



HERCULES

**WICHTIG
VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN
AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN**

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

DE

S-Pedelec

Futura 45

H08

Copyright

© HERCULES GMBH

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Betriebsanleitung 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.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Anleitung	8
1.1	Hersteller	8
1.2	Gesetze, Normen und Richtlinien	9
1.3	Mitgeltende Unterlagen	9
1.4	Änderungen vorbehalten	9
1.5	Identifizieren	10
1.5.1	Betriebsanleitung	10
1.5.2	Fahrzeug	10
1.6	Zu Ihrer Sicherheit	11
1.6.1	Einweisung, Schulung und Kundendienst	11
1.6.2	Grundlegende Sicherheitshinweise	12
1.6.3	Warnhinweise	12
1.6.4	Sicherheitskennzeichen	13
1.7	Zu Ihrer Information	13
1.7.1	Handlungsanweisungen	13
1.7.2	Sprachkonventionen	13
1.8	Fabrikschild	15
2	Sicherheit	16
2.1	Anforderungen an den Fahrer	16
2.2	Gefahren für schutzbedürftige Gruppen	16
2.3	Persönliche Schutzausrüstung	16
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	16
2.5	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	17
2.6	Sorgfaltspflicht	18
2.6.1	Fahrer	18
2.6.2	Betreiber	18
3	Beschreibung	20
3.1	Übersicht	20
3.2	Lenker	21
3.2.1	Vorbau	22
3.3	Laufрад und Gabel	23
3.3.1	Ventil	23
3.3.2	Federung	25
3.3.3	Aufbau Federgabel	26
3.3.3.1	Aufbau Luftfedergabel	27

3.4	Bremssystem	28
3.5	Elektrisches Antriebssystem	29
3.5.1	Batterie	31
3.5.1.1	Ladezustandsanzeige	33
3.5.2	Fahrlicht	34
3.5.3	Bildschirm	34
3.5.3.1	Bedienelemente	35
3.5.3.2	USB-Anschluss	36
3.5.3.3	Anzeigen	36
3.5.4	Bedienteil	43
4	Technische Daten	44
5	Transport, Lagerung und Montage	46
5.1	Transport	46
5.1.1	Akku transportieren	48
5.1.2	Transportsicherung nutzen	48
5.2	Lagern	49
5.2.1	Betriebspause	50
5.2.1.1	Betriebspause vorbereiten	51
5.2.1.2	Betriebspause durchführen	51
5.3	Montage	52
5.3.1	Benötigte Werkzeuge	52
5.3.2	Auspacken	53
5.3.3	Lieferumfang	53
5.3.4	In Betrieb nehmen	54
5.3.4.1	Batterie prüfen	56
5.3.5.1	Laufрад mit Schraubachse (15 mm) montieren	57
5.3.5.2	Laufрад mit Schraubachse (20 mm) montieren	59
5.3.5.3	Laufрад mit Steckachse montieren	60
5.3.6	Laufрад mit Schnellspanner montieren	64
5.3.7.1	Laufрад mit Schnellspanner (15 mm) montieren	67
5.3.7.2	FOX-Schnellspanner einstellen	68
5.3.7.3	Laufрад mit Kabolt-Achsen montieren	70
5.3.7.4	Vorbau und Lenker prüfen	71
5.3.8	Verkauf des Fahrzeugs	72

6	Vor der ersten Fahrt	73
6.1	Sattel einstellen	73
6.1.1	Sattelleigung einstellen	73
6.1.2	Sitzhöhe ermitteln	74
6.1.3	Sitzhöhe mit Schnellspanner einstellen	75
6.1.4	Höhenverstellbare Sattelstütze einstellen	76
6.1.4.1	Sattel senken	77
6.1.4.2	Sattel anheben	77
6.1.5	Sitzposition einstellen	78
6.2	Lenker einstellen	79
6.2.1	Lenkerhöhe einstellen	80
6.2.2.1	Spannkraft der Schnellspanner prüfen	82
6.2.2.2	Spannkraft der Schnellspanner einstellen	82
6.3	Bremshebel einstellen	82
6.3.1	Druckpunkt Magura Bremshebel einstellen	82
6.3.2	Griffweite einstellen	83
6.3.2.1	Griffweite Magura Bremshebel einstellen	84
6.4	Federung der Suntour-Gabel einstellen	85
6.4.1	Negativen Federweg einstellen	86
6.4.1.1	Negativen Federweg der Luftfedergabel einstellen	87
6.4.1.2	Negativen Federweg der Stahlfedergabel einstellen	89
6.5	Federung der FOX-Gabel einstellen	91
6.5.1	Negativen Federweg einstellen	91
6.5.2	Zugstufe einstellen	94
6.6	Suntour-Hinterbaudämpfer einstellen	95
6.6.1	Negativfederweg einstellen	95
6.6.2	Zugstufe einstellen	96
6.6.3	Druckstufe einstellen	97
6.7	FOX-Hinterbaudämpfer einstellen	98
6.7.1	Negativfederweg einstellen	98
6.7.2	Zugstufe einstellen	100
6.8	Bremsbeläge einfahren	101
7	Betrieb	102
7.1	Vor jeder Fahrt	104
7.2	Checkliste vor jeder Fahrt	105
7.3	Seitenständer nutzen	106
7.4	Gepäckträger nutzen	107
7.5	Akku	109

7.5.2.2	Integrierten Akku einsetzen	114
7.5.3	Akku laden	115
7.5.4.1	Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus	118
7.5.4.2	Ladevorgang bei einem eingesetzten Akku	119
7.5.5	Akku aufwecken	119
7.6	Elektrisches Antriebssystem	120
7.6.1	Antriebssystem einschalten	120
7.6.2	Antriebssystem ausschalten	121
7.7	Bildschirm	122
7.7.1	Bildschirm abnehmen und anbringen	122
7.7.2	Bildschirm gegen Entnahme sichern	123
7.7.3	Interne Bildschirm-Batterie laden	124
7.7.4	USB-Anschluss nutzen	125
7.7.5	Bildschirm einschalten	125
7.7.6	Bildschirm ausschalten	125
7.7.7	Schiebehilfe nutzen	126
7.7.8	Fahrlicht nutzen	127
7.7.9	Unterstützungsgrad wählen	127
7.7.10	Reiseinformationen	127
7.7.10.1	Angezeigte Reiseinformation wechseln	127
7.7.10.2	Reiseinformation zurücksetzen	127
7.7.11	Systemeinstellungen ändern	128
7.8	Gangschaltung	130
7.9	Bremse	131
7.9.1	Bremshebel nutzen	135
7.10	Federung und Dämpfung	136
8	Instandhaltung	141
8.1	Reinigen und Pflegen	142
8.1.1	Nach jeder Fahrt	142
8.1.1.1	Pedale reinigen	142
8.1.2	Grundreinigung	142
8.1.2.1	Rahmen reinigen	143
8.1.2.2	Vorbau reinigen	143
8.1.2.3	Laufgrad reinigen	144
8.1.2.4	Antriebselemente reinigen	144
8.1.2.5	Kette reinigen	144
8.1.2.6	Akku reinigen	145

8.1.2.7	Bildschirm reinigen	146
8.1.2.8	Antriebseinheit reinigen	146
8.1.2.9	Bremse reinigen	147
8.1.3	Pflege	147
8.1.3.1	Rahmen pflegen	147
8.1.3.2	Vorbau pflegen	147
8.1.3.3	Gabel pflegen	148
8.1.3.4	Antriebselemente pflegen	148
8.1.3.5	Pedal pflegen	148
8.1.3.6	Kette pflegen	148
8.1.3.7	Antriebselemente pflegen	148
8.2	Instandhalten	149
8.2.1	Laufrad	149
8.2.2	Bremssystem	150
8.2.3	Elektrische Leitungen und Bremszüge	150
8.2.4	Gangschaltung	150
8.2.5	USB-Anschluss	151
8.2.6	Kettenspannung	151
8.2.7	Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen	152
8.3	Inspektion	153
8.4	Korrigieren und Reparieren	155
8.4.1	Nur Originalteile nutzen	155
8.4.2	Seitenständer einstellen	155
8.4.3	Achse mit Schnellspanner	157
8.4.3.1	Schnellspanner überprüfen	158
8.4.4	Fülldruck korrigieren	159
8.4.4.1	Blitzventil	159
8.4.4.2	Französisches Ventil	160
8.4.4.3	Auto Ventil	161
8.4.5	Gangschaltung einstellen	162
8.4.6	Breme	163
8.4.7	Beleuchtung austauschen	164
8.4.8	Scheinwerfer einstellen	164
8.4.9	Reparaturen durch den Fachhändler	164
8.4.10	Beleuchtung austauschen	165
8.4.11	Scheinwerfer einstellen	165
8.4.12	Reparaturen durch den Fachhändler	165
8.4.13	Erste Hilfe	166

8.4.14	Antriebssystem oder Bildschirm starten nicht	167
8.4.14.1	Systemmeldungen	168
8.4.14.2	Spezielle Systemmeldungen	168
9	Wiederverwerten und Entsorgen	170
10	Anhang	172
10.1	Systemmeldungen	172
10.2	Teileliste	177
10.3	Sachregister	178

1 Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Fahrzeugs, um alle Funktionen richtig und sicher anzuwenden. Die Bedienungsanleitung ersetzt nicht die persönliche Einweisung durch den ausliefernden Fachhändler. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Fahrzeugs. Wenn es eines Tages weiterveräußert wird, ist sie dem Folgeeigentümer zu übergeben.

Diese Bedienungsanleitung richtet sich in der Hauptsache an den Fahrer und den Betreiber des Fahrzeugs, die in der Regel technische Laien sind.



Textpassagen, die sich ausdrücklich an Fachpersonal (z. B. Zweiradmechaniker) richten, sind durch ein Werkzeugsymbol gekennzeichnet.

Das Personal von allen Fachhändlern erkennt aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Schulung Risiken und vermeidet Gefährdungen, die bei Wartung, Pflege und Reparatur des Fahrzeugs auftreten. Informationen für Fachpersonal haben für technische Laien keinen zur Handlung auffordernden Charakter.

1.1 Hersteller

Der Hersteller des Fahrzeugs ist die:

HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Tel.: +49 4471 18735-0
Fax: +49 4471 18735-29
E-Mail: info@hercules-bikes.de
Internet: www.hercules-bikes.de

1.2 **Gesetze, Normen und Richtlinien**

Diese Bedienungsanleitung berücksichtigt die wesentlichen Anforderungen aus:

- der EU Verordnung Nr. 168/2013
- der Richtlinie 2014/30/EU, Elektromagnetische Verträglichkeit,
- der EN 82079-1:2012, Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen und
- der EN ISO 17100:2016-05 Übersetzungsdienstleistungen - Anforderungen an Übersetzungsdienstleistungen.

1.3 **Mitgeltende Unterlagen**

Diese Bedienungsanleitung ist nur zusammen mit den mitgeltenden Dokumenten vollständig.

Zu diesem Produkt gilt folgendes Dokument:

- Bedienungsanleitung Ladegerät.
Montage- und Reparaturanleitungen.

Alle anderen Informationen sind nicht mitgeltend. Die ständig aktualisierten Zubehörfreigabe- und Teilelisten liegen den Fachhändlern vor.

1.4 **Änderungen vorbehalten**

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt des Drucks freigegebene technische Spezifikationen. Bedeutende Veränderungen werden in einer neuen Ausgabe der Bedienungsanleitung berücksichtigt.

Alle Änderungen zu dieser Bedienungsanleitung finden Sie unter:

www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads

1.5 Identifizieren

1.5.1 Betriebsanleitung

Die Identifikationsnummer dieser Bedienungsanleitung besteht aus der Dokumentennummer, der Versionsnummer und dem Erscheinungsdatum. Sie befindet sich auf dem Deckblatt und in der Fußzeile.

Identifikationsnummer	034-11630_1.0_29.10.2019
------------------------------	--------------------------

Tabelle 1: Identifikationsnummer der Betriebsanleitung

1.5.2 Fahrzeug

Diese Bedienungsanleitung der Marke HERCULES bezieht sich auf das *Modelljahr* 2019. Der Produktionszeitraum der Fahrzeuge ist Juli 2018 bis Juni 2019. Sie wird im Juli 2018 herausgegeben.

Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil folgender Fahrzeuge:

<i>Typennummer</i>	<i>Modell</i>
H08	Futura 45

Tabelle 2: Zuordnung Typennummer und Modell

1.6

Zu Ihrer Sicherheit

Das Sicherheitskonzept des Fahrzeugs besteht aus vier Elementen:

- die Einweisung des Fahrers bzw. des Betreibers, sowie die Wartung und Reparatur des Fahrzeugs durch den Fächhändler,
- das Kapitel allgemeine Sicherheit,
- die Warnhinweise in dieser Anleitung und
- die Sicherheitskennzeichen auf den Typenschildern.

1.6.1

Einweisung, Schulung und Kundendienst

Den Kundendienst führt der ausliefernde Fächhändler aus. Er gibt seine Kontaktdaten auf der Rückseite und dem Datenblatt dieser Betriebsanleitung an. Sollte dieser nicht erreichbar sein, finden Sie auf der Internetseite weitere kundendienstbereite Fächhändler.



Der mit Reparaturen und Wartungsarbeiten beauftragte Fächhändler wird regelmäßig geschult.

Der Fahrer oder der Betreiber des Fahrzeugs wird spätestens bei der Übergabe des Fahrzeugs vom ausliefernden Fächhändler über die Funktionen des Fahrzeugs, insbesondere seine elektrischen Funktionen und die richtige Anwendung des Ladegeräts, persönlich aufgeklärt.

Jeder Fahrer, dem dieses Fahrzeug bereitgestellt wird, muss eine Einweisung in die Funktionen des Fahrzeugs erhalten. Diese Betriebsanleitung ist jedem Fahrer zur Kenntnisnahme und Beachtung in gedruckter Form auszuhändigen.

1.6.2**Grundlegende Sicherheitshinweise**

Diese Betriebsanleitung besitzt ein Kapitel mit allgemeinen Sicherheitshinweisen [▷ *Kapitel 2, Seite 18*]. Das Kapitel ist erkennbar durch einen grauen Hintergrund.

1.6.3**Warnhinweise**

Gefährliche Situationen und Handlungen sind durch Warnhinweise gekennzeichnet. In dieser Betriebsanleitung werden Warnhinweise wie folgt dargestellt:

SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

Beschreibung der Gefahr und die Folgen.

▶ Maßnahmen

In der Betriebsanleitung werden folgende Piktogramme und Signalwörter für Warnungen und Hinweise verwendet:

**GEFAHR**

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

**WARNUNG**

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

**VORSICHT**

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

HINWEIS

Kann bei Nichtbeachtung zu einem Sachschaden führen.

Tabelle 3:**Bedeutung der Signalwörter**

1.6.4**Sicherheitskennzeichen**

Auf dem Typenschild des Ladegeräts werden folgende Sicherheitskennzeichen verwendet:



Allgemeine Warnung



Gebrauchsanleitungen beachten

Tabelle 4:

Sicherheitskennzeichen auf dem Produkt**1.7****Zu Ihrer Information****1.7.1****Handlungsanweisungen**

Handlungsanweisungen sind nach folgendem Muster aufgebaut:

- ✓ Voraussetzungen (optional)
- ▶ Handlungsschritt
- ⇒ Ergebnis des Handlungsschritts (optional)

1.7.2**Sprachkonventionen**

Zur besseren Lesbarkeit werden folgende Begriffe verwendet:

Begriff	Bedeutung
Fahrzeug	Fahrzeug der Klasse L1e-B
Motor	Antriebsmotor

Tabelle 5:

Vereinfachte Begriffe

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Schreibweisen verwendet:

Schreibweise	Verwendung
<i>kursiv</i>	Einträge im Sachregister
GESPERRT	Anzeigen auf dem <i>Bildschirm</i>
[> <i>Beispiel</i> , <i>Seitennumerierung</i>]	Querverweise
•	Aufzählungen

Tabelle 6:

Schreibweisen

1.8

Fabrikschild

Das Typenschild befindet sich auf dem *Rahmen*. Auf dem Typenschild sind folgende Informationen:

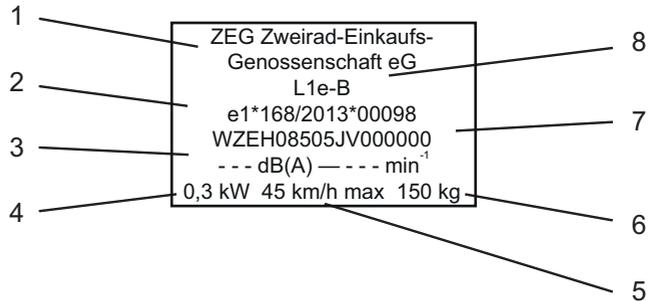


Abbildung 1:

Typenschild, Beispiel

- 1 Hersteller
- 2 EU-Typengenehmigungsnummer
- 3 Standgeräusch
- 4 Motorleistung
- 5 bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit
- 6 technisch zulässige Gesamtmasse
- 7 Fahrzeug-Identifizierungsnummer
- 8 Fahrzeugklasse

2

Sicherheit

2.1

Anforderungen an den Fahrer

Falls keine andere gesetzlichen Anforderungen an den Fahrer vorliegt, wird ein Mindestalter von 15 Jahren empfohlen sowie mindestens einen ein Führerschein der Klasse AM.

2.2

Gefahren für schutzbedürftige Gruppen

Akku und Ladegerät müssen von Kindern ferngehalten werden.

2.3

Persönliche Schutzausrüstung

Es besteht Helmpflicht (Mofa oder Motorradhelm). Darüber hinaus wird empfohlen lange, Fahrzeugtypische, enganliegende Kleidung und festes Schuhwerk zu tragen.

2.4

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fahrzeug darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand verwendet werden. National können von der Serienausstattung abweichende Anforderungen an das Fahrzeug gestellt werden. Die allgemeingültigen Gesetze sowie die Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz des jeweiligen Verwenderlandes müssen beachtet werden. Alle Handlungsanweisungen und Checklisten in dieser Bedienungsanleitung gehören auch zur bestimmungsgemäßen Verwendung. Die Montage von freigegebenem Zubehör durch Fachpersonal ist zulässig. City- und Trekkingfahrzeug



Das Fahrzeug ist für den täglichen, komfortablen Einsatz auf befestigten Straßen und Wegen ausgelegt. Das Fahrzeug eignet sich zur Teilnahme am Straßenverkehr. Für die Teilnahme am Straßenverkehr gelten teils besondere Vorschriften bezüglich des Fahrlichts, der Reflektoren und anderer Bauteile.

Einsatzgebiet:

**1**

Für asphaltierte und gepflasterte Straßen geeignet.

**2**

Für asphaltierte Straßen, Fahrzeugwege und gut befestigte Schotterwege geeignet, sowie längere Strecken mit mäßiger Steigung und Sprünge bis zu 15 cm geeignet.

2.5

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Missachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung löst die Gefahr von Personen- und Sachschäden aus. Für folgende Verwendungen ist das Fahrzeug nicht geeignet:

- Manipulation des elektrischen Antriebs,
- Überschreiten des Gesamtgewichts,
- Fahrten mit einem beschädigten oder unvollständigen Fahrzeug,
- das Befahren von Treppen,
- das Durchfahren von tiefem Wasser,
- die Mitnahme weiterer Personen,
- das Fahren mit übermäßigem oder ungesicherten Gepäck,
- freihändiges Fahren,
- das Fahren auf Eis und Schnee,
- unsachgemäße Pflege,
- unsachgemäße Reparatur,
- harte Einsatzgebiete wie im professionellen Wettbewerb und
- Trickfahrten oder Kunstsprungbewegungen.



Das Fahrzeug ist kein Sportrad. Bei sportlichem Einsatz ist mit reduzierter Fahrstabilität und gemindertem Komfort zu rechnen. Das Fahrzeug ist zum Fahren im Gelände ungeeignet.

Unerlaubte Einsatzgebiete:



1

Niemals im Gelände fahren und oder Sprünge durchführen.



2

Niemals im Gelände fahren oder Sprünge über 15 cm durchführen.

2.6

Sorgfaltspflicht

Die Sicherheit des Fahrzeugs kann nur dann umgesetzt werden, wenn sämtliche dafür notwendige Maßnahmen getroffen werden.

2.6.1

Fahrer

Der Fahrer:

- lässt sich vor der ersten Fahrt einweisen. Fragen zur Bedienungsanleitung klärt er mit dem Betreiber oder dem Fachhändler.
- trägt eine persönliche Schutzausrüstung.
- übernimmt im Falle der Weitergabe des Fahrzeugs alle Pflichten des Betreibers.

2.6.2

Betreiber

Der Sorgfaltspflicht des Betreibers obliegt es, die Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber:

- stellt diese Bedienungsanleitung dem Fahrer für die Dauer der Fahrzeugnutzung zur Verfügung. Bei Bedarf übersetzt er die Bedienungsanleitung in eine dem Fahrer verständliche Sprache.

- weist den Fahrer vor der ersten Fahrt in die Funktionen des Fahrzeugs ein. Nur unterwiesene Fahrer dürfen fahren.
- weist den Fahrer auf die bestimmungsgemäße Verwendung und das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung hin.
- beauftragt ausschließlich Fachkräfte zur Wartung und Reparatur des Fahrzeugs,
- achtet darauf, dass keine unbefugter Zugriff entsteht (z. B. Ausschluss des Austauschs von Zahnkränzen durch Teile, die keine Originalteile sind).

Die im Anhang abgedruckte EG-Konformitätserklärung ist gültig, solange das Fahrzeug im Originalzustand bleibt. Sobald der Betreiber relevante Änderungen, Manipulationen oder Ergänzungen vornimmt, wird er selbst zum Hersteller. Er muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut zusichern, um:

- das Fahrzeug erneut in den Verkehr zu bringen,
- die CE-Kennzeichnung erneut anzubringen und
- die Arbeitssicherheit nicht zu beeinträchtigen.

