

# Kopien

Diese Originalbetriebsanleitung ist in Farbe gedruckt und in einem aus dünner Pappe bestehenden Außenumschlag verleimt (PUR-Leim). Für Kopien jeder Art, beispielsweise für schwarz-weiß Kopien, lose Seiten oder elektronische Kopien, übernimmt die ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG keine Verantwortung.

# Datenblatt

Name, Vorname des Käufers

---

Kaufdatum

---

Modellbezeichnung

---

Rahmenummer

---

Typennummer (laut Typenschild)

---

Leermasse (kg)

---

Reifengröße

---

Empfohlener Reifendruck (bar)

vorne

hinten

Radumfang (mm)

---

Firmenstempel und Unterschrift

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Identifizierung</b>	<b>7</b>
1.1	Produkt- und Typenbezeichnung	7
1.2	Produktversion und Ausgabe	10
1.3	Hersteller und Kundendienst	10
1.4	Copyright	10
<b>2</b>	<b>Originalbetriebsanleitung</b>	<b>11</b>
2.1	Allgemeines	11
2.2	Sprache	11
2.3	Mitgeltende Unterlagen	12
2.4	Anwender	13
2.5	Verwendung	14
2.6	Sprach- und Druckkonventionen	14
<b>3</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>16</b>
3.1	Geltende Vorschriften	16
3.2	Aufbau und allgemeine Funktion	16
3.3	Nationale Anforderungen	17
3.4	Bedienelemente	18
3.5	Sicherheitshinweise am Produkt	22
3.6	Massen	23
3.7	Leistungsaufnahme	23
3.8	Leistungsdaten	23
3.9	Emissionen	24
3.10	Umgebungsbedingungen	24
3.10.1	Umgebungsbedingungen beim Laden	25
3.10.2	Umgebungsbedingungen beim Fahren	25
3.10.3	Umgebungsbedingungen beim Lagern	25
3.11	Persönliche Schutzausrüstung	26
3.12	Gefahren für schutzbedürftige Gruppen	26
<b>4</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>27</b>
4.1	Anforderungen an den Fahrer	27
4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	27

4.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	28
4.4	Einweisung und Schulung	29
4.5	Erstinbetriebnahme	30
4.6	Not-Halt und Not-Aus	30
4.7	Auffälligkeiten während des Betriebs	31
4.8	Zerlegen und Entsorgen	32
4.9	Sorgfaltspflicht des Betreibers	33
4.10	Sorgfaltspflicht des Fahrers	34
4.11	Wiederkehrende Prüfungen	35
<b>5</b>	<b>Vorbereitung für die Verwendung</b>	<b>36</b>
5.1	Arbeitsumgebung	36
5.2	Transport und Lagerung	36
5.3	Lieferumfang	37
5.4	Verpackungsmaterial	37
5.5	Inbetriebnahme	38
<b>6</b>	<b>Herstellung der Fahrbereitschaft</b>	<b>39</b>
6.1	Einstellung des Lenkers	39
6.1.1	Lenker mit Schraubklemmung (alternative Ausstattung) 39	
6.1.2	Werkzeuglos einstellbarer Lenker (alternative Ausstattung) 39	
6.2	Einstellung des Sattels	41
6.2.1	Schnellspanner der Sattelstütze	41
6.2.2	Ermittlung der Sattelhöhe	42
6.2.3	Einstellung des Seitenständers (alternative Ausführung) 44	
6.3	Einstellung der Federgabel (alternative Ausstattung) 45	
6.3.1	Härte der Federung	45
6.3.1.1	Stahlfedergabel (alternative Ausführung)	45
6.3.1.2	Luftfedergabel (alternative Ausführung) 46	
6.3.2	Gabelsperre (alternative Ausstattung) 47	
6.3.2.1	Gabelsperre, Ausführung I	47

6.3.2.2	Gabelsperre, Ausführung II	48
6.3.2.3	Gabelsperre, Ausführung III	49
6.3.2.4	Gabelsperre, Ausführung IV	50
6.3.2.5	Gabelsperre, Ausführung V	51
6.3.2.6	Gabelsperre, Ausführung VI	52
6.3.2.7	Gabelsperre, Ausführung VII	53
6.3.3	Einstellung der Dämpfung (alternative Ausstattung) 54	
6.4	Verwendung der Schnellspanner	55
6.4.1	Schnellspanner Laufrad	55
6.4.1.1	Schnellspanner Laufrad, Ausführung I	56
6.4.1.2	Schnellspanner Laufrad, Ausführung II	57
6.4.1.3	Schnellspanner Laufrad, Ausführung III	58
6.4.1.4	Schnellspanner Laufrad, Ausführung IV	59
6.4.2	Schnellspanner der Bremse (alternative Ausstattung) 60	
6.5	Einstellung der Gangschaltung	61
6.5.1	Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig (alternative Ausstattung) 61	
6.5.2	Seilzugbetätigte Gangschaltung, zweizügig	62
6.5.3	Seilzugbetätigte stufenlose Gangschaltung, zweizügig 63	
6.5.4	Elektrisch betätigte Gangschaltung (alternative Ausstattung) 63	
6.6	Einstellung der Bremsen	64
6.6.1	Hydraulisch betätigte Felgenbremse (alternative Ausstattung) 64	
6.6.1.1	Einstellung des Hebelwegs	64
6.6.1.2	Einstellung der Greifweite (alternative Ausführung) 65	
6.6.2	Hydraulisch betätigte Scheibenbremse (alternative Ausstattung) 66	
6.6.2.1	Einstellung der Greifweite (alternative Ausführung) 66	
6.6.3	Seilzugbetätigte Felgenbremse (alternative Ausstattung) 67	
6.7	Ketten- bzw. Riemenspannung prüfen	68

6.8	Lagern und Schützen	69
<b>7</b>	<b>Betrieb</b>	<b>70</b>
7.1	Allgemeines	71
7.2	Funktion der Rücktrittbremse (alternative Ausstattung) 72	
7.3	Falten des Lenkers	72
7.3.1	Lenkervorbau, Ausführung I	72
7.3.2	Lenkervorbau, Ausführung II	74
7.4		Seitenständer 75
7.5	Zulässige Gesamtmasse	76
7.6	Gepäckträger	76
7.7	Elektrisches Antriebssystem	77
7.7.1	Bildschirm	77
7.7.1.1	Bildschirmanzeige	78
7.7.1.2	USB-Anschluss	79
7.7.1.3	Antriebssystem ein- und ausschalten	79
7.7.1.4	Fahrlicht ein- und ausschalten	80
7.7.1.5	Bildschirm abnehmen und anbringen	81
7.7.2	Bedienteil	82
7.7.2.1	Schiebehilfe nutzen	83
7.7.2.2	Unterstützungsgrad wählen	83
7.7.2.3	Reiseinformationen wählen	84
7.7.2.4	Werte zurücksetzen	84
7.7.2.5	System einstellen	85
7.7.2.6	Schaltempfehlung nutzen	86
7.7.3	Systemmeldungen	86
7.8	Funktion der Gangschaltung	87
7.8.1	Gangschaltung mit manueller Gangwahl (alternative Ausführung) 87	
7.8.2	Gangschaltung mit automatisierter Gangwahl (alternative Ausführung) 87	
7.8.2.1	Automatisiertes oder manuelles Schalten auswählen 88	
7.8.2.2	Wunsch-Trittfrequenz einstellen	88
7.8.2.3	Gang manuell auswählen	89
7.9	Ladegerät	90

7.10	Batterie	92
7.10.1	Batterie herausnehmen und einsetzen	94
7.10.2	Batterie laden	95
<b>8</b>	<b>Instandhalten und Reinigen</b>	<b>97</b>
8.1	Materialermüdung	97
8.2	Originalteile	98
8.3	Zubehör	98
8.3.1	Kindersitz	99
8.3.2	Fahrradanhänger	101
8.4	Instandhaltung I	102
8.4.1	Bremsbeläge erneuern	103
8.5	Instandhaltung II	103
8.6	Transport	104
<b>9</b>	<b>Verwertung und Entsorgung</b>	<b>105</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>106</b>
10.1	Teileliste	106

# 1 Identifizierung

## 1.1 Produkt- und Typenbezeichnung

Diese Originalbetriebsanleitung ist Bestandteil folgender Fahrräder mit elektromotorischer Unterstützung:

<b>Typ</b>	<b>Marke</b>	<b>Modell</b>	<b>Fahrradart</b>
17-8-0019	Pegasus	Solero E7F	City- und Trekkingrad
17-8-0020	Pegasus	Solero E7F	City- und Trekkingrad
17-8-0021	Pegasus	Solero E7F Edition	City- und Trekkingrad
17-8-0001	Pegasus	Solero E7R	City- und Trekkingrad
17-8-0002	Pegasus	Solero E7R	City- und Trekkingrad
17-8-0003	Pegasus	Solero E7R	City- und Trekkingrad
17-8-0003	Pegasus	Solero E7R Edition	City- und Trekkingrad
17-8-0033	Pegasus	Solero E7R	City- und Trekkingrad
17-8-0085	Pegasus	Siena	City- und Trekkingrad
17-8-0086	Pegasus	Siena	City- und Trekkingrad
17-8-0004	Pegasus	Solero E8	City- und Trekkingrad
17-8-0005	Pegasus	Solero E8	City- und Trekkingrad
17-8-0006	Pegasus	Solero E8	City- und Trekkingrad
17-8-0007	Pegasus	Solero E9 LT	City- und Trekkingrad
17-8-0008	Pegasus	Solero E9 LT	City- und Trekkingrad
17-8-0009	Pegasus	Solero E9 LT	City- und Trekkingrad
17-8-0016	Pegasus	Solero E10 LT	City- und Trekkingrad
17-8-0017	Pegasus	Solero E10 LT	City- und Trekkingrad
17-8-0018	Pegasus	Solero E10 LT	City- und Trekkingrad
17-8-0013	Pegasus	Solero E8F LT	City- und Trekkingrad
17-8-0014	Pegasus	Solero E8F LT	City- und Trekkingrad
17-8-0015	Pegasus	Solero E8F LT	City- und Trekkingrad
17-8-0012	Pegasus	Solero E8R LT	City- und Trekkingrad
17-8-0082	Pegasus	Macaron E	City- und Trekkingrad
17-8-0083	Pegasus	Macaron E	City- und Trekkingrad
17-8-0084	Pegasus	Macaron E	City- und Trekkingrad
17-8-0022	Pegasus	Premio E8F	City- und Trekkingrad
17-8-0023	Pegasus	Premio E8F	City- und Trekkingrad
17-8-0024	Pegasus	Premio E8F	City- und Trekkingrad
17-8-0087	Pegasus	Ravenna 8	City- und Trekkingrad

<b>Typ</b>	<b>Marke</b>	<b>Modell</b>	<b>Fahrradart</b>
17-8-0025	Pegasus	Premio E8R	City- und Trekkingrad
17-8-0026	Pegasus	Premio E8R	City- und Trekkingrad
17-8-0027	Pegasus	Premio E8R	City- und Trekkingrad
17-8-0039	Pegasus	Premio E8R	City- und Trekkingrad
17-8-0045	Pegasus	Premio E10	City- und Trekkingrad
17-8-0046	Pegasus	Premio E10	City- und Trekkingrad
17-8-0047	Pegasus	Premio E10	City- und Trekkingrad
17-8-0106	Pegasus	Premio E10-8F	City- und Trekkingrad
17-8-0110	Pegasus	Premio E10-8R	City- und Trekkingrad
17-8-0059	Pegasus	Premio NuE	City- und Trekkingrad
17-8-0060	Pegasus	Premio NuE	City- und Trekkingrad
17-8-0061	Pegasus	Premio NuE	City- und Trekkingrad
17-9-0006	Pegasus	Strong E8R	City- und Trekkingrad
17-9-0001	Pegasus	Strong E10	City- und Trekkingrad
17-9-0003	Pegasus	Strong E10	City- und Trekkingrad
17-8-0101	Pegasus	Premio Avance E	City- und Trekkingrad
17-8-0102	Pegasus	Premio Avance E	City- und Trekkingrad
17-8-0103	Pegasus	Premio Avance E	City- und Trekkingrad
17-8-0079	Pegasus	Premio E11 Superlite	City- und Trekkingrad
17-8-0080	Pegasus	Premio E11 Superlite	City- und Trekkingrad
17-8-0081	Pegasus	Premio E11 Superlite	City- und Trekkingrad
17-8-0067	Pegasus	Tecaro NuE	City- und Trekkingrad
17-8-0068	Pegasus	Tecaro NuE	City- und Trekkingrad
17-8-0069	Pegasus	Tecaro NuE	City- und Trekkingrad
17-8-4058	Pegasus	Tecaro E10	City- und Trekkingrad
17-8-4059	Pegasus	Tecaro E10	City- und Trekkingrad
17-8-4060	Pegasus	Tecaro E10	City- und Trekkingrad
17-8-0062	Pegasus	Premio Nu-E Automatic	City- und Trekkingrad
17-8-0063	Pegasus	Premio Nu-E Automatic	City- und Trekkingrad
17-8-0064	Pegasus	Premio Nu-E Automatic	City- und Trekkingrad
17-8-0065	Pegasus	Tourina E7F	City- und Trekkingrad
17-8-0066	Pegasus	Tourina E7R	City- und Trekkingrad
17-8-0073	Pegasus	Swing E7F 20	City- und Trekkingrad
17-8-0076	Pegasus	Swing E8F 20	City- und Trekkingrad
17-8-0077	Pegasus	Swing E8F 24	City- und Trekkingrad
17-8-0090	Pegasus	Swing E8R 20	City- und Trekkingrad
17-8-0091	Pegasus	Swing E8R 24	City- und Trekkingrad
17-8-0126	Pegasus	Servicebike ISP E	City- und Trekkingrad
17-8-0048	Pegasus	Premio E10 Cross Street	City- und Trekkingrad
17-8-0049	Pegasus	Premio E10 Cross Street	City- und Trekkingrad

Das Typenschild befindet sich auf dem Rahmen (siehe Abbildung 3).  
Die Typenbezeichnung befindet sich auf dem Typenschild.

**Abbildung 1: Typenschild (Beispiel)**



## 1.2 Produktversion und Ausgabe

Diese Originalbetriebsanleitung bezieht sich auf das Modelljahr 2017 (Produktionszeitraum September 2016 bis Oktober 2017). Sie wird im September 2016 herausgegeben.

## 1.3 Hersteller und Kundendienst

Der Hersteller der Fahrräder mit elektromotorischer Unterstützung ist die:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Longericher Straße 2

D-50739 Köln

Tel.: +49 221 17959 0

Fax: +49 221 17959 31

E-Mail: [info@zeg.de](mailto:info@zeg.de)

Den Kundendienst führt der ausliefernde ZEG-Fachhändler aus. Er gibt seine Kontaktdaten auf der Rückseite und dem Datenblatt dieser Originalbetriebsanleitung an. Sollte dieser nicht erreichbar sein, finden Sie auf der Internetseite [www.zeg.de](http://www.zeg.de) weitere kundendienstbereite ZEG-Fachhändler.

## 1.4 Copyright

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Weitergabe und Vervielfältigung dieser

Originalbetriebsanleitung sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

Zu widerhandlung verpflichtet zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

## **2 Originalbetriebsanleitung**

### **2.1 Allgemeines**

Diese Originalbetriebsanleitung berücksichtigt die wesentlichen Anforderungen aus der EN 82079-1:2012 *Erstellen von Gebrauchsanleitungen – Gliederung, Inhalt und Darstellung – Teil 1: Allgemeine Grundsätze und ausführliche Anforderungen*, der EN ISO 12100:2010 *Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung*, der EN ISO 4210-2:2015 *Fahrräder – Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder – Teil 2: Anforderungen für City- und Trekkingfahrräder, Jugendfahrräder, Geländefahrräder (Mountainbikes) und Rennräder*, der EN 15194:2009+A1:2011 *Fahrräder – Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC-Fahrräder*, der EN 14872:2006 *Fahrräder – Zubehör für Fahrräder – Gepäckträger*, der Richtlinie 2006/42/EG *Maschinen* und der Richtlinie 2014/30/EU *Elektromagnetische Verträglichkeit*.

Der alleinige Zweck dieser Originalbetriebsanleitung ist das Erreichen der Schutzziele, die von den zutreffenden Richtlinien gefordert werden.

Kaufmännische oder juristische Themen, die für die Betriebssicherheit nicht relevant sind, werden in dieser Originalbetriebsanleitung nicht behandelt.

### **2.2 Sprache**

Die Originalbetriebsanleitung ist in deutscher Sprache abgefasst.

Eine Übersetzung ist ohne die Originalbetriebsanleitung nicht gültig.

## 2.3 Mitgeltende Unterlagen

Das im Lieferumfang enthaltene Ladegerät der Batterie ist technisch eigenständig und wird mit einer separaten Anleitung geliefert.

Die ständig aktualisierte Zubehörfreigabeliste liegt den ZEG-Fachhändlern vor, siehe hierzu Abschnitt *4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung*.

Weitere Informationen sind nicht mitgeltend.

Sollte Korrektur- oder Erweiterungsbedarf entstehen, werden Korrekturen beziehungsweise Erweiterungen als solche gekennzeichnet und über den ZEG-Fachhandel in gedruckter Form an die Betreiber herausgegeben.

## 2.4 Anwender

Diese Originalbetriebsanleitung richtet sich in der Hauptsache an den Fahrer und den Betreiber der darin beschriebenen elektromotorisch unterstützten Fahrräder. Sie richtet sich folglich an technische Laien.

Der Betreiber hat üblicherweise die Verfügungsmacht über das elektromotorisch unterstützte Fahrrad und überlässt es dem Fahrer zur Benutzung oder dem Fachmann zur Wartung und Reparatur. Beispielsweise bei Probefahrten oder beim Verleih ist es möglich, dass Betreiber und Fahrer unterschiedliche Personen sind.

In Textpassagen, die sich ausdrücklich an Fachpersonal (z. B. Zweiradmechaniker) richten, wird auf diesen Umstand hingewiesen. Der ZEG-Fachhändler hält geschultes Personal bereit, das aufgrund seiner einschlägigen fachlichen Ausbildung befähigt ist, Risiken zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden, die bei Wartung, Pflege und Reparatur des elektromotorisch angetriebenen Fahrrads auftreten.

Informationen für Fachpersonal haben für technische Laien keinen zur Handlung auffordernden Charakter.

