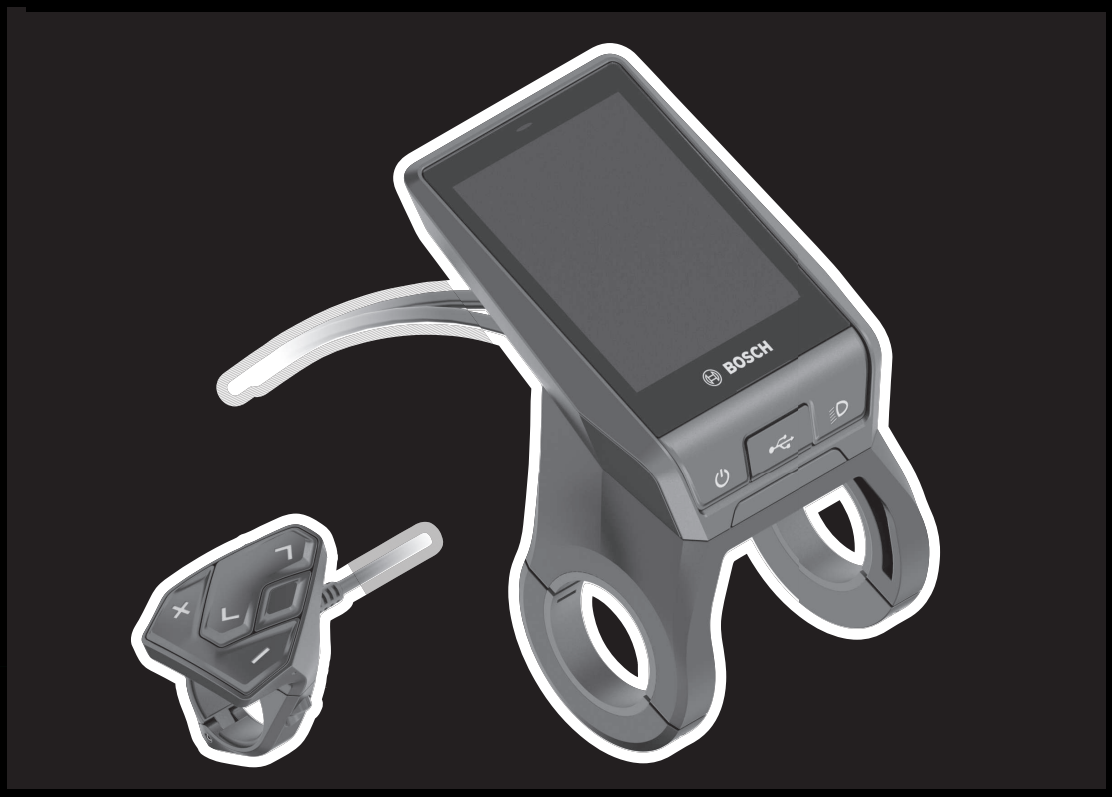
ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN

AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN



ZE 14EF

21-17-3238, 21-17-3239

MY21Z01 - 41_1.0_10.09.2020

Inhaltsverzeichnis

1 Über diese Betriebsanleitung 7
1.1 Hersteller 7
1.2 Sprache 7
1.3 Gesetze, Normen und Richtlinien 7
1.4 Zu Ihrer Information 7
1.4.1 Warnhinweise 7
1.4.2 Textauszeichnungen 8
1.5 Typenschild 9
1.6 Typennummer und Modell 10
1.7 Betriebsanleitung identifizieren 10
2 Sicherheit 11
2.1 Restrisiken 11
2.1.1 Brand- und Explosionsgefahr 11
2.1.1.1 Akku 11
2.1.1.2 Überhitztes Ladegerät 11
2.1.1.3 Heißgelaufene Bauteile 11
2.1.2 Elektrischer Schlag 11
2.1.2.1 Beschädigungen 11
2.1.2.2 Wassereintritt 11
2.1.2.3 Überbrückung 11
2.1.3 Sturzgefahr 12
2.1.3.1 Fehleinstellung Schnellspanner 12
2.1.3.2 Falsches Anzugsmoment 12
2.1.4 Amputationsgefahr 12
2.1.5 Störungen durch Bluetooth® 12
2.1.6 Schlüssel abbrechen 12
2.2 Giftige Substanzen 13
2.2.1 Bremsflüssigkeit 13
2.2.2 Federungsöl 13
2.2.3 Defekter Akku 13
2.3 Anforderungen an den Fahrer 13
2.4 Schutzbedürftige Gruppen 13
2.5 Persönliche Schutzausrüstung 13
2.6 Sicherheitskennzeichen und Sicherheitshinweise 13
2.7 Verhalten im Notfall 14
2.7.1 Gefahrensituation im Straßenverkehr 14
2.7.2 Ausgelaufene Bremsflüssigkeit 14
2.7.3 Austretende Akku Dämpfe 14
2.7.4 Akku Brand 15
2.7.5 Ausgelaufene Bremsflüssigkeit 15
2.7.6 Ausgelaufene Schmierstoffe und Öle aus der Gabel 15
2.7.7 Ausgelaufene Schmierstoffe und Öle aus dem Hinterbau-Dämpfer 15
3 Übersicht 16
3.1 Beschreibung 17
3.1.1 Rad 17
3.1.1.1 Ventil 17
3.1.2 Federung 17
3.1.2.1 Starre Gabel 17
3.1.2.2 Federgabel 17
3.1.3 Bremssystem 20
3.1.3.1 Scheibenbremse 20
3.1.4 Elektrisches Antriebssystem 21
3.1.5 Motor 21
3.1.6 Akku 21
3.1.6.1 Integrierter Akku 22
3.1.7 Bordcomputer 23
3.1.7.1 USB-Anschluss 23
3.1.7.2 Bedieneinheit 23
3.1.8 Fahrlicht 23
3.1.9 Ladegerät 23
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 24
3.3 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung 25
3.3.1 Höchstes zulässiges Gesamtgewicht 26
3.3.2 eBike-Connect-App 26
3.3.3 Datenschutzhinweis 26
3.4 Technische Daten 27
3.4.1 Pedelec 27
3.4.2 Emissionen 27
3.4.3 Anzugsmoment 27
3.4.4 Fahrzeugbeleuchtung 27
3.4.5 Bordcomputer BOSCH Nyon 27
3.4.6 Motor 27
3.4.6.1 BOSCH Performance Line CX 27
3.4.7 Akku 28
3.4.7.1 BOSCH PowerTube 625 28
3.5 Steuerungs- und Anzeigenbeschreibung 29
3.5.1 Lenker 29
3.5.2 Bordcomputer 29
3.5.2.1 Bediensystem 29
3.5.2.2 Statusleiste 30
3.5.2.3 <RIDE-SCREEN> 30
3.5.2.4 <STATUS-SCREEN> 32
3.5.2.5 <MAP-SCREEN> 34
3.5.2.6 <FAHRDATEN-SCREEN> 36
3.5.2.7 <AUSWERTUNGS-SCREEN> 36
3.5.2.8 <FITNESS-SCREEN> 37
3.5.2.9 <eMTB-SCREEN> 37
3.5.2.10 <BASIS-SCREEN> 37
3.5.2.11 <SCHNELLMENÜ> 37
3.5.2.12 Aktivitätstracking 38
3.5.2.13 eShift 38
3.5.2.14 Software-Updates 38
3.5.2.15 Systemmeldung 38
3.5.3 Bedieneinheit 38

3.5.4 Schaltung 39
3.5.4.1 Rohloff Schaltung 39
3.5.5 Akku Ladezustandsanzeige 39
3.6 Umgebungsanforderungen 40
4 Transport und Lagern 42
4.1 Physikalische Transporteigenschaften 42
4.1.1 Vorgesehene Griffe/Hebepunkte 42
4.2 Transport 43
4.2.1 Transportsicherung Bremse nutzen 43
4.2.2 Pedelec transportieren 43
4.2.3 Pedelec versenden 43
4.2.4 Akku transportieren 43
4.2.5 Akku versenden 43
4.3 Lagern 44
4.3.1 Lagerungsmodus 44
4.3.1.1 Aktivieren 44
4.3.1.2 Deaktivieren 44
4.3.2 Betriebspause 44
4.3.2.1 Betriebspause vorbereiten 44
4.3.2.2 Betriebspause durchführen 45
5 Montage 46
5.1 Benötigte Werkzeuge 46
5.2 Auspacken 46
5.2.1 Lieferumfang 46
5.3 In Betrieb nehmen 46
5.4 Akku vorbereiten 47
5.4.1 Akku prüfen 47
5.4.2 PowerTube Adapter umbauen 47
5.4.3 Akku-Cover auf BOSCH Akku PowerTube 625 (horizontal) montieren 48
5.5 Bildschirm-Schutzfolie entfernen 48
5.6 Bordcomputer vorbereiten 48
5.6.1 Laufrad in Suntour-Gabel montieren 49
5.6.2 Vorbau und Lenker prüfen 50
5.6.2.1 Verbindungen prüfen 50
5.6.2.2 Fester Sitz 50
5.6.2.3 Lagerspiel prüfen 50
5.7 Verkauf des Pedelecs 50
6 Betrieb 51
6.1 Risiken und Gefährdungen 51
6.2 Persönliche Schutzausrüstung 52
6.3 Tipps für eine höhere Reichweite 53
6.4 Fehlermeldung 54
6.4.1 Bordcomputer 54
6.4.2 Akku 57
6.5 Einweisung und Kundendienst 58
6.6 Pedelec anpassen 58
6.6.1 Sattel einstellen 58
6.6.1.1 Sattelneigung einstellen 58
6.6.1.2 Sitzhöhe ermitteln 58
6.6.1.3 Sitzhöhe mit Schnellspanner einstellen 58
6.6.1.4 Sitzposition einstellen 59
6.6.2 Lenker einstellen 60
6.6.3 Vorbau einstellen 60
6.6.3.1 Lenkerhöhe einstellen 60
6.6.3.2 Spannkraft Schnellspanner einstellen 60
6.6.4 Bremse einstellen 61
6.6.4.1 Griffweite Magura Scheibenbremse einstellen 61
6.6.4.2 Druckpunkt Magura einstellen 61
6.6.4.3 Bremsbeläge einfahren 61
6.6.5 SAG der Dämpfung einstellen 62
6.6.5.1 Suntour Gabel Luftfederung einstellen 63
6.6.6 Zugstufendämpfung einstellen 64
6.6.6.1 Suntour Luftfedergabel einstellen 64
6.6.7 Smart-App einrichten 65
6.6.7.1 Nutzererkennung erstellen 65
6.6.7.2 Bordcomputer mit Portal verbinden 65
6.6.7.3 Bordcomputer mit Smartphone verbinden 65
6.7 Zubehör 66
6.7.1 Premiumfunktionen 66
6.7.2 Kindersitz 66
6.7.3 Anhänger 67
6.7.4 Handyhalter 67
6.7.5 Federgabel Schraubenfeder 67
6.7.6 Tubeless und Airless 67
6.8 Checkliste vor jeder Fahrt 68
6.9 Seitenständer hochkappen 69
6.10 Gepäckträger nutzen 69
6.11 Sattel nutzen 69
6.12 Akku 70
6.12.1 Rahmenakku 70
6.12.1.1 Rahmenakku herausnehmen 70
6.12.1.2 Rahmenakku einsetzen 70
6.12.2 Gepäckträgerakku 70
6.12.2.1 Gepäckträgerakku herausnehmen 70
6.12.2.2 Gepäckträgerakku einsetzen 70
6.12.3 Integrierten Akku 71
6.12.3.1 Integrierten Akku herausnehmen 71
6.12.3.2 Integrierten Akku einsetzen 71
6.12.4 Akku laden 72
6.12.5 Doppelakku laden 72
6.12.5.1 Ladevorgang mit zwei eingesetzten Akkus 72
6.12.5.2 Ladevorgang mit einem eingesetzten Akku 72
6.12.6 Doppelakku mit einem Akku nutzen 72
6.12.7 Akku aufwecken 73
6.13 Elektrisches Antriebssystem 74
6.13.1 Elektrisches Antriebssystem einschalten 74
6.13.2 Elektrisches Antriebssystem ausschalten 74
6.14 Bordcomputer 75

6.14.1 Bordcomputer einsetzen 75
6.14.2 Bordcomputer abnehmen 76
6.14.3 Bordcomputer sichern 76
6.14.4 Bordcomputer-Akku laden 77
6.14.4.1 Auf Pedelec laden 77
6.14.4.2 Über USB-Anschluss laden 77
6.14.4.3 Bordcomputer einschalten 77
6.14.5 Bordcomputer ausschalten 77
6.14.6 Standby-Modus 77
6.14.6.1 Standby-Modus starten 77
6.14.6.2 Standby-Modus beenden 78
6.14.7 Lock (Pemiumfunktion) 78
6.14.7.1 Fahrlicht nutzen 78
6.14.8 Schiebehilfe nutzen 78
6.14.9 Unterstützungslevel wählen 79
6.14.10 Bordcomputer bedienen 79
6.14.11 <RIDE-SCREEN> öffnen 80
6.14.12 Screens öffnen 80
6.14.13 Schnellmenü öffnen 80
6.14.14 <STATUS-SCREEN> öffnen 80
6.14.15 Profil anmelden 80
6.14.16 WLAN aktivieren 81
6.14.17 WLAN deaktivieren 81
6.14.18 WLAN Einstellungen ändern 81
6.14.19 Bluetooth® aktivieren 81
6.14.20 Bluetooth® deaktivieren 81
6.14.21 Bluetooth® Einstellungen ändern 81
6.14.21.1 Screen verscheiben 82
6.14.21.2 Eigenen Screen erstellen 82
6.14.21.3 Screen löschen 82
6.14.21.4 Vordefinierte Screens hinzufügen 82
6.14.21.5 Farbschema ändern 83
6.14.21.6 Helligkeit ändern 83
6.14.22 Einstellungen ändern 83
6.14.22.1 Kartendarstellung ändern 84
6.14.22.2 Auf Karten-Update überprüfen 84
6.14.22.3 Karten herunterladen 84
6.14.22.4 Tageskilometer oder Durchschnittswerte manuell zurücksetzen 84
6.14.22.5 Tageskilometer oder Durchschnittswerte automatisch zurücksetzen 84
6.14.22.6 Reichweite zurücksetzen 84
6.14.22.7 Radumfang ändern 84
6.14.22.8 eShift kofigurieren 85
6.14.22.9 Servicetermin einstellen 85
6.14.22.10 Kenndaten Komponenten anzeigen 85
6.14.22.11 Profildaten ändern 85
6.14.22.12 Einheit Geschwindigkeit einstellen 86
6.14.22.13 Uhrzeit-Format einstellen 86
6.14.22.14 Zeitzohne einstellen 86
6.14.22.15 Uhrzeit einstellen 86
6.14.22.16 Datum einstellen 86
6.14.22.17 Sprache auswählen 86
6.14.22.18 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 86
6.14.22.19 Bordcomputer-Update 86
6.14.23 <MAP-SCREEN> öffnen 87
6.14.24 <MAP-SCREEN> bedienen 87
6.14.25 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen 87
6.14.25.1 Zieladresse ins Navi eintragen 87
6.14.25.2 Nach Hause navigieren 88
6.14.25.3 Zur Arbeit navigieren 88
6.14.25.4 Gespeicherte Routen navigieren 88
6.14.25.5 Zu gespeicherten Orten navigieren 88
6.14.25.6 Zu interessanten Orten navigieren 88
6.14.25.7 Zu letzte Ziele navigieren 89
6.14.25.8 Aktive Naviation bedienen 89
6.15 Bremse 90
6.15.1 Bremshebel nutzen 90
6.16 Federung und Dämpfung 91
6.16.1 Druckstufendämpfer der Federgabel 91
6.16.1.1 Suntour Druckstufendämpfer einstellen 92
6.17 Gangschaltung 93
6.17.1 Gänge einzeln schalten 93
6.17.2 Mehrere Gänge gleichzeitig schalten 93
6.17.2.1 Anfahrgang einstellen 93
6.18 Pedelec parken 94
7 Reinigen und Pflegen 95
7.1 Reinigung nach jeder Fahrt 96
7.1.1 Federgabel reinigen 96
7.1.2 Pedale reinigen 96
7.2 Grundreinigung 97
7.2.1 Rahmen reinigen 97
7.2.2 Vorbau reinigen 97
7.2.3 Laufrad reinigen 97
7.2.4 Antriebselemente reinigen 97
7.2.5 Kette reinigen 97
7.2.6 Akku reinigen 98
7.2.7 Bordcomputer reinigen 98
7.2.8 Motor reinigen 98
7.2.9 Bremse reinigen 98
7.2.10 Sattel reinigen 98
7.3 Pflege 99
7.3.1 Rahmen pflegen 99
7.3.2 Vorbau pflegen 99
7.3.3 Federgabel pflegen 99
7.3.4 Antriebselemente pflegen 99
7.3.5 Pedal pflegen 99
7.3.6 Kette pflegen 99
7.4 Instandhalten 100
7.4.1 Laufrad 100

7.4.1.1 Reifen prüfen 100
7.4.1.2 Felgen prüfen 100
7.4.1.3 Fülldruck prüfen und korrigieren 100
7.4.1.4 Fülldruck prüfen und korrigieren, Auto Ventil 101
7.4.2 Bremssystem 101
7.4.3 Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen 101
7.4.4 Druckpunkt prüfen 102
7.4.5 Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen 102
7.4.6 Elektrische Leitungen und Bremszüge prüfen 102
7.4.7 Gangschaltung prüfen 102
7.4.8 Vorbau prüfen 102
7.4.9 USB-Anschluss prüfen 102
7.4.10 Kettenspannung prüfen 102
8 Wartung 103
8.1 Federsysteme 104
8.1.1 Hinterbau-Dämpfer 104
8.1.2 Federgabel 105
8.1.3 Gefederte Sattelstütze 106
8.2 Achse mit Schnellspanner 106
8.2.1 Schnellspanner überprüfen 106
8.3 Vorbau warten 107
8.4 Gangschaltung einstellen 107
8.4.1 Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig 107
8.4.2 Seilzugbetätigte Gangschaltung, zweizügig 107
8.4.3 Seilzugbetätigter Drehgriffschalter, zweizügig 108
9 Fehlersuche, Störungsbeseitigung und Reparatur 109
9.1 Fehlersuche und Störungsbeseitigung 109
9.1.1 Antriebssystem oder Bordcomputer starten nicht 109
9.1.2 Probleme beim Schalten 109
9.1.3 Fehlermeldung 110
9.1.4 Fehler in der Unterstützung 110
9.1.5 Akku-Fehler 111
9.1.6 Fehler des Bordcomputers 112
9.1.7 Beleuchtung funktioniert nicht 113
9.1.8 Sonstige Fehler 113
9.1.9 Federgabel 114
9.1.9.1 Zu schnelles Ausfedern 114
9.1.9.2 Zu langsames Ausfedern 115
9.1.9.3 Federung am Berg zu weich 116
9.1.9.4 Zu harte Dämpfung bei Unebenheiten 117
9.2 Reparatur 118
9.2.1 Original-Teile und -Schmierstoffe 118
9.2.2 Beleuchtung austauschen 118
9.2.3 Scheinwerfer einstellen 118
9.2.4 Prüfung der Reifenfreiheit 118
10 Wiederverwerten und Entsorgen 119
11 Dokumente 120
11.1 Teileliste 120
11.1.1 SU-E 12 Supreme 120
11.2 Montageprotokoll 121
11.3 Wartungsanleitung 123
11.4 Bedienungsanleitung Ladegerät 127
12 Glossar 135
12.1 Abkürzungen 138
12.2 Vereinfachte Begriffe 138
13 Anhang 139
I. Original EG-/EU-Konformitätserklärung 139
II. Konformitätserklärtung RED-Richtlinie 140
II. Konformitätserklärtung Teilmaschine 141
14 Stichwortverzeichnis 144

Danke für Ihr Vertrauen!

Pedelecs von ZEMO sind Fahrzeuge von höchster Qualität. Sie haben eine gute Wahl getroffen. Endmontage, Beratung und Einweisung werden von Ihrem Fachhändler durchgeführt. Egal ob Wartung, Umbau oder Reparatur - Ihr Fachhändler wird auch zukünftig für Sie da sein.

Hinweis

Die *Betriebsanleitung* ersetzt nicht die persönliche Einweisung durch den ausliefernden Fachhändler.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Pedelecs. Wenn es eines Tages weiterveräußert wird, ist sie dem FolgeeiDiamantümer zu übergeben.

Zu Ihrem neuen Pedelec erhalten Sie diese Betriebsanleitung. Bitte nehmen Sie sich Zeit Ihr neues Pedelec kennenzulernen und halten Sie sich an die Tipps und Anregungen der Betriebsanleitung. So werden Sie lange viel Freude an Ihrem Pedelec haben. Wir wünschen viel Spaß und stets eine gute und sichere Fahrt!

Diese Betriebsanleitung ist hauptsächlich für den Fahrer bzw. den Betreiber geschrieben. Ziel ist es, dass technische Laien das Pedelec sicher nutzen können.



Ebenfalls sind Abschnitte speziell für den Fachhändler geschrieben. Ziel in diesen Abschnitten ist es vor allem, die Erstmontage und Wartung sicher durchzuführen. Die Abschnitte für Fachhändler sind grau abgesetzt und mit einem Schraubenschlüssel-Symbol gekennzeichnet.

Damit Sie die Betriebsanleitung bei der Fahrt zur Hand haben, laden Sie die Betriebsanleitung unter folgender Adresse auf Ihr Handy:

https://www.zemo.com/de/de/index/download.html.

Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlung verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Redaktion

Text und Bild:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Übersetzung

RKT Übersetzungs und Dokumentations GmbH
Markenstraße 7
D-40227 Düsseldorf

Kontakt bei Fragen oder Problemen zu dieser Betriebsanleitung:

tecdoc@zeg.de

1 Über diese Betriebsanleitung

1.1 Hersteller

Der Hersteller des Pedelecs ist die:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Tel.: +49 221 17959 0
Fax: +49 221 17959 31
E-Mail: info@zeg.de
Interne Änderungen vorbehalten

Die in der *Betriebsanleitung* enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt des Drucks freigegebene technische Spezifikationen. Bedeutende Veränderungen stehen in einer neuen Veröffentlichungsversion der *Betriebsanleitung*. Alle Änderungen zu dieser *Betriebsanleitung* finden Sie unter: https://www.zemo.com/de/de/index/download.html.

1.2 Sprache

Die *Originalbetriebsanleitung* ist in deutscher Sprache abgefasst. Eine Übersetzung ist ohne die *Originalbetriebsanleitung* ungültig.

1.3 Gesetze, Normen und Richtlinien

Die *Betriebsanleitung* berücksichtigt die wesentlichen Anforderungen aus:

- der Richtlinie 2006/42/EG, Maschinen,
- der Richtlinie 2014/30/EU, Elektromagnetische Verträglichkeit,
- der DIN EN ISO 20607:2018 Sicherheit von Maschinen - Betriebsanleitung - Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
- der EN 15194:2018, Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – Pedelec-Fahrräder,
- der EN 11243:2016, Fahrräder – Gepäckträger für Fahrräder - Anforderungen und Prüfverfahren,
- der EN ISO 17100:2016-05 Übersetzungsdienstleistungen - Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen.

1.4 Zu Ihrer Information

Zur besseren Lesbarkeit werden in der Betriebsanleitung unterschiedliche Markierungen verwendet.

1.4.1 Warnhinweise

Warnhinweise zeigen gefährliche Situationen und Handlungen an. In der *Betriebsanleitung* finden Sie die Warnhinweise:

⚠ GEFAHR

Führt bei Missachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Hoher Risikograd der Gefährdung.

⚠ WARNUNG

Kann bei Missachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.

⚠ VORSICHT

Kann bei Missachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Niedriger Risikograd der Gefährdung.

Hinweis

Kann bei Missachtung zu einem Sachschaden führen.

1.4.2 Textauszeichnungen

Hinweise für den Fachhändler sind grau abgesetzt. Sie sind mit einem Schraubenschlüssel-Symbol gekennzeichnet. Informationen für Fachhändler haben für technische Laien keinen zur Handlung auffordernden Charakter.

In der *Betriebsanleitung* finden Sie die Schreibweisen:

Schreibweise	Verwendung
kursiv	Glossarbegriff
unterstrichen blau	Verlinkung
unterstrichen grau	Querverweise
✓ Haken	Voraussetzungen
▶ Dreieck	Handlungsschritt
1 Handlungsschritt	mehrere Handlungsschritte in vorgegebener Reihenfolge
⇨	Ergebnis des Handlungsschritts
GESPERRT	Anzeigen auf dem Bildschirm
•	Aufzählungen
Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung	Jeder Typ besitzt eine andere Ausstattung. Auf alternativ eingesetzte Komponenten weist ein Hinweis unter der Überschrift hin.

Tabelle 1:

1.5 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf dem Rahmen. Entnehmen Sie die genaue Lage des Typenschilds aus der Abbildung 2. Auf dem Typenschild finden Sie dreizehn Angaben.

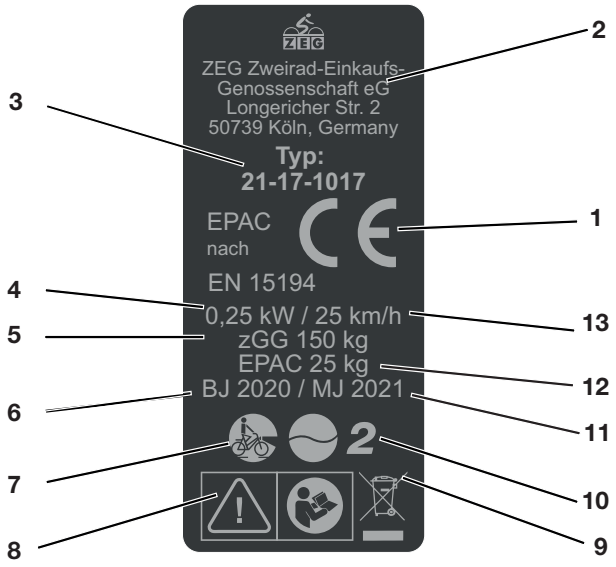


Abbildung 1:Beispiel Typenschild

Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
1	CE-Kennzeichnung	Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass das Pedelec den geltenden Anforderungen entspricht.
2	Kontaktdaten Hersteller	Unter der Adresse können Sie den Hersteller erreichen. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel 1.
3	Typennummer	Jeder Typ eines Pedelecs besitz eine achtstellige Typennummer, über die das Konstruktionsmodelljahr, die Art es Pedelecs und die Variante beschrieben werden. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel Abbildung 1:.
4	Maximale Nenndauerleistung	Die Maximale Nenndauerleistung ist die höchstmögliche Leistung über 30 Minuten an der Abtriebswelle des Elektromotors.
5	Höchstes zulässige Gesamtgewicht	Das Höchste zulässige Gesamtgewicht ist das Gewicht des vollständig zusammengebauten Pedelecs, plus Fahrer und Gepäck.
6	Baujahr	Das *Baujahr* ist das Jahr, in dem das Pedelec hergestellt wird. Der Produktionszeitraum ist August 2020 bis Juli 2021.
7	Pedelecart	Mehr Informationen finden Sie im Kapitel 3.2.
8	Sicherheitskennzeichen	Mehr Informationen finden Sie im Kapitel 1.4.
9	Entsorgungshinweis	Mehr Informationen finden Sie im Kapitel 10.
10	Einsatzgebiet	Mehr Informationen finden Sie im Kapitel 3.2.
11	Modelljahr	Das Modelljahr ist bei den in Serie produzierten Pedelecs das erste Produktionsjahr der Version. Teilweise ist das Baujahr mit dem Modelljahr verschieden.
12	Gewicht des fahrbereiten Pedelecs	Das Gewichts des fahrbereiten Pedelecs wird ab einem Gewicht von 25 kg genannt und bezieht sich auf das Gewicht zum Verkaufszeitpunkt. Rechnen Sie jedes zusätzliche Zubehör auf das Gewicht zu..
13	Abschaltgeschwindigkeit	Die Geschwindigkeit, die vom Pedelec zu dem Zeitpunkt erreicht ist, wenn der Strom auf Null oder auf den Leerlaufwert abfällt.

Tabelle 2: Typenschild Angaben

1.6 Typennummer und Modell

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil von Pedelecs mit den Typennummern:

Typennr.	Modell	Pedelecart
21-17-3238	ZE 14 EF (Diamant)	City- und Trekkingrad
21-17-3239	ZE 14 EF (Wave)	City- und Trekkingrad

Tabelle 3: Typennummer, Modell und Pedelecart

1.7 Betriebsanleitung identifizieren

Die Identifikationsnummer befindet sich auf jeder Seite unten links. Die Identifikationsnummer setzte sich zusammen aus der Dokumentennummer, der Veröffentlichungsversion und dem Ausstellungsdatum.

Identifikationsnummer	MY21Z01 - 41_1.0_11.09.2020

2 Sicherheit

2.1 Restrisiken

2.1.1 Brand- und Explosionsgefahr

2.1.1.1 Akku

Bei beschädigten oder defekten Akkus kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Der Akku kann sich selbstentzünden und explodieren.

- ▶ Akku und Zubehör nur in einwandfreiem Zustand betreiben und aufladen.
- ▶ Niemals Akku öffnen oder reparieren.
- ▶ Äußerlich beschädigten Akku sofort außer Betrieb setzten.
- ▶ Nach einem Sturz oder Aufprall den Akku mindestens 24 Stunden außer Betrieb setzen und beobachten.
- ▶ Defekte Akkus sind Gefahrgut. Defekte Akkus fachgerecht entsorgen. Bis zur Entsorgung Akku trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.

Der Akku ist nur gegen Spritzwasser geschützt. Eindringendes Wasser kann einen Kurzschluss auslösen. Der Akku kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals den Akku ins Wasser tauchen.
- ▶ Bei Verdacht auf Wassereintritt, Akku außer Betrieb setzen.

Temperaturen über 60 °C können dazu führen, dass Flüssigkeite aus dem Akku austritt und das Gehäuse beschädigt wird. Der Akku kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Akku vor Hitze schützen.
- ▶ Niemals neben heiße Objekte lagern.
- ▶ Niemals den Akku dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- ▶ Große Temperaturänderrungen vermeiden.

Ladegeräte mit zu hoher Spannung beschädigen Akkus. Ein Brand oder eine Explosion kann die Folge sein.

- ▶ Nur für das Pedelec zugelassenen Akks verwenden. Das mitgelieferte Ladegerät eindeutig kennzeichnen.

2.1.1.2 Überhitztes Ladegerät

Das Ladegerät erwärmt sich beim Laden des Akkus. Die Folge bei mangelnder Kühlung kann ein Brand oder Verbrennungen der Hände sein.

- ▶ Niemals Ladegerät auf leicht brennbaren Untergrund verwenden.
- ▶ Niemals Ladegerät beim Laden abdecken.
- ▶ Niemals den Akku unbeaufsichtigt laden.

2.1.1.3 Heißgelaufene Bauteile

Die Bremsen und der Motor können im Betrieb sehr heiß werden. Bei Berührung kann es zu einer Verbrennung oder einem Brand kommen.

- ▶ Niemals die Bremse oder den Motor direkt nach der Fahrt berühren.
- ▶ Niemals direkt nach der Fahrt das Pedelec auf entzündbaren Untergrund (Gras, Holz usw.) legen.

2.1.2 Elektrischer Schlag

2.1.2.1 Beschädigungen

Beschädigte Ladegeräte, Stromleitungen und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ Vor jeder Benutzung Ladegerät, Leitung und Stecker überprüfen. Niemals ein beschädigtes Ladegerät verwenden.

2.1.2.2 Wassereintritt

Beim Eindringen von Wasser in das Ladegerät besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- ▶ Niemals den Akku im Freien laden.

2.1.2.3 Überbrückung

Metallgegenstände können die elektrischen Anschlüsse des Akkus überbrücken. Der Akku kann sich selbst entzünden und explodieren.

▶ Niemals Büroklammern, Schrauben, Münzen, Schlüssel und andere Kleinteile in den Akku stecken.

2.1.3 Sturzgefahr

2.1.3.1 Fehleinstellung Schnellspanner

Eine zu hohe Spannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert. Eine unzureichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Hierdurch können Bauteile brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) einen Schnellspanner befestigen.

▶ Nur Spannhebel mit vorschriftsmäßig eingestellter Spannkraft nutzen.

2.1.3.2 Falsches Anzugsmoment

Wird eine Schraube zu fest angezogen, kann sie brechen. Wird eine Schraube zu locker angezogen, kann sie sich lösen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Immer das angegebene Anzugsmoment auf der Schraube und aus der *Betriebsanleitung* beachten.

2.1.4 Amputationsgefahr

Die Bremsscheibe der Scheibenbremse ist so scharf, dass sie schwerwiegende Verletzungen von Finger verursacht, wenn diese in die Öffnungen der Bremsscheibe geraten.

▶ Finger immer von rotierenden Bremsscheiben fernhalten.

2.1.5 Störungen durch Bluetooth®

Bei der Verwendung des Bordcomputers mit Bluetooth® und/oder WiFi kann eine Störung anderer Geräte und Anlagen, Flugzeuge und medizinischer Geräte (z.B. Herzschrittmacher, Hörgeräte) auftreten.

Ebenfalls kann eine Schädigung von Menschen und Tieren in unmittelbarer Umgebung nicht ganz ausgeschlossen werden.

▶ Niemals Bordcomputer mit Bluetooth® in der Nähe von medizinischen Geräten, Tankstellen, chemischen Anlagen, Gebieten mit Explosionsgefahr und in Sprenggebieten nutzen.

▶ Niemals den Bordcomputer mit Bluetooth® in Flugzeugen nutzen.

▶ Den Betrieb über einen längeren Zeitraum in direkter Körpernähe meiden.

2.1.6 Schlüssel abbrechen

Beim Transport und bei der Fahrt kann ein eingesteckter Schlüssel abbrechen oder die Verriegelung unbeabsichtigt öffnen.

▶ Schlüssel des Akku-Schlosses abziehen.

2.2 Giftige Substanzen

2.2.1 Bremsflüssigkeit

Durch einen Unfall oder Materialermüdung kann Bremsflüssigkeit austreten. Die Bremsflüssigkeit kann bei Verschlucken und Einatmen tödlich sein.

- ▶ Niemals die Bremsanlage auseinanderbauen.
- ▶ Hautkontakt vermeiden.
- ▶ Dämpfe nicht einatmen.

2.2.2 Federungsöl

Das Federungsöl im Hinterbau-Dämpfer und der Gabel reizt die Atemwege, führt zu Mutagenen der Keimzellen und Sterilität, verursacht Krebs und ist toxisch bei Berührung.

- ▶ Niemals den Hinterbau-Dämpfer oder die gefederte Gabel auseinanderbauen.
- ▶ Hautkontakt vermeiden.

2.2.3 Defekter Akku

Aus beschädigten oder defekten Akkus können Flüssigkeiten und Dämpfe austreten. Auch zu hohe Temperaturen können dazu führen, dass Flüssigkeiten und Dämpfe aus dem Akku austreten. Die Flüssigkeiten und Dämpfe können die Atemwege reizen und zu Verbrennungen führen.

- ▶ Niemals den Akku auseinanderbauen.
- ▶ Hautkontakt vermeiden.
- ▶ Dämpfe nicht einatmen

2.3 Anforderungen an den Fahrer

Die körperlichen, motorischen und geistigen Fähigkeiten des Fahrers müssen zur Teilnahme am Straßenverkehr ausreichen. Empfohlen wird ein Mindestalter von 14 Jahren.

2.4 Schutzbedürftige Gruppen

Akkus und Ladegerät fern von Kindern und Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mit mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen halten.

Wird das Pedelec von Minderjährigen genutzt, muss ein Erziehungsberechtigter den Jugendlichen gründlich einweisen.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Zum Schutz einen geeigneten Schutzhelm, feste Schuhe sowie lange, eng anliegende Kleidung tragen.

2.6 Sicherheitskennzeichen und Sicherheitshinweise

Auf dem Typenschild befinden sich diese Sicherheitskennzeichen und Sicherheitshinweise:

Symbol	Erklärung
	Allgemeine Warnung
	Gebrauchsanleitungen beachten

Tabelle 4: Bedeutung Sicherheitskennzeichen

Symbol	Erklärung
	Anweisung lesen
	getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	getrennte Sammlung von Batterien und Akkus
	ins Feuer werfen verboten (verbrennen verboten)
	Batterien und Akku öffnen verboten
	Gerät der Schutzklasse II
	nur für Verwendung in Innenräumen geeignet
	Sicherung (Gerätesicherung)
	EU-Konformität
	wiederverwertbares Material
	Vor Temperaturen über 50 °C und Sonneneinstrahlung schützen

Tabelle 5: Sicherheitshinweise

2.7 Verhalten im Notfall

2.7.1 Gefahrensituation im Straßenverkehr

▶ Bei allen Gefahren im Straßenverkehr mit der Bremse das Pedelec bis zum Stilstand abbremsen. Die Bremse dient hierbei als Not-Halt-System.

2.7.2 Ausgelaufene Bremsflüssigkeit

▶ Betroffene aus dem Gefahrenbereich und an die frische Luft bringen.

▶ Niemals Betroffene unbeaufsichtigt lassen.

▶ Mit Bremsflüssigkeit verunreinigte Kleidungsstücke sofort entfernen.

▶ Niemals Dämpfe einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

▶ Zum Schutz Handschuhe und Schutzbrille tragen.

▶ Ungeschützte Personen fernhalten.

▶ Auf Rutschgefahr durch ausgelaufene Bremsflüssigkeit achten.

▶ Offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen von ausgelaufender Bremsflüssigkeit fernhalten.

▶ Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Nach Einatmen

▶ Frischluft zuführen. Bei Beschwerden sofort einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

▶ Betroffene Hautpartie mit Wasser und Seife waschen und gut abspülen. Verunreinigte Kleidung entfernen. Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

▶ Augen mindestens 10 Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen, auch unter den Augenlidern. Bei Beschwerden sofort einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

▶ Mund mit Wasser ausspülen. Niemals Erbrechen auslösen. Aspirationsgefahr!

▶ Erbricht sich eine Person und liegt auf dem Rücken, in stabile Seitenlage bringen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

Umweltschutzmaßnahmen

▶ Niemals Bremsflüssigkeit in die Kanalisation, das Gewässer oder Grundwasser gelangen lassen.

▶ Bei Eindringen in den Boden, von Gewässern oder der Kanalisation die zuständige Behörden benachrichtigen.

▶ Treten Beschwerden durch Verbrennungsgase oder austretende Flüssigkeiten auf, sofort einen Arzt aufsuchen.

2.7.3 Austretende Akku Dämpfe

Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Nutzung des Akkus können Dämpfe austreten. Die Dämpfe können zu Atemwegsreizungen führen.

▶ An die frische Luft gehen.

▶ Bei Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

▶ Augen vorsichtig mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen. Nicht betroffenes Auge schützen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

▶ Feste Partikel sofort entfernen.

▶ Betroffenen Bereich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten spülen. Danach betroffene Hautstellen leicht abtupfen, niemals trocken reiben.

▶ Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

▶ Bei Rötungen oder Beschwerden sofort einen Arzt aufsuchen.

2.7.4 Akku Brand

Bei einem beschädigten oder defekten Akku kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Der Akku kann sich selbst entzünden und explodieren.

1 Deformiert sich ein Akku oder beginnt zu rauchen, Abstand halten!

2 Beim Laden den Stecker aus der Steckdose ziehen.

3 Die Feuerwehr benachrichtigen.

▶ Zur Feuerbekämpfung Feuerlöscher der Brandklasse D verwenden.

▶ Niemals beschädigte Akkus mit Wasser löschen oder mit Wasser in Kontakt kommen lassen.

Durch das Einatmen von Dämpfen kann es zu Vergiftungen kommen.

▶ Auf die Seite des Feuers stellen, aus der der Wind kommt.

▶ Wenn möglich Atemschutz verwenden.

2.7.5 Ausgelaufene Bremsflüssigkeit

Tritt Bremsflüssigkeit aus, muss das Bremssystem sofort repariert werden. Austretende Bremsflüssigkeit umweltgerecht und den gesetzlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.

▶ Den Fachhändler kontaktieren.

2.7.6 Ausgelaufene Schmierstoffe und Öle aus der Gabel

Austretende Schmierstoffe und Öle aus der Gabel umweltgerecht und nach den gesetzlichen Vorschriften entsprechende entsorgen.

▶ Den Fachhändler kontaktieren.

2.7.7 Ausgelaufene Schmierstoffe und Öle aus dem Hinterbau-Dämpfer

Austretende Schmierstoffe und Öle aus dem Hinterbau-Dämpfer umweltgerecht und nach den gesetzlichen Vorschriften entsprechende entsorgen.

▶ Den Fachhändler kontaktieren.

3 Übersicht



Abbildung 2:Pedelec von rechts, Beispiel

1	Vorderrad
2	Gabel
3	Vorderes Schutzblech
4	Scheinwerfer
5	Lenker
6	Vorbau
7	Rahmen
8	Sattelstütze
9	Sattel
10	Gepäckträger
11	Rücklicht
12	Hinteres Schutzblech
13	Seitenständer
14	Hinterrad
15	Kette
16	Kettenschutz
17	Motor
18	Pedale
19	Akku und Typenschild

3.1 Beschreibung

3.1.1 Rad

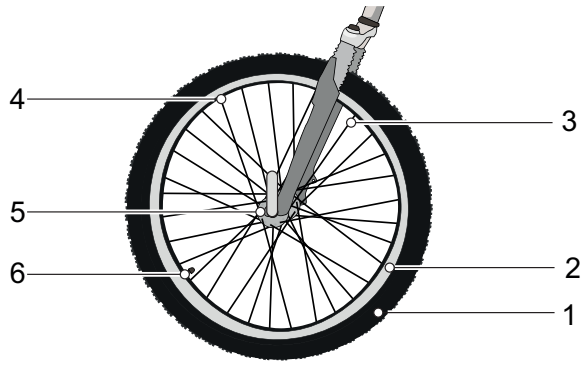


Abbildung 3: Sichtbare Komponenten des Rads

1 Reifen
2 Felge
3 Speiche
4 Speichennippel
5 Nabe
6 *Ventil*

Das Rad besteht aus einem *Laufrad*, einem Schlauch mit einem Ventil und einem Reifen.

3.1.1.1 Ventil

Jedes Laufrad besitzt ein Ventil. Es dient zum Befüllen des *Reifens* mit Luft. Auf jedem Ventil befindet sich eine Ventilkappe. Die aufgeschraubte Ventilkappe hält Staub und Schmutz fern.

Das Pedelec besitzt entweder ein klassisches Blitzventil, ein Französisches Ventil oder ein Auto-Ventil.

3.1.2 Federung

In dieser Modellreihe sind sowohl starre Gabeln als auch Federgabeln verbaut.

3.1.2.1 Starre Gabel

Starre Gabeln besitzen keine Federung. Sie übersetzen die eingesetzte Muskel- und Motorkraft optimal auf die Straße. Bei steilen Straßen ist bei Pedelecs mit starrer Gabel der Energieverbrauch geringer und die Reichweite höher, als bei Pedelecs mit einer eingestellten Federung.

3.1.2.2 Federgabel

Eine Federgabel federt entweder durch eine Stahlfeder oder durch eine Luftfederung.

Im Vergleich zu starren Gabel, verbessern Federgabeln den Bodenkontakt und den Komfort über zwei Funktionen: die Federung und die Dämpfung. Bei einem Pedelec mit Federung wird ein Stoß, z. B. durch einen im Weg liegenden Stein, nicht über die Gabel direkt in den Körper des Fahrers geleitet, sondern durch das Federsystem aufgefangen. Die Federgabel wird dadurch zusammengestaucht.

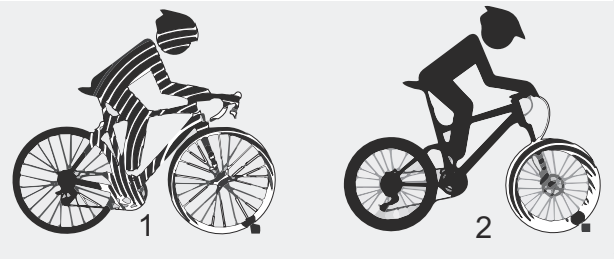


Abbildung 4: ohne Federung (1) und mit Federung (2)

Nach dem Zusammenstauchen kehrt die Federgabel in ihre ursprüngliche Position zurück. Ist ein Dämpfer vorhanden, bremst der diese Bewegung ab und verhindert so, dass das Federsystem unkontrolliert zurück federt und die Gabel nach oben und unten zu schwingen beginnt. Dämpfer, die Einfederbewegungen dämpfen, also eine Belastung auf Druck, heißen Druckstufen-Dämpfer oder auch Compressions-Dämpfer.

Dämpfer, die Ausfederbewegungen dämpfen, also eine Belastung auf Zug, heißen Zugstufen-Dämpfer oder auch Rebound-Dämpfer.

Bei jeder Federgabel kann das Zusammenstauchen gesperrt werden. Hierdurch verhält sich die Federgabel wie eine starre Gabel.

Negativfederweg

Der Negativefederweg (SAG), auch Nachgiebigkeit der Feder genannt, ist der Prozentsatz des Gesamtfederwegs, der durch das Fahrergewicht einschließlich Ausrüstung (z. B. ein Rucksack), Sitzposition und Rahmengeometrie eingestaucht wird. Der SAG kommt nicht durch das Fahren zustande.

Bei optimaler Einstellung federt das Pedelec mit kontrollierter Geschwindigkeit aus. Das Laufrad bleibt bei Unebenheiten in Kontakt mit dem Boden (blaue Linie).

Gabelkopf, Lenker und Fahrer folgen beim Überfahren von Unebenheiten etwa dem Boden (grune Linie). Die Bewegung der Federung ist vorhersehbar und kontrolliert.

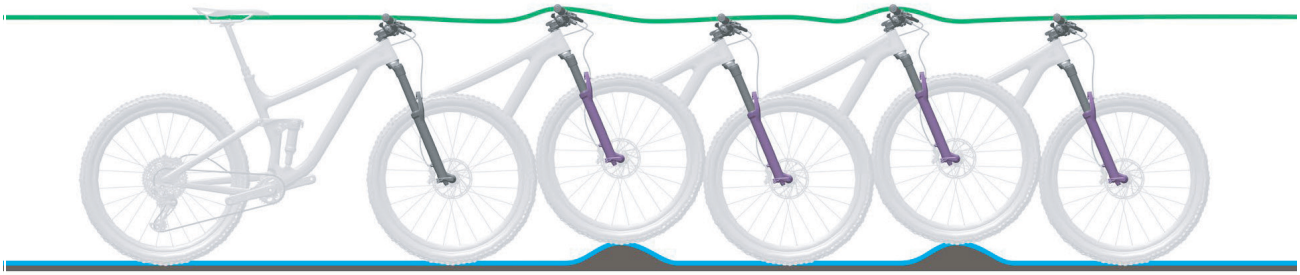


Abbildung 5:Optimales Fahrverhalten der Gabel

Bei optimaler Einstellung wirkt die Gabel in hügligem Gelände dem Einfedern entgegen, verbleibt höher in ihrem Federweg und unterstützt den Fahrer dabei, die Geschwindigkeit beim Befahren des hügeligen Abschnitts des Geländes beizubehalten.

