

impulse speed 2.0

Originalbetriebsanleitung | Version 3 | 26.02.2014

Pedelec Impulse Speed 2.0

Deutsch



Art.-Nr. 1973K0014028

Inhalt

1 Sicherheit	4	7.3.1 Fahrdaten anzeigen	20
1.1 Allgemein	4	7.3.2 Tripdaten löschen	21
1.2 Gesetzliche Vorgaben	5	7.3.3 Gesamtdaten löschen	21
1.2.1 Bedeutung für den Fahrer	5	7.3.4 Geräteeinstellungen	21
1.3 Batterie	5	7.3.4.1 Anzeige	21
1.4 Ladegerät	6	7.3.4.2 Antrieb	22
1.5 Motor	7	7.3.4.3 Sonstiges	22
1.6 Einstellungsarbeiten/Wartung/Reparatur	7	7.3.5 Personalisieren	23
1.7 Transport des S-Pedelec	8	7.3.6 Kostenvorgaben	23
1.7.1 Das S-Pedelec im Auto	8		
1.7.2 Das S-Pedelec in der Bahn	8		
1.7.3 Das S-Pedelec im Flugzeug	8		
2 Fahrzeugaufbau	9		
3 Erste Schritte	10		
3.1 Anzugsmomente prüfen	10		
3.2 Pedale montieren	10		
3.3 Sattelhöhe verändern	10		
3.3.1 Klemmschraube	10		
3.3.2 Schnellspanner	10		
4 Schnellstart	11		
5 Batterie	12		
5.1 Batterie laden	12		
5.1.1 Batterie entnehmen	12		
5.1.2 Ladevorgang	13		
5.1.3 Batterie einsetzen	14		
5.2 Batterieinformationssystem	14		
5.2.1 Ladezustand überprüfen	14		
5.2.2 Kapazität überprüfen	15		
5.3 Batteriemanagement	15		
5.3.1 Schlafmodus	15		
5.4 Gewährleistung und Lebensdauer	16		
5.5 Aufbewahrung	16		
5.6 Schlüssel nachbestellen	16		
5.7 Versand	17		
5.8 Entsorgung	17		
6 Ladegerät	17		
7 Bedienelement und Display	18		
7.1 Bedienelement	18		
7.1.1 Ein-/Ausschalten	18		
7.1.2 Schiebehilfe	18		
7.1.3 ⊕/⊖-Tasten	18		
7.2 Display	19		
7.2.1 Anzeige der Unterstützung	19		
7.2.2 Anzeige des Batterieladezustands	19		
7.2.3 Restweitenanzeige	20		
7.3 Programmierung und Einstellungen	20		
8 Der Motor	24		
8.1 Funktionsweise	24		
8.2 Reichweite	25		
8.3 Wirtschaftlich Pedelec fahren	26		
8.4 Gewährleistung und Lebensdauer	27		
9 Fehlerdiagnose und -behebung	27		
10 Reinigung	27		
10.1 Batterie	27		
10.2 Motor	27		
10.3 Display	28		
10.4 Bedienelement	28		
10.5 Ladegerät	28		
11 Tausch von Bauteilen beim schnellen Pedelec	28		
11.1 Anbauteile, die nur gegen gleiche Teile oder Teile mit einer Freigabe getauscht werden dürfen	28		
11.2 Anbauteile, die keinen Gutachter zur Freigabe benötigen	28		
12 Technische Daten	29		

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für das Pedelec Impulse Speed 2.0 aus dem Hause Derby Cycle entschieden haben. Dieses S-Pedelec (= schnelles Pedelec) unterstützt Sie während des Fahrens mit einem innovativen Elektroantrieb. So werden Sie an Steigungen, bei Gegenwind oder Lastentransporten ein großes Plus an Fahrvergnügen erleben. Wie stark Sie sich unterstützen lassen, können Sie selbst entscheiden.

Obwohl das S-Pedelec wie ein ganz normales Fahrrad aussieht, ist es ein Kleinkrafttrad der Klasse L1e. Daraus ergeben sich einige wichtige Unterschiede: Sie benötigen eine Mofa-Prüfbescheinigung (wenn Sie nach dem 1.4.1965 geboren worden sind) und ein Versicherungsnummernschild ➡ *Kapitel 1.2 „Gesetzliche Vorgaben“*. Außerdem müssen Sie einen Fahrradhelm tragen.

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen dabei, alle Vorteile Ihres Pedelecs Impulse Speed 2.0 zu entdecken und es korrekt zu nutzen.

Aufbau der Betriebsanleitung

In ➡ *Kapitel 1 „Sicherheit“* finden Sie Hinweise für die Benutzung Ihres S-Pedelecs.

In ➡ *Kapitel 4 „Schnellstart“* erfolgt eine kurze Einweisung.

In den darauffolgenden Kapiteln werden die wichtigsten Fahrzeugbestandteile ausführlich beschrieben.

In ➡ *Kapitel 12 „Technische Daten“* finden Sie die „Technischen Daten“ Ihres Pedelecs Impulse Speed 2.0.

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf spezifische Informationen zu Ihrem S-Pedelec. Allgemeine Informationen, beispielsweise zur Fahrradtechnik, finden Sie in der *„Originalbetriebsanleitung | Allgemein“* (CD).

CD mit wichtigen Hinweisen

Auf der beiliegenden CD befindet sich die *„Originalbetriebsanleitung | Pedelec Impulse Speed 2.0“* in verschiedenen Sprachen. Außerdem finden Sie dort die *„Originalbetriebsanleitung | Allgemein“* mit allgemeinen Informationen zur Fahrradtechnik.

Wenn Sie eine Internetverbindung herstellen, können Sie die aktuellste Version der Betriebsanleitung herunterladen. Dort finden Sie außerdem Anleitungen der einzelnen Fahrradbauteile.

Die CD können Sie mit jedem handelsüblichen PC oder Laptop abspielen. Gehen Sie dafür folgendermaßen vor:

VORGEHEN A:

1. Legen Sie die CD ein.
2. Klicken Sie zweimal mit der linken Maustaste auf die Datei shelexec.exe.
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
4. Wählen Sie „Betriebsanleitung von CD öffnen“ oder „Betriebsanleitung online auf neue Version prüfen“.

VORGEHEN B:

1. Legen Sie die CD ein.
2. Klicken Sie einmal mit der rechten Maustaste auf: „Ordner öffnen, um Dateien anzuzeigen.“
3. Klicken Sie zweimal mit der linken Maustaste auf „start“.
4. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus.
5. Wählen Sie „Betriebsanleitung von CD öffnen“ oder „Betriebsanleitung online auf neue Version prüfen“.

Um die Dateien aufzurufen, benötigen Sie das Programm Adobe Reader. Es ist auf der CD hinterlegt oder kann unter www.adobe.com kostenfrei heruntergeladen werden.

Wenn Sie sich die *„Originalbetriebsanleitung | Allgemein“* als Druckversion wünschen, können Sie sich das Dokument über folgende Adresse für Sie kostenfrei zusenden lassen:

Derby Cycle GmbH / Raleigh Univega GmbH
Siemensstraße 1-3
D-49661 Cloppenburg
+ 49 (4471) 966-0
info@derby-cycle.com



Auch wenn Sie sofort losfahren möchten, lesen Sie vor der ersten Nutzung Ihres S-Pedelecs die *„Originalbetriebsanleitung | Pedelec Impulse Speed 2.0“* und die *„Originalbetriebsanleitung | Allgemein“* (CD) sorgfältig durch.

Für Schäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Benutzen Sie das S-Pedelec ausschließlich zu seinem bestimmungsgemäßen Gebrauch. Sonst besteht die Gefahr eines technischen Versagens, was zu nicht vorhersehbaren Unfällen führen kann!

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können Gewährleistung und Garantie erlöschen.



Geben Sie die Anleitung an jeden weiter, der dieses S-Pedelec nutzt, pflegt oder repariert.

1 Sicherheit

In der Betriebsanleitung finden Sie folgende Zeichen als Hinweis auf Gefahren oder wichtige Informationen. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise durch. Versäumnisse bei der Einhaltung der Hinweise können zu elektrischem Schlag, Brand, und/oder zu schweren Verletzungen führen.



WARNUNG
vor möglichen Personenschäden, erhöhter Sturz- oder sonstiger Verletzungsgefahr.



HINWEIS
auf mögliche Sach- oder Umweltschäden.



WICHTIGE ZUSATZINFORMATION
oder besondere Angaben zum Gebrauch des S-Pedelecs.

1.1 Allgemein



Lassen Sie bei der Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, vor allem wenn sie Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in den Motor stecken könnten. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, setzen Sie das Pedelec bis zur Prüfung durch den Fachhändler außer Betrieb und sichern es gegen unbeabsichtigten Betrieb. Eine gefahrlose Benutzung ist nicht mehr möglich, wenn stromführende Teile oder die Batterie sichtbare Beschädigungen aufweisen.

Fahren Sie nie freihändig. Es besteht akute Sturzgefahr.

Nehmen Sie die Batterie aus dem S-Pedelec, bevor Sie Arbeiten am S-Pedelec beginnen.

Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht Ihres S-Pedelecs, da es sonst zu Bruch oder Versagen sicherheitsrelevanter Teile kommen kann Kapitel 12 „Technische Daten“.

Der Transport von Kindern in Anhängern ist für S-Pedelecs nicht erlaubt. Transportanhänger hingegen können angehängt werden, solange die verwendete Anhängerkupplung die bei Kraftfahrzeugen notwendige Allgemeine Betriebserlaubnis besitzt.



Haben Sie den Wunsch die Fahreigenschaften Ihres S-Pedelecs anzupassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

1.2 Gesetzliche Vorgaben



Das S-Pedelec ist, rechtlich betrachtet, ein Kleinkraftrad der Klasse L1e. Es muss, wie andere Kraftäder oder -fahrzeuge auch, die Anforderungen der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO) erfüllen. Bitte beachten Sie die diesbezüglichen Erläuterungen und allgemeinen Hinweise der „Originalbetriebsanleitung | Allgemein“ (CD).

Diese gesetzlichen Vorgaben gelten für ein S-Pedelec:

- Bei Fahrten nur mit Motorunterstützung darf das S-Pedelec nicht über 20 km/h fahren. Sie werden also etwa 15 bis 18 km/h auf der Ebene erreichen.
- Die Motorunterstützung schaltet sich ab, wenn Sie circa 45 km/h erreicht haben. Diese Geschwindigkeit, zu der Sie etwa 700 Watt benötigen, erreichen Sie nicht mit der Unterstützungsleistung des Elektromotors allein. Geschwindigkeiten von 35-45 km/h erreichen Sie durch die Kombination von 350 Watt Motorleistung und ihrer eigenen Körperkraft.

1.2.1 Bedeutung für den Fahrer



Es besteht Helmpflicht. Tragen Sie bitte einen geeigneten Helm (z. Bsp. einen Fahrradhelm).

Es besteht Führerscheinplicht. Vorgeschrieben ist die Mofaprüfbescheinigung. Wenn Sie einen deutschen Führerschein besitzen, ist diese Bescheinigung bereits enthalten.

