'm there? I still want to be mobile once I've parked up the mobile home. And I can also use the Q Power without further ado to pull a trailer, thanks to the Weber hitch. Maximum payload is 120 kg.

You will find the test results for the Q Power elsewhere in this magazine.

**Einfach, schnell und kompakt verstaubar. 120 kg Zuladung, ideal als Zugpferd mit Weber Anhänger. Für Wohnmobile und mehr.**

Interview mit Fritz Baumgarten (Klever Mobility Europe GmbH). Das Interview führte Angela Budde (Redaktion *ExtraEnergy.org*).

**Angela Budde Klever Mobility ist Mitaussteller direkt auf dem ExtraEnergy Testparcours auf der Fahrrad Essen. Warum habt ihr diese Messe ausgewählt?**

**Fritz Baumgarten** Durch unsere Teilnahme beim *ExtraEnergy Herbsttest* war der Testparcours auf der Fahrrad Essen für uns besonders wichtig. Allgemein kann man sagen, dass für uns das wichtigste ist, die Produkte zu zeigen und die Probefahrt zu ermöglichen. Das bietet sich im Februar eher Indoor an. Bei *ExtraEnergy* gibt es auch durch die Rampe viele Szenarien, die durch die Probefahrt realistisch nachvollziehbar sind.

**AB Welche Pedelecs habt ihr mitgebracht?**

**FB** In diesem Jahr haben wir das Kompakt Pedelec Q Power mitgebracht.

**AB Ist es das gleiche Modell, das im ExtraEnergy Test teilgenommen hat?**

**FB** Ja. Das besondere an dem Pedelec ist, dass man es sehr kompakt verstauen kann. Lenker und Sattel können sehr schnell und einfach nach unten gefahren werden. So ist es ideal zum Transport, z.B. in der Wohnmobilgarage, in die dann auch sehr leicht zwei oder mehr Q Power hinein passen.

**AB Also wird das Q Power sehr stark von Wohnmobiliten nachgefragt?**

**FB** Ja, das Q-POWER trifft ideal die Anforderungen dieser Kundengruppe. Als Wohnmobilit hat man immer das Bedürfnis: Wie bewege ich mich, wenn ich angekommen bin? Sobald ich mein Wohnmobil abgestellt habe, will ich mobil sein. Auch kann ich mit dem Q Power ohne weiteres mit Hilfe der Weber Kuppelung Anhänger ziehen. Die maximale Zuladung sind 120 kg.

Das Testergebnis zum Q Power finden Sie in diesem Magazin.

简便、快捷和紧凑，易于存放；有效载荷120公斤；用作拖车，带上一辆Weber拖车时，再也理想不过了。请参考更多的移动家庭及其他产品。

Angela Budde (ExtraEnergy 编辑) 采访了 Fritz Baumgarten (Klever Mobility Europe GmbH)

**Angela: Klever Mobility 是 Fahrrad Essen 上 ExtraEnergy 测试车道合展商之一。为什么您选择光临这展会?**

Fritz: 关于我们为什么参加 ExtraEnergy 测试车道，原因是 Fahrrad Essen 上 ExtraEnergy 测试车道有着十分重要的意义。公平地说，展出产品并让观众试骑再重要不过了。2月份就是最佳的室内试骑机会，展会安排了 ExtraEnergy 的参与，而且车道上设置了坡道，因此能够在试骑中模拟各种不同的实景。

**Angela: 您们带来了哪几种助力脚踏车?**

Fritz: 今年我们带来了 Q Power 紧凑型电动脚踏车。

**Angela: 这款车是与参加 ExtraEnergy 测试车辆型号一致吗?**

Fritz: 对! 这款电动脚踏车的特别之处在于它可以十分紧凑地拖拉东西，可方便快捷地将手把和座椅折叠起来，这可以使运输时非常方便，可十分容易地将两辆或更多 Q Power 脚踏车放进去。

**Angela: 所以房车使用者非常喜欢 Q Power?**

Fritz: 是的! Q-POWER 与这种客户群体的需要完美吻合。作为房车使用者，你肯定会考虑当车停好以后接下来怎么处理后续短程交通的问题。如果有了 Q Power，这样便无需再麻烦拖着拖车了，而且该脚踏车的最大载荷为 120 公斤。

在本杂志中您会找到有关 Q Power 的测试报告。



## Taipei Cycle Show 2016

**ExtraEnergy welcomed visitors at the Taipei Cycle Show from the 2nd to 5th March 2016.**

Over 8,300 international buyers, from over 107 countries and regions, were drawn to the Taipei Cycle Show, from the 2nd to 5th March 2016. Compared to 2015, this marked an increase of 1%.

It's *ExtraEnergy's* mission to accelerate development, and to force quality improvements, in the Light Electric Vehicle (LEV) sector by conducting regular tests and staging informational events.

For electric vehicles, a test ride has proven to be the most effective way to convince people, so visitors were able to experience bikes and components for themselves on the *Test IT Track* alongside the LEV Components Special Exhibition.

**Vom 2. bis 5. März 2016 lud ExtraEnergy auf die Taipei Cycle Show ein.**

Über 8.300 internationale Einkäufer aus über 107 Ländern und Regionen zog die Taipei Cycle Show vom 2. bis 5. März 2016 an. Gegenüber 2015 war ein Anstieg von 1% zu verzeichnen.

Mit regelmäßigen Tests und Informationsveranstaltungen geht es *ExtraEnergy* darum, Entwicklungen zu beschleunigen und Qualitätsanstrengungen im LEV (Leicht-Elektro-Fahrzeug) Segment zu forcieren.

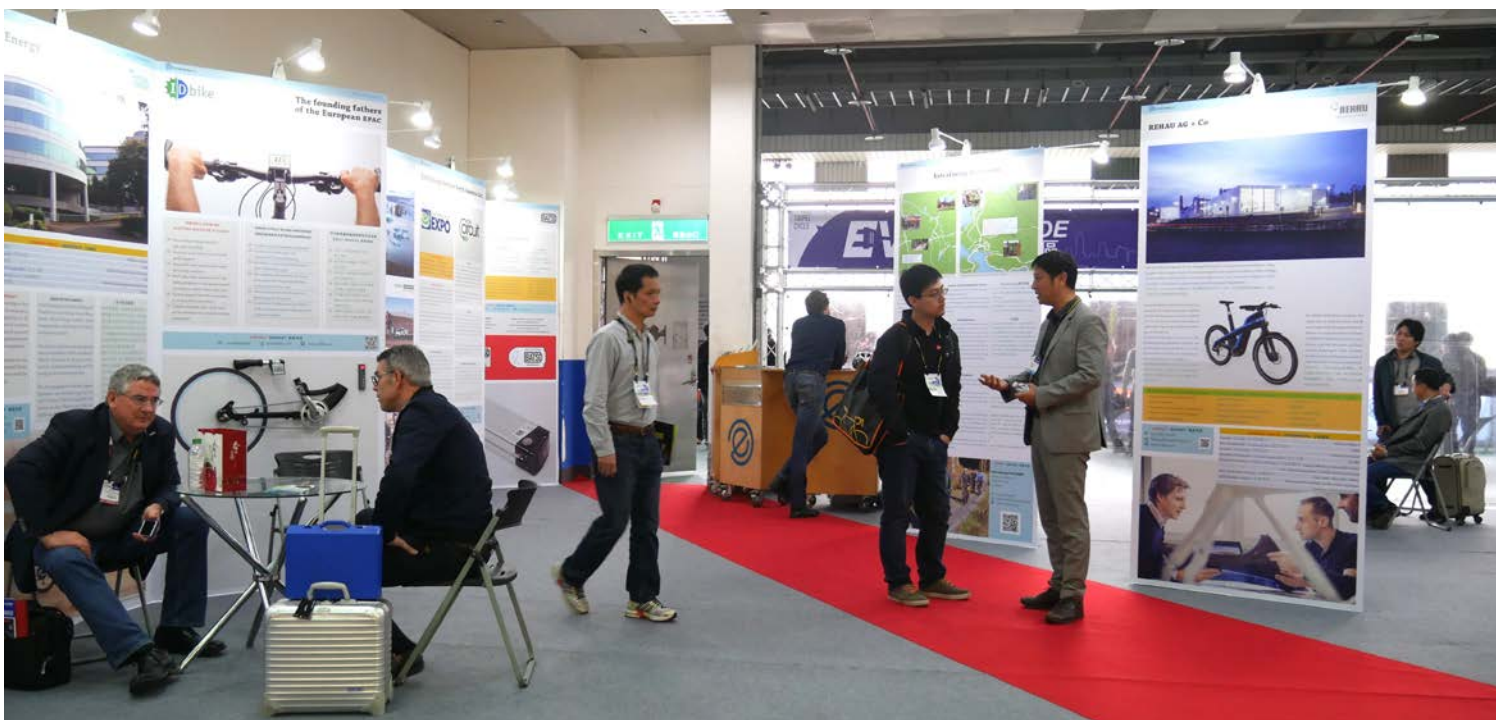
Für Elektrofahrzeuge hat sich die Probefahrt als Argument mit der größten Überzeugungskraft erwiesen. So konnten Fahrzeuge und Komponenten neben der LEV Komponenten Sonderausstellung auf dem *Test IT Track* erfahren werden.

**ExtraEnergy欢迎您于2016年3月2日到5日参观台北脚踏车展。**

2016年3月2日到5日,台北脚踏车展吸引了来自107个国家与地区的8,300多名国际买家。与2015年那届相比,本次展会与会人数增加了1%。

ExtraEnergy的任务在于通过开展定期测试活动和国际会议促进轻型电动车的发展并改进质量。

在电动车辆领域,试驾是最让人们信服的有效方法,观众在参观轻型电动车部件特别展的同时,可在*Test IT Track*骑行体验车道上亲自感受电动脚踏车及其部件的性能。





## Simple and easy to participate



Katja Söhner-Bilo (Managing Partner, binova GmbH): "Thanks to *ExtraEnergy* and taking part on the *Test IT Track*, it was very simple, and involved little effort, for Binova flow to participate here at the show in Taipei. This is a superb trade show. The atmosphere is very relaxed, so that conversations can take place on a completely different timescale. Several high-ranking representatives of larger companies have taken the time to get to know us here."

