HNF Heisenberg XD1 Urban Pedelec

Originalbetriebsanleitung



Hersteller:
HNF GmbH
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal
Deutschland

Mail: info@hnf-heisenberg.com
Web: hnf-heisenberg.com

V2, Dezember 2016
Layout, Fotos und Text: HNF GmbH, Berlin, Deutschland

Die erwähnten Markennamen unterliegen Schutzrechten und sind auch ohne weitere Kennzeichnung Eigentum ihrer rechtmäßigen Besitzer. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie, dass das abgebildete Produkt vom tatsächlichen Auslieferungszustand abweichen kann.

Inhaltsverzeichnis

1.	**Ihr Fahrzeug**	**7**
1.1.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.2.	Fahrzeugübersicht	9
1.3.	Lieferumfang	10
1.4.	Montage von Zubehör	10
2.	**Inbetriebnahme**	**10**
2.1.	Lenker ausrichten	11
2.2.	Montage der Pedale	11
2.3.	Sattelhöhe einstellen	12
2.4.	Federgabelsetup	13
2.5.	Entnehmen/ Einsetzen des Akkus	14
2.6.	Ein-/Ausschalten des Antriebs	14
2.7.	Unterstützungslevel anpassen	15
2.8.	Licht ein-/ausschalten	15
2.9.	Scheibenbremsen einbremsen	15
3.	**Vor jeder Fahrt**	**16**
3.1.	Reifen überprüfen	16
3.2.	Bremsanlage überprüfen	16
3.3.	Antriebsriemen überprüfen	17
3.4.	Akku: Befestigung und Ladezustand prüfen	17
3.5.	Federgabel überprüfen	18
3.6.	Verschraubungen überprüfen	18
3.7.	Beleuchtung überprüfen	18
4.	**Bedienung**	**19**
4.1.	Bosch-Antriebssystem	19
4.1.1.	Intuvia Bordcomputer	19
4.1.2.	Drive Unit CX	30
4.1.3.	Akku	35
4.1.4.	Ladegerät	40
4.2.	NuVinci-Nabenschaltung	45
4.3.	Gates Carbon Drive-Antriebssystem	45
4.4.	Bremsanlage	46
4.5.	RockShox-Federgabel	47

4.6. Seitenständer 47
5. Ergonomieeinstellung 48
5.1. Sattelposition und -neigung einstellen 48
5.2. Bremshebel 49
5.2.1. Bremshebelposition anpassen 49
5.2.2. Winkel der Bremshebel 49
5.2.3. Bremshebelabstand anpassen 50
6. Instandhaltung 50
6.1. Liste der Verschleißteile 51
6.2. Empfohlene Wartungsintervalle 51
6.3. Nach einem Unfall 52
6.4. Akku 52
6.5. Reifen 53
6.6. Reifen-/Schlauchwechsel 53
6.6.1. Vorderrad ausbauen 53
6.6.2. Hinterrad ausbauen 54
6.6.3. Reifen/Schlauch wechseln 55
6.6.4. Vorderrad einbauen 56
6.6.5. Hinterrad einbauen 56
6.7. NuVinci-Nabenschaltung einstellen 57
6.8. Bremsen 57
6.8.1. Verschleiß von Bremsbelägen und -scheiben 58
6.8.2. Bremsbeläge überprüfen 58
6.9. Leuchtweite einstellen 59
7. Reinigung und Pflege 59
8. Transport am/auf dem Auto 60
9. Technische Daten 61
9.1. Komponentenliste 61
9.2. Gewichte 62
9.3. Anzugsdrehmoment der Schrauben 62
10. Sachmängelhaftung 63
11. EG-Konformitätserklärung 64
12. Entsorgung 65

Inhalt und Symbole dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen, die Ihre Sicherheit erhöhen, eine lange Betriebsdauer des Pedelecs ermöglichen und den Fahrspaß mit Ihrem XD1 Urban steigern.

Eine Missachtung des Inhalts der Bedienungsanleitung kann zu Schäden am Fahrzeug sowie zu Verletzungen führen.

Folgende Symbole werden in der Bedienungsanleitung verwendet:

	Vorsicht! Das Symbol weist auf eine mögliche Gefährdung hin. Beachten Sie die sicherheitsrelevanten Hinweise!



Information
Hier finden Sie nützliche Informationen zur Handhabung des Produkts.

Wichtige Information!



Die Bedienungsanleitung Ihres HNF Heisenberg XD1 Urban wird laufend auf Aktualität überprüft. Die vorliegende Anleitung spiegelt den Wissensstand zur Zeit der Drucklegung wider. Wir empfehlen Ihnen daher einen Besuch auf unserer Webseite **hnf-heisenberg.com,** um sich über eventuelle Änderungen zu informieren. Dort ist auch das jeweils aktuelle Handbuch als PDF-Download für Sie hinterlegt.

1. Ihr Fahrzeug

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des HNF Heisenberg XD1 Urban mit BOSCH Antriebstechnologie. Sie haben sich hiermit für ein Fortbewegungsmittel neuester Technologie entschieden, welches Ihnen ganz neue Möglichkeiten der Mobilität ermöglichen wird. Wir haben bei unserem Pedelec[1] größten Wert auf die technische Qualität der einzelnen Bauteile gelegt und sind überzeugt, dass Sie viele Jahre lang Freude an Ihrem XD1 Urban haben werden.

Das HNF Heisenberg XD1 Urban ist ein Fahrrad, das den Fahrer mit einem Elektromotor unterstützt. Die Anpassung der Unterstützung findet über eine Steuerung statt, die Daten von drei Sensoren (Geschwindigkeit, Trittfrequenz und Drehmoment) auswertet und anhand des gewählten Unterstützungsgrads den Motor regelt. Wird eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht, schaltet sich der Elektromotor ab. Sie können jedoch ohne elektromotorische Unterstützung aus eigener Kraft schneller als 25 km/h fahren.

Das Pedelec ist in Deutschland dem Fahrrad rechtlich gleichgestellt[2]. Es muss weder zugelassen werden, noch ein Versicherungskennzeichen tragen. Der Fahrer benötigt keinen Führerschein. Wir empfehlen Ihnen zu Ihrer eigenen Sicherheit immer einen geeigneten Helm und eine Brille zum Schutz zu tragen.

1.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Ihr HNF Heisenberg XD1 Urban ist für den Transport einer Person auf asphaltierten Straßen, befestigten und unbefestigten Wegen bestimmt. Die zulässige Zuladung (Fahrer + Zubehör + Gepäck) beträgt 125 kg.

Das XD1 Urban ist nicht für Folgendes ausgelegt:

- Renneinsatz/Wettbewerbsnutzung
- Reinigung mit einem Wasserstrahl
- Transport außen am Auto bei Regen ohne Abdeckung des Motors und Demontage von Akku und Display
- Aufladen des Pedelec im Außenbereich bei Nässe

1 Pedal Electric Cycle
2 § 1 Abs.3 StVG (Straßenverkehrsgesetz)

Der bestimmungsgemäße Gebrauch ist weiterhin eingegrenzt durch:

- die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung
- das Kapitel „Technische Daten“ in dieser Bedienungsanleitung
- die landesspezifischen Vorschriften zum Straßenverkehr (StVO)
- die landesspezifischen Vorschriften zur Straßenverkehrs-Zulassung-Ordnung (StVZO)

Die Nutzung des Pedelec wird für folgende Nutzergruppen nicht empfohlen:

- Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten
- Personen, die aufgrund der Körpergröße das Fahrzeug nicht sicher bedienen können

	Änderungen an Ihrem HNF Heisenberg XD1 Urban, welche die Steigerung der Motorleistung oder die Steigerung der maximalen Unterstützungsgeschwindigkeit bewirken, gefährden Ihre Fahrsicherheit und verwandeln das Fahrzeug von einem Pedelec in ein Kleinkraftrad. Es drohen verkehrs-, zulassungs-, versicherungs- sowie ordnungs- und strafrechtliche Folgen!
	Rotierende Teile wie Laufräder, Riemenscheibe, Tretkurbel oder Pedale können Kleidungsstücke, mitgeführte Gegenstände und sogar Körperteile einziehen, z. B. kann Ihr Schal oder eine am Lenker befestigte Tüte während der Fahrt in die Speichen geraten. Wenn Sie von den Pedalen abrutschen, könnte Ihr Fuß in die Speichen kommen. Schwere Unfälle können die Folge sein! -> Tragen Sie daher stets eng anliegende Kleidung. -> Tragen Sie Schuhe mit griffiger, flacher Sohle. -> Befestigen Sie keine Gegenstände an Ihrem Lenker, die in das Vorderrad hineinschwingen könnten.
	Ein Pedelec beschleunigt schneller als ein Fahrrad. Bedenken Sie immer, dass andere Verkehrsteilnehmer nicht mit Ihrem Beschleunigungsvermögen rechnen könnten. -> Üben Sie den Umgang mit Ihrem neuen HNF Heisenberg zunächst an einem verkehrsberuhigten Ort, bevor Sie sich damit in den Straßenverkehr begeben. -> Üben Sie den Umgang mit den Bremsen. Vergleichen Sie dazu auch den Abschnitt 4.4. „Bremsanlage“.

Die in Deutschland sicherheitstechnisch erforderlichen aktiven und passiven Beleuchtungseinrichtungen sind gemäß StVZO verbaut. Die sicherheitstechnische Ausstattung muss regelmäßig überprüft und ggf. durch eine qualifizierte Fachkraft instand gesetzt werden.

1.2. Fahrzeugübersicht



1 NuVinci-Nabe
2 Riemen
3 Motor
4 Akku
5 Typenschild
6 Seriennummer
7 Federgabel
8 Display
9 Bedieneinheit



Die Seriennummer finden Sie unter dem Unterrohr. Das Typenschild befindet sich unter dem Akku.

Bitte notieren Sie die Seriennummer
des XD1 Urban hier:_____

1.3. Lieferumfang

- Bosch-Ladegerät
- Bosch-Bordcomputer
- Schraube zur Diebstahl-Sicherung des Bordcomputers auf der Halterung
- 2 Schlüssel zur Sicherung des Akkus am Pedelec
- 2 Transportsicherungen für die Magura MT4
- ggf. Zubehör für die Rock-Shox Federgabel
- Bosch-Gefahrgutkarton für Akkuversand (bitte aufbewahren und ggf. zur Entsorgung oder Rücksendung des defekten Akkus nutzen)
- Auslieferungskarton (bitte aufbewahren, wenn Sie einen Widerruf des Kaufs innerhalb von zwei Wochen erwägen)
- Bedienungsanleitungen einiger Komponentenhersteller

1.4. Montage von Zubehör

Bei der Montage von Zubehörteilen, wie z. B. einem Kindersitz oder Fahrrad-Anhänger ist die Kompatibilität des Zubehörteils zum Pedelec durch den Zubehörhersteller oder einen fachkundigen Händler sicherzustellen.

2. Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie Ihr HNF Heisenberg XD1 Urban fahrbereit machen.
Zunächst sollten Sie die Reifen aufpumpen. Die Luftdruckempfehlung finden Sie in Abschnitt 3.1.



Ihr XD1 Urban wird standardmäßig vollständig montiert ausgeliefert. Sie können daher in der Regel die Punkte 2.1. und 2.2. überspringen.
Sollte keine standardmäßige Auslieferung erfolgt sein, beachten Sie bitte die beiden nachfolgenden Punkte „Lenker ausrichten“ und „Montage der Pedale“.

2.1. Lenker ausrichten

⚠	Der Vorbau ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil. Stellen Sie beim Anziehen der Schrauben sicher, dass Sie diese mit dem entsprechenden Drehmoment, wie auf dem Vorbau angegeben, anziehen. Es besteht sonst Unfallgefahr!



- Lockern Sie die seitlichen Schrauben am Vorbau mit dem passenden Innensechskantschlüssel (1).
- Drehen Sie den Vorbau so, dass er parallel zum Vorderrad ausgerichtet ist.
- Ziehen Sie die Schraube in der Ahead-Abdeckkappe auf dem Vorbau handfest an (2).
- Heben Sie das Fahrzeug vorn am Rahmen an, so dass das Vorderrad keinen Bodenkontakt mehr hat. Drehen Sie den Lenker nach links und rechts. Das Vorderrad muss der Bewegung folgen. Dieser simulierte Lenkvorgang darf sich nicht schwergängig anfühlen.
- Lässt sich die Lenkung nicht leicht verdrehen, haben Sie die Ahead-Schraube zu fest angezogen. Lockern Sie diese.
- Verdreht sich der Vorbau beim Bewegen gegen das Vorderrad, haben Sie die Ahead-Schraube zu schwach angezogen. Ziehen Sie diese stärker an.
- Klemmen Sie am Ende den Vorbau durch Anziehen der seitlichen Schrauben mit dem auf dem Vorbau angegebenen Drehmoment fest auf den Gabelschaft.

2.2. Montage der Pedale

ⓘ Das rechte Pedal verfügt über ein Rechts-, das linke Pedal über ein Linksgewinde an der Pedalachse. Das rechte Pedal wird im Uhrzeigersinn und das linke Pedal gegen den Uhrzeigersinn eingeschraubt.

⚠	Pedale sind sicherheitsrelevante Bauteile. Stellen Sie beim Einschrauben der Pedalachse sicher, dass Sie diese entsprechend der Anleitung fest genug anziehen. Es besteht sonst Unfallgefahr!

- Fetten Sie das Gewinde der Pedalachse sowie der Kurbel dünn ein. Schrauben Sie das Pedal zunächst locker mit der Hand ein. Achten Sie darauf, dass Sie die Teile im richtigen Winkel zueinander ansetzen und nicht verkanten.

- Bringen Sie die Kurbel in eine waagerechte Stellung, sodass das rechte Pedal in Richtung des Vorderrads zeigt.
- Ziehen Sie das Pedal mit einem 15-er Maulschlüssel mit 30 bis 35 Newtonmeter fest.



2.3. Sattelhöhe einstellen

Die Sattelhöhe hat entscheidenden Einfluss darauf, wie effizient Ihre Kraft auf das Pedelec wirkt.

Die richtige Sattelhöhe ist erreicht, wenn das Bein beim Aufsetzen des Fußballens auf das Pedal nahezu durchgestreckt ist. Die Kurbelarme sind dabei senkrecht ausgerichtet.
Zum Überprüfen der Sattelhöhe lehnen Sie sich entweder auf dem Pedelec sitzend gegen eine Wand oder lassen Sie von einer zweiten Person das Pedelec festhalten.



Zum Ändern der Sattelhöhe gehen Sie vor wie nachfolgend beschrieben:

- Lösen Sie mit einem Innensechskantschlüssel die Schraube der Sattelstützenklemmung so weit, dass Sie die Sattelhöhe verändern können.
- Ziehen Sie die Schraube danach mit dem Innensechskantschlüssel wieder fest. (Wert nach Drehmomenttabelle in Abschnitt 9.3.)



Die Sattelstützenklemmschraube ist fest genug angezogen, wenn sich die Sattelstütze nicht verdrehen lässt bzw. unter Belastung mittels Ihres Körpergewichts nicht ins Sitzrohr abrutscht.

⚠	Wenn Sie die Sattelstütze zu weit herausziehen, kann sie den oberen Teil des Sitzrohrs beschädigen und dort einen Bruch verursachen. Es besteht Unfall- und Verletzungsgefahr! -> Ziehen Sie die Sattelstütze maximal so weit heraus, die Markierung der Mindesteinstecktiefe gerade sichtbar ist.	

⚠	Wenn Sie die Sattelstütze mit Kraft zu tief einschieben, können im Sitzrohr liegende Kabel beschädigt werden. -> Schieben Sie die Sattelstütze vorsichtig ein und drücken Sie diese nicht tiefer, wenn Sie einen Widerstand spüren.

2.4. Federgabelsetup

Um optimalen Fahrspaß zu erreichen, sollten Sie Ihre RockShox Federgabel auf Ihr Gewicht abstimmen. Sie benötigen dazu eine kleinvolumige Dämpfer- oder Federgabelpumpe.

Lesen Sie zunächst den empfohlenen Druck für Ihr Gewicht auf dem Aufkleber auf dem linken Tauchrohr ab. Evtl. müssen Sie den Druck auf Ihr Gewicht umrechnen.

- Schrauben Sie die Abdeckkappe oben links auf der Gabelkrone ab.
- Schrauben Sie die Dämpfer- oder Federgabelpumpe auf und lesen Sie den vorhandenen Druck ab.
- Erhöhen oder senken Sie den Druck auf den für Sie ermittelten Druck.
- Schrauben Sie nun die Dämpfer- oder Federgabelpumpe ab und die Abdeckkappe wieder auf.



Überprüfen Sie nun den durch Ihr Körpergewicht genutzten Federweg (SAG):

- Schieben Sie den Gummiring, der sich auf dem rechten Standrohr befindet, ganz nach unten.
- Stellen Sie das Pedelec neben eine Wand, steigen Sie behutsam auf (so dass die Gabel nicht zu stark einfedert) und nehmen Sie die normale Fahrposition ein. Zur Stabilität können Sie sich dazu an die Wand lehnen.
- Steigen Sie behutsam wieder ab und messen Sie, wie viel mm der Gummiring nach oben geschoben wurde (SAG).

Der SAG sollte 25 - 40 mm betragen.

Wenn der SAG deutlich von diesem Wert abweicht, sollten Sie den Druck solange anpassen bis der SAG im genannten Bereich liegt.

2.5. Entnehmen/ Einsetzen des Akkus

- Akku entnehmen:
  Zur Entnahme des Akkus stellen Sie sicher, dass das System ausgeschaltet ist. Drehen Sie den Schlüssel eine Vierteldrehung im Schloss und kippen Sie den Akku gleichzeitig aus der oberen Halterung. Ziehen Sie den Akku aus der Halterung.



- Akku einsetzen:
  Zum Einsetzen des Akkus setzen Sie ihn mit den Kontakten auf die untere Halterung und kippen ihn bis zum Anschlag in die obere Halterung, bis das Schloss hörbar einrastet.

2.6. Ein-/Ausschalten des Antriebs

- Schieben Sie zunächst den beigelegten Intuvia-Bordcomputer auf die Halterung am Lenker.
- Drücken Sie kurz auf den Ein-/Ausschaltknopf am Intuvia oder am Akku.



2.7. Unterstützungslevel anpassen

Zum Erhöhen des Unterstützungslevels drücken Sie die Taste „+“ an der Bedieneinheit, bis der gewünschte Unterstützungslevel in der Anzeige erscheint. Zum Senken drücken Sie die Taste „–“.



2.8. Licht ein-/ausschalten

Durch Drücken der Beleuchtungstaste werden der LED Scheinwerfer und das Rücklicht ein- bzw. ausgeschaltet.



