

**Pedelec Lade-  
infrastruktur**

*Pedelec charging  
infrastructure*

**Das Rad  
der Zukunft**

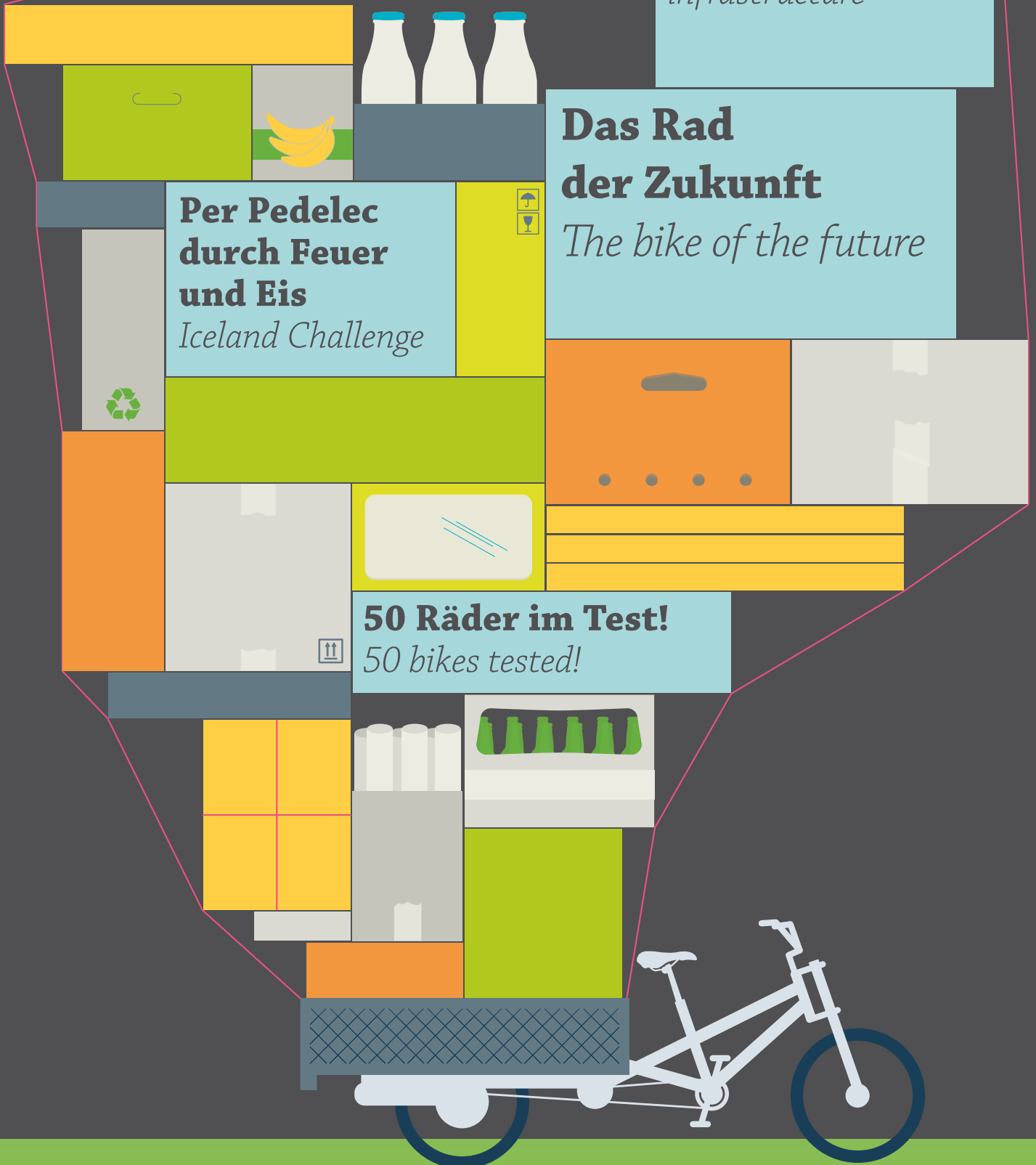
*The bike of the future*

**Per Pedelec  
durch Feuer  
und Eis**

*Iceland Challenge*

**50 Räder im Test!**

*50 bikes tested!*

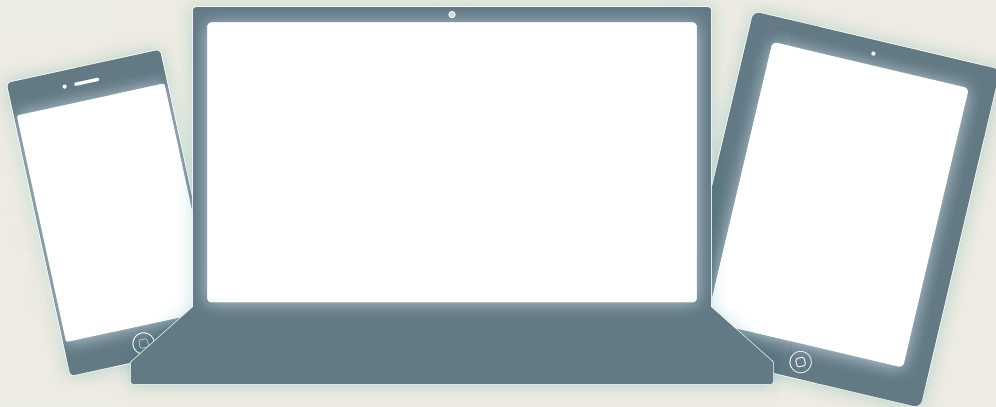


# Advertise e-bikes and pedelecs

## ADVERTISING IN EXTRAENERGY MAGAZINE

Do you sell or manufacture products in the e-mobility sector?

Advertise with ExtraEnergy and address your target audience directly.



Each issue of the magazine attracts ca. **40,000 PDF downloads** and **40,000 views online**.

The *ExtraEnergy.org* website has up to **160,000 visitors** per month

*ExtraEnergy Magazine* is always **placed first on the homepage** of *ExtraEnergy.org*

**HINT: ADVERTISE WITH OUR COMBI-OFFER — BANNER ADS ARE INCLUDED!**

CONTACT Sandra Winkler — EMAIL [sandra.winkler@extraenergy.org](mailto:sandra.winkler@extraenergy.org) — TELEPHONE 0366 46 329 811  
[www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)

# Inhaltsverzeichnis · Table of contents

Das Rad der Zukunft .....	5
<b>The bike of the future</b> .....	5
Vision und Realität .....	6
<b>Vision to reality</b> .....	9
Interview · Wasilis von Rauch .....	12
Lasten auf die Räder! .....	14
<b>Goods on Bikes!</b> .....	16
Pedelec Ladeinfrastruktur .....	18
<b>Pedelec charging infrastructure</b> .....	20
Iceland Challenge .....	22
ExtraEnergy Pedelec Awards .....	28
Wie bewertet ExtraEnergy .....	32
<b>How ExtraEnergy evaluates</b> .....	34
Härteprüfung Alltag .....	36
<b>The toughest test</b> .....	38
Welches Pedelec passt zu mir? .....	40
<b>Which pedelec will suit me best?</b> .....	42
Vergleichsrad .....	44
Eine Box voller Besonderheiten .....	45
<b>Benchmark Bike</b> .....	46
<b>Key points compared</b> .....	47
Die Testsieger auf einen Blick .....	48
<b>Test winners at a glance</b> .....	48

<b>Urban Pedelecs</b> .....	50
<b>Komfort Pedelecs</b> .....	96
<b>Freizeit Pedelecs</b> .....	114
<b>Transport Pedelecs</b> .....	160

Manchmal muss man zweimal ran... ..	176
<b>Sometimes it takes two tries</b> .....	177
Händlerverzeichnis · <b>Directory</b> .....	182
Übersichtstabelle · <b>Synoptic table</b> ...	186
Impressum · <b>Credits</b> .....	188

Ansmann · <i>FT11 easy</i> .....	54
AVE · <i>SH11 Roadster</i> .....	56
bergamont · <i>E-LINE C-XT lady</i> .....	58
Diamant · <i>Onyx Deluxe+</i> .....	60
E!LEGAL · <i>URBAN'C</i> .....	62
Flitzbike · <i>P18 City</i> .....	64
Flyer · <i>RS SLX</i> .....	66
Flyer · <i>B 8.1</i> .....	68
Kettler · <i>Obra Ergo RT</i> .....	70
Kettler · <i>Traveller E Speed SL10</i> .....	72
Pegasus · <i>PREMIO E8R</i> .....	74
Raleigh · <i>Leeds Impulse R Lite HS</i> .....	76
Saxonette · <i>Deluxe M</i> .....	78
Sinus · <i>BC 50</i> .....	80
Smart · <i>ebike</i> .....	82
Victoria · <i>e-Trekking 7.7</i> .....	84
Victoria · <i>e-Manufaktur 9.8</i> .....	86
Winora · <i>CX 7</i> .....	88
Zemo · <i>ZE-10 Automatic</i> .....	90
Zemo · <i>ZE-10 Sport</i> .....	92
Klever · <i>S45</i> .....	94

BULLS · <i>Green Mover Lavida</i> .....	100
BULLS · <i>Green Mover Lavida Plus</i> .....	102
Kalkhoff · <i>Agattu Impulse 8R HS</i> .....	104
Kalkhoff · <i>Tasman Classic Impulse 8R</i> ..	106
Raleigh · <i>Dover Impulse R Club</i> .....	108
riese & müller · <i>Delite hybrid II touring</i>	110
Matra · <i>iflow Active N7</i> .....	112

Flyer · <i>C12</i> .....	118
Pegasus · <i>PREMIO E10</i> .....	120
SIMPLON · <i>KAGU ERA-30</i> .....	122
AVE · <i>XH3 Style</i> .....	124
bergamont · <i>E-LINE METRIC C-9.4</i> .....	126
BULLS · <i>Six50 EFS 3</i> .....	128
CONWAY · <i>EMR 529</i> .....	130
E!LEGAL · <i>ACTIVE</i> .....	132
E!LEGAL · <i>INFINITAS</i> .....	134
Focus · <i>Thron Impulse Premium</i> .....	136
Haibike · <i>XDURO FS RX 27.5</i> .....	138
Haibike · <i>XDURO RX 29</i> .....	140
Moustache · <i>Samedi FS27/9 gold</i> .....	142
Prophete · <i>Alu-MTB</i> .....	144
BULLS · <i>Green Mover E45</i> .....	146
Flyer · <i>T 8.2</i> .....	148
Kalkhoff · <i>Endeavour Impulse S11</i> .....	150
A2B · <i>Obree</i> .....	152
A2B · <i>Ørsted</i> .....	154
Grace · <i>MX 2 Urban</i> .....	156
Kettler · <i>Boston E Race</i> .....	158

KTM · <i>e-Shopper</i> .....	164
Mifa · <i>E-Trike</i> .....	166
Radkutsche · <i>Musketier</i> .....	168
Riese & Müller · <i>Load hybrid touring</i> ...	170
Urban Arrow · <i>Cargo</i> .....	172
urban-e · <i>iBullitt</i> .....	174
PedalPower · <i>Long Harry — Middle</i> .....	178
PedalPower · <i>Long Harry — Front</i> .....	180



## Das Rad der Zukunft

Das Fahrrad ist die effizienteste Form der menschlichen Fortbewegung. Durch den Einsatz der Elektrounterstützung wird es zum Hybridfahrzeug. Noch energieeffizienter wird es mit einfachen Solarpanels, die dem Rad beim Parken Schutz spenden und gleichzeitig den Akku laden.

Vordenker arbeiten bereits an dem optimierten Zusammenwirken zwischen Mensch und elektrischer Unterstützung. Bei den kettenlosen Rädern kommt ein Generator zum Einsatz, den ich persönlich an Spielekonsolen anschließen würde, nach dem Motto: Okay, wenn ihr das spielen wollt, dann stellt den Strom, den ihr verbraucht, selber her. So bleiben die Kinder zumindest in Bewegung.

Im Interesse einer besseren Zukunft nach dem Ölzeitalter müssen wir in der Hauptsache an Fahrzeugen arbeiten, mit denen der Nachwuchs in den Kindergarten gebracht und Einkäufe erledigt werden können, die sich als Campingfahrzeug oder als Transportfahrzeug für den Handwerker eignen, egal ob Elektriker oder Zimmermann, der für seine Werkzeuge, Leiter und ähnliches, ein energieeffizientes Transportmittel benötigt.

Elektroautos sind zu schwer, um energieeffizient zu sein. Fahrradautos wie das *TWIKE* sind ein Schritt in die richtige Richtung. Der Anfang ist gemacht. Weiter daran arbeiten müssen jedoch bessere Gehirne als meines. Also lasst uns weiter Ideen für Lastenräder sammeln.

Erst vor 20 Jahren habe ich Hannes in Japan auf dem ersten Elektrofahrzeug Event kennengelernt. Seitdem hat sich viel getan.

Zeit für den nächsten Schritt.

*Ihr Hans Tholstrup*

## The bike of the future

We all know that the humble bike is the most efficient transport for mankind, it beats any other animal both in sustained speed and distance. The humble solar panel that can give shade to a hybrid with electric assist can provide more power than the human, making power for this bike. When not in use it could store the power of the sun for later use.

We all know that the humble bike is mankind's most efficient form of transport: with a bike, we can beat any other animal both in sustained speed and distance. And a simple solar panel can both provide shade and charge batteries which, on a hybrid e-bike, can provide even more power than the human rider. And when the bike is not in use, it can store the power of the sun for later.

I know there are people working on electric bikes without a chain, and they have proven that it is possible to optimize electric-human synergy. Electric power is generated by the rider, and this propels the bike. The need for external charging is eliminated.

But as the oil nears the end, we basically need more than a bike in the future, we need what we call a pick up truck or station wagon today, at least a car type capacity, for shopping and taking kids to the kindergarten, camping, etc. And we should not forget the trades man, be he the electrician, or carpenter or handy man with his tools and ladder etc. to transport. So let's brain storm the cargo bike please. This we can do, but far better brains than mine need to work on it. We can, but we need to start now.

The other reason such bikes are needed is that the electric car is not very efficient as it is too heavy – bike cars like the *TWIKE* are a way forward for the EV.

It is only just 20 years ago that I met Hannes in Japan for the first electric bike event. Look what has happened since! It's now time to take the next step.

*Yours, Hans Tholstrup*

### ÜBER HANS THOLSTRUP

Hans Tholstrup ist einer der Väter der Solarmobilität und Pionier sowie Abenteurer auf vielen Gebieten. Er war 1982 der erste, der mit einem Solarmobil Down-Under von Perth nach Sydney durchquerte. Neben einigen anderen Rekorden gründete er das Solarrennen *World Solar Challenge*, das von Darwin nach Adelaide führte. Den australischen Kontinent hatte er bereits mit 18 Jahren als seine Wahlheimat entdeckt und baut dort heute Eukalyptusbäume an. Hannes Neupert, heute der Vorsitzende des *ExtraEnergy e. V.*, war ihm als der »crazy German« in Erinnerung geblieben, der in den 80ern des letzten Jahrtausends mit einem selbstgebauten ferngesteuerten Luftschiff namens *Lotte* zum Rennen in Australien antrat. Dies war Anlass und Beginn der Freundschaft zwischen den beiden Vordenkern.

### ABOUT HANS THOLSTRUP

Hans Tholstrup is one of the fathers of solar mobility, adventurer and pioneer in many fields. In 1982 he was the first to cross Australia from Perth to Sydney with a solar-powered vehicle. Among his other »firsts«, he established the solar race known as the *World Solar Challenge*, which ran from Darwin to Adelaide. Born in Denmark, he discovered the Australian continent for himself when he was 18 years old. Today he grows eucalyptus trees in his adopted country. He remembers Hannes Neupert as »the crazy German«, who started an air race in Australia in the 1980s with a remote controlled airship called *Lotte*. This was the beginning of a long friendship between two leading thinkers: Tholstrup and Neupert.



## Vision und Realität — Neue Ideen für den Verkehr

*Bei den Fraport Regionalpark Open dreht sich alles um alternative Fortbewegungsmittel.*

TEXT Thi Quyen-Thuy Nguyen & Paul Frigo (Fraport AG), Uwe Tischer (Umwelt-Exploratorium e. V.)

Vom Rheingau bis in das Kinzigtal, von der Wetterau bis zum Hessischen Ried: Über dieses Gebiet erstreckt sich der *Regionalpark RheinMain*. Ein 550 Kilometer langes Routennetz mit über 220 Ausflugszielen eröffnet den Menschen im Ballungsgebiet Frankfurt etliche Freizeitmöglichkeiten. Die außergewöhnlichen Projekte geben immer wieder neue Einblicke in die Umgebung und lenken die Aufmerksamkeit auf die Schönheit der Region.

### DIE FRAPORT AG ALS AKTEUR IM BALLUNGSRAUM

Flughäfen sind in komplexe Infrastrukturen eingebunden. Sie liegen üblicherweise in Ballungsräumen, die sie an überregionale, nationale und internationale Verkehrsströme anbinden. Flughafenbetreiber erfüllen daher zwei Funktionen: Sie sind Spezialisten für Logistik, Abläufe und Prozesse rund um den Airport und sie sind Fachleute für die Entwicklung von Verkehrsinfrastrukturen und Landschaftsräumen.

Neben dem Verkehr in der Luft liegt dabei ein besonderer Fokus auf der Logistik am Boden. Da etwa 14 Prozent CO<sub>2</sub>-Emissionen der Fraport AG aus den Kraftstoffverbräuchen ihres Fuhrparks stammen, ist der Einsatz von Elektro-Fahrzeugen ein wesentlicher Ansatzpunkt in der Klimaschutzstrategie des Flughafenbetreibers.

Die Antriebstechnik ist aufgrund des vorherrschenden Kurzstreckenverkehrs besonders geeignet.

Seit langem setzt sich das Unternehmen daher mit den Einsatzmöglichkeiten alternativer Antriebe auseinander, insbesondere im Bereich der Bodenabfertigung. Bereits seit den 1990er Jahren führt es Elektrifizierungsprogramme bei einzelnen Fahrzeuggattungen durch. Mittlerweile werden etwa zehn Prozent der mehr als 3.000 motorisierten Fahrzeuge der Fraport elektrisch betrieben.

### LASTENFAHRRAD ALS BEISPIEL NACHHALTIGER TRANSPORTLÖSUNG

Eine zentrale Herausforderung unserer zunehmend globalen Verkehrs- und Warenströme ist dabei die Frage der »letzten Meile«. Das letzte Stück in der Logistikkette zum Empfän-

ger ist im Kontext eines zunehmenden Versandhandels und einer Verdichtung der Innenstädte gerade im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung entscheidend. Lastenfahrräder sind hier eine nachhaltige Alternative, um urbane Zentren zu entlasten. Zudem verursachen sie keinen Lärm, Feinstaub oder Stau. Sie benötigen weniger Platz bei hoher Wendigkeit, funktionieren auch in Fußgängerzonen und sind kostensparend. Die geringere Geschwindigkeit relativiert sich durch die zwangsläufige Verlangsamung des innerstädtischen Verkehrs und elektrischer Unterstützung der Räder.

ger ist im Kontext eines zunehmenden Versandhandels und einer Verdichtung der Innenstädte gerade im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung entscheidend. Lastenfahrräder sind hier eine nachhaltige Alternative, um urbane Zentren zu entlasten. Zudem verursachen sie keinen Lärm, Feinstaub oder Stau. Sie benötigen weniger Platz bei hoher Wendigkeit, funktionieren auch in Fußgängerzonen und sind kostensparend. Die geringere Geschwindigkeit relativiert sich durch die zwangsläufige Verlangsamung des innerstädtischen Verkehrs und elektrischer Unterstützung der Räder.

### NEUE KONZEPTE FÜR DIE HERAUSFORDERUNGEN IM CITYNAHEN VERKEHR

Das Angebot an bestehenden Modellen ist dabei breit. Es reicht vom abenteuerlich anmu-



tenden asiatischen oder lateinamerikanischen Low-Tech Individualbau bis zu High-Tech Konstruktionen nordeuropäischer Kleinserien-Hersteller, teilweise elektrounterstützt. Unterschiedlich ist auch die Auslegung der zwei- bis vierrädrigen Konstruktionen auf schwere kleine Lasten oder sperriges Gut mit und ohne Wetterschutz, auf Volumen- oder Personentransport bis hin zu Rikscha-Konstruktionen. Allen Modellen gemein ist die Faszination am Tüfteln und Bauen.

Dennoch ist der Transport großer Volumina weiterhin eine Herausforderung. Genau hierin jedoch besteht die Chance der Substitution von Lieferwagen. Die Balance der ausgewogenen Konstruktion für Ausladung, Höhe und Länge zu finden und dabei die Wendigkeit, Sicherheit und Stabilität für den Stadtverkehr zu gewähren, ist nicht trivial.

Um das Potenzial der Lastenfahrräder aufzuzeigen und gleichzeitig die Lust am experimentellen Entwickeln zu wecken, ist ein Wettbewerb der Lastenfahrräder Kernbestandteil der *Fraport Regionalpark Open*. Konzeptpartner dafür war der Verein *Umwelt-Exploratorium e.V.*, der für das Konzept und die Entwicklung des Wettbewerbs ebenso verantwortlich war wie für Regeln und Parcours. Der Verein aus Frankfurt entwickelt seit über zwanzig Jahren Konzepte, Workshops und Veranstaltungen zur Vermittlung von umweltrelevanten Themen wie regenerative Energien und Phänomene der Natur. Die große Herausforderung war dabei, den Spaß am Entwickeln in einer Wettbewerbssituation in den Vordergrund zu stellen ohne den visionären thematischen Hintergrund aus dem Auge zu verlieren und für alternative Technologien zu sensibilisieren und die Entwicklung innovativer Transportkonzepte anzuregen.

### DIE FRAPORT REGIONALPARK OPEN UND DER LASTENFAHRRAD-WETTBEWERB

Von dem Ergebnis begeistert ließen sich im Juni 2013 die Besucher der zweiten *Fraport Regionalpark Open* in der Frankfurt Innenstadt. Neben dem Fachkongress *Mobilität 2100*, bei dem Experten aus Forschung und Wirtschaft Szenarien für die zukünftige Nahmobilität in der Region entwarfen und diskutierten, standen zahlreiche Wettbewerbe und Attraktionen im Zentrum der Veranstaltung. So konnten die Besucher erleben, wie von Hochschulen und Unternehmen entwickelte Lastenfahrräder einen Parcours mit typischen urbanen Hindernissen bewältigten und schnell, aber auch zuverlässig Frachten transportieren – in diesem Fall galt es, großes Volumen zu befördern.

Während im Jahr zuvor der Parcours als urbane Rennstrecke anmutete stand nun die urbane Vielfalt der Widrigkeiten im Straßenverkehr im Vordergrund: Von scharfen Kurven, Zebrastreifen und Bürgersteigen über verengten Fahrbahnen und Pollern waren Nachbildungen von Schienen, Rampen und Straßen mit unterschiedlichem Belag eine besondere Herausforderung für die Wettbewerbsteilnehmer. Zusätzlich erschwerten Seitenwind sowie Rampen und Gefälle die Absolvierung des Parcours.

Neben der Fahrzeit flossen sowohl Be- als auch Entladung in die Bewertung der Jury ein. Maximal drei Teammitglieder durften dabei helfen. Das Fahrzeug selbst durfte ohne Beladung eine Breite von 1,50 Metern nicht überschreiten, mit Beladung gab es keine Beschränkung. Ziel war es, möglichst viele Kisten in kurzer Zeit durch den Parcours zu transportieren. Außerdem wurde noch die Ausstattung des Lastenrads



mit einem alternativen Antrieb sowie die praxistaugliche Konstruktion bewertet: Könnte das Fahrzeug so im Alltag zum Einsatz kommen? Nicht zuletzt spielten auch die Kreativität, Innovation, Entwicklungsfähigkeit, Gestaltung und Design eine Rolle bei der Punktevergabe.

#### **LAIEN UND PROFIS BEIM LASTENFAHRRAD-WETTBEWERB GLEICHERMASSEN GEFORDERT**

Sieger unter den Laien war dabei das Transportfahrrad *Mobilität 2.0* von Sven Simon und seinen Kommilitonen der *Fachhochschule Frankfurt*. In nur 6:44 Minuten konnte das Fahrzeug mit 36 Umzugskartons beladen, durch den Parcours bugsiert und abgeladen werden. Über 100 Stunden hatten der 25-Jährige und seine drei Mitstreiter an dem Zweirad gearbeitet. Das Siegerteam erhielt ebenso wie die Zweit- und Drittplatzierten Geldpreise zwischen 500 und 1.500 Euro.

Bei den Profis gewann das Team *Radkutsche* aus Mössingen. Mit dem Lastenrad *Musketier* absolvierte es den Parcours innerhalb von 1:56 Minuten mit 12 Kisten, mit dem *Musketier mit Anhänger* in einer Bestzeit von 6:17 Minuten sogar mit 50 Kartons.

»Alternative Antriebe sind heute schon ein wesentlicher Baustein bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion und der Nachhaltigkeitsstrategie unseres Unternehmens«, so Dr. Stefan Schulte, Vorstandsvorsitzender der *Fraport AG*. »Die hier vorgestellten Ideen für eine Zukunft der Mobilität verstehen wir auch als Ansporn, unser Engagement im Bereich elektrischer An-

triebe weiter auszubauen und Erkenntnisse über mögliche zukünftige Einsatzbereiche für diese Technologie zu erhalten.«

Das Thema der *Regionalpark Open* ist nicht zufällig gewählt: »Gerade in einem Ballungsraum wie dem Rhein-Main-Gebiet ist es wichtig, über alternative Antriebe für Fortbewegungsmittel nachzudenken«, erklärt Dr. Wolfgang Scholze, Leiter des Umweltmanagements beim Flughafenbetreiber *Fraport AG*. »Wir wollen den Versuch starten, auch in der urbanen Mobilität ohne Verbrennungsmotor auszukommen. Damit gelingt die Verbindung zu Naturflächen wie dem *Regionalpark Rhein-Main*, wo die Menschen zu Fuß oder mit dem Rad unterwegs sind.«

Der Aktionstag bot die Möglichkeit, E-Scooter zu testen und sich auf der Pedelec-Ausstellung über Elektrofahräder zu informieren. Ein Marktplatz mit Informationsständen und einem Angebot an regionalen Produkten rundete das Programm ab. Selbstverständlich präsentieren sich auch der *Regionalpark RheinMain* und weitere touristische Highlights aus der Region vor Ort. So erlebten auf dem zentralen Frankfurter Roßmarkt im Laufe des Tages tausende kleine und große Gäste, wie vielfältig der Regionalpark und wie greifbar alternative Mobilität bereits ist.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: [www.u-x.de](http://www.u-x.de),  
[www.regionalpark-open.fraport.de](http://www.regionalpark-open.fraport.de) & [www.aeronauten.org](http://www.aeronauten.org)





## Vision to reality — new ideas for transport

*At the Fraport Regional Park Open event, everything revolves around alternative means of transport*

TEXT Thi Quyen-Thuy Nguyen & Paul Frigo (Fraport AG), Uwe Tischer (Umwelt-Exploratorium e. V.)

From the Rheingau to the Kinzig Valley, from the Wetterau to the Hessian Marshes: that's the area encompassed by the Rhine-Main Regional Park. Its 550 km long trail network, with over 220 excursion destinations, provides ample leisure opportunities for the inhabitants of the Frankfurt metropolitan conurbation. A wide range of projects provide insights into the environment of the area, and draw attention to the region's beauty.

### FRAPORT AG AS STAKEHOLDER IN THE METROPOLITAN AREA

Airports are linked in to a complex infrastructure. They are usually located in metropolitan areas, which connect them to inter-regional, national and international flows of traffic. Airport operators therefore fulfil two functions: they are specialists in airport logistics, procedures and processes, and they are also technical experts in the development of transport infrastructure and civil engineering.

So alongside air travel, they have a particular interest in logistics on the ground. Because around 14% of Fraport AG's CO<sub>2</sub> emissions are from the fuel consumption of their vehicle fleet, use of electric vehicles is a significant element in the airport operator's climate protection strategy. Journeys are predominately

Airport operator Fraport AG has supported the Rhine-Main Regional Park since 1997, and since that time they have invested over 15 million Euros from their environmental funds into its development. In 2012 they set in motion the Fraport Regional Park Open festival. Its aim is to make the Park's very special leisure and adventure opportunities more widely known, and at the same time to seek answers to tomorrow's mobility challenges.

short, so the technology is especially well suited to the task.

The company has long been investigating the possibility of applying alternative drive systems, especially for ground handling operations. Already in the 1990s it had implemented electrification programmes for particular types of vehicle, and nowadays around 10% of Fraport AG's fleet of over 3000 motorised vehicles are electric.

### THE CARGO BIKE: AN EXAMPLE OF A SUSTAINABLE TRANSPORT SOLUTION

One central challenge with our increasingly global flows of people and goods is the 'last mile'. The final link in the logistics chain to the end recipient is critical in the context of increased mail order business and increas-

ingly dense inner cities, especially with regard to sustainable development. Cargo bikes are a sustainable way to take the load off urban centres, because they produce no noise, particulates or congestion. They take up less space and are more agile, can also operate in pedestrian zones and are cost efficient. Their low speed can be seen as relatively acceptable, given the unavoidable slowness of city centre traffic anyway, and the bikes can also have electric assistance.

### NEW CONCEPTS TO MATCH THE CHALLENGES OF URBAN LOCAL TRANSPORT

There is a wide range of existing models on offer, ranging from exotic-looking Asian or South American low-tech one-off builds to high-tech designs from Northern European



small-run manufacturers, some with electric assist. The layout of these typically three or four wheeled designs also varies according to cargo: from compact, heavy loads to bulky weather-protected boxes, to high-volume loads, to people carrying and rickshaws. Common to all models is a fascination with the design and build challenge.

Transporting high volume loads remains a particular challenge, yet this is just where there is the best potential to replace delivery vans. But it is no trivial task to optimise the cargo capacity, height and length in a well-balanced design while ensuring the manoeuvrability, safety and stability necessary for use in city traffic.

To demonstrate the potential of cargo bikes and at the same time to ignite a passion for experimentation in their development, a cargo bike competition is a key component of the *Fraport Regional Park Open* event. The concept partners for this are the Verein *Umwelt-Exploratorium e.V.* (Environment Exploratorium Association), who were responsible for the concept and development of the competition, as well as for the rules and the course. This association, from Frankfurt, have for over twenty years developed concepts, workshops and events to communicate environmentally-relevant topics such as renewable energy science and technologies. Their greatest challenge here was to keep the fun-factor of experimental development and the thrill of competition in the foreground, without losing sight of the visionary underlying themes – and at the same time raising awareness of alternative technologies and inspiring the further development of innovative concepts in transport.

### THE CARGO BIKE COMPETITION AND THE FRAPORT REGIONAL PARK OPEN FESTIVAL

Visitors to the second *Fraport Regional Park Open* festival enjoyed the fruits of these labours in June 2013 in Frankfurt city centre. Numerous competitions and attractions were at the centre of the event, alongside the technical seminar *Mobilität 2100* on the theme of mobility, at which experts from academia and industry developed and discussed scenarios for future local mobility in the region. Visitors could see for themselves how the cargo bikes, developed by college teams and companies, negotiated a test track complete with typical urban obstacles, and also how they transported goods quickly yet also reliably – the task was to convey a large volume of cargo.

While for the previous year the course was laid out along the lines of an urban racetrack, this time the emphasis was on the variety of obstacles typically encountered in urban transport. From tight corners to zebra crossings and pavements, via narrow lanes and bollards, to rails, ramps and roads with a variety of surfaces, it all added up to a very special challenge for the competitors. Further difficulty in completing the course was added by side-winds, ramps and descents.

Alongside the time taken to complete the course, loading and unloading also contributed to the jury's verdict. A maximum of three team members were permitted to help in this. The vehicle itself could not exceed a width of 1.5 metres unladen; there was no limit when loaded. The aim was to carry as many boxes as possible over the course in the shortest time. In addition, whether the vehicle was fitted with any alternative drive system, and the practicality of its design, were also con-



sidered: could this vehicle be employed for everyday use? Last but not least, creativity, innovation, development potential, styling and product design all played a role when points were awarded.

#### AMATEURS AND PROS FACE THE SAME CHALLENGE AT THE CARGO BIKE RACE

Winner in the amateur category was the *Mobilität 2.0* cargo bike from Sven Simon and his fellow students from the *Fachhochschule Frankfurt*. This vehicle managed to load up with 36 moving boxes, scoot through the course and unload again in just 6:44 minutes. The 25-year-old and his three fellow competitors had spent over 100 hours working on this two-wheeler. The winners, along with the second and third placed teams, won cash prizes of between 500 and 1500 Euros.

For the professionals, the winners were Team *Radkutsche* from Mössingen. Using their *Musketier* cargo bike they completed the course in just 1:56 minutes with 12 boxes, and using *Musketier with trailer* their best time was 6:17 minutes, carrying a full 50 boxes.

»Alternative drive systems are a significant component of our company's current CO<sub>2</sub> reduction and sustainability strategy«, said Dr. Stefan Schulte, Executive Chairman of *Fraport AG*. »We see the ideas about the future of mobility on show here as a spur to further extend our involvement in the electric power sector, and to maintain our expertise in the possible future applications of this technology.«

The theme for the *Regional Park Open* was not chosen by chance. »It is important to consider alternative power systems for transport, especially in a conurbation such as the Rhine-Main region,« explained Dr. Wolfgang Scholze, Director of Environment Management at airport operator *Fraport AG*. »We want to start attempting to get around without the internal combustion engine, even for urban mobility. This also ties in with nature resort areas like the *Rhine-Main Regional Park* where people travel about by bike or on foot.«

The day of the event provided an opportunity to test e-scooters, and to learn all about electric bikes at the pedelec exhibition. A marketplace with information booths and a variety of regional products on offer rounded off the programme. Naturally, the *Rhine-Main Regional Park* and other tourism highlights of the region were on hand with presentations. Over the course of the day thousands of visitors, large and small, to the Horse Market in central Frankfurt discovered just how much the Regional Park has to offer, and just how attainable alternative mobility already is.

Further information can be found at: [www.u-x.de](http://www.u-x.de),  
[www.regionalpark-open.fraport.de](http://www.regionalpark-open.fraport.de) & [www.aeronauten.org](http://www.aeronauten.org)



## Interview

### Wasilis von Rauch

**ExtraEnergy holt das Lasten Pedelec aus dem Nischendasein heraus. Das Projekt *Lasten auf die Räder!* des ökologischen Verkehrsclubs Deutschland (VCD) unterstützt den erweiterten Test, in dem insgesamt sieben Lasten Pedelecs überprüft wurden.**

Lasten Pedelecs bringen Privatleuten und Dienstleistern wie Kurierdiensten, mobilen Lieferservices (Pizzaservices oder Handwerksbetrieben) und ambulanten Pflegediensten potentiell erhebliche wirtschaftliche und logistische Vorteile.

ExtraEnergy testete im Herbsttest 2013 insgesamt sieben lastenfähige Räder auf ihre Tauglichkeit.

VCD-Experte Wasilis von Rauch, Leiter des Projekts *Lasten auf die Räder!*, fuhr die Räder als Testfahrer bei ExtraEnergy auf der Teststrecke in Tanna und informiert.

**EE Was sagst Du zu den Testrädern, warum findest Du Lastenräder so wichtig?**

**WVR** Es hat mich sehr gefreut, dass so viele Hersteller am Test teilgenommen haben. Ich schätze, dass es noch nie einen so großen Lastenradtest gegeben hat. Man sieht, welche Vielfalt existiert. Von Trikes, die eine Euro-Palette laden können bis zu flotten einspurigen

Flitzern und Rädern für den Großeinkauf. Mit dieser Vielfalt wird deutlich, welches Potential in Lastenrädern liegt – sie sind bspw. nicht nur der »bessere Zweitwagen für Familien«, sondern haben auch im Wirtschaftsverkehr zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten.

**EE Wie schlugen sich die Räder im Test?**

**WVR** Alle Räder fuhren sich gut und sind meines Erachtens vernünftig konzipiert. Bei großer Zuladung kamen einige richtig in Fahrt, andere gerieten auf den steilen Stücken der Teststrecke allerdings an ihre Grenzen.

**EE Du hast deine Leidenschaft zum Beruf gemacht. Was ist deine Tätigkeit beim VCD?**

**WVR** Beim VCD arbeite ich in verschiedenen Projekten rund ums Fahrrad. Neben dem aktuellen Lastenradprojekt *Lasten auf die Räder!* zum Beispiel bei *Besser E-Radkaufen* oder in der Kampagne *European Biking Cities*, die Best-Practice im Bereich der Fahrradpolitik fördert.

Als leidenschaftlicher Fahrrad-Lobbyist versuche ich zudem, das Fahrrad innerhalb des VCD und auf der politischen Ebene nach vorne zu bringen – ich bin überzeugt: Fahrräder können noch viel mehr als heute sichtbar ist, man muss sie nur lassen.

**EE Welche Ergebnisse erwartest du vom Lasten Pedelec Test bei ExtraEnergy?**

**WVR** Ich denke, der Test wird den Stand der Entwicklung gut wiedergeben und den Herstellern wichtige Hinweise für Weiterentwicklungen geben. Denn auch wenn die Räder schon heute gut sind, stehen wir meines Erachtens noch am Anfang der Entwicklung. Über Fachzeitschriften wird der Test eine breite Öffentlichkeit informieren, das VCD Lastenradprojekt wird zusätzlich zur Verbreitung im gewerblichen Bereich beitragen. Vielen Unternehmen fehlte eine gute Produktübersicht und unabhängige Vergleichsdaten – genau das liefert der ExtraEnergy Test.



## Interview

### Wasilis von Rauch

**ExtraEnergy is hauling cargo pedelecs from their niche! This extended test, which covered a total of seven cargo pedelecs, was supported by the *Goods on Bikes!* project of the ecologically-minded *Verkehrsclub Deutschland (VCD)*.**

Cargo pedelecs bring potentially massive commercial and logistical benefits for both private individuals and service providers such as courier companies, mobile delivery services (e.g. pizza deliveries), mobile tradespeople and out-patient care services.

In its 2013 *Autumn Test*, *ExtraEnergy* tested a total of seven cargo-capable bikes to determine their capabilities. *VCD* expert Wasilis von Rauch, head of the *Goods on Bikes!* project, test-rode the bikes for *ExtraEnergy.org* at the test circuit in Tanna, as he explained.

**EE** What did you think of the test bikes, and why do you think cargo bikes are so important?

**WVR** I was very pleased to see that so many manufacturers were taking part in the test. I would guess that there's never been such an extensive cargo bike test. It was clear just how much variety there is, from trikes which can handle a Euro-pallet to fast single-track run-

bouts, to bikes for big shopping trips. Such variety makes it clear how much potential there is for cargo bikes – they aren't just a better second car for families, for example; they actually have countless applications for business transport.

**EE** How have the bikes performed so far in testing?

**WVR** All of the bikes rode well, and in my judgment they are all sensibly designed. With large payloads some of them just kept on going, while others reached their limits on the steeper sections of the test circuit.

**EE** You've turned your passion into your work. What's your role at the *VCD*?

**WVR** I work on various cycle-related projects at the *VCD*: alongside this current *Goods on Bikes!* project I work on for example *Buy a better e-bike!* and on the *European Biking Cities*, project, which encourages best practice in the cycle politics field. As a passionate cy-

cling lobbyist I also attempt to promote bikes within the *VCD* and at the political level – I am convinced that bikes can do so much more than we see them doing today. We just need to let them do it!

**EE** What results do you expect from this cargo pedelec test at *ExtraEnergy*?

**WVR** I think that this test will give a really good reflection of the state of the technology, and it should provide manufacturers with important hints for further development. Although these bikes are already good now, in my opinion it's clear that we're still at the very start of their development. The test will help inform a wide cross-section of the public through the specialist magazines, while the *VCD cargo bike project* will also help it reach the business sector. Many companies are still lacking a good overview and independent comparison data – exactly what the *ExtraEnergy test* delivers.



## Lasten auf die Räder!

### *Das VCD-Projekt zur Förderung von Lastenrädern*

TEXT Arne Behrensen, Projektmanager *Lasten auf die Räder!*, Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD), Bundesverband

»Lastenräder haben das Zeug dazu, zu einem der großen Trends des Jahres 2014 zu werden«, konstatierten im Januar *Berliner Zeitung* und *Frankfurter Rundschau*. Die *FAZ* titelte bereits im November 2013 ganzseitig: »Lastenräder – Die neue Lust an der alltäglichen Last«. Doch es bleibt nicht nur beim Medienhype. Dem VCD-Projekt zur Förderung von Lastenrädern im Wirtschaftsver-

kehr öffnen sich auch bei Unternehmensverbänden und Kommunen viele Türen. Ein größeres Modellprojekt für Zustellverkehr in einer deutschen Großstadt ist in Planung und auch bei der IAA-Nutzfahrzeuge Ende September wird der VCD E-Lastenräder präsentieren.

Damit geht für den VCD nach dem Projekt *Besser E-Radkaufen* von 2011/12 erneut der Plan auf, einen wichtigen Trend im Fahrradbereich gezielt und frühzeitig zu fördern.

Seit Frühjahr 2013 vernetzte das VCD-Projekt *Lasten auf die Räder!* Hersteller, Anwender und weitere Interessierte am Thema Lastenräder im Wirtschaftsverkehr. Im hochkarätig be-

setzten Expertenbeirat des Projekts ist auch der *ExtraEnergy* Vorstandsvorsitzende Hannes Neupert dabei.

Als zentrales Element der Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit erscheint alle zwei bis drei Monate ein Newsletter mit aktuellen Nachrichten und Terminen. Hinzu kommen regionale Roundtables, um dem Thema in verschie-

den Städten einen Schub zu geben und thematische Roundtables, um die Klärung wichtiger Fachfragen voranzubringen. Der erste thematische Roundtable widmete sich dem Thema Rechtsfragen (Verkehrsrecht, Arbeitsschutz, Produktsicherheit), beim zweiten ging es um Rahmenbedingungen der Fuhrparksbeschaffung von Unternehmen und öffentlicher Hand.



Als zentraler Projektbaustein ging unter dem Motto *Lasten auf die Räder!* im Mai das Informationsportal für Unternehmen und Kommunen online. Es stellt Vorteile und Potentiale von Lastenrädern dar. Und diese Potentiale sind groß: Laut einer Studie des europäischen Cyclelogistics-Projekts könnten 51 % aller motorisierten Transporte in europäischen Städten mit Fahrrädern bzw. Lastenrädern erledigt werden. Doch abstrakte Potentiale und Vorteile reichen noch nicht, um Unternehmen und Kommunen von einem neuen Fahrzeugtyp zu überzeugen. Deswegen wird das Informationsportal vor allem erfolgreiche branchenspezifische Einsatzbeispiele aufzeigen und sich, von Kosten bis Recht, ganz konkreten Fragen bei der Einführung von Lastenrädern in den Unternehmens-Fuhrpark widmen. Dazu gehören natürlich auch Fragen der Wartung und der Produktqualität. Und hier sind wir beim vorliegenden E-Lastenrad-Test von *ExtraEnergy*: Der Test schafft die notwendige Übersicht über Produktvielfalt, Potentiale bei der Zuladung, Preise und realistisch gemessene Reichweiten.

Und der Test zeigt auch: Lastenräder sind unschlagbar energieeffizient, zwischen ein und zwei Kilowattstunden verbraucht ein Rad aus dem Test auf 100 Kilometern. Zum Vergleich: 8 Liter Diesel eines Kleintransporters entsprechen etwa 80 Kilowattstunden, also 40 – 80-mal mehr. Entsprechend gut ist auch die CO<sub>2</sub>-Bilanz!

Auch die Lärmbelastung und die Emission von Feinstaub und NO<sub>x</sub> durch den Wirtschaftsverkehr kann durch den Einsatz von Lastenrädern in Städten gesenkt werden.

*Lasten auf die Räder!* ist also auch eine Lösung für zukunftsfähige und effiziente und umweltfreundliche Mobilität, für die sich VCD und *ExtraEnergy* seit ihrer Gründung einsetzen.

Weitere Informationen stehen unter: [www.lastenrad.vcd.org](http://www.lastenrad.vcd.org)



## Goods on Bikes!

### *The VCD project to encourage cargo cycling*

TEXT Arne Behrensen, *Goods on Bikes!* Project Manager, *Verkehrsclub Deutschland e.V. (VCD)*, the federal association

»Cargo bikes have what it takes to become one of the biggest trends of 2014«, stated the *Berliner Zeitung* und *Frankfurter Rundschau* in January. And in November 2013 the *FAZ* ran a whole page entitled »Load bikes – the new craze for carrying everyday cargo«. But it's not just media hype. The VCD project to encourage the

use of cargo bikes for business transport is opening many doors for them in industry and municipal circles. A major pilot project for delivery transport in a major German city is at the planning stage, and the VCD will also be exhibiting e-cargo bikes at the IAA utility vehicles event at the end of September.

This initiative sees the VCD following up their *Buy a better e-bike!* project of 2011/12 and pursuing their plan to offer targeted and timely support for what is a significant trend in the cycle sector.

Since Spring 2013 the VCD project *Goods on Bikes!* has been networking between manufacturers, users and other interested parties on

the theme of cargo bikes for business transport. *ExtraEnergy* chairman Hannes Neupert has also been on hand to offer high-caliber expert advice to the project.

A central element of the public relations and lobbying work is the newsletter, published every two to three months with current news and a calendar of events. In addition there are

regional roundtable events, to give the subject a real push in particular cities, and themed roundtables, which focus on clarifying important technical questions. The first themed roundtable was dedicated to the subject of legal questions (traffic law, health & safety, product safety), and at the next the subject was the framework requirements for fleet acquisitions by companies and public bodies.





In May, the information portal for companies and municipal organizations, a key building block of the project, went online under the slogan *Goods on Bikes!* It illustrates clearly the advantages and potential of cargo bikes. And this potential is huge: according to one study by the European Cyclelogistics projects, 51% of all motorized transport in European cities could be replaced by bikes and/or cargo bikes.

But theoretical potential and advantages are not enough to convince companies and municipal authorities to embrace this new type of vehicle. That's why the information portal will give pride of place to case studies of successful industry-specific applications and be dedicated to answering specific questions, from legal matters to costs, about the introduction of cargo bikes to the vehicle fleets of organizations. Questions about maintenance and product quality will of course be included too.

This brings us to the current E-cargobike test from *ExtraEnergy*. This test achieves the necessary overview of the variety of products avail-

able, their potential for load-carrying, prices and realistic measurements of range. And the test also clearly demonstrates that cargo bikes are unbeatably energy-efficient: one bike on test needed only between one and two Kilowatt-hours to travel 100 km. In comparison, 8 liters of diesel for a small van are equivalent to around 80 Kilowatt-hours, so 40 – 80 times more. The ratio for CO<sub>2</sub> emissions is just as favorable, too!

Other significant problems arising from urban transport, such as noise, particulates and NOx emissions, are also eased the more cargo bikes are used.

That makes *Goods on Bikes!* a future-proof and people-friendly solution for urban mobility, and one in support of which the VCD and *ExtraEnergy* have worked since their foundation.

Further details are available at the following links:  
[www.lastenrad.vcd.org](http://www.lastenrad.vcd.org)



## Pedelec Ladeinfrastruktur

### *Welche ist zukunftsweisend?*

Das Jahr 2013 ist Indikator für den Trend hin zum Leihrad. Konzepte mit dem größten Nutzen für die Öffentlichkeit kürt der E-Bike Award am 2. Oktober 2014. Im Anschluss informiert die LEV Conference am 3. Oktober 2014 zu zukunftsweisender Ladeinfrastruktur.

Fahrradverleihsysteme sind weltweit auf Erfolgskurs. Auf dieser Grundlage zeichnet der E-Bike Award am 2. Oktober auch 2014 zum wiederholten Mal die besten Pedelec Verleih Konzepte im Rahmen der LEV Conference aus.

#### TEILNEHMERSTAATEN ERHALTEN ERGEBNISSE

Der E-Bike Award ist offizieller Teil des Implementing Agreement der IEA. Besonders herausragende Beispiele der LEV Infrastruktur werden dokumentiert und öffentlich verfügbar gemacht. Im Anschluss erhalten die Regierungen und zuständigen Behörden der achtzehn Teilnehmerstaaten die Ergebnisse.

Die Entscheidung für die besten Konzepte fallen vorab in der Jurysitzung. Mit ExtraEnergy e.V., ADFC und BDR sind wichtige Vertreter der Fahrradfahrer dabei. Regierung und Tourismus werden durch den Deutschen Landtag und

Tourismus NRW e.V. vertreten. Die industriellen Vertreter innerhalb der Jurysitzung zum E-Bike Award setzen sich aus Diamant, Atelier Papenfuss (Industriedesign) und RWE zusammen und die Redaktion der ElektroBIKE den Pressepart. Eine weitere Stimme erhält Messpartner INTERMOT.

#### STANDARDISIERUNG IST ZUKUNFTSWEISEND

Im Jahr 2013 stieg die Zahl der Kommunen mit einem Fahrradverleihsystem mit 95 Städten in 2012 auf 152 neue Gemeinden um 60 Prozent an. Die Anzahl der Leihräder nahm von 517.000 in 2012 um 700.000 zu und sind auf insgesamt 33.000 Verleih-Terminals verteilt.

Das Jahr 2013 ist Indikator für den Trend hin zum Leihrad und somit auch zum Leihpedelec. Bereits in diesem Jahr werden in Spanien, Italien und den Niederlanden neue Pedelec-

Systeme eingeführt oder, wie bei dem BikeMi-System in Mailand, um 1.000 Pedelecs erweitert.

»2050 werden die Pedelec Verkäufe mit einem geschätzten jährlichen Absatz von 250 Mill. den Absatzmarkt jedes anderen Fahrzeugs übersteigen«, schätzt Hannes Neupert, 1. Vors. ExtraEnergy e.V., Executive Director EnergyBus e.V. und Mitglied relevanter Standardisierungsgruppen sowie IEA IA-HEV Task 23 Operating Agent. Standardisierte Pedelec Infrastruktur ist Voraussetzung für ein funktionierendes System. »Schon aus Kostengründen ist es nicht denkbar, eine Ladeinfrastruktur zu all den verschiedenen Ladekabeln aller Fahrzeugfirmen kompatibel zu machen«, informiert Andreas Fuchs (EnergyBus e.V.). Eine Zählung ergab bereits 2011 allein 73 verschiedene Ladestecker von 99 Marken.



Ohne einen standardisierten Stecker bleibt Städten, Institutionen und selbst Firmen scheinbar nur eine Wahl: die 230V *Schuko* Steckdose oder die *CEE* Industriesteckdose. Für ein Elektroauto keine schlechte Wahl. In ihm kann man sein normales Ladegerät wettergeschützt in einer Ecke im Innern der Karosserie mitführen.

Für Zweiräder wie Pedelecs, E-Bikes oder E-Scooter ist die Mitnahme des Ladegerätes nicht ganz so einfach. Erstens wird dadurch ein besonderer Teil des Laderaums »weggefressen«. Auch kann der Akku bei manchen E-Scootern, Pedelecs und E-Bikes nicht aus dem Fahrzeug entfernt werden. Dadurch stünde das Ladegerät eventuell im Regen. Da die meisten Ladegeräte nicht für den Gebrauch im Freien oder unter Dach konstruiert und zugelassen sind, resultiert nicht normenkonformer Geräteinsatz. Sollte es zu Sach- oder Personenschäden kommen, haftet keine Versicherung.

#### LEV CONFERENCE INFORMIERT

Seit April 2013 sind von 517.000 Leihrädern in Europa, Asien, Nord- und Südamerika sowie dem Mittleren Osten nach aktuellem Stand nochmals 180.000 dazugekommen.

Europaweit steigt der Einsatz von Leih-Pedelecs rapide an. Madrid und Kopenhagen werden 2014 Pedelec Verleihsysteme einführen. Spanien und Italien erweitern ältere Bike-Sharing-Systeme um 1.000 Pedelecs. Der Trend zur Pedelec Infrastruktur ist unaufhaltsam. Langfristig machbar ist nur die standardisierte Lösung. Besonders Behörden und

Unternehmen in öffentlicher Hand müssen sich bei der Umsetzung einer Pedelec Infrastruktur markenneutral verhalten, können sich also nicht für Ladegerät und Ladekabel einer Fahrzeugfirma entscheiden, ohne deren Konkurrenz zu verärgern.

Die Europäische Union verbietet es, Systeme, die einzelne Firmen favorisieren oder bevorteilen, mit Steuergeldern zu finanzieren. Zudem ist öffentliche Ladeinfrastruktur eine Investition, die letztlich den Bürgern zu Gute kommen soll.

Die Lösung ist standardisierte Ladeinfrastruktur. Hier setzt der auf dem *CiA 454 CANopen*-Applikationsprofil basierende *EnergyBus Standard* für Leicht-Elektro-Fahrzeuge wie Pedelecs und E-Bikes an. Voraussichtlich zum Jahreswechesel 2014/15 wird eine *IEC/ISO* Vornorm auf der Grundlage des *CANopen 454/EnergyBus* Protokolls und des *EnergyBus* Steckers publiziert werden.

Zu den weiteren Vorteilen des *EnergyBus Standards* zählt die Vereinfachung bei Wartung und Instandhaltung. Hannes Neupert erläutert: »Heute muss ein Fachhändler für die Fehlerauslese oder für ein Softwareupdate jedes Antriebssystems herstellerspezifische Software und manchmal auch Hardware in Form von Adaptern vorhalten. Daher ist es in der Praxis keinem Händler möglich, allen Elektrofahrrad-Kunden weiterzuhelfen.«

An öffentlicher Ladeinfrastruktur Interessierte sind herzlich zur Teilnahme an der *LEV Conference* eingeladen. Am 3. Oktober 2014 informiert die Konferenz rund um das Thema standardisierter öffentlicher Ladeinfrastruktur für Leicht-Elektro-Fahrzeuge wie Pedelecs und E-Bikes.

Weitere Informationen und Anmeldeformulare finden Sie unter:  
[www.levconference.org](http://www.levconference.org) · [www.ebikeaward.de](http://www.ebikeaward.de)



## Pedelec charging infrastructure

### *Which type is most future-proof?*

60% worldwide growth in hire bikes: 2013 clearly signals the hire bikes trend. The *E-Bike Award* on the 2<sup>nd</sup> October 2014 will honour concepts which provide the greatest utility for the general

public, and following that, the *LEV Conference* on the 3<sup>rd</sup> October 2014 will inform delegates all about future-proof charging infrastructure.

Cycle hire systems are booming worldwide, and it's for this reason that the *E-Bike Award*, presented on the 2<sup>nd</sup> October 2014 as part of the *LEV Conference*, will in 2014 once again recognize the very best pedelec hire concepts.

The best concepts will be decided upon during the Jury Seminar in Cologne, by members of the cycling lobby, the press, government and tourism authorities alongside representatives from industry, research and event partners.

#### **PARTICIPATING NATIONS WILL RECEIVE THE RESULTS**

The *E-Bike Award* is an official component of the *IEA's Implementing Agreement*. The most inspiring examples of LEV infrastructure will be documented and made publicly available. Subsequently the results will be made available to the governments and responsible officials of each of the eighteen participating nations.