Katja Söhner-Bilo (Geschäftsführende Gesellschafterin binova GmbH): "Durch *ExtraEnergy* und die Teilnahme am *Test IT Track* war es für Binova sehr einfach und mit geringem Aufwand verbunden, hier an der Messe in Taipei teilzunehmen. Die Messe ist super. Das Klima ist sehr entspannt. Dadurch haben Gespräche einen ganz anderen Zeitrahmen. Hier haben sich auch höherrangige Vertreter großer Firmen die Zeit genommen, uns kennenzulernen."

Katja Söhner-Bilo (binova GmbH管理伙伴): "对于来参加台北展的Binova Flow,感谢Extra Energy和他们的试骑车道,虽然它是非常简单,但大大增加了参与性。这是一个非常好的贸易展。整个环境让人感觉轻松,以至于可以将与客户之间讨论进行比较完整。有几个非常大公司的高级负责人与我们进行了充分的了解。"

## Clear product demonstration

"All of the major component and system manufacturers are represented on these display walls", informed Peter Broghammer (Director Business Development E-Mobility Marquardt GmbH). "So it is vital that we are here too exhibiting alongside them. The great thing is that anyone interested can get an overview of practically every component in a single place. Another advantage is that I myself can look over the latest products from our fellow participants in the market. Furthermore, here I have the opportunity to walk over with interested visitors, present the product, explain the technical details and right on the spot I can point out the differences against competitor products, because everything is clearly laid out all on one table. This lets me clearly demonstrate the advantages of our products in comparison to our competitor's products."

"Auf den Ausstellungswänden sind alle wesentlichen Komponenten- und Systemhersteller vertreten", informiert Peter Broghammer (Director Business Development E-Mobility Marquardt GmbH). "Es ist wichtig, dass wir hier mit präsentiert sind. Das Schöne ist, dass ein Interessent so ziemlich alle Komponenten übersichtlich an einem Ort finden kann. Ein Vorteil ist auch, dass ich selbst die aktuellsten Produkte unserer Marktbegleiter sehe. Außerdem habe ich hier die Möglichkeit, mit Interessenten hin zu gehen, das Produkt zu präsentieren, die technischen Daten zu erläutern und kann hier auf Unterschiede zu den Mitbewerbsprodukten hinweisen, da alles auf einer Tafel übersichtlich präsentiert wird. Vorteile unserer Produkte im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten kann ich hier anschaulich aufzeigen."

"所有主要的零部件和驱动系统厂商都被展示的墙上。"Peter Broghammer(Marquardt GmbH 电动交通事业发展部经理)说:"所以至关重要是我们的产品也同时被展示出来。伟大的事情是,任何对此有兴趣的人都可以在一个地方看到几乎所有部件的基本信息。另一个优点是我们自己还可以了解市场上的同行竞争者最新的产品信息。此外,我有机会与感兴趣的访问者在现场直接交谈,介绍产品,解释技术细节。我可以指出与竞争对手产品的差异,因为一切都清楚地列在一起。这使我们能够清楚地展现出自己产品与竞争对手的产品之间相比的优势。"



Contact Peter Broghammer (Director, Business Development, E-Mobility, Marquardt GmbH)  
peter.broghammer@marquardt.de · www.marquardt.de

## EnergyBus for pedelecs



Contact Anton Kip, Founding member, EnergyBus e.V., [www.energybus.org](http://www.energybus.org)

Anton Kip (founding member, *EnergyBus e.V.*): "There is huge interest in standardised charging infrastructure – worldwide."

"Customers find the idea of *EnergyBus* excellent and they recognise the advantages of a global standard", added Peter Broghammer (Director, Business Development, E-Mobility, Marquardt GmbH). "We have implemented the *EnergyBus* protocol on all of the products which we are presenting here on the component wall. Many customers are watching the progress of *EnergyBus*, but are still waiting on its further development. This will change rapidly as soon as the future standard IEC 61851-3-2 / DIN IEC/TS 61851-3-2 (VDE V 0122-3-2) is published."

"Es besteht großes Interesse an standardisierter Ladeinfrastruktur - und zwar weltweit", antwortete Anton Kip (Gründungsmitglied *EnergyBus e.V.*) auf die Frage zum Feedback auf der Taipei Cycle Show.

"Die Kunden finden die Idee von *EnergyBus* sehr gut und erkennen die Vorteile eines globalen Standards", ergänzte Peter Broghammer (Director Business Development E-Mobility Marquardt GmbH). "Bei allen unseren Produkten, die auf der Komponentenwand präsentiert sind, haben wir das *EnergyBus* Protokoll implementiert. Viele Kunden beobachten die Entwicklung von *EnergyBus*, warten aber noch ab. Dies wird sich schlagartig ändern, sobald der zukünftige Standard IEC 61851-3-2 / DIN IEC/TS 61851-3-2 (VDE V 0122-3-2) publiziert wird."

Anton Kip (*EnergyBus e.V.*): "对全球标准化充电基础设施感兴趣“客户们找到了*EnergyBus*的优点和成为国际标准的先进性。”Peter Broghammer (Marquardt GmbH, E-Mobility 事业部经理) 继续说：“我们已将部件板上的产品按*EnergyBus*通讯要求来制造。很多客户都在关注*EnergyBus*的进展，同时也在期待它的进一步研发。它将对 IEC 61851-3-2 / DIN IEC/TS 61851-3-2 (VDE V 0122-3-2) 已发表的标准带来影响。”

## Taipei to ExtraEnergy Test

Katja Söhner-Bilo, who introduced the first gearless mid motor using *EnergyBus*, the Binova flow, said: "We previously had our prototype tested here at *ExtraEnergy*, and we received valuable tips for our ongoing work. *ExtraEnergy* was our first port of call for such testing."

The test results for the production version can be found in this magazine under "Binova drive system on Winora Talparo".

Katja Söhner-Bilo, die mit dem Binova flow den ersten getriebelosen Mittelmotor mit *EnergyBus* präsentierte: "Den Prototyp haben wir bei *ExtraEnergy* bereits getestet und haben hier wertvolle Tipps für unsere weitere Arbeit bekommen. *ExtraEnergy* war dafür unsere erste Anlaufstelle."

Das Testergebnis des Serienprodukts finden Sie in diesem Magazin unter "Binova Antriebssystem an Winora Talparo".

作为首个将*EnergyBus*引入无齿轮装置中置电机的Binova flow, Katja Söhner-Bilo, 她说：“我们此前在*ExtraEnergy*对原型进行测试, 在这个过程中, 我们获得很多关于相关非常有价值的小窍门。*ExtraEnergy*是此类测试的首个停靠港。”

本杂志的“Winora Talparo车上的Binova驱动系统”介绍了量产版本的测试结果。



Contact Katja Söhner-Bilo (Managing Partner, binova GmbH) [katja.soehner-bilo@binova-technologies.de](mailto:katja.soehner-bilo@binova-technologies.de) · [www.binova-technologies.de](http://www.binova-technologies.de)

# Pedelec Award Ceremony Taipei Cycle Show 2016

The winners of the pedelec and e-bike test autumn 2015 were honoured at Taipei Cycle Show 2016.

Die Ehrung der Testsieger je Produktgruppe im *ExtraEnergy Pedelec und E-Bike Test Herbst 2015* fand im Rahmen der Taipei International Cycle Show statt.

2015年秋季电动自行车测试的获奖者在2016年台北周年展上荣获殊荣



Hannes Neupert (Chairman ExtraEnergy e.V.) awarded the Pedelec Awards at Taipei Cycle Show 2016 to (from left): Thorsten Cornils (Technical Director M1-Sporttechnik GmbH & Co. KG) for the M1 Schwabing Belt Drive, best Lifestyle Pedelec in the Test; Thomas Binggeli (Chairman myStromer AG) for the Stromer ST2 S, best Business Pedelec in the Test; Thomas Raith (MD Derby Cycle Holding GmbH) for the Kalkhoff Integrale 10, best Easy Pedelec in the Test; Christian Dammann (Junior Product Manager BERGAMONT Fahrrad Vertrieb GmbH) and Henning Clausen (Junior Product Manager BERGAMONT Fahrrad Vertrieb GmbH) for the Bergamont E-CONTRAIL 8.0, best Sport Off-road Pedelec in the Test.

Im Rahmen der Pedelec Award Ceremony auf der Taipei Cycle Show 2016 überreichte Hannes Neupert (1. Vors. ExtraEnergy e.V. (Bildmitte)) die Awards an (v.l.): Thorsten Cornils (Technischer Leiter M1-Sporttechnik GmbH & Co. KG) für das M1 Schwabing Belt Drive, bestes Lifestyle Pedelec im Test; Thomas Binggeli (Chairman myStromer AG) für das Stromer ST2 S, bestes Business Pedelec im Test; Thomas Raith (GF Derby Cycle Holding GmbH) für das Kalkhoff Integrale 10, bestes Easy Pedelec im Test, sowie Christian Dammann (Junior Product Manager BERGAMONT Fahrrad Vertrieb GmbH) und Henning Clausen (Junior Product Manager BERGAMONT Fahrrad Vertrieb GmbH) für das Bergamont E-CONTRAIL 8.0, bestes Sport Offroad Pedelec im Test.



Ole Honkomp accepted the ExtraEnergy Pedelec Award for the Kettler EXPLORER HDE, the best Family Pedelec, and for the Traveller E Sport, the best City-Comfort Pedelec.

Ole Honkomp nahm den ExtraEnergy Pedelec Award für das Kettler EXPLORER HDE, bestes Familien Pedelec, und das Traveller E Sport, bestes City-Komfort Pedelec, entgegen.



Philipp Suter (Head of PM-T Biketek AG) accepted the ExtraEnergy Pedelec Award for the Flyer TX, the best Tour Pedelec.

Philipp Suter (Head of PM-T Biketek AG) nahm den ExtraEnergy Pedelec Award für das Flyer TX, bestes Pedelec Tour im Test, entgegen.

# Exhibitors Test IT Track Taipei Cycle Show 2016



**Contact** Tony Chan (Project Manager Fanciteck International Limited)  
tony@achieverbike.com · www.achieverbike.com



**Contact** Cai Xian Wen (Sales Director Chubutsu Precise Electronic Company Limited)  
alex.chai@dapush.com.cn · www.dapush.com



**Contact** Daniel Zhou (President New Ananda Drive Techniques (Shanghai) Co., Ltd.)  
dzhuo@ananda-drive.com · www.ananda.com.cn



**Contact** Jack Cheng (Vice General Manager Unique Product & Design Co., Ltd.)  
unique.rd@msa.hinet.net · www.mpfdrive.com



**Contact** JD Components  
angie@jdc.com.tw · www.tranzxpst.com



**Contact** SEMPU Torque Sensor  
sunny@sempu.net · sempumotor.en.alibaba.com



## Heilbronn gets mobile

### Heilbronn bewegt sich Heilbronn成为移动城市

On the 3rd April 2016, the city of Heilbronn invited all comers to test-ride pedelecs in the city centre.

