

**FISCHER**



---

**Original  
Betriebsanleitung  
Pedelec**

---

**2016**

---

## Vorwort

---

Sehr geehrter Kunde,  
wir freuen uns, dass Sie sich für ein Pedelec, nachfolgend „eBike“, der Marke **FISCHER** entschieden haben. Wir wünschen Ihnen damit viel Freude und Fahrspaß!

Das Wort Pedelec setzt sich aus **Pedal Electric Cycle** zusammen. Dies bedeutet, dass der Elektromotor während der Trittbewegung zusätzlich mit durchschnittlich 250W unterstützt. Dies funktioniert bis zu einer Geschwindigkeit von ca. 25 km/h  $\pm$ 10%.

In Deutschland gilt diese Art von Fahrzeug als normales Fahrrad und unterliegt somit nach aktueller Rechtslage keiner Zulassungs- oder Versicherungspflicht. Sie benötigen für das Pedelec keinen Führerschein und müssen die StVO, wie alle normalen Radfahrer, befolgen und somit Radwege wie gewohnt benutzen.

Diese Anleitung ist für alle **FISCHER** eBikes des 2016er Jahrganges gültig und universell. Aus diesem Grund finden Sie ggf. Informationen, die nicht zwingend auf Ihr eBike zutreffen.

Aus den Erklärungen und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung können keine Ansprüche, gleich welcher Art, geltend gemacht werden. Irrtümer und Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten.

**Stand: 04.2016 - Diese Bedienungsanleitung wird ständig erneuert und überarbeitet. Die aktuelle Version finden Sie unter:  
[www.fischer-fahrrad.de](http://www.fischer-fahrrad.de)**

# Wichtige Informationen auf einem Blick

## Service-Hotline

Bei technischen Fragen sowie Garantiefällen und Reparaturaufträgen können Sie unsere Service-Hotline anrufen.

**0800 – 724 0370**

Mo-Fr 8-18 Uhr | 12 Cent/Minute

Bitte halten Sie Ihren ausgefüllten Fahrradpass sowie den Kaufbeleg bereit um Fragen schnell beantworten zu können.

## Zuhause-Service

Im Garantiefall bieten wir Ihnen ein Jahr lang ab Kaufdatum einen kostenlosen Zuhause-Service an.

**(innerhalb Deutschlands ausgenommen unbebrückte Inseln)**

Die Reparatur findet nach Terminabstimmung direkt vor Ort durch unsere speziell ausgebildeten Kundendienst-Techniker statt.



Als Garantiefall werden alle Schäden an Bauteilen, für die wir eine Garantie aussprechen, bezeichnet, die durch eine bestimmungsgemäße Verwendung und ordnungsgemäßer Pflege nicht entstanden wären, sowie solche, die bereits bei Kauf festgestellt wurden.



Nicht von der Garantie betroffen sind alle Schäden an Bauteilen, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung und/oder missachteter Pflegehinweise sowie durch Verschleiß entstanden sind.

Selbstverständlich steht Ihnen unser Kundenservice auch für Reparaturen zur Verfügung, die nicht unter die Garantie fallen. Die voraussichtlichen Reparaturkosten entnehmen Sie unserer Website oder fragen unsere Hotline.

## Fahrradpass (auch nutzbar für Garantie- Registrierung)

**Füllen Sie den Fahrradpass umgehend vollständig aus und bewahren Sie diesen sicher auf!**

Denn viele gestohlene Räder werden von der Polizei wiedergefunden. Mit dem Fahrradpass kann man sein Rad eindeutig beschreiben und erhöht somit die Chance, es wieder zurück zu erhalten. Außerdem ist der Fahrradpass nützlich, wenn der Diebstahl der Versicherung gemeldet wird oder Angaben für unsere Servicehotline benötigt werden.