Detaillierte Informationen zur Bedienung des Bordcomputers entnehmen Sie bitte 4.1.1. Intuvia-Bordcomputer.

2.9. Scheibenbremsen einbremsen

Im Auslieferungszustand besitzt Ihr Bremssystem zunächst nur eine schwache Bremswirkung, da die Oberflächen von Bremsscheibe und Bremsbelägen noch nicht eingebremst sind. Bei Ihrem neuen Pedelec und auch wenn Sie Bremsscheibe und Bremsbeläge wechseln, sollten Sie die Scheibenbremsen wie folgt einbremsen:

- Pedelec auf ca. 25 km/h beschleunigen
- Mit beiden Bremsen bis zum Stillstand abbremsen (Blockieren der Räder vermeiden)
- Vorgang so häufig wiederholen, bis eine ausreichende Verbesserung der Bremswirkung eintritt. Empfehlung Magura: 30x.

	Beim kraftvollen Betätigen der Vorderradbremse besteht Überschlagsgefahr: Ihr Hinterrad könnte sich so hoch heben, dass Sie über den Lenker stürzen. -> Ziehen Sie den linken Bremshebel weniger stark an oder geben Sie den Bremshebel frei, wenn Sie bemerken, dass das Hinterrad ansteigt.

3. Vor jeder Fahrt

3.1. Reifen überprüfen

Luftdruck:
Der zulässige Druckbereich des Schwalbe Super Moto-X 62-584 liegt zwischen 2,0 und 4,0 bar.

Es gilt: Je höher Ihr Gewicht, desto höheren Luftdruck sollten Sie wählen.

Schwalbe gibt folgende Anhaltswerte für den Luftdruck in Abhängigkeit von der Zuladung (Körpergewicht+Gepäck):

ca. 60 kg = 2,0 bar
ca. 85 kg = 3,0 bar
ca. 110 kg = 4,0 bar



Wir empfehlen, den Druck alle 2 bis 4 Wochen zu überprüfen, da Fahrradschläuche kontinuierlich und unvermeidbar Druck verlieren.

	Wenn der Reifendruck zu niedrig ist, steigt das Risiko von Durchschlägen (Snakebites). Die Folge eines Durchschlags ist ein platter Reifen.

	Ein durch Risse oder eingefahrene Fremdkörper beschädigter Reifen kann seinen Druck verlieren. Es besteht Unfallgefahr! -> Überprüfen Sie, ob sich Risse oder Fremdkörper im Reifen befinden.

3.2. Bremsanlage überprüfen

- Führen Sie vor jeder Fahrt eine Bremsprobe im Stillstand durch. Ziehen Sie dazu die Bremshebel mit zwei Fingern und normaler Bremskraft zum Lenker hin. Der Bremshebel darf dabei nicht den Lenkergriff berühren.

- Bewegen Sie das Pedelec mit gezogener Bremse vor- und zurück. Es darf kein starkes Spiel fühlbar sein. Wenn Sie Spiel feststellen, gehen Sie der Ursache auf den Grund. Eventuell sind Bremssattel oder Bremsscheibe nicht fest angezogen. Ziehen Sie diese entsprechend den Drehmomentwerten aus der Drehmomenttabelle in Abschnitt 9.3. an.
- Bei hydraulischen Scheibenbremsen muss der Druckpunkt am Bremshebel stabil sein. Wenn der Druckpunkt nach zwei Dritteln des Hebelweges nicht erreicht ist, ziehen Sie den Hebel mehrmals hintereinander an („Pumpen“). Prüfen Sie, ob sich der Druckpunkt verhärtet. In diesem Fall und wenn die Lage des Druckpunkts während der Fahrt wandert, muss die Bremsanlage durch den HNF Heisenberg-Service oder in einer qualifizierten Fachwerkstatt entlüftet werden.
- Die Bremsscheiben müssen frei von Öl sein. Sollte sich Öl auf den Bremsscheiben befinden, können Sie dieses mit Alkohol entfernen.

Als Druckpunkt ist die Stelle des Hebelwegs definiert, an der die Bremse anspricht. Funktioniert die Bremse einwandfrei - sind also keine Luftblasen in der Hydraulikleitung - liegt bei jedem Bremsvorgang der Druckpunkt an der gleichen Hebelstellung an.

Berühren Sie die Bremsscheiben nicht mit Ihren Händen. Der leichte Fettfilm auf Ihrer Haut überträgt sich auf die Bremsscheiben und beeinträchtigt deren Funktion.

3.3. Antriebsriemen überprüfen

Beim Gates Carbon Drive handelt es sich um ein wartungsfreies, langlebiges System. Trotzdem sollten Sie die folgenden Punkte prüfen:

- Befinden sich Fremdkörper (Ästchen) zwischen Riemenscheibe und Riemen?
  -> Wenn ja: Entfernen Sie diese.
- Ist der Riemen stark verschmutzt?
  -> Wenn ja: Spülen Sie ihn mit Wasser sauber.

3.4. Akku: Befestigung und Ladezustand prüfen

Prüfen Sie, ob der Akku fest im Schloss sitzt und beurteilen Sie, ob der Ladestand ausreichend für Ihre geplante Fahrt ist.

3.5. Federgabel überprüfen

Prüfen Sie vor jeder Fahrt die Federgabel auf

- Risse und Verformungen
- Ölaustritt
  -> Wenn Risse/Verformungen oder Ölaustritt vorliegen, kontaktieren Sie den HNF Heisenberg-Service oder suchen Sie einen Fachhändler zur Diagnose und ggf. Reparatur auf.
- Kratzer, Schmutz und Verunreinigungen auf den oberen Rohren (Standrohre) der Gabel
  -> Sind die Standrohre der Gabel verschmutzt, wischen Sie diese mit einem Lappen sauber.

3.6. Verschraubungen überprüfen

Prüfen Sie vor jeder Fahrt, ob die folgenden Verschraubungen fest angezogen sind

- Steckachse Vorderrad
- Schraubachse Hinterrad

Überprüfen Sie außerdem ob die folgenden Teile sich nicht verdrehen lassen

- Sattel
- Sattelstütze
- Lenker
- Vorbau

Heben Sie das Fahrzeug leicht an und lassen Sie es mit den Reifen auf den Boden fallen. Prüfen Sie, ob lose Teile zu sehen und zu hören sind. Gehen Sie dem Ursprung der losen Teilen nach und prüfen Sie ob diese mit dem korrekten Anzugsdrehmoment befestigt sind. Wenden Sie sich gegebenenfalls an den HNF Heisenberg-Service oder an einen qualifizierten Fachhändler.

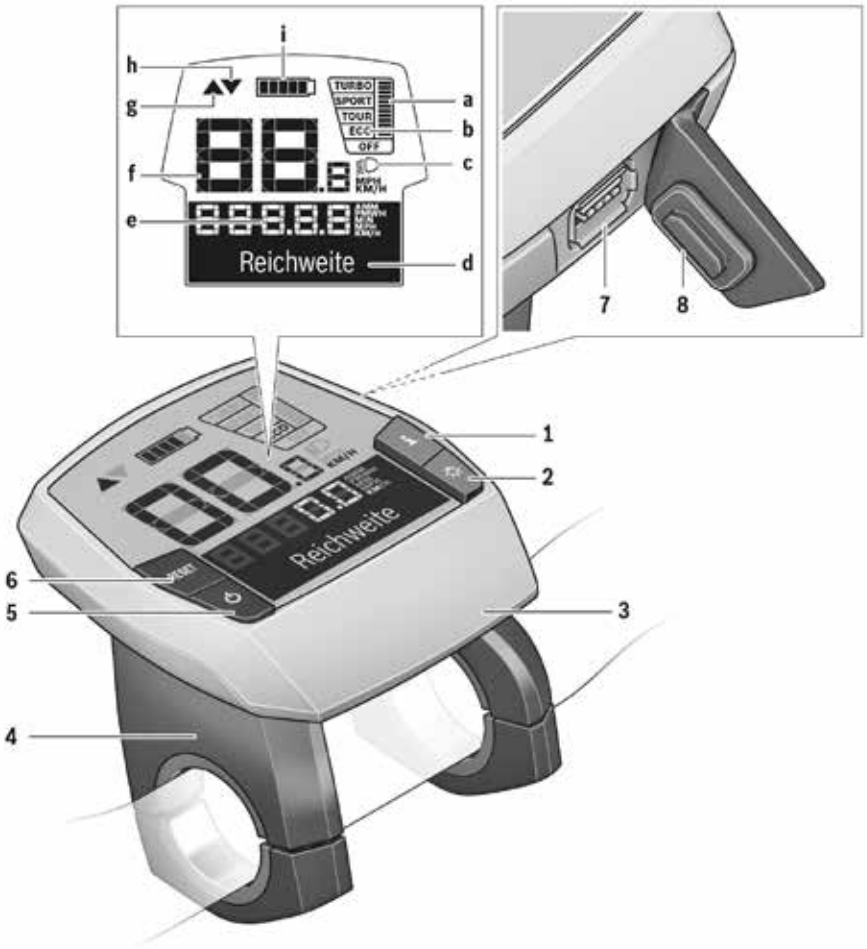
3.7. Beleuchtung überprüfen

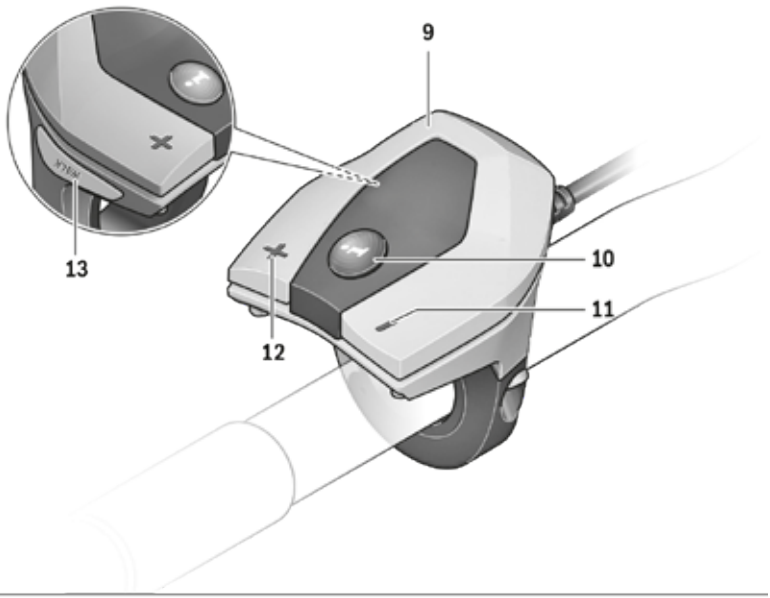
Überprüfen Sie vor jeder Fahrt die Funktion der Beleuchtung. Stellen Sie sicher, dass der Scheinwerfer so eingestellt ist, dass die Leuchtweite den Landesvorschriften entspricht. Beachten Sie hierzu Abschnitt 6.9.

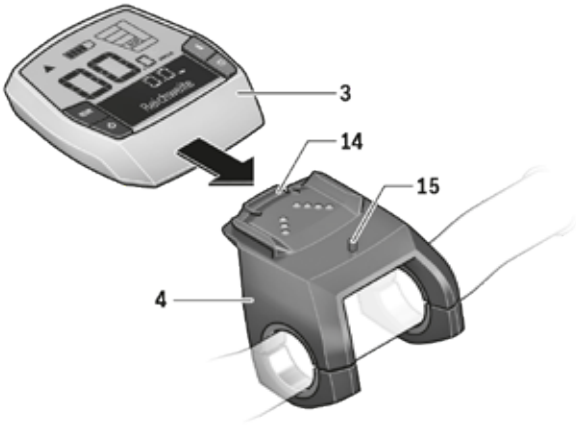
4. Bedienung

4.1. Bosch-Antriebssystem

4.1.1. Intuvia Bordcomputer




9
10
11
12
13


3
14
15
4

Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Akku" bezieht sich, unabhängig von der Bauform, gleichermaßen auf Standard-Akkus (Akkus mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Akkus (Akkus mit Halterung im Gepäckträger).

- ▶ **Benutzen Sie den Bordcomputer nicht als Griff.** Wenn Sie das eBike am Bordcomputer hochheben, können Sie den Bordcomputer irreparabel beschädigen.
- ▶ **Lassen Sie sich nicht von der Anzeige des Bordcomputers ablenken.** Wenn Sie sich nicht ausschließlich auf den Verkehr konzentrieren, riskieren Sie, in einen Unfall verwickelt zu werden. Wenn Sie über den Wechsel des Unterstützungslevels hinaus Eingaben in Ihren Bordcomputer machen wollen, halten Sie an und geben Sie die entsprechenden Daten ein.
- ▶ **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

1 Taste Anzeigenfunktion **„i"**
2 Taste Fahrradbeleuchtung
3 Bordcomputer
4 Halterung Bordcomputer
5 Ein-Aus-Taste Bordcomputer
6 Reset-Taste **„RESET"**
7 USB-Buchse
8 Schutzkappe der USB-Buchse
9 Bedieneinheit
10 Taste Anzeigenfunktion **„i"** an der Bedieneinheit
11 Taste Unterstützung senken/nach unten blättern **„–"**
12 Taste Unterstützung erhöhen/nach oben blättern **„+"**
13 Taste Schiebehilfe **„WALK"**
14 Arretierung Bordcomputer
15 Blockierschraube Bordcomputer
USB-Ladekabel (Micro A – Micro B)*

*** nicht abgebildet, als Zubehör erhältlich**

Anzeigenelemente Bordcomputer

a Anzeige Unterstützung der Antriebseinheit
b Anzeige Unterstützungslevel
c Anzeige Beleuchtung
d Textanzeige
e Werteanzeige
f Tachometeranzeige
g Schaltempfehlung: größerer Gang
h Schaltempfehlung: kleinerer Gang
i Akku-Ladezustandsanzeige

Technische Daten

Bordcomputer		Intuvia
Sachnummer		1 270 020 906/909
Ladestrom USB-Anschluss max.	mA	500
Ladespannung USB-Anschluss	V	5
USB-Ladekabel [1)]		1 270 016 360
Betriebstemperatur	°C	–5 … +40
Lagertemperatur	°C	–10 … +50
Ladetemperatur	°C	0 … +40
Lithium-Ionen Akku intern	V mAh	3,7 240
Schutzart [2)]		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	0,15

1) nicht im Standard-Lieferumfang enthalten
2) bei geschlossener USB-Abdeckung
Bosch eBike-System verwendet FreeRTOS (siehe www.freertos.org).

Montage

Akku einsetzen und entnehmen

Zum Einsetzen des eBike-Akkus in das eBike und zum Entnehmen lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung des Akkus.

Bordcomputer einsetzen und entnehmen (siehe Bild A)

Zum **Einsetzen** des Bordcomputers **3** schieben Sie ihn von vorn in die Halterung **4**.

Zum **Entnehmen** des Bordcomputers **3** drücken Sie auf die Arretierung **14** und schieben ihn nach vorn aus der Halterung **4**.

► **Wenn Sie das eBike abstellen, entnehmen Sie den Bordcomputer.**

Es ist möglich, den Bordcomputer in der Halterung gegen Entnahme zu sichern. Demontieren Sie dazu die Halterung **4** vom Lenker. Setzen Sie den Bordcomputer in die Halterung. Schrauben Sie die Blockierschraube **15** (Gewinde M3, 8 mm lang) von unten in das dafür vorgesehene Gewinde der Halterung. Montieren Sie die Halterung wieder auf dem Lenker.

Betrieb

Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Ein ausreichend geladener Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Bordcomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt (siehe „Bordcomputer einsetzen und entnehmen“, Seite Deutsch – 1).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe Betriebsanleitung der Antriebseinheit).

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:
- Ist der Bordcomputer beim Einsetzen in die Halterung bereits eingeschaltet, dann wird das eBike-System automatisch eingeschaltet.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer und eingesetztem eBike-Akku einmal kurz die Ein-Aus-Taste **5** des Bordcomputers.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer die Ein-Aus-Taste des eBike-Akkus (siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe oder im Unterstützungslevel **„OFF“**). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer. Sobald das System aktiviert wird, erscheint für kurze Zeit **„Active Line/Performance Line“** auf dem Display.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von 25/45 km/h erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter 25/45 km/h liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:
- Drücken Sie die Ein-Aus-Taste **5** des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-Aus-Taste aus (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Entnehmen Sie den Bordcomputer aus der Halterung.

Wird etwa 10 min lang das eBike nicht bewegt **und** keine Taste am Bordcomputer gedrückt, schaltet sich das eBike-System aus Energiespargründen automatisch ab.

eShift (optional)

Unter eShift versteht man die Einbindung von automatischen Schaltsystemen in das eBike-System. Um den Fahrer bestmöglich zu unterstützen, sind für die Funktion **„eShift“** die Funktionsanzeigen und das Grundeinstellungsmenü angepasst worden.

eShift mit NuVinci H|Sync

Über eine vordefinierte Wunsch-Trittfrequenz wird automatisch für die jeweilige Geschwindigkeit der optimale Gang eingestellt. In einem manuellen Modus kann man zwischen mehreren Gängen wählen.

In der Betriebsart **„NuVinci Trittfrequenz“** können Sie mit den Tasten **„–“** bzw. **„+“** an der Bedieneinheit die Wunschtrittfrequenz erhöhen bzw. verringern. Wenn Sie die Tasten **„–“** bzw. **„+“** gedrückt halten, erhöhen bzw. verringern Sie die Trittfrequenz in Fünferschritten. Die Wunschtrittfrequenz wird Ihnen auf dem Display angezeigt.

In der Betriebsart **„NuVinci Gang“** können Sie mit den Tasten **„–“** bzw. **„+“** an der Bedieneinheit zwischen mehreren definierten Übersetzungen vor- und zurückschalten. Die jeweilige eingelegte Übersetzung (Gang) wird Ihnen auf dem Display angezeigt.

eShift mit SRAM DD3 Pulse

Die Nabenschaltung der SRAM DD3 Pulse arbeitet geschwindigkeitsabhängig. Dabei wird unabhängig vom eingelegten Gang der Kettenschaltung einer der drei Gänge der Nabenschaltung automatisch eingelegt (**„Autom. Gangwahl“**).

Bei jedem Gangwechsel der Nabenschaltung wird der eingelegte Gang kurzzeitig im Display eingeblendet.

Wenn das eBike aus einer Geschwindigkeit von mehr als 10 km/h zum Stillstand gebracht wird, kann das System automatisch auf einen eingestellten **„Anfahrgang“** zurückschalten. Der **„Anfahrgang“** kann im Grundeinstellungsmenü eingestellt werden (siehe „Grundeinstellungen anzeigen/anpassen“, Seite Deutsch – 5).