Decisions on the best concepts will be made at the Jury Seminar. Alongside *ExtraEnergy e.V.*, the *ADFC* and *BDR* will be there as important representatives for cyclists. Government and tourism authorities will be represented by the *Deutschen Landtag und Tourismus NRW e.V.* Industrial representation at the Jury Seminar will come from *Diamant*, *Atelier Papenfuss* (industrial design) and *RWE* and editorial staff from *ElektroBIKE* will be there for the press. Trade show partner *INTERMOT* will add their voice, too.

#### **STANDARDISATION IS FUTUREPROOF**

In 2013 the number of local authorities with a cycle hire system rose by 60% to 152 municipalities, up from 95 towns in 2012. Numbers of hire bikes rose from 517,000 in 2012 to 700,000, distributed between a total of 33,000 hire terminals.

2013 was a strong indication of the trend towards hire bikes and thus also towards hire pedelecs. In this year new pedelec systems were introduced in Spain, Italy and the Netherlands, or, as with the *BikeMi* system in Milan, expanded by 1000 pedelecs.

»By 2050, sales of pedelecs will have overtaken those of any other vehicle, with estimated annual unit sales of 250 million«, predicts Hannes Neupert, , President *ExtraEnergy e.V.*, Executive Director *EnergyBus e.V.* and member of Standardisation Groups and an *IEA IA-HEV Task 23 Operating Agent*. Standardised pedelec infrastructure is an essential requirement for a functional system. »On cost grounds alone creating public charger infrastructure compatible with all of the different charger cables from every single vehicle manufacturer is inconceivable«, explains Andreas Fuchs (*EnergyBus e.V.*).



A count in 2011 revealed that there were then already 73 different plugs from 99 brands. Without a standardised plug, cities, institutions and even companies would seem to have a simple choice: either the 230 V *Schuko* plug or the *CEE* industrial plug. Not bad options for an electric car: there you can carry your charger with you, tucked away protected from the elements in some corner of the bodywork. But for two-wheelers such as pedelecs, e-bikes or e-scooters, carrying the charger with you is not quite so simple. First, it would mean that a significant proportion of your cargo capacity would be eroded. Furthermore, on some e-scooters, pedelecs and e-bikes, the battery cannot be removed from the vehicle. This means that the charger might be left out in the rain. And because most chargers are not designed or approved for use in the open air or even outdoors under cover, the result is charger use which does not comply with standards. If this were to result in property damage or personal injury, no insurance would cover it.

#### LEARN THE LATEST AT THE LEV CONFERENCE

According to the latest figures, since April 2013 an additional 180,000 hire bikes have been added to the existing fleet of 517,000 in Europe, Asia, North and South America and the Middle East.

Europe-wide, the use of hire pedelecs is also increasing rapidly. In 2014, Madrid and Copenhagen will launch pedelec hire systems. Spain and Italy are extending their older bike sharing systems by 1,000 pedelecs. The trend towards pedelec infrastructure is unstoppable, and only a standardised solution is possible. In particular officials, and companies in public ownership, must operate on a brand-neutral basis when implementing public charging infrastructure, so they cannot opt for chargers and charging cables from one particular vehicle supplier without angering that company's competitors.

Furthermore, European Union rules prohibit public funds being used to prioritise or favour any particular company. After all, public charging infrastructure is an investment which should be for the benefit of citizens.

The solution is standardised charging infrastructure, and this is where the *EnergyBus Standard* for Light Electric vehicles such as pedelecs and e-bikes comes in, based on the *CiA 454 CANopen* Application Profile. It is anticipated that an *IEC/ISO* prestandard based on the *CANopen 454/ EnergyBus Protocol* and the *EnergyBus* connector will be published end of 2014.

Other advantages of the *EnergyBus Standard* include simplified maintenance and repair. Hannes Neupert explains: »Currently to read error codes or to carry out a software update, dealers need to use manufacturer-specific software and sometimes also hardware in the form of an adaptor for each different drive system. This means that in practice, no single dealer can assist all electric bike customers.«

Anyone interested in public charging infrastructure is warmly invited to participate at the *LEV Conference*. On the 3<sup>rd</sup> October 2014 the conference will provide information on the theme of standardised public charging infrastructure for light electric vehicles such as pedelecs and e-bikes.

Further details and registration forms are available at the following links: [www.levconference.org](http://www.levconference.org) · [www.ebikeaward.de](http://www.ebikeaward.de)



## Iceland Challenge

### Per Pedelec durch Feuer und Eis

TEXT Susanne Brüsch · BILDER Andreas Gutmann, Susanne Brüsch

**Zu viert reiste das Pedelec Adventures Team auf Elektrorädern vier Wochen lang durch die Gletscher- und Vulkanlandschaft Islands. Im Antlitz rauer Naturschönheit stellten sich die Mongolei-erprobten Abenteuerer auf 4000 Kilometern den Elementen des Nordens. Susanne Brüsch, Fachjournalistin und Leiterin des Pedelec Adventures Projekts, berichtet.**

Die Durchquerung von Marokkos Atlas und Sahara mit schnellen Pedelecs und Solaranhängern war 2011 erst der Anfang eines unvergleichlichen *Pedelec Abenteuers*. Ein Jahr später waren die Gründer von *Pedelec Adventures*, Susanne Brüsch und Ondra Veltrusky, mit geländegängigen Solaranhängern völlig autark in der Mongolei unterwegs. Wo die Steppe bis zum Horizont und steile Anstiege bis zum Himmel reichten, musste die Technik einer harten Bewährungsprobe standhalten. Im Sommer 2013 führte uns die dritte *Pedelec Adventures Tour* dann in ein Land, das von Feuer und Eis, hellen Sommern und dunklen Wintern geprägt ist und seine Besucher mit überwältigender Naturschönheit in denn Bann zieht – Island. Diese Reise, die ganz neue Herausforderungen an die Elektromobi-

lität stellte, traten wir zu viert an, gemeinsam mit Elektrorad-Spezialist Uwe Schlemender und Filmemacher Andreas Gutmann.

Stand in der Mongolei die Herausforderung im Vordergrund, mit Sonnenenergie ganz und gar unabhängig zu reisen, so waren es in Island Flussdurchquerungen, Hunderte von Kilometern durch schwarze Lavawüste, Wind, Regen und Kälte, die das inzwischen 4-köpfige Team herausforderten. Dabei galt es, enorme Strecken zurückzulegen denn wir wollten nicht nur in der lebendigen Hauptstadt Reykjavik sondern vor allem auf den abgelegenen Pfaden der Westfjorde und im unwegsamen Hochland die Vielseitigkeit der sportlichen Design-Räder unseres Hauptsponsors eflow auf die Probe stellen.

#### 4000 KILOMETER HÄRTETEST

Bei Wind und Wetter, Temperaturen von 5 bis 15 Grad und schier endlosen Holperpisten wurde die *Iceland Challenge* zum Härtestest für die *eflow Bikes*, den *TDCM* Nabenantrieb im Hinterrad und die Vorserien-Batterien mit der neusten Technologie von *HiTech Energy*, die mit Lithium-Ionen Zellen von *Samsung SDI* ausgestattet sind.

Auf Asphalt und guten Pisten waren wir mit flotten 32 km/h Reisegeschwindigkeit und viel Spaß unterwegs. Das vergleichsweise hohe Drehmoment des 500 Watt Motors reichte vollkommen aus um steile Anstiege von 14 bis 17 Prozent sogar auf steinigem Untergrund zu meistern. Obwohl die *eflow* Räder für urbane Umgebung gemacht sind hielten sie mit



kleinen Modifikationen selbst schwierigem Gelände und zahlreichen Flussdurchquerungen stand.

Den Akkus – wie allen anderen Batterien auch – machten die kühlen Temperaturen zu schaffen (ca. 5 Grad Lager- und Ladetemperatur). Teilweise starker Gegenwind und bergiges Gelände taten ihr Übriges, die Reichweite auf etwa 50 Prozent zu verkürzen im Vergleich zu weit über 50 Kilometern auf guter Straße und bei gemäßigten Temperaturen hierzulande. Das Besondere der *eflow* Bikes: die 396 Wh Batterie ist im erweiterten Sitzrohr untergebracht.

In Island autark unterwegs zu sein war jenseits der Ringstraße nur mit ausreichend Energievorräten möglich, da Solarzellen zum Aufladen der Fahrradbatterien bei dem sehr unbeständigen Wetter nicht ausreichten. Die Lichtmaschine unseres geländegängigen Begleit-LKWs und eine zusätzliche Pufferbatterie schafften es gerade, die jeweils nötigsten Geräte von insgesamt 4 Laptops, 9 Kameras, und 8 Telefonen zu laden. Zum Aufladen der Bike-Akkus steuerten wir Campingplätze an. Immerhin kommt der Strom in Island zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen. Mit insgesamt zwölf Akkus konnten zwei Fahrer dann auch längere Strecken ohne Steckdosen überdauern.

### NORDISCHE SCHÖNHEIT

Besonders beeindruckt hat uns die Vielfalt der isländischen Natur mit ihren gigantischen Wasserfällen, zerklüfteten Gletschern, schneebedeckten Bergen, lieblichen Flusstälern, heißen Quellen und schwarzer Lavalandschaft. All diese Wunderwerke der Natur zu sehen und bis zu den Sandstränden und Steilküsten der Westfjorde vorzudringen war jeden noch so mühsamen Kilometer wert.

Als Anfang Juli die Pisten im Hochland schneefrei waren konnten wir die Askja ansteuern, ein 50 km<sup>2</sup> großer, teilweise mit Wasser gefüllter Krater der zu einem echten Höhepunkt der Reise werden sollte. Ebenso unvergesslich war unsere Mitternachtsfahrt entlang der Gletscherlagune von Jökulsárlón, wo blau-schimmernde Eiskolosse gen Ozean treiben. Das Verrückteste aber war es, in Trockenanzügen in der eiskalten Wasserspalte zwischen den Kontinentalplatten Europas und Amerikas zu tauchen und dann in voller Tauch-Montur zur Station zurück zu radeln.

Gerne erinnerten wir uns an den klassischen Deal in der Mongolei: Pferd gegen Pedelec. In Island tauschten wir das Pedelec gegen einen Flug. Augenscheinlich genoss der Pilot die Probefahrt genau so wie wir



den anschließenden Flug in einer russischen Propellermaschine über die bunten Berge, Gletscher- und Lavazungen von Landmannalaugar.

### ELEKTORRÄDER – EIN NOVUM

Wie auf allen unseren bisherigen Pedelec-Expeditionen, weckten die Räder das Interesse der Einheimischen. Radfahren wird in Island zwar zunehmend beliebter und die Regierung will in Fahrradinfrastruktur investieren, doch Elektroräder sind noch ein Novum. In Reykjavík gibt es einen einzigen Händler, der sich auf Elektroräder spezialisiert hat. »Rafhjol« heißt »Elektrofahrrad« auf Isländisch, so auch der Laden von Sölvi Oddson.

Auf unserer 4-wöchigen Reise haben wir zu viert mit 4 Bikes 4000 Kilometer zurückgelegt. Unsere einmaligen Begegnungen mit Mensch und Natur, und die Erfahrungen mit der Technik und den Elementen zeigen wir online in Wort, Bild und in einem Kurzfilm.

### AUF ZU NEUEN UFFERN

Susanne Brüsch hat *ExtraEnergy* über mehr als 10 Jahre mit geprägt und das Redaktionsteam des Vereins geleitet. 2011 machte sich die Pedelec-Namensgeberin als Frontfrau des *Pedelec Adventures* Projekts auf zu neuen Ufern. Seitdem organisiert und fährt die Fachjournalistin gemeinsam mit ihrem Team mehrwöchige Pedelec-Expeditionen durch exotische Länder und zeigt was mit Elektrorädern möglich ist. Mit spannenden Berichten, einzigartigen Bildern und Filmen inspirieren die Medien-, Reise- und Technikprofis die internationale Bike-Szene. Nach *Marokko 2011* und *Mongolei 2012* war Island die dritte Rad-Reise unter der *Pedelec Adventures* Flagge.

Weitere Informationen stehen unter: [www.iceland-challenge.com](http://www.iceland-challenge.com)





## Iceland Challenge

### *Pedelec Adventure in Ice and Fire*

TEXT Susanne Brüsche · BILDER Andreas Gutmann, Susanne Brüsche

**During their 4,000 kilometer expedition through Iceland's amazing landscapes, the *Pedelec Adventures* team again demonstrated what's possible on electric bikes. During their third pioneer-trip, the Mongolia-proven adventurers faced the elements of the north on speed-pedelecs. Susanne Brüsche, head of *Pedelec Adventures*, reports about the highlights and challenges of this unique journey.**

After having crossed Morocco and Mongolia, *Iceland Challenge* was our third expedition on electric bikes. Again, we took speed-pedelecs to their limits while riding through countries where you don't normally see electric bikes.

In Morocco the challenge was to cross the Atlas mountains and Sahara desert and cover distances of up to 175 km per day while pulling solar trailers that generated most of the energy we needed to recharge the batteries.

In Mongolia we crossed wide steppe and climbed up steep mountains in a completely self-sufficient way. This ambitious goal created new challenges such as logistics and finding a light-weight solar charging infrastructure that would be rigid enough to master cross-country riding.

In Iceland we really faced the elements while crossing several hundred kilometers of vast lava desert, jagged glaciers, wild rivers, lovely green valleys and populated surroundings.

While wind and rain hit our faces in chilly temperatures we challenged the all-round talent of our speed-pedelecs, provided by the tour's main sponsor *eflow*.

In urban Reykjavík, on remote gravel roads in the West Fjords and in the rough terrain of the highlands we put the rear hub motor and the latest Lithium-ion battery pack from co-sponsor *HiTech Energy* using high performance battery cells from *Samsung SDI* to a tough test.

For this one-month journey the Mongolia-proven founders of *Pedelec Adventures*, Susanne Brüsche and Ondra Veltrusky, joined forces with electric bike specialist Uwe Schlemmer and film maker Andreas Gutmann.

#### **4,000 KILOMETERS HARDNESS TEST**

On good roads we easily reached the bikes' top speed of 32 km/h – a very pleasant traveling speed. The torque was fully sufficient to climb up steep inclines of 14 to 17 percent even on rocky surfaces. Although the bikes are pri-

marily designed for urban surroundings, they survived a 4,000 kilometer bumping test including all the rough rides through the highlands and lots of water crossings, sometimes in heavy rain.

The battery of the *eflow* bikes is designed to slide into an extended seat post tube with the connector at the bottom of the slide-in mechanism. This keeps the battery well stowed away while riding and during transport. Just as with all batteries we noticed a significant loss of about 50 percent in battery capacity due to the low temperatures (mostly around 5 degrees Celsius), headwinds and mountainous topography compared to flat riding condition and moderate temperatures.

Charging the batteries remained a challenge throughout the whole trip. Due to extremely unstable weather, using solar panels to recharge the batteries was not efficient enough. The dynamo machine of our off-road support truck and an extra buffer battery barely sup-



plied enough electricity to recharge our cameras, computers and telephones. For charging the bike batteries we mostly relied on electricity outlets at camp sites. This was no problem as long as we stayed close to the ring road. But in the more remote areas we needed to make sure we had enough energy supplies with us. That's why we carried 12 batteries and chargers. By the way, Iceland's electricity is 100 percent generated from renewable sources, mostly heat from the ground.

### NORDIC BEAUTY

When we arrived in Iceland on June 20th, 2013, snow-covered mountains, clouds and muddy roads welcomed us to the beauty of the North! Hat, rain jacket and ski underwear would soon become our best friends!

From the harbor of Seydisfjörður at Iceland's east coast, we headed south and followed the ring road towards the country's capital city Reykjavík. The road passes one of the major scenic spots of Iceland – the surreal scene of Jökulsárlón where luminous-blue icebergs calve from the immense Vatnajökull glacier and float towards the Atlantic Ocean. This is where we took our midsummer night ride with the sun rising at about 2:30 in the morning.

Thanks to 24 hours of daylight it soon became our habit to travel at night time when the roads were empty and we had the most popular spots such as the Dettifoss waterfall, and Geysir completely to ourselves. Staying awake at night time was also rewarded with the most beautiful light for photo shootings and filming. We kept this rhythm even in the remote highlands where we witnessed the most magnificent cloud spectacles in the sky while waiting for sunrise.

Another extraordinary experience was diving between the European and the American continental plates, in ice-cold water wearing dry suits and then cycling back to the dive site on our *eflow* bikes – in full diver's gear.

We well remembered trading a pedelec ride for a horse ride in Mongolia. In Iceland, however, we traded *eflow* for a flight – not the bike just a ride! The pilot loved the ride just as much as we enjoyed the flight cruising over the colorful mountains and volcanic landscapes of Landmannalaugar.

We enjoyed riding the *eflow* bikes through the lively streets of the small but cosmopolitan town of Reykjavík. But we took our most memorable rides in the Westfjords where stunning views surprised us behind



every other fjord. Fields of purple flowers, sandy beaches, or the cliffs of Látrabjarg where over one million birds breed every year were highlights of this mysterious part of Iceland that only sees very few visitors. When in mid July the highland roads were free of snow we entered a bizarre lava landscape and once again found ourselves in a completely different world. Standing in the cold, windy and desolate Askja crater with its crystal clear crater lake, we couldn't help feeling that there was something magic about this country.

#### **ELECTRIC BIKES — A NOVELTY**

Like on all our trips before, the electric bikes caught a lot of attention among natives and visitors alike. Cycling in general is getting more and more popular in Iceland now. The local authorities in Reykjavík have recently invested in cycling infrastructure such as cycling lanes. Electric bikes are still a novelty to most Icelanders. But the ones who took a test ride came back with a big smile. This is also the experience of the one and only specialized electric bike shop in Reykjavík called Rafhjól, which means electric bike in Icelandic.

#### **OFF TO NEW HORIZONS**

Susanne Brüscher started her career in light electric vehicles with *ExtraEnergy* in the mid 90s. As head of the editorial team she helped shape the organization itself and this emerging industry when she coined and introduced the term pedelec. In 2011, as a widely published journalist and passionate photographer and cyclist, Susanne took off to new horizons with the *Pedelec Adventures* project. Together with her team of media, travel and e-mobility professionals she organizes and rides multi-week pedelec expeditions to exciting destinations worldwide. The team's unique tour reports, spectacular pictures and films have been an inspiration to the international bike scene. After *Morocco in 2011* and *Mongolia in 2012* Iceland Challenge as the third journey under the Pedelec Adventures flag.

More about Iceland Challenge: [www.iceland-challenge.com](http://www.iceland-challenge.com)



Siegerehrung der besten Pedelecs im Test 2013/14 am 6. März 2014 im Rahmen der Taipei Cycle Show 2014. Von links: Markus Riese (GF, Entwicklungsleiter Riese & Müller GmbH), Stefan Rickmeyer (Radkutsche.de), Jacques Bonneville (President Matra Manufacturing & Services), Karl-Heinz Lange (Director R&D, Derby Cycle Werke GmbH), Ulrich Weiss (Director International Sales, Derby Cycle Werke GmbH), Hannes Neupert (1. Vors. ExtraEnergy e.V.), Sören Mühle (Produkt Management E-Bike ZEG), Hendrik Gehring (Produkt Manager ZEG), Jeffrey Ho (General Manager Klever Mobility Inc., TW)

## Die Testsieger

### ExtraEnergy Pedelec Awards verliehen

Am 6. März 2014 wurden die Pedelec Awards von ExtraEnergy an die Testsieger der Testreihe Herbst 2013 verliehen. Zehn Fahrzeuge haben im ExtraEnergy Test 2013/14 überragende Ergebnisse in elf unterschiedlichen Produktgruppen erreicht.

Insgesamt 50 Pedelecs nahmen am ExtraEnergy Pedelec und E-Bike Test 2013/14 teil. Die Trophäen für die besten Pedelecs im Test wurden am 6. März auf der Taipei Cycle Show in Taiwan in Kooperation mit dem Cycling & Health Industry R&D Center an hochrangige Mitarbeiter der ausgezeichneten Hersteller vergeben.

Zu den siegreichen Herstellern zählen ZEG (Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG) mit drei Produktgruppensiegen, Derby Cycle Werke GmbH und Heinz Kettler GmbH & Co. KG mit jeweils zwei Produktgruppensiegen sowie Klever Mobility Europe GmbH, Matra Manufacturing & Services, Riese und Müller GmbH und Radkutsche.de.

#### DIE TESTSIEGER

Leichtfüßig und komfortabel fuhr das **Pegasus Premio E10** den Testsieg in gleich zwei Produktgruppen, *Tour* und *Familie*, ein. Flott

und bequem sauste das **Bulls Green Mover Lavida Plus** auf der Stadt- und der Tourstrecke dahin und holte den Testsieg in der Produktgruppe *City Komfort Pedelec*.

Schnell und leicht – seine zwei wesentlichen Attribute trägt das **Kettler Traveller E Speed (Super Light)** im Namen und zeigte einen zügigen und spurtstarken Auftritt als Testsieger der Produktgruppe *Easy Pedelec*. Viel Spaß machte das **Kettler Boston-E Race**, das dank breiter Reifen und guter Federung auch holprige Untergründe mit Bravour nahm und den Testsieg als bestes *Lifestyle Pedelec* einfuhr.

Asphaltierten, ebenen Untergrund bevorzugt das **Kalkhoff Endeavour Impulse S11**, das sich mit Tretunterstützung bis 45km/h für die sportliche Radtour oder die Fahrt ins Büro eignet und den Produktgruppensieg als *Sport Road Pedelec* holte. Von Mountainbikern gemacht – für Mountainbiker gedacht ist das

**Focus Thron Impulse Premium**. Fast 100km schaffte es auf der Tourenstrecke. Für das rundum gelungene Paket erntete Focus den Testsieg in der Produktgruppe *Sport Offroad Pedelec*.

Mit Höchstgeschwindigkeit raste das **Klever S45** dem Testfeld davon. Flüsterleise, harmonisch und wieselfink lag es sicher auf der Straße und gewann den Testsieg als bestes *Business Pedelec*. Zu gediegen-gemütlicher Fahrt durch die Stadt lud das **Matra I-Flow Active N7** ein. Das *i-flow Active* überzeugte mit gespanntem Charakter und der fast schon noblen Optik und holte den Testsieg in der Produktgruppe *Klassik Pedelec*.

#### LASTEN PEDELECS IM TEST

Als Packesel für Paketboten, Lieferdienste, den Einkauf im Supermarkt oder als Transportmittel für die Kinder – es gibt unzählige Einsatzfelder für Lastenfahrräder. Bislang



Übergabe der *Pedelec Awards* für bestes *Lifestyle Pedelec* an (l.) Jens Mensing (Geschäftsbereichsleiter *Bike*) und Stefan Kulms (Senior Product Manager *Bike*), Heinz Kettler GmbH & Co. KG, für bestes *Easy Pedelec* im Rahmen der *Taipei Cycle Show 2014*.

hatten diese aber einen schwergewichtigen Nachteil: Die Last per Pedalkraft durch die Stadt zu kutschieren, verlangt ziemlich starke Beine. Doch damit ist jetzt Schluss: Der Einsatz von Elektromotoren löst dieses Problem. So etabliert sich das E-Lastenrad mehr und mehr als ernst zu nehmende und umweltfreundliche Konkurrenz zu dem Auto. Zeit, gemeinsam mit dem VCD Projekt *Lasten auf die Räder!*, sieben Lasten Pedelecs zu testen. Dazu wurden die Räder zunächst ohne Ladung über die Teststrecken geschickt. Anschließend wartete eine zweite Testfahrt, diesmal mit Zuladung auf der Ladefläche. Besondere Auffälligkeiten: Lastenradfahren ist anders. Wer noch nie auf einem solch schweren Zwei- oder Dreirad gesessen hat, muss sich zunächst an die mitunter etwas wacklige und trägere Fahrweise gewöhnen. Mit etwas Übung ließen sich die meisten Modelle im Test aber problemlos fahren und erweisen sich beim alltäglichen Transport-Einsatz in der Stadt als echte Alternative zum Auto. Dennoch fehlen Unternehmen unabhängige Vergleichsdaten, die *ExtraEnergy* mit dem *Test 2013/14* von insgesamt sieben Lasten Pedelecs, unterteilt in die Produktgruppe mehrspurig und einspurig, liefert.

Testsieger bei den einspurigen Lasten Pedelecs wurde das **Load Hybrid Tour** von **Riese & Müller**. Vollgefedert und voll komfortabel bleibt *Riese & Müller* auch bei den Lasten Pedelecs seinem Ruf treu. Selbst beladen überzeugte es mit guten Fahreigenschaften, die auch am Berg überzeugen.

Bei den mehrspurigen Lasten Pedelecs überzeugte das **Musketier** von *Radkutsche.de*, das sich als echtes Platzwunder entpuppte. Selbst mit Beladung schaffte es eine Reichweite von 106 km auf der Tourenstrecke und den Testsieg als bestes mehrspuriges Lasten Pedelec.

**HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!**

### ÜBER DIE EXTRAENERGY TEST GMBH

Die *ExtraEnergy Test GmbH* ist eine Tochterfirma des *ExtraEnergy e.V.* und führt seit dem Jahr 2012 die unabhängigen *Pedelec* und *E-Bike Tests* für den *ExtraEnergy e.V.* durch.

Die *ExtraEnergy Testsiegel* sind ein anerkanntes Label, um gute Produkte auszuzeichnen und Kunden eine verlässliche Orientierung beim Kauf zu bieten. Die ungeschminkte Warnung vor minderwertigen Produkten ist die andere Seite einer unabhängigen Kaufberatung.

### ÜBER EXTRAENERGY E.V.

Der *ExtraEnergy e.V.* entwickelte 1992 die unabhängigen *Pedelec* und *E-Bike Tests*. Der Verein hat sich inzwischen als die wohl bedeutendste Informations-, Verbraucherschutz- und Promotionsorganisation für Leicht-Elektro-Fahrzeuge (LEVs) weltweit etabliert.

Im nun gewachsenen Markt geht es dem Verein darum, mit regelmäßigen Tests und Informationsveranstaltungen Entwicklungen zu beschleunigen und Qualitätsanstrengungen im LEV Segment zu forcieren. Die beim halbjährlichen *Pedelec* und *E-Bike Test* verwendete Messtechnik und -methode ist einzigartig, die Ergebnisse nach wie vor unabhängig. Berichterstattung in Medien wie *ARD*, *ZDF* und *3SAT* sprechen für den Wirkungskreis des Vereins.

Den Initiatoren war von Anfang an bewusst, dass Fahrzeuge erfahren werden müssen. Seit 1997 ist der *Test IT Parcours* unterwegs, heute dreifach mit der *Test IT Show*. Stationär ist *ExtraEnergy* mit seinem Testangebot in Tanna vertreten und präsentiert im *LEV Museum* 22 Jahre Testgeschichte und LEV Historie.

Weitere Dienstleistungen des Vereins sind Präsentationen und Ausstellungen auf Fach- und Publikumsmessen sowie Informationsverbreitung mit Unterstützung von Korrespondenten weltweit.

Neben der direkten Präsenz bietet [www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org) einen Schatz an Informationen. Mit Unterstützung der Europäischen Union und der IEA (*Internationale Energie Agentur*) wurde 2012 das *GoPedelec! Handbuch* mit vielen neuen Informationen und Best Practice Beispielen rund um elektrounterstützte Zweiräder in den Sprachen deutsch, englisch, niederländisch, ungarisch, tschechisch, italienisch, spanisch und chinesisches veröffentlicht.

Als Initiator und Mitglied der Vereine *EnergyBus* und *BATSO* (*Battery Safety Organization*) ist *ExtraEnergy* in den Normungsgremien *ISO* (*Internationale Organisation für Normung*) mit Fokus auf mechanische Standardisierung und *IEC* (*Internationale Elektrotechnische Kommission für Elektrotechnik und Elektronik*) tätig und setzt dadurch Sicherheits- und Kommunikations-Standards für LEVs weltweit.

Mehr unter: [www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)



Award Ceremony for best pedelecs in the Test 2013/14 on 6<sup>th</sup> March at Taipei Cycle Show 2014. From left: Markus Riese (CEO, PDM Riese & Müller GmbH), Stefan Rickmeyer (Radkutsche.de), Jacques Bonneville (President Matra Manufacturing & Services), Karl-Heinz Lange (Director R&D, Derby Cycle Werke GmbH), Ulrich Weiss (Director International Sales, Derby Cycle Werke GmbH), Hannes Neupert (President ExtraEnergy e.V.), Sören Mühle (Product Management E-Bike ZEG), Hendrik Gehring (Product Manager ZEG), Jeffrey Ho (General Manager Klever Mobility Inc., TW)

## The winners

### ExtraEnergy Pedelec Awards

On 6 March 2014, the ExtraEnergy Pedelec Awards were handed over to the winners of the Pedelec and E-bike Test Autumn 2013. Ten pedelecs had achieved outstanding results in eleven different product groups.

The Ceremony was organized in cooperation with Cycling & Health Tech Industry R&D Center on 6<sup>th</sup> March 2014 at Taipei International Cycle Show. Eleven Pedelec Trophies were handed out to high-ranking staff from the participating manufacturers. Among the victorious manufacturers were ZEG (Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG) who won in three different product groups, Derby Cycle Werke GmbH and Heinz Kettler & Co. KG who won in two different product groups, as well as Klever Mobility Europe GmbH, Matra Manufacturing & Services, Riese und Müller GmbH and Radkutsche.de.

#### THE WINNERS

Light-footed and with decent levels of comfort, the Pegasus Premio E10 won in two product groups: Tour and Family Pedelec. Lively and

luxurious rides round town, although longer, relaxed rides at the weekend are also within its scope. With these features, the Bulls Green Mover Lavida Plus won in the product group for City Comfort Pedelecs.

If you like riding fast and far, and can do without a carrier rack, then you'll be right at home on the Kettler Traveller E Speed which won the product group Easy Pedelec. The Kettler Boston E Race sweeps through the city with a distinct dash and won the product group Lifestyle Pedelec.

As lightweight, fast e-bike for sporty bike rides or for the journey to the office, the Kalkhoff Endeavour Impulse S11 won the product group Sport Road Pedelec.

The Focus Thron Impulse Premium is the e-mountainbike for hours of fun on single-track and more. A successful all-round package which won the product group Sport Off-road Pedelec.

The Klever S45 will whizz at high speed past the traffic on the way to the office and won the product group Business Pedelec. The Matra I-Flow Active N7 was one of the most affordable pedelecs in the test, excels for dignified, leisurely riding in town and won the product group Classic Pedelec.

#### CARGO PEDELECS

Whether it's as a workhorse for postal deliveries, for a courier service, to carry supermarket shopping or as a child transporter, there are countless applications for a cargo bike.



Pedelec Awards are accepted for *Heinz Kettler GmbH & Co. KG* by (left) Jens Mensing (Director of Bikes) for the best *Lifestyle Pedelec*, and by Stefan Kulms (Senior Product Manager, Bikes) for best *Easy Pedelec*, at the *Taipei Cycle Show 2014*.

But up to now these all came with a very serious disadvantage: to propel loads across town by pedal power alone took strong legs! No more: the introduction of modern electric assist motors has solved this problem. This is why the e-cargo bike is becoming ever more established as a credible, environmentally-friendly competitor to the car. Nowadays there is a really good selection of attractive models on the market, so it's time to really get a feel for cargo bikes, and together with experts from the *VCD Project Goods on Bikes!*, to test seven cargo-carrying e-bikes.

First, the bikes were sent off for a first ride on the test track unloaded. After this they faced a second test ride, this time with a payload of 50 kg on board. Our first impression? Cargo cycling is different! If you've never before ridden such heavy two or three-wheeled bikes, you'll first need to get accustomed to the sometimes shaky and heavy handling. But with a little practice, most models tested could be ridden without problems. And on the flat, thanks to the motor assist, they roll along really smartly. That said, for everyday urban transport use they showed that they could be true alternatives to using a car.

The *Load Hybrid Tour of Riese & Müller* is a lightweight, nippy and powerful cargo pedelec. It will carry goods, children and more even up steeper hills and became the winner of the product group *Single Track Cargo Pedelecs*.

The heavy duty trike *Musketier of Radkutsche.de* copes well even on hills, but it does feel noticeably happier on the level. With a range of 106 km on the tour track, it won the product group *Multi Track Cargo Pedelec*.

**CONGRATULATIONS!**



#### ABOUT EXTRAENERGY TEST GMBH

*ExtraEnergy Test GmbH* is a subsidiary of *ExtraEnergy e.V.*. Since 2012, *ExtraEnergy Test GmbH* is responsible for carrying out *ExtraEnergy's* independent pedelec and e-bike tests.

The *ExtraEnergy Test* verdict is a recognised marker of a good product, offering customers reliable guidance for their purchases. The flip side of independent buying advice is straight-talking warnings about substandard products.

#### ABOUT EXTRAENERGY E.V.

*ExtraEnergy e.V.* has carried out independent e-bike and pedelec tests since 1992. Since then the organisation has established itself as the most influential information, user protection and promotional organisation for light electric vehicles (LEVs) worldwide. The founders realised from the start that these vehicles need to be experienced first-hand. The *Test IT Track* has been on the road since 1997, and today has three units for the *Test IT Show*. *ExtraEnergy* is also rooted at its test facility in Tanna, where 22 years of test reports and LEV history are on display at the LEV Museum.

Other services on offer include presentations and exhibitions at trade and public shows, plus information distribution with the assistance of correspondents worldwide.

Alongside our physical presence, [www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org) provides a treasure-house of information online. With support from the European Union and the *IEA (International Energy Agency)*, in 2012 the *GoPedelec! Handbook* was published in German, English, Dutch, Hungarian, Czech, Italian, Spanish and Chinese, including much new information and best practice studies for electric-assist two-wheelers.

As founding members of the *EnergyBus* and *BATSO (Battery Safety Organization)* associations, *ExtraEnergy* is also active on both the *ISO (International Standards Organisation) Standards Committee*, with a focus on mechanical standardisation, and on the *IEC (International Electrotechnical Commission)*, and so helps set safety and communication standards for LEVs worldwide.

Further details: [www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)

# Wunschkonzert

## Wie bewertet ExtraEnergy

TEXT Andreas Törpsch

Der *ExtraEnergy Test* ist als Vergleichstest angelegt. Die Güte und Bewertung eines Rades bestimmt sich damit im Verhältnis zu den aktuell getesteten. Statt absoluter Werte, soll so das bestehende Angebot verglichen werden. Ziel ist es, nicht ein allgemein gültiges Urteil abzugeben, sondern Kunden zu helfen, an-

hand von Produktgruppen das *Pedelec* zu finden, das für ihre Bedürfnisse am besten geeignet ist. Die Einordnung der Probanden in Kategorien geschieht nicht willkürlich, sondern folgt definierten Kriterien und Mindestanforderungen. Dazu ein Schuss Vision und fertig ist das Testergebnis.

Alle *Pedelecs* und *E-Bikes* durchlaufen das gleiche Testverfahren. Jedes Rad wird mit Messtechnik ausgestattet und von allen FahrerInnen mindestens einmal auf der gesamten Teststrecke gefahren. Im Ergonomietest findet eine Bewertung durch die interessierte Öffentlichkeit statt. 20 Tester probierten diesmal, jeweils jedes *Pedelec* im Test über Treppen zu bugsieren, Akkus zu wechseln und mehr, bis am Ende die subjektive Einordnung in die *ExtraEnergy* Produktgruppen steht.

Die meisten Produktgruppen scheinen auf den ersten Blick bekannt und an »klassische« Kategorien für Fahrräder wie City oder Tourenrad angelehnt. Allerdings setzen sich die Kategorien im *ExtraEnergy Test* durch strikte Kriterien zusammen. Mindestanforderungen an Messwerte wie Reichweite oder Geschwindigkeit gehören genauso dazu, wie Ausschlusskriterien, die vom geschlossenen Kettenkasten bis zur Zuladung gehen. Diese Kriterien wurden durch die jahrelange Erfahrung von *ExtraEnergy* gebildet und mit ein bisschen Vision gewürzt. Bei den Überlegungen geht es darum, wo und wer mit welchem *Pedelec* fahren will und was es dazu braucht.

Familien-*Pedelecs* müssen zum Beispiel eine Mindestzuladung von 110 kg haben, einen Kindersitz tragen können und eine Spitzenlastunterstützung, dem U-Faktor Berg gleichgesetzt, von mindestens 1 erreichen. Dahinter steht das Wissen, dass eine Familie ein *Pedelec* braucht, auf dem man Kinder und Einkäufe mitnehmen kann, leicht losfahren kann ohne umzukippen und zuverlässig weiterkommt.

Zusätzlich zu den Mindestanforderungen und Ausschlusskriterien sind allen Produktgruppen Kundenwünsche zugeordnet. Die Wünsche eines Kunden an ein *Pedelec* sind grundsätzlich immer dieselben, aber nicht für jeden gleich wichtig. So ist den Wünschen eine Gewichtung angehängt (Grafik 1). Um die Wünsche beziehungsweise deren Erfüllung mess-

bar zu machen, sind jedem Wunsch ein oder mehrere Messwerte zugeordnet, die seine Erfüllung repräsentieren. Bei der Reichweite ist der Zusammenhang zur gemessenen Reichweite klar. Die Spitzenlastunterstützung ist dagegen im U-Faktor am Berg ausgedrückt. In der Bewertung ist die Reichweite für ein *Tour Pedelec* entscheidender als bei einem *Easy Pedelec* und entsprechend höher bewertet.

In die Überlegungen zur Gewichtung werden auch die Anwender und Anwendung mit einbezogen, die manchmal ein bisschen um die Ecke denken. Für ein *Tour Pedelec* ist so nicht die Reichweite, sondern die einfache Benutzung noch entscheidender. Der Gedankengang dahinter ist, dass man auf Tour sowie so Gepäck hat. Die Mitnahme eines Zweitakkus ist so einfach möglich. Zudem reichen die

Kundenwünsche	Im Test ermittelte Werte
hohe Unterstützung	Unterstützungsfaktor Tour Unterstützungsfaktor Stadt
hohe Spitzenlastunterstützung	Unterstützungsfaktor Berg
hohe Reichweite	Reichweite Tour
hohe Bergsteigfähigkeit	Reichweite Berg
schnelles Fortbewegen	Geschwindigkeit Tour Geschwindigkeit Stadt
leichte Laufeigenschaften	Fahreigenschaften ohne Motor Verlustleistung
leicht transportierbar	Rad über Treppe tragen / Griffmöglichkeit am Rahmen Über Ladekante schieben / Hochheben des Fahrrads Fahrrad an Heckträger montieren
hohe Fahrradähnlichkeit	Fahrradgewicht (kg) Standfestigkeit beim Abstellen Qualität der Radkomponenten
wenig Geräusche	Laufgeräusch des Antriebs
einfache Benutzung	Fahreigenschaften mit Motor Akku entnehmen ergonomisch anpassen Bedienungskomfort Akku wieder einsetzen Ladegerät finden Fahrmodus einstellen
geringe Anschaffungskosten	Preis des Gesamtrades
hohe Anmutung	Design / Optik
geringer Wartungsaufwand	Preis der Batterie Serviceverfügbarkeit Batterielebensdauer
hohe Zuverlässigkeit	Zuverlässigkeit Antrieb



meisten Akkus für die übliche Etappenlänge. Diese wird über die angesetzte Mindestreichweite von 40km berücksichtigt. Einfache Bedienung ist aber essentiell für eines der Hauptanwendungsgebiete eines *Tour Pedelecs*, dem Tourismus. Unerfahrene Benutzer brauchen ein Leihrad, das sie leicht handhaben können und bei dem man notfalls eine Panne selbst beheben kann.

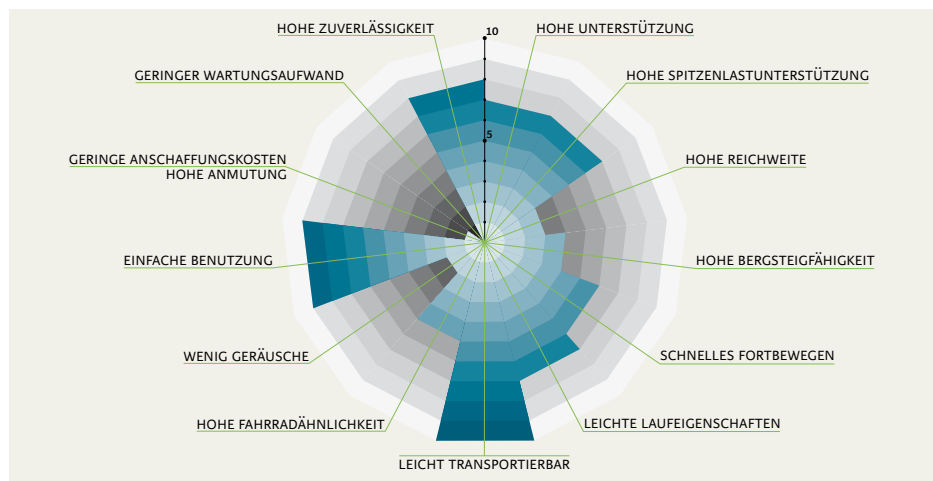
Um die Gewichtung der 14 Wünsche untereinander im Griff zu behalten, wendet *ExtraEnergy* die Methode des Paarvergleichs an. Dabei wird jeder Kundenwunsch mit jedem verglichen, für jede Kategorie. Man fragt zum Beispiel, ob die Reichweite für ein Tourenrad entscheidender ist als hohe Unterstützung und bewertet das Verhältnis mit 2 (wichtiger), 1 (gleich) oder 0 (unwichtiger). Für jeden Wunsch durchexerziert ergeben sich Punkte, die summiert schließlich die Gewichtung und damit das Profil der Produktgruppe ergeben.

Insgesamt gibt es 12 Produktgruppen, die den vier Überkategorien *Urban, Komfort, Freizeit*

und *Transport* zugeordnet sind. Für Kunden bedeutet die Einteilung bessere Orientierung. Ist man sich über seine Prioritäten im Klaren, kann man so leicht sehen, welche Fahrzeuge den eigenen Anforderungen am besten entsprechen.

Zum Testurteil führt schließlich die Eintragung aller Werte in eine Tabelle, die die Räder automatisch den Gruppen zuordnet. Die gewichteten Wünsche mit den gemessenen Wer-

ten ergeben Punkte für jedes Rad. Diese werden von 1–10 normiert. Diese Normierung stellt gleichzeitig eine Platzierung dar, ausgedrückt im K-Faktor (für Kundenwunscherfüllung). Das beste Rad jeder Gruppe ist der Testsieger und bekommt den besten K-Faktor 10. Alle anderen Pedelecs der Kategorie müssen sich an diesem messen und bekommen gegebenenfalls das Siegel, das ihrem K-Faktor entspricht.



	hohe Unterstützung	hohe Spitzenlastunterstützung	hohe Reichweite	hohe Bergsteigfähigkeit	schnelles Fortbewegen	leichte Laufeigenschaften	leicht transportierbar	hohe Fahrradähnlichkeit	wenig Geräusche	einfache Benutzung	geringe Anschaffungskosten	geringer Wartungsaufwand	hohe Zuverlässigkeit	Absolute Wichtigkeit	Relative Wichtigkeit [1...10]	Reihenfolge
hohe Unterstützung	x	1	2	2	0	2	2	1	1	0	2	2	1	16	8	5
hohe Spitzenlastunterstützung	1	x	2	2	0	2	2	0	1	0	2	1	0	13	7	6
hohe Reichweite	0	0	x	2	0	2	1	0	0	0	2	0	0	7	4	9
hohe Bergsteigfähigkeit	0	0	0	x	0	2	0	1	0	0	2	2	0	7	4	9
schnelles Fortbewegen	2	2	2	2	x	2	2	1	1	1	2	2	1	20	10	1
leichte Laufeigenschaften	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	2	0	0	2	1	12
leicht transportierbar	0	0	1	2	0	2	x	2	0	0	2	2	0	11	6	8
hohe Fahrradähnlichkeit	2	2	2	1	1	2	0	x	0	1	2	2	0	14	7	6
wenig Geräusche	1	1	2	2	1	2	2	2	x	2	2	2	1	20	10	1
einfache Benutzung	2	2	2	2	1	2	2	1	2	x	2	2	2	20	10	1
geringe Anschaffungskosten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	x	0	0	0	0	13
geringer Wartungsaufwand	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	2	x	0	0	7	4
hohe Zuverlässigkeit	1	2	2	2	0	2	2	2	1	0	2	1	x	18	9	4

# Meeting customer wishes

## *How ExtraEnergy evaluates*

TEXT *Andreas Törpsch*

The *ExtraEnergy Test* is designed as a comparative test. The qualities and ratings of any particular bike are set in the context of the others also in the current test. Instead of coming up with absolute ratings, current offerings are compared. The objective is not to come up with a universally applicable ‘verdict’ but to help customers to find, with the help of product groupings, the pedelec which is best matched to their needs. The sorting of the test bikes into categories is not done arbitrarily, but follows defined criteria and minimum requirements. Add in a dash of perspective and the test results are complete.

All pedelecs and e-bikes undergo the same test procedure. Each bike is equipped with measuring sensors and is ridden by each test rider at least once around each circuit. In the Ergonomics Test the evaluation is carried out by interested members of the public: 20 volunteer testers see how easily each pedelec can be heaved over a step, how easily the batteries are to change, and more, resulting finally in a subjective ranking for each of the *ExtraEnergy* product categories.

Most of the product categories will seem familiar at first glance, and derived from ‘classic’ cycling categories such as city or touring bikes. But the categories in the *ExtraEnergy Test* are set with strict criteria. Minimum requirements for measured values such as range or speed are part of this, as are inclusion criteria such as a full chaincases or a particular payload capacity. These criteria are informed by *ExtraEnergy’s* many years of experience, and tempered with a dash of vision. In our considerations, the key factors are who will ride where, with which pedelec, and what will they need for this.

Family pedelecs, for example, need a minimum payload rating of 110 kg, to permit mounting a child seat, and to offer a peak power assistance factor (taken as the ‘Hills’ U-Factor) of at least 1. Behind this is the knowledge that families need pedelecs on which you can carry children and shopping. They must be easy to get moving without falling off and should offer reliable progress.

As well as having minimum requirements and inclusion criteria, all product categories are assigned customer requirements. Customer requirements of a pedelec are in principle universal, although they are not all equally important to every user. So each requirement is given a weighting (Figure 1). To make these requirements, and how well they are satisfied,

quantifiable, each is assigned to one or more relevant measured values. For range, the link to the measured range value is obvious, while peak assist power is expressed by the ‘Hills’ U-factor. So in the evaluation, the range on a touring bike is more significant than on an *Easy Pedelec* – and so it is given a corresponding higher weighting.

Because the user and the intended use are closely interrelated, a little lateral thinking is sometimes required. For a *Tour Pedelec* it is not, as you might at first think, the range which is the most important aspect, but the ease of use. Because you have luggage with you on tour anyway, carrying a second battery as well is relatively easy. Also, most batteries

Customer desire	Evaluated in testing by
<b>High assist power</b>	Tour power assist factor (U-factor) City power assist factor (U-factor)
<b>High peak power assist</b>	Hills power assist factor (U-factor)
<b>High range</b>	Tour range
<b>High hill-climbing ability</b>	Hills range
<b>Fast travel speed</b>	Tour speed City speed
<b>Low rolling resistance</b>	Ride quality with motor off Power losses
<b>Easy to transport</b>	Lift bike up steps/grip points on frame Push over a kerb/lifting the bike Put bike on a car rear bike rack
<b>High similarity to a bicycle</b>	Bike weight (kg) Stability when parked Quality of the bike components
<b>Low noise</b>	Drive system noise level in operation
<b>Easy to use</b>	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
<b>Low purchase price</b>	Total price of the bike
<b>Highly attractive</b>	Design/appearance
<b>Low maintenance</b>	Battery price Serviceability Battery service life
<b>High reliability</b>	Drive system reliability

are now sufficient for typical daily distances, which is recognised in the 40km minimum range for a *Tour Pedelec*. Ease of use however is essential, because one of the main areas of application for a *Tour Pedelec* is cycle tourism. Inexperienced users need a hire bike which they can handle easily, and on which they can if necessary fix a small breakdown themselves.

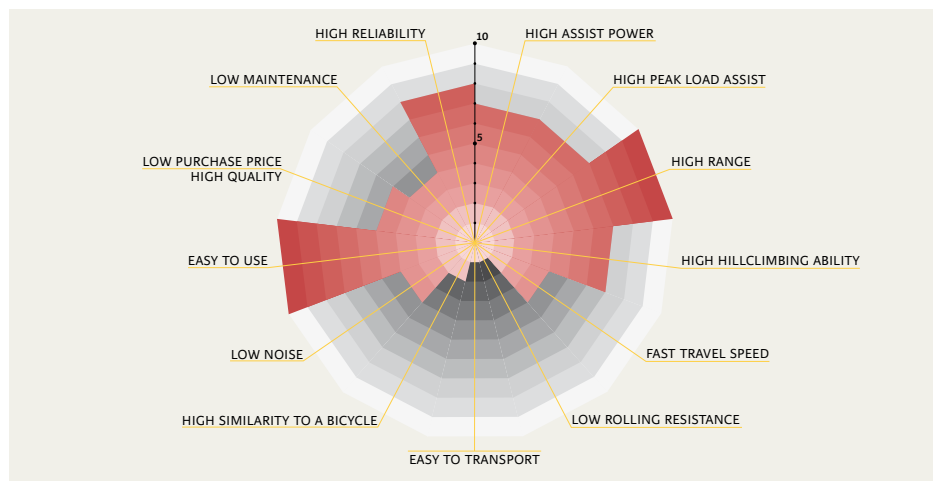
To distinguish the 14 requirements clearly and to avoid arbitrary judgements, *ExtraEnergy* employs the 'pair comparison' method. Each customer requirement was compared with another, for each category. So for example we asked whether range for a touring bike was more significant than high assist power, and the responses were given values of 2 (more important), 1 (equal) or 0 (less important). Going through each requirement gave them all points, and these were summed to give the weighting, and hence the profile for that category.

There are a total of 12 product categories, which are divided into four overall sectors of Urban, Comfort, Leisure and Transport. For

customers this categorisation means easier decision making: once you are clear about your own priorities, it's easy to see which bikes will best match your personal requirements.

Leading up to the final test verdict, all values are entered into a spreadsheet, via which the bikes are automatically sorted into product groups, bearing in mind the exclusion criteria and minimum requirements. The weighted requirements, together with the measured val-

ues, give points for each bicycle. These are normalised from 1 to 10. This normalization also simultaneously sets the ranking, expressed as a K factor, for customer (*Kunde* in German) requirement fulfilment. The best bike in every group is declared the test winner and receives the top K factor of 10. All of the other pedelecs in the category are measured against this, and are awarded the seal of approval which matches their K factor.



	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
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



## Härteprüfung Alltag

*oder: Wie man auf die Schnelle ein Pedelec selber testet*

TEXT Nora Manrtey

**Auf den ersten Blick sieht der Pedelec-Kauf ganz einfach aus. Man geht in den Laden, schaut sich um, setzt sich auf das Rad, das einem gefällt und fährt damit mal Probe, löchert den Verkäufer ein**

**bisschen, schaut dann nach dem Preis und gerät spätestens hier ins Stocken... Doch innehalten sollen, hätte man schon viel früher. Denn ein Pedelec ist mehr als ein Fahrrad mit Elektromotor.**

Anders als herkömmliche Räder sind Elektrofahrräder komplexe Produkte, deren Relevanz sich nicht aus einzelnen Daten oder Komponenten ergibt, sondern aus dem Zusammenspiel von Mensch und Maschine. Der Motor eines Pedelecs unterstützt nur dann, wenn der Mensch tritt. Es handelt sich also

um Hybridfahrzeuge, angetrieben vom Muskel- und Elektromotor. Die Leistung des Elektromotors ist von weiteren Faktoren ab-

Entnahme der Batterie (so vorhanden) liegt und gleichzeitig mehr über eigene Präferenzen erfahren. Denn, bei einem so neuen Produkt gilt es, die Möglichkeiten erst kennenzulernen, bevor man entscheidet, was einem liegt. Dazu kommen Eigenschaften, die nicht vom Produkt, sondern den eigenen Lebensumständen vorgegeben sind, z. B. beim Hebetests. Liegt der vorgesehene Stellplatz auf ebener Erde, muss das Gefährt nicht leicht zu tragen sein, wohnt man jedoch im dritten Stock ist Gewicht und Tragbarkeit entscheidend.

### PEDELECS SIND HYBRIDFAHRZEUGE AUS MUSKEL UND MOTOR

hängig. Als Endkunde kann, aber muss man sich weniger um die genaue Softwareansteuerung, die Abstimmung der Komponenten und deren Auswahl kümmern. Was zählt, ist das Fahrgefühl und die praktische Handhabung im Alltag.

### ERST FUMMELN, DANN ENTSCHIEDEN

Der Alltagsgebrauch fließt über den Ergonomietest in das *ExtraEnergy* Urteil ein. Tester machen sich an den Testrädern zu schaffen – ohne Bedienungsanleitung, aber mit Frage-

### PRÄFERENZEN HÄNGEN VOM PRODUKT, ABER AUCH DEN LEBENSUMSTÄNDEN AB

bogen. Verschiedene Stationen simulieren dabei die kleinen Hürden des Alltags wie Treppen oder Ladekanten, andere geben Auskunft über die intuitive Bedienbarkeit eines Rades, wenn z. B. der Akku entnommen und eingesetzt werden muss.

Zwar muss man im Fahrradladen nicht gleich das Pedelec zerlegen, aber um eine Einführung oder ein bisschen Freiheit zur Fummelei solltet man bitten. So kann man sehen, ob einem der Mechanismus zur

Die grundsätzliche Handhabung bekommt man mit, wenn man das Rad selbst aus dem Laden schiebt – zur Probefahrt. Ein kurzer Ritt auf ebener Straße reicht da nur für einen ersten Eindruck zum Fahrgefühl. Ob es etwas Längerfristiges ist, merkt man erst, wenn man Höhen und Tiefen durchlebt. Ein Berg oder auch schon eine Rampe geben einen Eindruck über die Unterstützung bei Spitzenlast. Oft vergessen, aber ein guter Indikator für die Leichtläufigkeit des Rades ist die Fahrt ohne Motor, denn Ausfälle sind immer möglich. Das Ausschalten während der Fahrt zeigt, wie einfach das Display zu erreichen oder zu steuern ist. Lässt sich das Rad auch ohne Unterstützung fahren, ist man auf einem guten Wege.

### BEIM ERGOTEST GIBT ES FRAGEBÖGEN STATT BEDIENUNGSANLEITUNG

Machen Sie Ihren eigenen Gebrauchstest mit dem Fragebogen aus dem *ExtraEnergy Test*. Sollten Sie das Glück haben, bei Ihrem Händler eine breite Palette an Pedelecs zu finden, können Sie so Ihre Eindrücke festhalten und zu Hause auswerten, bevor Sie sich für Ihr Elektrofahrrad entscheiden. →

## DIE BEWERTUNG ERFOLGT MIT SCHULNOTEN VON 1 (SEHR GUT) BIS 6 (UNGENÜGEND).

Unter den einzelnen Fragen finden Sie Anregungen, die Ihnen bei der Bewertung helfen können.