3 Beschreibung

3.1 Übersicht

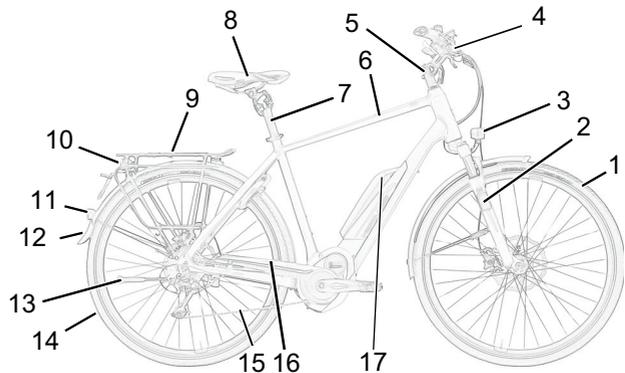


Abbildung 2: Fahrzeug von links, Futura 45

- | | |
|----|--|
| 1 | Vorderrad Schutzblech |
| 2 | Gabel |
| 3 | Scheinwerfer |
| 4 | Lenker |
| 5 | Vorbau |
| 6 | Rahmen |
| 7 | Sattelstütze mit FIN-nummer und Fabrikschild |
| 8 | Sattel |
| 9 | Gepäckträger |
| 10 | Nummernschildhalter mit Rücklicht |
| 11 | Reflektor |
| 12 | Hinterrad Schutzblech |
| 13 | Seitenständer |
| 14 | Hinterrad |
| 15 | Kette |
| 16 | Kettenschutz |
| 17 | Batterie |

3.2

Lenker



Abbildung 3:

Detailansicht Fahrzeug -aus Fahrerposition, Beispiel Geländefahrzeug

- 1 Bremshebel hinten
- 2 Glocke
- 3 Scheinwerfer
- 4 *Bildschirm*
- 5 Bremshebel vorne
- 6 *Bedienteil*
- 7 Gabelsperrung am *Federgabelkopf*
- 8 Schalthebel
- 9 Drehgriffschalter der Schaltung

3.3

Lafrad und Gabel

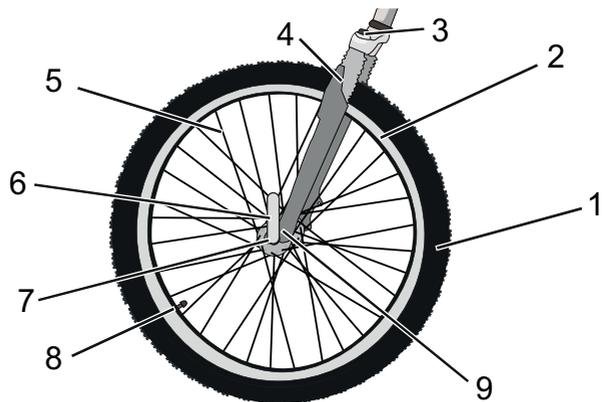


Abbildung 6:

Komponenten des Laufrad, Beispiel Vorderrad

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Reifen |
| 2 | Felge |
| 3 | Federgabelkopf mit Einstellrad |
| 4 | Gabel |
| 5 | Speiche |
| 6 | Schnellspanner |
| 7 | Nabe |
| 8 | Ventil |
| 9 | Ausfallende der Federgabel |

3.3.1

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 Fahrzeug besitzt entweder ein klassisches *Blitzventil*, ein *Französisches Ventil* oder ein *Auto-Ventil*.

Blitzventil



Der Fahrer kann das Ventil leicht auswechseln und die Luft schnell ablassen. Der Luftdruck kann bei diesem Ventil nicht gemessen werden.

Französisches Ventil



Das Französische Ventil benötigt eine kleinere Bohrung in der Felgen und ist daher besonders gut für schmale Felgen von Rennrädern geeignet. Der Luftdruck kann bei dem Ventil gemessen werden.

Auto-Ventil



Der Fahrer kann das Auto-Ventil sehr leicht an der Tankstelle befüllen. Der Luftdruck kann bei diesem Ventil gemessen werden.

3.3.2

Federung

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

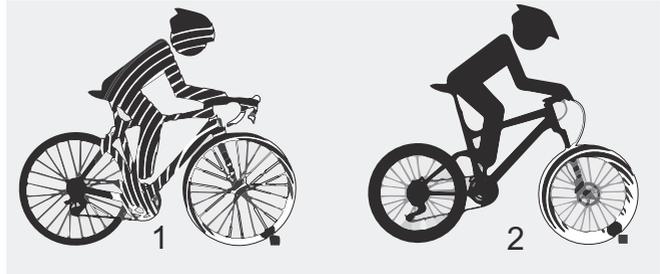


Abbildung 7:

Fahrzeug ohne Federung (1) und mit Federung (2) beim Fahren über ein Hindernis

Bei der 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. Das Zusammenstauchen kann gesperrt werden, sodass eine Federgabel wie eine starre Gabel reagiert. Der Schalter zum Sperren der Gabel heißt Remote Lockout.

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 zurückfedert 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.

3.3.3

Aufbau Federgabel

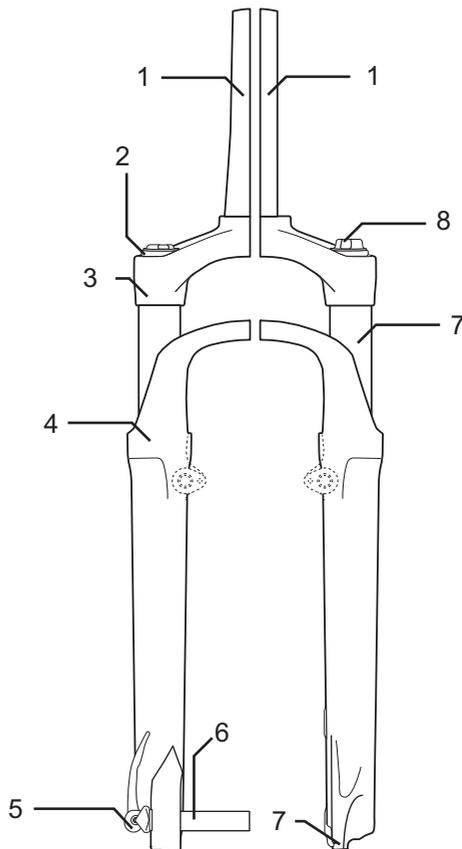


Abbildung 8:

Beispiel Suntour gabel: Am Gabelschaft (1) sind der Vorbau und Lenker befestigt. Auf der Steckachse (6) ist das Laufrad befestigt. Weitere Elemente: Die Kompressionseinstellung (2), Krone (3) Q-Loc (5), Staubdichtung (6) Ausfallende für Schnellspanner (7) Standrohr (8) und Feder (9)

3.3.3.1

Aufbau Luftfedergabel

Die Gabel des Fahrzeugs besitzt sowohl eine Luftfeder als auch einen Druckstufen-Dämpfer und zum Teil auch einen Zugstufen-Dämpfer.

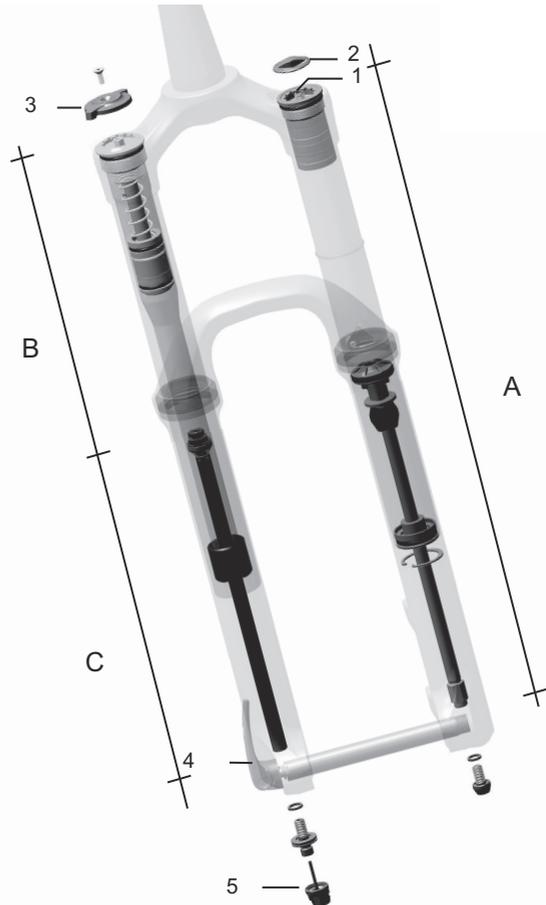


Abbildung 9:

Beispiel Mobie 45, Zeichnung mit den Bedienteilen: Luftventil (1), Ventilcappe (2) Gabelsperre (3), Schnellspanner (4) und Zugstufen-Dämpfer-Einsteller (5) und den Baugruppen: Luftfeder-Baugruppe (A), Druckstufen-Dämpfer-Baugruppe (B) und Zugstufen-Dämpfer-Baugruppe (C)

3.4 Bremssystem

Das Bremssystem des Fahrzeugs besteht aus einer hydraulischen Scheibenbremse am Vorder- und Hinterrad.

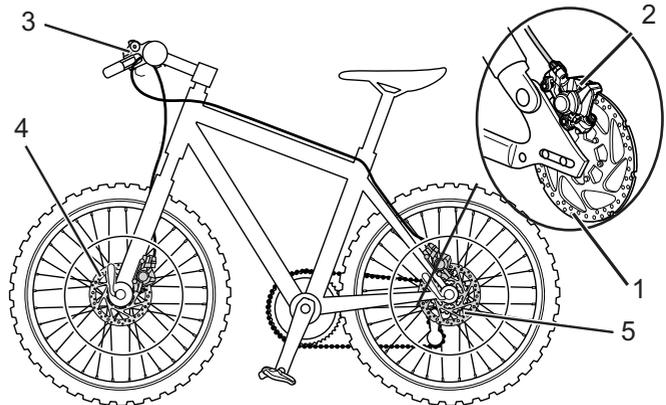


Abbildung 10: Bremssystem eines Fahrzeugs mit einer Scheibenbremse, Beispiel

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

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

Im Bremshebel wird durch drücken 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.

3.5

Elektrisches Antriebssystem

Das Fahrzeug 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.

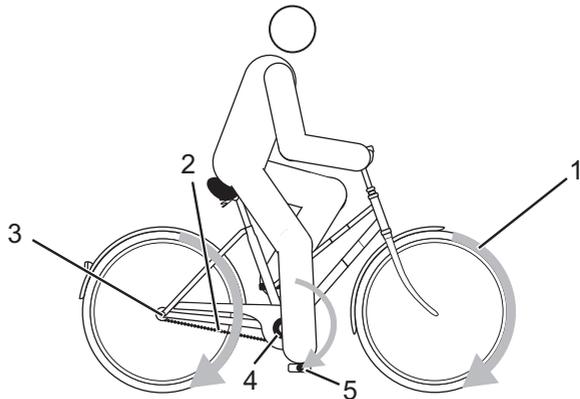


Abbildung 11:

Schema mechanisches Antriebssystem

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

Zusätzlich besitzt das Fahrzeug ein integriertes, elektrisches Antriebssystem.

Zum elektrischen Antriebssystem gehören bis zu 8 Komponenten:

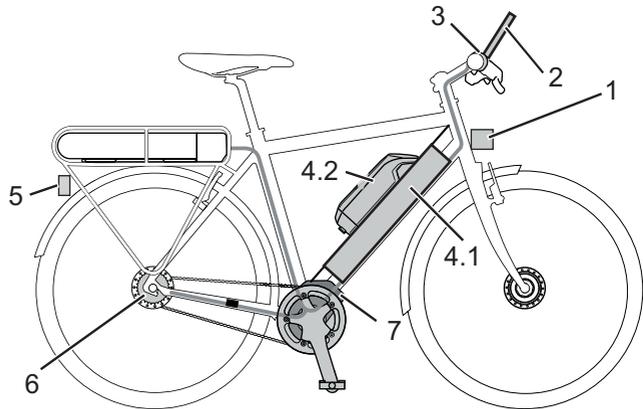


Abbildung 12:

Schema Elektrisches Antriebssystem

- 1 *Scheinwerfer*
- 2 *Bildschirm*
- 3 *Bedienteil*
- 4. *Integrierte Batterie*
- 5 *Rücklicht*
- 6 *Elektrische Gangschaltung (alternativ)*
- 7 *Motor*
- ein Ladegerät, das auf die Batterie abgestimmt ist.

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 richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungsgrad.

Das Fahrzeug verfügt über keinen separaten Not-Halt- oder Not-Aus-Knopf. Das Antriebssystem kann im Notfall durch die Entnahme des *Bildschirms* unterbrochen werden.

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 dabei abhängig vom eingelegten Gang. Solange der Fahrer den Schiebehilfe-Taster am *Lenker* drückt, treibt die Schiebehilfe das Fahrzeug mit Schrittgeschwindigkeit an. Die Geschwindigkeit kann dabei maximal 6 km/h betragen. Beim Loslassen des Plus-Tasters stoppt der Antrieb.

3.5.1

Batterie

Die Lithium-Ionen-Batterie verfügt über eine innenliegende Schutzelektronik. Diese ist auf das Ladegerät und das Fahrzeug abgestimmt. Die Temperatur der Batterie wird ständig überwacht. Die Batterie ist gegen Tiefentladung, Überladung, Überhitzung und Kurzschluss geschützt. Bei Gefährdung schaltet sich die Batterie durch eine Schutzschaltung automatisch ab. Wird etwa 10 Minuten lang keine Leistung des elektrischen Antriebssystems verbraucht (z. B., weil das Fahrzeug steht) und keine Taste an Bildschirm oder der Bedieneinheit gedrückt, schalten sich das Elektrische Antriebssystem und die Batterie aus Energiespargründen automatisch ab.

Die Lebensdauer der Batterie kann verlängert werden, wenn sie gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen gelagert wird.

Auch bei guter Pflege verringert sich der Ladezustand der Batterie mit zunehmender Alterung. Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass die Batterie verbraucht ist.

Transporttemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Transporttemperatur	10 °C - 15 °C
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 7:

Technische Daten Batterie

Das Fahrzeug besitzt eine Unterrohrbatterie oder eine integrierte Batterie.

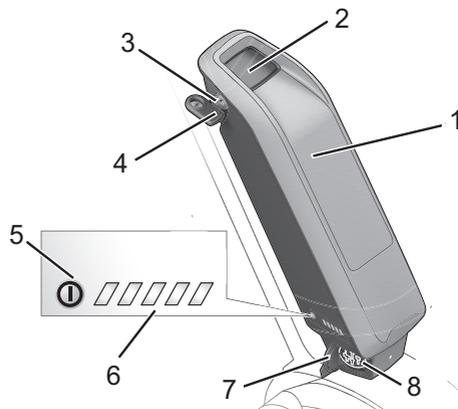


Abbildung 13:

Detail Unterrohrbatterie

- 1 Batteriegehäuse
- 2 Batterieschloss
- 3 Schlüssel des Batterieschlosses
- 4 Abdeckung Batterieschloss
- 5 Ein-Aus-Taster (Batterie)
- 6 Betriebs- und Ladezustandsanzeige
- 7 Abdeckung des Ladeanschlusses
- 8 Anschluss für Ladestecker

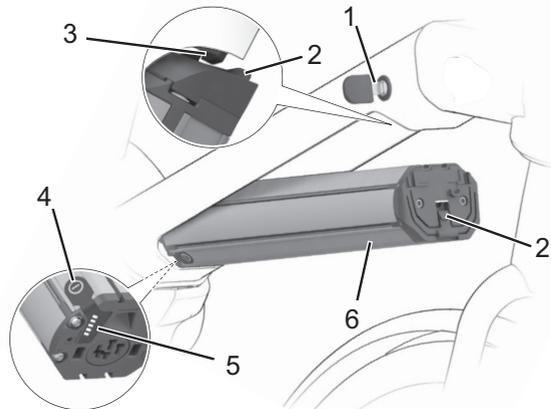


Abbildung 14: Detail Integrierte Batterie

- | | |
|---|--|
| 1 | Schlüssel des Batterieschlosses |
| 2 | Rückhaltesicherung |
| 3 | Sicherungshaken |
| 4 | Ein-Aus-Taster (Batterie) |
| 5 | <i>Betriebs- und Ladezustandsanzeige</i> |
| 6 | Gehäuse Integrierte Batterie |

3.5.1.1 Ladezustandsanzeige

Die fünf grünen LEDs der Ladezustandsanzeige zeigen bei eingeschalteter Batterie den Ladezustand der Batterie an. Dabei entspricht jede LED etwa 20% des Ladezustands. Der Ladezustand der eingeschalteten Batterie wird außerdem auf dem *Bildschirm* angezeigt.

Liegt der Ladezustand der Batterie unter 5%, erlöschen alle LEDs der Ladezustandsanzeige. Der Ladezustand wird jedoch am *Bildschirm* weiter angezeigt.

3.5.2**Fahrlicht**

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

3.5.3**Bildschirm**

Der Bildschirm steuert über vier Bedienelemente das Antriebssystem und zeigt die Fahrdaten an. Der Fahrer kann das Antriebssystem durch das Abnehmen des Bildschirms ausschalten.

Die Batterie des Fahrzeugs versorgt den Bildschirm mit Energie, wenn der Bildschirm in der Halterung sitzt, eine ausreichend geladene Batterie in das Fahrzeug eingesetzt ist und das Antriebssystem eingeschaltet ist.

Entfernt der Fahrer den Bildschirm aus der Halterung, bezieht der Bildschirm über eine interne, wiederaufladbare Batterie seine Energie.

Lithium-Ionen Batterie intern	3,7 V, 240 mAh
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 8:**Technische Daten Batterie des Bildschirms**

3.5.3.1

Bedienelemente

Der *Bildschirm* besitzt vier Taster und einen USB-Anschluss.

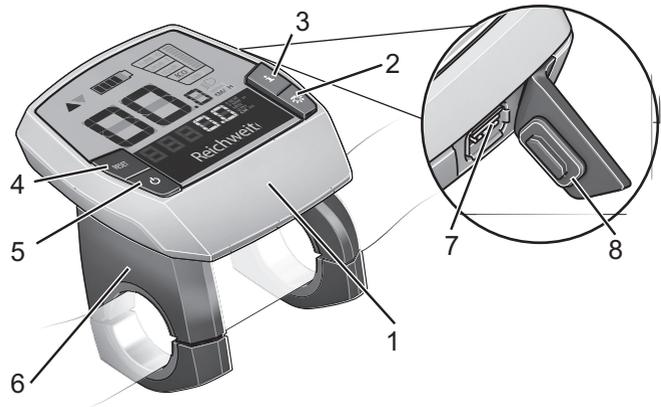


Abbildung 15:

Übersicht Aufbau und Bedienelemente des Bildschirms:

Symbol	Verwendung
1	Bildschirmgehäuse
2 	Fahrlicht-Taster
3 	Info-Taster (Bildschirm)
4 RESET	RESET-Taster
5 	Ein-Aus-Taster (Bildschirm)
6	Halterung des Bildschirms
7	USB-Anschluss
8	Schutzklappe USB-Anschluss

Tabelle 9:

Übersicht Bedienelement

3.5.3.2 USB-Anschluss

Ein USB-Anschluss befindet sich unter der Gummiabdeckung am rechten Rand des *Bildschirms*.

Ladespannung	5 V
Ladestrom	max. 500 mA

Tabelle 10: Technische Daten USB-Anschluss

3.5.3.3 Anzeigen

Der *Bildschirm* besitzt sieben Bildschirmanzeigen:

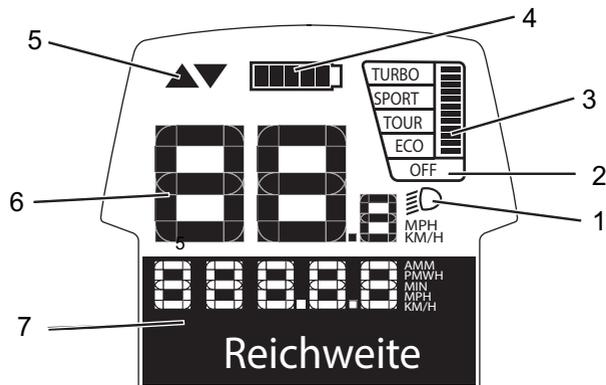


Abbildung 16: Übersicht Bildschirmanzeigen

Verwendung

- 1 Fahrlicht-Symbol
- 2 Unterstützungsgrad
- 3 Abgerufene Motorleistung
- 4 Ladezustands-Anzeige
- 5 Schaltempfehlung
- 6 Tachometeranzeige
- 7 Funktionsanzeige

Tabelle 11: Übersicht Bildschirmanzeige

Unterstützungsgrad

Je höher der Unterstützungsgrad ausgewählt wird, desto stärker unterstützt das Antriebssystem den Fahrer beim Treten. Es stehen folgende Unterstützungsgrade zur Verfügung.

Unterstützungsgrad	Verwendung
OFF	Bei eingeschaltetem Antriebssystem ist die Motorunterstützung ausgeschaltet. Das Fahrzeug kann wie ein normales Fahrzeug allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann nicht aktiviert werden.
ECO	Geringe Unterstützung bei maximaler Effizienz für maximale Reichweite
TOUR	Gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
SPORT	Kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken und im Stadtverkehr.
TURBO	maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Tabelle 12:

Übersicht Unterstützungsgrade

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 Fahrzeug mit dem „eMTB Mode“ konfiguriert, erscheint kurz „eMTB Mode“, wenn der Unterstützungslevel „SPORT“ gewählt wird.

Unterstützungsgrad	Verwendung
OFF	Bei eingeschaltetem Antriebssystem ist die Motorunterstützung ausgeschaltet. Das Fahrzeug kann wie ein normales Fahrzeug allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann nicht aktiviert werden.
ECO	Geringe Unterstützung bei maximaler Effizienz für maximale Reichweite
TOUR	Gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
EMTB	optimale Unterstützung in jedem Terrain, sportliches Anfahren, verbesserte Dynamik, maximale Performance.
TURBO	maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Tabelle 13:

Übersicht Unterstützungsgrade

3. Abgerufene Motorleistung

Die abgerufene Motorleistung erscheint in der Anzeige. Die maximale Motorleistung hängt vom gewählten Unterstützungslevel ab.

4. Ladezustands-Anzeige

Die Ladezustands-Anzeige zeigt den Ladezustand der Fahrzeug Batterie an, nicht den der internen Batterie des Bildschirms. Der Ladezustand der Batterie kann ebenfalls an den LEDs an der Batterie selbst abgelesen werden.

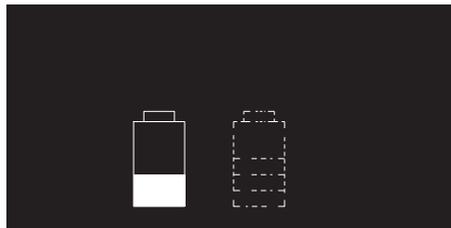
Wird der Bildschirm aus der Halterung entnommen, bleibt die zuletzt angezeigte Batterieladezustands-Anzeige gespeichert.

Symbol	Bedeutung
	Die Batterie ist vollständig geladen.
	Die Batterie sollte nachgeladen werden.
	Die LEDs der Ladezustandsanzeige an der Batterie erlöschen. Die Kapazität für die Unterstützung des Antriebs ist aufgebraucht und die Unterstützung wird sanft abgeschaltet. Die verbliebene Kapazität wird für die Beleuchtung und den Bildschirm zur Verfügung gestellt. Die Anzeige blinkt. Die Kapazität der Fahrzeug-Batterie reicht noch für etwa 2 Stunden Fahrzeugbeleuchtung. Weitere Verbraucher (z. B. Automatikgetriebe, Laden von externen Geräten am USB-Anschluss) sind hierbei nicht berücksichtigt.

In der Anzeige entspricht jeder Balken im Akkusymbol etwa 20% Kapazität.

Wird ein Fahrzeug mit zwei Batteriene betrieben, dann zeigt die Batterieladezustands-Anzeige den Füllstand beider Batterien an.

Werden an einem Fahrzeug beide Akkus geladen, so wird in der Funktionsanzeige der Ladefortschritt beider Batterien angezeigt. Welcher der beiden Akkus gerade geladen wird, können Sie an der blinkenden Anzeige am Akku erkennen.



Die linke Batterie wird gerade geladen

5. Schaltempfehlung

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Kräfteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen. Folgen Sie deshalb den Schaltempfehlungen.

Die Schaltempfehlung reagiert auf zu langsames oder zu schnelles Treten und empfiehlt den Wechsel eines Ganges.

- ✓ Die Schaltempfehlung muss in den Systemeinstellungen eingeschaltet sein.