Alongside bikes from Test IT Show Partners myStromer and Bafang, ExtraEnergy brought along a selection of pedelecs from the Autumn 2015 Test.

Attracting particular attention was the SECURE locker system, for charging and secure storage of electric bike batteries, from Test IT Show Partner E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG.

Am 3. April 2016 lud die Stadt Heilbronn zu Pedelec Probefahrten in die Innenstadt ein.

Zusätzlich zu den Fahrzeugen der Test IT Show Partner myStromer und Bafang brachte ExtraEnergy eine Auswahl an Pedelecs aus dem Herbsttest 2015 mit.

Besonderer Blickfang war die Schließfachanlage SECURE zum Laden und Sichern von Elektrofahrad-Batterien von Test IT Show Partner E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG.

2016年4月3日, Heilbronn市邀请所有来宾在该市中心试骑电动脚踏车。

除了Test IT Show合作伙伴myStromer和八方带来的脚踏车外, ExtraEnergy带来2015年秋季测试的精选电动脚踏车。

SECURE锁车系统由Test IT Show的合作伙伴E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG提供,吸引了观众们的特别注意。该系统可对电动脚踏车电池进行充电,并安全存放。



## China Cycle 2016

6th to 9th May, China Cycle 2016, Shanghai, China. *ExtraEnergy* represented all of the major Light Electric Vehicle (LEV) component and system manufacturers worldwide.

In cooperation with Shanghai Zhongzi Culture Communication Co., Ltd., *ExtraEnergy* exhibited Light Electric Vehicle (LEV) components at the National Exhibition and Convention Center in Shanghai at booth-no. 80009 at the China Cycle 2016.

6. bis 9. Mai, China Cycle 2016, Shanghai, China. *ExtraEnergy* präsentierte die wichtigsten LEV Komponenten Hersteller weltweit. Komponenten präsentieren, erläutern, Unterschiede aufzeigen. Alles an einem Ort.

In Zusammenarbeit mit Shanghai Zhongzi Culture Communication Co., Ltd., präsentierte *ExtraEnergy* vom 6. bis 9. Mai auf der China Cycle 2016 LEV (Leicht-Elektro-Fahrzeug) Komponenten wie Pedelec Motoren, Displays oder Akkus am Stand-Nr. 80009 der National Exhibition and Convention Center in Shanghai.



## e:bikefestival Kitzbüheler Alpen

1st to 3rd July 2016, Kirchberg, Tirol. A remarkable experience including an E-bike Convention, the Test IT Show and LEV Components Special Exhibition.

Find your dream pedelec at one of the most beautiful places in the world for a pedelec test-ride.

### E-bike Convention

The 1st July 2016 was not too soon to experience the key technologies for the future of pedelecs: ABS, all wheel drive, sound, sharing systems and highly-automated production processes. What will they mean for pedelecs?

In the evening session of the Convention, participants enjoyed an overview of the day's agenda and a concluding summary from Hannes Neupert (Chairman, *ExtraEnergy e.V./Executive Director, EnergyBus e.V.*).

### e:bikefestival

Over the following two days the LEV Components Special Exhibition, themed leisure rides, night rides, training in electric bike technology, speed testing and a pedelec book tour provided a very special experience.

*ExtraEnergy* brought bikes from Test IT Show partners Bafang, Binova and myStromer, as well as the SECURE locker system from E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG, with them to the e:bikefestival.

Also on hand for test riding were the winners from the *ExtraEnergy* Pedelec and E-Bike Test.

Register for the E-bike Convention: [www.ebikefestival.at](http://www.ebikefestival.at)

1. bis 3. Juli 2016, Kirchberg, Tirol. Ein Erlebnis der besonderen Art mit E-Bike Fachkongress, Test IT Show und LEV Komponenten Sonderausstellung.

Ihr Traum Pedelec an einem der schönsten Orte zum Pedelec Probe fahren weltweit finden.

### E-Bike Fachkongress

Bereits am 1. Juli 2016 konnten die Schlüsseltechnologien der Pedelec Zukunft erfahren werden: ABS, Allrad, Sound, Sharingsysteme, hochautomatisierte Produktionsprozesse. Was bedeutet dies für Pedelecs?

In der Abendveranstaltung zum Fachkongress erhielten die Teilnehmer einen Überblick zum Tagesablauf mit abschließendem Resümee durch Hannes Neupert (1. Vors. *ExtraEnergy e.V./Executive Director EnergyBus e.V.*).

### e:bikefestival

An den darauffolgenden zwei Veranstaltungstagen boten die LEV Komponenten Sonderausstellung, Themen-Genuss-Radtouren, Nachtschwärmer Tour, Elektro-fahrrad Fahrtechniktraining, Speed Testing und Lesereise per Pedelec ein Erlebnis der besonderen Art.

Zum e:bikefestival brachte *ExtraEnergy* die Fahrzeuge der Test IT Show Partner Bafang, Binova und myStromer sowie die Schließfachanlage SECURE von E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG mit.

Außerdem standen die Testsieger aus dem *ExtraEnergy* Pedelec und E-Bike Test für Probefahrten bereit.

Anmeldung E-Bike Fachkongress: [www.ebikefestival.at](http://www.ebikefestival.at)

Kirchberg, Tirol, 2016年7月1日至3日。这是一次难忘的体验,包括电动脚踏车大会、Test IT Show骑行体验和轻型电动车部件特别展请通过电动脚踏车的试骑,在世界最美丽的地理环境中寻找到你的“梦想电动脚踏车”。

### 电动脚踏车大会

在2016年7月1日体验未来电动脚踏车的关键技术还不是太迟。ABS、全轮驱动、声音、分享系统和高度自动化生产流程。这些对电动脚踏车来说意味着什么呢?

在大会的晚上,与会人士分享了Hannes Neupert (*ExtraEnergy* 电动车辆主席/*EnergyBus* 执行总裁)对当日日程进行的总结。

### e:bikefestival

在接下来的两天里,来宾们可享受与众不同的体验,包括轻型电动车部件特别展、主题休闲骑行、夜间骑行、电动脚踏车技术培训、速度测试和电动脚踏车预订游。*ExtraEnergy*带来了Test IT Show合作伙伴八方、Binova和myStromer提供的脚踏车以及E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG提供的SECURE锁车系统。

同时还有来自*ExtraEnergy*电动脚踏车测试中获胜的车辆也参加试骑活动。

如欲参加电动脚踏车大会,请在以下网站登记:[www.ebikefestival.at](http://www.ebikefestival.at)

## Open Day at ExtraEnergy

Tag der offenen Tür bei ExtraEnergy    Extraenergy 公众日

### 11th June 2016: Bike Boom at ExtraEnergy with Carlton Reid.

Hundreds of visitors to *ExtraEnergy* headquarters near Tanna every year enjoy guided tours through the world's largest LEV (light electric vehicle) museum, with pedelec test rides on the *ExtraEnergy* premises.

### 11. Juni 2016, Bike Boom bei ExtraEnergy mit Carlton Reid.

Führungen durch das weltweit größte LEV (Leicht-Elektro-Fahrzeug) Museum und Pedelec Probefahrten auf dem *ExtraEnergy* Gelände locken jedes Jahr hunderte Besucher in die *ExtraEnergy* Zentrale nach Tanna.

### 2016年6月11日: Extraenergy与Carlton Reid联手举办的电动脚踏车盛典 (Bike Boom at ExtraEnergy with Carlton Reid.)

每年有数以百计的人前来位于德国Tanna的Extraenergy总部参观。导游都会陪同他们参观世界最大的轻型电动车辆博物馆,并让他们在Extraenergy所在地的测试车道上试骑电动脚踏车。



Information about the history and development of electric mobility, fascinating insights into the latest innovations and trends, plus questions and electrifying answers on the subject of pedelecs and e-bikes - there's something for every visitor.

Informationen rund um die Geschichte und die Entwicklung der Elektromobilität, interessante Einblicke in neueste Innovationen und Trends sowie Fragen und spannende Antworten rund um das Thema Pedelec und E-Bikes - für jeden war das Richtige dabei.

有关电动车辆的历史和发展的信息,对最新创新和趋势的非同一般的见解,以及关于智能电动脚踏车和电动自行车的电气问题和答案 - 每个访客都带来自己的东西。





At this year's open day, Carlton Reid, the executive editor of BikeBiz.com, introduced his books 'Roads Were Not Built For Cars' (Island Press, 2015) and 'Bike Boom' (published in 2016). 'Bike Boom' is an entertaining and thought-provoking book about the unexpected resurgence in cycling in the 1970s, through to today and beyond.

[www.bikeboom.info](http://www.bikeboom.info)

'Roads Were Not Built for Cars' is a history book, focussing on a time when cyclists had political clout, in Britain and especially in America. The book researches the Roads Improvement Association - a lobbying group created by the Cyclists' Touring Club in 1886 - and the Good Roads movement organised by the League of American Wheelmen in the same period. — [www.roadswerenotbuiltforcars.com](http://www.roadswerenotbuiltforcars.com)

Beim diesjährigen Tag der offenen Tür stellte Carlton Reid, Chefredakteur von BikeBiz.com, seine Bücher "Roads Were Not Built For Cars" (Island Press, 2015) und "Bike Boom" (veröffentlicht 2016) vor.

"Bike Boom" ist ein unterhaltsames und zum Nachdenken anregende Buch über das unerwartete Wiederaufleben des Radsports in den 1970er Jahren bis heute und darüber hinaus. — [www.bikeboom.info](http://www.bikeboom.info)

Das Buch "Roads Were Not Built For Cars" untersucht die "Roads Improvement Association" - eine Lobby-Gruppe, die im Jahr 1886 von dem Cyclists' Touring Club geschaffen wurde sowie "Good Roads Movement", organisiert von der "League of American Wheelmen", im gleichen Zeitraum. — [www.roadswerenotbuiltforcars.com](http://www.roadswerenotbuiltforcars.com)

2016年6月11日:Extraenergy 与Carlton Reid联手举办的电动脚踏车盛典 (Bike Boom at ExtraEnergy with Carlton Reid.)

