

Elektrisiert durch den Alltag

City-E-Bikes Das Flyer für 3850 Euro fährt zehn anderen im Test davon, aber sechs günstigere Gute sind ihm auf den Fersen. Ein Billiges für 1 100 Euro ist unsicher.

Mehr ist mehr. Nach der Devise werden viele Pedelecs seit einigen Jahren gebaut – und gern gekauft. In immer wuchtigeren Rahmen stecken immer stärkere Akkus und Motoren. Preise von mehreren Tausend Euro sind die Regel.

Nach dem Test kraftstrotzender SUV-E-Bikes im vergangenen Jahr haben wir nun bewusst einen Gang runtergeschaltet. Mit City-E-Bikes. Die kommen vor allem auf eher kurzen Strecken für Einkäufe, den Arbeitsweg und gelegentlich für Ausflüge zum Einsatz. Da ist weniger oft mehr.

Neun Stadtflyter mit Mittelmotor

Für unseren Test haben wir neun solcher Stadtflyter mit Mittelmotor und integrierten Akkus im Preiseinstieg der jeweiligen Anbieter ausgewählt. Wobei Preiseinstieg in diesem Fall happige 2580 bis 3850 Euro bedeutet. Zum Vergleich haben wir zwei deutlich günstigere Räder von Telefunken und Zündapp für je 1100 Euro geprüft. In dieser Preisklasse geht es technisch einfacher zu: mit Frontmotor, mechanischen statt hydraulischen Bremsen und einem Akku, der nicht im Rahmen verborgen ist.

In Praxistest und Prüflabor mussten alle elf Fahrverhalten, Alltagstauglichkeit sowie ihre Sicherheit unter Beweis stellen. Das Rennen macht am Ende das teuerste Modell im Test: das Flyer für 3850 Euro, das kaum Schwächen zeigte. Platz zwei teilen sich gleichauf die Testkandidaten von Kalkhoff, KTM und Stevens. Fünf weitere Modelle landen mit den Urteilen Gut oder Befriedigend im Mittelfeld. Zu ihnen zählt auch das gute Cube für 2600 Euro – unser Preistipp. Die 1250 Euro Ersparnis im Vergleich zum Testsieger trösten möglicherweise über die unpraktischen Details in

der Handhabung des Cube hinweg (siehe auch Kommentare auf S. 66).

Schwache Bremse, einfacher Antrieb

Nicht ausblenden lassen sich hingegen die Probleme der beiden 1100-Euro-Pedelecs: Beim Telefunken reichte die Kraft der mechanischen Felgenbremse teils nur, um 82 Kilogramm statt der zugelassenen 150 Kilo abzubremesen – das ist mangelhaft.

Das Zündapp-Modell bremste zwar besser, teilt aber ein anderes Manko mit dem Telefunken-Bike: Der Frontmotor ist mit sehr einfacher Sensorik ausgestattet. Eine kleine Bewegung der Tretkurbel reicht, damit er anspringt und das Rad einen Satz vorwärts rollen lässt. Hört man auf zu treten, läuft und schiebt der Motor zudem etwas nach. Das erschwert ein sicheres Handling der E-Bikes. So schneidet das Zündapp im Prüfpunkt Sicherheit nur ausreichend ab. Es ist auch das einzige Bike, in dessen Sattel wir hohe Mengen des Weichmachers DPHP fanden, der im Tierversuch Schilddrüse und Hypophyse schädigte.

Viel Luft nach oben gibt es auch bei den 374-Wattstunden-Akkus der beiden günstigen Räder. Sie brachten unsere Tester nur rund 30 Kilometer weit. Die Konkurrenz im Test schaffte locker das Doppelte. Zudem muss bei beiden Modellen der Sattel samt Stütze herausgenommen werden, um den Akku zu entnehmen.

Laden fast immer eine Geduldsprobe

Für bessere E-Bikes muss man tiefer in die Tasche greifen, auch tiefer als noch vor wenigen Jahren, wie unsere Marktrecherche zeigt. Der Zweirad-Industrie-Verband ZIV teilte uns auf Anfrage mit: Dass E-Bikes von Jahr zu Jahr teurer würden, sei – abgesehen von den Corona-Jahren, in denen

etwa Lieferengpässe die Preise getrieben hätten – nicht der Fall. Man würde „heute für das gleiche Geld viel mehr Technik und Leistung in allen Bereichen erhalten“. Das entspricht nicht unserer Beobachtung. Zwar konnten die meisten Modelle in unseren jüngsten Tests überzeugen. Doch „mehr Technik und Leistung in allen Bereichen“ suchten wir teils vergebens: Mal war die Beleuchtung schwachbrüstig, mal der Sattel wenig komfortabel, und die Ladegeräte zwangen fast immer zu Geduld.