Symbol	Verwendung
▲	Trittfrequenz ist zu hoch, ein höherer Gang wird empfohlen
▼	Trittfrequenz ist zu niedrig, ein niedriger Gang wird empfohlen

Tabelle 14:

Symbole der Schaltempfehlung

6. Tachometeranzeige

In der Tachometeranzeige wird immer die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

In den Systemeinstellungen kann ausgewählt werden, ob die Geschwindigkeit in Kilometern oder Meilen gezeigt wird.

7. Funktionsanzeige

Die Funktionsanzeige zeigt Texte und Werte an. Es werden drei unterschiedliche Informationen angezeigt:

- Reiseinformationen,
- Systemeinstellungen und -angaben und
- Systemmeldungen.

Reiseinformation

Je nach Fahrzeug zeigt die Funktionsanzeige bis zu sieben Reiseinformationen an. Die angezeigte Reiseinformation kann gewechselt werden.

Anzeige	Funktion
UHRZEIT	aktuelle Uhrzeit
MAXIMAL	seit dem letzten RESET erreichte Maximalgeschwindigkeit
DURCHSCHNITT	seit dem letzten RESET erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit
FAHRZEIT	Fahrzeit seit dem letzten RESET
REICHWEITE	voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Batterieaufladung
STRECKE GESAMT	Anzeige der gesamten zurückgelegten Entfernung (nicht änderbar)
STRECKE	seit dem letzten RESET zurückgelegte Entfernung

Tabelle 15:

Reiseinformationen

Systemeinstellungen und -angaben

Um die Systemeinstellungen und -angaben zu sehen, muss der Fahrer die Systemeinstellungen aufrufen. Der Fahrer kann die Werte der Systemeinstellungen ändern, jedoch nicht die der Systemangaben.

Anzeige	Funktion
- UHRZEIT +	Uhrzeit ändern
- RADUMFANG +	Wert des Radumfangs in mm
- DEUTSCH +	Sprache ändern
- EINHEIT KM/MI +	Auswählen, ob Geschwindigkeit und Entfernung in Kilometern oder Meilen angezeigt werden
- ZEITFORMAT +	Auswählen, ob Uhrzeit im 12-Stunden- oder 24-Stunden-Format angezeigt werden
- SCHALTEMPF. AUS +	Schaltempfehlung ein- und ausschalten

Tabelle 16:

Änderbare Systemeinstellungen

Anzeige	Funktion
BETRIEBSZEIT GESAMT	Anzeige der gesamten Fahrdauer
DISPL. VX.X.X.X	Software-Version Bildschirm
DU VX.X.X.X	Software-Version Antriebssystem

Tabelle 17:

Systemangabe, nicht zu veränderbar

Anzeige	Funktion
DU# XXXX XXXXX	Seriennummer Antriebssystem
SERVICE MM/JJJJ	(alternativ) festgelegter Servicetermin
SERV. XX KM/MI	(alternativ) festgelegter Service
BAT. VX.X.X.X	Software-Version Batterie
1.BAT VX.X.X.X	Software-Version Batterie
2.BAT VX.X.X.X	Software-Version Batterie

Tabelle 17:

Systemangabe, nicht zu veränderbar

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.

3.5.4

Bedienteil

Das Bedienteil besitzt vier Taster.

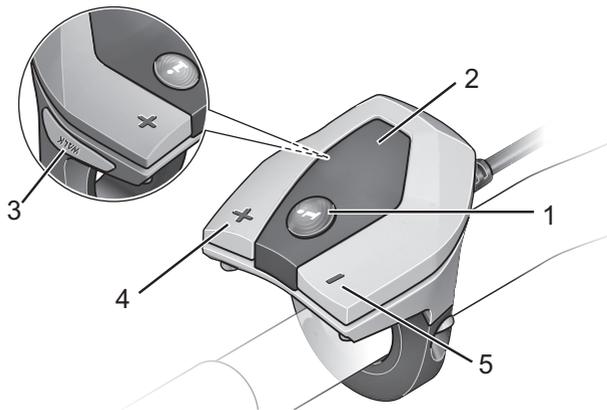


Abbildung 17:

Übersicht Bedienteil

	Symbol	Name
1	i	Info-Taster (Bedienteil)
2		Bedienteil
3	WALK	Schiebehilfe-Taster
4	+	Plus-Taster
5	-	Minus-Taster

Tabelle 18:

Übersicht Bedienteils

4

Technische Daten**Fahrzeug**

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

Tabelle 19:

Technische Daten Fahrzeug**Batterie**

Transporttemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Transporttemperatur	10 °C - 15 °C
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 20:

Technische Daten Batterie

Bildschirm

Lithium-Ionen Batterie intern	3,7 V, 240 mAh
Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Umgebungstemperatur Laden	10 °C - 30 °C

Tabelle 21:

Technische Daten Bildschirm

Emissionen

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

Tabelle 22:

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

USB-Anschluss

Ladespannung	5 V
Ladestrom	max. 500 mA

Tabelle 23:

Technische Daten USB-Anschluss

Anzugsmoment

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

Tabelle 24:

Anzugsmomente
 *sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen

5 Transport, Lagerung und Montage

5.1 Transport



Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Akku entnehmen, bevor das Fahrzeug transportiert wird.



Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

Zu hohe Temperaturen schädigen den Akku. Die Akkus können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals die Akkus dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.



Ölverlust bei fehlender Transportsicherung

Die Transportsicherung der Bremse verhindert, dass die Bremse beim Transport 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 mit ausgebauten Laufrädern die Transportsicherung verwenden.

HINWEIS

Liegt das Fahrzeug flach, können Öle und Fette aus dem Fahrzeug austreten.

Liegt der Transportkarton mit einem Fahrzeug flach oder hochkant, bietet er keinen ausreichenden Schutz vor Schäden am *Rahmen* und an den Laufrädern.

- ▶ Das Fahrzeug nur stehend transportieren.

HINWEIS

Fahrzeugträgersysteme, bei denen das Fahrzeug 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 Fahrzeugträgersysteme nutzen, bei denen das Fahrzeug auf dem kopfstehend am *Lenker* oder *Rahmen* fixiert wird.

▶ Beim Transport das Gewicht des fahrfertigen Fahrzeugs berücksichtigen.

▶ Den *Bildschirm* und die Akkus vor dem Transport vom Fahrzeug entfernen.

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

▶ Zubehör, beispielsweise Trinkflaschen, vor dem Transport des Fahrzeugs entfernen.

▶ Beim Transport mit dem Pkw ein geeignetes Fahrzeugträgersystem verwenden.



Der Fachhändler berät bei der fachgerechten Auswahl und sicheren Verwendung eines geeigneten Trägersystems.

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



Zum Versand des Fahrzeugs wird empfohlen, den Fachhändler mit der sachgerechten Teildemontage und Verpackung des Fahrzeugs zu beauftragen.

5.1.1

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. Der Paketdienst ist auf das Vorhandensein von Gefahrgütern in der Verpackung hinzuweisen.

5.1.2

Transportsicherung nutzen

- ▶ Die Transportsicherungen zwischen die Bremsbeläge stecken.
- ⇒ Die Transportsicherung klemmt zwischen den beiden Belägen.

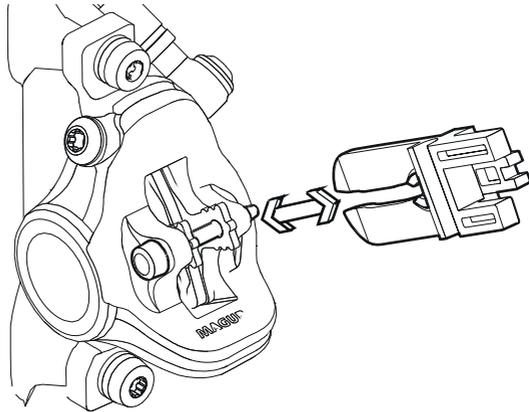


Abbildung 18:

Transportsicherung befestigen

5.2

Lagern


Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen

Zu hohe Temperaturen schädigen die Akkus. Die Akkus können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Akkus vor Hitze schützen
- ▶ Niemals die Akkus dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.

HINWEIS

Liegt das Fahrzeug flach, können Öle und Fette aus dem Fahrzeug austreten.

Liegt der Transportkarton mit einem Fahrzeug flach oder hochkant, bietet er keinen ausreichenden Schutz vor Schäden am *Rahmen* und an den Laufrädern.

- ▶ Das Fahrzeug nur stehend lagern.
-
- ✓ Bei einem Fahrzeug mit einer hydraulischen Sattelstütze nur die untere Sattelstütze oder den Rahmen in einem Montageständer fixieren, um Schäden an der Sattelstütze und dem Hebel der Sattelstütze zu vermeiden.
 - ✓ Niemals ein Fahrzeug mit einer hydraulischen Sattelstütze umgedreht auf den Boden stellen, um Schäden am Hebel der Sattelstütze zu vermeiden.
 - ✓ Fahrzeug, Akku und Ladegerät trocken und sauber lagern.

Lagertemperatur	5 °C - 25 °C
Optimale Lagertemperatur	10 °C - 15 °C

Tabelle 25:

Lagertemperatur für die Akkus, das Fahrzeug und das Ladegerät

5.2.1

Betriebspause

HINWEIS

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

- ▶ Der Akku muss nach jeweils 8 Wochen nachgeladen werden.
-

HINWEIS

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

- ▶ Akku nicht dauerhaft am Ladegerät anschließen.
-

HINWEIS

Der Bildschirm-Akku entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann sie irreparabel beschädigt werden.

- ▶ Bildschirm-Akku alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.
-

Sollte das Fahrzeug, z. B. im Winter, länger als vier Wochen außer Betrieb genommen werden, muss eine Betriebspause vorbereitet werden.

5.2.1.1

Betriebspause vorbereiten

- ✓ Lagerungsmodus des Bildschirms aktivieren.
- ✓ Akku vom Fahrzeug entfernen.
- ✓ Akkuauf etwa 60% aufladen (drei bis vier LEDs der Ladezustandsanzeige leuchten).
- ✓ Das Fahrzeug mit einem nebelfeuchten Tuch reinigen und mit einem Wachsspray konservieren. Niemals die Reibflächen der Bremse wachen.
- ✓ Vor langen Standzeiten empfiehlt sich eine Inspektion, Grundreinigung und Konservierung durch den Fachhändler.

5.2.1.2

Betriebspause durchführen

- ▶ Fahrzeug, Akku und Ladegerät in trockener und sauberer Umgebung lagern.
- ▶ Bildschirm-Akku alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.
- ▶ Nach 8 Wochen den Ladezustand des Akkus prüfen. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige, Akku wieder auf etwa 60% aufladen.

5.3

Montage**Verletzung der Augen**

Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zuziehen könnten.

- ▶ Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.

**Quetschungen bei unbeabsichtigter Aktivierung**

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie entnehmen, wenn die Batterie für die Montage nicht zwingend erforderlich ist.



- ✓ Das Fahrzeug in einer sauberen und trockenen Umgebung montieren.
- ✓ Die Arbeitsumgebung soll eine Temperatur von 15 °C - 25 °C haben.

Temperatur Arbeitsumgebung

15 °C - 25 °C

Tabelle 26:

Temperatur Arbeitsumgebung

- ✓ Wird ein Montageständer verwendet, muss dieser für ein Maximalgewicht von 30 kg zugelassen sein.
- ✓ Zur Reduzierung des Gewichts empfiehlt es sich, die Batterie grundsätzlich für die Dauer der Nutzung des Montageständers vom Fahrzeug zu trennen.

5.3.1

Benötigte Werkzeuge

Um das Fahrzeug aufzubauen werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Messer,
- Innenschkant 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,

5.3.2

Auspacken



Verletzung der Hände durch Kartontage

Der Transportkarton ist mit Metallklammern verschlossen. Es besteht beim Auspacken und Zerkleinern der Verpackung die Gefahr von Stich- oder Schnittverletzungen.

- ▶ Geeigneten Handschutz tragen.
- ▶ Metallklammern mit einer Zange entfernen, bevor der Transportkarton geöffnet wird.

Das Verpackungsmaterial besteht hauptsächlich aus Pappe und Kunststoffolie.

- ▶ Die Verpackung nach den behördlichen Auflagen entsorgen.

5.3.3

Lieferumfang

Das Fahrzeug wurde im Werk zu Testzwecken vollständig montiert und anschließend für den Transport zerlegt.

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

- das vormontierte Fahrzeug
- das Vorderrad,
- die Pedale,
- Schnellspanner (optional),
- das Ladegerät
- die Betriebsanleitung.

Die Batterie wird unabhängig vom Fahrzeug geliefert.

5.3.4

In Betrieb nehmen**Brand- und Explosion durch falsches Ladegerät**

Batterien, die mit einem ungeeigneten Ladegerät aufgeladen werden, können intern beschädigt werden. Ein Brand oder eine Explosion kann die Folge sein.

- ▶ Batterie nur mit dem mitgelieferten Ladegerät verwenden.
- ▶ Zur Vermeidung von Verwechslungen, das mitgelieferte Ladegerät und diese Betriebsanleitung eindeutig kennzeichnen, beispielsweise mit der *Rahmennummer* oder *Typennummer* des Fahrzeugs.

**Verbrennung durch heißen Antrieb**

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

- ▶ Vor der Reinigung die Amtriebseinheit abkühlen lassen..

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

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

- ▶ Daher ist es sinnvoll, jedes Fahrzeug nach dem Aufbau sofort in den voll einsatzfähigen Zustand zu bringen.
- ▶ Um das Fahrzeug in den fahrtüchtigen Zustand zu bringen, muss die Checkliste Erstinbetriebnahme abgearbeitet werden.

Checkliste Erstbetriebnahme

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Batterie prüfen. |
| <input type="checkbox"/> | Die Batterie wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung zu gewährleisten, Batterie vollständig laden |
| <input type="checkbox"/> | Die Laufräder, Schnellspanner und die Pedale montieren. |
| <input type="checkbox"/> | Bei Bedarf die Spannkraft der Schnellspanner neu einstellen. |
| <input type="checkbox"/> | Entweder bei Scheibenbremsen die Bremsscheiben oder bei Felgenbremsen die Bremsflanken und Bremsbeläge mit Bremsreiniger oder Spiritus gründlich entfetten |
| <input type="checkbox"/> | Lenker, Vorbau und Sattel in Funktionsposition bringen und auf festen Sitz prüfen. |
| <input type="checkbox"/> | Sämtliche Komponenten auf festen Sitz prüfen. Dabei alle Einstellungen und das Anzugsmoment der Achsmuttern prüfen. |
| <input type="checkbox"/> | Den gesamten Kabelbaum auf ordnungsgemäße Verlegung prüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Kontakt des Kabelbaums mit beweglichen Teilen ist zu vermeiden. • Die Leitungswege müssen glatt und frei von scharfen Kanten sein. • Bewegliche Teile dürfen keinen Druck oder Zug auf den Kabelbaum ausüben. |
| <input type="checkbox"/> | Das Antriebssystem, die lichttechnischen Einrichtungen und die Bremsen auf Funktion und Wirksamkeit prüfen. |
| <input type="checkbox"/> | Den Scheinwerfer einstellen. |
| <input type="checkbox"/> | Das Antriebssystem auf die Amtssprache und das zutreffende Maßsystem einstellen. |
| <input type="checkbox"/> | Den Softwarestand des Antriebssystems prüfen und gegebenenfalls aktualisieren. |
| <input type="checkbox"/> | Eine Probefahrt durchführen um das Bremssystem, die Gangschaltung und das elektrische Antriebssystem zu testen. |

5.3.4.1

**Batterie prüfen****Brand- und Explosion durch defekte Batterie**

Bei beschädigten oder defekten Batterien kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die Batterien können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Niemals defekte Batterie laden.

Die Batterie muss vor dem ersten Laden geprüft werden.

- ▶ Den *Ein-Aus-Taster (Batterie)* drücken.
 - ⇒ Leuchtet keine LED der Betriebs- und Ladezustandsanzeige auf, ist die Batterie möglicherweise beschädigt.
 - ⇒ Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige auf, kann die Batterie vollständig geladen werden.
- ▶ Ist die Batterie geladen, Batterie in das Fahrzeug einsetzen.

5.3.5

Laufrad in Suntour-Gabel montieren alternativ

5.3.5.1

Laufrad mit Schraubachse (15 mm) montieren alternativ

- ▶ Setzen Sie die Achse vollständig auf der Antriebsseite ein.

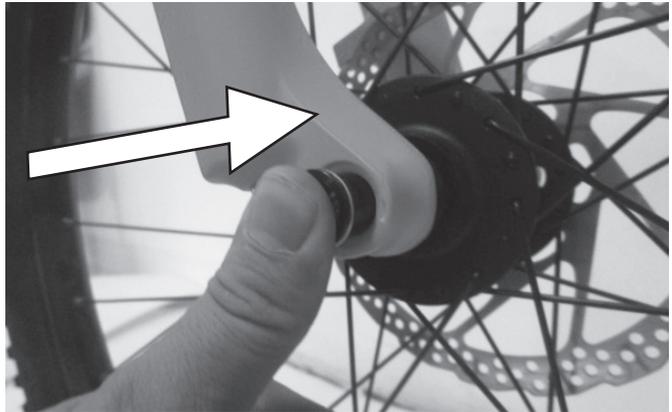


Abbildung 19:

Achse vollständig einsetzen

- ▶ Ziehen Sie die Achse mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel auf 8-10 Nm an.

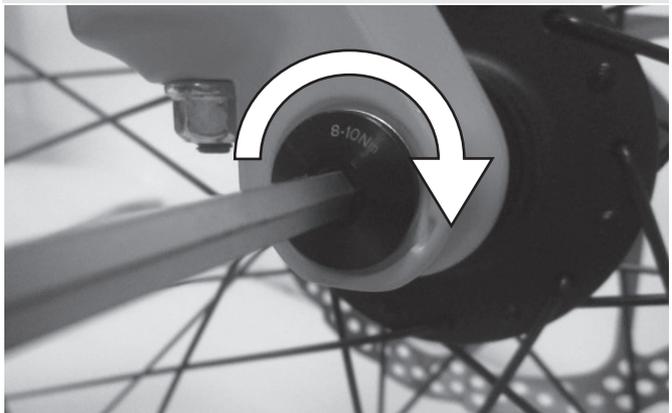


Abbildung 20:

Achse anziehen

- ▶ Setzen Sie die Sicherungsschraube auf der Nichtantriebsseite ein.

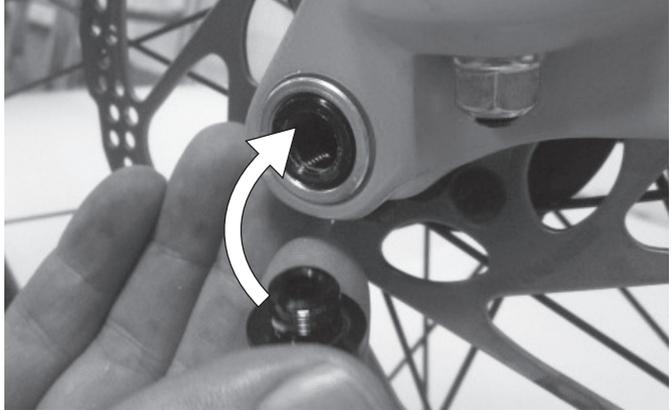


Abbildung 21:

Schnellspannhebel in Achse schieben

- ▶ Ziehen Sie die Sicherungsschraube mit einem 5 mm Innensechskantschlüssel auf 5-6 Nm an.
- ⇒ Der Hebel ist montiert



Abbildung 22:

Sicherungsschraube anziehen

5.3.5.2

Lauftrad mit Schraubachse (20 mm) montieren alternativ

- ▶ Setzen Sie die Achse vollständig auf der Antriebsseite ein.

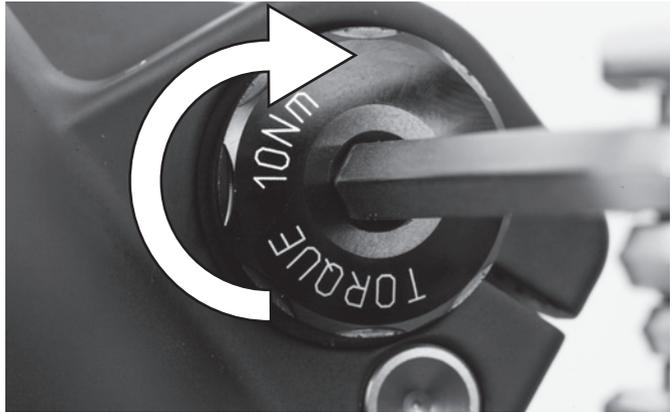


Abbildung 23:

Eingesetzte Achse festziehen

- ▶ Ziehen Sie die Sicherungsklemme einem 4 mm Innensechskantschlüssel auf 7 Nm an.



Abbildung 24:

Achse anziehen

5.3.5.3

**Laufрад mit Steckachse montieren
*alternativ***



Sturz durch gelöste Steckachse

Eine defekte oder falsch montierte Steckachse kann sich in der Bremsscheibe verfangen und das Rad blockieren. Ein Sturz ist die Folge.

- ▶ Niemals defekte Steckachse einbauen.



**Sturz durch defekten oder falsch montierten
Steckachse**

Die Bremsscheibe wird im Betrieb sehr heiß. Teile der Steckachse können hierdurch beschädigt werden. Die Steckachse lockert sich. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Der Steckachse und die Bremsscheibe müssen gegenüber liegen.



Sturz durch Fehleinstellung der Steckachse

Eine nicht ausreichende Spannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Die Federgabel oder die Steckachse können brechen. Ein Sturz mit Verletzungen ist die Folge.

- ▶ Niemals mit einem Werkzeug (z. B. Hammer oder Zange) eine Steckachse befestigen..

- ▶ Schieben Sie die Achse auf der Antriebsseite in die Nabe hinein. Ausführung II festspannen

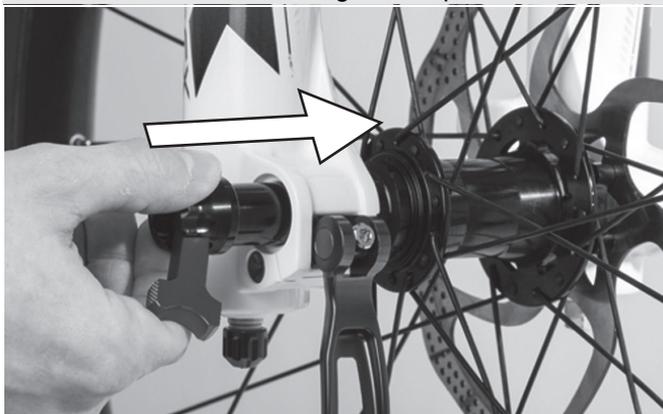


Abbildung 25:

Achse in Nabe schieben

- ▶ Ziehen Sie die Achse mit dem roten Hebel an.