**Anschrift EigentümerIn | Kaufdatum**

**Rahmennummer | Eingestanzt im Rahmen**

**Modellbezeichnung | Form (Damen/Herren/City) | Farbe**

**Radgröße | Felgenfarbe**

**Nabenschaltung** |  **Kettenschaltung** | **Anzahl Gänge**

**Angebautes Zubehör | Besonderheiten**

---

# Seriennummern

---

## Typenschild

Befindet sich auf dem Sattelrohr  
in Fahrtrichtung vorn ganz unten



## Akkunummer 1

Befindet sich auf dem Akku  
neben den Steckkontakten



## Controllernummer

Befindet sich in der Akkuschiene  
oder neben dessen Kontakten



## Akkunummer 2 (Falls vorhanden)

Befindet sich auf dem Akku  
neben den Steckkontakten



## Motornummer

Befindet sich in der Akkuschiene  
oder neben dessen Kontakten



## Displaynummer

Befindet sich auf der Rückseite  
des Displays



# Inhalt

Vorwort.....	1
Wichtige Informationen auf einem Blick .....	2
Service-Hotline .....	2
Zuhause-Service .....	2
Fahrradpass (auch nutzbar für Garantie- Registrierung) .....	3
Seriennummern .....	4
Wichtige Hinweise.....	10
Sicherheitshinweise .....	10
Allgemein Pflegehinweise .....	16
Vor der ersten Inbetriebnahme .....	17
Erstmontage.....	18
Pedale .....	18
Lenker und Vorbau .....	19
Sattel.....	22
Reifendruck .....	24
Dämpfer.....	25
LCD Display-Erstkonfiguration   Ecoline + Proline .....	27
Bedienung.....	28
Elektrik.....	28
LED Display (LED 300) .....	28
KM6S LC-Display (LCD 500).....	30
SW LC-Display (LCD 800) .....	38
HyDrive LC-Display (LCD 1000) .....	46
Bafang DP C07 LC-Display (LCD 1100) .....	53
Mechanik.....	58

Handbremsen .....	58
Nabenschaltung.....	59
Kettenschaltung .....	59
Gepäckträger.....	60
Felgen.....	60
Kette.....	60
Federgabel.....	62
Reifen / Schlauch .....	62
Akkufibel .....	63
Allgemeine Hinweise .....	63
Reichweite des Akkus.....	66
Hilfreiche Tipps, um Energie zu sparen und somit die Reichweite zu verbessern.....	69
Akku Ein- und Ausbau .....	70
Gepäckträgerakku .....	70
Rahmenakku .....	71
Akku Ladestand-LEDs .....	72
36V Gepäckträgerakku .....	72
48V Gepäckträgerakku .....	72
48V Rahmenakku .....	72
Ladegerät.....	73
Wartung .....	74
Lenker und Vorbau .....	74
Steuersatz.....	75
Gewindesteuersatz .....	75
A-Head Steuersatz .....	75

Sattelklemmung .....	76
Pedale .....	76
Kurbeln .....	77
Tretlager .....	77
Wenn das Lager komplett locker ist .....	79
Mittelmotor .....	80
Bremsen.....	81
V-Brake .....	81
Hydraulische Felgenbremse .....	82
Hydraulische Scheibenbremse .....	83
Schaltung.....	84
Nabenschaltung.....	84
Kettenschaltung .....	85
Akkualterung.....	91
Gepäckträgerakku .....	91
Rahmenakku .....	91
Anbauteile.....	92
Gepäckträger .....	92
Beleuchtung.....	92
Rahmenschloss .....	93
Schutzbleche .....	93
Winterbetrieb/-erhaltung .....	94
Umweltschutz.....	95
Diebstahlsicherung .....	96
Drehmomentvorgaben .....	96
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	99



Garantiebestimmungen .....	100
Kundendienst / Zuhause-Service / Ersatzteillieferung .....	104
Häufig gestellte Fragen   Fehlerbehebungen .....	105
Inspektion/Intervallliste .....	108
EG-Konformitätserklärung .....	114



Registrieren Sie Ihr E-bike und sichern Sie sich damit Ihren Anspruch auf unsere Garantieleistungen\*.

Senden sie uns einfach eine ausgefüllte Kopie des Fahrradpasses zu (Seite 3 + 4)

Bei einer Online- Registrierung unter [www.fischer-fahrradshop.de](http://www.fischer-fahrradshop.de) erhalten Sie zusätzlich einen

**20% Rabatt-Gutschein**

gültig auf unser Fahrradzubehör-Sortiment\*\*

Weitere Informationen zu den Garantieleistungen finden Sie auf Seite 97.

\*Die Registrierung muss spätestens 4 Wochen nach Datum Kaufbeleg erfolgen.

\*\*ausgeschlossen eBikes und Akkus. Nicht gültig auf Versandkosten.