## 2.5 Verwendung

Diese Originalbetriebsanleitung soll vor der Inbetriebnahme des elektromotorisch unterstützten Fahrrads gelesen werden, damit alle Funktionen richtig und sicher angewendet werden können. Sie ersetzt nicht die persönliche Einweisung durch den ausliefernden ZEG-Fachhändler.

Diese Originalbetriebsanleitung muss jedem Anwender zugänglich sein.

Die Originalbetriebsanleitung ist Bestandteil des elektromotorisch angetriebenen Fahrrads. Wenn es eines Tages weiterveräußert wird, ist deshalb die Originalbetriebsanleitung dem Folgeeigentümer zu übergeben.

## 2.6 Sprach- und Druckkonventionen

Die in dieser Originalbetriebsanleitung beschriebenen Fahrräder können mit alternativen Komponenten ausgerüstet sein. Die Ausstattung der Fahrräder ist durch den jeweiligen Fahrradtyp definiert. Falls es zutreffend ist, wird auf alternativ eingesetzte Komponenten durch die Hinweise *alternative Ausstattung* bzw. *alternative Ausführung* hingewiesen.

Alternative Ausstattung beschreibt zusätzliche Komponenten, die nicht Bestandteil jedes Fahrrads dieser Anleitung sein müssen.

Alternative Ausführung erklärt verschiedene Varianten von Komponenten, falls sich diese in der Verwendung unterscheiden.

Zur besseren Lesbarkeit werden folgende Begriffe verwendet:

Bedeutung	Begriff
Originalbetriebsanleitung	Betriebsanleitung
Übersetzung der Originalbetriebsanleitung	Betriebsanleitung
Elektromotorisch angetriebenes Fahrrad	Fahrrad
Antriebsmotor	Motor

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

Piktogramm/Signalwort	Bedeutung
	Führt bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod. Hoher Risikograd der Gefährdung.
	Kann bei Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Mittlerer Risikograd der Gefährdung.
	Kann zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen. Niedriger Risikograd der Gefährdung.
	Hinweise zur sicheren Verwendung.

## **3 Allgemeine Informationen**

### **3.1 Geltende Vorschriften**

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Fahrräder werden elektromotorisch unterstützt. Sie entsprechen unter anderem den Vorgaben der DIN EN 15194 *Elektromotorisch unterstützte Räder*. Die Übereinstimmung mit den sonstigen geltenden Vorschriften wurde erklärt, eine EG-Konformitätserklärung ist im Anhang dieser Betriebsanleitung abgedruckt.

### **3.2 Aufbau und allgemeine Funktion**

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Fahrräder sind mit einem integrierten elektrischen Antriebssystem ausgestattet. Dieses besteht aus:

- dem Motor,
- dem Bedienteil des Antriebssystems,
- dem Bildschirm,
- der wiederaufladbaren Batterie sowie
- einem externen Ladegerät, das auf diese Batterie abgestimmt ist.

Das Antriebssystem arbeitet automatisch. Sobald die benötigte Muskelkraft des Fahrers ein bestimmtes Maß übersteigt, schaltet sich der Motor sanft zu und unterstützt die Tretbewegung des Fahrers. Der Motor schaltet sich ab, sobald die Tretbewegung unterbrochen wird oder die Abschaltgeschwindigkeit von 25 km/h erreicht ist.

Es kann eine Schiebehilfe aktiviert werden. Mit dieser wird das Fahrrad mit Schrittgeschwindigkeit angetrieben, solange ein Taster am Lenker gedrückt wird. Beim Loslassen des Tasters wird der Antrieb sofort unterbrochen.

### 3.3 Nationale Anforderungen

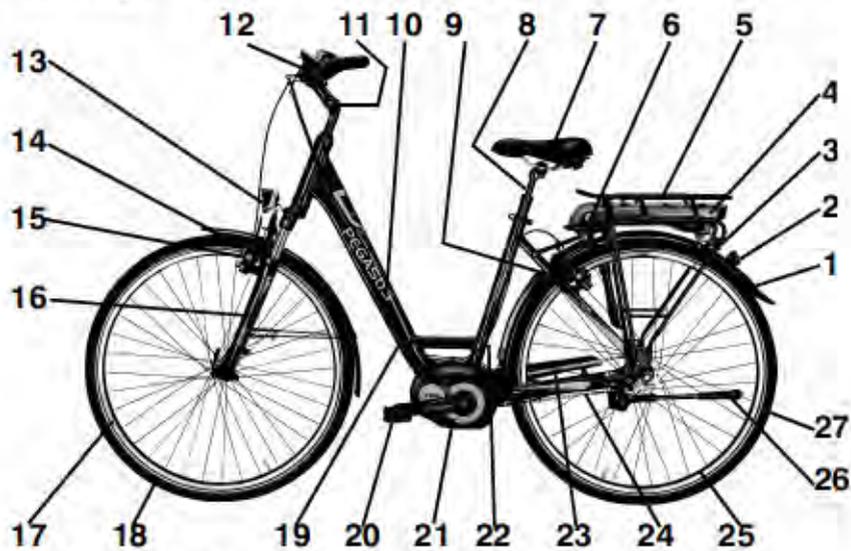
Es können von der Serienausstattung abweichende Anforderungen an Fahrräder gestellt werden. Insbesondere für die Teilnahme am Straßenverkehr gelten teils besondere Vorschriften bezüglich der Beleuchtung, der Reflektoren und anderer Bauteile.



Informieren Sie sich vor der Fahrt über die Anforderungen an Fahrer und Fahrzeuge zur Teilnahme am Straßenverkehr.

### 3.4 Bedienelemente

Abbildung 2: Fahrrad von links (Beispiel)



- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1 Radschützer hinten   | 9 Bremse hinten                              |
| 2 Reflektor            | 10 Rahmen                                    |
| 3 Rückleuchte          | 11 Vorbau                                    |
| 4 Batterie             | 12 Lenker mit Bildschirm<br>und Bedienteilen |
| 5 Gepäckträger         | 13 Scheinwerfer                              |
| 6 Batterieverriegelung | 14 Radschützer vorne                         |
| 7 Sattel               | 15 Bremse vorne                              |
| 8 Sattelstütze         |  |

Abbildung 3: Fahrrad von links (Beispiel)



- 16 Gabel
- 17 Felge vorne
- 18 Reifen vorne
- 19 Typenschild
- 20 Pedal
- 21 Motor
- 22 Rahmennummer

- 23 Kettenschutz
- 24 Kette
- 25 Felge hinten
- 26 Ständer
- 27 Reifen hinten
- 28 Schaltwerk

**Abbildung 4: Fahrrad aus Fahrerposition (alternative Ausführungen)**



- 1 Bremshebel hinten
- 2 Glocke
- 3 Bildschirm
- 4 Bedienteil

- 5 Bremshebel vorne
- 6 Schalthebel
- 7 Drehgriffschalter

**Abbildung 5: Ladegerät mit Bedienteil und Steckern**



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 Typenschild mit<br>Sicherheitshinweisen | 2 Ladekabel mit Stecker |
|   | 3 Netzstecker           |

**Abbildung 6: Batterie, Beispiel Unterrohrbatterie**



- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1 Ladeanschluss       | 3 Typenschild mit<br>Sicherheitshinweisen |
| 2 Ladezustandsanzeige |   |

## 3.5 Sicherheitshinweise am Produkt

Folgende Piktogramme werden am Produkt verwendet:

Piktogramm	Bedeutung
	Allgemeine Warnung
	Gebrauchsanleitungen beachten
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	Getrennte Sammlung von Batterien
	Ins Feuer werfen verboten (verbrennen verboten)
	Batterie öffnen verboten
	Gerät der Schutzklasse II
	Anweisung lesen
	Nur für Verwendung in Innenräumen geeignet
	Sicherung (Gerätesicherung)
	Europäische Konformität
	Gebrauchsanweisung beachten
	Wiederverwertbares Material
	Vor Temperaturen über 50 °C und Sonneneinstrahlung schützen

## 3.6 Massen

Für den Fall des Transports ist die Masse des fahrfertigen Fahrrads zu berücksichtigen.

Die Masse ist modell-, zubehör- und ausstattungsabhängig. Deshalb ermittelt der ZEG-Fachhändler die Masse individuell.



Die Masse ist dem Datenblatt zu entnehmen.

## 3.7 Leistungsaufnahme

Das Ladegerät kann an einer haushaltsüblichen Steckdose betrieben werden.

Anschlusswerte: 230 V, 50 Hz, 250 W Leistungsaufnahme

## 3.8 Leistungsdaten

Die Leistungsabgabe des Antriebssystems ist auf 250 Watt (0,25 kW) begrenzt. Die Abschaltgeschwindigkeit beträgt 25 km/h. Werden höhere Geschwindigkeiten erreicht, muss das Fahrrad mit der Betriebsbremse abgebremst werden.



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

## 3.9 Emissionen

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

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel des Fahrrads ist kleiner als 70 dB(A).

Der von dem Fahrrad ausgehende Schwingungsgesamtwert, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, ist kleiner als 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Der höchste von dem Fahrrad ausgehende Effektivwert der gewichteten Beschleunigung, dem der gesamte Körper ausgesetzt ist, übersteigt nicht 0,5 m/s<sup>2</sup>.



Dem Zustand der Fahrbahn entsprechend wird alle 30 bis 90 Minuten eine Fahrpause empfohlen.

## 3.10 Umgebungsbedingungen

Die Temperaturen im Motor, der Batterie und dem Ladegerät werden überwacht. Das Antriebssystem schaltet sich ab, sobald eine Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs liegt.

Direkte Sonneneinstrahlung kann zu Temperaturen im Antriebssystem führen, die deutlich über den zulässigen liegen.



Zu hohe Temperaturen schädigen die Batterie und führen zum Brand. Die Batterie nicht dauerhafter Sonneneinstrahlung aussetzen.

### **3.10.1 Umgebungsbedingungen beim Laden**

Das Ladegerät darf nur in trockener, staubfreier Umgebung betrieben werden. Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von 10 °C bis 30 °C liegen. Das Ladegerät erwärmt sich stark während des Ladevorgangs und darf deshalb nicht abgedeckt werden. Es ist auf eine saubere und schwer entflammare Umgebung zu achten.

### **3.10.2 Umgebungsbedingungen beim Fahren**

Das Fahrrad kann bei Außentemperaturen zwischen 5 °C und 35 °C gefahren werden. Die Leistungsfähigkeit des Antriebssystems ist außerhalb dieses Temperaturbereichs eingeschränkt.

Aufgrund der offenen Bauweise kann eindringende Feuchtigkeit bei frostigen Temperaturen einzelne Funktionen des Fahrrads stören. Sollte das Fahrrad bei Temperaturen unter 3 °C betrieben werden, muss es durch den ZEG-Fachhändler zuvor auf den besonderen Einsatzzweck Winterbetrieb vorbereitet werden.

Bei Außentemperaturen über 30 °C kann der Reifenfülldruck durch direkte Sonneneinstrahlung über den zulässigen Maximaldruck ansteigen. Der Reifenfülldruck ist deshalb zu beobachten und ggf. abzusenken. Es wird empfohlen, das Fahrrad im Schatten abzustellen.

### **3.10.3 Umgebungsbedingungen beim Lagern**

Das Fahrrad, die Batterie und das Ladegerät müssen trocken gelagert werden. Die Lagertemperatur muss im Bereich von 5 °C bis 25 °C liegen. Optimale Lagertemperatur: 10 °C bis 15 °C.

### **3.11 Persönliche Schutzausrüstung**

Es wird das Tragen eines geeigneten Schutzhelms empfohlen. Darüber hinaus wird empfohlen, fahrradtypische, eng anliegende Kleidung und festes Schuhwerk zu tragen.

### **3.12 Gefahren für schutzbedürftige Gruppen**

Spezielle Gefahren für schutzbedürftige Gruppen sind nicht bekannt.

## **4 Grundlegende Sicherheitshinweise**

Vor der Inbetriebnahme muss diese Betriebsanleitung gelesen, verstanden und beachtet werden. Die Betriebsanleitung gehört zu dem Fahrrad dazu und muss für die Zeit der Verwendung des Fahrrads aufbewahrt werden.

### **4.1 Anforderungen an den Fahrer**

Falls keine weiteren gesetzlichen Anforderungen an Fahrer von elektromotorisch unterstützten Fahrrädern vorliegen, wird ein Mindestalter von 15 Jahren empfohlen sowie Erfahrung im Umgang mit muskelkraftbetriebenen Fahrrädern.

Ansonsten müssen die körperlichen und geistigen Fähigkeiten des Fahrers zur Nutzung eines muskelkraftbetriebenen Fahrrads ausreichen.

### **4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung**

City- und Trekkingräder sind für den täglichen, komfortablen Einsatz auf befestigten Straßen und Wegen ausgelegt. Sie sind zur Teilnahme am Straßenverkehr geeignet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Einhaltung der Betriebs-, Reinigungs-, Wartungs- und Kontrollmaßnahmen.

Die Montage von freigegebenem Zubehör durch Fachpersonal ist zulässig, eine aktuelle Zubehörfreigabeliste liegt den ZEG-Fachhändlern vor.

City- und Trekkingräder sind keine Sporträder. Bei sportlichem Einsatz ist mit reduzierter Fahrstabilität und gemindertem Komfort zu rechnen. City- und Trekkingräder sind zum Fahren im Gelände ungeeignet.

## 4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

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

- Fahrten mit einem beschädigten oder unvollständigen Fahrrad,
- das Befahren von Treppen,
- das Durchfahren von tiefem Wasser,
- das Verleihen des Fahrrads an nicht eingewiesene Fahrer,
- die Mitnahme weiterer Personen,
- das Fahren mit übermäßigem Gepäck,
- freihändiges Fahren,
- das Fahren auf Eis und Schnee,
- unsachgemäße Pflege,
- unsachgemäße Reparatur,
- harte Einsatzgebiete wie im professionellen Wettbewerb und
- Trickfahrten oder Kunstflugbewegungen.

## **4.4 Einweisung und Schulung**

Der mit Reparaturen und Wartungsarbeiten beauftragte ZEG-Fachhändler wird regelmäßig geschult.

Der Fahrer oder der Betreiber des Fahrrads wird spätestens bei der Fahrzeugübergabe vom ausliefernden ZEG-Fachhändler über die Funktionen des Fahrrads, insbesondere seine elektrischen Funktionen und die Anwendung des Ladegeräts, persönlich aufgeklärt.

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

Für die Übersetzung in eine dem Fahrer verständliche Sprache ist der Betreiber verantwortlich.

## 4.5 Erstinbetriebnahme

Da die Erstinbetriebnahme des Fahrrads Spezialwerkzeuge und besondere Fachkenntnisse erfordert, ist diese ausschließlich von geschultem Fachpersonal durchzuführen. Fahrradspezifische Hinweise für den ZEG-Fachhändler befinden sich in den zugehörigen Abschnitten dieser Betriebsanleitung.

Im Rahmen der Erstinbetriebnahme ist das Datenblatt auf der ersten Seite dieser Betriebsanleitung vom ZEG-Fachhändler auszufüllen.

Zur Erstinbetriebnahme gehört auch die Einweisung des Betreibers oder des Fahrers durch den ausliefernden ZEG-Fachhändler.

## 4.6 Not-Halt und Not-Aus

Das Fahrrad verfügt über keinen separaten Not-Halt- oder Not-Aus-Knopf.

Die Antriebskraft wird abgeschaltet, sobald der Pedaldruck ausbleibt. Mit der Betriebsbremse wird das Fahrrad mechanisch gebremst oder festgehalten.

Bei betätigter Schiebehilfe wird der Antrieb unterbrochen, sobald der + – Taster losgelassen wird. Ebenfalls wird der Antrieb unterbrochen, wenn der Antrieb überlastet wird.



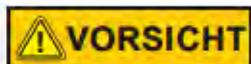
Das Antriebssystem schaltet sich beim Bremsen nicht ab und steht nach dem Lösen der Betriebsbremse sofort wieder zur Verfügung.



Das Fahrrad darf nur eingeschaltet werden, wenn der Fahrer bremsbereit ist, also wenigstens eine Bremse sicher erreichen kann.



Das Fahrrad muss abgeschaltet werden, sobald der Fahrer beabsichtigt, seine Bremsbereitschaft zu beenden.



Zur Vermeidung von Unfällen muss während Pflege-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Batterie vom Fahrrad getrennt sein.

## 4.7 Auffälligkeiten während des Betriebs

Sollten während der Fahrt, des Ladens der Batterie oder der Pflege des Fahrrads, ungewohnte Geräusche, Vibrationen, Gerüche, Verfärbungen, Verformungen, Abrieb oder Verschleiß auffallen, muss das Fahrrad außer Betrieb genommen und dem ZEG-Fachhändler vorgeführt werden. Das Gleiche gilt, wenn ein ungewohntes Betriebsgefühl, beispielsweise beim Bremsen, Treten oder Lenken, aufkommt.



Bei Nässe muss mit einem verlängerten Bremsweg gerechnet werden. Das Bremsgefühl weicht vom gewohnten Gefühl ab.



Nach der Reinigung, Pflege oder Reparatur des Fahrrads kann die Bremswirkung vorübergehend ungewöhnlich schwach sein. Die gewohnte Bremsleistung stellt sich nach ein paar Bremsungen wiederher.

## 4.8 Zerlegen und Entsorgen

Jeder ZEG-Fachhändler nimmt Fahrräder, ungeöffnete und unbeschädigte Batterien sowie Ladegeräte gerne an und führt sie einer geregelten Entsorgung zu. Ein Zerlegen des Fahrrads, der Batterie oder des Ladegeräts zwecks Entsorgung ist nicht vorgesehen.



Die gesetzlichen Entsorgungsvorschriften sind zu beachten.



Niemals die Antriebsbatterie öffnen. Restspannungen können Brände und Verletzungen hervorrufen. Scharfkantige Bruchstücke und innere Bauteile können Schnittverletzungen und Kurzschlüsse verursachen.