每年有数以百计的人前来位于德国Tanna的Extraenergy总部参观。导游都会陪同他们参观世界最大的轻型电动车辆博物馆,并让他们在Extraenergy所在地的测试车道上试骑电动脚踏车。



Students at the Humboldt Gymnasium in Vaterstetten, near Munich, listened spell-bound to the lecture by Carlton Reid. Teacher Sebastian Bauer said: "As part of our elective course 'Humboldt Academy for Science and Engineering' (HASE) the students are asked to design their own electric mode of transport. So it makes perfect sense for them to experience the latest pedelecs live at *ExtraEnergy*. One aspect of this young engineers' Academy is collaboration with external partners from industry and research. Companies who support us are investing in those of the next generation who are especially interested in science, and who will in future want to undertake work experience with their businesses."

Mit offenen Ohren lauschten Schüler des Humboldt-Gymnasiums Vaterstetten bei München der Lesung von Carlton Reid. Lehrer Sebastian Bauer: "Im Rahmen unseres Wahlkurses „Humboldt-Academy for Science and Engineering“ (HASE) sollen die Schüler selbst ein elektrisches Fortbewegungsmittel konstruieren. Daher bietet es sich an, bei *ExtraEnergy* die neuesten Pedelecs live zu erleben. Ein Aspekt der Junior-Ingenieur-Akademien ist die Zusammenarbeit mit externen Partnern aus Industrie und Forschung. Firmen, die uns unterstützen, investieren in den besonders naturwissenschaftlich interessierten Nachwuchs für spätere Praktika in ihren Unternehmen.

**Kontakt:** [Bauer@Humboldt-Academy.de](mailto:Bauer@Humboldt-Academy.de)

学生们做的电子移动设计在邻近慕尼黑的法特尔斯滕市洪堡体育馆的学生们全神贯注地聆听 Carlton Reid 的演讲。Sebastian Bauer 老师说：“这次活动是洪堡德科学工程学院 (HASE) 的选修课程一部分，我们让学生自己设计运输用电动交通工具，由此让他们参加 *ExtraEnergy* 的最新电动脚踏车现场活动有着重要意义。一方面，学院的年轻工程师们通过与来自学院外的业界和研究部门合作，我们获得了这些公司给予的支持，同时对企业而言，那些对科学特别感兴趣的学生们，通过这样的工作经验了解到企业的业务内容。”



*ExtraEnergy* presented bikes from the following Test IT Show partners myStromer AG, Bionva and Bafang at the Open Day. Test IT Show partner E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG presented the 'SECURE' locker facility for charging electric bike batteries securely. In addition, the pedelecs from the *ExtraEnergy* Pedelec and E-Bike Test autumn 2015/spring 2016 were available for test riding.

Zum Tag der offenen Tür präsentierte *ExtraEnergy* die Fahrzeuge der Test IT Show Partner myStromer AG, Bionva und Bafang. Die Schließfachanlage SECURE zum Laden und Sichern von Elektrofahrzeug-Batterien präsentierte Test IT Show Partner E. ZIEGLER Metallbearbeitung AG. Außerdem standen Fahrzeuge aus dem Herbsttest 2015/Frühjahrstest 2016 für Probefahrten bereit.



Carolyn Pfeffer (Project Coordinator, LEV Components Special Exhibition) explained about components for pedelecs and e-bikes. Carolyn Pfeffer (Project Coordinator LEV Components Special Exhibition) informierte zu Komponenten für Pedelecs und E-Bikes. 轻型电动车零部件特别展 Carolyn Pfeffer (LEV Components Special Exhibition的项目联络员) 在介绍电动脚踏车和电动自行车的零部件  
 Contact Kontakt 联系 Carolin.Pfeffer@ExtraEnergy.org



Ines Meier (Events and Trade Show Manager, Utopia Velo) reported on the Utopia Kranich pedelec, which won a "VERY GOOD" in the spring test for the "Tour" product group, as well as a test win in the "Cargo - Family" product group when teamed up with the WEBER KARGO "Utopia Edition" trailer.

Ines Meier (Utopia Velo Messe- und Standbetreuung) beriet zum Utopia Kranich Pedelec, das im Frühjahrstest ein "SEHR GUT" in der Produktgruppe Tour sowie im Team mit dem WEBER KARGO "Utopia Edition"-Anhängen den Testsieg in der Produktgruppe Lasten Familie holte.

Ines Meier (Utopia Velo活动和展会经理) 对在春季"旅行"产品类测试中获得"非常优秀"奖的Utopia Kranich和在"Cargo-Family"产品组中获得"非常优秀"的WEBER KARGO "Utopia Edition"拖车做汇报。

# EUROBIKE 2016

31st August - 4th September 2016, EUROBIKE, Friedrichshafen, Germany. The combined expertise of the cycle industry.

31. August - 4. September 2016, EUROBIKE, Friedrichshafen, Deutschland. Gebündeltes Expertenwissen der Fahrradbranche.

地址:德国Friedrichshafen 2016欧洲自行车贸易博览会;时间:2016年8月31日至4日。针对二轮车业的专业人员

## EUROBIKE Academy

EN 50604 battery safety standard (l to r): Siegfried Neuberger, Managing Director, Zweirad-Industrie-Verband e.V. - Stephan Scheuer, Chairman, Battery Safety Organization e.V. - Richard Aumayer, Convenor of the standardisation project.

Batteriestandard EN 50604: Siegfried Neuberger, Geschäftsführer Zweirad-Industrie-Verband e.V. – Stephan Scheuer, 1. Vorsitzender, Battery Safety Organization e.V. – Richard Aumayer, Convenor des Normungsvorhabens (v.l.)

EN 50604电池安全标准 (自左到右): Siegfried Neuberger, 德国二轮车工业协会总经理 - Stephan Scheuer, 电池安全组织协会主席 - Richard Aumayer, 标准编制负责人.



## ExtraEnergy Familien und Lasten Pedelec Test

Hannes Neupert (Chairman, ExtraEnergy e.V./Executive Director, EnergyBus e.V.), presented a market overview and brief profiles of the vehicles from the ExtraEnergy Test. The best vehicles from the Test were presented live.

Hannes Neupert, 1. Vors. ExtraEnergy e.V./Executive Director EnergyBus e.V., präsentierte eine Marktübersicht mit Kurzportraits der Fahrzeuge aus dem ExtraEnergy Test. Die besten Fahrzeuge aus dem Test wurden live präsentiert.

Hannes Neupert (ExtraEnergy e.V.主席./ EnergyBus e.V.总经理), 对市场 and 参加ExtraEnergy Test 测试车辆的一个概述。最好的车辆来自生活。



## LEV Components Special Exhibition



## Interview — HOT WHEEL

### HOT WHEEL – Your best riding companion

EUROBIKE 2016: Easy maintenance, diversity of choice, powerful motor, pedal assisted system, all in one design, wireless technology, easy installation. Interview with Snow Chen, CEO TUNG KENG ENTERPRISE CO., LTD., at the LEV Components Special Exhibition at EUROBIKE 2016.

DK City, founded in 1987, believes that city-dwellers everywhere dream of freely enjoying a life of health, fitness, happiness and rejuvenation.

At EUROBIKE 2016, *ExtraEnergy* interviewed Snow Chen, CEO TUNG KENG ENTERPRISE CO., LTD. at the LEV Components Special Exhibition. The interview was conducted by Angela Budde (editor, *ExtraEnergy*).

**Angela Budde What components do you have here?**

**Snow Chen** We are presenting our very unique electric bike system, the Hot Wheel, here at EUROBIKE 2016.

### AB What makes your wheel special?

**SC** We integrate motor, controller and battery inside the front wheel. We are selling "simple" and "easy". If you buy Hot Wheels, it is very easy to change a normal bicycle into an electric bike. You'll never need to buy a new electric bike again.

### AB Why is DK City presenting its components at the LEV Components Special Exhibition?

**SC** Because we are located in Taichung, and we want to find worldwide distributors. We believe the LEV Components Special Exhibition will help us. Three years ago, we booked a booth at EUROBIKE. But this

time, we did not have enough time to book. *ExtraEnergy* is a very professional organisation, so we decided to book the booth via *ExtraEnergy*. Within the LEV Components Special Exhibition, we made some appointments, and also visited the manufacturers at their booths. Back in Taiwan, we will contact the customers again. I think most customers are interested in our system. But they must also test ride it to realise how good it is.

HOT WHEEL Specifications, see: LEV Companies & LEV Components

### For further information, please contact:

Snow Chen  
886-4-25321000  
[snow@dkcity.com](mailto:snow@dkcity.com) · [www.dkcity.com](http://www.dkcity.com)

### HOT WHEEL – Ihr bester Reisebegleiter

EUROBIKE 2016: Leicht zu wartendes und installierendes Pedelec Nachrüstsystem mit leistungsstarkem Motor und kabelloser Verbindung. In verschiedenen Ausführungen erhältlich. DK City im Interview.

Der 1987 gegründete Hersteller DK City handelt nach der Überzeugung, dass ein genussvolles und freies mobiles Leben in der Stadt verjüngende Wirkung hat, da es fitter und fröhlicher macht.

*ExtraEnergy* interviewte Snow Chen, GF TUNG KENG ENTERPRISE CO., LTD., im Rahmen der LEV Komponenten Sonderausstellung auf der EUROBIKE 2016. Das Interview führte Angela Budde, Redaktion *ExtraEnergy.org*.

### Angela Budde Welche Komponenten stellt DK City im Rahmen der LEV Komponenten Sonder-

### ausstellung aus?

**Snow Chen** Wir präsentieren unser einzigartiges E-bike Kit HOT WHEEL.

### AB Was macht das HOT WHEEL besonders?

**SC** Wir integrieren den Motor, den Controller und die Batterie im Vorderrad. "Easy" ist unser Verkaufsmotto. Beim Kauf des HOT WHEELS ist es sehr einfach, sein Rad in ein Elektrofahrrad zu verwandeln. So ist der zusätzliche Kauf eines Elektrorads nicht mehr erforderlich.

### AB Warum hat sich DK City dazu entschieden, HOT WHEELS im Rahmen der LEV Komponenten Sonderausstellung zu präsentieren?