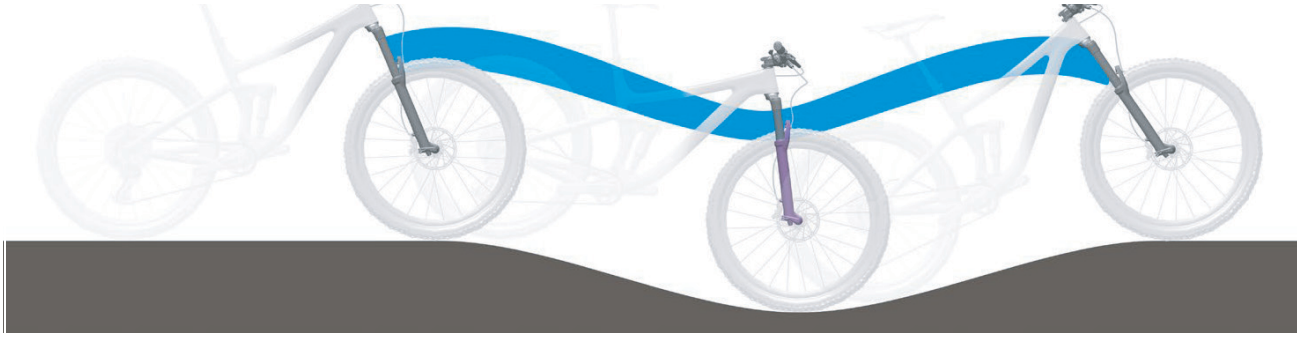


Abbildung 6:Optimales Fahrverhalten der Gabel im hügligen Gelände

Bei optimaler Einstellung federt die Gabel beim Auftreffen auf Unebenheiten schnell und ungehindert ein und federt die Unebenheit ab. Die Traktion bleibt erhalten (blaue Linie).

Die Gabel reagiert schnell auf den Stoß. Lenkkopf und Lenker steigen beim Abfedern der Unebenheit leicht an (grüne Linie).



Abbildung 7:Optimales Fahrverhalten der Gabel bei Unebenheiten

Stahlfedergabe

Am Gabelschaft sind der Vorbau und Lenker befestigt. An der Achse ist das Laufrad befestigt. I

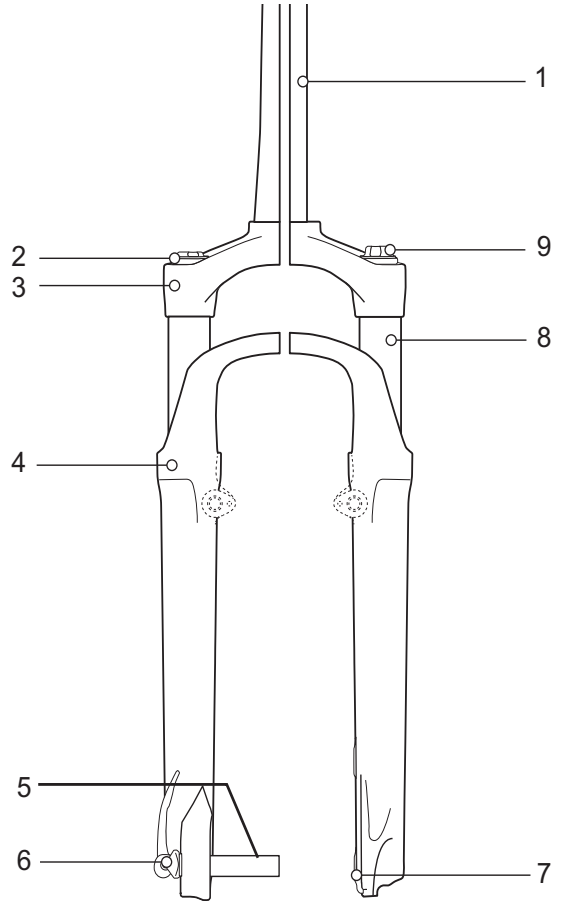


Abbildung 8: Beispiel Stahlfedergabel Suntour

1 Gabelschaft
2 Einstellrad SAG
3 Krone
4 Staubdichtung
5 Q-Loc
6 Achse
7 Ausfallende der Gabel
8 Standrohr
9 Druckstufen-Einstellung

Luftfedergabel

Die Luftfedergabel besitzt eine Luftfeder-Baugruppe (orange), einen Druckstufen-Dämpfer-Baugruppe (blau) und zum Teil einen Zugstufen-Dämpfer-Baugruppe (rot) .

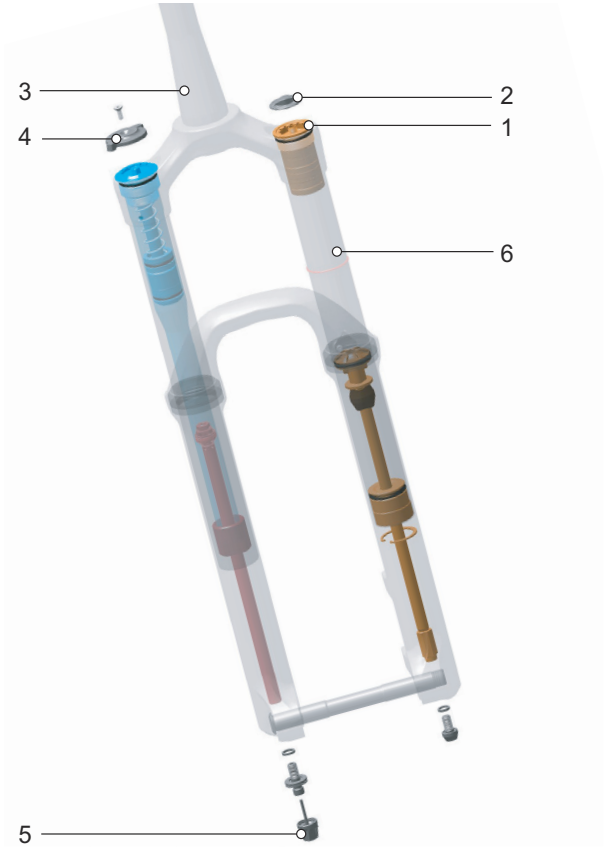


Abbildung 9: Beispiel RockShox Lyrik Select Gabel

1 Luftventil
2 Luftventilklappe
3 Gabelschaft
4 Einstellrad SAG
5 Zugstufen-Einstellung
6 Standrohr

3.1.3 Bremssystem

Jedes Pedelec besitzt ein hydraulisches Bremssystem. In einem geschlossenen Schlauchsystem befindet sich Bremsflüssigkeit. Zieht der Fahrer den Bremshebel, wird über die Bremsflüssigkeit die Bremse am Laufrad aktiviert.

Die mechanischen Bremsen dienen als Not-Halt und führen zu einem schnellen und sicheren Halt im Notfall.

3.1.3.1 Scheibenbremse

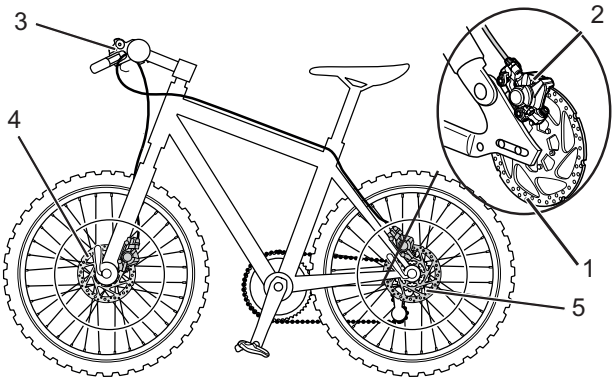


Abbildung 10: Bremssystem mit Scheibenbremse, Beispiel

1 Bremsscheibe
2 Bremssattel mit Bremsbelägen
3 *Lenker mit Bremshebel*
4 Vorderrad Bremsscheibe
5 Hinterrad Bremsscheibe

Bei einem Pedelec mit einer Scheibenbremse ist die Bremsscheibe mit der *Nabe* des Laufrads fest verschraubt.

Im *Bremshebel* wird durch Ziehen der Bremsdruck aufgebaut. Über die Bremsflüssigkeit wird der Druck durch die Bremsleitungen an die Zylinder im Bremssattel weitergeleitet. Die Bremskraft wird durch eine Untersetzung verstärkt und auf die Bremsbeläge übertragen. Diese bremsen mechanisch die Bremsscheibe ab. Wird der *Bremshebel* gezogen, werden die Bremsbeläge auf die Bremsscheibe gepresst und die Bewegung des Laufrads bis zum Stillstand verzögert.

3.1.4 Elektrisches Antriebssystem

Das Pedelec wird mit Muskelkraft durch das Kettengetriebe angetrieben. Die Kraft, die durch das Treten der Pedale in Fahrtrichtung aufgewendet wird, treibt das vordere Kettenrad an. Über die Kette wird die Kraft auf das hintere Kettenrad und dann an das Hinterrad übertragen.

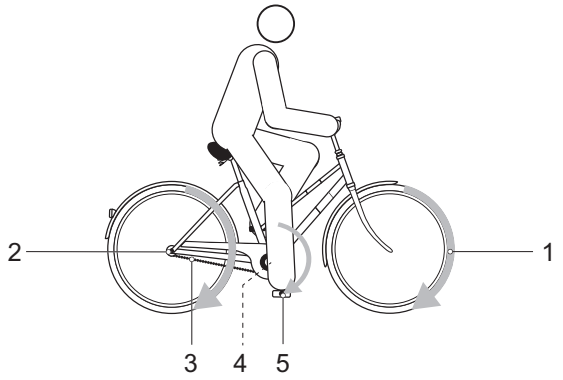


Abbildung 11: Schema mechanisches Antriebssystem

1 Fahrtrichtung
2 Kette
3 hintere Kettenrad
4 vordere Kettenrad
5 Pedal

Zusätzlich zum Mechanischen Antriebssystem besitzt das Pedelec ein Elektrisches Antriebssystem.

Zum Elektrischen Antriebssystem gehören bis zu 8 Komponenten:

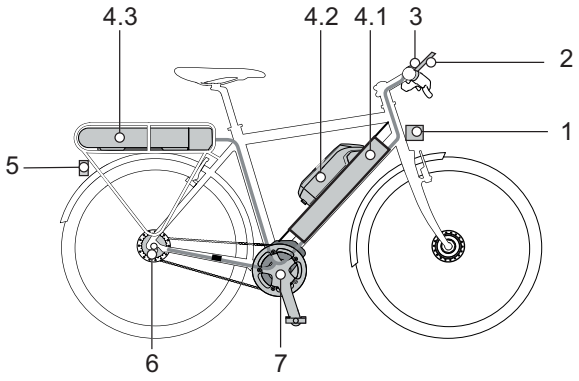


Abbildung 12:Schema Elektrisches Antriebssystem

1 Scheinwerfer
2 Bordcomputer,
3 Bedieneinheit
4.1 Integrierten Akku
4.2 Rahmenakku
4.3 Gepäckträgerakku
5 Rücklicht
6 Elektrische Gangschaltung (alternativ)
7 Motor
8 ein Ladegerät, auf den Akku abgestimmt.

3.1.5 Motor

Sobald die benötigte Muskelkraft des Fahrers beim Treten in die Pedale ein bestimmtes Maß übersteigt, schaltet sich der Motor sanft zu und unterstützt die Tretbewegung des Fahrers. Die Motorkraft entspricht dem eingestellten Unterstützungslevel .

Der Motor schaltet sich automatisch ab, sobald der Fahrer nicht mehr in die Pedale tritt, die Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs liegt, eine Überbelastung vorliegt oder die Abschaltgeschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist.

Eine Schiebehilfe kann aktiviert werden. Die Geschwindigkeit ist abhängig vom eingelegten Gang. Solange der Fahrer den **Schiebehilfe-Taster** am *Lenker* drückt, treibt der Motor das Pedelec mit Schrittgeschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit kann maximal 6 km/h betragen. Beim Loslassen des **Schiebehilfe-Tasters** stoppt das Elektrische Antriebssystem.

Das Pedelec verfügt über kein separates Not-Aus. Der Motor kann im Notfall durch die Entnahme des *Bordcomputers* angehalten werden. Die mechanischen Bremsen dienen als Not-Halt und führen zu einem schnellen und sicheren Halt im Notfall.

3.1.6 Akku

BOSCH Akkus sind Lithium-Ionen-Akkus, die nach Stand der Technik entwickelt und hergestellt werden. Einschlägige Sicherheitsnormen werden eingehalten und übertroffen. Der Akku verfügt über eine innenliegende Schutzelektronik. Diese ist auf das Ladegerät und das Pedelec abgestimmt. Die Temperatur des Akkus wird ständig überwacht. Jede einzelne Zelle in einem BOSCH Akku ist durch einen Stahlbecher geschützt und in einem Kunststoffgehäuse

verwahrt. Dieses Gehäuse darf nicht geöffnet werden. Zudem müssen mechanische Belastungen oder starke Hitzeeinwirkung vermieden werden, da sie die Akkuzellen beschädigen könnten und zum Austritt von entflammbaren Inhaltsstoffen führen.

Der Akku ist gegen Tiefentladung, Überladung, Überhitzung und Kurzschluss geschützt. Bei Gefährdung schaltet sich der Akku durch eine Schutzschaltung automatisch aus.

Im geladenen Zustand hat der Akku einen hohen Energieinhalt. Die Inhaltsstoffe von Lithium-Ionen-Akkuzellen sind grundsätzlich unter bestimmten Bedingungen entflammbar. Verhaltensregeln zum sicheren Umgang finden Sie in der Bedienungsanleitung im Kapitel 2 Sicherheit und im Kapitel 6.9 Akku.

Wird etwa 10 Minuten lang keine Leistung des elektrischen Antriebssystems verbraucht (z. B., weil das Pedelec steht) und keine Taste an Bordcomputer oder der Bedieneinheit gedrückt, schalten sich das Elektrische Antriebssystem und der Akku aus Energiespargründen automatisch aus. Die Lebensdauer des Akkus wird vor allem durch Art und Dauer der Beanspruchung beeinflusst. Wie jeder Lithium-Ionen-Akku altert auch der BOSCH Akku auf natürliche Art, selbst wenn man ihn nicht benutzt.

Die Lebensdauer des Akkus kann verlängert werden, wenn er gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen gelagert wird. Auch bei guter Pflege verringert sich der Ladezustand des Akkus mit zunehmender Alterung. Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist.

Mit sinkender Temperatur nimmt die Leistungsfähigkeit des Akkus ab, da sich der elektrische Widerstand erhöht. Im Winter ist daher mit einer Reduzierung der üblichen Reichweite zu rechnen. Bei längerer Fahrt im Kalten empfiehlt sich die Verwendung von Thermoschutzhüllen.

Das Pedelec besitzt entweder einen Integrierter Akku, einen Gepäckträgerakku oder einen Rahmenakku. Jeder Akku besitzt ein individuelles Schloss.

Es können 3 unterschiedliche Rahmenakkus verbaut sein: Ein Rahmenakku, ein Gepäckträgerakku oder ein integrierter Akku.

3.1.6.1 Integrierter Akku

Es können 2 unterschiedliche Integrierteakkus verbaut sein:



PowerTube 400 (vertikal/horizonta)	PowerTube 500 (vertikal/horizonta)	PowerTube 625 (vertikal/horizontal)

Tabelle 6: Übersicht Rahmenakkus

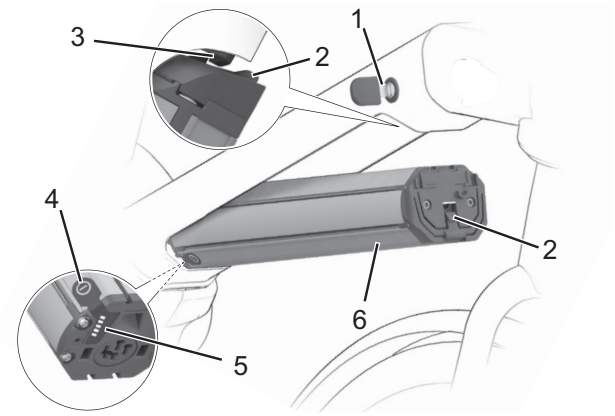


Abbildung 13: Beispiel Detail integrierten Akku

1 Schlüssel des Akkuschlosses
2 Rückhaltesicherung
3 Sicherungshaken
4 Ein-Aus-Taster (Akku)
5 *Ladezustandsanzeige*
6 Gehäuse integrierter Akku

3.1.7 Bordcomputer



Abbildung 14: Nyon Bordcomputer

Der Bordcomputer zeigt die zentralen Funktionen des Antriebssystems und die Fahrdaten an. Durch Abnehmen des Bordcomputers kann das Antriebssystem ausschaltet werden. Der Akku des Pedelecs versorgt den Bordcomputer mit Energie, wenn der Bordcomputer in der Halterung sitzt, ein ausreichend geladener Akku in das Pedelec eingesetzt ist und das Antriebssystem eingeschaltet ist. Wird der Bordcomputer aus der Halterung entnommen, erfolgt die Energieversorgung über den Bordcomputer-Akku. Ist der Bordcomputer-Akku schwach, wird in der Anzeige eine Warnmeldung angezeigt.

Ohne erneutes Aufladen des Bildschim-Akkus bleiben Datum und Uhrzeit maximal 6 Monate erhalten.

Um Aktivitäten aufzuzeichnen, ist eine Registrierung und Anmeldung im eBike-Connect-Portal oder der eBike-Connect-App erforderlich. Für die Erfassung von Aktivitäten muss der Fahrer der Speicherung von Standortdaten im Portal und in der App zustimmen. Nur dann werden seine Aktivitäten im Portal und in der App angezeigt. Eine Aufzeichnung der Position erfolgt nur, wenn der Bordcomputer mit der eBike-Connect-App verbunden ist.

3.1.7.1 USB-Anschluss

Ein USB-Anschluss befindet sich unter der Gummiabdeckung am *Bordcomputers*. Mithilfe des USB-Anschlusses. Am USB-Anschluss kann der Bordcomputer geladen werden. Das Laden externer Geräte über den USB-Anschluss ist nicht möglich.

3.1.7.2 Bedieneinheit

Das Bedieneinheit am Lenker steuert den Bordcomputer über 6 Taster.



Abbildung 15: Bedieneinheit

3.1.8 Fahrlicht

Bei aktiviertem Fahrlicht sind der *Scheinwerfer* und das Rücklicht gemeinsam angeschaltet.

3.1.9 Ladegerät

Zu jedem Pedelec wird ein Ladegerät mitgeliefert. Generell können alle Ladegeräte der Firma BOSCH verwendet werden:

- der 2 A Compact Charger,
- der 4 A Standard Charger und
- der 6 A Fast Charger.

Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung im Kapitel Dokumente.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Pedelec darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand verwendet werden. National können von der Serienausstattung abweichende Anforderungen an das Pedelec gestellt werden. Für die Teilnahme am Straßenverkehr gelten teils besondere Vorschriften bezüglich des Fahrlichts, der Reflektoren und anderer Bauteile.

Die allgemeingültigen Gesetze sowie die Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz des jeweiligen Verwenderlandes müssen beachtet werden. Alle Handlungsanweisungen und Checklisten in dieser *Betriebsanleitung* müssen eingehalten werden. Die Montage von freigegebenem Zubehör durch Fachpersonal ist zulässig.

Die Akkus sind ausschließlich für die Stromversorgung des Pedelec-Motors bestimmt und dürfen nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Jedes Pedelec ist einer Pedelecart zugeordnet, aus der sich die bestimmungsgemäße Verwendung, die Funktion und das Einsatzgebiet ergeben.

City- und Trekkingräder	Kinderräder / Jugendräder	Geländeräder	Rennrad	Lastenrad	Faltrad
					
City- und Trekkingfahrräder sind für den täglichen, komfortablen Einsatz ausgelegt. Sie sind zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr geeignet.	Diese *Betriebsanleitung* muss vor der Inbetriebnahme von den Erziehungsberechtigten des minderjährigen Fahrers gelesen und verstanden werden. Der Inhalt dieser *Betriebsanleitung* muss den Fahrern altersgerecht vermittelt werden. Die Kinder- und Jugendfahrräder sind zur Teilnahme am Straßenverkehr geeignet. Aus orthopädischen Gründen ist die Größe des Pedelecs regelmäßig zu prüfen. Die Einhaltung des höchsten zulässigen Gesamtgewichts muss wenigstens quartalsweise überprüft werden.	Das Geländeräder ist für den sportlichen Einsatz ausgelegt. Konstruktive Merkmale sind ein kurzer Radstand, eine nach vorne getreckte Sitzposition und eine Bremse mit geringen Betätigungskräften. Das Geländeräder ist ein Sportgerät, es erfordert neben körperlicher Fitness eine Eingewöhnungsphase. Die Verwendung soll entsprechend trainiert werden, insbesondere das Fahren von Kurven und das Bremsen soll geübt werden. Die Belastung des Fahrers, insbesondere seiner Hände und Handgelenke, Arme, Schultern, Nacken und Rücken ist entsprechend groß. Der ungeübte Fahrer neigt zum Überbremsen und hierdurch zum Verlust der Kontrolle.	Das Rennrad ist für schnelle Fahrten auf Straßen und Wegen mit guter, unbeschädigter Fahrbahnoberfläche ausgelegt. Das Rennrad ist ein Sportgerät und kein Verkehrsmittel. Das Rennrad zeichnet sich durcheine leichte Bauweise und die Reduktion auf die zum Fahren erforderlichen Teile aus. Die Rahmengeometrie und die Anordnung der Bedienelemente sind so ausgelegt, dass mit hohen Geschwindigkeiten gefahren werden kann. Durch die Rahmenkonstruktion erfordert das sichere Auf- und Absteigen, langsame Fahrten und das Bremsen Übung. Die Sitzposition ist sportlich. Die Belastung des Fahrers, insbesondere seiner Hände und Handgelenke, Arme, Schultern, Nacken und Rücken ist entsprechend groß. Die Sitzposition erfordert deshalb körperliche Fitness.	Das Lastenrad ist für den täglichen Transport von Lasten im öffentlichen Straßenverkehr geeignet. Der Transport von Lasten erfordert Geschicklichkeit und körperliche Fitness, um das zusätzliche Gewicht zu balancieren. Die sehr unterschiedlichen Beladungszustände und Gewichtsverteilungen erfordern besondere Übung und Geschicklichkeit beim Bremsen und bei der Kurvenfahrt. Die Länge, die Breite und der Wendekreis erfordern eine längere Gewöhnungsphase. Das Fahren eines Lastenrads verlangt vorausschauendes Fahren. Der Straßenverkehr und der Wegezustand sind dementsprechend zu beachten.	Das Faltrad ist für Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr geeignet. Das Faltrad ist zusammenfaltbar und damit für den raumsparenden Transport, beispielsweise im öffentlichen Personennahverkehr oder im Pkw, geeignet. Die Faltbarkeit des Faltrads erfordert den Einsatz kleiner Laufräder sowie langer Bremsleitungen und Bowdenzüge. Unter erhöhter Belastung ist deshalb mit reduzierter Fahrstabilität und Bremsleistung, gemindertem Komfort und reduzierter Haltbarkeit zu rechnen.

Tabelle 7: Bestimmungsgemäße Verwendung für jede Pedelecart

3.3 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Die Missachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung löst die Gefahr von Personen- und Sachschäden aus. Diese Verwendungen sind für das Pedelec verboten:

- Manipulation des Elektrischen Antriebsystems,
- Fahrten mit einem beschädigten oder unvollständigen Pedelec,
- das Befahren von Treppen,
- das Durchfahren von tiefem Wasser,
- das Laden mit einem falschen Ladegerät,
- das Verleihen des Pedelecs an uneingewiesene Fahrer,
- die Mitnahme weiterer Personen,
- das Fahren mit übermäßigem Gepäck,
- freihändiges Fahren,
- das Fahren auf Eis und Schnee,
- unsachgemäße Pflege,
- unsachgemäße Reparatur,
- harte Einsatzgebiete wie im professionellen Wettbewerb und
- Trickfahrten oder Kunstflugbewegungen.

City- und Trekkingräder	Kinderräder / Jugendräder	Geländeräder	Rennrad	Lastenrad	Faltrad
					
City- und Trekkingfahrräder sind keine Sporträder. Bei sportlichem Einsatz ist mit reduzierter Fahrstabilität und gemindertem Komfort zu rechnen	Kinder- und Jugendfahrräder sind keine Spielzeuge.	Geländeräder müssen vor der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr entsprechend den nationalen Gesetzen und Vorschriften mit einer Beleuchtung, einer Klingel usw. nachgerüstet werden.	Rennräder müssen vor der Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr entsprechend den nationalen Gesetzen und Vorschriften mit einer Beleuchtung, einer Klingelusw. nachgerüstet werden.	Das Lastenrad ist kein Reise- oder Sportrad.	Das Faltrad ist kein Sportrad.

Tabelle 8: Hinweise zur Nicht bestimmungsgemäßen Verwendung

- Der Bordcomputer ist für eine Navigation ohne Fahrrad (z. B. beim Wandern oder Autofahren) nicht geeignet.

3.3.1 Höchstes zulässiges Gesamtgewicht

Das Pedelec darf nur bis zur Grenze des Höchsten zulässigen Gesamtgewichts (zGG) belastet werden. Das Höchste zulässige Gesamtgewicht ist das Gewicht des vollständig zusammengebauten Pedelecs, plus Fahrer und Gepäck.

Typennr.	Modell	zGG
21-17-3238	ZE 14 EF (Diamant)	150 kg
21-17-3239	ZE 14 EF (Wave)	150 kg

Tabelle 9: Typennummer, Modell und Pedelecart

3.3.2 eBike-Connect-App

Der Kiox Bordcomputer ist für die Steuerung eines BOSCH eBike-Systems und zur Anzeige von Fahrdaten vorgesehen.

Um den Kiox Bordcomputer in vollem Umfang nutzen zu können, wird ein kompatibles Smartphone mit der eBike-Connect-App (erhältlich im App Store oder im Google Play Store) sowie eine Registrierung im eBike-Connect-Portal (www.ebike-connect.com) benötigt. Beides ist nicht im Lieferumfang vorhanden.

3.3.3 Datenschutzhinweis

Beim Anschluss des Pedelecs an das BOSCH Diagnostic Tool werden Daten zu Zwecken der Produktionsverbesserung über die Nutzung des Akkus (u.a. Temperatur, Zellspannung ect.) an BOSCH eBike Systems (Robert Boch GmbH) übermittelt. Näherer Informationen erhalten Sie auf der BOSCH Website: www.BOSCH-ebike.com
.

3.4 Technische Daten

3.4.1 Pedelec

Transporttemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Transporttemperatur	10 °C - 15 °C
Lagertemperatur	10 °C - 30 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
Betriebstemperatur	5 °C - 35 °C
Temperatur *Arbeitsumgebung*	15 °C - 25 °C
Temperatur Laden	0 °C - 40 °C
Leistungsabgabe/System	250 W (0,25 W)
Abschaltgeschwindigkeit	25 km/h

Tabelle 10: Technische Daten Pedelec

3.4.2 Emissionen

A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	< 70 dB(A)
Schwingungsgesamtwert für die oberen Körpergliedmaßen	< 2,5 m/s²
höchster Effektivwert der gewichteten Beschleunigung für den gesamten Körper	< 0,5 m/s²

Tabelle 11: Emissionen, vom Pedelec ausgehend*

*Die Schutzanforderungen nach der Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit sind gegeben. Das Pedelec und das Ladegerät können uneingeschränkt in Wohnbezirken eingesetzt werden.

3.4.3 Anzugsmoment

Anzugsmoment Achsmutter	35 Nm - 40 Nm
Maximales Anzugsmoment Klemmschrauben Lenker*	5 Nm - 7 Nm

Tabelle 12: Anzugsmomente

*sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen

3.4.4 Fahrzeugbeleuchtung

Spannung ca.	12 V
maximale Leistung	
Vorderlicht	17,4 W
Rücklicht	0,6 W

Tabelle 13: Technische Daten Akku PowerTube

3.4.5 Bordcomputer BOSCH Nyon

Lithium-Ionen Akku intern	3,7 V 1000 mAh
Interner Speicher insgesamt	8 GB
Betriebstemperatur	-5 °C - +40 °C
Lagertemperatur	+10 °C - +40 °C
Ladetemperatur	0 °C - +40 °C
Schutzart (bei geschlossener USB-Abdeckung)	IPx5 C)
Gewicht, ca.	0,2 kg
USB-Anschluss	
Ladestrom USB-Anschluss max.	1500 mA A)
Ladespannung USB-Anschluss	5 V
USB-Ladekabel	1 270 016 360 B)
WLAN	
Unterstützende WLAN-Standards	802.11b/g/n (2,4 GHz)
– Frequenz	2400–2480 MHz
– Sendeleistung	< 100 mW
Bluetooth®	
– Frequenz	2400–2480 MHz
– Sendeleistung	< 10 mW

Tabelle 14: Technische Daten BOSCH Nyon Bordcomputer (BUI350)

3.4.6 Motor

3.4.6.1 BOSCH Performance Line CX

maximale Nenndauerleistung	250 W
Drehmoment max.	85 Nm
Nennspannung	36 V DC
Schutzart	IP54
Gewicht	3 kg
Betriebstemperatur	-5 °C - +40 °C
Lagertemperatur	-10 °C - +40 °C

Tabelle 15: Technische Daten Motor BOSCH Performance Line CX, BDU450CX

3.4.7 Akku

3.4.7.1 BOSCH PowerTube 625

Nennspannung	36 V
Nennkapazität	16,7 Ah
Energie	625 Wh
Gewicht	3,5 kg
Schutzart	IP 54
Betriebstemperatur	-5 °C - +40 °C
Lagertemperatur	+10 °C - +40 °C
zulässiger Ladetemperaturbereich	0 °C - + 40 °C

Tabelle 16: Technische Daten Akku BOSCH PowerTube 625, BBP282 horizontal und BBP283 vertikal

3.5 Steuerungs- und Anzeigenbeschreibung

3.5.1 Lenker

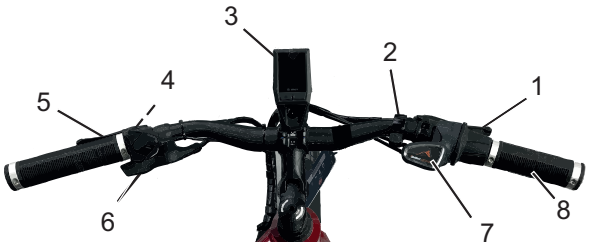


Abbildung 16: Detailansicht Pedelec aus Fahrerposition, Beispiel

1	Bremshebel hinten
2	Klingel
3	Bordcomputer
4	Bedieneinheit
5	Bremshebel vorne
6	Hebel hydraulische Sattelstütze
7	Schaltanzeige
8	Drehgriff Schaltung mit Anzeige
9	Drehgriffschalter

3.5.2 Bordcomputer

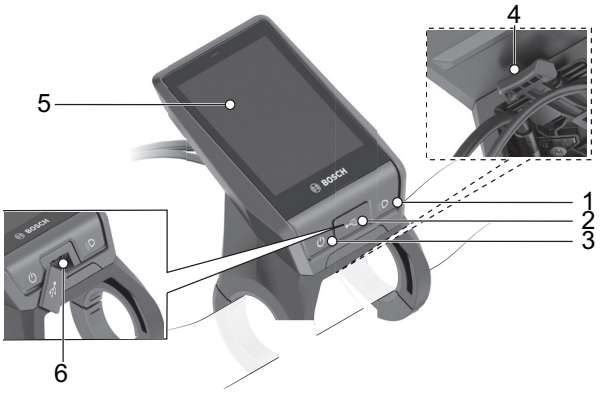


Abbildung 17: Übersicht Aufbau und Bedienelemente Bordcomputers

	Symbol	Verwendung
1		Fahrlicht-Taster
2		Schutzklappe USB-Anschluss
3		Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)
4		Entriegelungsmechanismus
5		Bildschirm
6		USB-Anschluss

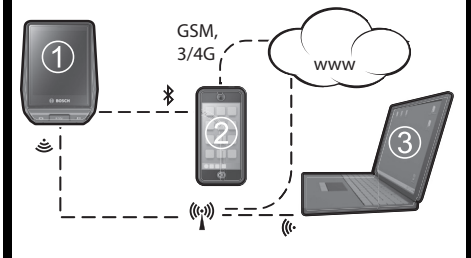
Tabelle 17: Übersicht Bedienelement

3.5.2.1 Bediensystem

Das Bediensystem besteht aus drei Komponenten:

1 dem Bordcomputer mit Bedieneinheit,
2 der Smartphone-App Bosch eBike Connect,
3 dem Online-Portal www.eBike-Connect.com.

Viele Einstellungen und Funktionen können auf allen Komponenten administriert bzw. genutzt werden. Einige Einstellungen und Funktionen können nur über bestimmte Komponenten erreicht oder bedient werden. Die Synchronisation der Daten erfolgt bei bestehender Bluetooth®-/ Internet-Verbindung automatisch. Eine Übersicht über die möglichen Funktionen gibt folgende Tabelle.



	Bordcomputers	Smartphone-App	Online-Portal
Anmeldung/Registrierung	✓	✓	✓
Änderung der Einstellungen	✓	✓	✓
Erfassung der Fahrdaten	✓		
Echtzeit-Anzeige der Fahrdaten	✓		
Aufbereitung/Analyse von Fahrdaten		✓	✓
Erstellung benutzerdefinierter Anzeigen	✓		
Anzeige des aktuellen Aufenthaltsorts	✓	✓	✓
Navigation	✓		
Routenplanung	✓	✓	✓
Anzeige der Restreichweite (Kreis um aktuellen Standort)	✓		
Trainingseffekt in Echtzeit	✓		
Fahrtenübersicht		✓	✓
Kauf von Premiumfunktionen		✓	

Tabelle 18: Übersicht Bediensystem

Der Bordcomputer verfügt über einen berührungssensitiven Bildschirm. Durch Wischen nach rechts oder links kann zwischen den einzelnen Screens hin- und hergeblättert werden. Auf dem Bildschirm kann durch Drücken Funktionen oder Untermenüs aufgerufen werden.

Der Bordcomputer verfügt über Standard-Screens und vordefinierte Screens. Der Anwender kann sich aber auch eigene Screens erstellen. Die Reihenfolge und Anzahl der Screens kann vom Anwender gesteuert werden. Für die Screens können maximal 25 Kacheln verwendet werden. Die Beschreibung der Screens in dieser Betriebsanleitung erfolgt nach der Basiskonfiguration bei Auslieferung des Bordcomputers. Die Standard-Screens sind:

– <RIDE-SCREEN>
– <STATUS-SCREEN>
– <MAP-SCREEN>
– <FAHRDATEN-SCREEN>
– <AUSWERTUNGS-SCREEN>

Zu den vordefinierten Screens gehören:

– – <FITNESS-SCREEN>
– – <EMTB-SCREEN>
– – <BASIS-SCREEN>

Mit dem Vorwärts-Taster und Zurück-Taster der Bedieneinheit können die verschiedenen Screens mit den Informationen der Fahrwerte auch während der Fahrt erreicht werden. So können beide Hände während der Fahrt am Lenker bleiben. Die <EINSTELLUNGEN>, die über den <STATUS-SCREEN> erreichbar sind, können während der Fahrt nicht angepasst werden.

3.5.2.2 Statusleiste



Abbildung 18: Übersicht Statusleiste

Die Anzeigen Akku-Ladezustandsanzeige (1), Fahrlichtsymbol (2), Anzeige Verbindungen (3), Unterstützungslevel (4), Anzeige Uhrzeit (5), Einheit der Geschwindigkeit (6) und Anzeige Geschwindigkeit (7) bilden die *Statusleiste* und werden auf jeder Seite angezeigt. Wird auf einer Seite ein Wert bereits angezeigt, wird dieser durch einen andern Wert ersetzt.

3.5.2.3 <RIDE-SCREEN>

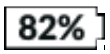
Sobald der Bordcomputer startet, erscheint der <RIDE-SCREEN>. Der <RIDE-SCREEN> besitzt zehn Bordcomputeranzeigen:



Abbildung 19: Übersicht <Ride-Screen>

1	Anzeige Akku-Ladezustandsanzeige
2	Fahrlichtsymbol
3	Anzeige Verbindungen
4	Anzeige gewählter Unterstützungslevel
5	Anzeige Uhrzeit
6, 13	Einheit der Geschwindigkeit
7, 12	Anzeige Geschwindiglkeit
8	Anzeige eigene Leistung
9	Anzeige Motorleistung
10	Anzeige gefahrene Distanz
11	Anzige Reichweite

1. Anzeige Akku-Ladezustandsanzeige



Wird der Bordcomputer aus der Halterung entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Akku-Ladezustand gespeichert. Die Akku-Ladezustandsanzeige kann auf der Statusseite und in der Statuszeile abgelesen wer-den. Der Ladezustand des Akkus kann ebenfalls an den LEDs des Akkus abgelesen werden.

Farbe der Anzeige	Erklärung
weiß	Der Akku ist über 30% geladen.
gelb	Der Akku ist zwischen 15% und 30% geladen.
rot	Der Akku ist zweischen 0% und 15% geladen.
rot + !	Die Kapazität für die Unterstützung des Antriebs ist aufgebraucht. Die Unterstützung wird abgeschaltet. Die verbliebene Kapazität wird für die Beleuchtung und den Bordcomputer zur Verfügung gestellt. Die Kapazität des Akkus reicht noch für etwa 2 Stunden Beleuchtung.

Wird der Akku am Pedelec geladen, wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Wird der Bordcomputer aus der Halterung entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Akku-Ladezustand gespeichert.

2. Fahrlichtsymbol

Bei angeschaltetem Fahrlicht wird das Fahrlichtsymbol angezeigt.

3. Anzeige Verbindungen

Ein Platzhalter für Symbole, die eine Verbindug zu einem anderen Gerät (z. B. Herzfrequenzzähler oder Smartphine) anzeigen.

4. **Unterstützungslevel**

Abhängig vom Unterstützungslevel wird der Bildschirm farblich abgestimmt. Je höher der Unterstützungslevel ausgewählt wird, desto stärker unterstützt das Antriebssystem den Fahrer beim Treten. Für Antriebe der Performance Line CX steht der „eMTB Mode″ zur Verfügung. Im „eMTB Mode″ wird der Unterstützungsfaktor und das Drehmoment dynamisch in Abhängigkeit von der Trittkraft auf die Pedale angepasst. Wurde das Pedelec mit dem „eMTB Mode″ konfiguriert, erscheint kurz „eMTB Mode″, wenn der Unterstützungslevel „SPORT″ gewählt wird. Abhängig vom Unterstützungslevel wird der Bildschirm farblich abgestimmt.

Unterstützungslevel	Verwendung
OFF	Bei eingeschaltetem Antriebssystem ist die Motorunterstützung ausgeschaltet. Das Pedelec kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann nicht aktiviert werden.
ECO	Geringe Unterstützung bei bei maximaler Effizienz für maximale Reichweite.
TOUR	Gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite.
SPORT/EMTB	
SPORT	kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
EMTB verfügbar in Kombination mit Motoren: BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX und BDU480 CX	optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance
TURBO	maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Tabelle 19:Übersicht Unterstützungslevel

5. Anzeige Uhrzeit

Die aktuelle Uhrzeit wird entsprechend der gewählten Zeitzone angezeigt. Die Einstellung erfolgt automatisch über GPS.

Bei Pedelecs mit ABS wird die Uhrzeit beim Systemstart oder wenn ein Fehler beim ABS vorliegt, durch den Schriftzug ((ABS)) ersetzt.

6. Einheit der Geschwindigkeit

Die Einheit der Geschwindigkeit wird entweder in km/h oder mph angezeigt.

7. Anzeige Geschwindigkeit

Die Geschwindigkeit wird je nach ausgewählter Einheit entweder in km/h oder mph angezeigt.

8. Eigene Leistung

Die momentan vom Fahrer auf die Pedale ausgeübte Leistung wird als Kreissegment dargestellt.

9. Motorleistung

Die abgerufene Motorleistung wird als Kreissegment dargestellt. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab.

10. Anzeige gefahrene Distanz

Die gefahrene Strecke seit dem letzten reset wird angezeigt.

11. Anzeige Reichweite



Abbildung 20:Anzeige Reichweite

Bei aktiver Navigation wird am Ende der Skala eine Zielflagge und die verbleibende Entfernung zum Ziel angezeigt. Bei ausreichender Kapazität des Akkus wird der rechte Teil der Skala grün dargestellt. Wird der rechte Teil der Skale orange oder rot angezeigt, ist es bei dem derzeitig eingestellten Unterstützungslevel unsicher oder nicht möglich, das Ziel mit Motorunterstützung zu erreichen. Durch die Wahl eines geringeren Unterstützungslevels kann gegebenenfalls die restliche Akku-Kapazität bis zum gewünschten Ziel reichen. Bei nicht aktiver Navigation werden links die gefahrenen Kilometer und wird rechts die Reichweite angezeigt.

3.5.2.4 <STATUS-SCREEN>



Abbildung 21: Übersicht <STATUS-SCREEN>

1	Schaltfläche <ANMELDEN>
2	Schaltfläche <BLUETOOTH>
3	Schaltfläche <WLAN>
4	Schaltfläche <SYNCHRONISATION>
5	Schaltfläche <SCREENS>
6	Schaltfläche <INFORMATION>
7	Anzeige Ladezustandsanzeige Bordcomputer-Akku
8	Schaltfläche <HELLIGKEIT>
9	Schaltfläche <FARBSCHEMA>
10	Anzeige Datum
11	Schaltfläche <EINSTELLUNGEN>

1. Schaltfläche <Anmelden>
In diesem Menüe kann sich der Fahrer mit seinem Profil verbinden.

2 . Schaltfläche <Bluetooth>
In diesem Menü kann Bluetooth® aktiviert und deaktiviert werden. Ebenfalls können die Bluetooth® Einstellungen geändert werden.

3 . Schaltfläche <WLAN>
In diesem Menü kann WLAN aktiviert und deaktiviert werden. Ebenfalls können die WLAN Einstellungen geändert werden.

4 . Schaltfläche <Synchronisation>

5 . Schaltfläche <Screens>
Über diese Schaltfläche können Screen-Reihenfolge und Inhalte angepasst werden.

6 . Schaltfläche <Information>
Hier werden die letzten Ereignisse angezeigt (z.B. Karten-Download).

7. Anzeige Ladezustandsanzeige Bordcomputer-Akku

8. Schaltfläche <Helligkeit>
Hier kann die Helligkeit des Bildschirms eingestellt werden.

9. Schaltfläche <Farbschema>
Auf dieser Seite kann der Bordcomputer von einem dunklen auf einen hellen Hintergrund umgeschaltet werden.

10 Anzeige Datum

11. Schaltfläche <Einstellungen>
Auf dieser Seite können die Grundeinstellungen des Systems eingestellt werden. <Einstellungen> können nicht während der Fahrt geöffnet und angepasst werden.

In den Einstellungen können alle System- und Servicerelevanten Werte abgelesen und geändert werden. Der Aufbau des Einstellungsmenüs ist individuell und kann sich durch zusätzlicheBauteile oder Servicleistungen ändern.

Menü	Untermenü
<KARTENEINST.>	
<MEIN EBIKE>	→ <ZURÜCKSETZEN> → <REICHWEITE> → <RADUMFANG> → <ESHIFT> → <SERVICE[X]>. → <KOMPONENTEN>
<SCREEN-VERWALTUNG>	
<VERBINDUNGEN>	
<MEIN PROFIL>	
<SYSTEMEINSTELLUNGEN>	
	→ <IMPERIAL>
	→ <24-STUNDEN>
	→ <ZEITZONE>
	→ <SPRACHE>
	→ <WERKSEINSTELLUNG>
	→ <SOFTWARE-UPDATE>
	→ <HELLER INTERG.>
<INFORMATIONEN>	→ <EINFUHRUNG NYON>
	→ <REGISTRIERUNG>◦
	→ <FAQS>
	→ <EINFÜHRUNG KIOX>
	→ <ZERTIFIKATE>
	→ <LIZENZINFOS>◦
	→ <KONTAKT>

Tabelle 20:Aufbau Nyon Einstellungsmenü und Untermenü

<KARTENEINST.>

→ Kartendarstellung (2D/3D) auswählen

→ heruntergeladenen Karten und Karten-Updates überprüft und empfohlene Karten heruntergeladen.

<MEIN EBIKE>

Menü mit sieben Einstellungen rund um das Pedelec.

→ <ZURÜCKSETZEN>

Anzeige des Zeitpunkts, an dem zum letzten Mal zurückgesetzt wurde. Die Zähler, wie Tageskilometer oder Durchschnittswerte, können manuell genullt werden.

→ <AUTO ZURÜCKS. [AKTUELLER WERT]>

Die Zähler, wie Tageskilometer oder Durchschnittswerte können automatisch genullt werden. Es gibt eine Auswahl zwischen <Aus>, <Täglich> oder <Nach 4 Std.>

→ <REICHWEITE>

Hier kann der Wert der Reichweite auf Standardeinstellung zurückgesetzt werden.

→ <ESHIFT>

Wenn das Pedelec mit eShift ausgerüstet ist, wird hier das eShift-System konfiguriert. Es kann die Trittfrequenz und der Anfahrgang eingestellt werden.

→ <RADUMFANG>

Wert des Radumfangs anpassen oder auf die Standardeinstellung zurücksetzten. Der Hersteller-Randumfang kann um ±5 % verändert werden.

→ <SERVICE: [TT. MON. JJJJ] ODER BEI [XXXXX] [KM]>

Der Hersteller oder Fachhändler kann für den Servicetermin eine Laufleistung und/oder einen Zeitraum zugrunde legen. Wird nur angezeigt,wenn Informationen eingetragen wurden.

→ <KOMPONENTEN>

Anzeige für die jeweilige Komponenten die Seriennummer, Hardware-Stand, Software-Stand und andere für die Komponente relevante Kenndaten.

<SCREEN-VERWALTUNG>

In diesem Menü werden Screens und Kachelinhalte auf die persönlichen Beürfnisse angepasst.

<VERBINDUNGEN>

In diesem Menü werden die Bluetooth®- und WLAN-Verbindungen eingestellt.

<MEIN PROFIL>

In diesem Menü werden die Daten des aktiven Nutzers eingegeben oder angepasst.

<SYSTEMEINSTELLUNGEN>

In diesem Menü wird der Bordcomputer eomgestellt.

→ <IMPERIAL>

Einheit für Geschwindigkeit und Entfernung wählen.

→ <24-STUNDEN>

Uhrzeit im 12-Stunden- oder 24-Stunden-Format anzeigen.

→ <ZEITZONE>

Zeitzone auswählen.

→ <SPRACHE>

Sprache einstellen.

→ <WERKSEINSTELLUNGEN>

Auf Wersteinstellungen zurücksetzen. Alle Benutzerdaten gehen dabei verloren.

→ <SOFTWARE-UPDATE>

Ein Software-Update starten.

→ <HELLER HINTERG.>

ein schwarzen oder weißen Bordcomputerdesign auswählen

<INFORMATIONEN>

→ <EINFUHRUNG NYON>

Erklärung zu wesentlichen Funktionen und Anzeigen

→ <REGISTRIERUNG>

→ <FAQ>

Hinweise zu FAQ (häufig gestellte Fragen)

→ <EINFÜHRUNG KIOX>
→ <ZERTIFIKATE>
Zertifizierungen
→ <LIZENZINFOS>◦
Informationen zu Lizenzen
→ <KONTAKT>
Kontaktinformationen

Eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Parameter finden Sie in der Online-Bedienungsanleitung unter: www.bosch-eBike.com.