Die meisten Räder im Test fahren mit einem Bosch-Antrieb. Die mitgelieferten Ladegeräte arbeiten meist mit einem Ladestrom von nur 2 Ampere. Damit sind die 500-Wattstunden-Akkus erst nach langen 6,5 Stunden voll. Nur Flyer legt seinem Rad ein 4-Ampere-Ladegerät bei, das etwa doppelt so schnell lädt. Es eignet sich für alle Bosch-Antriebe im Test, doch viele Anbieter sparen daran. Wer flotter Reichweite tanken will, muss Boschs „Standard →

Unser Rat

Testsieger: Vorn liegt das teure Flyer Gotour6 3.40 für 3850 Euro.
Preistipp: Das geprüfte Cube kostet nur 2600 Euro und ist trotz kleiner Handhabungsschwächen gut.
Umwelttipp: Der Akku ist ein wichtiger Faktor in der Ökobilanz eines E-Bikes; deshalb ist es sinnvoll, ihn pfleglich zu behandeln. Wie das geht, erläutern wir kostenlos unter test.de/e-bikes-beratung.

**Ausflug der Besten.
Die Cityflitzer von
Flyer, Kalkhoff, KTM
und Stevens bei ei-
ner Probefahrt in
Berlins Mitte.**



Foto: Andreas Labes

→ Charger“ für 129 Euro selbst kaufen. Im Komfort-Bike-Test 2020 wurde er noch oft mitgeliefert.

Ein anderes Ärgernis begegnete uns beim Brose-Akku des Fischer-Rads: Er hatte einen um rund 15 Prozent geringeren Energieinhalt als angegeben, was zulasten der Reichweite geht.

Fazit: Absolut alltagstauglich

Trotz manch kleiner Schwächen: Alle neun Bikes mit Mittelmotor erfüllen ihren Zweck als City-Flitzer für den Alltag. Die moderaten Antriebe und 500-Wattstunden-Akkus reichen dafür locker. Die Pedelecs bewiesen ein stabiles Fahrverhalten, das sich mit Gepäck aber oftmals etwas verschlechterte. Einige fuhren schon mit 7,5 Kilo in einer Packtasche etwas unruhiger (siehe Kommentare rechts). Für Alltagseinsätze wie Einkäufe raten wir daher: Lieber zwei Taschen mitnehmen und gleichmäßig beladen. Und das Fahren mit Gepäck üben. ■

Unfallfrei. Sicherheitstipps für Ihre E-Bike-Fahrt finden Sie auf Seite 71.

City-Pedelecs mit Mittelmotor



1 **Flyer** Gotour6 3.40
3 850 Euro

GUT (1,9)

Testsieger. Sehr stabiles Fahrverhalten, das sich mit Gepäck etwas verschlechterte. Kurios: Kam mit 20 Kilo Gepäck besser klar als mit 7,5 Kilo. 5-Gang-Nabenschaltung funktioniert auch unter Last top. Sehr leiser Motor unterstützt und fährt sehr gut an, reagiert direkt. Akku bequem nach oben entnehmbar, mit 4-Ampere-Ladegerät in akzeptablen 3:10 Stunden voll. Beste Handhabung. Rund 29 Kilo schwer, erlaubt 150 Kilo Gesamtgewicht. Sehr gutes Licht.

Fazit: Teurer Sieger mit guter Ausstattung.



2 **Kalkhoff** Image 3.B Move
3 100 Euro

GUT (2,2)

Gesamtpaket stimmt. Ausgeglichenes, tadelloses Fahrverhalten; Gepäck verschlechtert es kaum. Der Motor unterstützt gut, fährt sehr gut an. Der Akku lässt sich von oben gut entnehmen. Geduldprobe: 6,5 Stunden Ladedauer. Bedienung des kleinen Displays fummelig. Das zulässige Gesamtgewicht von 130 Kilogramm ist etwas dürrig. Der kleine 20-Lux-Scheinwerfer überzeugte im Test vollends.

Fazit: Top Alltags-E-Bike, das günstiger als das Flyer, aber nichts für Schwergewichte ist.



6 **Hercules** Roberta Deluxe I-F8
3 300 Euro

GUT (2,5)

Abstriche beim Komfort. Gutes Fahrverhalten, das sich mit Gepäck kaum verschlechterte. Sitzposition sehr aufrecht. Den Sattel fanden die Tester für lange Fahrten eher ungeeignet. Durchweg gute Motorunterstützung, ohne Motor noch schwergängiger zu fahren als andere. Akku nach unten nur mühsam zu entnehmen, lädt lange 6,5 Stunden. Mit 30,2 Kilo am schwersten, erlaubt 150 Kilo Gesamtgewicht.