In der Betriebsart **„Gang“** können Sie mit den Tasten **„–“** bzw. **„+“** an der Bedieneinheit zwischen mehreren definierten Übersetzungen vor- und zurückschalten. Die jeweilige eingelegte Übersetzung (Gang) wird Ihnen auf dem Display angezeigt.

Auch im manuellen Modus **„Gang“** kann das System automatisch auf einen eingestellten **„Anfahrgang“** zurückschalten.

Da die Antriebseinheit den Schaltvorgang erkennt und deshalb die Motorunterstützung kurzzeitig reduziert, ist auch ein Schalten unter Last oder am Berg jederzeit möglich.

eShift mit Shimano Di2

Für Shimano eShift schalten Sie die Gänge über den Shimano-Schalthebel.

Bei jedem Gangwechsel der Nabenschaltung wird der eingelegte Gang kurzzeitig im Display eingeblendet.

Da die Antriebseinheit den Schaltvorgang erkennt und deshalb die Motorunterstützung kurzzeitig reduziert, ist auch ein Schalten unter Last oder am Berg jederzeit möglich.

Wenn das eBike aus einer Geschwindigkeit von mehr als 10 km/h zum Stillstand gebracht wird, kann das System automatisch auf einen eingestellten **„Anfahrgang“** zurückschalten. Der **„Anfahrgang“** kann im Grundeinstellungsmenü eingestellt werden (siehe „Grundeinstellungen anzeigen/anpassen“, Seite Deutsch – 5).

Anzeigen und Einstellungen des Bordcomputers

Energieversorgung des Bordcomputers

Sitzt der Bordcomputer in der Halterung **4**, ist ein ausreichend geladener Akku in das eBike eingesetzt und das eBike-System eingeschaltet, dann wird der Bordcomputer über den Akku des eBikes mit Energie versorgt.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **4** entnommen, erfolgt die Energieversorgung über einen internen Akku. Ist der interne Akku beim Einschalten des Bordcomputers schwach, erscheint für 3 s **„Mit Fahrrad verbind.“** in der Textanzeige **d**. Danach schaltet sich der Bordcomputer wieder aus.

Zum Aufladen des internen Akkus setzen Sie den Bordcomputer wieder in die Halterung **4** (wenn ein Akku in das eBike eingesetzt ist). Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-Aus-Taste ein (siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Sie können den Bordcomputer auch über den USB-Anschluss aufladen. Öffnen Sie dazu die Schutzkappe **8**. Verbinden Sie die USB-Buchse **7** des Bordcomputers über ein passendes USB-Kabel mit einem handelsüblichen USB-Ladegerät oder dem USB-Anschluss eines Computers (5 V Ladespannung; max. 500 mA Ladestrom). In der Textanzeige **d** des Bordcomputers erscheint **„USB verbunden“**.

Bordcomputer ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des Bordcomputers drücken Sie kurz die Ein-Aus-Taste **5**. Der Bordcomputer kann (bei ausreichend geladenem internem Akku) auch eingeschaltet werden, wenn er nicht in die Halterung eingesetzt ist.

Zum **Ausschalten** des Bordcomputers drücken Sie die Ein-Aus-Taste **5**.

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

- ▶ **Wenn Sie Ihr eBike mehrere Wochen nicht benutzen, entnehmen Sie den Bordcomputer aus seiner Halterung.** Bewahren Sie den Bordcomputer in trockener Umgebung bei Raumtemperatur auf. Laden Sie den Bordcomputer-Akku regelmäßig auf.

Akku-Ladezustandsanzeige

Die Akku-Ladezustandsanzeige **i** zeigt den Ladezustand des eBike-Akkus an, nicht den des internen Akkus des Bordcomputers. Der Ladezustand des eBike-Akkus kann ebenfalls an den LEDs am Akku selbst abgelesen werden.

In der Anzeige **i** entspricht jeder Balken im Akkusymbol etwa 20 % Kapazität:

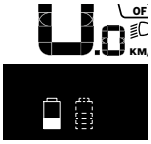

Der eBike-Akku ist vollständig geladen.


Der eBike-Akku sollte nachgeladen werden.


Die LEDs der Ladezustandsanzeige am Akku erlöschen. Die Kapazität für die Unterstützung des Antriebs ist aufgebraucht und die Unterstützung wird sanft abgeschaltet. Die verbliebene Kapazität wird für die Beleuchtung und den Bordcomputer zur Verfügung gestellt, die Anzeige blinkt.
Die Kapazität des eBike-Akkus reicht noch für etwa 2 Stunden Fahrradbeleuchtung. Weitere Verbraucher (z. B. Automatikgetriebe, Laden von externen Geräten am USB-Anschluss) sind hierbei nicht berücksichtigt.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **4** entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Akku-Ladezustand gespeichert.

Wird ein eBike mit zwei Akkus betrieben, dann zeigt die Akku-Ladezustandsanzeige **i** den Füllstand **beider** Akkus an.



Werden an einem eBike mit zwei eingesetzten Akkus beide Akkus am Fahrrad geladen, so wird auf dem Display der Ladefortschritt der beiden Akkus angezeigt (in der Abbildung wird gerade der linke Akku geladen). Welcher der beiden Akkus gerade geladen wird, können Sie an der blinkenden Anzeige am Akku erkennen.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können an der Bedieneinheit **9** einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:

- **„OFF“**: Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **„ECO“**: wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite
- **„TOUR“**: gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite

- **„SPORT“**: kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
- **„TURBO“**: maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

Zum **Erhöhen** des Unterstützungslevels drücken Sie die Taste **„+“ 12** an der Bedieneinheit so oft, bis der gewünschte Unterstützungslevel in der Anzeige **b** erscheint, zum **Senken** die Taste **„ – “ 11**.

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

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **4** entnommen, bleibt der zuletzt angezeigte Unterstützungslevel gespeichert, die Anzeige **a** der Motorleistung bleibt leer.

Zusammenspiel des eBike-Systems mit der Schaltung

Auch mit eBike-Antrieb sollten Sie die Schaltung wie bei einem normalen Fahrrad benutzen (beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Ihres eBikes).

Unabhängig von der Art der Schaltung ist es ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstranges reduziert.

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Krafteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen.

Folgen Sie deshalb den Schaltempfehlungen, die Ihnen durch die Anzeigen **g** und **h** auf Ihrem Display gegeben werden. Wird die Anzeige **g** angezeigt, sollten Sie in einen höheren Gang mit geringerer Trittfrequenz schalten. Wird die Anzeige **h** angezeigt, sollten Sie einen niedrigeren Gang mit höherer Trittfrequenz wählen.

Fahrradbeleuchtung ein-/ausschalten

In der Ausführung, bei der das Fahrlicht durch das eBike-System gespeist wird, können über den Bordcomputer mit der Taste **2** gleichzeitig Vorderlicht und Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden.
Beim Einschalten der Beleuchtung erscheint **„Licht an“** und beim Ausschalten der Beleuchtung **„Licht aus“** für ca. 1 s in der Textanzeige **d**. Bei eingeschaltetem Licht wird das Beleuchtungssymbol **c** angezeigt.

Das Ein- und Ausschalten der Fahrradbeleuchtung hat keinen Einfluss auf die Hintergrundbeleuchtung des Displays.

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelegten Gang und kann maximal 6 km/h erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

► **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **„WALK“** an Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste **„+“** und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **„OFF“** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:
- Sie lassen die Taste **„+“ 12** los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z. B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet 6 km/h.

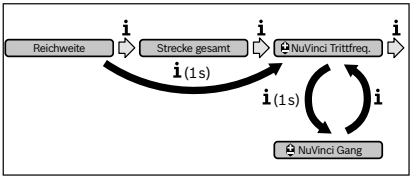
Hinweis: Bei einigen Systemen kann die Schiebehilfe durch Drücken der **„WALK“**-Taste direkt gestartet werden.

Anzeigen und Einstellungen des Bordcomputers

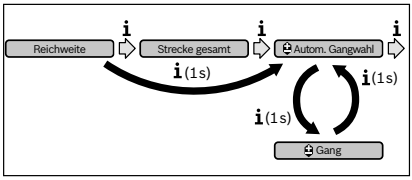
Geschwindigkeits- und Entfernungsanzeigen

In der **Tachometeranzeige f** wird immer die aktuelle Geschwindigkeit angezeigt.

In der **Funktionsanzeige** (Kombination von Textanzeige **d** und Werteanzeige **e**) stehen folgende Funktionen zur Auswahl:
- **„Uhrzeit“:** aktuelle Uhrzeit
- **„Maximal“:** seit dem letzten Reset erreichte Maximalgeschwindigkeit
- **„Durchschnitt“:** seit dem letzten Reset erreichte Durchschnittsgeschwindigkeit
- **„Fahrzeit“:** Fahrzeit seit dem letzten Reset
- **„Reichweite“:** voraussichtliche Reichweite der vorhandenen Akkuladung (bei gleichbleibenden Bedingungen wie Unterstützungslevel, Streckenprofil usw.)
- **„Strecke gesamt“:** Anzeige der gesamten mit dem eBike zurückgelegten Entfernung (nicht rücksetzbar)
- **„NuVinci Trittfreq./Gang“:** Dieser Menüpunkt wird nur in Verbindung mit einem Nu Vinci H|Sync-Automatikgetriebe angezeigt.
  Wenn Sie die Taste **„i“** länger als 1 s drücken, erreichen Sie von jedem Menüpunkt des Informationsmenüs den NuVinci-Menüpunkt.
  Um von der Betriebsart **„NuVinci Trittfreq.“** in die Betriebsart **„NuVinci Gang“** zu wechseln, drücken Sie die Taste **„i“** für 1 s.
  Um von der Betriebsart **„NuVinci Gang“** in die Betriebsart **„NuVinci Trittfreq.“** zu wechseln, genügt ein kurzes Drücken der Taste **„i“**.
  Die Standardeinstellung ist **„NuVinci Trittfreq.“**.



- **„Gang“:** Dieser Menüpunkt erscheint nur in Verbindung mit einer **Shimano-Di2**-Nabenschaltung. Auf dem Display wird der momentan eingelegte Gang der Schaltung angezeigt. Bei jedem Gangwechsel wird der neu eingelegte Gang kurz auf dem Display eingeblendet.
- **„Autom. Gangwahl“:** Dieser Menüpunkt erscheint nur in Verbindung mit einem **SRAM**-Automatikgetriebe.



Durch Drücken der Taste **„i“** für mehr als 1 s haben Sie die Möglichkeit, zwischen dem automatischen Modus **„Autom. Gangwahl“** und dem manuellen Modus **„Gang“** hin- und herzuschalten.
Wenn Sie sich im manuellen Modus im ersten Gang befinden, können Sie auch durch Drücken der Taste **„–“ 11** in den Modus **„Autom. Gangwahl“** gelangen. Durch abermaliges Drücken der Taste **„–“ 11** können Sie wieder in den manuellen Modus wechseln. Es ist auch möglich, den manuellen Modus durch Drücken der Taste **„+“ 12** zu erreichen.

- **„Strecke“:** seit dem letzten Reset zurückgelegte Entfernung

Drücken Sie zum **Wechsel in der Anzeigefunktion** die Taste **„i“ 1** am Bordcomputer oder die Taste **„i“ 10** an der Bedieneinheit so oft, bis die gewünschte Funktion angezeigt wird.

Zum **Reset** von **„Strecke“**, **„Fahrzeit“** und **„Durchschnitt“** wechseln Sie zu einer dieser drei Funktionen und drücken dann die Taste **„RESET“ 6** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist. Damit sind auch die Werte der beiden anderen Funktionen zurückgesetzt.

Zum **Reset** von **„Maximal“** wechseln Sie zu dieser Funktion und drücken dann die Taste **„RESET“ 6** so lange, bis die Anzeige auf Null gesetzt ist.

Zum **Reset** von **„Reichweite“** wechseln Sie zu dieser Funktion und drücken dann die Taste **„RESET“ 6** so lange, bis die Anzeige auf den Wert der Werkseinstellung zurückgesetzt ist.

Wird der Bordcomputer aus der Halterung **4** entnommen, bleiben alle Werte der Funktionen gespeichert und können weiterhin angezeigt werden.

Grundeinstellungen anzeigen/anpassen

Anzeigen und Änderungen der Grundeinstellungen sind unabhängig davon möglich, ob der Bordcomputer in die Halterung **4** eingesetzt ist oder nicht. Einige Einstellungen sind nur bei eingesetztem Bediencomputer sichtbar und veränderbar. Abhängig von der Ausstattung Ihres eBikes können einige Menüpunkte fehlen.

Um in das Menü Grundeinstellungen zu gelangen, drücken Sie gleichzeitig so lange die Taste **„RESET“ 6** und die Taste **„i“ 1**, bis in der Textanzeige **d „Einstellungen“** erscheint.

Drücken Sie zum **Wechsel zwischen den Grundeinstellungen** die Taste **„i“ 1** am Bordcomputer so oft, bis die gewünschte Grundeinstellung angezeigt wird. Ist der Bordcomputer in die Halterung **4** eingesetzt, können Sie auch die Taste **„i“ 10** an der Bedieneinheit drücken.

Um die **Grundeinstellungen zu ändern,** drücken Sie zum Verringern bzw. Blättern nach unten die Ein-Aus-Taste **5** neben der Anzeige **„–“** oder zum Erhöhen bzw. Blättern nach oben die Taste Beleuchtung **2** neben der Anzeige **„+“**.
Ist der Bordcomputer in die Halterung **4** eingesetzt, dann ist die Änderung auch mit den Tasten **„–“ 11** bzw. **„+“ 12** an der Bedieneinheit möglich.
Um die Funktion zu verlassen und eine geänderte Einstellung zu speichern, drücken Sie die Taste **„RESET“ 6** für 3 s.

Folgende Grundeinstellungen stehen zur Auswahl:

- **„– Uhrzeit +“:** Sie können die aktuelle Uhrzeit einstellen. Längeres Drücken auf die Einstelltasten beschleunigt die Änderung der Uhrzeit.
- **„– Radumfang +“**: Sie können diesen vom Hersteller voreingestellten Wert um ± 5 % verändern. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„– Deutsch +“:** Sie können die Sprache der Textanzeigen ändern. Zur Auswahl stehen Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Schwedisch, Niederländisch und Dänisch.
- **„– Einheit km/mi +“:** Sie können Geschwindigkeit und Entfernung in Kilometern oder Meilen anzeigen lassen.
- **„– Zeitformat +“:** Sie können die Uhrzeit im 12-Stunden- oder im 24-Stunden-Format anzeigen lassen.
- **„– Schaltempf. an/aus +“:** Sie können die Anzeige einer Schaltempfehlung ein- bzw. ausschalten.
- **„Betriebszeit gesamt“:** Anzeige der gesamten Fahrdauer mit dem eBike (nicht änderbar)
- **„Gangkalibrierung“ (nur NuVinci H|Sync):** Hier können Sie eine Kalibrierung des stufenlosen Getriebes vornehmen. Bestätigen Sie durch Drücken auf die Taste „Fahrradbeleuchtung“ die Kalibrierung. Folgen Sie danach den Anweisungen.
  Auch während der Fahrt kann im Fehlerfall eine Kalibrierung erforderlich werden. Bestätigen Sie auch hier durch Drücken auf die Taste „Fahrradbeleuchtung“ die Kalibrierung und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„– Anfahrgang +“:** Hier kann der Anfahrgang festgelegt werden. In Stellung **„– –“** wird die automatische Rückschaltfunktion ausgeschaltet. Dieser Menüpunkt wird nur in Verbindung SRAM DD3 Pulse und Shimano Di2 angezeigt. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.

- **„Ganganpassung“:** Mit diesem Menüpunkt kann man eine Feinjustage der Shimano Di2 vornehmen. Den vorgegebenen Einstellbereich können Sie der Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers entnehmen. Führen Sie die Feinjustage durch, sobald Sie ungewöhliche Geräusche von der Schaltung vernehmen. Damit verhindern Sie den frühzeitigen Verschleiß der Schaltung und Sie vermeiden auch eventuelle Beeinträchtigungen des Schaltverhaltens, die in ungünstigen Situationen auch zu einem Sturz führen könnten. Dieser Menüpunkt wird nur in Verbindung mit Shimano Di2 angezeigt. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„Displ. vx.x.x.x“:** Dies ist die Software-Version des Displays.
- **„DU vx.x.x.x“:** Dies ist die Software-Version der Antriebseinheit. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„DU # xxxxxxxxx“:** Dies ist die Seriennummer der Antriebseinheit. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„ Service MM/JJJJ“:** Dieser Menüpunkt wird Ihnen angezeigt, wenn der Fahrradhersteller einen festen Servicetermin festgelegt hat.
- **„ Serv. xx km/mi“:** Dieser Menüpunkt wird Ihnen angezeigt, wenn nach Erreichen einer bestimmten Laufleistung der Fahrradhersteller einen Servicetermin festgelegt hat.
- **„Bat. vx.x.x.x“:** Dies ist die Software-Version des Akkus. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„1. Bat. vx.x.x.x“:** Bei Verwendung von 2 Akkus ist dies die Software-Version eines Akkus. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„2. Bat. vx.x.x.x“:** Bei Verwendung von 2 Akkus ist dies die Software-Version des anderen Akkus. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet.
- **„Gear vx.x.x.x“:** Dies ist die Software-Version des Automatikgetriebes. Dieser Menüpunkt wird nur angezeigt, wenn sich der Bordcomputer in der Halterung befindet. Dieser Menüpunkt wird nur in Verbindung mit einem Automatikgetriebe angezeigt.

Anzeige Fehlercode

Die Komponenten des eBike-Systems werden ständig automatisch überprüft. Wird ein Fehler festgestellt, erscheint der entsprechende Fehlercode in der Textanzeige **d**.

Drücken Sie eine beliebige Taste am Bordcomputer **3** oder an der Bedieneinheit **9**, um zur Standardanzeige zurückzukehren.

Abhängig von der Art des Fehlers wird der Antrieb gegebenenfalls automatisch abgeschaltet. Die Weiterfahrt ohne Unterstützung durch den Antrieb ist aber jederzeit möglich. Vor weiteren Fahrten sollte das eBike überprüft werden.