3.5.2.5 <MAP-SCREEN>

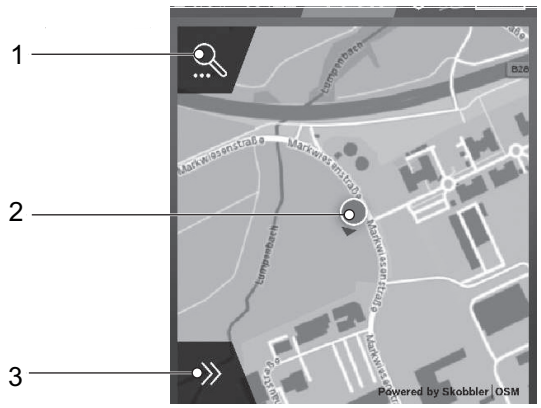


Abbildung 22: Übersicht <MAP-SCREEN>

1	Schaltfläche <NAVIGATIONSSUCHE>
2	Standort-Punkt
3	Schaltfläche <NAVIGATIONSFUNKTIONEN>

Die Navigation erfolgt über Kartenmaterial, das auf Open Street Map (OSM) basiert.

Wird das Antriebssystem eingeschaltet, beginnt der Bordcomputer mit der Satellitensuche, um GPS-Signale empfangen zu können. Sobald ausreichend Satelliten gefunden sind, ändert der Standort-Punkt seine Farbe von Grau auf Blau. Bei ungünstigen Wetterbedingungen oder Standorten kann die Satellitensuche etwas länger dauern. Sollten nach längerer Zeit keine Satelliten gefunden werden, das Antriebssystem neu starten. Sobald der Bordcomputer den Standort ermittelt hat, wird dieser auf der Karte angezeigt.

Im Menü Navigationsfunktionen (3) können Ziele so auswählen, dass der Fahrer das Ziel mit dem momentanen Ladezustand erreichen kann.

Während einer aktiven Navigation bekommt der Nutzer Informationen darüber, ob er in dem aktuellen Unterstützungsmodus und mit dem aktuellen eBike-Akku-Ladezustand sein Ziel erreicht. Der Kreis um den eigenen Standort zeigt an, wie weit der Fahrer unter Berücksichtigung des eingestellten Unterstützungslevels und des zu befahrenden Geländes mit der aktuellen Akku-Ladung kommen werden. Bei Änderung des Unterstützungslevels wird der Kreis entsprechend angepasst.



Abbildung 23:Übersicht <NAVIGATIONSSUCHE>

1	Schaltfläche <ARBEIT>
2	Schaltfläche <ZUHAUSE>
3	Schaltfläche <POI>
4	Schaltfläche <ROUTEN>
5	Schaltfläche <LETZTE ZIELE>
6	Schaltfläche <KARTENEINST.>
7	Schaltfläche <ORTE>
8	Eingabefeld <ZIEL>

1 Schaltfläche <ARBEIT>
Durch Auswählen der Schaltfläche wird der Fahrer zu seiner in der App und im Portal eingetragenen Arbeitsstätte geführt.

2 Schaltfläche <ZUHAUSE>
Durch Auswählen der Schaltfläche wird der Fahrer zu seiner in der App und im Portal eingetragenen Heimatadresse geführt.

3 Schaltfläche <POI>
Durch Auswählen der Schaltfläche wird dem Fahrer Ziele von allgemeinem Interesse, wie z.B. Restaurants oder Einkaufsmöglichkeiten, angezeigt.

4 Schaltfläche <ROUTEN>
Durch Auswählen der Schaltfläche wird dem Fahrer die im Portal gespeicherten und anschließend synchronisierten Routen angezeigt.

5 Schaltfläche <LETZTE ZIELE>
Durch Auswählen der Schaltfläche werden dem Fahrer die letzten Routen und Orte angezeigt.

6 Schaltfläche <KARTENEINST.>
Durch Auswählen der Schaltfläche kann der Fahrer die Darstellung der Karte anpassen oder die Karten verwalten.

7 Schaltfläche <ORTE>
Durch Auswählen der Schaltfläche wird dem Fahrer in der App und im Portal gespeicherten Orte angezeigt.

8 Eingabefeld <ZIEL>
In das Eingabefeld kann eine Zieladresse oder eine POI (z.B. Restaurant) eingetragen werden. Abhängig von der Eingabe werden alle möglichen Adressen im Umkreis von 100 km angezeigt.

Bei der Suche werden in Abhängig von der Eingabe alle möglichen Adressen im Umkreis von 100 km angezeigt. Die Berechnung der topografischen Reichweite erstreckt sich auf maximal 100 km.

Werden über das Online-Portal GPX-Routen importiert oder geplant, werden diese über Bluetooth® oder über eine WLAN-Verbindung auf den Bordcomputer übertragen.

Bei Temperaturen unter 0 °C ist bei der Höhenmessung mit größeren Abweichungen zu rechnen.

Bei der Navigation wird der <AKTIVE NAVIGATIONS-SCREEN> angezeigt
.

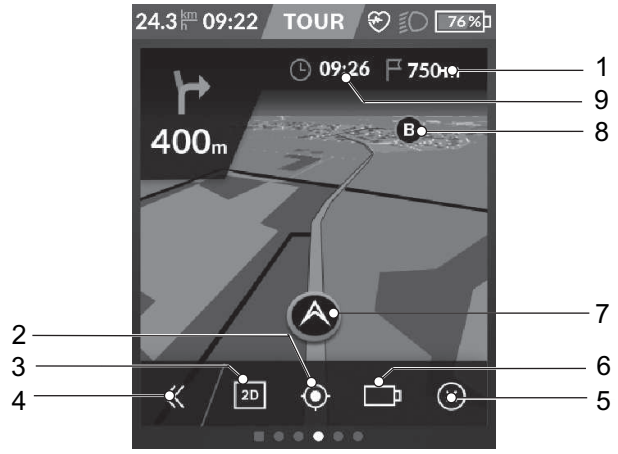


Abbildung 24:Übersicht <AKTIVE NAVIGATION>

1	Anzeige Entfernung zum Ziel
2	Schaltfläche <ANSICHT ZENTRIEREN> (
3	Schaltfläche <2D- UND 3D-ANSICHT WECHSELN>
4	Schaltfläche <PANEL AUF- UND ZUKLAPPEN>
5	Schaltfläche <AKTIVE NAVIGATION BEENDEN>
6	Anzeige Batterie Reichweitenindikator
7	Anzeige Aktuelle Position
8	Anzeige Ziel
9	Anzeige Ankunftszeit

3.5.2.6 <FAHRDATEN-SCREEN>

Auf dem <FAHRDATEN-SCREEN> werden alle Daten seit dem letzten Zurücksetzten angezeigt..



Abbildung 25:Übersicht <FAHRDATEN-SCREEN>

1	Anzeige <Zurückgelegte Strecke>
2	Anzeige <Fahrzeit>, Dauer der Fahrt
3	Anzeige <Ø Geschwindigkeit>
4	Anzeige <Höhe>, Höhe über dem Meeresspiegel

3.5.2.7 <AUSWERTUNGS-SCREEN>

Auf dem <AUSWERTUNGS-SCREEN> werden alle Daten seit dem letzten Zurücksetzten angezeigt..

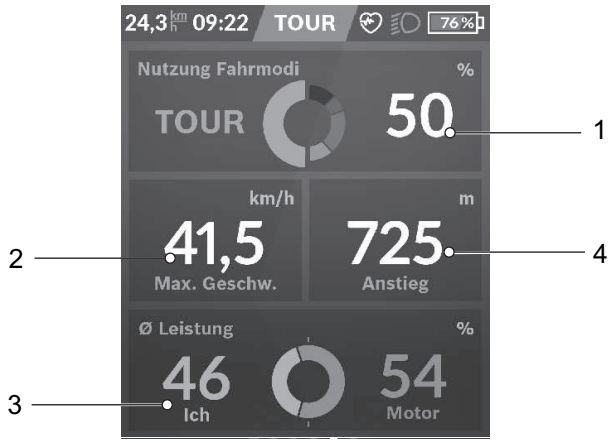


Abbildung 26:Übersicht <AUSWERTUNGS-SCRREN>

1	Anzeige <Nutzung Fahrmodi>
2	Anzeige <Max. Geschw.>, maximale Geschwindigkeit
3	Anzeige <Ø Leistung>,Verhältnisses eigener Leistung im Vergleich zur Motorleistung in Prozent
4	Anzeige <Anstieg>

3.5.2.8 <FITNESS-SCREEN>

Auf dem vordefinierten <FITTNESS-SCREEN> werden alle Daten seit dem letzten Zurücksetzten angezeigt..

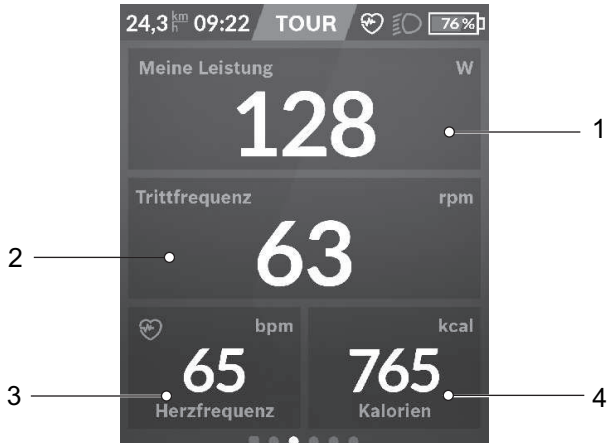


Abbildung 27: Übersicht <AUSWERTUNGS-SCRREN>

1 Anzeige <Meine Leistung>
2 Anzeige <Trittfrequenz.>
3 Anzeige <Herzfrequenz>,
4 Anzeige <Kalorien>

3.5.2.9 <eMTB-SCREEN>

Auf dem vordefinierten <eMTB-SCREEN> werden alle Daten seit dem letzten Zurücksetzten angezeigt..

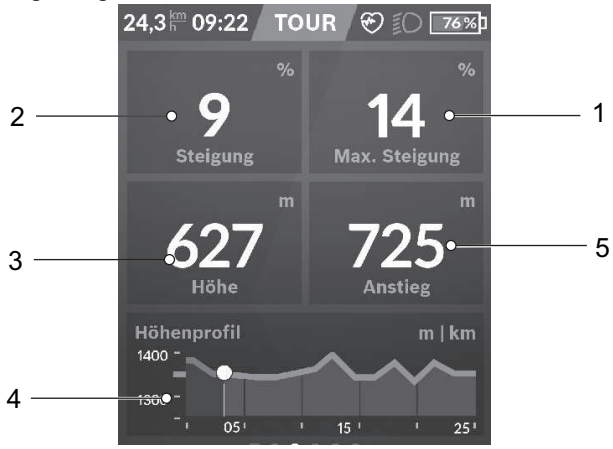


Abbildung 28: Übersicht <AUSWERTUNGS-SCRREN>

1 Anzeige <Max. Steigung>, Maximale Steigung
2 Anzeige <Anstieg.>
3 Anzeige <Steigung>,
4 Anzeige <Höhe>
5 Anzeige <Höhenprofil>

3.5.2.10 <BASIS-SCREEN>

Auf dem vordefinierten <EMTB-SCREEN> werden alle Daten seit dem letzten Zurücksetzten angezeigt..



Abbildung 29: Übersicht <AUSWERTUNGS-SCRREN>

1 Anzeige <Zurückgelegte Strecke>
2 Anzeige <Fahrzeit>
3 Anzeige <Ø Geschwindigkeit>,

3.5.2.11 <SCHNELLMENÜ>

Über das <SCHNELLMENÜ> werden ausgewählte Einstellungen, die auch während der Fahrt angepasst werden können, angezeigt. Über das <Schnellmenü> können folgende Untermenüs erreicht werden:

- **<FAHRDATEN>**
  Über das Untermenü können alle Daten zu der bis dahin zurückgelegten Strecke auf Null gesetzt werden.
- **<ZIEL AUSWÄHLEN>**
  Über das Untermenü kann die aktuelle Position gespeichert werden oder nach Hause navigiert werden.
- **<KARTENZOOM>**
  Über das Untermenü können Kartenausschnitte vergrößert oder verkleinert werden.
- **<HELLIGKEIT>**
  Über das Untermenü können verschiedene Helligkeitsstufen ausgewählt werden:
  25% | 50% | 75% | 100% | Auto.
- **<FARBSCHEMA>**
  Über das Untermenü kann ein heller und dunkler Hintergrund gewählt werden.
- **<ESHIFT>**
  (optional)
  Über dieses Untermenü kann die Trittfrequenz eingestellt werden.

– **<INDIVIDUELLE FAHRMODI>**
(Premiumfunktion, beziehbar über App Store oder Google Play Store)
Über das Untermenü können individuelle Fahrmodi ausgewählt werden.
– **<SCHNELLMENÜ>**
Über das Untermenü wird das <Schnellmenü> verlassen.

3.5.2.12 Aktivitätstracking

Um Aktivitäten aufzuzeichnen, ist eine Registrierung bzw. Anmeldung im eBike-Connect-Portal oder der eBike-Connect-App erforderlich. Für die Erfassung von Aktivitäten müssen Sie der Speicherung von Standortdaten im Portal bzw. in der App zustimmen. Nur dann werden Ihre Aktivitäten im Portal und in der App angezeigt. Eine Aufzeichnung der Position erfolgt nur, wenn der Bordcomputer mit der eBike-Connect-App verbunden ist. Die Aktivitäten werden nach einer Synchronisation bereits während der Fahrt in der App und im Portal dargestellt.

3.5.2.13 eShift

Unter eShift versteht man die Einbindung von elektronischen Schaltsystemen in das Antriebssystem. Die eShift-Komponenten sind vom Hersteller mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden. Die Bedienung der elektronischen Schaltsysteme ist in einer eigenen Betriebsanleitung beschrieben.

3.5.2.14 Software-Updates

Ist der Bordcomputer über WiFi verbunden, wird automatisch geprüft, ob eine aktuellere Software vorhanden ist. Ist ein Software-Update vorhanden, wird der Nutzer über einen Hinweis informiert. Alternativ kann der Nutzer unter <SYSTEMEINSTELLUNGEN> manuell nach Updates suchen.

3.5.2.15 Systemmeldung

Das Antriebssystem überwacht sich ständig und zeigt im Falle eines erkannten Fehlers diesen durch eine Zahl verschlüsselt als Systemmeldung an. Abhängig von der Art des Fehlers schaltet sich das System gegebenenfalls automatisch ab. Eine Unterstützung bei Systemmeldungen finden Sie im Kapitel *8.5 Erste Hilfe*. Eine Tabelle mit allen Systemmeldungen befindet sich im Anhang.

3.5.3 Bedieneinheit

Der Bordcomputer wird über die sechs Taster der Bedieneinheit bedient.

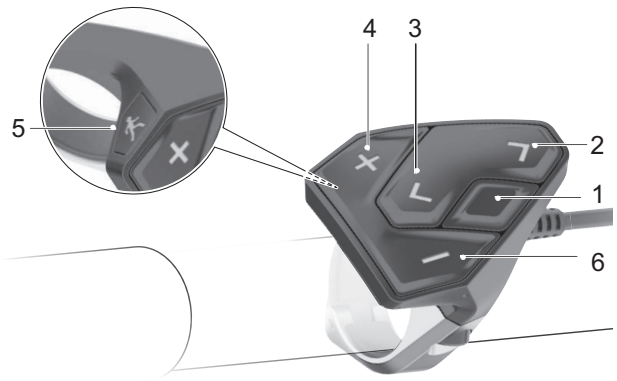


Abbildung 30: Übersicht Bedieneinheit

	Symbol	Name
1	<	**Zurück-Taster**
2		**Auswahl-Taster**
3	>	**Vorwärts-Taster**
4	+	**Plus-Taster (Bedieneinheit)**
5		**Schiebehilfe-Taster**
6	–	**Minus-Taster (Bedieneinheit)**

Tabelle 21: Übersicht Bedieneinheits

3.5.4 Schaltung

3.5.4.1 Rohloff Schaltung

Die Rohloff E-14 funktioniert nur bei eingeschaltetem Antriebssystem. Bei entladenem Akku wird die Motorunterstützung des Antriebssystem automatisch abgeschaltet.Die Beleuchtungseinrichtungen des Fahrrades bleiben noch 2 Stunden funktionsfähig. Innerhalb dieser Zeit ist auch die Schaltung noch funktionsfähig.

Die E-14 kann lastfreie schalten und im Stand alle Gänge schalten.

Die direkte Anbindung und permanente Kommunikation der Rohloff E-14 an und mit dem CAN-Bus des Antriebssystems ermöglicht die kontinuierliche Auswertung der

- aktuellen Unterstützungsrate des Antriebssystems,
- aktuellen Antriebskurbelstellung,
- aktuellen Leistungsabgabe des Fahrers.

Der Schaltvorgang ist in ca. 0,2 Sekunden abgeschlossen.

Der Gangwechsel der Rohloff E-14 erfolgt durch Betätigung der Tasten des Rohloff E-14 Lenker-Tasters.

Am Rohloff E-14 Lenker-Taster befinden sich drei Taster:

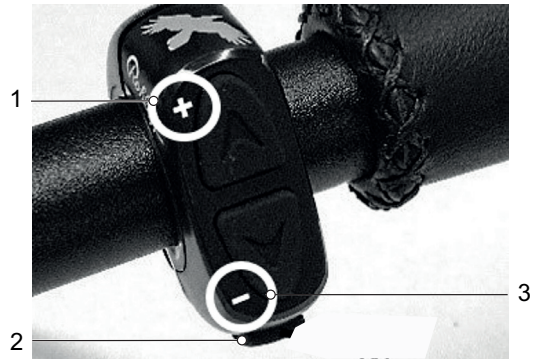


Abbildung 31: Bremssystem mit Felgenbremse im Detail, Beispiel Magura HS22

1 **Plus-Taster (Schaltung)**

2 **M-Taster**

3 **Minus-Taster (Schaltung)**

Die Rohloff E-14 bietet die Möglichkeit, einen Anfahrgang einzustellen. Ist die Funktion <Anfahrgang> eingeschaltet, so wird wenn der letzte geschaltete Gang höher als der eingestellte Anfahrgang ist und die Fahrgeschwindigkeit zuvor schneller als 10 km/h war, bei Stillstand des Fahrrades länger als 3 Sekunden automatisch in den eingestellten Anfahrgang runtergeschaltet (Auto-Downshift). Die Pedale sollten im Stillstand dazu entlastet sein.

3.5.5 Akku Ladezustandsanzeige

Jeder Akku besitzt eine Ladezustandsanzeige:

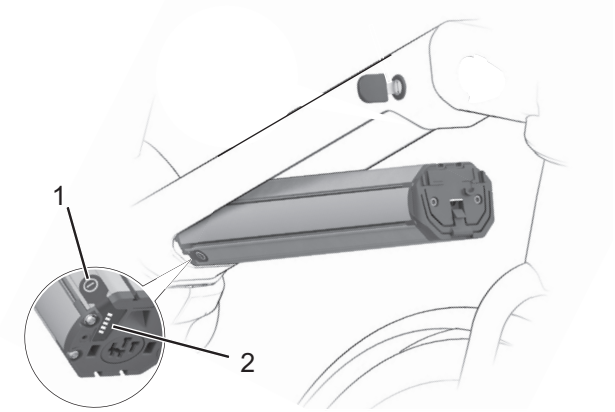


Abbildung 32: Beispiel Ladezustandsanzeige

1 Ein-Aus-Taster (Akku)

2 Ladezustandsanzeige (Akku)

Die fünf grünen LEDs der Ladezustandsanzeige zeigen bei eingeschalteter den Ladezustand der an. Dabei entspricht jede LED etwa 20% der Kapazität. Bei vollständig geladener leuchten alle fünf LEDs. Der Ladezustand der eingeschalteten wird außerdem auf dem *Bordcomputer* angezeigt. Liegt der Ladezustand der unter 5%, erlöschen alle LEDs der Ladezustandsanzeige. Der Ladezustand wird jedoch am *Bordcomputer* weiter angezeigt.

3.6 Umgebungsanforderungen

Das Pedelec darf in einem Temperaturbereich von 5 °C - 35 °C gefahren werden. Außerhalb dieses Temperaturbereichs ist die Leistungsfähigkeit des Elektrischen Antriebssystems eingeschränkt.

optimale Temperatur Betrieb	22 °C - 26 °C

Tabelle 22: optimale Temperaturen

Im Winterbetrieb (insbesondere unter 0 °C) empfehlen wir, den bei Raumtemperatur geladenen und gelagerten Akku erst kurz vor Fahrtantritt in das Pedelec einzusetzen. Bei längerer Fahrt im Kalten empfiehlt sich die Verwendung von Thermoschutzhüllen.

Temperaturen unter –10 °C und über +40 °C müssen vermieden werden.

Ebenfalls sind diese Temperaturen einzuhalten.

Transporttemperatur	10 °C - 40 °C
Lagertemperatur	10 °C - 40 °C
Temperatur *Arbeitsumgebung*	15 °C - 25 °C
Temperatur Laden	10 °C - 40 °C

Tabelle 23: Technische Daten Pedelec

Auf dem Typenschild befinden sich Symbole für das Einsatzgebiet des Pedelecs. Überprüfen Sie vor der ersten Fahrt, auf welchen Wegen Sie fahren dürfen.

Einsatzgebiet	City- und Trekkingräder	Kinderräder / Jugendräder	Geländeräder	Rennrad	Lastenrad	Faltrad
						
1	Für asphaltierte und gepflasterte Straßen geeignet.	Für asphaltierte und gepflasterte Straßen geeignet.		Für asphaltierte und gepflasterte Straßen geeignet.	Für asphaltierte und gepflasterte Straßen geeignet.	Für asphaltierte und gepflasterte Straßen geeignet.
2	Für asphaltierte Straßen, Fahrradwege und gut befestigte Schotterwege geeignet, sowie längere Strecken mit mäßiger Steigung und Sprünge bis zu 15 cm geeignet.	Für asphaltierte Straßen, Fahrradwege und gut befestigte Schotterwege geeignet, sowie längere Strecken mit mäßiger Steigung und Sprünge bis zu 15 cm geeignet.	Für asphaltierte Straßen, Fahrradwege und gut befestigte Schotterwege geeignet, sowie längere Strecken mit mäßiger Steigung und Sprünge bis zu 15 cm geeignet.	Für asphaltierte Straßen, Fahrradwege und gut befestigte Schotterwege geeignet, sowie längere Strecken mit mäßiger Steigung und Sprünge bis zu 15 cm geeignet.		
3			Für asphaltierte Straßen, Fahrradwege und leichte bis anspruchsvolle Geländefahrten, Strecken mit mäßiger Steigung und Sprünge bis zu 61 cm geeignet.			
4			Für asphaltierte Straßen, Fahrradwege und leichte bis anspruchsvolle Geländefahrten, eingeschränkter Downhill-Einsatz und Sprünge bis zu 122 cm geeignet.			

Tabelle 24: Einsatzgebiet

Das Pedelec ist für diese Einsatzgebiete ungeeignet:

Einsatzgebiet	City- und Trekkingräder	Kinderräder / Jugendräder	Geländeräder	Rennrad	Lastenrad	Faltrad
						
 1	Niemals im Gelände fahren und oder Sprünge durchführen.	Niemals im Gelände fahren und oder Sprünge durchführen.		Niemals im Gelände fahren und oder Sprünge durchführen.	Niemals im Gelände fahren und oder Sprünge durchführen.	Niemals im Gelände fahren und oder Sprünge durchführen.
 2	Niemals im Gelände fahren oder Sprünge über 15 cm durchführen.	Niemals im Gelände fahren oder Sprünge über 15 cm durchführen.	Niemals im Gelände fahren oder Sprünge über 15 cm durchführen.	Niemals im Gelände fahren oder Sprünge über 15 cm durchführen.		
 3			Niemals Downhill-Fahrten oder Sprünge über 61 cm durchführen.			
 4			Niemals schwerste Geländefahrten oder Sprüche über 122 cm durchführen.			

4 Transport und Lagern

4.1 Physikalische Transporteigenschaften

Gewicht und Abmessungen beim Transport

Typennr.	Rahmen	Abmessung Karton [cm]	Gewicht** [kg]	Gewicht Versand [kg]
21-17-3238	43 cm	n.n.	n.n.	n.n.
	48 cm	n.n.	n.n.	n.n.
	53 cm	n.n.	n.n.	n.n.
21-17-3239	43 cm	n.n.	n.n.	n.n.
	48 cm	n.n.	n.n.	n.n.
	53 cm	n.n.	n.n.	n.n.

Tabelle 25:Typennummer, Modell und Pedelecart

****Gewicht des Fahrzeugs ohne Akku. Das Gesamtgewicht rdes Fahrzeugs richtet sich nach dem eingesetzten Akku.**

Akku-Typ	Gewicht
Akku PowerTube 625	3,5 kg

4.1.1 Vorgesehene Griffe/Hebepunkte

Der Karton ist ohne Griffe.

4.2 Transport

⚠VORSICHT

Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

▶ Akku entnehmen.

4.2.1 Transportsicherung Bremse nutzen

Gilt nur für Pedelecs Scheibenbremsen

⚠VORSICHT

Ölverlust bei fehlender Transportsicherung

Die Transportsicherung der Bremse verhindert, dass die Bremse beim Transport oder Versand versehentlich betätigt wird. Hierdurch können irreparable Schäden am Bremssystem oder ein Ölverlust auftreten, der die Umwelt schädigt.

▶ Niemals den Bremshebel bei ausgebautem Laufrad ziehen.

▶ Stets beim Transport oder Versand die Transportsicherung verwenden.

▶ Die **Transportsicherungen** zwischen die Bremsbeläge stecken.

⇨ Die Transportsicherung klemmt zwischen den beiden Belägen und verhindert ein ungewolltes Dauerbremsen, durch das Bremsflüssigkeit austreten kann.

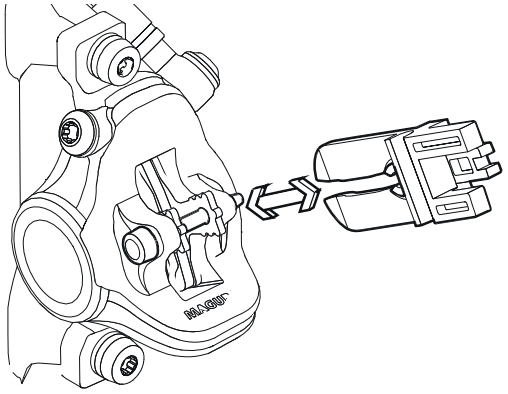


Abbildung 33:Transportsicherung befestigen

4.2.2 Pedelec transportieren

Fahrradträger, bei denen das Pedelec auf dem kopfstehend am Lenker oder Rahmen fixiert wird, erzeugen beim Transport unzulässige Kräfte an den Bauteilen. Hierdurch kann ein Bruch der tragenden Teile entstehen.

▶ Niemals Fahrradträger nutzen, bei denen das Pedelec auf dem kopfstehend am Lenker oder Rahmen fixiert wird. Der Fachhändler berät bei der fachgerechten Auswahl und sicheren Verwendung eines geeigneten Trägersystems.

▶ Beim Transport das Gewicht des fahrfertigen Pedelecs berücksichtigen.

▶ Die elektrischen Komponenten und Anschlüsse am Pedelec mit geeigneten Schutzüberzügen vor der Witterung schützen.

▶ Den Akku in einem trockenen, sauberen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Bereich transportieren.

4.2.3 Pedelec versenden

▶ Zum Versand des Pedelecs wird empfohlen, den Fachhändler mit der sachgerechten Verpackung des Pedelecs zu beauftragen.

4.2.4 Akku transportieren

Akkus unterliegen den Gefahrgut-Vorschriften. Unbeschädigte Akkus dürfen von Privatpersonen im Straßenverkehr befördert werden.

Der gewerbliche Transport erfordert die Einhaltung der Vorschriften über die Verpackung, Kennzeichnung und Beförderung von Gefahrgütern. Offene Kontakte müssen abgedeckt und der Akku sicher verpackt sein.

4.2.5 Akku versenden

Der Akku gilt als Gefahrengut und darf nur von geschulten Personen verpackt und versand werden. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

4.3 Lagern

⚠VORSICHT

Sturz nach Lagern

Das Bremssystem ist nicht für eine Verwendung bei einem auf den Kopf gestellten oder hingelegten Pedelec konzipiert. Hierdurch funktioniert die Bremse unter Umständen nicht korrekt. Es kann es zu einem Sturz kommen, die Verletzungen zur Folgen haben kann.

▶ Wird das Pedelec auf den Kopf gestellt oder hingelegt, vor der Fahrt die Bremse einige Male betätigen, um so eine normale Funktionsweise der Bremsen zu gewährleisten.

▶ Pedelec, Bordcomputer, Akku und Ladegerät trocken, sauber und vor Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Um die Lebensdauer zu erhöhen, nicht im Freien lagern.

Optimale Lagertemperatur Pedelec	10 °C -20 °C

Tabelle 26:Lagertemperatur für Akkus und das Pedelec

✓ Temperaturen unter -10 °C oder über +40 °C müssen grundsätzlich vermieden werden.

✓ Für eine lange Lebensdauer des Akkus ist eine Lagerung bei ca. 10 °C bis 20 °C vorteilhaft.

✓ Pedelec, Bordcomputer, Akku und Ladegerät getrennt lagern.

4.3.1 Lagerungsmodus

Der Bordcomputer verfügt über einen stromsparenden Lagerungsmodus, der die Entladung des Bordcomputer-Akkus auf ein Minimum reduziert. Während des Lagerungsmodus gehen Datum und Uhrzeit verloren.

4.3.1.1 Aktivieren

Im Lagerungsmodus startet der Bordcomputer durch kurzes Drücken des **Ein-Aus-Tasters (Bordcomputer)** nicht mehr.

▶ Mindestens 8 Sekunden auf den **Ein-Aus-Tasters (Bordcomputer)** drücken.

⇨ Startet der Bordcomputer nach kurzem Drücken des **Ein-Aus-Tasters (Bordcomputer)** nicht, ist der Lagerungsmodus aktiviert.

4.3.1.2 Deaktivieren

▶ Mindestens 2 Sekunden den **Ein-Aus-Tasters (Bordcomputer)** drücken.

⇨ Der Lagerungsmodus ist deaktiviert.

4.3.2 Betriebspause

Hinweis

Der Akku entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann der Akku beschädigt werden.

▶ Der Akku muss nach jeweils 6 Monaten nachgeladen werden.

Wird dier Akku dauerhaft an das Ladegerät angeschlossen, kann der Akku beschädigt werden.

▶ Niemals Akku dauerhaft am Ladegerät anschießen.

Der Bordcomputer-Akku entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann der Bordcomputer beschädigt werden.

▶ Der Akku muss nach jeweils 3 Monaten nachgeladen werden.

▶ Wird das Pedelec bis zu vier Wochen nicht benutzen, den Bordcomputer aus seiner Halterung entnehmen. Den Bordcomputer in trockener Umgebung bei Raumtemperatur aufbewahren.

▶ Wird das Pedelec länger als vier Wochen außer Betrieb genommen, muss eine Betriebspause vorbereitet werden.

4.3.2.1 Betriebspause vorbereiten

✓ Akku vom Pedelec entfernen.

✓ Akku auf etwa 30% - 60% aufladen.

✓ Das Pedelec mit einem nebelfeuchten Tuch reinigen und mit einem Wachsspray konservieren. Niemals die Reibflächen der Bremse wachsen.

✓ Vor langen Standzeiten empfiehlt sich eine Inspektion, Grundreinigung und Konservierung durch den Fachhändler.

4.3.2.2 Betriebspause durchführen

1 Pedelec, Akku und Ladegerät in trockener und sauberer Umgebung lagern. Wir empfehlen die Lagerung in unbewohnten Räumen mit Rauchmeldern. Gut eignen sich trockene Orte mit einer Umgebungstemperatur von etwa 10 °C - 20 °C.

2 Bordcomputer alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.

3 Nach 6 Monaten den Ladezustand des Akkus prüfen. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige, Akku wieder auf etwa 30% - 60% aufladen.

5 Montage

⚠WARNUNG

Augenverletzungsgefahr

Wenn Einstellungen an Bauteilen unsachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.

▶ Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen bei der Montage.

⚠VORSICHT

Sturz- und Quetschgefahr bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

▶ Akku entnehmen.

✓ Das Pedelec in einer sauberen und trockenen Umgebung montieren.

✓ Die *Arbeitsumgebung* soll eine Temperatur von 15 °C - 25 °C haben.

✓ Der verwendete Montageständer, muss für mindestens für ein Maximalgewicht von 30 kg zugelassen sein.

5.1 Benötigte Werkzeuge

Um das Pedelec aufzubauen werden diese Werkzeuge benötigt:

- Messer,
- Innensechskant Schlüssel 2 (2,5 mm, 3 mm 4 mm, 5 mm, 6 mm und 8 mm),
- Drehmomentschlüssel im Arbeitsbereich 5 bis 40 Nm,
- Vielzahnschlüssel T25,
- Ringschlüssel (8 mm, 9 mm,10 mm), 13 mm, 14 mm und 15 mm) und
- Kreuzschlitz-, Flachkopf- und Schraubendreher,

5.2 Auspacken

Das Verpackungsmaterial besteht hauptsächlich aus Pappe und Kunststofffolie.

▶ Die Verpackung nach den behördlichen Auflagen entsorgen.

5.2.1 Lieferumfang

Das Pedelec wird im Werk zu Testzwecken vollständig montiert und anschließend für den Transport zerlegt.

Das Pedelec ist zu 95 - 98% vormontiert. Zum Lieferumfang gehört:

- das vormontierte Pedelec,
- das Vorderrad,
- die Pedale,
- Schnellspanner (optional),
- das Ladegerät und
- die *Betriebsanleitung*.

Der Akku wird unabhängig vom Pedelec geliefert.

5.3 In Betrieb nehmen

⚠VORSICHT

Verbrennung durch heißen Antrieb

Durch die Nutzung kann der Kühler des Antriebs extrem heiß werden. Bei Kontakt kann eine Verbrennung entstehen.

▶ Vor der Montage die Amtriebseinheit abkühlen lassen.

Da die Erstinbetriebnahme des Pedelecs Spezialwerkzeuge und besondere Fachkenntnisse erfordert, ist diese ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchzuführen.

Die Praxis zeigt, dass ein unverkauftes Pedelec spontan zu Probefahrten an Kunden abgegeben wird, sobald es fahrbereit aussieht.

▶ Es ist sinnvoll, jedes Pedelec nach dem Aufbau sofort in den voll einsatzfähigen Zustand zu bringen.

▶ Im Montageprotokoll (siehe Kapitel 11.2) sind alle alle sicherheitsrelevanten Inspektionen, Tests und Wartungsarbeiten beschrieben. Um das Pedelec in den fahrtüchtigen Zustand zu bringen, alle Montagearbeiten durchführen.

▶ Füllen Sie zur Qualitätssicherung ein Montageprotokoll aus.

5.4 Akku vorbereiten

5.4.1 Akku prüfen

Der Akku muss vor dem ersten Laden geprüft werden.

1 Den **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken.

⇨ Leuchtet keine LED der Ladezustandsanzeige auf, ist der Akku möglicherweise beschädigt.

⇨ Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Ladezustandsanzeige auf, kann der Akku vollständig geladen werden.

5.4.2 PowerTube Adapter umbauen

Um einen BOSCH Akku PowerTube 625 zu nutzen, muss der PowerTube Adapter 400 und 500 umgebaut werden.

1 Die Schrauben am Akkuhalter mit einem TORX® T25 Schlüssel lösen.



Abbildung 34:Akkuhalter Schrauben lösen

2 Mit einem Ratsche dié beiden 4 mm 6-Kant-Schrauben am PowerTube Adapter entfernen. Falls keine kleine Ratsche zur Verfügung steht, können die Schrauben mit einem Inbus entfernt werden.



Abbildung 35:4 mm 6-Kant-Schrauben entfernen

3 Mit einem Ratsche dié beiden 4 mm Innensechskant-Schrauben am PowerTube Adapter entfernen. .

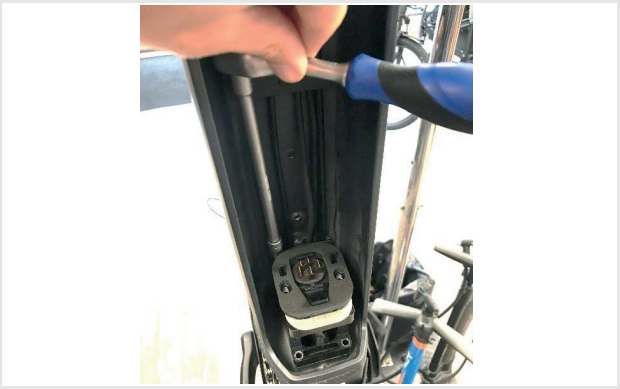


Abbildung 36:Innensechskant-Schrauben entfernen

4 Den PowerTube Adapter herausziehen..



Abbildung 37:PowerTube Adapter herausziehen

5 Bei Bedarf Adapterplatten für die Einstellung der Distanz nutzen..



Abbildung 38:Eingebaute Adapterplatten

6 Die Schrauben am Akkuhalter mit einem TORX® T25 Schlüssel festziehen.

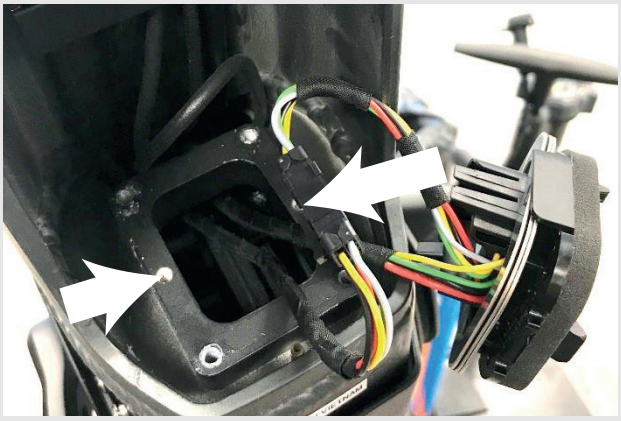


Abbildung 39: Akkuhalter festziehen

5.4.3 Akku-Cover auf BOSCH Akku PowerTube 625 (horizontal) montieren

1 Das obere Interface (Schloss Seite) mit einem TORX® T20 Schlüssel am BOSCH Akku PowerTube 625 demontieren.



Abbildung 40: Demontage oberes Interface

2 Akku-Montageplatte mit original BOSCH Schrauben (M4 × 8 T20) am BOSCH Akku PowerTube 625 schrauben. Dabei darauf achten, dass die Entnahmelasche in Richtung der Vorderseite des Akkus zeigt.



Abbildung 41: Montageplatte montieren

3 Durch Drücken wird das Akku-Cover auf den Akku geschoben. Dabei darauf achten, dass der An-Aus Schalter des Akkus, mit der entsprechenden Öffnung am Cover ausgerichtet ist.



Abbildung 42: Akku-Cover auf Akku schieben

⇨ Das Akku-Cover rastet in den Montagebahnen am Akku ein.

⇨ Der Akku kann in den Rahmen eingesetzt werden.

5.5 Bildschirm-Schutzfolie entfernen

Wenn die Schutzfolie auf dem Bildschirm verbleibt, kann es zu Beeinträchtigungen der Funktionalität und Performance des Bordcomputers führen.

Vor der Erstinbetriebnahme die Bildschirm-Schutzfolie entfernen.

5.6 Bordcomputer vorbereiten

✓ Beim ersten Einschalten benötigt der Bordcomputer längere Zeit, um fahrbereit zu sein.

✓ Der Bordcomputer wird mit einem teilgeladenen Akku ausgeliefert.

1 Vor dem ersten Gebrauch Akku über den USB-Anschluss oder über das System mindestens 1 h laden.

⇨ Wenn der Bordcomputer mit einem WLAN verbunden ist, wird der Anwender gegebenenfalls auf das Vorhandensein eines neuen Updates informiert.

2 Update herunterladen.

3 Aktuelle Version installieren.

4 Die Bedieneinheit so anbringen, dass die Tasten fast vertikal zum Lenker stehen.

5 Bei der ersten Inbetriebnahme die Sprachauswahl einstellen.

⇨ Wird das Antriebssystem eingeschaltet, beginnt der Bordcomputer mit der Satellitensuche, um GPS-Signale empfangen zu können. Sobald ausreichend Satelliten gefunden sind, ändert der Standort-Punkt seine Farbe von Grau auf Blau. Bei ungünstigen Wetterbedingungen oder Standorten kann die Satellitensuche etwas länger dauern. Sollten nach längerer Zeit keine Satelliten gefunden werden, das Antriebssystem neu starten.

⇨ Die erstmalige Suche nach Satelliten kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

6 Um die beste Positionsgenauigkeit zu erreichen, sollte die erstmalige Satellitensuche unter freiem Himmel stattfinden. Im Stillstand einige Minuten warten, auch wenn die Position bereits gefunden wurde.

⇨ Sobald der Bordcomputer den Standort ermittelt hat, wird dieser auf der Karte angezeigt. Zum Vergrößern des Kartenausschnitts den Touchscreen mit zwei Fingern berühren und diese spreizen.

5.6.1 Laufrad in Suntour-Gabel montieren

⚠ VORSICHT

Sturz durch gelösten Schnellspanner

Ein defekter oder falsch montierter Schnellspanner kann sich in der Bremsscheibe verfangen und das Rad blockieren. Ein Sturz ist die Folge.

▶ Niemals defekte Schnellspanner einbauen.

Sturz durch defekten oder falsch montierten Schnellspanner

Die Bremsscheibe wird im Betrieb sehr heiß. Teile des Schnellspanners können hierdurch beschädigt werden. Der Schnellspanner lockert sich. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Der Vorderrad-Schnellspannhebel und die Bremsscheibe müssen gegenüber liegen.

⚠ VORSICHT

Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft

Eine zu hohe Spannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert.

Eine unzureichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Die Federgabel oder der Schnellspanner können brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) einen Schnellspanner befestigen.

▶ Nur Spannhebel mit vorschriftsmäßig eingestellter Spannkraft nutzen.

1 Vor der Montage darauf achten, dass der Flansch des Schnellspanners ausgedehnt ist. Hebel vollständig öffnen.

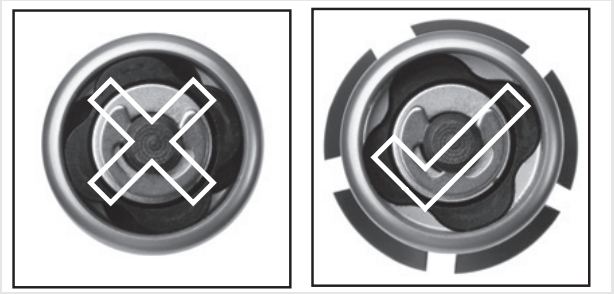


Abbildung 43: Geschlossener und geöffneter Flansch.

2 Schnellspanner hineinschieben, bis ein Klickgeräusch hörbar ist. Sicherstellen, dass der Flansch ausgedehnt ist.

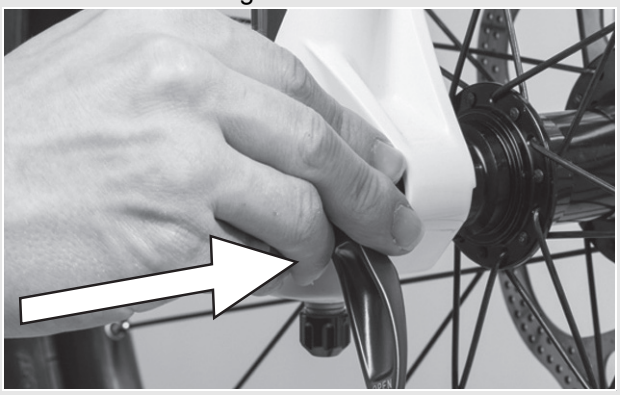


Abbildung 44: Schnellspanner hineinschieben

3 Spannung mit halb offenem Spannhebel einstellen, bis der Flansch am Ausfallende anliegt.

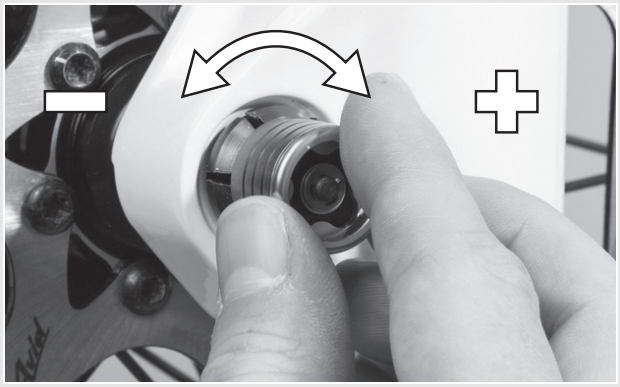


Abbildung 45: Spannung einstellen

4 Schnellspanner vollständig schließen. Schnellspanner auf festen Sitz prüfen und Schnellspanner gegebenenfalls am Flansch nachstellen.

⇨ Der Hebel ist gesichert



Abbildung 46: Schnellspanner schließen

5.6.2 Vorbau und Lenker prüfen

5.6.2.1 Verbindungen prüfen

1 Um zu überprüfen, ob Lenker, Vorbau und Gabelschaft fest miteinander verbunden sind, vor das Pedelec stellen. Das Vorderrad zwischen die Beine klemmen. Die Lenkergriffe fassen.

2 Versuchen, den Lenker gegenüber dem Vorderrad zu verdrehen.

⇨ Der Vorbau darf sich nicht verschieben oder verdrehen lassen.

5.6.2.2 Fester Sitz

1 Um den festen Sitz des Vorbaus zu überprüfen, bei geschlossenem Schnellspannhebel mit dem gesamten Körpergewicht auf den Lenker stützen.

⇨ Das Lenkerschaftrohr darf sich im Gabelschaft nicht nach unten bewegen lassen.

2 Solle sich das Lenkerschaftrohr im Gabelschaft bewegen lassen, die Hebelspannung des Schnellspanners erhöhen. Hierzu durch leichte Drehung der Rändelmutter im Uhrzeigersinn bei geöffnetem Schnellspannhebel drehen.

3 Hebel schließen und erneut den festen Sitz des Vorbaus überprüfen.

5.6.2.3 Lagerspiel prüfen

1 Um das Lagerspiel des Lenkungslagers zu überprüfen, Schnellspannhebel des Vorbaus schließen.

2 Die Finger einer Hand um die obere Lenkungslagerschale legen. Mit der anderen Hand die Vorderrad-Bremse ziehen und versuchen, das Pedelec vor und zurück zu schieben.

3 Die Schalenhälften des Lagers dürfen sich hierbei nicht gegeneinander verschieben. Beachten Sie, dass bei Federgabeln und Scheibenbremsen ein eventuell spürbares Spiel durch ausgeschlagene Lagerbuchsen oder Bremsbelagsspiel möglich ist.

4 Liegt ein Lagerspiel im Steuerlager vor, muss dieses schnellst möglichst eingestellt werden, da sonst das Lager beschädigt wird. Diese Einstellung muss nach dem Handbuch des Vorbaus durchgeführt werden.

5.7 Verkauf des Pedelecs

▶ Den Pedelec-Pass auf dem Umschlag der Betriebsanleitung ausfüllen.

▶ Hersteller und Nummer des Akku-Schlüssels notieren.

▶ Das Pedelec an den Fahrer anpassen, siehe Kapitel 6.5.

▶ Den Ständer, den Schalthebel einstellen.

▶ Betreiber oder Fahrer in alle Funktionen des Pedelecs einweisen.

6 Betrieb

6.1 Risiken und Gefährdungen

⚠WARNUNG

Verletzungen und Tod durch andere Straßenteilnehmer

Andere Staßenteilnehmer wie Busse, LKWs, PKWs oder Fussgänger unterstätzen oft die Geschwindigkeit von Pedelecs. Ebenfalls werden häufig Pedelecs im Straßenverkehr übersehen. Ein Unfall mit schweren bzw. tötlichen Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Auffällige, reflektierende Kleidung und einen Schutzhelm tragen.
- ▶ Stets defensiev fahren.
- ▶ Auf den Totenwinkel bei abbiegenden Fahrzeugen achten. Vorsorglich bei rechtsabbiegenden Verkehrstteilnehmern die Geschwindigkeit reduzieren.