Zur Vermeidung von Gefahren müssen auch die Einzelteile des außer Betrieb genommenen Fahrrads trocken, frostfrei und vor Sonneneinstrahlung geschützt aufbewahrt werden

## 4.9 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Sicherheit des Fahrrads kann nur dann umgesetzt werden, wenn sämtliche dafür notwendige Maßnahmen getroffen werden. Der Sorgfaltspflicht des Betreibers obliegt es, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren. Der Betreiber muss insbesondere Folgendes sicherstellen:

- Das Fahrrad darf nur *bestimmungsgemäß* verwendet werden.
- Das Fahrrad darf nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand verwendet werden.
- Diese Betriebsanleitung muss dem Fahrer leserlich und vollständig für die Dauer der Fahrradnutzung zur Verfügung gestellt werden.
- Der Fahrer muss vor der ersten Fahrt mit den relevanten Funktionen des Fahrrads vertraut gemacht werden. Nur unterwiesene Fahrer dürfen fahren.
- Der Fahrer muss zum Führen dieses Fahrrads geeignet sein und muss angemessene Kleidung tragen. Darüber hinaus sollte er einen geeigneten Schutzhelm tragen.
- Nur Fachkräfte dürfen das Fahrrad warten und reparieren.

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

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

## 4.10 Sorgfaltspflicht des Fahrers

Der Fahrer muss sich vor der ersten Fahrt mit dem Fahrrad vertraut machen und einweisen lassen. Er muss angemessene Kleidung tragen, dazu gehört auch ein geeigneter Schutzhelm.

Im Falle der Weitergabe des Fahrrads an einen weiteren Fahrer übernimmt der vom Betreiber eingesetzte Fahrer wesentliche Pflichten des Betreibers gegenüber dem weiteren Fahrer.

Diese Betriebsanleitung ist zu verstehen und zu beachten, insbesondere die Abschnitte *4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung* und *7 Betrieb*. Fragen sind mit dem Betreiber oder dem ZEG-Fachhändler zu klären.



Die geltende Gesetzeslage zur Teilnahme am Straßenverkehr oder zur sonstigen Verwendung von Fahrrädern muss beachtet werden.

## 4.11 Wiederkehrende Prüfungen

Die folgenden Prüfungen müssen regelmäßig, ggf. mithilfe des ZEG-Fachhändlers, ausgeführt werden:

- Prüfung des Reifenfülldrucks: wöchentlich
- Kontrolle des Bremsverschleißes: monatlich
- Kontrolle der Antriebskette, Schmieren: monatlich
- Elektrische Leitungen und Bowdenzüge auf Beschädigung prüfen: monatlich
- Einstellung der Gangschaltung: vierteljährlich
- Prüfung der Speichenspannung: vierteljährlich
- Prüfung der Federgabel auf Funktion und Verschleiß: vierteljährlich
- Grundreinigung und Konservierung aller Bauteile: mindestens halbjährlich
- Service beim ZEG-Fachhändler: halbjährlich.



Die regelmäßige Vorführung des Fahrrads beim ZEG-Fachhändler wird ausdrücklich empfohlen, um Schäden und aufkommende Gefahren frühzeitig zu erkennen und beseitigen zu lassen.

# 5 Vorbereitung für die Verwendung

Alle in diesem Kapitel vorgesehenen Arbeiten sind ausschließlich von Fachkräften durchzuführen.

## 5.1 Arbeitsumgebung

Das Fahrrad ist in sauberer und trockener Umgebung zu montieren, die Temperatur soll 15 °C bis 25 °C betragen. Falls ein Montageständer verwendet wird, muss dieser für ein maximales Fahrradgewicht von 30 kg zugelassen sein.

Um unerwartetes Anlaufen des Antriebs während der Montagearbeiten zu vermeiden, sollte die Batterie, wenn sie für die Arbeit nicht zwingend erforderlich ist, abgenommen sein.

Zur Reduzierung des Gewichts empfiehlt es sich, die Batterie grundsätzlich für die Dauer der Montageständernutzung vom Fahrrad zu trennen.

Die Verfügbarkeit von Universalwerkzeugen, eines Drehmomentschlüssels mit einem Arbeitsbereich von 5 Nm bis 40 Nm und der bei der ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG erhältlichen Spezialwerkzeuge wird vorausgesetzt.

## 5.2 Transport und Lagerung

Im Transportkarton darf das Fahrrad nur stehend transportiert und gelagert werden. Flach liegend oder hochkant bietet der Karton keinen ausreichenden Schutz vor Schäden am Rahmen und an den Laufrädern. Transport und Lagerung haben trocken zu erfolgen. Die Batterie, das Ladegerät und die Elektrik am Fahrrad verlangen eine Lagertemperatur von 5 °C bis 25 °C.

## 5.3 Lieferumfang

Das Fahrrad wird zu 98 % vormontiert geliefert. Das bedeutet, dass neben dem Fahrrad das vordere Laufrad ausgebaut mitgeliefert wird. Batterie, Ladegerät und Pedale werden ebenfalls separat beige packt.

Diese Anleitung ist im Lieferumfang enthalten.



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

## 5.4 Verpackungsmaterial

Das Verpackungsmaterial besteht hauptsächlich aus Pappe und Kunststoffolie. Es ist nach den behördlichen Auflagen zu entsorgen.



Die Kartonage ist mit Metallklammern verschlossen. Es besteht beim Auspacken und Zerkleinern der Verpackung die Gefahr von Stich- oder Schnittverletzungen. Das Tragen von geeignetem Handschutz wird empfohlen. Die Metallklammern sind mit einer Zange aus der Kartonage herauszuziehen, bevor diese geöffnet wird.

## 5.5 Inbetriebnahme

Die Batterie muss vollständig geladen werden. Das Vorderrad und die Pedale müssen montiert, der Lenker und der Sattel in Funktionsposition gebracht werden. Sämtliche Teile müssen auf festen Sitz geprüft werden, alle Einstellungen müssen geprüft werden. Das Anzugsmoment der Achsmuttern ist zu prüfen, es beträgt 35 Nm bis 40 Nm.

Der gesamte Kabelbaum ist auf ordnungsgemäße Verlegung zu prüfen:

- Kontakt des Kabelbaums mit beweglichen Teilen ist zu vermeiden.
- Leitungswege müssen glatt und frei von scharfen Kanten sein.
- Bewegliche Teile dürfen keinen Druck oder Zug auf den Kabelbaum ausüben.

Das Datenblatt ist zu vervollständigen.

Das Antriebssystem, die lichttechnischen Einrichtungen und die Bremsen müssen auf Funktion und Wirksamkeit geprüft werden. Das Antriebssystem ist auf die Amtssprache und das zutreffende Maßsystem einzustellen. Aktualisierungen der Software sind in der Regel auch sicherheitsrelevant. Der Softwarestand des Antriebssystems muss deshalb geprüft und ggf. aktualisiert werden.



Die Praxis zeigt, dass unverkaufte Fahrräder spontan zu Probefahrten an Endverbraucher abgegeben werden, sobald die Fahrräder fahrbereit aussehen. Deshalb muss jedes Fahrrad nach dem Aufbau sofort in den voll einsatzfähigen Zustand gebracht werden.



Zur Vermeidung von Verwechslungen empfiehlt es sich, das mitgelieferte Ladegerät und diese Betriebsanleitung eindeutig zu kennzeichnen, beispielsweise mit der Rahmennummer des Fahrrads.

## **6 Herstellung der Fahrbereitschaft**

Dieses Kapitel wendet sich gleichermaßen an den Fahrer, Betreiber und ZEG-Fachhändler. Fahrer und Betreiber dürfen nur die Arbeiten ausführen, die ohne Werkzeug möglich sind. Jede andere Arbeit erfordert neben Universalwerkzeug haushaltsuntypische Werkzeuge und/oder Wissen und Erfahrung im Umgang mit modernem Leichtbau.

### **6.1 Einstellung des Lenkers**

#### **6.1.1 Lenker mit Schraubklemmung (alternative Ausstattung)**

Die Lenkereinstellung wird vom ZEG-Fachhändler einmalig auf den Fahrer abgestimmt.

Dies erfolgt durch Lösen, Justieren und Klemmen an den vorgesehenen Schraubverbindungen. Das maximale Anzugsmoment der Klemmschrauben beträgt 5 Nm bis 7 Nm, sofern auf den Bauteilen keine anderen Angaben gemacht werden.

#### **6.1.2 Werkzeuglos einstellbarer Lenker (alternative Ausstattung)**

Die Lenkereinstellung darf nur im Stand vorgenommen werden.

Zur Einstellung des Lenkers wird der Sicherungsknopf auf der linken Vorbauseite gedrückt und gleichzeitig der Spannhebel nach oben gezogen. In der geöffneten Spannhebelposition lässt sich der Lenker individuell einstellen. Nach Erreichen der gewünschten Lenkerposition muss der Spannhebel wieder verriegelt werden, damit der Lenker geklemmt wird und das Fahrrad wieder fahrbereit ist.

Die Verriegelung des Spannhebels wird durch ein vernehmbares Klickgeräusch in der Endstellung signalisiert. Der verriegelte Spannhebel lässt sich danach nicht mehr anheben.

**Abbildung 7: Lenkereinstellung bei werkzeuglosem Vorbau**



1 Spannhebel

2 Sicherungsknopf

## 6.2 Einstellung des Sattels

### 6.2.1 Schnellspanner der Sattelstütze

Der Spannhebel des Schnellspanners der Sattelstütze ist nicht beschriftet. Ob er geöffnet oder geschlossen ist, erkennt man an seiner Formgebung.

Die Vorspannkraft wird über die Rändelmutter eingestellt. Die Vorspannkraft ist ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

Abbildung 8: Schnellspanner der Sattelstütze, geschlossen



1 Spannhebel  
2 Sattelstütze

3 Rändelmutter

## 6.2.2 Ermittlung der Sattelhöhe

Aus ergonomischer Sicht soll die Sitzhöhe so eingestellt werden, dass die Ferse des ausgestreckten Beins das Pedal am tiefsten Punkt berührt.

Abbildung 9: Ermittlung der Sattelhöhe





Ein zu hoch eingestellter Sattel führt zum Bruch des Rahmens und der Sattelstütze. Ein Sturz kann die Folge sein.

- Die Sattelstütze darf nur bis zur Markierung der Mindesteinstecktiefe aus dem Rahmen gezogen werden.

**Abbildung 10: Markierungen der Mindesteinstecktiefe der Sattelstütze (alternative Ausführungen)**



- 1 Markierung der Mindesteinstecktiefe (IIII-Markierung)
- 2 Markierung der Mindesteinstecktiefe (MIN-Markierung)

### 6.2.3 Einstellung des Seitenständers (alternative Ausführung)

Ihr Fahrrad kann mit einem einstellbaren Seitenständer ausgerüstet sein. Durch Herein- bzw. Herausdrehen des Schraubfußes wird die Länge des Seitenständers korrigiert. Die Standsicherheit des Fahrrads ist nach jeder Korrektur zu prüfen.

Abbildung 11: STOP-Markierung des Seitenständers



1 STOP-Markierung



Der Schraubfuß darf nicht über die STOP-Markierung hinaus gedreht werden.

## 6.3 Einstellung der Federgabel (alternative Ausstattung)

Der ZEG-Fachhändler prüft die Werkseinstellung der Federung und passt sie gegebenenfalls an den Fahrer an.

### 6.3.1 Härte der Federung

#### 6.3.1.1 Stahlfedergabel (alternative Ausführung)

Die Federspannung wird mit dem Einstellrad am Kopf des linken oder rechten Federbeins eingestellt. Das Einstellrad kann sich unter einer Kunststoffabdeckung befinden, die vorsichtig nach oben abzunehmen ist.

Die optimale Einstellung auf das Gewicht des Fahrers ist erreicht, wenn das Federbein unter der Ruhelast des Fahrers 3 mm einfedert.

Gegebenenfalls muss die Kunststoffabdeckung nach dem Einstellen der Federgabel wieder angebracht werden.

Abbildung 12: Einstellung der Federgabel (Beispiel)



1 Einstellrad

### 6.3.1.2 Luftfedergabel (alternative Ausführung)

Die Härte der Federung einer Luftfedergabel wird über den Gabelfülldruck eingestellt. Das Ventil zur Korrektur des Gabelfülldrucks befindet sich unter der Schraubabdeckung am Kopf des linken oder rechten Federbeins. Die Schraubabdeckung ist vorsichtig nach oben abzunehmen und nach der Korrektur wieder zu montieren. Der Gabelfülldruck ist optimal, wenn die Federung unter der Ruhelast des Fahrers 5 bis 10 mm einfedert.

Abbildung 13: Einstellung der Federgabel (Beispiel)



1 Ventil zur Korrektur des Gabelfülldrucks 2 Federbein



Es ist eine spezielle Gabelpumpe zu verwenden. Eine gewöhnliche Luftpumpe kann den erforderlichen Druck nicht ausreichend feinfühlig aufbauen.



Fahren mit zu hohem Gabelfülldruck oder ohne Gabelfülldruck zerstört die Gabel. Es wird empfohlen, sich die Korrektur des Gabelfülldrucks vom ZEG-Fachhändler vorführen zu lassen.

## 6.3.2 Gabelsperre (alternative Ausstattung)

Das Benutzen der Gabelsperre kann zur Vermeidung von Wippbewegungen des Rades bei starkem Treten angenehm sein. Außerdem verhindert die Gabelsperre ein Durchschlagen der Federung.

In der offenen Position federt die Gabel und entlastet damit den Fahrer und das Fahrrad. Daher sollte das Fahren ohne Sperre der Federung im Alltag bevorzugt werden.

Das Bedienelement der Gabelsperre kann sich je nach Ausführung direkt an der Gabel oder am Lenker befinden.

### 6.3.2.1 Gabelsperre, Ausführung I

Diese Gabelsperre befindet sich am Kopf des rechten Federbeins. Durch den Sperrhebel kann die Federung der Vorderradgabel gesperrt werden.

Um die Federung zu sperren, ist der Sperrhebel in die Position LOCK zu schieben.

Um die Federung zu entsperren, ist der Sperrhebel in die Position OPEN zu schieben.

Abbildung 14: Gabelsperre, Ausführung I (Beispiel)



1 Sperrhebel

### 6.3.2.2 Gabelsperre, Ausführung II

Diese Gabelsperre befindet sich am Kopf des rechten Federbeins.

Durch den Sperrhebel kann die Federung der Vorderradgabel gesperrt werden.

Um die Federung zu sperren ist der Sperrhebel in + -Richtung zu drehen.

Um die Federung zu entsperren ist der Sperrhebel in – -Richtung zu drehen.

Abbildung 15: Gabelsperre, Ausführung II (Beispiel)



1 Sperrhebel

### 6.3.2.3 Gabelsperrle, Ausführung III

Diese Gabelsperrle befindet sich am Lenker. Durch den Sperrschieber kann die Federung der Vorderradgabel gesperrt werden.

Durch Drücken des herausgeschobenen Sperrschiebers wird die Gabelsperrle geöffnet.

Die geöffnete Gabelsperrle ist durch einen eingeschobenen Sperrschieber erkennbar.

Zum Sperren der Gabelsperrle ist der eingeschobene Sperrschieber zu drücken.

Der Sperrschieber bleibt in der herausgeschobenen Position stehen. Die gesperrte Gabelsperrle ist durch ein Vorhängeschloss erkennbar.

**Abbildung 16: Herausgeschobener Sperrschieber am Lenker (Beispiel)**



1 Sperrschieber

### 6.3.2.4 Gabelsperre, Ausführung IV

Diese Gabelsperre befindet sich am Lenker.

Zum Sperren der Federung ist der schwarze Sperrhebel zu drücken. Der Sperrhebel ist durch ein geschlossenes Vorhängeschloss erkennbar.

Durch Drücken des blauen Entsperrhebels wird die Sperre der Federung geöffnet. Der Entsperrhebel ist durch ein geöffnetes Vorhängeschloss erkennbar.

Abbildung 17: Gabelsperre, Ausführung IV



1 Sperrhebel

2 Entsperrhebel

### 6.3.2.5 Gabelsperre, Ausführung V

Diese Gabelsperre befindet sich am Lenker.

Durch Drücken des langen Hebels wird die Sperre der Federung entweder geöffnet oder geschlossen.

Durch Drücken des kurzen Hebels wird die Funktion des langen Hebels zurückgesetzt.



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion der Gabelsperre, Ausführung V vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 18: Gabelsperre, Ausführung V (Beispiel)



1 kurzer Hebel

2 langer Hebel

### 6.3.2.6 Gabelsperre, Ausführung VI

Diese Gabelsperre befindet sich am Lenker.

Zum Sperren der Federung ist der Sperrhebel nach oben zu schieben.

Durch Drücken des Entsperrknopfs wird die Sperre der Federung geöffnet.



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion der Gabelsperre vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 19: Gabelsperre, Ausführung VI



1 Entsperrknopf

2 Sperrhebel

### 6.3.2.7 Gabelsperre, Ausführung VII

Mit der Gabelsperre am Lenker kann die Federung der Vorderradgabel gesperrt werden.

Durch Drücken des oberen Sperrhebels wird die Sperre der Federung geschlossen.

Der Sperrhebel ist durch ein Vorhängeschloss-Symbol erkennbar.

Zum Entsperrren der geschlossenen Federung ist der seitliche Entsperrhebel zu drücken.

Abbildung 20: Gabelsperre, Ausführung VII



1 Entsperrhebel

2 Sperrhebel

### 6.3.3 Einstellung der Dämpfung (alternative Ausstattung)

Am Fuß des rechten Federbeins wird die Dämpfung eingestellt.

Zur Einstellung wird die Einstellschraube bis zum Anschlag in Richtung des Hasen-Symbols gedreht.

Anschließend wird in kleinen Schritten in Richtung des Schildkröten-Symbols gedreht, bis die Wippneigung der Federung beim starken Treten angenehm ist oder die Federung bei Geländefahrt nicht mehr durchschlägt.

Die Einstellung der Dämpfung kann auch durch ein +-Symbol und ein --Symbol gekennzeichnet sein.

Zur Einstellung wird die Einstellschraube bis zum Anschlag in die + - Symbol Richtung gedreht.

Anschließend wird in kleinen Schritten in Richtung des --Symbol gedreht, bis die Wippneigung der Federung beim starken Treten angenehm ist oder die Federung bei Geländefahrt nicht mehr durchschlägt.

Abbildung 21: Einstellung der Federgabeldämpfung (Beispiel)



- 1 Einstellschraube
- 2 Schildkröte, starke Dämpfung
- 3 Hase, schwache Dämpfung

## 6.4 Verwendung der Schnellspanner



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion des Schnellspanners vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

### 6.4.1 Schnellspanner Laufrad



Eine zu hohe Vorspannkraft beschädigt den Schnellspanner, sodass er seine Funktion verliert. Eine nicht ausreichende Vorspannkraft führt zu ungünstiger Krafteinleitung. Ein Bruch der Gabel oder des Rahmens kann die Folge sein.