▶ **Lassen Sie alle Reparaturen ausschließlich von einem autorisierten Fahrradhändler ausführen.**

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

Code	Ursache	Abhilfe
431	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
440	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
450	interner Software-Fehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
460	Fehler am USB-Anschluss	Entfernen Sie das Kabel vom USB-Anschluss des Bordcomputers. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
490	interner Fehler des Bordcomputers	Bordcomputer überprüfen lassen
500	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
502	Fehler in der Fahrradbeleuchtung	Überprüfen Sie das Licht und die dazugehörige Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
503	Fehler des Geschwindigkeitssensors	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
510	interner Sensorfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
511	interner Fehler der Antriebseinheit	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
530	Akkufehler	Schalten Sie das eBike aus, entnehmen Sie den eBike-Akku und setzen Sie den eBike-Akku wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
531	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
540	Temperaturfehler	Das eBike befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
550	Ein unzulässiger Verbraucher wurde erkannt.	Entfernen Sie den Verbraucher. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
580	Software-Versionsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
591	Authentifizierungsfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
592	inkompatible Komponente	Kompatibles Display einsetzen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
593	Konfigurationsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
595, 596	Kommunikationsfehler	Überprüfen Sie die Verkabelung zum Getriebe und starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden.

Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Bordcomputers ein weiches, nur mit Wasser befeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u. a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Zusätzlich kann der Fahrradhersteller oder Fahrradhändler für den Servicetermin eine Laufleistung und/oder einen Zeitraum zugrunde legen. In diesem Fall wird Ihnen der Bordcomputer nach jedem Einschalten die Fälligkeit des Servicetermins in der Textanzeige **d** mit **„Service“** 4 s lang anzeigen.

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Transport

- ▶ **Wenn Sie Ihr eBike außerhalb Ihres Autos z. B. auf einem Autogepäckträger mit sich führen, nehmen Sie den Bordcomputer und den eBike-Akku ab, um Beschädigungen zu vermeiden.** (Bordcomputer, die nicht auf eine Halterung gesteckt werden können, können nicht vom Fahrrad genommen werden. In diesem Fall kann der Bordcomputer auf dem Fahrrad verbleiben.)

Die Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Unbeschädigte Akkus können durch den privaten Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.
Beim Transport durch gewerbliche Benutzer oder beim Transport durch Dritte (z. B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten (z. B. Vorschriften des ADR). Bei Bedarf kann bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Bei Fragen zum Transport der Akkus wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Beim Händler können Sie auch eine geeignete Transportverpackung bestellen.

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!

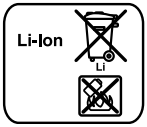
Nur für EU-Länder:



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Der im Bordcomputer integrierte Akku darf nur zur Entsorgung entnommen werden. Durch das Öffnen der Gehäuseschale kann der Bordcomputer zerstört werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Akkus und Bordcomputer bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.



Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite Deutsch – 9.

Änderungen vorbehalten.

Code	Ursache	Abhilfe
602	interner Akkufehler während des Ladevorgangs	Trennen Sie das Ladegerät vom Akku. Starten Sie das eBike-System neu. Stecken Sie das Ladegerät an den Akku an. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
602	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
603	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
605	Akku-Temperaturfehler	Das eBike befindet sich außerhalb des zulässigen Temperaturbereichs. Schalten Sie das eBike-System aus, um die Antriebseinheit entweder auf den zulässigen Temperaturbereich abkühlen oder aufwärmen zu lassen. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
605	Akku-Temperaturfehler während des Ladevorgangs	Trennen Sie das Ladegerät vom Akku. Lassen Sie den Akku abkühlen. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
606	externer Akkufehler	Überprüfen Sie die Verkabelung. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
610	Akku-Spannungsfehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
620	Fehler Ladegerät	Ersetzen Sie das Ladegerät. Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
640	interner Akkufehler	Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
655	Akku-Mehrfachfehler	Schalten Sie das eBike-System aus. Entfernen Sie den Akku und setzen ihn wieder ein. Starten Sie das System neu. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler.
656	Software-Versionsfehler	Kontaktieren Sie Ihren Bosch eBike-Händler, damit er ein Software-Update durchführt.
7xx	Getriebefehler	Bitte beachten Sie die Betriebsanleitung des Schaltungsherstellers.
keine Anzeige	interner Fehler des Bordcomputers	Starten Sie Ihr eBike-System durch Aus- und Wiedereinschalten neu.

Energieversorgung externer Geräte über USB-Anschluss

Mithilfe des USB-Anschlusses können die meisten Geräte, deren Energieversorgung über USB möglich ist (z. B. diverse Mobiltelefone), betrieben bzw. aufgeladen werden.

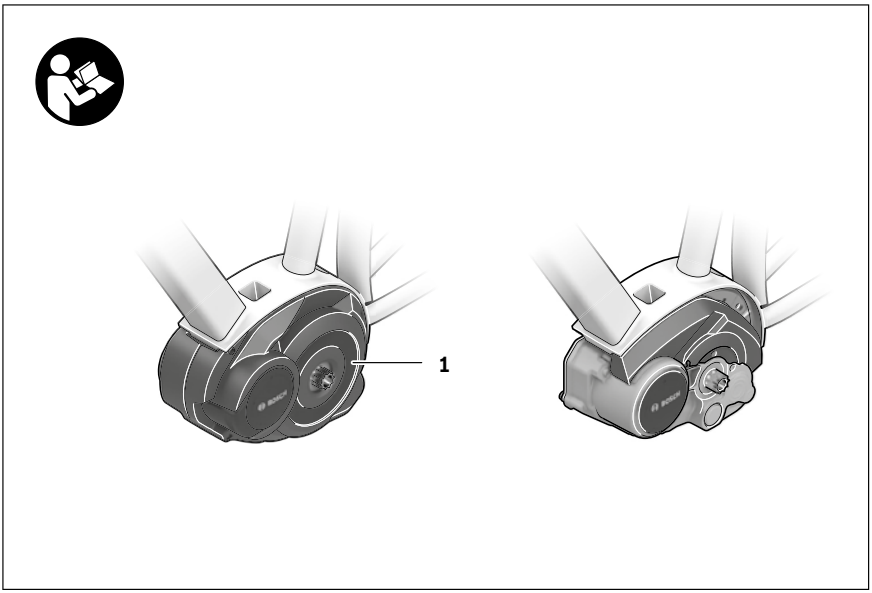
Voraussetzung für das Laden ist, dass der Bordcomputer und ein ausreichend geladener Akku in das eBike eingesetzt sind.

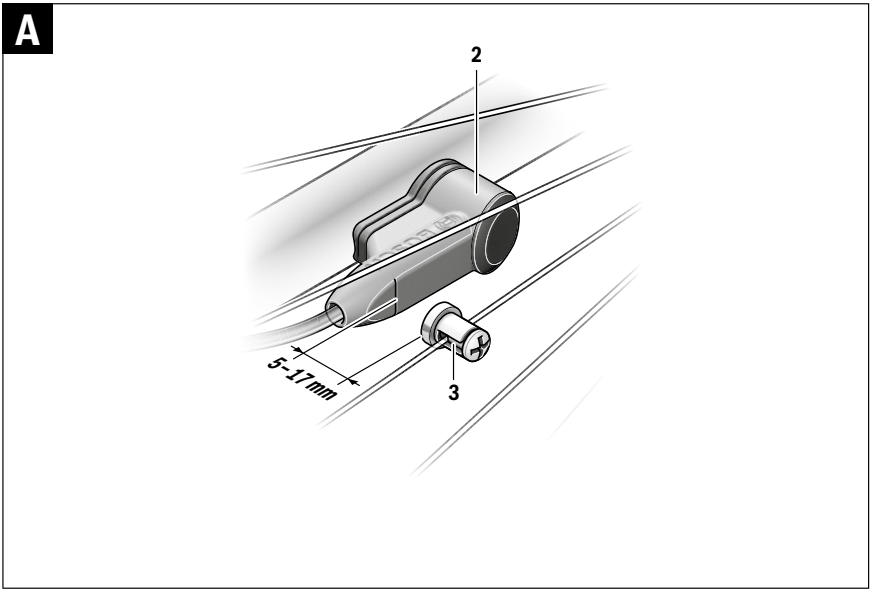
Öffnen Sie die Schutzkappe **8** des USB-Anschlusses am Bordcomputer. Verbinden Sie den USB-Anschluss des externen Geräts über das USB-Ladekabel Micro A – Micro B (erhältlich bei Ihrem Bosch-eBike-Händler) mit der USB-Buchse **7** am Bordcomputer.

Nach dem Abstecken des Verbrauchers muss der USB-Anschluss mit der Schutzkappe **8** wieder sorgfältig verschlossen werden.

- **Eine USB-Verbindung ist keine wasserdichte Steckverbindung. Bei Fahrten im Regen darf kein externes Gerät angeschlossen sein und der USB-Anschluss muss mit der Schutzkappe 8 komplett verschlossen sein.**

4.1.2. Drive Unit CX





Sicherheitshinweise



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Akku“ bezieht sich, unabhängig von der Bauform, gleichermaßen auf Standard-Akkus (Akkus mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Akkus (Akkus mit Halterung im Gepäckträger).

- ▶ **Öffnen Sie die Antriebseinheit nicht selbst. Die Antriebseinheit darf nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen repariert werden.** Damit wird gewährleistet, dass die Sicherheit der Antriebseinheit erhalten bleibt. Bei unberechtigtem Öffnen der Antriebseinheit erlischt der Gewährleistungsanspruch.
- ▶ **Alle an der Antriebseinheit montierten Komponenten und alle anderen Komponenten des eBike-Antriebs (z. B. Kettenblatt, Aufnahme des Kettenblatts, Pedale) dürfen nur gegen baugleiche oder vom Fahrradhersteller speziell für Ihr eBike zugelassene Komponenten ausgetauscht werden.** Damit wird die Antriebseinheit vor Überlastung und Beschädigung geschützt.
- ▶ **Nehmen Sie den Akku aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z. B. Inspektion, Reparatur, Montage, Wartung, Arbeiten an der Kette etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigter Aktivierung des eBike-Systems besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Das eBike-System kann sich einschalten, wenn Sie das eBike rückwärts schieben.**
- ▶ **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Wenn die Schiebehilfe eingeschaltet ist, drehen sich möglicherweise die Pedale mit.** Achten Sie bei aktivierter Schiebehilfe darauf, dass Ihre Beine genügend Abstand zu den sich drehenden Pedalen haben. Es besteht Verletzungsgefahr.
- ▶ **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.
- ▶ **Nehmen Sie keinerlei Veränderungen an Ihrem eBike-System vor oder bringen Sie keine weiteren Produkte an, welche geeignet wären, die Leistungsfähigkeit Ihres eBike-Systems zu erhöhen.** Sie verringern hiermit in der Regel die Lebensdauer des Systems und riskieren Schäden an der Antriebseinheit und am Rad. Außerdem besteht die Gefahr, dass Ihnen Garantie- und Gewährleistungsansprüche auf das von Ihnen gekaufte Rad verloren gehen. Durch einen unsachgemäßen Umgang mit dem System gefährden Sie zudem Ihre Sicherheit sowie die anderer Verkehrsteilnehmer und riskieren dadurch bei Unfällen, die auf die Manipulation zurückzuführen sind, hohe persönliche Haftungskosten und eventuell sogar die Gefahr einer strafrechtlichen Verfolgung.
- ▶ **Beachten Sie alle nationalen Vorschriften zur Zulassung und Verwendung von eBikes.**
- ▶ **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in der Betriebsanleitung des Akkus sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Antriebseinheit ist ausschließlich zum Antrieb Ihres eBikes bestimmt und darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.

Alle Darstellungen von Fahrradteilen außer Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Geschwindigkeitssensor und den dazugehörigen Halterungen sind schematisch und können bei Ihrem eBike abweichen.

1 Antriebseinheit
2 Geschwindigkeitssensor
3 Speichenmagnet des Geschwindigkeitssensors

Technische Daten

Antriebseinheit		Drive Unit Cruise
Sachnummer		0 275 007 043
Nenndauerleistung	W	250
Drehmoment am Antrieb max.	Nm	63
Nennspannung	V⎓	36
Betriebstemperatur	°C	–5…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+50
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	4

Antriebseinheit		Drive Unit CX
Sachnummer		0 275 007 037
Nenndauerleistung	W	250
Drehmoment am Antrieb max.	Nm	75
Nennspannung	V⎓	36
Betriebstemperatur	°C	–5…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+50
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)
Gewicht, ca.	kg	4

Fahrradbeleuchtung[1)]		
Spannung ca.[2)3)]	V⎓	6/12
maximale Leistung		
– Vorderlicht	W	8,4/17,4
– Rücklicht	W	0,6/0,6

1) abhängig von gesetzlichen Regelungen nicht in allen länderspezifischen Ausführungen über den eBike-Akku möglich

2) Die Höhe der Spannung ist voreingestellt und kann nur vom Fahrradhändler geändert werden.

3) Achten Sie beim Wechsel der Lampen darauf, ob die Lampen mit dem Bosch eBike-System kompatibel sind (fragen Sie Ihren Fahrradhändler) und die angegebene Spannung übereinstimmt. Es dürfen nur Lampen gleicher Spannung getauscht werden.

► **Falsch eingesetzte Lampen können zerstört werden!**

Montage

Akku einsetzen und entnehmen

Zum Einsetzen des eBike-Akkus in das eBike und zum Entnehmen lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung des Akkus.

Geschwindigkeitssensor überprüfen (siehe Bild A)

Der Geschwindigkeitssensor **2** und der dazugehörige Speichenmagnet **3** müssen so montiert sein, dass sich der Speichenmagnet bei einer Umdrehung des Rades in einem Abstand von mindestens 5 mm und höchstens 17 mm am Geschwindigkeitssensor vorbeibewegt.

Hinweis: Ist der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor **2** und Speichenmagnet **3** zu klein oder zu groß, oder ist der Geschwindigkeitssensor **2** nicht richtig angeschlossen, fällt die Tachometeranzeige aus, und der eBike-Antrieb arbeitet im Notlaufprogramm.

Lösen Sie in diesem Fall die Schraube des Speichenmagnets **3** und befestigen Sie den Speichenmagnet so an der Speiche, dass er in der richtigen Entfernung an der Markierung des Geschwindigkeitssensors vorbeiläuft. Erscheint auch danach keine Geschwindigkeit in der Tachometeranzeige, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Betrieb

Inbetriebnahme

Voraussetzungen

Das eBike-System kann nur aktiviert werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
- Ein ausreichend geladener Akku ist eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Der Bordcomputer ist richtig in die Halterung eingesetzt (siehe Betriebsanleitung des Bordcomputers).
- Der Geschwindigkeitssensor ist richtig angeschlossen (siehe „Geschwindigkeitssensor überprüfen“, Seite Deutsch – 2).

eBike-System ein-/ausschalten

Zum **Einschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:
- Ist der Bordcomputer beim Einsetzen in die Halterung bereits eingeschaltet, dann wird das eBike-System automatisch eingeschaltet.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer und eingesetztem eBike-Akku einmal kurz die Ein-Aus-Taste des Bordcomputers.
- Drücken Sie bei eingesetztem Bordcomputer die Ein-Aus-Taste des eBike-Akkus (siehe Betriebsanleitung des Akkus).

Der Antrieb wird aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten (außer in der Funktion Schiebehilfe, siehe „Schiebehilfe ein-/ausschalten“, Seite Deutsch – 3). Die Motorleistung richtet sich nach dem eingestellten Unterstützungslevel am Bordcomputer.

Sobald Sie im Normalbetrieb aufhören, in die Pedale zu treten, oder sobald Sie eine Geschwindigkeit von 25 km/h erreicht haben, wird die Unterstützung durch den eBike-Antrieb abgeschaltet. Der Antrieb wird automatisch wieder aktiviert, sobald Sie in die Pedale treten und die Geschwindigkeit unter 25 km/h liegt.

Zum **Ausschalten** des eBike-Systems haben Sie folgende Möglichkeiten:
- Drücken Sie die Ein-Aus-Taste des Bordcomputers.
- Schalten Sie den eBike-Akku an dessen Ein-Aus-Taste aus (siehe Betriebsanleitung des Akkus).
- Entnehmen Sie den Bordcomputer aus der Halterung.

Wird etwa 10 min lang das eBike nicht bewegt **und** keine Taste am Bordcomputer gedrückt, schaltet sich das eBike-System aus Energiespargründen automatisch ab.

eShift (optional)

Unter eShift versteht man die Einbindung von automatischen Schaltsystemen in das eBike-System. Die eShift-Komponenten sind vom Hersteller mit der Antriebseinheit elektrisch verbunden. Die Bedienung der automatischen Schaltsysteme ist in der Betriebsanleitung des Bordcomputers beschrieben.

Unterstützungslevel einstellen

Sie können am Bordcomputer einstellen, wie stark Sie der eBike-Antrieb beim Treten unterstützt. Der Unterstützungslevel kann jederzeit, auch während der Fahrt, geändert werden.

Hinweis: In einzelnen Ausführungen ist es möglich, dass der Unterstützungslevel voreingestellt ist und nicht geändert werden kann. Es ist auch möglich, dass weniger Unterstützungslevel zur Auswahl stehen, als hier angegeben.

Folgende Unterstützungslevel stehen maximal zur Verfügung:
- **„OFF“**: Die Motorunterstützung ist abgeschaltet, das eBike kann wie ein normales Fahrrad allein durch Treten fortbewegt werden. Die Schiebehilfe/Anfahrhilfe kann in diesem Unterstützungslevel nicht aktiviert werden.
- **„ECO“**: wirksame Unterstützung bei maximaler Effizienz, für maximale Reichweite
- **„TOUR“**: gleichmäßige Unterstützung, für Touren mit großer Reichweite
- **„SPORT“**: kraftvolle Unterstützung, für sportives Fahren auf bergigen Strecken sowie für Stadtverkehr
- **„TURBO“**: maximale Unterstützung bis in hohe Trittfrequenzen, für sportives Fahren

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

Unterstützungslevel	Unterstützungsfaktor* (Kettenschaltung)	
	Cruise	CX
„ECO“	50 %	50 %
„TOUR“	120 %	120 %
„SPORT“	190 %	210 %
„TURBO“	275 %	300 %

* Die Motorleistung kann bei einzelnen Ausführungen abweichen.

Schiebehilfe ein-/ausschalten

Die Schiebehilfe kann Ihnen das Schieben des eBikes erleichtern. Die Geschwindigkeit in dieser Funktion ist abhängig vom eingelegten Gang und kann maximal 6 km/h erreichen. Je kleiner der gewählte Gang ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit in der Funktion Schiebehilfe (bei voller Leistung).

▶ **Die Funktion Schiebehilfe darf ausschließlich beim Schieben des eBikes verwendet werden.** Haben die Räder des eBikes beim Benutzen der Schiebehilfe keinen Bodenkontakt, besteht Verletzungsgefahr.

Zum **Aktivieren** der Schiebehilfe drücken Sie kurz die Taste **„WALK“** an Ihrem Bordcomputer. Nach der Aktivierung drücken Sie innerhalb von 3 s die Taste **„+“** und halten sie gedrückt. Der Antrieb des eBikes wird eingeschaltet.