Verletzungen und Tod durch Fahrfehler

Ein Pedelec ist kein Fahrrad. Fahrfehler und unterschätzte Geschwindigkeien führen schnell zu gefährlichen Situationen. Ein Sturz mit schwerne bzw. tötlichen Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Gerade wenn Sie längere Zeit nicht mehr auf ein Pedelec gestiegen sind, gewöhnen Sie sich erst an die Geschwindigkeit, bevor Sie mit Geschwindigkeiten über 12 km/h fahren. Steigern Sie nach und nach die Unterstützungsstufen.
- ▶ Regelmäßig Vollbremsungen üben.
- ▶ Ein Fahrsicherheitstraining absolvieren.

Verletzungen und Tod durch Ablenkung

Unkonzentration im Verkehr erhöht das Risiko eines Unfalls. Dies kann einen Sturz mit starken Verletzungen zur Folgen haben.

- ▶ Niemals vom Bildschirm oder Handy ablenken lassen.
- ▶ Bei Eingaben in den Bildschirm, die über das Wechsel des Unterstützungslevels hinausgehen, Fahrrrad anhalten. Die Daten nur im Stand eingeben

⚠VORSICHT

Sturz durch lose Kleidung

Die Speichen der *Laufräder* und das *Kettengetriebe* können Schnürsenkel, Schals und andere lose Teile eindrücken. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Festes Schuhwerk und eng anliegende Kleidung tragen.

Sturz durch unerkannte Schäden

Nach einem Sturz, Unfall oder dem Umfallen des Pedelecs können schwer erkennbare Schäden, z. B. am Bremssystem, den Schnellspannern oder dem *Rahmen* vorhanden sein. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Pedelec außer Betrieb nehmen und einen Fachhändler mit der Prüfung beauftragen.

Sturz durch Materialermüdung

Durch eine intensive Nutzung kann es zu einer Materialermüdung kommen. Bei einer Materialermüdung kann ein Bauteil plötzlich versagen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Pedelec bei Anzeichen für eine Materialermüdung sofort außer Betrieb nehmen. Den Fachhändler mit der Prüfung der Sachlage beauftragen.
- ▶ Regelmäßig den Fachhändler mit einer Inspektion beauftragen. Während der Inspektion sucht der Fachhändler das Pedelec nach Anzeichen für Materialermüdung am Rahmen, der Gabel, der Aufhängung der Federungselemente (falls vorhanden) und an Bauteilen aus Verbundwerkstoffen ab.

Durch Wärmestrahung (z. B. Heizung) in unmittelbarer Umgebung wird Carbon brüchig. Ein Bruch des Carbon-Teils und ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Niemals Carbonteile am Pedelec starken Hitzequellen aussetzen.

⚠ VORSICHT

Sturz durch schlechte Straßenverhältnisse

Lose Gegenstände, beispielsweise Äste und Zweige, können sich in den Laufrädern verfangen und einen Sturz mit Verletzungen verursachen.

- ▶ Straßenverhältnisse beachten.
- ▶ Langsam fahren und frühzeitig bremsen.

Auf nassen Straßen können die *Reifen* ins Rutschen kommen. Ebenfalls muss bei Nässe mit einem verlängerten Bremsweg gerechnet werden. Das Bremsgefühl weicht vom gewohnten Gefühl ab. Hierdurch kann es zu einem Kontrollverlust oder Sturz kommen, die Verletzungen zur Folgen haben können.

- ▶ Bei Regen langsam fahren und frühzeitig bremsen.

Sturz durch Verschmutzung

Grobe Verschmutzungen können Funktionen des Pedelecs, beispielsweise die der Bremsen, stören. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Vor der Fahrt grobe Verschmutzungen entfernen.

Hinweis

Durch Hitze oder direkte Sonneneinstrahlung kann der *Reifenfülldruck* über den zulässigen Maximaldruck ansteigen. Hierdurch kann der *Reifen* zerstört werden.

- ▶ Niemals Pedelec in der Sonne abstellen.
- ▶ An heißen Tagen regelmäßig den *Reifenfülldruck* kontrollieren und bei Bedarf regulieren.

Bei Bergabfahrten können hohe Geschwindigkeiten erreicht werden. Das Pedelec ist nur für ein kurzzeitiges Überschreiten der 25 km/h ausgelegt. Insbesondere die *Reifen* können bei höherer Dauerbelastung versagen.

- ▶ Werden höhere Geschwindigkeiten als 25 km/h erreicht, das Pedelec abbremsen.

Hinweis

Aufgrund der offenen Bauweise kann eindringende Feuchtigkeit bei frostigen Temperaturen einzelne Funktionen stören.

- ▶ Pedelec immer trocken und frostfrei halten.
- ▶ Wenn das Pedelec bei Temperaturen unter 3 °C betrieben wird, muss zuvor der Fachhändler eine Inspektion durchführen und die Benutzung im Winter vorbereiten.

Geländefahrten belasten stark die Gelenke der Arme. Dem Zustand der Fahrbahn und der körperlichen Fittness entsprechend alle 30 bis 90 Minuten eine Fahrpause einlegen

6.2 Persönliche Schutzausrüstung

Es wird empfohlen einen geeigneten Schutzhelm, lange, sportliche, eng anliegende und reflektiernede Kleidung und festes Schuhwerk zu tragen.

6.3 Tipps für eine höhere Reichweite

Die Reichweite des Pedelecs hängt von vielen Einflussfaktoren ab. Weniger als 20 Kilometer sind mit einer Akku-Ladung ebenso möglich wie deutlich über 100 Kilometer. Generell gibt es ein paar Tipps, mit der die Reichweite maximiert werden kann.

Federelemente

- ▶ Nur bei Bedarf im Gelände oder auf Schotterwegen Federgabel und Dämpfer öffnen. Auf asphaltierten Straßen oder am Berg Federgabel und Dämpfer sperren.

Trittfrequenz

- ▶ Trittfrequenzen über 50 Umdrehungen pro Minute fahren. Das optimiert den Wirkungsgrad des Elektrischen Antriebs.
- ▶ Sehr langsames Treten vermeiden.

Gewicht

- ▶ Das Gesamtgewicht von Pedelec und Gepäck minimieren.

Anfahren und Bremsen

- ▶ Lange Strecken mit gleichmäßiger Geschwindigkeit fahren.
- ▶ Häufiges Anfahren und Bremsen vermeiden.

Gangschaltung

- ▶ Beim Anfahren und an Steigungen einen kleinen Gang und eine niedrige Unterstützungsstufe nutzen.
- ▶ Entsprechend dem Gelände und der Geschwindigkeit hochschalten.
- ▶ Optimal sind 50-80 Kurbelumdrehungen.
- ▶ Hohe Lasten auf den Kurbeln während des Schaltvorgangs vermeiden.
- ▶ Rechtzeitig zurückschalten, z.B. vor Steigungen.

Reifendruck

- ▶ Immer mit dem maximal zulässigen Reifendruck fahren.

Akku und Temperatur

Mit sinkender Temperatur erhöht sich der elektrische Widerstand. Die Leistungsfähigkeit des Akkus nimmt ab. Im Winter ist daher mit einer Reduzierung der üblichen Reichweite zu rechnen.

- ▶ Im Winter eine Thermoschutzhülle für den Akku verwenden.

6.4 Fehlermeldung

6.4.1 Bordcomputer

Das Antriebssystem überwacht sich ständig und zeigt im Falle eines erkannten Fehlers diesen durch eine Zahl verschlüsselt als Fehlermeldung an. Abhängig von der Art des Fehlers schaltet sich das System gegebenenfalls automatisch ab.

Code	Beschreibung	Lösungsansatz
410	Eine oder mehrere Taster des Bordcomputers sind blockiert	▶ Prüfen, ob Taster verklemmt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. ▶ Taster gegebenenfalls reinigen.
414	Verbindungsproblem der Bedieneinhei	▶ Den Fachhändler kontaktieren.Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
418	Eine oder mehrere Taster der Bedieneinheit sind blockiert.	▶ Prüfen, ob Taster verklemmt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. ▶ Taster gegebenenfalls reinigen.
419	Konfigurationsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
422	Motor-Verbindungsproblem	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
423	Akku-Verbindungsproblem	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
424	Kommunikationsfehler der Komponenten untereinander	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
426	interner Zeitüberschreitungs-Fehler	Es ist in diesem Fehlerzustand unmöglich, sich im Grundeinstellungsmenü den Reifenumfang anzeigen zu lassen oder anzupassen. 1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
430	Bordcomputer-Akku leer	▶ Bordcomputer-Akku aufladen (in der Halterung.
431	Software-Versionsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
440	interner Motor-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
450	interner Software-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
460	USB-Anschluss-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
490	interner Bordcomputer-Fehler	▶ Bordcomputer überprüfen lassen.
500	interner Akku-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
502	Fehler in der Beleuchtung	1 Licht und die dazu gehörige Verkabelung überprüfen. 2 System neu starten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
503	Fehler des Geschwindigkeitssensors	1 System neu starte. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
504	Manipulation des Geschwindigkeitssignals erkannt	▶ Position der Speichenmagneten prüfen und bei Bedarf neu einstellen. ▶ Auf Manipulation überprüfen. ▶ Die Unterstützung des Antriebs wird verringert.
510	interner Sensorfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
511	interner Fehler des Akkus	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
530	Akku-Fehler	1 System ausschalten. 2 Akku entnehmen. 3 Akku wieder einsetzen. 4 Elektrisches Antriebssystem neu starten. 5 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
531	Konfigurationsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 27: Liste Fehlermeldungen Bordcomputer

Code	Beschreibung	Lösungsansatz
540	Temperaturfehler Das Pedelec befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs.	1 System ausschalten, um den Motor und Akku entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. 2 System neu starten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt	1 Verbraucher entfernen. 2 System neu starten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
580	Software-Versionsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
591	Authentifizierungsfehler	1 System ausschalten. 2 Akku entnehmen. 3 Akku wieder einsetzen. 4 System neu starten. 5 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
592	inkompatible Komponente	1 Kompatiblen Bordcomputer einsetzen. 2 System neu starten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
593	Konfigurationsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
595	CAN-Bus Kommunikationsfehler; Rohloff E-14 in den ersten 10 Sekunden nach Systemstart nicht gefunden	1 Überprüfen, ob aktuelle Firmware der Rohloff E-14 installiert ist, ggf. updaten. 2 System neu starten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
596	CAN-Bus Kommunikationsfehler; Rohloff E-14 während des Betriebs länger als 1 Sekunde nicht gefunden	1 Überprüfen, ob aktuelle Firmware der Rohloff E-14 installiert ist, ggf. updaten 2 Verkabelung zum Getriebe überprüfen: 3 System neu starten. 4 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
602	interner Akku-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 27: Liste Fehlermeldungen Bordcomputer

Code	Beschreibung	Lösungsansatz
603	interner Akku-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
605	Akku-Temperaturfehler Das Pedelec befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs.	1 System ausschalten, um den Motor und Akku entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. 2 Ladegerät vom Akku trennen. 3 System neu starten. 4 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
606	externer Akku-Fehler	1 Verkabelung überprüfen. 2 System neu starten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
610	Akku-Spannungsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
620	Ladegerät Fehler	1 Ladegerät ersetzen. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
640	interner Akku-Fehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
655	Akku-Mehrfachfehler	1 System ausschalten. 2 Akku entnehmen. 3 Akku wieder einsetzen. 4 System neu starten. 5 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
656	Software-Versionsfehler	▶ Den Fachhändler kontaktieren, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	Fehler bei Drittkomponenten	▶ Die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
740	Rohloff E-14 ist blockiert	1 System neu starten. 2 Vermeidung zu hoher Pedallasten. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
741	Rohloff E-14 Positionssensor defekt	▶ Den Fachhändler kontaktieren
743	Spannungsversorgung Rohloff E-14 zu gering	▶ Den Fachhändler kontaktieren

Tabelle 27: Liste Fehlermeldungen Bordcomputer

Code	Beschreibung	Lösungsansatz
744	Kommunikationsfehler zwischen Rohloff E-14 Schalteinheit + Rohloff E-14 DC/DC-CAN Konverter	▶ Den Fachhändler kontaktieren
745	Autokalibrierung der Rohloff E-14 nicht erfolgreich	1 Vor Starten Autokalibrierung mittels Taster den niedrigsten erreichbaren Gang einlegen. 2 Autokalibrierung wiederholen. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
800	interner ABS-Fehler	▶ Den Fachhändler kontaktieren
810	unplausible Signale am Radgeschwindigkeits-Sensor.	▶ Den Fachhändler kontaktieren
820	Fehler an Leitung zum vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor.	▶ Den Fachhändler kontaktieren
821 ... 826	unplausible Signale am vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor. Sensorscheibe fehlt möglicherweise, ist defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z. B. Fahren auf dem Hinterrad	1 System neu starten. . 2 Mindestens 2 Minuten eine Probefahrt durchführen. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
830	Fehler an Leitung zum hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor.	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
831 833 ... 835	unplausible Signale amhinteren Radgeschwindigkeits-Sensor. Sensorscheibe fehlt möglicherweise. Sie ist defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z. B. Fahren auf dem Hinterrad	1 System neu starten. . 2 Mindestens 2 Minuten eine Probefahrt durchführen. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
840	interner ABS-Fehler	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
850	interner ABS-Fehler	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
860, 861	Fehler der Spannungsversorgung	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
870, 871, 880 883 ... 885	Kommunikationsfehler	1 System neu starten. 2 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 27: Liste Fehlermeldungen Bordcomputer

Code	Beschreibung	Lösungsansatz
889	interner ABS-Fehler	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
890	ABS-Kontrollleuchte ist defekt oder fehlt; ABS möglicherweise ohne Funktion.	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
keine Anzeige	interner Fehler des Bordcomputers	▶ Antriebssystem neu starten durch aus- und einschalten.

Tabelle 27: Liste Fehlermeldungen Bordcomputer

6.4.2 Akku

Der Akku ist durch die „Electronic Cell Protection (ECP) gegen Tiefentladung, Überladung, Überhitzung und Kurzschluss geschützt. Bei Gefährdung schaltet sich der Akku durch eine Schutzschaltung automatisch ab.

Wird ein Defekt des Akkus erkannt, blinken die LEDs der Ladezustandsanzeige.

Beschreibung	Lösungsansatz
Code: 	
Befindet sich der Akku auserhalb des Ladetemperaturbereiches, blinken drei LEDs der Ladezustandsanzeige.	1 Ladegerät vom Akku trennen. 2 Akku abkühlen lassen. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.
Code: 	
Wird ein Defekt des Akkus erkannt, blinken zwei LEDs der Ladezustandsanzeige.	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
Code: 	
Wenn das Ladegerät defekt ist und nicht läd, blinkt keine LED. Abhängig vom Ladezustand des Akkus leuchten eine oder mehrere LEDs dauerhaft).	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
Code: 	
Wen kein Strom fließt, leuchtet keine LED.	1 Alle Steckverbindungen überprüfen. 2 Kontakte am Akku auf Verschmitzung überprüfen. Bei Bedarf die Kontakte vorsichtig reinigen. 3 Falls das Problem weiterhin besteht, den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 28: Liste Fehlermeldungen Akku

6.5 Einweisung und Kundendienst

Den Kundendienst führt Ihr ausliefernder Fachhändler aus. Er gibt seine Kontaktdaten auf dem Pedelec-Pass dieser Betriebsanleitung an. Spätestens bei der Übergabe des Pedelecs werden Sie vom Fachhändler über alle Funktionen des Pedelecs persönlich aufgeklärt. Diese Betriebsanleitung wird Ihnen zum späteren Nachschlagen zu jedem Pedelec ausgehändigt.

Egal ob Wartung, Umbau oder Reparatur - Ihr Fachhändler wird auch zukünftig für Sie da sein.

6.6 Pedelec anpassen

⚠VORSICHT

Sturz durch falsch eingestellte Anzugsmomente

Wird eine Schraube zu fest angezogen, kann sie brechen. Wird eine Schraube zu locker angezogen, kann sie sich lösen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Immer angegebene Anzugsmomente auf der Schraube und aus der *Betriebsanleitung* beachten.

Nur ein angepasstes Pedelec gewährleistet den gewünschte Fahrkomfort und eine gesundheitsuntertützende Aktivität. Stimmen Sie daher vor der ersten Fahrt den S*attel*, den *Lenker und die Federung* auf Ihren Körper und Ihre bevorzugte Fahrweise ab.

6.6.1 Sattel einstellen

6.6.1.1 Sattelneigung einstellen

Um einen optimalen Sitz zu gewährleisten muss die Sattelneigung an die Sitzhöhe, die Sattel- und Lenkerposition und die Sattelform angepasst werden. Hierdurch kann im Bedarfsfall die Sitzposition optimiert werden. Erst den Lenker und danach den Sattel einstellen.

▶ Die Sattelneigung waagerecht einstellen.

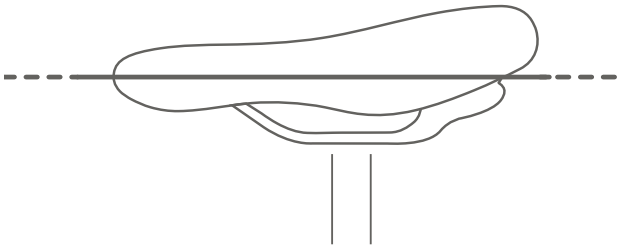


Abbildung 47:Waagerechte Sattelneigung

6.6.1.2 Sitzhöhe ermitteln

✓ Um die Sitzhöhe sicher zuermitteln, entweder

- das Rad in die Nähe einer Wand schieben, sodass sich der Fahrer abstützen kann oder
- eine zweite Person bitten, das Pedelec festzuhalten.

1 Auf das Rad steigen.

2 Die Ferse auf das Pedal setzen und das Bein durchstrecken, sodass das Pedal am tiefsten Punkt der Kurbelumdrehung steht.

⇨ Der Fahrer sitzt bei optimaler Sitzhöhe gerade auf dem Sattel. Andernfalls die Länge der Sattelstütze auf seine Bedürfnisse einstellen.

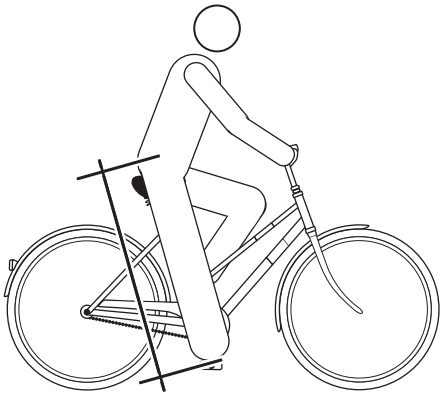


Abbildung 48:Optimale Sattelhöhe

6.6.1.3 Sitzhöhe mit Schnellspanner einstellen

1 Um die Sitzhöhe zu ändern, den Schnellspanner der Sattelstütze öffnen (1). Hierzu den Spannhebel von der Sattelstütze (3) wegziehen.

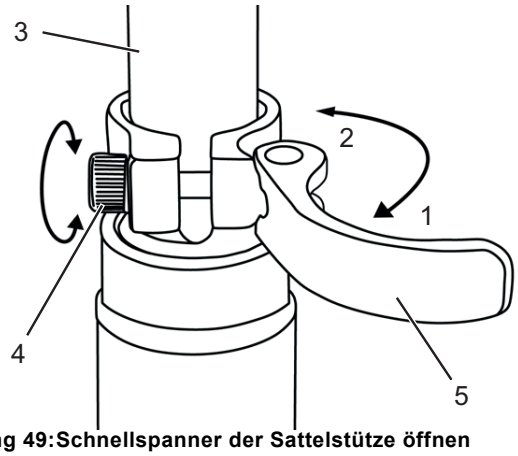


Abbildung 49: Schnellspanner der Sattelstütze öffnen

2 Die Sattelstütze auf die gewünschte Höhe stellen.

⚠ VORSICHT

Sturz durch zu hoch eingestellte Sattelstütze

Eine zu hoch eingestellte *Sattelstütze* führt zum Bruch der *Sattelstütze* oder des *Rahmens*. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Die Sattelstütze nur bis zur Markierung der Mindesteinstecktiefe aus dem Rahmen ziehen.

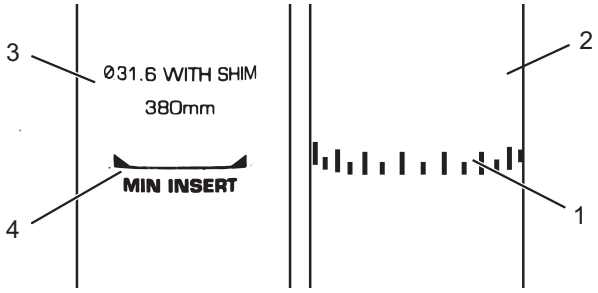


Abbildung 50: Detailansicht Sattelstützen, Beispiele für die Markierung der Mindesteinstecktiefe

3 Zum Schließen, den *Spannhebel der Sattelstütze* bis zum Anschlag an die *Sattelstütze* drücken (2).

4 Die *Spannkraft der Schnellspanner* prüfen.

6.6.1.4 Sitzposition einstellen

Der Sattel lässt sich auf dem Sattelgestell verschieben. Die richtige horizontale Position sorgt für eine optimale Hebelstellung der Beine. Das verhindert Knieschmerzen und schmerzhafte Beckenfehlstellungen. Wenn Sie den Sattel mehr als 10 mm verrückt haben, justieren Sie im Anschluss nochmals die Sattelhöhe, denn beide Einstellungen beeinflussen sich gegenseitig.

✓ Um die Sitzposition sicher einzustellen, schieben Sie entweder das Rad in die Nähe einer Wand, sodass Sie sich abstützen können oder bitten Sie eine zweite Person, das Pedelec festzuhalten.

1 Auf das Rad steigen.

2 Die Pedale mit den Füssen in waagerechte Position stellen.

Der Fahrer sitzt in optimaler Sitzposition, wenn das Lot von der Kniescheibe exakt durch die Pedalachse verläuft.

3.1 Fällt das Lot hinter das Pedal, den Sattel weiter nach vorne stellen.

3.2 Fällt das Lot vor das Pedal, den Sattel weiter nach Hinten stellen.

4 Sattel nur im zulässigen Verstellbereich des Sattels (Markierung auf Sattelstrebe) verstellen.

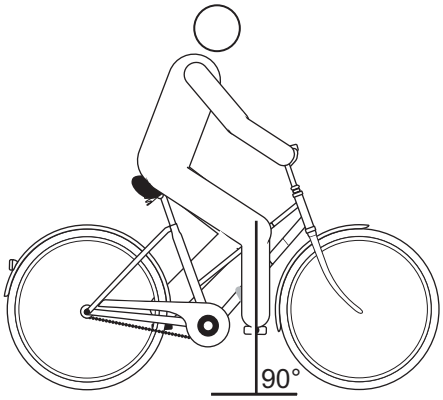


Abbildung 51: Lot der Kniescheibe

✓ Die Lenkereinstellung darf nur im Stand vorgenommen werden.

▶ Vorgesehene Schraubverbindungen lösen, justieren und mit dem maximalen Anzugsmoment der Klemmschrauben des Lenkers klemmen.

6.6.2 Lenker einstellen

⚠VORSICHT

Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft

Eine zu hohe Spannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert. Eine unzureichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Hierdurch können Bauteile brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) einen Schnellspanner befestigen.
- ▶ Nur Spannhebel mit vorschriftsmäßig eingestellter Spannkraft nutzen.

6.6.3 Vorbau einstellen

⚠VORSICHT

Sturz durch gelösten Vorbau

Durch Belastung können sich falsch angezogene Schrauben lösen. Hierdurch kann der Vorbau seinen festen Sitz verlieren. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Kontrollieren Sie nach den ersten zwei Stunden Fahrzeit den festen Sitz des Lenkers und des Schnellspann-Systems.

6.6.3.1 Lenkerhöhe einstellen

1 Den Vorbau-Spannhebel öffnen.

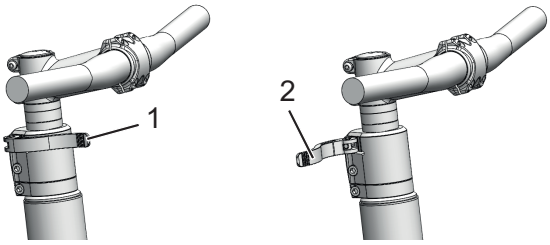


Abbildung 52: Geschlossener (1) und geöffneter (2) Vorbau-Spannhebel, Beispiel All Up

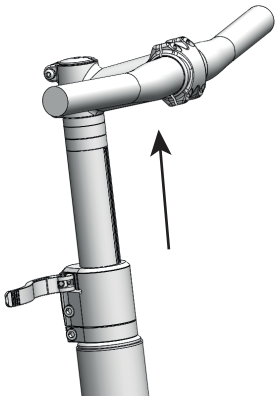


Abbildung 53: Sicherungshebel nach oben ziehen, Beispiel All Up

2 Den Lenker auf erforderliche Höhe ausziehen. Mindesteinstecktiefe beachten.

3 Den Vorbau-Spannhebel schließen.

6.6.3.2 Spannkraft Schnellspanner einstellen

- ▶ Stoppt der *Spannhebel des Lenkers* vor seiner Endposition, die *Rändelmutter* herausdrehen.
- ▶ Ist die Spannkraft des *Spannhebels der Sattelstütze* unzureichend, die *Rändelmutter* hineindrehen.
- ▶ Kann die Spannkraft nicht eingestellt werden, muss der Fachhändler den Schnellspanner überprüfen.

6.6.4 Bremse einstellen

6.6.4.1 Griffweite Magura Scheibenbremse einstellen

⚠WARNUNG

Sturz durch Fehleinstellung der Griffweite

Bei falsch eingestellten oder falsch montierten Bremszylindern kann die Bremsleistung jederzeit vollständig verloren gehen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

▶ Sicherstellen, dass der fest gezogene Bremshebel einen Mindestabstand von 20 mm zum Lenker (4) besitzt.

Sie können die Position (die Griffweite) des Bremshebels an Ihre Ansprüche anpassen. Die Anpassung hat keine Auswirkung auf die Positon der Bremsbeläge oder den Druckpunkt.

✓ Die Griffweite wird an der Stellschraube (1) mit einem T25 TORX®-Schlüssel eingestellt.

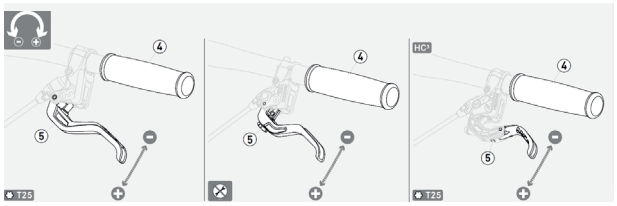


Abbildung 54: Griffweite Bremshebel Magura Scheibenbremse einstellen

▶ Die Stellschraube / Drehknopf (5) gegen den Uhrzeigersinn in Richtung Minus (-) ausdrehen.

⇨ Der Bremshebel nähert sich dem Lenkergriff.

▶ Die Stellschraube im Uhrzeigersinn in Richtung Plus (+) eindrehen.

⇨ Der Bremshebel entfernt sich vom Lenkergriff.

6.6.4.2 Druckpunkt Magura einstellen

⚠WARNUNG

Bremsversagen bei Fehleinstellung

Wird der Druckpunkt mit Bremsbelägen eingestellt, deren Bremsbeläge und Bremsscheibe die Verschleißgrenze erreicht haben, kann es zu einem Bremsversagen und ein Unfall mit Verletzungen führen.

▶ Vor dem Einstellen des Druckpunkts sicherstellen, dass die Verschleißgrenze der Bremsbeläge und Bremsscheibe nicht erreicht sind.

Die Druckpunkt-Einstellung wird am Drehknopf eingestellt.

▶ Den Drehknopf in Richtung Plus (+) drehen.

⇨ Der *Bremshebel* rückt dichter zum Lenkergriff. Gegebenenfalls die Griffweite neu einstellen.

⇨ Der Druckpunkt am Hebel setzt früher ein.

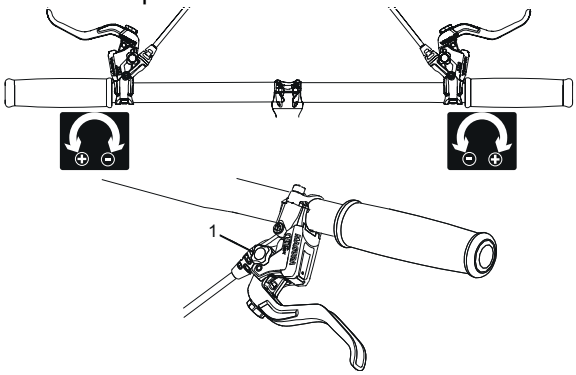


Abbildung 55: Benutzung des Drehknopfs (1) zur Druckpunkt-Einstellung

6.6.4.3 Bremsbeläge einfahren

Scheibenbremsen benötigen eine Einbremsungszeit. Die Bremskraft erhöht sich mit fortlaufender Zeit. Sind Sie sich deshalb während der Einbremsungszeit bewusst, dass sich die Bremskraft erhöhen kann. Der gleiche Zustand tritt auch nach dem Ersetzen der Bremsklötze oder der Scheibe auf.

1 Pedelec auf etwa 25 km/h beschleunigen.
2 Pedelec bis zum Stillstand abbremsen.
3 Vorgang 30 - 50 Mal wiederholen.

Die Scheibenbremse ist eingefahren und bieten optimale Bremsleistung.

6.6.5 SAG der Dämpfung einstellen

⚠VORSICHT

Sturz durch Fehleinstellung der Federung

Eine Fehleinstellung der Federung kann die Gabel beschädigen, sodass Probleme beim Lenken auftreten können. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Niemals bei Luftfedergabeln ohne Luft fahren.
- ▶ Niemals das Pedelec nutzen ohne die Federgabel auf das Gewicht des Fahrers einzustellen.

Hinweis

Einstellungen am Fahrwerk ändern das Fahrverhalten signifikant. Eine Gewöhnung und Einfahren ist notwendig um Stürze zu vermeiden

Der Negativefederweg (SAG), auch Nachgiebigkeit der Feder genannt, ist der Prozentsatz des Gesamtfederwegs, der durch das Fahrergewicht einschließlich Ausrüstung (z. B. ein Rucksack), Sitzposition und Rahmengeometrie eingestaucht wird. Der SAG kommt nicht durch das Fahren zustande.

Der SAG hängt von der Position und dem Gewicht des Fahrers ab und sollte je nach Gebrauch des Pedelecs und Vorlieben zwischen 15% und 30% des maximalen Federwegs der Gabel liegen.

Höherer SAG (20% bis 30%)

Ein höherer SAG erhöht die Empfindlichkeit gegenüber Unebenheiten. Es entsteht eine starke Federbewegung. Eine höhere Empfindlichkeit gegen Unebenheiten sorgt für ein komfortableres Fahrverhalten und wird bei Fahrrädern mit einem längeren Federwegen verwendet.

Niedrigerer SAG (10% bis 20%)

Ein niedrigere SAG senkt die Empfindlichkeit gegenüber Unebenheiten. Es besteht eine geringere Federbewegung. Eine niedrigere Empfindlichkeit gegenüber Unebenheiten führt zu einem strafferen, effizienten Fahrverhalten und wird in der Regel bei Fahrrädern mit kürzerem Federweg verwendet.

Die hier gezeigte Anpassung stellt eine Grundeinstellung dar. Der Fahrer soll je nach Untergrund und seinen Vorlieben die Grundeinstellung ändern.

Es ist ratsam, sich die Werte der Grundeinstellung zu notieren. So kann sie als Ausgangspunkt für spätere, optimierte Einstellungen und zur Sicherheit gegen unbeabsichtigte Veränderungen dienen.

6.6.5.1 Suntour Gabel Luftfederung einstellen

▶ Das **Luftventil** befindet sich unter der **Luftventilklappe** auf der Krone. Die **Luftventilklappe** abdrehen.



Abbildung 56: Schraubabdeckungen in unterschiedlichern ausführungen

1 Eine Hochdruck-Dämpferpumpe auf das **Luftventil** schrauben.

2 Luftfedergabel auf den gewünschten Druck aufpumpen. An die Werte in der Suntour-Fülldrucktabelle halten. Niemals den empfohlenen maximalen Luftdruck überschreiten. .

Fahrergewicht	AION, NEX	XCR 32, XCR 34
< 55 kg	35 - 50 psi	40 - 55 psi
55 - 65 kg	50 - 60 ps	55 - 65 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi	65 - 75 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi	75 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi	85 - 95 psi
> 100 kg	+ 105 psi	+ 100 psi
maximaler Luftdruck	**150 psi**	**180 psi**

Tabelle 29: Suntour Fülldrucktabelle der Luftgabeln

3 Hochdruck-Dämpferpumpe entfernen.

4 Den Abstand zwischen der Krone und der Staubdichtung messen. Diese Strecke ist der *Gesamtfederwegs* der Gabel.

5 Einen vorrübergehend angebrachten Kabelbinder nach unten gegen die Staubdichtung schieben.

6 Normale Fahrradkleidung einschließlich Gepäcks anziehen.

7 In normaler Fahrposition auf das Pedelec setzen und abstützen (z. B. an einer Wand, einem Baum).

8 Vom Pedelec absteigen, ohne es einfedern zu lassen.

9 Abstand zwischen der Staubdichtung und dem Kabelbinder messen.

⇨ Das gemessene Maß ist der SAG. Der empfohlene Wert liegt zwischen 15% (hart) und 30% (weich) des Gesamtfederwegs der Gabel.

10 Luftdruck erhöhen oder reduzieren, bis der gewünschte SAG erreicht ist.

11 Ist der SAG korrekt, die **Luftventilklappe** im Uhrzeigersinn festdrehen.

12 Wenn der gewünschte SAG nicht erzielt werden kann, muss möglicherweise eine interne Einstellung vorgenommen werden. Den Fachhändler kontaktieren.

6.6.6 Zugstufendämpfung einstellen

Die Zugstufendämpfung der Federgabel und des Hinterbau-Dämpfers legt die Geschwindigkeit fest, mit der der Dämpfer nach der Belastung ausfedert. Die Zugstufendämpfung steuert die Ausfahr- und Ausfedergeschwindigkeit der Federgabel, was wiederum Einfluss auf Traktion und Kontrolle hat.

Die Zugstufendämpfung kann an das Fahrergewicht, die Federhärte und den Federweg sowie an das Gelände und die Präferenz des Fahrers angepasst werden.

Wenn Luftdruck oder Federhärte zunehmen, nimmt auch die Ausfahr- und Ausfedergeschwindigkeit zu. Um die optimale Einstellung zu erzielen, muss eventuell die Zugstufendämpfung erhöht werden, wenn Luftdruck oder Federhärte erhöht werden.

Bei optimaler Einstellung der Gabel federt der Dämpfer mit kontrollierter Geschwindigkeit aus. Das Laufrad bleibt bei Unebenheiten in Kontakt mit dem Boden (blaue Linie).

Gabelkopf, Lenker und Fahrer folgen beim Überfahren von Unebenheiten etwa dem Boden (grune Linie). Die Bewegung der Federung ist vorhersehbar und kontrolliert.

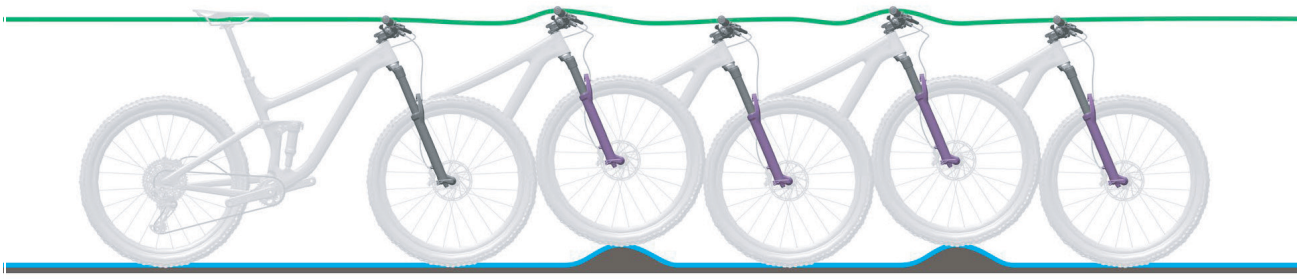


Abbildung 57:Optimales Fahrverhalten der Gabel

6.6.6.1 Suntour Luftfedergabel einstellen

1 **Suntour-Zugstufen-Schraube** bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn in die geschlossene Position drehen.

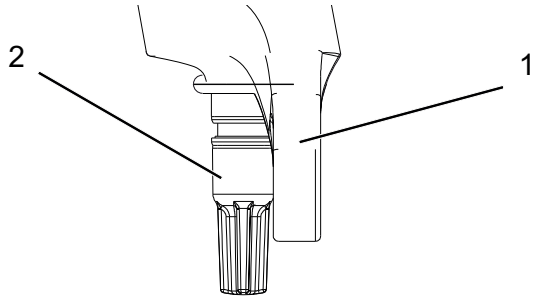


Abbildung 58:Suntour-Zugstufen-Schraube (2), Gabel (1)

2 Den **Suntour-Zugstufen-Schraube** gegen den Uhrzeigersinn leicht drehen.

3 Die Zugstufe so einstellen, dass die Gabel schnell ausfedert, jedoch nicht nach oben durchschlägt. Beim Durchschlagen federt die Gabel zu schnell aus und kommt abrupt zum Stillstand, wenn der vollen Ausfederweg erreicht ist. Einen leichten Schlag ist dabei hörbar und spürbar.

6.6.7 Smart-App einrichten

Um alle Funktionen des Bediensystems nutzen zu können, muss sich der Faher online registrieren. Über eine Nutzerkennung kann der Fahrer unter anderem seine Fahrdaten und Routen analysieren.

6.6.7.1 Nutzererkennung erstellen

Um alle Funktionen des Bediensystems nutzen zu können, muss der Fahrer sich online registrieren. Über eine Nutzerkennung kann der Fahrer unter anderem seine Fahrdaten einsehen, offline Routen planen und diese Routen auf den Bordcomputer übertragen.

Die Nutzerkennung kann entweder über die Smartphone-App **BOSCH eBike Connect** oder direkt über www.eBike-Connect.com angelegt werden.

1 Für die Registrierung erforderlichen Daten eingeben.

2 Die Smartphone-App **BOSCH eBike Connect** kostenfrei über den App Store (für Apple iPhones) und über den Google Play Store (für Android-Geräte) herunterladen.

6.6.7.2 Bordcomputer mit Portal verbinden

Über eine WLAN-Verbindung wird eine Verbindung des Bordcomputers mit dem Portal erstellt.

1 Auf <Anmelden> auf dem <Status-Screen> drücken.

2 <WLAN> auswählen.

3 Netzwerk auswählen.

4 Nutzername und Passwort eingeben.

⇨ Nach erfolgreicher Verbindung werden alle Daten mit dem Bordcomputer synchronisiert.

6.6.7.3 Bordcomputer mit Smartphone verbinden

1 App starten.

2 Auf <Mein eBike> drücken.

3 Auf <Neues eBike-Gerät hinzufügen> drücken.

4 Nyon (BUI350) hinzufügen.

⇨ In der App wird der Hinweis gezeigt, dass auf dem Bordcomputer der **Fahrlicht-Taster** für 5 Sekunden gedrückt werden muss.

5 **Fahrlicht-Taster** für 5 Sekunden drücken.

⇨ Der Bordcomputer aktiviert die Bluetooth®-Low-Energy-Verbindung automatisch und wechselt in den Pairing-Modus.

6 Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

⇨ Ist der Pairing-Vorgang abgeschlossen, werden die Nutzerdaten synchronisiert.

6.7 Zubehör

Für Pedelecs ohne Seitenständer wird ein Abstellständer empfohlen, bei dem entweder das Vorderrad oder Hinterrad sicher eingeschoben werden kann. Folgendes Zubehör wird empfohlen:

Beschreibung	*Artikelnummer*
Schutzüberzug für elektrische Bauteile	080-41000 ff
Packtaschen Systemkomponente*	080-40946
Hinterrad-Korb Systemkomponente*	051-20603
Fahrrad-Box Systemkomponente*	080-40947
Abstellständer Universalständer	XX-TWO14B

Tabelle 30:Zubehör

*Systemkomponenten sind auf den Gepäckträger abgestimmt und sorgen für ausreichende Stabilität durch besondere Krafteinleitung.
**Systemkomponenten sind auf das Antriebssystem abgestimmt.

6.7.1 Premiumfunktionen

Die Standardfunktionen des Bediensystems können durch Zukauf von Premiumfunktionen über den App Store für Apple iPhones bzw. Google Play Store für Android-Geräte erweitert werden.

Neben der Gratis-App Bosch eBike Connect stehen kostenpflichtige Premiumfunktionen zur Verfügung. Eine detaillierte Liste der zur Verfügung stehenden zusätzlichen Apps finden Sie in der Online-Betriebsanleitung unter www.Bosch-eBike.com.

6.7.2 Kindersitz

⚠WARNUNG

Sturz durch falschen Kindersitz

Der Gepäckträger und das Unterrohr sind für Kindersitze ungeeignet und können brechen. Hierdurch kann es zu einem Sturz mit schweren Verletzungen für den Fahrer und das Kind kommen.

- ▶ Niemals einen Kindersitz am Sattel, Lenker oder Unterrohr befestigen.

⚠VORSICHT

Sturz durch unsachgemäße Handhabung

Bei der Verwendung von Kindersitzen verändern sich die Fahreigenschaften und die Standsicherheit des Pedelecs erheblich. Hierdurch kann es zu einem Kontrollverlust und einem Sturz mit Verletzungen kommen.

- ▶ Die sichere Verwendung des Kindersitzes üben, bevor das Pedelec im öffentlichen Raum verwendet wird.

Quetschgefahr durch offenliegende Federn

Das Kind kann sich die Finger an offenliegenden Federn oder offener Mechanik des Sattels und der Sattelstütze quetschen.

- ▶ Niemals Sättel mit offenliegenden Federn montieren, wenn ein Kindersitz verwendet wird.

Niemals gefederte Sattelstützen mit offener Mechanik und offenliegenden Federn montieren, wenn ein Kindersitz verwendet wird

Hinweis

- ▶ Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Kindersitzen beachten.
- ▶ Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Kindersitzsystem beachten.
- ▶ Niemals höchstes zulässiges Gesamtgewicht überschreiten.

Der Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Kind und Pedelec passenden Kindersitzsystems.

Zur Erhaltung der Sicherheit ist die Erstmontage eines Kindersitzes vom Fachhändler vorzunehmen. Bei der Montage eines Kindersitzes achtet der Fachhändler darauf, dass der Sitz und die Befestigung des Sitzes zum Pedelec passen, alle Bauteile montiert und solide befestigt werden, Schaltzüge, Bremszüge, hydraulische und elektrische Leitungen ggf. angepasst werden, die Bewegungsfreiheit des Fahrers optimal ist und das höchste zulässige Gesamtgewicht des Pedelecs eingehalten wird. Der Fachhändler gibt eine Einweisung in den Umgang mit dem Pedelec und dem Kindersitz.

6.7.3 Anhänger

VORSICHT

Sturz durch Bremsversagen

Bei überhöhter Anhängerlast kann sich der Bremsweg verlängern. Der lange Bremsweg kann einen Sturz oder einen Unfall mit Verletzungen verursachen.

▶ Niemals angegebene Anhängerlast überschreiten.

Hinweis

▶ Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Anhängersystem sind zu beachten.

▶ Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Fahrradanhängern sind zu beachten.

▶ Nur bauartgenehmigte Kupplungssysteme verwenden.

Ein Pedelec, das für den Anhängerbetrieb freigegeben ist, ist mit einem entsprechenden Hinweisschild ausgestattet. Es dürfen nur Anhänger verwendet werden, deren Stützlast und Gewicht die zulässigen Werte nicht übersteigen.

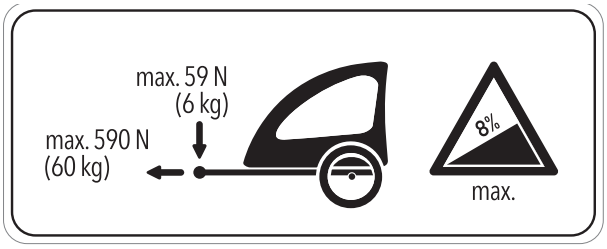


Abbildung 59: Hinweisschild Anhänger

Der Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Pedelec passenden Anhängersystems. Zur Erhaltung der Sicherheit ist deshalb die Erstmontage eines Anhängers vom Fachhändler vorzunehmen.

6.7.4 Handyhalter

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

Am Vorbau ist eine Halterung für SP Connect Handyhülle montiert.

✓ An die Bedienungsanleitung der SP Connect Handyhülle und des Handys halten.

✓ Nur auf asphaltierten Straßen nutzen.

✓ Handy vor Diebstahl schützen.

▶ Zum Befestigen die SP Connect Handyhülle auf die Halterung stecken und 90° nach rechts drehen.

▶ Zum Lösen die SP Connect Handyhülle 90° nach links drehen und entnehmen.

6.7.5 Federgabel Schraubenfeder

Wenn der gewünschte SAG der Federgabel nach dem Anpassen nicht erreicht werden kann, muss die Schraubenfeder-Baugruppe gegen eine weichere oder härtere Feder ausgetauscht werden.

Um den SAG zu erhöhen, muss eine weichere Schraubenfeder-Baugruppe eingebaut werden.

Um den SAG zu verringern, muss eine härtere Schraubenfeder-Baugruppe eingebaut werden.

6.7.6 Tubeless und Airless

Radfahren ohne Schlauch verspricht weniger und keinen Platten.

Der Fachhändler berät Sie bei der Auswahl des zum Pedelec passenden Reifenssystems.

Zur Erhaltung der Sicherheit ist das Umrüsten auf einen Tubeless oder Airless nur durch einem Fachhändler durchzuführen.

6.8 Checkliste vor jeder Fahrt

▶ Vor jeder Fahrt das Pedelec prüfen.

⇨ Bei Abweichungen das Pedelec außer Betrieb nehmen.

☐	Das Pedelec auf Vollständigkeit prüfen.
☐	Festen Sitz des Akkus überprüfen.
☐	Auf ausreichend Sauberkeit prüfen, z. B. Beleuchtung, Reflektor und Bremse.
☐	Die feste Montage der Radschützer, des Gepäckträgers und des Kettenschutzes kontrollieren.
☐	Den Rundlauf des Vorder- und Hinterrads prüfen. Dies ist besonders wichtig, wenn das Pedelec transportiert oder mit einem Schloss gesichert wurde.
☐	Die Ventile und den Reifenfülldruck kontrollieren. Bei Bedarf vor der Fahrt regulieren.
☐	Bei der hydraulischer Felgenbremse überprüfen, ob sich die Verriegelungshebel vollständig geschlossen in ihrer Endposition befinden.
☐	Die Vorder- und Hinterradbremse prüfen, ob sie ordnungsgemäß funktionieren. Dafür die Bremshebel im Stand drücken, um zu prüfen, ob der Gegendruck in der gewohnten Bremshebelposition aufgebaut wird. Die Bremse darf keine Bremsflüssigkeit verlieren.
☐	Die Funktion des Fahrlichts überprüfen.
☐	Auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Verfärbungen, Verformungen, Risse, Riefen, Abrieb oder Verschleiß prüfen. Dies deutet auf eine Materialermüdung hin.
☐	Federsystem auf Risse, Dellen, Beulen, angelaufene Teile oder ausgelaufenes Öl überprüfen. In versteckten Bereichen auf der Unterseite des Pedelecs nachschauen.
☐	Werden Schnellspanner verwendet, diese überprüfen, ob sie sich vollständig geschlossen in der Endposition befinden.
☐	Auf ein ungewohntes Betriebsgefühl beim Bremsen, Treten oder Lenken achten.