### → TESTSTATION 1 BATTERIE UND LADEGERÄT – SICHERN UND LADEN

**Akkuentnahme (wenn möglich): Wie gut lässt sich der Akku entnehmen?**

*Findet sich bspw. ein Griff, gleitet er aus der Fassung oder brauchen Sie Kraft, klemmt er...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Schloss (wenn vorhanden) : Wie gut schließt das Schloss?**

*Lässt sich bspw. der Schlüssel leicht drehen oder hakt er, gibt es ein klares Verschlussignal, Kennzeichnung...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**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...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Akkueinsatz: Wie gut lässt sich der Akku einsetzen?**

*Ist bspw. der Einsatz einfach, gibt es ein Verschlussignal, ist klar, wie er eingesetzt werden muss...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

### → TESTSTATION 2 HECKGEPÄCKTRÄGER – REISEN

**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 ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

### → TESTSTATION 3 TREPPE – WOHNEN UND LAGERN

**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 ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

### → TESTSTATION 4 LADEKANTE – HINDERNISSE UND TRANSPORT

**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 ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

### → TESTSTATION 5 EINSTELLUNG – VOR DER FAHRT

**Ergonomische Anpassung: Lässt sich das Rad individuell einstellen?**

*Lässt sich bspw. der Lenker leicht verstellen, Sattelhöhe einstellen, mit oder ohne Werkzeug, fest genug ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Fahrmodus wählen: Lässt sich der Fahrmodus gut einstellen?**

*Ist bspw. das Display selbst erklärend, gut erkennbar, der An-Knopf zu finden ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

### → TESTSTATION 6 TEST IT PARCOURS – PROBEFAHRT

**Unterstützung in der Ebene: Wie gut unterstützt der Motor auf der Geraden?**

*Kommt die Unterstützung regelmässig, zu früh, zu spät, sanft ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Unterstützung am Berg: Wie gut unterstützt der Motor an einem Anstieg?**

*Kommt die Unterstützung zu spät, zu wenig, lässt nach ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Fahreigenschaften mit Motor: Wie fährt sich das Rad insgesamt mit Motorunterstützung?**

*Fühlt es sich bspw. sicher an, angenehm, ist es leichtläufig ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**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 ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Laufgeräusch des Antriebs: Wie ist das Motorengeräusch?**

*Ist es bspw. zu laut oder kaum hörbar, unangenehm oder angenehm ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Bedienungskomfort: Wie gut lässt sich das Rad während der Fahrt bedienen?**

*Ist das Display bspw. erreichbar, erkennbar, lässt sich der Motor beim Fahren abschalten...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Abstellen: Wie sicher steht das Rad?**

*Ist der Ständer leicht ausklappbar wenn vorhanden, wackelt es oder steht das Rad fest ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Design / Optik: Wie gefällt Ihnen das Aussehen des Rades insgesamt?**

*Ihr Geschmack ist gefragt ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Fahrspaß: Wie viel Spaß hat Ihnen das Fahren allgemein gemacht?**

*Ihr Geschmack ist gefragt ...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---



## The toughest test: everyday use

### *or: how to test a pedelec for yourself – fast!*

TEXT Nora Manrtey

At first glance, buying a pedelec looks simple enough. You go to a shop, take a look around, sit on the bike, try one out if you like it, chat to the salesman a little, then glance down at the price... at

which point you decide you need to think about it. But really, you should have sat down to think a bit earlier, because a pedelec really is a lot more than just a bike with an electric motor.

In contrast to conventional bikes, electric bikes are complex products, whose performance cannot be summed up in single figure or component; instead they are a complex symbiosis of man and machine. The

motor on a pedelec only assists when the rider is pedalling. So it is a hybrid vehicle combining muscle and motor power, and overall performance depends on other factors

#### PEDELECS ARE HYBRID VEHICLES COMBINING MUSCLE AND MOTOR POWER

too. As a user you could (but you don't have to) get involved with details of the software setup, the compatibility of the components and component selection. But what really matters in everyday use is ride quality and practical ease of use.

#### RIDE, THEN DECIDE

Everyday ease of use is fed into the *ExtraEnergy* verdicts via the ergonomics tests. Our testers set themselves to operate the test bikes,

without instructions, but with a report form. Various stationary obstacles simulate everyday situations such as stairs or car boot sills, and other aspects give information

#### YOUR PREFERENCES WILL DEPEND ON THE PRODUCT, BUT ALSO YOUR LIFESTYLE

about the intuitive usability of the bikes, for example how easy the battery is to remove or replace.

You don't have to actually take the pedelec to pieces in the bike shop, but you should ask for a brief introduction to the technology or for permission to fiddle a little. So you could for example check that re-

moving the battery (if possible) is easy to do, and test the various mechanisms on other pedelecs and so learn more about your own preferences. With a new product like the pedelec, you need to get to know it a little before you can decide which is right for you.

Influencing this are factors which don't relate to the product at all, but to your own life circumstances. For example, when it comes to lifting tests, if your parking space is on ground level the vehicle doesn't necessarily need to be light to carry; but if you live on the third floor, weight and ease of carrying could be critical.

A short ride on a flat road is only enough to get a first impression of the handling. You can only really find out whether you want a longer-term relationship with the bike if you can go up and down a bit. A hill or even just a ramp can give an impression of the power assist at peak loads. A couple of steps can be used for an extra carrying test. A good indicator of the rolling resistance of a bike is riding without the motor, because loss of power is always possible. Switching it off as you ride on a good surface will also show you how easy the display is to reach and operate.

#### THE ERGONOMICS TESTS FEATURES QUESTIONNAIRES – NOT USER MANUALS!

You can do your own user testing using the questionnaire from the *ExtraEnergy Pedelec & E-Bike Test*. If you are lucky enough to find a wide range of pedelecs at your dealer, you can also record your impressions and evaluate them back at home before you decide on your electric bike. →

**THE EVALUATION USES MARKS FROM 1 (VERY GOOD) TO 6 (UNSATISFACTORY).**

*Below each question are comments which may help you with your evaluation.*

**→ TEST STATION 1 BATTERY AND CHARGER – CONNECTING AND CHARGING**

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Lock (if present): How well does the lock operate?**

*e.g. is the key easy to turn or does it catch, is there a clear ›locked‹ indication or marking...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Find the charger for the battery: how clearly can the charger for this particular battery be identified?**

*Is there for example a marking such as the brand name? Is the connector unique, or could different plugs fit?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Battery replacement: How easily can the battery be replaced?**

*Is replacing it easy? Is there a ›locked‹ indication? Is it clear how it should be put in place?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**→ TEST STATION 2 CAR CARRIER – TOURING**

**Car carrier: how easy is it to 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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**→ TEST STATION 3 STEPS – STORAGE AND USE**

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**→ TEST STATION 4 LOADING BAY STEP – OBSTACLES AND TRANSPORT**

**Push the bike over a loading bay step: how easily does the bike travel over the edge?**

*Is it for example light enough, are there places to hold it easily, does it catch anywhere...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**→ TEST STATION 5 ADJUSTMENT – BEFORE YOU RIDE**

**Ergonomic adjustment: can the bike be adjusted to suit you personally?**

*Can e.g. the handlebar be easily adjusted and seat height set, with or without tools, tight enough?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**→ TEST STATION 6 TEST IT TRACK – TEST RIDE**

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Ride quality with motor assist: how does the bike ride with power assist operating?**

*Does it feel for example safe, pleasant, does it roll along easily?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Drive noise: how is the motor noise?**

*Is it e.g. too loud or barely audible, unpleasant or unobjectionable?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**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?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Parking: how securely does the bike stand up?**

*Is the stand easily folded out (if fitted), does it wobble or hold the bike securely?*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Design / Style: How much do you like the overall look of the bike?**

*A matter of taste...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Fun factor: How much fun did the ride deliver for you overall?**

*A matter of taste...*

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

# Der Typentest

## Welches Pedelec passt zu mir?

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.

Zwölf Produktgruppen sind entwickelt worden oder haben sich über die Zeit ergeben. Da gibt es *Easy Pedelecs* für elektromobile Städte, schnelle Pedelecs für Businessstypen 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 Übergruppen *Urban*, *Komfort*, *Freizeit* und *Transport* sortiert. Die Details der Typenbestimmung finden Sie auf Seite 16.

### PRODUKTGRUPPEN ÜBERSICHT

<b>URBAN</b>  <i>Easy</i> <i>Business</i> <i>Falt + Kompakt</i>	<b>KOMFORT</b>  <i>City-Komfort</i> <i>Klassik</i> <i>Reha</i>
<b>FREIZEIT</b>  <i>Tour</i> <i>Sport (Offroad / Road)</i> <i>Lifestyle</i>	<b>TRANSPORT</b>  <i>Familie</i> <i>Lasten</i>

### 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!

#### 1 Wo entlang führt Ihre typische Fahrstrecke?



Stadt

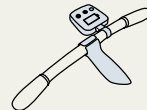


Berg und Tal



Stadt und Land

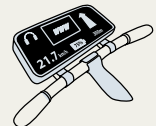
#### 2 Welchen Komfort erwarten Sie von Ihrem Display?



einfach



komfortabel



multimedial

#### 3 Mit welcher Geschwindigkeit sind Sie meist unterwegs?



gemächlich



mittel



schnell

#### 4 Wieviel müssen Sie transportieren?



Handgepäck

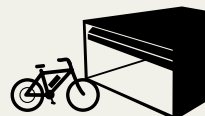


Gepäck



Lasten

#### 5 Wie tragbar, oder transportabel, muss Ihr Gefährt sein?



schieben



tragen



leicht tragen (faltbar)



# Traum-Pedelec Gesucht

Nicht jedes Pedelec passt zu jedem. Stattdessen kommt es auf gemeinsame Interessen und ähnliche Lebensumstände an. In unseren Kontaktanzeigen finden Sie bestimmt Ihr Pedelec, unsere Icons helfen bei der Schnellsuche.

## URBAN

### EASY PEDELEC



Zul. 90 kg/Ü<sup>B</sup> 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.

### BUSINESS PEDELEC



Zul. 90 kg/Ü<sup>B</sup> 1/RW 25 km/V<sup>min</sup> 27  
 Sie suchen einen Gleichgesinnten? Bin vielbeschäftigt, gut versichert und habe hohe Ansprüche, die ich mir leisten kann. Mit mir als *Business Pedelec* meistert man den rasanten Alltag und das Geschäftsleben. Geld spielt keine Rolle, Leistung ist gefragt.

### FALT + KOMPAKT PEDELEC



Zul. 90 kg/Ü<sup>B</sup> 0,5/RW 15 km/max. 22 kg leicht  
 Flexibilität und keine feste Bindung? Als *Falt 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.

## KOMFORT – FREIZEIT

### CITY-KOMFORT PEDELEC



Zul. 95 kg/Ü<sup>B</sup> 0,5/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.

### KLASSIK PEDELEC



Zul. 90 kg/Ü<sup>B</sup> 0,5/RW 15 km/Licht/Ständer  
 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.

### TOUR PEDELEC



Zul. 110 kg/Ü<sup>B</sup> 0,5/RW 40 km/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. Als *Tour Pedelec* bin ich zuverlässig, solide und belastbar.

## FREIZEIT – TRANSPORT

### LIFESTYLE PEDELEC



Zul. 90 kg/Ü<sup>B</sup> 1,2/RW 15 km  
 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.

### SPORT PEDELEC



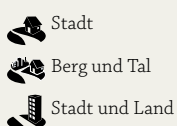
Zul. 90 kg/Ü<sup>B</sup> 1,0/RW 15 km/sportlich  
 Lust auf Abenteuer? Als *Sport Pedelec* kannst du mich hart reiten, rauf und runter oder richtig schnell. Bin kräftig und auf Spaß aus, sehr gutaussehend und trendbewusst.

### FAMILIEN PEDELEC



Zul. 110 kg/Ü<sup>B</sup> 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 und nehme gern Ihre Kinder mit in die Schule oder auf einen Ausflug.

#### Fahrstrecke



#### Displayfunktionalität



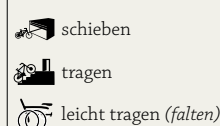
#### Geschwindigkeit



#### Gepäck



#### Mitnahme



#### Abkürzungen

Zul. max. Zuladung  
 RW min. Reichweite  
 V min. Geschwindigkeit  
 U min. Unterstützung (Berg)

## TESTING BY TYPE

### *Which pedelec will suit me best?*

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?

Twelve 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 overall groups: Urban, Comfort, Leisure and Transport. You can find more details of how categories are determined on page 16.

#### PRODUCT CATEGORY OVERVIEW

<p><b>URBAN</b></p> <p><i>Easy</i> <i>Business</i> <i>Folding+ Compact</i></p>	<p><b>COMFORT</b></p> <p><i>City-Comfort</i> <i>Classic</i> <i>Rehab</i></p>
<p><b>LEISURE</b></p> <p><i>Tour</i> <i>Sport (Offroad/ Road)</i> <i>Lifestyle</i></p>	<p><b>TRANSPORT</b></p> <p><i>Family</i> <i>Cargo</i></p>

#### 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!

#### 1 Where do you typically ride your bike?



City

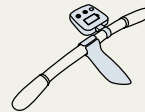


Hills and valleys



Town and country

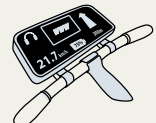
#### 2 What sophistication do you expect from the display?



Simple



Comfortable



Multimedia

#### 3 How fast do you generally ride?



Leisurely



Average



Fast

#### 4 How much luggage do you have to carry?



Hand luggage

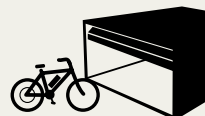


Luggage



Cargo

#### 5 How easy to carry, or transport, must your vehicle be?



Pushable



Liftable



Easy to carry (folds)

# WLTM: the perfect pedelec

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.

## URBAN

### EASY PEDELEC



Load 90 kg / UB 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.

### BUSINESS PEDELEC



Load 90 kg / UB 1 / Ra 25 km / Vmin 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: what matters is performance.

### FOLDING + COMPACT PEDELEC



Load 90 kg / UB 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.

## COMFORT – LEISURE

### CITY-COMFORT PEDELEC



Load 95 kg / UB 0.5 / 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!

### CLASSIC PEDELEC



Load 90 kg / UB 0.5 / Ra 15 km / Lights / Stand  
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. I have no problem carrying passengers on my robust rear rack.

### TOUR PEDELEC



Load 110 kg / UB 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.

## LEISURE – TRANSPORT

### LIFESTYLE PEDELEC



Load 90 kg / UB 1.2 / 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!

### SPORT PEDELEC



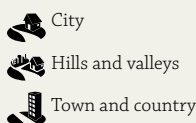
Load 90 kg / UB 1.0 / Ra 15 km / sporty  
Crave adventure? As a *Sports Pedelec* you can ride me hard, uphill and down, or at top speed. I'm powerful and fun, I look great and I'm right on trend.

### FAMILY PEDELEC



Load 110 kg / UB 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, and I'll happily take your children to school or on outings.

#### Ride terrain



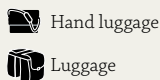
#### Display sophistication



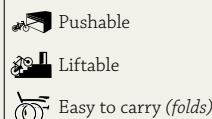
#### Speed



#### Luggage



#### Transportability



#### Abbreviations

**Load** max. payload  
**Ra** min. range  
**Vmin** min. speed  
**UB** min. power assist level on hills

**MESSWERTE****FAHRLEISTUNG TOUR**

Ø-Geschwindigkeit	19 km/h
Leistung des Fahrers	168 W

**FAHRLEISTUNG BERG**

Ø-Geschwindigkeit	11 km/h
Leistung des Fahrers	206 W

**FAHRLEISTUNG STADT**

Ø-Geschwindigkeit	11 km/h
Leistung des Fahrers	137 W

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.

**FAHRRADDATEN**

**MAX. ZULADUNG** (zul. Gesamtgewicht 120 kg)

**RAHMEN** 28" Aluminium

**GRÖSSEN** Trapez: 28" 45, 50, 55 cm

**GABEL** RST Verso Adj

**SCHALTUNG** Shimano Nexus 8-Gang Nabenschaltung, Drehschalthebel

**BREMSEN** v/H Concept SL 4 Finger V-Brake

**LAUFRÄDER** Rodi Freeway Alu Hohlkammerfelgen

v Shimano DH-3N20 Nabendynamo, Nexus Nabe

**BEREIFUNG** Continental CityRide 42-622, Reflexionsstreifen, Pannenschutz

**BELEUCHTUNG** v B&M Lumotec Fly Halogen h Basta X-Ray Steady

**EXTRAS** höhenverst. Seitenständer, ergon. Griffe, Alu Gepäckträger  
Federsattelstütze Post Moderne, winkelverst. Vorbau

**GEWICHT** Fahrzeug 17,9 kg

**PREIS** Fahrrad 499 €



**Derby Cycle Werke GmbH**

Siemensstraße 1-3 · 49661 Cloppenburg

**TELEFON** 044 71 96 60

**FAX** 047 71 96 64 48 45

**MAIL** info@kalkhoff-bikes.de

**WEB** www.kalkhoff-bikes.de

# 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 SCHIEBBEHILFE

+ - positiv/negative Erwähnung, weil besonders bei Rädern, welche nur mit Bewegungssensor ausgestattet sind, beim Anfahren hilfreich aber zum anderen nur legal von Fahrern nutzbar, welche entweder vor 1965 geboren sind oder mindestens einen Mofa Führerschein besitzen.

### 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 Festlegung der Kriterien zur Hervorhebung etwaiger Besonderheiten eines Rades richtet sich nach den Messwerten aller Testfahrzeuge. Dies führt in manchen Fällen dazu, dass zum Beispiel ein *Falt Pedelec* mit 21 kg Gewicht als *leichtes Pedelec* eingestuft wird, während dies eigentlich ein *recht hohes Gewicht* für ein *Faltrad* ist. Bewertet wird das gegenwärtige Testfeld, nicht der Idealfall.

**KALKHOFF · AGATTU****MEASUREMENTS****RIDE PERFORMANCE: TOUR**

Ø-speed	19 km/h
Rider power	168 W

**RIDE PERFORMANCE: HILLS**

Ø-speed	11 km/h
Rider power	206 W

**RIDE PERFORMANCE: CITY**

Ø-speed	11 km/h
Rider power	137 W

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.

**SPECIFICATION**

<b>MAX. PAYLOAD</b>	120 kg
<b>FRAME</b>	28" Aluminium
<b>SIZES</b>	Low step: 28" 45, 50, 55 cm
<b>FORK</b>	RST Verso Adj
<b>GEARS</b>	Shimano Nexus 8-speed hub gearing, twist grip
<b>BRAKES</b>	R/R Concept SL 4 finger V-brake
<b>WHEELS</b>	Rodi Freeway Alu hollow section rims F Shimano DH-3N20 hub dynamo, Nexus hub
<b>TYRES</b>	Continental CityRide 42-622, reflective strips, puncture resist
<b>LIGHTS</b>	F B&M Lumotec Fly Halogen R Basta X-Ray Steady
<b>EXTRAS</b>	Height adjustable stand, ergonomic grips, alu rack Post Moderne suspension seatpost, angle adjust stem

<b>WEIGHT</b>	Overall	17.9 kg
<b>PRICE</b>	Whole bike	€ 499



**Derby Cycle Werke GmbH**  
Siemensstraße 1-3 · 49661 Cloppenburg

TEL 044 71 96 60  
FAX 047 71 96 64 48 45

MAIL [info@kalkhoff-bikes.de](mailto:info@kalkhoff-bikes.de)  
WEB [www.kalkhoff-bikes.de](http://www.kalkhoff-bikes.de)

## 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

- + - positive/negative rating, because it is particularly helpful when setting off on bikes which are fitted with only a pedal rotation sensor, but on the other hand it is only legal to use for riders born before 1965 or who have at least a moped license.

#### 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

*Setting the criteria for rating particular characteristics of a bike is driven by the measured results of all of the bikes in the test. This can sometimes lead, for example, to a folding pedelec weighing 21 kg being ranked as a 'light' pedelec, although that is a rather high weight for a folding bike. So the evaluation is against the current field of test bikes, not against an ideal case.*

# Die Testsieger auf einen Blick

*ExtraEnergy sagt Herzlichen Glückwunsch*



URBAN — EASY PEDELEC — SIEGER  
**KETTLER · TRAVELLER E SPEED SL10**  
URBAN — EASY PEDELEC — WINNER



URBAN — BUSINESS PEDELEC — SIEGER  
**KLEVER · S45**  
URBAN — BUSINESS PEDELEC — WINNER



KOMFORT — CITY-KOMFORT PEDELEC — SIEGER  
**BULLS · GREEN MOVER LAVIDA**  
KOMFORT — CITY-KOMFORT PEDELEC — WINNER



KOMFORT — KLASSIK PEDELEC — SIEGER  
**MATRA · IFLOW ACTIVE N7**  
KOMFORT — CLASSIC PEDELEC — WINNER



FREIZEIT — TOUR PEDELEC — SIEGER  
**PEGASUS · PREMIO E10**  
LEISURE — TOUR PEDELEC — WINNER



FREIZEIT — SPORT ROAD PEDELEC — SIEGER  
**KALKHOFF · ENDEAVOUR IMPULSE S11**  
LEISURE — SPORT ROAD PEDELEC — WINNER



## Test winners at a glance

*Congratulations from ExtraEnergy!*



FREIZEIT — SPORT OFFROAD PEDELEC — SIEGER  
**FOCUS · THRON IMPULSE PREMIUM**  
 LEISURE — SPORT OFFROAD PEDELEC — WINNER



FREIZEIT — LIFESTYLE PEDELEC — SIEGER  
**KETTLER · BOSTON E RACE**  
 LEISURE — LIFESTYLE PEDELEC — WINNER



TRANSPORT — FAMILIEN PEDELEC — SIEGER  
**PEGASUS · PREMIO E10**  
 TRANSPORT — FAMILY PEDELEC — WINNER

*Alle Testergebnisse  
 finden Sie auf den  
 nächsten Seiten.  
 The test results are shown  
 on the following pages.*

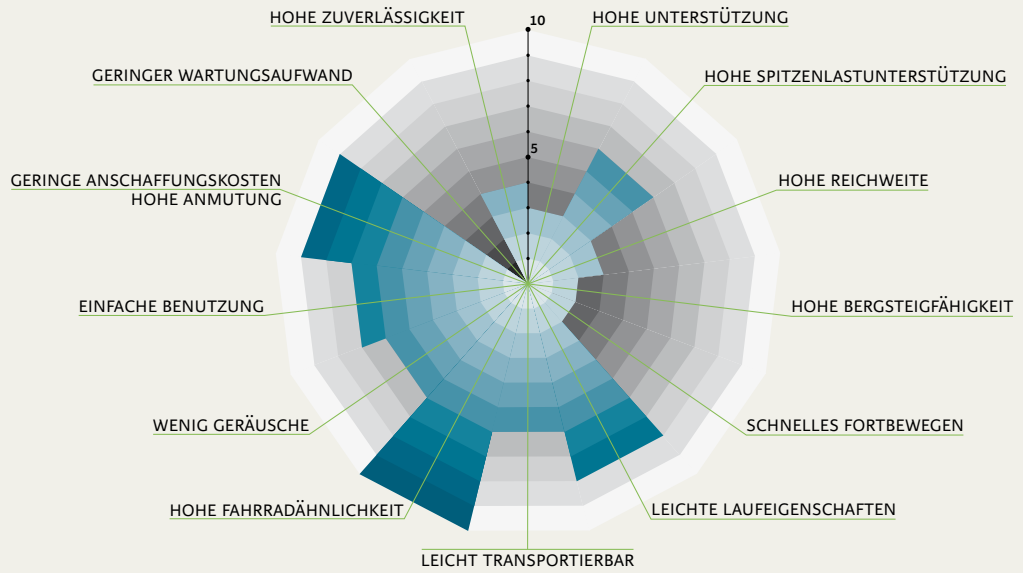


TRANSPORT — LASTEN PEDELEC (ES) — SIEGER  
**RIESE & MÜLLER · LOAD HYBRID TOUR**  
 TRANSPORT — CARGO PEDELEC — WINNER

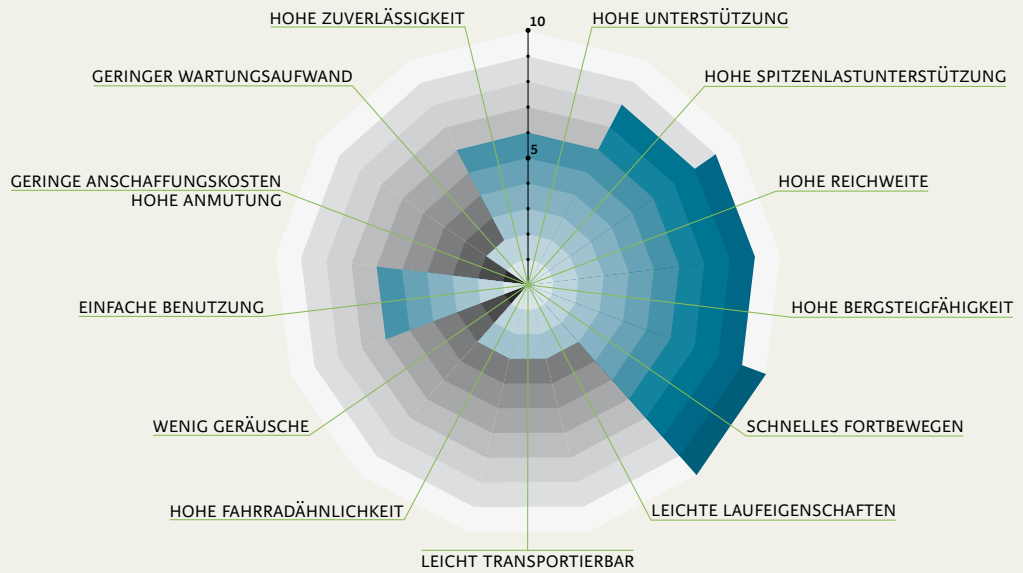


TRANSPORT — LASTEN PEDELEC (MS) — SIEGER  
**RADKUTSCHE · MUSKETIER**  
 TRANSPORT — CARGO PEDELEC — WINNER

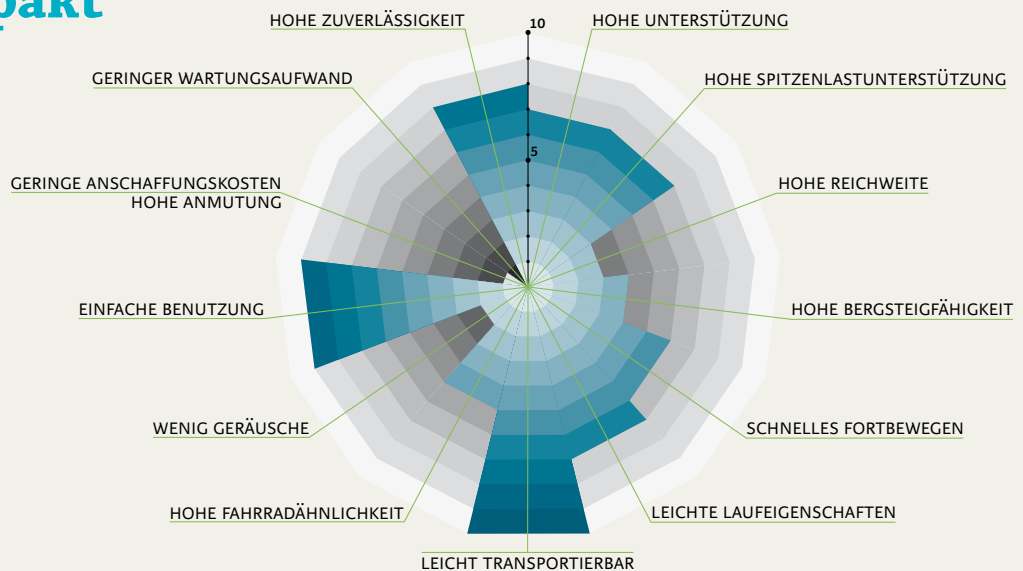
## Easy



## Business



## Falt + Kompakt



## 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 Elektrofahräder 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.

*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, Stän-

der und Schutzblech. Der gut unterstützende Antrieb erleichtert kleinere Ausflüge und Stadtrundfahrten.

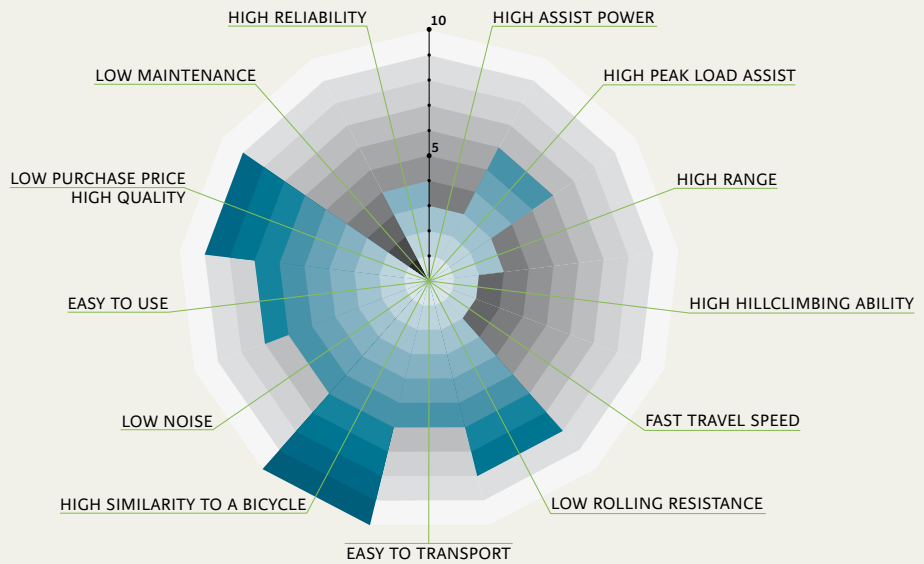
»Müheles mobil«, heißt die Devise für *Easy Pedelec* Fahrer. Die zweite Produktgruppe der *Falt + Kompakt Pedelecs* ist da ein bisschen spezieller. Klar, sie müssen sich falten lassen und so die Freiheit zum Mobilitäts-Mix bieten. Pendler können ihr Pedelec mit anderen Transportmitteln wie Bus, Metro, 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. Im *ExtraEnergy Test* gab es vier dieser Sorte, von denen eines als ein wahres »Billig Bike« nicht ausgezeichnet werden konnte. Alle anderen haben sich für das moderne, hybride Leben qualifiziert.

Wer ganz vorne mitspielt, für den kommt das *Business Pedelec* in Frage. In diese Klasse fallen die schnellen Pedelecs, 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.

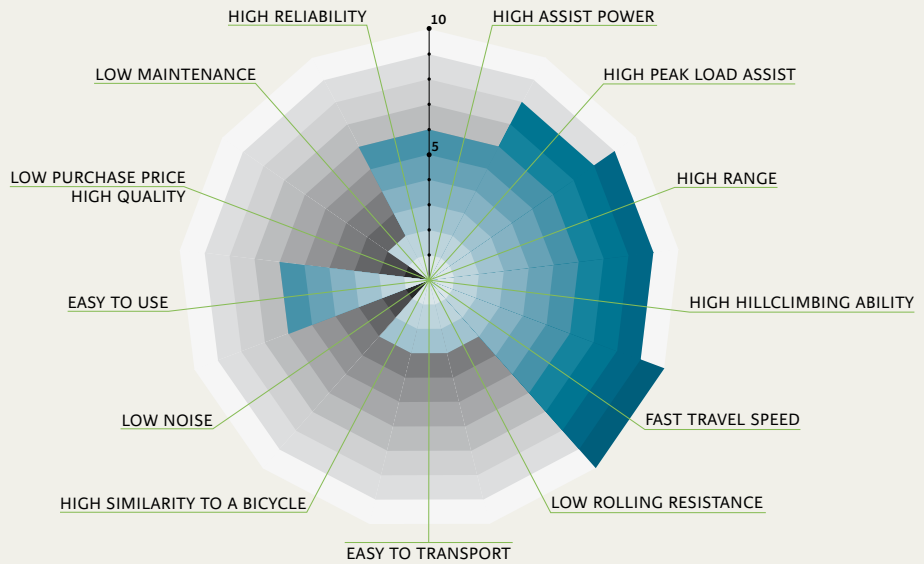
### Alle Fahrzeuge der Kategorie Urban

Kalkhoff · Agattu.....	44	Pegasus · PREMIO E8R.....	74
Ansmann · FT11 easy .....	54	Raleigh · Leeds Impulse R Lite HS .....	76
AVE · SH11 Roadster .....	56	Saxonette · Deluxe M .....	78
bergamont · E-LINE C-XT lady .....	58	Sinus · BC 50 .....	80
Diamant · Onyx Deluxe+ .....	60	Smart · ebike .....	82
E!LEGAL · URBAN'C .....	62	Victoria · e-Trekking 7.7 .....	84
Flitzbike · P18 City .....	64	Victoria · e-Manufaktur 9.8.....	86
Flyer · RS SLX.....	66	Winora · CX 7.....	88
Flyer · B 8.1.....	68	Zemo · ZE-10 Automatic.....	90
Kettler · Obra Ergo RT .....	70	Zemo · ZE-10 Sport.....	92
Kettler · Traveller E Speed SL10 .....	72	Klever · S45 .....	94

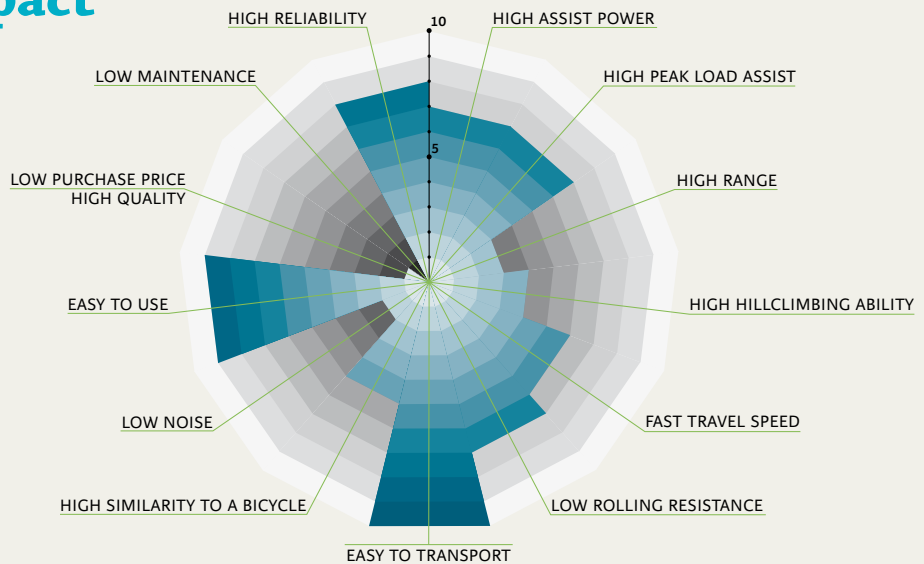
# Easy



# Business



# Folding + Compact



## Urban

**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 easier. 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, Folding 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. There were three of this type in the *ExtraEnergy Test*. All are qualified for modern, hybrid lifestyle use.

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 45km/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.

### All vehicles in the Urban category:

Kalkhoff · Agattu.....	44	Pegasus · PREMIO E8R.....	74
Ansmann · FT11 easy .....	54	Raleigh · Leeds Impulse R Lite HS .....	76
AVE · SH11 Roadster .....	56	Saxonette · Deluxe M .....	78
bergamont · E-LINE C-XT lady .....	58	Sinus · BC 50 .....	80
Diamant · Onyx Deluxe+ .....	60	Smart · ebike .....	82
E!LEGAL · URBAN'C .....	62	Victoria · e-Trekking 7.7 .....	84
Flitzbike · P18 City .....	64	Victoria · e-Manufaktur 9.8.....	86
Flyer · RS SLX.....	66	Winora · CX 7.....	88
Flyer · B 8.1.....	68	Zemo · ZE-10 Automatic.....	90
Kettler · Obra Ergo RT .....	70	Zemo · ZE-10 Sport.....	92
Kettler · Traveller E Speed SL10 .....	72	Klever · S45 .....	94

**ANSMANN · FT11 EASY**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT  
Easy Pedelec K-Faktor 8



**FAZIT** Ein solides, einfaches Pedelec mit guter Ausdauer und funktionaler Ausstattung für alle die von A nach B wollen.

Das im Testvergleich günstige FT11 wirkt wie ein mit Frontmotor aufgerüstetes „normales“ Fahrrad. Mit funktionaler Ausstattung und guten Rolleigenschaften fährt es sich ohne Motor entsprechend ordentlich. Der Antrieb selbst zeigt sich sehr kräftig und durchaus ausdauernd. Allerdings setzt die Unterstützung stark verzögert ein. Gerade bei der Anfahrt am Berg ist das gewöhnungsbedürftig.

**SUMMARY** A solid, simple pedelec with good range and functional specification for anyone who just wants to get from A to B.

The FT11, which is relatively low priced in the context of this test, looks just like a 'normal' bike equipped with a front motor. With a functional specification and good easy rolling ride it handles very respectably even without the motor. This proved to be very strong and yet with seriously long range. However the power assist only comes in after a distinct delay, and this takes some getting used to especially when setting off from a hill start.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite auf Tour & in Stadt
- + hohe Unterstützung am Berg
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- Motor setzt verzögert ein

**KEY POINTS**

- + High range on tour and city circuits
- + High power assist on hills
- + Push/start assist
- Delay before motor cuts in



Die von Ansmann im Stammwerk in Assamstadt gefertigten Batterien sind äußerlich gesehen Nachbauten eines chinesischen Batteriepacks. Der Wippschalter zum Einschalten der Batterie ist im Betrieb manchmal verwirrend, er steht manchmal noch auf »An« wenn der Akku aus ist. Dies ist der Fall, wenn sich der Antrieb bei Nichtbenutzung selber abgeschaltet hat.

From the outside, the battery pack, made by Ansmann in their own factory in Assamstadt, Germany, look like a replica of a Chinese battery pack. The rocker switch to turn on the pack can at times be confusing in operation; it's sometimes still at »On« when the battery is actually off – this occurs when the battery has switched itself off through lack of use.



Vorbildlicher CE Aufkleber. Ja, so viele Angaben wünscht sich der Gesetzgeber. Für den Nutzer ist es schön zu wissen, dass alles korrekt ist. Doch am Ende wird man es genausowenig würdigen wie der gesetzlich geforderte Einnäher in der Unterhose, der ebensoviel Kleingedrucktes vorhält.

An exemplary CE mark sticker, with all the details a regulator could ask for. For the user it's good to know that everything is correct, although in reality it'll be as little appreciated as the legally required sewn-in label on your underwear, which carries about the same amount of small print.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	63,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,5	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,30	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	26,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	21,6	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,42	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	34,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	14,8	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,06	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	24,1	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,5	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,5
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	2,8
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,0
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,0
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,5
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,0
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	2,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	3,5
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	3,5
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,5
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,8
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,2
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,5

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2099
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	599

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg

ANTRIEB 250 W Ansmann Vorderrad-Nabenmotor

SENSORART Trittfrequenzsensor

BATTERIE 418Wh Li-Ionen 36V, 11,6Ah

BATTERIELADESTANDSANZEIGE ungenau

RAHMEN Aluminium

GRÖSSEN Trapez 46 cm

GABEL Federgabel NEON RST lockout

SCHALTUNG Shimano Alivio 27-Gang Rapidfire

BREMSEN Shimano Felgenbremse

LAUFRÄDER v Ryde Andra 10 h Ryde Stratos

v Nabenmotor h Shimano FH-M 430

BEREIFUNG Schwalbe Marathon Plus 40-622

BELEUCHTUNG v AXA Sprint 20 h B&amp;M Toplight Flat Plus

EXTRAS Mittelständer, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, Anfahr- und Schiebehilfe, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg

DRIVE SYSTEM 250 W Ansmann (front motor)

SENSOR TYPE

BATTERY 418Wh Li-Ionen 36V, 11,6Ah

BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY inaccurate

FRAME Aluminium

SIZES Trapez 46 cm

FORK NEON RST lockout

TRANSMISSION Shimano Alivio 27-gear Rapidfire

BRAKES Shimano V-brake

WHEELS v Ryde Andra 10 h Ryde Stratos

v 250 W Ansmann h Shimano FH-M 430

TYRES Schwalbe Marathon Plus 40-622

LIGHTING v AXA Sprint 20 h B&amp;M Toplight Flat Plus

EXTRAS Suspension seatpost, centre stand, angle adjustable stem, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Ansmann AG

Industriestr. 10 · 97959 Assamstadt

TELEFON 0049 6294 42046995

FAX 0049 6294 420498876

MAIL e-bikesales@ansmann.de

WEB www.ansmann.de

## AVE · SH11 ROADSTER

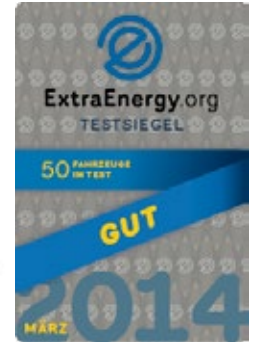


PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

Easy Pedelec K-Faktor 5



City-Komfort Pedelec K-Faktor 2



**FAZIT** Der extravagante Begleiter fühlt sich vor allem in der Stadt wohl, unbefestigte Wege liegen ihm jedoch weniger.

Eine ziemliche sportliche Erscheinung gibt das SH11 ab – speziell für ein *Easy Pedelec*. Klare Linien, sauber integrierter Motor und die schicke Ausstattung sorgen für das gewisse Extra. Der *Bosch*-Antrieb arbeitet active-line-typisch zurückhaltend. Auch ohne Motor fährt sich das SH11 relativ angenehm – zumindest in der Ebene. Speziell auf ruppigerem Untergrund könnte es etwas komfortabler sein.

**SUMMARY** This extravagant steed is most at home in the city; unsurfaced tracks suit it less well.

THE SH11 has a rather sporty look to it, especially for an *Easy Pedelec*. Clean lines, a neatly integrated motor and the chic specification give that little dash extra. The *Bosch* drive operates in the restrained manner typical of the ›Active-Line‹ version, but even without the motor the SH11 is also a fairly pleasant ride, at least on the flat. On rougher surfaces in particular, though, it could be more comfortable.

## BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

## KEY POINTS

- + High range in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Puristisch anmutend das Rücklicht des AVE SH 11 Roadster bestehend aus drei vereinzelt LEDs. Cool aber aufgrund des fehlenden Rückstrahlers nicht ausreichend, um die Anforderungen der StvZO zu genügen.

The rear light on the AVE SH 11 Roadster might appeal to minimalists, consisting as it does of three separate LEDs – cool, but because there's no reflector it's not adequate to comply with German StvZO regulations.



Praktisch die automatisch stufenlos schaltende Nabenschaltung. Nicht ganz so praktisch ist der fehlende Kettenschutz bei einem Rad welches doch eher für den urbanen Einsatz genutzt werden wird. Doch hier stand das puristische eines Fixies offensichtlich Pate.

A practical choice: the automatic-shifting, stepless hub gear transmission. Not quite so practical: the lack of a chain guard on a bike which is principally intended for urban use – but it's the minimalism of a fixie which is clearly the inspiration here.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	56,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	24,9	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,09	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	24,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	21,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,11	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	32,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	15,4	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,91	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	24,1	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,8
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,0
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,7
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,3
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,5
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,3
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,6
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,3
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,1
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,2
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	1,9

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	3399
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	749

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 143,5 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor *Active*  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN 27,5" (45, 50 cm) & 29" (50, 55 cm)  
 GABEL starr Aluminium  
 SCHALTUNG *NuVinci Harmony* Drehgriff  
 BREMSEN *Shimano Deore BR-M 615* hydr Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Alex Rims DP 20 v KT H NuVinci* Schaltlnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe Super Moto-X 27,5 62-584*  
 BELEUCHTUNG v *Supernova E3 Pro* H *Airstream Tail Light 2*

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Ballonreifen, ergonomische Griffe Leder

MAX PERMITTED PAYLOAD 143,5 kg  
 DRIVE SYSTEM 250 W *Bosch Active* (mid motor)  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES 27,5" (45, 50 cm) & 29" (50, 55 cm)  
 FORK Aluminium  
 TRANSMISSION *NuVinci Harmony* automatic hub gear  
 BRAKES *Shimano BR-M 615* hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Alex Rims DP 20 F KT R NuVinci*  
 TYRES *Schwalbe Super Moto-X 27,5 62-584*  
 LIGHTING F *Supernova E3 Pro* R *Airstream Tail Light 2*

EXTRAS Rear stand, balloon tyres, Push/start assist, Remaining range display, ergonomic grips

## KONTAKT CONTACT

development engineering GmbH  
 Steinhausen 20 · 85625 Glonn

TELEFON 0049 8093 / 90360  
 FAX 0049 8093 / 903620

MAIL [info@ave-bikes.de](mailto:info@ave-bikes.de)  
 WEB [www.ave-bikes.de](http://www.ave-bikes.de)

**BERGAMONT · E-LINE C-XT LADY**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 8**Familien Pedelec** K-Faktor 5**Tour Pedelec** K-Faktor 4

**FAZIT** Ein flotter Flitzer für Stadt und Land, der auch am Berg eine gute Figur macht und sportlich, aber stets sicher auftritt.

Ob in der Stadt, auf freiem Feld oder am Berg, das C-XT überzeugt in jeder Situation. Maßgeblich trägt dazu der spritzig-souveräne Motor bei, auf den jederzeit Verlass ist. Zudem glänzt das Pedelec mit seinem agilen, fast schon sportlichen Fahreindruck, der auch auf das geringe Gewicht zurückzuführen ist. Dabei bietet der komfortable Flitzer ein sehr sicheres Handling – und eine Top-Ausstattung.

**SUMMARY** A nippy runabout for town and country which cuts a fine figure on hills and always feels sporty but safe.

Whether it's in the city, in open countryside or in the hills, the C-XT is convincing in every context. Contributing significantly to this is the lively, confident and always dependable motor system. This pedelec also excels with its agile, almost sporty ride quality, which can be put down to the low weight. It's a comfortable runabout with very secure handling – and a top class specification.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Schön gelöst: Bosch Mittelmotor mit halblangem Kettenschutz.  
A tidy solution: the Bosch mid motor with a half-length chainguard.



LED Beleuchtung, vom Lenker aus bedienbares Lockout der Federgabel und robuste Kunststoff-Radschützer sind Beispiele für die hochwertige auf Alltagsnutzen optimierte Ausstattung des Bergamont E-Line C-XT.

LED lighting, a suspension fork lock-out operated from the handlebar and robust plastic mudguards are examples of the high-quality specification, optimised for everyday use, on the Bergamont E-Line C-XT.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	57,9	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	26,0	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,19	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	23,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	22,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,31	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	30,8	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,2	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,02	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	22,8	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,7
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,2
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	1,9
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,1
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	1,8
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,8
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,8
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,8
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,6
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,3
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,3

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2899,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	769,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 140 kg  
 ANTRIEB 250W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Lady 44, **48**, 52, 56 cm  
 GABEL Federgabel *Suntour NCX D-RL AIR Lockout* fernbedienbar  
 SCHALTUNG *Shimano Deore XT* 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Shimano Deore BR-M 785* hydr Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Alex Rims TA19 v Nabendynamo KT PL- 8  
 H *Shimano FH-M785*  
 BEREIFUNG *Schwalbe Energizer* 40-622  
 BELEUCHTUNG v *B&M Lumotec IQ EYC* H *Hermanns* integriert

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 140 kg  
 DRIVE SYSTEM 250W *Bosch Performance* (mid motor)  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Lady 44, 48, 52, 56 cm  
 FORK *Suntour NCX D-RL AIR Lockout*  
 TRANSMISSION *Shimano Deore XT* 10-speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Shimano BR-M 785* hydraulic disk brakes  
 WHEELS Alex Rims TA19 F KT PL-8  
 R *Shimano FH-M785*  
 TYRES *Schwalbe Energizer* 40-622  
 LIGHTING F *B&M Lumotec IQ EYC* R *Hermanns* integriert

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Bergamont Fahrrad Vertrieb GmbH**  
 Lagerstraße 26 · 20357 Hamburg

TELEFON 0049 40 432843-0  
 FAX 0049 40 4301201

MAIL [info@bergamont.de](mailto:info@bergamont.de)  
 WEB [www.bergamont.de](http://www.bergamont.de)

**DIAMANT · ONYX DELUXE+**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 6**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 5**Tour Pedelec** K-Faktor 2**Familien Pedelec** K-Faktor 1

**FAZIT** *Diamant's Onyx* trägt den Fahrer bequem und sicher durch den Alltag, mitunter auch auf längeren Strecken.

Als gutmütiger und zuverlässiger Begleiter präsentiert sich das *Onyx Deluxe+*. Der dynamische Mittelmotor setzt harmonisch ein und arbeitet perfekt mit der Automatikschaltung zusammen. Gepaart mit hohem Komfort wird die Fahrt so zum Wohlfühl-Erlebnis. In der Ebene rollt das Rad auch ohne Motor gut. Der ausdauernde Akku, der aus Stabilitätsgründen am Unterrohr platziert ist, lässt hohe Reichweiten zu.

**SUMMARY** *Diamant's Onyx* will carry its rider through everyday cycling in comfort and safety, even if this includes some longer rides.

The *Onyx Deluxe+* comes across as a good-tempered and reliable companion: the dynamic mid motor applies itself harmoniously, and works together perfectly with the automatic gearing. Couple this with good comfort and it makes the ride a real feel-good sensation. On the flat, the bike goes well even without the motor, while the long-lasting battery, placed for stability reasons on the downtube, provides good range.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Tiefer Durchstieg und tiefer Schwerpunkt dank Akku am Unterrohr – eine seltene aber gute Kombination.

Low step-through and a low centre of gravity thanks to the battery in the downtube – a rare but good combination.



Gabelschaftfederung, Hydraulikfelgenbremse und LED Beleuchtung – *Diamant* hat bei der Ausstattung des ONYX DELUXE+ an nichts gespart.

Steerer tube suspension, hydraulic rim brakes and LED lighting – *Diamant* hasn't stin-  
ted on the specification of the ONYX DELUXE+.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	59,5	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,0	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,04	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	24,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	20,6	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,13	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	32,3	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,3	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,04	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	25,7	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,5
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,6
Akku einsetzen Battery replacement	1,7
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,6
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,1
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,2
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,8
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,8
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	2,0
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,9
Design und Optik Design and appearance	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3299,00
Preis Batterie Price battery (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 161,5 kg  
 ANTRIEB 250W Bosch Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 26" 40 cm · 28" 45, 50, 55 cm  
 GABEL Federgabel Bontrager SPA verstellbar  
 SCHALTUNG NuVinci Harmony Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS 11 Felge hydr.  
 LAUFRÄDER Vuelta Cut 19 H NuVinci  
 BEREIFUNG Schwalbe Energizer Pro 40-622  
 BELEUCHTUNG v Supernova E3 E-Bike 3 H Hermanns Track

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, gleichschließendes Rahmenschluss, winkelverstellbarer Vorbau, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 161,5 kg  
 DRIVE SYSTEM 250W Bosch mid motor (AL),  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 26" 40 cm · 28" 45, 50, 55 cm  
 FORK Bontrager SPA  
 TRANSMISSION NuVinci Harmony automatic hub gear transmission with twistgrip  
 BRAKES Magura HS 11 hydraulic rim brakes  
 WHEELS Vuelta Cut 19 R NuVinci  
 TYRES Schwalbe Energizer Pro 40-622  
 LIGHTING F Supernova E3 E-Bike 3 R Hermanns Track

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Diamant / TREK Fahrrad GmbH

Stettbachstr. 2 · 8600 Dübendorf · Schweiz

TELEFON 0049 180 / 350 7010

FAX 0049 180 / 3507015

MAIL vertrieb@diamantrad.com

WEB www.diamantrad.com

**E!LEGAL · URBAN'C**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 5**Tour Pedelec** K-Faktor 2

**FAZIT** Ausgeglichen saust das *Urban'C* durch die Stadt, fühlt sich aber auch auf der ausgedehnten Radtour richtig wohl.

Einen gutmütigen Auftritt legt das *Urban'C* auf den Asphalt, vor allem dank seines harmonisch, aber zurückhaltend agierenden Hinteradmotors und des sicheren Handlings. Dabei sprechen Optik, gestreckte Sitzposition und durchschnittlicher Komfort eher eine sportliche Sprache. Überzeugen kann die Reichweite des leisen Motors, dank Energierückgewinnung sind sogar noch mehr Kilometer drin.

**SUMMARY** *The Urban'C* is a well-balanced way to wheel through town, but it feels right at home on more extended rides, too.

*The Urban'C* makes a sweet-natured impression on the road, thanks especially to the harmonious if restrained operation of its rear wheel motor, and the secure handling. There is a sporty tone to the appearance, stretched-out riding position and average comfort, though. The range of the quiet motor is impressive, and thanks to regenerative braking it could even be extended by some kilometers more.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite auf Tour & in Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion

**KEY POINTS**

- + High range on tour and in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Regenerative braking



Ein Display mit Ecken und Kanten. Man fragt sich als Nutzer, was sich die Gestalter dabei gedacht haben. Die Funktion ist trotzdem gut, sie hat im Ergonomietest mit der Note 2,3 abgeschnitten.

A display with corners and edges: as a user one may be tempted to ask what the designers were thinking – but the functionality is still good: it achieved a mark of 2.3 in the ergonomics test.



Viele Gänge bietet die Kettenschaltung mit Dreifachritzel vorne. Der lautlose, sanft eingestellte und getriebelose Nabenmotor unterstützt angenehm.

Plenty of gears from this triple chainring derailleur transmission. The silent, gently-tuned and gearless hub motor delivers pleasing assistance.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	63,8	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,0	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,07	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	25,5	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	20,4	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,98	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	35,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	14,8	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,03	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	24,6	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,9	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,3
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,1
Akku einsetzen Battery replacement	2,8
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	1,8
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,2
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,0
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,5
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,9
Antriebslautstärke Drive noise level	1,9
Bedienkomfort Ease of use	2,3
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2599,00
Preis Batterie Price battery (in €)	550,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 150 kg  
 ANTRIEB 250W GreenTrans Direct Drive Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 6061  
 GRÖSSEN 49, 53 cm  
 GABEL Federgabel Suntour NCX lockout  
 SCHALTUNG SRAM X9 27 Gang Rapidfire  
 BREMSEN Tektro Auriga e.comp, hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Alex Rimms DM18 v D7 Series Nabendynamo  
 H Hecknabenmotor  
 BEREIFUNG Conti Contact 37-622  
 BELEUCHTUNG v B&M Lumotec IQ Cyo T H SECULIGHT Plus

EXTRAS hybrid braking system, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Restreichweitenanzeige ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 150 kg  
 DRIVE SYSTEM GreenTrans rear hub motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 6061  
 SIZES 49, 53 cm  
 FORK Suntour NCX lockout  
 TRANSMISSION SRAM X9 27-speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES Tektro Auriga e.comp hydraulic disk brakes  
 WHEELS ALEX RIMMS DM18 F D7 Series  
 R GreenTrans rear hub motor  
 TYRES Conti Contact 37-622  
 LIGHTING F B&M Lumotec IQ Cyo T R SECULIGHT Plus

EXTRAS Regenerative braking, rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

powerlane GmbH & Co. KG

Erfurter Str 11 · 32545 Bad Oeynhausen

TELEFON 0049 5731 / 3001540

FAX 0049 5731 / 3001549

MAIL zentrale@powerlane.de

WEB www.elegal-bike.de

**FLITZBIKE · P18 CITY**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 5**Sport-Road Pedelec** K-Faktor 5**Business Pedelec** K-Faktor 1

**FAZIT** Ein recht sportliches Rad für die Stadt und die Radtour im Flachen, das seinen Fahrer aber gern auch flott ins Büro chauffiert.