Hinweis: Die Schiebehilfe kann im Unterstützungslevel **„OFF“** nicht aktiviert werden.

Die Schiebehilfe wird **ausgeschaltet**, sobald eines der folgenden Ereignisse eintritt:
- Sie lassen die Taste **„+“** los,
- die Räder des eBikes werden blockiert (z. B. durch Bremsen oder Anstoßen an ein Hindernis),
- die Geschwindigkeit überschreitet 6 km/h.

Hinweis: Bei einigen Systemen kann die Schiebehilfe durch Drücken der **„WALK“**-Taste direkt gestartet werden.

Fahrradbeleuchtung ein-/ausschalten

Bei Fahrrädern mit Rücktrittfunktion drehen sich die Pedale bei eingeschalteter Schiebehilfe mit. Werden die sich drehenden Pedale blockiert, wird die Schiebehilfe ausgeschaltet.

Hinweise zum Fahren mit dem eBike-System

Wann arbeitet der eBike-Antrieb?

Der eBike-Antrieb unterstützt Sie beim Fahren, solange Sie in die Pedale treten. Ohne Pedaltreten erfolgt keine Unterstützung. Die Motorleistung ist immer abhängig von der beim Treten eingesetzten Kraft.

Setzen Sie wenig Kraft ein, wird die Unterstützung geringer sein, als wenn Sie viel Kraft einsetzen. Das gilt unabhängig vom Unterstützungslevel.

Der eBike-Antrieb schaltet sich automatisch bei Geschwindigkeiten über 25 km/h ab. Fällt die Geschwindigkeit unter 25 km/h, steht der Antrieb automatisch wieder zur Verfügung.

Eine Ausnahme gilt für die Funktion Schiebehilfe, in der das eBike ohne Pedaltreten mit geringer Geschwindigkeit geschoben werden kann. Bei der Nutzung der Schiebehilfe können sich die Pedale mitdrehen.

Sie können das eBike jederzeit auch ohne Unterstützung wie ein normales Fahrrad fahren, indem Sie entweder das eBike-System ausschalten oder den Unterstützungslevel auf **„OFF“** stellen. Das Gleiche gilt bei leerem Akku.

Zusammenspiel des eBike-Systems mit der Schaltung

Auch mit eBike-Antrieb sollten Sie die Schaltung wie bei einem normalen Fahrrad benutzen (beachten Sie dazu die Betriebsanleitung Ihres eBikes).

Unabhängig von der Art der Schaltung ist es ratsam, während des Schaltvorganges das Treten kurz zu unterbrechen. Dadurch wird das Schalten erleichtert und die Abnutzung des Antriebsstranges reduziert.

Durch die Wahl des richtigen Ganges können Sie bei gleichem Krafteinsatz die Geschwindigkeit und die Reichweite erhöhen.

Erste Erfahrungen sammeln

Es ist empfehlenswert, die ersten Erfahrungen mit dem eBike abseits vielbefahrener Straßen zu sammeln.

Probieren Sie unterschiedliche Unterstützungslevel aus. Beginnen Sie mit dem kleinsten Unterstützungslevel. Sobald Sie sich sicher fühlen, können Sie mit dem eBike wie mit jedem Fahrrad am Verkehr teilnehmen.

Testen Sie die Reichweite Ihres eBikes unter unterschiedlichen Bedingungen, bevor Sie längere, anspruchsvolle Fahrten planen.

Einflüsse auf die Reichweite

Die Reichweite wird von vielen Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel:
- Unterstützungslevel,
- Geschwindigkeit,
- Schaltverhalten,
- Art der Reifen und Reifendruck,
- Alter und Pflegezustand des Akkus,
- Streckenprofil (Steigungen) und -beschaffenheit (Fahrbahnbelag),
- Gegenwind und Umgebungstemperatur,
- Gewicht von eBike, Fahrer und Gepäck.

Deshalb ist es nicht möglich, die Reichweite vor Antritt einer Fahrt und während einer Fahrt exakt vorherzusagen. Allgemein gilt jedoch:
- Bei **gleichem** Unterstützungslevel des eBike-Antriebs: Je weniger Kraft Sie einsetzen müssen, um eine bestimmte Geschwindigkeit zu erreichen (z. B. durch optimales Benutzen der Schaltung), umso weniger Energie wird der eBike-Antrieb verbrauchen und umso größer wird die Reichweite einer Akkuladung sein.
- Je **höher** der Unterstützungslevel bei ansonsten gleichen Bedingungen gewählt wird, umso geringer ist die Reichweite.

Pfleglicher Umgang mit dem eBike

Beachten Sie die Betriebs- und Lagertemperaturen der eBike-Komponenten. Schützen Sie Antriebseinheit, Bordcomputer und Akku vor extremen Temperaturen (z. B. durch intensive Sonneneinstrahlung ohne gleichzeitige Belüftung). Die Komponenten (besonders der Akku) können durch extreme Temperaturen beschädigt werden.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Achten Sie beim Wechsel der Lampen darauf, ob die Lampen mit dem Bosch eBike-System kompatibel sind (fragen Sie Ihren Fahrradhändler) und die angegebene Spannung übereinstimmt. Es dürfen nur Lampen gleicher Spannung getauscht werden.

Alle Komponenten inklusive der Antriebseinheit dürfen nicht ins Wasser getaucht oder mit Druckwasser gereinigt werden.

Lassen Sie Ihr eBike-System mindestens einmal im Jahr technisch überprüfen (u. a. Mechanik, Aktualität der Systemsoftware).

Für Service oder Reparaturen am eBike wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum eBike-System und seinen Komponenten wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Entsorgung



Antriebseinheit, Bordcomputer inkl. Bedieneinheit, Akku, Geschwindigkeitssensor, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie eBikes und ihre Komponenten nicht in den Hausmüll!

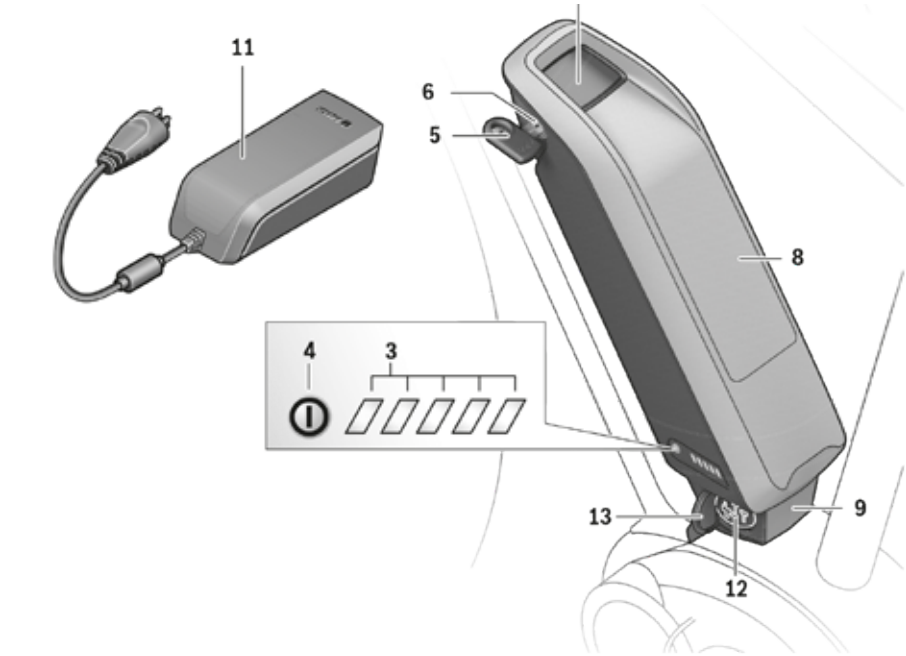
Nur für EU-Länder:

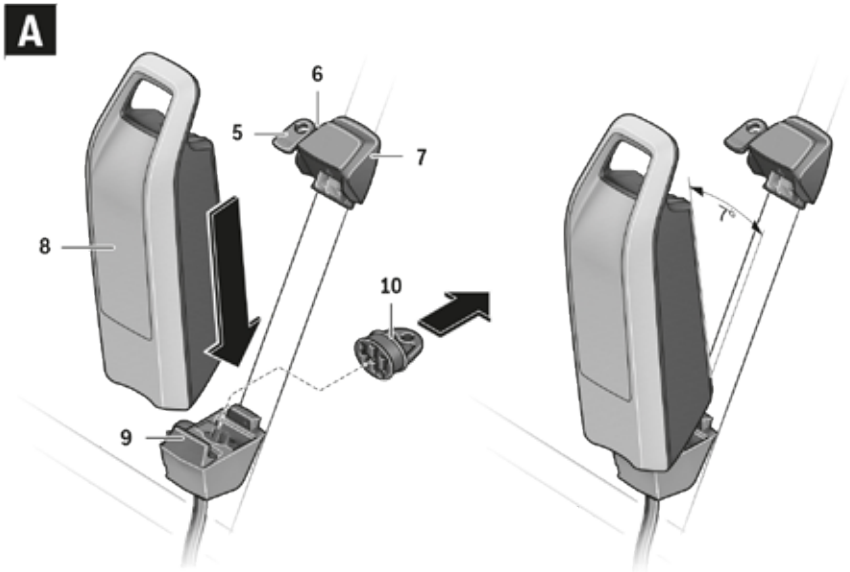


Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

4.1.3. Akku





Sicherheitshinweise





Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Akku“ bezieht sich gleichermaßen auf Standard-Akkus (Akkus mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Akkus (Akkus mit Halterung im Gepäckträger), es sei denn, es wird ausdrücklich auf die Bauform Bezug genommen.

- **Nehmen Sie den Akku aus dem eBike, bevor Sie Arbeiten (z. B. Inspektion, Reparatur, Montage, Wartung, Arbeiten an der Kette etc.) am eBike beginnen, es mit dem Auto oder dem Flugzeug transportieren oder es aufbewahren.** Bei unbeabsichtigter Aktivierung des eBike-Systems besteht Verletzungsgefahr.
- **Öffnen Sie den Akku nicht.** Es besteht die Gefahr eines Kurzschlusses. Bei geöffnetem Akku entfällt jeglicher Garantieanspruch.



Schützen Sie den Akku vor Hitze (z. B. auch vor dauernder Sonneneinstrahlung), Feuer und dem Eintauchen in Wasser. Lagern oder betreiben Sie den Akku nicht in der Nähe von heißen oder brennbaren Objekten. Es besteht Explosionsgefahr.

- **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben. Bei in diesem Zusammenhang entstandenen Kurzschlussschäden entfällt jeglicher Anspruch auf Garantie durch Bosch.
- **Platzieren Sie das Ladegerät und den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Materialen. Laden Sie die Akkus nur in trockenem Zustand und an brandsicherer Stelle.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung besteht Brandgefahr.
- **Der eBike-Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.**
- **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
- **Akkus dürfen keinen mechanischen Stößen ausgesetzt werden.** Es besteht die Gefahr, dass der Akku beschädigt wird.
- **Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Laden Sie den Akku nur mit original Bosch Ladegeräten.** Bei Benutzung von nicht original Bosch Ladegeräten kann eine Brandgefahr nicht ausgeschlossen werden.
- **Verwenden Sie den Akku nur in Verbindung mit eBikes mit original Bosch eBike-Antriebssystem.** Nur so wird der Akku vor gefährlicher Überlastung geschützt.
- **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.
- **Benutzen Sie den Gepäckträger-Akku nicht als Griff.** Wenn Sie das eBike am Akku hochheben, können Sie den Akku beschädigen.
- **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**
- **Halten Sie den Akku von Kindern fern.**

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten.
Alle Darstellungen von Fahrradteilen außer den Akkus und ihren Halterungen sind schematisch und können bei Ihrem eBike abweichen.

1 Halterung des Gepäckträger-Akkus
2 Gepäckträger-Akku
3 Betriebs- und Ladezustandsanzeige
4 Ein-Aus-Taste
5 Schlüssel des Akkuschlosses
6 Akkuschloss
7 Obere Halterung des Standard-Akkus
8 Standard-Akku
9 Untere Halterung des Standard-Akkus
10 Abdeckkappe (Lieferung nur bei eBikes mit 2 Akkus)
11 Ladegerät
12 Buchse für Ladestecker
13 Abdeckung Ladebuchse

Technische Daten

Li-Ionen-Akku		PowerPack 300	PowerPack 400	PowerPack 500
Sachnummer – Standard-Akku		0 275 007 509 0 275 007 511	0 275 007 510 0 275 007 512	0 275 007 529 0 275 007 530
– Gepäckträger-Akku		0 275 007 513	0 275 007 514 0 275 007 522	0 275 007 531 0 275 007 532
Nennspannung	V=	36	36	36
Nennkapazität	Ah	8,2	11	13,4
Energie	Wh	300	400	500
Betriebstemperatur	°C	–10…+40	–10…+40	–10…+40
Lagertemperatur	°C	–10…+60	–10…+60	–10…+60
Zulässiger Ladetemperaturbereich	°C	0…+40	0…+40	0…+40
Gewicht, ca.	kg	2,0/2,4	2,5/2,6	2,6/2,7
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)

Montage

► **Stellen Sie den Akku nur auf sauberen Flächen auf.** Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z. B. durch Sand oder Erde.

Akku vor der ersten Benutzung prüfen

Prüfen Sie den Akku, bevor Sie ihn das erste Mal aufladen oder mit Ihrem eBike benutzen.

Drücken Sie dazu die Ein-Aus-Taste **4** zum Einschalten des Akkus. Leuchtet keine LED der Ladezustandsanzeige **3** auf, dann ist der Akku möglicherweise beschädigt.

Leuchtet mindestens eine, aber nicht alle LEDs der Ladezustandsanzeige **3**, dann laden Sie den Akku vor der ersten Benutzung voll auf.

► **Laden Sie einen beschädigten Akku nicht auf und benutzen Sie ihn nicht.** Wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Akku laden

► **Benutzen Sie nur das im Lieferumfang Ihres eBikes enthaltene oder ein baugleiches original Bosch Ladegerät.** Nur dieses Ladegerät ist auf den bei Ihrem eBike verwendeten Li-Ionen-Akku abgestimmt.

Hinweis: Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Um die volle Leistung des Akkus zu gewährleisten, laden Sie ihn vor dem ersten Einsatz vollständig mit dem Ladegerät auf.

Lesen und beachten Sie zum Laden des Akkus die Betriebsanleitung des Ladegerätes.

Der Akku kann jederzeit einzeln oder am Fahrrad aufgeladen werden, ohne die Lebensdauer zu verkürzen. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

Der Akku ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet, welche ein Aufladen nur im Temperaturbereich zwischen 0 °C und 40 °C zulässt.



Befindet sich der Akku außerhalb des Ladetemperaturbereiches, blinken drei LEDs der Ladezustandsanzeige **3**. Trennen Sie den Akku vom Ladegerät und lassen Sie ihn austemperieren.

Schließen Sie den Akku erst wieder an das Ladegerät an, wenn er die zulässige Ladetemperatur erreicht hat.

Ladezustandsanzeige

Die fünf grünen LEDs der Ladezustandsanzeige **3** zeigen bei eingeschaltetem Akku den Ladezustand des Akkus an.

Dabei entspricht jede LED etwa 20 % Kapazität. Bei vollständig geladenem Akku leuchten alle fünf LEDs.

Der Ladezustand des eingeschalteten Akkus wird außerdem auf dem Display des Bordcomputers angezeigt. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung von Antriebseinheit und Bordcomputer.

Liegt die Kapazität des Akkus unter 5 %, erlöschen alle LEDs der Ladezustandsanzeige **3** am Akku, es gibt aber noch eine Anzeigefunktion des Bordcomputers.

Verwendung von zwei Akkus für ein eBike (optional)

Ein eBike kann vom Hersteller auch mit zwei Akkus ausgerüstet werden. In diesem Fall ist eine der Ladebuchsen nicht zugänglich oder vom Fahrradhersteller mit einer Verschlusskappe verschlossen. Laden Sie die Akkus nur an der zugänglichen Ladebuchse.

- ▶ **Öffnen Sie niemals vom Hersteller verschlossene Ladebuchsen.** Das Laden an einer zuvor verschlossenen Ladebuchse kann zu irreparablen Schäden führen.

Wenn Sie ein eBike, das für zwei Akkus vorgesehen ist, nur mit einem Akku verwenden wollen, decken Sie die Kontakte des freien Steckplatzes mit der mitgelieferten Abdeckkappe **10** ab, da ansonsten durch die offenen Kontakte die Gefahr eines Kurzschlusses besteht (siehe Bilder A und B).

Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus

Sind an einem eBike zwei Akkus angebracht, so können beide Akkus über den nicht verschlossenen Anschluss geladen werden. Während des Ladevorgangs werden die beiden Akkus abwechselnd geladen, dabei wird automatisch mehrfach zwischen beiden Akkus umgeschaltet. Die Ladezeiten addieren sich.

Während des Betriebs werden die beiden Akkus auch abwechselnd entladen.

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

Ladevorgang bei einem eingesetzten Akku

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

Akku einsetzen und entnehmen (siehe Bilder A – B)

- ▶ **Schalten Sie den Akku und das eBike-System immer aus, wenn Sie ihn in die Halterung einsetzen oder aus der Halterung entnehmen.**

Damit der Akku eingesetzt werden kann, muss der Schlüssel **5** im Schloss **6** stecken und das Schloss muss aufgeschlossen sein.

Zum **Einsetzen des Standard-Akkus 8** setzen Sie ihn mit den Kontakten auf die untere Halterung **9** am eBike (der Akku kann bis zu 7° zum Rahmen geneigt sein). Kippen Sie ihn bis zum Anschlag in die obere Halterung **7**.

Zum **Einsetzen des Gepäckträger-Akkus 2** schieben Sie ihn mit den Kontakten voran bis zum Einrasten in die Halterung **1** im Gepäckträger.

Prüfen Sie, ob der Akku fest sitzt. Schließen Sie den Akku immer am Schloss **6** ab, weil sich sonst das Schloss öffnen und der Akku aus der Halterung fallen kann.

Ziehen Sie den Schlüssel **5** nach dem Abschließen immer aus dem Schloss **6**. Damit verhindern Sie, dass der Schlüssel herausfällt bzw. dass der Akku bei abgestelltem eBike durch unberechtigte Dritte entnommen wird.

Zum **Entnehmen des Standard-Akkus 8** schalten Sie ihn aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **5** auf. Kippen Sie den Akku aus der oberen Halterung **7** und ziehen Sie ihn aus der unteren Halterung **9**.

Zum **Entnehmen des Gepäckträger-Akkus 2** schalten Sie ihn aus und schließen das Schloss mit dem Schlüssel **5** auf. Ziehen Sie den Akku aus der Halterung **1**.