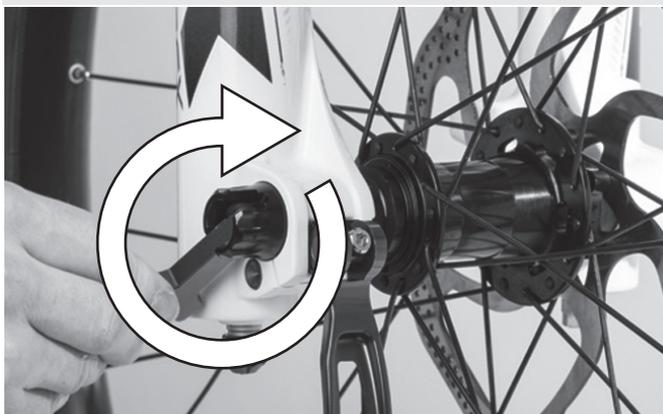


Abbildung 26:

Achse anziehen

► Schieben Sie den Schnellspannhebel in die Achse.

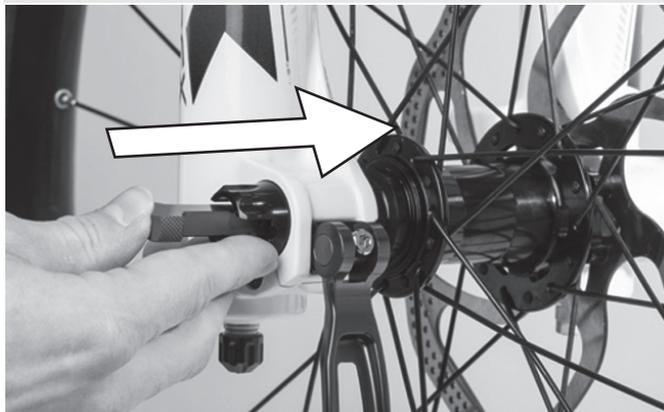


Abbildung 27:

Schnellspannhebel in Achse schieben

► Legen Sie den Schnellspannhebel um.

⇒ Der Hebel ist gesichert



Abbildung 28:

Hebel sichern

- ▶ Überprüfen Sie die Lage und Spannkraft des Schnellspannhebels. Der Schnellspannhebel muss bündig am unteren Gehäuse anliegen. Beim Schließen des Schnellspannhebels muss ein leichter Abdruck auf der Handfläche zu sehen sein.



Abbildung 29:

Perfekte Lage des Spannhebels

- ▶ Stellen Sie bei Bedarf die Spannkraft des Spannhebels bei Bedarf mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel ein. Überprüfen Sie danach den Schnellspannhebel auf Lage und Spannkraft.

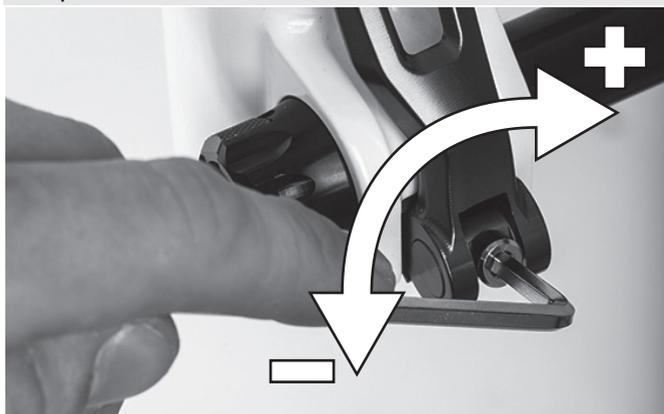


Abbildung 30:

Spannkraft des Schnellspanners einstellen

5.3.6

Laufrad mit Schnellspanner montieren
alternativ**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.

**Sturz durch Fehleinstellung der Spannkraft**

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

Eine nicht ausreichende Spannkraft führt zu ungünstiger Kraffteinleitung. 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.

- ▶ Achten Sie vor der Montage darauf, dass der Flansch des Schnellspanners ausgedehnt ist. Öffnen Sie den Hebel vollständig.

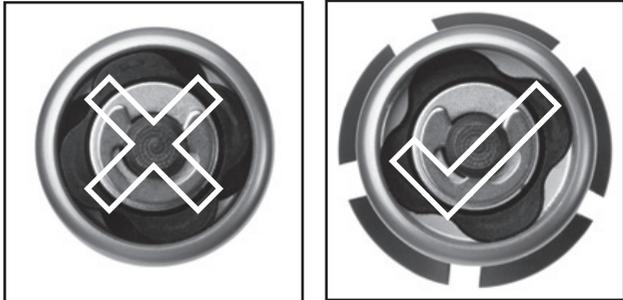


Abbildung 31:

Geschlossener und geöffneter Flansch.

- ▶ Schieben Sie den Schnellspanner hinein, bis Sie ein Klickgeräusch hören. Stellen Sie sicher, dass der Flansch ausgedehnt ist.

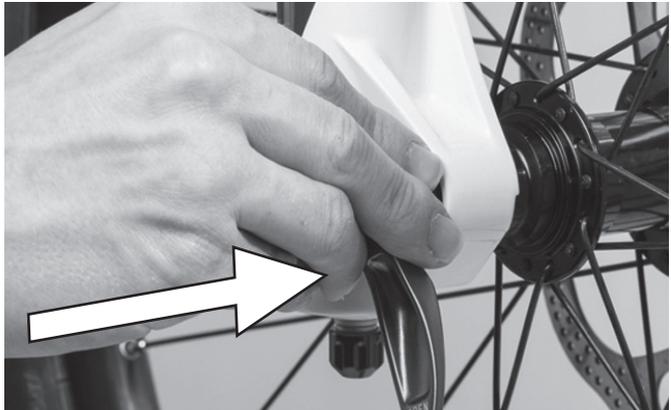


Abbildung 32:

Schnellspanner hineinschieben

- ▶ Stellen Sie die Spannung mit halb offenem Spannhebel ein, bis der Flansch am Ausfallende anliegt..

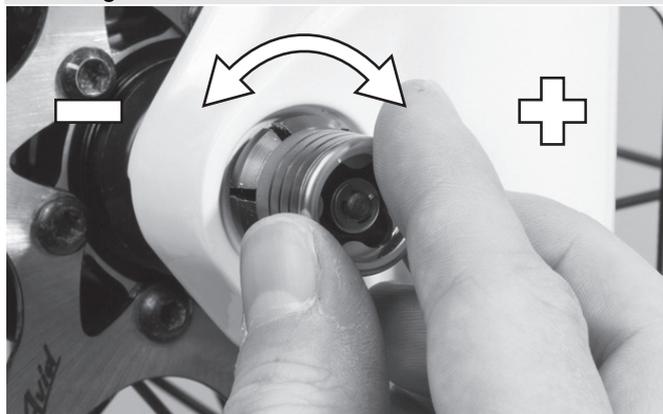


Abbildung 33:

Spannung einstellen

- ▶ Schließen Sie den Schnellspanner vollständig. Prüfen Sie den Schnellspanner auf festen Sitz und stellen Sie ihn gegebenenfalls am Flansch nach.

⇒ Der Hebel ist gesichert



Abbildung 34:

Schnellspanner schließen

5.3.7

Laufrad in FOX Gabel montieren *alternativ*

5.3.7.1

Laufrad mit Schnellspanner (15 mm) montieren *alternativ*

Das Verfahren zum Einbau der 15 x 100 mm und 15 x 110 mm Schnellspanners ist dasselbe.

- ▶ Setzen Sie das Vorderrad in die Ausfallenden der Gabel ein. Schieben Sie die Achse durch das Ausfallende auf der Nicht-Antriebsseite und die Nabe.

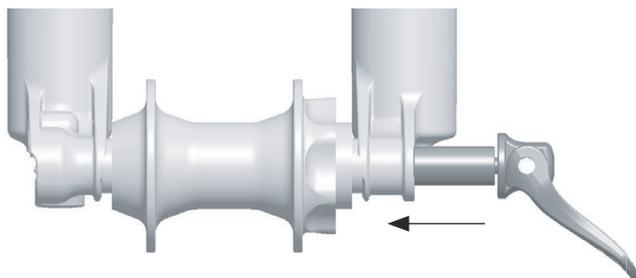


Abbildung 35:

Schnellspanner einschieben

- ▶ Öffnen Sie den Achshebel.
- ▶ Drehen Sie die Achse um 5 bis 6 volle Umdrehungen im Uhrzeigersinn in die Achsmutter.
- ▶ Schließen Sie den Schnellspannhebel. Der Hebel muss genügend Spannung haben, um einen Abdruck auf Ihrer Hand zu hinterlassen.

- ▶ Der Hebel muss sich in geschlossener Position 1 bis 20 mm vor dem Gabelbein befinden.



Abbildung 36:

Abstand Hebel zum Gabelbein

- ⇒ Wenn der Hebel nicht genügend Spannung oder zu viel Spannung hat, wenn er in der empfohlenen Position geschlossen ist (1 bis 20 mm vor der Gabel), muss der Schnellspanner eingestellt werden.

5.3.7.2

FOX-Schnellspanner einstellen

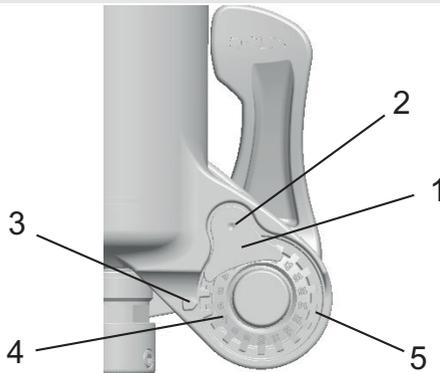


Abbildung 37:

Aufbau Schnellspanner von hinten mit (1) Achsmuttersicherung, (2) Achsmutter-Sicherungsschraube, (3) Anzeigepfeil, (4) Achsen-Einstellwert und (5) Achsmutter

- ▶ Notieren Sie sich den Achsen-Einstellwert (4), der durch den Anzeigepfeil (3) angegeben wird.
- ▶ Lösen Sie mit einem 2,5 mm Inbusschlüssel die Achsmutter-Sicherungsschraube (2) um ca. 4 Umdrehungen, ohne jedoch die Schraube vollständig zu entfernen.
- ▶ Drehen Sie den Schnellspannhebel in die offene Position und lösen Sie die Achse um ca. 4 Umdrehungen.
- ▶ Drücken Sie die Achse von der Seite des offenen Hebels aus nach innen. Dadurch wird die Achsmutter-Sicherungsschraube herausgeschoben, sodass Sie sie beiseite drehen können.
- ▶ Schieben Sie die Achse weiter vor und drehen Sie die Achsmutter im Uhrzeigersinn, um die Hebelspannung zu erhöhen, oder drehen Sie sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Hebelspannung zu verringern.
- ▶ Setzen Sie die Achsmuttersicherung wieder ein und ziehen Sie die Schraube mit 0,9 Nm (8 in-lb) fest.
- ▶ Wiederholen Sie die Schritte zum Einbau der Achse, um den ordnungsgemäßen Einbau und die korrekte Einstellung zu überprüfen.

5.3.7.3

**Laufрад mit Kabolt-Achsen montieren
alternativ**

Das Verfahren zum Einbau der 15 x 100 mm und 15 x 110 mm Kabolt-Achsen ist dasselbe.

- ▶ Setzen Sie das Vorderrad in die Ausfallenden der Gabel ein. Schieben Sie die Kabolt-Achse durch das Ausfallende auf der Nicht-Antriebsseite und die Nabe.

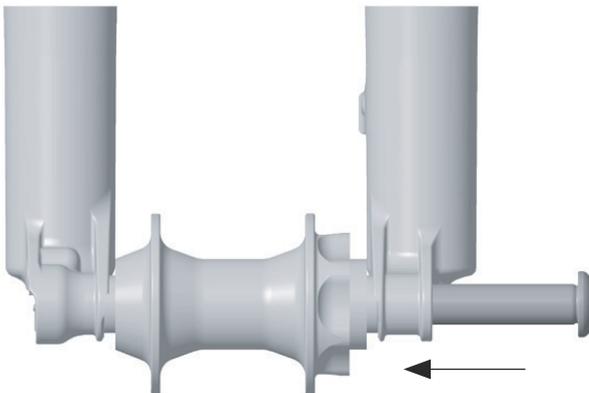


Abbildung 38:

Kabolt-Achse einschieben

- ▶ Ziehen Sie die Kabolt-Achsschraube mit einem 6 mm-Inbusschlüssel auf 17 Nm (150 in-lb) an.

5.3.7.4

Vorbau und Lenker prüfen

Verbindungen prüfen

- ▶ Um zu überprüfen, ob Lenker, Vorbau und Gabelschaft fest miteinander verbunden sind, vor das Fahrzeug stellen. Das Vorderrad zwischen die Beine klemmen. Die Lenkergriffe fassen. Versuchen, den Lenker gegenüber dem Vorderrad zu verdrehen.
- ⇒ Der Vorbau darf sich nicht verschieben oder verdrehen lassen.

Fester Sitz

- ▶ 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.
- ▶ 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.
- ▶ Hebel schließen und erneut den festen Sitz des Vorbaus überprüfen.

Lagerspiel prüfen

- ▶ Um das Lagerspiel des Lenkungslagers zu überprüfen, Schnellspannhebel des Vorbaus schließen. Die Finger einer Hand um die obere Lenkungslagerschale legen. mit der anderen Hand die Vorderradbremse ziehen und versuchen, das Fahrzeug vor und zurück zu schieben.
- ▶ 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.
- ▶ 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.

5.3.8

Verkauf des Fahrzeugs

- ▶ Das Datenblatt auf der ersten Seite dieser Betriebsanleitung ausfüllen.
- ▶ Das Fahrzeug an den Fahrer anpassen.
- ▶ Den *Ständer*, den *Schalthebel* einstellen und dem Käufer die Einstellungen zeigen.
- ▶ Betreiber oder Fahrer in alle Funktionen des Fahrzeugs einweisen.

6

Vor der ersten Fahrt



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 bzw. aus der Betriebsanleitung beachten.

Nur ein angepasstes Fahrzeug gewährleistet Ihnen den gewünschte Fahrkomfort und eine gesundheitsunterstützende Aktivität. Stimmen Sie daher vor der ersten Fahrt den *Sattel*, den *Lenker* und die *Federung* auf Ihren Körper und Ihre bevorzugte Fahrweise ab.

6.1

Sattel einstellen

6.1.1

Sattelleigung einstellen

Um einen optimalen Sitz zu gewährleisten muss die Sattelleigung an die Sitzhöhe, die Sattel- und Lenkerposition und die Sattelform angepasst werden. Hierdurch kann im Bedarfsfall die Sitzposition optimiert werden. Justieren Sie den Sattel erst nach, nachdem Sie ihre individuelle Lenkerposition gefunden haben.

- ⇒ Um das Fahrzeug erstmalig an Ihre Bedürfnisse anzupassen, stellen Sie die Sattelneigung waagrecht ein.

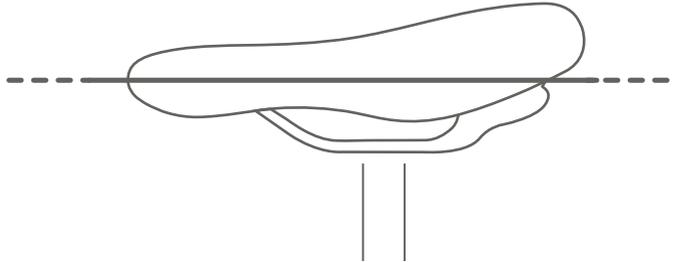


Abbildung 39: Waagerechte Sattelneigung

6.1.2 Sitzhöhe ermitteln

- ✓ Um die Sitzhöhe sicher zu ermitteln, schieben Sie entweder das Rad in die Nähe einer Wand, sodass Sie sich abstützen können oder bitten Sie eine zweite Person, das Fahrzeug festzuhalten.
- ▶ Auf das Rad steigen.
- ▶ 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. Sollte dies nicht der Fall sein, stellen Sie die Länge der Sattelstütze auf Ihre Bedürfnisse ein.

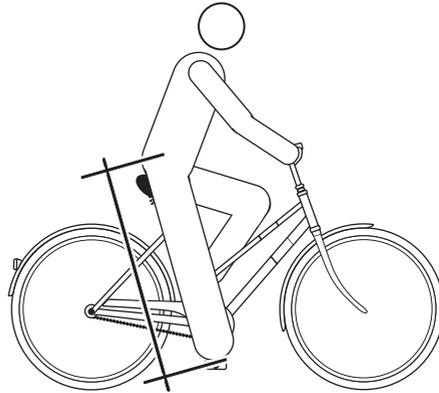


Abbildung 40: Optimale Sattelhöhe

6.1.3

Sitzhöhe mit Schnellspanner einstellen

- Um die Sitzhöhe zu ändern, öffnen Sie den Schnellspanner der der Sattelstütze. Ziehen Sie hierzu den Spannhel von der Sattelstütze weg.

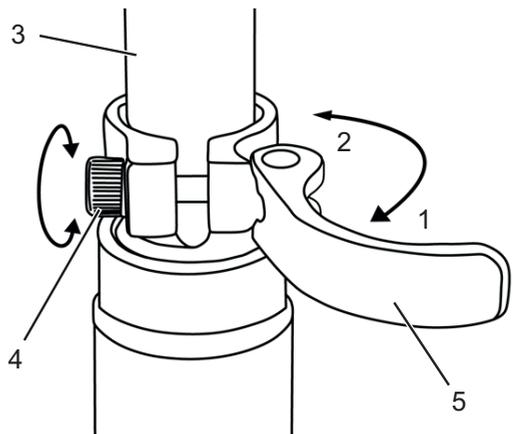


Abbildung 41: Schnellspanner der Sattelstütze (3) mit Spannhel (5) und Einstellschraube (4) in geöffneter Position (1) und die Richtung der geschlossenen Position (2)

- ▶ Stellen Sie die Sattelstütze in die gewünschte Höhe.



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.

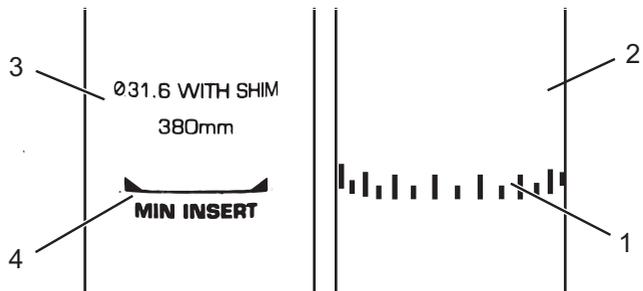


Abbildung 42:

Detailansicht Sattelstützen, Beispiele für die Markierung der Mindesteinstecktiefe

- ▶ Zum Schließen, den *Spannhebel der Sattelstütze* bis zum Anschlag an die *Sattelstütze* drücken.
- ▶ Die *Spannkraft der Schnellspanner* prüfen.

6.1.4

Höhenverstellbare Sattelstütze einstellen

- ▶ Bei der ersten Nutzung Ihre Sattelstütze müssen Sie ihr einen festen „Stoß“ nach unten geben, um sie in Bewegung zu setzen. Dies ergibt sich aus der natürlichen Tendenz der Dichtung, Öl von der Dichtfläche abzuweisen. Dieser Vorgang muss nur vor der ersten Nutzung bzw. nach längerem Nichtgebrauch ausgeführt werden. Sobald Sie die Stütze durch den Federweg bewegt haben, verteilt sich das Öl auf der Dichtung und die Stütze nimmt ihre normale Funktion auf.

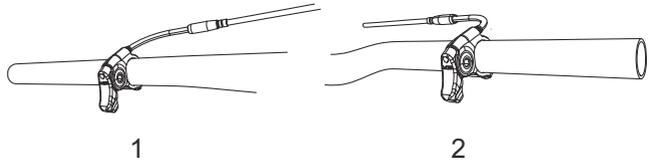


Abbildung 43: Der Betätigungshebel der Sattelstütze kann entweder links (1) oder rechts (2) am Lenker montiert sein.

6.1.4.1 Sattel senken

- ✓ Um den Sattel zu senken, beschweren Sie den Sattel mit Ihrer Hand oder setzen Sie sich auf den Sattel.
- ▶ Drücken Sie den Betätigungshebel der Sattelstütze und halten Sie ihn gedrückt.
- ▶ Lassen Sie den Hebel los, wenn die gewünschte Höhe erreicht ist.

6.1.4.2 Sattel anheben

- ▶ Ziehen Sie am Betätigungshebel der Sattelstütze.
- ▶ Entlasten Sie den Sattel und lassen Sie den Hebel los wenn die gewünschte Höhe erreicht ist.

6.1.5

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. Sollten Sie den Sattel mehr als 10 mm verrückt haben, so 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 Fahrzeug festzuhalten.
- ▶ Auf das Rad steigen.
- ▶ Die Pedale mit dem Fuss in waagerechte Position (3-Uhr-Stellung) stellen.
- ⇒ Der Fahrer sitzt in optimaler Sitzposition, wenn das Lot von der Kniescheibe exakt durch die Pedalachse verläuft. Fällt das Lot hinter das Pedal, stellen Sie den Sattel weiter nach vorne. Fällt das Lot vor das Pedal, stellen Sie den Sattel weiter nach hinten. Sattel nur im zulässigen Verstellbereich des Sattels (Markierung auf Sattelstrebe verstellen).

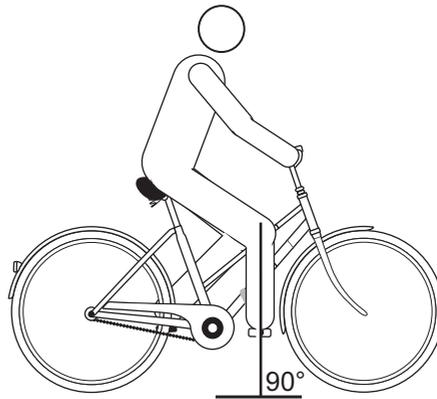


Abbildung 44:

Lot der Kniescheibe

6.2**Lenker einstellen**

- ✓ Die Lenkereinstellung darf nur im Stand vorgenommen werden.
- ▶ Vorgesehene Schraubverbindungen lösen, justieren und mit dem maximalen Anzugsmoment der Klemmschrauben des Lenkers klemmen.

maximales Anzugsmoment der Klemmschrauben des Lenkers*

5 Nm - 7 Nm

***sofern auf dem Bauteil keine anderen Angaben stehen**

Tabelle 27:

maximales Anzugsmoment Klemmschraube Lenker

Vorbau einstellen**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 Schnellspan-Systems.

6.2.1

Lenkerhöhe einstellen

**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. 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.

- ▶ Spannhebel des Vorbaus öffnen.
- ▶ Sicherungshebel am Vorbau nach oben ziehen und gleichzeitig den Lenker in die gewünschte Position schwenken.

⇒ Der Sicherungshebel rastet spürbar ein.

- ▶ Den Lenker auf erforderliche Höhe ausziehen.
- ▶ Den Schnellspanner verriegeln.

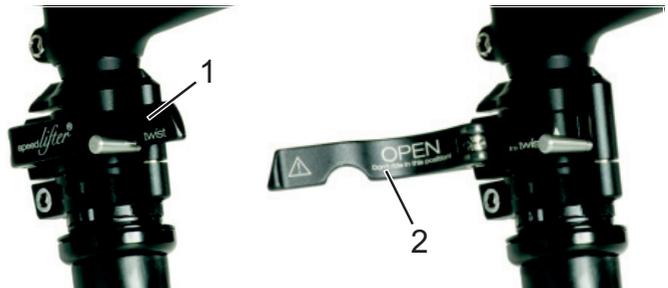


Abbildung 45:

Geschlossener (1) und geöffneter (2) Spannhebel am Vorbau, Beispiel byschulz speed lifter

6.2.2

**Lenker zur Seite drehen
alternativ****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. 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.

