

Rainer Gievers

Das Praxisbuch Mobil mit dem Pedelec

Kaufberatung – Technik – Zubehör

Ausgabe 2026/27

Inhaltsverzeichnis

ISBN: 978-3-96469-316-7

1. Inhaltsverzeichnis

2. Gesetzliche Vorschriften.....	9
2.1 Pedelec.....	9
2.2 S-Pedelec.....	10
2.3 E-Bike.....	10
2.3.1 PLEV.....	11
2.3.2 Fahrerlaubnis.....	12
2.3.3 Illegale Gefährte.....	12
2.4 Pedelec, S-Pedelec und E-Bike im Überblick.....	14
2.5 Fahrradanhänger.....	14
2.5.1 Vorschriften.....	14
2.5.2 Anhänger am S-Pedelec.....	15
2.5.3 Deichsel und Kupplung.....	15
2.5.4 Licht.....	18
2.6 Personentransport.....	18
2.7 Kinder transportieren.....	19
2.7.1 Kindersitz.....	19
2.7.2 Kinder im Cargobike.....	21
2.7.3 Kinderfahrradanhänger.....	21
2.7.4 Tandemstange.....	23
2.7.5 FollowMe-Tandemkupplung.....	23
2.8 Cargobikes.....	24
2.9 Das verkehrssichere Pedelec.....	25
2.10 Das Fahrrad im Unternehmen einsetzen.....	26
Unterweisungspflicht.....	26
2.10.1 Nachteile des Leasings für die Rente.....	26
2.11 Vorschriften zum Bauteiletausch.....	27
2.11.1 Pedelec 25.....	27
2.11.2 S-Pedelec.....	28
3. Rahmen.....	30
3.1 Rahmenformen.....	30
3.2 Geometrie.....	31
3.3 Pedelec-Typ.....	32
3.3.1 Citybike (Cityrad).....	32
Eignung für den Kindertransport.....	33
3.3.2 Trekkingbike (Trekkingrad).....	33
3.3.3 Crossbike (Crossrad).....	33
3.3.4 Mountainbike (E-MTB).....	34
3.3.5 Rennrad.....	34
3.4 Rahmenmaterial.....	34
3.5 Federung des Treckingrads.....	35
3.5.1 Federgabel mit Stahlfeder.....	37
3.5.2 Federgabel mit Luftfederung.....	38
4. Der Motor.....	40
4.1 Motorposition.....	40
4.2 Motorhersteller.....	41
4.2.1 Marktanteile.....	42
4.2.2 Bosch.....	42
4.2.2.a Active Line / Active Line Plus.....	43
4.2.2.b Performance Line.....	43
4.2.2.c Performance Line CX.....	43
4.2.3 Bosch-Bedienelemente und Displays.....	44

4.2.3.a Bosch eShift.....	48
Kompatible Kettenschaltungen.....	48
4.2.4 Brose.....	48
4.2.5 Impulse.....	49
4.2.6 Shimano.....	49
4.2.6.a Elektrische Schaltungen.....	50
4.2.7 Yamaha.....	51
4.2.7.a Giant SyncDrive.....	52
4.2.8 Bafang.....	52
4.2.9 Fazua Evation.....	53
4.2.10 DJI.....	53
4.2.11 Pinion MGU-System.....	54
5. Der Akku.....	56
5.1 Grundlagen.....	57
5.2 Akku-Leistung.....	58
5.3 Richtig laden.....	58
5.3.1 Test des ADAC.....	59
5.3.2 Warum sich ein größerer Akku lohnen kann.....	60
5.4 Richtig lagern und transportieren.....	60
5.4.1 Warum Sie beim Akku auf Nummer sicher gehen sollten.....	61
5.5 Akku-Typen.....	63
5.6 Wenn der Akku nicht mehr erhältlich ist.....	63
5.7 Akkubauformen.....	64
5.7.1 Bosch Dual Battery.....	65
5.8 Reichweite erhöhen.....	66
5.8.1 Praktische Tipps.....	67
6. Sattel.....	69
6.1 Satteltypen.....	71
6.2 Damen- und Herrensattel.....	71
6.3 Welchen Sattel wählen?.....	71
6.3.1 Warum der richtige Sattel wichtig ist.....	71
6.3.2 Den »Po« ausmessen.....	72
6.3.3 Messvorgang beim Fachhändler.....	73
6.3.4 Weitere Einflüsse auf das Wohlbefinden.....	74
6.4 Ledersattel.....	74
6.5 Gefederte Sattelstütze.....	75
7. Schaltung.....	78
7.1 Nabenschaltung.....	78
Wartung.....	80
7.2 Kettenschaltung.....	80
Nachteile und Pflegeaufwand.....	81
7.2.1 Shimano.....	81
Shadow Plus.....	82
Mischkonfigurationen und Nachrüstung.....	82
7.2.2 Elektronische Schaltungen von Shimano (Di2).....	83
7.3 Pinion-Getriebschaltung.....	84
7.3.1 Enviolo.....	86
Nachteile:.....	86
7.4 Rohloff.....	87
Mechanische Rohloff Speedhub.....	88
7.5 Welches Schaltungssystem ist zu empfehlen?.....	89
7.6 Riemen oder Kette?.....	89
8. Bremsanlage.....	92