6.9 Seitenständer hochkappen

▶ Den Seitenständer mit dem Fuß vor der Fahrt vollständig hochklappen.

6.10 Gepäckträger nutzen

⚠ VORSICHT

Sturz durch beladenen Gepäckträger

Bei einem beladenen *Gepäckträger* ändert sich das Fahrverhalten des Pedelecs, insbesondere beim Lenken und Bremsen. Dies kann zum Kontrollverlust führen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

▶ Die sichere Verwendung eines beladenen *Gepäckträgers* üben, bevor das Pedelec im öffentlichen Raum verwendet wird.

Quetschung der Finger durch Federklappe

Die Federklappe des *Gepäckträgers* arbeitet mit hoher Spannkraft. Es besteht die Gefahr, die Finger zu quetschen.

▶ Niemals Federklappe unkontrolliert zuschnappen lassen.

▶ Beim Schließen der Federklappe auf die Position der Finger achten.

Sturz durch ungesichertes Gepäck

Lose oder ungesicherte Gegenstände auf dem *Gepäckträger*, z. B. Gurte, können sich im Hinterrad verfangen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.
Auf dem Gepäckträger befestigte Gegenstände können die *Reflektoren* und das *Fahrlicht* verdecken. Das Pedelec kann im Straßenverkehr übersehen werden. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

▶ Auf dem *Gepäckträger* angebrachte Gegenstände ausreichend sichern.

▶ Niemals dürfen die am *Gepäckträger* befestigten Gegenstände die *Reflektoren*, den *Scheinwerfer* oder das *Rücklicht* verdecken.

▶ Das Gepäck möglichst ausgewogen auf die linke und rechte Seite verteilen.

▶ Die Verwendung von Packtaschen und Gepäckkörben wird empfohlen.

Auf dem *Gepäckträger* ist seine maximale Tragfähigkeit ausgewiesen.

▶ Niemals beim Bepacken das *höchste zulässige Gesamtgewicht* überschreiten.

▶ Niemals die maximale Tragfähigkeit des Gepäckträgers überschreiten.

▶ Niemals den Gepäckträger ändern.

6.11 Sattel nutzen

▶ Nur Hosen ohne Nieten verwenden, da ansonsten der Sattelbezug beschädigt werden kann.

▶ Bei den ersten Fahrten dunkle Kleidung verwenden, da neue Ledersättel abfärben können.

6.12 Akku

✓ Bevor der Akku herausgenommen oder eingesetzt wird, Akku und Antriebssystem ausschalten.

6.12.1 Rahmenakku

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

6.12.1.1 Rahmenakku herausnehmen

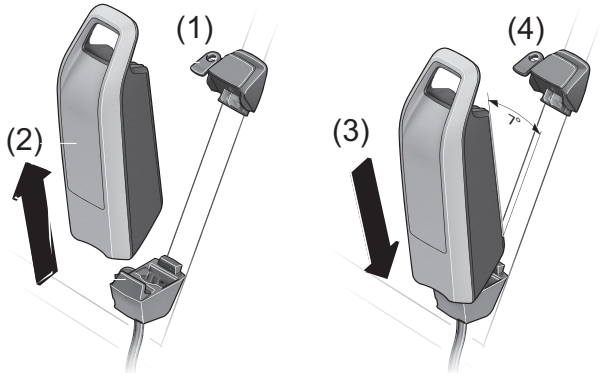


Abbildung 60: Rahmenakku herausnehmen und einsetzen

1 Akku-Schloss mit Akku-Schlüssel öffnen (1).

2 Akku aus dem oberen Teil der Halterung des Rahmenakkus kippen.

3 Akku aus der Halterung des Rahmenakkus ziehen (2).

6.12.1.2 Rahmenakku einsetzen

1 Akku auf die Kontakte im unteren Teil der Halterung des Rahmenakkus setzen (3).

2 Den Akku-Schlüssel vom Akku-Schloss abziehen (4).

3 Bis zum Anschlag in den oberen Teil der Halterung des Rahmenakkus kippen.

⇨ Ein Klickgeräusch ist hörbar.

4 Eingesetzten Akku auf festen Sitz prüfen.

6.12.2 Gepäckträgerakku

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

6.12.2.1 Gepäckträgerakku herausnehmen

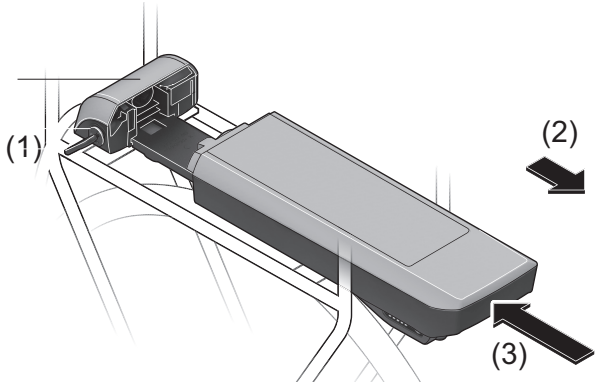


Abbildung 61: Gepäckträgerakku herausnehmen (2) und einsetzen (3)

1 Akku-Schloss mit Akku-Schlüssel öffnen (1).

2 Akku nach Hinten aus der Halterung des Gepäckträgerakkus ziehen (2).

3 Den Akku-Schlüssel vom Akku-Schloss abziehen (1).

6.12.2.2 Gepäckträgerakku einsetzen

1 Akku mit den Kontakten in die Halterung des Gepäckträgerakkus bis zum Einrasten schieben (3).

2 Eingesetzten Akku auf festen Sitz prüfen.

6.12.3 Integrierten Akku

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

6.12.3.1 Integrierten Akku herausnehmen

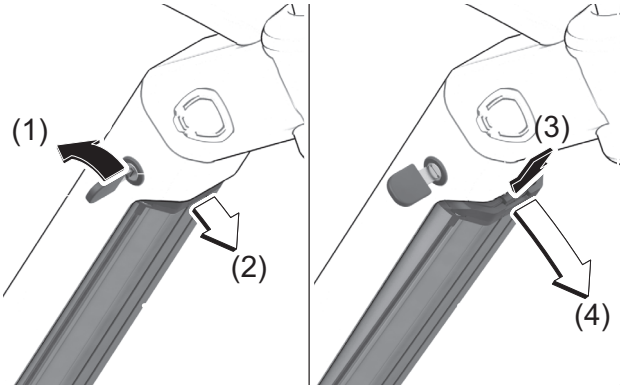


Abbildung 62: Integrierten Akku herausnehmen

1 Akku-Schloss mit Akku-Schlüssel öffnen (1).

⇨ Der Akku ist entriegelt und fällt in die Rückhaltesicherung (2).

2 Von unten den Akku mit der Hand stützen. Von oben mit der anderen Hand auf die Rückhaltesicherung drücken (3).

⇨ Der Akku ist komplett entriegelt und fällt in die Hand (4).

3 Akku aus dem Rahmen ziehen.

4 Den Akku-Schlüssel vom Akku-Schloss abziehen.

6.12.3.2 Integrierten Akku einsetzen

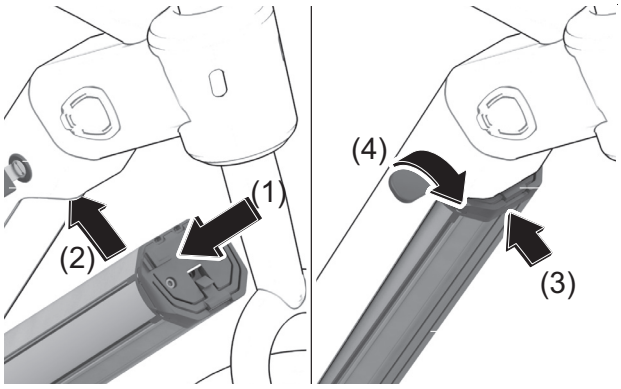


Abbildung 63: Integrierten Akku einsetzen

1 Den Akku mit den Kontakten vorran in die untere Halterung des Integrierten Akkus setzen (1).

2 Akku nach oben klappen, bis der Akku von der Rückhaltesicherung gehalten wird (2).

3 Akku nach oben drücken (3).

⇨ Ein Klickgeräusch ist hörbar.

4 Akku auf festen Sitz prüfen.

5 Akku mit Akku-Schlüssel abschließen, da sich sonst das Schloss öffnen und der Akku aus der Halterung fallen kann (4).

6 Den Akku-Schlüssel vom Akku-Schloss abziehen.

7 Vor jeder Fahrt, Akku auf festen Sitz prüfen.

6.12.4 Akku laden

✓ Die Umgebungstemperatur beim Ladevorgang muss im Bereich von 0 °C bis 40 °C liegen.

✓ Der Akku kann zum Laden am Pedelec bleiben oder herausgenommen werden.

✓ Eine Unterbrechung des Ladevorgangs schädigt den Akku nicht.

1 Bei Bedarf die Kabelanschluss-Abdeckung entfernen.

2 Den Netzstecker des Ladegeräts mit einer haushaltsüblichen, geerdeten Steckdose verbinden.

Anschlussdaten	230 V, 50 Hz

Hinweis

▶ Netzspannung beachten! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Ladegerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Ladegeräte können an 220 V betrieben werden.

3 Das Ladekabel in den Ladeanschluss des Akkus stecken.

⇨ Der Ladevorgang startet automatisch.

⇨ Während des Ladens zeigt die Ladezustandsanzeige den Ladezustand an. Bei eingeschaltetem Antriebssystem zeigt der *Bildschirm* den Ladevorgang an.

Hinweis

Tritt ein Fehler während des Ladevorgangs auf, wird eine Systemmeldung angezeigt.

▶ Sofort das Ladegerät und den Akku außer Betrieb nehmen und den Anweisungen folgen.

⇨ Der Ladevorgang ist beendet, wenn die LEDs der Ladezustandsanzeige erlöschen.

4 Nach dem Laden den Akku vom Ladegerät trennen.

5 Das Ladegerät vom Netz trennen.

6.12.5 Doppelakku laden

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung.

Hinweis

▶ Den Akku nur an der zuganglichen Ladebuchse laden.

▶ Niemals eine verschlossene Ladebuchse öffnen. Das Laden an einer zuvor verschlossenen Ladebuchse kann zu irreparablen Schaden fuhren

6.12.5.1 Ladevorgang mit zwei eingesetzten Akkus

▶ Sind an einem Pedelec zwei Akkus angebracht, beide Akkus über den offenen Anschluss laden.

⇨ Wahrend des Ladevorgangs werden beiden Akkus abwechselnd geladen. Dabei wird automatisch mehrfach zwischen beiden Akkus umgeschaltet. Die Ladezeit verdoppelt sich.

⇨ Wahrend des Betriebs werden beide Akkus abwechselnd entladen.

6.12.5.2 Ladevorgang mit einem eingesetzten Akku

▶ Ist nur ein Akku eingesetzt, nur den Akku mit zugangliche Ladebuchse laden.

▶ Den Akku mit verschlossener Ladebuchse ausserhalb der Halterung laden.

6.12.6 Doppelakku mit einem Akku nutzen

Bei Pedelecs mit zwei Akkus ist eine der Ladebuchsen unzuganglich oder mit einer Verschlusskappe verschlossen

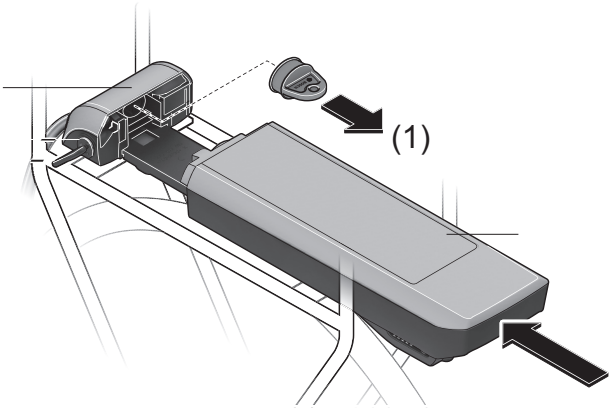


Abbildung 64: Offene Kontakte mit Abdeckklappe abdecken, Beispiel Gepäcktäger

▶ Wenn ein Pedelec, das fur zwei Akkus vorgesehen ist, nur mit einem Akku verwendet werden soll, die Kontakte des freien Steckplatzes mit der mitgelieferten Abdeckkappe abdecken (1). Durch die offenen Kontakte bestehet ansonsten die Gefahr eines Kurzschlusses.

6.12.7 Akku aufwecken

✓ Bei langer Nichtnutzung schläft der Akku zum Selbstschutz ein. Die LEDs der Ladezustandsanzeige leuchten nicht.

▶ Den **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken.

⇨ Die Ladezustandsanzeige der zeigt den Ladezustand an.

6.13 Elektrisches Antriebssystem

6.13.1 Elektrisches Antriebssystem einschalten

⚠VORSICHT

Sturz durch fehlende Bremsbereitschaft

Das angeschaltetes Antriebssystem kann durch eine Krafteinwirkung auf die Pedale aktiviert werden. Wird der Antrieb unbeabsichtigt aktiviert und die Bremse nicht erreicht, kann ein Sturz mit Verletzungen entstehen.

▶ Niemals das Elektrische Antriebssystem starten und sofort ausschalten, wenn die Bremse nicht sicher erreicht werden kann.

✓ Eine ausreichend geladener Akku ist ins Pedelec eingesetzt.

✓ Der Akku sitzt fest.

✓ Der Akku-Schlüssel ist entfernt.

✓ Der Bordcomputer ist richtig in der Halterung eingesetzt.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Antriebssystem einzuschalten.

- **Ein-Aus-Taster (Akku**)

▶ Kurz auf den **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken.

- **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)**

▶ Kurz auf den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** drücken.

⇨ Ist das Antriebssystem eingeschaltet, wird der Antrieb aktiviert, sobald die Pedale mit ausreichender Kraft bewegt werden (außer in der Funktion Schiebehilfe oder im Unterstützungslevel „OFF").

6.13.2 Elektrisches Antriebssystem ausschalten

Sobald der Fahrer im Normalbetrieb aufhört, in die Pedale zu treten oder eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist, wird die Unterstützung durch den Antriebssystem abgeschaltet. Die Unterstützung setzt wieder ein, wenn der Fahrer in die Pedale tritt und die Geschwindigkeit unter 25 km/h liegt.

Zehn Minuten nach dem letzten Befehl schaltet sich das System automatisch ab. Der Bordcomputer wird bei dieser Möglichkeit in einen Standby-Modus versetzt.

Der Standby-Modus wird beendet und der Bordcomputer schaltet sich automatisch ab, wenn der Ladezustand des Bordcomputer-Akkus geringer als 75 % ist.

Spätestens um Mitternacht (0 Uhr) wird der Bordcomputer abgeschaltet.

Es gibt drei Möglichkeiten, das Antriebssystem manuell auszuschalten.

- **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer**)

▶ Für mindestens 3 Sekunden den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** drücken.

- **Ein-Aus-Taster (Akku)**

▶ Den **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken.

⇨ Der Bordcomputer wird bei dieser Möglichkeit in einen Standby-Modus versetzt.

- **Bordcomputer entnehmen**

▶ *Bordcomputer* aus der Halterung nehmen.

⇨ Die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige erlöschen.

6.14 Bordcomputer

Hinweis

▶ Niemals den Bordcomputer als Griff nutzen. Wird das Pedelec am Bordcomputer hochheben, kann der Bordcomputer irreparabel beschädigt werden.

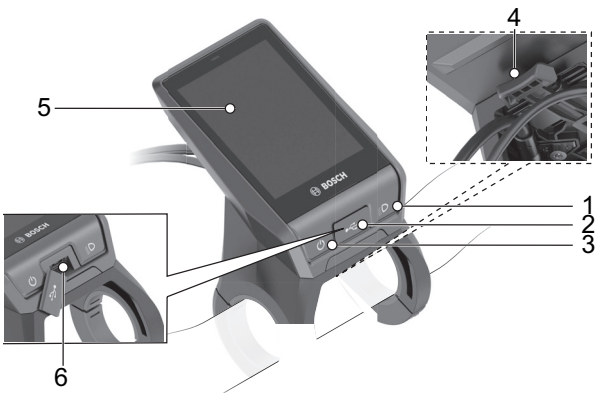


Abbildung 65: Übersicht Aufbau und Bedienelemente Bordcomputers

	Symbol	Verwendung
1		Fahrlicht-Taster
2		Schutzklappe USB-Anschluss
3		Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)
4		Entriegelungsmechanismus
5		Bildschirm
6		USB-Anschluss

Tabelle 31: Übersicht Bedienelement

6.14.1 Bordcomputer einsetzen

1 Bordcomputer mit dem unteren Teil an die Halterung ansetzen..



Abbildung 66: Bordcomputer ansetzen

2 Bordcomputer nach vorne drücken, bis der Bordcomputer spürbar einrastet.



Abbildung 67: Bordcomputer nach vorne drücken

3 Vergewissern, dass der Bordcomputer fst eingerastet ist.

6.14.2 Bordcomputer abnehmen

✓ Ist der Bordcomputer nicht gesichert, kann er entnommen werden.

1 Auf den Entrrieglungsmechanismus drücken..



Abbildung 68:Auf Entrieglungsmechanismus drücken

2 Bordcomputer nach oben abnehmen..



Abbildung 69:Bordcomputer entnehmen

⇨ Das System wird durch das Abnehmen des Bordcomputers ausgeschaltet.

6.14.3 Bordcomputer sichern

Um zu verhindern, dass der Bordcomputer bei einem Sturz aus der Halterung fällt, ist es möglich, den Entriegelungsmechanismus durch eine Schraube zu blockieren. Das Blockieren ist kein Diebstahlschutz

1 Halterung demontieren.

2 Bordcomputer in die Halterung setzen.

3 Beiliegende Blockierschraube (M3, 5 mm lang) von unten in das dafür vorgesehene Gewinde des Bordcomputers schrauben. Niemals längere Schraube verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Bordcomputers führt.

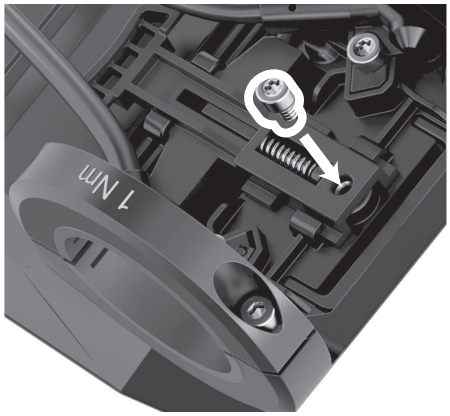


Abbildung 70:Blockierschraube einschrauben

4 Halterung wieder montieren.

5 Den Bordcomputer zusätzlich mit einer Sicherungsschlaufe (optional erhältlich) sichern.

6.14.4 Bordcomputer-Akku laden

Um eine maximale Lebensdauer des Bordcomputer-Akkus zu erreichen, sollte der Bordcomputer-Akku alle drei Monate für eine Stunde nachgeladen werden.Ohne Aufladen des Bordcomputer-Akkus bleiben Datum und Uhrzeit für ca. 6 Monate erhalten. Den Bordcomputer-Akku entweder auf dem Pedelec oder über den USB-Anschluss laden.

6.14.4.1 Auf Pedelec laden

✓ Wenn der Pedelec-Akku nicht gerade läd, schaltet sich das Antriebssystem nach 10 Minuten ohne Betätigung automatisch abschaltet. In diesem Fall wird auch das Laden des Bordcomputer-Akkus beendet.

✓ Der Bordcomputer wird nur im eingeschalteten Zustand geladen.

1 Bordcomputer einschalten.

2 Bordcomputer in die Halterung setzen.

⇨ Der Ladevorgang startet automatisch.

6.14.4.2 Über USB-Anschluss laden

✓ Der Bordcomputer wird nur im eingeschalteten Zustand geladen.

1 Bordcomputer einschalten.

2 USB-Schutzkappe öffnen.

3 USB-Buchse des Bordcomputers über ein Micro-USB-Kabel mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät (nicht im Standard-Lieferumfang enthalten) oder dem USB-Anschluss eines Computers (5 V Ladespannung; max. 1500 mA Ladestrom) verbinden.

⇨ Der Ladevorgang startet automatisch.

⇨ Wird während des Ladevorgangs der Bordcomputer ausgeschaltet, kann der Bordcomputer erst wieder eingeschaltet werden, wenn das USB-Kabel abgezogen worden ist.

6.14.4.3 Bordcomputer einschalten



Abbildung 71:Lage Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)

▶ Kurz den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** drücken.

⇨ Das elektrische Antriebssystem ist eingeschaltet.

6.14.5 Bordcomputer ausschalten

Ist der Bordcomputer nicht in die Halterung eingesetzt, schaltet er sich nach 1 Minute ohne Tastendruck aus Energiespargründen automatisch ab.

▶ Kurz den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** drücken.

⇨ Das elektrische Antriebssystem ist ausgeschaltet.

6.14.6 Standby-Modus

Der Standby-Modus versetzt den Bordcomputer in eine Zustand, der einen beschleunigten Start von Bordcomputer und System ermöglicht.

6.14.6.1 Standby-Modus starten

Es gibt 3 Möglichkeiten, den Standby-Modus zu starten:

- **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer**)

▶ Für mindestens 1 Sekunde, jedoch nicht länger als 3 Sekunden den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** drücken.

- **Ein-Aus-Taster (Akku**)

▶ Den **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken.

- 10 Minuten warten, bis sich das System ausschaltet.

6.14.6.2 Standby-Modus beenden

▶ 1 Sekunde den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** drücken.

6.14.7 Lock (Pemiumfunktion)

Die Lock-Funktion kann im Reiter <Shop> der eBike-Connect-App erworben werden. Nach dem Einschalten der Lock-Funktion ist durch Abziehen des Bordcomputers die Unterstützung der eBike-Antriebseinheit deaktiviert. Eine Aktivierung ist dann nur mit dem zum Pedelec gehörenden Bordcomputer möglich.

Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie in der Online-Betriebsanleitung unter www.BOSCH-eBike.com.

6.14.7.1 Fahrlicht nutzen



Abbildung 72:Lage Fahrlicht-Ttaster

✓ Um das *Fahrlicht* einzuschalten, muss das Antriebssystem eingeschaltet sein.

▶ Den **Fahrlicht-Taster** drücken.

⇨ Das Vorderlicht und das Rücklicht sind gleichzeitig eingeschaltet (*Fahrlicht-Symbol* wird angezeigt) und ausgeschaltet (*Fahrlicht-Symbol* wird nicht angezeigt).

6.14.8 Schiebehilfe nutzen

⚠ VORSICHT

Verletzung durch Pedale und Räder

Die Pedale und das Antriebsrad drehen sich bei der Nutzung der Schiebehilfe. Haben die Räder des Pedelecs beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt (z. B. beim Hochtragen an einer Treppe oder beim Bedaden eines Fahrradträgers) besteht Verletzungsgefahr.

▶ Die Funktion Schiebehilfe ausschließlich beim Schieben des Pedelecs verwenden.

▶ Während der Verwendung der Schiebehilfe muss das Pedelec mit beiden Händen sicher geführt werden.

▶ Genug Bewegungsfreiraum für die Pedale einplanen.

Die Schiebehilfe unterstützt beim Schieben des Pedelecs. Die Geschwindigkeit beträgt maximal 6 km/h betragen.

✓ Der Unterstützungslevel OFF darf nicht gewählt sein.

✓ Die Durchzugskraft der Schiebehilfe und deren Geschwindigkeit lassen sich durch die Wahl des Gangs beeinflussen. Zur Schonung des Antriebs empfiehlt sich bergauf der erste Gang. .

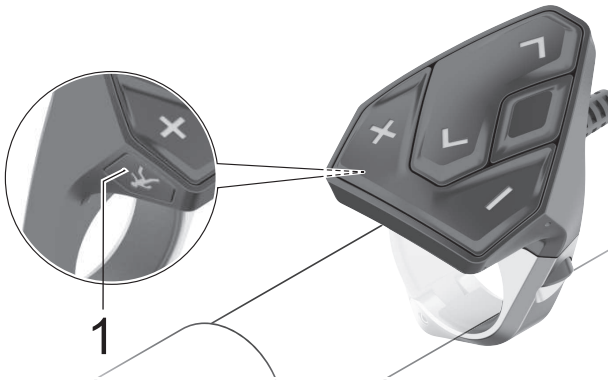


Abbildung 73:Lage Schiebehilfe-Taster am Bedieneinheit

1 Kurz den **Schiebehilfe-Taster** drücken.

⇨ Die Schiebehilfe ist aktiviert.

2 Innerhalb von 3 Sekunden den **Plus-Taster (Bedieneinheit)** drücken und gedrückt halten.

⇨ Die Schiebehilfe wird eingeschaltet.

3 Den **Plus-Taster (Bedieneinheit)** auf der Bedieneinheit loslassen, um die Schiebehilfe auszuschalten. Die Schiebehilfe schaltet sich ebenfalls automatisch ab, sobald die Räder des Pedelecs blockiert werden oder die Geschwindigkeit 6 km/h überschreitet.

6.14.9 Unterstützungslevel wählen

✓ An der Bedieneinheit wird eingestellt, wie stark der elektrische Antrieb den Fahrer beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden. .



Abbildung 74: Lage Plus-Taster und Minus-Taster (Bedieneinheit)

▶ Den **Plus-Taster (Bedieneinheit)** der Bedieneinheit drücken, um den Unterstützungslevel zu erhöhen.

▶ Den **Minus-Taster (Bedieneinheit)** der Bedieneinheit drücken, um den Unterstützungslevel zu verringern.

⇨ Die abgerufene Motorleistung erscheint in der Anzeige. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab. Wird der Bordcomputer aus der Halterung entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Unterstützungslevel gespeichert.

6.14.10 Bordcomputer bedienen

Alle Oberflächendarstellungen und -texte der folgenden Seiten entsprechen dem Freigabestand der aktuellsten Software. Nach einem Update können die Oberflächendarstellungen und -texte geringfügig verändern sein.

Während der Fahrt wird der Bordcomputer über die Bedieneinheit bedient.

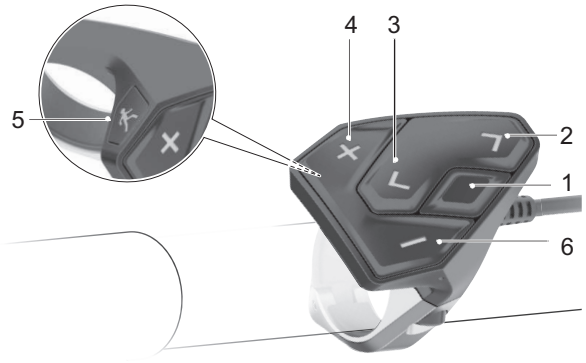


Abbildung 75: Übersicht Bedieneinheit

	Symbol	Name
1		Auswahl-Taster
2	>	Vorwärts-Taster
3	<	Zurück-Taster
4	+	Plus-Taster (Bedieneinheit)
5		Schiebehilfe-Taster
6	-	Minus-Taster (Bedieneinheit)

Tabelle 32: Übersicht Taster des Bedieneinheits

Mit dem **Auswahl-Taster** (1) können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- während der Fahrt das SCHNELLMENÜ öffnen,
- Im Stand in der STATUSSEITE das EINSTELLUNGSMENÜ aufrufen,
- Werte und Informationshinweise bestätigen,
- einen Dialog verlassen.

Mit dem **Vorwärts-Taster** (2) und **Zurück-Taster** (3) können die verschiedenen Oberflächen mit den Informationen der Fahrwerte auch während der Fahrt erreicht werden. So können beide Hände während der Fahrt am Lenker bleiben. Mit dem **Plus-Taster (Bedieneinheit)** (4) und dem **Minus-Taster (Bedieneinheit)** (6) können Sie den Unterstützungslevel erhöhen und absenken. Befinden Sie sich in einer Liste (z.B. im Menü EINSTELLUNGEN), können Sie mit den Tastern in der Liste nach oben und nach unten

blättern.

6.14.11 <RIDE-SCREEN> öffnen

▶ Bordcomputer auf die Halterung einsetzen.

⇨ Der <RIDE-SCREEN> wird angezeigt.



Abbildung 76: <RIDE-SCREEN>

6.14.12 Screens öffnen

Im Stillstand

▶ Nach rechts oder links auf dem Bildschim mit dem Finger wischen.

⇨ Eine neue Seite wird angezeigt.

Bei der Fahrt

▶ Den **Vorwärts-Taster** oder **Zurück-Taster** drücken.

⇨ Eine neue Seite wird angezeigt.

6.14.13 Schnellmenü öffnen

✓ Von der Statseite ist der Zugang nicht möglich.

1 Eine beliebige Seite, außer der Startseite öffnen.

2 Den **Auswahl-Taster** drücken.

⇨ Das SCHNELLMENÜ wird angezeigt.

6.14.14 <STATUS-SCREEN> öffnen

▶ Nach Links oder Rechts wischen.

⇨ Der <STATUS-SCREEN> wird angezeigt.



Abbildung 77: <STATUS-SCREEN>

6.14.15 Profil anmelden

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Auf die **Schaltfläche <ANMELDEN>** drücken..



Abbildung 78: Profil anmelden

2 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Der Fahrer ist mit seinem Profil verbunden.

6.14.16 WLAN aktivieren

✓ WLAN ist deaktiviert.

⇨ Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Kurz auf die **Schaltfläche <WLAN>** drücken.



Abbildung 79: Schaltfläche WLAN

⇨ Das WLAN ist aktiviert.

6.14.17 WLAN deaktivieren

✓ WLAN ist aktiviert.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Kurz auf die **Schaltfläche <WLAN>** drücken.

⇨ WLAN ist deaktiviert.

6.14.18 WLAN Einstellungen ändern

✓ WLAN ist deaktiviert.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Die **Schaltfläche <WLAN>** gedrückt halten.

⇨ Das WLAN-Menü öffnet sich.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Einstellungen für WLAN sind geändert

6.14.19 Bluetooth® aktivieren

✓ Bluetooth® ist deaktiviert.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Kurz auf die **Schaltfläche <BLUETOOTH>** drücken..

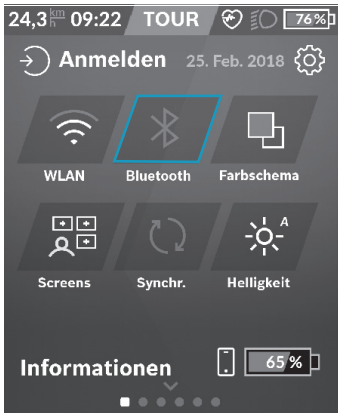


Abbildung 80: Schaltfläche Bluetooth

⇨ Bluetooth® ist aktiviert.

6.14.20 Bluetooth® deaktivieren

✓ Bluetooth® ist aktiviert.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Kurz auf die **Schaltfläche <BLUETOOTH>** drücken.

⇨ Bluetooth® ist deaktiviert.

6.14.21 Bluetooth® Einstellungen ändern

✓ Bluetooth® ist deaktiviert.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Die **Schaltfläche <BLUETOOTH>** gedrückt halten.

⇨ Das Bluetooth®-Menü öffnet sich.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Einstellungen für Bluetooth® sind geändert.

6.14.21.1 Screen verscheiben

Es können bis zu 25 Screens auf dem Bordcomputer angezeigt werden. Hierzu können personalisierte Screeens erstellt werden, um die Benutzeroberfläche auf die eigenen Bedürfnissen entsprechend anzupassen.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Auf die **Schaltfläche <SCREENS>** drücken..



Abbildung 81: Schaltfläche Screens

2 **Untermenüpunkt <SCREENS VERSCHIEBEN>** öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die ausgewählten Screens sind verschoben.

6.14.21.2 Eigenen Screen erstellen

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <SCREENS>** drücken.

3 **Untermenüpunkt <NEUEN SCREEN ERSTELLEN>** öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Ein eigener Screen ist erstellt.

6.14.21.3 Screen löschen

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <SCREENS>** drücken.

3 **Untermenüpunkt <SCREENS LÖSCHEN>** öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die ausgewählten Screens sind gelöscht.

6.14.21.4 Vordefinierte Screens hinzufügen

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

2 Auf die Schaltfläche **<SCREENS>** drücken.

3 **Untermenüpunkt <VORDEFINIERTE SCREENS HINZUFÜGEN>** öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die ausgewählten vordefinierten Screens sind auf dem Bordcomputer hochgeladen.

6.14.21.5 Farbschema ändern

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Auf die **Schaltfläche <FARBSCHEMA>** drücken..



Abbildung 82: Schaltfläche Farbschema

2 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Das Farbschema ist geändert.

6.14.21.6 Helligkeit ändern

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Auf die **Schaltfläche <HELLIGKEIT>** drücken.



Abbildung 83: Schaltfläche Helligkeit

2 Die Helligkeitsstufe auswählen aus: **25%** | **50%** | **75%** | **100%** | **Auto**.

⇨ Die Helligkeit ist geändert.

6.14.22 Einstellungen ändern

✓ Das Pedelec steht still. Die Einstellungen können während der Fahrt nicht erreicht und angepasst werden.

✓ Der Bordcomputer ist eingesetzt und zeigt die Startseite an.

1 Den <STATUS-SCREEN> öffnen.

⇨ Auf die **Schaltfläche <EINSTELLUNGEN>** drücken..



Abbildung 84: Schaltfläche Helligkeit

⇨ Das Einstellungsmenü wird angezeigt

Menü	Untermenü
<KARTENEINST.>	
<MEIN EBIKE>	→ <ZURÜCKSETZEN> → <REICHWEITE> → <RADUMFANG> → <ESHIFT> → <SERVICE[X]>. → <KOMPONENTEN>
<SCREEN-VERWALTUNG>	
<VERBINDUNGEN>	
<MEIN PROFIL>	
<SYSTEMEINSTELLUNGEN>	
	→ <IMPERIAL>
	→ <24-STUNDEN>
	→ <ZEITZONE>
	→ <SPRACHE>
	→ <WERKSEINSTELLUNG>
	→ <SOFTWARE-UPDATE>
	→ <HELLER INTERG.>
<INFORMATIONEN>	→ <EINFUHRUNG NYON>
	→ <REGISTRIERUNG>◦
	→ <FAQS>
	→ <EINFÜHRUNG KIOX>
	→ <ZERTIFIKATE>
	→ <LIZENZINFOS>◦
	→ <KONTAKT>

Tabelle 33:Aufbau Nyon Einstellungsmenü und Untermenü

Eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Parameter befindet sich in der Online-Bedienungsanleitung unter www.BOSCH-eBike.com.

6.14.22.1 Kartendarstellung ändern

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <KARTENEINST.>** öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Darstellung der Karte ist von 2D zu 3D geändert.

6.14.22.2 Auf Karten-Update überprüfen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <KARTENEINST.>** öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Es ist das neuste Update auf dem Bordcomputer geladen.

6.14.22.3 Karten herunterladen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <KARTENEINST.>** öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Neue Karten sind heruntergeladen.

6.14.22.4 Tageskilometer oder Durchschnittswerte manuell zurücksetzen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <ZURÜCKSETZEN> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Tageskilometer oder Durchschnittswerte sind auf Null gestellt.

6.14.22.5 Tageskilometer oder Durchschnittswerte automatisch zurücksetzen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 **Untermenüpunkt <AUTO ZURÜCKS. [AKTUELLER WERT]>** öffnen.

4 **<Aus>** | **<Täglich>** |**<Nach 4 Std.>** auswählen.

⇨ Tageskilometer oder Durchschnittswerte sind nach dem gewählten Zeitpunkt auf Null gestellt.

6.14.22.6 Reichweite zurücksetzen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <REICHWEITE> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Reichweite ist auf die Standardeinstellung zurückgesetzt.

6.14.22.7 Radumfang ändern

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <RADUMFANG> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Der Radumfang ist geändert.

6.14.22.8 eShift kofigurieren

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 **Untermenüpunkt <ESHIFT>** öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ eShift ist konfiguriert.

6.14.22.9 Servicetermin einstellen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <SERVICE: [TT. MON. JJJJ] ODER BEI [XXXXX] [KM]> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Der Servicetermin ist eingestellt.

6.14.22.10 Kenndaten Komponenten anzeigen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <KOMPONENTEN> öffnen.

⇨ Die Kenndaten der Komponenten werden angezeigt.

6.14.22.11 Profildaten ändern

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 Menüpunkt <MEIN PROFIL> öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Daten für das aktuelle Profil sind geändert.

6.14.22.12 Einheit Geschwindigkeit einstellen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <IMPERIAL> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Einheit der Geschwindigkeit wird in km/h oder mph angeziegt.

6.14.22.13 Uhrzeit-Format einstellen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <24-Stunden> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Uhrzeit wird im ausgewählten 12-Stunden- oder im 24-Stunden-Format anzeigt.

6.14.22.14 Zeitzohne einstellen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <Zeitzone> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Zeitzone ist ausgewählt. Das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzet werden entsprechend der gewählten Zeitzone angezeigt. Die Einstellung erfolgt automatisch über GPS.

6.14.22.15 Uhrzeit einstellen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <Zeitzone> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die aktuelle Uhrzeit wird entsprechend der gewählten Zeitzone angezeigt. Die Einstellung erfolgt automatisch über GPS.

6.14.22.16 Datum einstellen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <Zeitzone> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Das aktuelle Datum wird entsprechend der gewählten Zeitzone angezeigt. Die Einstellung erfolgt automatisch über GPS.

6.14.22.17 Sprache auswählen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

3 Untermenüpunkt <SPRACHE.> öffnen.

4 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Die Sprache ist eingestellt.

6.14.22.18 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

1 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

2 Untermenüpunkt <WERKSEINSTELLUNGEN> öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Alle Einstellungen sind auf die Wersteinstellungen zurücksetzt. Alle Benutzerdaten sind gelöscht.

6.14.22.19 Bordcomputer-Update

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

1 **Menüpunkt <SYSTEMEINSTELLUNGEN>** öffnen.

2 Untermenüpunkt <SOFTWARE-UPDATE> öffnen.

3 Den Anweisungen auf dem Bordcomputer folgen.

⇨ Der Bordcomputer besitzt das neuste Update.

6.14.23 <MAP-SCREEN> öffnen

▶ Nach Links oder Rechts wischen.

⇨ Der <MAP-SCREEN> wird angezeigt.

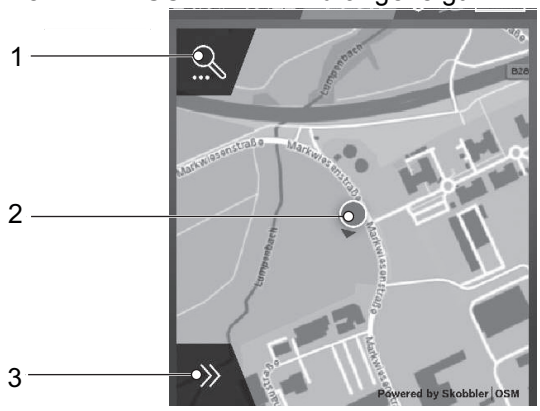


Abbildung 85:Übersicht <MAP-SCREEN>

1	**Schaltfläche <NAVIGATIONSSUCHE>**
2	Standort-Punkt
3	**Schaltfläche <NAVIGATIONSFUNKTIONEN>**

6.14.24 <MAP-SCREEN> bedienen

▶ Zum Vergrößern des Kartenausschnitts den Bildschirm mit zwei Fingern berühren und beide Finger spreizen.

▶ Zum Verkleinern des Kartenausschnitts den Bildschirm mit zwei Fingern berühren und beide Finger zusammen ziehen.

▶ Zum Bewegen der Karte den Bildschirm mit zwei Fingern berühren und mit beiden Fingern die Karte bewegen.

▶ Zum Auswählen eines Zieles auf einer Karte einen Finger länger auf den Bildschirm drücken.

6.14.25 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen

1 <MAP-SCREEN> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <NAVIGATIONSSUCHE>** drücken.

Die <NAVIGATIONSSUCHE> wird angezeigt.angepasst.



Abbildung 86:Übersicht <NAVIGATIONSSUCHE>

1	**Schaltfläche <ARBEIT>**
2	**Schaltfläche <ZUHAUSE>**
3	**Schaltfläche <POI>**
4	**Schaltfläche <ROUTEN>**
5	**Schaltfläche <LETZTE ZIELE>**
6	**Schaltfläche <KARTENEINST.>**
7	**Schaltfläche <ORTE>**
8	**Eingabefeld <ZIEL>**

6.14.25.1 Zieladresse ins Navi eintragen

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 In das Eingabefeld <ZIEL> die Zieladresse oder eine POI (z.B. Restaurant) eingetragen.

⇨ Es wird: die schnellste Route **Schaltfläche <SCHNELL>,**
die schönste Route **Schaltfläche <SCHÖN>,**
und eine MTB-Route **Schaltfläche <MTB>** angezeigt.

3 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

4 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.2 Nach Hause navigieren

✓ Die Heimatadresse ist im Portal hinterlegt.

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <ZUHAUSE>** drücken.

⇨ Es wird: die schnellste Route **Schaltfläche <SCHNELL>,**
die schönste Route **Schaltfläche <SCHÖN>,**
und eine MTB-Route **Schaltfläche <MTB>** angezeigt.

3 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

4 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.3 Zur Arbeit navigieren

✓ Die Adresse der Arbeitsstätte ist im Portal hinterlegt.

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <ARBEIT>** drücken.

⇨ Es wird: die schnellste Route **Schaltfläche <SCHNELL>,**
die schönste Route **Schaltfläche <SCHÖN>,**
und eine MTB-Route **Schaltfläche <MTB>** angezeigt.

3 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

4 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.4 Gespeicherte Routen navigieren

✓ Es sind Routen im Portal hinterlegt.

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <ROUTEN>** drücken.

3 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

4 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.5 Zu gespeicherten Orten navigieren

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <ORTE>** drücken.

⇨ Durch Auswählen der Schaltfläche wird dem Fahrer in der App und im Portal gespeicherten Orte angezeig.

3 Auf den ausgewählten Ort drücken.

⇨ Es wird: die schnellste Route **Schaltfläche <SCHNELL>,**
die schönste Route **Schaltfläche <SCHÖN>,**
und eine MTB-Route **Schaltfläche <MTB>** angezeigt.

4 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

5 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.6 Zu interessanten Orten navigieren

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <POI>** drücken.

⇨ Durch Auswählen der Schaltfläche wird dem Fahrer Ziele von allgemeinem Interesse, wie z.B. Restaurants oder Einkaufsmöglichkeiten, angezeigt.

3 Auf den ausgewählten Ort drücken.

⇨ Es wird: die schnellste Route **Schaltfläche <SCHNELL>,**
die schönste Route **Schaltfläche <SCHÖN>,**
und eine MTB-Route **Schaltfläche <MTB>** angezeigt.

4 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

5 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.7 Zu letzte Ziele navigieren

1 <NAVIGATIONSSUCHE> öffnen.

2 Auf die **Schaltfläche <LETZTE ZIELE>** drücken.

⇨ Durch Auswählen der Schaltfläche werden dem Fahrer die letzten Routen und Orte angezeigt.

3 Auf den ausgewählten Ort drücken.

⇨ Es wird: die schnellste Route **Schaltfläche <SCHNELL>,**
die schönste Route **Schaltfläche <SCHÖN>,** und eine MTB-Route **Schaltfläche <MTB>** angezeigt.

4 Auf die ausgewählte Route drücken.

⇨ Die Restreichweite des Akkus wird unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten berechnet und angezeigt.

5 Die Route bei Bedarf starten.

6.14.25.8 Aktive Naviation bedienen

Während der Navigation wird der <AKTIVE NAVIGATIONS-SCREEN> angezeigt. .

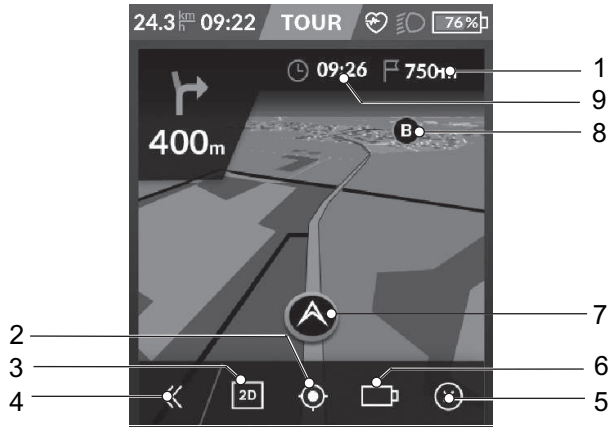


Abbildung 87:Übersicht <AKTIVE NAVIGATION>

1 Anzeige Entfernung zum Ziel
2 **Schaltfläche <ANSICHT ZENTRIEREN>** (
3 **Schaltfläche <2D- UND 3D-ANSICHT WECHSELN>**
4 **Schaltfläche <PANEL AUF- UND ZUKLAPPEN>**
5 **Schaltfläche <AKTIVE NAVIGATION BEENDEN>**
6 Anzeige Batterie Reichweitenindikator
7 Anzeige Aktuelle Position
8 Anzeige Ziel
9 Anzeige Ankunftszeit

▶ Auf die Schaltfläche <Ansicht zentrieren> drücken.

⇨ Dei aktuelle Porition wird angezeigt.

▶ Auf die Schaltfläche <2D- und 3D-Ansicht wechseln> drücken.

⇨ Die Ansicht wechselt zwischen der 2D- und 3D-Ansicht.

▶ Auf die Schaltfläche <Panel auf- und zuklappen> drücken.

⇨ Die <NAVIGATIONSSUCHE> wird geöffnet.

▶ Auf die Schaltfläche <Aktive Navigation beenden> drücken.

⇨ Die Navigation wird beendet.

6.15 Bremse

⚠WARNUNG

Sturz durch Bremsversagen

Bei langer, kontinuierlicher Betätigung der Bremse (z. B. einer langen Berabfahrt), kann sich das Öl im Bremssystem erhitzen. Hierdurch kann eine Dampfblase gebildet werden. Eventuell im Bremssystem enthaltendes Wasser oder Luftblasen kann durch die Hitze expandieren. Hierdurch wird der Hebelweg plötzlich vergrößern. Ein Sturz mit starken Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Bei längeren Bergabfahrten regelmäßig die Bremse lösen.
- ▶ Niemals das Pedelec nutzen, wenn beim drücken des Bremsgriffs keine Widerstand zu spüren ist oder die Bremsen nicht ordnungsgemäß funktionieren. Einen Fachändler aussuchen.

Bei der Fahrt wird die Antriebskraft des Motors abgeschaltet, sobald der Fahrer nicht mehr in die Pedale tritt. Beim Bremsen schaltet sich das Antriebssystem nicht ab.

Eine sachgemäßge Handhabung der Bremse unterstützt die Kontrolle über das Pedelec und verhindert Stürze.

- ▶ Um ein optimales Bremsergebnis zu haben, beim Bremsen nicht in die Pedale treten.
- ▶ Das Körpergewicht so weit wie möglich nach hinten und unten verlagern.
- ▶ Bremsen und Notbremsungen üben, bevor das Pedelec im öffentlichen Raum verwendet wird.

6.15.1 Bremshebel nutzen

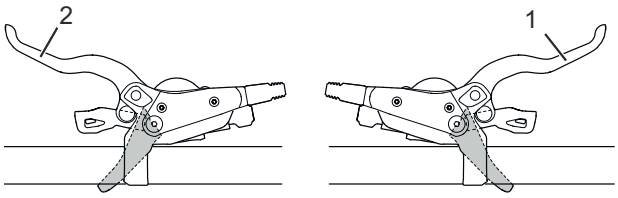


Abbildung 88: Bremshebel hinten (1) und vorne (2), Beispiel Shimano Bremse

- ▶ Den linken *Bremshebel* für die Betätigung der *Vorderrad-Bremse* ziehen.
- ▶ Den rechten *Bremshebel* für die Betätigung der *Hinterradbremse* ziehen.