## Wichtige Hinweise



Das Pedelec ist ein Verkehrsmittel, welches Ihnen nur dann gute Dienste leisten kann, wenn es gewartet und gepflegt wird. Entsprechende Hinweise finden Sie in dieser Bedienungsanleitung.

Hinweise, die Ihre und die Sicherheit anderer betreffen, sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Bitte lesen Sie sich diese Textpassagen besonders aufmerksam durch. Dadurch werden Sie schneller mit Ihrem Elektrofahrrad vertraut und können Fehlbedienungen vermeiden, die zu Unfällen oder Schäden bei Personen oder Gegenständen führen können.

## Sicherheitshinweise

Nach der StVZO (Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung) muss ein E-Bike mit folgendem ausgestattet sein:

- zwei voneinander unabhängige, funktionsfähige Bremsen
- einer deutlich hörbaren Glocke
- einem Frontscheinwerfer
- einer Schlussleuchte
- Speichenreflektoren bzw. reflektierenden Seitenstreifen auf der Felge oder der Bereifung
- Pedalreflektoren
- einen weißen, nach vorn wirkenden Rückstrahler
- zwei rote nach hinten wirkende Rückstrahler in unterschiedlicher Höhe
- Ein Fahrradschloss

**Vergewissern Sie sich vor jeder Fahrt, ob alle Komponenten an Ihrem Fahrrad ordnungsgemäß angebracht und funktionstüchtig sind.**



Nach StVO hat sich jeder Teilnehmer des öffentlichen Straßenverkehrs so zu verhalten, dass er keinen anderen gefährdet, schädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar belästigt bzw. behindert!



Wenn Sie Ihr E-Bike auf einem Fahrradträger am Auto transportieren, entnehmen Sie aus bitte aus Sicherheitsgründen den Akku! Transportieren Sie den Akku im Auto bitte in einem geeigneten Transportbehälter!



Durch Unfall oder unsachgemäße Behandlung verbogene oder beschädigte Bauteile müssen wegen Bruchgefahr umgehend ersetzt werden!



Wir raten Dringend dazu, sofern Sie ein eBike mit einem LC-Displays besitzen, einen Pincode gegen das unbefugte Ingangsetzen einzustellen. Lesen Sie sich hierzu die für Ihr Display passende Passage unter Bedienung >> Elektrik durch.



Prüfen Sie vor jeder Fahrt insbesondere die Bremsen und die Beleuchtung auf Funktion. Verbogene oder anders beschädigte sicherheitsrelevante Teile wie Rahmen, Gabel, Lenker, Lenkervorbau, Sattel, Sattelstütze, Bremsgelenke, Bremshebel und Tretkurbel keinesfalls richten, sondern umgehend austauschen. Es besteht Bruchgefahr!



Eine Helmpflicht besteht laut Gesetz nicht – jedoch empfehlen wir zu Ihrer eigenen Sicherheit stets einen Fahrradhelm gemäß der DIN EN 1078 zu tragen!



Technische Veränderungen an Ihrem Fahrrad dürfen an Ihrem Fahrrad nur unter Berücksichtigung der StVZO und der relevanten Normen (u.a. ISO 4210, EN 15194) durchgeführt werden!



Das E-Bike und speziell die mechanischen Komponenten sind teilweise hohen Belastungen ausgesetzt. Hinsichtlich Verschleiß bzw. Materialermüdung aufgrund der Beanspruchungen können verschiedene Materialien und Bestandteile auf unterschiedliche Weise reagieren. Wird die für ein Bestandteil ausgelegte Lebensdauer überschritten, kann es plötzlich versagen und möglicherweise zu Verletzungen führen. Jede Art von Rissen, Kratzern oder Farbveränderungen in den hoch beanspruchten Bereichen ist ein Hinweis darauf, dass die Lebensdauer des Bestandteils erreicht wurde und dieses ersetzt





Achten Sie beim Austausch von Bremsbelägen unbedingt auf die Reibpaarung. Für Aluminium- und Stahlfelgen sind unterschiedliche Bremsbeläge erforderlich.



Um sich an die Fahreigenschaften des neuen eBikes zu gewöhnen, empfehlen wir Ihnen eine verkehrsarme Fahrstrecke oder Parkplatz zu wählen. Üben Sie das Bremsen sowie Anfahren, bevor Sie sich in den Straßenverkehr wagen.