Fazit: Wirkte etwas unkomfortabler und schwergängiger als andere E-Bikes im Test.



7 **Pegasus** Solero Evo 8F
3 000 Euro

GUT (2,5)

Gewichtig. Fährt ohne Gepäck gut, mit aber etwas schlechter. Fahrkomfort nicht optimal; im Praxistest störte etwa der enorm rutschige Sattel. Durchweg gute Motorunterstützung. Unpraktisch: Akku muss von unten entnommen werden und lädt lange 6,5 Stunden auf. Mit 29,2 Kilogramm ziemlich schwer, lässt aber nur 135 Kilo Gesamtgewicht zu. Neben einem Rahmen- wird auch ein Kettenschloss mitgeliefert.

Fazit: Performance im Test und auch der Preis liegen eher im Mittelfeld.



8 **Victoria** eTrekking 11.3
3 200 Euro

BEFRIEDIGEND (2,6)

Viele kleine Schwächen. Fährt gut, auch mit Gepäck. Gangschaltung nicht optimal abgestuft. Motor unterstützt gut, ist aber recht laut. Neben 6,5 Stunden Ladedauer störte, dass der Akku nur von unten entnehmbar und die Abdeckung fummelig anzubringen ist. Der Scheinwerfer leuchtet nur schwach und unregelmäßig aus. Bei einem der geprüften Exemplare riss im Belastungstest eine Strebe im Sattel – Verletzungsgefahr besteht nicht.

Fazit: Für das Geld gibt es im Test bessere.



3 **KTM** Macina City A510
3400 Euro

GUT (2,2)

Fährt am besten. Sehr wendiges Rad mit top 5-Gang-Nabenschaltung, die auch unter Last schaltet. Sehr gute Fahr- und Griffpositionen. Stabiles Fahrverhalten, das sich mit Gepäck aber etwas verschlechtert. Sehr gut dosierte Motorunterstützung: Reagiert direkt und fährt top an. Akku ist von oben einfach ein- und auszubauen, lädt mit 6,5 Stunden aber lange.

Fazit: City-E-Bike ohne Kompromisse beim Fahren. Details wie die etwas schwache Ausleuchtung sind in der Preisklasse aber mau.



4 **Stevens** E-Courier PT5 Forma
3400 Euro

GUT (2,2)

Eher sportlich. Sehr wendiges, gutes Fahrverhalten mit und ohne Gepäck. Durch den geraden Lenker ergibt sich eine eher sportliche, aber sehr gute Fahrposition. 5-Gang-Nabenschaltung funktionierte unter Last top. Motor ist sehr leise und gut abgestimmt, unterstützt sehr gut, spricht und fährt top an. Akku kann beim Einsetzen verkleben und lud lange 6,5 Stunden. Überzeugte mit seinem Licht.

Fazit: Gute Wahl für alle, die tiefen Einstieg, aber etwas sportlicheres Fahrgefühl wollen.



5 **Cube** Supreme Hybrid One 500
2600 Euro

GUT (2,5)

Recht preiswert. City-Rad, das ohne Gepäck sehr gut und mit Gepäck etwas schlechter fährt. Motor unterstützte durchweg gut. Kleine Handhabungsschwächen: Ungünstige Position des Akkuschlösses erschwert den Ein- und Ausbau des Akkus, der lange 6,5 Stunden lädt. Kabelzüge baumeln vor dem Lenker herum. Zuladung des Gepäckträgers beträgt nur 18 Kilo.

Fazit: Preiswertes Pedelec, das seinen Zweck als City-Rad gut erfüllt. Einige Details sind aber nicht clever gelöst.

City-Pedelecs mit Frontmotor



9 **Fischer** Cita 5.0i
2580 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)

Mogel-Akku. Sehr gutes Fahrverhalten, das sich mit Gepäck merklich verschlechterte. Dennoch für 150 Kilo Gesamtgewicht zugelassen. Die hydraulischen Felgenbremsen bremsen zuverlässig. Sehr leiser Brose-Motor lief etwas nach, Schalten bergauf so erschwert. Seitliche Akku-Entnahme super gelöst. Akku lädt mit 3 Ampere flotter als andere, enthielt aber rund 15 Prozent weniger Energie als angegeben.

Fazit: Alltagsstaugliches, eher preiswertes Pedelec für alle, die selten Gepäck dabei haben.