Betrieb

Inbetriebnahme

- ▶ **Verwenden Sie nur original Bosch Akkus, die vom Hersteller für Ihr eBike zugelassen wurden.** Der Gebrauch anderer Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen. Bei Gebrauch anderer Akkus übernimmt Bosch keine Haftung und Gewährleistung.

Ein-/Ausschalten

Das Einschalten des Akkus ist eine der Möglichkeiten, das eBike-System einzuschalten. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung von Antriebseinheit und Bordcomputer.

Überprüfen Sie vor dem Einschalten des Akkus bzw. des eBike-Systems, dass das Schloss **6** abgeschlossen ist.

Zum **Einschalten** des Akkus drücken Sie die Ein-Aus-Taste **4**. Die LEDs der Anzeige **3** leuchten auf und zeigen gleichzeitig den Ladezustand an.

Hinweis: Liegt die Kapazität des Akkus unter 5 %, leuchtet am Akku keine LED der Ladezustandsanzeige **3**. Es ist nur am Bordcomputer erkennbar, ob das eBike-System eingeschaltet ist.

Zum **Ausschalten** des Akkus drücken Sie die Ein-Aus-Taste **4** erneut. Die LEDs der Anzeige **3** erlöschen. Das eBike-System wird damit ebenfalls ausgeschaltet.

Wird etwa 10 min lang keine Leistung des eBike-Antriebs abgerufen (z. B., weil das eBike steht) und keine Taste an Bordcomputer oder Bedieneinheit des eBikes gedrückt, schalten sich das eBike-System und damit auch der Akku aus Energiespargründen automatisch ab.

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



Wird ein Defekt des Akkus erkannt, blinken zwei LEDs der Ladezustandsanzeige **3**. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen autorisierten Fahrradhändler.

Hinweise für den optimalen Umgang mit dem Akku

Die Lebensdauer des Akkus kann verlängert werden, wenn er gut gepflegt und vor allem bei den richtigen Temperaturen gelagert wird.

Mit zunehmender Alterung wird sich die Kapazität des Akkus aber auch bei guter Pflege verringern.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit nach der Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist. Sie können den Akku ersetzen.

Akku vor und während der Lagerung nachladen

Laden Sie den Akku vor längerer Nichtbenutzung auf etwa 60 % auf (3 bis 4 LEDs der Ladezustandsanzeige **3** leuchten).

Prüfen Sie nach 6 Monaten den Ladezustand. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige **3**, dann laden Sie den Akku wieder auf etwa 60 % auf.

Hinweis: Wird der Akku längere Zeit in leerem Zustand aufbewahrt, kann er trotz der geringen Selbstentladung beschädigt und die Speicherkapazität stark verringert werden.

Es ist nicht empfehlenswert, den Akku dauerhaft am Ladegerät angeschlossen zu lassen.

Lagerungsbedingungen

Lagern Sie den Akku möglichst an einem trockenen, gut belüfteten Platz. Schützen Sie ihn vor Feuchtigkeit und Wasser. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen ist es z. B. empfehlenswert, den Akku vom eBike abzunehmen und bis zum nächsten Einsatz in geschlossenen Räumen aufzubewahren.

Der Akku kann bei Temperaturen von – 10 °C bis + 60 °C gelagert werden. Für eine lange Lebensdauer ist jedoch eine Lagerung bei ca. 20 °C Raumtemperatur vorteilhaft.

Achten Sie darauf, dass die maximale Lagertemperatur nicht überschritten wird. Lassen Sie den Akku z. B. im Sommer nicht im Auto liegen und lagern Sie ihn außerhalb direkter Sonneneinstrahlung.

Es wird empfohlen, den Akku für die Lagerung nicht am Fahrrad zu belassen.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Halten Sie den Akku sauber. Reinigen Sie ihn vorsichtig mit einem feuchten, weichen Tuch.

- ▶ **Der Akku darf nicht ins Wasser getaucht oder mit Wasserstrahl gereinigt werden.**

Ist der Akku nicht mehr funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zu den Akkus wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

- ▶ **Notieren Sie Hersteller und Nummer des Schlüssels 5.** Bei Verlust der Schlüssel wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Geben Sie dabei Schlüsselhersteller und -nummer an.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Transport

- ▶ **Wenn Sie Ihr eBike außerhalb Ihres Autos z. B. auf einem Autogepäckträger mit sich führen, nehmen Sie den eBike-Akku ab, um Beschädigungen zu vermeiden.**

Die Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Unbeschädigte Akkus können durch den privaten Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden. Beim Transport durch gewerbliche Benutzer oder beim Transport durch Dritte (z. B. Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten (z. B. Vorschriften des ADR). Bei Bedarf kann bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgut-Experte hinzugezogen werden.

Versenden Sie die Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht bewegt. Weisen Sie Ihren Paketdienst darauf hin, dass es sich um ein Gefahrgut handelt. Bitte beachten Sie auch eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

Bei Fragen zum Transport der Akkus wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler. Beim Händler können Sie auch eine geeignete Transportverpackung bestellen.

Entsorgung



Akkus, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie die Akkus nicht in den Hausmüll!

Kleben Sie vor der Entsorgung der Akkus die Kontaktflächen der Akkupole mit Klebeband ab.

Nur für EU-Länder:



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

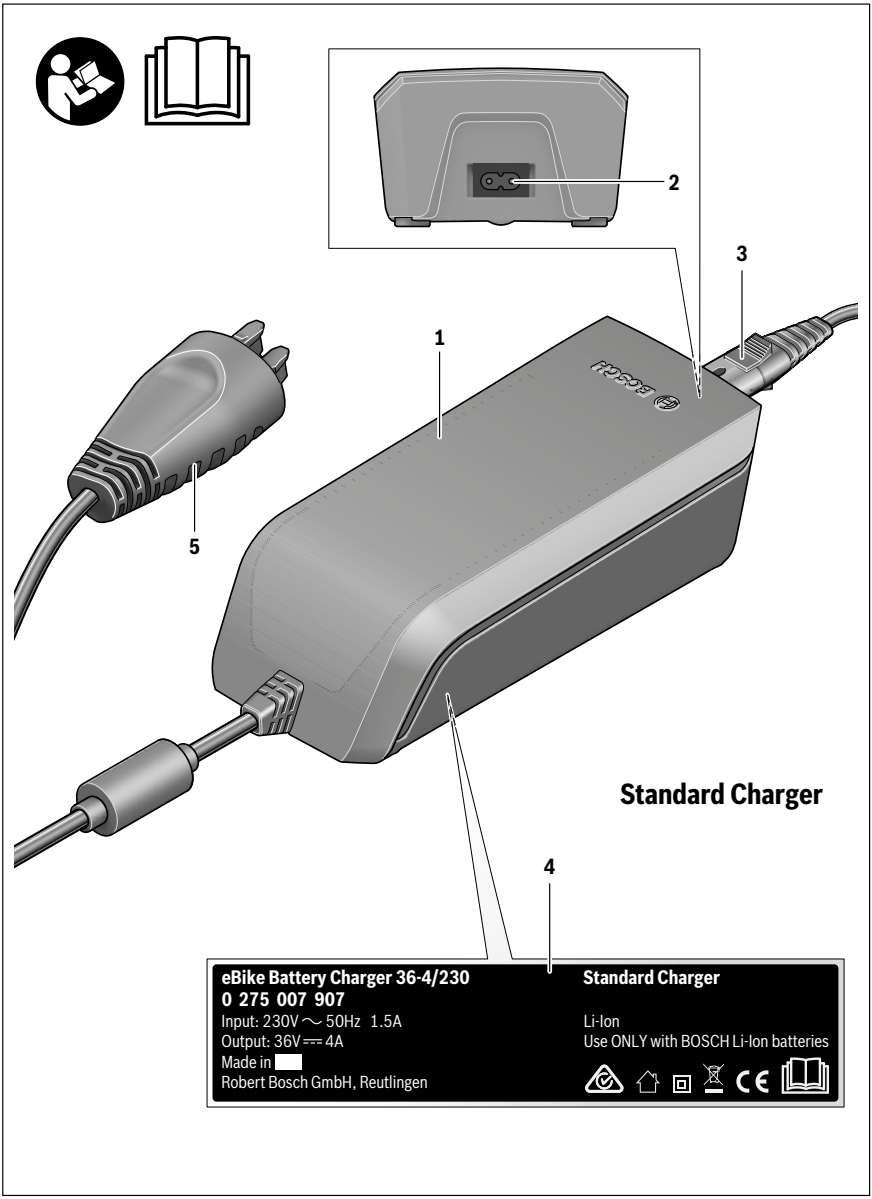
Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Akkus bitte bei einem autorisierten Fahrradhändler ab.

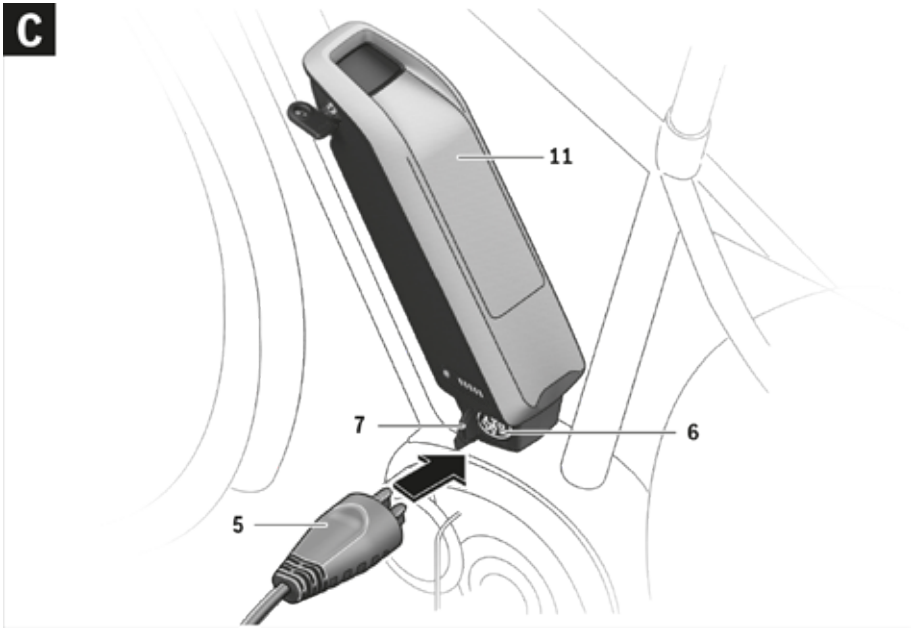


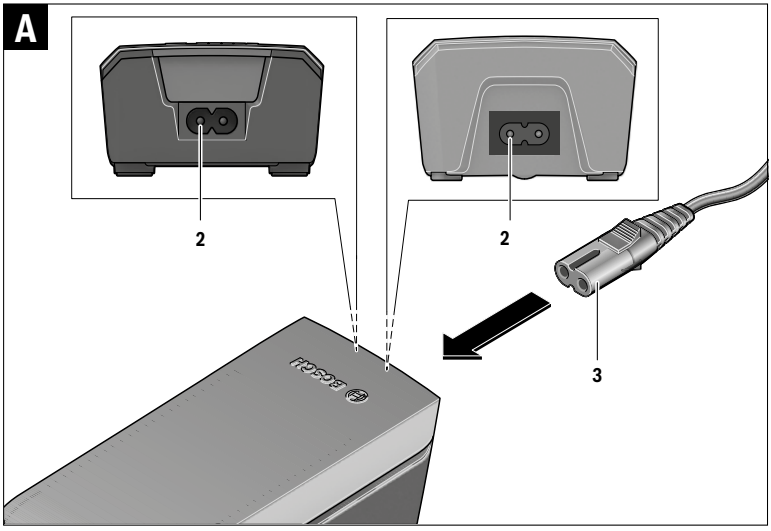
Li-Ion:
Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite Deutsch – 4.

Änderungen vorbehalten.

4.1.4. Ladegerät




C
11
7
6
5


A
2
2
3

Sicherheitshinweise




Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in dieser Betriebsanleitung verwendete Begriff „Akku" bezieht sich gleichermaßen auf Standard-Akkus (Akkus mit Halterung am Fahrradrahmen) und Gepäckträger-Akkus (Akkus mit Halterung im Gepäckträger).



Halten Sie das Ladegerät von Regen oder Nässe fern. Beim Eindringen von Wasser in ein Ladegerät besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- **Laden Sie nur für eBikes zugelassene Bosch Li-Ionen-Akkus. Die Akkuspannung muss zur Akku-Ladespannung des Ladegerätes passen.** Ansonsten besteht Brand- und Explosionsgefahr.
- **Halten Sie das Ladegerät sauber.** Durch Verschmutzung besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.
- **Überprüfen Sie vor jeder Benutzung Ladegerät, Kabel und Stecker. Benutzen Sie das Ladegerät nicht, sofern Sie Schäden feststellen. Öffnen Sie das Ladegerät nicht selbst und lassen Sie es nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- **Betreiben Sie das Ladegerät nicht auf leicht brennbarem Untergrund (z. B. Papier, Textilien etc.) bzw. in brennbarer Umgebung.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung des Ladegerätes besteht Brandgefahr.
- **Seien Sie vorsichtig, wenn Sie das Ladegerät während des Ladevorgangs berühren. Tragen Sie Schutzhandschuhe.** Das Ladegerät kann sich insbesondere bei hohen Umgebungstemperaturen stark erhitzen.
- **Bei Beschädigung oder unsachgemäßem Gebrauch des Akkus können Dämpfe austreten. Führen Sie Frischluft zu und suchen Sie bei Beschwerden einen Arzt auf.** Die Dämpfe können die Atemwege reizen.
- **Platzieren Sie das Ladegerät und den Akku nicht in der Nähe von brennbaren Materialen. Laden Sie die Akkus nur in trockenem Zustand und an brandsicherer Stelle.** Wegen der beim Laden auftretenden Erwärmung besteht Brandgefahr.
- **Der eBike-Akku darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.**
- **Beaufsichtigen Sie Kinder bei Benutzung, Reinigung und Wartung.** Damit wird sichergestellt, dass Kinder nicht mit dem Ladegerät spielen.
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Ladegerät sicher zu bedienen, dürfen dieses Ladegerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.
- **Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anweisungen in allen Betriebsanleitungen des eBike-Systems sowie in der Betriebsanleitung Ihres eBikes.**
- Auf der Unterseite des Ladegerätes befindet sich ein Aufkleber mit einem Hinweis in englischer Sprache (in der Darstellung auf der Grafikseite mit Nummer **4** gekennzeichnet) und mit folgendem Inhalt:
  NUR mit BOSCH Lithium-Ionen-Akkus verwenden!

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellungen auf den Grafikseiten zu Beginn der Anleitung.
Einzelne Darstellungen in dieser Betriebsanleitung können, je nach Ausstattung Ihres eBikes, von den tatsächlichen Gegebenheiten geringfügig abweichen.

1 Ladegerät
2 Gerätebuchse
3 Gerätestecker
4 Sicherheitshinweise Ladegerät
5 Ladestecker
6 Buchse für Ladestecker
7 Abdeckung Ladebuchse
8 Gepäckträger-Akku
9 Betriebs- und Ladezustandsanzeige
10 Ein-Aus-Taste Akku
11 Standard-Akku

Technische Daten

Ladegerät		Standard Charger (36 – 4/230)	Compact Charger (36 – 2/100-240)
Sachnummer		0 275 007 907	0 275 007 915
Nennspannung	V~	207 … 264	90 … 264
Frequenz	Hz	47 … 63	47 … 63
Akku-Ladespannung	V⎓	36	36
Ladestrom	A	4	2
Ladezeit			
– PowerPack 300 ca.	h	2,5	5
– PowerPack 400 ca.	h	3,5	6,5
– PowerPack 500 ca.	h	4,5	7,5
Betriebstemperatur	°C	– 5 … + 40	– 5 … + 40
Lagertemperatur	°C	– 10 … + 50	– 10 … + 50
Gewicht, ca.	kg	0,8	0,6
Schutzart		IP 40	IP 40

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Betrieb

Inbetriebnahme

Ladegerät am Stromnetz anschließen (siehe Bild A)

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

Stecken Sie den Gerätestecker **3** des Netzkabels in die Gerätebuchse **2** am Ladegerät.

Schließen Sie das Netzkabel (länderspezifisch) an das Stromnetz an.

Laden des abgenommenen Akkus (siehe Bild B)

Schalten Sie den Akku aus und entnehmen Sie ihn aus der Halterung am eBike. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Akkus.

- ▶ **Stellen Sie den Akku nur auf sauberen Flächen auf.** Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z. B. durch Sand oder Erde.

Stecken Sie den Ladestecker **5** des Ladegerätes in die Buchse **6** am Akku.

Laden des Akkus am Fahrrad (siehe Bild C)

Schalten Sie den Akku aus. Reinigen Sie die Abdeckung der Ladebuchse **7**. Vermeiden Sie insbesondere die Verschmutzung der Ladebuchse und der Kontakte, z. B. durch Sand oder Erde. Heben Sie die Abdeckung der Ladebuchse **7** ab und stecken Sie den Ladestecker **5** in die Ladebuchse **6**.

- ▶ **Laden Sie den Akku nur unter Beachtung aller Sicherheitshinweise.** Sollte dies nicht möglich sein, entnehmen Sie den Akku aus der Halterung und laden ihn an einem geeigneteren Ort. Lesen und beachten Sie dazu die Betriebsanleitung des Akkus.

Ladevorgang bei zwei eingesetzten Akkus

Sind an einem eBike zwei Akkus angebracht, so können beide Akkus über den nicht verschlossenen Anschluss geladen werden. Während des Ladevorgangs werden die beiden Akkus abwechselnd geladen, dabei wird automatisch mehrfach zwischen beiden Akkus umgeschaltet. Die Ladezeiten addieren sich.

Während des Betriebs werden die beiden Akkus auch abwechselnd entladen.

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

Ladevorgang

Der Ladevorgang beginnt, sobald das Ladegerät mit dem Akku bzw. der Ladebuchse am Fahrrad und dem Stromnetz verbunden ist.

Hinweis: Der Ladevorgang ist nur möglich, wenn sich die Temperatur des eBike-Akkus im zulässigen Ladetemperaturbereich befindet.

Hinweis: Während des Ladevorgangs wird die Antriebseinheit deaktiviert.

Das Laden des Akkus ist mit und ohne Bordcomputer möglich. Ohne Bordcomputer kann der Ladevorgang an der Akku-Ladezustandsanzeige beobachtet werden.

Bei angeschlossenem Bordcomputer wird eine entsprechende Meldung auf dem Display ausgegeben.