Der Vorderrad-Schnellspannhebel muss sich auf der gegenüberliegenden Seite der Bremsscheibe befinden. Ein defekter oder falsch montierter Schnellspanner kann sich in der Bremsscheibe verfangen und das Rad blockieren. Ein Sturz ist die Folge.

### 6.4.1.1 Schnellspanner Laufrad, Ausführung I

Der Spannhebel des Schnellspanners ist mit OPEN und CLOSE beschriftet. Wenn OPEN lesbar ist, ist der Schnellspanner geöffnet. Ist CLOSE lesbar, befindet sich der Schnellspanner in geschlossener Position.

Der Spannhebel muss im Fahrbetrieb bis zum Anschlag durchgedrückt sein.

Seine Endposition ist parallel zur Gabel oder zum Rahmen.

Sollte sich der Spannhebel nicht bis in seine Endposition bewegen lassen, ist die Einstellmutter auf der gegenüberliegenden Seite der Achse zu öffnen. Sollte die Spannkraft des Schnellspanners nicht ausreichen, muss die Einstellmutter geschlossen werden (im Uhrzeigersinn drehen).

Die Spannkraft ist ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion des Schnellspanners vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 22: Schnellspanner Laufrad, Ausführung I



1 Spannhebel

### 6.4.1.2 Schnellspanner Laufrad, Ausführung II

Der Spannhebel des Schnellspanners ist mit OPEN und CLOSE beschriftet. Wenn OPEN lesbar ist, ist der Schnellspanner geöffnet. Ist CLOSE lesbar, befindet sich der Schnellspanner in geschlossener Position.

Zur Montage wird der geöffnete Spannhebel mit der Radachse von der rechten Seite durch die Gabel bis zum Anschlag geschoben. Der Spannhebel wird geschlossen. Dabei ist die Spannkraft ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

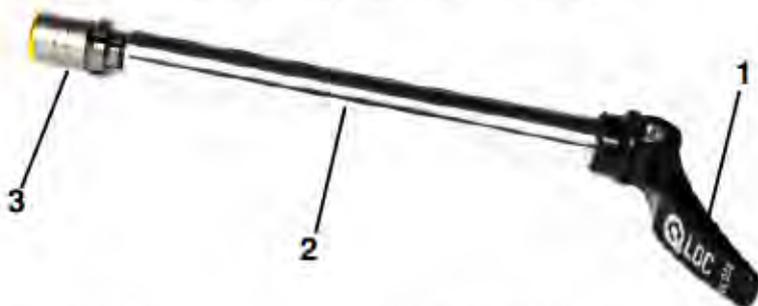
Sollte sich der Spannhebel nicht bis zum Anschlag bewegen lassen, ist die Einstellschraube auf der gegenüberliegenden Seite der Achse zu öffnen.

Sollte die Spannkraft des Schnellspanners nicht ausreichen, muss die Einstellschraube geschlossen werden. Der geschlossene Spannhebel muss parallel zur Gabel am Vorderrad oder zum Rahmen am Hinterrad ausgerichtet sein.



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion des Schnellspanners vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 23: Schnellspanner Laufrad, Ausführung II



1 Spannhebel  
2 Radachse

3 Einstellschraube

### 6.4.1.3 Schnellspanner Laufrad, Ausführung III

Der Spannhebel des Schnellspanners ist mit OPEN und CLOSE beschriftet. Wenn OPEN lesbar ist, ist der Schnellspanner geöffnet. In der komplett geöffneten Position kann der Spannhebel in die Aussparung der Radachse greifen und so zum Festziehen der Achse im Uhrzeigersinn dienen. Ist CLOSE auf dem Spannhebel lesbar, befindet sich der Schnellspanner in geschlossener Position.

Zur Montage wird der geöffnete Spannhebel mit der Radachse von der rechten Seite durch die Gabel geschoben.

Die Radachse wird festgezogen.

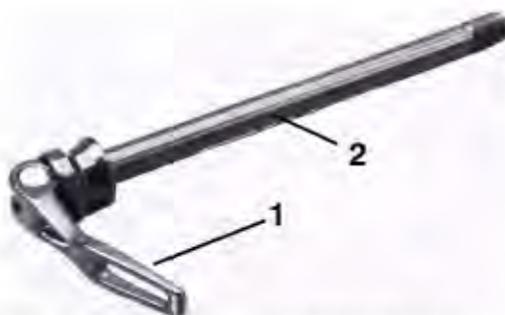
Der Spannhebel wird umgelegt. Der geschlossene Spannhebel muss dabei parallel zur Gabel am Vorderrad oder zum Rahmen am Hinterrad ausgerichtet sein.

Die Spannkraft des Schnellspannhebels wird einmalig vom ausliefernden Fachhändler eingestellt und ist kein Maß für die ausreichende Befestigung der Radachse.



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion des Schnellspanners vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 24: Schnellspanner Laufrad, Ausführung III



1 Spannhebel

2 Radachse

#### 6.4.1.4 Schnellspanner Laufrad, Ausführung IV

Der Spannhebel des Schnellspanners ist mit OPEN und CLOSE beschriftet. Wenn OPEN lesbar ist, ist der Schnellspanner geöffnet. Ist CLOSE lesbar, befindet sich der Schnellspanner in geschlossener Position.

In der OPEN-Position wird die Radachse im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag geschraubt und anschließend wieder eine Umdrehung herausgeschraubt.

Dann wird der Spannhebel in Verlängerung der Radachse, ungefähr mittig zwischen OPEN und CLOSE, mit den Fingern eingeschraubt, bis ein Widerstand spürbar ist.

Der Spannhebel wird umgelegt. Der geschlossene Spannhebel muss dabei parallel zur Gabel am Vorderrad oder zum Rahmen am Hinterrad ausgerichtet sein.

Sollte die Spannkraft zu groß sein, kann die Achse ein Stück weit herausgeschraubt und die Spannkraft erneut geprüft werden.



Kann der Spannhebel nicht in der ordnungsgemäße Position ausgerichtet werden, muss er vom ZEG-Fachhändler neu eingestellt werden.



Fahrer und Betreiber sollten sich die Funktion des Schnellspanners vom ZEG-Fachhändler vorführen lassen.

Abbildung 25: Schnellspanner Laufrad, Ausführung IV



1 Spannhebel

2 Radachse

## 6.4.2 Schnellspanner der Bremse (alternative Ausstattung)

Die Fahrräder mit hydraulischen Felgenbremsen sind jeweils mit einem Schnellspanner an der Felgenbremse des Vorder- und Hinterrads ausgestattet. Die Schnellspanner der Felgenbremsen sind ihrer Funktion nach Verriegelungshebel und nicht ohne besondere Fachkenntnis einstellbar.

Die Schnellspannhebel sind nicht beschriftet. Ihre Lage in geschlossener, betriebsbereiter Position ist in *Abbildung 26* dargestellt.

**Abbildung 26: Schnellspannhebel der betriebsbereiten Felgenbremse**



1 Schnellspannhebel vorne



2 Schnellspannhebel hinten

## 6.5 Einstellung der Gangschaltung

### 6.5.1 Seilzugbetätigte Gangschaltung, einzügig (alternative Ausstattung)

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, muss die Einstellung am Schalthebelgehäuse korrigiert werden. Hierzu ist die Einstellhülse am Schalthebelgehäuse in kleinen Schritten herauszudrehen und die Funktion nach jeder Korrektur erneut zu prüfen.

Lässt sich die Gangschaltung auf diese Weise nicht einstellen, muss die Montage der Gangschaltung durch den ZEG-Fachhändler überprüft werden.

Abbildung 27: Einstellhülse der Gangschaltung (Beispiel)



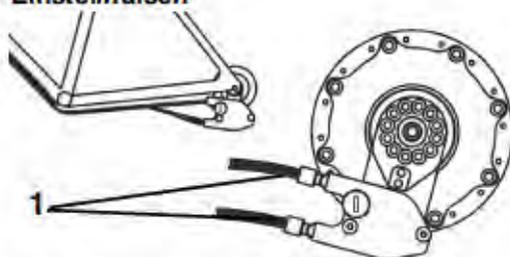
1 Einstellhülse

2 Schalthebelgehäuse

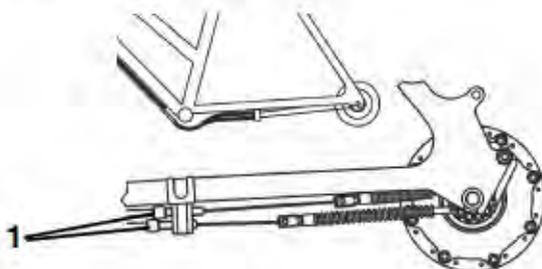
## 6.5.2 Seilzugbetätigte Gangschaltung, zweizügig (alternative Ausstattung)

Die beiden Einstellhülsen befinden sich unter der Kettenstrebe des Rahmens. Für ein leichtgängiges Schalten ist die Schaltzugspannung so einzustellen, dass beim Drehen des Drehgriffschalters ein Drehspiel von etwa 2 - 5 mm (1/2 Gang) spürbar ist. Das Herausdrehen der Einstellhülsen erhöht die Schaltzugspannung. Das Hereindrehen der Einstellhülsen vermindert die Schaltzugspannung.

Abbildung 28: Einstellhülsen



1 Einstellhülsen (Ausführung I)



1 Einstellhülsen (Ausführung II)

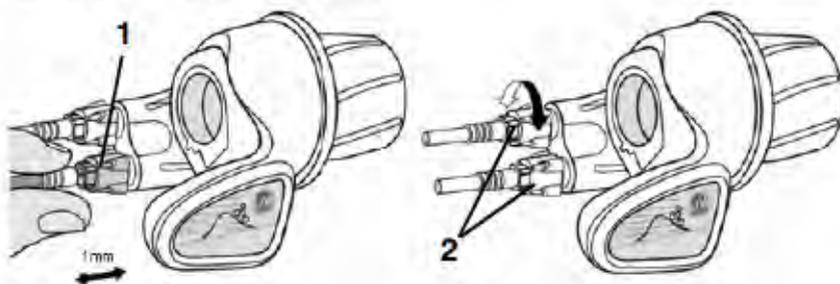


Eine zu hohe Schaltzugspannung erhöht die Reibung in den Schaltzügen und damit die Schaltkraft.

### 6.5.3 Seilzugbetätigte stufenlose Gangschaltung, zweizügig (alternative Ausstattung)

Sollten sich die Gänge nicht sauber einlegen lassen, muss die Einstellung am Schalthebelgehäuse korrigiert werden. Hierzu sind die Einstellhülsen am Schalthebelgehäuse in kleinen Schritten herauszudrehen, sodass der Schaltzug bei leichtem Herausziehen ein Spiel von ca. 1 mm aufweist. Lässt sich die Gangschaltung auf diesem Weg nicht einstellen, muss die Montage der Gangschaltung durch den ZEG-Fachhändler überprüft werden.

Abbildung 29: Einstellhülsen



1 Schaltzugspiel

2 Einstellhülsen

### 6.5.4 Elektrisch betätigte Gangschaltung (alternative Ausstattung)

Die elektrisch betätigte Gangschaltung erfordert kein Nachstellen.

## 6.6 Einstellung der Bremsen

### 6.6.1 Hydraulisch betätigte Felgenbremse (alternative Ausstattung)

#### 6.6.1.1 Einstellung des Hebelwegs

Der Weg des Bremshebels bis zum Erreichen des Druckpunkts wird über die Einstellschraube am Bremshebel reguliert.

Durch das Nachstellen der Einstellschrauben wird auch der Bremsbelagverschleiß ausgeglichen.

In der optimalen Einstellung ist der Druckpunkt nach 10 mm Hebelweg erreicht.



Die Bremsbeläge müssen erneuert werden, wenn das Profil (Kontrollkerben) eine Resttiefe von 1 mm erreicht hat.

Abbildung 30: Einstellung der hydraulisch betätigten Felgenbremse (Beispiel)



1 Einstellschraube

### 6.6.1.2 Einstellung der Greifweite (alternative Ausführung)

Bei leicht gezogenem Bremshebel kann der Schieber am Bremshebel in drei Positionen eingestellt werden.

Abbildung 31: Einstellung der Greifweite (Beispiel)



1 Einstellschraube  
2 Schieber

3 Bremshebel



Die Einstellung der Greifweite kann eine Korrektur der Position des Bremszylinders erfordern, damit die Bremsleistung ordnungsgemäß aufgebaut wird. Die Korrektur der Bremszylinderposition ist ohne Spezialwerkzeug nicht durchführbar und muss deshalb dem ZEG-Fachhändler überlassen werden.

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

## 6.6.2 Hydraulisch betätigte Scheibenbremse (alternative Ausstattung)

Der Bremsbelagverschleiß der Scheibenbremse erfordert kein Nachstellen.

### 6.6.2.1 Einstellung der Greifweite (alternative Ausführung)

Die Greifweite kann mit der Rändelschraube des Bremshebels eingestellt werden.

Abbildung 32: Einstellung der Greifweite (Beispiel)



1 Bremshebel

2 Rändelschraube

### 6.6.3 Seilzugbetätigte Felgenbremse (alternative Ausstattung)

Der Weg des Bremshebels bis zum Erreichen des Druckpunkts wird über die Einstellhülse am Bremshebelgehäuse reguliert. Die optimale Einstellung ist erreicht, wenn der Druckpunkt nach 10 mm Hebelweg erreicht wird.

Hier wird zudem der Bremsbelagverschleiß durch Nachstellen ausgeglichen.



Die Bremsbeläge müssen erneuert werden, wenn das Profil (Kontrollkerben) eine Resttiefe von 1 mm erreicht hat.



Die Bremse kann mit einem Bremskraftbegrenzer, versehen sein. Er reduziert die Bremskraft und vermeidet dadurch unbeabsichtigtes Überbremsen, was zum Sturz führen kann. Beim Austausch der Seilzüge sind ausschließlich passende Züge mit Bremskraftbegrenzer einzusetzen.

Abbildung 33: Bremshebel der Seilzug betätigten Felgenbremse



1 Einstellhülse

2 Kontermutter

## 6.7 Ketten- bzw. Riemen­spannung prüfen

Die optimale Ketten- bzw. Riemen­spannung ist erreicht, wenn sich die Kette bzw. der Riemen in der Mitte zwischen Ritzel und Zahnrad maximal 2 cm drücken lässt. Die Kurbel muss sich darüber hinaus ohne Widerstand drehen lassen. Die Spannung soll über eine komplette Kurbelumdrehung an drei bis vier Stellen der Kette bzw. des Riemens geprüft werden. Lässt sich die Kette bzw. der Riemen mehr als 2 cm drücken, muss die Kette bzw. der Riemen vom ZEG-Fachhändler nachgespannt werden. Lässt sich die Kette bzw. der Riemen weniger als 1 cm nach oben und unten drücken, muss die Kette bzw. der Riemen entsprechend entspannt werden.

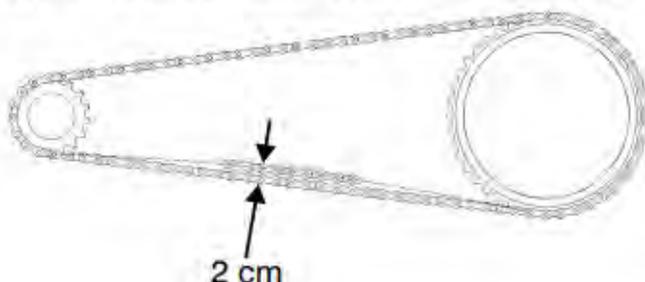


Eine zu hohe Ketten- bzw. Riemen­spannung erhöht den Verschleiß.



Eine zu geringe Ketten- bzw. Riemen­spannung kann dazu führen, dass die Kette bzw. der Riemen vom Ritzel oder vom Kettenrad abspringt.

Abbildung 34: Prüfen der Ketten- bzw. Riemen­spannung



## 6.8 Lagern und Schützen

Sollte das Fahrrad über vier Wochen hinweg außer Betrieb genommen werden, ist die Batterie zuvor vollständig aufzuladen. Das Ladegerät darf nicht dauerhaft angeschlossen bleiben.

Das Fahrrad ist mit einem nebelfeuchten Tuch zu reinigen und mit einem Wachsspray zu konservieren. Die Reibflächen der Bremse dürfen nicht gewachst werden.

Damit ist das Fahrrad auf eine Betriebspause vorbereitet.



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



Das Fahrrad, die Batterie und das Ladegerät müssen trocken gelagert werden. Die Lagertemperatur muss im Bereich von 5 °C bis 25 °C liegen. Optimale Lagertemperatur: 10 °C bis 15 °C.



Die Batterie muss nach jeweils 8 Wochen nachgeladen werden.

## 7 Betrieb

Der Fahrer ist vor der Fahrt vom Betreiber über die Funktion des Fahrrads aufzuklären.

Diese Betriebsanleitung muss dem Fahrer, ggf. gemeinsam mit einer Übersetzung der Betriebsanleitung, zur Kenntnisnahme und Beachtung für die Dauer der Nutzung in gedruckter Form zur Verfügung gestellt werden.

Die gesetzlichen Anforderungen an den Fahrer zur Teilnahme am Straßenverkehr sind zu berücksichtigen. Es wird ein Mindestalter von 15 Jahren empfohlen.



Es sind festes Schuhwerk und eng anliegende Kleidung zu tragen. Speichen der Laufräder und Kettentrieb können Schnürsenkel, Schal und andere lose Teile einziehen.



Grobe Verschmutzungen können Funktionen des Fahrrads, beispielsweise die der Bremsen, stören.



Die Straßenverhältnisse müssen beachtet werden. Lose Gegenstände, beispielsweise Äste und Zweige, können sich in den Laufrädern verfangen und einen Sturz verursachen.



Die Bremse kann im Betrieb sehr heiß werden. Die Bremsenteile nach der Fahrt abkühlen lassen.

## 7.1 Allgemeines

Vor jeder Fahrt ist das Fahrrad auf Vollständigkeit hin zu prüfen.

- Die feste Montage der Radschützer, des Gepäckträgers und des Kettenschutzes ist zu kontrollieren.
- Die Positionen der Schnellspanner sind zu prüfen, vor allem, falls das Fahrrad unbeaufsichtigt war.
- Die Bremshebel sind im Stand zu ziehen, um zu prüfen, ob der gewohnte Gegendruck in der gewohnten Bremshebelposition aufgebaut wird.
- Der Rundlauf des Vorderrads und des Hinterrads ist zu prüfen. Dies ist besonders wichtig, falls das Fahrrad transportiert oder mit einem Fahrradschloss gesichert wurde.