**SC** Wir suchen weltweit Vertriebspartner weltweit und denken, dass uns die LEV Komponenten Sonderausstellung bei diesem Ziel unterstützen kann. Un-

ser Sitz ist in Taichung. Vor drei Jahren hatten wir auf der EUROBIKE einen eigenen Messestand. Dafür hatten wir in diesem Jahr keine Zeit. Da *ExtraEnergy* sehr professionell ist, haben wir uns zur Teilnahme an der LEV Komponenten Sonderausstellung entschieden. Hier konnten wir Termine machen und Gespräche führen, hatten aber auch Zeit, Hersteller an ihren Messeständen zu besuchen. Ich denke, dass die meisten Kunden an unserem System interessiert sind. Müssen es aber auch Probe fahren, um sich von der Qualität überzeugen zu lassen.

HOT WHEEL technische Daten, siehe: LEV Companies & LEV Components

### Kontakt für weitere Informationen

Snow Chen  
886-4-25321000 · [snow@dkcity.com](mailto:snow@dkcity.com) · [www.dkcity.com](http://www.dkcity.com)

### HOT WHEEL——你的最佳骑行伴侣

2016年欧洲脚踏车展: 维修方便、选择多样、电机强劲、脚踏协助系统、多合一设计、无线技术和简易安装。在2016年欧洲脚踏车展的轻型电动车部件特别展中采访东庚企业股份有限公司CEO陈霈璿 (Snow Chen)。

DK City于1987年创办, 相信作为都市每个角落的 시민都梦寐以求自由地享有一生的健康、快乐和活力。在2016年欧洲脚踏车展的轻型电动车部件特别展上, *ExtraEnergy*编辑Angela采访了东庚企业股份有限公司CEO陈霈璿 (Snow Chen)。

Angela: 你们带来了什么零部件?

陈霈璿: 我们为2016年欧洲脚踏车展带来了与众不同的电动脚踏车系统——Hot Wheel。

Angela: 你们的车轮有什么特别呢?

陈霈璿: 我们在前轮中整合了电机、控制器和电池。

我们销售概念是“简单”与“轻易”。如果你买了我们的Hot Wheels, 便能轻易将一辆普通脚踏车改装成电动脚踏车, 无需另外购买新的电动脚踏车。

Angela: 在轻型电动车部件特别展上DK City展出了什么零部件?

陈霈璿: 本公司位于台中, 如今想在世界范围内寻找经销商。我们认为轻型电动车部件特别展能够帮到我们。三年前, 我们在欧洲脚踏车展上订了一个展位, 而这次, 我们来不及订位了。*ExtraEnergy*是十分专业的机构, 我们决定通过它订展位。在轻型电动车部件特别展上, 我们安排与部分人士会面, 也参观了部分制造商的展位。回到台湾后, 我们会再次与他们联系。我认为大多数顾客对我们的系统感兴趣, 但他们也必须试骑, 以体会它的优点。

如欲了解HOT WHEEL的规范, 请参看轻型电动车部件特别展。

如欲了解更多资讯, 请联系陈霈璿:

电话: 886-4-25321000

电子邮箱: [snow@dkcity.com](mailto:snow@dkcity.com) · [www.dkcity.com](http://www.dkcity.com)





## Interview — Onway

### ONWAY – Love, joy and pleasure

At EUROBIKE 2016, *ExtraEnergy* interviewed Cindy Yu (CEO JIAXING HONGRUI MACHINERY CO., LTD.) and Jason Lee at the LEV Components Special Exhibition.

The interview was conducted by Angela Budde (editor, *ExtraEnergy*).

**Angela Budde** You are new to the LEV Components Special Exhibition. What components will you exhibit?

**Jason Lee** We will exhibit our complete electric bikes.

### AB What makes your electric bikes special?

**Cindy Yu** We focus on details, which means quality, design and innovation. We also focus on developing electric bikes which improve people's mobility.

### AB Why did you decide to exhibit at the LEV Components Special Exhibition?

**CY** Because we care about people's riding experience – just like *ExtraEnergy* does. Exhibiting and offering test-rides here helps us meet our customers' demands, so that we can produce electric bikes that people love. Love, joy and pleasure are our guiding principles, and

we want to inspire those feelings in the hearts of our customers. We also want to interact with manufacturers worldwide, and to let more people know about our company and our products through this channel.

For further information, please contact:

Cindy Yu (CEO Jiaxing Hongrui Machinery Co., Ltd.)  
0086-573-82217176  
[Onway@hfnikko.com](mailto:Onway@hfnikko.com) · [www.china-onway.com](http://www.china-onway.com)

### ONWAY – Love, joy and pleasure

*ExtraEnergy* interviewte Cindy Yu (CEO JIAXING HONGRUI MACHINERY CO., LTD.) und Jason Lee im Rahmen der LEV Komponenten Sonderausstellung auf der EUROBIKE 2016.

Das Interview führte Angela Budde, Redaktion *ExtraEnergy.org*.

**Angela Budde** ONWAY ist ein neuer Teilnehmer der LEV Komponenten Sonderausstellung. Welche Komponenten werdet ihr präsentieren?

**Jason Lee** Wir werden unsere Produktpalette an Elektrofahrzeugen präsentieren.

### AB Was ist das Besondere an den Elektrofahrzeugen, die ihr präsentiert?

**Cindy Yu** Unser Fokus liegt auf Qualität, Design und Innovation. Wir konzentrieren uns auch auf die Entwicklung von Elektrofahrzeugen, die die Mobilität der Menschen verbessern.

### AB Warum hat sich ONWAY dazu entschieden, Produkte im Rahmen der LEV Komponenten Sonderausstellung zu präsentieren?

**CY** Wir kümmern uns um das Fahrerlebnis, so, wie es auch *ExtraEnergy* tut. Indem wir unsere Produkte präsentieren und testen lassen, erkennen wir die An-

forderungen der Kunden, wodurch wir Elektrofahrzeuge entsprechend der Kundenwünsche produzieren. Liebe, Freude und Genuss sind unsere Leitgedanken, die wir unseren Kunden ans Herz legen möchten. Außerdem wollen wir unsere Firma und unsere Produkte durch diesen Kanal bekannter machen und uns mit Herstellern weltweit austauschen.

### Kontakt für weitere Informationen

Cindy Yu (GF Jiaxing Hongrui Machinery Co., Ltd.)  
0086-573-82217176  
[Onway@hfnikko.com](mailto:Onway@hfnikko.com) · [www.china-onway.com](http://www.china-onway.com)

### 2016年欧洲脚踏车展上的ONWAY

在2016年欧洲脚踏车展上, *ExtraEnergy* 在轻型电动车部件特别展采访了俞越炯(嘉兴弘瑞机械有限公司)和Jason Lee。

Angela (*ExtraEnergy*编辑) 进行该采访。

Angela: 你们是第一参加轻型电动车部件特别展, 将展出什么产品呢?

詹森(Jason): 我们将展出全套电动脚踏车。

Angela: 贵公司的电动脚踏车有什么特别呢?

俞越炯: 我们将重点放在细节上, 即质量、设计和创新。我们也重点放在帮助改进人们出行的电动脚踏车开发上。

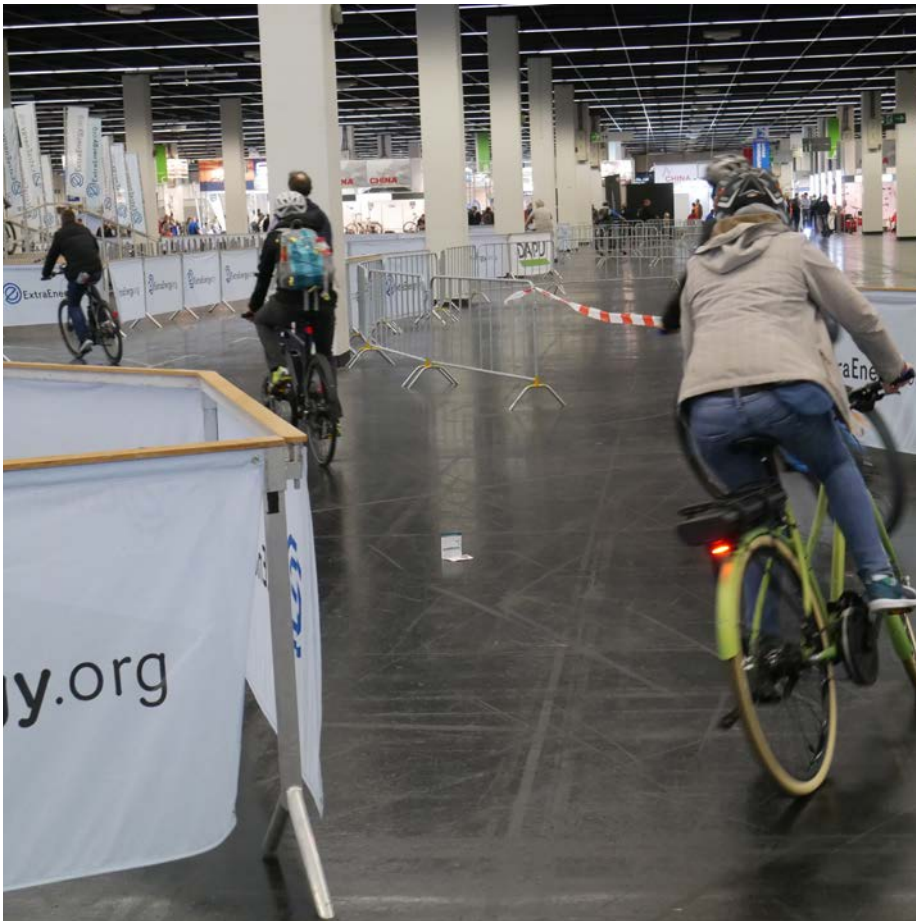
Angela: 为什么贵公司在轻型电动车部件特别展上展出产品?

俞越炯: 因为我们关心人们的骑行体验, 就像 *ExtraEnergy* 那样做。在这儿展出和提供试驾, 可协助我们满足顾客需求, 我们可生产人们喜爱的电动脚

踏车。爱、愉快和欢乐是我们的指导原则, 我们要在顾客心中激发这些情感。此外, 我们要与世界各地的制造商进行互动, 让更多人通过这个渠道知道我们公司和产品。

如欲了解更多信息, 请联络:  
俞越炯(嘉兴弘瑞机械有限公司)

电话: 0086-573-82217176  
电子邮址: [Onway@hfnikko.com](mailto:Onway@hfnikko.com)



## INTERMOT 2016

**5th to 9th October 2016, ExtraEnergy e-motion at INTERMOT. Record number of visitors on the test track.**

ExtraEnergy organised the test track and the Light Electric Vehicle (LEV) Components Special Exhibition in Hall 5,2, the e-motion hall.