6.16 Federung und Dämpfung

6.16.1 Druckstufendämpfer der Federgabel

Der Druckstufendämpfer ermöglicht es, schnelle Anpassungen vorzunehmen, um das Federverhalten der Gabel bei Veränderungen des Geländes anzupassen. Er ist für Einstellungen während der Fahrt vorgesehen. Der Druckstufendämpfer steuert die Hubgeschwindigkeit der Druckstufe, oder die Rate, mit welcher die Gabel bei langsamen Stößen einfedert. Der Druckstufendämpfer beeinflusst das Abfedern von Unebenheiten und dessen Effizienz bei Gewichtsverlagerungen des Fahrers, Übergängen, Kurvenfahrten, gleichmäßigen Stößen durch Unebenheiten und beim Bremsen.

Bei optimaler Einstellung wirkt die Gabel in hügligem Gelände dem Einfedern entgegen, verbleibt höher in ihrem Federweg und unterstützt den Fahrer dabei, die Geschwindigkeit beim Befahren des hügeligen Abschnitts des Geländes beizubehaltenBeim Auftreffen auf die Unebenheit federt die Gabel schnell und ungehindert ein und federt die Unebenheit ab. Die Traktion bleibt erhalten (blaue Linie)..

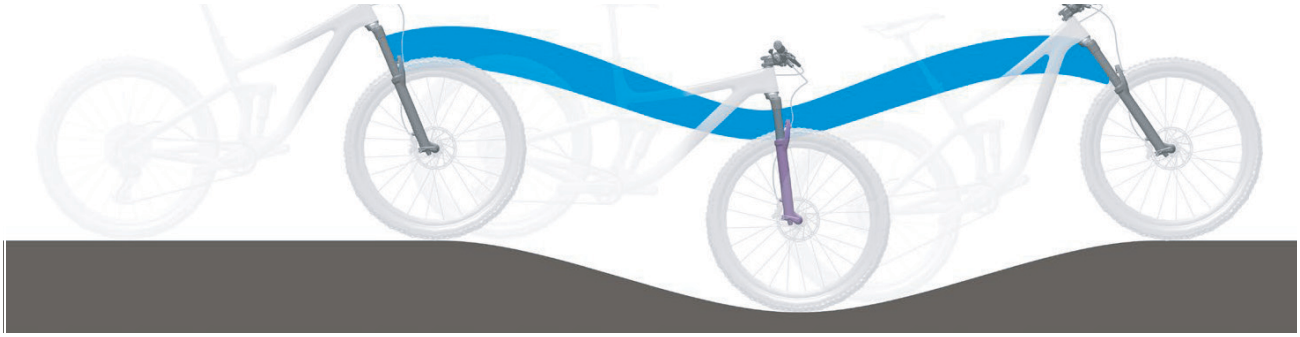


Abbildung 89: Optimales Fahrverhalten im hügligen Gelände

Hart eingestellter Druckstufendämpfer

- Bewirkt, dass sich die Federgabel höher im Federweg bewegt. Dies erleichtert es dem Fahrer bei Fahrten über gleichmäßig hügeliges Gelände und durch Kurven, die Effizienz zu verbessern und den Schwung beizubehalten.
- Das Einfedern fühlt sich bei holprigerem Gelände eventuell etwas härter an.

Weich eingestellter Druckstufendämpfer

- Bewirkt, dass die Gabel schnell und problemlos einfedert. Dies erleichtert es dem Fahrer eventuell bei Fahrten über holprigeres Gelände, Schwung und Geschwindigkeit beizubehalten.
- Das Einfedern fühlt sich bei holprigerem Gelände eventuell etwas weniger hart an.



Abbildung 90: Optimales Fahrverhalten bei Unebenheiten

Bei optimaler Einstellung federt die Gabel beim Auftreffen auf Unebenheiten schnell und ungehindert ein und federt die Unebenheit ab. Die Traktion bleibt erhalten (blaue Linie). Die Gabel reagiert schnell auf den Stoß. Lenkkopf und Lenker steigen beim Abfedern der Unebenheit leicht an (grüne Linie).

Schwelle

Die Schwelle der Dämpfung verhindert ein Einfedern, bis eine mittlere Stoß- oder Abwärtskraft auftritt. Der Schwellenmodus erhöht die Effizienz des Antriebs in ebenem Gelände.

Die Schwelleneinstellung kann verwendet werden, um die Tritteffizienz in flachem, hügeligem, ebenem oder leicht holprigem Gelände zu verbessern. Im Schwellenmodus führen höhere Geschwindigkeiten des Pedelecs beim Auftreffen auf eine Unebenheit zu höheren Aufprallkräften, wodurch die Gabel einfedert und die Unebenheit abgefedert wird.

Schwelle der Gabel

- Wenn sich der Druckstufendämpfer in der offenen Position (am Anschlag gegen den Uhrzeigersinn) befindet, federt die Federgabel schnell und ungehindert durch ihren gesamten Federweg ein, wenn eine Stoß- oder Abwärtskraft auftritt.
- Wenn sich der Druckstufendämpfer in der Schwellenposition befindet, wirkt die Federgabel einem Einfedern entgegen, bis eine mittlere Stoß- oder Abwärtskraft auftritt.
- Wenn sich der Druckstufendämpfer in der gesperrten Position (am Anschlag im Uhrzeigersinn) befindet, wirkt die Federgabel einem Einfedern in ihren Federweg entgegen, bis eine starke Stoß- oder Abwärtskraft auftritt.

6.16.1.1 Suntour Druckstufendämpfer einstellen

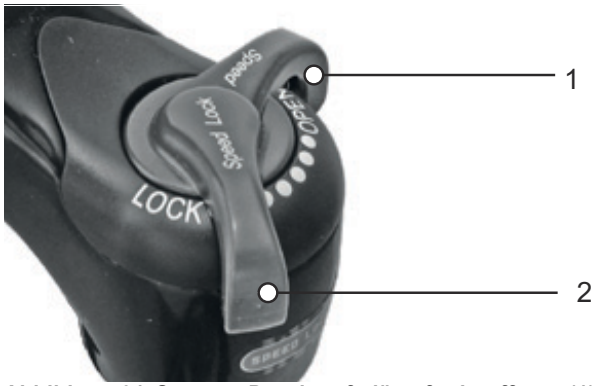


Abbildung 91: Suntour-Druckstufedämpfer in offener (1) und geschlossener (2) Position

- ▶ In der Position OPEN ist der Druckstufendämpfer geöffnet.
- ▶ Die Position LOCK ist die der Druckstufendämpfer gesperrt.
- ▶ Die Positionen zwischen OPEN und LOCK ermöglichen die Feinabstimmung der Druckstufen-Dämpfung. Es wird empfohlen den Druckstufen-Einsteller zunächst auf die Position OPEN einzustellen.

6.17 Gangschaltung

Um den lastfreien und komfortablen Gangwechsel in nur ca. 0,2 Sekunden durchzuführen, ist ein unterstützendes Verhalten durch den/die Radfahrer/-in hilfreich:

- ▶ Optimal sind 50-80 Kurbelumdrehungen.
- ▶ Hohe Lasten auf den Kurbeln während des Schaltvorgangs vermeiden.
- ▶ Rechtzeitig zurückschalten, z.B. vor Steigungen.

6.17.1 Gänge einzeln schalten

Der Gangwechsel der Rohloff E-14 erfolgt durch Betätigung der Tasten des Rohloff E-14 Lenker-Tasters.

Am Rohloff E-14 Lenker-Taster befinden sich drei Taster:

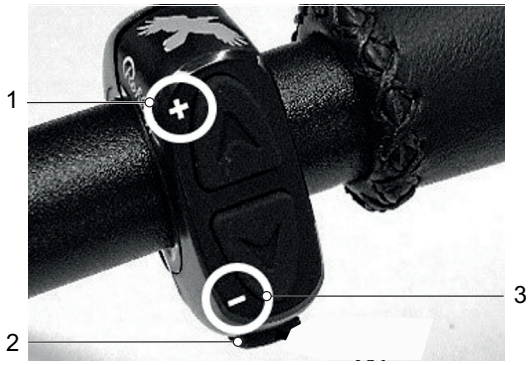


Abbildung 92: Rohloff E-14 Lenker-Taster

1 **Plus-Taster(Schaltung)**
2 **M-Taster**
3 **Minus-Taster(Schaltung)**

- ▶ Den **Plus-Taster (Schaltung)** zum Hochschalten (Schalten in Richtung Gang 14) nutzen.
- ▶ Den **Minus-Taster (Schaltung)** zum Runterschalten (Schalten in Richtung Gang 1) nutzen.

⇨ Sofort nach dem ersten Klick am Taster schaltet die Rohloff E-14 Schalteinheit einen Gang hoch oder einen Gang herunter.

6.17.2 Mehrere Gänge gleichzeitig schalten

⚠WARNUNG

Sturzgefahr durch unbeabsichtigtes Schalten

Durch die Multishift-Funktion schaltet die Rohloff E-14 Schalteinheit sehr schnell in kleine Gänge. Dabei verringert sich der Pedalwiderstand erheblich. Dies kann zu einem Verlust des Gleichgewichts auf dem Fahrrad führen, ein Sturz kann die Folge sein.

- ▶ Niemals während der Fahrt die Finger auf die **Minus- oder Plus-Taster (Schaltung)** legen, da so unbeabsichtig die Multi-Shift Funktion ausgelöst werden kann.

- ▶ Den **Plus-Taster (Schaltung)** dauerhaft drücken oder.
- ▶ Den **Minus-Taster (Schaltung)** dauerhaft drücken.

⇨ Die Rohloff E-14 Schalteinheit schaltet erst einen Gang. Dann erfolgen die Gangwechsel automatisch in Dreierschritten bis der 14. Gang erreicht ist oder drei Gänge runter bis der 1. Gang erreicht ist.

⇨ Zwischen den einzelnen Dreierschritten liegt jeweils eine Pause von etwa einer halben Sekunde.

6.17.2.1 Anfahrgang einstellen

Der Anfahrgang kann zwischen Gang 1 und Gang 9 eingestellt werden.

1 <EINSTELLUNGEN> öffnen.

2 **Menüpunkt <MEIN EBIKE>** öffnen.

3 **Untermenüpunkt <ESHIFT>** öffnen.

4 **<eShift (Rohloff)>** öffnen.

⇨ Wenn der Anfahrgang bereits aktiviert ist, wird er auf dem Bildschirm angezeigt.

5 Den gewünschten Anfahrgang eintragen.

6 Speichern.

⇨ Wird ein Anfahrgang eingestellt, so ist die Funktion Anfahrgang (Auto-Downshift) automatisch aktiviert.

⇨ Wird kein Anfahrgang eingestellt, so ist die Funktion automatisch deaktiviert.

6.18 Pedelec parken

Hinweis

Durch Hitze oder direkte Sonneneinstrahlung kann der *Reifenfülldruck* über den zulässigen Maximaldruck ansteigen. Hierdurch kann der *Reifen* zerstört werden.

- ▶ Niemals Pedelec in der Sonne abstellen.
- ▶ An heißen Tagen regelmäßig den *Reifenfülldruck* kontrollieren und bei Bedarf regulieren.

Aufgrund der offenen Bauweise kann eindringende Feuchtigkeit bei frostigen Temperaturen einzelne Funktionen stören.

- ▶ Pedelec immer trocken und frostfrei halten.
- ▶ Wenn das Pedelec bei Temperaturen unter 3 °C betrieben wird, muss zuvor der Fachhändler eine Inspektion durchführen und die Benutzung im Winter vorbereiten.

Unter dem hohen Gewicht des Pedelecs kann der Seitenständer in weichen Untergrund einsinken. Das Pedelec kann kippen und umfallen.

- ▶ Das Pedelec nur auf ebenen und festem Untergrund abstellen.

1 Das Antriebssystem ausschalten (siehe Kapitel 6.13.2).

2 Nach dem Absteigen, den Seitenständer mit dem Fuß vor dem Hinstellen vollständig runterklappen.

3 Pedelec vorsichtig abstellen und die Standfestigkeit prüfen.

4 Federgabel und Pedale reinigen (siehe Kapitel 7.1.)

5 Wird das Pedelec außen abgestellt, den Sattel mit einem Sattelüberzug abdecken.

6 Das Pedelec mit einem Fahrradschloss abschließen.

7 Als Diebstahlschutz, den Bordcomputer (siehe Kapitel 6.13.1.1), den Akku (siehe Kapitel 6.12.1.1, 6.12.2.1 oder 6.12.3.1) und bei Bedarf das Handy (siehe Kapitel 6.7.4) entfernen.

7 Reinigen und Pflegen

Checkliste Reinigung

☐	Pedal reinigen	nach jeder Fahrt
☐	Federgabel	nach jeder Fahrt
☐	Akku reinigen	monatlich
☐	Kette	alle 250 - 300 km
☐	Grundreinigung und Konservierung aller Bauteile	mindestens halbjährlich
☐	Ladegerät reinigen	mindestens halbjährlich

Checkliste Instandhalten

☐	Position USB-Gummiabdeckung prüfen	vor jeder Fahrt
☐	Verschleiß der Reifen prüfen	wöchentlich
☐	Verschleiß der Felgen prüfen	wöchentlich
☐	Reifendruck prüfen	wöchentlich
☐	Verschleiß der Bremsen prüfen	monatlich
☐	Elektrische Leitungen und Bowdenzüge auf Beschädigungen und Funktionalität prüfen	monatlich
☐	Kettenspannung prüfen	monatlich
☐	Spannung der Speichen prüfen	vierteljährlich
☐	Einstellung Gangschaltung prüfen	vierteljährlich
☐	Federgabel und ggf. Hinterbau-Dämpfer auf Funktion und Verschleiß prüfen	vierteljährlich
☐	Verschleiß der Bremsscheiben prüfen	mindestens halbjährlich

⚠ WARNUNG

Sturz durch Bremsversagen

Öl oder Schmiermittel auf der Bremsscheibe einer Scheibenbremse bzw. auf der Felge einer Felgenbremse können zu einem totalen Ausfall der Bremse führen. Dies kann einen Sturz mit starken Verletzungen zur Folgen haben.

- ▶ Niemals Öl oder Schmiermittel in Kontakt mit der Bremsscheibe bzw. den Bremsbelägen und der Felge kommen lassen
- ▶ Sind die Bremsbeläge mit Öl oder Schmiermittel in Kontakt gekommen, an einen Händler oder eine Werkstatt wenden zur Reinigung bzw. zum Austausch der Komponenten.
- ▶ Nach Reinigung, Pflege oder Reparatur einige Probebremsungen durchführen

Das Bremssystem ist nicht für eine Verwendung bei einem auf den Kopf gestellten oder hingelegten Pedelec konzipiert. Hierdurch funktioniert die Bremse unter Umständen nicht korrekt. Es kann es zu einem Sturz kommen, die Verletzungen zur Folgen haben kann.

- ▶ Wird das Pedelec auf den Kopf gestellt oder hingelegt, vor der Fahrt die Bremse einige Male betätigen, um so eine normale Funktionsweise der Bremsen zu gewährleisten

⚠ VORSICHT

Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

Akku vor der Reinigung entnehmen.

Hinweis

Bei der Verwendung eines Hochdruckreinigers kann Wasser ins Innere der Lager gelangen. Die dort vorhandenen Schmiermittel werden verdünnt, die Reibung erhöht und hierdurch auf Dauer die Lager zerstört.

▶ Niemals Pedelec mit einem Hochdruckreiniger reinigen.

Gefettete Teile, z. B. die Sattelstütze, der Lenker oder der Vorbau, können nicht mehr sicher geklemmt werden.

▶ Niemals auf Klemmbereiche Fette oder Öle aufbringen

Das Bremssystem ist nicht für eine Verwendung bei einem auf den Kopf gestellten oder hingelegten Pedelec konzipiert. Hierdurch funktioniert die Bremse unter Umständen nicht korrekt. Es kann es zu einem Sturz kommen, die Verletzungen zur Folgen haben kann.

Wird das Pedelec auf den Kopf gestellt oder hingelegt, vor der Fahrt die Bremse einige Male betätigen, um so eine normale Funktionsweise der Bremsen zu gewährleisten

Die Pflegemaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt werden. Im Zweifel kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

7.1 Reinigung nach jeder Fahrt

Benötigte Werkzeuge und Reinigungsmittel:

- Tuch
- Luftpumpe
- Bürste

- Wasser
- Spülmittel
- Eimer

7.1.1 Federgabel reinigen

▶ Mit einem feuchten Tuch Schmutz und Ablagerungen von den Standrohren und den Abstreifdichtungen entfernen.

▶ Die Standrohre auf Beulen, Kratzer, Verfärbungen oder auslaufendes Öl überprüfen.

▶ Die Staubdichtungen und Standrohre schmieren.

7.1.2 Pedale reinigen

▶ Nach Schmutz- und Regenfahrten mit einer Bürste und Seifenwasser reinigen.

⇨ Nach der Reinigung die Pedale pflegen.

7.2 Grundreinigung

Benötigte Werkzeuge und Reinigungsmittel:

- Tücher
- Schwamm
- Luftpumpe
- Bürste
- Zahnbürste
- Pinsel
- Gießkanne
- Eimer

- Wasser
- Spülmittel
- Entfetter
- Schmiermittel
- Bremsreiniger oder Spiritus

✓ Vor der Grundreinigung Akku und Bordcomputer entfernen.

7.2.1 Rahmen reinigen

1 Je nach Intensität und Hartnäckigkeit der Verschmutzung den Rahmen komplett mit Spülmittel einweichen.

2 Nach kurzer Einwirkzeit Dreck und Schlamm mit Schwamm, Bürste und Zahnbürsten entfernen.

3 Den Rahmen mit einer Gießkanne oder per Hand abspülen.

4 Nach der Reinigung den Rahmen pflegen.

7.2.2 Vorbau reinigen

1 Vorbau mit einem Tuch und Seifenwasser reinigen.

2 Nach der Reinigung den Vorbau pflegen.

7.2.3 Laufrad reinigen

⚠WARNUNG

Sturz durch durchgebremste Felge

Eine durchgebremste Felge kann brechen und das Rad blockieren. Ein Sturz mit schweren Verletzungen kann die Folge sein.

Regelmäßig die *Abnutzung* der Felge überprüfen.

1 Während der Reinigung des Laufrads den Reifen, die Felge, die Speiche und Speichennippel auf mögliche Beschädigungen überprüfen.

2 Von innen nach außen mit einem Schwamm und einer Bürste die Nabe und die Speichen reinigen.

3 Mit einem Schwamm die Felge reinigen.

7.2.4 Antriebselemente reinigen

1 Die Kassette, die Kettenräder und den Umwerfer mit einem Entfetter einsprühen.

2 Nach einer kurzen Einweichzeit groben Schmutz mit einer Bürste entfernen.

3 Alle Teile mit Spülmittel und einer Zahnbürsten abwaschen.

4 Nach der Reinigung die Antriebselemente pflegen.

7.2.5 Kette reinigen

Hinweis

▶ Niemals ageressive (säurehaltige) Reiniger, Rostlöser oder Entfetter bei der Reinigung der Kette verwenden.

▶ Niemals Kettenreinigungsgeräte verwenden oder Kettenreinigungsbäder durchführen.

1 Eine Bürste leicht mit Spülmittel anfeuchten. Beide Seiten der Kette abbürsten.

2 Einen Tuch mit Seifenwasser anfeuchten. Den Tuch auf die Kette legen.

3 Mit leichtem Druck festhalten, während die Kette durch ein Drehen des Hinterrads langsam durch den Tuch läuft.

4 Ist die Kette noch immer verschmutzt, die Kette mit Schmiermittel reinigen.

5 Nach der Reinigung die Kette pflegen.

7.2.6 Akku reinigen

VORSICHT

Brand und Explosion durch Wassereintritt

Der Akku ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Eindringendes Wasser kann einen Kurzschluss auslösen. Der Akku kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals den Akku mit einem Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
- ▶ Kontakte sauber und trocken halten.
- ▶ Niemals den Akku ins Wasser tauchen.
- ▶ Niemals Reinigungsmittel nutzen.
- ▶ Vor der Reinigung Akku vom Pedelec entfernen.

Hinweis

- ▶ Niemals den Akku mit Lösungsmitteln (z. B. Verdünnung, Alkohol, Öl oder Korrosionsschutz) oder Reinigungsmitteln reinigen.

- ▶ Die elektrischen Anschlüsse des Akkus mit einem trockenen Tuch oder Pinsel reinigen.
- ▶ Die Dekorseiten mit einem nebelfeuchten Tuch abwischen.

7.2.7 Bordcomputer reinigen

Hinweis

Dringt Wasser in den Bordcomputer ein, wird er zerstört.

- ▶ Niemals Bordcomputer ins Wasser tauchen.
- ▶ Niemals mit Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
- ▶ Niemals Reinigungsmittel nutzen.
- ▶ Bordcomputer vor der Reinigung vom Pedelec entfernen.

- ▶ Den Bordcomputer vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch reinigen.

7.2.8 Motor reinigen

Hinweis

Dringt Wasser in den Motorein, wird er zerstört.

- ▶ Niemals Motor ins Wasser tauchen.
- ▶ Niemals mit Hochdruckreiniger, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
- ▶ Niemals Reinigungsmittel nutzen.

- ▶ Den Motor vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch reinigen.

7.2.9 Bremse reinigen

WARNUNG

Bremsversagen durch Wassereintritt

Die Dichtungen der Bremse halten hohen Drücken nicht stand. Beschädigte Bremsen können zu einem Bremsversagen und einem Unfall mit Verletzungen führen.

- ▶ Niemals das Pedelec mit einem Hochdruckreiniger oder Druckluft reinigen.
- ▶ Mit einem Wasserschlauch vorsichtig umgehen. Niemals den Wasserstrahl direkt auf Dichtungsbereiche halten.

- ▶ Bremse und Bremsscheiben mit Wasser, Spülmittel und Bürste reinigen.
- ▶ Bremsscheiben mit Bremsreiniger oder Spiritus gründlich entfetten.

7.2.10 Sattel reinigen

Hinweis

- ▶ Niemals mit Hochdruckreiniger reinigen.
- ▶ Niemals mit Lösungsmittel oder chemischen Mitteln reinigen.

- ▶ Den Sattel mit lauwarmem Wasser und einem mit Naturseife angefeuchteten Tuch reinigen.

7.3 Pflege

Benötigte Werkzeuge und Reinigungsmittel:

- Tücher
- Zahnbürsten

- Spülmittel
- Rahmen Pflegeöl
- Silikon- oder Teflonöl
- säurefreies Schmierfett
- Gabelöl
- Kettenöl
- Entfetter
- Sprühöl
- Teflon-Spray

7.3.1 Rahmen pflegen

▶ Rahmen abtrocknen.

▶ Mit einem Pflegeöl einsprühen.

▶ Nach kurzer Einwirkzeit das Pflegeöl wieder abputzen.

7.3.2 Vorbau pflegen

▶ Das Vorbau-Schaftrohr und den Drehpunkt des Schnellspannhebels mit Silikon- oder Teflonöl einölen.

▶ Beim Speedlifer Twist zusätlich den Entriegelungsbolzen über die Nut im Speedlifter-Körper einölen.

▶ Um die Bedienkraft des Schnellspannhebels zu reduzieren, etwas säurefreies Schmierfett zwischen den Vorbau Schnellspannhebel und das Gleitstück geben.

7.3.3 Federgabel pflegen

▶ Die Stabdichtungen mit Gabelöl behandeln.

7.3.4 Antriebselemente pflegen

▶ Gelenkwellen und Schaltungsrollen des Schaltwerks und Umwerfers mit Teflon-Spray pflegen.

7.3.5 Pedal pflegen

▶ Pedale mit Sprühöl behandeln.

7.3.6 Kette pflegen

▶ Die Kette gründlich mit Kettenöl einfetten.

7.4 Instandhalten

Die folgenden Instandhaltungen müssen regelmäßig durchgeführt werden.

7.4.1 Laufrad

⚠WARNUNG

Sturz durch durchgebremste Felge

Eine durchgebremste Felge kann brechen und das Rad blockieren. Ein Sturz mit schweren Verletzungen kann die Folge sein.

▶ Regelmäßig die *Abnutzung* der Felge überprüfen.

1 Den Verschleiß der *Reifen* prüfen.

2 Den *Reifendruck* prüfen.

3 Den Verschleiß der *Felgen* prüfen.

⇨ Die Felgen einer Felgenbremse mit unsichtbarem Verschleißindikator sind verschlissen, sobald der Verschleißanzeiger im Bereich des Felgenstoßes sichtbar wird.

⇨ Die Felgen mit sichtbarem Verschleißindikator sind verschlissen, sobald die schwarze, umlaufende Rille der Belagreibfläche unsichtbar wird. Es wird empfohlen, bei jedem zweiten Bremsbelagwechsel auch die *Felgen* zu erneuern.

4 Spannung der Speichen prüfen.

7.4.1.1 Reifen prüfen

▶ Den Verschleiß der Reifen prufen. Der Reifen ist abgefahren, wenn auf der Laufflache die Pannenschutzeinlage oder Karkassenfaden sichtbar werden.

⇨ Ist der Reifen abgefahren, muss ein Fachhandler den Reifen wechseln.

7.4.1.2 Felgen prüfen

▶ Den Verschleiß der *Felgen* prüfen. Die Felgen sind verschlissen, sobald die schwarze, umlaufende Rille der Belagreibfläche unsichtbar wird.

⇨ Zum Tasch der Felgen kontaktieren Sie Ihren Fachhändler. Es wird empfohlen, bei jedem zweiten Bremsbelagswechsel auch die *Felgen* zu erneuern.

7.4.1.3 Fülldruck prüfen und korrigieren

Hinweis

Bei zu geringem Fülldruck erreicht der Reifen nicht seine Tragfähigkeit. Der Reifen ist nicht stabil und kann von der Felge springen.

Bei zu hohem Fülldruck kann der Reifen platzen.

▶ Den Fülldruck gemäß den Angabenüben prüfen.

▶ Gegebenenfalls *Fülldruck korrigieren*.

Blitzventil

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung



Der Fülldruck kann beim einfachen Blitzventil nicht gemessen werden. Daher wird der Fülldruck im Füllschlauch bei langsamen Pumpen mit der Fahrradluftpumpe gemessen.

Es wird empfohlen, eine Fahrradluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Bedienungsanleitung der Fahrradluftpumpe muss beachtet werden.

1 Die Ventilkappe abschrauben.

2 Die Fahrradluftpumpe ansetzen.

3 Langsam den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.

4 Den Fülldruck gemäß den Angaben im Pedelec Pass korrigieren.

5 Ist der Fülldruck zu hoch, die Überwurfmutter lösen, Luft ablassen und die Überwurfmutter wieder festdrücken.

6 Die Fahrradluftpumpe abnehmen.

7 Die Ventilkappe festschrauben.

8 Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.

Französisches Ventil

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung



✓ Es wird empfohlen, eine Fahrradluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Bedienungsanleitung der Fahrradluftpumpe muss beachtet werden.

1 Die Ventilkappe abschrauben.

2 Die Rändelmutter ungefähr vier Umdrehungen öffnen.

3 Vorsichtig die Fahrradluftpumpe ansetzen, sodass der Ventileinsatz nicht verbogen wird.

4 Den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.

5 Den Fülldruck gemäß den Angaben auf dem Reifen korrigieren.

6 Die Fahrradluftpumpe abnehmen.

7 Die Rändelmutter mit den Fingerspitzen festdrücken.

8 Die Ventilkappe festschrauben.

9 Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.

7.4.1.4 Fülldruck prüfen und korrigieren, Auto Ventil

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung



✓ Es wird empfohlen, eine Fahrradluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Bedienungsanleitung der Fahrradluftpumpe muss beachtet werden.

1 Die Ventilkappe abschrauben.

2 Die Fahrradluftpumpe aufsetzen.

3 Den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.

⇨ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben korrigiert.

4 Die Fahrradluftpumpe abnehmen.

5 Die Ventilkappe festschrauben.

6 Die Felgenmutter (1) mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.

7.4.2 Bremssystem

⚠VORSICHT

Sturz durch Versagen der Bremse

Abgefahrende Bemsscheiben und Bremsbeläge sowie fehlendes Hydrauliköl in der Bremsleitung mindern die Bremsleistung. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

▶ Regelmäßig die Bremsscheibe, der Bremsbeläge und des Hydraulische Bremssystem überprüfen. Bei Abnutzung kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Für die Regelmäßigkeit der Instandhaltung der Bremse sind sowohl die Häufigkeit der Benutzung als auch die Witterungsverhältnisse maßgebend. Wird das Pedelec unter extremen Bedingungen wie z. B. Regen, Schmutz oder hohe Kilometerleistung) genutzt, müssen die Instandhaltung häufiger durchgeführt werden.

7.4.3 Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen

Bremsbeläge nach 1000 Vollbremsungen prüfen.

1 Prüfen, dass die Stärke der Bremsbeläge an keiner Stelle geringer als 1,8 mm und von Bremsbelag und Trägerplatte geringer als 2,5 mm ist.

2 Bremshebel ziehen und festhalten. Dabei prüfen, ob die Verschleißlehre der Transportsicherung zwischen die Trägerplatten der Bremsbeläge passt.

⇨ Die Bremsbeläge haben die Verschleißgrenze nicht erreicht. Bei Abnutzung den Fachhändler kontaktieren.

7.4.4 Druckpunkt prüfen

▶ Bremshebel mehrmals ziehen und festhalten.

⇨ Ist der Druckpunkt unklar spürbar und verändert sich, muss die Bremse entlüftet werden. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

7.4.5 Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen

▶ Prüfen Sie, dass die Stärke der Bremsscheibe an keiner Stelle geringer als 1,8mm.

⇨ Die Bremsscheiben haben die Verschleißgrenze nicht erreicht. Ansonsten muss die Bremsscheibe getauscht werden. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

7.4.6 Elektrische Leitungen und Bremszüge prüfen

▶ Alle sichtbaren elektrischen Leitungen und Seilzüge auf Beschädigung prüfen. Sind z. B. Hüllen gestaucht, ist eine Bremse defekt oder ein Lampe funktioniert nicht, muss das Pedelec außer Betrieb genommen weden, bis die Leitungen und Seilzüge repariert sind. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

7.4.7 Gangschaltung prüfen

▶ Die Einstellung der Gangschaltung und des *Schalthebels* und des *Drehgriffschalters der Schaltung* prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

7.4.8 Vorbau prüfen

▶ Der Vorbau und das Schnellspannsystem muss in regelmäßigen Abständen überprüft und gegebenenfalls duch den Fachhändler eingestellt werden.

▶ Falls dazu die Innensechskantschraube gelöst wird, muss bei gelöster Schraube das Lagerspiel eingestellt werden. Danach sind die gelösten Schrauben mit mittelfester Schraubensicherung (z. B. Loctite blau) zu versehen und nach Vorgabe festzuziehen.

▶ Bei Verschleiß und Anzeichen von Korrosion, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

7.4.9 USB-Anschluss prüfen

▶ Die Position der *Abdeckung des USB-Anschlusses* regelmäßig prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

7.4.10 Kettenspannung prüfen

Hinweis

Eine zu hohe Kettenspannung erhöht den Verschleiß. Eine zu geringe Kettenspannung kann dazu führen, dass die *Kette* von den *Kettenrädern* abspringt.

▶ Kettenspannung monatlich überprüfen.

1 Die Kettenspannung über eine komplette Umdrehung der Kurbel an drei bis vier Stellen prüfen.

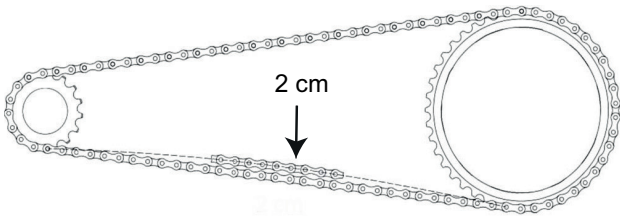


Abbildung 93:Kettenspannung prüfen

2 Lässt sich die *Kette* mehr als 2 cm drücken, muss die *Kette* vom Fachhändler nachgespannt werden.

3 Lässt sich die *Kette* weniger als 1 cm nach oben und unten drücken, muss die *Kette* entsprechend entspannt werden.

⇨ Die optimale Kettenspannung ist erreicht, wenn sich die *Kette* in der Mitte zwischen Ritzel und Zahnrad maximal 2 cm drücken lässt. Die Kurbel muss sich darüber hinaus ohne Widerstand drehen lassen.

4 Bei einer Nabenschaltung muss zum Spannen der Kette das Hinterrad nach Hinten und nach vorne verschoben werden. Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

5 Den festen Sitz der Lenkergriffe prüfen.

8 Wartung

⚠WARNUNG

Verletzung durch beschädigte Bremsen

Zur Reparatur der Bremse werden Fachkenntnisse und Spezialwerkzeug benötigt. Eine fehlerhafte oder unzulässige Montagearbeit kann die Bremse beschädigen. Dies kann zu einem Unfall mit Verletzungen führen.

- ▶ Die Reparatur der Bremse darf nur von einem Fachhändler durchgeführt werden.
- ▶ Nur Veränderungen und Arbeiten an der Bremse durchführen (beispielsweise zerlegen, abschleifen oder lackieren), die in der Bedienungsanleitung der Bremse erlaubt und beschrieben sind.

Verletzung der Augen

Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, bei denen unter Umständen schwere Verletzungen entstehen könnten.

- ▶ Immer eine Schutzbrille bei Wartungsarbeiten tragen.

⚠VORSICHT

Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Akku vor der Inspektion entnehmen.

Sturz durch Materialermüdung

Wird die Lebensdauer eines Bauteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Eine halbjährliche Grundreinigung des Pedelecs durch den Fachhändler, vorzugsweise während der vorgeschriebenen Servicearbeiten, in Auftrag gegeben.

⚠VORSICHT

Gefahr für die Umwelt durch Giftstoffe

In der Bremsanlage befinden sich giftige und umweltschädliche Schmierstoffe und Öle. Gelangen diese in die Kanalisation oder das Grundwasser, werden diese vergiftet.

- ▶ Schmierstoffe und Öle, die bei der Reparatur anfallen umweltgerecht und den gesetzlichen
- ▶ Vorschriften entsprechende entsorgen.

Hinweis

Der Motor ist wartungsfrei und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.

- ▶ Niemals den Motor öffnen.

Spätestens alle sechs Monate muss eine Wartung durch den Fachhändler erfolgen. Nur damit ist die Sicherheit und Funktion des Pedelecs gewährleistet. Egal ob das Wechseln der Scheibenbremse, das Entlüften der Bremse oder das Wechseln eines Rads. Viele Wartungsarbeiten erfordern Fachkenntnisse sowie Spezialwerkzeuge und spezielle Schmiermittel. Wenn die vorgeschriebenen Wartungen und Verfahren nicht ausgeführt werden, kann das Pedelec beschädigt werden. Die Wartung darf daher nur von einem Fachhändler durchgeführt werden.

- ▶ Der Händler überprüft das Pedelec anhand der Wartungsanleitung im Kapitel 11.3.
- ▶ Während der Grundreinigung sucht der Fachhändler das Pedelec auf Anzeichen für Materialermüdung ab.
- ▶ Der Fachhändler prüft den Softwarestand des Antriebssystems und aktualisiert ihn. Die elektrischen Anschlüsse werden geprüft, gereinigt und konserviert. Die elektrischen Leitungen werden auf Schäden abgesucht.
- ▶ Der Fachhändler zerlegt und reinigt die gesamten Federgabelinnen- und -außenseite. Er reinigt und schmiert die Staubdichtungen und Gleitbuchsen, überprüft die Drehmomente, stellt die Gabel auf die Vorlieben des Fahrers ein und erneuert die

Schiebehülsen, falls das Spiel zu groß ist (mehr als 1mm an der Gabelbrücke).

- ▶ Der Fachhändler inspeziert vollständig das innere und äußere des Hinterbau-Dämpfers, überholt den Hinterbau-Dämpfer, tauscht alle Luftdichtungen bei Luftgabeln aus, überholt die Luftfeder, wechselt das Öl und erneuert die Staubabstreifer
- ▶ Der Felgen- und Bremsenverschleiß wird besonders beachtet. Die Speichen werden nach Befund nachgespannt.

8.1 Federsysteme

Die Durchführung der sachgemäßen Wartung der Federsysteme gewährleistet nicht nur eine lange Haltbarkeit, sonder hält auch die Performance auf einem optimalen Niveau. Jedes Wartungsintervall zeigt die maximalen Fahrstunden für die jeweilige Art der empfohlenen Wartung an. Je nach den Gelände- und Umweltbedingungen, kann die Performance durch kürzere Wartungsintervalle optimiert werden.

8.1.1 Hinterbau-Dämpfer

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

Wartungsintervalle

RockShox Hinterbau-Dämpfer		
☐	Luftkammer-Baugruppe warten	alle 50 Stunden
☐	Dämpfer und Feder warten	alle 200 Stunden
FOX Hinterbau-Dämpfer		
☐	Vollständige Wartung (vollständige innere und äußere Inspektion, Dämpferüberholung, Luftfederüberholung, Ölwechsel und Erneuerung der Staubabstreifer)	alle 125 Stunden oder jährlich
Suntour Hinterbau-Dämpfer		
☐	Umfassender Stoßdämpfer-Service einschließlich Wiederaufbau des Dämpfers und Austausch der Luftdichtung	alle 100 Stunden

⚠ WARNUNG

Verletzung durch Explosion

Die Luftkammer steht unter Druck. Bei der Wartung des Luftsystems eines defekten Hinterbau-Dämpfers kann dieser explodieren und schwere Verletzungen hervorrufen.

- ▶ Bei der Montage oder Wartung Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Sicherheitskleidung tragen.
- ▶ Die Luft aus allen Luftkammern ablassen. Alle Lufteinsätze ausbauen.
- ▶ Niemals einen Hinterbau-Dämpfer warten oder zerlegen, wenn er nicht vollständig ausfedert.

⚠ WARNUNG

Vergiftung durch Federungsöl

Das Federungsöl reizt die Atemwege, führt zu Mutagenen der Keimzellen und Sterilität, verursacht Krebs und ist toxisch bei Berührung.

- ▶ Stets eine Schutzbrille und Nitril Handschuhe bei der Arbeit mit Federungsol tragen.
- ▶ Niemals wahrend der Schwangerschaft eine Wartung durchfuhren.
- ▶ Unter dem Bereich, in dem der Hinterbau-Dampfer gewartet wird eine Olaufflage nutzen.

⚠ VORSICHT

Gefahr für die Umwelt durch Giftstoffe

Im Hinterbau-Dämpfer befinden sich giftige und umweltschädliche Schmierstoffe und Öle. Gelangen diese in die Kanalisation oder das Grundwasser,werden diese vergiftet.

- ▶ Schmierstoffe und Öle, die bei der Reparatur anfallen umweltgerecht und den gesetzlichen Vorschriften entsprechende entsorgen.

Die Wartung und Reparatur des Hinterbau-Dämpfers erfordert Kenntnisse über Federungskomponenten sowie Spezialwerkzeuge und spezielle Schmiermittel.

Wenn die beschriebenen Verfahren nicht ausgeführt werden, kann der Hinterbau-Dämpfer beschädigt werden. Die Wartung des Hinterbau-Dämpfers darf nur von einem Fachhändler durchgeführt werden.

8.1.2 Federgabel

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

Wartungsintervalle

Suntour Federgabel		
☐	**Wartung 1** Funktionsprüfung, Befestigungs- und Abnutzungsprüfung	alle 50 Stunden
☐	**Wartung 2** Wartung 1 + Reinigung der gesamten Gabelinnen- und -außenseite / Reinigung und Schmierung der Staubdichtungen und Führungen/Kunststoff-Buchsen/ Überprüfung der Drehmomente	alle 100 Stunden
FOX Federgabel		
☐	Vollständige Wartung (vollständige innere/äußere Inspektion, Dämpferüberholung, Austausch von Luftdichtungen bei Luftgabeln, Luftfederüberholung, Ölwechsel und Erneuerung der Staubabstreifer).	alle 125 Stunden oder jährlich
RockShox Federgabel		
☐	Wartung der Tauchrohre für: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	alle 50 Stunden
☐	Wartung der Feder- und Dämpfungseinheit für: Paragon, XC 28, XC 30,30 (2015 und früher), Recon (2015 und früher), Sektor (2015 und früher), Bluto (2016 und früher), Revelation (2017 und früher), REBA (2016 und früher), SID (2016 und früher), RS-1 (2017 und früher), BoXXer (2018 und früher)	alle 100 Stunden
☐	Wartung der Feder- und Dämpfungseinheit für: 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	alle 200 Stunden

⚠ WARNUNG

Verletzung durch Explosion

Die Luftkammer steht unter Druck. Bei der Wartung des Luftsystems einer defekten Federgabel kann dieser explodieren und schwere Verletzungen hervorrufen.

- ▶ Bei der Montage oder Wartung Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Sicherheitskleidung tragen.
- ▶ Die Luft aus allen Luftkammern ablassen. Alle Lufteinsätze ausbauen.
- ▶ Niemals eine Federgabel warten oder zerlegen, wenn sie nicht vollständig ausfedert.

⚠ VORSICHT

Gefahr für die Umwelt durch Giftstoffe

In der Federgabel befinden sich giftige und umweltschädliche Schmierstoffe und Öle. Gelangen diese in die Kanalisation oder das Grundwasser,werden diese vergiftet.

- ▶ Schmierstoffe und Öle, die bei der Reparatur anfallen umweltgerecht und den gesetzlichen Vorschriften entsprechende entsorgen.

Die Wartung und Reparatur der Federgabel erfordert Kenntnisse über Federungskomponenten sowie Spezialwerkzeuge und spezielle Schmiermittel.

Wenn die beschriebenen Verfahren nicht ausgeführt werden, kann die Federgabel beschädigt werden. Die Wartung der Federgabel darf nur von einem Fachhändler durchgeführt werden.

8.1.3 Gefederte Sattelstütze

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

Wartungsintervalle

by.schulz Sattelstütze		
☐	alle Schrauben auf korrekte Anzugsmomente prüfen für: G1 und G2	nach 250 km und alle 1500 km
Suntour Gefederte Sattelstütze		
☐	**Wartung 1**	alle 100 Stunden
RockShox Gefederte Sattelstütze		
☐	Entlüftung des Fernbedienungshebels und/oder Wartung der unteren Sattelstützeneinheit für: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	alle 50 Stunden
☐	Entlüftung des Fernbedienungshebels und/oder Wartung der unteren Sattelstützeneinheit für: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	alle 200 Stunden
☐	Komplettwartung der Sattelstütze für: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	alle 200 Stunden
☐	Komplettwartung der Sattelstütze für: Reverb B1, Reverb Stealth B1	alle 400 Stunden
☐	Komplettwartung der Sattelstütze für: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	alle 600 Stunden
Alle anderen gefederten Sattelstützen		
☐	Wartung	alle 100 Stunden

Die Wartung und Reparatur der Gefederten Sattelstütze erfordert Kenntnisse über Federungskomponenten sowie Spezialwerkzeuge und spezielle Schmiermittel.

Wenn die beschriebenen Verfahren nicht ausgeführt werden, kann die Gefederte Sattelstütze beschädigt werden. Die Wartung der Gefederten Sattelstütze darf nur von einem Fachhändler durchgeführt werden.

8.2 Achse mit Schnellspanner

⚠ VORSICHT

Sturz durch gelösten Schnellspanner

Ein defekter oder falsch montierter Schnellspanner kann sich in der Bremsscheibe verfangen und das Rad blockieren. Ein Sturz ist die Folge.

▶ Vorderrad-Schnellspannhebel auf der gegenüberliegenden Seite der Bremsscheibe montieren.

Sturz durch defekten oder falsch montierten Schnellspanner

Die Bremsscheibe wird im Betrieb sehr heiß. Teile des Schnellspanners können hierdurch beschädigt werden. Der Schnellspanner lockert sich. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Der Vorderrad-Schnellspannhebel und die Bremsscheibe müssen gegenüber liegen.

Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft

Eine zu hohe Spannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert.

Eine nicht ausreichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Die Federgabel oder des Rahmens kann brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) einen Schnellspanner befestigen

▶ Nur Spannhebel mit vorschriftsmäßig eingestellter Spannkraft nutzen.

8.2.1 Schnellspanner überprüfen

▶ Die Lage und Spannkraft des Schnellspannhebels überprüfen. Der Schnellspannhebel muss bündig am unteren Gehäuse anliegen. Beim Schießen des Schnellspannhebels muss ein leicher Abdruck auf der Handfläche zu sehen sein.

Abbildung 94: Spannkraft des Schnellspanners einstellen

▶ Bei Bedarf die Spannkraft des Spannhebels mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel



einstellen. Danach den Schnellspannhebel auf Lage und Spannkraft überprüfen.

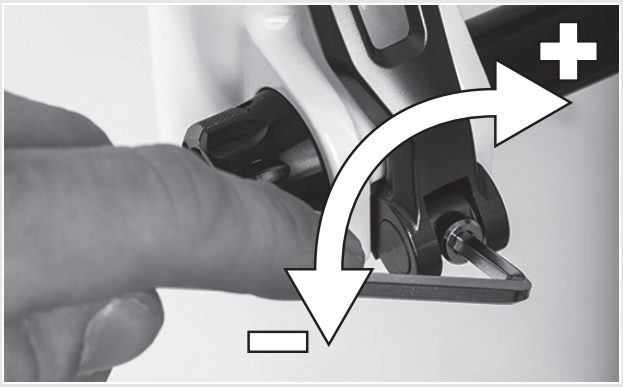


Abbildung 95: Spannkraft des Schnellspanners einstellen

8.3 Vorbau warten

Durch Belastung können sich falsch angezogene Schrauben lösen. Hierdurch kann der Vorbau seinen festen Sitz verlieren. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

▶ Kontrollieren Sie nach den ersten zwei Stunden Fahrzeit den festen Sitz des Lenkers und des Schnellspann-Systems des Vorbaus.

8.4 Gangschaltung einstellen

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, muss die Einstellung der Schaltzugspannung eingestellt werden.

▶ Die *Einstellhülse* vorsichtig vom Schaltgehäuse wegziehen und dabei drehen.

▶ Die Funktion der Gangschaltung nach jeder Korrektur prüfen.

8.4.1 Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

▶ Um eine leichtgängige Schaltung zu erhalten, die Einstellhülsen am Schalthebelgehäuse verstellen.

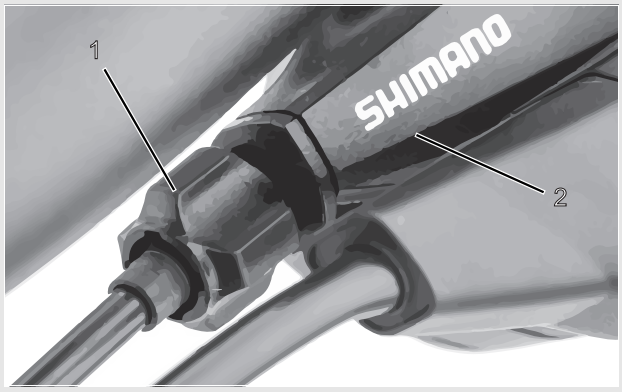


Abbildung 96: Einstellhülse (1) der einzügigen, seilzugbetätigten Gangschaltung mit Schalthebelgehäuse (2), Beispiel

8.4.2 Seilzugbetätigte Gangschaltung, zweizügig

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

▶ Um eine leichtgängige Schaltung zu erhalten, die Einstellhülsen unter der Kettenstrebe des Rahmens einstellen.