- ▶ Spannhebel des Vorbaus öffnen.
- ▶ Sicherungshebel am Vorbau nach oben ziehen und gleichzeitig den Lenker in die gewünschte Position schwenken.

⇒ Der Sicherungshebel rastet spürbar ein.

- ▶ Den Lenker auf erforderliche Höhe ausziehen.
- ▶ Den Schnellspanner verriegeln.

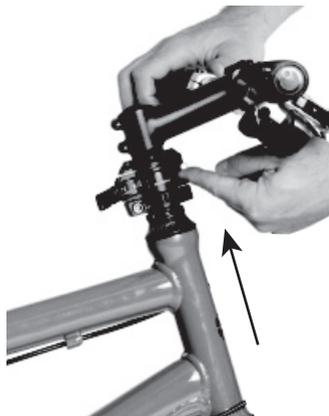


Abbildung 46:

Sicherungshebel nach oben ziehen, Beispiel byschulz speed lifter

6.2.2.1

Spannkraft der Schnellspanner prüfen

- ▶ Die Schnellspanner des Vorbaus oder der Sattelstütze öffnen und schließen.
- ⇒ Die Spannkraft ist ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Endposition bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

6.2.2.2

Spannkraft der Schnellspanner einstellen

- ▶ Sollte sich der *Spannhebel des Lenkers* nicht bis in seine Endposition bewegen lassen, die *Rändelmutter* herausdrehen.
- ▶ Sollte die Spannkraft des *Spannhebels der Sattelstütze* nicht ausreichen, die *Rändelmutter* hineindrehen.



Kann die Spannkraft nicht eingestellt werden, muss der Fachhändler den Schnellspanner überprüfen.

6.3

Bremshebel einstellen

6.3.1

Druckpunkt Magura Bremshebel einstellen



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.

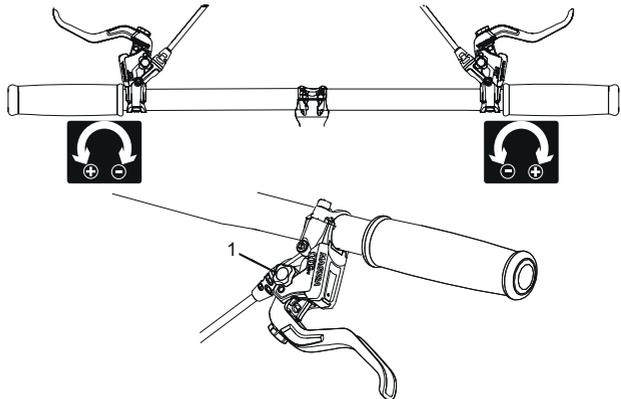


Abbildung 47:

Benutzung des Drehknopfs (1) zur Druckpunkt-Einstellung

6.3.2

Griffweite einstellen



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.

- ▶ Nachdem die Griffweite eingestellt wurde, die Position des Bremszylinders überprüfen und bei Bedarf korrigieren.
- ▶ Niemals die Korrektur der Position des Bremszylinders ohne Spezialwerkzeuge durchführen. Zur Korrektur einen Fachhändler beauftragen.



Die Griffweite des Bremshebels lässt sich anpassen, um eine bessere Erreichbarkeit zu ermöglichen. Wenden Sie sich an ihren Fachhändler, falls der Bremsgriff zu weit vom Lenker entfernt oder zu schwer zu betätigen ist.

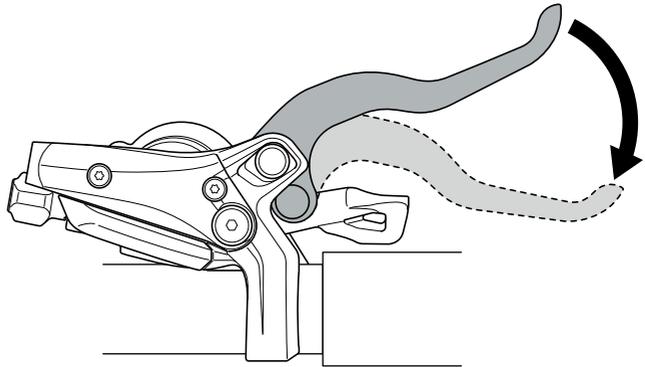


Abbildung 48:

Griffweite des Bremshebels

6.3.2.1

Griffweite Magura Bremshebel einstellen (Alternative Ausführung)

Die Griffweite wird an der Stellschraube mit einem T25 TORX®-Schlüssel eingestellt.

- ▶ Die Stellschraube in Richtung Minus (-) drehen.
⇒ Der Bremshebel nähert sich dem Lenkergriff.
- ▶ Die Stellschraube in Richtung Plus (+) drehen.
⇒ Der Bremshebel entfernt sich vom Lenkergriff.

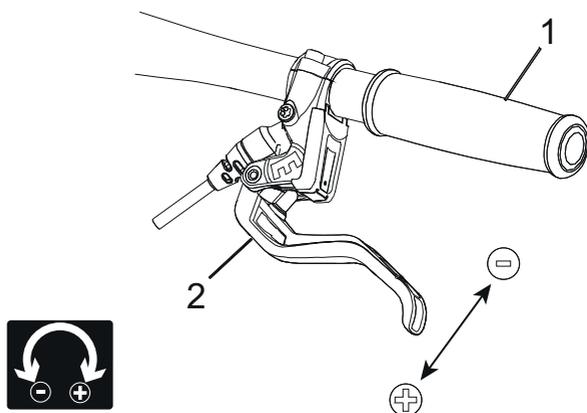


Abbildung 49:

Benutzung der Stellschraube (2), um den Abstand vom Bremshebel zum Lenkergriff (1) einzustellen

6.4

Federung der Suntour-Gabel einstellen

alternativ

In dieser Modelreihe können folgende Suntour-Gabeln verbaut sein:

Aion-35 Boost	Luftfedergabel
NCX	Luftfedergabel
NEX	Stahlfedergabel
XCM-ATB	Stahlfedergabel
XCM	Stahlfedergabel
XCR32	Luftfedergabel
XCR34	Luftfedergabel

Tabelle 28:

Übersicht Suntour Gabeln



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 Fahrzeug 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

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.

6.4.1

Negativen Federweg einstellen

Der Negative Federweg (SAG) ist das Zusammenstauchen der Gabel, das durch das Fahrergewicht einschließlich Ausrüstung (z. B. ein Rucksack), der Sitzposition und der Rahmengenometrie verursacht wird. Der „SAG“ kommt nicht durch das Fahren zustande.

Jeder Fahrer hat ein anderes Gewicht und eine andere Sitzposition. Der „SAG“ hängt von der Position und dem Gewicht des Fahrers ab und sollte je nach Gebrauch des Fahrzeugs und Vorlieben zwischen 15% und 30% des maximalen Federwegs der Gabel liegen.

6.4.1.1

Negativen Federweg der Stahlfedergabel einstellen *alternativ*

Die Gabel kann durch die Vorspannung der Feder auf das Gewicht des Fahrers und den bevorzugten Fahrstil eingestellt werden. Es handelt sich nicht um die Härte der Spiralfeder, die eingestellt wird, sondern um deren Vorspannung. Diese verringert den Negativen Federweg der Gabel, wenn sich der Fahrer auf das Fahrzeug setzt.



Abbildung 50:

Einstellrad des Negativen Federwegs auf der Krone der Federgabel

- ▶ Das Einstellrad kann sich unter einer Kunststoffabdeckung auf der Krone der Federgabel befinden. Die Kunststoffabdeckung nach oben abnehmen.
- ▶ Drehen Sie das Einstellrad des Negativen Federwegs im Uhrzeigersinn, um die Vorspannung der Feder zu erhöhen. Drehen Sie das Einstellrad des Negativen Federwegs gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu verringern.
- ⇒ Die optimale Einstellung auf das Gewicht des Fahrers ist erreicht, wenn das Federbein unter der Ruhelast des Fahrers 3 mm einfedert. Die Abdeckung nach dem Einstellen wieder anbringen.

6.4.2

**Zugstufe einstellen
alternativ**

Die Zugstufe legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Gabel nach der Belastung ausfedert. Die Zugstufeneinstellung hängt von der Luftdruckeinstellung ab. Höhere „SAG“-Einstellungen erfordern niedrigere Zugstufeneinstellungen.

- ▶ Drehen Sie den Zugstufeneinsteller bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn in die geschlossene Position.

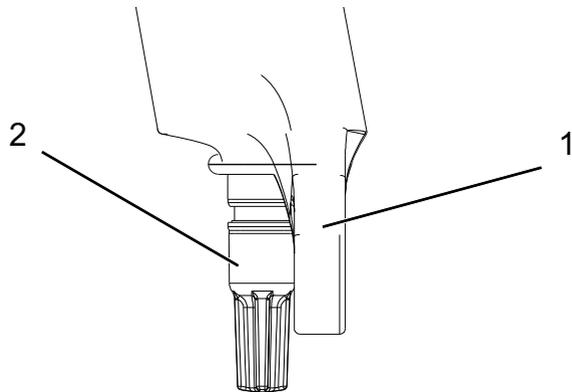


Abbildung 51:

Suntour-Zugstufeneinsteller (1) an der Gabel (1)

- ▶ Drehen Sie den Zugstufeneinsteller gegen den Uhrzeigersinn.
- ⇒ Stellen Sie die Zugstufe so ein, dass die Gabel beim Testen schnell ausfedert, ohne jedoch nach oben durchzuschlagen. Beim Durchschlagen federt die Gabel zu schnell aus und kommt abrupt zum Stillstand, wenn sie den vollen Ausfederweg erreicht hat. Sie hören und spüren einen leichten Schlag dabei.

7

Betrieb**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 enganliegende Kleidung tragen.

**Verbrennung und Brand durch heißen Motor**

Bei der Fahrt wird das Motorgehäuse heiß. Berührungen können Verbrennungen der Haut oder anderer Gegenstände auslösen.

- ▶ Niemals Motorgehäuse direkt nach einer Fahrt berühren.
- ▶ Fahrzeug niemals direkt nach der Fahrt auf entzündbaren Untergrund (Gras, Holz usw.) legen.

**Sturz durch Verschmutzung**

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

- ▶ Vor der Fahrt grobe Verschmutzungen entfernen.

**Sturz durch schlechte Straßenverhältnisse**

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

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

HINWEIS

Bei Bergabfahrten können hohe Geschwindigkeiten erreicht werden. Das Fahrzeug 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 Fahrzeug abbremsen.

HINWEIS

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

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

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

Temperatur Betrieb

5 °C - 35 °C

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

- ▶ Fahrzeug immer trocken und frostfrei halten.
- ▶ Sollte das Fahrzeug bei Temperaturen unter 3 °C betrieben werden, muss zuvor der Fachhändler eine Inspektion durchführen und das Fahrzeug für die Benutzung im Winter vorzubereiten.



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

7.1

Vor jeder Fahrt**Sturz durch unerkannte Schäden**

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

- ▶ Fahrzeug 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.

- ▶ Fahrzeug sofort bei Anzeichen für eine Materialermüdung 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 Fahrzeug nach Anzeichen für Materialermüdung am Rahmen, der Gabel, der Aufhängung der Federungselemente (falls vorhanden) und an Bauteilen aus Verbundwerkstoffen ab.

Durch Wärmestrahlung (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 Fahrzeug starken Hitzequellen aussetzen.

7.2

Checkliste vor jeder Fahrt

► Vor jeder Fahrt das Fahrzeug prüfen.

⇒ Bei Abweichungen das Fahrzeug nicht verwenden.

<input type="checkbox"/>	Das Fahrzeug auf Vollständigkeit prüfen.
<input type="checkbox"/>	Auf ausreichend Sauberkeit prüfen, z. B. Beleuchtung, Reflektor und Bremse.
<input type="checkbox"/>	Die feste Montage der Radschützer, des Gepäckträgers und des Kettenschutzes kontrollieren.
<input type="checkbox"/>	Den Rundlauf des Vorder- und Hinterrads prüfen. Dies ist besonders wichtig, wenn das Fahrzeug transportiert oder mit einem Schloss gesichert wurde.
<input type="checkbox"/>	Die Ventile und den Reifenfülldruck kontrollieren. Bei Bedarf vor der Fahrt regulieren.
<input type="checkbox"/>	Bei der hydraulischer Felgenbremse überprüfen, ob sich die Verriegelungshebel vollständig geschlossen in ihrer Endposition befinden.
<input type="checkbox"/>	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.
<input type="checkbox"/>	Die Funktion des Fahrlichts überprüfen.
<input type="checkbox"/>	Auf ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Verfärbungen, Verformungen, Risse, Riefen, Abrieb oder Verschleiß prüfen. Dies deutet auf eine Materialermüdung hin.
<input type="checkbox"/>	Federsystem auf Risse, Dellen, Beulen, angelaufene Teile oder ausgelaufenes Öl überprüfen. In versteckten Bereichen auf der Unterseite des Fahrzeugs nachschauen.
<input type="checkbox"/>	Federsystem mit dem Körpergewicht komprimieren. Fühlt es sich zu weich an, den optimalen „SAG“-Wert einstellen.
<input type="checkbox"/>	Werden Schnellspanner verwendet, diese überprüfen, ob sie sich vollständig geschlossen in der Endposition befinden. Werden Steckachssysteme verwendet, vergewissern dass alle Befestigungsschrauben auf die richtigen Drehmomente angezogen sind.
<input type="checkbox"/>	Auf ein ungewohntes Betriebsgefühl beim Bremsen, Treten oder Lenken achten.

7.3**Seitenständer nutzen**

**Sturz durch heruntergeklappten Seitenständer**

Der Seitenständer klappt nicht automatisch hoch. Beim Fahren mit heruntergeklapptem Seitenständer besteht Sturzgefahr.

- ▶ Den Seitenständer vor der Fahrt vollständig hochklappen.

HINWEIS

Wegen der hohen Gewichtskraft des Fahrzeugs kann der Seitenständer in weichen Untergrund einsinken, das Fahrzeug kann kippen und umfallen.

- ▶ Das Fahrzeug nur auf ebenen und festem Untergrund abstellen.
- ▶ Die Standsicherheit besonders dann prüfen, wenn das Fahrzeug mit Zubehör ausgerüstet oder mit Gepäck beladen ist.

Seitenständer hochklappen

- ▶ Vor der Fahrt den Seitenständer mit dem Fuß vollständig hochklappen.

Fahrzeug abstellen

- ▶ Vor dem Abstellen den Seitenständer mit dem Fuß vollständig runterklappen.
- ▶ Fahrzeug vorsichtig abstellen und Standfestigkeit prüfen.

7.4

Gepäckträger nutzen

**Sturz durch beladenen Gepäckträger**

Bei einem beladenen *Gepäckträger* ändert sich das Fahrverhalten des Fahrzeugs, 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 Fahrzeug im öffentlichen Raum verwendet wird.

**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* des Fahrzeugs verdecken. Das Fahrzeug 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.
-



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.

HINWEIS

Auf dem *Gepäckträger* ist seine maximale Tragfähigkeit ausgewiesen.

- ▶ Niemals beim Bepacken des Fahrzeugs das zulässige *Gesamtgewicht* überschreiten.
 - ▶ Niemals die maximale Tragfähigkeit des *Gepäckträgers* überschreiten.
 - ▶ Niemals den *Gepäckträger* ändern.
-

- ▶ Das Gepäck möglichst ausgewogen auf die linke und rechte Seite des Fahrzeugs verteilen.
- ▶ Die Verwendung von Packtaschen und Gepäckkörben wird empfohlen.

7.5

Akku**Brand- und Explosion durch defekten Akku**

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

- ▶ Äußerlich beschädigte Akkus sofort außer Betrieb nehmen und niemals aufladen.
- ▶ Deformiert sich ein Akku oder beginnt zu rauchen, Abstand halten, die Stromversorgung an der Steckdose unterbrechen und sofort die Feuerwehr benachrichtigen.
- ▶ Niemals beschädigte Akkus mit Wasser löschen oder mit Wasser in Kontakt kommen lassen.
- ▶ Nach einem Sturz oder Aufprall ohne äußerlichen Schaden am Gehäuse, den Akku mindestens 24 Stunden außer Betrieb nehmen und beobachten.
- ▶ Defekte Akkus sind Gefahrgut. Defekte Akkus schnellstmöglich fachgerecht entsorgen.
- ▶ Bis zur Entsorgung den Akku trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.
- ▶ Niemals den Akku öffnen oder reparieren.

**Brand- und Explosion durch hohe Temperaturen**

Zu hohe Temperaturen schädigen den Akku. Der Akku kann sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Akku vor Hitze schützen.
- ▶ Niemals den Akku dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.



Brand- und Explosion durch Kurzschluss

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

- ▶ Büroklammern, Schrauben, Münzen, Schlüssel und andere Kleinteile fernhalten und nicht in den Akku stecken.



Verätzung von Haut und Augen durch defekten Akku

Aus beschädigten oder defekten Akkus können Flüssigkeiten und Dämpfe austreten. Diese können die Atemwege reizen und zu Verbrennungen führen.

- ▶ Niemals in Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten kommen.
- ▶ Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.
- ▶ Bei Augenkontakt oder Beschwerden, sofort einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Bei Kontakt, die Haut sofort mit Wasser abspülen.
- ▶ Raum gut lüften.



Brand- und Explosion durch falsches Ladegerät

Akkus, die mit einem ungeeigneten Ladegerät aufgeladen werden, können intern beschädigt werden. Ein Brand oder eine Explosion kann die Folge sein.

- ▶ Akku nur mit dem mitgelieferten Ladegerät verwenden.
 - ▶ Zur Vermeidung von Verwechslungen, das mitgelieferte Ladegerät und diese Betriebsanleitung eindeutig kennzeichnen, beispielsweise mit der *Rahmennummer* oder *Typennummer* des Fahrzeugs.
-



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 ins Wasser tauchen.
- ▶ Besteht Grund zur Annahme, dass Wasser in den Akku gelangt sein könnte, Akku außer Betrieb nehmen.

HINWEIS

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

- ▶ Schlüssel des Akku-Schlusses unmittelbar nach der Verwendung abziehen.
 - ▶ Es wird empfohlen, den Schlüssel mit einem Schlüsselanhänger zu versehen.
-

7.5.1**Unter- bzw. Sitzrohrakku
*alternativ***

- ✓ Bevor der Akku herausgenommen oder eingesetzt werden soll, den Akku und Antriebssystem ausschalten.

7.5.1.1**Unter- bzw. Sitzrohr-Akku herausnehmen**

- ▶ (1) Akku-Schloss mit Schlüssel öffnen.
- ▶ Unterrohr-Akku aus der oberen Halterung kippen.
- ▶ (2) Unterrohr-Akku aus der unteren Halterung herausziehen.

7.5.1.2

Unter- bzw. Sitzrohr-Akku einsetzen

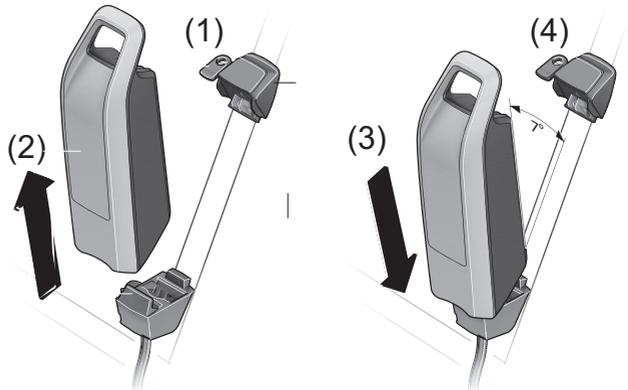


Abbildung 58:

Unterrohr-Akku herausnehmen und einsetzen

- ▶ (3) Die Unterrohr-Akku auf die Kontakte in der unteren Akku-Halterung setzen.
- ▶ (4) Den Schlüssel vom Schloss abziehen.
- ▶ Akku bis zum Anschlag in die obere Halterung kippen.
- ⇒ Ein Klickgeräusch ist hörbar.
- ▶ Eingesetzten Akku auf festen Sitz prüfen.

7.5.2

**Integrierten Akku
alternativ**

- ✓ Bevor der Akku herausgenommen oder eingesetzt werden soll, Akku und Antriebssystem ausschalten.

7.5.2.1

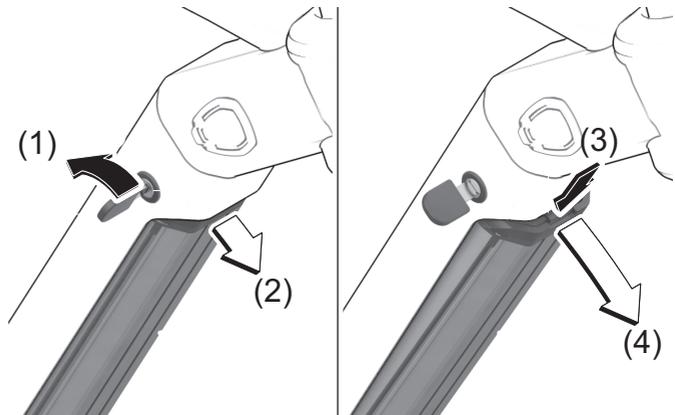
Integrierten Akku herausnehmen

Abbildung 59:

Integrierten Akku herausnehmen

- ▶ (1) Akku-Schloss mit Schlüssel öffnen.
- ⇒ (2) Die Integrierten Akku ist entriegelt und fällt in die Rückhaltesicherung.
- ▶ (3) Von unten den Integrierten Akku mit der Hand stützen. Von oben mit der anderen Hand auf die Rückhaltesicherung drücken.
- ⇒ (4) Der Integrierten Akku ist komplett entriegelt und fällt in die Hand.
- ▶ Integrierten Akku aus dem Rahmen ziehen.
- ▶ Den Schlüssel vom Schloss abziehen.

7.5.2.2

Integrierten Akku einsetzen

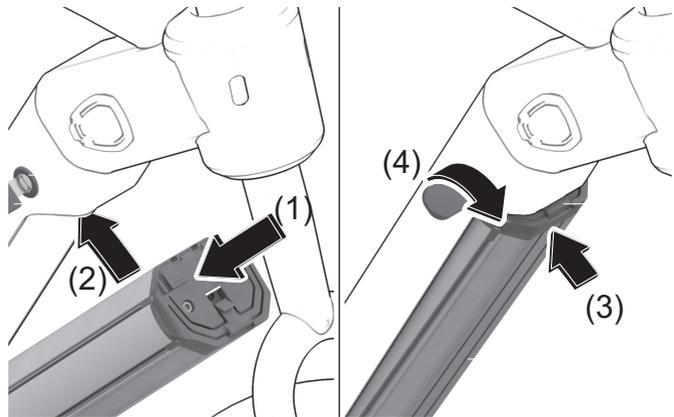


Abbildung 60:

Integrierten Akku einsetzen

- ▶ (1) Den Integrierten Akku mit den Kontakten in die untere Halterung setzen.
- ▶ (2) Integrierten Akku nach oben klappen, bis sie von der Rückhaltesicherung gehalten wird.
- ▶ (3) Integrierten Akku nach oben drücken bis er deutlich hörbar einrastet.
- ▶ Eingesetzten Integrierten Akku auf festen Sitz prüfen.
- ▶ (4) Integrierten Akku mit Schlüssel abschließen, da sich sonst das Schloss öffnen und der Integrierte Akku aus der Halterung fallen kann.
- ▶ Den Schlüssel vom Schloss abziehen.