### Record number of visitors on the test track

Every since 2010, INTERMOT e-motion has been delivering a boost to all matters electro-mobility at this international motorbike, scooter and e-bike trade fair in Cologne.

"In 2016 we achieved a record for the ExtraEnergy test track, with around 5,000 individual registered test riders", reflects Hannes Neupert, Chairman of ExtraEnergy e.V. "The test track at INTERMOT was the most-visited pedelec test riding event from ExtraEnergy in 2016."

**ExtraEnergy e-motion auf der INTERMOT vom 5. bis 9. Oktober 2016. Besucherrekord am Testparcours.**

ExtraEnergy organisierte den Pedelec Testparcours und die LEV (Leicht-Elektro-Fahrzeug) Komponenten Sonderausstellung in der e-motion Halle 5.2.

### Besucherrekord am Testparcours

Bereits seit 2010 setzt die INTERMOT e-motion auf

der Internationalen Motorrad-, Roller- und E-Bike-Messe in Köln Impulse in Sachen Elektromobilität.

„2016 konnten wir mit rund 5.000 einzeln registrierten Testfahrern einen Besucherrekord am ExtraEnergy Testparcours verzeichnen“, reflektiert Hannes Neupert, 1. Vors. ExtraEnergy e.V. "Der Testparcours auf der INTERMOT war der meistbesuchte Pedelec Probefahr-Event von ExtraEnergy in 2016."

**在2016年10月5日举办的科隆国际摩托车展 Intermot的Extraenergy电动交通区吸引了创记录人数的观众在测试车道上试骑。**

测试车道和轻型电动车辆部件特别展由Extraenergy组织。它们位于电动交通大厅5.2号厅。

### 测试车道上吸引了创记录的试骑观众人数。

从2010年起，科隆国际摩托车展的电动交通展在科隆举办的国际摩托车、滑板车和电动自行车贸易展上大力推广电动交通产品。

“在2016年，我们在Extraenergy测试车道上创下记录——多达5,000个来宾登记进行骑行。”Extraenergy电动交通展的主席Hannes Neupert回忆道。“从2016年Extraenergy设立电动脚踏车试骑活动以来，成了科隆国际摩托车展最多观众参与的活动。”



## Taichung Bike Week 2016

**From the 18th to 21st October 2016, the Taichung Bike Week (TBW) welcomed cycle component manufacturers and high-end customers to Taiwan.**

Once again, the TBW was an outstanding success for exhibitors and visitors alike. In total, 488 exhibitors demonstrated their product innovations to visitors from around the world.

Organised by the cycle industry for the cycle industry, Taichung Bike Week is an exclusively OEM event. It's an event where ExtraEnergy, with the LEV Components Special Exhibition, could communicate well-targeted information about the latest components in the pedelec and e-bike sectors.

**Vom 18. bis 21. Oktober 2016 lud die Taichung Bike Week (TBW) Fahrradkomponenten-Hersteller und High-End-Kunden nach Taiwan ein.**

Wieder einmal war die TBW für Aussteller wie Besucher ein hervorragender Erfolg. Insgesamt 488 Aussteller informierten Besucher aus der ganzen Welt über ihre Produktneuheiten.

Organisiert von der Fahrradindustrie für die Fahrradindustrie, ist die Taichung Bike Week ein ausschließlicher OEM Event. Ein Ort, an dem ExtraEnergy mit der LEV Komponenten Sonderausstellung gezielt über die neuesten Komponenten im Pedelec und E-Bike Sektor informierte.

**2016年10月18日至21日举行的台中自行车周(TBW)，迎来了自行车部件厂商和高端客户来到台湾。**

作为台中周的活动再次受到展商和参观者的一致好评。488个展商向来自世界各地的参观者展示了他们产品的创新。由自行车行业为行业组织了本次活动。台中自行车展是一个完全针对OEM的展会。ExtraEnergy带着轻型电动车零部件特别展，向大家更针对性地展示了最新的电动脚踏车和电动自行车零部件。

## OVERVIEW

Name	Seite Page	Produktgruppe Product category	Testurteil Test verdict	Messwerte Measured values					
				Tour			Berg Hills		
				Reichweite Range	U-Faktor U-Factor	Geschwindigkeit Speed	Reichweite Range	U-Faktor U-Factor	Geschwindigkeit Speed
A2B Speed	144	Easy	3	51,6	1,57	27,8	28	1,12	21,4
Adore Versailles	132	Easy	4	48,7	1,50	22,8	22,3	1,22	21,3
amslod Aston	100	Easy	7 G	84,9	1,27	23,0	33,6	0,95	20,9
Bakfiets Cruiser long	140	Easy	4	50,9	1,44	23,2	21,4	1,05	19,4
Bergamont E-CONTRAIL 8.0	190	Sport offroad	9 SG	67,1	1,62	25,7	29,3	1,23	23,6
Binova Antrieb an Winora Talparo	130	Easy	5 G	60,3	1,30	23,5	25,9	0,92	20,6
Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus	196	Sport offroad	7 G	66,3	1,92	23,7	23,7	1,61	22,3
Bulls E-Stream EVO 3 FS 27,5 plus	194	Sport offroad	8 SG	62,7	2,2	24,9	27	1,34	21,7
Bulls Lacuba EVO E45	102	Easy	7 G	55,9	2,00	29,8	31,8	1,43	27,7
Carver Cityzen 1030	92	Easy	8 SG	74,9	1,41	23,3	31,5	1,29	20,6
Carver Cityzen 1050	120	Easy	6 G	61,3	1,49	25,3	20,0	1,24	22,9
Carver Route e.05	80	Easy	10 SG	68,8	1,81	24,4	27,9	1,39	22,8
Carver Strict e.03	204	Sport offroad	4	68,2	1,63	23,8	28,4	1,37	22,7
CDS E-Trike vs 3E	236	Transport gewerblich 120kg+	7 G	39,5	2,73	19,3	22,7	1,53	17,1
Cortina E-U4 Transport	134	Easy	4	36,4	1,58	23,7	18,2	1,25	21,1
Dancelli Fashion e02	86	Easy	9 SG	59,5	1,35	25,2	24,7	1,04	22,7
eflow CM2	210	Sport offroad	0	47,4	1,69	24,2	17,6	0,97	20,4
eflow ER2	186	Lifestyle	0	89,3	0,69	25,4	30,4	0,79	22,9
EveMotion HM-EB26A	152	Easy	0	46,1	0,85	18,5	19,7	0,81	15,8
Fischer City E-Bike ECU 1720	126	Easy	5 G	55	1,25	23,7	25,5	0,81	19,2
Fischer MTB E-Bike EM 1724	198	Sport offroad	6 G	45,8	2,28	26,7	22,4	1,64	24,7
Fischer Proline MTB EM 1614	200	Sport offroad	6 G	71	1,6	25,2	22,6	1,52	23,4
Fischer Proline Trekking ETD 1401	76	City-Komfort	7 G	89,0	1,39	23,9	36,7	1,44	21,8
Fischer Proline Trekking ETD 1606	70	City-Komfort	8 SG	70,2	1,80	24,8	30,4	1,34	22,0
Fischer Proline Trekking ETH 1401	74	City-Komfort	7 G	89,1	1,36	24,7	37,2	1,39	22,0
Fischer Trekking E-Bike ETD 1761	104	Easy	7 G	70,0	1,62	25,2	29,7	1,35	23,3
FLYER Flogo 3.01	110	Easy	7 G	61,1	1,26	23,2	28,3	1,09	20,9
Flyer RS 7.50 HS EU	106	Easy	7 G	50,3	1,97	29,4	30,3	1,30	25,2
Flyer TX-Serie	66	City-Komfort	9 SG	74,5	1,73	25,4	29,9	1,47	23,2
Focus JAM <sup>2</sup> Plus Pro	188	Sport offroad	10 TS	84,2	2,1	25,4	36,7	1,72	24
Germanxia Mobilmaster Touring CH-10	148	Easy	2	32,0	1,94	22,7	19,0	1,23	20,5
GIANT FULL-E +o SX	206	Sport offroad	4	60,8	1,36	23,2	26,8	1,64	22
Gobax Get2 S Plus	174	Klassik	8 SG	56,8	1,66	24,3	24,4	1,63	22,3
Haibike SDURO AllMtn 5.0	208	Sport offroad	3	53,4	1,49	24,2	19,7	1,35	21,6
Haibike SDURO Trekking 4.0	78	Easy	10 TS	62,5	1,46	25,5	25,2	1,34	23,8
Haibike SDURO Trekking S 6.0	108	Easy	7 G	47,2	1,89	30,5	25,4	1,31	27,6
Hartje CONTOURA "Caldera E"	88	Easy	9 SG	72,9	1,37	25,1	28,8	1,16	22,2
Hartje i:SY cargo	142	Easy	4	86,6	0,79	22,5	32,2	0,91	18,2
Hartje i:SY Drive S8 ZR	82	Easy	9 SG	70,1	1,49	22,8	30,9	1,20	20,1
Hercules Alassio	90	Easy	9 SG	85,4	1,27	26,0	32,3	0,88	24,0
Hercules Cargo	240	Transport gewerblich 120kg+	0	47,6	1,28	23,2	19,5	0,93	20,9
Hercules Rob Fold	116	Easy	7 G	49,1	1,30	22,8	23,2	1,10	20,7
Kalkhoff Include Premium 8	72	City-Komfort	8 SG	100,5	1,12	25,1	39,8	0,82	20,7

V vorn front  
M mitte middle

H hinten rear  
G Gut Good

SG Sehr Gut Very Good  
HR Nabenantrieb (hinten) hub motor (rear)