Bei Abweichungen oder Auffälligkeiten jeder Art muss der Betrieb eingestellt und die Ursache geklärt werden.



Nach einem Sturz, Unfall oder Umfallen des Fahrrads können schwer erkennbare Schäden vorhanden sein. Es wird deshalb empfohlen, das Fahrrad außer Betrieb zu nehmen und einen ZEG-Fachhändler mit der Prüfung zu beauftragen.

Die Verwendung eines beschädigten Fahrrads ist nicht *bestimmungsgemäß*.

## **7.2 Funktion der Rücktrittbremse (alternative Ausstattung)**

Zur Betätigung der Rücktrittbremse können die Pedale jederzeit entgegen der Fahrbewegung getreten werden, bis der gewünschte Bremsdruck aufgebaut ist.

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 rückwärts getreten und gebremst wird.

Die sichere Verwendung der Rücktrittbremse soll geübt werden, bevor das Fahrrad im öffentlichen Raum verwendet wird.

## **7.3 Falten des Lenkers (alternative Ausstattung)**

### **7.3.1 Lenkervorbau, Ausführung I**

Der Lenker kann für den Transport um 90° gedreht werden. Hierzu wird der Schnellspanner des Vorbaus geöffnet und der Sicherungshebel nach oben gezogen, während der Lenker nach rechts oder links geschwenkt wird bis der Lenker spürbar einrastet.

**Abbildung 35: Lenkervorbau**



1 Schnellspannhebel  
2 Rändelmutter

3 Sicherungshebel

Zur Wiederherstellung der Fahrbereitschaft des Lenkers wird der Schnellspannhebel am Vorbau geöffnet. In der geöffneten Spannhebelposition lässt sich der Lenker in der Höhe individuell einstellen. Nach Erreichen der gewünschten Lenkerposition muss der Spannhebel verriegelt werden, damit das Fahrrad wieder fahrbereit ist. Die Vorspannkraft wird über die Rändelmutter eingestellt.

Die Vorspannkraft ist ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

Vor der Fahrt ist sicherzustellen, dass der Spannhebel verriegelt ist.



Die Lenkereinstellung darf nur im Stand vorgenommen werden.

### 7.3.2 Lenkervorbau, Ausführung II

Zum raumsparenden Abstellen des Fahrrads wird der Schnellspannhebel am Vorbau geöffnet. In der geöffneten Spannhebelposition wird der Entsperrknopf gedrückt. Anschließend wird der Lenker um 90° nach links oder rechts geschwenkt. Nach Erreichen der gewünschten Lenkerposition ist der Spannhebel zu schließen.

Für die Wiederherstellung der Fahrbereitschaft wird der Spannhebel geöffnet und der Lenker in Position zurück geschwenkt, bis der Lenker mit einem hörbaren Klicken einrastet. Anschließend wird der Spannhebel geschlossen.

Die Vorspannkraft ist ausreichend, wenn der Spannhebel aus der geöffneten Position bis zur Mitte locker bewegt werden kann und ab der Mitte mit den Fingern oder dem Handballen gedrückt werden muss.

Vor der Fahrt ist sicherzustellen, dass der Spannhebel fest sitzt.

Abbildung 36: Lenkervorbau



1 Schnellspannhebel  
2 Entsperrknopf

3 Rändelmutter

## 7.4 Seitenständer

Das Fahrrad darf nur auf ebenem und festem Untergrund abgestellt werden.



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



Die Standsicherheit ist besonders dann zu prüfen, wenn das Fahrrad mit Zubehör ausgerüstet oder mit Gepäck beladen ist.



Der Seitenständer klappt nicht automatisch hoch. Beim Fahren mit heruntergeklapptem Seitenständer besteht Sturzgefahr. Der Seitenständer muss während der Fahrt vollständig hochgeklappt sein.

## 7.5 Zulässige Gesamtmasse

Die zulässige Gesamtmasse ist auf dem Typenschild ausgewiesen.

## 7.6 Gepäckträger

Die maximale Tragfähigkeit ist auf dem Gepäckträger ausgewiesen.

Die zulässige Gesamtmasse des Fahrrads darf nicht überschritten werden. Das Gepäck ist möglichst ausgewogen auf die linke und rechte Seite des Fahrrads zu verteilen.

Die Verwendung von Packtaschen und Gepäckkörben wird empfohlen (siehe hierzu Abschnitt 8.3 *Zubehör*).

Vor einer Veränderung des Gepäckträgers wird gewarnt. Es ist darauf zu achten, dass die am Gepäckträger befestigten Gegenstände die Reflektoren und die Beleuchtung des Fahrrads nicht verdecken.



Bei einem beladenen Gepäckträger ändert sich das Fahrverhalten des Fahrrads, insbesondere beim Lenken und Bremsen.



Ein auf dem Gepäckträger angebrachter Gegenstand muss ausreichend gesichert sein, sodass sich keine losen Gurte o. Ä. im Hinterrad verfangen können.



Die Federklappe des Gepäckträgers arbeitet mit hoher Spannkraft. Bei unaufmerksamem Verhalten besteht die Gefahr, sich die Finger zu quetschen.

## 7.7 Elektrisches Antriebssystem

Das elektrische Antriebssystem besteht aus dem Bildschirm, dem Bedienteil am linken Lenkerende, dem Motor, der wiederaufladbaren Batterie und dem externen Ladegerät.

### 7.7.1 Bildschirm

Der Bildschirm hat vier Taster.

**RESET-Taster:** Reiseinformationen zurücksetzen

⏻-Taster: elektrisches Antriebssystem ein- bzw. ausschalten

i-Taster: angezeigte Information wechseln

☀-Taster: Fahrlicht ein- bzw. ausschalten

Abbildung 37: Bildschirm mit Bedienelementen



1 RESET-Taster

2 ⏻-Taster

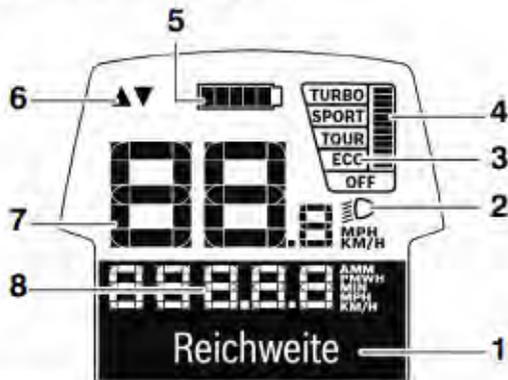
3 ☀-Taster

4 i-Taster

5 USB-Anschluss mit Abdeckung

### 7.7.1.1 Bildschirmanzeige

Abbildung 38: Bildschirmanzeige



- 1 Reise- und Systeminformationen
- 2 Kontrollsymbol Fahrlicht
- 3 Gewählter Grad der Unterstützung
- 4 Abgerufene Motorleistung
- 5 Batterieladezustand
- 6 Schalterempfehlung
- 7 Aktuelle Geschwindigkeit
- 8 Reise- und Systeminformationen

### 7.7.1.2 USB-Anschluss

Unter der Gummiabdeckung am rechten Rand des Bildschirms befindet sich ein USB-Anschluss. Er kann zum Betrieb externer Geräte verwendet werden, sofern diese über ein normkonformes Micro-A-/ Micro-B-USB-2.0-Kabel angeschlossen werden.

USB-Anschlusswerte: 5 V, max. 500 mA.



Zur Vermeidung von Wassereintritt ist die Position der Gummiabdeckung zu prüfen und ggf. zu korrigieren, solange der USB-Anschluss nicht verwendet wird.

Im Bildschirm ist eine wiederaufladbare Spezialbatterie integriert (Typ: 3,7 V Lithium-Ionen Polymer). Sie wird automatisch über die Batterie geladen. Der Austausch der Batterie sollte dem ZEG-Fachhändler überlassen werden.

### 7.7.1.3 Antriebssystem ein- und ausschalten

Zum Einschalten des Antriebssystems den -Taster am Bildschirm kurz drücken.

Nach dem Einschalten wird die Geschwindigkeit *0 km/h* angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, ist zu prüfen, ob der Bildschirm vollständig eingerastet ist.

Zum Ausschalten des Antriebssystems den -Taster am Bildschirm kurz drücken.



Zehn Minuten nach dem letzten Befehl schaltet sich das System automatisch ab.



Bei langer Nichtnutzung schläft die Batterie zum Selbstschutz ein. Zum Aufwecken wird die runde Taste an der Ladezustandsanzeige des Batteriegehäuses gedrückt. Die Kontrollleuchten der Batterie zeigen dann den Ladezustand an.

#### 7.7.1.4 Fahrlicht ein- und ausschalten

Um das Fahrlicht einzuschalten, muss das Antriebssystem eingeschaltet sein.

Das Fahrlicht wird mit dem -Taster am Bildschirm ein- bzw. ausgeschaltet.



Der Scheinwerfer ist so einzustellen, dass sein Lichtkegel 10 m vor dem Fahrrad auf die Fahrbahn fällt.



Alternativ werden 3-Watt- und 1,5-Watt-Beleuchtungsanlagen verwendet. Im Fall eines Austauschs müssen Komponenten verwendet werden, die der jeweils vorhandenen Leistungsklasse entsprechen.

### 7.7.1.5 Bildschirm abnehmen und anbringen

Zur Sicherung gegen unbefugte Verwendung ist der Bildschirm abnehmbar.

Zum Abnehmen die Arretierung nach unten drücken und gleichzeitig den Bildschirm nach oben aus der Halterung schieben.

Zum Anbringen den Bildschirm auf die Führung legen und bis zum Anschlag nach unten schieben.

Abbildung 39: Abnehmen des Bildschirms



1 Arretierung drücken

2 Bildschirm schieben



Das System kann durch das Abnehmen des Bildschirms ausgeschaltet werden.

## 7.7.2 Bedienteil

Das Bedienteil hat vier Taster.

**WALK-** Taster: Schiebehilfe aktivieren

**+ -**Taster: Stärkeren Unterstützungsgrad wählen, angezeigte Werte erhöhen oder blättern im Menü, Betätigung der Schiebehilfe

**- -**Taster: Schwächeren Unterstützungsgrad wählen, angezeigte Werte verringern oder blättern im Menü

**i** -Taster: angezeigte Information wechseln

Abbildung 40: Bedienteil mit Bedienelementen



1 **WALK-** Taster

2 **+ -** Taster

3 **i** - Taster:

4 **- -** Taster

### **7.7.2.1 Schiebehilfe nutzen**

Während der Verwendung der Schiebehilfe muss das Fahrrad mit beiden Händen sicher geführt werden. Es ist zu beachten, dass sich die Pedale konstruktionsbedingt mitdrehen und hierzu ausreichend Bewegungsfreiraum benötigen.

Die Schiebehilfe wird mit dem **WALK** -Taster des Bedienteils aktiviert. Durch Drücken des **+** -Tasters wird die Schiebehilfe eingeschaltet.

Die Schiebehilfe schaltet sich ab, sobald der **+** -Taster losgelassen wird.

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. Die automatisierte Gangschaltung ist gegebenenfalls abzuschalten.

### **7.7.2.2 Unterstützungsgrad wählen**

Der Unterstützungsgrad wird mit dem **+** - und dem **-** -Taster am Bedienteil eingestellt. Im Unterstützungsgrad *OFF* bleibt das Antriebssystem eingeschaltet. Die Tretkraft des Fahrers wird nicht unterstützt.

### 7.7.2.3 Reiseinformationen wählen

Durch wiederholtes Drücken des **i** – Tasters werden folgende Reiseinformationen angezeigt:

- *Uhrzeit*,
- *Maximal*, (höchste Geschwindigkeit seit dem letzten zurückgesetzten Wert)
- *Durchschnitt*,
- *Fahrzeit*,
- *Reichweite*,
- *Strecke gesamt*,
- *NuVinci Trittfeq/Gang* (optional bei Nabenschaltung NuVinci)
- *Gang* (optional bei Nabenschaltung Shimano Di2) und
- *Strecke*.



Die Reiseinformation *Reichweite* wird aus dem voraussichtlichen Stromverbrauch und dem Batterieladezustand ständig neu berechnet.

### 7.7.2.4 Werte zurücksetzen

Durch Drücken auf den **RESET**- Taster werden die angezeigten Werte zurückgesetzt. Die Werte *Fahrzeit*, *Strecke* und *Durchschnitt* werden gemeinsam zurückgesetzt.

Der Wert *Strecke gesamt* lässt sich nicht zurücksetzen.

### 7.7.2.5 System einstellen

Durch gemeinsames Drücken des **i** – Tasters und des **RESET**-Tasters am Bildschirm werden die Systemeinstellungen geöffnet.

Durch wiederholtes Drücken des **i** – Tasters werden folgende Systemeinstellungen angezeigt:

- *Uhrzeit,*
- *Radumfang,*
- *Sprache,*
- *Einheit km/mi,*
- *Zeitformat,*
- *Schaltempf. an,*
- *Betriebszeit gesamt.,*
- *Gangkalibrierung (alternative Ausstattung) und*
- *Anfahrgang (alternative Ausstattung).*

Neben den Systemeinstellungen werden ggf. die Programmversionen *Displ, DU, Bat* und *Gear* angezeigt.

Mit dem **+–** Taster und dem **--** Taster am Bedienteil können die Einstellungen geändert werden.

Die Systemeinstellungen werden gespeichert, indem der **RESET**-Tasters drei Sekunden gedrückt wird.

Die *Betriebszeit gesamt* kann nicht geändert werden.

Unter dem Menüpunkt *Anfahrgang* kann festgelegt werden, welcher Gang zum Wiederanfahren nach Stillstand eingelegt wird. Mit **--** wird diese Funktion abgeschaltet.

### **7.7.2.6 Schaltempfehlung nutzen**

Die Schaltempfehlung reagiert auf zu langsames und zu schnelles Treten.

Das ▲-Symbol erscheint, wenn zu schnell getreten wird und empfiehlt entsprechend einen höheren Gang.

Das ▼-Symbol erscheint, wenn zu langsam getreten wird und empfiehlt entsprechend einen kleineren Gang.

Die Schaltempfehlung kann in den Systemeinstellungen abgeschaltet werden.

### **7.7.3 Systemmeldungen**

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

Der ZEG-Fachhändler sollte in jedem Fall über Systemmeldungen informiert werden. Das weitere Vorgehen ist mit dem ZEG-Fachhändler abzustimmen.

## 7.8 Funktion der Gangschaltung

### 7.8.1 Gangschaltung mit manueller Gangwahl (alternative Ausführung)

Am rechten Lenkergriff befinden sich entweder die Schalthebel, die Drucktaster oder der Drehgriff der Gangschaltung. Die aktuelle Schaltposition wird angezeigt.



Die Wahl des passenden Gangs ist Voraussetzung für körperschonendes Fahren und die einwandfreie Funktion des elektrischen Antriebssystems. Die optimale Trittfrequenz liegt zwischen 40 und 60 Umdrehungen pro Minute.

### 7.8.2 Gangschaltung mit automatisierter Gangwahl (alternative Ausführung)

Bei der stufenlosen Nabenschaltung kann zwischen den Betriebsarten *automatisiertes Schalten (NuVinci Trittfreq)* und *manuelles Schalten (NuVinci Gang)* gewählt werden. Die Bedienung erfolgt über das Bedienteil des Antriebssystems.

- In der Betriebsart *automatisiertes Schalten (NuVinci Trittfreq)* wird automatisch der optimale Gang ausgewählt, um in der Wunsch-Trittfrequenz zu fahren.
- In der Betriebsart *manuelles Schalten (NuVinci Gang)* können von Hand voreingestellte Gänge geschaltet werden.

### 7.8.2.1 Automatisiertes oder manuelles Schalten auswählen

- Durch langes Drücken des **i** – Tasters des Bildschirms oder des Bedienteils wird die Betriebsart *NuVinci Trittfreq* aufgerufen.
- Wird *NuVinci Trittfreq* angezeigt, muss der **i** – Taster länger als 1 Sekunde gedrückt werden. Hierdurch wird *NuVinci Gang* angezeigt.
- Durch langes Drücken des **i** – Tasters wechselt man zwischen den Betriebsarten *NuVinci Trittfreq* und *NuVinci Gang*.
- Drücken des **i** – Tasters in der Betriebsart *NuVinci Gang* wird die Betriebsart *NuVinci Trittfreq* in den Reiseinformationen angezeigt.

### 7.8.2.2 Wunsch-Trittfrequenz einstellen

Über die eingestellte Wunsch-Trittfrequenz wird automatisch für die aktuelle Geschwindigkeit der optimale Gang eingestellt.

- Der Menüpunkt *NuVinci Trittfreq* wird mit dem **i** – Taster des Bildschirms aufgerufen.
- Mit dem + - Taster am Bedienteil wird die Trittfrequenz erhöht.
- Mit dem – -Taster am Bedienteil wird die Trittfrequenz verringert.

Die Trittfrequenz wird auf dem Bildschirm angezeigt. Während der Anzeige der Wunsch-Trittfrequenz kann der Unterstützungsgrad nicht verändert werden.

### 7.8.2.3 Gang manuell auswählen

Die Betriebsart manuelles Schalten (*NuVinci Gang*) wird mit dem

**i** – Taster des Bedienteils am Lenker ausgewählt.

- Durch Drücken des + - Tasters auf dem Bedienteil wird ein Gang höher geschaltet.
- Durch Drücken des – -Tasters auf dem Bedienteil wird ein Gang niedriger geschaltet.

Der eingelegte Gang wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Während dem manuellen Schalten kann der Unterstützungsgrad nicht verändert werden.

## 7.9 Ladegerät

Das Fahrrad wird mit dem Ladegerät # 0 275 007 907 bzw. # 0 275 007 915 des Herstellers Bosch ausgeliefert.



Das Ladegerät darf nur zum Laden der mitgelieferten Batterie verwendet werden. Die Batterie darf nur mit dem mitgelieferten Ladegerät verwendet werden. Nichtbeachtung kann zu Brand oder Explosion führen.

Die Batterie kann zum Laden am Fahrrad bleiben oder herausgenommen werden. Das Ladegerät darf nicht im Freien verwendet werden. Es muss in trockener, sauberer Umgebung betrieben werden.