Wenn Sie vor dem 01.04.1965 geboren sind, dürfen Sie ein S-Pedelec auch ohne Führerschein fahren.

Es besteht Versicherungspflicht. Das kleine Fahrzeugkennzeichen können Sie bei allen Versicherungen bekommen.

Die Benutzung von Radwegen ist nur eingeschränkt möglich. Wenn Sie Ihr S-Pedelec wie ein

Fahrrad, d. h. ohne Unterstützung des Elektromotors nutzen, dürfen Sie alle Fahrradwege uneingeschränkt befahren. Bei Benutzung des Motors gilt laut einer Änderung der StVO folgendes: Sie müssen, wie Mofas auch, mit Ihrem schnellen Pedelec außerhalb geschlossener Ortschaften Fahrradwege benutzen. Wenn das ausnahmsweise nicht erlaubt ist, zeigt dies nach § 2, Abs. 4 StVO das Zusatzschild "Keine Mofas" am Radweg an. Innerhalb geschlossener Ortschaften hingegen dürfen Sie Fahrradwege nach § 41, Abs. 2, Nr 5 nur dann nutzen, wenn sich am Radweg ein zusätzliches Schild befindet.

Diese Regulierungen gelten für Sie, wenn Sie sich in der europäischen Union bewegen. In anderen Ländern, aber im Einzelfall auch im europäischen Ausland, können andere Regelungen bestehen. Informieren Sie sich vor Benutzung Ihres S-Pedelecs im Ausland über die dort geltende Gesetzgebung.

1.3 Batterie



Die Batterie enthält chemische Substanzen, die unter Missachtung der hier aufgeführten Sicherheitshinweise gefährliche Reaktionen hervorrufen können.

Kontakt mit aus beschädigter Batterie austretender Flüssigkeit vermeiden. Bei Kontakt Flüssigkeit mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt zusätzlich einen Arzt konsultieren.

Versuchen Sie niemals Ihre Batterie zu reparieren. Batterien dürfen nicht zerlegt, geöffnet oder zerkleinert werden. Ein unsachgemäßes Öffnen bzw. ein Zerstören der Batterie birgt die Gefahr ernsthafter Verletzungen. Das Öffnen der Batterie führt zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches. Wenn Ihre Batterie beschädigt ist, rufen Sie Ihren Fachhändler an. Er wird mit Ihnen das weitere Vorgehen besprechen.

Eine Batterie darf weder Hitze (z.B. Heizkörper) noch Feuer ausgesetzt werden. Externe Hitzeeinwirkung kann zur Explosion der Batterie führen. Zudem reduzieren hohe Temperaturen die Batterielebensdauer. Sorgen Sie beim Laden immer für eine ausreichende Luftzirkulation.

Eine Batterie darf nicht kurzgeschlossen werden. Batterien dürfen nicht gefahrbringend in einer Schachtel oder einem Schubfach gelagert werden, wo sie sich gegenseitig kurzschließen oder durch andere leitende Werkstoffe (Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben) kurzgeschlossen werden können. Ein Kurzschluss zwischen den Batteriekontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben. Bei in diesem Zusammenhang entstandenen Kurzschlusschäden entfällt jeglicher Anspruch auf Garantie.

Batterien dürfen keinen mechanischen Stößen ausgesetzt werden. Auch wenn nach einem Fallenlassen oder Anstoßen der Batterie äußerlich keine Beschädigungen sichtbar sind, kann die Batterie beschädigt sein. Daher sind auch äußerlich einwandfrei erscheinende Batterien beim Fachhändler einer Untersuchung zu unterziehen. Beschädigte Batterien dürfen weder geladen noch anderweitig genutzt werden.

Halten Sie die Batterien von Kindern fern.

Verwenden Sie die Batterie ausschließlich für Ihr S-Pedelec.

Entfernen Sie die Batterie möglichst aus Ihrem S-Pedelec, wenn es nicht benutzt wird.

Batterien, die nicht für den Gebrauch in dem Pedelec ausgelegt sind, dürfen nicht verwendet werden.

Transportieren Sie keine beschädigte Batterie. Die Sicherheit von beschädigten Batterien kann nicht gewährleistet werden.

Lithium reagiert sehr stark beim direkten Kontakt mit Wasser. Tauchen Sie die Batterie niemals in Wasser. Vorsicht ist deshalb auch bei beschädigten, nass gewordenen Batterien geboten: Sie können in Brand geraten.

Die Batterie selbst soll im Falle eines Brandes nicht mit Wasser gelöscht werden, sondern nur das möglicherweise brennende Umfeld. Besser geeignet sind Feuerlöscher mit Metallbrandpulver (Klasse D). Kann die Batterie gefahrlos ins Freie befördert werden, kann auch mit Sand ein Ersticken des Feuers hervorgerufen werden.



Das S-Pedelec arbeitet mit Niederspannung (36 V). Versuchen Sie nie, das Pedelec mit einer anderen Spannungsquelle als einer passenden Original-Batterie zu betreiben. Die Bezeichnungen der zulässigen Batterien finden Sie in **► Kapitel 12** „Technische Daten“.

1.4 Ladegerät



Das Ladegerät darf nur zum Laden der mitgelieferten Batterie verwendet werden. Eine andere Verwendung des Ladegeräts ist nicht gestattet. Manipulationen jeglicher Art am Ladegerät oder dem Batteriegehäuse sind verboten!

Die Netzspannung muss mit der auf dem Typenschild des Ladegeräts angegebenen Spannung übereinstimmen. Die Anschlussspannung des Ladegeräts ist auf dem Typenschild auf der Geräte-rückseite angegeben.

Das Ladegerät ist nur für die Innenraumbenutzung vorgesehen. Die Batterie darf nur in trockener und nicht feuergefährlicher Umgebung aufgeladen werden. Beim Ladevorgang müssen Batterie und Ladegerät sich auf einem ebenen und nicht brennbaren Untergrund befinden. Batterie und Ladegerät dürfen nicht abgedeckt sein. In der unmittelbaren Umgebung dürfen sich keine leicht brennbaren Materialien befinden. Dies gilt auch, wenn im S-Pedelec geladen wird. Dann müssen Sie das S-Pedelec so stellen, dass sich ein möglicher Brand nicht schnell ausbreiten kann (Achtung bei Teppichböden!).

Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit in das Ladegerät muss in jedem Falle vermieden werden. Sollte dennoch Wasser eingedrungen sein, Ladegerät sofort vom elektrischen Netz trennen und von einem Fachbetrieb überprüfen lassen.

Die Batterie kann beim Laden warm werden. Eine Temperatur von maximal 45° C ist möglich. Wird die Batterie wärmer, unterbrechen Sie sofort den Ladevorgang. Eine solche Batterie darf nicht mehr benutzt werden und muss dem Händler zur Prüfung übergeben werden.

Eine Batterie darf beim Anzeigen einer Störung nicht mehr geladen werden.

Die Batterie darf nicht unbeaufsichtigt geladen werden.

Beschädigte Batterien dürfen nicht geladen werden (Explosionsgefahr!).

Versuchen Sie nicht, das Ladegerät um- oder auseinander zu bauen. Reparaturen nur von Fachpersonal ausführen lassen.

Ein Ladegerät mit beschädigtem Netzstecker oder Netzkabel darf nicht an das elektrische Netz angeschlossen werden und muss von einem Fachbetrieb ersetzt werden. Gleiches gilt auch für technisch nicht einwandfreie Verlängerungskabel.

Batterien nicht über längere Zeit laden, wenn sie nicht gebraucht werden.

Bei Rauchentwicklung oder ungewöhnlichem Geruch, sofort den Stecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen und die Batterie vom Ladegerät trennen!

Es dürfen keine anderen Ladegeräte verwendet werden als die, die speziell für den Gebrauch mit der Batterie vorgesehen sind. Die Benutzung eines anderen Ladegerätes kann zu Fehlfunktionen, eingeschränkter Lebensdauer oder zu Feuer und Explosionen führen.

Beschädigte Batterien und Ladegeräte (Stecker, Gehäuse, Kabel) nicht weiter verwenden.

Ersetzen Sie das Netzkabel nicht, es besteht Brand- und Explosionsgefahr.



Bei plötzlichem Temperaturwechsel von kalt nach warm besteht am Ladegerät die Möglichkeit der Kondenswasserbildung. In solch einem Fall, mit dem Netzanschluss des Ladegerätes etwa eine Stunde warten, bis es die Temperatur des warmen Raumes angenommen hat. Vermeiden Sie am besten diesen Fall, indem Sie das Ladegerät dort lagern, wo Sie es betreiben.

Laden Sie die Batterie nur bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und 45 °C. Die maximale Lebensdauer erreicht eine Batterie aber, wenn sie bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 °C und 30 °C geladen wird.

1.5 Motor



Lassen Sie bei der Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten, vor allem wenn sie Gegenstände durch Gehäuseöffnungen in den Motor stecken könnten. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags.

Beachten Sie, dass sich der Motor bei langer Bergfahrt erhitzen kann. Achten Sie darauf, ihn nicht mit Händen, Füßen oder Beinen zu berühren. Sie könnten sich dabei Verbrennungen zuziehen.

Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teile freigelegt werden. Auch Anschlussstellen können spannungsführend sein. Eine Wartung oder Reparatur am geöffneten Motor darf nur durch die Fachwerkstatt erfolgen.

1.6 Einstellungsarbeiten/Wartung/Reparatur



Beachten Sie bei Einstellungsarbeiten, Wartung oder Reinigung, dass keine Kabel gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden.

Bitte lassen Sie alle Montage- und Justierungsarbeiten von Ihrem Fachhändler durchführen. Für den Fall, dass Sie selbst etwas festschrauben oder ändern müssen, finden Sie am Ende der „Originalbetriebsanleitung | Allgemein“ (CD) eine ausführliche Liste mit den Anzugsmomenten, die unbedingt eingehalten werden müssen.

1.7 Transport des S-Pedelecs



Zum Transport Ihres S-Pedelecs empfehlen wir, die Batterie vom S-Pedelec abzunehmen und gesondert zu verpacken. Ein geeignetes Transportbehältnis finden Sie bei Ihrem Fachhändler.

1.7.1 Das S-Pedelec im Auto

Wenn Sie Ihr S-Pedelec in einem Radträger transportieren, achten Sie darauf, dass er für das höhere Gewicht eines Pedelecs ausgelegt ist. Um den Träger zu entlasten und die Batterie vor Witterungseinflüssen zu schützen, muss sie im Wageninneren transportiert werden.