Stadt City			zul. Gesamtgewicht permissible total weight	max. Zuladung Max. payload	Rücktrittbremse Coaster brake	Antriebsposition Drive position	Batterieposition Battery position	Sensorart Sensor type	Preis Price	Name
Reichweite Range	U-Faktor U-Factor	Geschwindigkeit Speed								
33,6	0,92	16,4	140	108,9		HR	HINTEN	KS	2499,00	A2B Speed
29,6	1,12	15,5	150	127,4		HR	HINTEN	BS	899,00	Adore Versailles
44,9	0,99	15,0	130	102,2		TL	HINTEN	KS	1995,00	amslod Aston
32,8	0,83	14	200	130		TL	MITTE	KS	3799,00	Bakfiets Cruiser long
38,1	1,46	17,6	125	102,9		TL	MITTE	KS	4399,00	Bergamont E-CONTRAIL 8.0
35,6	0,75	15,1	130	104,8		TL	MITTE	KS	1999,00	Binova Antrieb an Winora Talparo
37,6	1,01	17,1	115	91,0		TL	MITTE	KS	5499,00	Bulls E-Core Di2 FS 27,5 plus
39,8	1,05	15,5	115	90,3		TL	MITTE	KS	4499,00	Bulls E-Stream EVO 3 FS 27,5 plus
38,1	1,06	16,3	135	106,6		TL	MITTE	KS	4199,00	Bulls Lacuba EVO E45
43,7	0,89	15,5	130	103,5		TL	MITTE	KS	2699,99	Carver Cityzen 1030
29,0	1,20	16,3	140	113,1		TL	HINTEN	KS	2999,99	Carver Cityzen 1050
36,5	1,08	16,1	140	116,7		TL	MITTE	KS	2999,99	Carver Route e.05
38,8	1,23	16,3	140	116,6		TL	MITTE	KS	2899,99	Carver Strict e03
29,5	1,34	14,1	300	230,3		TL	MITTE	BS	4199,00	CDS E-Trike vs 3E
21,0	0,83	14,2	120	90,0		VR	HINTEN	BS	1699,00	Cortina E-U4 Transport
35,8	1,09	16,6	140	116,1		TL	HINTEN	KS	2299,99	Dancelli Fashion e02
31,1	0,85	16,1	150	127,6		TL	MITTE	KS	3499,00	eflow CM2
39,7	0,74	16,5	115	89,7		HR	MITTE	KS	3899,00	eflow ER2
37,6	0,5	14,2	150	110,0		HR	MITTE	BS	479,00	EveMotion HM-EB26A
33,2	0,97	14,9	135	108,1	✓	TL	HINTEN	KS	1599,00	Fischer City E-Bike ECU 1720
24,3	1,62	16,9	125	101,2		HR	MITTE	BS	1549,00	Fischer MTB E-Bike EM 1724
25,8	1,09	17,7	150	127,1		HR	MITTE	BS	1399,00	Fischer Proline MTB EM 1614
37,7	1,31	17,2	150	125,3		HR	HINTEN	BS	1249,00	Fischer Proline Trekking ETD 1401
39,7	1,04	16,2	150	125,1		HR	MITTE	BS	1399,00	Fischer Proline Trekking ETD 1606
36,2	1,33	16,1	150	125,2		HR	HINTEN	BS	1249,00	Fischer Proline Trekking ETH 1401
35,4	1,24	15,6	135	109,1		TL	MITTE	KS	1999,00	Fischer Trekking E-Bike ETD 1761
36,9	0,84	15,6	149	124,7		TL	MITTE	KS	2799,00	FLYER Flogo 3.01
37,3	0,92	16,6	149	122,2		TL	MITTE	KS	3999,00	Flyer RS 7.50 HS EU
39,8	1,41	17,5	149	124,4		TL	MITTE	KS	4999,00	Flyer TX-Serie
50,9	0,92	17,1	120	96,3		TL	MITTE	KS	6499,00	Focus JAM <sup>2</sup> Plus Pro
25,0	1,10	14,9	130	105,5		HR	MITTE	BS	1199,00	Germanxia Mobilmaster Touring CH-10
37,2	1,15	15,7	120	97,1		TL	MITTE	KS	6799,90	GIANT FULL-E +o SX
28,5	0,82	17,3	200	165,5		HR	MITTE	KS	4099,00	Gobax Get2 S Plus
30,7	0,86	16,9	120	97,5		TL	MITTE	KS	2999,00	Haibike SDURO AllMtn 5.0
33,0	1,13	17,1	130	106,3		TL	MITTE	KS	2299,00	Haibike SDURO Trekking 4.0
33,8	1,09	17,5	130	105,0		TL	MITTE	KS	3299,00	Haibike SDURO Trekking S 6.0
40,2	1,02	16,8	120	97,9		TL	MITTE	KS	2849,00	Hartje CONTOURA "Caldera E"
42,4	0,85	14,7	200	151,4		HR	MITTE	KS	3699,00	Hartje i:SY cargo
43,5	0,91	15,4	140	117,2		TL	MITTE	KS	3099,00	Hartje i:SY Drive S8 ZR
44,9	0,94	18,7	130	104,8		HR	MITTE	KS	2799,00	Hercules Alassio
26,5	0,71	14,9	250	180,3		TL	MITTE	KS	4599,00	Hercules Cargo
32,5	0,86	15,1	135	111,2	✓	TL	MITTE	KS	2699,00	Hercules Rob Fold
57,9	1,03	15,4	130	103,2		TL	MITTE	KS	3599,00	Kalkhoff Include Premium 8

VR Nabenantrieb (front) hub motor (front)

TL Tretlagerantrieb Mid motor (crank drive)

TS Testsieger Test winner

BS Bewegungssensor Rotation sensor

KS Kraft- &amp; Drehmomentsensor

Power or torque sensor

## OVERVIEW

Name	Seite Page	Produktgruppe Product category	Testurteil Test verdict	Messwerte Measured values					
				Tour			Berg Hills		
				Reichweite Range	U-Faktor U-Factor	Geschwindigkeit Speed	Reichweite Range	U-Faktor U-Factor	Geschwindigkeit Speed
Kalkhoff Sahel Compact Impulse	158	Falt/Kompakt	10 TS	57,6	1,58	24,4	24,5	1,44	23,7
Kettler Traveller E Sport	68	City-Komfort	9 SG	82,7	1,35	26,3	32,3	1,35	22,8
Kettler Twin RT	94	Easy	8 SG	88,9	1,26	25,0	33,6	1,11	20,7
Klever Q Power	96	Easy	8 SG	76,5	1,22	24,7	31,8	1,07	21,5
Klever X-Speed	180	Lifestyle	10 TS	39	3,07	34,5	23,6	1,91	32,9
Knaus BESV	160	Falt/Kompakt	0	27,7	1,7	22,7	13,9	1,12	19,9
Kreidler Vitality Eco 3	98	Easy	8 SG	61,4	1,39	23,5	25,4	1,32	21,3
Kreidler Vitality Eco 6	122	Easy	6 G	78,1	1,14	24,3	29,5	0,94	21,0
Llobe Blanche	138	Easy	4	63,8	1,30	22,4	26,1	0,93	19,7
Llobe City-E-Bike Blue Glider	136	Easy	4	52,6	1,26	22,4	28,9	0,83	16,9
M1 Schwabing Belt Drive	182	Lifestyle	10 SG	48,7	2,6	35,4	28,1	2,13	32
M1 Spitzing	192	Sport offroad	9 SG	110,5	1,96	27,1	50	1,32	24,7
M1 Spitzing Plus	218	Sport road	8 SG	51,3	3,18	36,9	29,2	1,51	35,6
M1 Spitzing Worldcup	214	—	—	57,8	2,34	36,7	35,5	1,59	35,1
M1 Sterzing GT	216	Sport road	10 TS	47,8	3,88	34,5	28,1	1,77	35,1
Neox touring	150	Easy	1	61,0	1,41	24,4	20,7	1,08	19,5
Pedalpower eHarry	244	Transport gewerblich 50kg+	4	116	1,21	22,8	45,6	0,90	18,1
Pedalpower Long Harry E-Cargo Marquardt	242	Transport gewerblich 50kg+	10 TS	82,1	2,49	25,7	34,8	2,10	23,4
Prophete Navigator Caravan	146	Easy	3	41,6	1,52	23,3	21,6	0,98	19,1
Radkutsche Rapid	246	—	—	51,3	3,32	32,1	27,5	2,18	30,1
Raleigh Ashford S11	128	Easy	5 G	67,2	1,36	28,1	36,8	1,16	24,9
Riese & Müller Homage dualdrive HS	124	Easy	6 G	37,0	1,45	34,0	22,4	1,00	28,0
Riese & Müller Tinker touring HS	114	Easy	7 G	34,2	1,50	29,4	21,9	1,59	26,5
Riese&Müller Delite mountain	202	Sport offroad	6 G	132,6	1,63	24,4	50	1,37	22,6
Riese&Müller Delite touring HS	220	Tour, City-Comfort	10 TS	89,5	1,96	30,7	51,3	1,41	27,2
Riese&Müller Load touring HS	230	Transport Familie	10 TS	80,6	2,02	29,8	43,4	1,52	23,7
Riese&Müller Tinker city	172	Klassik	8 SG	54,4	1,5	23,7	25,1	1,39	21,2
Stella Arturo	170	Klassik	9 SG	61,2	1,72	23,9	23,3	1,34	21,4
Stella Copenhagen	168	Klassik	10 TS	59,4	1,9	24,8	29,2	1,37	20,5
Stromer ST1X	184	Lifestyle	9 SG	60,6	2,2	35	35,8	1,46	27,5
Stromer ST2 S	64	Business	10 TS	66,0	1,96	38,1	34,8	1,96	34,4
Tern Vectron	118	Easy	6 G	34,0	1,14	22,9	16,1	1,16	19,9
Tororider TR-C110	212	Sport offroad	0	60,4	1,52	23,5	21,5	1,03	22,6
Torrot Citysurfer	154	Falt/Kompakt	9 SG	46,7	2,04	22,8	20,2	1,89	21,8
trioBike cargo E	238	Transport gewerblich 120kg+	5 G	55,2	2,11	25,5	23,7	1,50	21,6
Urban Arrow Family CX-500	234	Transport gewerblich 120kg+	10 TS	51,4	1,80	24,3	20,4	1,53	20,8
Utopia Kranich Pedelec	162	Familie	10 TS	106,4	1,92	25,5	39,5	1,42	22,8
Utopia Kranich Pedelec mit Weber Kargo	232	Transport Familie	9 SG	62,1	1,03	24,3	27,7	0,74	18,6
Winora Radius tour	156	Falt/Kompakt	9 SG	63,2	1,75	24,3	25,7	1,35	21,5
Winora Y280 X	84	Easy	9 SG	59,9	1,27	24,8	24,7	1,37	23,0
YouMo One C	112	Easy	7 G	69,3	1,11	24,6	28,1	1,28	22,7
YouMo One X500	222	Tour	9 SG	133	1,37	26,7	58,2	1,14	25,2

V vorn front  
M mitte middle

H hinten rear  
G Gut Good

SG Sehr Gut Very Good  
HR Nabenantrieb (hinten) hub motor (rear)