Wenn Sie Ihr System mit einem niedrigen Akkustand weiter betreiben, wird die Leistung des Motors spürbar nachlassen und irgendwann komplett unterbrochen, um den Akku nicht zu tief zu entladen. Das System bleibt dann aber noch eingeschaltet, damit Ihre Beleuchtung weiterhin funktioniert.



Die Schiebehilfe ist **keine Anfahrhilfe!** Wird die Schiebehilfe mit zu viel Belastung eingesetzt, wird der Motor stottern und ggf. komplett aussetzen!



Aus Sicherheitsgründen sollten Reparaturarbeiten an der Bremsanlage von einer Fachkraft ausgeführt werden.



Da die an vielen Modellen montierte Beleuchtungsanlage über den Bordakku betrieben wird, ist das Fahren ohne Akku im öffentlichen Straßenverkehr nicht zulässig.



Das Gesamtgewicht der **FISCHER** eBikes darf **150 kg** nicht überschreiten. Beim **FISCHER** Mountainbike und Fully darf das Gesamtgewicht von **125 kg** nicht überschritten werden. Bitte beachten Sie, dass das Gesamtgewicht auch dann nicht überschritten werden darf, wenn Sie einen Anhänger ankuppeln oder einen Kindersitz verwenden. Eine Überschreitung kann zu Schäden mit der Gefahr von Stürzen und Verletzungen führen.



Die Benutzung eines Fahrradanhängers erfolgt auf eigene Gefahr!



Die zulässige Belastung des Gepäckträgers von **25 kg** und die Belastung eines eventuell montierten Korbes von **5 kg** sollte nicht überschritten werden. Das zulässige Gesamtgewicht des Rades darf bei Beladung hierbei ebenfalls nicht überschritten werden.



Fahren Sie bei schlechten Witterungsbedingungen wie bei Nässe, Schnee oder Glatteis, besonders vorsichtig oder schieben Sie. Wenn möglich, tätigen Sie die Fahrt zu einem späteren Zeitpunkt. Beachten Sie, dass bei widrigen Wetterbedingungen die Wirkung der Bremsen sowie Bodenhaftung der Reifen nachlassen kann!



Tragen Sie feste Bekleidung. Bevorzugen Sie auffällige, helle Farben, damit Sie von anderen Verkehrsteilnehmern besser und schneller gesehen werden. Verwenden Sie ggf. reflektierende Kleidung.





Transportieren Sie Kinder nur in den dafür vorgesehenen und zugelassenen Kindersitzen! Beachten Sie bei Verwendung eines Kindersitzes unbedingt die Bedienungsanleitung des Herstellers. Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht des eBikes.



Schalten Sie bei Dunkelheit und bei schlechten Sichtverhältnissen immer die Beleuchtung ein! Stellen Sie sicher, dass alle Reflektoren sauber und sichtbar sind.



Aus Sicherheitsgründen darf im Deutschen Straßenverkehr keine Musik über Kopfhörer gehört werden, da man so nicht auf Warngeräusche reagieren kann.



Auffallende Kleidung erhöht vor allem nachts Ihre Sichtbarkeit im Straßenverkehr. Durch zusätzliche Reflektionsflächen an Ihrer Kleidung werden Sie bei Dunkelheit noch besser gesehen.



Bei Austausch von Komponenten dürfen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden. Nichtbeachtung führt zu Garantieverlust!



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs-, und Instandhaltungsbedingungen.





## Allgemein Pflegehinweise

Rost und Korrosion sind der schlimmste Feind Ihres E-Bikes. Um diese zu vermeiden, müssen Sie Ihr Rad regelmäßig pflegen. Besonders nach Regen- und Winterfahrten sollten Sie Ihr E-Bike gründlich reinigen.

Das Spritz- und salzhaltige Wasser fördert den zu vermeidenden Rost. Benutzen Sie dagegen handelsübliche Lappen und Fahrradpflegemittel. Achten Sie beim Reinigen und Pflegen Ihres E-Bikes auf die Elektronik. Besondere Vorsicht sollten Sie im Bereich des Akkus und dessen Anschlüssen walten lassen. Hier kann das Übermäßige verwenden von Wasser oder Pflegemitteln zu einem technischen Defekt führen.