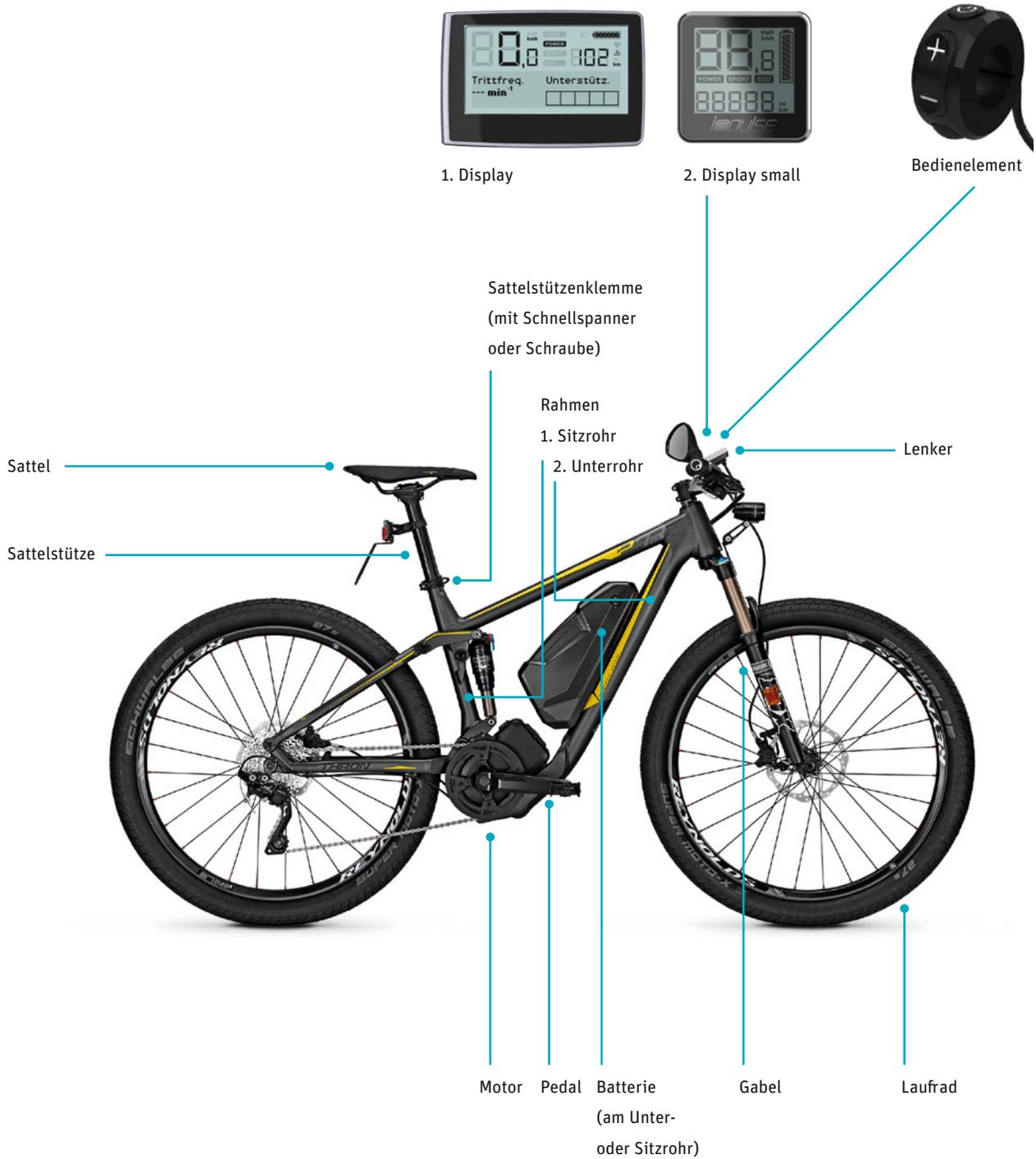
1.7.2 Das S-Pedelec in der Bahn

Sie können Ihr S-Pedelec in Zügen, die mit einem Fahrradsymbol gekennzeichnet sind, mitnehmen. In IC- und EC-Zügen ist die Mitnahme reservierungspflichtig. Im ICE dürfen Fahrräder grundsätzlich nicht mitgenommen werden.

1.7.3 Das S-Pedelec im Flugzeug

Ihr Pedelec unterliegt gewöhnlich den Fahrradbestimmungen der jeweiligen Fluggesellschaft. Batterien unterliegen dem Gefahrgutrecht. Deshalb dürfen sie in Passagiermaschinen nicht befördert werden – weder im Frachtraum, noch in der Kabine. Informieren Sie sich bitte bei der jeweiligen Fluggesellschaft.

2 Fahrzeugaufbau



3 Erste Schritte

3.1 Anzugsmomente prüfen

Prüfen Sie alle Schrauben und wichtigen Bauteile auf sicheren und korrekten Sitz. Eine Tabelle mit den vorgeschriebenen Anzugsmomenten der wichtigen Verschraubungen finden Sie im ► Kapitel 30 „Technische Daten“ der „Originalbetriebsanleitung | Allgemein“ (CD).

3.2 Pedale montieren

Es kann sein, dass an Ihrem S-Pedelec noch die Pedalen montiert werden müssen:

Das rechte Pedal (Markierung „R“) wird im Uhrzeigersinn in die rechte Kurbel geschraubt. Das linke Pedal (Markierung „L“) wird gegen den Uhrzeigersinn in die linke Kurbel geschraubt. Beide Pedalen werden mit einem 15er Gabelschlüssel oder einem passenden Inbusschlüssel in Richtung Vorderrad festgeschraubt. Das Anzugsmoment beträgt 40 Nm.



Durch schiefes Einschrauben kann das Gewinde im Kurbelarm zerstört werden. Schwere Stürze und Verletzungen können die Folge sein.

3.3 Sattelhöhe verändern

3.3.1 Klemmschraube

Wenn auf der Klemmschelle der Sattelstütze ein Drehmoment (in Nm) angegeben ist, ziehen Sie die Klemmschraube mit diesem Wert an. Ist kein Anzugsmoment angegeben, ziehen Sie eine M6-Schraube (Ø 6 mm) und eine M5-Schraube (Ø 5 mm) mit 5,5 Nm an.

3.3.2 Schnellspanner

Zum Öffnen muss der Spannhebel um 180° umgeklappt werden – Sie sehen den Schriftzug „OPEN“. Zum Schließen klappen Sie den Spannhebel wieder um 180° zu – Sie sehen den Schriftzug „CLOSE“.



Spannhebel öffnen



Spannhebel schließen



Ein grobes Maß für eine ausreichend sichere Klemmung des Schnellspanners ist, wenn sich der Spannhebel nur mit dem Handballen und einiger Kraft schließen lässt. Beim Schließvorgang fühlen Sie dann etwa ab dem halben Hebelweg einen zunehmenden Gegendruck des Hebels. Wenn die Sattelstütze nicht fest oder sicher genug geklemmt wird, drehen Sie bei geöffnetem Schnellspanner jeweils eine halbe Umdrehung weiter. Schließen Sie den Schnellspannhebel und testen Sie den Sattel erneut auf festen Sitz.

Überprüfen Sie den korrekten, festen Sitz aller Schnellspanner vor jeder Fahrt und nach jedem auch kurzen unbeaufsichtigten Stehenlassen des Rades.

In Bezug auf die Sattelhöhe gibt es ein einfaches Testverfahren: Auf dem Sattel sitzend, sollte das gestreckte Bein mit der Ferse das in der tiefsten Position befindliche Pedal gerade erreichen. Steht der Fußballen dort, sollte das Bein leicht angewinkelt sein.

4 Schnellstart

Laden Sie die Batterie vor der ersten Fahrt komplett auf.
Ladetemperatur: 0° C bis 45° C.



SITZROHRBATTERIE
Aufladen der Batterie

1. Entfernen Sie die Abdeckung von der Ladebuchse.
2. Verbinden Sie den Stecker des Ladegeräts mit der Batterie.



UNTERROHRBATTERIE



SITZROHRBATTERIE

Aufladen der Batterie

3. Stecken Sie den Netzstecker des Ladegeräts in die Steckdose.



Vor dem ersten Gebrauch müssen Sie die Batterie komplett laden. Aus transportrechtlichen Gründen verlässt die Batterie das Werk zu etwa 30 % geladen.

Sie können die Batterie auch aus dem S-Pedelec entnehmen und außerhalb des Fahrrads laden. Informationen dazu finden Sie im [Kapitel 5](#) „Batterie“. Achtung, die Batterie ist schwer, gut festhalten!

4. Wenn alle LEDs der Batterie erloschen sind, ist die Batterie komplett geladen. Ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts aus der Ladebuchse und entfernen Sie den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose.
5. a) **Unterrohrbatterie:** Sollten Sie die Batterie im ausgebauten Zustand geladen haben, setzen Sie die Batterie von vorne/oben in die Halterung zurück. Der Schlüssel muss dabei im Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn gedreht sein. Drücken Sie die Batterie nach unten in die Halterung, bis die Verriegelung einrastet.

b) **Sitzrohrbatterie:** Sollten Sie die Batterie im ausgebauten Zustand geladen haben, setzen Sie die Batterie von der linken Seite des S-Pedelecs in die Halterung zurück. Dazu halten Sie die Batterie etwa 45° nach außen gekippt. Schwenken Sie die Batterie in die aufrechte Position, bis die Verriegelung einrastet.



UNTERROHRBATTERIE



SITZROHRBATTERIE

Batterie einsetzen

6. Drehen Sie jetzt den Schlüssel im Uhrzeigersinn und ziehen Sie ihn heraus. Nun ist die Batterie verriegelt.



UNTERROHRBATTERIE



SITZROHRBATTERIE

Batterie verriegeln

7. Stellen Sie sicher, dass die Batterie fest sitzt und dass der Schlüssel nicht mehr im Schloss steckt.



Sitzrohrbatterie: Sie können mit Ihrem Schlüssel sowohl die Batterie, als auch Ihr Ringschloss abschließen.

8. Drücken Sie die -Taste am Bedienelement, um das Antriebssystem einzuschalten.
9. Nach der Begrüßung zeigt das Display den zuletzt eingestellten Unterstützungsmodus an. Durch Drücken der -Tasten können Sie die Stärke der Unterstützung auswählen: *ECO* (schwach), *SPORT* (mittel), *POWER* (stark), *POWER + SPORT* (sehr stark) oder keine Unterstützung. Sie verändert sich bei jedem Drücken um eine Stufe. Dies funktioniert in beide Richtungen, je nachdem, welche der Tasten Sie drücken. Sie können nun wie mit einem normalen Fahrrad losfahren. Die Unterstützung des Motors setzt ein, sobald sich das Hinterrad dreht.



Ziehen Sie eine Bremse, bevor Sie den Fuß aufs Pedal setzen.

Sie haben vom ersten Moment an volle Unterstützung. Üben Sie das Anfahren an einem sicheren Ort, bevor Sie sich in den Straßenverkehr wagen.

5 Batterie

Bei Ihrer Batterie handelt es sich um eine Lithium-Ionen-Batterie, die vorteilhafteste Form von Batterien für diese Anwendung. Einer der Hauptvorteile dieser Batterie ist ein geringes Gewicht bei großer Kapazität.

5.1 Batterie laden

Sie können die Batterie laden, während sie im Pedelec verbleibt \rightarrow Kapitel 4 „Schnellstart“.

Alternativ können Sie die Batterie aus Ihrer Halterung entnehmen und an einem separaten Ort aufladen. Bei tiefen Außentemperaturen ist dies zu empfehlen, um in einem wärmeren Raum laden zu können.



Bei plötzlichem Temperaturwechsel von kalt nach warm besteht am Ladegerät die Möglichkeit der Kondenswasserbildung. In solch einem Fall, mit dem Netzanschluss des Ladegerätes etwa eine Stunde warten, bis es die Temperatur des warmen Raumes angenommen hat. Vermeiden Sie am besten diesen Fall, indem Sie das Ladegerät dort lagern, wo Sie es betreiben.