8.1 Rücktrittbremse.....	92
8.2 Felgenbremse.....	93
8.3 Scheibenbremsen.....	95
8.3.1 Wartung.....	97
8.3.2 Einbremsen.....	98
8.3.3 Bremsscheibenmaterial.....	98
8.3.4 Handhabung.....	98
8.3.5 Bremsenhersteller.....	99
8.4 Antiblockiersystem (ABS).....	100
8.4.1 ABS von Bosch.....	100
8.4.2 ABS von Blubrake.....	101
9. Reifen.....	102
9.1 Reifenumfang.....	103
9.2 Pedelec-geeignet.....	104
9.3 Fahrkomfort.....	104
9.3.1 Reifenbreite.....	104
9.3.2 Luftdruck.....	105
9.3.3 Karkasse.....	105
9.3.4 Reifenprofil.....	105
9.4 Wie schützt man sich vor Reifenpannen?.....	106
9.5 Winterreifen.....	107
9.5.1 Spikereifen.....	107
10. Sonderfahrzeuge.....	109
10.1 Dreiräder.....	109
10.1.1 Liegerad.....	109
10.2 Velomobile.....	111
10.2.1 Velomobil-Markt im Umbruch.....	112
10.3 Urban Bikes.....	113
11. Kaufentscheidung.....	115
11.1 Online-Kauf eines Markenfahrrads.....	115
11.2 Markenhersteller.....	117
11.2.1 Unterschiede in Preis und Ausstattung.....	117
11.3 Räder vom Discounter.....	118
11.3.1 Chinesische Anbieter.....	119
11.3.2 Wartung und Reparaturen.....	123
11.4 Bei Markenrädern sparen.....	124
11.5 Gebrauchtkauf.....	125
11.5.1 Kaufvertrag.....	128
11.5.2 Verkaufsportale.....	128
12. Fahrrad korrekt auswählen und einstellen.....	130
12.1 Radgröße.....	130
12.2 Rahmengröße.....	130
12.2.1 Größentabellen.....	131
12.2.2 Rahmengröße selbst berechnen.....	131
12.2.2.a Sitzriese und Langbeiner.....	132
12.2.3 Falsche Rahmengröße.....	132
12.3 Sitzposition.....	133
12.4 Sattelposition.....	134
12.4.1 Neigung.....	135
12.4.2 Feineinstellung.....	135
12.4.3 Sattelversatz.....	136
12.5 Lenkerposition.....	138
12.5.1 Lenkertypen.....	139

13. Maßnahmen gegen Diebstahl.....	141
13.1 Sicherheitssysteme der Hersteller.....	141
13.1.1 Bosch.....	141
13.1.2 Shimano.....	142
13.1.3 Stromer.....	142
13.1.4 Riese & Müller.....	142
13.1.5 Bulls.....	142
13.2 Fahrradschlösser.....	142
13.3 Fahrradcodierung.....	144
13.4 Versicherungen.....	146
14. Apps für Radler.....	147
14.1 Handyhalterung.....	147
14.2 Google Maps.....	148
14.2.1 Start auf dem Android-Handy.....	148
14.2.2 Grundfunktionen.....	150
14.3 Kartenausschnitt auf dem Gerät speichern.....	151
14.3.1 Kartenansicht.....	153
14.3.2 Navigation.....	155
14.3.3 Google Maps-Weboberfläche.....	157
14.4 Komoot.....	158
14.4.1 Vollversion erwerben.....	161
14.4.2 Navigation.....	162
14.4.3 Touren aufzeichnen.....	165
14.4.4 Routenaufzeichnungen anzeigen.....	165
14.4.5 Tourenvorschläge anderer Nutzer.....	167
14.4.6 Anbindung von Fahrradcomputern.....	168
14.4.7 Komoot-Weboberfläche.....	169
15. Zubehör.....	171
15.1 Taschen.....	171
15.2 Körbe.....	173
15.3 Fahrradhelm.....	174
15.3.1 MIPS.....	176
15.3.2 Helm mit Visier.....	177
15.4 Werkzeug.....	177
15.5 Fahrradcomputer.....	178
16. Unterwegs laden.....	182
16.1 Ladestationen.....	182
16.1.1 Bike Energy.....	182
16.1.2 E-Auto-Ladestationen.....	184
16.2 Pedelec-Akku im Wohnmobil laden.....	187
17. Wartung.....	189
17.1 Kette nachölen.....	190
17.2 Kettenverschleiß prüfen.....	191
17.3 Drehmomentschlüssel.....	191
17.4 Hilfe bei Problemen.....	192
18. Stichwortverzeichnis.....	193
19. Weitere Bücher des Autors.....	196