▶ Der Schaltzug weist bei leichtem Herausziehen ein Spiel von ca. 1 mm auf.

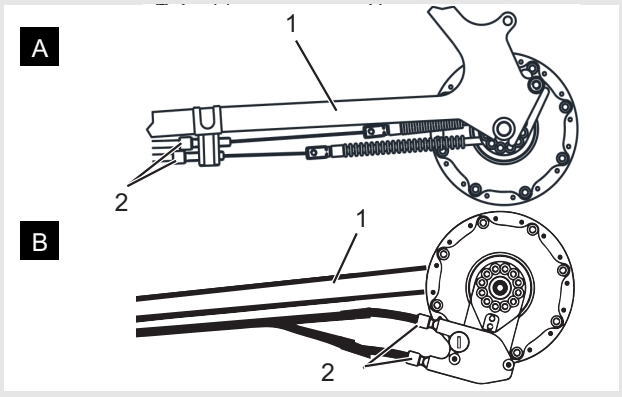


Abbildung 97: Einstellhülsen (2) an zwei alternativen Ausführungen (A und B) einer zweizügigen, seilzugbetätigten Gangschaltung an der Kettenstrebe (1

8.4.3 Seilzugbetätigter Drehgriffschalter, zweizügig

Gilt nur für Pedelecs mit dieser Ausstattung

▶ Um eine leichtgängige Schaltung zu erhalten, die Einstellhülsen am Schalthebelgehäuse einstellen.

⇨ Beim Drehen des Drehgriffschalters ist ein Drehspiel von etwa 2 - 5mm (1/2 Gang) spürbar.

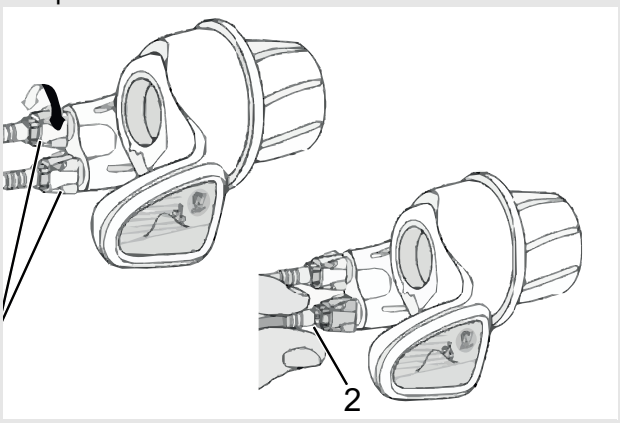


Abbildung 98: Drehgriffschalter mit Einstellhülsen (1) und Spiel der Gangschaltung (2).

9 Fehlersuche, Störungsbeseitigung und Reparatur

9.1 Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Die Komponenten des Antriebssystems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint eine Fehlermeldung auf dem *Bildschirm*. Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet.

9.1.1 Antriebssystem oder Bordcomputer starten nicht

Wenn der Bordcomputer und/oder das Antriebssystem nicht starten, wie folgt vorgehen:

1 Überprüfen, ob der Akku eingeschaltet ist. Wenn nicht, Akku starten.

⇨ Leuchten die LEDs der Ladezustandsanzeige nicht, Fachhändler kontaktieren.

2 Wenn die LEDs der Ladezustandsanzeige leuchten, das Antriebssystem jedoch nicht starten, Akku entnehmen.

3 Den Akku einsetzen.

4 Das Antriebssystem starten.

5 Wenn das Antriebssystem nicht starten, Akku entnehmen.

6 Alle Kontakte mit einem weichen Tuch reinigen.

7 Den Akku einsetzen.

8 Das Antriebssystem starten.

9 Wenn das Antriebssystem nicht starten, Akku entnehmen.

10 Den Akku vollständig laden.

11 Den Akku einsetzen.

12 Das Antriebssystem starten.

13 Wenn das Antriebssystem nicht starten, den **Ein-Aus-Taster (Bordcomputer)** mindestens 15 Sekunden drücken.

14 Wenn das Antriebssystem nicht startet, den Fachhändler kontaktieren.

9.1.2 Probleme beim Schalten

Sollte es während des Betriebs der Rohloff E-14 Schalteinheit einmal zu Schaltproblemen kommen, z. B. wenn nicht alle Gänge geschaltet werden können, kann eine Kalibrierung durchgeführt werden.

Bei der automatischen Kalibrierung werden beide Endpositionen, also Gang 1 und Gang 14, der Rohloff SPEEDHUB 500/14 automatisch angefahren und die erreichten Endpositionen bestätigt und gespeichert.

1 Antriebssystem ausschalten.

2 Am Rohloff E-14 Taster **Plus-Taster (Schaltung)** und **Minus-Taster (Schaltung)** gleichzeitig gedrückt halten.

3 Antriebssystem einschalten. Weiterhin beide Taster gedrückt halten.

⇨ Die Rohloff E-14 Schalteinheit startet nach ca. 8 Sekunden die Autokalibrierung. Der Schaltvorgang an der Rohloff E-14 Schalteinheit startet.

4 Mit Beginn der Autokalibrierung beide Taster loslassen.

5 Warten, bis an der Rohloff E-14 Schalteinheit die Autokalibrierung endet. Es sind keine weiteren Schaltgeräusche höhrbar.

⇨ Sollte der Fehlercode 745 angezeigt werden, ist die Autokalibrierung fehlgeschlagen und muss wiederholt werden.

6 **M-Taster** so lange gedrückt halten (ca. 8 Sekunden) bis Antriebssystem automatisch abschaltet.

⇨ Die Rohloff E-14 Schalteinheit piept zweimal bevor das Rad ausgeht und signalisiert dadurch, dass der Speichervorgang der Kalibrierung erfolgreich war.

7 Wenn die Autokalibrierung mehrfach fehlschlägt, den Fachhändler kontaktieren.

9.1.3 Fehlermeldung

Bei einer angezeigten Fehlermeldung folgende Handlungsschritte durchgehen:

1 Nummer der Systemmeldung merken. Eine Tabelle mit allen Fehlermeldungen befindet sich im Kapitel 6.4.

2 Das Antriebssystem ausstellen und wieder starten.

3 Wird die Systemmeldung noch immer angezeigt, Akku entnehmen und wieder einsetzen.

4 Antriebssystem neu starten.

5 Wird die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, Fachhändler kontaktieren.

9.1.4 Fehler in der Unterstützung

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Es wird keine Unterstützung bereitgestellt.	Ist die Geschwindigkeit zu hoch?	**1** Bildschirmanzeigen prüfen. Die elektronische Schaltunterstützung istt nur bis zu einer Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h aktiv.
	Ist der Akku ausreichend geladen?	**2** Akkuladung prüfen. **3** Ist der Akku fast leer, Akku aufladen.
	Durch Fahrten bei hohen Temperaturen, mit langen Steigungen oder eine lange Zeit mit schwerer Last wird der Akku möglichereweise zu heiß..	**4** Antriebssystem ausschalten. **5** Eine Weile warten und und erneut prüfen.
	Der Akku, der Bordcomputer oder der Unterstützungsschalter sind möglicherweise falsch angeschlossen oder es kann ein Problem mit einem oder mehreren von ihnen vorliegen.	**6** Den Fachhändler kontaktieren.
Es wird keine Unterstützung bereitgestellt.	Wird in die Pedale getreten?	**1** Das Pedelec ist kein Motorrad. In die Pedale treten.
	Ist das System eingeschaltet?	**2** **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken, um das System einzuschalten.
	Ist der Unterstützungsmodus auf [AUS] gestellt?	**3** Den Unterstützungsmodus auf eine andere Unterstützungsstufe als [AUS] stellen. **4** Besteht immer noch das Gefühl, dass keine Unterstützung bereitgestellt wird, den Fachhändler kontaktieren.
Die unterstützte Fahrtstrecke ist zu kurz.	Die Akkueigenschaften verschlechtern sich bei Winterwetter.	Dies zeigt kein Problem an.
	Die Fahrtstrecke kann je nach Straßenbedingungen, der Gangstufe und der gesamten Leuchtennutzungszeit kürzer werden.	**1** Akkuladung prüfen. **2** Ist der Akku fast leer, Akku aufladen..
	Ist der Akku vollständig geladen?	**3** Falls die gesamte mit vollständig geladenem Akku zurücklegbare Strecke kleiner geworden ist, ist der Akku möglicherweise beeinträchtigt. Den Akku durch einen neuen ersetzen.
	Der Akku ist ein Verschleißteil. Wiederholtes Aufladen und lange Nutzungszeiten verursachen eine Verschlechterung des Akkus (Leistungsverlust).	**4** Wenn die Strecke, die mit einer einfachen Ladung gefahren werden kann, sehr kurz ist, den Akku durch einen neuen ersetzen.

Tabelle 34:Fehlerlösung Unterstützung

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Pedale lassen sich schwer treten.	Sind die Reifen auf einen ausreichenden Druck aufgepumpt?	**1** Reifen aufpumpen.
	Ist der Unterstützungsmodus auf [AUS] gestellt?	**2** Unterstützungslevel auf [BOOST] stellen.
	Die Akkuladung ist möglicherweise niedrig.	**3** Akkuladung prüfen. **4** Ist der Akku fast leer, Akku aufladen..
	Wurde das System mit dem Fuß auf dem Pedal eingeschaltet?	**5** Ohne Druck auf die Pedale auszuüben, System erneut einschalten. **6** Wird noch immer keine Unterstützung bereitgestellt, den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 34:Fehlerlösung Unterstützung

9.1.5 Akku-Fehler

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Der Akku verliert schnell seine Ladung.	Der Akku befindet sich möglicherweise am Ende seiner Nutzungsdauer.	▶ Alten Akku durch neuen Akku ersetzen.
Der Akku kann nicht wiederaufgeladen werden.	Ist der Netzstecker des Ladegeräts fest in die Steckdose eingesteckt	**1** Den Netzstecker des Ladegeräts abziehen. **2** Den Netzstecker einstecken. **3** Ladevorgang starten.
	Ist der Ladestecker des Ladegeräts fest in den Akku eingesteckt?	**4** Wenn der Akku immer noch nicht wiederaufgeladen werden kann, Ladestecker des Ladegeräts abziehen. **5** Ladestecker einstecken. **6** Ladevorgang starten.
	Ist der Adapter sicher mit dem Ladestecker oder dem Ladegerätanschluss des Akkus verbunden?	**7** Wenn der Akku immer noch nicht wiederaufgeladen werden kann, den Adapter mit dem Ladestecker oder dem Ladegerätanschluss des Akkus verbinden. **8** Ladevorgang starten.
	Ist die Anschlussklemme für das Ladegerät, Ladeadapter oder Akku verschmutzt?	**9** Wenn der Akku immer noch nicht wiederaufgeladen werden kann, die Anschlussklemmen mit einem trocknen Tuch abwischen, um sie zu reinigen. **10** Ladevorgang starten. **11** Wenn der Akku immer noch nicht wiederaufgeladen werden kann, den Fachhändler kontaktieren.
Der Akku beginnt den Ladevorgang nicht, wenn das Ladegerät angeschlossen ist.	Der Akku befindet sich möglicherweise am Ende seiner Nutzungsdauer.	▶ Alten Akku durch neuen Akku ersetzen.
Der Akku und das Ladegerät werden heiß.	Die Temperatur des Akkus und des Ladegeräts überschreitet möglicherweise den Betriebstemperaturbereich.	**1** Ladevorgang abbrechen. **2** Eine Weile warten. **3** Ladevorgang starten. **4** Wenn der Akku zu heiß ist, um ihn zu berühren, kann dies ein Problem mit dem Akku anzeigen. Den Fachhändler kontaktieren.
Das Ladegerät ist warm.	Wenn das Ladegerät kontinuierlich verwendet wird, um Akkus zu laden, kann es sich erwärmen.	**1** Eine Weile warten. **2** Ladevorgang starten.

Tabelle 35:Fehlerlösung Akku

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Die LED auf dem Ladegerät leuchtet nicht auf.	Ist der Akku vollständig geladen, erlischt die LED auf dem Ladegerät.	Dies ist keine Fehlfunktion.
	Ist der Ladestecker des Ladegeräts fest in den Akku eingesteckt?	**1** Den Anschluss auf Fremdkörper prüfen. **2** Ladestecker einstecken. **3** Wenn sich nichts ändert, den Fachhändler kontaktieren.
	Ist der Akku vollständig geladen?	**4** Ändert sich nichts, Netzstecker des Ladegeräts abziehen. **5** Netzstecker einstecken. **6** Ladevorgang starten. **7** Leuchtet die LED auf dem Ladegerät immer noch nicht, den Fachhändler kontaktieren.
Der Akku kann nicht entnommen werden.		▶ Den Fachhändler kontaktieren.
Der Akku kann nicht eingesetzt werden.		▶ Den Fachhändler kontaktieren.
Flüssigkeit tritt aus dem Akku aus.		▶ An alle Warnhinweise aus Kapitel 2 Sicherheit halten.
Ein ungewöhnlicher Geruch ist festzustellen.		**1** Den Akku sofort aus dem Pedelec entfernen. **2** Die Feuerwehr kontaktieren. **3** An alle Warnhinweise aus Kapitel 2 Sicherheit halten.
Rauch tritt aus dem Akku aus.		**1** Den Akku sofort aus dem Pedelec entfernen. **2** Die Feuerwehr kontaktieren. **3** An alle Warnhinweise aus Kapitel 2 Sicherheit halten. .

Tabelle 35:Fehlerlösung Akku

9.1.6 Fehler des Bordcomputers

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Auf dem Monitor werden keine Daten angezeigt, wird der **Ein-Aus-Taster (Akku)** gedrückt.	Der Akkuladestand ist möglicherweise unzureichend.	**1** Akku aufladen.
	Ist der Strom eingeschaltet?	**2** **Ein-Aus-Taster (Akku)** drücken, um den Strom einzuschalten.
	Wird der Akku aufgeladen?	**3** Wenn der Akku am Pedelec montiert ist und gerade geladen wird, kann er nicht eingeschaltet werden. Ladevorgang abbrechen.
	Ist der Stecker ordnungsgemäß auf dem Stromkabel montiert?	**4** Prüfen, ob die Stecker des Stromkabels nicht getrennt sind. **5** Ist dies nicht der Fall, den Fachhändler kontaktieren.
	Unter Umständen ist eine Komponente angeschlossen, die das System nicht identifizieren kann.	**6** Den Fachhändler kontaktieren.
Die Gangstufe wird nicht auf dem Bildschirm angezeigt.	Die Gangstufe wird nur bei Nutzung der elektronischen Gangschaltung angezeigt.	**1** Prüfen, ob der Stromkabelstecker abgezogen ist. **2** Ist dies nicht der Fall, den Fachhändler kontaktieren.
Das Einstellmenü kann nicht gestartet werden, während Sie Fahrradfahren.	Das Produkt ist so konzipiert, dass das Einstellmenü nicht gestartet werden kann, wenn feststellt wird, dass das Pedelec gefahren wird. Das ist keine Störung.	**1** Pedelec anhalten. **2** Nur im Stillstand Einstellungen ändern.
Die Zeitanzeige blinkt „0:00?.	Die Nutzungsdauer des Akkus im Bordcomputer ist erreicht.	▶ Zum Bordcomputer-Akku Tauch, den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 36:Fehlerlösung Bildschirm

9.1.7 Beleuchtung funktioniert nicht

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Die Vorderlicht oder die Rücklicht leuchtet nicht auf, selbst wenn der Schalter gedrückt wird.	Die Projektierung ist möglicherweise inkorrekt. Die Lampe ist defekt.	**1** Pedelec sofort außer Betrieb nehmen. **2** Den Fachhändler kontaktieren.

Tabelle 37:Fehlerlösung Akku

9.1.8 Sonstige Fehler

Symptom	Ursache / Möglichkeit	Abhilfe
Beim Drücken eines Schalters ertönen zwei Pieptöne und der Schalter kann nicht betätigt werden.	Betrieb des gedrückten Schalters wurde deaktiviert.	▶ Dies ist keine Fehlfunktion.
Es ertönen drei Pieptöne.	Es ist ein Fehler oder eine Warnung aufgetreten. Dies tritt auf, wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird.	▶ Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, die für den entsprechenden Code im Kapitel 6.2 Systemmeldungen angegeben sind.
Wenn Sie eine elektronische Gangschaltung verwenden, haben Sie das Gefühl, dass die Tretunterstützung schwächer wird, wenn der Gang gewechselt wird.	Dies kommt daher, dass die Tretunterstützung von dem Bordcomputer auf das optimale Maß eingestellt wird.	▶ Das ist keine Fehlfunktion.
Nach dem Schalten ist ein Geräusch hörbar		▶ Den Fachhändler kontaktieren.
Während normaler Fahrt ist vom Hinterrad ein Geräusch zu hören.	Die Einstellung der Gangschaltung wurde möglicherweise nicht ordnungsgemäß durchgeführt.	▶ Den Fachhändler kontaktieren.
Wenn das Pedelec anhält, schaltet die Übersetzung nicht in die Position, die im Funktionsmerkmal voreingestellt ist.	Unter Umständen wurde zu starker Druck auf die Pedale ausgeübt.	▶ Wird nur leichter Druck auf die Pedale ausgeübt, erleichtert dies den Wechsel der Übersetzung.

Tabelle 38:Fehlerlösung Akku

9.1.9 Federgabel

9.1.9.1 Zu schnelles Ausfedern

Die Federgabel federt zu schnell aus, wodurch ein „Pogo-Effekt“ entsteht, bei dem das Laufrad unkontrolliert vom Gelände abhebt. Traktion und Kontrolle werden beeinträchtigt (blaue Linie).

Gabelkopf und Lenker werden nach oben ausgelenkt, wenn das Laufrad vom Boden zurückspringt. Das Fahrergewicht wird unter Umständen unkontrolliert nach oben und hinten verlagert (grüne Linie).

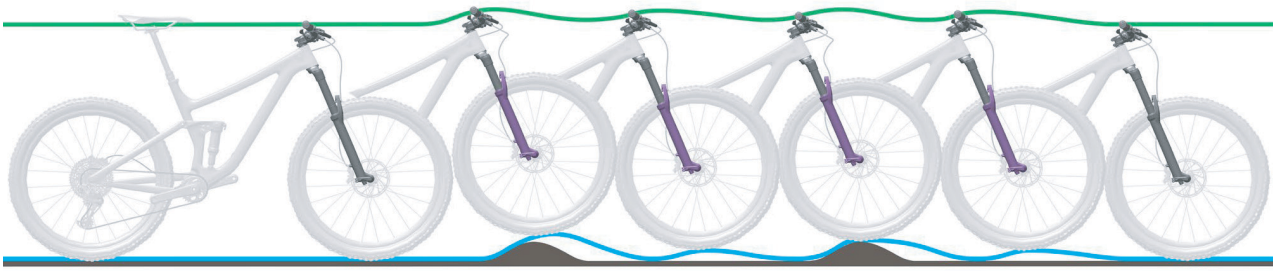


Abbildung 99:Zu schnelles Ausfedern der Federgabel

Lösung

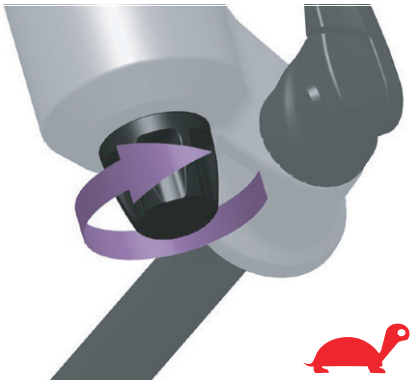


Abbildung 100: Zugstufendämpfer in Richtung Schildkröte drehen

▶ Den Zugstufeneinsteller im Uhrzeigersinn drehen, um die Ausfedergeschwindigkeit zu verringern und Traktion und Kontrolle zu erhöhen.

9.1.9.2 Zu langsames Ausfedern

Die Gabel federt nach dem Abfedern einer Unebenheit nicht schnell genug aus. Die Gabel bleibt auch über nachfolgende Unebenheiten hinweg eingefedert, wodurch sich der Federweg reduziert und die Härte der Stöße zunimmt. Verfügbarer Federweg, Traktion und Kontrolle nehmen ab (blaue Linie).

Die Gabel bleibt im eingefederten Zustand, wodurch Lenkkopf und Lenker eine niedrigere Position einnehmen. Das Fahrergewicht wird beim Aufprall nach vorn verlagert (grüne Linie).

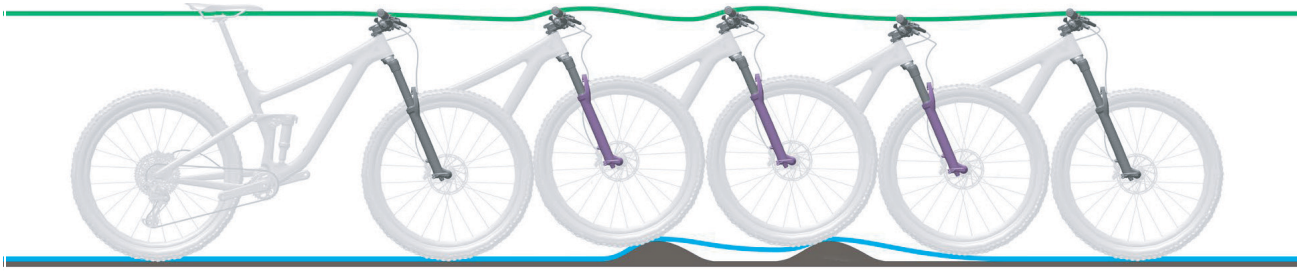


Abbildung 101:Zu langsames Ausfedern der Federgabel

Lösung



Abbildung 102: Zugstufendämpfer in Richtung Hase drehen

- ▶ Den Zugstufeneinsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Ausfedergeschwindigkeit zu erhöhen und die Leistung beim Überfahren von Unebenheiten zu verbessern.

9.1.9.3 Federung am Berg zu weich

Die Gabel federt am Tiefpunkt des Geländes ein. Der Federweg ist schnell aufgebraucht, das Gewicht des Fahrers verlagert sich eventuell nach vorn, und das Fahrrad verliert eventuell etwas an Schwung.

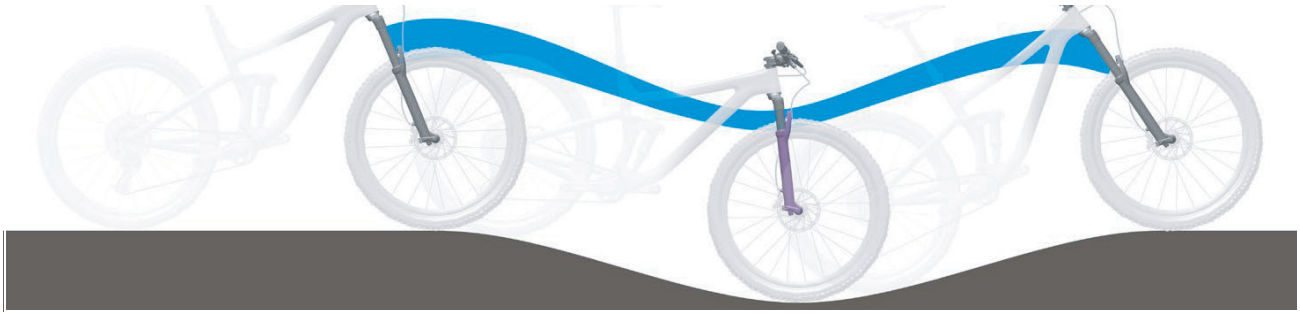


Abbildung 103:Zu weiche Federung der Federgabel am Berg

Lösung



Abbildung 104: Druckstufeneinsteller härter einstellen

- ▶ Um die Effizienz in hügeligem und ebenem Gelände zu verbessern, den Druckstufeneinsteller im Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfung und Härte der Druckstufe zu erhöhen und die Geschwindigkeit des Einfederhubs zu verringern.

9.1.9.4 Zu harte Dämpfung bei Unebenheiten

Beim Auftreffen auf die Unebenheit federt die Gabel zu langsam ein und das Laufrad hebt von der Unebenheit ab. Die Traktion nimmt ab, wenn das Laufrad nicht länger den Boden berührt.

Lenkkopf und Lenker werden deutlich nach oben ausgelenkt, wodurch die Kontrolle beeinträchtigt werden kann..

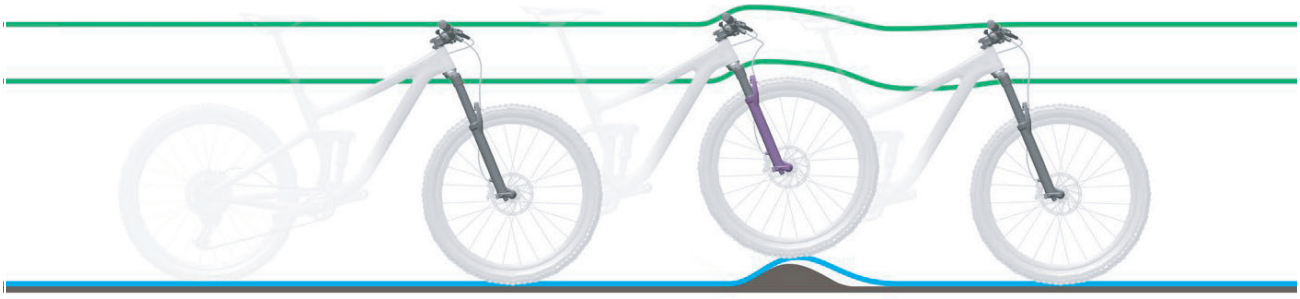


Abbildung 105:Zu harte Dämpfung der Federgabel bei Unebenheiten

Lösung



Abbildung 106: Druckstufeneinsteller weicher einstellen

- ▶ Um die Empfindlichkeit gegenüber kleinen Unebenheiten zu erhöhen, den Druckstufeneinsteller gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Dämpfung und Härte der Druckstufe zu verringern, und die Geschwindigkeit des Einfederhubs zu erhöhen.

9.2 Reparatur

Für viele Reparaturen werden Spezialkenntnisse und -werkzeuge benötigt. Daher darf nur ein Fachhändler Reparaturen durchführen wie:

- Reifen und Felgen wechseln,
- Bremsbeläge und Felgen und Bremsscheiben wechseln,
- Kette tauschen und spannen.

9.2.1 Original-Teile und -Schmierstoffe

Die einzelnen Bauteile des Pedelecs sind sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt.

Es dürfen ausschließlich Original-Teile und -Schmierstoffe zur Instandhaltung und Reparatur verwendet werden.

Die ständig aktualisierten Zubehörfreigabe- und Teilelisten befinden sich im Kapitel 11, Dokumente und Zeichnungen.

Halten Sie sich an die Bedienungsanleitung der neuen Bauteile.

9.2.2 Beleuchtung austauschen

▶ Im Austausch nur Komponenten der entsprechenden Leistungsklasse verwenden.

9.2.3 Scheinwerfer einstellen

▶ Der *Scheinwerfer* ist so einzustellen, dass sein Lichtkegel 10 m vor dem Pedelec auf die Fahrbahn fällt.

9.2.4 Prüfung der Reifenfreiheit

Jedes Mal, wenn ein Reifen einer Federgabel auf eine andere Größe geändert wird, muss die Reifenfreiheit überprüft werden.

1 Druck aus der Gabel ablassen.

2 Gabel vollständig zusammendrücken.

3 Die Disatanz der Oberseite des Reifens und der Unterseite der Krone messen. Die Distanz darf 10 mm nicht unterschreiten. Ist der Reifen zu groß, berührt der reifen die Unterseite der Krone, wenn die Gabel vollständig zusammengedrückt wird.

4 Gabel entlasten und wieder aufpumpen, wenn es sich um eine Luftfedergabel handelt.

5 Berücksichtigen, dass sich der Spalt verkleinert, wenn ein Schutzblech vorhanden ist. Prüfung wiederholen, um sicherzustellen, dass die Reifenfreiheit ausreicht.

10 Wiederverwerten und Entsorgen





Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) und der Richtlinie für Altakkumulatoren (Richtlinie 2006/66/EG) gekennzeichnetgekennzeichnet. Die Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt! Der Hersteller ist gemäß § 9 gesetz (BattG) verpflichtet, gebrauchte und alte Akkus kostenlos zurückzunehmen und erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz! Das Pedelec, der Akku, der Motor, der Bildschirm und das Ladegerät sind Wertstoffe. Sie müssen entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften getrennt vom Hausmüll entsorgt und einer Verwertung zugeführt werden. Durch getrenntes Sammeln und Recycling werden die Rohstoffreserven geschont und es ist sichergestellt, dass beim Recycling des Produkts und/oder der Akkus alle Bestimmungen zum Schutz von Gesundheit und Umwelt eingehalten werden.

- ▶ Niemals das Pedelec, die Akkus oder das Ladegerät zwecks Entsorgung zerlegen.
- ▶ Das Pedelec, der Bildschirm, die ungeöffnete und unbeschädigten Akku sowie das Ladegerät können bei jedem Fachhändler gerne kostenfrei zurückgeben werden. Je nach Region stehen weitere Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.
- ▶ Einzelteile des außer Betrieb genommenen Pedelecs trocken, frostfrei und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren.

11 Dokumente

11.1 Teileliste

11.1.1 SU-E 12 Supreme

21-17-3036 Diamant, 21-17-3037 Wave

Modellname	ZE 14EF
Gabel	SR Suntour Mobie 45 LOR Air
Steuersatz	FSA Orbit E 1.5 integratet tapered
Lenker	By Schulz Sport Super Strong
Griffe	Ergon GP12
Vorbau	By.Schulz Winkelverstellbar + All-Up Höhen verstellbar + Twist
Sattel	SR LookIn Moderate
Sattelstütze	gefederte Teleskopsattelstütze
Sattelklemme	Mr.Control
Kurbelsatz	FSA ISIS schwarz
Pedale	Grip Zone Pedale antirutsch
Schaltung	14 Gang Nabenschaltung
Schaltwerk	Rohloff E-14
Schalthebel	Rohloff E-14 Shifter
Zahnriemen	Gates Riemen
Rücktrittbremse	nein
Bremssystem	hydraulische Scheibenbremse
Bremse vorne	Magura MT5e
Bremshebel vorne / hinten	Magura MT4e
Scheibe vorne / hinten	Magura STORM HC 180 DISC
Bremshebel hinten	Magura MT4e
Felge vorne / hinten	Felge göst
Nabe vorne	SHIMANO E-THRU Steckachse
Speichen	Sapim
Nippel	lockon
Bereifung	Schwalbe MARATHON E-PLUS Perf, 50 mm
Schlauch	Schwalbe AV19
Frontleuchte	ZEMO K-Standard Alu 150 Lux und Fernlicht
Rückleuchte	Supernova M99 mit Bremslichtfunktion
Gepäckträger	Standwell mit I-Rack und Ortlieb Quick Look 3 Aufnahme
Schutzbleche	SKS schwarz
Kettenschutz	Curana Alu schwarz
Schloss	ABUS Bordo 6017
Seitenständer	Pletscher Flex
Motor	BOSCH Performance Line CX, BDU450 CX
Akku	BOSCH PoweTube 625, BBP283 vertikal
Display	BOSCH Nyon,
Ladegerät	BOSCH Standard Charger BCS220, 4 A

11.2 Montageprotokoll

Datum:

Rahmennummer:

Komponente	Beschreibung		Kriterien		Maßnahmen bei Ablehnung
	Montage/Inspektion	Tests	Annahme	Ablehnung	
Vorderrad	Montage		o.k.	locker	Schnellspanner justieren
Seitenständer	Befestigung prüfen	Funktionsprüfung	o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Bereifung		Reifendruckprüfung	o.k.	Reifendruck zu niedrig/ zu hoch	Reifendruck anpassen
Rahmen	auf Schäden überprüfen, Bruch, Kratzer		o.k.	Schaden vorhanden	*Außerbetriebnahme*, neuer Rahmen
Griffe, Bezüge	Befestigung prüfen		o.k.	fehlt	Schrauben nachziehen, neue Griffe und Bezüge nach Stückliste
Lenker, Vorbau	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen, gegebenenfalls neuer Vorbau nach Stückliste
Steuerlager	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Sattel	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Sattelstütze	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Schutzblech	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Gepäckträger	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Anbauten	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Glocke		Funktionsprüfung	o.k.	kein Klang, leise, fehlt	neue Glocke nach Stückliste
Federelemente					
Gabel, Federgabel	auf Schäden überprüfen		ok	Schaden vorhanden	neue Gabel nach Stückliste
Hinterbau Dämpfer	auf Schäden überprüfen		ok	Schaden vorhanden	neue Gabel nach Stückliste
Gefederte Sattelstütze	auf Schäden überprüfen		ok	Schaden vorhanden	neue Gabel nach Stückliste
Bremsanlage					
Bremshebel	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen,
Bremsflüssigkeit	Flüssigkeitsstand überprüfen		o.k.	zu wenig	Bremsflüssigkeit nachfüllen, bei Schaden neue Bremsschläuche
Bremsbeläge	Bremsbeläge , Bremsscheibe und Felgen auf Schäden, überprüfen		o.k.	Schaden vorhanden	neue Bremsbeläge, Bremsscheibe und Felgen
Rücktrittbremse Bremsanker	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Lichtanlage					
Akku	Erstprüfung		ok	Fehlermeldung	*Außerbetriebnahme*, Akku-Hersteller kontaktieren, neuer Akku
Verkabelung Licht	Anschlüsse, korrekte Verlegung		o.k.	Kabel defekt, kein Licht	neue Verkabelung
Rücklicht	Standlicht	Funktionsprüfung	o.k.	kein konstantes Licht	*Außerbetriebnahme*, neues Rücklicht nach Stückliste, ggfs. wechse
Frontlich	Standlicht, Tagfahrlicht	Funktionsprüfung	o.k.	kein konstantes Licht	*Außerbetriebnahme*,, neues Vornelichtnach Stückliste, ggfs. wechse
Reflektoren	Vollzählig, Zustand, Befestigung		o.k.	nicht vollzählig oder Schaden	neue Reflektoren

Komponente	Beschreibung		Kriterien		Maßnahmen bei Ablehnung
Antrieb/Schaltung					
Kette/Kassette/Ritzel/ Kettenblatt	auf Schäden überprüfen		o.k.	Schaden	ggf. befestigen oder neu nach Stückliste
Kettenschutz/ Speichenschutz	auf Schäden überprüfen		o.k.	Schaden	neu nach Stückliste
Tretlager/Kurbel	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Pedale	Befestigung prüfen		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Schalthebel	Befestigung prüfen	Funktionsprüfung	o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Schaltzüge	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	o.k.	locker und defelkt	Schaltzüge einstellen, gegebenenfalls neue Schaltzüge
Umwerfer	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	o.k.	Schaltung nicht oder schwer möglich	einstellen
Schaltwerk	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	o.k.	Schaltung nicht oder schwer möglich	einstellen
Elektrischer Antrieb					
Bildschirm	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	o.k.	keine Anzeige, fehlerhafte Darstellung	Neustart, Akku testen, neue Software, oder neues Bildschirm, *Außerbetriebnahme*,
Bedieneinheit elektrischer Antrieb	Antriebauf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	o.k.	keine Reaktion	Neustart, Bedieneinheit-Hersteller kontaktieren, neues Bedieneinheit
Tacho		Geschwindigkeitsmessung	o.k.	Pedelec fährt 10% zu schnell/langsam	Pedelec außer Betrieb nehmen bis die Fehlerquelle gefunden ist
Verkabelung	Sichtprüfung		o.k.	Ausfall im System, Beschädigungen, Geknickte Kabel	neue Verkabelung
Akkuhalter	Fest, Schloss, Kontakte	Funktionsprüfung	o.k.	Lose, Schloss schließt nicht, keine Kontakte	Neuer Akkuhalter
Motor	Sichtprüfung und Befestigung		o.k.	Schaden, locker	Motor festziehen, Kontakt Hersteller Motor, neuer Motor
Software	Stand auslesen		auf dem neusten Stand	nicht auf dem neusten Stand	Update aufspielen

Technische Kontrolle, Prüfen auf Sicherheit, Probefahrt

Komponente	Beschreibung		Kriterien		Maßnahmen bei Ablehnung
	Montage/Inspektion	**Tests**	**Annahme**	**Ablehnung**	
Bremsanlage		Funktionsprüfung	o.k.	Keine Vollbremsung, Bremsweg zu lang	Defektes Element in Bremsanlage lokalisieren und korrigieren
Schaltung unter Betriebslast		Funktionsprüfung	o.k.	Probleme beim Schalten	Schaltung neu einstellen
Federelemente (Gabel, Federbein, Sattelstütze)		Funktionsprüfung	o.k.	zu tiefes oder keine Federung mehr	Defektes Element lokalisieren und korrigieren
Elektroantrieb		Funktionsprüfung	o.k.	Wackelkontakt, Prbleme beim Fahren, Beschleunigen	Defektes Element im Elektroantrieb lokalisieren und korrigieren
Lichtanlage		Funktionsprüfung	o.k.	kein dauerhaftes Licht, zu wenig Helligkeit	Defektes Element in Lichtanlage lokalisieren und korrigieren
Probefahrt			keine auffälligen Geräusche.	auffällige Geräusche	Geräuschquelle lokalisieren und korrigieren

Datum	
Name Monteur:	
Endabnahme durch Werkstattleitung	

11.3 Wartungsanleitung

Diagnose und Dokumentation Ist-Zusatand

Datum: Rahmennummer:

Komponente	Häufigkeit	Beschreibung			Kriterien		Maßnahmen bei Ablehnung
		Inspektion	Tests	Wartung	Annahme	Ablehnung	
Vorderrad	6 Monate	Montage			o.k.	locker	Schnellspanner justieren
Seitenständer	6 Monate	Befestigung prüfen	Funktionsprüfung		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Bereifung	6 Monate		Reifendruckprüfung		o.k.	Reifendruck zu niedrig/ zu hoch	Reifendruck anpassen
Rahmen	6 Monate	auf Schäden überprüfen, Bruch, Kratzer			o.k.	Schaden vorhanden	Pedelec außer Betrieb nehmen, neuer Rahmen
Griffe, Bezüge	6 Monate	Verschleiß, Befestigung prüfen			o.k.	fehlt	Schrauben nachziehen, neue Griffe und Bezüge nach Stückliste
Lenker, Vorbau	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen, gegebenenfalls neuer Vorbau nach Stückliste
Steuerlager	6 Monate	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung	Schmieren und Justage	o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Sattel	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Sattelstütze	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Schutzblech	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Gepäckträger	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Anbauten	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Glocke	6 Monate		Funktionsprüfung		o.k.	kein Klang, leise, fehlt	neue Glocke nach Stückliste
Federelemente							
Gabel, Federgabel	gem. Hersteller*	auf Schäden überprüfen, Korrosion, Bruch		Wartung gem. Hersteller Schmierung, Ölwechsel gem. Hers	ok	Schaden vorhanden	neue Gabel nach Stückliste
Hinterbau Dämpfer	gem. Hersteller*	auf Schäden überprüfen, Korrosion, Bruch		Wartung gem. Hersteller Schmierung, Ölwechsel gem. Hers	ok	Schaden vorhanden	neue Gabel nach Stückliste
Gefederte Sattelstütze	gem. Hersteller*	auf Schäden überprüfen		Wartung gem. Hersteller	ok	Schaden vorhanden	neue Gabel nach Stückliste
Bremsanlage							
Bremshebel	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen,
Bremsflüssig-keit	6 Monate	Flüssigkeitsstand überprüfen		nach Jahreszeit	o.k.	zu wenig	Bremsflüssigkeit nachfüllen, bei Schaden *Pedelec Außerbetrieb nehmen*, neue Bremsschläuche
Bremsbeläge	6 Monate	Bremsbeläge , Bremsscheibe und Felgen auf Schäden, überprüfen			o.k.	Schaden vorhanden	neue Bremsbeläge, Bremsscheibe und Felgen
Rücktrittbremse Bremsanker	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Bremsanlage	6 Monate	Befestigung prüfen		Funktionsprüfung	o.k.	locker	Schrauben nachziehen

***siehe Kapitel 8.1**

Komponente	Häufigkeit	Beschreibung			Kriterien		Maßnahmen bei Ablehnung
		Inspektion	Tests	Wartung	Annahme	Ablehnung	
Lichtanlage							
Akku	6 Monate	Erstprüfung			ok	Fehlermeldung	Akku-Hersteller kontaktieren, *Außerbetriebnahme*, neuer Akku
Verkabelung Licht	6 Monate	Anschlüsse, korrekte Verlegung			o.k.	Kabel defekt, kein Licht	neue Verkabelung
Rücklicht	6 Monate	Standlicht	Funktionsprüfung		o.k.	kein konstantes Licht	nleues Rücklicht nach Stückliste, ggfs. wechse
Vornelich	6 Monate	Standlicht, Tagfahrlicht	Funktionsprüfung		o.k.	kein konstantes Licht	nleues Vornelichtnach Stückliste, ggfs. wechse
Reflektoren	6 Monate	Vollzählig, Zustand, Befestigung			o.k.	nicht vollzählig oder Schaden	neue Reflektoren
Antrieb/Schaltung							
Kette/Kassette/ Ritzel/ Kettenblatt	6 Monate	auf Schäden überprüfen			o.k.	Schaden	ggf. befestigen oder neu nach Stückliste
Kettenschutz/ Speichenschutz	6 Monate	auf Schäden überprüfen			o.k.	Schaden	neu nach Stückliste
Tretlager/Kurbel	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Pedale	6 Monate	Befestigung prüfen			o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Schalthebel	6 Monate	Befestigung prüfen	Funktionsprüfung		o.k.	locker	Schrauben nachziehen
Schaltzüge	6 Monate	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung		o.k.	locker und defelkt	Schaltzüge einstellen, gegebenenfalls neue Schaltzüge
Umwerfer	6 Monate	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung		o.k.	Schaltung nicht oder schwer möglich	einstellen
Schaltwerk	6 Monate	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung		o.k.	Schaltung nicht oder schwer möglich	einstellen
Elektrischer Antrieb							
Bildschirm	6 Monate	auf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung		o.k.	keine Anzeige, fehlerhafte Darstellung	Neustart, Akku testen, neue Software, oder neues Bildschirm, *Außerbetriebnahme*,
Bedieneinheit elektrischer Antrieb	6 Monate	Antriebauf Schäden überprüfen	Funktionsprüfung		o.k.	keine Reaktion	Neustart, Bedieneinheit-Hersteller kontaktieren, neues Bedieneinheit
Tacho	6 Monate		Geschwindigkeitsmessung		o.k.	Pedelec fährt 10% zu schnell/ langsam	Pedelec außer Betrieb nehmen, bis die Fehlerquelle gefunden ist
Verkabelung	6 Monate	Sichtprüfung			o.k.	Ausfall im System, Beschädigungen, Geknickte Kabel	neue Verkabelung
Akkuhalter	6 Monate	Fest, Schloss, Kontakte	Funktionsprüfung		o.k.	Lose, Schloss schließt nicht, keine Kontakte	Neuer Akkuhalter
Motor	6 Monate	Sichtprüfung und Befestigung			o.k.	Schaden, locker	Motor festziehen, Kontakt Hersteller Motor, neuer Motor, *Außerbetriebnahme*,
Software	6 Monate	Stand auslesen			auf dem neusten Stand	nicht auf dem neusten Stand	Update aufspielen

Technische Kontrolle, Prüfen auf Sicherheit, Probefahrt

Komponente	Beschreibung		Kriterien		Maßnahmen bei Ablehnung
	Montage/Inspektion	Tests	Annahme	Ablehnung	
Bremsanlage	6 Monate	Funktionsprüfung	o.k.	Kene Vollbremsung, Bremsweg zu lang	Defektes Element in Bremsanlage lokalisieren und korrigieren
Schaltung unter Betriebslast	6 Monate	Funktionsprüfung	o.k.	Probleme beim Schalten	Schaltung neu einstellen
Federelemente (Gabel, Federbein, Sattelstütze)	6 Monate	Funktionsprüfung	o.k.	zu tiefes oder keine Federung mehr	Defektes Element lokalisieren und korrigieren
Elektroantrieb	6 Monate	Funktionsprüfung	o.k.	Wackelkontakt, Prbleme beim Fahren, Beschleunigen	Defektes Element im Elektroantrieb lokalisieren und korrigieren
Lichtanlage	6 Monate	Funktionsprüfung	o.k.	kein dauerhaftes Licht, zu wenig Helligkeit	Defektes Element in Lichtanlage lokalisieren und korrigieren
Probefahrt	6 Monate	Funktionsprüfung	keine auffälligen Geräusche.	auffällige Geräusche	Geräuschquelle lokalisieren und korrigieren