10 **Zündapp** Z517
1100 Euro

BEFRIEDIGEND (3,4)

Sehr einfacher Motor. Fährt okay. Unterstützung des Frontmotors setzt verzögert ein, läuft lange nach und wird durch Kurbelbewegung allein in Gang gesetzt – nicht ungefährlich. Der kleine Akku lädt lange und kann nur entnommen werden, wenn zuvor der Sattel mit Stütze ausgebaut wird. 24 Kilo leicht. Hohe Mengen des kritischen Weichmachers DPHP im Sattel.

Fazit: Für Leichtgewichte; nur 120 Kilo zulässiges Gesamtgewicht. Wegen des spartanischen Antriebs keine gute Wahl für unsichere Radler.



11 **Telefunken** Multitalent RC840
1100 Euro

MANGELHAFT (5,0)

Bremst mangelhaft. Die mechanische Felgenbremse brachte auf dem Prüfstand teils nur etwa 82 Kilogramm Bremskraft statt der erforderlichen 150 Kilo zustande – mangelhaft. Unterstützung des Frontmotors setzt zudem verzögert ein, läuft lange nach und wird durch die Kurbelbewegung allein aktiviert. Kleiner Akku umständlich ein- und auszubauen.

Fazit: Große Sicherheitsprobleme. Reicht das Budget nur für ein sehr preisgünstiges Pedelec, ist das getestete Zündapp die bessere Wahl. →