Bei eindringender Feuchtigkeit besteht Gefahr von elektrischem Schlag.

Das Ladegerät ist in trockener, sauberer Umgebung zu lagern und zu verwenden. Die Sicherheitshinweise auf dem Ladegerät sind zu beachten. Das Ladegerät erwärmt sich stark während des Ladevorgangs und darf deshalb nicht abgedeckt werden. Es muss auf eine saubere und schwer entflammare Umgebung geachtet werden.



Die Anleitung zum Ladegerät ist zu beachten.

**Abbildung 1: Ladegerät mit Bedienteil und Steckern**



1 Netzstecker

3 Ladekabel mit Stecker

2 Typenschild mit  
Sicherheitshinweisen

## 7.10 Batterie



### Brand- und Explosionsgefahr

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

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



### Gesundheitsgefahren

Aus beschädigten oder defekten Batterien 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.



### **Brand- und Explosionsgefahr durch Wassereintritt**

Die Batterie ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Eindringendes Wasser kann einen elektrischen Schlag auslösen. Die Batterie kann sich selbst entzünden und explodieren.

- Niemals die Batterie mit einem Hochdruck-Wassergeräten, Wasserstrahl oder Druckluft reinigen.
- Niemals die Batterie ins Wasser tauchen.
- Besteht Grund zur Annahme, dass Wasser in die Batterie gelangt sein könnte, Batterie außer Betrieb nehmen.



### **Brand- und Explosionsgefahr durch Kurzschluss**

Kleine Metallgegenstände können die elektrischen Anschlüsse der Batterie überbrücken. Die Batterie kann sich selbst entzünden und explodieren.

- Büroklammern, Schrauben, Münzen, Schlüssel und andere Kleinteile fernhalten und nicht in die Batterie stecken.



Die Sicherheitshinweise auf der Batterie sind zu befolgen. Batterie und Ladegerät müssen von Kindern ferngehalten werden.



Es sind die gesetzlichen Auflagen zur Handhabung, zum Transport und zur Entsorgung von Batterien zu beachten.

Die Lithium-Ionen-Batterie verfügt über eine innen liegende Schutzelektronik. Diese ist auf das Ladegerät und das Fahrrad abgestimmt. Bei langer Nichtnutzung schläft die Batterie zum Selbstschutz ein. Zum Aufwecken wird die runde Taste an der Ladezustandsanzeige des Batteriegehäuses gedrückt. Die Kontrollleuchten der Batterie zeigen dann den Ladezustand an.

Der Ladeanschluss befindet sich unter der Gummiabdeckung an der Batterieaufnahme.

### 7.10.1 Batterie herausnehmen und einsetzen

Die Batterie kann bei ein- und ausgeschaltetem Antriebssystem herausgenommen werden.

Die Batterieverriegelung wird mit dem Schlüssel geöffnet.

Danach wird die Unterrohrbatterie vorne angehoben und zur Entnahme am Griff herausgehoben; bzw. die Gepäckträgerbatterie nach hinten aus dem Gepäckträger gezogen.

Das Einsetzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Die Batterie ist auf festen Sitz zu prüfen.

Der Schlüssel der Batterieverriegelung soll unmittelbar nach der Verwendung abgezogen werden.



Beim Transport des Fahrrads beziehungsweise bei der Fahrt kann der steckende Schlüssel abbrechen oder die Verriegelung unbeabsichtigt öffnen. Zur Erinnerung an den steckenden Schlüssel wird empfohlen, den Schlüssel beispielsweise mit einem Schlüsselanhänger zu versehen.

## 7.10.2 Batterie laden

Die Batterie kann wahlweise am Fahrrad montiert oder auch vom Fahrrad getrennt geladen werden.

Das Ladegerät darf nur in trockener, staubfreier Umgebung betrieben werden. Die Umgebungstemperatur muss im Bereich von 10 °C bis 30 °C liegen. Das Ladegerät erwärmt sich stark während des Ladevorgangs und darf deshalb nicht abgedeckt werden. Es ist auf eine saubere und schwer entflammare Umgebung zu achten.

Der Netzstecker des Ladegeräts ist mit einer haushaltsüblichen, geerdeten Steckdose zu verbinden.

Anschlussdaten: 230 V, 50 Hz, 250 W

Das Ladekabel wird in den Ladeanschluss der Batterie gesteckt.

Der Ladevorgang wird automatisch gestartet. Während des Ladens zeigen die Kontrollleuchten der Batterie den Ladezustand an. Bei eingeschaltetem Antriebssystem wird der Ladevorgang auch am Bildschirm angezeigt. Der Ladevorgang ist beendet, wenn die Kontrollleuchte des Ladegeräts erlischt.



Eine blinkende Ladezustandsanzeige der Batterie zeigt eine Systemmeldung an:

- Drei blinkende Leuchten zeigen eine unzulässige Temperatur an. Der Ladevorgang ist später fortzusetzen.
- Zwei blinkende Leuchten bedeuten, dass ein Fehler erkannt wurde. Das Ladegerät und die Batterie müssen dem ZEG-Fachhändler vorgeführt werden.

Sollte der Ladevorgang nicht wie beschrieben ablaufen, sind Ladegerät und Batterie außer Betrieb zu nehmen und dem ZEG-Fachhändler vorzuführen.



Bei Fahrrädern, die mit zwei Batterien ausgestattet sind, werden beide Batterien über die Gepäckträgerbatterie geladen.



Die beigelegte Bedienungsanleitung des Ladegeräts ist zu beachten.



Niemals Batterie und Ladegerät öffnen oder reparieren. Es besteht Gefahr von elektrischem Schlag und Explosion.

## 8 Instandhalten und Reinigen

Einige Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten können von technischen Laien ausgeführt werden. Im Zweifel ist der Rat eines ZEG-Fachhändlers einzuholen.

Eine halbjährliche Grundreinigung des Fahrrads, vorzugsweise im Rahmen der vorgeschriebenen Servicearbeiten, sollte in jedem Fall beim ZEG-Fachhändler in Auftrag gegeben werden.

### 8.1 Materialermüdung

Das Fahrrad ist moderner Leichtbau, seine Bauteile sind dementsprechend auf eine begrenzte Lebensdauer ausgelegt. Unterschiedliche Materialien und Bestandteile reagieren auf unterschiedliche Weise hinsichtlich Verschleiß bzw. Ermüdung aufgrund von Beanspruchungen.

Wird die Auslegungslebensdauer eines Bauteils überschritten, kann das Bauteil plötzlich versagen und möglicherweise zu Verletzungen des Fahrers führen. Jede Art von Riss, Kratzer oder Farbveränderung in einem hoch beanspruchten Bereich ist ein Hinweis darauf, dass die Lebensdauer des Bauteils erreicht wurde und das Teil ersetzt werden muss.



Im Rahmen der Grundreinigung sucht der ZEG-Fachhändler das Fahrrad auf Anzeichen für Materialermüdung ab.



Sollte während der Verwendung ein Anzeichen für Materialermüdung auffallen, ist das Fahrrad sofort außer Betrieb zu setzen und der ZEG-Fachhändler mit der Prüfung der Sachlage zu beauftragen.

## 8.2 Originalteile

Die einzelnen Bauteile des Fahrrads wurden sorgfältig ausgewählt und aufeinander abgestimmt. Im Auslieferungszustand entspricht das Fahrrad 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 Fahrrad 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 (siehe auch Abschnitt 4.9 *Sorgfaltspflicht des Betreibers*).

## 8.3 Zubehör

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

Beschreibung	Artikel-Nr.	Bemerkung
Schutzüberzug	080-41000 ff.	für elektrische Bauteile
Packtaschen	080-40946	Systemkomponente
Hinterradkorb	051-20603	Systemkomponente
Fahrradbox	080-40947	Systemkomponente
Abstellständer	XX-TWO14B	Universalständer



Systemkomponenten sind auf den Gepäckträger abgestimmt und sorgen für ausreichende Stabilität durch besondere Kräfteinleitung.

### **8.3.1 Kindersitz**

Der ZEG-Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Kind und Fahrrad passenden Kindersitzsystems. Im Lieferumfang der handelsüblichen Kindersitze ist gewöhnlich kein Material enthalten, dass zur Anpassung des Fahrrads an den Kindersitz benötigt wird. Darüber hinaus können Kenntnisse, Fertigkeiten und Werkzeuge erforderlich sein, die einem technischen Laien nicht zur Verfügung stehen.

Zur Erhaltung der Arbeits- und Produktsicherheit ist die Erstmontage eines Kindersitzes deshalb vom ZEG-Fachhändler vorzunehmen.

Bei der Montage eines Kindersitzes achtet der ZEG-Fachhändler darauf, dass

- der Sitz und die Befestigung des Sitzes zum Fahrrad passen,
- alle Bauteile montiert und solide befestigt werden,
- Schaltzüge, Bremszüge, hydraulische und elektrische Leitungen ggf. angepasst werden,
- die Bewegungsfreiheit des Fahrers nicht eingeschränkt wird.

Der ZEG-Fachhändler gibt eine Einweisung in den Umgang mit dem Fahrrad und dem Kindersitz.

Die zulässige Gesamtmasse des Fahrrads darf nicht überschritten werden.

Bei der Verwendung von Kindersitzen verändern sich die Fahreigenschaften und die Standsicherheit des Fahrrads erheblich. Die Verwendung des Kindersitzes soll außerhalb des Straßenverkehrs geübt werden.



Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Kindersitzsystem sind zu beachten.



Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Kindersitzen sind zu beachten.



Bei der Verwendung von Kindersitzen dürfen keine Sättel mit offenliegenden Federn oder gefederte Sattelstützen mit offener Mechanik bzw. offenliegenden Federn verwendet werden. Das Kind kann sich die Finger quetschen.

### 8.3.2 Fahrradanhänger

Fahrräder, die für den Anhängerbetrieb freigegeben sind, sind mit einem entsprechenden Hinweisschild ausgestattet. Es dürfen nur Fahrradanhänger verwendet werden, deren Stützlast und Gesamtmasse die zulässigen Werte nicht übersteigen.

Der ZEG-Fachhändler berät bei der Auswahl des zum Fahrrad passenden Anhängersystems. Im Lieferumfang der handelsüblichen Fahrradanhänger ist gewöhnlich kein Material enthalten, das zur Anpassung des Fahrrads an den Anhänger benötigt wird. Darüber hinaus können Kenntnisse, Fertigkeiten und Werkzeuge erforderlich sein, die einem technischen Laien nicht zur Verfügung stehen.

Zur Erhaltung der Arbeits- und Produktsicherheit ist deshalb die Erstmontage eines Anhängers vom ZEG-Fachhändler vorzunehmen.



Die Bedienungs- und Sicherheitshinweise zum Anhängersystem sind zu beachten.



Es sind nur bauartgenehmigte Kupplungssysteme zu verwenden.



Die gesetzlichen Bestimmungen zur Verwendung von Fahrradanhängern sind zu beachten.



Bei überhöhten Anhängelasten erreicht die Bremse keine ausreichende Wirkung mehr. Der lange Bremsweg kann einen Sturz verursachen.

## 8.4 Instandhaltung I

Die folgenden Prüfungen und Pflegemaßnahmen müssen regelmäßig durchgeführt werden. Diese können vom Betreiber/Fahrer vorgenommen werden. Im Zweifel ist der Rat des ZEG-Fachhändlers einzuholen.

- Der Reifenfülldruck ist gemäß den Angaben im Datenblatt zu korrigieren.
- Der Reifenverschleiß ist zu prüfen.
- Die Antriebskette und die Kettenräder sind mit dafür vorgesehenen Pflegemitteln zu reinigen und zu schmieren.
- Die Einstellung der Gangschaltung ist zu prüfen und ggf. zu korrigieren, siehe hierzu Abschnitt 6.5 *Einstellung der Gangschaltung*.
- Das Fahrrad ist mit einem nebelfeuchten Tuch zu reinigen. Es kann ein wenig Neutralseife ins Reinigungswasser gegeben werden.
- Die elektrischen Anschlüsse der Batterie dürfen nur mit einem trockenen Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Die Dekorseiten können mit einem nebelfeuchten Tuch abgewischt werden.



Das elektrische Antriebssystem ist nur gegen einfaches Spritzwasser geschützt. Es darf nicht gewaschen oder mit Hochdruck-Wassergeäten, Wasserstrahl oder Druckluft gereinigt werden. Es darf nicht ins Wasser getaucht werden. Kurzschluss, Fehlfunktionen, Brand und Explosion können die Folge sein.

- Das Fahrrad ist anschließend mit Wachs oder Öl zu konservieren.
- Der Bremsbelagverschleiß und der Felgenverschleiß sind zu prüfen.



Die Felgen 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.

### **8.4.1 Bremsbeläge erneuern**

Die Bremsbeläge der Felgenbremse müssen erneuert werden, wenn das Profil (Kontrollkerbe) eine Resttiefe von 1 mm erreicht hat.

Die Bremsbeläge der Scheibenbremse müssen erneuert werden, wenn die Belagstärke von 0,5 mm erreicht ist.

Der Austausch der Bremsbeläge ist ohne Spezialwerkzeug und -kenntnissen nicht durchführbar und muss deshalb von einem ZEG-Fachhändler durchgeführt werden.

## **8.5 Instandhaltung II**

Die weiter gehenden Prüfungen sind nicht für Fachfremde geeignet. Sie sind halbjährlich durchzuführen.

- Der ZEG-Fachhändler prüft den Softwarestand des Antriebssystems und aktualisiert ihn. Die elektrischen Anschlüsse werden geprüft, gereinigt und konserviert. Die elektrischen Leitungen werden auf Schäden abgesehen.
- Die weiteren Pflegemaßnahmen entsprechen denen, die nach EN 4210 für ein Fahrrad empfohlen sind. Der Felgen- und Bremsverschleiß wird besonders beachtet. Die Speichen werden nach Befund nachgespannt.

## 8.6 Transport

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

Beim Transport mit dem Pkw ist ein geeigneter Fahrradträger zu verwenden. Die abnehmbare Batterie sowie der Bildschirm sind während des Transports zu entfernen und separat im trockenen, vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Bereich zu transportieren. Weiteres Zubehör, beispielsweise Trinkflaschen, sind während des Transports vom Fahrrad zu nehmen.

Das Fahrrad ist grundsätzlich stehend zu transportieren. Flach liegend können Öle und Fette austreten.

Fahrradträgersysteme, bei denen das Fahrrad auf dem Kopf stehend am Lenker oder Sattelrohr fixiert wird, sind nicht zulässig. Unzulässige Kräfte an diesen Bauteilen können zum Bruch tragender Teile führen.

Es empfiehlt sich, die elektrischen Komponenten und Anschlüsse am Fahrrad mit geeigneten Schutzüberzügen vor der Witterung zu schützen, siehe hierzu Abschnitt *8.3 Zubehör*.



Die gesetzlichen Bestimmungen zum Transport sind zu beachten.



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

## 9 Verwertung und Entsorgung

Das Fahrrad, die Batterie und das Ladegerät sind Wertstoffe und müssen einer Verwertung zugeführt werden. Das Fahrrad, die ungeöffnete Batterie sowie das Ladegerät werden bei jedem ZEG-Fachhändler gerne kostenfrei zurückgenommen. Je nach Region stehen weitere Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.



Die gesetzlichen Bestimmungen zur Entsorgung sind zu beachten.

# 10 Anhang

## 10.1 Teileliste

Typennummer	17-8-0019	17-8-0020	17-8-0021	17-8-0021	17-8-0001	17-8-0002
Gabel	060-73203	060-73203	060-73203	060-73203	060-73203	060-73203
Lenkkopflager	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674
Lenkervorbau	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389
Lenker	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165
Lenkergriff	051-30601	051-30601	051-30601	051-30601	051-30601	051-30601
Sattelstütze	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142
Sattel	060-29456	060-29457	060-29457	060-29457	060-29456	060-29457
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremsbelag	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235
Laufрад vorne	060-50618	060-50618	060-50618	060-50618	060-50618	060-50618
Felge vorne	060-34076	060-34076	060-34076	060-34076	060-34076	060-34076
Speichen vorne	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80850	060-80850	060-80850	060-80850	060-80850	060-80850
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Felge hinten	060-34076	060-34076	060-34076	060-34076	060-34076	060-34076
Speichen hinten	060-45582	060-45582	060-45582	060-45582	060-45582	060-45582
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	060-36026	060-36026	060-36026	060-36026	060-36023	060-36023
Achsbefestigung HR	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198
Reifen vorne	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133
Reifen hinten	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschutzring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Schalthebel Schaltwerk	060-36176	060-36176	060-36176	060-36176	060-36176	060-36176

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0019</b>	<b>17-8-0020</b>	<b>17-8-0021</b>	<b>17-8-0021</b>	<b>17-8-0001</b>	<b>17-8-0002</b>
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.-scheibe	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018
Gepäckträger	050-20285	050-20285	034-11032	034-11032	050-20285	050-20285
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077
Rücklicht	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072
Reflektor hinten	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153
Seitenständer	050-23341	050-23341	050-23342	050-23342	050-23341	050-23341
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31255	050-31256	050-31256	050-31255	050-31255
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Batterie	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420
Ladegerät	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.915
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0003	17-8-0003	17-8-0033	17-8-0085	17-8-0086	17-8-0004
Gabel	060-73203	060-73203	060-73219	060-73167	060-73167	060-73167
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87674	060-87674	060-87674	060-00675	060-00675	060-87674
Lenkervorbau	061-72389	061-72389	061-72389	060-72441	060-72441	061-72389
Lenker	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165
Lenkergriff	051-30601	051-30601	051-30601	051-30601	051-30601	051-30602
Bar-Ends	-	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142
Sattel	060-29457	060-29457	060-29457	060-29456	060-29457	060-29456
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	-	-	-	-	-	040-20224
Bremse hinten	-	-	-	-	-	040-20223
Bremsbelag	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	040-32781
Bremshebel vorne	-	-	-	-	-	040-20224
Bremshebel hinten	-	-	-	-	-	040-20223
Bremsscheibe vorne	-	-	-	-	-	040-32623
Bremsscheibe hinten	-	-	-	-	-	040-32622
Laufgrad vorne	060-50618	060-50618	060-50388	060-50618	060-50618	-
Felge vorne	060-34076	060-34076	060-34075	060-34076	060-34076	060-34022
Speichen vorne	060-49792	060-49792	060-49762	060-49792	060-49792	060-49786
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80850	060-80850	060-80850	060-80850	060-80850	060-80872
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufgrad hinten	-	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34076	060-34076	060-34075	060-34076	060-34076	060-34022
Speichen hinten	060-45582	060-45582	060-49750	060-45582	060-45582	060-46588
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	060-36023	060-36023	060-36023	060-36026	060-36026	030-00016
Achsbefestigung HR	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	061-36420
Reifen vorne	010-12133	010-12133	010-12131	010-12133	010-12133	010-12133
Reifen hinten	010-12133	010-12133	010-12131	010-12133	010-12133	010-12133
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12733	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12733	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523