Datum	
Name Monteur:	
Endabnahme durch Werkstattleitung	

Notizen

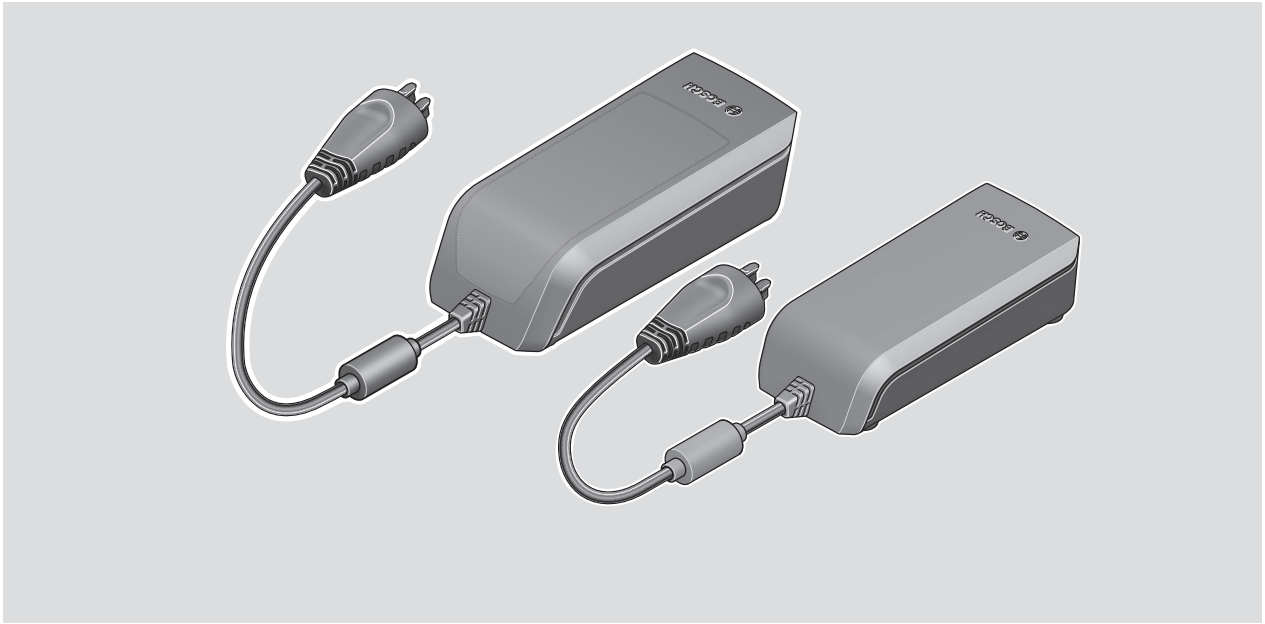
Notizen

11.4 Bedienungsanleitung Ladegerät

BOSCH

Charger

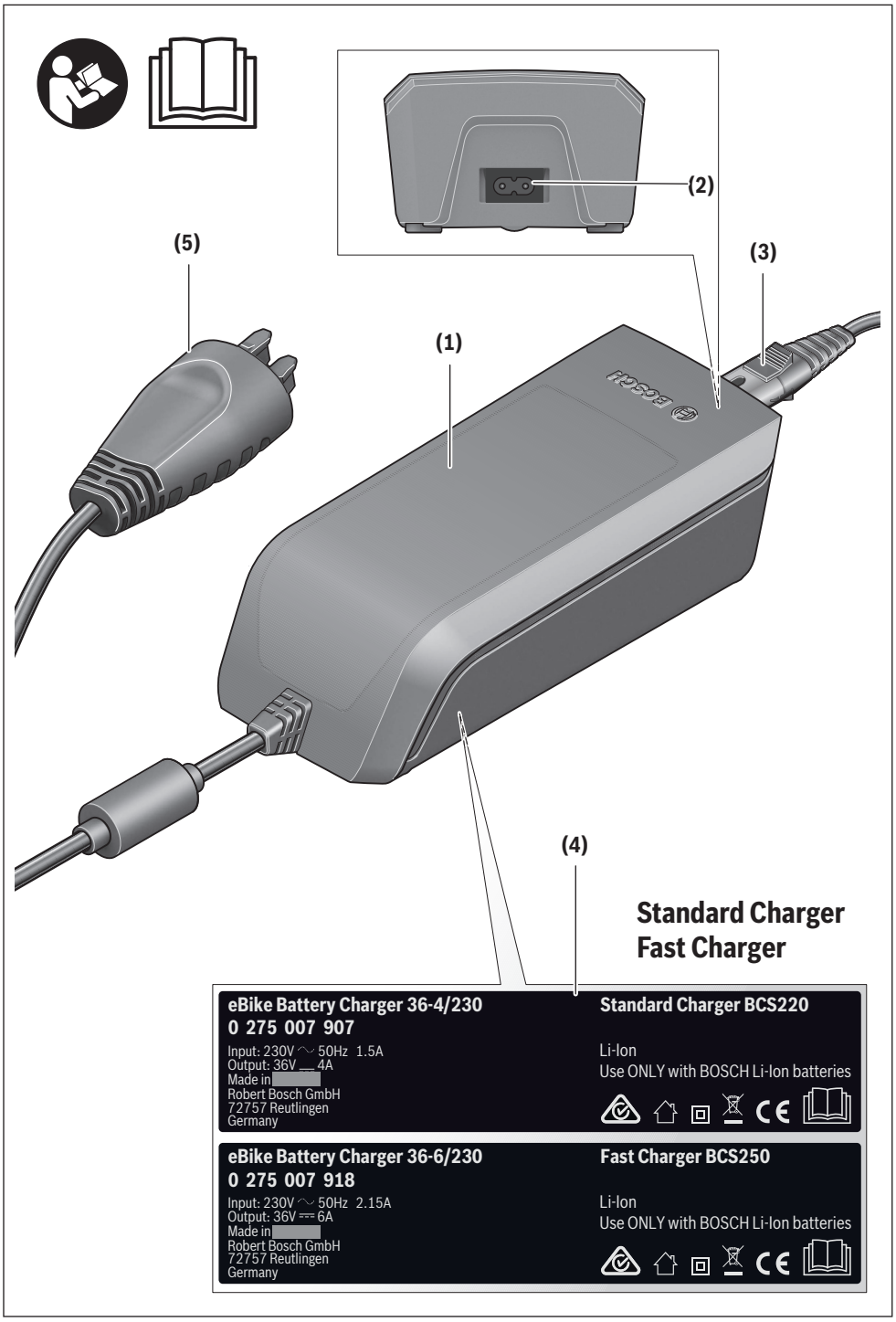
BCS220 | BCS230 | BCS250



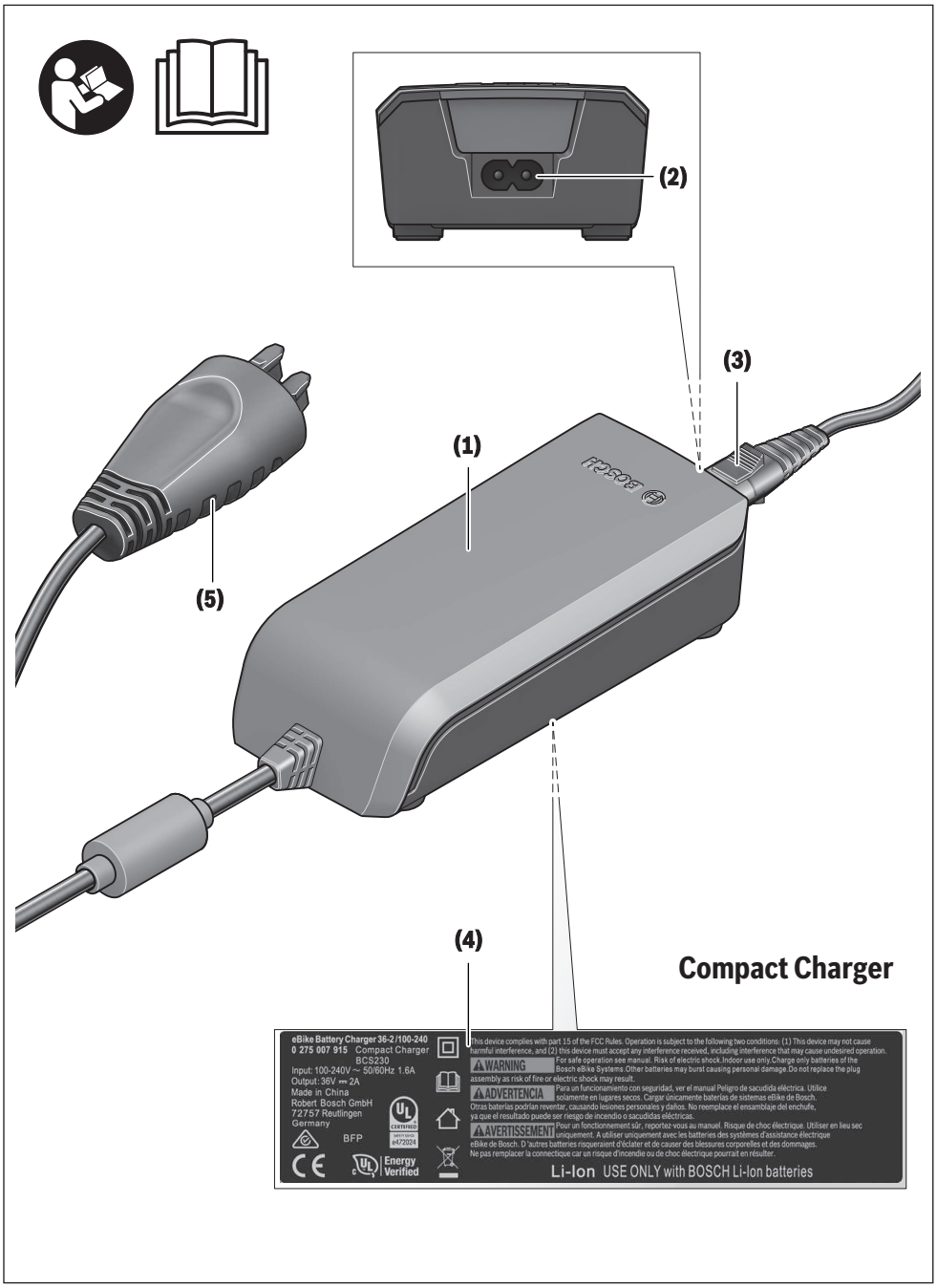
de Originalbetriebsanleitung
en Original operating instructions
fr Notice d'utilisation d'origine
es Instrucciones de servicio originales
pt Manual de instruções original
it Istruzioni d'uso originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Originalbruksanvisning
no Original bruksanvisning
fi Alkuperäinen käyttöopas
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας



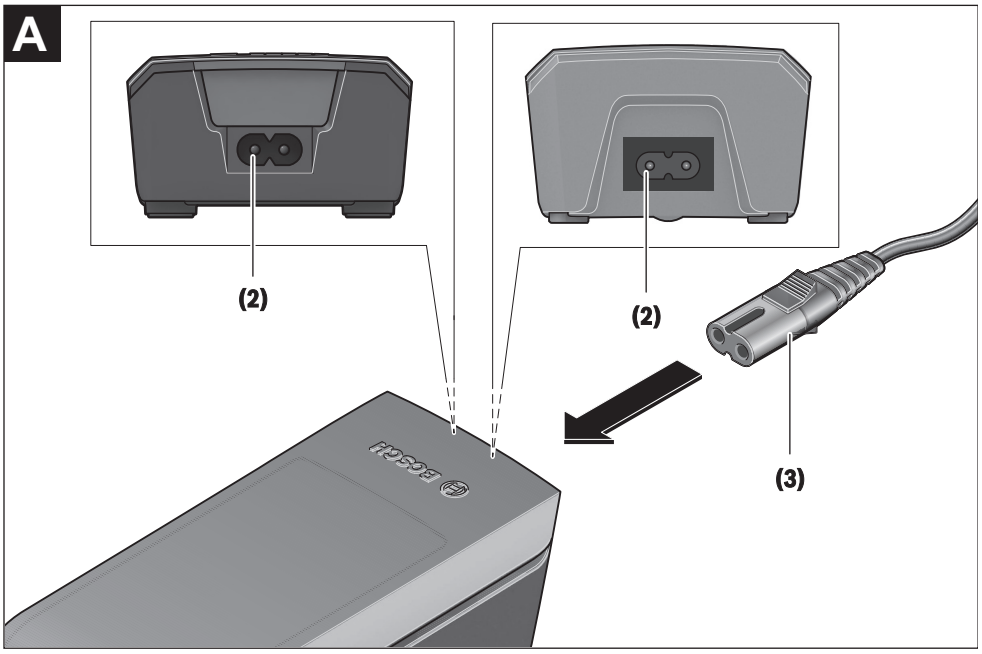
2 |

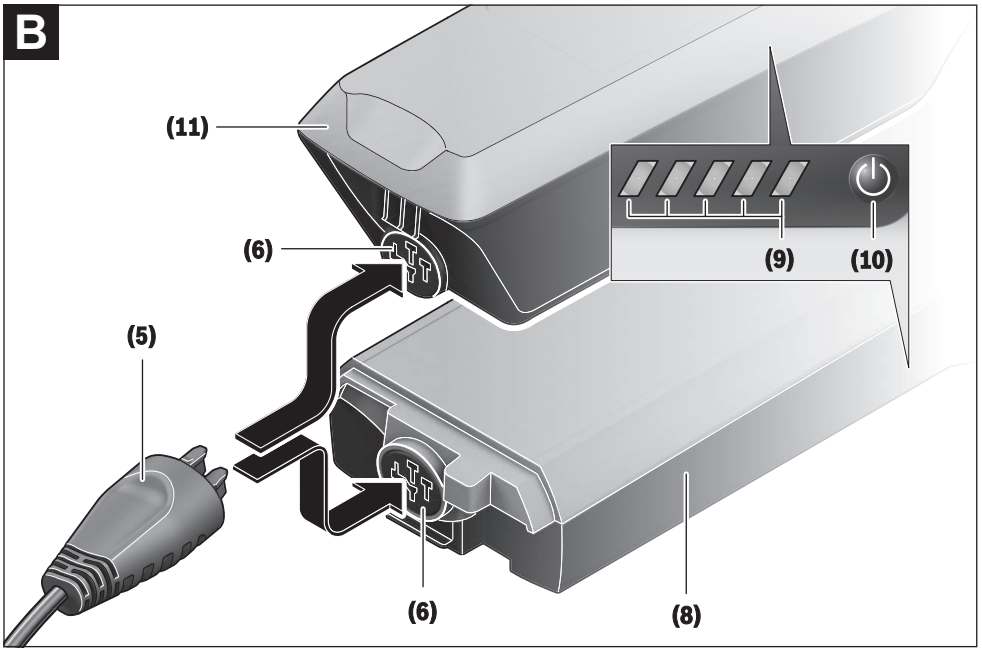

(2)
(5)
(3)
(1)
(4)
Standard Charger
Fast Charger
eBike Battery Charger 36-4/230
0 275 007 907
Input: 230V ~ 50Hz 1.5A
Output: 36V ⎓ 4A
Made in
Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany
Standard Charger BCS220
Li-Ion
Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries
eBike Battery Charger 36-6/230
0 275 007 918
Input: 230V ~ 50Hz 2.15A
Output: 36V ⎓ 6A
Made in
Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany
Fast Charger BCS250
Li-Ion
Use ONLY with BOSCH Li-Ion batteries

| 3

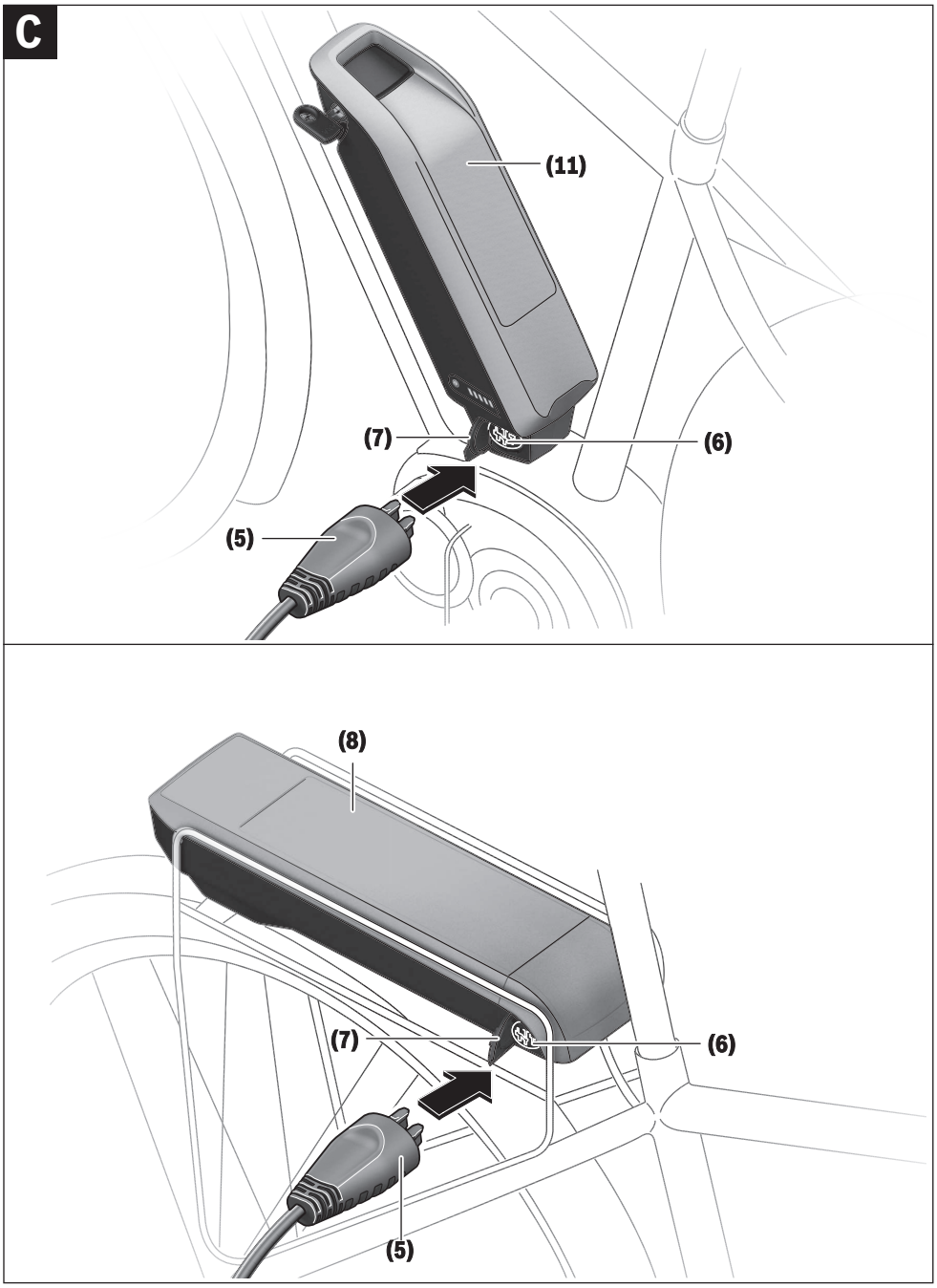

(2)
(3)
(1)
(5)
(4)
Compact Charger
eBike Battery Charger 36-2 /100-240
0 275 007 915 Compact Charger
BCS230
Input: 100-240V ~ 50/60Hz 1.6A
Output: 36V ⎓ 2A
Made in China
Robert Bosch GmbH
72757 Reutlingen
Germany
BFP
Energy Verified
WARNING
ADVERTENCIA
AVERTISSEMENT
Li-Ion USE ONLY with BOSCH Li-Ion batteries

4 |





| 5



Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff **Akku** bezieht sich auf alle original Bosch eBike-Akkus.

Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern. Beim Eindringen von Wasser in ein Ladegerät besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Laden Sie nur für eBikes zugelassene Bosch Li-Ionen-Akkus. Die Akkuspannung muss zur Akku-Ladespannung des Ladegerätes passen.** Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Ladegerät nicht.** Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z.B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.
- **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs berühren. Tragen Sie Schutzhandschuhe.** Das Ladegerät kann sich insbesondere bei hohen Umgebungstemperaturen stark erhitzen.
- **Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Der eBike-Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.**
- **Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung.** Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Ladegerät sicher zu bedienen, dürfen dieses Ladegerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.
- **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**
- Auf der Unterseite des Ladegerätes befindet sich ein Aufkleber mit einem Hinweis in englischer Sprache (in der Darstellung auf der Grafikseite mit Nummer **(4)** gekennzeichnet) und mit folgendem Inhalt: NUR mit BOSCH Lithium-Ionen-Akkus verwenden!

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Neben den hier dargestellten Funktionen kann es sein, dass jederzeit Softwareänderungen zur Fehlerbehebung und Funktionsänderungen eingeführt werden.

Die Bosch eBike-Ladegeräte sind ausschließlich zum Laden von Bosch eBike-Akkus bestimmt und dürfen nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

(1) Ladegerät
(2) Gerätebuchse
(3) Gerätestecker
(4) Sicherheitshinweise Ladegerät
(5) Ladestecker
(6) Buchse für Ladestecker
(7) Abdeckung Ladebuchse
(8) Gepäckträger-Akku
(9) Betriebs- und Ladezustandsanzeige
(10) Ein-Aus-Taste Akku
(11) Standard-Akku

Technische Daten

Ladegerät		Standard Charger (36–4/230)	Compact Charger (36–2/100-230)	Fast Charger (36–6/230)
Produkt-Code		BCS220	BCS230	BCS250
Nennspannung	V~	207 … 264	90 … 264	207 … 264
Frequenz	Hz	47 … 63	47 … 63	47 … 63
Akku-Ladespannung	V=	36	36	36
Ladestrom (max.)	A	4	2	6 [A)]
Ladezeit				
– PowerPack 300, ca.	h	2,5	5	2
– PowerPack 400, ca.	h	3,5	6,5	2,5
– PowerPack 500, ca.	h	4,5	7,5	3
Betriebstemperatur	°C	0 … +40	0 … +40	0 … +40
Lagertemperatur	°C	+10 … +40	+10 … +40	+10 … +40
Gewicht, ca.	kg	0,8	0,6	1,0
Schutzart		IP 40	IP 40	IP 40

A) Der Ladestrom wird beim PowerPack 300 sowie bei Akkus der Classic+ Line auf 4 A begrenzt.

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Betrieb

Inbetriebnahme

Ladegerät am Stromnetz anschließen (siehe Bild A)

- ▶ **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Ladegerätes übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Ladegeräte können auch an 220 V betrieben werden.

Stecken Sie den Gerätestecker **(3)** des Netzkabels in die Gerätebuchse **(2)** am Ladegerät.

Schließen Sie das Netzkabel (länderspezifisch) an das Stromnetz an.

Laden des abgenommenen Akkus (siehe Bild B)

Schalten Sie den Akku aus und entnehmen Sie ihn aus der Halterung am eBike. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Akkus.

- ▶ **Stellen Sie den Akku nur auf sauberen Flächen auf.** Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde.

Stecken Sie den Ladestecker **(5)** des Ladegerätes in die Buchse **(6)** am Akku.

Laden des Akkus am Fahrrad (siehe Bilder C und D)

Schalten Sie den Akku aus. Reinigen Sie die Abdeckung der Ladebuchse **(7)**. Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z.B. durch Sand oder Erde. Heben Sie die Abdeckung der Ladebuchse **(7)** ab und stecken Sie den Ladestecker **(5)** in die Ladebuchse **(6)**.

- ▶ **Durch Erwärmung des Ladegeräts beim Laden besteht Brandgefahr. Laden Sie die Akkus am Fahrrad nur in trockenem Zustand und an brandsicherer Stelle.** Sollte dies nicht möglich sein, entnehmen Sie den Akku aus der Halterung und laden ihn an einem geeigneteren Ort. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Akkus.

Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus

Sind an einem eBike zwei Akkus angebracht, so können beide Akkus über den nicht verschlossenen Anschluss geladen werden. Zunächst werden beide Akkus nacheinander bis ca. 80–90 % geladen, anschließend werden beide Akkus parallel vollständig geladen (die LEDs beider Akkus blinken).

Während des Betriebs werden die beiden Akkus abwechselnd entladen.

Wenn Sie die Akkus aus den Halterungen nehmen, können Sie jeden Akku einzeln laden.

Ladevorgang

Der Ladevorgang beginnt, sobald das Ladegerät mit dem Akku bzw. der Ladebuchse am Fahrrad und dem Stromnetz verbunden ist.

Hinweis: Der Ladevorgang ist nur möglich, wenn sich die Temperatur des eBike-Akkus im zulässigen Ladetemperaturbereich befindet.

Hinweis: Während des Ladevorgangs wird die Antriebseinheit deaktiviert.

Das Laden des Akkus ist mit und ohne Bordcomputer möglich. Ohne Bordcomputer kann der Ladevorgang an der Akku-Ladezustandsanzeige beobachtet werden.

Bei angeschlossenem Bordcomputer wird eine entsprechende Meldung auf dem Display ausgegeben.

Der Ladezustand wird mit der Akku-Ladezustandsanzeige **(9)** am Akku und mit den Balken auf dem Bordcomputer angezeigt.

Während des Ladevorgangs leuchten die LEDs der Ladezustandsanzeige **(9)** am Akku. Jede dauerhaft leuchtende LED entspricht etwa 20 % Kapazität Aufladung. Die blinkende LED zeigt die Aufladung der nächsten 20 % an.

Ist der eBike-Akku vollständig geladen, erlöschen sofort die LEDs und der Bordcomputer wird ausgeschaltet. Der Ladevorgang wird beendet. Durch Drücken der Ein-/Aus-Taste **(10)** am eBike-Akku kann der Ladezustand für 3 Sekunden angezeigt werden.

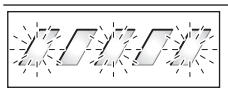
Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz und den Akku vom Ladegerät.

Beim Trennen des Akkus vom Ladegerät wird der Akku automatisch abgeschaltet.

Hinweis: Wenn Sie am Fahrrad geladen haben, verschließen Sie nach dem Ladevorgang die Ladebuchse **(6)** sorgfältig mit der Abdeckung **(7)**, damit kein Schmutz oder Wasser eindringen kann.

Falls das Ladegerät nach dem Laden nicht vom Akku getrennt wird, schaltet sich das Ladegerät nach einigen Stunden wieder an, überprüft den Ladezustand des Akkus und beginnt gegebenenfalls wieder mit dem Ladevorgang.

Fehler – Ursachen und Abhilfe

Ursache	Abhilfe
 Akku defekt	**Zwei LEDs am Akku blinken.** An autorisierten Fahrradhändler wenden.
 Akku zu warm oder zu kalt	**Drei LEDs am Akku blinken.** Akku vom Ladegerät trennen, bis der Ladetemperaturbereich erreicht ist. Schließen Sie den Akku erst wieder an das Ladegerät an, wenn er die zulässige Ladetemperatur erreicht hat.
 Das Ladegerät lädt nicht.	**Keine LED blinkt (abhängig vom Ladezustand des eBike-Akkus leuchten eine oder mehrere LEDs dauerhaft).** An autorisierten Fahrradhändler wenden.
Kein Ladevorgang möglich (keine Anzeige am Akku)	
Stecker nicht richtig eingesteckt	Alle Steckverbindungen überprüfen.
Kontakte am Akku verschmutzt	Kontakte am Akku vorsichtig reinigen.
Steckdose, Kabel oder Ladegerät defekt	Netzspannung überprüfen, Ladegerät vom Fahrradhändler überprüfen lassen.
Akku defekt	An autorisierten Fahrradhändler wenden.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Sollte das Ladegerät ausfallen, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum Ladegerät wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite www.bosch-ebike.com.

Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Ladegeräte nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

12 Glossar

Abnutzung

Quelle: DIN 31051, Abbau des Abnutzungsvorrates (4.3.4), hervorgerufen durch chemische und/oder physikalische Vorgänge.

Abschaltgeschwindigkeit

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Geschwindigkeit, die vom Pedelec zu dem Zeitpunkt erreicht ist, wenn der Strom auf null oder auf den Leerlaufwert abfällt.

Akkumolator, Akku

Quelle: DIN 40729:1985-05, Der Akkumulator ist ein Energiespeicher, der zugeführte elektrische Energie als chemische Energie speichern (Ladung) und bei Bedarf als elektrische Energie abgeben kann (Entladung).

Antriebsriemen

Quelle: ISO DIN 15194:2017, nahtloser, ringförmiger Riemen, der zur Übertragung einer Antriebskraft genutzt wird.

Arbeitsumgebung

Quelle: EN ISO 9000:2015, Satz von Bedingungen, unter denen Arbeiten ausgeführt werden.

Außerbetriebnahme

Quelle: DIN 31051, beabsichtigte unbefristete Unterbrechung der Funktionsfähigkeit) eines Objekts.

Baujahr

Quelle: ZEG, Das Baujahr ist das Jahr, in dem das Pedelec hergestellt wird. Der Produktionszeitraum ist immer August bis Juli des folgejahrs.

Betriebsanleitung

Quelle: ISO DIS 20607:2018, Teil der Benutzerinformationen, die Maschinenbenutzern von Maschinenherstellern zur Verfügung gestellt werden; sie enthält Hilfestellungen, Anleitungen und Ratschläge im Zusammenhang mit der Verwendung der Maschine in all ihren Lebensphasen

Bremshebel

Quelle:ISO DIN 15194:2017, Hebel, mit dem die Bremsvorrichtung betätigt wird

Bremsweg

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Entfernung, die ein Pedelec zwischen Bremsbeginn und dem Punkt, an dem das Pedelec zum Stillstand kommt, zurücklegt

Bruch

Quelle: ISO DIN 15194:2017, unbeabsichtigte Trennung in zwei oder mehr Teile

CE-Kennzeichnung

Quelle: Maschninerichtlinie, Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass das Pedelec den geltenden Anforderungen entspricht.

City- und Trekkingräder

Quelle: ISO 4210 - 2, Pedelec, das für die Nutzung auf öffentlichen Straßen hauptsächlich für Transport- oder Freizeitzwecke konstruiert wurde.

Druckpunkt

Quelle: ZEG Der Druckpunkt bei einer Bremse ist die Stelle des Bremshebels, an der die Bremsscheibe und die Bremsklötze ansprechen und der Bremsvorgang eingeleitet wird..

Elektrisches Regel- und Steuersystem

Quelle: ISO DIN 15194:2017, elektronische und/ oder elektrische Komponente oder eine Baugruppe aus Komponenten, die in ein Fahrzeug eingebaut werden, in Verbindung mit allen elektrischen Anschlüssen und dazugehörigen Verdrahtungen für die elektrische Stromversorgung des Motors

Elektromotorisch unterstütztes Pedelec, Pedelec

Quelle: ISO DIN 15194:2017, (en: electrically power assisted cycle) Pedelec, ausgerüstet mit Pedalen und einem elektrischen Hilfsmotor, das nicht ausschließlich durch diesen elektrischen Hilfsmotor angetrieben werden kann, außer während des Anfahrunterstützungsmodus

Ersatzteil

Quelle: DIN EN 13306:2018-02, 3.5, Objekt zum Ersatz eines entsprechenden Objekts, um die ursprünglich geforderte Funktion des Objekts zu erhalten

Faltrad

Quelle: ISO 4210 - 2, Pedelec, das für das Zusammenfalten in eine kompakte Form, die Transport und Lagerung begünstigt, konstruiert wurde.

Fehler

Quelle: DIN EN 13306:2018-02, 6.1, Zustand eines Objekts (4.2.1), in dem es unfähig ist, eine geforderte Funktion (4.5.1) zu erfüllen; ausgenommen die Unfähigkeit während der präventiven Instandhaltung oder anderer geplanter Maß-nahmen oder infolge des Fehlens externer Ressourcen

Gabelschaft

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Teil der Gabel, der sich um die Lenkachse des Steuerkopfes eines Pedelecs dreht. Für gewöhnlich ist der Schaft mit dem Gabelkopf oder direkt mit den Gabelscheiden verbunden und stellt für gewöhnlich die Verbindung zwischen Gabel und Lenkervorbau dar.

gefederte Gabel

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Vorderradgabel, die über eine geführte, axiale Flexibilität verfügt, um die Übertragung von Fahrbahnstößen auf den Fahrer zu vermindern

gefederter Rahmen

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Rahmen, der über eine geführte, vertikale Flexibilität verfügt, um die Übertragung von Fahrbahnstößen auf den Fahrer zu vermindern

Geländefahrräder, Mountainbike

Quelle: ISO 4210 - 2, Pedelec, dass für den Gebrauch in unebenem Gelände abseits der Straße sowie für den Gebrauch auf öffentlichen Straßen und Wegen konstruiert und mit einem entsprechend verstärkten Rahmen und weiteren Bauteilen ausgestattet ist sowie, typischerweise, über Reifen mit großem Querschnitt und grobem Laufflächenprofil und eine große Übersetzungsspanne verfügt.

Gesamtfederweg

Quelle: Benny Wilbers, Werner Koch: Neue Fahrwerkstechnik im Detail, Der Weg, den das Rad zwischen unbelasteter und belasteter Stellung zurücklegt, wird als Gesamtfederweg bezeichnet. Im Ruhezustand lastet die Masse des Fahrzeugs auf den Federn und reduziert den Gesamtfederweg um den *Negativfederweg* auf den Positivfederweg.

Gewicht des fahrbereiten Pedelec

Quelle: ZEG, Die Gewichtsangabe des fahrbereiten Pedelecs bezieht sich auf das Gewicht des Pedelecs zum Verkaufszeitpunkt. Jedes zusätzliche Zubehör muss auf dieses Gewicht draufgerechnet werden.

höchstes zulässiges Gesamtgewicht

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Gewicht des vollständig zusammengebauten Pedelec, plus Fahrer und Gepäck, nach Definition des Herstellers

Jugendfahrrad

Quelle: ISO 4210 - 2, Pedelec zur Nutzung auf öffentlichen Straßen durch Jugendliche, die weniger als 40 kg wiegen, das eine maximale Sattelhöhe von 635mm oder mehr aufweist, aber weniger als 750 mm. (siehe ISO 4210)

Lastenrad

Quelle: DIN 79010, Pedelec, das für den Hauptzweck des Gütertransports konstruiert wurde.

Laufrad

Quelle: ISO 4210 - 2, Einheit oder Zusammenstellung von Nabe, Speichen oder Scheibe und Felge, jedoch ohne die Reifeneinheit

Mindesteinstecktiefe

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Kennzeichnung, die mindestens erforderliche Einstecktiefe des Lenkervorbaus in den Gabelschaft oder der Sattelstütze in den Rahmen anzeigt

maximale Nenndauerleistung

Quelle: ZEG, Die maximale Nenndauerleistung ist die maximale Leistung über 30 Minuten an der Abtriebswelle des Elektromotors.

maximale Sattelhöhe

Quelle: ISO DIN 15194:2017, vertikaler Abstand vom Boden bis zu der Stelle, an der die Sattelfläche von der Achse der Sattelstütze gekreuzt wird, gemessen mit waagerecht ausgerichtetem Sattel, wobei die Sattelstütze auf die Mindesteinstecktiefe eingestellt ist

maximaler Reifenfülldruck

Quelle: ISO DIN 15194:2017, maximaler Reifendruck, der vom Hersteller des Reifens oder der Felge für ein sicheres und kraftsparendes Fahren empfohlen wird. Falls sowohl die Felge als auch der Reifen einen maximalen Reifenfülldruck aufweisen, ist der gültige maximale Reifenfülldruck der niedrigere der beiden ausgewiesenen Werte.

Modelljahr

Quelle: ZEG, Das Modelljahr ist bei den in Serie produzierten Pedelecs das erste Produktionsjahr der jeweiligen Version und ist damit nicht immer identisch mit dem Baujahr. Teilweise kann das Baujahr vor dem Modelljahr liegen. Werden keine technischen Veränderungen an der Serie vorgenommen, können Pedelecs eines vergangenen Modelljahres auch danach hergestellt werden.

Negativfederweg

Der *Negativ Federweg oder auch* SAG (eng, sag), ist das Zusammenstauchen der Gabel, das durch das Fahrergewicht einschließlich der Ausrüstung (z. B. ein Rucksack), der Sitzposition und der Rahmengeometrie verursacht wird.

Not-Halt

Quelle: ISO 13850:2015, Funktion oder Signal, vorgesehen um: - aufkommende oder bestehende Gefahren für Personen, Schäden an der Maschine oder dem Arbeitsgut zu vermindern oder abzuwenden; - durch eine einzige Handlung durch eine Person ausgelöst zu werden.

Rennrad

Quelle: ISO 4210 - 2, Pedelec, das für Amateurfahrten mit hohen Geschwindigkeiten und für die Nutzung auf öffentlichen Straßen ausgelegt ist, und das über eine Steuer-und Lenkeinheit mit mehreren Griffpositionen verfügt, (die eine aerodynamische Körperhaltung zulässt) und über ein Übertragungssystem für mehrere Geschwindigkeiten sowie eine Reifenbreite von höchstens 28 mm verfügt, wobei das fertigmontierte Pedelec eine maximale Masse von 12 kg aufweist.

Sattelstütze

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Bauteil, das den Sattel (mit einer Schraube oder Baueinheit) festklemmt und mit dem Rahmen verbindet

Schlupf

Quelle: DIN 75204-1:1992-05, auf die Fahrzeuggeschwindigkeit bezogene Differenz zwischen Fahrzeug- und Radumfangsgeschwindigkei

Scheibenbremse

Quelle: ISO DIN 15194:2017, Bremse, bei der Bremsklötze verwendet werden, um die Außenflächen einer dünnen Scheibe zu erfassen, die an der Radnabe angebracht oder in diese integriert ist

Schnellspannvorrichtung, Schnellspanner

Quelle: ISO DIN 15194:2017, hebelbetriebener Mechanismus, der ein Laufrad oder ein anderes Bauteil befestigt, in seiner Position hält oder sichert.

Seriennummer

Quelle ZEG, Jedes Pedelecs besitz eine achtstellige Seriennummer, in der das Konstruktionsmodelljahr, den Typen und die Funktion definiert wird.

unwegsames Gelände

Quelle: ISO DIN 15194:2017, unebene Schotterpisten, Waldwege und andere, im Allgemeinen abseits der Straßen befindliche Strecken, auf denen Baumwurzeln und Felsgestein zu erwarten sind

Verbrauchsmaterial

Quelle: DIN EN 82079-1, Teil oder Material, das für die regelmäßige Nutzung oder Instandhaltung des Objekts notwendig ist

Wartung

Quelle: DIN 31051, Die Wartung wird im Allgemeinen in regelmäßigen Abständen und häufig von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt. So kann eine möglichst lange Lebensdauer und ein geringer Verschleiß der gewarteten Objekte gewährleistet werden. Fachgerechte Wartung ist oft auch Voraussetzung zur Gewährung der Gewährleistung.

Zugstufe

Die Zugstufe legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Gabel nach der Belastung ausfedert.

12.1 Abkürzungen

ABS = Antiblockier-Systems

ECP = Electronic Cell Protection

12.2 Vereinfachte Begriffe

Zur besseren Lesbarkeit werden folgende Begriffe verwendet:

Begriff	Bedeutung
Betriebsanleitung	Originalbetriebsanleitung
Motor	Antriebsmotor, Teilmaschine

Tabelle 39:

13 Anhang

I. Original EG-/EU-Konformitätserklärung

Hersteller

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft e. G.
Longericher Str. 2
50739 Köln

Dokumentationsbevollmächtigter
Janine Otto
c/o ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft e. G.
Longericher Str. 2
50739 Köln

Die Maschine, das Pedelec, der Typ:

21-17-3238	ZE 14 EF (Diamant)	City- und Trekkingrad
21-17-3239	ZE 14 EF (Wave)	City- und Trekkingrad

Baujahr 2020 und Baujahr 2021, entspricht den folgenden einschlägigen EU-Bestimmungen:

- Richtlinie 2006/42/EG Maschinen
- Richtlinie 2011/65/EU RoHS
- Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit.

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:
- ISO DIN 20607 2018 Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze,
- EN 15194:2017, Fahrräder — Fahrräder mit Trethilfe, die mit einem elektromotorischen Hilfsantrieb ausge-stattet — EPAC-Fahrräder

Folgende sonstige technische Normen wurden angewandt:
- EN 11243:2016, Fahrräder — Gepäckträger für Fahrräder — Anforderungen und Prüfverfahren

ZWEIRAD EXPERTEN GRUPPE

CE

Köln, 08.09.2020
……
Egbert Hageböck, Vorstand ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

*Person, ansässig in der Gemeinschaft, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen

II. Konformitätserklärtung RED-Richtlinie

Hiermit erklärt die Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems, dass der Funkanlagentyp Nyon (BUI350) den Richtlinien 2014/53/EU und 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

https://www.ebike-connect.com/conformity .

Der Bordcomputer verfügt über separate interne Antennen für Bluetooth, WLAN und GPS mit einer Leistungsabgabe. Die Antennen sind für den Benutzer nicht zugänglich. Jegliche Änderung durch den Benutzer verstößt gegen die gesetzlichen Genehmigung für dieses Produkt.

II. Konformitätserklärtung Teilmaschine

eBike Systems

BOSCH

Assembly confirmation

Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
Postfach 1342
72703 Reutlingen
www.bosch-ebike.de

Declaration of the manufacturer for the partly completed machinery

Manufacturer:

Robert Bosch GmbH
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

List of valid Drive Unit numbers:

0275 007 020	**0275 007 030**	**0275 007 040**	**0275 007 049**
0275 007 022	**0275 007 032**	**0275 007 041**	**0275 007 060**
0275 007 023	**0275 007 033**	**0275 007 042**	**0275 007 063**
0275 007 024	**0275 007 034**	**0275 007 043**	**0275 007 062**
0275 007 025	**0275 007 035**	**0275 007 045**	**0275 007 065**
0275 007 027	**0275 007 037**	**0275 007 046**	**0275 007 071**
0275 007 028	**0275 007 038**	**0275 007 047**	**0275 007 072**
0275 007 029	**0275 007 039**	**0275 007 048**	**0275 007 074**
			0275 007 075

List of the applied and observed basic requirements of the "Declaration of Incorporation to appendix I, Machinery Directive 2006/42/EC" (OJ L 157, 09.06.2006, p.24):

No.	**Essential Requirements**
1.1	**GENERAL REMARKS**
1.1.2	Principles of safety integration
1.1.3	Materials and products
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling
1.1.6	Ergonomics
1.2	**CONTROL SYSTEMS**
1.2.1	Safety and reliability of control systems
1.2.3	Starting
1.2.4	Stopping
1.2.4.1	Normal stop
1.2.4.2	Operational stop
1.2.5	Selection of control or operating modes
1.2.6	Failure of the power supply
1.3	**PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS**
1.3.2	Risk of break-up during operation
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risks related to moving parts
1.3.9	Risks of uncontrolled movements

eBike Systems

BOSCH

No.	Essential Requirements
1.5	**RISKS DUE TO OTHER HAZARDS**
1.5.1	Electricity supply
1.5.2	Static electricity
1.5.4	Errors of fitting
1.5.5	Extreme temperatures
1.5.6	Fire
1.5.8	Noise
1.5.9	Vibrations
1.5.10	Radiation
1.5.11	External radiation
1.6	**MAINTENANCE**
1.6.2	Access to operating positions and servicing points
1.6.3	Isolations of energy sources
1.6.4	Operator intervention
1.7	**INFORMATION**
1.7.1	Information and warnings on the machinery
1.7.1.1	Information and information devices
1.7.2	Warning of residual risks
1.7.3	Marking of machinery
1.7.4	Instructions
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions
1.7.4.2	Contents of the instructions
1.7.4.3	Sales literature

The technical documents are generated as required in appendix VII B.

We undertake to transmit relevant information of the partly completed machinery in response to a reasoned request by the appropriate national authorities.

The technical documents may be reviewed at the following contact:

Robert Bosch GmbH
EB/ECA
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

The product conforms to the following regulations:

Regulation (EC) No 1907/2006, (OJ L 396, 30.12.2006, p.1)	REACH
Regulation (EC) No 850/2004, (OJ L 158, 30.04.2004, p.7)	POP
Directive 2011/65/EU, (OJ L 174, 01.07.2011, p.88)	RoHS II
Directive 2014/30/EU, (OJ L 96, 29.03.2014, p.79)	EMC

eBike Systems

BOSCH

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive.

Bosch eBike Systems
Reutlingen, 26.03.2020

i.V.

Gunter Flinspach (EB/NE)
Vice President

Thomas Raica (EB/ECA)
Director

14 Stichwortverzeichnis

33, 84

A

Abmessungen, 42
Akku,
- aufwecken, 73
- einsetzen, 70
- entsorgen, 119
- herausnehmen, 67, 70, 71
- laden, 72
- prüfen, 47
- reinigen, 98
- transportieren 43
- versenden 43

Lage 16
Technische Daten 28
Anhänger, 67
Antriebssystem,
- ausschalten, 74
- einschalten, 74, 75, 78

B

Batterie, 22
Betriebspause, 44
- durchführen 45
- vorbereiten 44

Betriebszustandsanzeige, 39
Bildschirmanzeige, 67, 80, 81, 82, 83
Bordcomputer Akku,
- Batterie laden, 75
- laden 77

Bordcomputer, 21, 23
- abnehmen 76
- abnehmen, 77
- anbringen, 77
- bedienen 79
- Design ändern 33
- einschalten 77
- einsetzen 75
- lagern 44
- reinigen, 98

Bremsbelag, 20
- prüfen 101

Bremse,
- beim Tranport sichern 43
- Bremsbelagt prüfen 101
- Bremsscheibe prüfen 102
- Bremszüge prüfen 102
- Druckpunkt prüfen 102

Bremshebel,
- Druckpunkt einstellen, 61

Lage 29
Bremssattel, 20
Bremsscheibe, 20
- prüfen 102

D

Drehgriffschalter der Schaltung,
- prüfen, 102

Lage 29
Durchschnittswerte,
- automatisch zurücksetzen 33, 84
- manuell zrücksetzen 84
- manuell zurücksetzen 33

E

eBike Connect,
- anmelden 33, 84

Ein-Aus-Taster,
Batterie, 22
Bordcomputer, 29, 75
Einheit,
- ändern 33

Einstellungen,
- ändern 83

Elektrische Gangschaltung, 21
Elektrische Leitung,
- prüfen 102

Erstinbetriebnahme, 46
eShift,
- konfigurieren 33

F

Fahrlicht, 23
- ausschalten 78
- einschalten 78
- Funktion überprüfen, 68

Fahrlicht-Taster, 29, 75
Fahrtrichtung, 21
Felge, 17
- prüfen, 100

G

Gabel,
- pflegen, 99
- reinigen, 96

Lage 16
Gangschaltung,
- schalten, 39, 94
- warten, 102

Gelenkwelle,
- pflegen 99

Gepäckträger,
- ändern, 69
- kontrollieren, 68
- nutzen, 69

Lage 16
Gepäckträgerakku, 21
- herausnehmen, 70

Gewicht,
- Gewicht Versand, 42
- Gewicht, 42

zulässiges Gesamtgewicht, 9
Grundreinigung 97

H

Hardware-Stand,
Anzeige 33
Hinterbau-Dämpfer,
Aufbau, 64
Hinterrad siehe Laufrad
Hinterradbremse, 20

I

Integrierten Akku, 21
Integrierter Akku,
- herausnehmen, 71

K

Kassette,
- pflegen 99

Kenndaten,
Anzeige 33
Kette 99
Kette, 21
- warten, 102

Lage 16
Kettengetriebe, 21
Kettenrad, 21
Kettenräder,
- pflegen 99

Kettenschutz,
- kontrollieren, 68

Lage 16
Kettenspannung,
- prüfen 102

Kindersitz, 66

L

Ladegerät,
- entsorgen, 119

Ladezustandsanzeige, 39
Lage 16
Laufrad,
- montieren 49
- reinigen, 97
- warten, 100

Lenker, 29
- prüfen 50

Lage 16

M

Markierung der Mindesteinstecktiefe, 59
Minus-Taster, 38, 79
Modelljahr, 9
Motor, 16, 21
- reinigen, 98

Technische Daten 27

N

Nabe, 17
Not-Halt-System 14

P

Pedal, 21
- pflegen, 99
- reinigen, 96

Lage 16
Pedelec,
- transportieren 43
- versenden 43

Plus-Taster, 38, 79

R

Radschützer,
- kontrollieren, 68

Radumfang,
- Systemwert ändern 33

Rahmen,
- pflegen, 99
- reinigen, 97

Lage 16
Rahmenakku, 21
- einsetzen, 70
- herausnehmen, 67, 70

Reichweite,
- zurücksetzen 33, 82, 84, 85, 93

Reifen, 17
- prüfen 100
- umrüsten 67

Airless 67

Tubeless 67
Riemenspannung,
-prüfen 102
Rückhaltesicherung, 22
Rücklicht, 21
Lage 16

S

Sattel, 69
- nutzen, 69
- reinigen, 98
- Sattelhöhe ermitteln, 58, 59
- Sattelneigung ändern, 58
- Sitzlänge ändern, 59
Lage 16
Sattelstütze,
Lage 16
Schalthebel,
- einstellen, 107
- prüfen, 102
Schaltung,
- prüfen 102
Schaltungsrolle,
- pflegen 99
Scheinwerfer, 21
Lage 16
Schiebehilfe,
- nutzen 78
- nutzen, 78
Schiebehilfe-Taster, 38, 79
Seriennummer,
Anzeige 33
Servicetermin,
Anzeige 33
Sicherungshaken, 22
Software-Stand,
Anzeige 33
Speiche, 17
Sprache,
- auswählen 33, 86
Systemmeldung, 38, 54

T

Tageskilometer,
- automatisch zurücksetzen 33, 84
- manuell zurücksetzen 33, 84
Taster,
Ein-Aus (Batterie), 22
Ein-Aus (Bordcomputer), 29, 75
Fahrlicht, 29, 75
Minus, 38, 79
Plus, 38, 79
Schiebehilfe, 38, 79
Transport, 42
Transportieren siehe Transport
Typennummer, 9
Typenschild,
Lage 16

U

Umferfer,
- pflegen, 99
Unterstützungsgrad, 31
- wählen 79
- wählen, 79
ECO, 31
eMTB 31
OFF, 31
SPORT 31
SPORT, 31
TOUR, 31
TURBO, 31

V

Ventil, 17
Auto-Ventil, 17
Blitzventil, 17
Französisches Ventil, 17
Vorbau,
- pflegen, 99
- prüfen 50, 102
- reinigen, 97
Lage 16
Vorderes Schutzblech,
Lage 16
Vorderrad siehe Laufrad
Vorderradbremse, 20
- bremsen, 90

W

Wersteinstellungen,
- zurückstellen 33, 86
Winterpause siehe Betriebspause

Z

Zeitzone,
- auswählen 33, 86