City-E-Bikes: Gute Pedelects für die Stadt ab 2 600 Euro

		City-Pedelects mit Mittelmotor							
Produkt		1 Flyer Gotour6 3.40	2 Kalkhoff Image 3.B Move	3 KTM Macina City A510	4 Stevens E-Courier PT5 Forma	5 Cube Supreme Hy- brid One 500	6 Hercules Roberta Deluxe I-F8	7 Pegasus Solero Evo 8F	8 Victoria eTrekking 11.3 ¹⁰⁾
Mittlerer Preis ca. (Euro)		3 850	3 100	3 400	3 400	2 600	3 300	3 000	3 200
Preis für Ersatzakku ca. (Euro)		K. A. ⁴⁾	555 ⁶⁾	1 080	K. A. ⁴⁾	K. A. ⁴⁾	760	760	K. A. ⁴⁾
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,9)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)
Fahren	40 %	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,1)
Fahrverhalten/Komfort		++	+++	+++	++	++	+/0	+/0	++
Wendigkeit/Schalten		+++	++	+++	+++	++	++	++	++
Fahrstabilität: mit/ohne Gepäck		0/+++	+/+++	0/+++	+/+++	0/+++	+/+++	0/+	+/+++
Geräusche		++	+	+	++	+	+	+	0
Fahren ohne Motorunterstützung		+	+	+	+	+	0	+	+
Antrieb	20 %	gut (1,8)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,4)
Ansprechverhalten und Motorunterstützung		++	+	++	++	+	+	+	+
Ladedauer des Akkus ca. (h:min) ¹⁾		0 (3:10)	-*) (6:30)	-*) (6:30)	-*) (6:30)	-*) (6:30)	-*) (6:30)	-*) (6:30)	-*) (6:30)
Schiebehilfe		+	+	+	+	+	+	+	+
Handhabung	20 %	gut (2,2)	befriedigend (2,7)	gut (2,3)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,1)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,2)
Gebrauchsanleitung		++	+	++	++	0	0	0	+
Einstellen und Anpassen		+	0	+	0	0	+	+	0
Bedienelemente und Anzeige		++	+	++	++	+	++	++	++
Akku		+	+	+	0 ⁷⁾	0	0 ⁸⁾	0 ⁸⁾	0 ⁸⁾
Tragen/Reparieren		-*) ⁵⁾ /0	-*) ⁵⁾ /0	-*) ⁵⁾ /0	0 ^{*)} /0	0 ^{*)} /0	-*) ⁵⁾ /0	-*) ⁵⁾ /0	0 ^{*)} /0
Sicherheit und Haltbarkeit	20 %	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,3)	gut (1,8)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,4)	gut (1,8)	gut (2,4)
Elektrische und funktionale Sicherheit		++	++	++	++	++	++	++	++
Bruchfestigkeit und Haltbarkeit von Sattel und Sattelstütze		++	++	++	++	++	++	++	0
Bremsen/Licht		++/+++	++/+++	++/0	++/+++	++/++	++/+++	+/+	++/0 ¹¹⁾
Weitere Sicherheitsaspekte		++	+	++	++	++	++	+	0
Schadstoffe	0 %	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	gut (1,7)	gut (1,8)	sehr gut (1,0)	befriedigend (3,4)	gut (2,0)	sehr gut (1,0)
Ausstattung/Technische Merkmale									
Rahmen: Form/Größen ²⁾		Tiefer Einstieg/ S, M, L, XL	Tiefer Einstieg/ S (45), M (50), L (55)	Tiefer Einstieg/ 43, 46, 51, 56	Tiefer Einstieg/ 46, 52, 56	Tiefer Einstieg/ 46, 50, 54, 58	Tiefer Einstieg/ 46, 49, 53, 57	Tiefer Einstieg/ 45, 50, 55	Tiefer Einstieg/ 46, 51, 56
Gewicht des Fahrrads ca. (kg) ³⁾ /zul. Gesamtgewicht (kg) ²⁾ /Zul. Traglast Gepäckträger (kg) ²⁾		29,2/150/25	28,2/130/25	28,1/146/25	27,9/140/25	27,2/140/18	30,2/150/25	29,2/135/27	27,4/140/25
Schaltung: Art/Anzahl Gänge		Nabenschaltung/5	Nabenschaltung/8	Nabenschaltung/5	Nabenschaltung/5	Nabenschaltung/7	Nabenschaltung/8	Nabenschaltung/8	Nabenschaltung/7
Bremssystem		Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse	Hydraulische Scheibenbremse
Antrieb: Motor/max. Drehmoment (Nm) ²⁾		Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50	Bosch Active Line Plus/50
Akku: Energieinhalt (Wh) ²⁾ /Gewicht ca. (kg)		500/3,6	500/2,9	500/3,6	500/3,0	500/3,0	500/3,1	500/3,1	500/3,0
Ladegerät: Ladestrom (A) ²⁾ /Gewicht ca. (kg)		4/0,8	2/0,6	2/0,6	2/0,6	2/0,6	2/0,6	2/0,6	2/0,6
Gefederte Sattelstütze/Rahmenschloss		■/■	■/■	■/□	□/■	□/□	■/■	□/■ ⁹⁾	■/■
Beleuchtungsstärke Frontscheinwerfer (Lux) ²⁾		70	20	35	50	60	40	50	30
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:									
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). 0 = Befriedigend (2,6–3,5). 0 = Ausreichend (3,6–4,5). - = Mangelhaft (4,6–5,5).									
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ rechts). K. A. = Keine Angabe. ■ = Ja. □ = Nein.									
1) Bewertet im Verhältnis zum Energieinhalt (Wh) des Akkus. 2) Laut Anbieter. 3) Einschließlich Akku. 4) Wird laut Anbieter über den Fachhandel vertrieben. 5) Sehr hohes Gewicht.									
6) Mittelwert. Der Anbieter nannte uns eine Spanne von 529 bis 580 Euro. 7) Der Akku kann beim Einsetzen verkleben. 8) Der Akku lässt sich nur schwierig entnehmen und wieder einsetzen. 9) Rahmen- und Kettenschloss. 10) Laut Anbieter Name geändert in Tresalo 11.									
11) Schwache Ausleuchtung der Fahrbahn. 12) Laut Anbieter Auslaufmodell. 13) Der Akku lässt sich nur entnehmen und wieder einsetzen, wenn vorher Sattel und Sattelstütze abgenommen werden. 14) Sattel enthält hohe Mengen des Phthalat-Weichmachers DPHP.									

So haben wir getestet

City-Pedelects mit Frontmotor		
9 Fischer Cita 5.0i ¹²⁾	10 Zündapp Z517	11 Telefunken Multitalent RC840
2 580	1 100	1 100
520	350	350
BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (3,4)	MANGELHAFT (5,0)
befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,7)
++/+	O/O	O/O
+/O	O/+	O/+
⊖ ^{*)} /+	+/+	+/+
++	+	+
+	O	O
befriedigend (3,0)	ausreichend (4,5)	ausreichend (4,5)
+	⊖	⊖
⊖ ^{*)} (4:10)	— ^{*)} (5:20)	— ^{*)} (5:20)
+	++	++
befriedigend (2,6)	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,9)
++	O	+
O	+	+
+	O	O
++	⊖ ¹³⁾	⊖ ¹³⁾
⊖ ^{*)} /O	O/O	O/O
gut (1,8)	ausreichend (4,0)	mangelhaft (5,0) ^{*)}
+	⊖ ^{*)} ¹⁷⁾	⊖ ¹⁷⁾
+	++	++
++/+	+/+	— ^{*)} ¹⁶⁾ /+
++	++	++
sehr gut (1,0)	ausreichend (3,6) ¹⁴⁾	gut (1,6)
Tiefer Einstieg/44	Tiefer Einstieg/48	Tiefer Einstieg/48
26,3/150/25	23,7/120/27 ¹⁵⁾	23,7/150/15 ¹⁵⁾
Nabenschaltung/7	Nabenschaltung/7	Nabenschaltung/7
Hydraulische Felgenbremse	Mechanische Felgenbremse	Mechanische Felgenbremse
Brose Drive C/50	Ananda M129VD/40	Ananda M129VD/40
504/2,8	374/2,9	374/2,8
3/0,6	2/0,4	2/0,4
■/■	□/□	□/□
90	30	30