Der Ladezustand wird mit der Akku-Ladezustandsanzeige **9** am Akku und mit den Balken auf dem Bordcomputer angezeigt.

Während des Ladevorgangs leuchten die LEDs der Ladezustandsanzeige **9** am Akku. Jede dauerhaft leuchtende LED entspricht etwa 20 % Kapazität Aufladung. Die blinkende LED zeigt die Aufladung der nächsten 20 % an.

Ist der eBike-Akku vollständig geladen, erlöschen sofort die LEDs und der Bordcomputer wird ausgeschaltet. Der Ladevorgang wird beendet. Durch Drücken der Ein-Aus-Taste **10** am eBike-Akku kann der Ladezustand für 3 Sekunden angezeigt werden.

Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz und den Akku vom Ladegerät.

Beim Trennen des Akkus vom Ladegerät wird der Akku automatisch abgeschaltet.

Hinweis: Wenn Sie am Fahrrad geladen haben, verschließen Sie nach dem Ladevorgang die Ladebuchse **6** sorgfältig mit der Abdeckung **7**, damit kein Schmutz oder Wasser eindringen kann.

Falls das Ladegerät nach dem Laden nicht vom Akku getrennt wird, schaltet sich das Ladegerät nach einigen Stunden wieder an, überprüft den Ladezustand des Akkus und beginnt gegebenenfalls wieder mit dem Ladevorgang.

Fehler – Ursachen und Abhilfe

Ursache	Abhilfe
	**Zwei LEDs am Akku blinken.**
Akku defekt	An autorisierten Fahrradhändler wenden.
	**Drei LEDs am Akku blinken.**
Akku zu warm oder zu kalt	Akku vom Ladegerät trennen, bis der Ladetemperaturbereich erreicht ist. Schließen Sie den Akku erst wieder an das Ladegerät an, wenn er die zulässige Ladetemperatur erreicht hat.
	**Keine LED blinkt (abhängig vom Ladezustand des eBike-Akkus leuchten eine oder mehrere LEDs dauerhaft).**
Das Ladegerät lädt nicht.	An autorisierten Fahrradhändler wenden.
Kein Ladevorgang möglich (keine Anzeige am Akku)	
Stecker nicht richtig eingesteckt	Alle Steckverbindungen überprüfen.
Kontakte am Akku verschmutzt	Kontakte am Akku vorsichtig reinigen.
Steckdose, Kabel oder Ladegerät defekt	Netzspannung überprüfen, Ladegerät vom Fahrradhändler überprüfen lassen.
Akku defekt	An autorisierten Fahrradhändler wenden.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Sollte das Ladegerät ausfallen, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Bei allen Fragen zum Ladegerät wenden Sie sich an einen autorisierten Fahrradhändler.

Kontaktdaten autorisierter Fahrradhändler finden Sie auf der Internetseite **www.bosch-ebike.com**

Entsorgung

Ladegeräte, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Werfen Sie Ladegeräte nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Ladegeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Änderungen vorbehalten.

4.2. NuVinci-Nabenschaltung

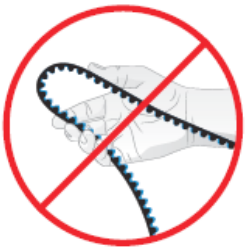
Mit dem NuVinci-Schaltsystem können Sie über einen Drehgriff die Übersetzung stufenlos anpassen. Drehen Sie den Drehgriff vom Körper weg, um die Übersetzung zu verringern, z. B. fürs Anfahren oder für Bergauffahrten. Drehen Sie den Drehgriff zum Körper hin, um die Übersetzung zu erhöhen und mit schnelleren Geschwindigkeiten zu fahren.



NuVinci-Naben lassen sich im Stillstand nur über ca. 50 bis 70 % der Übersetzungsbandbreite schalten. Die restliche Bandbreite ist nur während der Fahrt verfügbar.

4.3. Gates Carbon Drive-Antriebssystem

Bei Auslieferung ist der Riemen optimal gespannt und muss auch nach langer Nutzung des Antriebs nicht nachgespannt werden. Korrekt montiert ist der Riemen in Zugrichtung äußerst belastbar. Die im Riemen eingelassenen Karbonfasern sind sehr flexibel, reagieren aber sensibel auf folgende Fehlbehandlung:



knicken



verdrehen



nach hinten biegen



umstülpen



zusammenbinden



als Bandschlüssel verwenden



mit Zahnkranz aufziehen



mit Hebel aufziehen

4.4. Bremsanlage

Ihr XD1 Urban ist mit hydraulischen Scheibenbremsen ausgestattet, die Sie bei Bedarf schnell und sicher zum Stehen bringen. Benutzen Sie beide Bremsen gleichzeitig für eine optimale und sichere Bremsung. Der linke Bremshebel wirkt auf die Vorderradbremse, der rechte Bremshebel auf die Hinterradbremse.

Die Bremsanlage verfügt über einen vollautomatischen Belagsausgleich. Dieser gleicht den Verschleiß der Bremsbeläge aus und sorgt dafür, dass der Druckpunkt der Bremse stets gleich bleibt.

Die Vorderradbremse hat eine stärkere Verzögerungswirkung als die Hinterradbremse. Üben Sie also den gezielten Einsatz der Vorderradbremse, um sich mit deren Kraft vertraut zu machen.

	Beim kraftvollen Betätigen der Vorderradbremse besteht Überschlagsgefahr: Ihr Hinterrad könnte sich so anheben, dass Sie über den Lenker stürzen. -> Ziehen Sie den linken Bremshebel weniger stark oder geben Sie den Bremshebel frei, wenn Sie bemerken, dass das Hinterrad ansteigt.

	Nach Bremsungen, insbesondere nach längeren Abfahrten, können Bremsscheiben, Bremszange sowie Schnellspanner und Achsmuttern sehr heiß werden. -> Fassen Sie mit Ihren Händen nach stärkeren Bremsungen nicht an die Bremsscheiben. Sie könnten sich Verbrennungen zuziehen.

4.5. RockShox-Federgabel

Die Abstimmung der Federgabel auf Ihr Gewicht finden Sie in Abschnitt 2.4. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit über die Druckstufenverstellung (blauer Knopf) die Einfederungsgeschwindigkeit und über die Zugstufenverstellung (roter Knopf) die Ausfederungsgeschwindigkeit der Federgabel zu beinflussen.

- Drehen Sie den blauen Drehknopf links herum um die Gabel sensibler ansprechen zu lassen
- Drehen Sie den blauen Drehknopf rechts herum (in Richtung Schloß) um die Gabel beim Einfedern abzubremsen und damit härter zu machen



- Drehen Sie den roten Drehknopf links herum in Richtung des Hasen um die Gabel schneller ausfedern zu lassen
- Drehen Sie den roten Drehknopf rechts herum in Richtung der Schildkröte um die Gabel langsamer ausfedern zu lassen



Sie sollten die Gabel im Ausfedern eher zu schnell als zu langsam einstellen. Eine langsam ausfedernde Gabel kann bei wiederholten Schlägen nicht schnell genug ausfedern und reagiert nicht mehr optimal.

4.6. Seitenständer

Bitte beachten Sie im Umgang mit Ihrem Seitenständer folgende Punkte:

	Fahren mit ausgeklapptem Seitenständer kann zum Sturz führen. Rückwärtsschieben des Pedelecs mit ausgeklapptem Seitenständer kann zu einem Verklemmen des Ständers an der Kurbel führen. -> Klappen Sie den Ständer vor Fahrtbeginn ein.

⚠	Der Ständer kann versagen, wenn Sie sich auf das Pedelec setzen, während der Ständer ausgeklappt ist. -> Setzen Sie sich nicht bei ausgeklapptem Seitenständer auf das Fahrzeug.

5. Ergonomieeinstellung

5.1. Sattelposition und -neigung einstellen

Die Sattelposition sollte per Knielot ermittelt werden. Das Knielot ist eine - bspw. durch eine Schnur mit einem Gewicht ermittelbare - senkrechte Linie von der Knievorderseite durch die Pedalachse (bei waagerechter Kurbelposition).



Setzen Sie sich in der oben aufgezeigten Position mit waagerechten Kurbelarmen auf das Pedelec und lassen Sie eine zweite Person das Knielot ermitteln.

Zum Einstellen der Sattelposition und -neigung lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben der Sattelklemmung, die sich hinter der Sattelstütze unter dem Sattel befindet.
Sie können den Sattel nun in der Führung der Klemme verschieben und die Neigung verstellen.



Stellen Sie die Neigung des Sattels horizontal oder mit der Sattelspitze leicht nach unten geneigt ein. Ziehen Sie anschließend die Schrauben mit dem Wert aus der Drehmomenttabelle aus Abschnitt 9.3. an.

5.2. Bremshebel

Sie können die Bremshebelposition am Lenker, den Winkel der Bremshebel sowie die Hebelweite einstellen.

5.2.1. Bremshebelposition anpassen

Damit Sie den Lenker während des Bremsens sicher festhalten können, greifen Sie die Bremshebel am besten nur mit Zeige- und Mittelfinger. Um diese Position zu erreichen, müssen Sie eventuell den Hebel seitlich verschieben, so dass beide Finger wie auf dem Foto gezeigt den Bremshebel greifen können.



Durch das Lösen der beiden T25-Schrauben an der Lenkerschelle kann der Bremsgriff auf dem Lenker verschoben werden. Eventuell müssen Sie zuerst mit einem passenden Innensechskantschlüssel auch die Bosch-Bedieneinheit lösen und verschieben.

Wenn Sie die richtige Position gefunden haben, ziehen Sie die Griffe zunächst nur so weit fest, dass sie noch verdrehbar sind. Ziehen Sie dabei die obere T25-Schraube so fest, dass der dortige Spalt zwischen der oberen und der unteren Hälfte geschlossen wird. Stellen Sie im nächsten Schritt den Winkel der Bremsgriffe ein.

5.2.2. Winkel der Bremshebel

Stellen Sie den Winkel der Bremshebel so ein, dass Ihre Finger beim Sitzen auf dem Pedelec in Verlängerung der Arme auf den Bremshebeln aufliegen. Das Handgelenk sollte dabei möglichst gestreckt sein.
Ziehen Sie die Lenkerklemmschrauben der Bremshebel nach Einstellen des Winkels wieder fest.



5.2.3. Bremshebelabstand anpassen

Der Bremshebelabstand sollte so eingestellt sein, dass der Bremshebel mit dem ersten Fingerglied der aufgelegten 2 Finger bedient werden kann. Die Hebelweite kann mit einem Torx-25-Schlüssel verstellt werden. Verstellen Sie dazu die Schraube an der markierten Position .



6. Instandhaltung

Damit das Pedelec funktionsfähig und sicher bleibt, muss es regelmäßig gewartet werden. Beachten Sie bitte vor jeder Instandhaltungsmaßnahme die nachfolgenden Informationen.

HNF Heisenberg bietet ein Servicekonzept an.
Informieren Sie sich unter www.hnf-heisenberg.com

⚠	Die Instandhaltung setzt technische Fähigkeiten voraus. Sie sind selbst verantwortlich für die korrekte Durchführung der Instandhaltung. -> Sollten Sie sich die Arbeiten nicht zutrauen, geben Sie das Rad bei einem Fachhändler zur Wartung, oder kontaktieren Sie den HNF Heisenberg Service.

⚠	Ist das Antriebssystem eingeschaltet, so besteht Verletzungsgefahr bei Wartungsarbeiten! Ihre Hände können bei anlaufendem Antrieb zwischen Riemen und Riemenscheibe geraten. -> Entnehmen Sie vor jeder Instandhaltungsmaßnahme den Akku. So ist die Ruhestellung des Antriebsystems sichergestellt.	

⚠	Bei Wartungsarbeiten besteht ein Klemm- und Quetschrisiko. Ihre Finger könnten zwischen sich bewegende Teile geraten. -> Achten Sie auf Ihre Hände und arbeiten Sie vorsichtig.

6.1. Liste der Verschleißteile

Die folgenden Teile an Ihrem Pedelec sind funktionsbedingtem Verschleiß unterworfen. Dieser Verschleiß wird nicht von der Gewährleistung abgedeckt.

- Akku
- Reifen und Schläuche
- Bremsbeläge, Bremsscheiben
- Riemen und Riemenscheiben
- Gummidichtungen und -ringe (z. B. in der NuVinci-Nabe, Federgabel)
- Sämtliche beweglichen Teile (z. B. Lager)
- Schaltzüge, Schaltzughülle
- Hydrauliköl und Schmierstoffe
- Lenkergriffe
- Lackierung und sämtliche Oberflächen

Genaue Erklärungen zum Verschleiß einiger Teile finden sich in den folgenden Abschnitten. Für die meisten Teile gilt, dass sie sich durch Reibung abnutzen.

6.2. Empfohlene Wartungsintervalle

Die Wartungsbedürftigkeit Ihres Pedelec hängt von dessen Nutzung ab und lässt sich deshalb nicht präzise angeben. Sie sollten das Pedelec mindestens einmal jährlich zur Inspektion bei einem Fachhändler abgeben oder vom HNF Heisenberg-Service warten lassen.

Als Anhaltspunkt schlagen wir Ihnen die folgenden Wartungsintervalle vor:

einmalig nach 100 - 300 km

- Anzugsmomente von Griffen, Bremshebeln, Sattel, Sattelstütze, Vorbau, Lenker kontrollieren
- Speichenspannung kontrollieren, ggf. nachzentrieren lassen
- ggf. NuVinci-Schaltzug-Spiel nachjustieren

alle 500 km

- Lagerspiel Steuersatz überprüfen
- Lagerspiel Naben überprüfen
- Lagerspiel Pedale überprüfen
- festen Kurbelsitz überprüfen
- Laufräder auf Rundlauf und Speichenspannung überprüfen
- Neigung Scheinwerfer prüfen
- Verschleißzustand der Bremsbeläge überprüfen (erstmals nach 1.000 km)

alle 2.000 km (bzw. einmal jährlich)

- RockShox-Federgabel vom Service warten lassen
- Verschleißzustand der Bremsscheibe überprüfen
- Anzugsmomente von Griffen, Bremshebeln, Sattel, Sattelstütze, Vorbau, Lenker kontrollieren
- Verschleißzustand des Riemens überprüfen

6.3. Nach einem Unfall

	Wenn durch einen Unfall Teile des Antriebssystems (Kabel, Motor, Akku) sichtbar beschädigt sind, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. -> Entnehmen Sie in diesem Fall unverzüglich den Akku. Lassen Sie das Antriebssystem vom HNF Heisenberg-Service oder von einem Fachhändler prüfen.
	Durch einen Unfall können tragende Teile Ihres Pedelec so beschädigt werden, dass Bruchgefahr besteht. -> Kontaktieren Sie nach einem Unfall den HNF Heisenberg-Service oder suchen Sie einen Fachhändler auf, um beschädigte Teile wie Rahmen, Gabel, Lenker, Vorbau, Sattelstütze, Tretkurbel und Pedale überprüfen und ggf. austauschen zu lassen.

6.4. Akku

Für den Akku wird garantiert, dass dieser innerhalb von zwei Jahren (Gewährleistungszeitraum) und 500 Ladezyklen noch 60% Restkapazität aufweist. Ein Ladezyklus ist dabei das vollständige Aufladen des Akkus mit einer Einzelladung oder mehreren Teilladungen (z. B. zwei halben Ladungen).
Beim Akku handelt es sich um ein Verschleißteil, da dieser zeitlich oder zusätzlich beschleunigt durch Benutzung altert. Die Lebensdauer des Akkus hängt von den nachfolgend genannten Faktoren ab:

Beanspruchung
Hohe Leistungsforderung an den Motor (starkes Antreten, hohe Unterstützungsstufen) reduzieren die Lebensdauer des Akkus.

Umgebungstemperatur bei Lagerung
Temperaturen über 30 °C bzw. das Abstellen des Bikes mit Akku in der prallen Sonne reduzieren die Lebensdauer des Akkus. Eine Lagerung bei 0 bis 20 °C erhöht die Lebensdauer.

Ladezustand bei Lagerung
Bei einer Lagerung des Akkus mit einem Ladezustand von 60% lässt sich die höchste Lebensdauer erreichen. Wird der Akku hingegen in gänzlich vollem oder leerem Zustand gelagert, so reduziert sich die Lebensdauer.
Wenn Sie Ihr Pedelec für eine längere Zeit (> 1 Monat) nicht nutzen wollen, stellen Sie sicher, dass der Akku auf etwa 60 % geladen ist, das entspricht 3 LEDs auf der Anzeige. Prüfen Sie nach 6 Monaten den Ladezustand. Leuchtet nur noch eine LED der Ladezustandsanzeige, dann laden Sie den Akku wieder auf etwa 60 % auf.

6.5. Reifen

Die Reifen unterliegen durch Reibung einem unvermeidlichen Verschleiß. Sie können den Verschleiß der Seitenflanken des Reifens stark vermindern, wenn Sie auf einen ausreichend hohen Luftdruck achten (siehe Abschnitt 3.1) und auf das Blockieren der Reifen beim Bremsen verzichten.
Sie müssen Ihre Reifen ersetzen, wenn die Gummilauffläche so stark angenutzt ist, dass das Geflecht darunter sichtbar wird, oder wenn die Reifen durch Alterung und häufige Sonneneinstrahlung porös geworden sind. In den folgenden Abschnitten wird das Vorgehen beim Reifenwechsel erläutert.

6.6. Reifen-/Schlauchwechsel

6.6.1. Vorderrad ausbauen

Die Laufräder lassen sich leicht ausbauen, wenn Sie das Pedelec in einem Wartungsständer aufhängen oder es auf Sattel und Lenker stellen. Nehmen Sie vor dem Abstellen auf Sattel und Lenker das Display ab und verdrehen Sie die Klingel.

- Öffnen Sie den Schnellspanner an der Steckachse durch Umlegen des Hebels.
- Drehen Sie den Schnellspannhebel gegen Uhrzeigersinn, bis sich die Steckachse aus der Nabe ziehen lässt.
- Entnehmen Sie das Vorderrad und schieben Sie die Transportsicherung zwischen die Bremsbeläge. (Bild siehe Abschnitt 6.6.2.)



Hydraulische Scheibenbremsen dürfen bei ausgebautem Laufrad nicht betätigt werden. Die Bremskolben fahren sonst möglicherweise vollständig zusammen.
-> Schieben Sie sofort nach dem Ausbau des Laufrads eine gelbe Transportsicherungen zwischen die Bremsbeläge.

6.6.2. Hinterrad ausbauen

- Schalten Sie in eine Position, die leichten Zugang zu den Seilzugenden am Naben-Interface ermöglicht.
- Klappen Sie den Zugstopp-Schnapper vom Nabeninterface ab.
  (Siehe hierzu die Information auf Seite 52)



- Hebeln Sie das mit dem Zugstopp versehenen Seilzugende vom Nabeninterface ab.