Der Name ist Programm: Das sündhaft teure *Flitzbike* saust flink und agil durch die Stadt. Nur an steileren Anstiegen kommt der Heckmotor ans Limit. Extravagant mutet die Ausstattung mit Getriebebeschaltung und Riemenantrieb an, so erklärt sich auch der hohe Preis. Der starke Motor arbeitet praktisch lautlos. Die Reichweite liegt zwar unter, die Geschwindigkeit dafür über dem Testdurchschnitt.

**SUMMARY** A seriously sporty bike for town and for flat-terrain cycle rides, and one which will also happily chauffeur its rider briskly to the office.

The clue's in the name: the sinfully expensive *Flitzbike* flits across town, fast and nimble. Only on steeper climbs does the rear motor reach its limits. Extravagant describes the specification, with gearbox transmission and belt drive, and this helps explain the high price. The powerful motor operates practically silently. Range is a little below, but speed is above, the average scores in this test.

**BESONDERHEITEN**

- + leiser Antrieb
- + hohe Zuladung möglich
- + Rekuperationsfunktion
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + - versicherungspflichtig
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + Quiet motor
- + High maximum payload
- + Regenerative braking
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + - Insurance is compulsory
- High price



Das *GO SwissDrive* Display erschliesst sich in der Bedienung nicht ganz intuitiv. Wenn man aber verstanden hat wie es geht ist die Bedienung ganz einfach.

The *GO SwissDrive* display proved itself not entirely intuitive to use, although once you've understood how it works, using it is perfectly easy.



Selten und alles andere als preiswert ist die Kombination aus *GO SwissDrive* Nabenmotor, Riemenantrieb und dem in seiner Art einmaligen 18 Gang Schaltgetriebe im Tretlager von *Pinion*, einem kleinen schwäbischen Hersteller.

A rare, and anything but cheap, combination of *GO SwissDrive* hub motor, belt drive and the matchless 18 speed bottom bracket gearbox from *Pinion*, a small manufacturer from the Swabia region of Germany.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	46,7	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	33,1	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,32	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	24,6	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	28,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,20	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	27,1	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	17,5	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,14	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	25,8	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,3	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	3,1
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	2,0
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,8
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,9
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,3
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,3
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	2,9
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,6
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,5
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	1,5
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,6
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,0
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	3,3

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	5590,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	499,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 140kg  
 ANTRIEB 500W GoSwiss Drive Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 530Wh Li-Ionen 36V, 14,5Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 7020  
 GRÖSSEN 52, 55cm  
 GABEL Federgabel RST VogueAir verstellbar lockout  
 SCHALTUNG Pinion P1.18 Tretlagergetriebe 18-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura MT4 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Ryde Andra 10 v Shimano Deore LX H Hecknabenmotor  
 BEREIFUNG Schwalbe Energizer Plus 47-622  
 BELEUCHTUNG Supernova E3 Pro 2 H Toplight Mini Plus

EXTRAS Carbon Drive Riemenantrieb, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Hinterbauständer, Restreichweitenanzeige ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 140kg  
 DRIVE SYSTEM GoSwiss rear hub motor, 500 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 530 Wh Li-Ion (36 V/14.5 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 7020  
 SIZES 52, 55cm  
 FORK RST VogueAir lockout  
 TRANSMISSION Pinion P1.18 18 speed gearbox transmission with twistgrip  
 BRAKES Magura MT4 hydraulic disk brakes  
 WHEELS Ryde Andra 10 F Shimano Deore LX R rear hub motor  
 TYRES Schwalbe Energizer Plus 47-622  
 LIGHTING Supernova E3 Pro 2 R Toplight Mini Plus  
 EXTRAS Belt drive, regenerative braking, rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Flitzbike GmbH  
 Birkenstr 7/2 · 88258 Bodnegg

TELEFON 0049 96640-35  
 FAX 0049 96670-56

MAIL info@flitzbike.de  
 WEB www.flitzbike.com

## FLYER · RS SLX



PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT  
Easy Pedelec K-Faktor 7



**FAZIT** Ein E-Bike für die schnelle und unkomplizierte Fahrt durch die Stadt – komfortabel und sportlich zugleich.

Komfortabel, aber sportlich, flott, aber doch unaufgeregt souverän – so braust *Flyers RS SLX* durch die Stadt. Insgesamt befördert das ordentlich ausgestattete Rad seinen Fahrer schnell von A nach B. Für ein *S-Pedelec* wirkt der laute Motor allerdings etwas träge. Gerade am Berg fährt sich das *RS SLX* fast wie ein „normales“ Pedelec. Dafür rollt das für ein *S-Pedelec* günstige Rad auch ohne Motorkraft gut.

**SUMMARY** An e-bike for fast and hassle-free journeys through town – comfortable and sporty combined.

Comfortable, yet sporty; speedy, yet with laid-back aplomb – that's how *Flyer's RS SLX* zooms through the city. Overall this well-specified bike conveys its rider quickly from A to B, although the loud motor is a little languid for a speed pedelec, and on the hills especially the *RS SLX* rides almost like a 'normal' pedelec. On the other hand this bike, which is low-priced for an *S-pedelec*, rolls well even without the motor.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Unterstützung auf der Tour
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + - versicherungspflichtig
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High power assist levels on tour
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + - Insurance is compulsory
- High price



Der immer wieder verbesserte *Panasonic* Mittelmotor überzeugte die Testfahrer auch durch seine guten Laufeigenschaften im reinen Fahrradbetrieb. *The Panasonic mid motor just keeps on getting better, and it impressed test riders with its low rolling resistance in pure bicycle mode.*



Die Kommandozone am Lenker wirkt aufgeräumt und edel. Per Daumenfernbedienung lassen sich alle Funktionen komfortabel aktivieren ohne dass die Hand vom Lenker genommen werden muss.

*The central command console on the handlebar has a high-end, clean look. The remote buttons mean that all functions can be easily activated without taking your hands from the bars.*

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	56,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	30,3	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,44	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	33,2	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	23,9	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,22	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	41,5	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,0	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,06	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	25,8	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,8	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,5
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,1
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,3
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,1
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,8
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,0
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,7
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,7
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,6
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad <b>Price complete bike</b> (in €)	3490,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	895,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 149 kg  
 ANTRIEB 350W *Panasonic* Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 540Wh Li-Ionen 36V, 15Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren S 45 cm  
 GABEL Federgabel *Suntour* NRX lockout  
 SCHALTUNG *Shimano* SLX 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Shimano* SLX BR-M675 Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER Alexrims XT19 vH *Shimano* SLX  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Hurricane 47-622  
 BELEUCHTUNG v *B&M* Lumotec IQ Cyo T h Toplight Line

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, gleichschliessendes Rahmenschloss, Restreichweitenanzeige

MAX PERMITTED PAYLOAD 149 kg  
 DRIVE SYSTEM *Panasonic* mid motor, 350 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 540 Wh Li-Ion (36 V/15 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male S 45 cm  
 FORK *Suntour* NRX lockout  
 TRANSMISSION *Shimano* SLX 10-speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Shimano* BR-M 675 hydraulic disk brakes  
 WHEELS Alexrims XT19 F/R *Shimano* SLX  
 TYRES *Schwalbe* Hurricane 47-622  
 LIGHTING F *B&M* Lumotec IQ Cyo T R Toplight Line  
 EXTRAS Rear stand, frame lock, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Biketec AG

Schwende 1 · 4950 Huttwill · Schweiz

TELEFON 0041 62959 5555

FAX 0041 62959 5566

MAIL [info@flyer.ch](mailto:info@flyer.ch)WEB [www.flyer.ch](http://www.flyer.ch)

## FLYER · B 8.1



PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

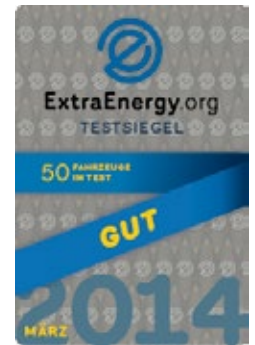
Easy Pedelec K-Faktor 5



City-Komfort Pedelec K-Faktor 3



Tour Pedelec K-Faktor 1



**FAZIT** Ein sehr souveränes und ausgeglichenes Pedelec für die alltäglichen Fahrten im städtischen Umfeld.

Grundsolide und unaufgeregt kutschiert das *Flyer* durch den Alltag. Dabei sorgen flexible Sitzposition, bequemer Sattel und ergonomische Griffe für hohen Komfort. Der Motor unterstützt gleichmäßig und gut dosiert, ist aber recht laut. Dennoch vermittelt das verhältnismäßig schwere Rad einen ordentlichen Fahrspaß. Übrigens: Das B 8.1 ist das erste *Flyer*-Pedelec mit einem *Bosch*-Mittelmotor (Active Line).

**SUMMARY** A very confident and well-balanced pedelec for everyday riding in and around the urban environment.

The *Flyer* is rock solid and hassle-free for everyday riding. The flexible riding position, comfortable saddle and ergonomic grips ensure good comfort, while the motor offers even and well-modulated assistance, although it is quite loud. Nonetheless, this comparatively heavy bike does deliver a respectably enjoyable ride. Incidentally the B 8.1 is the first *Flyer* pedelec to use a *Bosch* mid motor (Active Line).

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- schwer
- lauter Antrieb
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Heavy
- Loud motor
- High price



Der erste *Flyer* mit einer Gepäckträgerbatterie. Auf dem Bild ist die zweite Generation des Ladesteckers von *Bosch* zu sehen. Diese ermöglicht es, die Batterie auch im Verbauten Zustand zu laden.

The first *Flyer* with a carrier-rack battery. Pictured is the socket which, on this second-generation *Bosch* system, allows the battery to be charged while still on the bike.



Nach 10 Jahren Treue gegenüber dem japanischen Antriebslieferanten *Panasonic* ist die B-Serie mit dem *Bosch* Antrieb ein Seitensprung. Ob dies zum Vor- oder Nachteil von *Flyer* ist, muss sich erst noch zeigen.

After 10 years of *Flyer* remaining faithful to Japanese drive supplier *Panasonic*, the B-Series, equipped with *Bosch* drives, is a new departure. Whether this is a step forwards or backwards for *Flyer* remains to be seen.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	59,1	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,4	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,09	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	25,7	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	19,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,03	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	34,6	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	14,8	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,03	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	27,9	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,6	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,1
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,9
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,8
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,0
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	1,5
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,1
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,1
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	3,2
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,6
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,8
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,6

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2990
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	695,0

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 149 kg  
 ANTRIEB 250W *Bosch* Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 50 cm  
 GABEL Federgabel *Suntour* NCX lockout  
 SCHALTUNG *Shimano Nexus* 8-Gang Drehgriff  
 BREMSEN *Magura* HS33 Felge hydr.  
 LAUFRÄDER Alexrims DH19 v *Shimano* DH-3N30 Nabendynamo  
 H *Nexus*-Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Marathon Plus 40-622  
 BELEUCHTUNG v Lumotec IQ Fly T H Toplight Line

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, Rahmenschloss nicht gleichschließend, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, Speedlifter, winkelverstellbarer Vorbau ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 149 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 50 cm  
 FORK *Suntour* NCX lockout  
 TRANSMISSION *Shimano Nexus* 8-speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES *Magura* HS33 hydraulic rim brakes  
 WHEELS Alexrims DH19 F *Shimano* DH-3N30  
 R *Nexus*  
 TYRES *Schwalbe* Marathon Plus 40-622  
 LIGHTING F Lumotec IQ Fly T R Toplight Line

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Biketec AG

Schwende 1 · 4950 Huttwill · Schweiz

TELEFON 0041 62959 5555

FAX 0041 62959 5566

MAIL [info@flyer.ch](mailto:info@flyer.ch)WEB [www.flyer.ch](http://www.flyer.ch)

**KETTLER · OBRA ERGO RT**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 5**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 3

**FAZIT** Ein komfortabler Begleiter für entspannte, überwiegend flache und gern auch längere Touren übers Land und in der Stadt.

Mit seiner komfortablen und stabilen Art nimmt Kettlers Obra Ergo RT den Fahrer mit auf die angenehme Tour durch die Stadt und übers Land. Dabei überzeugt es vor allem auf flachem Terrain und bietet dort eine beachtliche Reichweite. Das hohe Gewicht und der am Berg etwas kraftlos wirkende Antrieb schmälern allerdings den Fahrspaß etwas, zudem fällt der sehr laute Antrieb auf.

**SUMMARY** A comfortable companion for relaxed, predominately flat rides, even longer ones, in town or country.

With its comfortable and stable character, Kettler's Obra Ergo RT urges its rider to enjoy riding through town and country. But it's especially convincing on flat terrain, where it offers a very respectable range. The high weight and a motor which seems to lack a little power on hills do detract a little from the enjoyment of the ride, and the very loud motor is also rather noticeable.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite auf Tour & in Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- schwer
- lauter Antrieb

**KEY POINTS**

- + High range on tour and in the city
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Heavy
- Loud motor



Praktisch – der Griff am Sattel, mit dem man das Pedelec leicht anheben kann. Dies hilft beim Rangieren, wenn es mal beim Einparken eng wird.

A practical touch: the grip on the saddle with which you can easily lift the pedelec. This helps when you're pushing the bike into a tight parking space.



Diebstahlschutz über eine Registrierung des Rades. Dies könnte den Dieb zumindest beim Weiterverkauf der Hehlerware verunsichern – ob es den Diebstahl verhindert ist fraglich.

Theft protection by bike registration. This might make the thief worry about selling the hot goods on, at least, but whether it would prevent the original theft is questionable.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	75,0	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	23,8	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,00	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	28,7	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	19,1	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,05	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	37,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	15,3	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,06	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	28,5	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,80	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,2
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,8
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,6
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	4,3
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,2
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,8
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,9
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,5
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,5
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	3,2
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,0
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,9
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	3,3

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2699,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	–

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg

ANTRIEB 250W Panasonic Mittelmotor

SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor

BATTERIE 432Wh, Li-Ionen 36V, 12Ah

BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau

RAHMEN Aluminium

GRÖSSEN Diamant 50, 55 cm Wave 45, 50, 55 cm

GABEL Federgabel Suntour CR-8V lockout

SCHALTUNG Shimano Nexus 8-Gang Drehgriff

BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse, Rücktritt

LAUFRÄDER Mach1 v Shimano Nabendynamo DH-3N31-QR  
h Nexus-Schaltnabe

BEREIFUNG Schwalbe Energizer Life 47-622

BELEUCHTUNG v B&amp;M Lyt 25 SensoPlus h Trelock Duo Flat LS820

EXTRAS Anfahr-Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbau-  
ständer, gefederte Sattelstütze, Rahmenschloss gleich-  
schließend, winkelverstellbarer Vorbau, Speedlifter,  
ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg

DRIVE SYSTEM Panasonic mid motor, 250 Watt

SENSOR TYPE

BATTERY 432 Wh Li-Ion (36 V/12 Ah)

BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate

FRAME Aluminium

SIZES Diamant 50, 55 cm Wave 45, 50, 55 cm

FORK Suntour CR-8V lockout

TRANSMISSION Shimano Nexus 8-speed hub gear with twistgrip

BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes + coaster brake

WHEELS Mach1 f Shimano DH-3N31-QR  
r Nexus

TYRES Schwalbe Energizer Life 47-622

LIGHTING v B&amp;M Lyt 25 SensoPlus h Trelock Duo Flat LS820

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem,  
frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Heinz Kettler GmbH &amp; Co. KG

Hauptstr. 28 · 59469 Ense-Parsit

TELEFON 0049 2938 810

FAX 0049 2938 8191000

MAIL contact@kettler.net

WEB www.kettler.net

**KETTLER · TRAVELLER E SPEED SL10**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT  
Easy Pedelec K-Faktor 10



**FAZIT** Wer flott und lange unterwegs sein will und auf einen Gepäckträger verzichten kann, liegt beim *Traveller E Speed* richtig.

Schnell und leicht – seine zwei wesentlichen Attribute trägt das *Kettler Traveller E Speed SL10 (Super Light)* im Namen. Dank starkem Motor legt das sportliche Rad einen zügigen und spurtstarken Auftritt hin. In Kombination mit dem wendigen, aber doch souveränen Handling bringt das hohe Fahrspaß, der dank ausdauerndem Akku auch lange anhält. Das reicht zum klaren Testsieg bei den *Easy Pedelecs*.

**SUMMARY** If you like riding fast and far, and can do without a carrier rack, then you'll be right at home on the *Traveller E Speed*.

Fast and lightweight – the *Kettler Traveller E Speed SL10 (Super Light)* encompasses two of its most important attributes in its name. Thanks to a powerful motor this sporty bike leaves the impression of being nippy and quick to accelerate. Combined with the agile yet confident handling this delivers a highly enjoyable ride, which thanks to the long-lasting battery can also be a long one. That's enough for a clear test victory in the *Easy Pedelecs* category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite auf Tour & in Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + High range on tour and in the city
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Der Motorhalter mit seinen Schweißnähten sieht sehr technoid und ehrlich aus – er hat es nicht nötig, sich hinter Kunststoff-Verkleidungen zu verstecken.  
The motor mount, with its weld seams, looks very 'industrial' and honest – they felt no need to hide it behind a plastic casing.



Das Rücklicht ist zwar sehr elegant angebracht, doch gefährlich. Der Reifen verdeckt das Licht an manchen Blickwinkeln ganz oder teilweise.  
This rear light is very elegantly fitted, but unfortunately it's also dangerous to ride with at night: at certain viewing angles the tyre blocks the light, either partially or completely.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	79,7	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,3	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,07	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	32,2	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	22,7	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,18	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	36,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,17	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	22,9	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,10	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	3,5
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	2,1
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,9
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,6
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,6
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,4
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,8
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,7
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,7
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,8
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	1,9

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2699,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250W *Panasonic* Mittelmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 432Wh, Li-Ionen 36V, 12Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Trapez 45, 50, 55 cm Diamant 50, 55, 60 cm  
 GABEL Federgabel RST Headshox ss-A7  
 SCHALTUNG *Shimano* SLX 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro* Draco Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER Mach1 v *Shimano* Nabendynamo DH-3D32\_QR  
 H FH-M 525A  
 BEREIFUNG Continental Speed Ride 42-622  
 BELEUCHTUNG v Büchel Micro LED H B&M Secula

EXTRAS Anfahr-Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige,  
 Hinterbauständer, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM *Panasonic* mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 432 Wh Li-Ion (36 V/12 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Trapez 45, 50, 55 cm Diamant 50, 55, 60 cm  
 FORK RST Headshox ss-A7  
 TRANSMISSION *Shimano* SLX 10-speed derailleur gears  
 with thumbshifters  
 BRAKES *Tektro* Draco hydraulic disk brakes  
 WHEELS Mach1 F *Shimano* DH-3D32\_QR R FH-M 525A  
 TYRES Continental Speed Ride 42-622  
 LIGHTING F Büchel Micro LED R B&M Secula

EXTRAS Rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Heinz Kettler GmbH & Co. KG**  
 Hauptstr. 28 · 59469 Ense-Parsit

TELEFON 0049 2938 810  
 FAX 0049 2938 8191000

MAIL [contact@kettler.net](mailto:contact@kettler.net)  
 WEB [www.kettler.net](http://www.kettler.net)

**PEGASUS · PREMIO E8R**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 8**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 6**Tour Pedelec** K-Faktor 2

**FAZIT** Sehr komfortabel und mit unaufdringlichem Charakter trägt das *Premio E8 R* seinen Fahrer durch die Stadt.

Nicht gerade spritzig, eher gemütlich kommt das *Pegasus Premio E8 R* daher – und das durchaus im positiven Sinne. Das Rad lässt sich sicher beherrschen, der Motor unterstützt zuverlässig, aber unaufdringlich. Auch der Komfort stimmt dank entspannter Sitzposition und ergonomischer Ausstattung. So stellt Pegasus insgesamt ein rundes Paket für die ruhige, angenehme City-Fahrt auf die Räder.

**SUMMARY** *The Premio E8 R conveys its rider through the city very comfortably and in an unostentatious manner.*

*The Pegasus Premio E8 R comes across as more unhurried than lively – but that's meant as a positive. The bike is easily controlled, and the motor assists dependably if in rather a low key fashion. Comfort is spot on thanks to the relaxed riding position and ergonomic components. This makes the Pegasus a well-rounded package overall for quiet, pleasant city riding on two wheels.*

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + leiser Antrieb

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Quiet motor



Das E8R zeigt auch im Detail, dass sich *Pegasus* zu einer Qualitätsmarke gemauert hat und an den Komponenten nicht gespart wird.

*The E8R shows in its design details how Pegasus has consolidated its status as a quality brand, and it hasn't skimped on the components.*



Praktisch – der Akku muss zum Laden nicht herausgenommen werden und kann auch im eingebauten Zustand geladen werden.

*It's practical that the battery does not need to be removed for charging; you can also recharge it while still it is mounted on the bike.*

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	58,7	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	24,9	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,96	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	25,4	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	21,2	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,03	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	36,3	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	14,8	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,03	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	26,0	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,7
Akku einsetzen Battery replacement	2,1
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,0
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,9
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,6
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,9
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,9
Antriebslautstärke Drive noise level	1,5
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2399,00
Preis Batterie Price battery (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 135 kg  
 ANTRIEB 250W Bosch Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren 48, 53, 58, 61 cm Wave 45, 50, 55 cm  
 Trapez 45, 50, 53, 58 cm  
 GABEL Federgabel Suntour NEX-P lockout  
 SCHALTUNG Shimano Nexus 8-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse, Rücktritt  
 LAUFRÄDER Ride Zac 19 v Shimano HB-RM70 n Nexus Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Marathon Plus 40-622  
 BELEUCHTUNG v Fuxon F50EB n Fuxon R99

EXTRAS gleichschließendes Rahmenschloss (optionales Zubehör),  
 gefederte Sattelstütze, Hinterbauständer, winkelverstellbarer  
 Vorbau, Restreichweitenanzeige, Anfahr-Schiebehilfe,  
 ergonomische Griffe (Ergon)

MAX PERMITTED PAYLOAD 135 kg  
 DRIVE SYSTEM Bosch mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male 48, 53, 58, 61 cm Wave45, 50, 55 cm  
 Trapez 45, 50, 53, 58 cm  
 FORK Suntour NEX-P lockout  
 TRANSMISSION Shimano Nexus 8-speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes  
 WHEELS Ride Zac 19 F Shimano HB-RM70 R Nexus  
 TYRES Schwalbe Marathon Plus 40-622  
 LIGHTING F Fuxon F50EB R Fuxon R99

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem,  
 frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL info@zeg.de

WEB www.pegasus-bikes.de

**RALEIGH · LEEDS IMPULSE R LITE HS**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT  
Easy Pedelec K-Faktor 8



**FAZIT** Ein unkompliziertes, flinkes E-Bike für die Straßen der Stadt. Sportlicher Auftritt mit kraftvollem Antritt.

Einen fast schon sportlichen Auftritt legt das Leeds Lite auf die Straße. Neben der agilen Lenkung tragen dazu vor allem der kraftvolle Antrieb und das recht geringe Gewicht bei. So verzichtet *Raleigh* etwa auf Federkomponenten und verbaut einen kleinen, leichten Akku. Darunter leidet allerdings naturgemäß die Reichweite. Für die spritzige Tour durch die Stadt reicht der Saft allerdings aus.

**SUMMARY** An uncomplicated, nippy e-bike for city streets. A sporty feel with powerful acceleration.

On the road the Leeds Lite makes an almost sporty impression; contributing alongside the agile steering are primarily the powerful drive system and the very low weight. To achieve this *Raleigh* have dispensed with any suspension components and have incorporated a small, light battery, which naturally depresses the range. But there's still plenty of juice for spirited city rides.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Der Nabendynamo ist nicht mehr zeitgemäß, er bringt nur unnötiges Gewicht und ist ein gesetzlich nicht mehr notwendiges Übel.

Hub dynamos are no longer a legal necessary evil, so this is not now the state of the art solution. Rather, it just involves excess weight.



Alle Komponenten sind in schwarz gehalten. Die hydraulischen Felgenbremsen von *Magura* sorgen nach flotter Fahrt für einen schnellen Stopp.

All of the components are in matching black. The *Magura* hydraulic rim brakes provide speedy stopping even from high speed cycling.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	54,0	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,9	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,29	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	26,6	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,6	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,37	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	31,2	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,14	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	22,6	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,50	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,9
Akku einsetzen Battery replacement	2,3
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,3
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,0
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,6
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,0
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,0
Antriebslautstärke Drive noise level	2,5
Bedienkomfort Ease of use	2,0
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	2,6

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2699,99
Preis Batterie Price battery (in €)	699,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250W Impulse 2 Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 418Wh, Li-Ionen 36V, 11,6Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren 50, 55, 60cm Damen 45, 46, 50, 55 cm  
 GABEL Urban starr Aluminium  
 SCHALTUNG Shimano Nexus 8-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse, Rücktritt  
 LAUFRÄDER Black Jack Warmup v Concept EX Nabendynamo  
 H Nexus Schalnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Marathon Supreme 37-622  
 BELEUCHTUNG v Concept EX Pro 80Lux LED H B&M Toplight Flat Safe

EXTRAS Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM Impulse 2.0 mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 418 Wh Li-Ion (36 V/11.6Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male 50, 55, 60cm Female 45, 46, 50, 55 cm  
 FORK Urban, Aluminium  
 TRANSMISSION Shimano Nexus 8-speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes & coaster brake  
 WHEELS Black Jack Warmup F Concept EX R Nexus  
 TYRES Schwalbe Marathon Supreme 37-622  
 LIGHTING F Concept EX Pro 80Lux LED R B&M Toplight Flat Safe

EXTRAS Rear stand, angle adjustable stem, ergonomic grips

## KONTAKT CONTACT

Raleigh Univega GmbH  
 Siemensstr. 1-3 · 49661 Cloppenburg

TELEFON 0049 4472 92340

FAX 0049 4472 9234240

MAIL info@raleigh-univega.de

WEB www.raleigh-bikes.de

**SAXONETTE · DELUXE M**

PRODUKTGRUPPENZUGEHÖRIGKEIT

**Easy Pedelec** K-Faktor 5**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 3

**FAZIT** Auf ruhigen Fahrten übers Land ist das *Saxonette*-Bike ein treuer und zudem relativ preiswerter Begleiter.

Angenehm entspannt geht es auf dem *Deluxe* durch die Stadt. Das schwere E-Bike bietet ordentlichen Komfort und rollt insgesamt solide. Andere Tiefeinsteiger liegen allerdings stabiler auf der Straße. Der Motor zeigt sich kraftvoll, steigt aber recht abrupt ein und aus, was speziell im Grenzbereich um die 25 km/h stören kann. Die Ausstattung ist eher schlicht, dafür ist das Rad aber recht günstig.

**SUMMARY** For relaxed country riding this *Saxonette* bike makes a true but also relatively affordable companion.

Riding through the city is pleasantly relaxed on the *Deluxe*. This heavy e-bike does offer decent levels of comfort and its ride is solid overall, but some other low step-through bikes are more stable on the road. The motor pulls powerfully but cuts in and out rather abruptly, which can irritate, especially in the speed-limit zone around 25 km/h. The specification is on the basic side, but then again this bike is distinctly low in price.

**BESONDERHEITEN**

- + Reichweitenanzeige
- schwer

**KEY POINTS**

- + Remaining range display
- Heavy



Der *TranzX* Mittelmotor sorgt für einen guten Unterstützungsfaktor speziell am Berg und auf der Tourstrecke.

The *TranzX* mid motor gives a good power assist factor, especially on hills and on the Tour circuit.



Das aufgeräumte Display am Lenker wird per Daumenschalter im Tortenstück-Design bedient. Auch der verstellbare Lenkervorbau, der eine werkzeuglose Anpassung der Lenkerhöhe- und des Lenkwinkels ermöglicht, stammt wie der Antrieb von *TranzX*. This very tidy handlebar display is operated via the pie-chart-shaped remote button unit. Both the adjustable stem, which permits tool-free setting of handlebar height and angle, and the drive system, come from *TranzX*.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	43,9	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,6	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,34	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	20,5	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	21,8	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,26	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	28,3	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,98	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	28,2	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,30	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	3,3
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,6
Akku einsetzen Battery replacement	2,7
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,8
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,9
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,4
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	3,1
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	3,1
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	3,3
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	2,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2249,00
Preis Batterie Price battery (in €)	549,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250W TranzX Mittelmotor  
 SENSORART Drehmomentsensor  
 BATTERIE 468Wh Li-Ionen 36V, 13Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Damen 47 cm  
 GABEL Federgabel Suntour CR8  
 SCHALTUNG Shimano Nexus 7-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse, Rücktritt  
 LAUFRÄDER Weinmann Provence v Shimano DH3N20-A  
 Nabendynamo H Nexus Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Energizer 37-622  
 BELEUCHTUNG v Trelock Biro LS673 H Spanninga plateo

EXTRAS Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau mit Schnellspanner, gleichschließendes Rahmenschloss, gefederte Sattelstütze

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM TranzX mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 468 Wh Li-Ion (36 V/13 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Female 47 cm  
 FORK Suntour CR8  
 TRANSMISSION Shimano Nexus 7-speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes + coaster brake  
 WHEELS Weinmann Provence F Shimano DH3N20-A R Nexus  
 TYRES Schwalbe Energizer 37-622  
 LIGHTING F Trelock Biro LS673 R Spanninga plateo

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

SFM GmbH  
 Strawinskystr. 27b · 90455 Nürnberg

TELEFON 0049 911 42310  
 FAX 0049 911 4231373

MAIL info@sachs-bikes.de  
 WEB www.sfm-bikes.de



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Easy Pedelec K-Faktor 5



City-Komfort Pedelec K-Faktor 3



**FAZIT** Wer einen bequemen, ruhigen und zuverlässigen Untersatz für die eher flache Tour sucht, ist hier genau richtig.

Draufsetzen, losfahren und gut – das BC 50 könnte glatt als Inbegriff des *Easy Pedelecs* durchgehen. Bequem, ruhig und entspannt befördert es seinen Fahrer durch die Stadt. Passend dazu unterstützt der Mittelmotor sehr zuverlässig und gleichmäßig. Besonders kraftvoll schiebt er das E-Bike allerdings nicht an, jedoch ist die Reichweite in der Stadt außergewöhnlich gut.

**SUMMARY** Any rider seeking a comfortable, quiet and reliable platform for mainly flat-terrain tours is looking in the right place here.

Get on, set off and enjoy – the BC 50 could easily qualify as the epitome of an *Easy Pedelec*. It conveys its rider comfortable, quiet and relaxed through the city. The mid motor provides assistance appropriately reliably and smoothly, although it does not propel this e-bike especially powerfully. The range in the city is, however, exceptionally good.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

#### KEY POINTS

- + High range in the city
- + Push/start assist
- + Heavy



Bei Tag kaum zu sehen – das im Gepäckträger integrierte LED Rücklicht, welches kaum dicker ist als das Rohr des Gepäckträgers.

Hardly visible by day, the LED rear light built into the carrier rack is barely thicker than the rack's own tubing.



Das Bosch Display sitzt dominant in der Mitte des Lenkers und kann mit der Fernbedienung am linken Griff gesteuert werden. Leider ist das Display kein Schlüssel zum Antriebssystem – im Fall eines Diebstahls kann der Dieb des Fahrrades den Antrieb also mit jedem anderen Display der gleichen Baureihe von Bosch wieder starten.

The Bosch display sits prominently at the centre of the bars, and it is operated via the remote buttons next to the left-hand grip. Unfortunately the display does not act as a key for the drive system; if stolen, a thief could operate the power assist system simply by using any other display unit for the same Bosch model.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	59,4	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,1	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,93	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	26,6	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	19,9	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,09	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	36,0	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	14,8	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,95	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	25,8	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,60	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,2
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,7
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,5
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,9
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,9
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,1
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,1
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,3
Design und Optik Design and appearance	2,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2399,00
Preis Batterie Price battery (in €)	769,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250W Bosch Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400Wh Li-Ionen 36V, 11Ah  
 BATTERIELEDESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 26" 46cm; 28" 46, 50, 54cm Herren 48, 52, 56, 60 cm  
 GABEL Federgabel Suntour NEX  
 SCHALTUNG Shimano Nexus 7-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse, Rucktritt  
 LAUFRÄDER Mach 1 v Shimano Nabendynamo DH-3N31-NT  
 H Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Energizer Lite 40-622  
 BELEUCHTUNG v Trelock LS593 H Herrmanns Rücklicht integriert

EXTRAS Anfahr- und Schiebenhilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte Sattelstütze, Rahmenschloss gleichschließend, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM Bosch mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 26" 46cm; 28" 46, 50, 54cm Male 48, 52, 56, 60 cm  
 FORK Suntour NEX  
 TRANSMISSION Shimano Nexus 7-speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes & coaster brake  
 WHEELS Mach 1 F Shimano DH-3N31-NT R Schaltnabe  
 TYRES Schwalbe Energizer Lite 40-622  
 LIGHTING F Trelock LS593 R Herrmanns

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Winora Staiger GmbH  
 Max-Planck-Str. 4-8 · 97526 Sennfeld

TELEFON 0049 972165010  
 FAX 0049 9721 650145

MAIL info@staiger-fahrrad.de  
 WEB www.staiger-fahrrad.de



**FAZIT** Ein innovativer und futuristisch anmutender Hingucker fährt im Stadtverkehr mit sehr leise arbeitendem Motor.

Futuristisch kommt das E-Bike von smart daher, mit Riemenantrieb, harmonisch in den Rahmen gesetzten Akku, integriertem Scheinwerfer und Handy-Halter. Dabei fährt es sich trotz sportlicher Sitzhaltung eher träge. Gründe sind das hohe Gewicht und die nur 3 Gänge bietende Schaltung. Der Motor arbeitet leise, dürfte aber kraftvoller sein. Ein Rad für Designliebhaber und für die unkomplizierte Fahrt in die Stadt.

**SUMMARY** An innovative and futuristic-looking eye-catcher, which pushes through the urban traffic with a very quiet-running motor.

This e-bike from smart certainly looks futuristic, with belt drive, a battery neatly integrated to the frame, built-in headlight and a smartphone mount. Yet despite the sporty riding position, it rides somewhat sluggishly. The reasons are the high weight and the transmission, which offers just three speeds. The motor operates quietly, but it could be more powerful. A bike for design connoisseurs and for straightforward city riding.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite auf Tour & in Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Rekuperationsfunktion
- schwer
- hoher Preis

#### KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Regenerative braking
- Heavy
- High price



Der *BionX* Nabenmotor mit integrierter 3 Gang Nabenschaltung und Riemenantrieb ist nicht nur optisch ansprechend sondern auch funktionell ein gutes Team für den urbanen Verkehr.

The *BionX* hub motor with integrated 3-speed hub gear and belt drive is not just visually appealing; it's also a good functional combination for urban transport.



Das *Smart Pedelec* kommt mit dem Smart-Phonehalter. Über den im Lenker integrierten USB Stecker lässt sich das Telefon auch bequem während der Fahrt laden, damit auch bei längeren Touren die Navigation oder die Smart-Pedelec App durchhalten. The *Smart pedelec* comes with a smartphone mount, and the phone can also be charged as you ride along via the USB plug built into the handlebars, so that even on longer rides the battery will hold out as you use navigation software or Smart's pedelec app.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	63,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	24,4	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,83	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	31,2	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	19,1	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,79	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	40,6	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	14,9	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,85	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	28,7	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,30	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	4,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,8
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	3,9
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	3,4
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,9
Antriebslautstärke Drive noise level	2,0
Bedienkomfort Ease of use	3,6
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,8
Design und Optik Design and appearance	3,6

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2899,00 – 3849,00
Preis Batterie Price battery (in €)	699,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 142,7 kg  
 ANTRIEB 250W *BionX*-Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Drehmomentsensor  
 BATTERIE 423Wh Li-Ionen 48V, 8,4 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN M 55 cm  
 GABEL Federgabel smart ebike(Rockshox xc32 Air) lockout  
 SCHALTUNG SRAM 3-Gang Nabenschaltung im Motor integriert  
 BREMSEN Magura MT4 Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER Smart H Nabenmotor  
 BEREIFUNG Continental Eco Contact Plus47-559  
 BELEUCHTUNG V B&M LED-Tagfahrlicht H LED im Schmutzfänger integriert

EXTRAS Carbon Drive Riemenantrieb, Mittelständer, Rekuperation, ergonomische Griffe und Pedale(Ergon), USB-Schnittstelle, smart ebike App optionales Zubehör: Smartphone-Halter, Federgabel, Komfortsattel und Gepäckträger

MAX PERMITTED PAYLOAD 142,7 kg  
 DRIVE SYSTEM *BionX* rear hub motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 423 Wh Li-Ion (48 V/8.4 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES M 55 cm  
 FORK smart ebike (Rockshox xc32 Air) lockout  
 TRANSMISSION SRAM 3-speed hub gear integrated in motor  
 BRAKES Magura MT4 hydraulic disk brakes  
 WHEELS Smart R hub motor  
 TYRES Continental Eco Contact Plus47-559  
 LIGHTING F B&M LED-Tagfahrlicht R LED im Schmutzfänger integriert

EXTRAS Belt drive, centre stand, regenerative braking, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

smart – Daimler AG

Leibnizstr. 2 · 71032 Böblingen

TELEFON 00800 27777777

FAX —

MAIL cs.deu.smart@cac.smart.com

WEB www.smart.com

**VICTORIA · E-TREKKING 7.7**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Easy Pedelec K-Faktor8



City-Komfort Pedelec K-Faktor 6



**FAZIT** Bequem und gutmütig chauffiert dieser unspektakuläre, aber schicke E-Bike seinen Fahrer durch die Stadt und übers Land.

Mehr als solide schlägt sich das *E-Trekking 7.7* im Test. Und das allein schon durch sein ausgeglichenes und stabiles Handling. Mit bequemer Sitzposition und gutem Komfort verwöhnt es den Fahrer. Die stufenlose Nabenschaltung passt gut zu dem Mittelmotor. Dieser schiebt durchaus schwungvoll an, nur am steileren Anstieg geht ihm ein wenig die Puste aus. Zudem dürfte es etwas mehr Reichweite am Berg sein.

**SUMMARY** This less than spectacular yet chic e-bike conducts its rider across town and country in good-natured comfort.

The *E-Trekking 7.7* put in a more than solid performance in testing, based on the well-balanced and stable handling alone. With a comfortable riding position and good comfort it pampers the rider. The stepless gearing works well with the mid motor, which pushes with some punch; only on steeper slopes does it run out of puff a little. Range on hills could also have been rather higher.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Schöne Details: Scheibenbremse, NuVinci Nabenschaltung, Kettenspanner und extra kleiner Kettenschutz für das mini Bosch Kettenrad.

Fine details: disk brakes, NuVinci hub gear, chain tensioner and extra-small chain protector for the Bosch's mini chainring.



Die Kabelführung am Bosch Mittelmotor ist nicht ganz so einfach umzusetzen. Cable routing around the Bosch mid motor is not all that easy to manage.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	53,8	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,1	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,21	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	23,3	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	20,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,21	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	31,1	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,0	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,04	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	26,3	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,60	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,1
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,9
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,0
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,1
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,9
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,9
Design und Optik Design and appearance	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	2499,00
Preis Batterie Price battery (in €)	699,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 26" 45 cm; 28" 48/53 cm Herren 28" 53/58 cm  
 Trapez 28" 48/53 cm  
 GABEL *Suntour* NCX-D LO lockout  
 SCHALTUNG *NuVinci* N360 Drehgriff  
 BREMSEN *Tektro* Draco hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Rigida Andra* 10 v *Shimano* Nabendynamo DH3D32-NT  
 H *NuVinci* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Energizer Life 40-622  
 BELEUCHTUNG v *Trelock* Bike-i uno H *B&M* Line-Tec

EXTRAS Anfahr- und Schiebenhilfe, Restreichweitenanzeige,  
 Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte  
 Sattelstütze, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 26" 45 cm; 28" 48/53 cm Male 28" 53/58 cm  
 Trapez 28" 48/53 cm  
 FORK *Suntour* NCX-D LO lockout  
 TRANSMISSION *NuVinci* N360 stepless hub gear with twistgrip  
 BRAKES *Tektro* Draco hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Rigida Andra* 10 F *Shimano* Nabendynamo DH3D32-NT  
 R *NuVinci* Schaltnabe  
 TYRES *Schwalbe* Energizer Life 40-622  
 LIGHTING F *Trelock* Bike-i uno R *B&M* Line-Tec

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem,  
 ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Hermann Hartje KG**

Deichstr. 120-122 · 27318 Hoya

TELEFON 0049 4251 811500

FAX 0049 4251 811159

MAIL [info@victoria-fahrrad.de](mailto:info@victoria-fahrrad.de)

WEB [www.victoria-fahrrad.de](http://www.victoria-fahrrad.de)

**VICTORIA · E-MANUFAKTUR 9.8**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Easy Pedelec** K-Faktor 5**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 3

**FAZIT** Richtig schick rollt das weiße E-Bike zum Café, auf den Markt oder auch mal auf die kleinere Tour am Wochenende.

Ist das auch wirklich ein E-Bike? Akku und Motor sind so schön und dezent in den Rahmen integriert, Victorias e-Manufaktur könnte fast als normales Fahrrad durchgehen. Im positiven Sinne unauffällig wirkt auch die ruhige, ausgeglichene Fahrweise des recht schweren Bikes. Sehr sauber schiebt der Motor das Rad an, dürfte dabei allerdings mitunter etwas mehr Dynamik an den Tag legen.

**SUMMARY** This white e-bike is a superbly chic way to roll up to a café, to go to the market or on a shorter weekend tour.

Is that really an e-bike? Battery and motor are so elegantly and discreetly built into the frame that Victoria's e-Manufaktur could almost pass as a normal bike. The quiet, well-balanced ride quality of this distinctly heavy bike is also unobtrusive, in a good way. The motor propels the bike very cleanly, although it could perhaps display a little more dynamism.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- lauter Antrieb
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Loud motor
- High price



Ohne eingesetzte Batterie fehlt dem Victoria Rahmen offensichtlich etwas.  
With its battery removed, the Victoria's frame clearly has something missing!



Die großflächige Handballenauflege sorgt bei längeren Fahrten für Komfort. Zusätzlichen Komfort bietet Die NuVinci -Automatikschaltung, insbesondere bei Fahrten in der Stadt.  
The large area supporting the palm of your hand ensures comfort on longer rides, while the NuVinci automatic gears do the same for city riding.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	56,6	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	24,8	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,00	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	24,7	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	20,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,18	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	30,7	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	15,6	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,01	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	26,8	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,40	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,7
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,8
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,6
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,0
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	3,2
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,2
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	3,4
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,1
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,9
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	1,9

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2999,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 26" 49 cm 28" **49**/53 cm  
 GABEL *Suntour* NCX-D LO lockout  
 SCHALTUNG *NuVinci* Harmony Drehgriff  
 BREMSEN *Shimano* BR-M 447 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Rigida Andra v Shutter* Nabendynamo  
 H *NuVinci* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Energizer Plus 40-622  
 BELEUCHTUNG v *B&M* Luxos B H *Racktime* Ivalo

EXTRAS Anfahr- und Schiebenhilfe, Restreichweitenanzeige,  
 Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte  
 Sattelstütze, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 26" 49 cm 28" **49**/53 cm  
 FORK *Suntour* NCX-D LO lockout  
 TRANSMISSION *NuVinci* Harmony automatic hub gear transmission  
 with twistgrip  
 BRAKES *Shimano* BR-M 447 hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Rigida Andra* F *Shutter* hub dynamo R *NuVinci* Schaltnabe  
 TYRES *Schwalbe* Energizer Plus 40-622  
 LIGHTING F *B&M* Luxos B R *Racktime* Ivalo

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem,  
 ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Hermann Hartje KG**

Deichstr. 120-122 · 27318 Hoya

TELEFON 0049 4251 811500

FAX 0049 4251 811159

MAIL [info@victoria-fahrrad.de](mailto:info@victoria-fahrrad.de)

WEB [www.victoria-fahrrad.de](http://www.victoria-fahrrad.de)

## WINORA · CX 7



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Easy Pedelec K-Faktor 5

City-Komfort Pedelec K-Faktor 2



**FAZIT** Gedacht für die junge Mutter eignet sich das preisgünstige CX-7 ideal für den Familienalltag.

Blumiges Dekor, tiefer Einstieg, Kinderanhängervorbereitung – so dient sich das CX-7 etwa der jungen Mutter an. Die sitzt aufrecht und bequem im Sattel und freut sich über den kraftvollen Antrieb. Der Mittelmotor unterstützt sie allerdings recht laut und teilweise unregelmäßig. Im Fahrverhalten zeigt sich das hecklastige CX-7 etwas nervös. Günstigstes, aber auch schwerstes *Easy-Pedelec* im Test.

**SUMMARY** Designed for young mothers, the affordably-priced CX-7 is ideal for everyday family transport.

Floral decoration, low step-through, child trailer compatibility – the CX-7 is clearly aimed at young mothers, who could sit upright and comfortable on the saddle and enjoy the powerful drive system. But the mid motor would assist their pedalling rather loudly, and sometimes unevenly. The rear-heavy CX-7 also proved to be a little nervous in its handling. Price is low, but it's also the heaviest *Easy Pedelec* on test.

## BESONDERHEITEN

- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- schwer

## KEY POINTS

- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Heavy



Elegant, dezent und funktionell: Die Bedienelemente für die elektrischen Funktionen des TranzX Antriebs.

Elegant, discreet and functional: the controls for the TranzX drive electrical system.



Der eher unauffällige Mittelmotor von TranzX schiebt das eher schwere Winora CX-7 gut den Berg hinauf.

The relatively inconspicuous mid motor from TranzX propels the rather heavy Winora CX-7 well up hills.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	44,5	99.5	
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	26,2	33.1	
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,33	1.55	

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	17,8	44.6	
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	20,4	28.0	
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,20	1.42	

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	24,4	55.1	
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	14,9	17.5	
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,02	1.21	

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	29,3	19.6	
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,30	2.4	

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	2,5
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	3,6
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,7
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	4,3
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,6
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,3
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	3,4
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,8
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,8
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,5
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	3,4
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,7
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad <b>Price complete bike</b> (in €)	1999,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	549,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT	130 kg
ANTRIEB	250 W <i>TranzX</i> Mittelmotor
SENSORART	Drehmomentsensor
BATTERIE	400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah
BATTERIELADESTANDSANZEIGE	genau
RAHMEN	Aluminium
GRÖSSEN	Wave 26" 46 cm <b>28" 46/50/54 cm</b>
GABEL	<i>Suntour</i> CR-8V
SCHALTUNG	<i>Shimano Nexus</i> 7-Gang Drehgriff
BREMSEN	<i>Magura HS11</i> hydr. Felgenbremse, Rücktritt
LAUFRÄDER	<i>Weinmann Provence</i> v <i>Shimano DH3N20-A</i> Nabendynamo, <i>Nexus</i> Schaltnabe
BEREIFUNG	<i>CST Classic Breaker</i> 40-622
BELEUCHTUNG	v <i>Trelock Bike-i uno</i> h <i>Trelock</i> integriert

**EXTRAS** winkelverstellbarer Vorbau, Mittelständer, Rahmenschloss gleichschließend, gefederte Sattelstütze, Restreichweitenanzeige, 2 Fahrprogramme (Sport & Komfort) mit je 3 Unterstützungsstufen, Anfahr- und Schiebehilfe, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD	130 kg
DRIVE SYSTEM	<i>TranzX</i> mid motor, 250 Watt
SENSOR TYPE	
BATTERY	400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)
BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY	accurate
FRAME	Aluminium
SIZES	Wave 26" 46 cm <b>28" 46/50/54 cm</b>
FORK	<i>Suntour</i> CR-8V
TRANSMISSION	<i>Shimano Nexus</i> 7-speed hub gear with twistgrip
BRAKES	<i>Magura HS11</i> hydraulic rim brakes + coaster brake
WHEELS	<i>Weinmann Provence</i> F <i>Shimano DH3N20-A</i> Nabendynamo, <i>Nexus</i> Schaltnabe
TYRES	<i>CST Classic Breaker</i> 40-622
LIGHTING	F <i>Trelock Bike-i uno</i> R <i>Trelock</i> integrated

**EXTRAS** Suspension seatpost, centre stand, angle adjustable stem, frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Winora Staiger GmbH**  
Max-Planck-Str. 4-8 · 97526 Sennfeld

**TELEFON** 0049 972165010  
**FAX** 0049 9721 650145

**MAIL** [info@winora-group.de](mailto:info@winora-group.de)  
**WEB** [www.winora.de](http://www.winora.de)

**ZEMO · ZE-10 AUTOMATIC**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Easy Pedelec K-Faktor 5

City-Komfort Pedelec K-Faktor 3



**FAZIT** Mit Automatik-Schaltung und viel Komfort entführt das ZE-10 auf die richtig entspannte, eher ruhige Ausfahrt.

Richtig schön fährt sich das Zemo. Vor allem die Symbiose aus kultiviertem *Bosch*-Antrieb und *NuVinci*-Automatikschaltung gefällt und sorgt für eine entspannte Tour – auch weil man nicht mehr selbst schalten muss. Zudem bringen die bequeme Sitzposition und die gute Federung viel Komfort. Der Motor dürfte allerdings etwas mehr Leistung liefern, auch die Reichweite ist im Testfeld eher gering.

**SUMMARY** With automatic gears and masses of comfort the ZE-10 encourages truly relaxed, even sedate excursions.

The Zemo is a really lovely ride. The symbiosis of the sophisticated *Bosch* drive and the *NuVinci* automatic transmission works well and results in relaxed touring – especially as you don't need to change gear yourself. The comfortable riding position and good suspension also add up to great comfort. The motor could perhaps have delivered rather more power, and the range is somewhat low for this test line-up.

**BESONDERHEITEN**

- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Wie schon beim Vorgängermodell der Zemo Baureihe wurde der Mittelmotor des bekannten Automobilzulieferers weitgehend anonymisiert verbaut. So erhält das Zemo ZE10 seinen eigenen Style – nur ein ganz kleiner Aufkleber weist darauf hin, wer den Motor geliefert hat.

As was also the case on the predecessor model in the Zemo series, a mid motor from a famous auto supplier is built in largely anonymised, so giving the Zemo ZE10 its own unique style. Only a tiny sticker reveals who supplied the motor.



Kabelführung ist immer ein schwieriges Thema. Hier ist der Kabelsalat zumindest gut gebündelt in das Rahmenrohr eingeführt.

Cable routing is always difficult. Here the tangle of cables is at least well bundled and guided into the frame.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	54,6	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,0	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,94	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	22,0	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	21,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,12	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	29,3	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,5	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,94	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	26,2	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,60	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,1
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,9
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,0
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,1
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,7
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	1,8
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,9
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,2
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,2
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,7
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,9
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,9
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,3

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2999,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	699,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 135 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Damen 45/50/55 cm Herren 50/55/60 cm  
 GABEL *Suntour* NCX Lite lockout  
 SCHALTUNG *NuVinci* Harmony Drehgriff  
 BREMSEN *Shimano* BR-M 447 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Ryde Zac* 2000 v *Shimano* HB-M435 n *NuVinci* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Marathon Plus 40-622  
 BELEUCHTUNG v *Fuxon* F50EB n *Fuxon* R99

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte Sattelstütze, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 135 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Female 45/50/55 cm Male 50/55/60 cm  
 FORK *Suntour* NCX Lite lockout  
 TRANSMISSION *NuVinci* Harmony automatic hub gear transmission with twistgrip  
 BRAKES *Shimano* BR-M 447 hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Ryde Zac* 2000 F *Shimano* HB-M435 R *NuVinci* Schaltnabe  
 TYRES *Schwalbe* Marathon Plus 40-622  
 LIGHTING F *Fuxon* F50EB R *Fuxon* R99

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG *Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG*

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

WEB [www.zemo.com](http://www.zemo.com)

**ZEMO · ZE-10 SPORT**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Easy Pedelec** K-Faktor 9**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 8**Tour Pedelec** K-Faktor 8**Familien Pedelec** K-Faktor 8

**FAZIT** Spritzig, stabil und bequem – so saust das ZE-10 Sport nicht nur gern durch die City, sondern auch um sie herum.

Wo Sport draufsteht ist auch eine Portion Sport drin: Für ein *Easy-Pedelec* gibt sich ZE-10 sehr agil und flott. Speziell am Anstieg trumpft der Motor groß auf. Auch sonst sorgt er im Zusammenspiel mit *Shimano's* Kettenschaltung für einen dynamischen Fahreindruck. Dabei kommt der Komfort dank bequemer Sitzposition, Dämpfer an Gabel und Sattelstütze sowie der ergonomischen Ausstattung nicht zu kurz.

**SUMMARY** Lively, stable and comfortable – so the ZE-10 Sport loves riding through the city, and all around it too.

It says Sport, and indeed there's a dash of sport inside: for an *Easy Pedelec* the ZE-10 proves agile and fast. On uphill especially the motor goes great guns. And in other respects too, working with *Shimano's* derailleur gears, it results in a dynamic ride experience. Comfort isn't short-changed either with a comfortable riding position, suspension on forks and seatpost, plus ergonomic components.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- lauter Antrieb
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Loud motor
- High price



Ein eigenständiges Auftreten des Zemo TE10 Sport mit Kettenschutz und Motorgehäuse aus einem Guss.

The Zemo TE10 Sport has an original look, with chainguard and motor housing in a single moulding.



Klar abgesetzt sind die schwarzen Komponenten am Lenker vom weissen Rahmen. A clear contrast: the black handlebar components against the white frame.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	59,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,6	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,10	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	25,3	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,4	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,30	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	32,9	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	17,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,18	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	22,6	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,40	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,1
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,2
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,6
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,9
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,6
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,6
Antriebslautstärke Drive noise level	3,3
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,9
Design und Optik Design and appearance	2,5

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2999,00
Preis Batterie Price battery (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 135 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren 50/55/60 Trapez 45/50/55cm  
 GABEL *Suntour* NCX-E lite lockout  
 SCHALTUNG *Shimano* ZEE 10-Gang  
 BREMSEN *Shimano* BR-M 447 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Ryde Zac* 2000 v *Shimano* HB-M435 h *Shimano* FH-M595  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Marathon Supreme 42-622  
 BELEUCHTUNG v *Fuxon* F50EB h *Fuxon* R100

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte Sattelstütze, light concept, ergonomische Griffe (*Ergon*)

MAX PERMITTED PAYLOAD 135 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male 50/55/60 Trapez 45/50/55cm  
 FORK *Suntour* NCX-E lite lockout  
 TRANSMISSION *Shimano* Zee 10-speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Shimano* BR-M 447 hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Ryde Zac* 2000 F *Shimano* HB-M435 R *Shimano* FH-M595  
 TYRES *Schwalbe* Marathon Supreme 42-622  
 LIGHTING F *Fuxon* F50EB R *Fuxon* R100

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

WEB [www.zemo.com](http://www.zemo.com)

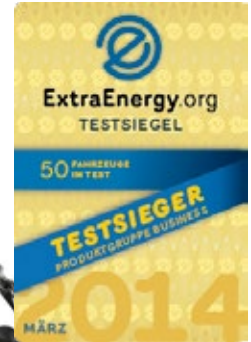
**KLEVER · S45**



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Business Pedelec** K-Faktor 10

**Easy Pedelec** K-Faktor 1



**FAZIT** Mit Höchstgeschwindigkeit rast das S45 vorbei am Verkehr ins Büro – und zieht definitiv die Blicke der Autofahrer auf sich.