Die Batterie kann bei Temperaturen zwischen 0° C und 45° C geladen werden. Die maximale Lebensdauer erreicht eine Batterie aber, wenn sie bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10° C und 30° C geladen wird.



Batterie im Ladegerät

5.1.1 Batterie entnehmen

1. Fassen Sie die Batterie am Griff, stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn. Die Batterie ist jetzt entriegelt.



Batterie entriegeln

2. a) **Unterrohrbatterie:** Fassen Sie die Batterie mit beiden Händen und heben Sie sie nach vorne/oben aus Ihrer Halterung. Halten Sie die Batterie gut fest, damit sie nicht herunterfällt. Legen Sie die Batterie auf einer geeigneten Unterlage ab. Diese sollte trocken, eben und nicht brennbar sein.

b) **Sitzrohrbatterie:** Fassen Sie die Batterie am Griff und kippen Sie sie seitlich aus dem Pedelec heraus. Bitte halten Sie die Batterie gut fest, damit sie nicht herausfällt.



UNTERROHRBATTERIE

Batterie entnehmen



SITZROHRBATTERIE



SITZROHRBATTERIE

Aufladen der Batterie

3. Es empfiehlt sich, den Schlüssel jetzt abzuziehen und zu verwahren, damit er nicht abbricht oder verloren geht.

5.1.2 Ladevorgang



Lesen Sie vor Beginn des Ladevorgangs die Hinweise auf dem Ladegerät sorgfältig durch.

1. a) **Unterrohrbatterie:** Nehmen Sie das mitgelieferte Ladegerät aus seiner Verpackung und stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose (230 bis 240 V).

b) **Sitzrohrbatterie:** Nehmen Sie das mitgelieferte Ladegerät und die Ladestation aus Ihrer Verpackung und stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose (230 bis 240 V). Verbinden Sie das Ladegerät mit der Ladestation. Die LED im Ladegerät leuchtet jetzt kurz rot auf und danach permanent grün.



Für einen sicheren Ladevorgang muss das Ladegerät auf einer geeigneten Oberfläche stehen. Diese sollte trocken und nicht brennbar sein.

Sitzrohrbatterie: Das Ladegerät muss auf seinen vier Standfüßchen stehen. Nur so kann die erwärmte Luft aus den umlaufenden Lüftungsschlitzen abgeführt werden.

2. a) **Unterrohrbatterie:** Verbinden Sie den Stecker des Ladegeräts mit der Batterie.
b) **Sitzrohrbatterie:** Stellen Sie die Batterie in die Halterung der Ladestation. Die LED im Ladegerät leuchtet grün.

3. a) **Unterrohrbatterie:** Der Ladevorgang beginnt. Sofern Ihr Ladegerät über eine LED verfügt, leuchtet diese rot. Die Batterie wird in fünf Stufen geladen. Während eine Stufe geladen wird, blinkt die dazugehörige LED. Ist diese Stufe vollgeladen, leuchtet die LED permanent. Jetzt beginnt die nächste LED zu blinken. Wenn alle fünf LEDs wieder erloschen sind, ist die Batterie vollständig geladen.

b) **Sitzrohrbatterie:** Der Ladevorgang beginnt. Die LED des Ladegeräts leuchtet grün. Die LEDs der Batterie beginnen mit fortschreitendem Ladezustand eine nach der anderen aufzuleuchten. Die Batterie wird in fünf Stufen geladen. Während eine Stufe geladen wird, blinkt die dazugehörige LED. Ist diese Stufe voll geladen, leuchtet die LED permanent. Jetzt beginnt die nächste LED zu blinken. Wenn alle fünf LEDs wieder erloschen sind, ist die Batterie vollständig geladen.



Sofern Ihr Ladegerät über eine LED verfügt, kann es sein, dass diese permanent rot blinkt. Wenn das der Fall ist, liegt ein Ladefehler vor. Lassen Sie Ladegerät und Batterie vom Fachhändler überprüfen.

4. Ziehen Sie den Stecker des Ladegeräts nach Beendigung des Ladevorgangs aus der Steckdose.



Beschädigte Batterien dürfen weder geladen, noch weiterhin genutzt werden.

Die Batterie kann beim Laden warm werden. Eine Temperatur von maximal 45° C ist möglich. Wird die Batterie wärmer, unterbrechen Sie sofort den Ladevorgang.



Es gibt keinen Memory-Effekt. Sie können Ihre Batterie also nach jeder Fahrt wieder voll laden. So sind Sie immer startklar.

Laden Sie die Batterie am besten bei Temperaturen zwischen +10° C und +30° C auf. Bei tieferen Ladetemperaturen verlängert sich die Ladezeit, bei Temperaturen über +45° C wird die Batterie nicht geladen. Es empfiehlt sich, die Batterie bei niedrigen Außentemperaturen im Haus oder in einer warmen Garage zu laden und zu lagern. Setzen Sie die Batterie in diesen Fällen erst kurz vor der Benutzung ein.

5.1.3 Batterie einsetzen

- a) **Unterrohrbatterie:** Setzen Sie die Batterie von vorne/oben in die Batteriehalterung des Pedelecs ein. Der Schlüssel muss dabei im Schloss stecken und gegen den Uhrzeigersinn gedreht sein.
- b) **Sitzrohrbatterie:** Setzen Sie die Batterie von der linken Seite circa 45° nach außen gekippt in die Halterung des Pedelecs ein.



UNTERROHRBATTERIE



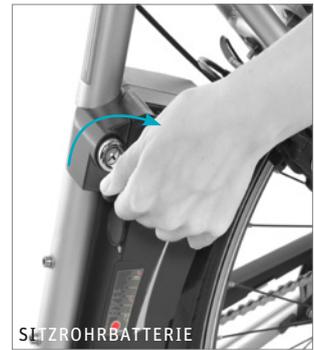
SITZROHRBATTERIE

Batterie einsetzen

- Drücken Sie die Batterie nach unten in die Halterung, bis die Verriegelung einrastet. Jetzt den Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen und herausziehen. Nun ist die Batterie verriegelt.



UNTERROHRBATTERIE



SITZROHRBATTERIE

Batterie verriegeln

- Prüfen Sie, ob die Batterie fest sitzt.

5.2 Batterieinformationssystem

An der Außenseite der Batterie befindet sich ein Anzeigefeld mit fünf LEDs und einer Batterietaste bzw. push-Taste. Sobald Sie auf die Batterietaste bzw. push-Taste drücken, leuchten die LEDs auf. Anzahl und Art des Aufleuchtens geben Informationen über den Ladezustand und die Kapazität der Batterie.



UNTERROHRBATTERIE
Batterietaste



SITZROHRBATTERIE
push-Taste

5.2.1 Ladezustand überprüfen

- a) **Unterrohrbatterie:** Drücken Sie kurz die Batterietaste, leuchten die LEDs auf und Sie sehen den momentanen Batterieladezustand.

ANZEIGE	BATTERIELADEZUSTAND
•••••	5 LEDs leuchten 100 – 80 %
••••	4 LEDs leuchten 80 – 60 %
•••	3 LEDs leuchten 60 – 40 %
••	2 LEDs leuchten 40 – 20 %
•	1 LED leuchtet 20 – 10 %
◦	1 LED blinkt 10 – 0 %

b) **Sitzrohrratterie:** Drücken Sie kurz die push-Taste, leuchten die LEDs auf und Sie sehen den momentanen Batterieladezustand

SITZROHRAKKU ANZEIGE	BATTERIELADEZUSTAND
••••• 5 LEDs leuchten	100 – 84%
•••• 4 LEDs leuchten	83 – 68%
••• 3 LEDs leuchten	67 – 51%
•• 2 LEDs leuchten	50 – 34%
• 1 LED leuchtet	33 – 17%
◦ 1 LED blinkt	16 – 0%
••••• 5 LEDs blinken schnell	0% oder Überlastung*
◦ 1. LED blinkt schnell	Ladefehler**

* Alle 5 LEDs blinken schnell: Die Batterie ist a) leer und wird abgeschaltet, oder sie ist b) überlastet.

- a) Falls die Batterie überlastet ist, schaltet sie sich nach kurzer Ruhezeit wieder ein und kann normal genutzt werden.
- b) Falls die Batterie leer ist, wird sie nach kurzer Erholung noch einmal kurz funktionieren und sich dann wieder abschalten. Sie muss jetzt aufgeladen werden.

** Die 1. LED blinkt schnell: Es liegt ein Ladefehler vor.

In diesem Fall bringen Sie die Batterie bitte zu Ihrem Fachhändler.

5.2.2 Kapazität überprüfen

a) **Unterrohrratterie:** Sobald Sie für circa fünf Sekunden die Batterietaste drücken, zeigen Ihnen die LEDs die momentane Batteriekapazität an.

SITZROHRRBATTERIE ANZEIGE	KAPAZITÄT
•••• 4 LEDs leuchten	ca. 81 – 100%
••• 3 LEDs leuchten	ca. 61 – 80%
•• 2 LEDs leuchten	ca. 41 – 60%
• 1 LED leuchtet	ca. 21 – 40%
◦ 1 LED blinkt	ca. 0 – 20%

b) **Sitzrohrratterie:** Drücken Sie für fünf Sekunden die push-Taste, zeigen Ihnen die LEDs die momentane Kapazität der Batterie an.

SITZROHRRBATTERIE ANZEIGE	KAPAZITÄT
••••• 5 LEDs leuchten	100 – 97%
•••• 4 LEDs leuchten	96 – 80%
••• 3 LEDs leuchten	79 – 60%
•• 2 LEDs leuchten	59 – 40%
• 1 LED leuchtet	39 – 20%
◦ 1 LED blinkt	< 20%



Im Winter verringert sich durch die tieferen Temperaturen die Reichweite der Batterie. Setzen Sie die Batterie (aus einem warmen Raum) erst kurz vor der Fahrt in Ihr Pedelec ein. Damit verhindern Sie, dass Sie aufgrund der tiefen Temperaturen eine geringere Reichweite haben. ➔ Kapitel 5.4 „Gewährleistung und Lebensdauer“.

5.3 Batteriemanagement

Das Batteriemanagement kontrolliert die Temperatur Ihrer Batterie und warnt Sie vor Fehlgebrauch.



Sollte ein externer Kurzschluss an den Kontakten oder der Ladebuchse verursacht worden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Bitte laden Sie die Batterie immer unter Aufsicht und entfernen Sie das Ladegerät nach dem Ladevorgang.

5.3.1 Schlafmodus

Um eine sogenannte Tiefentladung zu vermeiden, schaltet das Batteriemanagement die Batterie in einen Schlafmodus. Nach spätestens zehn Tagen ohne Nutzung aktiviert das Batteriemanagement den Schlafmodus. Der Schlafmodus wird beendet, indem Sie die Batterie an das Ladegerät anschließen oder die Batterietaste bzw. push-Taste drücken. Dadurch "wecken" Sie die Batterie wieder auf.



