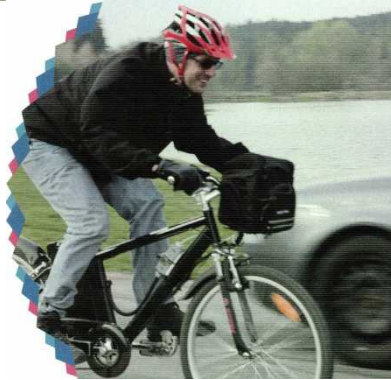


EE-Pedelec-Workshop



EE-Pedelec-Workshop

Reichweite

-Welche Möglichkeiten habe ich dem Kunden ein Verhältnis zur Reichweite zu vermitteln?

EE-Pedelec-Workshop

Reichweitenoptimierung

- Richtiger Luftdruck
- Kette und Antrieb pflegen



Gut für alle
Fahrräder
und kostenfrei

1. Den Unterstützungsmodus anpassen
2. Den richtigen Gang wählen
3. Auf das Gesamtgewicht achten
4. Displays mit aktueller Unterstützung
5. Wenig Luftwiderstand



EE-Pedelec-Workshop

	Motor	W h	Tour	Berg	Stadt
Kettler, Traveller	Bosch 250 Performance	400	53,8	26,1	30,4
Trek, Powerfly +	Bosch 250 Performance	400	61,1	25,6	33,3
Haibike X-Duro	Bosch 250 Performance	400	55,4	26,2	31,2
I:sy	Bosch Active	400	62,3	28	35

Aus EE Frühjahr 2014

EE-Pedelec-Workshop

	Motor	W h	Tour	Berg	Stadt
Kalkhoff, Sahel	Impulse 250W	540	70,1	32,7	48,7
Raleigh, Dover	Impulse 250W	612	34,7	15,7	18,5
Focus, Thron	Impulse 350W	612	58,1	34,2	47,7
Kettler Obra	Panasonic Mittelm	432	71,1	33,2	42,3
Hercules, Edison	Step	418	62	28,5	35

Aus EE Frühjahr 2014

EE-Pedelec-Workshop

Kalkulation von Reichweiten

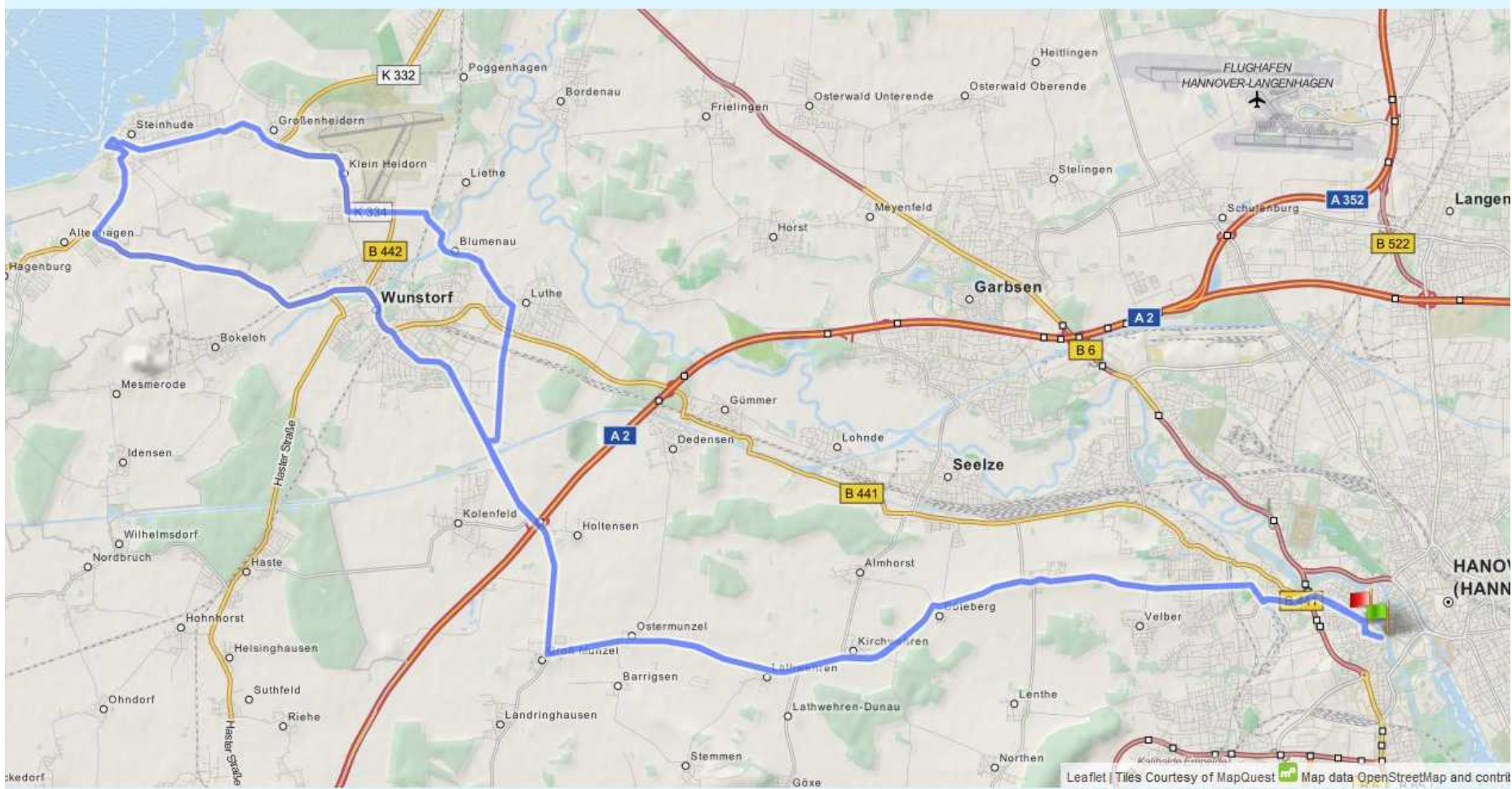
1. Ermitteln Sie Ihre Reichweite in der Stadt mit hoher Unterstützung = 100%
 2. Je nach gewählter Unterstützung und Topographie ergeben sich Werte von 110 bis 250%
 3. 20kg zusätzliches Gewicht kostet ca. 5 - 15% Akkukapazität
- Alle Werte ermittelt mit Panasonic (50%, 100%, 150%)