Quadratisch, praktisch, schnell! Das Klever S45 ist fast schon ein Kunstwerk – mit klarer Formensprache, schickem Akku und Rahmen aus gebürstetem Aluminium. Doch vor allem ist das fesche und komfortable S45 deutlich schneller als die versammelte Konkurrenz. Der flüsterleise Motor treibt das Rad harmonisch, aber wieselflink an, dabei liegt es sicher auf der Straße. Nur die Reichweite ist verbesserungsfähig.

**SUMMARY** The S45 will whizz at high speed past the traffic on the way to the office – and it'll certainly draw the gaze of drivers, too.

Angular, practical, and quick! The Klever S45 is almost a work of art, with a clear visual structure, a chic battery and frame in polished aluminium. But above all, the fetching and comfortable S45 is significantly faster than the assembled competitors. The whisper-quiet motor drives the bike smoothly but quick as a whippet, and it grips safely to the road. Just the range could be better.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Unterstützung auf Tour
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- geringe Reichweite
- schwer
- hoher Preis
- + - versicherungspflichtig

**KEY POINTS**

- + High power assist levels on tour
- + Push/start assist
- Low range
- Heavy
- High price
- + - Insurance is compulsory



Funktional und optisch gelungen ist das Cockpit des Klever S45 mit unauffällig unter dem Lenker liegendem Rückspiegel.  
A functional and visually neat cockpit on the Klever S45, with a rear view mirror fitted unobtrusively below the handlebar.



Hier bremsst die Optik mit, ein roter Bremssattel wie er gerne bei teuren »Sportwagen« zu finden ist.  
Eye-catching stopping with a red brake caliper, just like those often found on expensive »sports cars«.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	28,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	35,3	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,52	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	18,6	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	31,9	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,39	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	16,9	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	18,3	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,11	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	29,3	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,30	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,2
Akku einsetzen Battery replacement	2,8
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	4,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	4,8
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,8
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	3,1
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,4
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,4
Antriebslautstärke Drive noise level	2,2
Bedienkomfort Ease of use	2,7
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,7
Design und Optik Design and appearance	3,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3849,00
Preis Batterie Price battery (in €)	850,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 149,3 kg  
 ANTRIEB 500 W *Biaction* Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Kraft- und Bewegungssensor  
 BATTERIE 480 Wh, Li-Ionen 44,4 V, 10,8 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN unisize 53 cm  
 GABEL Federgabel *Spinner 300* lockout  
 SCHALTUNG *Shimano* Deore 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro* Dorado hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Alexrims* DM24 v *Novatec* H Nabenmotor  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Energizer Plus 47-559  
 BELEUCHTUNG v *Herrman Diver* H *Herrmanns* integriert

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, gleichschließendes Rahmenschluss, Anfahr- und Schiebehilfe, Mittelständer, Wegfahrsperrung mit akustischem Alarm

MAX PERMITTED PAYLOAD 149,3 kg  
 DRIVE SYSTEM *Biaction* rear hub motor, 500 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 480 Wh Li-Ion (44.4 V/10.8 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES unisize 53 cm  
 FORK suspension fork *Spinner 300* lockout  
 TRANSMISSION *Shimano* Deore 10-speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Tektro* Dorado hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Alexrims* DM24 F *Novatec* R Nabenmotor  
 TYRES *Schwalbe* Energizer Plus 47-559  
 LIGHTING F *Herrman Diver* R *Herrmanns* integrated

EXTRAS Side stand, frame lock, angle adjustable stem, immobiliser with acoustic alarm

## KONTAKT CONTACT

**Klever Mobility Europe GmbH**  
 Dieselstraße 6 · 50859 Köln

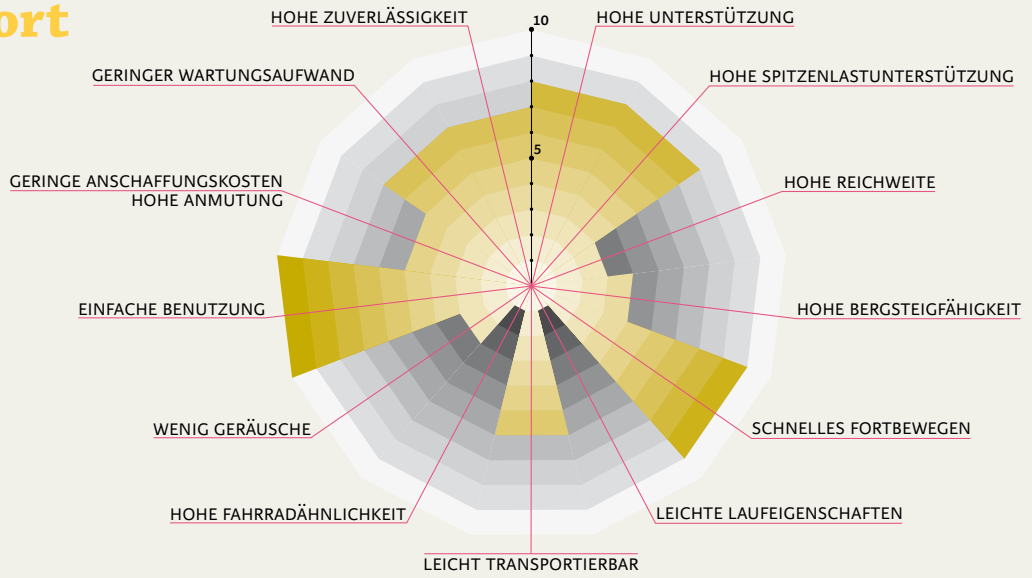
TELEFON 0049 2234 933420

FAX 0049 2234 9334224

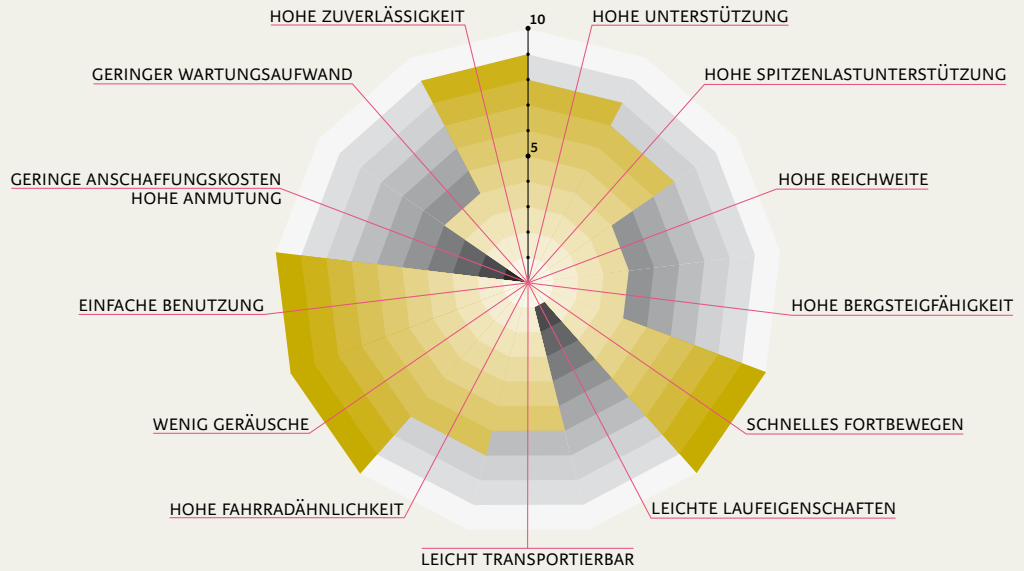
MAIL [info@klever-mobility.com](mailto:info@klever-mobility.com)

WEB [www.klever-mobility.de](http://www.klever-mobility.de)

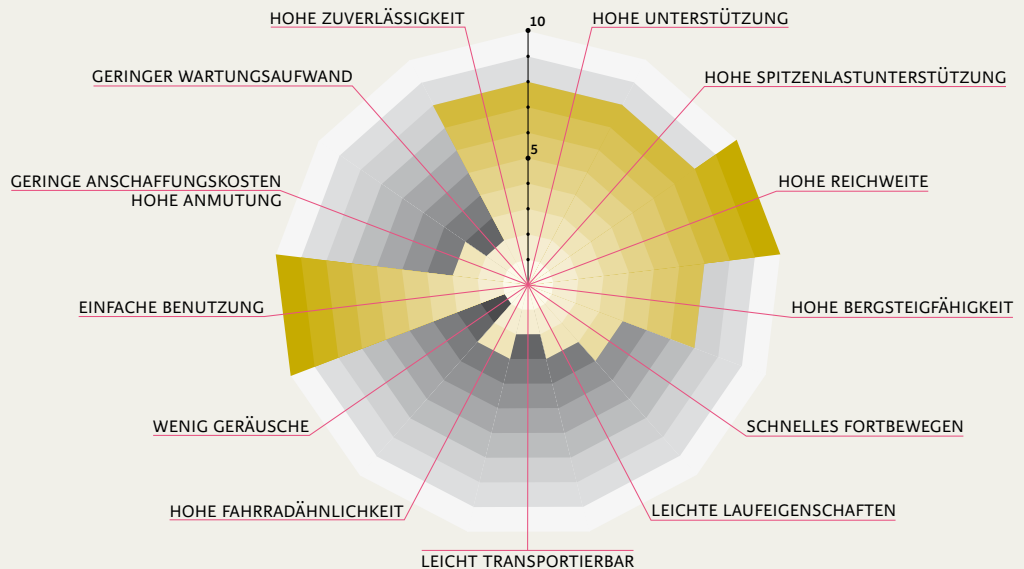
# City-Komfort



# Klassik



# Reha





# Komfort

**13** Testräder  
sind in dieser Gruppe.



**2** Testräder  
sind in dieser Gruppe.



**1** Testrad  
ist in dieser Gruppe.



**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-Wohlgefühl verschaffen. Das klingt ein bisschen nach eingesenem 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 Pedelec* ist das ideale Fahrzeug zur komfortablen Fortbewegung im täglichen Leben. Egal, ob auf dem Weg zur Arbeit, Schule, Universität, Shopping,

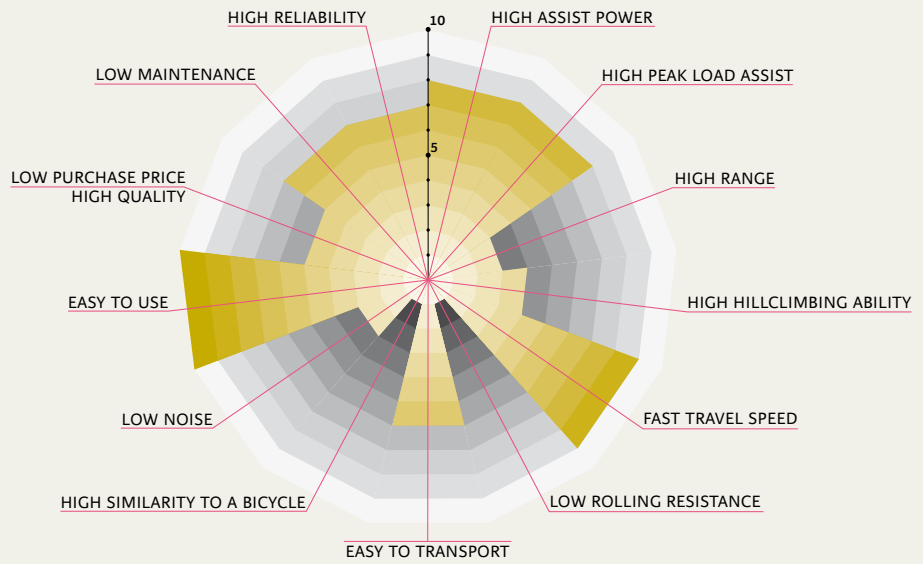
Ausgehen oder Einkaufen in Städten und Vororten, diese Elektroräder bringen ihre Fahrer bequem voran.

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.

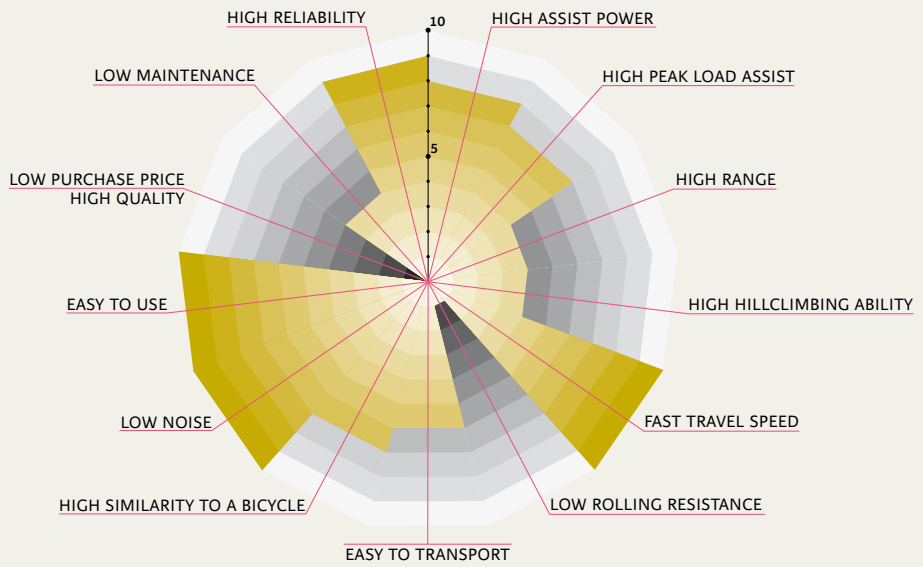
## Alle Fahrzeuge der Kategorie Komfort

<b>BULLS · Green Mover Lavidia</b> .....	100
<b>BULLS · Green Mover Lavidia Plus</b> ....	102
<b>Kalkhoff · Agattu Impulse 8R HS</b> .....	104
<b>Kalkhoff · Tasman Classic Impulse 8R</b>	106
<b>Raleigh · Dover Impulse R Club</b> .....	108
<b>riese &amp; müller · Delite hybrid II touring</b>	110
<b>Matra · iflow Active N7</b> .....	112
<b>Flyer · C12</b> .....	118

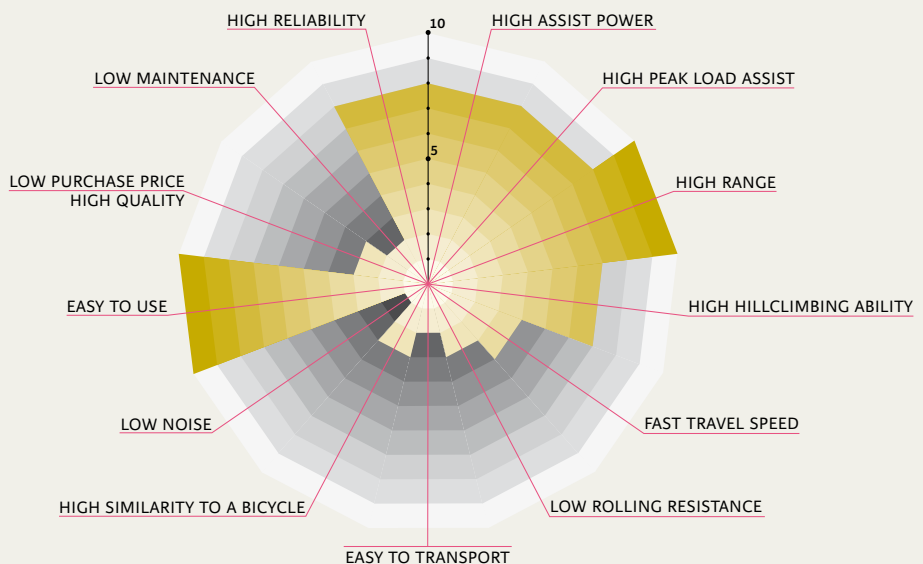
# City-Comfort



# Classic



# Rehab



## Comfort

**13** test bikes in this category.



**2** test bikes in this category.



**1** test bike in this category.



**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 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, stong 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.

### All bikes in the Comfort category:

<b>Kalkhoff</b> · <i>Pro Connect X27</i> .....	60	<b>Diamant</b> · <i>Mandara Deluxe +</i> .....	88
<b>Grace</b> · <i>Easy</i> .....	62	<b>FLYER</b> · <i>T7R Deluxe</i> .....	30
<b>Kalkhoff</b> · <i>Tasman Classic i8R</i> .....	64	<b>FLYER</b> · <i>Faltrad Eco R Deluxe</i> .....	54
<b>Kalkhoff</b> · <i>Impulse Ergo NuVinci</i> .....	66	<b>GIANT</b> · <i>Twist Freedom 1</i> .....	32
		<b>Kettler</b> · <i>Obra Comfort</i> .....	36
		<b>Kettler</b> · <i>Traveller-E Sport</i> .....	38
		<b>Kettler</b> · <i>Twin Ergo</i> .....	40
		<b>Raleigh</b> · <i>Dover i360 Harmony</i> .....	44
		<b>riese &amp; müller</b> · <i>Kendu hybrid NuVinci</i> .....	90
		<b>Sinus</b> · <i>B2</i> .....	92

**BULLS · GREEN MOVER LAVIDA**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

City-Komfort Pedelec K-Faktor 10

Easy Pedelec K-Faktor 10



**FAZIT** Mit hohem Komfort chauffiert der Tiefeinsteiger durch die Stadt. Der starke Motor brilliert speziell im Anstieg.

Aufsitzen und wohlfühlen – so muss das bei einem bequemen Pedelec für die Stadt sein. Die entspannte Sitzposition gefällt, die Ausstattung ist ordentlich. Vor allem aber sorgt der leise Motor für viel Schub. So überzeugt das Lavidia speziell am Anstieg. Selbst ohne Unterstützung rollt das Bike angenehm, auch dank gut abgestufter Schaltung. Insgesamt gibt's dafür den Sieg in der Kategorie City-Komfort.

**SUMMARY** This low step-through bike conducts you in great comfort through the city, and the strong motor excels, especially on hills.

Sit down and feel good – that's what a comfortable city pedelec needs to be. Here the relaxed riding position works well, and specification is respectable. But most significantly the quiet motor gives a great push, so the Lavidia is especially impressive on climbs. The bike does roll along pleasantly without the motor, too, thanks in part to the well-spaced gears. Overall it takes victory in the City-Comfort category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + Schiebe- /Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Regenerative braking



Kräftig und leise. Der Green Mover Nabenmotor von Alber sorgt beim Bulls Lavidia für Fahrspass und Komfort.  
Powerful and quiet: the Green Mover hub motor by Alber provides a fun and comfortable ride on the Bulls Lavidia.



Bei abgenommenen Akku sieht man, welchen Kopfstand die Entwickler machen mussten, um die Kettenschaltung und den 615Wh fassenden Akku in diesem Rad unterzubringen.  
With the battery removed you can see the contortions which the designers had to go through to accommodate both derailleur gears and the 615Wh capacity battery on this bike.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	87,5	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,7	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,17	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	35,2	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,2	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,37	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	33,0	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,6	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,15	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	25,9	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,5	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,1
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,7
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,8
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	4,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,6
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,3
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,0
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,0
Antriebslautstärke Drive noise level	1,9
Bedienkomfort Ease of use	2,4
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	2,6

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2499,00
Preis Batterie Price battery (in €)	799,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 135 kg  
 ANTRIEB 250 W Bulls Greenmover Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Kraft- und Bewegungssensor  
 BATTERIE 615 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 47/51/55 cm  
 GABEL Federgabel *Suntour* CR-9V lockout  
 SCHALTUNG *Shimano* Deore 24-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Magura* HS11 Felge hydr.  
 LAUFRÄDER STYX DBE-1 v *Shimano* HB-RM 70 H Nabenmotor  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Citizen 42-622  
 BELEUCHTUNG v Fuxon F50E H Fuxon Led

EXTRAS Hinterbauständer, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Bremsassistent, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe (*Ergon*)

MAX PERMITTED PAYLOAD 135 kg  
 DRIVE SYSTEM Green Mover rear motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 615 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 47/51/55 cm  
 FORK suspension fork *Suntour* CR-9V lockout  
 TRANSMISSION *Shimano* Deore 24 speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Magura* HS11 hydraulic rim brakes  
 WHEELS STYX DBE-1 F *Shimano* HB-RM 70 R hub motor  
 TYRES *Schwalbe* Citizen 42-622  
 LIGHTING F Fuxon F50E R Fuxon Led

EXTRAS Regenerative braking, suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

WEB [www.greenmover.de](http://www.greenmover.de)

**BULLS · GREEN MOVER LAVIDA PLUS**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 10**Easy Pedelec** K-Faktor 9

**FAZIT** Flott und bequem saust das Lavidia Plus durch die Stadt, doch auch lange, entspannte Touren am Wochenende liegen ihm.

Als Herren-Modell mit Diamantrahmen schickt Bulls das Lavidia Plus in den Test. Der Unterschied zum »normalen« Lavidia liegt in der gehobeneren Ausstattung. Komfort und Antrieb sind auch hier top, allerdings monierten die Testfahrer eine etwas ruckartige Unterstützung. Ansonsten brilliert das Lavidia Plus mit tollem Handling, so dass das Rad den höchsten Fahrspaß in der Kategorie City-Komfort vermittelt.

**SUMMARY** The Lavidia Plus is a lively and luxurious ride round town, although longer, relaxed rides at the weekend are also within its scope.

Bulls sent the diamond-framed gents model of the Lavidia Plus for testing. The difference between this and the »normal« Lavidia is the upgraded specification. Comfort and drive system are both still top class, although test riders criticized the somewhat abrupt power assist. Otherwise the Lavidia Plus excelled with its great handling, delivering the most enjoyable ride in the City-Comfort category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + Schiebe- /Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Regenerative braking function



Das abnehmbare Display am Lenker, das über die mit dem Daumen zu bedienende Fernsteuerung aktiviert wird, ist intuitiv zu bedienen.

The removable handlebar display, with thumb-operated remote buttons to control it, is intuitive to operate.



Wie auch bei anderen Bulls Modellen üblich wurden, um die Akkugröße optisch kleiner erscheinen zu lassen, Tricks wie ein abgeflachtes Rahmenrohr verwendet.

As also seen on other Bulls models, tricks such as this flattened frame tube are used to make the battery pack appear smaller.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	86,9	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,2	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,06	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	37,3	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	23,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,30	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	31,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,7	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,10	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	26,2	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,2
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,9
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,4
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,0
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,0
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,7
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,1
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	2,4
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,6
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,6
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	1,9
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,9
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,0
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,2

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2799,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	799,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 135 kg  
 ANTRIEB 250 W Bulls Greenmover Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Kraft- und Bewegungssensor  
 BATTERIE 615 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren Diamant 48/53/58/61cm Trapez 45/50/53/58  
 GABEL Federgabel *Suntour NCX-D* lockout  
 SCHALTUNG *Shimano XT* 30-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro Auriga* Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER *RYDE Andra 20* v *Formula Ryde* h Nabenmotor  
 BEREIFUNG *Schwalbe Marathon Plus Tour* 42-622  
 BELEUCHTUNG v Fuxon F50E h Fuxon Led

EXTRAS Hinterbauständer, gefederte Sattelstütze, winkelverstellbarer Vorbau, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Bremsassistent, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe (*Ergon*)

MAX PERMITTED PAYLOAD 135 kg  
 DRIVE SYSTEM Green Mover rear motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 615 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male *Diamant* 48/53/58/61cm Trapez 45/50/53/58  
 FORK suspension fork *Suntour NCX-D* lockout  
 TRANSMISSION 30-speed *Shimano Deore XT* derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Tektro Auriga* hydraulic disk brakes  
 WHEELS *RYDE Andra 20* F *Formula Ryde* R hub motor  
 TYRES *Schwalbe Marathon Plus Tour* 42-622  
 LIGHTING F Fuxon F50E R Fuxon Led

EXTRAS Regenerative braking, suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

WEB [www.greenmover.de](http://www.greenmover.de)

**KALKHOFF · AGATTU IMPULSE 8R HS**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

City-Komfort Pedelec K-Faktor 9

Easy Pedelec K-Faktor 7



**FAZIT** Sanft und komfortabel zeigt sich das Agattu als ideales Rad für die beschauliche Stadttour. Doch es kann auch anders!

Viel komfortabler kann Rad fahren nicht sein. Das Agattu kombiniert eine entspannte, aufrechte Sitzposition mit guter Dämpfung und ergonomischen Teilen. Passend dazu schiebt der neue Motor gleichmäßig an, der Schaltvorgang läuft dank kurzer Kraftunterbrechung geschmeidig. Gibt man dem Agattu mal die Sporen, zeigt es seine kraftvolle aber stets souveräne Seite. Dank großem Akku hält es richtig lange durch.

**SUMMARY** Smooth and comfortable, the Agattu proved itself the ideal companion for serene city cycling. But it can do more, too!

Bikes don't come much more comfortable than this. The Agattu combines a relaxed, upright riding position with good suspension and ergonomic components. And to complement this the new motor pushes evenly, and it even interrupts the power briefly for silky-smooth gear changes. But if you put your foot down, the Agattu shows its powerful, but always confident, side. The large battery gives it really good endurance.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + gleichschließendes Rahmenschluss

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Push/start assist



Übersichtlich und funktionell – mit dem linken Daumen lassen sich sowohl die Fernbedienung für das Display wie auch die Fahrradklingel bedienen.

Clear and functional: you can operate both the remote buttons for the display, as well as the bell, with your left thumb.



Der Daum Mittelmotor mit 612 Wh großer Batterie, die trotz gutem Unterstützungsfaktor für sehr gute Reichweiten sorgt.

The Daum mid motor with its large 612 Wh battery pack, which despite the good power assist factor also gives very good range.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	83,9	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,0	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,30	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	41,2	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	20,8	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,28	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	51,0	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,2	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,13	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	26,4	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,0	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,1
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,3
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,7
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,1
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,1
Antriebslautstärke Drive noise level	2,6
Bedienkomfort Ease of use	1,6
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,7
Design und Optik Design and appearance	2,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2599,00
Preis Batterie Price battery (in €)	899,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250 W Impulse 2 Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 612 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN H Diamant 50/55/60cm Wave 45/46/50/55 cm  
 GABEL Federgabel Verso 3 Aluminium lockout  
 SCHALTUNG Shimano Nexus 8-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse  
 LAUFRÄDER Rodi Freeway v Shimano 3N31 Nabendynamo  
 H Nexus Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Marathon 40-622  
 BELEUCHTUNG v Concept EX Pro 80Lux LED Stand- u Tagfahrlicht  
 H B&M Toplight Flat

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, gefederte Sattelstütze, gleichschließendes Rahmens Schloss, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM Impulse 2.0 mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 612 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES H Diamant 50/55/60cm Wave 45/46/50/55 cm  
 Fork suspension fork Verso 3 Aluminium lockout  
 TRANSMISSION Shimano Nexus 8 speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes  
 WHEELS Rodi Freeway F Shimano 3N31 Nabendynamo  
 R Nexus Schaltnabe  
 TYRES Schwalbe Marathon 40-622  
 LIGHTING F Concept EX Pro 80Lux LED Stand- u Tagfahrlicht  
 R B&M Toplight Flat

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Derby Cycle Werke GmbH  
 Siemensstr. 1-3 · 49661 Cloppenburg

TELEFON 0049 4471 966250  
 FAX 0049 4471 96644845

MAIL info@kalkhoff-bikes.de  
 WEB www.kalkhoff-bikes.de

**KALKHOFF · TASMAN CLASSIC IMPULSE 8R**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

City-Komfort Pedelec K-Faktor 8

Easy Pedelec K-Faktor 6



**FAZIT** Mit einer Portion Nostalgie fährt das Tasman durch die Stadt und übers Land – und bietet einen enormen Bewegungsradius.

Nicht nur der giftgrüne Anstrich macht das Tasman zum Hingucker. Der Namenszusatz »Classic« verweist auch auf die gediegene Ausstattung im Retro-Stil. Passend dazu fährt sich das Rad eher gemütlich, aber jederzeit angenehm, für gute Dämpfung sorgen dabei die breiten Reifen. Und der gutmütig anschließende Motor punktet mit seiner enormen Reichweite. Kaum ein Pedelec im Test hält länger durch.

**SUMMARY** The Tasman brings a nostalgic touch to your rides through town and country – and gives you a huge range to enjoy.

It's not just the lurid green paintjob that draws the eye to the Tasman: the »Classic« in the name denotes an upgraded retro-style specification. And the bike rides in keeping with this: somewhat placidly, but always pleasantly, as the wide tyres provide good shock-absorption. And the well-tuned drive motor impresses with its huge range: few pedelecs in the test had greater endurance.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + gleichschließendes Rahmenschloss

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Push/start assist



Retro mit moderner Technik – auch hier beim *Busch und Müller* Frontscheinwerfer in Chromoptik und Schalter mit Bakelit-Gefühl.

Retro but with modern technology – here a *Busch und Müller* chrome-style front light complete with Bakelite-feel switch.



Der *Daum* Impulse Antrieb sorgt für gute Unterstützung, kombiniert mit einer stattlichen Reichweite von bis zu 97km auf der Tourenstrecke.

The *Daum* Impulse drive provides good power assistance combined with a handsome range of up to 97km on the Tour circuit.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	97,1	99.5	28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,3	33.1	22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,10	1.55	0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	44,6	44.6	17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	21,8	28.0	18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,25	1.42	0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	55,1	55.1	16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	15,1	17.5	14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,09	1.21	0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	26,2	19.6	31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,0	2.4	4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,8
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,9
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	3,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,5
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	1,8
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,1
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,1
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,7
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,7
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,4
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	3,5

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2699,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	899,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250 W Impulse 2 Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 612 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren *Diamant* 50/55/60 cm Tourensport 46/50/55 cm  
 GABEL Urban starr  
 SCHALTUNG *Shimano Nexus* 8-Gang Drehgriff  
 BREMSEN *Magura HS11* hydr. Felgenbremse, Rücktritt  
 LAUFRÄDER Rodi *Scorpion* v *Shimano 3N31* Nabendynamo  
 H *Nexus* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe City Lite* 47-622  
 BELEUCHTUNG v Lumotec *Classic LED BN Plus*  
 H *B&M Toplight Flat Safe*

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, gleichschließendes Rahmenschloss

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM *Impulse 2.0* mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 612 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male *Diamant* 50/55/60 cm Tourensport 46/50/55 cm  
 FORK Urban starr  
 TRANSMISSION *Shimano Nexus* 8 speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES *Magura HS11* hydraulic rim brakes + coaster brake  
 WHEELS Rodi *Scorpion* F *Shimano 3N31* hub dynamo  
 R *Nexus* Schaltnabe  
 TYRES *Schwalbe City Lite* 47-622  
 LIGHTING F Lumotec *Classic LED BN Plus* R *B&M Toplight Flat Safe*

EXTRAS Rear stand, angle adjustable stem, frame lock

## KONTAKT CONTACT

**Derby Cycle Werke GmbH**  
 Siemensstr. 1-3 · 49661 Cloppenburg

TELEFON 0049 4471 966250  
 FAX 0049 4471 96644845

MAIL [info@kalkhoff-bikes.de](mailto:info@kalkhoff-bikes.de)  
 WEB [www.kalkhoff-bikes.de](http://www.kalkhoff-bikes.de)

**RALEIGH · DOVER IMPULSE R CLUB**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 6**Easy Pedelec** K-Faktor 5

**FAZIT** Typisch britisches Understatement! Mit elegantem Stil trägt das Dover ruhig, entspannt und ausdauernd durch die Stadt.

Im klassischen Schick rollt das Dover daher – und richtet sich auch mit seinem Charakter an eher klassische Pedaleure. Es gleitet entspannt und souverän durch die Stadt, ideal für beschauliche Fahrten. Passend dazu unterstützt der Motor beim Start kräftig, gibt sich dann aber zurückhaltend. Das schont den Akku und erhöht die Reichweite. Der Komfort ist gut, Ledersattel und Griffe aber etwas gewöhnungsbedürftig.

**SUMMARY** Classic British understatement! With its elegant style the Dover offers calm, relaxed and long-range urban transport.

The Dover is classic cycling chic, and its character also targets more classic cyclists. It glides relaxed and confidently through the city, ideal for serene riding. In keeping with this the motor assist starts off powerfully, but then backs off: this eases the load on the battery and extends range. Comfort is good, although leather saddle and grips take some getting used to.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + gleichschließendes Rahmenschloss
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Retro Optik und High-Tech fast überall. Die Lenkergriffe und der Sattel sind original Brooks – also etwas für die, die daran glauben, dass der Sattel nach mehrjährigem Einfahren bequem wird.

Retro looks with high tech almost throughout. Grips and saddle are Brooks originals – so just the ticket for anyone who thinks the saddle will get comfortable after a few years of riding-in.



Der Lenker-Kabelsalat ist hier in zwei Stränge zusammengefasst und wird seitlich in den Rahmen eingeführt.

The cable spaghetti at the handlebars is bundled here into two strands, which are guided into the frame from either side.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	92,9	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	24,6	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,10	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	39,9	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	20,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,19	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	54,3	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	14,7	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,08	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	26,4	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,00	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,1
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,6
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,1
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,6
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,9
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,9
Design und Optik Design and appearance	2,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2999,99
Preis Batterie Price battery (in €)	899,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250 W Impulse 2 Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 612 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren 50/55/60 cm Wave 46/50/55 cm  
 GABEL Federgabel Verso 3 lockout  
 SCHALTUNG Shimano Nexus 8-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS11 hydr. Felgenbremse, Rücktritt  
 LAUFRÄDER Concept Scorpion v Shimano 3N72 Nabendynamo  
 H Nexus Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Energizer Pro 40-622  
 BELEUCHTUNG v B&M Lumotec IQ Cyo T H B&M Toplight Flat

EXTRAS Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, gefederte Sattelstütze, gleichschließendes Rahmenschloss, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM Impulse 2.0 mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 612 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male 50/55/60 cm Wave 46/50/55 cm  
 FORK suspension fork Verso 3 lockout  
 TRANSMISSION Shimano Nexus 8 speed hub gear with twistgrip  
 BRAKES Magura HS11 hydraulic rim brakes + coaster brake  
 WHEELS Concept Scorpion F Shimano 3N72 Nabendynamo  
 R Nexus Schaltnabe  
 TYRES Schwalbe Energizer Pro 40-622  
 LIGHTING F B&M Lumotec IQ Cyo T R B&M Toplight Flat

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Raleigh Univega GmbH  
 Siemensstr. 1-3 · 49661 Cloppenburg

TELEFON 0049 4471 9660  
 FAX 0049 4471 96644845

MAIL info@derby-cycle.com  
 WEB www.raleigh-bikes.de

**RIESE & MÜLLER · DELITE HYBRID II TOURING**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 8**Easy Pedelec** K-Faktor 8**Tour Pedelec** K-Faktor 5

**FAZIT** Luxus-Pedelec für Stadt und Feldweg. Das vollgefederte Delite schwebt über die Straße – und behält dabei stets die Kontrolle.

Angenehm, *Riese & Müller!* Das Delite schwebt sanftgleich durch die Stadt. Komfortabler als auf dem vollgefederten und hochwertig ausgestatteten Pedelec kann man kaum fahren. Der sehr starke Motor und das direkte, aber sichere Handling tragen ihr Übriges zum perfekten Fahrerlebnis bei. Wegen der vergleichsweise geringen Reichweite und dem exorbitanten Preis reicht es nicht zum Testsieg.

**SUMMARY** A luxury pedelec for city and countryside alike: the fully suspended Delite floats over the road – but always stays fully in control.

Nice work, *Riese & Müller!* The Delite floats like a sedan chair through the city: it's hard to find a more comfortable ride than on this full-suspension and top quality pedelec. The very powerful motor and the direct but secure handling are the finishing touches to a perfect ride. But with the relatively restricted range and the exorbitant price it's not quite enough for a test win.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Dieses Bild zeigt deutlich, wie hier der Rahmen um die Batterie und den Motor herum konstruiert wurde. Die für *Riese & Müller* typische Allradfederung fehlt natürlich nicht.

This image shows clearly how the frame is built around the motor and battery pack. As is customary with *Riese & Müller*, full suspension is not forgotten.



Am Lenker dominant platziert – der formschöne LED Scheinwerfer. Wenn man allerdings eine Lenkertasche montieren möchte, muss man erst einen neuen Platz für den Scheinwerfer finden.

The well-designed LED front light is prominently placed on the bars. But if you want to mount a handlebar bag you'll need to find a new place for the light first.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	54,3	99.5	28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,4	33.1	22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,33	1.55	0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	24,2	44.6	17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	22,4	28.0	18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,38	1.42	0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	30,6	55.1	16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,6	17.5	14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,10	1.21	0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	23,9	19.6	31.2
Batterie Battery (in kg)	2,40	2.4	4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,5
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,5
Akku einsetzen Battery replacement	1,7
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	1,9
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,3
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,7
Antriebslautstärke Drive noise level	2,7
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	1,9

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	4599,00
Preis Batterie Price battery (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 150 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 7005, T6 WIG-geschweißt  
 GRÖSSEN S / **M 26"** M / L 29"  
 GABEL Federgabel *X-Fusion* Slide RL2 lockout  
 SCHALTUNG *Shimano* Deore XT 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro* Dorado hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Ritchey* Girder pro SC OCR v + h *Shimano* Deore XT  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Marathon Deluxe 50-559  
 BELEUCHTUNG v *Supernova* E3 h *bumm* Toplight Flat plus LED

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgefedert Federlement X-Fusion, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 150 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 7005, T6 WIG-welded  
 SIZES S / **M 26"** M / L 29"  
 FORK suspension fork *X-Fusion* Slide RL2 lockout  
 TRANSMISSION 10 speed *Shimano* Deore XT derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Tektro* Dorado Comp hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Ritchey* Girder pro SC OCR F + R *Shimano* Deore XT  
 TYRES *Schwalbe* Marathon Deluxe 50-559  
 LIGHTING F *Supernova* E3 R *bumm* Toplight Flat plus LED

EXTRAS Full suspension, rear stand, ergonomic grips

## KONTAKT CONTACT

**Riese und Müller GmbH**  
 Feldstrasse 16 · 64331 Weiterstadt

TELEFON 0049 6151 3668620  
 FAX 0049 6151 366860

MAIL [team@r-m.de](mailto:team@r-m.de)  
 WEB [www.r-m.de](http://www.r-m.de)

**MATRA · IFLOW ACTIVE N7**



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Klassik Pedelec K-Faktor 10

Easy Pedelec K-Faktor 8



**FAZIT** Das i-flow Active ist eines der günstigsten Räder im Test und animiert zur gediegen-gemütlichen Fahrt durch die Stadt.

Eines der günstigsten E-Bikes im Test – und wahrlich kein schlechtes. Der entspannte Charakter des i-flow Active passt ganz zu seiner fast schon noblen Optik. Auch der zuverlässige, aber dezent zurückhaltende Antrieb fügt sich ins Konzept ein. So schwebt der weiße, etwas übergewichtige Franzose gemütlich durch die Stadt. Nur die Reichweite mit dem »kleinen« *Bosch*-Akku lässt durchaus Luft nach oben.

**SUMMARY** The i-flow Active is one of the most affordable bikes in the test and excels for dignified, leisurely riding in town.

One of the cheapest bikes in the test, but by no means a bad one. The relaxed nature of the i-flow Active matches its almost distinguished appearance. The dependable but rather reticent drive system adds to the effect: this white, rather overweight French bike rides sedately through town. The range, with the »small« *Bosch* battery, does leave room for improvement.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + gleichschließendes Rahmenschloss
- schwer

**KEY POINTS**

- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Heavy



Wundervoll: Retro-Korb-Optik aber alles funktionell und technisch auf der Höhe der Zeit. Der Korb ist per Klick-Fix Halterung schnell abzunehmen und wieder zu montieren und aus wetterunempfindlichem Kunststoffmaterial geflochten.

Wonderful: retro looks with the basket but everything is functional and technically state of the art. The basket can be quickly removed or replaced via its Klick-Fix mount, and it is woven from weather-resistant plastic material.



Die Kette läuft in einem schmalen Kettenkasten, der in Rahmenfarbe ausgeführt ist. The chain runs in a slim chaincase, coloured to match the frame.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	43,1	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,4	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,96	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	20,3	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	19,9	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,00	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	25,2	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	14,9	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,89	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	28,2	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,60	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,7
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,9
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	4,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,6
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,9
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,6
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,6
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	3,1
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,1
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,0
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	3,7

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2199,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	699,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 160 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 300 Wh Li-Ionen 36 V, 8,2 Ah, optional 400 Wh für 160 €  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 26" 44 cm 28" 50 cm  
 GABEL Federgabel mit Elastomer  
 SCHALTUNG *Shimano Nexus* 7-Gang Drehgriff  
 BREMSEN *Magura HS11* hydr. Felgenbremse  
 LAUFRÄDER *AlexRims DM18* v noname, *Nexus* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Continental Tour Ride 47-622*  
 BELEUCHTUNG v *Trelock LS690* n *Trelock Duo Flat LS 613*

EXTRAS Anfahr-Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, integrierter Klickfix-Adapter und Korb vorn, Hinterbauständer, gefeder-te Sattelstütze, gleichschließendes Rahmenschloss, winkel-verstellbarer Vorbau, geschlossener Kettenkasten

MAX PERMITTED PAYLOAD 160 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch*-mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 300 Wh Li-Ion (36 V/8.2 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 26" 44 cm 28" 50 cm  
 FORK  
 TRANSMISSION 7-speed *Shimano Nexus* hub gear with twistgrip  
 BRAKES *Magura HS11* hydraulic rim brakes  
 WHEELS *AlexRims DM18* F noname, *Nexus* Schaltnabe  
 TYRES *Continental Tour Ride 47-622*  
 LIGHTING F *Trelock LS690* R *Trelock Duo Flat LS 613*

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, suspension fork

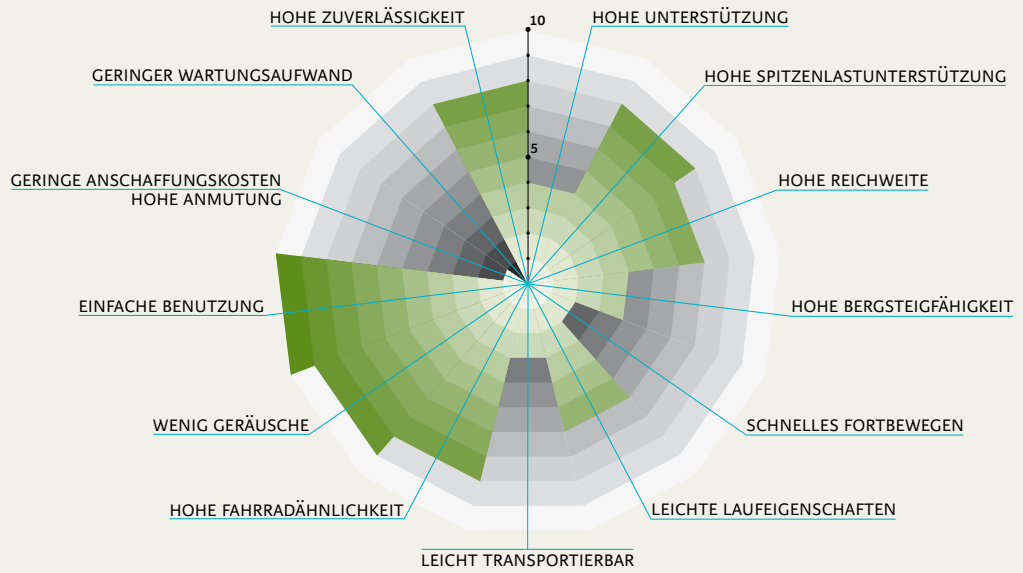
## KONTAKT CONTACT

**Matra**  
 1 av. Jean d'Alembert · 78990 Elancour  
 France

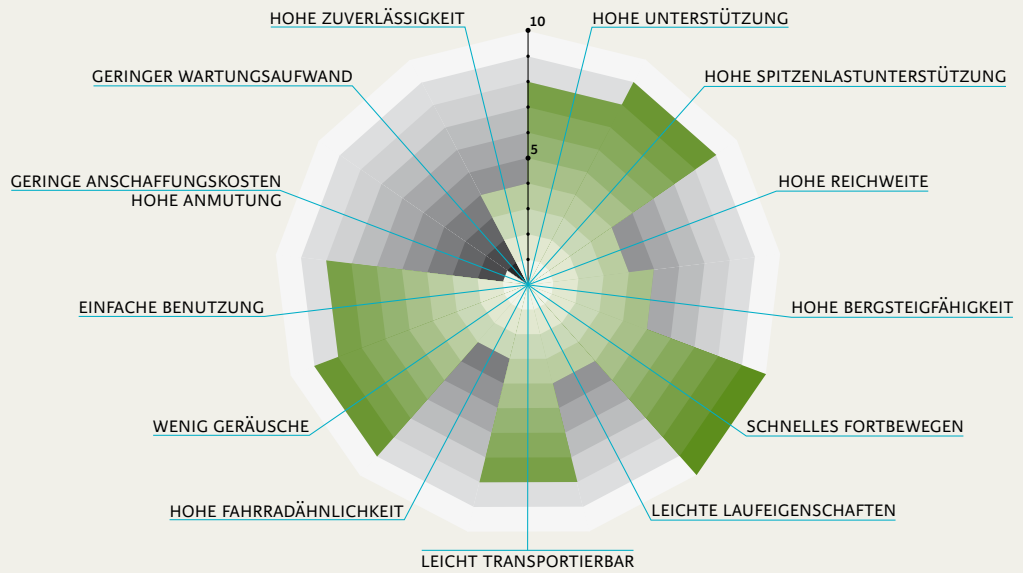
TELEFON 0033 13068 6020  
 FAX 0033 13068 6021

MAIL [contact@matra-ms.com](mailto:contact@matra-ms.com)  
 WEB [www.matra-ms.com](http://www.matra-ms.com)

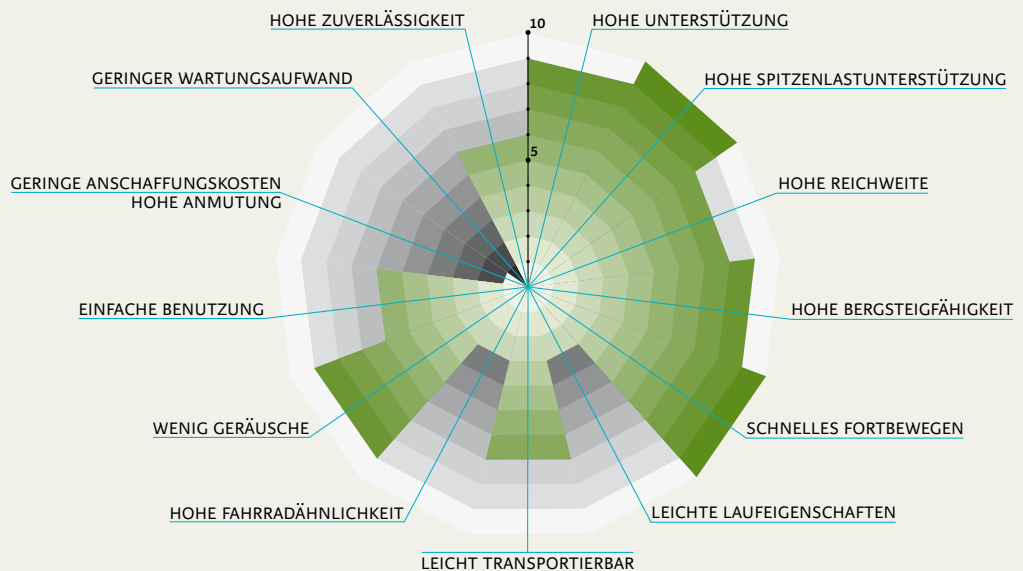
# Tour



# Lifestyle



# Sport



# Freizeit

## 5 Testräder sind in dieser Gruppe.



## 4 Testräder sind in dieser Gruppe.



## 7 Testräder sind in dieser Gruppe.



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 40 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.

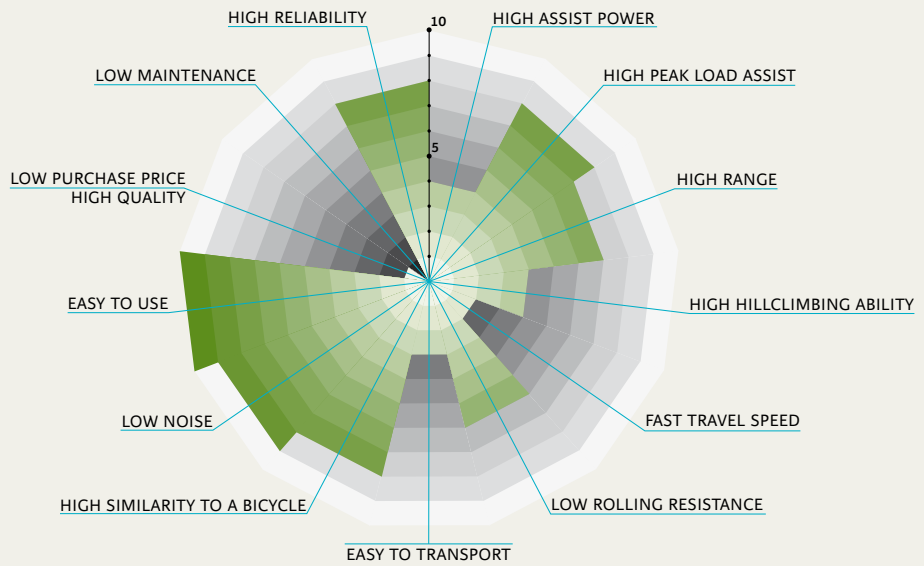
Einsatz im Alltag nicht ausgeschlossen. Power und spritziges Fahren in jedem Gelände bei hoher Unterstützung sind ein Muss. Starke Antriebe, kombiniert mit individuellem und dynamischem Style sorgen für Imagegewinne, Spaß und Fitness.

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.

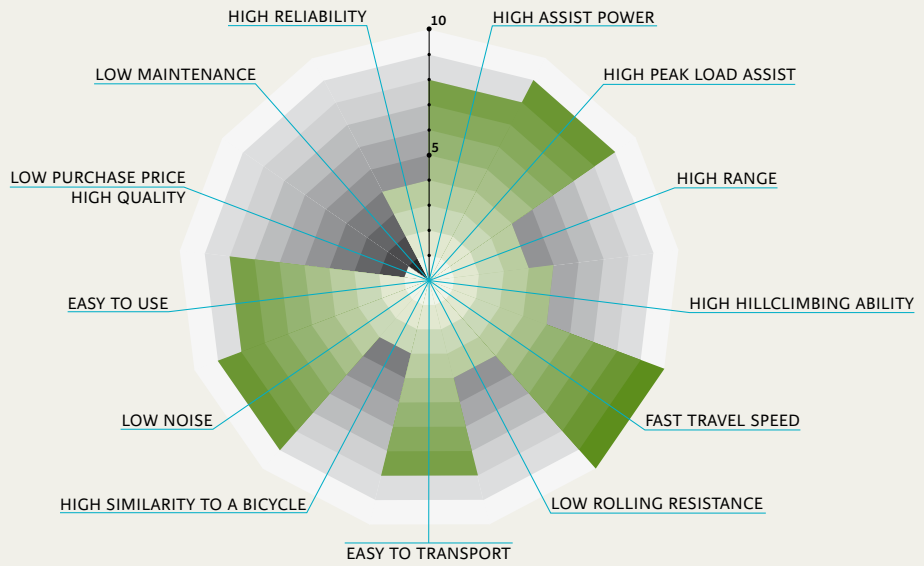
### Alle Fahrzeuge der Kategorie Freizeit

Pegasus · PREMIO E10 .....	120	Haibike · XDURO RX 29 .....	140
SIMPLON · KAGU ERA-30 .....	122	Moustache · Samedi FS27/9 gold .....	142
AVE · XH3 Style .....	124	Prophete · Alu-MTB .....	144
bergamont · E-LINE METRIC C-9.4 .....	126	BULLS · Green Mover E45 .....	146
BULLS · Six50 EFS 3 .....	128	Flyer · T 8.2 .....	148
CONWAY · EMR 529 .....	130	Kalkhoff · Endeavour Impulse S11 ..	150
E!LEGAL · ACTIVE .....	132	A2B · Obree .....	152
E!LEGAL · INFINITAS .....	134	A2B · ørsted .....	154
Focus · Thron Impulse Premium .....	136	Grace · MX 2 Urban .....	156
Haibike · XDURO FS RX 27.5 .....	138	Kettler · Boston E Race .....	158

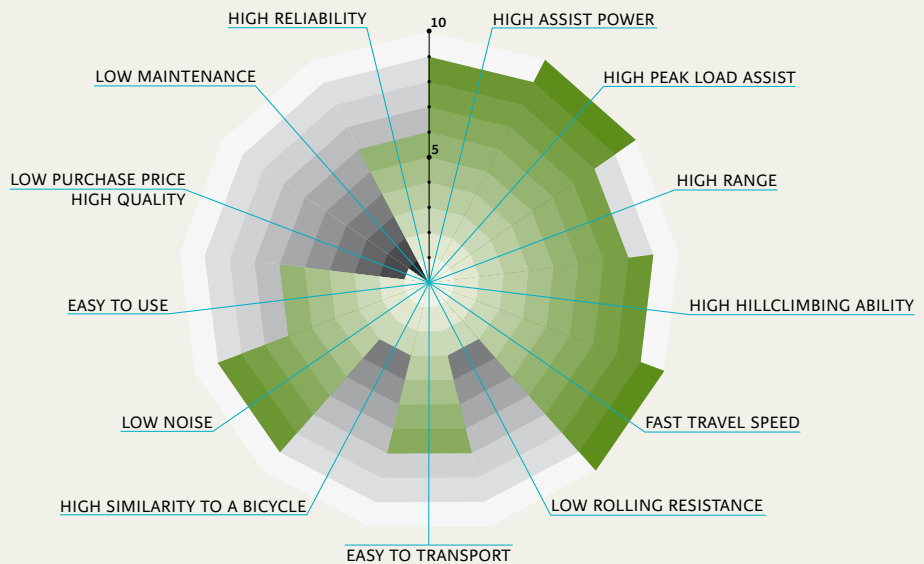
# Tour



# Lifestyle



# Sport



## Leisure

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 power assist, are a must. Strong 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.

### All bikes in the Leisure category:

<b>Utopia</b> · <i>Kranich Dual Drive</i> .....	70	<b>Diamant</b> · <i>Mandara Deluxe +</i> .....	88
<b>A2B</b> · <i>Shima</i> .....	72	<b>FLYER</b> · <i>Vollblut 500</i> .....	50
<b>Kettler</b> · <i>Layana-e Plus</i> .....	74	<b>Kettler</b> · <i>Berlin Royal-e</i> .....	34
<b>Stromer</b> · <i>st1</i> .....	76	<b>riese &amp; müller</b> · <i>Kendu hybrid NuVinci</i> .....	90
<b>Bulls</b> · <i>CrossRider</i> .....	78	<b>Saxonette</b> · <i>X-Road 1</i> .....	46
<b>FOCUS</b> · <i>Jarifa 29R Premium 30G</i> .....	80	<b>Sinus</b> · <i>B2</i> .....	92
<b>SCOTT</b> · <i>E-Aspect 910</i> .....	82	<b>Utopia</b> · <i>Kranich Dual Drive</i> .....	70
<b>FLYER</b> · <i>X-Serie(650B) XT Deluxe SE</i> .....	84		





PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Tour Pedelec K-Faktor 5



Easy Pedelec K-Faktor 2



City-Komfort Pedelec K-Faktor 2



**FAZIT** Mit seiner gutmütigen Art empfiehlt sich die C-Klasse für ruhige, lange Radtouren. Sie fühlt sich aber auch in der Stadt wohl.