7.5.3

Akku laden

**Brand- und Explosion durch defekten Akku**

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

- ▶ Niemals einen defekten Akku laden.
-

**Brand durch 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 (z. B. Papier, Teppich usw.) verwenden.
 - ▶ Niemals Ladegerät während dem Ladevorgang abdecken.
 - ▶ Niemals den Akku unbeaufsichtigt laden.
-

**Elektrischer Schlag durch Wassereintritt**

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

- ▶ Niemals den Akku im Freien laden.
-

**Elektrischer Schlag bei Beschädigung**

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

- ▶ Vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker überprüfen. Niemals ein beschädigtes Ladegerät benutzen.
 - ▶ Tritt ein Fehler während des Ladevorgangs auf, wird eine Systemmeldung angezeigt. Sofort das Ladegerät und den Akku außer Betrieb nehmen und den Anweisungen folgen.
-

HINWEIS

- ✓ Die Umgebungstemperatur beim Ladevorgang muss im Bereich von 0 °C bis 40 °C liegen.
- ✓ Der Akku kann zum Laden am Fahrzeug bleiben oder herausgenommen werden.
- ✓ Eine Unterbrechung des Ladevorgangs schädigt den Akku nicht.
- ▶ Die Gummiabdeckung am Akku entfernen.
- ▶ Den Netzstecker des Ladegeräts mit einer haushaltsüblichen, geerdeten Steckdose verbinden.

Anschlussdaten230 V, 50 Hz

- ▶ Das Ladekabel in den Ladeanschluss des Akkus stecken.
- ✓ Der Ladevorgang startet automatisch.
- ⇒ Während des Ladens zeigt die Betriebs- und Ladezustandsanzeige den Ladezustand an. Bei eingeschaltetem Antriebssystem zeigt der *Bildschirm* den Ladevorgang an.



⇒ Befindet sich der Akku ausserhalb des Ladetemperaturbereiches, blinken drei LEDs der Ladezustandsanzeige

- ✓ Trennen Sie den Akku vom Ladegerät und lassen Sie ihn auskühlen. Schließen Sie den Akku erst wieder an das Ladegerät an, wenn sie die zulässige Ladetemperatur erreicht hat.
- ⇒ Der Ladevorgang ist beendet, wenn die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige erlöschen.
- ▶ Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und das Ladegerät vom Netz.

7.5.4

**Doppelakku laden
alternativ****Brand- und Explosion durch defekten Akku**

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

- ▶ Niemals defekten Akku laden.

**Brand durch 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 (z. B. Papier, Teppich usw.) verwenden.
- ▶ Niemals Ladegerät während dem Ladevorgang abdecken.
- ▶ Niemals den Akku unbeaufsichtigt laden.

**Elektrischer Schlag durch Wassereintritt**

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

- ▶ Niemals den Akku im Freien laden.

**Elektrischer Schlag bei Beschädigung**

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

- ▶ Vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker überprüfen. Niemals ein beschädigtes Ladegerät benutzen.

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.

Bei Fahrrädern mit 2 Akkus ist eine der Ladebuchsen nicht zugänglich oder mit einer Verschlusskappe verschlossen.

- ▶ Laden Sie die Akkus nur an der zugänglichen Ladebuchse.
- ▶ Öffnen Sie niemals eine verschlossene Ladebuchse. Das Laden an einer zuvor verschlossenen Ladebuchse kann zu irreparablen Schäden führen.
- ▶ Wenn Sie ein Fahrzeug, das für zwei Akkus vorgesehen ist, nur mit einem Akku verwenden wollen, decken Sie die Kontakte des freien Steckplatzes mit der mitgelieferten Abdeckkappe ab, da ansonsten durch die offenen Kontakte die Gefahr eines Kurzschlusses besteht.

7.5.4.1**Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus**

- ▶ Sind an einem Fahrzeug zwei Akkus angebracht, laden Sie beide Akkus über den nicht verschlossenen Anschluss.
- ⇒ Während des Ladevorgangs werden die beiden Akkus abwechselnd geladen, dabei wird automatisch mehrfach zwischen beiden Akkus umgeschaltet. Die Ladezeit verdoppelt sich.

Während des Betriebs werden beide Akkus abwechselnd entladen.

7.5.4.2

Ladevorgang bei einem eingesetzten Akku

Wenn Sie den Akku aus den Halterungen nehmen, können Sie jeden Akku einzeln laden.

Ist nur ein Akku eingesetzt, so können Sie nur den Akku am Fahrzeug laden, welcher die zugängliche Ladebuchse hat. Den Akku mit der verschlossenen Ladebuchse können Sie nur laden, wenn Sie den Akku aus der Halterung nehmen.

7.5.5

Akku aufwecken

- ✓ Bei langer Nichtnutzung schläft der Akku zum Selbstschutz ein. Die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige leuchten nicht.
- ▶ Den *Ein-Aus-Taster (Akku)* drücken.
- ⇒ Die Betriebs- und Ladezustandsanzeige des Akkus zeigt den Ladezustand an.

7.6 Elektrisches Antriebssystem

7.6.1 Antriebssystem einschalten



Sturz durch fehlende Bremsbereitschaft

Das angeschaltete 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 bzw. sofort ausschalten, wenn die Bremse nicht sicher erreicht werden kann.

-
- ✓ Eine ausreichend geladener Akku ist ins Fahrzeug eingesetzt.
 - ✓ Der *Bildschirm* ist richtig in die Halterung eingesetzt.
 - ✓ Der Akku sitzt fest. Der Schlüssel ist entfernt.

Es gibt drei Möglichkeiten, das Antriebssystem einzuschalten.

1 Ein-Aus-Taster

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

2 Ein-Aus-Taster Bildschirm

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

3 Eingeschalteter Bildschirm

- ▶ Ist der Bildschirm beim Einsetzen in die Halterung bereits eingeschaltet, wird das elektrische Antriebssystem automatisch eingeschaltet.
- ⇒ Nach dem Einschalten wird auf dem *Bildschirm* die Geschwindigkeit 0 KM/H angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, ist zu prüfen, ob der *Bildschirm* vollständig eingerastet ist.

- ⇒ 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“).
- ⇒ Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bildschirm.
- ⇒ Sobald das System aktiviert ist, erscheint für kurze Zeit ACTIVE LINE/PERFORMANCE LINE auf dem *Bildschirm*.

7.6.2

Antriebssystem ausschalten

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht haben, wird die Unterstützung durch den Antriebssystem abgeschaltet. Der Unmterstützung setzt wieder ein, wenn Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter 25 km/h liegt

Zehn Minuten nach dem letzten Befehl schaltet sich das System automatisch ab. Es gibt drei Möglichkeiten, das Antriebssystem manuell auszuschalten.

1 Ein-Aus-Taste Bildschirm

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

2 Ein-Aus-Taste

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

3 Bildschirm entnehmen

- ▶ *Bildschirm* aus der Halterung nehmen.
- ⇒ Die LEDs der Betriebs- und Ladezustandsanzeige erlöschen.

7.7

Bildschirm**Sturz durch Ablenkung**

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

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

HINWEIS

- ▶ Benutzen Sie den Bildschirm nicht als Griff. Wenn Sie das Fahrzeug am Bildschirm hochheben, können Sie den Bildschirm irreparabel beschädigen

HINWEIS

- ▶ Wenn Sie Ihr Fahrzeug mehrere Wochen nicht benutzen, entnehmen Sie den Bildschirm aus seiner Halterung. Bewahren Sie den Bildschirm in trockener Umgebung bei Raumtemperatur auf.

HINWEIS

Die interne Bildschirm-Batterie entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann die interne Bildschirm-Batterie irreparabel beschädigt werden.

- ▶ Interne Bildschirm-Batterie alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.

7.7.1

Bildschirm abnehmen und anbringen**HINWEIS**

Ist der Fahrer nicht anwesend, kann der Bildschirm unbefugt verwendet werden, z. B. Diebstahl, Verstellung der Systemeinstellungen oder Ablesen der Reiseinformationen.

- ▶ Bildschirm abnehmen, wenn das Fahrzeug abgestellt wird.

Das System wird durch das Abnehmen des Bildschirms ausgeschaltet.

Bildschirm abnehmen

- ▶ **Arretierung des Bildschirms** nach unten drücken und gleichzeitig den Bildschirm nach vorne aus der Halterung schieben.

Bildschirm anbringen

- ▶ Den Bildschirm auf die Halterung legen.
- ▶ Den Bildschirm bis zum Anschlag nach hinten schieben.

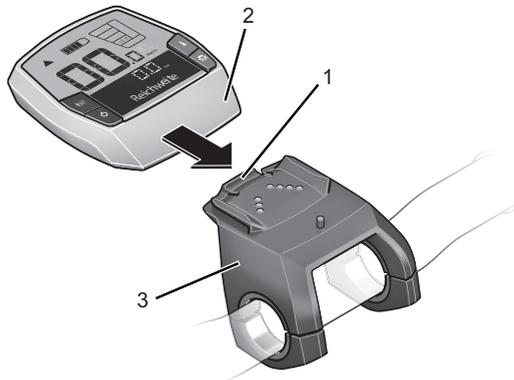


Abbildung 61:

Bildschirm (2) über die Arretierung des Bildschirms (1) bis zum Anschlag der Halterung (3) schieben.

7.7.2

Bildschirm gegen Entnahme sichern

HINWEIS

- ▶ Die Blockierschraube ist kein Diebstahlschutz
-
- ▶ Demontieren Sie die Bildschirm-Halterung vom Lenker.
 - ▶ Setzen Sie den Bordcomputer in die Halterung.
 - ▶ Schrauben Sie die Blockierschraube (Gewinde M3, 8 mm lang) von unten in das dafür vorgesehene Gewinde der Halterung
 - ▶ Montieren Sie die Halterung auf dem Lenker.

7.7.3

Interne Bildschirm-Batterie laden**HINWEIS**

Die interne Bildschirm-Batterie entlädt sich bei Nichtnutzung. Hierdurch kann die interne Bildschirm-Batterie irreparabel beschädigt werden.

- ▶ Interne Bildschirm-Batterie alle 3 Monate für mindestens 1 Stunde laden.
-
- ✓ Ist die interne Bildschirm-Batterie beim Einschalten des Bildschirms schwach, erscheint für drei Sekunden MIT FAHRZEUG VERBIND. in der Textanzeige. Danach schaltet sich der Bildschirm wieder aus.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Batterie zu laden.

1 Am Fahrzeug laden

- ▶ Wenn eine Batterie im Fahrzeug eingesetzt ist, den Bildschirm in die Halterung des Bildschirms setzen,
- ▶ Den **Ein-Aus-Taster (Batterie)** drücken.
- ▶ Das Fahrzeug verwenden.

2 Über USB-Anschluss laden

- ▶ Schutzklappe des USB-Anschlusses öffnen.
- ▶ USB-Anschluss über ein passendes USB-Kabel mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät oder dem USB-Anschluss eines Computers (5 V Ladespannung; max. 500 mA Ladestrom) verbinden.
- ✓ Auf dem Bildschirm wird USB VERBUNDEN angezeigt.

7.7.4

USB-Anschluss nutzen

HINWEIS

Eindringende Feuchtigkeit durch den USB-Anschluss kann im Bildschirm einen Kurzschluss auslösen.

- ▶ Die Position der Gummiabdeckung des USB-Anschlusses regelmäßig prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Der USB-Anschluss kann zum Betrieb externer Geräte verwendet werden, sofern diese über ein normkonformes Micro-A-/ Micro-B-USB-2.0-Kabel angeschlossen werden.

- ▶ Schutzklappe des USB-Anschlusses öffnen.
- ▶ Nach der Nutzung des USB-Anschlusses die Schutzklappe wieder aufsetzen.

7.7.5

Bildschirm einschalten

- ▶ Drücken Sie kurz den **Ein-Aus-Taster (Bildschirm)**.
- ⇒ Das elektrische Antriebssystem ist eingeschaltet.

7.7.6

Bildschirm ausschalten

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

- ▶ Drücken Sie kurz den **Ein-Aus-Taster (Bildschirm)**.
- ⇒ Das elektrische Antriebssystem ist ausgeschaltet.

7.7.7

Schiebehilfe nutzen**Verletzung durch Pedale und Räder**

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

- ▶ Die Funktion Schiebehilfe ausschließlich beim Schieben des Fahrzeugs verwenden.
- ▶ Während der Verwendung der Schiebehilfe muss das Fahrzeug mit beiden Händen sicher geführt werden.
- ▶ Genug Bewegungsfreiraum für die Pedale einplanen.

Die Schiebehilfe unterstützt den Fahrer beim Schieben des Fahrzeugs. Die Geschwindigkeit kann dabei maximal 6 km/h betragen.

- ✓ 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.
- ✓ Der Unterstützungsgrad OFF darf nicht gewählt sein.
- ▶ Kurz auf den **Schiebehilfe-Taster** drücken, um die Schiebehilfe zu aktivieren.
- ▶ Innerhalb von 3 Sekunden den **Plus-Taster** drücken und gedrückt halten, um die Schiebehilfe einzuschalten.
- ▶ Den **Plus-Taster** loslassen, um die Schiebehilfe abzuschalten. Die Schiebehilfe schaltet sich automatisch ab, sobald die Räder des Fahrzeugs blockiert werden oder die Geschwindigkeit 6 km/h überschreitet.

7.7.8 Fahrlicht nutzen

- ✓ Um das *Fahrlicht* einzuschalten, muss das Antriebssystem eingeschaltet sein.
- ▶ Den **Fahrlicht-Taster** drücken.
- ⇒ Das *Fahrlicht* ist eingeschaltet (*Fahrlicht-Symbol* wird angezeigt) bzw. ausgeschaltet (*Fahrlicht-Symbol* wird nicht angezeigt).

7.7.9 Unterstützungsgrad wählen

- ▶ Den **Plus-Taster** drücken, um den Unterstützungsgrad zu erhöhen.
- ▶ Den **Minus-Taster** drücken, um den Unterstützungsgrad zu verringern.

7.7.10 Reiseinformationen

Die angezeigte *Reiseinformation* kann geändert werden und zum Teil zurückgesetzt werden.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung entnommen, bleiben alle Werte der Funktionen gespeichert und können weiterhin angezeigt werden.

7.7.10.1 Angezeigte Reiseinformation wechseln

- ▶ Wiederholt auf den **Info-Taster (Bildschirm)** oder **Info-Taster (Bedienelement)** drücken, bis die gewünschte *Reiseinformation* angezeigt wird.

7.7.10.2 Reiseinformation zurücksetzen

- ▶ Zum Zurücksetzen der Reiseinformationen *Strecke*, *Fahrzeit* und *Durchschnitt* wechseln Sie zu einer dieser drei Funktionen und drücken dann den **RESET-Taster** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist. Damit sind auch die Werte der beiden anderen Funktionen zurückgesetzt.

- ▶ Zum Zurücksetzen der Reiseinformation Maximal wechseln Sie zu der Funktion und drücken dann den **RESET-Taster** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist.
- ▶ Zum Zurücksetzen der Reiseinformation Reichweite wechseln Sie zu dieser Funktion und drücken den **RESET-Taster** so lange, bis die Anzeige auf den Wert der Werkseinstellung zurückgesetzt ist.

7.7.11

Systemeinstellungen ändern

Anzeigen und Änderungen der *Systemeinstellungen* sind unabhängig davon möglich, ob der Bildschirm in die Halterung eingesetzt ist oder nicht. Einige Einstellungen sind nur bei eingesetztem Bildschirm sichtbar und veränderbar. Abhängig von der Ausstattung des Fahrzeugs können einige Menüpunkte fehlen.

Die *Systemeinstellungen* können geändert werden.

- ▶ Gemeinsam den **Info-Taster (Bildschirm)** und den **RESET-Taster** drücken.
- ⇒ Auf dem Bildschirm wird EINSTELLUNGEN angezeigt. Das Menü *Systemeinstellungen* ist geöffnet.
- ▶ Wiederholt auf den **Info-Taster (Bildschirm)** drücken bis die Systemeinstellung, die geändert werden soll, angezeigt wird.
- ▶ Auf den **Plus-Taster** oder **Minus-Taster** drücken, um die angezeigte Einstellung zu ändern.
- ▶ Für 3 Sekunden den **RESET-Taster** drücken, um die geänderten **Systemeinstellungen** zu speichern und um zu den **Reiseinformationen** zurückzukehren.

Anzeige	Änderung
- UHRZEIT +	Sie können die aktuelle Uhrzeit einstellen. Längeres Drücken auf die Einstelltasten beschleunigt die Änderung der Uhrzeit.
- RADUMFANG +	Sie können diesen vom Hersteller voreingestellten Wert um $\pm 5\%$ verändern. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Birdschirm in der Halterung befindet
- DEUTSCH +	Sie können die Sprache der Textanzeigen ändern. Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Niederländisch und Dänisch.
- EINHEIT KM/MI +	Sie können Geschwindigkeit und Entfernung in Kilometern oder Meilen anzeigen lassen.
- ZEITFORMAT +	Sie können die Uhrzeit im 12-Stunden- oder im 24-Stunden-Format anzeigen lassen.
- SCHALTEMPF. AUS +	Sie können die Anzeige einer Schaltempfehlung ein- bzw. ausschalten.

Tabelle 32:

Systemeinstellungen ändern

7.8 Gangschaltung

Die Wahl des passenden Gangs ist Voraussetzung für körperschonendes Fahren und die einwandfreie Funktion des elektrischen Antriebssystems. Die optimale Trittfrequenz liegt zwischen 70 und 80 Umdrehungen pro Minute.

- ▶ Es ist ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstranges reduziert.

7.8.1 Kettenschaltung nutzen

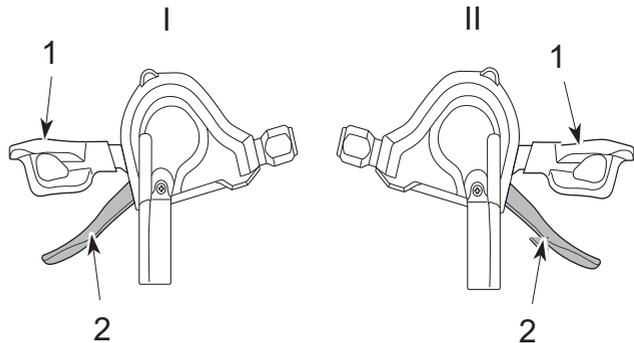


Abbildung 62:

Runter-Schalthebel (1) und Hoch-Schalthebel (2) der linken (I) und rechten (II) Schaltung

7.9

Bremse**Hydrauliköl kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein**

Durch einen Unfall oder Materialermüdung kann Hydrauliköl austreten. Das Hydrauliköl kann bei Verschlucken und Einatmen tödlich sein.

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- ▶ Als Schutzausrüstung Handschuhe und Schutzbrille tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- ▶ Betroffene aus dem Gefahrenbereich und an die frische Luft bringen. Niemals Betroffene unbeaufsichtigt lassen.
- ▶ Für ausreichende Lüftung sorgen.
- ▶ Mit Hydrauliköl verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- ▶ Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes Hydrauliköl.
- ▶ Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
- ▶ Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.
- ▶ Dämpfe und Aerosole nicht einatmen.

Nach Einatmen

- ▶ Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

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

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

- ▶ Mund mit Wasser ausspülen. Niemals Erbrechen herbeiführen! Aspirationsgefahr!
- ▶ Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in stabile Seitenlage bringen. Sofort Arzt aufsuchen.

Umweltschutzmaßnahmen

- ▶ Niemals Hydrauliköl in die Kanalisation, das Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.
- ▶ Bei Eindringen in den Boden, Verunreinigung von Gewässern bzw. der Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.



Amputation durch rotierende Bremsscheibe

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

- ▶ Immer die Finger von der rotierenden Bremsscheibe fernhalten.
-



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 Folge 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.

Bei langer, kontinuierlicher Betätigung der Bremse (z. B. einer langen Berabfahrt), kann sich das Öl im Bremssystem erhitzen. Hierdurch kann eine Dampfblase gebildet werden. Dies führt zu einer Expansion von eventuell im Bremssystem enthaltendem Wasser oder Luftblasen. Hierdurch kann sich der Hebelweg plötzlich vergrößern. Ein Sturz mit starken Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Bei längeren Bergabfahrten regelmäßig die Bremse lösen.



Sturz durch Nässe

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 Folge haben können.

- ▶ Langsam fahren und frühzeitig bremsen.
-



Sturz durch Fehlanwendung

Eine unsachgemäße Handhabung der Bremse kann zu Kontrollverlust oder Stürzen führen, die Verletzungen zur Folge haben können.

- ▶ Das Körpergewicht so weit wie möglich nach hinten und unten verlagern.
- ▶ Bremsen und Notbremsungen üben, bevor das Fahrzeug im öffentlichen Raum verwendet wird.
- ▶ Niemals das Fahrzeug nutzen, wenn beim drücken des Bremsgriffs keine Widerstand zu spüren ist. Einen Fachhändler aussuchen.



Sturz nach Reinigung oder Lagerung

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

- ▶ Wird das Fahrzeug auf den Kopf gestellt oder hingelegt, vor der Fahrt die Bremse einige Male betätigen, um so eine normale Funktionsweise der Bremsen zu gewährleisten.
- ▶ Niemals das Fahrzeug nutzen, wenn das Fahrzeug nicht mehr normal bremst. Einen Fachhändler aussuchen.



Verbrennungen durch heißgelaufene Bremse

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

- ▶ Niemals die Komponenten der Bremse direkt nach der Fahrt berühren.
-

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.

- Um ein optimales Bremsergebnis zu haben, beim Bremsen nicht in die Pedale treten.

7.9.1 Bremshebel nutzen

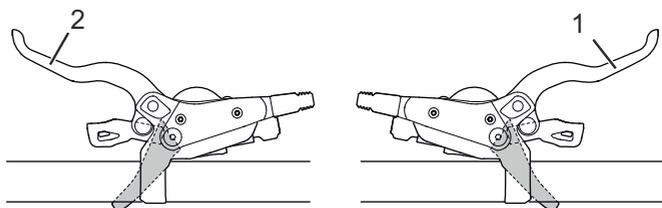


Abbildung 63: Bremshebel hinten (1) und vorne (2), Beispiel Shimano Bremse

- Den linken *Bremshebel für die Vorderradbremse drücken, den rechten Hebel für die Hinterradbremse drücken*, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

7.9.2 Rücktrittbremse nutzen *alternativ*

- ✓ Die beste Bremswirkung wird erzielt, wenn sich die Pedale beim Bremsen in der 3-Uhr- bzw. 9-Uhr-Position befinden. Zur Überbrückung des Leerweges zwischen der Fahr- und der Bremsbewegung empfiehlt es sich, ein Stück über die 3-Uhr- bzw. 9-Uhr-Position hinwegzutreten, bevor entgegengesetzt der *Fahrtrichtung* getreten und gebremst wird.
- Die Pedale entgegen der *Fahrtrichtung* treten, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

7.10 Federung und Dämpfung

7.10.1 Druckstufe der Suntour-Gabel einstellen *alternativ*

Der Druckstufeneinsteller ermöglicht es, schnelle Anpassungen vorzunehmen, um das Federverhalten der Gabel bei Veränderungen des Geländes anzupassen. Er ist für Einstellungen während der Fahrt vorgesehen.