Unterrohrbatterie: Lässt sich die Batterie nicht wecken, ist eventuell die Zellspannung zu niedrig. In diesem Fall schließen Sie das Ladegerät an und betätigen Sie Batterietaste. Die Batterie wird dann eine Minute aufgeladen.

Sitzrohrbatterie: Die Batterie kann auch manuell in den Schlafmodus versetzt werden. Hierzu drücken Sie bitte für acht Sekunden die push-Taste. Lassen Sie die push-Taste los, sobald die zweite LED aufleuchtet.

5.4 Gewährleistung und Lebensdauer

Bei Batterien handelt es sich um Verschleißteile. Verschleißteile haben eine Gewährleistung von zwei Jahren.

Tritt in dieser Zeit ein Defekt auf, tauscht Ihr Fachhändler die Batterie aus. Die übliche Alterung und der Verschleiß der Batterie stellen keinen Sachmangel dar.

Die Lebensdauer der Batterie ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Die wichtigsten verschleißrelevanten Faktoren sind:

- die **Anzahl der Ladevorgänge**

Nach 1.100 Ladezyklen hat Ihre Batterie bei guter Pflege noch 60 % ihrer Anfangskapazität, also 6,6 Ah bei einer 11 Ah-Batterie und 7,2 Ah bei einer 15,5 Ah-Batterie. Als ein Ladezyklus gilt die Summe der Einzelladungen, bis einmal die Gesamt-Kapazität der Batterie geladen worden ist.

Zum Beispiel: Sie laden am ersten Tag 5 Ah in die Batterie, am zweiten Tag 2 Ah und am dritten Tag 4 Ah; die Summe ist 11 Ah. Damit hat die Batterie einen Ladezyklus vollzogen.

Nach der technischen Definition ist die Batterie dann verbraucht, wenn unter 60 % der Ursprungskapazität verfügbar ist. Wenn Ihnen die verbleibende Reichweite genügt, können Sie selbstverständlich weiterhin mit der Batterie fahren. Wenn Ihnen die Kapazität nicht mehr reicht, können Sie beim Fachhändler die Batterie entsorgen lassen und eine neue Batterie erwerben.

- das **Alter** der Batterie.

Eine Batterie altert auch während der Lagerung.

Das bedeutet: selbst wenn Sie Ihre Batterie nicht

nutzen, lässt die Kapazität nach. Man kann mit etwa 3-5 % Alterung der Batterie rechnen.

Achten Sie darauf, dass die Batterie nicht zu heiß wird. Die Batterie-Alterung erhöht sich stark ab Temperaturen über 40° C. Direkte Sonneneinstrahlung kann die Batterie sehr stark erhitzen. Achten Sie darauf, die Batterie nicht im heißen Auto liegen zu lassen und stellen Sie Ihr Pedelec bei Radtouren in den Schatten. Können Sie eine Erwärmung nicht verhindern, achten Sie dann aber bitte darauf, die Batterie nicht auch noch zu laden.

Eine vollgeladene Batterie altert noch stärker bei hohen Temperaturen, als eine teilgeladene Batterie.

- Fahren Sie immer mit maximaler Motorleistung, benötigt Ihr Motor immer einen höheren Strom. Höhere Ströme lassen die Batterie schneller altern.
- Auch durch einen gezielten Einsatz der Unterstützung können Sie die Lebensdauer der Batterie verlängern. Fahren Sie in geringer Unterstützungsstufe. Bei geringeren Entladeströmen schonen Sie Ihre Batterie.



Achten Sie darauf, dass die Batterie vor der ersten Fahrt oder nach längerer Nutzungspause vollständig geladen ist.

5.5 Aufbewahrung

Wenn Sie Ihre Batterie längere Zeit nicht benötigen, lagern Sie sie bei 18–23°C und zu 50–70 % geladen. Wenn Sie die Batterie sechs Monate nicht nutzen, müssen Sie sie wieder nachladen.

5.6 Schlüssel nachbestellen

Wir empfehlen Ihnen, die Schlüssel-Nummer auf dem Verkaufs- bzw. Kaufbeleg zu notieren. Mit dieser Nummer können Sie bei Verlust einen Ersatzschlüssel nachbestellen.

Sollten Sie die Schlüsselnummer nicht mehr besitzen, besteht nur noch die Möglichkeit, das Fahrradschloss auszubauen. Setzen Sie sich dafür mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

5.7 Versand



Verschicken Sie keine Batterie! Eine Batterie ist ein Gefahrgut, das unter bestimmten Bedingungen überhitzen und in Brand geraten kann.

Die Vorbereitung und der Versand einer Batterie darf ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden.

Möchten Sie Ihre Batterie reklamieren, wickeln Sie dies immer über Ihren Fachhändler ab. Fachhändler haben die Möglichkeit, die Batterie kostenfrei und unter Auflagen des Gefahrgutrechts abholen zu lassen.

5.8 Entsorgung

Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, gebrauchte oder beschädigte Batterien an den dafür vorgesehenen Stellen abzugeben (Batterie-Sammelstelle oder Fachhandel). Die Entsorgung ist in den jeweiligen nationalen Gesetzen eindeutig geregelt.

6 Ladegerät



Eine Fehlbedienung kann zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen führen.

- Benutzen Sie das Ladegerät nur in trockenen Räumen.
- Stellen Sie das Ladegerät nur in einer sicheren, stabilen Position auf geeigneter Oberfläche auf.
- Decken Sie das Ladegerät nicht ab und stellen Sie keine Gegenstände darauf, um Überhitzung und Feuer zu vermeiden.



Verwenden Sie keine anderen Ladegeräte. Laden Sie Ihre Batterie ausschließlich mit dem mitgelieferten oder einem von uns zugelassenen Ladegerät.

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Ladegeräts die darauf angebrachten Typenschilder.

Ihr Pedelec Impulse Speed 2.0 kann direkt über eine Ladebuchse in der Batterie geladen werden. Die Batterie kann während des Ladevorgangs im S-Pedelec verbleiben.



SITZROHRBATTERIE
Aufladen der Batterie

Alternativ können Sie die Batterie aus ihrer Halterung entnehmen und sie getrennt vom Fahrrad aufladen. Bei tiefen Außentemperaturen ist dies zu empfehlen, um in einem wärmeren Raum laden zu können. Die Batterie kann bei Temperaturen zwischen 0° C und 45° C geladen werden.



SITZROHRBATTERIE
Batterie in der Ladestation



Wenn ein Ladefehler auftritt, blinkt die LED (sofern vorhanden) im Ladegerät rot. In diesem Fall ist der Ladestrom zu hoch. Suchen Sie Ihren Fachhändler auf.

7 Bedienelement und Display

Das Pedelec Impulse Speed 2.0 lässt sich über zwei Elemente steuern. Am Lenkergriff finden Sie das Bedienelement, in der Lenkermitte befindet sich das Display.

7.1 Bedienelement



- 1 ⏻-Taste, Ein- und Aus-Taste
- 2 ⊕-Taste, Wert erhöhen / nach oben blättern
- 3 ⊖-Taste, Wert senken / nach unten blättern
- 4 SET-Taste

Mit der ⏻-Taste schalten Sie das System ein oder aus. Die Tasten 2 bis 4 haben unterschiedliche Funktionen, je nachdem, an welchem Einstellungspunkt Sie sich befinden.

7.1.1 Ein-/Ausschalten

Durch Druck auf die ⏻-Taste des Bedienelements schalten Sie das Impulse-System ein. Nach einigen Sekunden erscheint eine Begrüßungsanzeige, gefolgt von dem Startmenü. Von dort aus können Sie weitere Einstellungen vornehmen ➔ Kapitel 7.3 „Programmierung und Einstellungen“.



Nach dem Einschalten befindet sich das System stets in dem Anzeigemodus, in dem Sie es ausgeschaltet haben.

Um Ihr Pedelec auszuschalten, drücken Sie die ⏻-Taste des Bedienelements.

7.1.2 Schiebehilfe

Die Schiebehilfe bewegt das Pedelec langsam (mit maximal 20 km/h) voran, ohne dass Sie in die Pedale treten müssen, zum Beispiel wenn Sie auf engem Raum rangieren oder Ihr S-Pedelec aus einer Tiefgarage schieben.

Um die Schiebehilfe zu aktivieren, drücken Sie für drei Sekunden die ⊕-Taste.



Die Schiebehilfe ist als Anfahrhilfe geeignet.

7.1.3 ⊕/⊖-Tasten

- Mit den ⊕/⊖-Tasten können Sie die Stärke der Motorunterstützung einstellen.
- Mit jedem Drücken einer der beiden Tasten verändern Sie die Stärke der Motorunterstützung um eine Stufe. Betätigen Sie die ⊕-Taste, steigt die Stärke der Unterstützung mit jedem Druck um eine Stufe. Betätigen Sie die ⊖-Taste, wird die Unterstützung mit jedem Knopfdruck schwächer.

7.2 Display



- 1 Fahrgeschwindigkeit
- 2 Unterstützungsmodus
- 3 Batterieladezustand
- 4 Restreichweite
- 5 Informationsfeld

Das Display in der Lenkermitte ist in fünf verschiedene Anzeigefelder aufgeteilt.

- Links oben sehen Sie die aktuelle **1** Fahrgeschwindigkeit.
- Rechts daneben wird Ihnen angezeigt, welchen **2** Unterstützungsmodus Sie eingeschaltet haben
 ➔ Kapitel 7.2.1
- Oben rechts informiert Sie das **3** Batteriesymbol über den aktuellen Batterieladezustand Ihres Pedelecs ➔ Kapitel 7.2.2
- Darunter finden Sie die Anzeige der restlichen **4** Reichweite ➔ Kapitel 7.2.3
- Über den unteren Rand des Displays erstreckt sich ein **5** Informationsfeld, in dem folgende Daten aufgerufen werden können:
 - Wieviel seiner möglichen Leistung der Motor gerade abgibt.
 - Die Kosten, die während der aktuellen Tour und der gesamten Nutzungsdauer entstanden sind.



Beim Pedelec Impulse 2.0 Offroad mit Unterrohrbatterie gibt es diese Funktion nicht. Der Anzeigewert liegt immer bei 0.

- Die Einsparungen in Euro und CO₂, die gegenüber einer Fahrt mit dem PKW erreicht wurden.
- Die gesamten Kilometer, die zurückgelegt wurden.

- Die Anzeige von Tages- und Gesamtkilometern.
- Die Anzeige von Fahrzeit während der aktuellen Tour und der auf dieser Tour erreichten Höchstgeschwindigkeit.
- Die durchschnittlich erreichte Geschwindigkeit während der aktuellen Tour und der gesamten Fahrstrecke.



Durch Drücken der \oplus/\ominus -Taste können Sie im Hauptmenü zwischen den verschiedenen Anzeigen im Informationsfeld wechseln.

7.2.1 Anzeige der Unterstützung

Das Display zeigt Ihnen an, wie stark Sie der Motor gerade unterstützt.

ANZEIGE DISPLAY	UNTERSTÜTZUNG
POWER SPORT ECO	Die Unterstützung arbeitet sehr stark.
POWER SPORT ECO	Die Unterstützung arbeitet stark.
POWER SPORT ECO	Die Unterstützung arbeitet mittelstark.
POWER SPORT ECO	Die Unterstützung arbeitet mit geringer Leistung.
POWER SPORT ECO	Keine Unterstützung. Die Batterie-Anzeige leuchtet noch.