- Lösen Sie die zwei gezeigten Inbusschrauben jeweils am rechten und am linken Ausfallende.



- Lockern Sie die Riemenspannung durch das Lösen der nach hinten gerichteten Inbusschrauben um *genau 5 Umdrehungen*.
  Zählen Sie die Umdrehungen genau mit, nur so ist sicher gestellt, dass nach dem Wiedereinbau der Riemen sicher gespannt ist!



- Lösen Sie Achsmuttern und Nasenscheiben an beiden Seiten der Nabe.



- Ziehen Sie das Hinterrad mit leichtem Rütteln nach unten aus dem Rahmen heraus.
- Nehmen Sie den Riemen ohne Verdrehen von der Riemenscheibe hinten ab.
- Stecken Sie eine gelbe Transportsicherung zwischen die Bremsbeläge, um ein versehentliches Verstellen des Bremsbelagabstands zu vermeiden.



Wenn das Abheben der Zugstopper sich schwierig gestaltet, können Sie den Vorgang durch Vergrößerung des Schaltzug-Spiels vereinfachen. Siehe dazu Abschnitt 6.7. NuVinci-Nabe einstellen.

6.6.3. Reifen/Schlauch wechseln

- Schrauben Sie Ventilkappe und große Rändelmutter vom Ventil ab.
- Lassen Sie die Luft durch Druck auf den Ventilstift in der Mitte des Ventils vollständig ab.
- Lösen Sie mit Reifenhebern den Reifen auf einer Seite von der Felge. Verwenden Sie ggf. Spülmittel und Wasser, um den Reifen leichter abzuheben.
- Ziehen Sie Reifen und Schlauch ab und nehmen Sie die gewünschte Änderung vor.
- Pumpen Sie den Schlauch leicht auf (Durchmesser ca. 2 cm) und legen Sie ihn in den Reifen hinein.



- Stecken Sie das Ventil durch das Ventilloch in der Felge und ziehen Sie die Kombination von Reifen und Schlauch von einer Seite auf die Felge.
- Beachten Sie die vom Hersteller aufgedruckte Laufrichtung des Reifens.
- Hebeln Sie dann die andere Seite des Reifens mit Reifenhebern auf die Felge auf.
- Drehen Sie die Rändelmutter auf das Ventil auf, bis es gegen die Felge stößt.
- Pumpen Sie den Reifen mit dem auf der Reifenflanke angebenen Maximaldruck auf, so dass der Reifen sich gleichmäßig auf die Felge setzt.
  Ein “Plopp”-Geräusch ist dabei normal.
- Senken Sie danach den Druck auf den gewünschten Wert
  (siehe Abschnitt 3.1.).
- Schrauben Sie die Ventilkappe auf das Ventil.

6.6.4. Vorderrad einbauen

- Nehmen Sie (wenn eingesteckt) die gelbe Transportsicherung zwischen den Bremsbelägen heraus.
- Fädeln Sie das Vorderrad vorsichtig in die Gabel ein. Achten Sie darauf, dass die Bremsscheibe zwischen die Bremsbeläge gleitet.
- Schieben Sie die Steckachse in Gabel und Nabe hinein.
- Drehen Sie mit dem Schnellspannhebel die Achse fest.
- Klappen Sie am Ende den Spannhebel um.



Die Steckachse ist sicher fixiert, wenn der Spannhebel beim Umklappen einen kraftbedingten Abdruck in Ihrer Handfläche hinterlässt.

⚠	Wenn die Vorspannung des Schnellspanners zu gering ist, kann sich das Laufrad während der Fahrt lösen. Es besteht Unfallgefahr! -> Ziehen Sie den Schnellspanner immer so fest an, dass der Spannhebel beim Umklappen einen kraftbedingten Abdruck in Ihrer Handfläche hinterlässt.

6.6.5. Hinterrad einbauen

- Nehmen Sie (wenn eingesteckt) die gelbe Transportsicherung zwischen den Bremsbelägen heraus.
- Heben Sie den Riemen ohne Verdrehen auf die hintere Riemenscheibe und setzen Sie das Hinterrad in die Ausfallenden des Rahmens. Achten Sie darauf, dass die Seilzüge dabei nicht eingeklemmt werden und die Bremsscheibe zwischen die Bremsbeläge gleitet.
- Schieben Sie je eine der Nasenscheiben auf beide Enden der Nabenachse. Die Rippen der Nasenscheiben müssen in Richtung Rahmen zeigen. Die rechtwinklige Nase muss ins Ausfallende des Rahmens greifen.
- Schrauben Sie die Achsmuttern auf beide Seiten auf und ziehen Sie diese mit einem Anzugsdrehmoment von 30 bis 40 Newtonmeter fest.



- Spannen Sie den Riemen durch das Anziehen beider nach hinten zeigenden Inbusschrauben *um genau 5 Umdrehungen*!
- Ziehen Sie jeweils die beiden sich seitlich am rechten und linken Ausfallende befindlichen Inbusschrauben mit dem in der Drehmomenttabelle befindlichen Wert fest.
- Montieren Sie die mit Zugstopp bzw. Zugstopp-Schnapper versehenen Seilzugenden wieder im Naben-Interface.
- Wenn Sie zum Vereinfachen des Hinterrad-Ausbaus das Schaltzug-Spiel vergrößert haben, müssen Sie dieses jetzt noch nachjustieren.

Beachten Sie, dass Sie die Riemenspannung mit der exakt gleichen Anzahl von Umdrehungen spannen, wie Sie sie zuvor gelöst haben. Andernfalls kann die Riemenspannung zu hoch, bzw. zu niedrig sein.

6.7. NuVinci-Nabenschaltung einstellen

Möglicherweise sinkt während der Nutzung des Pedelec die Schaltqualität der NuVinci-Nabenschaltung. Sie können dies über eine Einstellung des Schaltzug-Spiels korrigieren.

- Das Schaltzug-Spiel können Sie fühlen, indem Sie vorsichtig an den Endkappen der Schaltzüge ziehen, die in den Drehgriff hineinlaufen.
- Ein Spiel von 0,5 mm ist ideal. Mehr als 2 mm Spiel kann die Schaltqualität des Systems und die Lebendauer des Schaltzugs negativ beeinflussen.



- Zum Einstellen drehen Sie an beiden Stellschrauben und prüfen Sie das geänderte Spiel.

6.8. Bremsen

Da es sich um ein hydraulisches Bremssystem handelt, sind Ihre Wartungsmöglichkeiten beschränkt. Arbeiten an der Hydraulik sollten Sie vom HNF Heisenberg-Service oder einer Fachwerkstatt durchführen lassen. Kontaktieren Sie den Service in jedem Fall, wenn der Druckpunkt der Bremsen schwankt.

6.8.1. Verschleiß von Bremsbelägen und -scheiben

Bremsbeläge und Bremsscheiben unterliegen funktionsbedingtem Verschleiß, der durch Reibung der beiden Teile gegeneinander entsteht. Der Verschleiß hängt von Fahrstil, Gelände, Wetter und Untergrundbedingungen ab, so dass sich keine verbindliche Angabe bezüglich der Bremsbeläge machen lässt.

Bremsscheiben müssen erst nach ca. 4 bis 5 gewechselten Bremsbelagspaaren getauscht werden, da sie aus härterem Material bestehen. Eine regelmäßige Kontrolle der Bremsbeläge wird alle 500 km empfohlen.

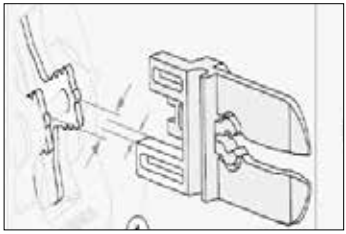
6.8.2. Bremsbeläge überprüfen

Die Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden, wenn sie

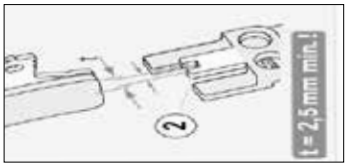
- nur noch 2,5 mm dick sind (Höhe von Trägerplatte und Reibbelag)
- mit Öl in Berührung kommen (führt zu geringer Bremsleistung)

Zum Überprüfen der Bremsbelagstärke nutzen Sie die mitgelieferte gelbe Transportsicherung:

- Ziehen Sie den Bremshebel und stecken Sie dabei die Rückseite der Transportsicherung zwischen die Trägerplatten der entsprechenden Bremszange.Wenn die Transportsicherung noch zwischen die Beläge passt, sind diese nicht verschlissen.



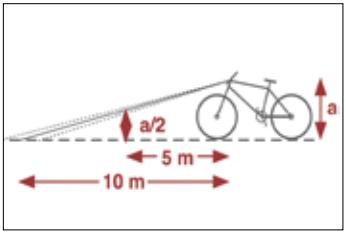
- Alternativ können Sie die ausgebauten Beläge in die kleine Kerbe in der Transportsicherung zu stecken. Die Beläge sind verschlissen, wenn Sie in die Kerbe hineinpassen.



6.9. Leuchtweite einstellen

Die Leuchtweite muss entsprechend der deutschen StVZO eingestellt werden.[1]

Dabei muss der Scheinwerfer so eingestellt sein, dass die Mitte des Lichtkegels im Abstand von 5 Metern vor der Lampe nur noch halb so hoch liegt wie am Scheinwerferaustritt.



Zum Einstellen der Neigung des Scheinwerfers lösen Sie mit einem geeigneten Innensechskantschlüssel die Verschraubung des Lampenhalters und stellen eine neue Neigung ein. Ziehen Sie die Schraube danach nur so weit an, dass Sie die Lampe per Hand mit größerer Kraft noch in der Neigung korrigieren können.



7. Reinigung und Pflege

- Wenn notwendig reinigen Sie das Pedelec mit Wasser (aber nicht mit einem Wasserstrahl!) und einem weichen Schwamm oder einer weichen Bürste.
- Der Gates Carbon Drive-Riemen wird ebenfalls mit Wasser gereinigt und muss nicht geschmiert werden.
- Die Kontakte der Batterie und der Batterieaufnahme am Rahmen können Sie mit einem feuchten Tuch abwischen. Warten Sie vor erneuter Befestigung der Batterie, bis die Kontakte trocken sind.
- Zur Vorbeugung von Korrosion können Sie die Schrauben am Pedelec nach dem Reinigen mit einem Korrosionschutz überziehen, z. B. Sprühwachs.

⚠	Ein Wasserstrahl, z. B. aus einem Gartenschlauch, kann Schäden an Lagern, NuVinci-Nabe, Bosch-Akku, Motor und Display verursachen. Der Hersteller haftet nicht für diese Schäden.
⚠	Sprühwachs oder Öl, das auf die Bremscheiben oder -beläge gelangt, verschlechtert die Bremswirkung. -> Verhindern Sie den Kontakt von Sprühwachs oder Öl mit den Bremsscheiben oder -belägen!

1 § 67 Abs. 3 StVZO

8. Transport am/auf dem Auto

Um Schäden durch den Transport des Pedelec außen am oder auf dem Auto zu vermeiden, beachten Sie die folgenden Hinweise:

	Die Batterie kann sich beim Transport des Pedelec auf dem Autodach lösen und stellt durch die enthaltene Energiemenge ein Risiko für andere Verkehrsteilnehmer dar. -> Bauen Sie die Batterie sowie nicht fest verschraubte Zubehörteile Ihres Pedelec ab, bevor Sie es auf dem Heck- oder Dachgepäckträger eines Autos transportieren.
	Wenn Sie das XD1 Urban bei Regen und bei hohen Geschwindigkeiten am oder auf dem Auto transportieren, kann Wasser in die NuVinci-Nabe, den Bosch-Motor, den Akku sowie in das Display gelangen. -> Nehmen Sie Akku und Display ab. -> Verwenden Sie eine Schutzhülle für das Pedelec, die Nabe und Motor abdeckt.
	Das Gewicht des Pedelec stellt erhöhte Anforderungen an einen Auto-Heck- oder Dachträger. Ungeeignete Fahrradträger können während der Fahrt brechen oder Ihr Pedelec nicht zuverlässig sichern! -> Überprüfen Sie in der Auto-Betriebsanleitung die mögliche Dachlast und in der Auto-Fahrradträgeranleitung die Stützlast.



Li-Ion Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Private Nutzer können den Akku ohne Auflagen auf der Straße transportieren. Bei gewerblichen Transporten oder Transport durch Dritte (z. B. Spedition) sind nationale Vorschriften zu Verpackung und Kennzeichnung zu beachten (z. B. Vorschriften des ADR). Halten Sie bei Bedarf Rücksprache mit Gefahrgut-Experten, um das Versandstück korrekt vorzubereiten.

9. Technische Daten

9.1. Komponentenliste

Chassis	Rahmen	Heisenberg MTB 27,5“
	Gabel	Rock Shox Sektor Gold RL, 130 mm
Antriebs-system	Motor	Bosch Performance Line CX 25
	Batterie	Bosch Rahmenakku 500 Wh
	Display	Bosch Intuvia (optional: Nyon)
Fahren und Bremsen	Schaltung	NuVinci N380 Nabe mit C3 Shifter (optional: C8 Shifter)
	Kurbel	ISIS Miranda Delta 170 mm
	Kettenblatt	Gates CDX for Bosch 24T
	Kette	Gates Carbon Drive Belt 111T
	Kassette	Gates CDX for NuVinci 24T
	Bremsen vorn	Magura MT4, 180 mm
	Bremsen hinten	Magura MT4, 180 mm
Laufräder	HR-Nabe	NuVinci N380 SE
	Felgen	SDR Light Disc 36H 584-19
	Speichen	Nirosta konfiziert (2,34 - 2,0 mm) schwarz
	Bereifung	Schwalbe Super Moto-X, 584-62
Schnitt-stelle mit Mensch	Vorbau	Zoom 31,8 x 60 mm, 3°
	Lenker	Satori Deviant 720mm
	Pedale	VP-501
	Schutzbleche	Curana C-Lite M60
	Griffe	Herrmans DD36
	Sattelstütze	Satori Camber 30,9 mm
	Sattel	SR 1086 HRT
Sicherheit	Scheinwerfer	Busch & Müller Lumotec IQ Avy
	Rücklicht	BuMM Toplight Mini
	Ständer	ESGE Optima black

9.2. Gewichte

Batteriegewicht	2,5 kg
Leergewicht inkl. Akku	25 kg
Zulässige Zuladung gesamt (Fahrer+Ausrüstung+Packtaschen)	125 kg

9.3. Anzugsdrehmoment der Schrauben

Teil	Moment/Nm
Bosch-Remote an Lenker	1
Bosch-Displaybefestigung	1
Bremsbelag-Sicherungsschraube	max. 2,5
Lenkergriffe	3
Bremsscheiben (6x T25-Schraube)	max. 4
Bremsgriffe (Klemmung am Lenker)	max. 4
Vorbau auf Gabelschaft	5 - 6
Vorbau auf Lenker	5 - 6
Sattelstützenklemmung	5 - 7
Sattelklemmung der Sattelstütze	9 - 10
Seitliche Schrauben verschiebbares Ausfallende	17
Bremsadapter an Gabel oder Rahmen	max. 6
Bremssattel an Adapter oder Rahmen	max. 6
Lockring Kettenblatt	20 - 25
Pedale	30 - 35
Kurbel an Bosch-Achse	45 - 55
Achsschrauben NuVinci-Nabe	30 - 40

10. Sachmängelhaftung

Gesetzlich ist eine 24-monatige Sachmängelhaftung festgelegt, die mit dem Tag des Kaufs beginnt.
Für die Inanspruchnahme der Sachmängelhaftung sind die Originalrechnung vorzulegen und durchgeführte Inspektionen nachzuweisen.

Sie haben Anspruch auf die Gewährleistung unter folgenden Voraussetzungen:

- Es liegt ein Herstellungs-, Material- oder Informationsfehler vor.
- Der reklamierte Schaden lag schon zum Zeitpunkt der Übergabe vor.
- Die Veränderung des Produkts erfolgte nicht durch funktionsbedingten Verschleiß oder Alterung.
- Der Schaden entstand nicht ursächlich durch die Verletzung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs.
- Akku: Dieser weist nach maximal 500 Ladezyklen eine Restkapazität von weniger als 60% der Nominalkapazität auf.

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind

- alle Verschleißteile gemäß der Verschleißteil-Liste, sofern es sich nicht um Produktions- oder Materialfehler handelt
- Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstanden sind
- Schäden, die durch Nichtbeachtung des im Kapitel “Instandhaltung” beschriebenen Vorgehens entstanden sind
- Schäden, die durch unsachgemäße Reparaturwerkzeuge und mangelhafte Pflege entstanden sind
- Schäden, die durch den Einsatz von Gebrauchtteilen entstanden sind
- Schäden, die durch den nachträglichen Anbau von nicht serienmäßigen Ausstattungen und durch technische Veränderungen entstanden sind

11. EG-Konformitätserklärung

-original-

EG-Konformitätserklärung

HNF GmbH
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Wir, die HNF GmbH erklären, dass die Maschine

HNF Heisenberg XD1 Urban

in der Ausführung als Pedelec allen einschlägigen Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Weiterhin entspricht die Maschine den folgenden Richtlinien:

- Richtlinie der elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU
- Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2011/65/EU

Folgende sonstige technische Normen wurden angewandt:

- DIN EN 15194:2009+A1:2011 Fahrräder - Elektromotorisch unterstützte Räder – EPAC–Fahrräder
- DIN EN ISO 4210, Teil 1-9, Fahrräder - Sicherheitstechnische Anforderungen an Fahrräder

Dokumentenbevollmächtigter: Joachim Osten, Wehrmühlenweg 8, 16359 Biesenthal

HNF GmbH
Biesenthal,
20.10.2016



Kalle Nicolai / Technischer Leiter



Benjamin Börries / Geschäftsführer

12. Entsorgung

	Dieses Symbol auf Ihrem Pedelec weist darauf hin, dass das Produkt gemäß WEEE-Richtlinie (2012/19/EU; Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte), Batterien-Richtlinie (2066/66/EG) und nationalen Gesetzen zur Umsetzung dieser Richtlinien nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf.

Bitte führen Sie das Pedelec am Ende seiner Lebensdauer einer örtlichen Sammelstelle zu. Verpackungsmaterialien sammeln Sie nach Sorten getrennt und entsorgen diese gemäß den örtlichen Bestimmungen. Den Akku können Sie gegebenenfalls bei einem E-Bike-Händler abgeben oder im mitgelieferten Gefahrgutkarton zur Entsorgung an HNF senden:

HNF GmbH
-Entsorgung-
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Notizen