Stadt City			zul. Gesamtgewicht permissible total weight	max. Zuladung Max. payload	Rücktrittbremse Coaster brake	Antriebsposition Drive position	Batterieposition Battery position	Sensorart Sensor type	Preis Price	Name
Reichweite Range	U-Faktor U-Factor	Geschwindigkeit Speed								
38,4	1,42	16,3	130	106,9	✓	TL	MITTE	KS	2499,00	Kalkhoff Sahel Compact Impulse
44,8	1,01	16,9	130	106,4		TL	MITTE	KS	2999,00	Kettler Traveller E Sport
46,0	0,96	16,2	130	103,0	✓	TL	MITTE	KS	2599,00	Kettler Twin RT
37,6	1,12	17,1	145	119,8		HR	MITTE	KS	3199,00	Klever Q Power
24,3	1,38	17,9	150	122,9		HR	MITTE	KS	4899	Klever X-Speed
26,1	0,62	14,7	120	99,8		HR	MITTE	BS	3199,00	Knaus BESV
35,1	1,01	15,4	140	115,1	✓	TL	MITTE	KS	2399,90	Kreidler Vitality Eco 3
44,4	1,03	15,5	140	114,8	✓	TL	MITTE	KS	2649,90	Kreidler Vitality Eco 6
37,6	0,59	15,7	146	122,7		HR	HINTEN	BS	799,00	LLOBE Blanche
37,5	0,93	14,4	150	125,4		TL	MITTE	BS	1199,00	LLOBE City-E-Bike Blue Glider
36,7	1,63	19,9	120	92,1		TL	MITTE	KS	7099	M1 Schwabing Belt Drive
61,3	1,15	17,4	130	104,3		TL	MITTE	KS	7699,00	M1 Spitzing
33,9	1,08	21,3	130	102,1		TL	MITTE	KS	8299	M1 Spitzing Plus
48,5	1,29	19,8	130	105,4		TL	MITTE	KS	16499	M1 Spitzing Worldcup
37	1,89	18,6	130	102,8		TL	MITTE	KS	6999	M1 Sterzing GT
31,2	0,78	15,1	120	93,0		TL	MITTE	KS	4690,00	Neox touring
73,9	0,61	14,3	200	148,5		TL	MITTE	KS	4299	Pedalpower eHarry
45,3	1,70	16,6	200	154,2		VR&HR	MITTE	KS	4599	Pedalpower Long Harry E-Cargo Marquardt
24,9	0,77	14,9	150	126,0	✓	TL	MITTE	BS	1999,00	Prophete Navigator Caravan
27,1	1,87	18,6	220	169,7		VR	MITTE	BS	4999	Radkutsche Rapid
43,5	0,78	16,9	130	102,7		TL	MITTE	KS	4599,99	Raleigh Ashford S11
27,3	0,68	15,8	140	113,8		TL	MITTE	KS	4999,00	Riese & Müller Homage dualdrive HS
31,6	1,16	17,5	130	107,5		TL	MITTE	KS	3299,00	Riese & Müller Tinker touring HS
69,9	0,87	16,6	140	113,7		TL	MITTE	KS	5299	Riese&Müller Delite mountain
67,1	1,04	16,5	140	110		TL	MITTE	KS	5898,9	Riese&Müller Delite touring HS
58,8	1,01	17,2	200	157,2		TL	MITTE	KS	7388,5	Riese&Müller Load touring HS
36,6	0,81	15,4	135	111,2		TL	MITTE	KS	3189,90	Riese&Müller Tinker city
34,9	1,1	15,2	120	95,1		TL	HINTEN	KS	2599,00	Stella Arturo
37,8	0,82	14,7	120	94,1		VR	HINTEN	BS	1699,00	Stella Copenhagen
49,1	1,03	16,4	140	111,7		HR	MITTE	KS	4990,00	Stromer ST1X
43,4	1,69	20,0	140	113,5		HR	MITTE	KS	8990,00	Stromer ST2 S
23,8	0,77	15,0	120	98,0		TL	MITTE	KS	2999,00	Tern Vectron
32	0,8	17,4	120	100,7		TL	MITTE	KS	4990	Tororider TRC-110
25,6	1,43	15,4	121	99,9		HR	MITTE	BS	1699,00	Torrot Citysurfer
32,1	0,96	15,2	225	181,7		HR	MITTE	KS	4500	trioBike cargo E
29,3	1,27	16,5	230	179,4		TL	MITTE	KS	4850	Urban Arrow Family CX-500
44,3	1,14	16,7	200	168,8		VR	HINTEN	KS	4024,00	Utopia Kranich Pedelec
32,6	0,83	13,8	260	209,6		VR	HINTEN	KS	4440	Utopia Kranich Pedelec mit Weber Kargo
37,3	1,02	16,5	130	107,8		TL	MITTE	KS	2699,00	Winora Radius tour
32,6	1,06	16,9	130	106,8		TL	MITTE	KS	2199,00	Winora Y280 X
30,4	1,07	16,7	150	118,9		HR	MITTE	KS	3150,00	YouMo One C
63,3	1,02	17,4	150	113,9		HR	MITTE	KS	5940	YouMo One X500

VR Nabenantrieb (front) hub motor (front)

TL Tretlagerantrieb Mid motor (crank drive)

TS Testsieger Test winner

BS Bewegungssensor Rotation sensor

KS Kraft- &amp; Drehmomentsensor

Power or torque sensor



ISBN 978-3-947054-09-1

**Herausgeber Publisher Auswertung Analysis QFD QFD分析**

*ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG* · Am Bahnhof 1, 07907 Schleiz  
0049 36646 3298 0 · [www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org) } Frieder Herb, Uwe Keilhauer

**LEV Komponenten LEV Components 轻型电动车零部件**

*ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG* is the entity responsible under } Carolin Pfeffer, *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG*  
the German Press Law for the accuracy of the test results.

**Verantwortlich im Sinne des Presserechts für die Richtigkeit Anzeigenverkauf Advertising sales 广告销售**

der Testergebnisse ist die *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG* } [info@extraenergy.org](mailto:info@extraenergy.org)  
由 *ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG* 对测试结果符合德国新闻法全权负责。

**grafische Gestaltung Layout 排版**

**Redaktion Editorial 编辑** } büro pluspunkt [www.bueropluspunkt.de](http://www.bueropluspunkt.de)  
Angela Budde, Hannes Neupert

**Bildnachweis Image credits 图文**

**Deutsch** Angela Budde } Icons 图标: Norbert Haller, Michael Burger, Ed Harrison,  
**English** Peter Eland [www.eland.org.uk](http://www.eland.org.uk) · **Chinese** Jean Chen } Moritz Grünke, Setyo Ari Wibowo (Earth icon)

**Testbriefe Test Reports 中文 陈定武 测试报告**

Angela Budde, Hannes Neupert, Wasilis von Rauch } Testräder Test bikes 测试车辆: Angela Budde, Hannes Neupert,  
Sandra Winkler

**ExtraEnergy Year book © ExtraEnergy Services GmbH & Co. KG and the authors 2017 und die Autoren 2017 和作者 2017**



# ExtraEnergy Services



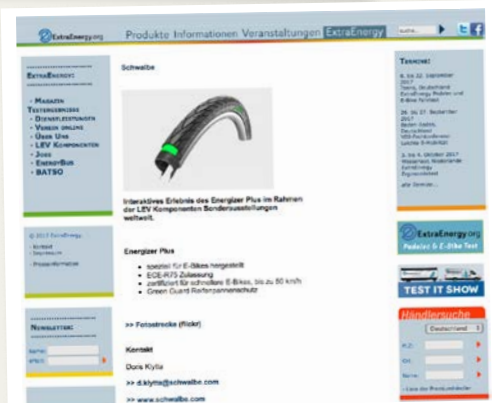
**ExtraEnergy Pedelec & E-Bike Test** — Production bikes, prototypes, benchmark comparisons  
**ExtraEnergy Pedelec & E-Bike Test** — Serienfahrzeug, Prototyp, Benchmarkvergleiche  
 ExtraEnergy 电动脚踏车和电动自行车测试 在生产车辆, 试制样品, 基准对比



**ExtraEnergy Yearbook** — Test reports, article about prototypes, company presentations, component presentations, advertising, dealer listings  
**ExtraEnergy Jahrbuch** — Testbrief, Artikel zu Prototyp, Firmenpräsentation, Komponentenpräsentation, Anzeige, Händlereintrag  
 基准对比 ExtraEnergy年鉴 测试报告、试制样品的文章、公司简介、部件介绍、广告宣传



**LEV Components Special Exhibition** — Company presentations, component presentations  
**LEV Komponenten Sonderausstellung** — Firmenpräsentation, Komponentenpräsentation  
 经销商名录 轻型电动车零部件特别展 公司简介, 产品介绍



**www.ExtraEnergy.org** — website and newsletter Test reports, articles about prototypes, company presentations, component presentations, banner placement, dealer listings  
**www.ExtraEnergy.org** — Webseite und Newsletter Testbrief, Artikel zu Prototyp, Firmenpräsentation, Komponentenpräsentation, Bannerschaltung, Händlereintrag  
**www.ExtraEnergy.org** 网站和新闻 测试报告, 试制产品的新闻, 公司简介, 产品介绍, 广告横幅, 经销商名录



**Test IT Show and trade show framework programmes** — Bikes and banners on the test track, stage shows, LEV Components Special Exhibition, Check IN stands, turnkey test track solutions to customer requirements  
**Test IT Show und Messe Rahmenprogramm** — Fahrzeuge und Banner am Testparcours, Bühnenprogramm, LEV Komponenten Sonderausstellung, Check IN Stände, schlüsselfertige Testparcours nach Kundenwunsch  
 试骑测试活动和贸易展示项目 测试骑行车道上的车辆和横幅, 舞台表演, 轻型电动车零部件特别展, 登记台, 指导消费者测试车辆, 了解满足客户要求。



**Market know-how** — Educational tours, conferences, training, keynote speaking, personal consultation, patent searches  
**Markt Know-how** — Bildungsreisen, Konferenzen, Schulungen, Keynote, individuelle Beratung, Patentrecherchen  
 市场知识 教学培训, 会议组织, 技术培训, 主体演讲, 个人咨询, 专利检索

**Advertise with ExtraEnergy and directly address your target group.**  
**Werben Sie mit ExtraEnergy und sprechen Sie Ihre Zielgruppe direkt an.**  
**ExtraEnergy 广告将您与目标群体直接连接。**