Sie können mit den \oplus/\ominus -Tasten zwischen den einzelnen Unterstützungsmodi hin- und herschalten.

7.2.2 Anzeige des Batterieladezustands

Rechts oben auf dem Display befindet sich die Anzeige des Batterieladezustands. Sie zeigt mit einer stilisierten Batterie in sieben Segmenten an, wie stark Ihre Batterie noch geladen ist. Je geringer der Ladezustand der Batterie, desto weniger Segmente werden angezeigt.

ANZEIGE	BATTERIELADEZUSTAND
	100 – 85,5 %
	85,5 – 71,5 %
	71,5 – 57,5 %
	57,5 – 42,4 %
	42,5 – 28,5 %
	28,5 – 14,5 %

Wenn die Batterie einen Mindest-Ladezustand unterschreitet, schaltet sich die Unterstützung durch den Motor ab. Dann erlischt auch die gesamte Anzeige.



Wenn Sie Ihr Pedelec zehn Minuten lang nicht nutzen, schaltet sich das System automatisch ab. Wenn Sie wieder mit Unterstützung fahren möchten, müssen Sie sie über das Bedienelement erneut einschalten.

Wenn sich die Umstände der Fahrt, beispielsweise durch das Befahren einer Steigung nach einer langen, ebenen Strecke, ändern, kann sich auch der angezeigte Wert kurzfristig ändern. Bitte beachten Sie diesen Umstand bei der Planung Ihrer Touren. Vermutlich kennen Sie diesen Effekt von der Restweitenanzeige Ihres Autos. Die Restreichweite ist abhängig vom aktuellen Batterieladezustand und dem eingestellten Unterstützungsmodus (POWER + SPORT, POWER, SPORT oder ECO).

7.2.3 Restweitenanzeige

Rechts unter der Anzeige des Batterieladestands wird angezeigt, wie viele Kilometer Sie noch mit Motorunterstützung fahren können. Hierbei handelt es sich um die Restweitenanzeige.

7.3 Programmierung und Einstellungen

Nach dem Einschalten des Impulse-Systems, können Sie vom Hauptmenü zu den Menüunterpunkten wechseln, indem Sie für drei Sekunden die -Taste drücken.

Sie gelangen zu den Menüunterpunkten:

- Fahrdaten anzeigen ➡ Kapitel 7.3.1
- Tripdaten löschen ➡ Kapitel 7.3.2
- Gesamtdaten löschen ➡ Kapitel 7.3.3
- Geräteeinstellungen ➡ Kapitel 7.3.4
- Personalisieren ➡ Kapitel 7.3.5
- Kostenvorgaben ➡ Kapitel 7.3.6
- Zurück

Mit den /-Tasten am Bedienelement können Sie die Menüunterpunkte auswählen. Durch Drücken der -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl. Es werden Ihnen die jeweiligen Inhalte angezeigt. Um von den Menüunterpunkten wieder ins Hauptmenü zu gelangen, müssen Sie den Menüunterpunkt „Zurück“ auswählen und durch Drücken der -Taste bestätigen. Zurück ins Hauptmenü gelangen Sie auch, wenn Sie mindestens drei Sekunden die -Taste gedrückt halten.

7.3.1 Fahrdaten anzeigen

In dem Menüunterpunkt „Fahrdaten anzeigen“ werden Ihnen folgende Daten angezeigt:

- Trip (in km)
- Trip Zeit (in 00:00:00)
- Trip max. (in km/h)
- Trip Ø (in km/h)
- Trip Kosten (in €)
- Tour (in km)
- Tour Ø (in km/h)
- Tour Kosten (in €)
- Gesamt (in km)
- Gesamt Ersp. (in €)
- Gesamt Ers. CO2 (in kg)
- Zurück



Beim Pedelec Impulse 2.0 Offroad mit Unterrohrbatterie gibt es die Funktionen "Trip Kosten (in €)" und "Tour Kosten (in €)" nicht. Die Anzeigewerte liegen immer bei 0.

Wählen Sie mit den /-Tasten den gewünschten Punkt. Der ausgewählte Punkt ist fett unterlegt. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch einen kurzen Druck auf die -Taste. Sie gelangen zurück zu den Menüunterpunkten.

7.3.2 Tripdaten löschen

In dem Menüunterpunkt „Tripdaten löschen“ können Sie die Kilometerangaben der aktuellen Tagestour löschen. Auf dem Display erscheint die Frage: „Wirklich löschen?“, darunter „Ja“ oder „Nein“. Wählen Sie mit der ⊕/⊖-Taste den gewünschten Punkt. Die Auswahl ist fett unterlegt. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch kurzen Druck auf die ⊗-Taste. Sie gelangen zurück zu den Menüunterpunkten.

7.3.3 Gesamtdaten löschen

In dem Menüunterpunkt „Gesamtdaten löschen“ können Sie die Tourdaten löschen. Auf dem Display erscheint die Frage: „Wirklich löschen?“, darunter „Ja“ oder „Nein“. Wählen Sie mit der ⊕/⊖-Taste den gewünschten Punkt. Die Auswahl ist fett unterlegt. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch kurzen Druck auf die ⊗-Taste. Sie gelangen zurück zu den Menüunterpunkten.

7.3.4 Geräteeinstellungen

Im Menüunterpunkt „Geräteeinstellungen“ können Sie mit der ⊕/⊖-Taste folgende Punkte anwählen:

- Anzeige ➡ Kapitel 7.3.4.1
- Antrieb ➡ Kapitel 7.3.4.2
- Sonstige ➡ Kapitel 7.3.4.3
- Zurück

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die ⊗-Taste.

7.3.4.1 Anzeige

Wählen Sie mit der ⊕/⊖-Taste zwischen:

- Kontrast
- Helligkeit
- Sprache
- Einheit
- Zurück

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die ⊗-Taste.

Kontrast: Mit der ⊕/⊖-Taste können Sie folgende Werte auswählen:

sehr wenig Kontrast	-35%
	-30%
	-25%
	-20%
	-15%
	-10%
	-5%
Durchschnittswert	"Standard"
	5%
	10%
	15%
sehr starker Kontrast	20%

Die Änderung des Kontrasts wird unmittelbar umgesetzt. Durch kurzen Druck auf die ⊗-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

Helligkeit: Mit der ⊕/⊖-Taste können Sie folgende Werte auswählen:

sehr hell	50%
	45%
	40%
	35%
	30%
Durchschnittswert	"Standard"
	5%
	10%
	15%
sehr dunkel	20%

Die Änderung der Helligkeit wird unmittelbar umgesetzt. Durch Drücken der ⊗-Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

Sprache: Sie können sich die Displayinformationen in folgenden Sprachen anzeigen lassen:

- deutsch
- english
- francais
- nederlands
- espanol
- italiano
- suomi
- dansk

Über die \oplus/\ominus -Tasten können Sie die jeweilige Sprache anwählen. Durch kurzen Druck auf die SET -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

Einheit: Unter dem Punkt „Einheit“ können Sie auswählen, ob die Angaben zur gefahrenen Strecke und zur Geschwindigkeit in Kilometern (km) oder in Meilen (mi) angezeigt werden. Mit den \oplus/\ominus -Tasten wählen Sie zwischen Kilometern mit km oder Meilen mit mph. Durch kurzen Druck auf die SET -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

7.3.4.2 Antrieb

Wählen Sie mit der \oplus/\ominus -Taste zwischen:

- Radumfang
- Shift Sensor
- Climp Assist
- Zurück

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die SET -Taste. Sie gelangen wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

Radumfang: Sie können den „Radumfang“ durch Betätigen der \oplus/\ominus -Tasten am Bedienelement auf einen Wert zwischen **1540 mm** und **2330 mm** einstellen. Durch kurzen Druck auf die SET -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.



Eine Änderung der Einstellung ist beispielsweise dann notwendig, wenn Sie die Reifen an Ihrem S-Pedelec durch solche einer anderen Größe austauschen lassen. Um weiterhin korrekte Daten anzuzeigen, muss der neue Radumfang eingegeben werden. Den Radumfang können Sie bei Ihrem Fachhändler erfragen.

Shift Sensor: Wählen Sie mit der \oplus/\ominus -Taste aus folgenden Werten:

AUS	50 ms	100 ms	150 ms	200 ms	250 ms	300 ms
-----	-------	--------	--------	--------	--------	--------

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die SET -Taste.



Der Shift Sensor erkennt Schaltvorgänge und unterbricht die Motorunterstützung jeweils unmerklich für Bruchteile einer Sekunde. Damit können Sie weicher und deutlich schneller durch alle Gänge schalten. Je höher Sie den Wert einstellen, desto länger fehlt die Unterstützung und Schaltung hat mehr Zeit um zu Schalten.

Climp Assist: Wählen Sie mit der \oplus/\ominus -Taste folgende Werte:

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der SET -Taste.



Mit dem Climp-Assist können Sie die Reaktionszeit des Kraftsensors beeinflussen. Je niedriger Sie den Wert einstellen, desto träger wird das System. Je höher Sie den Wert wählen, umso dynamischer wird das System, es kann dann aber ein Jojo-Effekt auftreten.

7.3.4.3 Sonstiges

Wählen Sie mit der \oplus/\ominus -Taste zwischen:

- Werkseinstellungen
- Software
- Zurück

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die SET -Taste.

Werkseinstellungen: Es erscheint die Frage: „Auf Werkseinstellung zurücksetzen?“. Wählen Sie „Ja“, wenn Sie das System in seinen Urzustand zurückversetzen wollen. Wählen Sie „Nein“, wenn alle von Ihnen bereits vorgenommenen Änderungen bestehen bleiben sollen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die SET -Taste.

Software: Sie gelangen zu den Punkten:

- Version
- Update
- Zurück

Wählen Sie mit der \oplus/\ominus -Taste aus, bestätigen Sie durch kurzen Druck auf die SET -Taste, um zu dem jeweiligen Punkt zu gelangen.

- **Version:** Hier bekommen Sie die derzeit aufgespielte Softwarevariante des Motors angezeigt.
- **Update:** Sie können Ihre Software auf den neuesten Stand bringen lassen. Ein Software-Update führt Ihr Fachhändler durch.

7.3.5 Personalisieren

Wählen Sie mit der \oplus/\ominus -Taste zwischen:

- Name
- SET-Favoriten
- Zurück

Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch kurzen Druck auf die SET -Taste.

Name: Im Unterpunkt „Name“ können Sie einen Namen oder Text mit maximal 21 Zeichen eingegeben, der beim Ein- beziehungsweise Ausschalten des Displays angezeigt wird. Navigieren Sie mit der \oplus/\ominus -Taste und wählen Sie das gewünschte Zeichen. Drücken Sie bitte nur kurz die SET -Taste und lassen Sie sie wieder los. Wählen Sie aus folgendem Sortiment den gewünschten Text:



Displayanzeige Großbuchstaben



Das Setzen von Leerzeichen ist nicht möglich, an deren Stelle müssen Unterstriche verwendet werden.