Sehr entspannt rollt es sich auf dem *Flyer C12*. Das liegt zum einen an der komfortablen Ausstattung und der bequem-aufrechten Sitzposition. Zum anderen trägt aber auch der harmonisch anschiebende Motor dazu bei. Dieser wird auf der Tour beachtliche 95km weit von dem ausdauernden Akku befeuert. Ein gelungenes Gesamtpaket, allerdings ist das Rad ziemlich schwer und relativ teuer.

**SUMMARY** With its docile nature the C-Class is ideal for long, quiet rides. But it also feels right at home in town.

Riding the *Flyer C12* is very relaxing, thanks first to the comfortable specification and the pleasantly upright riding position. Then the motor also contributes harmonious propulsion, fuelled for a formidable 95km by the long-lived battery. A well-conceived complete package, although the bike is heavy and relatively expensive.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- schwer
- hoher Preis

#### KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Heavy
- High price



Die C-Serie im Test schaltete stufenlos mit der NuVinci Nabenschaltung.  
The C-Series on test had stepless gear-shifting thanks to the NuVinci hub gear.



Für das Sichern gegen unerlaubtes wegfahren für zwischendurch – das Bügelschloss, welches den gleichen Schlüssel wie das Batterieschloss nutzt.  
To prevent the bike being ridden away unauthorised in unattended moments there's a frame lock, which uses the same key as the battery lock.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	95,2	99.5	28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	23,0	33.1	22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,85	1.55	0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	34,3	44.6	17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	18,8	28.0	18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,08	1.42	0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	49,8	55.1	16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	15,4	17.5	14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0,78	1.21	0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	29,1	19.6	31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,8	2.4	4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,6
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,0
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	3,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	4,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	4,0
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	1,7
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,1
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,1
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,5
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,7
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,7
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,7

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	3290,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	895,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 149 kg  
 ANTRIEB 250 W *Panasonic* Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 540 Wh Li-Ionen 36 V, 15 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Tiefeinsteiger 45 cm  
 GABEL Federgabel *Suntour NCX* lockout  
 SCHALTUNG *NuVinci N360* Drehgriff  
 BREMSEN *Magura HS33* Felge hydr.  
 LAUFRÄDER *Alexrims XT19 v Shimano DH-3D35* Nabendynamo  
 h *NuVinci* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe Marathon Plus 47-559*  
 BELEUCHTUNG v *B&M Lumotec IQ Cyo T* h Toplight Line

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, gleichschlie-  
 des Rahmenschloss, Restreichweitenanzeige, gefederte  
 Sattelstütze, Speedlifter, winkelverstellbarer Vorbau,  
 ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 149 kg  
 DRIVE SYSTEM *Panasonic* mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 540 Wh Li-Ion (36 V/15 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES  
 FORK suspension fork *Suntour NCX* lockout  
 TRANSMISSION *NuVinci N360* stepless hub gear with twistgrip  
 BRAKES *Magura HS33* hydraulic rim brakes  
 WHEELS *Alexrims XT19 v Shimano DH-3D35* hub dynamo  
 h *NuVinci* Schaltnabe  
 TYRES *Schwalbe Marathon Plus 47-559*  
 LIGHTING F *B&M Lumotec IQ Cyo T* R Toplight Line

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem,  
 frame lock, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Biketec AG

Schwende 1 · 4950 Huttwill · Schweiz

TELEFON 0041 62959 5555

FAX 0041 62959 5566

MAIL [info@flyer.ch](mailto:info@flyer.ch)WEB [www.flyer.ch](http://www.flyer.ch)

**PEGASUS · PREMIO E10**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Tour Pedelec** K-Faktor 10**Familien Pedelec** K-Faktor 10**Easy Pedelec** K-Faktor 9

**FAZIT Leichtfüßig und mit ordentlichem Komfort saust das Pegasus-Pedelec über die Radwanderwege – oder durch die Stadt.**

Das leichteste voll alltagstaugliche Pedelec im Test marschiert leichtfüßig voran. Mit seiner stimmigen, vor allem komfortablen Ausstattung und einer ordentlichen Reichweite kann das *Premio E10* in jeder Hinsicht voll überzeugen. Es setzt sich bei den *Tour Pedelecs* als *Testsieger* gegen die Konkurrenz durch, erhält von *ExtraEnergy* aber auch das *Testsieger Siegel* in der Kategorie *Familie*.

**SUMMARY Fleet of foot and with decent levels of comfort this Pegasus pedelec will whisk you along the cycle touring trail – or across town.**

The lightest pedelec in the test with full everyday specification treads softly as it rides. With its well-matched and above all comfortable specification and a respectable range, the *Premio E10* is completely convincing in every respect. It comes out on top of its competitors to take *Test Winner* in *Tour Pedelecs*, but that's not all: it's also awarded the *ExtraEnergy* test winner seal for the *Family* category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Beim doppelten Produktgruppensieger sind Wünsche an Ergonomie und Funktion auch am Lenker optimal erfüllt.

On this double category winner all demands of ergonomics and functionality are met to the best possible effect, not least on the handlebars.

Leider ist es den Produktentwicklern beim Premio-E10 nicht gelungen, die Kabelführung um den Mittelmotor zu verstecken. Speziell beim Reinigen macht dies einem die Arbeit unnötig schwer.

Unfortunately the product designer on the Premio-E10 didn't manage to hide the cable runs around the mid motor. This makes working on the bike, and especially cleaning it, unnecessarily difficult.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	61,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	26,1	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,25	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	27,1	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	23,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,19	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	33,9	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,06	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	22,3	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,40	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,6
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,7
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,8
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	1,7
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,1
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,2
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,7
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,9
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,0
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,2

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2799,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT	135 kg
ANTRIEB	250 W <i>Bosch</i> Mittelmotor Performance
SENSORART	Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor
BATTERIE	400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah
BATTERIELADESTANDSANZEIGE	genau
RAHMEN	Aluminium
GRÖSSEN	Herren 48/ <b>53</b> /58/61 cm Wave45/50/55 cm Trapez 45/50/53/58 cm
GABEL	Federgabel <i>Suntour</i> NCX Lite lockout
SCHALTUNG	<i>Shimano</i> XT 10-Gang <i>Rapidfire</i>
BREMSEN	<i>Tektro</i> Auriga Pro hydr. Scheibenbremse
LAUFRÄDER	WTB XC 25 Lite v <i>Shimano</i> HB-M475 H FH M75
BEREIFUNG	<i>Schwalbe</i> Marathon Racer 40-622
BELEUCHTUNG	v <i>Fuxon</i> F50EB H <i>Hermanns</i> LED integriert
EXTRAS	Hinterbauständer, Restreichweitenanzeige, Anfahr- und Schiebehilfe, geringes Gewicht, ergonomische Griffe ( <i>Ergon</i> )

MAX PERMITTED PAYLOAD	135 kg
DRIVE SYSTEM	<i>Bosch</i> mid motor (PL), 250 Watt
SENSOR TYPE	
BATTERY	400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)
BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY	accurate
FRAME	Aluminium
SIZES	Male 48/ <b>53</b> /58/61 cm Wave45/50/55 cm Trapez 45/50/53/58 cm
FORK	suspension fork <i>Suntour</i> NCX Lite lockout
TRANSMISSION	10 speed <i>Shimano</i> Deore XT derailleur gears with thumbshifters
BRAKES	<i>Tektro</i> Auriga Pro hydraulic disk brakes
WHEELS	WTB XC 25 Lite F <i>Shimano</i> HB-M475 R FH M75
TYRES	<i>Schwalbe</i> Marathon Racer 40-622
LIGHTING	F <i>Fuxon</i> F50EB R <i>Hermanns</i> LED integriert
EXTRAS	Rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)WEB [www.pegasus-bikes.de](http://www.pegasus-bikes.de)

**SIMPLON · KAGU ERA-30**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Tour Pedelec** K-Faktor 9**Easy Pedelec** K-Faktor 7**City-Komfort Pedelec** K-Faktor 7**Familien Pedelec** K-Faktor 6

**FAZIT** Als Lastentier mit sportlichen Genen qualifiziert sich das Kagu perfekt für die ausgedehnte Radtour.

Ein Pedelec wie aus einem Guss schickt *Simplon* auf die Straße. Alle Komponenten passen zusammen und sorgen für Fahrspaß und Sicherheit. Flüsterleise und doch kraftvoll geht der Heckantrieb zu Werke, im Grenzbereich der Unterstützung ruckelt er allerdings etwas. Fehlende Dämpferelemente werden von den voluminösen Reifen ausgeglichen. Das *Kagu Era-30* verpasst den Testsieg nur knapp.

**SUMMARY** As a load hauler with sport in its genetic heritage, the Kagu is perfectly qualified for extended cycle touring.

This pedelec from *Simplon* hits the streets all of a piece: all components co-ordinate and work together to ensure enjoyable and safe riding. The rear motor operates whisper-quiet but powerfully, although at around the motor assist cut-out zone it can be a little juddery. Lack of suspension is made up for by the high-volume tyres. The *Kagu Era-30* only missed out on the test win by a whisker.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite auf der Tour
- + hohe Zuladung möglich
- + Reichweitenanzeige
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Rekuperationsfunktion
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range on Tour
- + High maximum payload
- + Remaining range display
- + Push/start assist
- + Regenerative braking function
- High price



Auch auf langer Tour bequem – die ergonomisch geformten Griffe des *Kagu*. Die Ketenschaltung wird per Gripshift und die Elektronik per Daumenfernbedienung so bedient, dass man den Lenker nicht loslassen muss.

The *Kagu's* ergonomically-shaped grips deliver comfort, even on longer rides. The derailleur gears use twist grips, and the electronics have remote buttons, so there's no need to let go of the handlebars to operate either.



Den Unterstützungsfaktor von 1,09 bis am Berg 1,32 hat das *KAGU* dem Alber Neodrive Nabenmotor zu verdanken. Hier kombiniert mit einer hydraulischen *Shimano* Felgenbremse und *SRAM* Schaltwerk.

The *Kagu* has its Alber Neodrive hub motor to thanks for its power assist factor of 1.09, rising to 1.32 on hills. It is combined here with a *Shimano* hydraulic disk brake and *SRAM* rear derailleur.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	69,9	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,7	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,09	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	24,6	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,32	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	28,6	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	17,2	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,21	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	23,5	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,40	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,6
Akku einsetzen Battery replacement	2,4
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,5
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,2
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,5
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,3
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,3
Antriebslautstärke Drive noise level	1,8
Bedienkomfort Ease of use	2,4
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,1
Design und Optik Design and appearance	2,6

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3214,00
Preis Batterie Price battery (in €)	850,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 140 kg

ANTRIEB 250 W Neodrives Hinterradnabenmotor

SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor

BATTERIE 525 Wh, Li-Ionen 36 V, 14,5 Ah

BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau

RAHMEN Aluminium 7005

GRÖSSEN Herren 47/51/55/59/62 cm Damen 45/51/55 cm

GABEL starr Aluminium Simplon F.06

SCHALTUNG SRAM X7 27-Gang Drehgriff

BREMSEN Shimano BR-M 446 hydr. Scheibenbremse

LAUFRÄDER Felge Simplon 5.2 v Shimano Nabendynamo DH-3D72  
H Nabenmotor NEODRIVES 36L

BEREIFUNG Schwalbe Big Ben Lite Skin 60-559

BELEUCHTUNG v B&amp;M Lumotec IQ2 Luxos J H LED integriert

EXTRAS Ballonreifen, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Bremsassistent, LowRider, Rahmenschloss nicht gleichschließend, Restreichweitenangabe, Rekuperation, ergonomische Griffe, Restreichweitenangabe

MAX PERMITTED PAYLOAD 140 kg

DRIVE SYSTEM Neodrives rear wheel motor, 250 Watt

SENSOR TYPE

BATTERY 525 Wh Li-Ion (36 V/14.5 Ah)

BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate

FRAME Aluminium 7005

SIZES Male 47/51/55/59/62 cm Female 45/51/55 cm

FORK starr Aluminium Simplon F.06

TRANSMISSION 27 speed SRAM X7 derailleur gears with twistgrip

BRAKES Shimano BR-M 446 hydraulic disk brakes

WHEELS Felge Simplon 5.2 v Shimano hub dynamo DH-3D72  
h hub motor NEODRIVES 36L

TYRES Schwalbe Big Ben Lite Skin 60-559

LIGHTING F B&amp;M Lumotec IQ2 Luxos J R LED integrated

EXTRAS Rear stand, balloon tyres, frame lock, ergonomic grips, regenerative braking, lowrider rack

## KONTAKT CONTACT

SIMPLON Fahrrad GmbH

Oberer Achdamm 22 · 6971 Hard · Österreich

TELEFON 0043 5574 7256426

FAX 0043 5574 72834

MAIL office@simplon.com

WEB www.simplon.com

## AVE · XH3 STYLE



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES  
Sport Offroad Pedelec K-Faktor 5



**FAZIT** Runter von den befestigten Straßen will das sportliche Pedelec. Doch auch auf der »normalen« Radtour fühlt es sich wohl.

Den Stil trägt das XH3 schon im Namen. Das E-Mountainbike ist stimmig konzipiert – mit gut integriertem Motor und im Rahmen verlegten Zügen. Im Einsatz gefällt das Bike durch sein agiles Fahrverhalten. Der Akku hält lange durch, doch der Motor dürfte ein wenig spritziger zu Werke gehen, gerade für ein so sportliches Rad. Dies verhindert eine noch bessere Platzierung in der Gruppe *Sport Offroad*.

**SUMMARY** This sporty pedelec simply begs to be taken off surfaced roads, although it's quite at home on »normal« bike rides too.

Style is part of the XH3's very name, and indeed this e-mountainbike is a harmonious design with a well-integrated motor and cables routed within the frame. In use, the bike's agile handling impressed especially, and the battery lasted well. But the motor could have been a little more sprightly in operation, especially for such a sporty bike. This held it back from an even better ranking in the *Sport Offroad* category.

## BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

## KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Suntour XH Federgabel mit Lockout in weiss. Schick vor allem, wenn man durch den Dreck gefahren ist und alle gleich sehen, dass man »sportlich« unterwegs war.  
The Suntour XH suspension fork with lock-out in white – a stylish choice, especially when you've ridden through some mud and everyone can see how 'sporty' you are.



Der Bosch Mittelmotor, farblich in weiss abgesetzt, damit man ihn gut sieht. Die weiße Kettenstrebe wird jedoch aufgrund der nur knapp darüber verlaufenden Kette durch deren Schläge Gebrauchsspuren aufweisen.

The Bosch mid motor is framed in white, so it's also well-displayed. But the white chainstay will quickly be marked by impacts from the chain, which runs very close above it.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	66,8	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,6	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,14	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	29,0	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	22,1	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,25	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	35,7	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,8	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,12	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	20,3	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,0
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,1
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,5
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,1
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,0
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,2
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,0
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,5
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	2,1
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	4,6
Design und Optik Design and appearance	2,8

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	2799,00
Preis Batterie Price battery (in €)	749,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 140 kg  
 ANTRIEB 250 W Bosch Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB 27,5" 40/45/50 cm  
 GABEL Federgabel Suntour XH lockout  
 SCHALTUNG Shimano Deore 10-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Shimano Deore BR-M 615 hydr Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Alex Rims DP20 v KT H Shimano FH-M525  
 BEREIFUNG Schwalbe Rapid Rob 27,5 57-584  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige

MAX PERMITTED PAYLOAD 140 kg  
 DRIVE SYSTEM Bosch-mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB 27,5" 40/45/50 cm  
 FORK suspension fork Suntour XH lockout  
 TRANSMISSION 10 speed Shimano Deore derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES Shimano Deore BR-M 615 hydraulic disk brakes  
 WHEELS Alex Rims DP20 F KT R Shimano FH-M525  
 TYRES Schwalbe Rapid Rob 27,5 57-584  
 LIGHTING none

EXTRAS Suspension fork

## KONTAKT CONTACT

development engineering GmbH  
 Steinhausen 20 · 85625 Glonn

TELEFON 0049 8093 90360  
 FAX 0049 8093 903620

MAIL info@ave-bikes.de  
 WEB www.ave-bikes.de

**BERGAMONT · E-LINE METRIC C-9.4**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Sport Offroad Pedelec K-Faktor 9



**FAZIT** Souverän trägt das Metric seinen Fahrer durchs Gelände. Dabei beweist das E-Mountainbike auch noch richtig viel Ausdauer.

Das leichteste Rad im Test prescht dank kräftigem Motor im Sauseschritt über Stock und Stein. Dabei liegt das hanseatische E-Mountainbike gut in der Hand. Auf seinen 27,5-Zoll-Laufrädern wirkt es wendig und reagiert souverän auf Lenkbefehle. Akku und Antrieb hat Bergamont schön in den Hardtail-Rahmen integriert. Die Ausstattung ist erstklassig, auch die Reichweite überzeugt. Platz 2 in der Gruppe Sport-Off road.

**SUMMARY** The Metric conveys its rider confidently cross-country, and this e-mountainbike also proves to have masses of endurance.

This e-mountainbike from the Hanseatic manufacturer, the lightest bike in the test, leaps eagerly over hill and dale at a real gallop, but it's always well under control. On its 27.5" wheels it's agile, and responds confidently to steering inputs. Bergamont have integrated the battery and drive neatly into the hardtail frame. Specification is first class, and range was impressive too. Took 2nd place in the Sport-Offroad category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Griffe mit viel Grip und gut funktionierende Schalt- und Bremsausstattung passen sehr gut zum klassischen Hardtail-MTB Feeling des Bergamont E-Line Metric C-9.4. Grips with plenty of grip, and very functional shifting and braking components: all fit well with the classic hardtail MTB feel of the Bergamont E-Line Metric C-9.4.



Kräftig, praktisch aber optisch gewöhnungsbedürftig: Der dicke Mittelmotor im filigranen Aluminiumrahmen und das kleine Ritzel am Mittelmotor. It's powerful and practical but the looks take a little getting used to, with the bulky mid motor in the delicate aluminium frame, and also with the tiny sprocket on the mid motor.

**BERGAMONT · E-LINE METRIC C-9.4****MESSWERTE & PREISE MEASURED VALUES & PRICES****FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR**

Reichweite <b>Range</b> (in km)	64,7	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	26,1	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,24	1.55		0.85

**FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS**

Reichweite <b>Range</b> (in km)	29,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	23,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,27	1.42		0.79

**FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY**

Reichweite <b>Range</b> (in km)	33,6	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,2	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,15	1.21		0.78

**GEWICHT WEIGHT**

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	19,6	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,4	2.4		4.7

**ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST**

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,8
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,1
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,1
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,5
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,9
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,7
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,0
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	4,6
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,3

**PREIS PRICE**

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2999,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	769,00

**FAHRRADDATEN & KONTAKT BIKE DATA & CONTACT**

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN **MTB** 42/47/51/56 cm  
 GABEL Federgabel *RockShox* Reba lockout fernbedienbar  
 SCHALTUNG *Shimano* Deore XT 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Shimano* Deore BR-M 675 hydr Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER v + h *Mavic* Crossride  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Racing Ralph 57-584  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES **MTB** 42/47/51/56 cm  
 FORK suspension fork *RockShox* Reba lockout remote-controlled  
 TRANSMISSION 10 speed *Shimano* Deore XT derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Shimano* Deore BR-M 675 hydraulic disk brakes  
 WHEELS F + R *Mavic* Crossride  
 TYRES *Schwalbe* Racing Ralph 57-584  
 LIGHTING none

EXTRAS Suspension fork

**KONTAKT CONTACT**

**Bergamont Fahrrad Vertrieb GmbH**

Lagerstraße 26 · 20357 Hamburg

TELEFON 0049 40 4328430

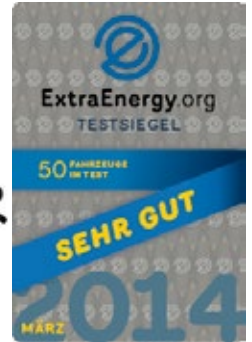
FAX 0049 40 4301201

MAIL [info@bergamont.de](mailto:info@bergamont.de)

WEB [www.bergamont.de](http://www.bergamont.de)

**BULLS · SIX50 EFS 3**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES  
Sport Offroad Pedelec K-Faktor 8



**FAZIT** Beim wilden Ritt durchs Gelände vermittelt das Six50 höchsten Fahrspaß. Für »normales« Radfahren ist es fast schon zu schade.

Als echter Bulle präsentiert sich das 27,5-Zoll-Mountainbike – und das in jeglicher Hinsicht. Der spritzige Motor jagt das agile Geschoss durchs Gelände und über den Trail. Mehr Fahrspaß vermittelt kein Pedelec im gesamten Test. Dabei geht die Leistung mitnichten zulasten einer zu geringen Reichweite. Unter anderem mit *Shimano's* XT-Schaltung ist das vollgefederte Bike zudem erstklassig ausgestattet.

**SUMMARY** The Six50 gives maximum thrill on wild off-road rides, so it's almost a pity to use it for »normal« cycling.

In every respect this 27.5" mountain bike is a real beast of a bike: the punchy motor propels it like a projectile cross country and along the trail. No pedelec in the entire test was more fun to ride. And this power by no means comes at the expense of restricted range. This full-suspension bike also has a first class specification, including *Shimano's* XT transmission.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range in the City
- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Sieht gewagt aus. Die Kettenführung des Bulls SIX50 EFS 3 MTB sorgt aber auch bei wilden Manövern dafür, dass die Kette auf den Ritzeln bleibt und nicht abspringt. The chain routing on the Bulls SIX50 E-FS 3 MTB looks radical, but it does ensure that the chain stays on the sprocket without jumping off even through the wildest of manoeuvres.



Schön, die blau eloxierten Alu-Elemente, die sich zum schwarzen Rahmen absetzen. The blue-anodised parts look great, standing out against the black frame.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	58,1	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	27,1	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,19	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	25,7	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	24,2	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,29	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	30,2	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,16	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	21,1	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,8
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	1,9
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,1
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,3
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,5
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,5
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,4
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,7
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	4,5
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	1,9

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	3499,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 115 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 7005  
 GRÖSSEN MTB 46/51/56 cm  
 GABEL Federgabel *RockShox* Reba lockout fernbedienbar  
 SCHALTUNG *Shimano* XT10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Shimano* Deore BR-M 615 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Ryde* HC 30 lite v + h *Shimano* Deore  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Racing Ralph 27,5 57-584  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgefedert *RockShox* Monarch 120 mm Federweg vorn und hinten, Intelligentes Kettenleitsystem

MAX PERMITTED PAYLOAD 115 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 7005  
 SIZES MTB 46/51/56 cm  
 FORK suspension fork *RockShox* Reba lockout remote-controlled  
 TRANSMISSION 10 speed *Shimano* Deore XT derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Shimano* Deore BR-M 615 hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Ryde* HC 30 lite F + R *Shimano* Deore  
 TYRES *Schwalbe* Racing Ralph 27,5 57-584  
 LIGHTING none

EXTRAS Full suspension

## KONTAKT CONTACT

ZEG *Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG*

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

WEB [www.bulls.de](http://www.bulls.de)

## CONWAY · EMR 529



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Sport Offroad Pedelec K-Faktor 7



**FAZIT** Ein leichtes und gut rollendes Geschoss für die leicht bis mittelmäßig ruppige Runde durchs Gelände.

Ein gelungenes Gesamtkonzept stellt Conway mit dem EMR 529 auf die großen 29-Zoll-Reifen. Der leichte Hardtail-Off roader gibt sich im Handling agil, aber stets kontrolliert – und er fährt sich auch ohne Motor sehr angenehm. Dafür sorgen auch die gut rollenden Laufräder. Der Motor treibt das E-Mountainbike kraftvoll und harmonisch an, beweist zudem eine gute Ausdauer.

**SUMMARY** A lightweight and easy-rolling machine for light to medium-rough off-road routes.

Conway have come up with a successful overall concept for the EMR 529, built around its large 29er tyres. This lightweight hardtail off-roader has agile yet always controlled handling, and even without the motor it's a very pleasant ride, helped no doubt by the easy-rolling wheels. The motor drives this e-mountainbike powerfully and smoothly, and it also delivered a good range.

## BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige

## KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display



Immer noch etwas gewöhnungsbedürftig – der kleine Zahnkranz am Bosch Mittelmotor. Beim Fahren über Stock und Stein schlägt die Kette gerne auf die nur knapp darunter verlaufende Hinterbaustrebe.

The small chainring on the Bosch mid motor always takes a little getting used to.

When riding over rough stuff the chain does easily hit the chainstay, which is placed close below it.



Alle mechanischen Bauteile am Lenker sind sehr grazil ausgewählt. Da wirkt die Bosch Fernbedienung wie auch das Display recht klobig.

All of the mechanical components on the handlebars are selected for their grace: the Bosch remote buttons, and the display too, seem very bulky in comparison.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	64,1	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,9	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,13	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	27,9	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	22,3	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,24	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	36,1	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,6	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,19	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	20,4	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,0
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	1,9
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	1,5
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,6
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,6
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,7
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	4,7
Design und Optik Design and appearance	2,2

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2599,95
Preis Batterie Price battery (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W Bosch Mittelmotor Active  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 6061  
 GRÖSSEN MTB 44/48/52/56 cm  
 GABEL Federgabel RockShox Recon TK Solo Air  
 SCHALTUNG Shimano Deore 10-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Shimano Deore BR-M 615 hydr Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER CONWAY Neo 29er v Shimano »Deore M618« 15mm  
 h Shimano »Deore M615« QR  
 BEREIFUNG Schwalbe Racing Ralph 29 x 2,25 57-622  
 BELEUCHTUNG keine  
 EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM Bosch mid motor (AL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 6061  
 SIZES MTB 44/48/52/56 cm  
 FORK suspension fork RockShox Recon TK Solo Air  
 TRANSMISSION 10 speed Shimano Deore derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES Shimano Deore BR-M 615 hydraulic disk brakes  
 WHEELS CONWAY Neo 29er f Shimano »Deore M618« 15mm  
 r Shimano »Deore M615« QR  
 TYRES Schwalbe Racing Ralph 29 x 2,25 57-622  
 LIGHTING none  
 EXTRAS Suspension fork

## KONTAKT CONTACT

CONWAY Bikes

Deichstr. 120-122 · 27318 Hoya

TELEFON 0049 4251 811500

FAX 0049 4251 811159

MAIL info@conway-bikes.de

WEB www.conway-bikes.de



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Sport Offroad Pedelec K-Faktor 3



**FAZIT** Das Active fühlt sich auf Asphalt und Feldwegen wohl, kann aber im Vergleich der Sport Offroad Pedelecs nicht vorne mitfahren.

So viel vorweg: Das Active ist per se ein ordentliches Rad. Es fährt sich wendig und sportlich, der Antrieb unterstützt zudem leise und harmonisch. Doch mit seiner reduzierten Ausstattung passt es im *ExtraEnergy*-Testverfahren nur in die Sport-Off road-Kategorie. Und hier verliert es mit eher schwachen Werten in so wichtigen Disziplinen wie Unterstützung und Geschwindigkeit viele Punkte.

**SUMMARY** The Active is quite at home on asphalt or rural tracks, but in this comparison of off-road pedelecs it couldn't quite match the pace.

First of all it must be said: the Active is a perfectly good bike per se. It has an agile and sporty ride, and the drive operates quietly and smoothly. But with its stripped-down specification, the *ExtraEnergy* test procedure means that it fits only into the Sport-Offroad category, and here it loses many points with its rather weak results in important disciplines such as power assist factor and speed.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Regenerative braking function



Die Schaltzentrale mit beleuchteten Kommandoknöpfen an der Fernbedienung in Daumennähe. Die Bedienung ist einfach und intuitiv, wenn auch die Optik irritiert. Warum Rundinstrumente auf einem eckigen Display...?

The control centre, with illuminated remote operating buttons within easy reach of your thumb. It's simple to use and intuitive, although visually it does irritate: why round instruments on a rectangular display?



Die offene Kabelführung an der Batterie zeigt auf, dass der Rahmen nicht generell für die Verwendung als Pedelec entwickelt wurde.

Exposed cables running to the battery generally indicate that the frame was not designed specifically for use as a pedelec.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	66,4	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,3	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,08	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	25,2	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	20,2	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,00	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	34,8	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,08	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	23,0	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,9	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,3
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,4
Akku einsetzen Battery replacement	2,7
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	1,8
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,8
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,9
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,8
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,1
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,1
Antriebslautstärke Drive noise level	2,1
Bedienkomfort Ease of use	2,3
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,0
Design und Optik Design and appearance	2,4

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2499,00
Preis Batterie Price battery (in €)	550,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 150 kg  
 ANTRIEB 250 W GreenTrans Direct Drive Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 6061  
 GRÖSSEN Diamant 49, 53 cm  
 GABEL Federgabel Suntour NCX lockout  
 SCHALTUNG SRAM X9 27 Gang Rapidfire  
 BREMSEN Tektro Auriga e.comp, hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER v Alex Rims DM18 h Alex Rims DM18 Hecknabenmotor  
 BEREIFUNG Continental Contact 37-622  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS »hybrid braking system«, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 150 kg  
 DRIVE SYSTEM GreenTrans rear wheel motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 6061  
 SIZES Diamant 49, 53 cm  
 FORK suspension fork Suntour NCX lockout  
 TRANSMISSION 27 speed SRAM X9 derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES Tektro Auriga e.comp hydraulic disk brakes  
 WHEELS F Alex Rims DM18 R Alex Rims DM18, hub motor  
 TYRES Continental Contact 37-622  
 LIGHTING none

EXTRAS Regenerative braking, rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

powerlane GmbH & Co. KG  
 Erfurter Str. 11 · 32545 Bad Oeynhausen

TELEFON 0049 5731 3001540  
 FAX 0049 5731 3001549

MAIL zentrale@powerlane.de  
 WEB www.elegal-bike.de



**FAZIT** Das Inifinitas rollt mit seinen großen Laufrädern gut durchs grobe Terrain – hat aber für ein E-Mountainbike zu wenig Dampf.

Auf großen 29-Zoll-Rädern lebt das Inifinitas – und überzeugt so trotz hohem Gewicht mit guten Rolleigenschaften. Auch bietet das Rad eine gute Reichweite, die sich dank Rekuperation noch steigern lässt. Doch einen Haken hat die Sache: Für ein E-MTB, und das will das Inifinitas augenscheinlich sein, fällt die Unterstützung zu schwach und die Geschwindigkeit zu gering aus. Das ist im Gruppenvergleich zu wenig.

**SUMMARY** On its large wheels the Inifinitas rolls well through rough terrain – but for an e-mountainbike it's lacking in grunt.

The Inifinitas rolls on larger 29er wheels – and so despite the high weight it impresses with its easy-rolling performance. The bike also gives a good range, which can be increased even further via the regenerative braking. But there's a catch: for an e-MTB, which the Inifinitas is clearly aiming to be, the power assist seems too weak and the speed lacking. It's not enough in this group test.

#### BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion

#### KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Regenerative braking function



Großvolumige Aluminiumrohre mit verschliffenen Schweissnähten prägen den leichten Retrostil des Inifinitas, der an Mountainbikes der frühen 90er Jahre erinnert, jedoch mit moderner Technik ausgestattet ist.

Voluminous aluminium tubes with ground-smooth weld seams complement the somewhat retro styling of the Inifinitas, which recalls the mountain bikes of the early 90s – although of course it's equipped with the latest technology.



Der Lenker bietet ergonomischen Bedienkomfort, der dank der Lenkerbreite und auch der Laufradgröße auf schlechtem Untergrund eine gute Kontrolle über die Fahrt bietet. Bei der Kabelverlegung sollte sich E!LEGAL aber noch etwas anstrengen. Hier sucht sich fast jeder Zug und jedes Kabel seinen eigenen Weg. <

The handlebars offer ergonomic user comfort, and their width and the large wheels combine to ensure excellent control when travelling over poor surfaces. But E!LEGAL should make more of an effort with cable management: it looks as if each cable and wire has been left to find its own route.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	68,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	24,4	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,99	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	25,5	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	18,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,90	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	35,3	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,3	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,96	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	23,9	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,9	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,2
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,2
Akku einsetzen Battery replacement	3,1
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,8
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,2
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,3
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,9
Antriebslautstärke Drive noise level	2,0
Bedienkomfort Ease of use	2,4
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,2
Design und Optik Design and appearance	2,5

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	2699,00
Preis Batterie Price battery (in €)	550,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 150 kg  
 ANTRIEB 250 W GreenTrans Direct Drive Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 6061  
 GRÖSSEN 54 cm  
 GABEL Federgabel RockShox XC32, Remote Lock  
 SCHALTUNG SRAM X9 27 Gang Rapidfire  
 BREMSEN Tektro Auriga e.comp, hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Alex Rims DM18 v KT, MD7F H Hecknabenmotor  
 BEREIFUNG WTB NANO 2.1 52-622  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS »hybrid braking system«, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, Rekuperation, Restreichweitenanzeige

MAX PERMITTED PAYLOAD 150 kg  
 DRIVE SYSTEM GreenTrans rear wheel motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 6061  
 SIZES 54 cm  
 FORK suspension fork RockShox XC32, Remote Lock  
 TRANSMISSION SRAM X9 27 speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES Tektro Auriga e.comp hydraulic disk brakes  
 WHEELS Alex Rims DM18 F KT, MD7F R Hecknabenmotor  
 TYRES WTB NANO 2.1 52-622  
 LIGHTING none

EXTRAS Regenerative braking, rear stand, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

powerlane GmbH & Co. KG

Erfurter Str. 11 · 32545 Bad Oeynhausen

TELEFON 0049 5731 3001540

FAX 0049 5731 3001549

MAIL zentrale@powerlane.de

WEB www.elegal-bike.de

**FOCUS · THRON IMPULSE PREMIUM**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES  
Sport Offroad Pedelec K-Faktor 10



**FAZIT** Das E-Mountainbike für stundenlangen Spaß auf Singletrails und Co. Ein rundum gelungenes Gesamtpaket.

Von Mountainbikern gemacht, für Mountainbiker gedacht – das Thron vereint ein modernes 27,5-Zoll-Bike mit einem kraftvollen Mittelmotor. Flott und agil prescht es durch den Wald und fühlt sich auf dem Trail pudelwohl. Und das Bike hält richtig lange durch: Fast 100km auf der Tour, das schaffte kein anderes E-MTB im Test auch nur annähernd. Für das rundum gelungene Paket erntet *Focus* den Testsieg.

**SUMMARY** This is the e-mountainbike for hours of fun on singletrack and more. A successful all-round package.

Made by mountain bikers, for mountain bikers – the Thron combines a modern 27.5er bike with a powerful mid motor. It'll storm through the woods and feels truly in its element out on the trails. And this bike will also just keep on going, for almost 100 km on the Tour circuit, which no other MTB in the test came close to matching. This successful all-round package earned *Focus* the test win.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Low weight
- + Push/start assist
- High price



*Focus* zeigt, dass man auch einen *Daum* Motor drehen kann, um ihn bei der Fahrt über Stock und Stein vor dem Aufsetzen zu schützen.

*Focus* shows that you can invert a *Daum* motor too, to prevent it grounding when riding over rough terrain.



Das kleine quadratische Impulse Display zeigt das Nötigste und erleichtert so die Konzentration auf die Strecke.

The small, square Impulse display shows only the most significant data, making it easier to concentrate on your riding.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	99,5	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	26,8	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,25	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	42,4	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,3	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,19	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	54,1	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	17,0	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,13	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	22,0	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,2	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,3
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,0
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,3
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,0
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	1,9
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,2
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,2
Antriebslautstärke Drive noise level	2,3
Bedienkomfort Ease of use	2,1
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	5,0
Design und Optik Design and appearance	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3799,00
Preis Batterie Price battery (in €)	899,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250 W Impulse 2 Sport  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 612 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB 40/44/48/52 cm  
 GABEL Federgabel Fox Racing Shox  
 SCHALTUNG Shimano SLX 10-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Magura MT2 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Concept EX v Shimano HB-M678 H Shimano FH-M678  
 BEREIFUNG Schwalbe Nobby Nic 57-584  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS vollgefedert, Dämpfer Fox Float Evolution CTD, gefederte Sattelstütze mit Schnellverstellung, Anfahr- und Schiebehilfe, Shift Sensotechnology

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM Impulse 2.0 mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 612 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB 40/44/48/52 cm  
 FORK suspension fork Fox Racing Shox  
 TRANSMISSION Shimano SLX 10 speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES Magura MT2 hydraulic disk brakes  
 WHEELS Concept EX F Shimano HB-M678 R Shimano FH-M678  
 TYRES Schwalbe Nobby Nic 57-584  
 LIGHTING none

EXTRAS Full suspension, angle adjustable seatpost

## KONTAKT CONTACT

Derby Cycle Werke GmbH  
 Siemensstr. 1-3 · 49661 Cloppenburg

TELEFON 0049 4471 966250  
 FAX 0049 4471 96644845

MAIL info@focus-bikes.com  
 WEB www.focus-bikes.com

## HAIBIKE · XDURO FS RX 27.5



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES  
Sport Offroad Pedelec K-Faktor 8



**FAZIT** Raus ins richtige Gelände will der 27,5-Zoll-Flitzer. Dank Vollfederung und starkem Motor fegt das Xduro über die Trails.

Langsam fahren liegt nicht in den Genen des Xduro FS RX 27.5. Das vollgederterte E-Mountainbike will mit seinem starken Mittelmotor und direktem, sportlichen Charakter vielmehr über das ruppige Gelände fliegen. Trotzdem hat der Fahrer die Trail-Rakete stets sicher im Griff. Das leichte 27,5-Zoll-MTB kommt mit ansprechender Ausstattung, auch die Reichweite ist ordentlich.

**SUMMARY** This eager 27.5er is just itching to get into the proper rough stuff. With full suspension and a strong motor the Xduro rips along the trail.

Riding slowly just isn't in the genes of the Xduro FS RX 27.5. This full suspension e-mountainbike with its strong mid motor and direct, sporty character would much rather fly across the roughest terrain. Nonetheless, the rider of this trail-rocket always has it in hand. This lightweight 27.5er MTB comes with an attractive specification, and the range is respectable too.

## BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

## KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Das Haibike hat den Bosch Antrieb der zweiten Generation sehr gelungen und aufwendig in den Rahmen integriert. Gewagt schaut das Führungsritzel aus, über das die Antriebskette umgeleitet wird, um die Federung möglichst von den Einflüssen des Antriebs freizuhalten.

The Haibike has integrated the second-generation Bosch drive very neatly and elegantly within the frame. A radical design feature is the guide sprocket via which the power run of the chain is diverted to minimise its influence on the suspension.



Die Kombination aus RockShox Federgabel und großvolumigen Schwalbe Stollenreifen sorgt für hohen Federkomfort und guten Grip.

The combination of RockShox suspension forks and high-volume Schwalbe knobby tyres provides high-comfort suspension and good grip.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	62,6	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25,6	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,29	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	25,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,2	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,28	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	30,4	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,7	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,17	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	21,4	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,6
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,6
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,0
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,5
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,7
Antriebslautstärke Drive noise level	2,5
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	4,7
Design und Optik Design and appearance	2,2

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3799,00
Preis Batterie Price battery (in €)	769,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB 40/45/50/55 cm  
 GABEL Federgabel *RockShox* Reba SL lockout fernbedienbar  
 SCHALTUNG *Shimano* SLX 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Shimano* BR-M 615 Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER *DT Swiss* 466 v XLC EVO Disc H XLC pro  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Noby Nic 60-584  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgefedert *Fox* Float Evolution CTD Dämpfer, *Haibike* Kettenblatt gegen Abspringen der Kette, »Pulley Wheel« zur Kettenführung u. Eliminierung der Fahrwerkseinflüsse

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB 40/45/50/55 cm  
 FORK suspension fork *RockShox* Reba SL lockout remote-controlled  
 TRANSMISSION *Shimano* SLX 10 speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Shimano* Deore BR-M 615 hydraulic disk brakes  
 WHEELS *DT Swiss* 466 F XLC EVO Disc R XLC pro  
 TYRES *Schwalbe* Noby Nic 60-584  
 LIGHTING none

EXTRAS Full suspension

## KONTAKT CONTACT

**Winora Staiger GmbH**  
 Max-Planck-Str. 4-8 · 97526 Sennfeld

TELEFON 0049 9721 65010  
 FAX 0049 9721 650145

MAIL [info@haibike.de](mailto:info@haibike.de)  
 WEB [www.haibike.de](http://www.haibike.de)

## HAIBIKE · XDURO RX 29



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Sport Offroad Pedelec K-Faktor 5



**FAZIT** Auf Wald- und Feldwegen sowie auf nicht allzu anspruchsvollen Trails ist das flotte E-MTB in seinem Element.

Ob mit oder ohne Motor-Power: Auf seinen großen Rädern rollt das Xduro RX 29 jederzeit geschmeidig und souverän durchs Gelände – der rasante Ritt durch den Wald macht einfach Spaß. Seine Stärke spielt der kraftvolle Antrieb speziell am Berg aus. Dabei wird er vom Akku lang genug für eine ordentliche Tour befeuert. Im Vergleich zum Xduro 27,5 ist der Unterstützungsfaktor etwas schwächer.

**SUMMARY** This nippy e-MTB is in its element on forest trails, farm tracks and on relatively undemanding trails.

With or without the power of the motor, on its big wheels the Xduro RX 29 always rolls supplely and confidently cross-country – and rapid riding through the forest is huge fun. The powerful drive shows its strength to best effect on hills, while the battery lasts long enough for a respectable day's ride. But compared to the Xduro 27,5, it has a somewhat weaker power assist factor.

## BESONDERHEITEN

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

## KEY POINTS

- + High range on Tour and City circuits
- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Angenehme Griffe und ergonomisch gute Bedienelemente am Lenker zeichnen das Xduro RX aus.

Comfortable grips and good, ergonomic handlebar controls are a highlight of the Xduro RX.



Das Xduro RX 29 mit der 2. Generation des *Bosch* Antriebs mit neuem deutlich kleineren Stecker wie hier vom Fahrzeug zum Aufsteckakku. Vom Ladegerät zum Akku ist der Stecker identisch.

The Xduro RX 29 uses the 2nd generation *Bosch* drive with its new and significantly smaller plugs, as seen here on the bike's battery mount; the plug to connect the charger to the battery is identical.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	60,6	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	26,5	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,23	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	27,1	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,22	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	31,7	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,0	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,10	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	20,9	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,7
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,9
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	1,7
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,0
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,9
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,8
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,8
Antriebslautstärke Drive noise level	2,7
Bedienkomfort Ease of use	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	4,7
Design und Optik Design and appearance	2,1

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2999,00
Preis Batterie Price battery (in €)	769,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB 40/45/50/55 cm  
 GABEL Federgabel *RockShox Recon Silver Air* lockout fernbedienbar  
 SCHALTUNG *Shimano SLX* 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro Gemini* Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER *DT Swiss 466 v* + *H XLC EVO* Disc  
 BEREIFUNG *Schwalbe Racing Ralph* Performance 57-622  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, *Haibike*  
 Kettenblatt mit Schutz gegen Abspringen der Kette,  
 Kabelführung im Rahmen

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB 40/45/50/55 cm  
 FORK suspension fork *RockShox Recon Silver Air* lockout remote-controlled  
 TRANSMISSION *Shimano SLX* 10 speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Tektro Gemini* hydraulic disk brakes  
 WHEELS *DT Swiss 466 F* + *R XLC EVO* Disc  
 TYRES *Schwalbe Racing Ralph* Performance 57-622t  
 LIGHTING none  
 EXTRAS Suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Winora Staiger GmbH**  
 Max-Planck-Str. 4-8 · 97526 Sennfeld

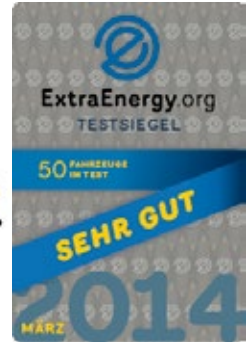
TELEFON 0049 9721 65010  
 FAX 0049 9721 650145

MAIL [info@haibike.de](mailto:info@haibike.de)  
 WEB [www.haibike.de](http://www.haibike.de)

## MOUSTACHE · SAMEDI FS27/9 GOLD



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES  
Sport Offroad Pedelec K-Faktor 8



**FAZIT** Großen Fahrspaß vermittelt dieses E-Fully vor allem im ruppigen Gelände und gibt sich dabei spritzig und äußerst kraftvoll.

Nicht nur optisch ist das *Moustache Samedi* ein echter Feger. Auch beim Ritt durchs Gelände trumpft das vollgefederte E-MTB auf. Der Motor schiebt sehr kraftvoll an, das Konzept der zwei Laufradgrößen geht auf. Vorn rollt das 29er-Rad über jedes Hindernis, hinten sorgt sein 27,5er-Pendant für einen spritzigen und wendigen Auftritt. Mit etwas mehr Reichweite am Berg wäre sogar der Testsieger drin gewesen.

**SUMMARY** This full suspension machine delivers a hugely enjoyable ride, especially in the roughest terrain, and proves itself punchy and extremely powerful.

It's not in looks alone that the *Moustache Samedi* is something of a hottie: this full suspension e-MTB also comes up trumps riding cross-country. The motor propels it powerfully, and the concept of two wheel sizes works well: at the front the 29er wheel rolls easily over obstacles, while at the back its 27.5er makes it feel nippy and agile. With a little more range on the hills it would have been a contender for the test win.

## BESONDERHEITEN

- + geringes Gewicht
- + Schiebe-/Anfahrthilfe
- + Reichweitenanzeige
- lauter Antrieb
- hoher Preis

## KEY POINTS

- + Low weight
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Loud motor
- High price



Der Krafthebel der aufwendigen viergelenkigen Hinterradschwinge ist nicht, wie die aufgeklebte Oberfläche auf den ersten Blick vermuten lässt, aus Kohlefaser sondern aus Aluminium.

The rocker lever on the elaborate four-pivot rear suspension linkage is not made from carbon fibre as a first glance at the surface finish might suggest; it is in fact aluminium.



Das Cockpit ist reduziert und formschön, lediglich das *Bosch* Display wirkt hier sehr massiv.

The cockpit is pared-down and elegant; only the *Bosch* display looks rather bulky here.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	42,0	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	26,7	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,26	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	19,1	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,2	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,33	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	23,1	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,15	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	20,8	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,40	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,7
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,7
Akku einsetzen Battery replacement	1,8
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,3
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,0
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	1,8
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,1
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,6
Antriebslautstärke Drive noise level	2,0
Bedienkomfort Ease of use	1,9
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	5,1
Design und Optik Design and appearance	2,5

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	5299,00
Preis Batterie Price battery (in €)	769,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB 41/47/53 cm  
 GABEL Federgabel *Fox Float 32 Factory CTD*  
 SCHALTUNG *Shimano Zee 10S Rapidfire*  
 BREMSEN *Avid Elixir 7 hydr.* Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Alex Rims MD23*  
 BEREIFUNG *Schwalbe Rocket Ron* V 29 × 2.25 H 27,5 × 2.25  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr-Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, vollgefedert  
 Dämpfer *Fox Float CTD*, keine erg. Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB 41/47/53 cm  
 FORK suspension fork *Fox Float 32 Factory CTD*  
 TRANSMISSION *SRAM X01 11 speed* derailleur gears with thumbshifter  
 BRAKES *Avid Elixir 7 hydraulic* disk brakes  
 WHEELS *Alex Rims MD23*  
 TYRES *Schwalbe Rocket Ron* F 29 × 2.25 R 27,5 × 2.25  
 LIGHTING none

EXTRAS Full suspension

## KONTAKT CONTACT

**Moustache Bikes**

9, rue du Colonel Demange · 88190 Golbey  
 Frankreich

TELEFON 0033 3 29 37 58 65

FAX —

MAIL [contact@moustachebikes.com](mailto:contact@moustachebikes.com)

WEB [www.moustachebikes.com](http://www.moustachebikes.com)

**PROPHETE · ALU-MTB**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Sport Offroad Pedelec K-Faktor 1



**FAZIT** Ein flotter Flitzer für Wald- und Feldwege, aber weniger fürs grobe Gelände. Sehr günstig, aber nicht sehr ausdauernd.

Das E-Mountainbike aus dem Baumarkt überrascht: Zwar fällt die Ausstattung einfach aus, und der kleine Heckmotor reagiert nur sehr träge. Doch Spaß macht das mit Abstand günstigste Pedelec im Test durchaus – mit seiner agilen Art und dem kraftvoll eingestellten Antrieb. So saust das Prophete über Wald und Wiese. Allerdings zieht der Motor viel Strom und drückt damit die Reichweite deutlich.

**SUMMARY** A lively runabout for forest and farm tracks, but less so for really rough terrain. Very cheap, but not a great range.

This e-mountainbike from the DIY store was a pleasant surprise: the specification may be basic, and the small rear motor reacts only very slowly, yet nonetheless the cheapest pedelec in the test, by some way, is thoroughly fun to ride, with its agile nature and powerfully-tuned drive system. So the Prophete fairly flies across hill and dale. However, the motor does draw plenty of current and so considerably reduces the range.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Zuladung möglich
- + geringes Gewicht
- + günstiger Preis
- lauter Antrieb

**KEY POINTS**

- + High maximum payload
- + Low weight
- + Affordable price
- Loud motor



Nicht vergessen auszuschalten – die Trinkflasche mit Wippschalter.  
Don't forget to switch it off: a bottle cage with rocker switch.



Magura HS11 Felgenbremsen sind in dieser Preisklasse doch eine Überraschung.  
Magura HS11 rim brakes are a surprise in this price category.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	38,7	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	27,0	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,27	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	17,9	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	24,3	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,26	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	19,9	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,2	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0,96	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	21,4	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	2,40	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,2
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	3,4
Akku einsetzen Battery replacement	2,4
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	2,4
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,4
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	3,2
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	3,3
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	3,7
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	3,7
Antriebslautstärke Drive noise level	5,0
Bedienkomfort Ease of use	3,2
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	3,1
Design und Optik Design and appearance	3,3

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	799,00
Preis Batterie Price battery (in €)	

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 150 kg  
 ANTRIEB 250 W Trio Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Bewegungssensor  
 BATTERIE 324 Wh, Li-Ionen 36 V, 9 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE ungenau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB 50 cm  
 GABEL Federgabel *Suntour XCT*  
 SCHALTUNG *Shimano Acera* 21-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Magura HS11* hydr. Felgenbremse  
 LAUFRÄDER Rim Systems X-force v noname n Nabenmotor  
 BEREIFUNG *DeliTyre* 54-559  
 BELEUCHTUNG keine  
 EXTRAS Hinterbauständer

MAX PERMITTED PAYLOAD 150 kg  
 DRIVE SYSTEM Trio rear hub motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 324 Wh Li-Ion (36 V/9 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY inaccurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB 50 cm  
 FORK suspension fork *Suntour XCT*  
 TRANSMISSION *Shimano Acera* 21 speed derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Magura HS11* hydraulic rim brakes  
 WHEELS Rim Systems X-force F noname R hub motor  
 TYRES *DeliTyre* 54-559  
 LIGHTING none  
 EXTRAS Suspension fork, rear stand

## KONTAKT CONTACT

**Prophete GmbH u Co kg**  
 Lindenstr. 50 · 33378 Rheda-Wiedenbrück

TELEFON 0049 5242 41080  
 FAX 0049 5242 49257

MAIL [si-zweirad@prophete.net](mailto:si-zweirad@prophete.net)  
 WEB [www.prophete.de](http://www.prophete.de)

**BULLS · GREEN MOVER E45**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Sport Road Pedelec** K-Faktor 9**Easy Pedelec** K-Faktor 5**Business Pedelec** K-Faktor 1

**FAZIT** Das flotte S-Pedelec lädt zur High-speed-Tour im Flachem ein. Ausdauernd und darüber hinaus hochwertig ausgestattet.

Ganz schön rasant rauscht das Green Mover E45 durch die Ebene. Bulls spendiert dem S-Pedelec einen praktisch lautlosen Heckmotor, der den Fahrer spritzig und kraftvoll unterstützt. Dabei liegt das stabile und hochwertig ausgestattete Bike selbst bei hohem Tempo stets sicher in der Hand und zeigt sich richtig ausdauernd. Am Anstieg kämpft der Motor allerdings ein wenig mit dem schwersten E-Bike im Test.

**SUMMARY** This lively S-pedelec is just the ticket for high-speed rides on the flat. Long range, and with a high quality specification.

The Green Mover E45 is very much a racy ride on the flat: Bulls has equipped this S-Pedelec with a practically silent rear motor, which assists the rider responsively and powerfully. The bike, with its high quality specification, always stays easily in control, remaining stable even at high speed. It also proves to have a seriously long range. The motor can struggle a little uphill with this, the heaviest e-bike in the test.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion
- + - versicherungspflichtig

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- + Regenerative braking function
- + - Insurance is compulsory



Das E-45 von Bulls holt seine Kraft aus dem starken Nabenmotor. Dies sorgt dafür, dass dieses speziell bei Pendlern beliebte Fahrzeug eine lange Kettenlebensdauer hat, da diese nicht die Kraft eines Mittelmotors noch zusätzlich zur Kraft des Fahrers übertragen muss.

The E-45 from Bulls draws its strength from the powerful rear hub motor. This will ensure a long chain life on this bike, a feature especially appreciated by commuters, because the chain won't have to transmit the power of a mid motor as well as that of the rider.



Das Cockpit – es ist zwar alles dran aber es bekam von den Testern nur eine 2,8 bei der Bewertung des Bedienkomfort weil man sich erst etwas einarbeiten muss. Für den Weg zur Arbeit aber perfekt sind die Griffe mit der bequemen Handballen-Auflage.