15) Der abnehmbare Frontkorb kann zusätzlich mit bis zu 3,5 Kilogramm beladen werden.

16) Es wird nicht die erforderliche Bremsleistung für das vom Anbieter zugelassene Gesamtgewicht erreicht.

17) Die Kurbelbewegung allein genügt, um den Antrieb in Gang zu setzen.

Im Test: Neun City-Pedelects mit Mittelmotor sowie zwei exemplarisch ausgewählte günstige City-Pedelects mit Frontantrieb. Wir kauften sie von September bis November 2022 ein, zu Preisen befragten wir die Anbieter im März 2023.

Untersuchungen: Details zu unseren Prüfmethoden stehen unter test.de/e-bikes/methodik.

Fahren: 40 %

Erfahrene Radler, fünf Männer und zwei Frauen, prüften das **Fahrverhalten** in der Ebene und bergauf sowie den **Komfort** unter anderem von Federung, Sitz- und Griffposition. Sie beurteilten das **Schalten** in der Ebene und am Berg, mit und ohne Motor, **Wendigkeit**, das Anfahren und **Fahren ohne Motorunterstützung** sowie Fahr- und **Geräusche** des Motors. Zwei Experten bewerteten die **Fahrstabilität mit und ohne Gepäck**. Die Räder waren dabei mit 7,5 Kilo und der zugelassenen Traglast des Gepäckträgers, maximal mit 20 Kilo beladen. Sie fuhren jedes Rad mehrfach bei verschiedenem Tempo, auch einhändig oder mit minimalem Lenkerkontakt und beurteilten Flatterneigung, Nachschwingen und ein Ausweichmanöver.

Antrieb: 20 %

Die Testfahrer beurteilten **Ansprechverhalten und Motorunterstützung**, vor allem den Nachlauf des Motors, die Dosierung der Unterstützungsstufen sowie die **Schiebehilfe**. Wir bestimmten, wie lange es dauerte, bis die entleerten Akkus voll aufgeladen waren, rechneten dies auf eine durchschnittliche **Ladedauer** pro 100 Wattstunden um und bewerteten diesen relativen Wert.

Handhabung: 20 %

Die Testfahrer prüften etwa, wie verständlich und gut aufgebaut die **Gebrauchsanleitung** war. Ein Experte prüfte darin wichtige Hinweise, zum Beispiel zum zulässigen Gesamtgewicht oder zum Akku. Er prüfte auch das **Einstellen und Anpassen** von Vorbau und Sattel. Die Testfahrer beurteilten, wie gut sie **Bedienelemente und Anzeige** bedienen, ablesen und Unterstützungsstufen wählen konnten, wie gut sich **Akkus** laden, ein- und ausbauen und die Pedelects **tragen** und **reparieren** ließen, zum Beispiel bei einem Schlauchwechsel.

Sicherheit und Haltbarkeit: 20 %

Im Rahmen der **elektrischen und funktionalen Sicherheit** führten wir etwa Glühdraht- und Kurzschluss- sowie Strahlwasserprüfungen (IPX5) durch. Wir prüften die **Bruchfestigkeit und Halt-**

barkeit des Sattels und der Sattelstütze, indem wir sie auf einem Prüfstand mit definierter Kraft statisch sowie dynamisch belasteten. Wir prüften, ob die **Bremsen** ein Gesamtgewicht von 150 Kilo sowie das jeweils vom Anbieter zugelassene Gesamtgewicht schnell genug abbremsen. Wir bewerteten weiter etwa, ob das **Licht** die Fahrbahn gut ausleuchtet und ob die Fahrräder gut zu sehen sind. Unter **weiteren Sicherheitsaspekten** bewerteten wir etwa, ob die Pedal-Bodenfreiheit groß genug und die CE-Erklärung korrekt ist.

Schadstoffe: 0 %

Griffe und Sättel untersuchten wir auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und auf Phthalat-Weichmacher.