Displayanzeige Kleinbuchstaben

SET-Favoriten: Navigieren Sie mit den \oplus/\ominus -Tasten. Durch kurzen Druck auf die SET -Taste entfernen oder bestätigen Sie die Auswahl folgender Punkte:

- Trip max/Ø
- Tour km/Ø
- Trittfreq./Unterst.
- Stromkosten
- Gesamt Ersparnis
- Gesamt km
- Zurück



Beim Pedelec Impulse 2.0 Offroad mit Unterrohrbatterie gibt es den Punkt "Stromkosten" nicht. Der Anzeigewert liegt immer bei 0.

7.3.6 Kostenvorgaben

Über den Menüunterpunkt Kostenvorgaben gelangen Sie zu den Unterpunkten:

- Kraftstoffpreis
- Kraftstoffverbrauch Ø
- Kraftstoffart
- Stromkosten
- Zurück



Beim Pedelec Impulse 2.0 Offroad mit Unterrohrbatterie gibt es den Unterpunkt "Stromkosten" nicht. Ein eingegebener Wert hat keine Wirkung.

Über die \oplus/\ominus -Tasten können Sie die Unterpunkte auswählen. Durch Drücken der SET -Taste gelangen Sie zu dem jeweiligen Unterpunkt. Durch Anwählen des Unterpunktes „Zurück“ und Bestätigen mit der SET -Taste, gelangen Sie wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.



Die Angabe des Preises, des Durchschnittsverbrauchs und der Kraftstoffart wird benötigt, um die Geld- und CO²-Ersparnis gegenüber der Verwendung eines PKWs ermitteln zu können. Diese bekommen Sie im Hauptmenü des Informationsfeldes bei „Ersparnis System gesamt“ angezeigt
 ➡ Kapitel 7.2 „Display“.

Kraftstoffpreis: Im Unterpunkt „Kraftstoffpreis“ können Sie den Preis für die Kraftstoffe Benzin oder Diesel in Euro und Cent angeben. Diesen können Sie durch Betätigen der ⊕/⊖-Tasten am Bedienelement auf einen Wert in Euro von 0 bis 9 € in 1-Euro-Schritten und einen Wert in Cent von 0 bis 99 Cent in 1-Cent-Schritten einstellen. Wenn Sie beide Werte durch Drücken der -Taste bestätigt haben, gelangen Sie wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

Kraftstoffverbrauch Ø: Sie können den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch eingeben, der bei der Benutzung eines PKWs entstehen würde. Den Verbrauch können Sie in Halbliter-Schritten von 0 bis 20 Liter einstellen. Navigieren Sie mit den ⊕/⊖-Tasten. Durch Drücken der -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

Kraftstoffart: Im Unterpunkt „Kraftstoffart“ können Sie durch Drücken der ⊕/⊖-Tasten zwischen den Optionen „Benzin“ und „Diesel“ auswählen. Durch Drücken der -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.

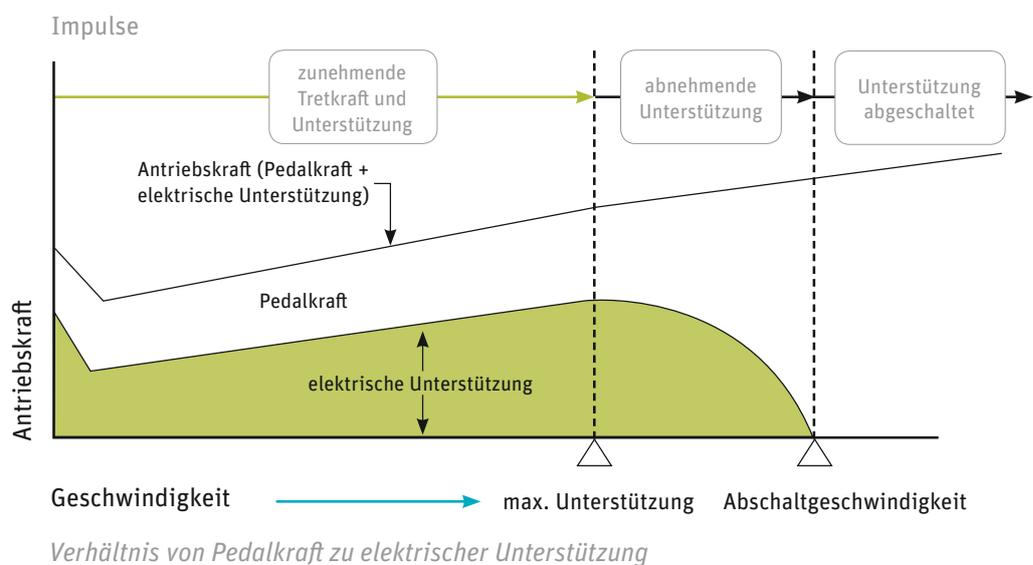
8 Der Motor

8.1 Funktionsweise

Wenn Sie die Unterstützung einschalten und mit dem Treten beginnen, unterstützt Sie der Motor, sobald sich das Hinterrad dreht.

Wie viel Schubkraft der Motor entwickelt, hängt von drei Faktoren ab:

- **Wie stark Sie selbst in die Pedale treten.**
Der Motor passt sich Ihrem Kraftaufwand an. Treten Sie stärker, zum Beispiel bergauf oder beim Anfahren, registriert der Kraftsensor das und speist mehr Kraft ein, als bei geringem Pedaldruck. Die Unterstützung wird proportional stärker, wenn Sie selbst stärker in die Pedale treten. Die Ausprägung dieser Unterstützungscharakteristik ist stärker, je höher Sie die Unterstützungsstärke eingestellt haben.



Stromkosten: Im Unterpunkt „Stromkosten“ können Sie den Strompreis in Cent (ct) angeben. Diesen können Sie durch Betätigen der ⊕/⊖-Tasten auf einen Wert von 0 bis 99 Cent in 1 Cent Schritten einstellen. Durch Drücken der -Taste bestätigen Sie Ihre Auswahl und gelangen danach wieder zur Anzeige der Menüunterpunkte.



Beim Pedelec Impulse 2.0 Offroad mit Unterrohrbatterie gibt es den Unterpunkt "Stromkosten" nicht. Ein eingegebener Wert hat keine Wirkung.

- **Welche Unterstützung Sie gewählt haben.**
In der höchsten Unterstützungsstufe (POWER + SPORT) hilft Ihnen der Motor mit der höchsten Leistung, verbraucht dann auch am meisten Energie. Fahren Sie in der Stufe *SPORT*, gibt der Motor etwas weniger Leistung ab. Haben Sie *ECO* gewählt, werden Sie am wenigsten unterstützt, haben aber dafür die größte Reichweite.
- **Wie schnell Sie fahren.**
Wenn Sie mit Ihrem Pedelec starten und die Geschwindigkeit erhöhen, steigt die Unterstützung an, bis sie kurz vor der höchsten unterstützten Geschwindigkeit ihr Maximum erreicht hat. Dann wird sie automatisch reduziert und schaltet, in allen

Gängen, bei etwa 45 km/h ab. Je nachdem in welchem Unterstützungsmodus Sie fahren, erscheint der Übergang zwischen dem Fahren mit Motorunterstützung und ohne mehr oder weniger abrupt.

8.2 Reichweite

Wie weit Sie mit einer voll aufgeladenen Batterie mit Motorunterstützung fahren können, wird von mehreren Faktoren beeinflusst:

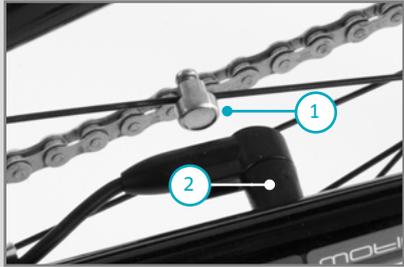
- **Gewählte Unterstützung**
Möchten Sie eine große Strecke mit Motorunterstützung zurücklegen, wählen Sie kleinere, also leichter zu tretende Gänge. Schalten Sie außerdem auf eine geringe Unterstützung (*ECO*).
- **Fahrstil**
Wenn Sie in schweren Gängen fahren und eine hohe Unterstützung wählen, werden Sie vom Motor mit viel Kraft unterstützt. Das führt aber, wie schnelles Autofahren auch, zu höherem Verbrauch. Sie müssen also die Batterie früher wieder aufladen. Energiesparender fahren Sie, wenn Sie die Pedale über die ganze Kurbelumdrehung gleichmäßig belasten.
- **Umgebungstemperatur**
Wenn es kälter ist, erzielen Sie mit einer Batterie-ladung eine geringere Reichweite. Um eine möglichst große Reichweite zu erzielen, sollte die Batterie in einem beheizten Raum aufbewahrt werden, so dass sie mit Raumtemperatur in das S-Pedelec eingesetzt werden kann.

Durch die Entladung im Motorbetrieb heizt sich die Batterie ausreichend selbst auf, um bei niedrigen Außentemperaturen nicht zu stark an Leistung zu verlieren. Die Entladetemperatur der Batteriezellen kann -15 bis $+60$ °C betragen.

- **Technischer Zustand Ihres schnellen Pedelecs**
Achten Sie auf einen korrekten Luftdruck in den Reifen. Fahren Sie mit zu wenig Luft in den Reifen, kann sich der Rollwiderstand stark erhöhen. Dies gilt vor allem auf glattem Untergrund, zum Beispiel Asphalt. Ist der Untergrund uneben, wie ein Feldweg oder Schotter, kann ein etwas reduzierter Luftdruck zu einem geringeren Rollwiderstand führen. Gleichzeitig steigt die Gefahr eines Reifendefekts. Fragen Sie hierzu bitte Ihren Fachhändler. Auch wenn die Bremsen schleifen, verringert sich die Reichweite Ihres S-Pedelecs.

- **Batteriekapazität**
Von der momentanen Kapazität der Batterie
▣ Kapitel 5.2.2 „Kapazität überprüfen“.
- **Topografie**
Wenn es bergauf geht, treten Sie stärker in die Pedale. Das registriert der Kraftsensor und lässt den Motor ebenfalls stärker arbeiten.