The cockpit: it's all present and correct but it was only rated 2.8 by the testers in the ease of use evaluation, because you do need to get used to it initially. The grips, with comfortable palm support, are however perfect for the ride to work.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	75,4	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	30,4	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,35	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	38,5	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	26,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,17	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	42,0	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	17,1	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,21	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	30,0	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	4,7	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	2,9
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	2,1
Akku einsetzen Battery replacement	3,7
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	4,7
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,7
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,9
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	3,1
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,9
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,9
Antriebslautstärke Drive noise level	1,9
Bedienkomfort Ease of use	2,8
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	2,6
Design und Optik Design and appearance	2,9

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3799,00
Preis Batterie Price battery (in €)	899,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 140 kg

ANTRIEB 500 W Green Mover Hinterradnabenmotor

SENSORART Drehmoment-, Bewegungssensor

BATTERIE 735 Wh Li-Ionen 36 V, 20,4 Ah

BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau

RAHMEN Aluminium

GRÖSSEN Herren 50/55/60 cm Trapez 48/53 cm

GABEL Federgabel Suntour Raidon X3 lockout

SCHALTUNG Shimano XT 30-Gang Rapidfire

BREMSEN Tektro Dorado hydr. Scheibenbremse

LAUFRÄDER Ryde Andra 40 v Shimano XT H Hecknabenmotor

BEREIFUNG Schwalbe Energizer Pro 47-622

BELEUCHTUNG v B&amp;M Lumotec IQ CYO T H B&amp;M Linetec

EXTRAS Hinterbauständer, winkelverstellbarer Vorbau, Schiebe- und Anfahrhilfe, Rekuperation, Restreichweitenanzeige, ergonomische Griffe (Ergon)

MAX PERMITTED PAYLOAD 140 kg

DRIVE SYSTEM Green Mover rear motor, 500 Watt

SENSOR TYPE

BATTERY 735 Wh Li-Ion (36 V/20.4 Ah)

BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate

FRAME Aluminium

SIZES Male 50/55/60 cm Trapez 48/53 cm

FORK suspension fork Suntour Raidon X3 lockout

TRANSMISSION Deore XT 30-speed Shimano derailleur gears with thumbshifters

BRAKES Tektro Dorado hydraulic disk brakes

WHEELS Ryde Andra 40 F Shimano XT R Hecknabenmotor

TYRES Schwalbe Energizer Pro 47-622

LIGHTING F B&amp;M Lumotec IQ CYO T R B&amp;M Linetec

EXTRAS Rear stand, angle adjustable stem, regenerative braking, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longerichter Str. 2 · 50739 Köln

TELEFON 0049 221 179590

FAX 0049 221 1795974

MAIL info@zeg.de

WEB www.greenmover.de

## FLYER · T 8.2



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Sport Road Pedelec K-Faktor 9

Easy Pedelec K-Faktor 9

Business Pedelec K-Faktor 6



**FAZIT** Ein komfortables S-Pedelec für die bequeme und doch rasante Tour. Überzeugt mit sehr angenehmen Fahreigenschaften.

Erstklassig: Dem T-Flyer attestierten die Testfahrer die angenehmsten Fahreigenschaften im gesamten Feld – ganz gleich ob mit oder ohne Motorkraft. Das S-Pedelec reagiert präzise und direkt auf Lenkbefehle, ansonsten hält es ruhig und sicher die Spur. Es ist zwar nicht das schnellste seiner Art, gleicht diesen kleinen Nachteil aber mit hohem Komfort und der problemlosen Handhabung aus.

**SUMMARY** An easy to handle S-pedelec for comfortable yet speedy riding. It impressed with its very pleasant ride quality.

First class: our test riders proclaimed that the T-Flyer had the most pleasant ride quality of all of the bikes in the test – with or without motor power. This S-pedelec reacts directly and with precision to steering inputs, and otherwise it remains calmly and safely on track. It may not be the fastest bike of its type, but it makes up for this minor drawback with high levels of comfort and trouble-free handling.

## BESONDERHEITEN

- + hohe Unterstützung auf der Tour
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- schwer
- + - versicherungspflichtig

## KEY POINTS

- + High power assist on tour
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Heavy
- + - Insurance is compulsory



Die neuen Panasonic Akkus verfügen über eine zweite Buchse, die das Laden auch bei eingebautem Akku ermöglicht.

The new Panasonic batteries have a second socket so that charging is possible while the battery is still fitted on the bike.



Die Kommandozone bietet viel und ist dennoch nicht überladen. Praktisch die Kombination aus Naben und Kettenschaltung von SRAM.

The command console provides plenty of information, but it's not overloaded. The combination of derailleurs and hub gears from SRAM is also practical.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	57,6	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	31,2	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,55	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	32,5	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,3	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,29	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	38,6	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15,7	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,14	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	28,2	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,8	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,4
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,3
Akku einsetzen Battery replacement	1,9
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,1
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,7
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,9
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,1
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,4
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,4
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,6
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,6
Design und Optik Design and appearance	2,0

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3490,00
Preis Batterie Price battery (in €)	895,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 149 kg  
 ANTRIEB 350 W Panasonic Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 540 Wh Li-Ionen 36 V, 15 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Herren M 50 cm  
 GABEL Federgabel Suntour NCX lockout  
 SCHALTUNG SRAM Dual Drive 27-Gang Drehgriff  
 BREMSEN Magura HS33 Felge hydr.  
 LAUFRÄDER Alexrims XT19 v ? h SRAM-Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Marathon Plus 40-622  
 BELEUCHTUNG v B&M Lumotec IQ Cyo T h Toplight Line

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Hinterbauständer, gleichschließendes Rahmens Schloss, Restreichweitenanzeige, gefederte Sattelstütze, Speedlifter, winkelverstellbarer Vorbau

MAX PERMITTED PAYLOAD 149 kg  
 DRIVE SYSTEM Panasonic mid motor, 350 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 540 Wh Li-Ion (36 V/15 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Male M 50 cm  
 FORK suspension fork Suntour NCX lockout  
 TRANSMISSION 27-speed SRAM Dualdrive transmission with twistgrip  
 BRAKES Magura HS33 hydraulic rim brakes  
 WHEELS Alexrims XT19 v ? h SRAM-Schaltnabe  
 TYRES Schwalbe Marathon Plus 40-622  
 LIGHTING F B&M Lumotec IQ Cyo T R Toplight Line

EXTRAS Suspension seatpost, rear stand, angle adjustable stem, frame lock, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Biketec AG

Schwende 1 · 4950 Huttwill · Schweiz

TELEFON 0041 62959 5555

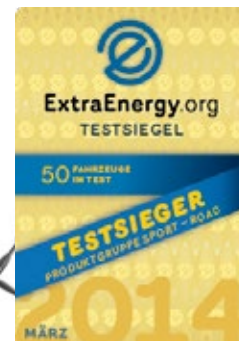
FAX 0041 62959 5566

MAIL info@flyer.ch

WEB www.flyer.ch

**KALKHOFF · ENDEAVOUR IMPULSE S11**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Sport Road Pedelec** K-Faktor 10**Easy Pedelec** K-Faktor 7**Business Pedelec** K-Faktor 3

**FAZIT** Ein leichtes, schnelles E-Bike für die sportliche Radtour oder die Fahrt ins Büro. Bevorzugt asphaltierten, ebenen Untergrund.

Relativ leicht und relativ günstig – *Kalkhoff* verleiht dem Endeavour zwei nicht unbedingt S-Pedelec-typische Eigenschaften und sichert sich damit den Gruppensieg. Klassengerecht ist der starke Antrieb. Allerdings zeigt der Mittelmotor nur bei viel Druck auf dem Pedal, was wirklich in ihm steckt. Mit seinem sportlich-zurückhaltenden Komfort fühlt sich das Endeavour vor allem auf festem Untergrund wohl.

**SUMMARY** A lightweight, fast e-bike for sporty bike rides or for the journey to the office. Prefers asphalted, flat surfaces.

Relatively lightweight and relatively low priced – *Kalkhoff* has endowed the Endeavour with two qualities not exactly typical of S-pedelecs, and thereby takes the category win. The powerful motor is what you'd expect on this class of bike, although the mid motor only shows what it's capable of when you put plenty of pressure on the pedals. With its sportily-restrained levels of comfort the Endeavour feels most at home on surfaced ground.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite in der Stadt
- + hohe Unterstützung auf der Tour
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis
- + - versicherungspflichtig

**KEY POINTS**

- + High range in the city
- + High power assist on tour
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price
- + - Insurance is compulsory



Das Endeavour hat das große Impulse Display mit Fernsteuerung.  
The Endeavour has the larger Impulse display with remote buttons.



Nur noch selten anzutreffen – die 11-Gang Nabenschaltung von Shimano mit Schmier-nippel und Scheibenbremse.  
Still seldom seen: the 11-speed Shimano hub gear, with lubrication nipple and disk brake.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	58,3	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	31,4	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,53	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	36,6	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	26,3	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,19	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	42,2	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,4	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,11	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	25,3	19.6		31.2
Batterie Battery (in kg)	3,0	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,8
Akku einsetzen Battery replacement	2,0
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	2,4
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,5
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	3,2
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,6
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,2
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	2,2
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,7
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	1,9
Design und Optik Design and appearance	2,6

## PREIS PRICE

Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	3199,00
Preis Batterie Price battery (in €)	899,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 350 W Impulse 2 Speed Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 612 Wh Li-Ionen 36 V, 17 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Diamant 50/55/60 cm Trapez 46/50 cm  
 GABEL RST Pulse Magnesium Lockout fernbedienbar  
 SCHALTUNG Shimano Alfine 11-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Magura MT4 Hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Concept SDR light v Shimano XT H Shimano Alfine  
 BEREIFUNG Schwalbe Energizer Pro 40-622  
 BELEUCHTUNG v B&M Lumotec IQ Cyo R H B&M Toplight Flat

EXTRAS winkelverstellbarer Vorbau, Restreichweitenanzeige, Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM Impulse 2.0 mid motor, 350 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 612 Wh Li-Ion (36 V/17 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Diamant 50/55/60 cm Trapez 46/50 cm  
 FORK RST Pulse Magnesium Lockout remote-controlled  
 TRANSMISSION Shimano Alfine 11 speed hub gear with thumbshifters  
 BRAKES Magura MT4 hydraulic disk brakes  
 WHEELS Concept SDR light F Shimano XT R Shimano Alfine  
 TYRES Schwalbe Energizer Pro 40-622  
 LIGHTING F B&M Lumotec IQ Cyo R R B&M Toplight Flat

EXTRAS Rear stand, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Derby Cycle Werke GmbH  
 Siemensstr. 1-3 · 49661 Cloppenburg

TELEFON 0049 4471 9660  
 FAX 0049 4471 96644845

MAIL info@derby-cycle.com  
 WEB www.kalkhoff-bikes.de

**A2B · OBREE**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

**Sport Offroad Pedelec** K-Faktor**Easy Pedelec** K-Faktor**Business Pedelec** K-Faktor

**FAZIT** Das optisch eigenständige E-Bike flitzt auf kleinen Rädern agil durch Stadt und Land. Mehr Fortbewegungs- als Transportmittel.

Das Obree liegt in Reichweite, Unterstützung und Geschwindigkeit im guten Testdurchschnitt. Die kleinen 24-Zoll-Laufräder vermitteln einen agilen Charakter, dabei fühlt sich das Rad stets sicher an. Der leise Motor zeigt sich vor allem in den niedrigen Gängen stark. Nur im Grenzbereich um die 25 km/h läuft der Antrieb etwas unharmonisch. Zudem lässt sich das schwere, hecklastige Pedelec nur mit Mühe tragen.

**SUMMARY** This visually nonconformist e-bike zooms nimbly through town and country on its small wheels. More a way to move than a mode of transport.

The Obree achieves figures right around the test averages for range, power assist and speed. The small 24" wheels give it a nimble nature, although the bike always feels safe. The quiet motor feels strong, especially in the lower gears. Only around the 25 km/h cut-out speed limit does the drive become a little less harmonious. Finally, this heavy pedelec, with its weight biased to the rear, can only be carried with some difficulty.

**BESONDERHEITEN**

- + Reichweitenanzeige
- + Rekuperationsfunktion
- + hohe Zuladung möglich
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + Remaining range display
- + Regenerative braking function
- + High maximum payload
- + Push/start assist
- High price



Hydrogeformte fast organisch wirkende Rohre bestimmen den für A2B so typischen Rahmenbau.

Hydro-formed, almost organically-shaped tubing defines the frame design, as is typical for A2B.



Die auf den Gepäckträger aufgesetzte Batterie mit integriertem Rücklicht ist, speziell wenn man versucht auf dem Obree einen Standard-Kindersitz zu montieren, alles andere als praktisch. Schön und aufwendig – die Ladestecker sind hinter dem abklappbaren Rückstrahler versteckt.

The battery pack, mounted on the rear rack and with integrated rear light, looks rather less than practical when you try fitting a standard child seat to the Obree. But the way the charging sockets are hidden behind the fold-down reflector is neat and elegant.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	53,7	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,7	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,16	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	25,1	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	22,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,17	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	24,9	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	15,9	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,17	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	26,6	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,5	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	4,2
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	2,1
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	3,6
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	4,6
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	4,3
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,5
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,4
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	2,7
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,6
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,6
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	2,3
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,6
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,2
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	3,7

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	3199,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	749,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 160 kg

ANTRIEB 250W Neodrive Hinterradnabenmotor

SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor

BATTERIE 522Wh Li-Ionen 36V, 14,5Ah

BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau

RAHMEN Aluminium

GRÖSSEN 17", 20" Y-Rahmen

GABEL Federgabel *Suntour NCX-D*SCHALTUNG *Shimano* Deore 9-gang *Rapidfire*BREMSEN *Tektro Auriga* hydr. Scheibenbremse

LAUFRÄDER Alex Rims H Neodrive-Hinterradnabenmotor

BEREIFUNG Kenda 24x 2,35

BELEUCHTUNG v Axa Lux 70 H integriert im Akku

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau, Rekuperation, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 160 kg

DRIVE SYSTEM *Neodrive* rear wheel motor, 250 Watt

SENSOR TYPE

BATTERY 522 Wh Li-Ion (36 V/14.5 Ah)

BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY

FRAME

SIZES

FORK

TRANSMISSION *Shimano* Deore 9 speed derailleur gears with thumbshiftersBRAKES *Tektro Auriga* hydraulic disk brakes

WHEELS

TYRES

LIGHTING

EXTRAS Rear stand, angle adjustable stem, regenerative braking, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

**Hero Eco Ltd.**

Reichenberger Str. 124 · 10999 Berlin

TELEFON 0049 30 690040700

FAX 0049 30 690040712

MAIL [a2b.de@heroeco.com](mailto:a2b.de@heroeco.com)WEB [www.wearea2b.com](http://www.wearea2b.com)



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Lifestyle Pedelec K-Faktor 5

Easy Pedelec K-Faktor 3



**FAZIT** Eigenständiges Bike für die durchaus flotte Tour, die gern auch mal etwas länger ausfallen darf.

Der technische Look des Ørsted zieht die Blicke auf sich, die Technik selbst überzeugt die Fahrer. Das Pedelec rollt schön, der leise Motor präsentiert sich kräftig. Im Grenzbereich der Unterstützung läuft er allerdings etwas unrund. Selbst holprige Strecken meistert das komfortable Gefährt mühelos. Optional ist ein Adapter für einen Gepäckträger erhältlich. Das Ørsted belegt Rang 2 in der Lifestyle-Gruppe.

**SUMMARY** A distinctive bike for distinctly brisk rides which you don't mind at all ending up longer than you planned.

While it's the technical look of the Ørsted which draws the eye, it's the actual technology which will convince riders. This pedelec rolls well, and the quiet motor imposes itself powerfully, although it's a little uneven around the cut-off speed. This comfortable bike masters even the roughest routes effortlessly. An adaptor for a pannier rack is available as an option. The Ørsted took second place in the Lifestyle category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + hohe Zuladung möglich
- + leiser Antrieb
- + Rekuperation
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range on tour and in the city
- + High maximum payload
- + Quiet motor
- + Regenerative braking
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Der Alber Motor sorgt für einen leisen Lauf. Die Ausfallenden und der Hinterbau sind, wie alles am Rahmenbau des Ørsted, Spezialanfertigungen.

The Alber motor delivers quiet propulsion. The dropouts and rear stays are, like everything on the Ørsted's frame, custom made.



Die Konstrukteure des A2B Ørsted haben unter anderem Wert auf eine ordentliche Kabelverlegung gelegt. Die Kabelstränge zum Lenker sind in zwei aufgeteilt und in einem Textilschlauch zusammengefasst.

The designers of the A2B Ørsted placed tidy cable routing high on their list of priorities. The cable runs from the handlebar are grouped into two bundles, each wrapped in a textile sheath.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	64,5	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,6	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,16	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	27,0	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	22,5	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,11	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	31,0	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,6	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,03	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	25,9	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,5	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	4,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	2,2
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	4,0
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	4,6
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	4,2
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	3,3
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,5
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	2,6
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	2,6
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	2,0
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	1,5
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	2,6
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	2,1
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	3,7

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2999,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	749,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 160 kg  
 ANTRIEB 250W Neodrive Hinterradnabenmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 522Wh Li-Ionen 36V, 14,5Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN 17", 20" Y-Rahmen  
 GABEL Federgabel *Suntour NCX-D*  
 SCHALTUNG *Shimano Alivio* 8-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro Auriga* hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER Alex Rims H Neodrive-Hinterradnabenmotor  
 BEREIFUNG Maxxis OverdriveExcel 26x2,0  
 BELEUCHTUNG v Axa Lux 70 H integriert im Akku

EXTRAS Hinterbauständer, Anfahr- und Schiebehilfe, winkelverstellbarer Vorbau, Rekuperation, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Neodrive* rear hub motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 522 Wh Li-Ion (36 V/14.5 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY  
 FRAME 17", 20" Y-frame  
 SIZES  
 FORK *Suntour NCX-D*  
 TRANSMISSION 8 speed *Shimano Alivio* derailleur gears with thumbshifters  
 BRAKES *Tektro Auriga* hydraulic disk brakes  
 WHEELS  
 TYRES Maxxis OverdriveExcel 26x2,0  
 LIGHTING

EXTRAS Rear stand, angle adjustable stem, regenerative braking, ergonomic grips, suspension fork

## KONTAKT CONTACT

Hero Eco Ltd.

Reichenberger Str. 124 · 10999 Berlin

TELEFON 0049 30 690040700

FAX 0049 30 690040712

MAIL a2b.de@heroeco.com

WEB www.wearea2b.com

**GRACE · MX 2 URBAN**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Lifestyle Pedelec K-Faktor 8

Sport Offroad Pedelec K-Faktor 3



**FAZIT** Zurückhaltung geht anders! *Grace* liefert mit dem *MX II* eine echte Augenweide für die flotte Sause durch die City.

Da schau her! *Grace* macht seinem Namen alle Ehre und präsentiert mit dem *MX II* das vielleicht schickste Bike im Test. Motor, Nabenschaltung und der exklusive Riemenantrieb arbeiten perfekt zusammen und sorgen für ein geschmeidiges Fahrerlebnis. Und dank sportlich-agilem Handling macht die Tour richtig Spaß. Nur die Reichweite fällt dünn aus. Das *MX II* gibt's übrigens auch mit kompletter MTB-Ausstattung.

**SUMMARY** If you're shy and retiring, look elsewhere! With the *MX II* *Grace* has delivered a real eye-catcher for dynamic city cruising.

Take a look at this! *Grace* have lived up to their name and with the *MX II* they have delivered perhaps the most swish bike in the test. Motor, hub gear and the exclusive belt drive all work perfectly together and supply a silky smooth ride sensation. And with its sporty, nimble handling, it's great fun taking it for a ride. Only the range seems a little meager. The *MX II* is also available, by the way, with a full MTB specification.

**BESONDERHEITEN**

- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + Push/start assist
- + Remaining range display
- High price



Der *Grace* Rahmen hat eine ganz eigene Optik, genauso die massiv ausgeführte Gabel, die auch wesentlich dickere Reifen durchlassen würde.

The *Grace* frame has a look all of its own, as does the imposingly-designed fork – which incidentally has clearance for considerably wider tyres.



Das stufenlose Nabengeräte, die Hydraulikbremsen und der Zahnriemen sind nicht nur praktisch, sondern auch sehr wartungsarm. Damit eignet sich das schicke *MX II* auch für den Alltagseinsatz – Schutzbleche und Beleuchtung würden auch nicht schaden – wären sie doch nicht so uncool.

The stepless hub gear and hydraulic brakes are not just practical: they're also low maintenance. This makes the chic *MX II* suitable for everyday use – although mudguards and lighting wouldn't go amiss too, if only they weren't so uncool.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite Range (in km)	48,1	99.5	
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	26,7	33.1	
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,19	1.55	

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite Range (in km)	20,6	44.6	
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	23,5	28.0	
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,34	1.42	

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite Range (in km)	27,4	55.1	
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16,2	17.5	
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1,06	1.21	

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug Bike (in kg)	23,1	19.6	
Batterie Battery (in kg)	2,4	2.4	

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen Battery removal	1,8
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts Unique charger identification	1,6
Akku einsetzen Battery replacement	2,0
Befestigung auf Heckträger Mounting to car carrier	3,3
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) Ease of carrying (grip points on frame)	3,3
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) Lifting over load sill (lifting bike)	2,5
Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	2,8
Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,5
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,7
Antriebslautstärke Drive noise level	2,4
Bedienkomfort Ease of use	1,6
Standfestigkeit beim Abstellen Stability when parked	5,0
Design und Optik Design and appearance	3,0

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	3499,00
Preis Batterie Price battery (in €)	679,00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 120 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bosch* Mittelmotor Performance  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN MTB S/M 42 cm L/XL 50 cm  
 GABEL Starrgabel  
 SCHALTUNG *NuVinci* N360 Drehgriff  
 BREMSEN *Avid* Elixir 5 hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER *Rigida* Taurus 21 v *KT Industries* H *NuVinci* Schaltnabe  
 BEREIFUNG *Schwalbe* Super Moto 60-559 26 × 2.35  
 BELEUCHTUNG keine

EXTRAS Anfahr- und Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Ballonreifen, Carbon Drive Riemenantrieb

MAX PERMITTED PAYLOAD 120 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bosch* mid motor (PL), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES MTB S/M 42 cm L/XL 50 cm  
 FORK  
 TRANSMISSION *NuVinci* N360 stepless hub gear with twistgrip  
 BRAKES *Avid* Elixir 5 hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Rigida* Taurus 21 F *KT Industries* R *NuVinci* Schaltnabe  
 TYRES *Schwalbe* Super Moto 60-559 26 × 2.35  
 LIGHTING none

EXTRAS Balloon tyres, belt drive

## KONTAKT CONTACT

GRACE GmbH

Wehrmühlenweg 8 · 16359 Biesenthal

TELEFON 0049 30 23257930

FAX 0049 30 232579399

MAIL [info@grace.de](mailto:info@grace.de)WEB [www.grace.de](http://www.grace.de)

**KETTLER · BOSTON E RACE**

PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Lifestyle Pedelec K-Faktor 10



**FAZIT** Mit ordentlich Schwung fegt das *Kettler-Pedelec* durch die Stadt – oder dank guter Federung auch über Waldwege und Co.

Mit seinem spritzigen Motor und dem souveränen Charakter macht das Boston E Race so viel Spaß, da ärgert es fast, dass der Motor bei 25 km/h abregelt. Dank breiter Reifen und guter Federung nimmt das Rad auch holprige Untergründe mit Bravour. Auch optisch wirkt es, als wollte es mal ein Mountainbike sein. Dank Gepäckträger und Ständer ist es alltags-tauglich. Testsieger bei den Lifestyle-Rädern.

**SUMMARY** This *Kettler pedelec* sweeps through the city with a distinct dash – and its great suspension can cope with forest tracks and the like, too.

With its punchy motor and confident character the Boston E Race is such fun that it's almost frustrating that the motor is limited to just 25 km/h. Thanks to the wide tyres and good suspension this bike tackles even the roughest of surfaces with bravado. Visually too it looks as if it's striving to be a mountain bike, but it's practical for everyday use too thanks to the carrier rack and stand. Test winner in the Lifestyle category.

**BESONDERHEITEN**

- + hohe Reichweite Tour und Stadt
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + Reichweitenanzeige
- lauter Antrieb
- hoher Preis

**KEY POINTS**

- + High range on Tour and City circuits
- + Push/start assist
- + Remaining range display
- Loud motor
- High price



Die blauen und grauen Farbakzente und die hochwertigen Komponenten sorgen für ein angenehmes Ambiente am Lenker.

The blue and green colour highlights and top quality components give an attractive feel to the handlebars.



Die im dezenten grau gehaltenen *Super Moto-X* Reifen sorgen beim Hardtail für eine gute Dämpfung.

The discreet grey *Super Moto-X* tyres provide good shock absorption on this hardtail bike.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

## FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR

Reichweite <b>Range</b> (in km)	77,6	99.5		28.3
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	25,2	33.1		22.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,13	1.55		0.85

## FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS

Reichweite <b>Range</b> (in km)	25,8	44.6		17.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	22,0	28.0		18.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,27	1.42		0.79

## FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY

Reichweite <b>Range</b> (in km)	34,8	55.1		16.9
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	16,0	17.5		14.7
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1,23	1.21		0.78

## GEWICHT WEIGHT

Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)	23,9	19.6		31.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)	3,10	2.4		4.7

## ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST

Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	2,6
Eindeutige Zuordnung des Ladegeräts <b>Unique charger identification</b>	1,7
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	2,2
Befestigung auf Heckträger <b>Mounting to car carrier</b>	2,2
Tragbarkeit (Griffmögl. am Rahmen) <b>Ease of carrying (grip points on frame)</b>	2,7
Auf Ladekante heben (Fahrrad hochheben) <b>Lifting over load sill (lifting bike)</b>	2,4
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	2,9
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	2,0
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	1,7
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	1,7
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	3,0
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	1,8
Standfestigkeit beim Abstellen <b>Stability when parked</b>	1,8
Design und Optik <b>Design and appearance</b>	2,4

## PREIS PRICE

Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	2999,00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 130 kg  
 ANTRIEB 250 W *Panasonic* Mittelmotor  
 SENSORART Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 432 Wh, Li-Ionen 36 V, 12 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN ATB 45/**48**/55 cm  
 GABEL Federgabel *RockShox* 30 Gold  
 SCHALTUNG *Shimano* SLX 10-Gang *Rapidfire*  
 BREMSEN *Tektro* Draco Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER *Rodi* v *Shimano* HB-M615 H FH-RM66, Mach 1 Neo  
 BEREIFUNG *Schwalbe* SuperMoto-X 62-584  
 BELEUCHTUNG v *BUMM* IXXON H IXXI Batteriebeleuchtung

EXTRAS Anfahr-Schiebehilfe, Restreichweitenanzeige, Hinterbau-  
 ständer, ergonomische Griffe

MAX PERMITTED PAYLOAD 130 kg  
 DRIVE SYSTEM *Panasonic* mid motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 432 Wh Li-Ion (36 V/12 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES ATB 45/**48**/55 cm  
 FORK suspension fork *RockShox* 30 Gold  
 TRANSMISSION *Shimano* SLX 10 speed derailleur gears with  
 thumbshifters  
 BRAKES *Tektro* Draco hydraulic disk brakes  
 WHEELS *Rodi* F *Shimano* HB-M615 R FH-RM66, Mach 1 Neo  
 TYRES *Schwalbe* SuperMoto-X 62-584  
 LIGHTING F *BUMM* IXXON R IXXI Batteriebeleuchtung

EXTRAS Rear stand, ergonomic grips, suspension fork, balloon tyres

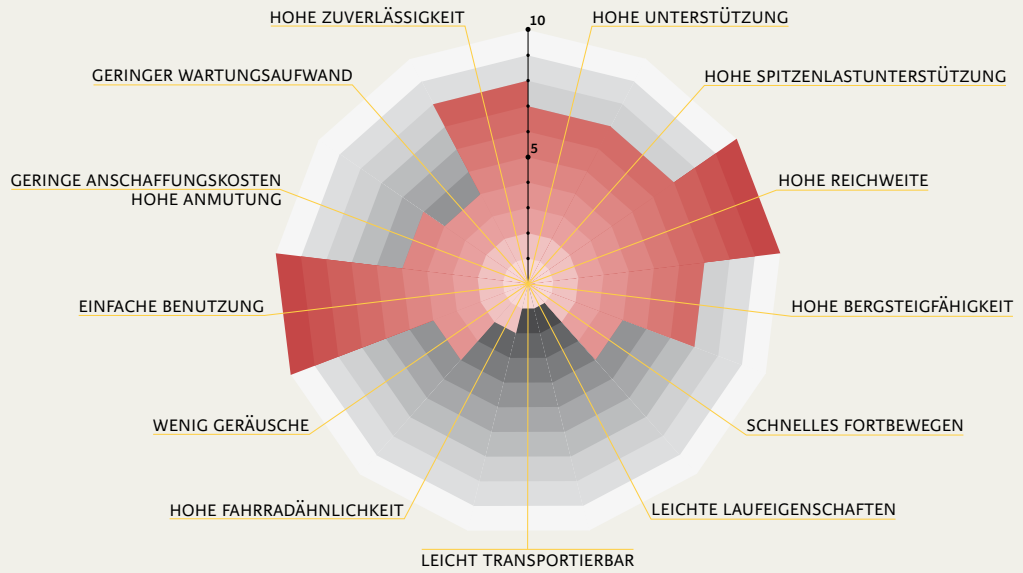
## KONTAKT CONTACT

**Heinz Kettler GmbH & Co. KG**  
 Hauptstr. 28 · 59469 Ense-Parsit

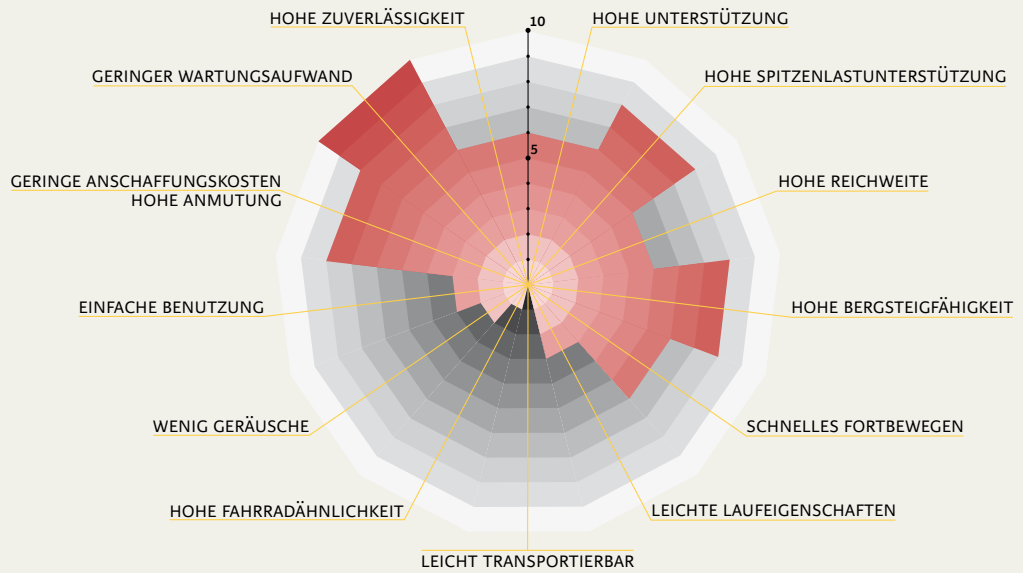
TELEFON 0049 2938 810  
 FAX 0049 2938 8191000

MAIL [contact@kettler.net](mailto:contact@kettler.net)  
 WEB [www.kettler.net](http://www.kettler.net)

# Familie



# Lasten





# 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. 135 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 umweltbe-

wusste Familien, die Einkäufe und Kinder hin und her kutschieren, kann einen Motor gebrauchen?! Klar, dass auch in dieser Gruppe Zuladung (110 kg), Sicherheit und Zuverlässigkeit zählen. Kindersitz und -anhängermontage muss möglich sein. Die Mindestreichweite von 30 km 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 und 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.

Als Familiengefährte haben sich in diesem Test sechs qualifiziert, zwei von ihnen konnten mit dem Testsiegel ausgezeichnet werden. In der Familienpolitik bleibt also einiges zu tun.

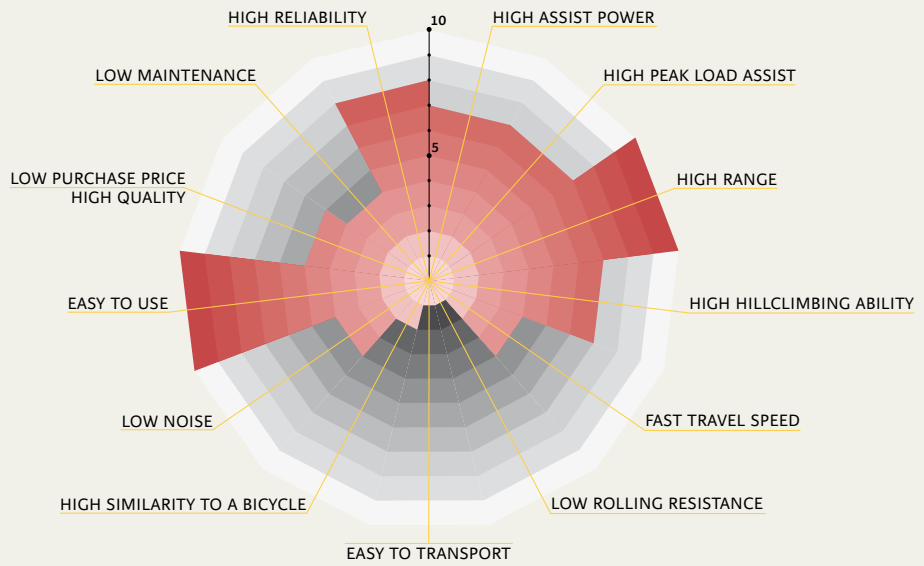


## Alle Fahrzeuge ohne Kategorie

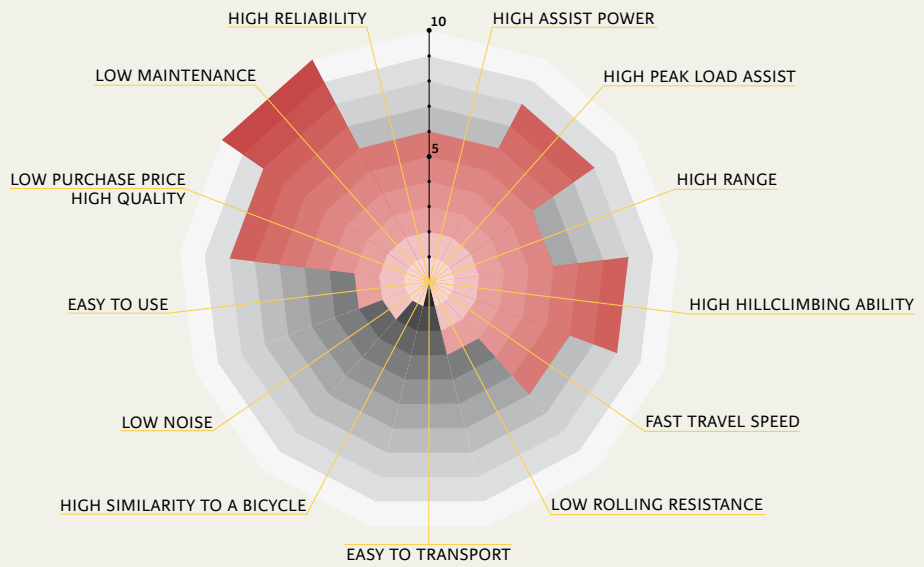
<b>KTM · e-Shopper</b> .....	164
<b>Mifa · E-Trike</b> .....	166
<b>Radkutsche · Musketier</b> .....	168
<b>Riese &amp; Müller · Load hybrid touring</b>	170
<b>Urban Arrow · Cargo</b> .....	172
<b>urban-e · iBullitt</b> .....	174
<b>Pedalpower · Long Harry — Middle</b>	178
<b>Pedalpower · Long Harry — Front</b> ...	180



# Family



# Cargo



## Transport

**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. 135 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 environmentally-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. Six bikes in this test qualified as family vehicles, two of which were awarded test certificates. So there's still plenty to do when it comes to family matters.

**All bikes, uncategorised:**





**FAZIT** Der *E-Shopper* ist gut ausgestattet und fährt sich flott, für schwere Ladung ist der Rahmen allerdings nicht steif genug.

Im Testfeld ist der ansehnlich geschwungene *E-Shopper* das einzige Rad, das keine besonders für den Lastentransport entworfene Rahmenform hat. Die Körbe vorn und hinten bieten allerdings bequem Platz für einen größeren Einkauf oder eine Pizza-Lieferung. Mit dem *Bosch*antrieb hat das Rad einen sehr flotten Vorschub mit direktem Fahrgefühl. Das gilt allerdings nur bei leichter Zuladung, mit 50 kg ließ sich das Rad kaum mehr sicher fahren und erhielt daher keine Wertung.

**SUMMARY** The *E-Shopper* is well equipped and has a nippy ride. But the frame just isn't rigid enough for heavy payloads.

The appealingly curvaceous *E-Shopper* is the only bike in this test with a frame layout not specially designed for cargo carrying, but the baskets front and rear do provide ample space for a large load of shopping or for pizza deliveries. The bike enjoys very nippy acceleration via its *Bosch* drive, combined with direct handling. But that's really only the case when lightly loaded; with 50 kg on board the bike was barely safe to ride and so it was given no rating.

**BESONDERHEITEN**

- + Reichweitenanzeige
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + kleiner Wendekreis
- + niedriges Gesamtgewicht
- keine An- und Aufbauten möglich

**KEY POINTS**

- + Remaining range display
- + Push/start assist
- + Small turning circle
- + Low overall weight
- No different cargo modules possible



Vorne und hinten montierte, stabile Aluminiumkörbe mit Holzboden dominieren die Optik des *KTM* Lasten Pedelecs.

Robust aluminium baskets with wooden bases, mounted front and rear, dominate the appearance of this *KTM* cargo pedelec.



Eine große Spannrolle sorgt dafür, dass die Kette immer die richtige Spannung hat. A large jockey wheel ensures that the chain always has the correct tension.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR	ohne Zuladung without payload	mit 50 kg Zuladung with 50 kg payload	ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST	
Reichweite Range (in km)	58.0		Akku entnehmen Battery removal	1,6
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	25.1		Akku einsetzen Battery replacement	2,0
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0.74		Fahrt über Test IT Show Parcours Ride on Test IT Show course	2,3
<b>FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS</b>			Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,6
Reichweite Range (in km)	24.6		Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	2,6
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	21.3		Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	2,8
Unterstützungsfaktor Power assist factor	1.0		Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	3,0
<b>FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY</b>			Antriebslautstärke Drive noise level	2,6
Reichweite Range (in km)	33.4		Bedienkomfort Ease of use	2,4
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16.2		Ladung sichern Secure cargo	2,1
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0.87		Unterstützung Ebene Power assistance plain	1,3
<b>GEWICHT WEIGHT</b>			Unterstützung Berg Power assistance hills	1,5
Fahrzeug Bike (in kg)	31.8			2,6
Batterie Battery (in kg)	2.6		<b>PREIS PRICE</b>	
			Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2 999.00
			Preis Batterie Price battery (in €)	—

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 150 kg  
 ANTRIEB 250 W Bosch (Classic) Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN Wave 51 cm  
 GABEL Unicrown 24" Alloy  
 SCHALTUNG Shimano Alfine 8-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Shimano Alfine BR-S501 Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER Ambrosio Keba AK 30 24" v Shimano DH-S501  
 H Schaltnabe  
 BEREIFUNG Schwalbe Big Apple 55-507  
 BELEUCHTUNG v Philips Safe Ride LED 40Lux H AXA Riff

EXTRAS Zweibeinständer, Speedlifter, winkelverstellbarer Vorbau,  
 Restreichweitenanzeige, Korb vorn und hinten abnehmbar,  
 tiefer Einstieg

MAX PERMITTED PAYLOAD 150 kg  
 DRIVE SYSTEM Bosch mid motor (Classic), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES Wave 51 cm  
 FORK Unicrown 24" Alloy  
 TRANSMISSION 8-speed Shimano Alfine hub gear with thumb-shifters  
 BRAKES Shimano Alfine hydraulic disk brakes  
 WHEELS Ambrosio Keba AK 30 24" F Shimano DH-S501 R Schaltnabe  
 TYRES Schwalbe Big Apple 55-507  
 LIGHTING F Philips Safe Ride LED 40Lux R AXA Riff

EXTRAS Twin leg stand, Vario stem, removable baskets front and rear

## KONTAKT CONTACT

KTM Fahrrad GmbH

Harlochner Str. 13 · 5230 Mattighofen  
Österreich

TELEFON 0043 7742 4091 0

FAX 0043 7742 4091 72

MAIL office@ktm-bikes.at

WEB www.ktm-bikes.at



**FAZIT** Wenn die Post per Dreirad geliefert wird, dann tut sie es in Zukunft gut und gerne auf einem dieser Fahrzeuge.

Das *Mifa-Trike* folgt dem Dreiklang »funktional, solide und günstig«. Damit ist es für den Einsatz als Postzustellfahrzeug bestens qualifiziert. Der laute Heinzmann-Motor hat sich im Stop & Go Einsatz über Jahre bewiesen, auf längeren Steigungen überhitzte er im Test allerdings ab und an und schaltete sich dann aus. Praktisch für den Stadtbetrieb ist der Dreh-Gasgriff, die Feststellbremse und die gute Höhe der Briefbehälter runden das Bild ab. Da kann man über das biedere Fahrgefühl hinwegsehen.

**SUMMARY** When in the future all post is delivered by tricycle, one of these vehicles will do the job in fine fashion.

This *Mifa trike* holds by three watchwords: 'functional', 'solid' and 'affordable', and this means it's superbly qualified for use as a postal delivery vehicle. The loud Heinzmann motor has proven itself over years of stop and go use, but on extended climbs it did overheat on and off during the test, and then switched itself off. The twist throttle is a useful feature for urban riding, while the parking brake and the letter holder at a good height round off the package. It's easy to forgive the rather unsophisticated ride quality.

**BESONDERHEITEN**

- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + kleiner Wendekreis
- lauter Antrieb
- keine An- und Aufbauten möglich

**KEY POINTS**

- + Push/start assist
- + Small turning circle
- Loud motor
- No different cargo modules possible



Ungewöhnlich aber eine sehr gute Lösung. An der Gabel sind zwei Bremsseinheiten angebracht: Links die hydraulische für die Bremsung während der Fahrt und rechts die mechanisch betätigte Bremse, die das ungewollte Wegrollen des Fahrzeugs im Stand verhindert.

An unusual but very good solution: two brake calipers are fitted to the fork. On the left is the hydraulic one for braking as you ride, and on the right the mechanically operated brake is used to prevent the bike rolling away unintentionally when parked.



Die zwei Batterien sind in robusten Gehäusen vom Schwerpunkt her optimal unter dem hinteren Transportkorb untergebracht. *MIFA* bietet neben der im Test befindlichen Version für Briefbehälter noch andere Transportversionen an. Die zwei Batterien in ihren robusten Gehäusen sind optimal unter dem hinteren Transportkorb untergebracht. *MIFA* bietet neben der im Test befindlichen Version für Briefbehälter noch andere Transportversionen an. Die zwei Batterien in ihren robusten Gehäusen sind optimal unter dem hinteren Transportkorb untergebracht. *MIFA* bietet neben der im Test befindlichen Version für Briefbehälter noch andere Transportversionen an.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR	ohne Zuladung without payload	mit 50 kg Zuladung with 50 kg payload	ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST	
Reichweite Range (in km)	56.5	46.4	Akku entnehmen Battery removal	1,6
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	16.8	17.3	Akku einsetzen Battery replacement	1,6
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0.38	0.21	Fahrt über Test IT Show Parcours Ride on Test IT Show course	2,6
<b>FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS</b>			Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	3,2
Reichweite Range (in km)	29.2	23.0	Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	4,0
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	15.6	15.6	Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	4,3
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0.54	0.37	Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	4,1
<b>FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY</b>			Antriebslautstärke Drive noise level	4,5
Reichweite Range (in km)	33.1	28.9	Bedienkomfort Ease of use	3,9
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)	13.7	13.7	Ladung sichern Secure cargo	4,0
Unterstützungsfaktor Power assist factor	0.93	0.52	Unterstützung Ebene Power assistance plain	3,8
<b>GEWICHT WEIGHT</b>			Unterstützung Berg Power assistance hills	3,9
Fahrzeug Bike (in kg)		66.0		1,7
Batterie Battery (in kg)		5.0		
			<b>PREIS PRICE</b>	
			Preis Gesamttrrad Price complete bike (in €)	2599.00
			Preis Batterie Price battery (in €)	450.00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 250 kg  
 ANTRIEB 250 W *Heinzmann* Vorderradnabenmotor  
 SENSORART Bewegungssensor  
 BATTERIE 360 Wh Li Fe Polymer 36 V, 10 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Stahl  
 GRÖSSEN unisize 50 cm  
 GABEL starr CrMo 24"  
 SCHALTUNG SRAM P5 Dregriff  
 BREMSEN *Magura* Big Scheibe hydr., Feststellbremse mechanisch  
 LAUFRÄDER 24" Stahlfelge v Nabenmotor  
 BEREIFUNG *Nokian* 47-508  
 BELEUCHTUNG v *Basta* Pilot h LED-Rücklicht

EXTRAS tiefer Einstieg, Korb vorn und hinten fest, Schiebe- und Anfahrhilfe per Gasgriff

MAX PERMITTED PAYLOAD 250 kg  
 DRIVE SYSTEM *Heinzmann* front motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 360 Wh Li-Ion (36 V/10 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Steel  
 SIZES unisize 50 cm  
 FORK starr CrMo 24"  
 TRANSMISSION SRAM P5 5-speed hub gear with twist shifter  
 BRAKES *Magura* Big hydraulic disk brakes, parking brake  
 WHEELS 24" Stahlfelge v Nabenmotor  
 TYRES *Nokian* 47-508  
 LIGHTING F *Basta* Pilot R LED-Rücklicht

EXTRAS Baskets front and rear, push and start assist via twistgrip throttle

## KONTAKT CONTACT

MIFA Mitteldeutsche Fahrradwerke AG  
 Kyselhäuser Str. 23 · 06526 Sangerhausen

TELEFON 0049 3464 5370  
 FAX 0049 3464 537300

MAIL info@mifa.de  
 WEB www.mifa.de

# RADKUTSCHE · MUSKETIER



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Lasten Pedelec K-Faktor 10



**FAZIT** Das Musketier ist ein rundum solide konstruiertes »LKR« (Lastkrafttrad) mit sehr variablen Aufbauten und enormen Transportfähigkeiten!

Für sperrige und schwere Ladung oder als Rad-Taxi – die *Radkutsche* ist die dreirädrige Lösung für bis zu 300 kg im Europaletten-Format. Der Frontmotor des Testsiegers ist sehr kräftig, am Berg ist man im Team mit der *NuVinci*-Schaltung immer komfortabel unterwegs. Der große Akku erreicht hohe Reichweiten, die man mit dem eher gemütlichen Gefährt selten ausreizen wird.

**SUMMARY** The Musketier is a »HGC« (Heavy Goods Cycle) with very versatile cargo modules and enormous transport capacity!

For bulky or heavy loads, or as a cycle taxi: the *Radkutsche* is the three-wheeled solution for up to 300 kg in a Euro-pallet form factor. The front wheel motor of this test winner is very powerful, and teamed up with the *NuVinci* transmission it always makes for easy riding on hills. The large battery achieves a high range, but one which you'll seldom exceed with this rather leisurely-paced machine.

**BESONDERHEITEN**

- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + kleiner Wendekreis
- + gute Fahreigenschaften
- + An- und Aufbauten möglich

**KEY POINTS**

- + Push/start assist
- + Small turning circle
- + Good handling
- + Various different cargo modules possible



Da wird so manches Auto neidisch auf solch einen großzügigen Kofferraum. Eine Europalette lässt sich problemlos auf die Pritsche stellen, und dann ist immer noch Platz für mehr. Das Verdeck lässt sich leicht abnehmen, wenn sperrigere Transportgüter befördert werden müssen.

Many cars would envy such a generous cargo capacity: you can place a Euro-pallet onto the load bed with no problem, and there's even space left over for more. The soft top can be easily removed when bulky payloads need to be transported.



Ein Blick auf die Gabel zeigt sofort, dass hier keine normale Fahrradtechnik zum Einsatz kommt. Stattdessen werden viele für enorme Lasten ausgelegte Spezialteile verwendet, die mit der *Radkutsche* befördert werden können.

One glance at the forks immediately reveals that no normal bicycle technology is being employed here: instead there are special parts designed to handle the enormous loads with which the *Radkutsche* can be burdened.



## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

FAHRLEISTUNG TOUR	RIDE PERFORMANCE TOUR	ohne Zuladung without payload	mit 50 kg Zuladung with 50 kg payload	ERGONOMIETEST	ERGONOMIC TEST	
Reichweite	Range (in km)	120.2	106.6	Akku entnehmen	Battery removal	4,2
Ø-Geschwindigkeit	Ø-Speed (in km je h)	20.7	20.8	Akku einsetzen	Battery replacement	3,7
Unterstützungsfaktor	Power assist factor	1.31	0.8	Fahrt über	Test IT Show Parcours Ride on Test IT Show course	1,5
<b>FAHRLEISTUNG BERG</b>				<b>ERGONOMISCHE ANPASSUNG</b>		
Reichweite	Range (in km)	54.7	46.2	Ergonomische Anpassung	Ergonomic adjustment	2,8
Ø-Geschwindigkeit	Ø-Speed (in km je h)	19.1	19.5	Fahrmodus einstellen	Selecting ride mode	2,6
Unterstützungsfaktor	Power assist factor	1.15	0.96	Fahreigenschaften mit Motorunterstützung	Ride quality with motor assist	2,1
<b>FAHRLEISTUNG STADT</b>				<b>FAHREIGENSCHAFTEN OHNE MOTOR</b>		
Reichweite	Range (in km)	67.9	58.0	Fahreigenschaften ohne Motor	Ride quality without motor	2,3
Ø-Geschwindigkeit	Ø-Speed (in km je h)	14.2	14.0	Antriebslautstärke	Drive noise level	2,6
Unterstützungsfaktor	Power assist factor	1.18	0.74	Bedienkomfort	Ease of use	1,8
<b>GEWICHT</b>				<b>PREIS</b>		
Fahrzeug	Bike (in kg)		85.8	Preis Gesamttrrad	Price complete bike (in €)	6032.00
Batterie	Battery (in kg)		5.5	Preis Batterie	Price battery (in €)	1499.00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 300 kg  
 ANTRIEB eZee Vorderradnabenmotor, 250 Watt  
 SENSORART Bewegungssensor  
 BATTERIE 1620 Wh Li-Ion (36 V/45 Ah)  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE ungenau, optional *Cycle Analyst* (genau)  
 RAHMEN Stahl  
 GRÖSSEN unisize  
 GABEL starr Edelstahl  
 SCHALTUNG NuVinci N360, Drehgriff  
 BREMSEN H Tektro Auriga Twin hydr. Scheibenbremsen  
 v T Auriga Sub hydr. Scheibenbremsen,  
 Feststellbremse mechanisch  
 LAUFRÄDER Kinlin MX8 Downhill v Nabenmotor H Bitex  
 BEREIFUNG Schwalbe Big Ben 55-507  
 BELEUCHTUNG v/H Micro FF 36V

EXTRAS Anfahrhilfe per Gasgriff, Ladefläche mit Planenaufbau,  
 diverse Aufbauten möglich

MAX PERMITTED PAYLOAD 300 kg  
 DRIVE SYSTEM eZee front motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 1620 Wh Li-Ion (36 V/45 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY  
 FRAME  
 SIZES unisize  
 FORK  
 TRANSMISSION NuVinci N360 stepless hub gear with twist shifter  
 BRAKES Tektro Auriga hydraulic disk brakes/parking brake  
 WHEELS Kinlin MX8 Downhill F Nabenmotor R Bitex  
 TYRES Schwalbe Big Ben 55-507  
 LIGHTING F/R Micro FF 36V

EXTRAS Start assist via throttle, load bed with tarpaulin cover  
 (optional extra), various cargo modules possible

## KONTAKT CONTACT

Radkutsche

Auf der Lehr 33 · 72116 Mössingen

TELEFON 0049 7473 5020777

FAX —

MAIL info@radkutsche.de

WEB www.radkutsche.de

## RIESE &amp; MÜLLER · LOAD HYBRID TOURING



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Lasten Pedelec K-Faktor 10



**FAZIT** Vollfederung, tolles Fahrgefühl, Top-Komponenten und viel Power machen das Load zu einem würdigen *Testsieger*, geringe Reichweite und hoher Preis lassen sich verschmerzen.

Der vollgedeckelte *Testsieger* überzeugt durch geringes Gewicht bei sehr sicherem Fahrgefühl – auch mit voller Ladung. Mit dem Powergespann aus XT-Kettenschaltung und *Bosch*-Antrieb ist man am Berg schwer zu schlagen. Diese Power kostet allerdings auch etwas Reichweite und bedeutet Verschleiß an Kette und Ritzeln. Die Ladefläche des Load kommt ohne Aufbau und ist etwas kleiner als die der Konkurrenz.

**SUMMARY** Full suspension, great ride quality, top components and plenty of power make the Load a worthy test winner, the low range and high price notwithstanding.

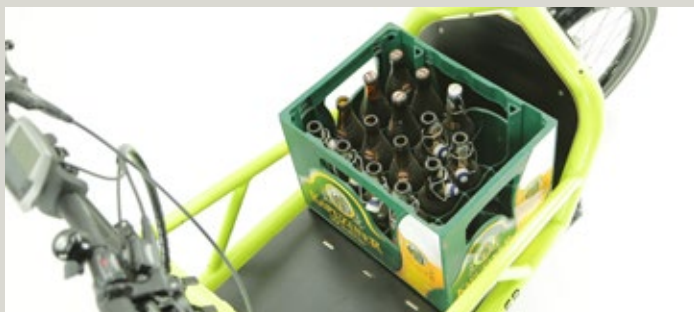
This fully suspended test winner impressed with its low weight and very secure handling – even when fully loaded. With its powertrain of XT derailleur gears and a *Bosch* power system you'll rarely be beaten on hills. But this power does come at the cost of some range, and it means extra wear on chain and cogs. The cargo area of the Load comes without a box, and is rather smaller than those of its competitors.