Typennummer	17-8-0003	17-8-0003	17-8-0033	17-8-0085	17-8-0086	17-8-0004
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Schaltwerk	-	-	-	-	-	060-82062
Schalthebel	-	-	-	-	-	-
Schaltwerk	060-36176	060-36176	060-36176	060-36176	060-36176	060-82420
Schaltauge/ Ausfallende	-	-	-	-	-	060-00563
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-66208
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14019	065-14018	065-14018	065-14018
Zubehör	-	-	-	-	-	-
Radschützer	-	-	-	-	-	-
Gepäckträger	034-11032	034-11032	034-11032	034-11032	034-11032	050-20285
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077
Rücklicht	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118
Dynamo	-	-	-	-	-	-
Kabelsatz	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Beleuchtung	-	-	-	-	-	-
Reflektor vorne	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072
Reflektor hinten	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153
Speichenreflektor	-	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23342	050-23342	050-23342	050-23341	050-23341	050-23342
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31256	050-31256	050-31256	050-31255	050-31255	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	050-21254	050-21254	-
Batterie	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.424	275.007.424	275.007.420
Ladegerät	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.915
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.007.040	275.007.040	275.008.323
Kabelsatz	-	-	-	-	-	-
Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0005	17-8-0006	17-8-0007	17-8-0008	17-8-0009	17-8-0016
Gabel	060-73167	060-73167	060-73167	060-73167	060-73167	060-73167
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674
Lenkervorbau	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389
Lenker	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165
Lenkergriff	051-30602	051-30602	051-30602	051-30602	051-30602	051-30602
Bar-Ends	-	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142
Sattel	060-29457	060-29457	060-29456	060-29457	060-29457	060-29456
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	040-20224	040-20224	040-20224	040-20224	040-20224	060-82151
Bremse hinten	040-20223	040-20223	040-20223	040-20223	040-20223	060-82152
Bremsbelag	040-32781	040-32781	040-32781	040-32781	040-32781	040-33708
Bremshebel vorne	040-20224	040-20224	040-20224	040-20224	040-20224	060-83264
Bremshebel hinten	040-20223	040-20223	040-20223	040-20223	040-20223	060-83260
Bremsscheibe vorne	040-32623	040-32623	040-32623	040-32623	040-32623	040-33760
Bremsscheibe hinten	040-32622	040-32622	040-32622	040-32622	040-32622	040-33759
Laufgrad vorne	-	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34022	060-34022	060-34022	060-34022	060-34022	060-34022
Speichen vorne	060-49786	060-49786	060-49786	060-49786	060-49786	060-49786
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80872	060-80872	060-80872	060-80872	060-80872	060-80872
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufgrad hinten	-	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34022	060-34022	060-34022	060-34022	060-34022	060-34022
Speichen hinten	060-46588	060-46588	060-46588	060-46588	060-46588	060-46588
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	030-00016	030-00016	030-00016	030-00016	030-00016	030-00016
Achsbefestigung HR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Reifen vorne	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133
Reifen hinten	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0005</b>	<b>17-8-0006</b>	<b>17-8-0007</b>	<b>17-8-0008</b>	<b>17-8-0009</b>	<b>17-8-0016</b>
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Schaltwerk	060-82062	060-82062	060-82062	060-82062	060-82062	060-82073
Schalthebel						
Schaltwerk	060-82420	060-82420	060-81025	060-81025	060-81025	060-81022
Schaltauge/ Ausfallende	060-00563	060-00563	060-00563	060-00563	060-00563	060-00563
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritze//Kassette/R.- scheibe	060-66208	060-66208	060-66721	060-66721	060-66721	060-66683
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-	-
Gepäckträger	050-20285	034-11032	050-20285	050-20285	034-11032	050-20285
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077
Rücklicht	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118
Dynamo	-	-	-	-	-	-
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072
Reflektor hinten	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153
Speichenreflektor	-	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23342	050-23342	050-23342	050-23342	050-23342	050-23342
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31256	050-31255	050-31255	050-31256	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.424	275.007.420	275.007.420	275.007.424	275.007.420
Ladegerät	275.007.915	275.007.915	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0017</b>	<b>17-8-0018</b>	<b>17-8-0013</b>	<b>17-8-0014</b>	<b>17-8-0015</b>	<b>17-8-0012</b>
Gabel	060-73167	060-73167	060-73167	060-73167	060-73167	060-73167
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674
Lenkervorbau	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389	061-72389
Lenker	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165	060-72165
Lenkergriff	051-30602	051-30602	051-30601	051-30601	051-30601	051-30601
Bar-Ends	-	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142	061-31142
Sattel	060-29457	060-29457	060-29456	060-29457	060-29457	060-29457
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151
Bremse hinten	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152
Bremsbelag	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708
Bremshebel vorne	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264
Bremshebel hinten	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260
Bremsscheibe vorne	040-33760	040-33760	040-33728	040-33728	040-33728	040-33728
Bremsscheibe hinten	040-33759	040-33759	040-33727	040-33727	040-33727	040-33727
LaufRad vorne	-	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34022	060-34022	060-34023	060-34023	060-34023	060-34023
Speichen vorne	060-49786	060-49786	060-49786	060-49786	060-49786	060-49786
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80872	060-80872	060-80870	060-80870	060-80870	060-80870
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
LaufRad hinten	-	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34022	060-34022	060-34023	060-34023	060-34023	060-34023
Speichen hinten	060-46588	060-46588	060-46588	060-46588	060-46588	060-46588
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	030-00016	030-00016	060-36021	060-36021	060-36021	060-36022
Achsbefestigung HR	061-36420	061-36420	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198
Reifen vorne	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133
Reifen hinten	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133	010-12133
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Kettenspanner	-	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-	-
Schaltwerk	060-82073	060-82073	-	-	-	-

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0017</b>	<b>17-8-0018</b>	<b>17-8-0013</b>	<b>17-8-0014</b>	<b>17-8-0015</b>	<b>17-8-0012</b>
Schalthebel	060-81022	060-81022	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158
Schaltwerk						
Schaltauge/ Ausfallende	060-00563	060-00563	-	-	-	-
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	060-66683	060-66683	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018
Zubehör	-	-	-	-	-	-
Radschützer						
Gepäckträger	050-20285	034-11032	033-00119	033-00119	034-21033	034-21033
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077	070-50077
Rücklicht	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118	070-50118
Dynamo	-	-	-	-	-	-
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072	070-50072
Reflektor hinten	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153	070-50153
Speichenreflektor	-	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23342	050-23342	050-23342	050-23342	050-23342	050-23342
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31255	050-31255	050-31255	050-31255	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.424	275.007.420	275.007.420	275.007.424	275.007.424
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.008.323	275.007.042
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0082	17-8-0083	17-8-0084	17-8-0022	17-8-0023
Gabel	ZEG-TA62-D	ZEG-TA62-D	ZEG-TA62-D	060-70373	060-70373
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-72050	061-72049	061-72049	061-72047	061-72047
Lenker	061-72343	061-72343	061-72343	061-72164	061-72164
Lenkergriff	051-30601	051-30601	051-30601	050-30535	050-30534
Bar-Ends	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-31142	061-31142	061-31142	060-32453	060-32453
Sattel	060-29457	060-29457	060-29457	060-30463	060-30464
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	060-82151	060-82151	060-82151	2700846	2700846
Bremse hinten	060-82152	060-82152	060-82152	2700846	2700846
Bremsbelag	040-33708	040-33708	040-33708	040-33235	040-33235
Bremshebel vorne	060-83264	060-83264	060-83264	2700846	2700846
Bremshebel hinten	060-83260	060-83260	060-83260	2700846	2700846
Bremsscheibe vorne	040-33728	040-33728	040-33728	-	-
Bremsscheibe hinten	040-33727	040-33727	040-33727	-	-
Laufrad vorne	-	-	-	-	-
Felge vorne	DDM 1 st. Disc 36L	DDM 1 st. Disc 36L	DDM 1 st. Disc 36L	060-34076	060-34076
Speichen vorne	060-49786	060-49786	060-49786	060-49792	060-49792
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80872	060-80872	060-80872	060-80850	060-80850
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufrad hinten	-	-	-	-	-
Felge hinten	DDM 1 st. Disc 36L	DDM 1 st. Disc 36L	DDM 1 st. Disc 36L	060-34076	060-34076
Speichen hinten	060-46588	060-46588	060-46588	060-46582	060-46582
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	SG-C6001-8D CL	SG-C6001-8D CL	SG-C6001-8D CL	060-36021	060-36021
Achsbefestigung HR	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198
Reifen vorne	010-11917	010-11917	010-11917	010-11175	010-11175
Reifen hinten	010-11917	010-11917	010-11917	010-11175	010-11175
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	030-10100	030-10100	030-10100	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	-	-	-	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	CT1122BMN-K	CT1122BMN-K	CT1122BMN-K	060-21109	060-21109
Kettenspanner	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	-	-	-

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0082</b>	<b>17-8-0083</b>	<b>17-8-0084</b>	<b>17-8-0022</b>	<b>17-8-0023</b>
Schalthebel	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158
Schaltwerk	-	-	-	-	-
Schaltauge/ Ausfallende	-	-	-	-	-
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	030-10101	030-10101	030-10101	060-36213	060-36213
Radschützer	065-33061	065-33061	065-33061	065-14018	065-14018
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-
Gepäckträger	integriert	integriert	integriert	050-20243	050-20243
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	070-50070	070-50070	070-50070	071-50054	071-50054
Rücklicht	070-50118	070-50118	070-50118	071-50119	071-50119
Dynamo	-	-	-	-	-
Kabelsatz	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Beleuchtung	-	-	-	-	-
Reflektor vorne	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23341	050-23341	050-23341	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31256	050-31256	050-31255	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420
Ladegerät	275.007.915	275.007.915	275.007.915	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.040	275.007.040	275.007.040	275.007.043	275.007.043
Kabelsatz	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Beleuchtung	-	-	-	-	-
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0024</b>	<b>17-8-0087</b>	<b>17-8-0088</b>	<b>17-8-0025</b>	<b>17-8-0026</b>	<b>17-8-0027</b>
Gabel	060-70373	060-73159	060-73159	060-70373	060-70373	060-70373
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87656	060-00675	060-00675	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-72047	060-72440	060-72440	061-72047	061-72047	061-72047
Lenker	061-72164	061-72164	061-72164	061-72164	061-72164	061-72164
Lenkergriff	050-30534	051-30601	051-30601	050-30535	050-30534	050-30534
Bar-Ends	-	-	-	-	-	-
Sattelstütze	060-32453	069-76038	069-76038	060-32453	060-32453	060-32453
Sattel	060-30465	060-30465	060-30465	060-30463	060-30464	060-30465
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	2700846	060-82151	060-82151	2700846	2700846	2700846
Bremse hinten	2700846	060-82152	060-82152	2700846	2700846	2700846
Bremsbelag	040-33235	040-33708	040-33708	040-33235	040-33235	040-33235
Bremshebel vorne	2700846	060-83264	060-83264	2700846	2700846	2700846
Bremshebel hinten	2700846	060-83260	060-83260	2700846	2700846	2700846
Bremsscheibe vorne	-	040-33777	040-33777	-	-	-
Bremsscheibe hinten	-	040-33777	040-33777	-	-	-
LaufRad vorne	-	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34076	060-34072	060-34072	060-34076	060-34076	060-34076
Speichen vorne	060-49792	060-49792	060-49762	060-49792	060-49792	060-49792
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80850	060-80872	060-80872	060-80850	060-80850	060-80850
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
LaufRad hinten	-	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34076	060-34072	060-34072	060-34076	060-34076	060-34076
Speichen hinten	060-46582	060-46582	060-46582	060-46582	060-46582	060-46582
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	060-36021	060-36021	060-36021	060-36022	060-36022	060-36022
Achsbefestigung HR	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198
Reifen vorne	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175
Reifen hinten	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Kettenspanner	-	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	-	-	-	-

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0024</b>	<b>17-8-0087</b>	<b>17-8-0088</b>	<b>17-8-0025</b>	<b>17-8-0026</b>	<b>17-8-0027</b>
Schalthebel	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158
Schaltwerk						
Schaltauge/ Ausfallende	-	-	-	-	-	-
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018
Zubehör						
Radschützer	-	-	-	-	-	-
Gepäckträger	034-21033	034-21033	034-21033	050-20243	050-20243	034-21033
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054
Rücklicht	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119
Dynamo	-	-	-	-	-	-
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	-	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31256	050-31256	050-31256	050-31255	050-31255	050-31256
Zubehör Kette	-	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	050-21254	050-21254	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.424	275.007.424	275.007.420	275.007.420	275.007.420
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.043	275.007.040	275.007.040	275.007.042	275.007.042	275.007.042
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0039	17-8-0045	17-8-0046	17-8-0047	17-8-0048
Gabel	060-70271	060-70372	060-70372	060-70372	060-70372
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-00675	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-72392	061-72047	061-72047	061-72047	061-71931
Lenker	061-72164	061-72164	061-72164	061-72164	061-72339
Lenkergriff	050-30534	050-30535	050-30534	050-30534	051-30602
Bar-Ends	-	-	-	-	050-30410
Sattelstütze	060-32453	061-31935	061-31935	061-31935	061-31935
Sattel	060-30465	060-30463	060-30464	060-30465	060-30463
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	2700846	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151
Bremse hinten	2700846	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152
Bremsbelag	040-33235	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708
Bremshebel vorne	2700846	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264
Bremshebel hinten	2700846	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260
Bremsscheibe vorne	-	040-33777	040-33777	040-33777	040-33760
Bremsscheibe hinten	-	040-33766	040-33766	040-33766	040-33759
Laufrad vorne	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34075	060-34072	060-34072	060-34072	060-34172
Speichen vorne	060-49762	060-46484	060-46484	060-46484	060-49784
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80850	060-80872	060-80872	060-80872	060-80858
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufrad hinten	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34075	060-34072	060-34072	060-34072	060-34172
Speichen hinten	060-49780	800-47281	800-47281	800-47281	060-46586
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	060-36022	C8001-8CD sw 5L	C8001-8CD sw 5L	C8001-8CD sw 5L	060-80862
Achsbefestigung HR	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	061-36420
Reifen vorne	010-11218	010-11175	010-11175	010-11175	010-10829
Reifen hinten	010-11218	010-11175	010-11175	010-11175	010-10829
Schlauch vorne	010-12733	010-12742	010-12742	010-12742	010-10517
Schlauch hinten	010-12733	010-12742	010-12742	010-12742	010-10517
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Kettenspanner	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	-	-	060-82080

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0039</b>	<b>17-8-0045</b>	<b>17-8-0046</b>	<b>17-8-0047</b>	<b>17-8-0048</b>
Schalthebel Schaltwerk	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158	060-81019
Schaltauge/ Ausfallende	-	-	-	-	060-00563
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	060-36213	060-36213	060-36213	060-36213	060-66683
Radschützer	065-14019	065-14018	065-14018	065-14018	060-76130
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-
Gepäckträger	034-21029	050-20243	050-20243	034-21033	050-20280
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054
Rücklicht	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119
Dynamo	-	-	-	-	-
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23000	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31256	050-31255	050-31255	050-31256	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.424	275.007.424	275.007.424	275.007.424	275.007.420
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.042	275.007.042	275.007.042	275.007.042	275.007.037
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0049	17-8-0106	17-8-0110	17-8-0059	17-8-0060
Gabel	060-70372	060-70372	060-70372	060-70373	060-70373
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-71931	061-72047	061-72047	061-72047	061-72047
Lenker	061-72339	061-72164	061-72164	061-72164	061-72164
Lenkergriff	051-30602	050-30534	050-30534	050-30535	050-30534
Bar-Ends	050-30410	-	-	-	-
Sattelstütze	061-31935	061-31935	061-31935	061-31935	061-31935
Sattel	060-30464	060-30465	060-30465	060-30463	060-30464
Klemme Sattelstütze	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465	060-31465
Bremse vorne	060-82151	060-82151	060-82151	2700846	2700846
Bremse hinten	060-82152	060-82152	060-82152	2700846	2700846
Bremsbelag	040-33708	040-33708	040-33708	040-33235	040-33235
Bremshebel vorne	060-83264	060-83264	060-83264	2700846	2700846
Bremshebel hinten	060-83260	060-83260	060-83260	2700846	2700846
Bremsscheibe vorne	040-33760	040-33777	040-33777	-	-
Bremsscheibe hinten	040-33759	040-33776	040-33766	-	-
Laufrad vorne	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34172	060-34072	060-34072	060-34076	060-34076
Speichen vorne	060-49784	060-49784	060-49784	060-49792	060-49792
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80858	060-80872	060-80872	060-80850	060-80850
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufrad hinten	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34172	060-34072	060-34072	060-34076	060-34076
Speichen hinten	060-46586	060-46586	060-46586	060-45582	060-45582
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	060-80862	060-36021	C6001-8CD sw SL	6782-1300-5500	6782-1300-5500
Achsbefestigung HR	061-36420	061-36420	061-36420	-	-
Reifen vorne	010-10829	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175
Reifen hinten	010-10829	010-11175	010-11175	010-11175	010-11175
Schlauch vorne	010-10517	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-10517	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83519	060-83519	060-83519	030-10100	030-10100
Tretlager	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	030-10152	030-10152
Kettenspanner	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-
Schaltwerk	060-82080	-	-	-	-