Abwertungen

Folgende Abwertungen setzten wir ein: Lautete das Urteil Sicherheit Mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. War die Fahrstabilität mit Gepäck ausreichend, konnte das Urteil Fahren nur eine Note besser sein. Waren Ladedauer oder Tragen ausreichend oder schlechter, werteten wir Antrieb beziehungsweise Handhabung um eine halbe Note ab. Lauteten die Noten für das Bremsen Mangelhaft, konnte die Sicherheit nicht besser sein. War die elektrische und funktionale Sicherheit ausreichend, konnte die Sicherheit nur eine halbe Note besser sein. →



Nicht von der Rolle. Alle E-Bikes mit Scheibenbremsen bewiesen im Prüflabor eine hohe Bremskraft.

Foto: Sven Klages



Im Handumdrehen. Handling und Ladedauer der E-Bike-Akkus sind im Alltag oft wichtiger als die Reichweite.

Akku und Motor: Was bei E-Bikes zählt

Akkugröße, Reichweite, Drehmoment – wir sagen, wo sich ein Mehr lohnt und wo es verzichtbar ist.

Reichweite

Das Kaufkriterium schlechthin ist für viele die Reichweite – und damit vor allem der Energieinhalt des E-Bike-Akkus. Bei den meisten Modellen im aktuellen Test liegt der bei rund 500 Wattstunden. Damit kommen Radelnde ganz unterschiedlich weit. Denn die Reichweite hängt zum Beispiel ab von Streckenprofil, Temperatur und vor allem der gewählten Unterstützungsstufe des Motors. Auf eine Reichweitenprüfung im Labor verzichten wir inzwischen aufgrund der geringen Aussagekraft. Die Erfahrungswerte aus unseren Praxistests zeigen: 60 Kilometer sind für die getesteten 500-Wattstunden-Akkus ganz locker drin – bei niedriger Unterstützung auch deutlich mehr. Für Kurz- und Mittelstrecken reichen sie so oft vollkommen aus. Größere Akkus machen Räder schwerer und deutlich teurer.

Handhabung des Akkus

Im Alltag kommt es vor allem darauf an, dass der Akku leicht ein- und auszubauen ist. Klar im Vorteil sind Akkus, die oben oder seitlich im Rahmenrohr sitzen statt unten oder auf dem Rahmen. Bei ihnen ist das Risiko geringer, dass die

schweren Batterien beim Herausnehmen versehentlich zu Boden fallen und Schaden nehmen. Zudem verschmutzen sie dort weniger.

Akku-Ladegerät

Genauso wichtig wie ein guter Akku ist ein gutes Ladegerät. Damit lässt sich auch bei einem kleinen Akku unterwegs Reichweite nachtanken. Im Test lieferten die meisten Anbieter einfache Ladegeräte mit, die mit nur 2 Ampere Ladestrom langsam laden. Die Ladezeiten sind mit 6,5 Stunden enorm. Etwa doppelt so schnell sind Ladegeräte mit mindestens 4 Ampere Ladestrom. Bosch selbst etwa nennt dies das Standard-Ladegerät, es lädt in der Regel alle Bosch-Akkus. Wird es nicht mitgeliefert, können Sie es beim Kauf aushandeln oder selbst zukaufen. Die Investition lohnt sich. Dass der Akku durchs schnellere Laden langfristig leidet, gilt bei diesen Ladeströmen und Akkugrößen als unwahrscheinlich. Entscheidend für eine lange Lebensdauer ist ein pfleglicher Umgang mit dem Akku. Dazu gehört etwa: Akku nicht leeren und lagern, nicht fallen lassen. Und nicht bei großer Hitze oder Kälte laden oder aufbewahren.

Drehmoment des Motors

Wie kraftvoll ein Motor die Drehbewegung der Tretkurbel unterstützt, wird als Drehmoment in Newtonmeter angegeben. Tendenziell werden E-Bike-Motoren immer leistungsstärker. Für City-E-Bikes reichen moderate Motoren mit 50 bis 60 Newtonmetern wie im aktuellen Test aber vollkommen aus. Antriebe mit 80 Newtonmeter Drehmoment können enorme Beschleunigung bringen und so auch gefährlich werden. Sinnvoll sind sie aus unserer Sicht nur für E-Mountainbikes oder Menschen, die mit ihren E-Bikes im Alltag regelmäßig größere Höhenunterschiede überwinden. Wer auf einen kräftigen Motor verzichtet, ist mitunter sicherer unterwegs und hat bei gleicher Akkugröße mehr Reichweite.