## BESONDERHEITEN

- + Reichweitenanzeige
- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + niedriges Gesamtgewicht
- + gute Fahreigenschaften
- + An- und Aufbauten möglich

## KEY POINTS

- + Remaining range display
- + Push/start assist
- + Low overall weight
- + Good handling
- + Various different cargo modules possible



Das Load von *Riese & Müller* bietet reichlich Transportvolumen. Der sich nach vorne hin verengende Rahmen der Transport-Plattform hat zwar die praktische Eigenschaft, dass sich die Ladung beim bremsen zentriert, allerdings auch den Nachteil, dass keine rechteckigen Systemkisten in der vollen Platzausnutzung darauf passen. Speziell dafür zugeschnittene Aufbauten sind von *Riese & Müller* aber schon in Aussicht gestellt. *The Load from Riese & Müller provides plenty of payload capacity. The frame around the load bed narrows towards the front, which has the practical advantage that loads self-centre when you brake – but also the disadvantage that rectangular loads can never fully use the space available. Cargo modules specially made to fit are, however, expected to be provided by Riese & Müller.*



Für den Vortrieb sorgt noch der kräftige *Bosch* Motor der ersten Generation. *This powerful first-generation Bosch motor provides power-assist.*

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR		ohne Zuladung without payload	mit 50 kg Zuladung with 50 kg payload	ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST	
Reichweite Range (in km)		50.9	40.0	Akku entnehmen Battery removal	1,3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)		25.3	25.0	Akku einsetzen Battery replacement	1,8
Unterstützungsfaktor Power assist factor		1.34	1.06	Fahrt über Test IT Show Parcours Ride on Test IT Show course	2,3
FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS				Ergonomische Anpassung Ergonomic adjustment	1,0
Reichweite Range (in km)		20.6	17.1	Fahrmodus einstellen Selecting ride mode	1,3
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)		23.1	20.6	Fahreigenschaften mit Motorunterstützung Ride quality with motor assist	1,4
Unterstützungsfaktor Power assist factor		1.42	0.92	Fahreigenschaften ohne Motor Ride quality without motor	1,5
FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY				Antriebslautstärke Drive noise level	2,6
Reichweite Range (in km)		26.6	23.5	Bedienkomfort Ease of use	1,0
Ø-Geschwindigkeit Ø-Speed (in km je h)		16.6	15.5	Ladung sichern Secure cargo	2,3
Unterstützungsfaktor Power assist factor		0.99	0.93	Unterstützung Ebene Power assistance plain	1,3
				Unterstützung Berg Power assistance hills	1,3
					1,8
GEWICHT WEIGHT				PREIS PRICE	
Fahrzeug Bike (in kg)			33.0	Preis Gesamtrad Price complete bike (in €)	4999.00
Batterie Battery (in kg)			2.5	Preis Batterie Price battery (in €)	—

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 200 kg  
 ANTRIEB 250 W Bosch (Classic) Mittelmotor  
 SENSORART Trittfrequenz-, Drehmoment-, Geschwindigkeitssensor  
 BATTERIE 400 Wh Li-Ionen 36 V, 11 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE genau  
 RAHMEN Aluminium 7005  
 GRÖSSEN unisize 49 cm  
 GABEL Federgabel Spinner Grind 20"  
 SCHALTUNG Shimano Deore XT 10-Gang Rapidfire  
 BREMSEN Tektro Auriga Comp hydr. Scheibenbremse  
 LAUFRÄDER v Aliennation 20" H Ritchey Girder pro SC OCR 26"  
 v + H Shimano Deore XT  
 BEREIFUNG Schwalbe Big Apple v 50-406 H 55-559  
 BELEUCHTUNG v B&M Lumotec IQ Cyo R H B&M Seculite

EXTRAS Schiebe- und Anfahrhilfe, Restreichweitenanzeige, Vorbau-  
 Lenker-Einheit faltbar, verdrehbar per Schnellspanner,  
 Ballonreifen, Federelement hinten X-Fusion,  
 Zweibein-Mittelständer

MAX PERMITTED PAYLOAD 200 kg  
 DRIVE SYSTEM Bosch mid motor (Classic), 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 400 Wh Li-Ion (36 V/11 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY accurate  
 FRAME Aluminium 7005  
 SIZES unisize 49 cm  
 FORK suspension fork Spinner Grind 20"  
 TRANSMISSION 10-speed Shimano XT derailleur gears with  
 thumbshifters  
 BRAKES Tektro Dorado hydraulic disk brakes  
 WHEELS F Aliennation 20" R Ritchey Girder pro SC OCR 26"  
 F + R Shimano Deore XT  
 TYRES Schwalbe Big Apple F 50-406 R 55-559  
 LIGHTING F B&M Lumotec IQ Cyo R R B&M Seculite

EXTRAS Push and start assist, twin leg center stand, stem assembly  
 folds, full suspension

## KONTAKT CONTACT

Riese und Müller GmbH  
 Feldstrasse 16 · 64331 Weiterstadt

TELEFON 0049 6151 366860  
 FAX 0049 6151 3668620

MAIL team@r-m.de  
 WEB www.r-m.de

**URBAN ARROW · CARGO**



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES

Lasten Pedelec K-Faktor 5



**FAZIT** Robuster Rahmen, schicke Transportbox, Motor und Schaltung super – das Urban-Arrow ist ein Top-Transporter. Gewicht und Leistung am Berg könnten noch optimiert werden.

**SUMMARY** A robust frame, a chic cargo box, super motor and gears – the Urban-Arrow is a top transporter. Weight and power on hills could still be improved.

Wichtig und sehr robust wirkt der Rahmen des knapp 60kg schweren *Urban Arrow*. Die Aluminiumkiste des Frontladers hat eine praktische hydraulische Klappe, bietet viel Platz und wirkt sehr gut verarbeitet. Auch beladen gleitet man in bequemer Sitzposition dahin, allerdings ist der *Bosch* Antrieb durch die *NuVinci*-Schaltung etwas gedrosselt – am steilen Berg kommt das Rad an seine Grenzen.

The *Urban Arrow*, weighing in at almost 60kg, has a super-chunky and robust look to its frame. The aluminium box on this front-loader has a practical hydraulic lid, offers masses of space and seems really well made. And even loaded up, it rides well with a comfortable riding position, although the *Bosch* drive is held back somewhat by the *NuVinci* transmission: on steeper hills the bike reaches its limits.

**BESONDERHEITEN**

- + Reichweitenanzeige
- + abschließbare Transportbehälter
- + gute Fahreigenschaften
- + An- und Aufbauten möglich

**KEY POINTS**

- + Remaining range display
- + Lockable transport box
- + Good handling
- + Various different cargo modules possible



Tritt kräftig mit: Der *Bosch* Classic Mittelmotor, der im *Urban Arrow* hochkant eingebaut ist.  
Powerful pedalling via the *Bosch* Classic mid motor, mounted sideways on the *Urban Arrow*.



Im Detail sehr gut verarbeitet: Die große Aluminium-Transportbox des *Urban Arrow*. Dank der Gasdruckfedern lässt sich die Klappe leicht öffnen und schließen. Aufgrund der Konstruktion ist allerdings ein »Mischbetrieb« aus Kindertransport und Lastentransport ohne Umbau nicht möglich.  
When it comes to the details, the *Urban Arrow*'s large aluminium cargo box is very well crafted. Thanks to its gas spring the lid is easy to open and close. However, »mixed use« as both child and cargo transporter without making alterations isn't possible with this design.



**URBAN-E · IBULLITT**



PRODUKTGRUPPEN PRODUCT CATEGORIES  
Lasten Pedelec K-Faktor 9



**FAZIT** Das *iBullitt* gehört in vielen Städten mit gutem Grund fest in die Kurierszene und schickt sich an, viele andere Bereiche zu erobern.

Hohe Reichweite und sportliche Sitzposition machen das *iBullitt* zu einem heiß begehrten Kurier-Flitzer. Aber auch für andere Branchen und Familien ist das flotte Cargo-Bike mit dem soliden Frontmotor und variablen Aufbauarten eine super Alternative zum Auto. Der Antrieb bietet eine praktische Schiebehilfe, reagiert aber etwas verzögert aufs Pedalieren.

**SUMMARY** The *iBullitt* is a firm favourite on the courier scene in many cities, and with good reason, and it's all set to conquer many other sectors, too.

High range and a sporty riding position make the *iBullitt* a highly desirable courier runabout. But this nippy cargo bike, with its solid front motor and adaptable cargo modules is also a super car alternative for other business users or families. The drive system has a useful push assist function, but its reaction to pedalling is somewhat slow.

**BESONDERHEITEN**

- + Schiebe-/Anfahrhilfe
- + abschließbare Transportbehälter
- + gute Fahreigenschaften
- + An- und Aufbauarten möglich

**KEY POINTS**

- + Push/start assist
- + Lockable transport box
- + Good handling
- + Various different cargo modules possible



Der starke Frontmotor zieht gut an und zeigt speziell am Berg was er kann. Die Kraftentfaltung kann für ungeübte Lastenradlenker aber auch etwas gewöhnungsbedürftig sein.  
The powerful front motor pulls well and shows what it can do on hills in particular. But the surge of power can take some getting used to for those not accustomed to cargo bike steering.



Die Batterie des Elektrolasters ist nicht für das schnelle herausnehmen konstruiert. Daher sollte man eine trockene Garage als Standplatz besitzen, um die Akkus ordnungsgemäß wieder aufzuladen. Denn das Ladegerät ist nicht für die Nutzung im Freien zugelassen.  
The battery on this electric load carrier is not designed to be removed quickly. This means you should have a dry garage where you can park to safely recharge the batteries, because the charger is not approved for use outdoors.





## Manchmal muss man zweimal ran

### *Von realistischen Teststrecken und variablen Lastenrädern*

TEXT Wasillis von Rauch

**Der EE Lastenradtest zeigt eindrücklich: Lastenrad ist nicht gleich Lastenrad – vom Pizzakarton bis zur Europalette bieten sich unterschiedliche Fahrzeuge an. Ein weiterer Faktor bei der Modellwahl ist die Topographie des gewünschten Einsatzgebietes – ist es zumeist flach oder steil und bergig?**

Manche Hersteller bieten extra für unterschiedliche Gelände verschieden kräftige Motoren an, so auch *PedalPower*. In der Beratung mit den Kunden wird dann die passende Variante ausgewählt.

Der *ExtraEnergy Test* will dagegen eine allgemeingültige Bewertung abgeben, also eine,

die für alle Gelände stimmig ist. Für ein gutes Testergebnis muss ein Lastenrad daher auch die steilen Abschnitte der Strecke mit Zuladung schaffen. Beim ersten Testdurchlauf im Oktober stellte das *ExtraEnergy*-Testteam und der Hersteller *PedalPower* fest, dass das *Long Harry* mit Mittelmotor für das thüringische Mittelgebirge nicht kraftvoll ge-

nug ist. Obwohl das Rad im flachen Gelände durchaus überzeugte, bekam es daher ein relativ schlechtes Testurteil. *ExtraEnergy* und *PedalPower* entschieden sich dann, den *Long Harry* im April noch einmal zu testen. Diesmal mit einem kräftigeren Frontantrieb. Im Folgenden können Sie beide Testberichte vergleichen.





## Sometimes it takes two tries

### *Realistic test circuits and cargo bike versatility*

TEXT Wasillis von Rauch

The EE cargo bike test has clearly demonstrated that cargo bikes are by no means all the same: very different vehicles are available to carry everything from a pizza box to a Euro-pallet. A fur-

ther factor to consider when choosing which model to buy is the topography of where it is to be used: is it mostly flat, or steep and hilly?

Some manufacturers provide motors of different power for different types of terrain, including *PedalPower*. The appropriate version would be selected in consultation with the customer.

In contrast, the EE Test aims to deliver a generally applicable ranking, so one which is rel-

evant for all terrains. So for a good test result, a cargo bike must be able to manage even the steepest sections of the test circuit when loaded. In the course of the first test session in October, the EE test team and manufacturer *PedalPower* established that the “Long Harry” with mid motor was not powerful enough for the Thuringian Mittelgebirge (a low moun-

tain region). Although the bike was completely satisfactory on flatter terrain, this meant it received a relatively poor test verdict. EE and *PedalPower* then decided to test the “Long Harry” again in April, this time with a more powerful front hub motor. You can compare these two test reports as follows.

**PEDALPOWER · LONG HARRY — CENTER**



**FAZIT** Das Long Harry ist ein solides Rad – der Mittelmotor ist für flaches Gelände geeignet, in steileren Regionen sollte man auf einen anderen Antrieb setzen.

Der Bafang Mittelmotor am Long Harry ist erfreulich leise und liefert per Kraftsensor unverzögerte, sanfte und harmonische Unterstützung. Das Rad ist ansonsten baugleich mit seinem »stärkeren Bruder« mit Frontantrieb, der weiter unten besprochen wird. Mit der teils recht steilen Teststrecke in Tanna war der Mittelmotor allerdings überfordert – besonders auf der Tour mit 50kg Zuladung. Trotz guten Fahreigenschaften in der Ebene, war das Testergebnis daher nicht gut.

**SUMMARY** The Long Harry is a solid bike – but the mid motor is only suitable for flat terrain. In steeper territory you need to opt for a different drive system.

The Bafang mid motor on the Long Harry is pleasantly quiet and with its power sensor it delivers assistance instantaneously, smoothly and harmoniously. Otherwise, the bike is identical to its 'stronger brother' with front motor, described below. But over the sometimes very steep test circuit here in Tanna, the mid motor was definitely over-strained – especially on the ride with 50 kg of payload. So despite its good handling on the flat, the test results were not good.

**BESONDERHEITEN**

- + kleiner Wendekreis
- + niedriges Gesamtgewicht
- + abschließbarer Transportbehälter
- + An- und Aufbauten möglich

**KEY POINTS**

- + Small turning circle
- + Low overall weight
- + Lockable transport box
- + Various different cargo modules possible



Die Große Klappe bietet bequemen Zugriff auf den Stauraum des Long Harry von Pedalpower.  
The large lid ensures easy access to the cargo hold on the Long Harry from Pedalpower.



Die NuVinci Harmony bietet eine stufenlose Schaltung der Muskelkraft zusammen mit der Motorkraft des 8Fun Tretlagermotors.  
The NuVinci Harmony system provides stepless gear-changing for your pedal power, and for the motor power from the 8Fun crank drive.



**PEDALPOWER** · LONG HARRY — FRONT

**FAZIT** Das *PedalPower* ist ein gut aussehender Allrounder mit relativ geringem Gewicht und Preis.

Mit Frontmotor, frischem orange-gelb und dem dank Aluminiumkiste relativ geringem Gewicht kommt das sehr variable Rad aus dem Hause *PedalPower* deutlich besser über die Teststrecke. Die Sitzposition ist ein guter Kompromiss aus sportlich und gemütlich, man hat alles im Blick und fährt dank der Federgabel vorne auch bei Unebenheiten ruhig. Die Unterstützung des Frontmotors ist beim Anfahren etwas ungestüm, am Berg guter Durchschnitt – mit Zuladung dürfte es auch etwas mehr sein.

**SUMMARY** The *PedalPower* is a good-looking all-rounder with relatively low weight and price.

With a front wheel motor, fresh orange-yellow paintjob and relatively low weight thanks to its aluminium cargo box, this very versatile bike from the *PedalPower* stable performed significantly better on the test circuit. The riding position is a good compromise between sporty and relaxed: you have a good view of everything and, thanks to the suspension fork, it handles securely even over rough patches. The power assist from the front wheel motor is somewhat boisterous when setting off, but it's at a good average level for hills – although even more would be welcome when loaded.

**BESONDERHEITEN**

- + kleiner Wendekreis
- + niedriges Gesamtgewicht
- + abschließbarer Transportbehälter
- + An- und Aufbauten möglich

**KEY POINTS**

- + Small turning circle
- + Low overall weight
- + Lockable transport box
- + Various different cargo modules possible



Deutlich stärker als der Mittelmotor - der Frontnabenmotor von 8Fun. Bemerkenswert, der Rohrnotenpunkt am Steuersatz. Hier ist die Liebe zum Detail im Rahmenbau zu sehen - das insgeheime Markenzeichen von Pedalpower.

Significantly more powerful than the mid motor: the 8Fun front hub motor. Note also how the tubes join at the headset area, showing real attention to framebuilding detail: this is Pedalpower's personal trademark.



Praktisch: Der Kettenschutz, der auf die Kette aufgesteckt ist und sich mit der Kette bewegt. Ebenfalls gut für Gewerbetreibende: Das Rahmenschild, welches viel Platz für den Firmenschriftzug bereithält. Noch deutlich verbesserungswürdig ist die Kabelführung der elektrischen Leitungen sowie die Position des „Zündschlüssels“ rechts unten am Transportkasten – er ist abbruchgefährdet, da er sich im direkten Aktionsradius des rechten Fußes befindet. A practical touch: the chain protector snaps onto the chain and moves with it. Also ideal for business use is the advertising area on the frame, with plenty of space for a company logo. But there's distinct scope for improvement in the cable guides for the electrical wiring, and also in the 'on switch' location at lower right – it's at risk of breakage because it's directly in the path of the rider's right foot.

## MESSWERTE &amp; PREISE MEASURED VALUES &amp; PRICES

FAHRLEISTUNG TOUR RIDE PERFORMANCE TOUR	ohne Zuladung without payload	mit 50 kg Zuladung with 50 kg payload
Reichweite <b>Range</b> (in km)	52.0	47.6
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	26.7	25.4
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1.29	0.97
<b>FAHRLEISTUNG BERG RIDE PERFORMANCE HILLS</b>		
Reichweite <b>Range</b> (in km)	26.1	20.8
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	22.0	20.0
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	0.96	0.74
<b>FAHRLEISTUNG STADT RIDE PERFORMANCE CITY</b>		
Reichweite <b>Range</b> (in km)	32.4	23.7
Ø-Geschwindigkeit <b>Ø-Speed</b> (in km je h)	14.5	14.5
Unterstützungsfaktor <b>Power assist factor</b>	1.25	0.84
<b>GEWICHT WEIGHT</b>		
Fahrzeug <b>Bike</b> (in kg)		44.2
Batterie <b>Battery</b> (in kg)		—

ERGONOMIETEST ERGONOMIC TEST	
Akku entnehmen <b>Battery removal</b>	
Akku einsetzen <b>Battery replacement</b>	
Fahrt über <b>Test IT Show Parcours Ride on Test IT Show course</b>	
Ergonomische Anpassung <b>Ergonomic adjustment</b>	
Fahrmodus einstellen <b>Selecting ride mode</b>	
Fahreigenschaften mit Motorunterstützung <b>Ride quality with motor assist</b>	
Fahreigenschaften ohne Motor <b>Ride quality without motor</b>	
Antriebslautstärke <b>Drive noise level</b>	
Bedienkomfort <b>Ease of use</b>	
Ladung sichern <b>Secure cargo</b>	
Unterstützung Ebene <b>Power assistance plain</b>	
Unterstützung Berg <b>Power assistance hills</b>	
<b>PREIS PRICE</b>	
Preis Gesamttrrad <b>Price complete bike</b> (in €)	3698.00
Preis Batterie <b>Price battery</b> (in €)	679.00

## FAHRRADDATEN &amp; KONTAKT BIKE DATA &amp; CONTACT

ZUL. GESAMTGEWICHT 180 kg  
 ANTRIEB 250 W *Bafang* Frontnabenmotor  
 SENSORART Drehmomentsensor  
 BATTERIE 540 Wh Li-Polymer 36 V, 15 Ah  
 BATTERIELADESTANDSANZEIGE ungenau  
 RAHMEN Aluminium  
 GRÖSSEN unisize 54 cm  
 GABEL *Pedalpower* CrMo mit Lenkungsämpfer  
 SCHALTUNG *Shimano Alfine 8-Gang Rapidfire*  
 BREMSEN *Magura HS33* Scheibe hydr.  
 LAUFRÄDER *AlexRims* v 20" h 26"  
 BEREIFUNG *Schwalbe Marathon* v 20" 47-466 h *Plus 26"* 47-559  
 BELEUCHTUNG v *Hermanns 70Lux* h *Hermanns Hgoggle*

EXTRAS Transportbox geschlossen abschließbar, 4-Punkt Aufnahme für diverse Aufbauten, auch Kindertransport

MAX PERMITTED PAYLOAD 180 kg  
 DRIVE SYSTEM *Bafang* front motor, 250 Watt  
 SENSOR TYPE  
 BATTERY 540 Wh Li-Ion (36 V/15 Ah)  
 BATTERY CHARGE STATUS DISPLAY inaccurate  
 FRAME Aluminium  
 SIZES unisize 54 cm  
 FORK *Pedalpower* CrMo  
 TRANSMISSION *Shimano Alfine 8-Gear Rapidfire*  
 BRAKES *Magura HS 33* hydraulic rim brakes  
 WHEELS *AlexRims* F 20" R 26"  
 TYRES *Schwalbe Marathon* F 20" 47-466 R *Plus 26"* 47-559  
 LIGHTING F *Hermanns 70Lux* R *Hermanns Hgoggle*

EXTRAS Closed and lockable transport box. 4-point attachment for various cargo modules.

## KONTAKT CONTACT











**Pedalpower Schönstedt & Busack GbR**  
 Pfarrstr. 115 · 10317 Berlin











TELEFON 0049 30 55153270  
 FAX 0049 30 55153272

MAIL [post@pedalpower.de](mailto:post@pedalpower.de)  
 WEB [www.pedalpower.de](http://www.pedalpower.de)









# Händlerverzeichnis

sortiert nach den Postleitzahlen

0	<b>Tretmühle Dresden</b>	Alte Dresdner Straße 1	01108 Dresden	0351-8802147	<i>tretmuehle.de</i>
	<b>Tretmühle Radebeul</b>	Moritzburger Straße 11	01445 Radebeul	0351-8956363	<i>tretmuehle.de</i>
	<b>Fahrrad Liebsch</b>	Struvestraße 24	01844 Neustadt	03596-503123	<i>fahrrad-liebsch.de</i>
	 <b>ee-Bike</b>	Im Oelsnitzgrund 6	07646 Lippersdorf	036426-20846	<i>ee-bike.de</i>
1	<b>RadSport – SONNTAG</b>	Uhlandstr. 98	10715 Berlin	030-8736562	<i>radspportsonntag.de</i>
	 <b>Fahrradservice Ranzinger</b>	Eichenallee 8	15711 Königs Wusterhausen	03375-293909	<i>fahrradservice-ranzinger.de</i>
	 <b>BIKE Market</b>	Hornissenweg 7	18069 Rostock-Schulow	0381-4902050	<i>bikemarket24.de</i>
	 <b>Fahrradhandel Heiden</b>	Handwerkerring 16	18437 Stralsund	03831-4828999	<i>fahrradhandel-heiden.de</i>
2	<b>eBike Store Hamburg</b>	Lindenplatz 1	20099 Hamburg	040-2093322-10	<i>ebikestore.de</i>
	<b>E-motion Technologies Hamburg</b>	Südring 5	21465 Wentorf	040-81974253	<i>emotion-technologies.de</i>
	<b>Hauschild – Der Zweirad Experte</b>	Hauptstrasse 44	21629 Neu Wulmstorf	040-7000781	<i>hauschild-zweiradexperte.de</i>
	<b>Fahrradhaus Scholz</b>	Langenhorner Chaussee 157	22415 Hamburg	040-5317744	<i>fahrradhaus-scholz.de</i>
	<b>Veloman Elektro-Fahrräder</b>	Mittelstraße 72	22851 Norderstedt	040-33984212	<i>veloman.de</i>
	<b>Voltrad e-Bike Fachgeschäft</b>	Oha 9	25337 Ellenhooop	04120-1500	<i>voltrad.de</i>
	<b>Lamberty Fahrräder &amp; mehr</b>	Burgerstrasse 15	25554 Wilster	04823-8216	<i>fahrrad-lamberty.de</i>
	 <b>Bohnenkamp – Bikes</b>	Markt 32	25821 Bredstedt	04671-9435785	<i>bohnenkamp-bikes.de</i>
	 <b>FZO Fahrradzentrum Oldenburg</b>	Willy-Brandt-Platz 1	26123 Oldenburg	0441-21882-40	<i>fzol.de</i>
	<b>Zweirad Bahrenburg KG</b>	Dipshorner Str. 1 a	27412 Wilstedt	04283-982105	<i>zweirad-bahrenburg.de</i>
<b>Xi Stromradhaus Bremen</b>	Westerstr. 2	28199 Bremen (Neustadt)	0421 5966474	<i>stromradhaus.de</i>	
<b>SANDAU Bike + Sport</b>	Söhlstrasse 23	29633 Munster	05192-2458	<i>fahrradhaus-sandau.de</i>	
3	<b>e-motion Technologies Hannover</b>	Am Markt 13	30159 Hannover	0511-37069874	<i>emotion-technologies.de</i>
	<b>Lohmeier Fahrräder &amp; Motorgeräte</b>	Lübbecker Str. 9a	32361 Pr. Oldendorf	05742-3133	<i>fahrrad-lohmeier.de</i>
	 <b>Hempelmann Lippe-Bikes</b>	Detmolder Straße 27	32791 Lage	05232-3389	<i>lippe-bikes.de</i>
	<b>Avanti</b>	Lange Strasse 70	33790 Halle	05201 5707	<i>avanti-fahrrad.de</i>
	<b>Schelp &amp; Fischer oHG</b>	Veckerhäger Str. 30	34346 Hann.Münden	05541-98250	<i>schelp.de</i>
	<b>Stromröad</b>	Tannenweg 5b	35232 Dautphetal	06468-283555	<i>stromroad.de</i>
	<b>Fahrrad Wicke GmbH</b>	Karl-Benner-Str. 7	35396 Gießen – Wieseck	0641-51160	<i>fahrrad-wicke.de</i>
	 <b>Zweirad Licher</b>	Wellergasse 9	35582 Wetzlar-Dutenhofen	0641-202912	<i>zweirad-licher.de</i>
	 <b>Leichter fahren Elektrorad-Zentrum</b>	Dietzhölzstraße 6	35713 Eschenburg	02774-918477	<i>leichter-fahren.de</i>
	<b>NeuEmobilität</b>	Brückenstraße 44	36381 Schlüchtern	06661-6332	<i>neuemobilität.com</i>
 <b>velocity Braunschweig GmbH</b>	Kurt-Schumacher-Str. 8–14	38102 Braunschweig	0531-12311820	<i>velocity-bs.de</i>	

<b>Ecki's kleine Fahrradwelt</b>	Münchenstr. 45	38120 Braunschweig	0531-8667451	<i>eckis-fahrradwelt.de</i>	3
<b>Schließer Bike</b>	Wilhelmstr. 10	38364 Schöningen	05352-8866	<i>schlisser-bike.de</i>	
<b>Zweirad Schael Fritz Schael GmbH &amp; Co. KG</b>	Kleiststr.5	38440 Wolfsburg	05361/14064	<i>zweirad-schael.de</i>	
<b>Zweirad Schulz</b>	Breiter Weg 38	39104 Magdeburg	0391-5314545	<i>laden38.de</i>	
<b>eldorADO. Zweirad GmbH</b>	Heinrichstr. 11	39124 Magdeburg	0391-244546	<i>eldordo-bike.de</i>	
<b>Der Zweirad Experte in Wuppertal</b>	Friedrich Ebert Straße 131G	42117 Wuppertal	0202-4299749-0	<i>der-zweirad-experte.de</i>	4
<b>Zweirad Biernath</b>	Grünstr. 7	42697 Solingen	0212-79610	<i>zweiraeder-biernath.de</i>	
<b>HTB Radsport-Fachgeschäft</b>	Kohlenstr. 1a-1b	45289 Essen	0201 5201813	<i>team-htb.de</i>	
 <b>Fahrräder Hecken</b>	Steinhagen 14	45525 Hattingen	02324-6868073	<i>fahrraeder-hecken.de</i>	
<b>Erich Kimmel e.K.</b>	Stimbergstr. 181-183	45739 Oer-Erkenschwick	02368-1204	<i>kimmel-ek.de</i>	
<b>Radwelt jepkens GmbH</b>	Victoriastraße 65	45772 Marl	02365-42611	<i>jepkens.de</i>	
<b>ebike-Oberhausen e. K.</b>	Holtenerstraße 91	46149 Oberhausen	0208-30763283	<i>ebike-ob.de</i>	
 <b>Zweirad-Center-Vogel</b>	Krengelstraße 131	46539 Dinslaken	0 20 64 / 43 39 60	<i>rad123.de</i>	
 <b>Hürter Zweirad GmbH Fahrrad XXL</b>	Hammer Str. 420	48153 Münster	0251-9780313	<i>fahrrad-xxl.de</i>	
 <b>Zweirad Hölscher GmbH</b>	Marktallee 8-10	48165 Münster-Hiltrup	02501-7740	<i>zweirad-hoelscher.com</i>	
 <b>VeloTec Warendorf</b>	Beelener Str. 7	48231 Warendorf	02581-989800	<i>velo-tec.de</i>	
<b>CITY-Bike Der Fahrradspezialist</b>	Lingenerstr. 82	48531 Nordhorn	05921-858990	<i>citybikenordhorn@t-online.de</i>	
 <b>Zweiradhaus Sprenger &amp; Brünink</b>	Alter Pyer Kirchweg 7	49134 Wallenhorst	05407-39834	<i>sprenger-bruenink.de</i>	
<b>pott GmbH</b>	Heideweg 12	49196 Bad Laer	05424 22170	<i>pott-gmbh.de</i>	
<b>Der Fahrradladen</b>	Langenstr. 59	49624 Lönningen	05432-902106	<i>fahrradladen-loeningen.de</i>	
<b>eco-mobility GmbH &amp; Co. KG</b>	an groß st. martin 3-4	50667 Köln	0221 2613664	<i>eco-mobility.com</i>	5
<b>Ewerk elektro bikes aachen</b>	Monnestr. 16b	52146 Würselen	02405-4996330	<i>ewerk-aachen.de</i>	
 <b>Bike Treff Herbt Schmitz</b>	Fuggerstr. 29-31	52152 Simmerath	02473-9274990	<i>bike-treff-simmerath.de</i>	
<b>e-motion-technologies Premium-Shop Bonn</b>	Lievelingsweg 82	53119 Bonn	0228-18033625	<i>emotion-technologies.de</i>	
<b>eBike Zentrum Trier</b>	Rudolf Diesel Str. 5	54294 Trier	0651 73706	<i>ebike-zentrum-trier.de</i>	
 <b>Fahrrad Stemper GmbH</b>	Kantstr. 19	54294 Trier	0651-86181	<i>fahrrad-stemper.de</i>	
<b>Thösen – Autoteile – Fahrräder – Gartengeräte</b>	Saarstr. 8	54424 Thalfang	06504-99044	<i>thoesen.de</i>	
 <b>die Radgeber</b>	Christofsstr. 5	55116 Mainz	06131-4949063	<i>die-radgeber.de</i>	
 <b>E-Bike Company</b>	Holzstraße 30	55116 Mainz	06131-4861800	<i>e-bike-company.de</i>	
<b>RSK Rad-Sport-Kraus</b>	Eilper Str. 104	58091 Hagen	02331-735575	<i>rad-sport-kraus.de</i>	
<b>Löckenhoff &amp; Schulte GmbH</b>	Am Mondschein 26	59557 Lippstadt	02941-9488911	<i>rad1.de</i>	

6

<b>Pec Pedale GmbH</b>	Adalbertstrasse 5	60486 Frankfurt am Main	069-70769110	<i>perpedal.de</i>
<b>Fahrrad – intra</b>	Westerbachstr. 273	65936 Frankfurt am Main	069-342780	<i>fahrrad-intra.de</i>
 <b>Zweirad Schmidt</b>	Otto-Hahn-Straße 2	61137 Schöneck	06187-5668	<i>schmidt-zweirad.de</i>
 <b>Fahrrad DENFELD Radsport GmbH</b>	Urseler Straße 67	61348 Bad Homburg	06172-392910	<i>denfeld.de</i>
<b>City Bike &amp; Fun</b>	Holtweg 15	61440 Oberursel	06171 582370	<i>citybikefun.de</i>
 <b>Engel Elektromobile GmbH</b>	Gleisstraße 3	63303 Dreieich	06103-386 9449	<i>lautlos-durch-rhein-main.de</i>
<b>Radsport König</b>	Ferdinand-Porsche-Str. 16a	63500 Seligenstadt	06182-899494	<i>radsport-koenig.de</i>
<b>Fahrrad Shop Merget</b>	Maingasse 17	63512 Hainburg	06182-4061	<i>fahrradshopmerget.de</i>
<b>E-Bike Café</b>	Pflaumheimer Strasse 50	63762 Großostheim	06026-7090-400	<i>e-bike-cafe.de</i>
<b>fahrradfuchs-feine Räder</b>	Darmstädter Straße 36	64521 Groß-Gerau	06152 55795	<i>fahrrad-fuchs.de</i>
<b>Rad &amp; Tat GmbH</b>	Walter-Möller-Str. 1	64673 Zwingenberg	06251 855533	<i>radundtat-zwingenberg.de</i>
 <b>Olek's Radsport GMBH</b>	Mathildenstr. 54	64683 Einhausen	06251-53039	<i>oleks-radsport.de</i>
<b>Zweiradshop Niederhofer</b>	Wilhelm-Leuschner-Str. 21	64832 Babenhausen	06073-712003	<i>zweiradshop-niederhofer.de</i>
<b>Profil Der Fahrradspezialist in Taunusstein</b>	Aarstr. 135	65232 Taunusstein	06128-927210	<i>W-schauss.de</i>
<b>Fahrrad – intra</b>	Westerbachstr. 273	65936 Frankfurt am Main	069-342780	<i>fahrrad-intra.de</i>
<b>by. schulz bikes + e-bikes</b>	Vorstadtstr. 53	66117 Saarbrücken	0681 9255252	<i>bikes-ebikes.de</i>
 <b>Radsport Sieber Ebike</b>	Fruchtmarktstr. 21	66482 Zweibrücken	06332-568199	<i>radsport-sieber.de</i>
 <b>Fahrrad XXL Kalker</b>	Oderstraße 3	67071 Ludwigshafen (Rhein)	0621-57909-90	<i>fahrrad-xxl.de</i>
<b>Fahrrad-Gruber GmbH</b>	Speyerer Str. 37	67227 Frankenthal	06233-27101	<i>fahrrad-gruber.de</i>
<b>Fahrrad Weindel</b>	Im Geißhorn 5	67346 Speyer	06232-76441	<i>fahrrad-weindel.de</i>
<b>Elektrorad Zentrum Rhein Neckar</b>	Rathausstrasse 56	68519 Viernhelm	06204-3853	<i>elektroradzentrum.de</i>
<b>altavelo Fahrradladen</b>	Bergheimer Str. 101	69115 Heidelberg	06221-453649	<i>altavelo.de</i>
<b>Electric Bike Solutions GmbH</b>	Bergheimer Str. 80	69115 Heidelberg	06221-8710660	<i>ebike-solutions.de</i>
<b>bikeshop2000</b>	Gutenbergerstr.12	71120 Grafenau	07033-693765	<i>bikeshop2000.de</i>
 <b>Rad-Center Leonberg</b>	Berlinerstr. 39/1	71229 Leonberg	07152-45675	<i>mcbike.de</i>
<b>Fahrrad Ries</b>	Lange Strasse 50	71332 Waiblingen	07151-51247	<i>fahrrad-ries.de</i>
<b>Rad+Technik</b>	Bilfinger Strasse 23/1	71691 Freiberg am Neckar	07141-250130	<i>radundtechnik.de</i>
<b>FISCHER Fahrräder und Spielwaren</b>	Kapelleschweg 20	72818 Trochtelfingen	07124-92800	<i>fischertrochtelfingen.de</i>
<b>GIANT Store</b>	Marktstr. 5	72108 Rottenburg a. N.	07472-1674495	<i>giant-rottenburg.de</i>
<b>Fahrrad – Sauer</b>	Steinachstr. 46-50	72770 Reutlingen-Betzingen	07121-95050	<i>fahrrad-sauer.de</i>
<b>Fahrradreparatur Kaufmann</b>	Alte Kirchheimer Str. 27	73230 Kirchheim-Nabern	07021-58002	<i>kaufmann-rad.de</i>
 <b>Heilenmann GmbH</b>	Otto-Hahn-Str.20	73235 Weilheim / Teck	07023-3500	<i>heilenmann.de</i>
<b>Schmidt, mobil-sportlich-vital</b>	Goethestr. 89	73525 Schwäbisch Gemünd	07171-61565	<i>schmidt-bike.de</i>
<b>Fahrrad Bruckner</b>	Kanalstraße 9	74080 Heilbronn – Böckingen	07131-41750	<i>fahrrad-bruckner.de</i>
<b>Probst KG</b>	Stuttgarter Straße 44	74348 Lauffen	07133-5994	<i>zweirad-probst.de</i>
<b>OrangeBikeConcept GmbH</b>	Heinrich-Wittmann-Straße 23	76131 Karlsruhe	0721-91590186	<i>orangebc.com</i>
<b>Zweirad Kern</b>	Im Gereut 4	76770 Hatzenbühl	07275 / 3399	<i>zweirad-kern.de</i>

7



<b>2 Rad Baumann</b>	Kanonengasse 51	77743 Neuried	07807-95200	<i>2rad-baumann.de</i>
<b>Radhaus Allensbach OHR</b>	Von-Steinbeis-Str. 2	78476 Allensbach	07533-1218	<i>radhausallensbach.de</i>
<b>Zweirad Mueller</b>	Am Mettweg 34	79111 Freiburg	0761-4768256	<i>mueller-bikes.de</i>
<b>Radsport Werber</b>	Basler Str. 11	79189 Bad Krozingen	07633 4302	<i>radsport-werber.de</i>
<b>e-mocom AG</b>	Marsstr. 74	80335 München	089 13060105	<i>e-mocom.com</i>
<b>Radl-Welt</b>	Josef-Frankl-Str. 42	80995 München	089-32606263	<i>radl-welt.de</i>
<b>Radl-Huber</b>	Fallstr. 15	81369 München-Sendling	089 - 723 26 05	<i>radl-huber.de</i>
 <b>ElektroRad-Zentrale BAM GmbH</b>	Pfeufferstraße 33	81373 München	089-72609445	<i>elektroRad-zentrale.de</i>
 <b>Der Radl-Markt GmbH</b>	Untere Bahnhofstraße 53a	82110 Germering	089-89428900	<i>der-radl-markt.de</i>
<b>Ebike-hereth</b>	Hauptstr. 41	82223 Eichenau	08141-2284700	<i>ebike-hereth.de</i>
<b>Radsport Mühlberger</b>	Tiroler Str. 11	83242 Reit im Winkel	08640-797006	<i>sportmuehlberger.de</i>
<b>eBike Oberland GmbH</b>	Meichelbeckstr. 30	83671 Benediktbeuern	08857-89 99 63	<i>ebike-oberland.de</i>
<b>Josef Lechenbauer Fahrrad &amp; E-Bike -Center</b>	Himmelreichstr. 8	85250 Abach/Altomünster	08254-998233	<i>e-bike-center.de</i>
<b>e-bike Center Augsburg GmbH</b>	Luther-King-Str. 4	86156 Augsburg	0821-44806197	<i>ebike-augsburg.de</i>
<b>Radlshop Rückenwind</b>	Raiffeisenstr. 14	86485 Biberbach	08271-6701	<i>radlshop-rueckenwind.de</i>
<b>EbikeCenter Donaumooser Land</b>	Hauptstr. 108	86668 Karlshuld	08454-2193	<i>ebc-dl.de</i>
<b>Fahrrad Osswald</b>	Rosenstr.1	86825 Bad Wörishofen	08247-6838	<i>ebike-osswald.de</i>
<b>Rad – Häusl ElektroRad – Kompetenz – Center</b>	Industriestr. 11 a	86919 Utting	08806-538	<i>elektroRaeder.com</i>
<b>Radsport Voggel</b>	Weilerstrasse 5	87538 Fischen	08326-385250	<i>radsport-voggel.de</i>
<b>Velo Mobil</b>	Gewerbepark Eldeleifß 2	88138 Weißenberg	0152-33665124	<i>www.velo-mobil.eu</i>
<b>ergo Rad</b>	Ravensburger Str. 3	88267 Vogt	07529-974966	<i>ergorad.de</i>
<b>2 – Rad Kohl</b>	Alemannenstr. 17	89250 Senden	07307-5542	<i>fahrradkohl.de</i>
<b>Rappold GmbH</b>	Am Fischhaus 3	91541 Rothenburg o. T.	09861-6006	<i>rappold-autoteile.de</i>
<b>Rad – Sport – Schmidt</b>	Danziger Str. 15	91550 Dinkelsbühl	09851-3792	<i>schmidt-bikes.de</i>
<b>Zweirad Eizenhammer</b>	Griesbachstr. 1	94496 Ortenburg	08542-91411	<i>eizenhammer.de</i>
<b>Drahteselnest</b>	Lindenstrasse 8 A	95189 Köditz	09281-67886	<i>drahteselnest.de</i>
<b>Radlereck</b>	Hauptstr. 129 am Sternplatz	97896 Freudenberg	09375-8095	<i>radlereck.de</i>

## Österreich

 <b>Bike Revolution</b>	Sandgrubenweg 13	A-2230 Gänserndorf	0043-2282-70444	<i>bike-revolution.at</i>
---	------------------	--------------------	-----------------	---------------------------

**HIER KÖNNTE AUCH IHR GESCHÄFT STEHEN.**

Für weitere Informationen  
wenden Sie sich bitte an: [sandra.winkler@extraenergy.org](mailto:sandra.winkler@extraenergy.org)

Name	Seite Page	Produktgruppe Product category	Testurteil Test verdict	Messwerte Measured values					
				Tour			Berg Hills		
				Geschwindigkeit Speed	U-Faktor U-Factor	Reichweite Range	Geschwindigkeit Speed	U-Faktor U-Factor	Reichweite Range
A2B · Obree	152	Lifestyle	G - 5	25,7	1,16	53,7	22,5	1,17	25,1
A2B · Ørsted	154	Lifestyle	SG - 8	25,6	1,16	64,5	22,5	1,11	27,0
Ansmann · FT11 easy	54	Easy	SG - 8	25,5	1,30	63,3	21,6	1,42	26,8
AVE · SH11 Roadster	56	Easy	G - 5	24,9	1,09	56,3	21,5	1,11	24,8
AVE · XH3 Style	124	Sport offroad	G - 5	25,6	1,14	66,8	22,1	1,25	29,0
Bergamont · E-LINE C-XT lady	58	Easy	SG - 8	26,0	1,19	57,9	22,0	1,31	23,8
Bergamont · E-LINE METRIC C-9.4	126	Sport offroad	SG - 9	26,1	1,24	64,7	23,5	1,27	29,8
BULLS · Green Mover E45	146	Sport road	SG - 9	30,4	1,35	75,4	26,5	1,17	38,5
BULLS · Green Mover Lavida Plus	102	City Komfort	SG - 10	25,2	1,06	86,9	23,0	1,30	37,3
BULLS · Green Mover Lavida	100	TS City Komfort	TS - 10	25,7	1,17	87,5	23,2	1,37	35,2
BULLS · Six50 EFS 3	128	Sport offroad	SG - 8	27,1	1,19	58,1	24,2	1,29	25,7
CONWAY · EMR 529	130	Sport offroad	G - 7	25,9	1,13	64,1	22,3	1,24	27,9
Diamant · Onyx Deluxe+	60	Easy	G - 6	25,0	1,04	59,5	20,6	1,13	24,8
E!LEGAL · ACTIVE	132	Sport offroad	—	25,3	1,08	66,4	20,2	1,00	25,2
E!LEGAL · URBAN'C	62	Easy	G - 5	25,0	1,07	63,8	20,4	0,98	25,5
E!LEGAL · INFINITAS	134	Sport offroad	—	24,4	0,99	68,3	18,5	0,90	25,5
Flitzbike · P18 City	64	Easy	G - 5	33,1	1,32	46,7	28,0	1,20	24,6
Flyer · RS SLX	66	Easy	G - 7	30,3	1,44	56,3	23,9	1,22	33,2
Flyer · T 8.2	148	Sport road	SG - 9	31,2	1,55	57,6	23,3	1,29	32,5
Flyer · C12	118	Tour	G - 5	23,0	0,85	95,2	18,8	1,08	34,3
Flyer · B 8.1	68	Easy	G - 5	25,4	1,09	59,1	19,5	1,03	25,7
Focus · Thron Impulse Premium	136	TS Sport offroad	TS - 10	26,8	1,25	99,5	23,3	1,19	42,4
Grace · MX 2 Urban	156	Lifestyle	SG - 8	26,7	1,19	48,1	23,5	1,34	20,6
Haibike · XDURO FS RX 27.5	138	Sport offroad	SG - 8	25,6	1,29	62,6	23,2	1,28	25,8
Haibike · XDURO RX 29	140	Sport offroad	G - 5	26,5	1,23	60,6	23,5	1,22	27,1
Kalkhoff · Endeavour Impulse S11	150	TS Sport road	TS - 10	31,4	1,53	58,3	26,3	1,19	36,6
Kalkhoff · Agattu Impulse 8R HS	104	City Komfort	SG - 9	25,0	1,30	83,9	20,8	1,28	41,2
Kalkhoff · Tasman Classic Impulse 8R	106	City Komfort	SG - 8	25,3	1,10	97,1	21,8	1,25	44,6
Klever · S45	94	TS Business	TS - 10	35,3	1,52	28,3	31,9	1,39	18,6
Kettler · Boston E Race	158	TS Lifestyle	TS - 10	25,2	1,13	77,6	22,0	1,27	25,8
Kettler · Traveller E Speed SL10	72	TS Easy	TS - 10	25,3	1,07	79,7	22,7	1,18	32,2
Kettler · Obra Ergo RT	70	Easy	G - 5	23,8	1,00	75,0	19,1	1,05	28,7
Matra · iflow Active N7	112	TS Klassik	TS - 10	25,4	0,96	43,1	19,9	1,00	20,3
Moustache · Samedi FS27/9 gold	142	Sport offroad	SG - 8	26,7	1,26	42,0	23,2	1,33	19,1
Pegasus · Premio E8R	74	Easy	SG - 8	24,9	0,96	58,7	21,2	1,03	25,4
Pegasus · Premio E10	120	TS Tour/Familie	TS - 10	26,1	1,25	61,3	23,5	1,19	27,1
Prophete · Alu-MTB	144	Sport offroad	—	27,0	1,27	38,7	24,3	1,26	17,9
Raleigh · Dover Impulse R Club	108	City Komfort	G - 6	24,6	1,10	92,9	20,0	1,19	39,9
Raleigh · Leeds Impulse R Lite HS	76	Easy	SG - 8	25,9	1,29	54,0	23,6	1,37	26,6
Riese & Müller · Delite hybrid II touring	110	City Komfort	SG - 8	25,4	1,33	54,3	22,4	1,38	24,2
Saxonette · Deluxe M	78	Easy	G - 5	25,6	1,34	43,9	21,8	1,26	20,5
Sinus · BC 50	80	Easy	G - 5	25,1	0,93	59,4	19,9	1,09	26,6
SIMPLON · KAGU ERA-30	122	Tour	SG - 9	25,7	1,09	69,9	23,5	1,32	24,6
smart · ebike	82	Easy	—	24,4	0,83	63,3	19,1	0,79	31,2
Victoria · e-Trekking 7.7	84	Easy	SG - 8	25,1	1,21	53,8	20,5	1,21	23,3
Victoria · e-Manufaktur 9.8	86	Easy	G - 5	24,8	1,00	56,6	20,0	1,18	24,7
Winora · CX 7	88	Easy	G - 5	26,2	1,33	44,5	20,4	1,20	17,8
Zemo · ZE-10 Automatic	90	Easy	G - 5	25,0	0,94	54,6	21,0	1,12	22,0
Zemo · ZE-10 Sport	92	Easy	SG - 9	25,6	1,10	59,3	23,4	1,30	25,3

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
Geschwindigkeit Speed	U-Faktor U-factor	Reichweite Range								
15,9	1,17	24,9	160,0	133,4	×	HR	H	KS	3.199,00	<b>A2B · Obree</b>
16,6	1,03	31,0	160,0	134,1	×	HR	H	KS	2.999,00	<b>A2B · Ørsted</b>
14,8	1,06	34,4	120,0	95,9	×	VR	H	BS	2.099,00	<b>Ansmann · FT11 easy</b>
15,4	0,91	32,4	143,5	119,4	×	TL	M	KS	3.399,00	<b>AVE · SH11 Roadster</b>
15,8	1,12	35,7	140,0	119,7	×	TL	M	KS	2.799,00	<b>AVE · XH3 Style</b>
16,2	1,02	30,8	140,0	117,2	×	TL	M	KS	2.899,00	<b>Bergamont · E-LINE C-XT lady</b>
16,2	1,15	33,6	120,0	100,4	×	TL	M	KS	2.999,00	<b>Bergamont · E-LINE METRIC C-9.4</b>
17,1	1,21	42,0	140,0	110,0	×	HR	M	KS	3.799,00	<b>BULLS · Green Mover E45</b>
16,7	1,10	31,4	135,0	108,8	×	HR	M	KS	2.799,00	<b>BULLS · Green Mover Lavidia Plus</b>
16,6	1,15	33,0	135,0	109,1	×	HR	M	KS	2.499,00	<b>BULLS · Green Mover Lavidia</b>
16,1	1,16	30,2	115,0	93,9	×	TL	M	KS	3.499,00	<b>BULLS · Six50 EFS 3</b>
15,6	1,19	36,1	120,0	99,6	×	TL	M	KS	2.599,95	<b>CONWAY · EMR 529</b>
15,3	1,04	32,3	161,5	135,8	×	TL	M	KS	3.299,00	<b>Diamant · Onyx Deluxe+</b>
15,1	1,08	34,8	150,0	127,0	×	HR	M	KS	2.499,00	<b>E!LEGAL · ACTIVE</b>
14,8	1,03	35,4	150,0	125,4	×	HR	M	KS	2.599,00	<b>E!LEGAL · URBAN'C</b>
16,3	0,96	35,3	150,0	126,1	×	HR	M	KS	2.699,00	<b>E!LEGAL · INFINITAS</b>
17,5	1,14	27,1	140,0	114,2	×	HR	M	KS	5.590,00	<b>Flitzbike · P18 City</b>
16,0	1,06	41,5	149,0	123,2	×	TL	M	KS	3.490,00	<b>Flyer · RS SLX</b>
15,7	1,14	38,6	149,0	120,8	×	TL	M	KS	3.490,00	<b>Flyer · T 8.2</b>
15,4	0,78	49,8	149,0	119,9	×	TL	M	KS	3.290,00	<b>Flyer · C12</b>
14,8	1,03	34,6	149,0	121,1	×	TL	H	KS	2.990,00	<b>Flyer · B 8.1</b>
17,0	1,13	54,1	130,0	108,0	×	TL	M	KS	3.799,00	<b>Focus · Thron Impulse Premium</b>
16,2	1,06	27,4	120,0	96,9	×	TL	M	KS	3.499,00	<b>Grace · MX 2 Urban</b>
15,7	1,17	30,4	120,0	98,6	×	TL	M	KS	3.799,00	<b>Haibike · XDURO FS RX 27.5</b>
16,0	1,10	31,7	120,0	99,1	×	TL	M	KS	2.999,00	<b>Haibike · XDURO RX 29</b>
16,4	1,11	42,2	130,0	104,7	×	TL	M	KS	3.199,00	<b>Kalkhoff · Endeavour Impulse S11</b>
15,2	1,13	51,0	130,0	103,6	×	TL	M	KS	2.599,00	<b>Kalkhoff · Agattu Impulse 8R HS</b>
15,1	1,09	55,1	130,0	103,8	✓	TL	M	KS	2.699,00	<b>Kalkhoff · Tasman Classic Impulse 8R</b>
18,3	1,11	16,9	149,3	120,0	×	HR	M	KS	3.849,00	<b>Klever · S45</b>
16,0	1,23	34,8	130,0	106,1	×	TL	M	KS	2.999,00	<b>Kettler · Boston E Race</b>
16,1	1,17	36,4	130,0	107,1	×	TL	M	KS	2.699,00	<b>Kettler · Traveller E Speed SL10</b>
15,3	1,06	37,4	130,0	101,5	✓	TL	M	KS	2.699,00	<b>Kettler · Obra Ergo RT</b>
14,9	0,89	25,2	160,0	131,8	×	TL	H	KS	2.199,00	<b>Matra · iflow Active N7</b>
16,1	1,15	23,1	120,0	99,2	×	TL	M	KS	5.299,00	<b>Moustache · Samedi FS27/9 gold</b>
14,8	1,03	36,3	135,0	109,0	✓	TL	M	KS	2.399,00	<b>Pegasus · Premio E8R</b>
16,1	1,06	33,9	135,0	112,7	×	TL	M	KS	2.799,00	<b>Pegasus · Premio E10</b>
16,2	0,96	19,9	150,0	128,6	×	HR	M	BS	799,00	<b>Prophete · Alu-MTB</b>
14,7	1,08	54,3	130,0	103,6	✓	TL	M	KS	2.999,99	<b>Raleigh · Dover Impulse R Club</b>
16,1	1,14	31,2	130,0	107,4	✓	TL	M	KS	2.699,99	<b>Raleigh · Leeds Impulse R Lite HS</b>
16,6	1,10	30,6	150,0	126,1	×	TL	M	KS	4.599,00	<b>Riese &amp; Müller · Delite hybrid II touring</b>
16,1	0,98	28,3	130,0	101,8	✓	TL	H	KS	2.249,00	<b>Saxonette · Deluxe M</b>
14,8	0,95	36,0	130,0	104,2	✓	TL	H	KS	2.399,00	<b>Sinus · BC 50</b>
17,2	1,21	28,6	140,0	116,5	×	HR	M	KS	3.214,00	<b>SIMPLON · KAGU ERA-30</b>
14,9	0,85	40,6	142,7	114,0	×	HR	M	KS	ab 2.899,00	<b>smart · ebike</b>
15,0	1,04	31,1	120,0	93,7	×	TL	H	KS	2.499,00	<b>Victoria · e-Trekking 7.7</b>
15,6	1,01	30,7	120,0	93,2	×	TL	M	KS	2.999,00	<b>Victoria · e-Manufaktur 9.8</b>
14,9	1,02	24,4	130,0	100,7	✓	TL	M	KS	1.999,00	<b>Winora · CX 7</b>
16,5	0,94	29,3	135,0	108,8	×	TL	M	KS	2.999,00	<b>Zemo · ZE-10 Automatic</b>
17,1	1,18	32,9	135,0	112,4	×	TL	M	KS	2.999,00	<b>Zemo · ZE-10 Sport</b>

**VR** Nabenantrieb (front) hub motor (front)

**TL** Tretlagerantrieb Mid motor (crank drive)

**TS** Testsieger Test winner

**BS** Bewegungssensor Rotation sensor

**KS** Kraft- & Drehmomentsensor

Power or torque sensor



ISSN 2190-3263

**Herausgeber Publisher** } **grafische Gestaltung Layout**

TEST ExtraEnergy Test GmbH } büro pluspunkt

REDAKTIONELLER TEIL EDITORIAL SECTIONS ExtraEnergy e.V. } [www.bueropluspunkt.de](http://www.bueropluspunkt.de)

Koskauer Straße 100 · D-07922 Tanna  
0049 36646 27094 · [www.extraenergy.org](http://www.extraenergy.org)

**Bildnachweis Image credits**

Titel Cover: Moritz Grünke

Icons: Norbert Haller, Michael Burger

Testräder Test bikes: Hannes Neupert, Sandra Winkler

**Redaktion Editorial**

Angela Budde, Uwe Keilhauer, Hannes Neupert,  
Sebastian Plog, Wasilis von Rauch, Sandra Winkler

**Weitere Bilder Additional images**

p. 4 Cargo Cycle · TNTpost · p. 6–11 Frank Seifert

p. 14–17 Aleksander Slota/VCD · p. 19 [www.elros-leihen.de](http://www.elros-leihen.de)

p. 22–27 [pedelec-adventures.com](http://pedelec-adventures.com) · p. 22, 27 Andreas Gutmann

p. 24–25 Susanne Brüsch · p. 28–31 Max Neupert

p. 47 Tobias Mindner · p. 12, 13, 20, 21, 36, 38, 44, 161, 162, 176,  
177, 188 ExtraEnergy e.V., p. 18 RWE Deutschland AG

p. 176, 160 Sandra Winkler

**Übersetzung ins Englische Translation to English**

Peter Eland [www.electricbikemag.co.uk](http://www.electricbikemag.co.uk)

**Weitere Autoren Further authors**

Hannes Neupert, Felix Krakow, Angela Budde,

**Anzeigenverkauf Advertising sales**

Sandra Winkler — [sandra.winkler@extraenergy.org](mailto:sandra.winkler@extraenergy.org)

ExtraEnergy Magazin © ExtraEnergy Test GmbH und die Autoren 2014

ExtraEnergy Magazine © ExtraEnergy Test GmbH and the authors 2014

# READY FOR THE FUTURE?

EnergyBus, the one  
open standard for all  
electric components of  
Light Electric Vehicles.



# Test IT Show

Pedelecs probieren in ganz Europa



Germersheim · 2011



Berlin · 2011



Karlsruhe · 2012

Dortmund



Hamb

Wir kommen auch zu Ihnen.  
Mehr Informationen finden Sie unter  
[www.testitshow.org](http://www.testitshow.org)

Test IT Show im Rahmen von



Fahrzeugpartner



Produktpartner



Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Anzeige liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Weder die ECRI noch die Europäische Kommission übernehmen Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.  
GESTALTUNG: www.bueropunkt1.de