Abbildung 64:

Suntour-Druckstufeneinsteller mit den Positionen OPEN (1) und LOCK (2)

- In der Position OPEN ist die Druckstufendämpfung am geringsten, sodass sich die Gabel weicher anfühlt. Verwenden Sie die Position LOCK, wenn die Gabel sich steifer anfühlen soll und wenn Sie auf weichem Untergrund fahren. Die Hebelpositionen zwischen den Positionen OPEN und LOCK ermöglichen die Feinabstimmung der Druckstufendämpfung.

Es wird empfohlen den Hebel des Druckstufeneinstellers zunächst auf die Position OPEN einzustellen.

7.10.2

**Druckstufe der Fox-Gabel einstellen
alternativ**

Der Druckstufeneinsteller ermöglicht es, schnelle Anpassungen vorzunehmen, um das Federverhalten der Gabel bei Veränderungen des Geländes anzupassen. Er ist für Einstellungen während der Fahrt vorgesehen.

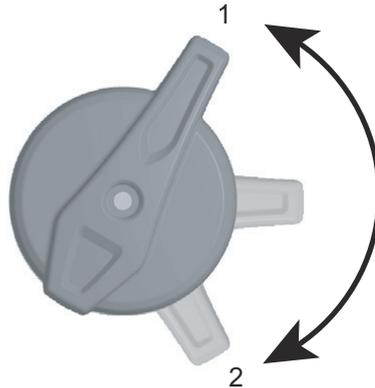


Abbildung 65:

FOX-Druckstufeneinsteller mit den Positionen OFFEN (1) und HART (2)

- ▶ In der Position OFFEN ist die Druckstufendämpfung am geringsten, sodass sich die Gabel weicher anfühlt. Verwenden Sie die Position HART, wenn sich die Gabel steifer anfühlen soll und wenn Sie auf weichem Untergrund fahren. Die Hebelpositionen zwischen den Positionen OFFEN und HART ermöglichen die Feinabstimmung der Druckstufendämpfung.

Es wird empfohlen den Hebel des Druckstufeneinstellers zunächst auf die Position OFFEN Modus einzustellen.

7.10.3

**Druckstufe des Suntour-Dämpfers einstellen
alternativ**

Der Druckstufeneinsteller ermöglicht, schnelle Anpassungen vorzunehmen, um das Federverhalten des Dämpfers bei Veränderungen des Geländes anzupassen. Er sollte niemals während der Fahrt in rauen Gelände genutzt werden..



Abbildung 66:

Suntour-Druckstufeneinsteller geöffnet (1)

- ▶ Verwenden Sie die Position OPEN bei rauen Abfahrten und die LOCK Position zum effizienten Klettern. Stellen Sie den Druckstufeneinsteller zunächst in die OFFENE Position.



Abbildung 67:

Suntour-Druckstufeneinsteller geschlossen (2))

7.10.4

Druckstufe des Fox-Dämpfers einstellen *alternativ*

Der Druckstufeneinsteller ermöglicht, schnelle Anpassungen vorzunehmen, um das Federverhalten des Dämpfers bei Veränderungen des Geländes anzupassen. Er ist für Einstellungen während der Fahrt vorgesehen.



Abbildung 68:

FOX-Druckstufeneinsteller am Hinterbaudämpfer mit den Positionen OFFEN (1), MITTEL (2) und HART (2)

- Verwenden Sie die Position OFFEN bei rauen Abfahrten, die MITTLERE bei unebenem Gelände und die HARTE zum effizienten Klettern. Stellen Sie den Druckstufeneinsteller zunächst in die OFFENE Position.

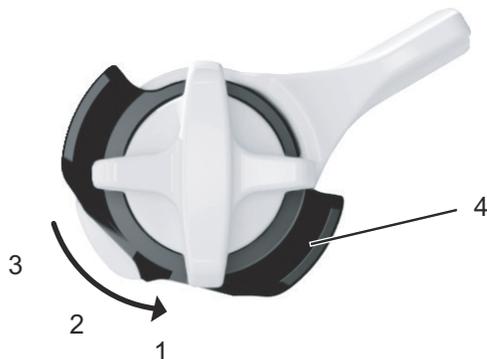


Abbildung 69:

Feineinstellung der OFFENEN Position erfolgt durch den Einsteller (4)

Der FOX-Hinterbaudämpfer besitzt eine Feineinstellung für die OFFENE Position.

- ✓ Es wird empfohlen, die Feineinstellungen vorzunehmen, während sich der Druckstufeneinsteller in der Position MITTEL oder HART befindet.
- ▶ drücken Sie den Einsteller heraus.
- ▶ Drehen Sie den Einsteller in die Position 1, 2 oder 3. Einstellung 1 ist das weichste Fahrverhalten, Einstellung 3 das härteste.
- ▶ Drücken Sie den Einsteller ein, um die Einstellung zu verriegeln.

8

Instandhaltung

Checkliste Reinigung

<input type="checkbox"/>	Pedal reinigen	nach jeder Fahrt
<input type="checkbox"/>	Akku reinigen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Kette (hauptsächlich asphaltierte Straße)	alle 250 - 300 km
<input type="checkbox"/>	Grundreinigung und Konservierung aller Bauteile	mindestens halbjährlich
<input type="checkbox"/>	Ladegerät reinigen	mindestens halbjährlich

Checkliste Instandhalten

<input type="checkbox"/>	Position USB-Gummiabdeckung prüfen	vor jeder Fahrt
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Reifen prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Felgen prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Reifendruck prüfen	wöchentlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Bremsen prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Elektrische Leitungen und Bowdenzüge auf Beschädigungen und Funktionalität prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Kettenspannung prüfen	monatlich
<input type="checkbox"/>	Spannung der Speichen prüfen	vierteljährlich
<input type="checkbox"/>	Einstellung Gangschaltung prüfen	vierteljährlich
<input type="checkbox"/>	Verschleiß der Bremsscheiben prüfen	mindestens halbjährlich

Checkliste Inspektion

<input type="checkbox"/>	Inspektion durch den Fachhändler	halbjährlich
<input type="checkbox"/>	Inspektion der Antriebseinheit	alle 15.000 km

8.1

Reinigen und Pflegen



Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ vor der Reinigung entnehmen.
-

Die folgenden Pflegemaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt werden. Die Pflege kann vom Betreiber und Fahrer durchgeführt werden. Im Zweifel ist der Rat des Fachhändlers einzuholen.

8.1.1

Nach jeder Fahrt

8.1.1.1

Pedale reinigen

- ▶ Nach Schmutz- und Regenfahrten mit einer Bürste und Seifenwasser reinigen.
- ⇒ Nach der Reinigung die Pedale pflegen.

8.1.2

Grundreinigung



Sturz durch Bremsversagen

Nach der Reinigung, Pflege oder Reparatur des Fahrzeugs kann die Bremswirkung vorübergehend ungewöhnlich schwach sein. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.

- ▶ Niemals Pflegemittel oder Öle auf die Bremsscheiben bzw. Bremsbeläge, und die Bremsflächen der Felgen aufbringen.
 - ▶ Nach Reinigung, Pflege oder Reparatur einige Probeprobungen durchführen.
-

HINWEIS

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

- ▶ Niemals Fahrzeug mit einem Dampfstrahler reinigen.

HINWEIS

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

- ▶ Niemals auf Klemmbereiche Fette oder Öle aufbringen

- ✓ Vor der Grundreinigung Akku und Bildschirm entfernen.

8.1.2.1**Rahmen reinigen**

- ▶ Je nach Intensität und Hartnäckigkeit der Verschmutzung die Verschmutzungen am Rahmen komplett mit Spülmittel einweichen.
- ▶ Nach einer ausreichenden Zeit zum Einweichen, Dreck und Schlamm mit Schwamm, Bürste und Zahnbürsten entfernen.
- ▶ Zum Schluss den Rahmen mit einer Gießkanne oder per Hand abspülen.
- ▶ Nach der Reinigung den Rahmen pflegen.

8.1.2.2**Vorbau reinigen**

- ▶ Vorbau mit einem Lappen und Spülwasser reinigen.
- ▶ Nach der Reinigung den Vorbau pflegen.

8.1.2.3

Lauftrad reinigen**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.
- ▶ Während der Reinigung des Lauftrads den Reifen, die Felge, die Speiche und Speichennippel auf mögliche Beschädigungen überprüfen.
- ▶ Von innen nach außen mit einem Schwamm und einer Bürste die Nabe und die Speichen reinigen.
- ▶ Mit einem Schwamm die Felge reinigen.

8.1.2.4

Antriebselemente reinigen

- ▶ Die Kassette, die Kettenräder und den Umwerfer mit einem Entfetter einsprühen.
- ▶ Nach einer kurzen Einweichzeit groben Schmutz mit einer Bürste entfernen.
- ▶ Alle Teile mit Spülmittel und einer Zahnbürsten abwaschen.
- ▶ Nach der Reinigung die Antriebselemente pflegen.

8.1.2.5

Kette reinigen**HINWEIS**

- ▶ Niemals aggressive (säurehaltige) Reiniger, Rostlöser oder Entfetter bei der Reinigung der Kette verwenden.
- ▶ Keine Kettenreinigungsgeräte verwenden oder Kettenreinigungsbäder durchführen.
- ▶ Eine Bürste leicht mit Spülmittel anfeuchten. Beide Seiten der Kette abbürsten.

- ▶ Einen Lappen mit Spülwasser anfeuchten. Den Lappen auf die Kette legen.
- ▶ Mit leichtem Druck festhalten, während die Kette durch ein Drehen des Hinterrads langsam durch den Lappen läuft.
- ▶ Sollte die Kette noch immer verschmutzt sein, die Kette mit WD40 reinigen.
- ▶ Nach der Reinigung die Kette pflegen.

8.1.2.6

Akku reinigen



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 Hochdruck-Wassergeät, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
 - ▶ Niemals den Akku ins Wasser tauchen.
 - ▶ Niemals Reinigungsmittel nutzen.
 - ▶ vor der Reinigung vom Fahrzeug entfernen.
-
- ▶ Die elektrischen Anschlüsse des Akkus nur mit einem trockenen Tuch oder Pinsel reinigen.
 - ▶ Die Dekorseiten mit einem nebelfeuchten Tuch abwischen.

8.1.2.7

Bildschirm reinigen**HINWEIS**

Dringt Wasser in den Bildschirm ein, wird er zerstört.

- ▶ Niemals Bildschirm ins Wasser tauchen.
- ▶ Niemals mit Hochdruck-Wassergerät, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
- ▶ Niemals Reinigungsmittel nutzen.
- ▶ Bildschirm vor der Reinigung vom Fahrzeug entfernen.

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

8.1.2.8

Antriebseinheit reinigen**VORSICHT****Verbrennung durch heißen Antrieb**

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

- ▶ Vor der Reinigung die Antriebseinheit abkühlen lassen..

HINWEIS

Dringt Wasser in die Antriebseinheit ein, wird sie zerstört.

- ▶ Niemals Antriebseinheit ins Wasser tauchen.
- ▶ Niemals mit Hochdruck-Wassergerät, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
- ▶ Niemals Reinigungsmittel nutzen.
- ▶ Niemals öffnen.

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

8.1.2.9**Bremse reinigen****Bremersversagen 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 Fahrzeug mit einem Hochdruck-Wassergerät 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.

8.1.3**Pflege****8.1.3.1****Rahmen pflegen**

- ▶ Nach dem Reinigen, Rahmen abtrocknen.
- ▶ Mit einem Pflegeöl einsprühen. Nach kurzer Einwirkzeit das Pflegeöl wieder abputzen.

8.1.3.2**Vorbau pflegen**

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

-
- 8.1.3.3 Gabel pflegen**
- ▶ Die Stabdichtungen mit einem Gabelöl behandeln.
- 8.1.3.4 Antriebselemente pflegen**
- ▶ Die Kassette, die Kettenräder und den Umwerfer mit einem Entfetter einsprühen.
 - ▶ Nach einer kurzen Einweichzeit groben Schmutz mit einer Bürste entfernen.
 - ▶ Alle Teile mit Spülmittel und einer Zahnbürsten abwaschen.
- 8.1.3.5 Pedal pflegen**
- ▶ Nach der Reinigung mit Sprühöl behandeln.
- 8.1.3.6 Kette pflegen**
- ▶ Nach der Reinigung die Kette gründlich mit Kettenöl einfetten.
- 8.1.3.7 Antriebselemente pflegen**
- ▶ Gelenkwellen und Schaltungsrollen des Schaltwerks und Umwerfers mit Teflon-Spray pflegen.

8.2

Instandhalten



Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Batterie vor der Instandhaltung entnehmen.
-

Die folgenden Instandhaltungen müssen regelmäßig durchgeführt werden [▷ *Checkliste, Seite 153*]. Diese können vom Betreiber und Fahrer vorgenommen werden. Im Zweifel ist der Rat des ZEG-Fachhändlers einzuholen.

8.2.1

Laufрад

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 Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 1*] überprüfen
 - ▶ Gegebenenfalls *Fülldruck korrigieren*.
-
- ▶ Den Verschleiß der *Reifen* prüfen.
 - ▶ 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.
- ▶ Spannung der Speichen prüfen.

8.2.2

Bremssystem

- ▶ Bei Fahrrädern mit einer Felgenbremse die Position der Bremsklötze überprüfen. Die Bremsklötze müssen genau auf die Felgen ausgerichtet sein.
Die Bremsklötze der Felgenbremse erneuern, wenn das Profil (Kontrollkerben) eine Resttiefe von 1 mm erreicht hat.
- ▶ Die Bremsbeläge der Scheibenbremse erneuern, wenn eine Belagstärke von 0,5 mm erreicht ist.

8.2.3

Elektrische Leitungen und Bremszüge

- ▶ Alle sichtbaren elektrischen Leitungen und Bremszüge auf Beschädigung prüfen. Sind z. B. Hüllen gestaucht, ist das Fahrzeug still zu legen, bis die Bremszüge ausgetauscht sind.
- ▶ Alle elektrischen Leitungen und Bowdenzüge auf Funktionalität prüfen.

8.2.4

Gangschaltung

- ▶ Die Einstellung der Gangschaltung und des *Schalthebels* bzw. des *Drehgriffschalters der Schaltung* prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

8.2.5

USB-Anschluss**HINWEIS**

Eindringende Feuchtigkeit durch den USB-Anschluss kann im *Bildschirm* einen Kurzschluss auslösen.

- ▶ Die Position der *Abdeckung des USB-Anschlusses* regelmäßig prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

8.2.6

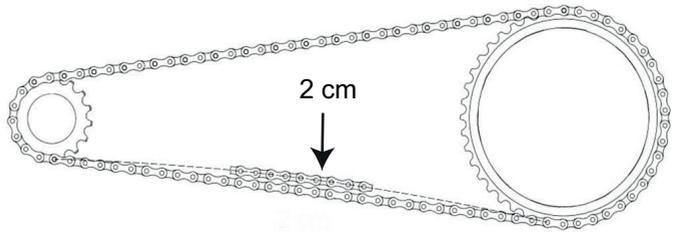
Kettenspannung**HINWEIS**

Eine zu hohe Kettenspannung erhöht den Verschleiß.

Eine zu geringe Kettenspannung kann dazu führen, dass die *Kette* von den *Kettenrädern* abspringt.

- ▶ Kettenspannung monatlich überprüfen.
 - ▶ Die Kettenspannung über eine komplette Umdrehung der Kurbel an drei bis vier Stellen prüfen.
 - ▶ Lässt sich die *Kette* mehr als 2 cm drücken, muss die *Kette* bzw. der Riemen vom ZEG-Fachhändler nachgespannt werden.
 - ▶ 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.





8.2.7

Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen

8.3

Inspektion

 WARNUNG	<p>Verletzung der Augen</p> <p>Wenn Einstellungen nicht sachgerecht ausgeführt werden, können Probleme auftreten, bei dem Sie sich unter Umständen schwere Verletzungen zudrücken könnten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tragen Sie immer eine Schutzbrille zum Schutz Ihrer Augen, wenn Sie Wartungsarbeiten wie das Austauschen von Komponenten vornehmen.
 VORSICHT	<p>Sturz und Fallen bei unbeabsichtigter Aktivierung</p> <p>Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Akku vor der Inspektion entnehmen.
 VORSICHT	<p>Sturz durch Materialermüdung</p> <p>Wird die Lebensdauer eines Bauteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen. Ein Sturz mit Verletzungen kann die Folge sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Eine halbjährliche Grundreinigung des Fahrzeugs durch den Fachhändler, vorzugsweise während der vorgeschriebenen Servicearbeiten, in Auftrag geben.
HINWEIS	<p>Der Motor ist wartungsfrei und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Niemals den Motor öffnen. <p>Spätestens alle sechs Monate muss eine Inspektion durch den Fachhändler erfolgen. Nur damit ist die Sicherheit und Funktion des Fahrzeugs gewährleistet.</p>



- ▶ Während der Grundreinigung sucht der Fachhändler das Fahrzeug 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 abgesehen.
- ▶ Der Fachhändler zerlegt und reinigt die gesamten Federgabelinnen- und -außenseite. Er reinigt und schmiert die Staubdichtungen und Gleitbuchsen, überprüft die Drehmomente und stellt die Gabel auf die Vorlieben des Fahrers ein und erneuert die Schiebehülsen, falls das Spiel zu groß ist (mehr als 1 mm an der Gabelbrücke).
- ▶ Der Fachhändler inspeziert vollständig das innere und äußere des Hinterbaudämpfers, überholt den Hinterbaudämpfer, tauscht alle Luftdichtungen bei Luftgabeln aus, überholt die Luftfeder, wechselt das Öl und erneuert die Staubabstreifer
- ▶ Die weiteren Pflegemaßnahmen entsprechen denen, die nach EN 4210 für ein Fahrzeug empfohlen sind. Der Felgen- und Bremsenverschleiß wird besonders beachtet. Die Speichen werden nach Befund nachgespannt.

8.4

Korrigieren und Reparieren



Sturz bei unbeabsichtigter Aktivierung

Bei unbeabsichtigter Aktivierung des Antriebssystems besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Vor der Reparatur Batterie entnehmen.

8.4.1

Nur Originalteile nutzen

Die einzelnen Bauteile des Fahrzeugs sind sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt. Im Auslieferungszustand entspricht das Fahrzeug sämtlichen Anforderungen an die Festigkeit, Stabilität und Sicherheit (EG-Konformität).

Zur Erhaltung der EG-Konformität dürfen ausschließlich Originalteile zur Instandhaltung und Reparatur verwendet werden.

Änderungen am Fahrzeug können zum Verfall der EG-Konformität führen. Sobald relevante Änderungen oder Ergänzungen vorgenommen werden, muss die Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien in Eigenverantwortung erneut erklärt werden.

Die ständig aktualisierten Zubehörfreigabe- und Teilelisten liegen den ZEG-Fachhändlern vor.

8.4.2

Seitenständer einstellen

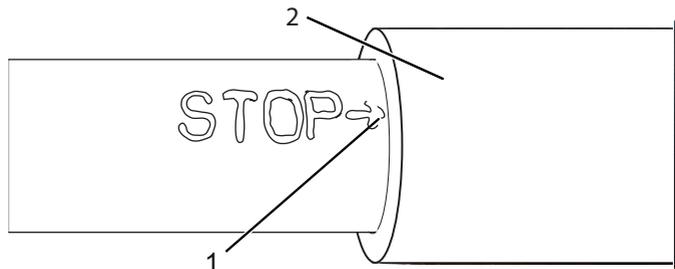


Abbildung 70:

STOP-Markierung des Seitenständers

- 1 STOP-Markierung
- 2 Schraubfuß

- ✓ Die Einstellung des Seitenständers darf nur im Stand vorgenommen werden.
 - ▶ Die Länge des Seitenständers wird durch Herein- bzw. Herausdrehen des Schraubfußes korrigiert.
 - ▶ Die Standsicherheit des Fahrzeugs nach jeder Korrektur prüfen.
-

HINWEIS Wird der Seitenständer über die STOP-Markierung gedreht, kann der Seitenständer brechen und das Fahrzeug umfallen. Niemals den Schraubfuß über die STOP-Markierung hinaus drehen.

8.4.3

Achse mit Schnellspanner**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.

8.4.3.1

Schnellspanner überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie die Lage und Spannkraft des Schnellspannhebels. Der Schnellspannhebel muss bündig am unteren Gehäuse anliegen. Beim Schießen des Schnellspannhebels muss ein leichter Abdruck auf der Handfläche zu sehen sein.



Abbildung 71:

Spannkraft des Schnellspanners einstellen

- ▶ Stellen Sie bei Bedarf die Spannkraft des Spannhebels bei Bedarf mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel ein. Überprüfen Sie danach den Schnellspannhebel auf Lage und Spannkraft.

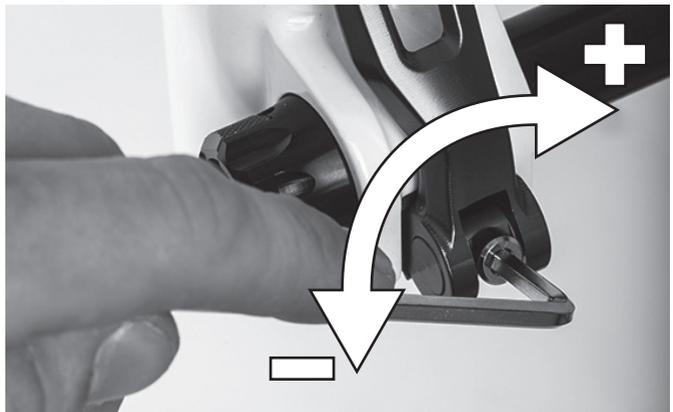


Abbildung 72:

Spannkraft des Schnellspanners einstellen

8.4.4 Fülldruck korrigieren

8.4.4.1 Blitzventil

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

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

- ▶ Die Ventilkappe abschrauben.
- ▶ Die Fahrzeugluftpumpe ansetzen.
- ▶ Langsam den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.

⇒ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 5*] korrigiert.

▶ Sollte der Fülldruck zu hoch sein, die Überwurfmutter lösen, Luft ablassen und die Überwurfmutter wieder festdrücken.

▶ Die Fahrzeugluftpumpe abnehmen.

▶ Die Ventilkappe festschrauben.

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



Abbildung 73:

Blitzventil mit Überwurfmutter (1) und Felgenmutter (2)

8.4.4.2

Französisches Ventil

Abbildung 74:

- ✓ Es wird empfohlen, eine Fahrzeugluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Betriebsanleitung der Fahrzeugluftpumpe muss beachtet werden.
- ▶ Die Ventilkappe abschrauben.
- ▶ Die Rändelmutter ungefähr vier Umdrehungen öffnen.
- ▶ Vorsichtig die Fahrzeugluftpumpe ansetzen, sodass der Ventileinsatz nicht verbogen wird.
- ▶ Den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.
- ⇒ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 5*] korrigiert.
- ▶ Die Fahrzeugluftpumpe abnehmen.
- ▶ Die Rändelmutter mit den Fingerspitzen festdrücken.
- ▶ Die Ventilkappe festschrauben.
- ▶ Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.