8.3 Wirtschaftlich Pedelec fahren

TEXT	URSACHE	LÖSUNG
Batterie erhitzt sich beim Laden auf mehr als 45 °C.	Hohe Umgebungstemperaturen	Unterbrechen Sie den Ladevorgang und lassen Sie die Batterie abkühlen. Laden Sie dann in einer kühleren Umgebung. Tritt das Problem noch immer auf, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, gegebenenfalls muss die Batterie ersetzt werden.
	Beschädigte Batterie	Beschädigte Batterien dürfen weder geladen noch sonst wie genutzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, gegebenenfalls muss die Batterie ersetzt werden.
Batterie lässt sich nicht laden.	Zu hohe oder zu niedrige Umgebungstemperatur	Sie können die Batterie bei Temperaturen zwischen 0 °C und 45 °C laden.
Batterie ist beschädigt.	Unfall oder Sturz mit dem Pedelec oder die Batterie ist Ihnen heruntergefallen.	Batterien dürfen weder geladen, noch sonst wie genutzt werden. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, gegebenenfalls muss die Batterie ersetzt werden.
Reichweite der Batterie erscheint gering.	Kapazität der Batterie-Zellen ist temperaturabhängig.	Schützen Sie die Batterie vor Hitze, indem Sie Ihr S-Pedelec beispielsweise in den Schatten stellen.
„Kein Signal vom Geschwindigkeitssensor“ / "SPEED"	Speichenmagnet verrutscht	Kontrollieren Sie, ob der Speichenmagnet verrutscht ist. Er sollte in möglichst geringem Abstand zum Sensor an der Kettenstrebe sitzen (max. 5 mm). 
	Geschwindigkeitssensor defekt	Suchen Sie Ihren Fachhändler auf.
	Kabelverbindung defekt	Suchen Sie Ihren Fachhändler auf.
„Kommunikationsfehler mit der Batterie“	Motor hat keine Verbindung mit der Batterie	Setzen Sie eine andere Batterie ein. Suchen Sie Ihren Fachhändler auf.
Ladevorgang Ihrer 17 Ah-Batterie endet vorzeitig.		Suchen Sie Ihren Fachhändler auf. Er wird das weitere Vorgehen mit Ihnen besprechen.
Die LED im Ladegerät (falls vorhanden) blinkt rot	In diesem Fall ist der Ladestrom zu hoch	Trennen Sie die Batterie vom Ladegerät und wenden Sie sich an Ihren Fachhändler. Er muss Batterie und Ladegerät prüfen.
„Motortemperatur zu hoch“	Der Motor hat eine zu hohe Temperatur erreicht. Zum Beispiel durch eine lange, steile Steigung, die in einem hohen Gang befahren wurde.	Lassen Sie den Motor abkühlen, dann können Sie die Fahrt fortsetzen.

Sie können die Kosten Ihrer Fahrten mit dem Pedelec selbst kontrollieren und beeinflussen.



Beim Pedelec Impulse 2.0 Offroad mit Unterrohrbatterie gibt es diese Funktion nicht.

Wenn Sie die Ratschläge für eine große Reichweite berücksichtigen, senken Sie die Verbrauchswerte und damit die Kosten.

Die Betriebskosten der Motorunterstützung für eine 11 Ah-Batterie werden folgendermaßen errechnet:

- Eine neue Batterie kostet circa 599 Euro.
- Mit einer Aufladung können Sie etwa 80 km fahren.
- Sie können die Batterie etwa 1.100 Mal aufladen.
- 1.100 Aufladungen à 80 km = 88.000 km.
- 599 Euro : 88.000 km = 0,68 Cent / km
- Ein komplettes Aufladen der Batterie verbraucht etwa 0,565 kWh. Bei einem Strompreis von 20 Cent / kWh kostet eine komplette Batterieladung 11,3 Cent.
- Für die mittlere Reichweite von 80 km ergibt sich ein Preis von 0,14 Cent.
- Damit belaufen sich die Kosten für Verbrauch und Batterie auf maximal 0,82 Cent pro Kilometer.

Die Beispielrechnung wurde auf der Grundlage deutscher Energiepreise errechnet. Im Geltungsbereich anderer Energiepreise können die Betriebskosten abweichen.

8.4 Gewährleistung und Lebensdauer

Der Impulse Mittelmotor ist ein langlebiger und wartungsfreier Antrieb. Es handelt sich um ein Verschleißteil, auf das eine Gewährleistung von zwei Jahren gewährt wird. Durch seine zusätzliche Leistung werden Verschleißteile wie Antrieb und Bremsen stärker beansprucht als bei einem normalen Fahrrad. Durch die erhöhte Krafteinwirkung verschleißen diese Teile stärker.

9 Fehlerdiagnose und -behebung

10 Reinigung



Vor dem Reinigen des Pedelecs entfernen Sie bitte die Batterie aus dem Fahrzeug.

Verwenden Sie für alle Reinigungsprozesse keinesfalls Reinigungsbenzin, Verdünnung, Aceton oder ähnliche Mittel. Nicht neutrale Reinigungsmittel können zur Ablösung der Lackierung, Verfärbung, Verformung, Kratzern oder Defekten führen. Ebenso dürfen keine Scheuer- oder aggressiven Putzmittel verwendet werden.

Verwenden Sie ausschließlich handelsübliche, im Haushalt verwendete Reinigungs- und Desinfektionsmittel (Isopropanol) oder Wasser. Bei Ihrem Fachhändler erhalten Sie geeignete Reinigungsmittel und weitere Hinweise. Es empfiehlt sich, Ihr S-Pedelec mit einem feuchten Lappen, einem Schwamm oder einer Bürste zu putzen.

10.1 Batterie

Achten Sie darauf, dass beim Reinigen kein Wasser in die Batterie eindringt. Die elektrischen Bauteile sind abgedichtet, dennoch raten wir davon ab, das Fahrrad mit einem Wasserschlauch abzuspritzen oder mit einem Hochdruckreinigungsgerät zu säubern. Dadurch können Schäden entstehen. Wenn Sie die Batterie abwischen, müssen Sie es vermeiden, die Kontakte an der Unterseite zu berühren und zu verbinden. Das könnte zum Abschalten der Batterie führen. Falls die Anschlüsse der Batterie verschmutzt sind, reinigen Sie diese mit einem sauberen und trockenen Tuch.

10.2 Motor

Der Motor Ihres S-Pedelecs sollte regelmäßig von Schmutz befreit werden, am besten mit einer trockenen Bürste oder einem feuchten (nicht nassen) Tuch. Die Reinigung darf nicht mit fließendem Wasser wie zum Beispiel einem Wasserschlauch oder gar einem Hochdruckreiniger durchgeführt werden.

Eindringendes Wasser kann den Motor zerstören. Achten Sie beim Reinigen daher stets darauf, dass weder Flüssigkeiten noch Feuchtigkeit in den Motor eindringen.

Reinigen Sie den Motor nicht im warmen Zustand, zum Beispiel direkt nach einer Fahrt. Warten Sie, bis er sich abgekühlt hat. Ansonsten kann es zu Beschädigungen kommen.

Ist der Motor, zum Beispiel für Reinigungszwecke, ausgebaut, darf dieser keinesfalls an den Kabeln festgehalten beziehungsweise transportiert werden, sonst besteht die Gefahr eines Kabelbruchs.

Wurde der Motor vom Rahmen des Pedelecs abgenommen, sind der Stecker vom Motor und die Buchse des Kabels zur Batterie vor dem Zusammenfügen hinsichtlich möglicher Verunreinigungen zu prüfen beziehungsweise vorsichtig mit einem trockenen Tuch zu reinigen.

10.3 Display

Die Reinigung des Display-Gehäuses darf nur mit einem feuchten (nicht nassen) Tuch erfolgen.

10.4 Bedienelement

Das Bedienelement kann bei Bedarf mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

10.5 Ladegerät



Bevor Sie das Ladegerät reinigen, ziehen Sie immer den Stecker aus der Steckdose. So vermeiden Sie einen Kurzschluss und körperliche Schäden.

Achten Sie darauf, dass beim Reinigen kein Wasser ins Ladegerät eindringt.

11 Tausch von Bauteilen beim schnellen Pedelec

Da es sich bei Ihrem S-Pedelec um ein Kleinkraftfahrzeug der Klasse L1e handelt, ist es wie für andere Kraftfahrzeuge notwendig, eine Zulassung beim Kraftfahrtbundesamt und beim TÜV zu erwirken. Diese Genehmigung liegt für dieses S-Pedelec vor.

Während des Genehmigungsverfahrens wurden bestimmte Bauteile festgelegt, deren Verwendung für dieses Fahrzeug zulässig sind. Das bedeutet, dass die Zulassung für Ihr S-Pedelec nur gültig bleibt, wenn genau die gleichen Teile des zugelassenen Typs verwendet werden.

Wenn Teile nachträglich verändert oder ersetzt werden, greifen die gleichen Vorgaben wie bei anderen Kraftfahrzeugen. Sie dürfen nur Austauschteile verwenden, für die es Gutachten über eine Freigabe für Ihr S-Pedelec gibt. Alternativ können Sie auch eine Einzelabnahme beim TÜV vornehmen lassen.

Entnehmen Sie den folgenden Auflistungen, welche Teile Ihres schnellen Pedelecs mit welchen Vorgaben getauscht werden dürfen.

11.1 Anbauteile, die nur gegen gleiche Teile oder Teile mit einer Freigabe getauscht werden dürfen

- Rahmen
- Gabel
- Motoreinheit
- Batterie
- Reifen
- Felgen
- Bremsanlage
- Frontlicht
- Rücklicht
- Nummernschildhalter
- Seitenständer
- Lenker
- Vorbau

11.2 Anbauteile, die keinen Gutachter zur Freigabe benötigen

- Kurbeln
- Pedale: Wenn bauartgenehmigte Pedalrückstrahler verwendet werden.
- Schutzblech: Die Vorderkante des vorderen Schutzblechs muss gerundet sein.
- Gepäckträger
- Sattel

- Lenkergriff
- Schaltkomponenten: Nur wenn die größte Übersetzung nicht geändert wird.
- Sattelstütze
- Klingel: Kann gegen eine andere gleichwertige helltönende Klingel getauscht werden.
- Rückspiegel: Kann gegen einen anderen bauartgenehmigten Rückspiegel getauscht werden.
- Kette
- Steuersatz
- Schlauch
- Naben

12 Technische Daten

MOTOR			
Bürstenloser Elektromotor mit Getriebe und Freilauf			
Leistung	350 W Nennleistung		
Gesamtgewicht elektrischer Antrieb, Batterie, Steuerung	Freilaufmotor		
	11 Ah	15 Ah	17 Ah
	6,65 kg	6,75 kg	6,75 kg
Regelung	über Drehmomentsensor und Drehzahlsensor im Motor und Geschwindigkeitssensor (am Hinterrad)		

FAHRRADTYP	ZULÄSSIGES GESAMTGEWICHT (Fahrrad, Fahrer, Gepäck, Anhänger + Beladung)	FAHRERGEWICHT
Pedelec	120 kg	max. 105 kg

IMPULSE LI-ION-UNTERROHRBATTERIE		
Spannung	36 V	36 V
Kapazität	11 Ah	17 Ah
Energieinhalt	396 Wh	612 Wh
Gewicht	2,9 kg	2,9 kg
Ladezeit	3 Stunden	4,5 Stunden
Zelle	2,25 Ah	3,4 Ah

IMPULSE LI-ION-SITZROHRBATTERIE			
Spannung	36 V	36 V	36 V
Kapazität	11 Ah	15 Ah	17 Ah
Energieinhalt	396 Wh	540 Wh	612 Wh
Gewicht	2,85 kg	2,95 kg	2,95 kg
Ladezeit	4 Stunden	5 Stunden	6 Stunden
Zelle	2,25 Ah	3,1 Ah	3,4 Ah

**Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Benutzung Ihres
S-Pedelecs mit Impulse Antrieb.**

*Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung
der Derby Cycle Werke GmbH / Raleigh Univega GmbH.
Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.*

Derby Cycle Werke GmbH / Raleigh Univega GmbH
Siemensstraße 1-3
D-49661 Cloppenburg
+ 49 (4471) 966-0