EE-Pedelec-Workshop

Referenzfahrt Stadt:		Beispiel*
hohe Unterstützung, 3-4 Stopp/km, ebene Strecke	100%	50
Tour:	Gleichm. Geschwindigkeit wenig Stopps	
hohe Unterstützung, bergig	110%	55
niedrige Unterstützung, bergig	180%	90
hohe Unterstützung, flach	150%	75
niedrige Unterstützung, flach	250%	125
Bei zusätzlichem Gewicht von 20 kg	-10 - 15%	

*Reichweite in Km, Kalkulationswerte, keine Garantie!!

EE-Pedelec-Workshop



EE-Pedelec-Workshop

Reichweite

- Ich kann allenfalls Relationen angeben, niemals absolute Werte!**
- Beispiele aus der Region machen Reichweite „anschaulich“**
- Anleitungen, wie man Reichweiten hochrechnet machen Kunden sicherer**

EE-Pedelec-Workshop

Fitness mit dem Pedelec

Das brauche ich noch nicht!



Die leisten doch nichts!

EE-Pedelec-Workshop

Pulsbelastung	ECO1 (30)	Tour2 (95%)	SPORT2 (110%)	SPEED2 (160%)
unter 50%	4	9	12	15
Zone 50-60%	14	30	21	32
Zone 61-70%	35	28	48	37
Zone 71-80%	27	31	18	16
Zone 81-90%	14	2	1	0
Zone 91-100%	6	0	0	0

Ø HF	70%	64%	62%	61%
Fettverbrauch	21%	30%	31%	33%
Kalorienverbrauch	3963	2098	1687	1283
Kalorienv. (auf 100 km)	2373	1720	1670	1509

kein Trainingseffekt

günstiger Belastungsbereich für Fettverbrennung / Grundlagenausdauer

Trainingszone für Kraft-/Ausdauer

EE-Pedelec-Workshop

Pulsbelastung	Argos	ECO1 (30)	Tour2 (95%)
unter 50%	5	4	9
Zone 50-60%	17	14	30
Zone 61-70%	29	35	28
Zone 71-80%	30	27	31
Zone 81-90%	18	14	2
Zone 91-100%	1	6	0
Summe	100	100	100

Ø HF	69%	70%	64%
Fettverbrauch	21%	21%	30%
Kalorienverbrauch	2404	3963	2098
Kalorienv. (auf 100 km)	2613	2373	1720

EE-Pedelec-Workshop

Bosch 400 Wh

**Kalkhoff
Ergo-
Impulse**

Pulsbelastung	ECO1 (30)	Tour2 (95%)	SPORT2 (110%)	SPEED2 (160%)	
unter 50%	4	9	12	15	36
Zone 50-60%	14	30	21	32	48
Zone 61-70%	35	28	48	37	14
Zone 71-80%	27	31	18	16	1
Zone 81-90%	14	2	1	0	0
Zone 91-100%	6	0	0	0	0
Ø HF	70%	64%	62%	61%	53%
Fettverbrauch	21%	30%	31%	33%	46%
Kalorienverb.	3963	2098	1687	1283	888
Kalorienv. auf 100 km)	2373	1720	1670	1509	1110

EE-Pedelec-Workshop

Fitness mit dem Pedelec

Wenn man ein bisschen reintritt, und den Puls überwacht, kann man zielgerecht trainieren!