Französisches Ventil mit Ventileinsatz (1), Rändelmutter (2) und Felgenmutter (3)

8.4.4.3

Auto Ventil

- ✓ Es wird empfohlen, eine Fahrzeugluftpumpe mit Druckmessgerät zu verwenden. Die Betriebsanleitung der Fahrzeugluftpumpe muss beachtet werden.
- ▶ Die Ventilkappe abschrauben.
- ▶ Die Fahrzeugluftpumpe ansetzen.
- ▶ Den Reifen aufpumpen und dabei den Fülldruck beachten.
- ⇒ Der Fülldruck ist gemäß den Angaben [▷ *Datenblatt, Seite 5*] korrigiert.
- ▶ Die Fahrzeugluftpumpe abnehmen.
- ▶ Die Ventilkappe festschrauben.
- ▶ Die Felgenmutter mit den Fingerspitzen leicht gegen die Felge schrauben.



1

Abbildung 75:

Auto Ventil mit Felgenmutter (1)

8.4.5 Gangschaltung einstellen

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, muss die Spannung vom Schaltzug neu eingestellt werden.

- ▶ Die *Einstellhülse* vorsichtig vom Schaltgehäuse wegziehen und dabei drehen.
- ▶ Die Funktion der Gangschaltung nach jeder Korrektur prüfen.



Lässt sich die Gangschaltung auf diesem Weg nicht einstellen, muss der ZEG-Fachhändler die Montage der Gangschaltung überprüfen.

8.4.5.1 Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig

- ▶ Um eine leichtgängige Schaltung zu erhalten, die Einstellhülsen am Schalthebelgehäuse einstellen.



Abbildung 76:

Einstellhülse (1) der einzügigen Seilzugbetätigten Gangschaltung mit Schalthebelgehäuse (2), Beispiel

8.4.6

Bremse**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.
- ▶ Niemals Arbeiten oder Veränderungen (z. B. zerlegen, abschleifen oder lackieren) die im Benutzerhandbuch der Bremse nicht ausdrücklich erlaubt und beschrieben sind.

**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.



Die Wartung und Reparatur der Scheibenbremse, wie das Entlüften der Bremse oder das Wechseln der Bremsscheiben, erfordert Fachkenntnisse sowie Spezialwerkzeuge und spezielle Schmiermittel. Wenn die beschriebenen Verfahren nicht ausgeführt werden, kann die Bremse beschädigt werden. Die Wartung der Bremse darf nur von einem ZEG-Fachhändler durchgeführt werden. Die Wartungs- und Reparaturanleitung befindet sich unter:

<https://www.bulls.de/service/downloads.html>

8.4.7 **Beleuchtung austauschen**

Alternativ kann eine 3-Watt- oder 1,5-Watt-Beleuchtungsanlage eingebaut sein.

- ▶ Im Austausch nur Komponenten der entsprechenden Leistungsklasse verwenden.

8.4.8 **Scheinwerfer einstellen**

- ▶ Der *Scheinwerfer* ist so einzustellen, dass sein Lichtkegel 10 m vor dem Fahrzeug auf die Fahrbahn fällt.

8.4.9 **Reparaturen durch den Fachhändler**



Für viele Reparaturen werden Spezialkenntnisse und -werkzeuge benötigt. Beispielsweise darf nur ein Fachhändler folgende Reparaturen durchführen:

- *Reifen* und Felgen wechseln,
- Bremsbeläge und Bremsbeläge wechseln,
- *Kette* tauschen bzw. spannen.

8.4.10

Beleuchtung austauschen

Alternativ kann eine 3-Watt- oder 1,5-Watt-Beleuchtungsanlage eingebaut sein.

- ▶ Im Austausch nur Komponenten der entsprechenden Leistungsklasse verwenden.

8.4.11

Scheinwerfer einstellen

- ▶ Der *Scheinwerfer* ist so einzustellen, dass sein Lichtkegel 10 m vor dem Fahrzeug auf die Fahrbahn fällt.

8.4.12

Reparaturen durch den Fachhändler



Für viele Reparaturen werden Spezialkenntnisse und -werkzeuge benötigt. Beispielsweise darf nur ein Fachhändler folgende Reparaturen durchführen:

- *Reifen* und Felgen wechseln,
- Bremsklötze und Bremsbeläge wechseln,
- *Kette* tauschen bzw. spannen.

8.4.13

Erste Hilfe**Brand- und Explosion durch defekte n**

Bei beschädigtem oder defektem Akku kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die Akkus können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Äußerlich beschädigten Akku sofort außer Betrieb nehmen.
- ▶ Niemals beschädigten Akku in Kontakt mit Wasser kommen lassen.
- ▶ Nach einem Sturz oder Aufprall ohne äußerlichen Schaden am Gehäuse, den Akku mindestens 24 Stunden außer Betrieb nehmen und beobachten.
- ▶ Defekte Akkus sind Gefahrgut. Defekte Akkus schnellstmöglich fachgerecht entsorgen.
- ▶ Bis zur Entsorgung trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.
- ▶ Niemals den Akku öffnen oder reparieren.

Die Komponenten des Antriebssystems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode auf dem *Bildschirm*. Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet.

8.4.14**Antriebssystem oder Bildschirm starten nicht**

Wenn der Bildschirm und/oder das Antriebssystem nicht starten, wie folgt vorgehen:

- ▶ Überprüfen, ob der Akku eingeschaltet ist. Wenn nicht, Akku starten.
- ⇒ Sollten die LEDs der Ladezustandsanzeige nicht leuchten, Fachhändler kontaktieren.
- ▶ Sollten die LEDs der Ladezustandsanzeige leuchten, das Antriebssystem jedoch nicht starten, Akku entnehmen.
- ▶ Den Akku einsetzen.
- ▶ Das Antriebssystem Starten.
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, Akku entnehmen.
- ▶ Alle Kontakte mit einem weichen Tuch reinigen.
- ▶ Den Akku einsetzen.
- ▶ Das Antriebssystem Starten.
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, Akku entnehmen.
- ▶ Den Akku vollständig laden.
- ▶ Den Akku einsetzen.
- ▶ Das Antriebssystem Starten.
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, Bildschirm abnehmen.
- ▶ Bildschirm befestigen.
- ▶ Das Antriebssystem Starten.
- ▶ Sollte das Antriebssystem nicht starten, den Fachhändler kontaktieren.

8.4.14.1**Systemmeldungen**

Bei einer angezeigten Fehlermeldung folgende Handlungsschritte durchgehen:

- ▶ Nummer der Systemmeldung merken.
- ▶ Das Antriebssystem ausstellen und wieder starten.
- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, Akku entnehmen und wieder einsetzen.
- ▶ Antriebssystem neu starten.
- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, Fachhändler kontaktieren.

8.4.14.2**Spezielle Systemmeldungen**

- ▶ Nummer der Systemmeldung merken. Die komplette Systemfehlerliste befindet sich im Anhang.

Code	Abhilfe
410, 418	▶ Prüfen Sie, ob Tasten verklemmt sind, z. B. durch eingedringenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
430	▶ Internen Bildschirm-Akku aufladen.
502	▶ Überprüfen Sie das Licht und die dazu gehörige Verkabelung. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
530, 591, 655	▶ Schalten Sie das Antriebssystem aus ▶ Entnehmen Sie den Akku ▶ Setzen Sie den Akku wieder ein. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Tabelle 33:**Fehlerbehebung über den Code**

Code	Abhilfe
540, 605	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Fahrzeug befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. ▶ Schalten Sie das Fahrzeug aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
550	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie den Verbraucher. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
592	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kompatiblen Bildschirm einsetzen. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
602	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trennen Sie das Ladegerät vom Akku. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Stecken Sie das Ladegerät an den Akku an. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
605	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trennen Sie das Ladegerät vom Akku. ▶ Lassen Sie den Akku abkühlen. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
620	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie das Ladegerät. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
656	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
keine Anzeige	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie Ihr Antriebssystem durch Aus- und Wiedereinschalten neu.

Tabelle 33:

Fehlerbehebung über den Code

- ▶ Sollte die Systemmeldung noch immer angezeigt werden, Fachhändler kontaktiere

9

Wiederverwerten und Entsorgen

**WARNUNG****Brand- und Explosionsgefahr**

Bei beschädigten oder defekten n kann die Sicherheitselektronik ausfallen. Die Restspannung kann einen Kurzschluss auslösen. Die n können sich selbst entzünden und explodieren.

- ▶ Äußerlich beschädigte n sofort außer Betrieb nehmen und niemals aufladen.
- ▶ Deformiert sich ein Akku oder beginnt zu rauchen, Abstand halten, die Stromversorgung an der Steckdose unterbrechen und sofort die Feuerwehr benachrichtigen.
- ▶ Niemals beschädigte n mit Wasser löschen oder in Kontakt kommen lassen.
- ▶ Defekte n sind Gefahrgut. Defekte n schnellstmöglich fachgerecht entsorgen.
- ▶ Bis zur Entsorgung trocken lagern. Niemals brennbare Stoffe in der Umgebung lagern.
- ▶ Niemals Akku öffnen oder reparieren.

**VORSICHT****Verätzungsgefahr von Haut und Augen**

Aus beschädigten oder defekten n können Flüssigkeiten und Dämpfe austreten. Diese können die Atemwege reizen und zu Verbrennungen führen.

- ▶ Niemals in Kontakt mit austretenden Flüssigkeiten kommen.
 - ▶ Bei Augenkontakt oder Beschwerden, sofort einen Arzt aufsuchen.
 - ▶ Bei Kontakt, die Haut sofort mit Wasser abspülen.
 - ▶ Raum gut lüften.
-



Gefahr für die Umwelt

In der Gabel, dem Hinterbau-Dämpfer und der hydraulischen Bremsanlage befinden sich giftige und umweltschädliche Schmierstoffe und Öle. Gelangen diese in die Kanalisation oder das Grundwasser, werden diese vergiftet.

- ▶ Schmierstoffe und Öle umweltgerecht und den gesetzlichen Vorschriften entsprechend entsorgen.



Dieses Gerät ist entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (waste electrical and electronic equipment - WEEE) sowie Altakkumulatoren (Richtlinie 2006/66/EG) gekennzeichnet. Die Richtlinie gibt den Rahmen für eine EU-weit gültige Rücknahme und Verwertung der Altgeräte vor, die getrennt gesammelt und umweltgerecht gesammelt werden. Das Fahrzeug, 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 Fahrzeug, die Akkus oder das Ladegerät zwecks Entsorgung zerlegen.
- ▶ Das Fahrzeug, 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 Fahrzeugs trocken, frostfrei und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahren.

10 Anhang

10.1 Systemmeldungen

Code	Ursache	Abhilfe
410	Eine oder mehrere Tasten des Bildschirms sind blockiert	▶ Prüfen Sie, ob Tasten verklemt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
414	Verbindungsproblem der Bedieneinheit	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
418	Eine oder mehrere Tasten der Bedieneinheit sind blockiert.	▶ Prüfen Sie, ob Tasten verklemt sind, z. B. durch eingedrungenen Schmutz. Reinigen Sie die Tasten gegebenenfalls.
419	Konfigurationsfehler	▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
422	Verbindungsproblem der Antriebseinheit	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
423	Verbindungsproblem der	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
424	Kommunikationsfehler der Komponenten untereinander	▶ Anschlüsse und Verbindungen überprüfen lassen.
426	interner Zeitüberschreitungs-Fehler	▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler. Es ist in diesem Fehlerzustand nicht möglich, sich im Grundeinstellungsmenü den Reifenumfang anzeigen zu lassen oder anzupassen.
430	interner Bildschirm-Akku leer	▶ Internen Bildschirm-Akku aufladen (in der Halterung oder über USB-Anschluss).
431	Software-Versionsfehler	▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
440	interner Fehler der Antriebseinheit	▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch Fahrzeug-Händler.
450	interner Software-Fehler	▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Tabelle 34: Liste Systemmeldungen

Code	Ursache	Abhilfe
460	Fehler am USB-Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
490	interner Fehler des Bildschirms	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bildschirm überprüfen lassen.
500	interner Fehler der Antriebseinheit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
502	Fehler in der Fahrzeugbeleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie das Licht und die dazu gehörige Verkabelung. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
503	Fehler des Geschwindigkeitssensors	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
510	interner Sensorfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
511	interner Fehler der Antriebseinheit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
530	Akkufehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie das Antriebssystem aus ▶ Entnehmen Sie den Akku. ▶ Setzen Sie den Akku wieder ein. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
531	Konfigurationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
540	Temperaturfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Fahrzeug befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. ▶ Schalten Sie das Fahrzeug aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie den Verbraucher. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Tabelle 34: Liste Systemmeldungen

Code	Ursache	Abhilfe
580	Software-Versionsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
591	Authentifizierungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie das Antriebssystem aus. ▶ Entnehmen Sie den Akku. ▶ Setzen Sie den Akku wieder ein. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
592	inkompatible Komponente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kompatiblen Bildschirm einsetzen. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
593	Konfigurationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
595, 596	Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die Verkabelung zum Getriebe. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
602	interner Fehler während des Ladevorgangs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trennen Sie das Ladegerät vom Akku. . ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Stecken Sie das Ladegerät an den Akku an. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
602	interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
603	interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
605	Temperaturfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Fahrzeug befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. ▶ Schalten Sie das System aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
605	Temperaturfehler während des Ladevorgangs	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Trennen Sie das Ladegerät vom Akku. . ▶ Lassen Sie den Akku abkühlen. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Tabelle 34: Liste Systemmeldungen

Code	Ursache	Abhilfe
606	externer Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die Verkabelung. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
610	Spannungsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
620	Fehler Ladegerät	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie das Ladegerät. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
640	interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
655	Akku-Mehrfachfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Schalten Sie das System aus. ▶ Entfernen Sie den Akku. ▶ Setzen Sie den Akku wieder ein. ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
656	Software-Versionsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	Getriebefehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
800	interner ABS-Fehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
810	unplausible Signale am Radgeschwindigkeits-Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
820	Fehler an Leitung zum vorderen Radgeschwindigkeits-Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
821 ... 826	unplausible Signale am vorderen RadgeschwindigkeitsSensor. Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Führen Sie mindestens 2 Minuten eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrollleuchte muss erlöschen. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Sie Ihren Fachhändler.
830	Fehler an Leitung zum hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.

Tabelle 34: Liste Systemmeldungen

Code	Ursache	Abhilfe
831 833 ... 835	unplausible Signale am hinteren Radgeschwindigkeits-Sensor. Sensorscheibe möglicherweise nicht vorhanden, defekt oder falsch montiert; deutlich unterschiedliche Reifendurchmesser Vorderrad und Hinterrad; extreme Fahrsituation, z.B. Fahren auf dem Hinterrad	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Führen Sie mindestens 2 Minuten eine Probefahrt durch. Die ABS-Kontrolleuchte muss erlöschen. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
840	interner ABS-Fehler	▶
850	interner ABS-Fehler	▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
860, 861	Fehler der Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
870, 871, 880 883 ... 885	Kommunikationsfehler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das System neu. ▶ Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
889	interner ABS-Fehler	▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
890	ABS-Kontrolleuchte ist defekt oder fehlt; ABS möglicherweise ohne Funktion.	▶ Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler.
keine Anzeige	interner Fehler des Bildschirms	▶ Starten Sie Ihr Antriebssystem durch Aus- und Wiedereinschalten neu.

Tabelle 34: Liste Systemmeldungen

10.2 Teileliste

Artikelname	Beschreibung
Gabel	SUNTOUR, MOBIE 45
Display	Bosch Intuvia Display
Motor	Bosch
Bremse vorne und hinten	Tektro, Dorado, HD-E715, SU2.9
Bremsscheibe	Tektro, TR 203-16
Bremshebel	Tektro, Dorado, HD-E715
Bremsbeläge	Tektro, HDE715, A10.11
Nabe vorne	Shimano Deore XT Naben
Felge vorne und hinten	BULLS HC-26 tubeless ready Felgen
Speichen vorne und hinten	STAINLESS BLACK, vorne:14Gx36H ; hinten:13Gx36H;
Reifen vorne und hinten	Schwalbe Marathon Plus Tour Bereifung
Nabe hinten	Shimano Deore XT Naben
Ritzel	SHIMANO, CS-HG81-10, 10-SPD, 11-34T
Kurbel	MIRANDA CLASSIC; BOSCH 170MM; Q12 ISIS; BLACK MATT; # PD 22 IBT 17 CA 700001500
Pedale	Wellgo C169DU Pedal
Kette	KMC, E10S--(X10E)
Kettenwechsler	Shimano DEORE RD-T780
Schalthebel links und rechts	Shimano SL – M6000
Sattel	SELLE ROYAL, RESPIRO MODERATE
Sattelstütze	SUNTOUR, NCX, SUSPENSION, ALLOY S.B. MATT BLACK, 31.6x350mm
Rücklicht	Busch und Müller Toplight Line E Rücklicht
Rückreflektor	Supernova E3 LED Scheinwerfer
Scheinwerfer	Supernova E3 LED Scheinwerfer
Seitenreflektor	BUSCH & MULLER, #565R1/2-1, MOUNT ON FORK
Fahrzeugständer	HEBIE, # 660
Kennzeichenhalter	SUPERNOVA, UNIVERSAL L1E LEGAL Kit for fender mounting
Lenker	HUMPERT, ERGO PLUS XL, S.B. MATT BLACK,
Griffe	TOPEAK/ERGON, GP-1L OEM, #42430018
Rückspiegel	POLY AUTO TECHNOLOGY, FUXON M-1 MIRROR,
Hupe	B&M Hupe, #664E

Tabelle 35:

Teileliste E-Core Evo AM RS Di2 27,5

10.3

Sachregister

A

- Akku,
 - aufwecken, 119
 - entsorgen, 171
 - herausnehmen, 111, 113
 - laden, 115, 117
- Antriebssystem, 29
 - ausschalten, 121
 - einschalten, 120
- Arbeitsumgebung, 52, 153

B

- Batterie, 32
 - prüfen, 56
- Bedienteil, 43
- Beleuchtung siehe Fahrlicht
- Betriebspause, 50
 - durchführen, 51
 - vorbereiten, 51
- Betriebszustandsanzeige, 33
- Bildschirm, 34
 - abnehmen, 123
 - anbringen, 123
 - Batterie laden, 122, 123, 124, 125
- Bildschirmanzeige, 36
- Bremsbelag, 28
- Bremse,
 - Transportsicherung nutzen, 48
- Bremshebel, 21
 - Druckpunkt einstellen, 82
- Bremsklotz,
 - warten, 150
- Bremssattel, 28
- Bremsscheibe, 28

D

- Drehgriffschalter der Schaltung, 21
 - prüfen, 150

E

- Ein-Aus-Taster,
 - Batterie, 33
 - Bildschirm, 35
- Erstinbetriebnahme, 54

F

- Fahrlicht, 34
 - austauschen, 164, 165
 - Funktion überprüfen, 105
- Fahrlicht-Taster, 35
- Fahrzeugständer siehe Seitenständer
- Fahrtrichtung, 29
- Federgabel, 24, 25
- Federgabelkopf, 23
- Felge, 23
 - prüfen, 149
 - wechseln, 164, 165

G

- Gabel, 23
 - Aufbau, 26
 - Ausfallende, 23
- Gabelsperr, 21
 - Lage, 27
- Gangschaltung,
 - schalten, 130
 - warten, 150
- Gepäckträger, 20
 - ändern, 108
 - kontrollieren, 105
 - nutzen, 107
- gesamten Fahrdauer, 41
- Glocke, 21

H

- Hinterrad siehe Laufrad
- Hinterradbremse, 28

I

- Info-Taster (Bildschirm), 35
- Info-Taster, 43

K

- Kette, 20, 29
 - tauschen, 164, 165
 - warten, 151
- Kettengetriebe, 29
- Kettenrad, 29
- Kettenschutz, 20
 - kontrollieren, 105
- Kettenspannung, 151
- Kettenstrebe, 20
- Klingel siehe Glocke

L

- Ladegerät,
 - entsorgen, 171
- Ladezustandsanzeige, 33
- Lagern siehe Lagerung
- Lagerung, 48
- Laufrad,
 - warten, 149
- Lenker, 20, 21
- Luftventil,
 - Gabel, 27

M

- Markierung der Mindesteinstecktiefe, 76
- Minus-Taster, 43
- Motor, 30

N

- Nabe, 23

P

- Pedal, 29
- Plus-Taster, 43

R

- Radschützer, 20
 - kontrollieren, 105
- Rahmen, 20
- Reflektor, 20
- Reifen, 23
 - prüfen, 149
 - wechseln, 164, 165
- Reiseinformation, 41
 - wechseln, 127
 - zurücksetzen, 127
- Durchschnitt, 41
- Fahrzeit, 41
- Maximal, 41
- Reichweite, 41
- Strecke gesamt, 41
- Strecke, 41
- Uhrzeit, 41
- RESET-Taster, 35
- Riemenspannung, 151
- Rollenbremse,
 - bremsen, 135
- Rückhaltesicherung, 33
- Rücklicht, 30
- Rücktrittbremse,

-bremsen, 135

S

Sattel, 20

- Sattelhöhe ermitteln, 74, 78
- Sattelnäigung ändern, 73
- Sitzlänge ändern, 78

Sattelstütze, 20

- festspannen, 82, 84, 88, 93

Schaltempfehlung, 40

Schalthebel, 21

- einstellen, 153, 156, 161, 163
- prüfen, 150

Scheinwerfer, 21, 30

Schiebehilfe,

- nutzen, 126

Schiebehilfe-Taster, 43

Schnellspanner,

Lage, 27

Sicherungshaken, 33

Spannhebel,

Vorbau, 22

Spannkraft,

- Schnellspanner einstellen, 61
- Schnellspanner prüfen, 61

Speiche, 23

Systemeinstellung, 41

- ändern, 128
- änderbar, 41, 129
- Systemangabe, 41

Systemmeldung, 42

T

Taster,

- Ein-Aus (Batterie), 33
- Ein-Aus (Bildschirm), 35
- Fahrlicht, 35
- Info (Bedienteil), 43
- Info (Bildschirm), 35
- Minus, 43
- Plus, 43
- RESET, 35
- Schiebehilfe, 43

Transport, 46

Transportieren siehe

Transport

U

Unterrohr-Akku

- herausnehmen, 113

Unterrohr-Akku,

- herausnehmen, 111

Unterstützungsgrad, 37, 38, 43

- wählen, 127

ECO, 37, 38

OFF, 37, 38

SPORT, 37, 38

TOUR, 37, 38

TURBO, 37, 38

USB-Anschluss, 35

- nutzen, 125

V

Ventil, 23

Auto-Ventil, 23

Blitzventil, 23

Französisches Ventil, 23

Ventilkappe, 27

Verpackung, 53

Vorbau, 22

Vorderrad siehe Laufrad

Vorderradbremse, 28

- bremsen, 135

W

Winterpause siehe

Betriebspause

Z

Zugstufen-Dämpfer-

Einsteller,

Lage, 27

Text und Bild:
HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Übersetzung:
Tanner Translations GmbH+Co
Markenstraße 7
D-40227 Düsseldorf

Bedienungsanleitung: 034-11570_1.0_29.10.2019

www.hercules-bikes.de

HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
D-50739 Köln

Tel.: +49 4471 18735-0
Fax: +49 4471 18735-29
E-Mail: info@hercules-bikes.de

IHR HERCULES-FACHHÄNDLER