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0049</b>	<b>17-8-0106</b>	<b>17-8-0110</b>	<b>17-8-0059</b>	<b>17-8-0060</b>
Schalthebel Schaltwerk	060-81019	060-36158	060-36158	060-36158	060-36158
Schaltauge/Ausfallende	060-00563	-	-	-	-
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritze/Kassette/R.-scheibe	060-66683	060-36213	060-36213	030-10101	030-10101
Radschützer	060-76130	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-
Gepäckträger	050-20280	050-20243	050-20243	050-20243	050-20243
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054
Rücklicht	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119
Dynamo	-	-	-	-	-
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31256	050-31256	050-31256	050-31256	050-31256
Zubehör Kette	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.424	275.007.424	275.007.420	275.007.420
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.037	275.007.043	275.007.042	275.007.037	275.007.037
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0061	17-9-0006	17-9-0001	17-9-0003	17-8-0101
Gabel	060-70373	060-70373	060-70373	060-70373	060-70373
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-72047	060-72296	060-72296	060-72296	061-72048
Lenker	061-72164	060-72102	060-72102	060-72102	061-72164
Lenkergriff	050-30534	050-30535	050-30535	050-30535	050-30535
Bar-Ends	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-31935	069-76038	069-76038	069-76038	069-76038
Sattel	060-30465	060-29321	060-29321	060-29321	060-30463
Klemme Sattelstütze	060-31465	061-36456	061-36456	061-36456	061-36456
Bremse vorne	2700846	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151
Bremse hinten	2700846	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152
Bremsbelag	040-33235	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708
Bremshebel vorne	2700846	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264
Bremshebel hinten	2700846	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260
Bremsscheibe vorne	-	040-33777	040-33760	040-33760	040-33777
Bremsscheibe hinten	-	040-33766	040-33760	040-33760	040-33775
Laufrad vorne	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34076	060-34147	060-34147	060-34147	060-34072
Speichen vorne	060-49792	060-46592	060-46592	060-46592	060-49790
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80850	060-80872	060-80872	060-80872	060-80872
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufrad hinten	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34076	060-34147	060-34147	060-34147	060-34072
Speichen hinten	060-45582	060-46584	060-46584	060-46584	060-49792
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	6782-1300-5500	C6001-8CD sw 5L	030-00016	030-00016	N330-36BK-DC
Achsbefestigung HR	-	061-36420	061-36420	061-36420	-
Reifen vorne	010-11175	010-11176	010-11176	010-11176	010-11175
Reifen hinten	010-11175	010-11176	010-11176	010-11176	010-11175
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	030-10100	060-83519	060-83519	060-83519	030-10100
Tretlager	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	030-10152	060-21109	060-21109	060-21109	030-10151
Kettenspanner	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	060-82080	060-82080	-

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0061</b>	<b>17-9-0006</b>	<b>17-9-0001</b>	<b>17-9-0003</b>	<b>17-8-0101</b>
Schalthebel Schaltwerk	060-36158	060-36158	060-81019	060-81019	N330B-C3-BK 01
Schaltauge/Ausfallende	-	-	060-00604	060-00604	-
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	-
K.-ritzel/Kassette/R.-scheibe	030-10101	060-36213	060-66683	060-66683	030-10101
Radschützer	065-14018	065-14021	065-14021	065-14021	065-14018
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-
Gepäckträger	050-20243	034-21033	050-20243	034-21033	050-20243
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054
Rücklicht	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119
Dynamo	-	-	-	-	-
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31256	050-31256	050-31255	050-31256	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.424	275.007.424	275.007.424	275.007.424
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.037	275.007.042	275.007.037	275.007.037	275.007.037
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0102	17-8-0103	17-8-0079	17-8-0080	17-8-0081
Gabel	060-70373	060-70373	060-70394	060-70394	060-70394
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-72049	061-72049	061-72568	061-72568	061-72568
Lenker	061-72164	061-72164	060-72311	060-72311	060-72311
Lenkergriff	050-30534	050-30534	050-30529	050-30528	050-30528
Bar-Ends	-	-	-	-	-
Sattelstütze	069-76038	069-76038	061-32417	061-32417	061-32417
Sattel	060-30464	060-30465	060-30463	060-30464	060-30465
Klemme Sattelstütze	061-36456	061-36456	061-36456	061-36456	061-36456
Bremse vorne	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151
Bremse hinten	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152
Bremsbelag	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708
Bremshebel vorne	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264
Bremshebel hinten	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260
Bremsscheibe vorne	040-33777	040-33777	040-33728	040-33728	040-33728
Bremsscheibe hinten	040-33775	040-33775	040-33727	040-33727	040-33727
Laufrad vorne	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34072	060-34072	060-34284	060-34284	060-34284
Speichen vorne	060-49790	060-49790	060-49790	060-49790	060-49790
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80872	060-80872	060-80858	060-80858	060-80858
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufrad hinten	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34072	060-34072	XC21D 36L Neu	XC21D 36L Neu	XC21D 36L Neu
Speichen hinten	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	N330-36BK-DC	N330-36BK-DC	060-80862	060-80862	060-80862
Achsbefestigung HR	-	-	061-36420	061-36420	061-36420
Reifen vorne	010-11175	010-11175	010-11260	010-11260	010-11260
Reifen hinten	010-11175	010-11175	010-11260	010-11260	010-11260
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742	010-12742
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	030-10100	030-10100	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	030-10151	030-10151	060-21255	060-21255	060-21255
Kettenspanner	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	060-82053	060-82053	060-82053

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0102</b>	<b>17-8-0103</b>	<b>17-8-0079</b>	<b>17-8-0080</b>	<b>17-8-0081</b>
Schalthebel	N330B-C3-BK 01	N330B-C3-BK 01	060-81 026	060-81026	060-81026
Schaltwerk					
Schaltauge/ Ausfallende	-	-	060-00563	060-00563	060-00563
Schaltzug	-	-	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	030-10101	030-10101	060-66727	060-66727	060-66727
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14022	065-14022	065-14022
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-
Gepäckträger	050-20243	034-21033	033-11121	033-11121	033-11121
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	070-50031	070-50031	070-50031
Rücklicht	071-50119	071-50119	070-50125	070-50125	070-50125
Dynamo	-	-	-	-	-
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.32	1.270.020.32	1.270.020.32	1.270.020.32	1.270.020.32
	4	4	4	4	4
Reflektor vorne	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23102	050-231 02	050-23102	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31256	050-31255	050-31255	050-31256
Zubehör Kette	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.424	275.007.424	275.007.420	275.007.420	275.007.420
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.037	275.007.037	275.007.037	275.007.037	275.007.037
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0067</b>	<b>17-8-0068</b>	<b>17-8-0069</b>	<b>17-8-4058</b>	<b>17-8-4059</b>	<b>17-8-4060</b>
Gabel	060-70154	060-70154	060-70154	060-70154	060-70154	060-70154
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656	060-87656
Lenkervorbau	061-72048	061-72049	061-72049	061-72048	061-72049	061-72049
Lenker	061-72164	061-72164	061-72164	061-72159	061-72159	061-72159
Lenkergriff	050-30535	050-30534	050-30534	050-30535	050-30534	050-30534
Bar-Ends	-	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-32417	061-32417	061-32417	061-32417	061-32417	061-32417
Sattel	060-30463	060-30464	060-30465	060-30465	060-30463	060-30464
Klemme Sattelstütze	061-36456	061-36456	061-36456	061-36456	061-36456	061-36456
Bremse vorne	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151	060-82151
Bremse hinten	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152	060-82152
Bremsbelag	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708	040-33708
Bremshebel vorne	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264	060-83264
Bremshebel hinten	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260	060-83260
Bremsscheibe vorne	040-33759	040-33759	040-33759	040-33760	040-33760	040-33760
Bremsscheibe hinten	040-33759	040-33759	040-33759	040-33759	040-33759	040-33759
Laufrad vorne	-	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34072	060-34072	060-34072	060-34072	060-34072	060-34072
Speichen vorne	060-49790	060-49790	060-49790	060-49790	060-49790	060-49790
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	800-82159	800-82159	800-82159	800-82324	800-82324	800-82324
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Laufrad hinten	-	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34072	060-34072	060-34072	060-34072	060-34072	060-34072
Speichen hinten	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792	060-49792
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	N330-36BK-DC	N330-36BK-DC	N330-36BK-DC	800-82325	800-82325	800-82325
Achsbefestigung HR	-	-	-	061-36420	061-36420	061-36420
Reifen vorne	010-10907	010-10907	010-10907	010-10907	010-10907	010-10907
Reifen hinten	010-10907	010-10907	010-10907	010-10907	010-10907	010-10907
Schlauch vorne	010-12759	010-12759	010-12759	010-12759	010-12759	010-12759
Schlauch hinten	010-12759	010-12759	010-12759	010-12759	010-12759	010-12759
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	030-10100	030-10100	030-10100	060-83519	060-83519	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschuttring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	030-10151	030-10151	030-10151	060-21255	060-21255	060-21255
Kettenspanner	-	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	-	060-82080	060-82080	060-82080

Typennummer	17-8-0067	17-8-0068	17-8-0069	17-8-4058	17-8-4059	17-8-4060
Schalthebel	N330B-C3-BK-01	N330B-C3-BK-01	N330B-C3-BK-01	060-81019	060-81019	060-81019
Schaltwerk	-	-	-	-	-	-
Schaltauge/ Ausfallende	-	-	-	060-00563	060-00563	060-00563
Schaltzug	-	-	-	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	030-10101	030-10101	030-10101	060-66683	060-66683	060-66683
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018	065-14018
Zubehör	-	-	-	-	-	-
Radschützer	-	-	-	-	-	-
Gepäckträger	050-20243	050-20243	050-20243	050-20243	050-20243	050-20243
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054
Rückdicht	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119
Dynamo	-	-	-	-	-	-
Kabelsatz	1.270.020.32	1.270.020.32	1.270.020.32	1.270.020.	1.270.020.	1.270.020.
Beleuchtung	4	4	4	324	324	324
Reflektor vorne	-	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Speichenreflektor	-	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31255	050-31255	050-31255	050-31255	050-31255
Zubehör Kette	-	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.037	275.007.037	275.007.037	275.007.037	275.007.037	275.007.037
Kabelsatz	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Beleuchtung	-	-	-	-	-	-
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0062	17-8-0063	17-8-0064	17-8-0065	17-8-0066	17-8-0073
Gabel	060-73165	060-73165	060-73165	060-70111	060-70111	060-70149
Lenkkopflager	060-87656	060-87656	060-87656	060-87668	060-87668	060-87674
Lenkervorbau	061-72048	061-72049	061-72049	061-72387	061-72387	061-72049
Lenker	061-72164	061-72164	061-72164	060-72127	060-72127	061-72164
Lenkergriff	050-30535	050-30534	050-30534	051-30370	051-30370	050-30401
Sattelstütze	069-76038	069-76038	069-76038	061-31128	061-31128	061-32436
Sattel	060-30465	060-30463	060-30464	060-30456	060-30456	060-30468
Klemme Sattelstütze	061-36456	061-36456	061-36456	061-36457	061-36457	061-36453
Bremse vorne	2700846	2700846	2700846	2700846	2700846	040-20200
Bremse hinten	2700846	2700846	2700846	2700846	2700846	040-20200
Bremsbelag	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	041-33305
Bremshebel vorne	2700846	2700846	2700846	2700846	2700846	040-32647
Bremshebel hinten	2700846	2700846	2700846	2700846	2700846	040-32647
Felge vorne	060-34076	060-34076	060-34076	060-03477	060-03477	060-34082
Speichen vorne	060-49792	060-49792	060-49792	060-49294	060-49294	060-49164
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80850	060-80850	060-80850	060-80851	060-80851	060-80851
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
Felge hinten	060-34076	060-34076	060-34076	060-03477	060-03477	060-34082
Speichen hinten	060-45582	060-45582	060-45582	060-49382	060-49382	060-49161
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	N380-36BK-RM	N380-36BK-RM	N380-36BK-RM	060-36026	060-36023	060-36026
Achsbefestigung HR	-	-	-	060-68198	060-68198	060-68198
Reifen vorne	010-11175	010-11175	010-11175	010-11579	010-11579	010-10900
Reifen hinten	010-11175	010-11175	010-11175	010-11579	010-11579	010-10900
Schlauch vorne	010-12742	010-12742	010-12742	010-12759	010-12759	010-12717
Schlauch hinten	010-12742	010-12742	010-12742	010-12759	010-12759	010-12717
Felgenband vorne	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-12970
Felgenband hinten	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-14253	010-12970
Kettenrad/ Riemenscheibe	030-10100	030-10100	030-10100	060-83519	060-83519	060-83533
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschutzring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Schalthebel						
Schaltwerk	N6782-1300-6500	N6782-1300-6500	N6782-1300-6500	060-36176	060-36176	060-36176
Schaltzug	-	-	-	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritzel/Kassette/R.- scheibe	030-10101	030-10101	030-10101	060-36213	060-36213	060-67910
Radschützer	065-14018	065-14018	065-14018	065-33055	065-33055	065-14015
Gepäckträger	050-20243	050-20243	034-21033	-	-	034-21034
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	070-50070	070-50070	071-50054
Rücklicht	071-50119	071-50119	071-50119	070-50118	070-50118	071-50119

Typennummer	17-8-0062	17-8-0063	17-8-0064	17-8-0065	17-8-0066	17-8-0073
Kabelsatz	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Beleuchtung						
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152
Seitenständer	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23102	050-23183
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31255	050-31255	050-31256	050-31256	050-31256	050-31256
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Batterie	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.424	275.007.424	275.007.420
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.037	275.007.037	275.007.037	275.007.040	275.007.040	275.007.040
Kabelsatz						
Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

Typennummer	17-8-0076	17-8-0077	17-8-0090	17-8-0091	17-8-0126
Gabel	060-70150	060-70152	060-70150	060-70152	060-70012
Dämpfer hinten	-	-	-	-	-
Lenkkopflager	060-87674	060-87674	060-87674	060-87674	060-00675
Lenkervorbau	061-72049	061-72047	061-72049	061-72047	061-72509
Lenker	061-72164	061-72164	061-72164	061-72164	061-72345
Lenkergriff	050-30401	050-30401	050-30401	050-30401	051-30601
Bar-Ends	-	-	-	-	-
Sattelstütze	061-32436	061-32436	061-32436	061-32436	455-00099
Sattel	060-30468	060-30468	060-30468	060-30468	060-30468
Klemme Sattelstütze	061-36453	061-36453	061-36453	061-36453	455-00100
Bremse vorne	2700846	2700846	2700846	2700846	060-82151
Bremse hinten	2700846	2700846	2700846	2700846	060-82152
Bremsbelag	040-33235	040-33235	040-33235	040-33235	040-33708
Bremshebel vorne	2700846	2700846	2700846	2700846	060-83264
Bremshebel hinten	2700846	2700846	2700846	2700846	060-83260
Bremsscheibe vorne	-	-	-	-	040-33728
Bremsscheibe hinten	-	-	-	-	040-33766
LaufRad vorne	-	-	-	-	-
Felge vorne	060-34082	060-34092	060-34082	060-34092	060-34035
Speichen vorne	060-49164	800-47228	060-49164	800-47228	060-49786
Speichennippel VR	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803	060-49803
Nabe VR	060-80851	060-80851	060-80851	060-80851	060-80870
Achsbefestigung VR	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420	061-36420
LaufRad hinten	-	-	-	-	-
Felge hinten	060-34082	060-34092	060-34082	060-34092	060-34035
Speichen hinten	060-49161	060-49412	060-49161	060-49412	060-46588
Speichennippel HR	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802	060-49802
Nabe HR	060-36018	060-36021	060-36025	060-36025	C6001-8CD sw SL
Achsbefestigung HR	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198	060-68198
Reifen vorne	010-10900	010-10902	010-10900	010-10902	010-11175
Reifen hinten	010-10900	010-10902	010-10900	010-10902	010-11175
Schlauch vorne	010-12717	010-12726	010-12717	010-12726	010-12742
Schlauch hinten	010-12717	010-12726	010-12717	010-12726	010-12742
Felgenband vorne	010-12970	010-12971	010-12970	010-12971	010-14253
Felgenband hinten	010-12970	010-12971	010-12970	010-12971	010-14253
Kettenrad/ Riemenscheibe	060-83533	060-83533	060-83533	060-83533	060-83519
Tretlager	-	-	-	-	-
Kurbelsatz	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504	060-83504
Kettenschutz	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758	060-22758
Kettenschutzring	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523	060-83523
Pedale	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505	060-28505
Kette	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109	060-21109
Kettenspanner	-	-	-	-	-
Umwerfer	-	-	-	-	-
Halter Umwerfer	-	-	-	-	-
Schaltwerk	-	-	-	-	-

<b>Typennummer</b>	<b>17-8-0076</b>	<b>17-8-0077</b>	<b>17-8-0090</b>	<b>17-8-0091</b>	<b>17-8-0126</b>
Schalthebel Schaltwerk	060-36152	060-36152	060-36152	060-36152	060-36158
Schaltauge/Ausfallende	-	-	-	-	-
Schaltzug	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244	040-35244
K.-ritze/Kassette/R.-scheibe	060-67910	060-67910	060-67910	060-67910	060-36213
Radschützer	065-14015	060-76307	065-14015	060-76307	065-14018
Zubehör Radschützer	-	-	-	-	-
Gepäckträger	034-21034	034-21035	034-21034	034-21035	034-21033
Spannband	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620	050-22620
Scheinwerfer	071-50054	071-50054	071-50054	071-50054	070-50057
Rücklicht	071-50119	071-50119	071-50119	071-50119	070-50118
Dynamo	-	-	-	-	-
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324	1.270.020.324
Reflektor vorne	-	-	-	-	-
Reflektor hinten	070-50152	070-50152	070-50152	070-50152	070-50153
Speichenreflektor	-	-	-	-	-
Seitenständer	050-23183	050-23183	050-23183	050-23183	050-23183
Glocke	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875	050-20875
Pumpe	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051	050-22051
Schloß	050-31256	050-31256	050-31256	050-31256	050-31256
Zubehör Kette	-	-	-	-	-
Umlenkung	-	-	-	-	-
Schutz Kettenstrebe	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502	051-30502
Spiralschlauch	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290	050-35290
Mantelschoner	-	-	-	-	-
Batterie	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.420	275.007.424
Ladegerät	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907	275.007.907
Bildschirm	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813	275.007.813
Motor	275.007.043	275.007.043	275.007.042	275.007.042	275.007.040
Kabelsatz Beleuchtung	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322	1.270.020.322
Halter Bildschirm	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717	1.270.016.717

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

**Betriebsanleitung Pegasus 034-03040, 1. 0, 09.16**

**Satz: Büro für Technische Dokumentation**  
**info@peterklein.biz**  
**Druck: Schäfer & Schott GmbH, 50259 Pulheim,**  
**info@schaefer-schott.de**