Zwar sind alle elektronischen Komponenten Wasser-geschützt, dennoch ist es empfehlenswert, den Akku während der Reinigung abzunehmen und danach das Display einzuschalten, um den Reststrom zu verbrauchen. So können Sie Defekte durch Kurzschlüsse vermeiden.

Reinigen und schmieren Sie auch besonders nach Fahrten im Regen Ihre Kette, um erhöhtem Verschleiß vorzubeugen. Die handelsüblichen, fahrradspezifischen Fette und Sprays können hier Anwendung finden.

Beachten Sie dass der Pflegeaufwand sowie –interwall je nach Nutzungsintensität des eBikes variiert. Wenn Sie täglich mit dem eBike fahren, müssen alle Teile spätestens alle vier Wochen komplett gereinigt und geschmiert werden.



Die Verwendung eines Hochdruckreinigers oder Dampfstrahlers zum Reinigen Ihres E-Bikes sollten Sie unbedingt vermeiden! Es können Lackschäden und extreme Rostschäden auftreten. Auch die empfindlichen Bauteile wie Schaltung oder Bremsen könnten Schaden nehmen und Ihre Fahrsicherheit beeinträchtigen. Bei salziger Luft (Küstengebiete) treten Rost und Korrosion meistens früher auf. Hier sind intensivere und häufigere Pflegeintervalle wichtig und nötig, um Schäden an Ihrem E-Bike zu vermeiden.

# Vor der ersten Inbetriebnahme

**FISCHER** eBikes werden in zwei Versionen verkauft:

Version 1 – „Vormontiert“	Version 2 – „Fahrbereit“
<p>Das von Ihnen gekaufte eBike wurde vormontiert. Aus transporttechnischen Gründen müssen Sie den Lenker drehen sowie die Pedale montieren. Des Weiteren müssen Sie sicherheitshalber alle Verschraubungen, insbesondere Lenkerklemmung / Pedalarms / Radmuttern auf ordnungsgemäße Montage sowie den ordnungsgemäßen Luftdruck überprüfen.</p>	<p>Das von Ihnen gekaufte eBike wurde fahrbereit montiert. D.h. Sie können in der Regel „sofort losfahren“. Sicherheitshalber müssen Sie aber alle Verschraubungen, insbesondere Lenkerklemmung / Pedalarms / Radmuttern auf ordnungsgemäße Montage sowie den ordnungsgemäßen Luftdruck überprüfen.</p>

Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Verkäufer, welche Version auf Ihr Fahrrad zutrifft, um Unfälle und Verletzungen zu vermeiden.



Scannen und sehen wie das eBike fahrbereit gemacht wird.



Laden Sie den Akku vor der ersten Inbetriebnahme unbedingt vollständig und mindestens 24 Stunden lang auf!

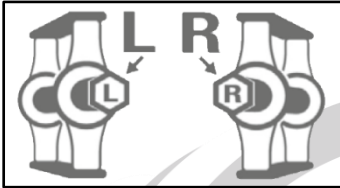
Beachten Sie, dass der Akku seine vollständige Kapazität erst nach dreimaligem vollständigen Entladen und Beladen erreicht!

Lesen Sie das Kapitel „Akkufibel“ besonders aufmerksam durch. Dort wird u.a. beschrieben, wie der Akku ordnungsgemäß aufgeladen sowie gelagert wird.

# Erstmontage

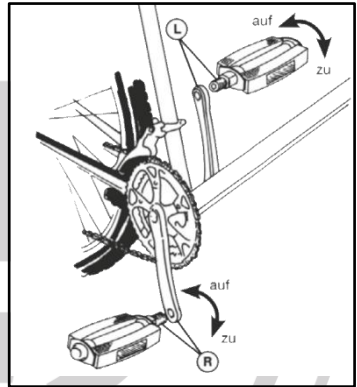
## Pedale

Beachten Sie, dass Sie das mit „LINKS“ (L) gekennzeichnete Pedal auf der in Fahrtrichtung gesehenen linken Seite und das mit „RECHTS“ (R) gekennzeichnete Pedal auf der rechten Seite zu montieren.



Des Weiteren ist zu beachten, dass das rechte Pedal ein Rechtsgewinde hat und im Uhrzeigersinn und das linke Pedal gegen den Uhrzeigersinn eingedreht werden muss.