Steuerung

Große Tasten und ein kontrastreiches Display sind während der Fahrt hilfreich. Weniger wichtig ist die Anzeige der Restreichweite. Sie gilt nur für den momentanen „Verbrauch“ und nur, wenn sich die Bedingungen für den Rest der Tour nicht ändern. Hilfreicher ist oft eine präzise Anzeige des Akkustands gepaart mit eigenen Erfahrungswerten.

7 Tipps: Mehr Sicherheit auf dem Pedelec

Immer wieder verunglücken Menschen mit E-Bikes schwer. Die Unfallrisiken lassen sich senken.

E-Bikes sind nicht per se gefährlicher als Fahrräder ohne Motor. Aber insbesondere Modelle mit tiefem Einstieg können Menschen aufs Rad holen, die zuvor nur selten damit unterwegs waren oder wegen körperlicher Einschränkungen bei Unfällen ein erhöhtes Verletzungsrisiko haben. Sie sollten die folgenden Sicherheitstipps besonders beherzigen:

1 Fitness hinterfragen. Wollen Sie ein E-Bike kaufen, weil Sie nicht mehr fit genug fürs Rad- oder Autofahren sind, sollten Sie den Schritt überdenken. Voraussetzung, niemanden zu gefährden, sind eine gute Drehbarkeit des Kopfes, ein gutes Hör- und Sehvermögen sowie die Fähigkeit, Balance zu halten und bei Gefahr schnell zu reagieren.

2 Technisch passendes Pedelec kaufen. Moderne E-Bikes können Radelnde durchaus überfordern – etwa mit leistungsstarken Motoren. Die bessere Wahl für Menschen, die sich wieder ans Radfahren heranwagen, sind moderate Antriebe – etwa der aktuell getestete Motor Bosch Active Line Plus anstelle des sehr kraftvollen Bosch Performance CX. Technik wie ausgefeilte Sensorik im Motor oder sogar ein ABS machen die Pedelecs teurer, aber sicherer. Ein weiterer Faktor ist das Gewicht: Sehr schwere Räder sind schwieriger im Handling, bei einem Sturz können Sie zudem zum Knochenbrecher werden. Achten Sie beim Kauf aufs Gewicht und verzichten Sie auf einen schweren XXL-Akku.

3 Fahrverhalten kennenlernen. Ein E-Bike fährt anders als ein Fahrrad. Trainings, etwa von Fahrradclubs, sind optimal, um das Fahrverhalten zu üben. Das geht aber auch auf eigene Faust:

Fahren Sie eine Strecke so langsam wie möglich, um die Balance mit dem schweren Bike zu schulen. Fahren Sie enge Achten um zwei aufgestellte Gegenstände. Wiederholen Sie dies mit schweren Packtaschen am Fahrrad.

4 Bremsen üben. Eine Vollbremsung mit den teils sehr starken Bremsen bedarf Übung: Markieren Sie zwei Linien mit Klebeband oder Kreide in mehreren Metern Abstand. Fahren Sie zügig auf die Linien zu, beginnen Sie den Bremsvorgang bei der ersten Linie, indem sie beide Bremsen zeitgleich benutzen, und versuchen Sie, bis zur zweiten zum Stehen zu kommen. Klappt das, können Sie den Abstand der Linien verkürzen und sich an eine Vollbremsung herantasten.

5 Helm tragen. Ein Helm ist für alle sinnvoll. Besonders aber für Menschen ab 45 Jahren, egal, ob sie Rad oder Pedelec fahren. Die Gefäße im Gehirn werden im Laufe des Lebens weniger elastisch. Auch blutverdünnende Medikamente erhöhen das Risiko schwerer Hirnverletzungen.

6 Umsichtig fahren. Gehen Sie stets davon aus, dass andere Verkehrsteilnehmer Sie zu spät wahrnehmen. Mit Komfort-Pedelecs sollten Sie besonders vorsichtig sein. Die entspannte, aufrechte Sitzhaltung lässt andere Ihr Tempo unterschätzen – und Sie beispielsweise beim Rechtsabbiegen schneiden.

Packageel. Mit schweren Taschen fahren E-Bikes anders. Es lohnt, das auf sicheren Wegen auszuprobieren.

7 Finger weg von Tuning. Tuning-Sets sind weit verbreitet – und verboten. Sie sorgen dafür, dass der Pedelec-Motor bei Tempo 25 nicht abregelt oder Radelnde auch dann unterstützt, wenn sie nicht aktiv mittreten. Neben strafrechtlichen und finanziellen Folgen birgt das zu hohe Tempo Sicherheitsrisiken: Technisch sind E-Bikes mitunter gar nicht dafür ausgelegt, bei Stürzen sind zudem schwerere Verletzungen möglich.