Bedeutet im Klartext, dass Sie das *linke Pedal* „nach links“ und das *rechte Pedal* „nach rechts“ eindrehen müssen um es fest zu schrauben. Verwenden Sie zum Festschrauben einen Maulschlüssel SW 15mm und ein Drehmoment von 30 Nm.



Scannen und sehen, wie die Pedalen montiert werden.



Werden die Pedale vertauscht und/oder mit Gewalt ggf. schief eingedreht, nehmen die Gewinde in den Pedalarmen erheblichen Schaden und die Pedale können schon nach kurzer Zeit aus dem Pedalarm ausbrechen!

**Es besteht Sturz- und Verletzungsgefahr!**

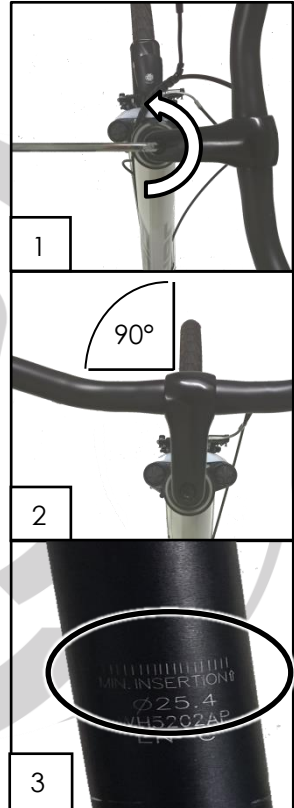
(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)

## Lenker und Vorbau

### Normale vorbauten

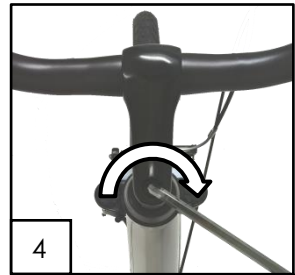
**FISCHER Ecoline** und **Proline** City eBikes und einige Trekking eBikes haben den *klassischen* Vorbau. Um diesen in die korrekte Position zu drehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem 6mm Innensechskantschlüssel [Bild 1]
2. Drehen Sie den Vorbau so, dass er im 90° Winkel zum Vorderrad steht [Bild 2]
3. Nun können Sie noch die Lenkerhöhe regulieren. Sie sollten den Vorbau nur bis zur Maximalmarke herausziehen [Bild 3]



**BILD 3:** Der Lenkervorbau darf höchstens bis zur markierten Maximalmarke herausgezogen werden. Die Markierung der Mindesteinstecktiefe darf nicht sichtbar sein. Bruch- und Verletzungsgefahr! (keine Gewähr-/ Garantieleistungsübernahme!)

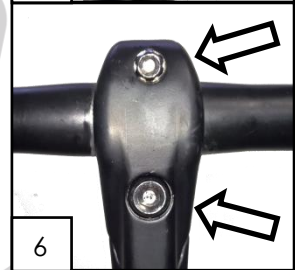
4. Schrauben Sie die 6mm Innensechskantschraube im Uhrzeigersinn mit einer Kraft von 20-30Nm fest [Bild 4]



5. Sie können den Winkel des Vorbaus verändern. Lösen Sie hierzu die Klemmschraube, welche sich auf der Unterseite des Vorbaus befindet mit einem 6 mm Inbusschlüssel. Stellen Sie den gewünschten Winkel ein und schrauben dann die Schraube wieder fest [Bild 5]



6. Die Lenkerneigung kann verändert werden, indem Sie die Inbusschraube(n) der Lenkerklemmung mit einem 5mm bzw. 6mm (Je nach Vorbau) Inbusschlüssel lösen. Je nach Modell befinden sich eine, oder zwei Schrauben auf der Unterseite. Nachdem Sie die gewünschte Neigung gefunden haben, muss die Lenkerklemmung wieder fest verschraubt werden. Achten Sie bei der Zweifachklemmung darauf, dass beide Schrauben gleichmäßig festgeschraubt sind [Bild 6]



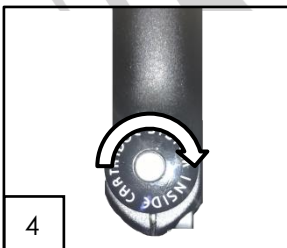
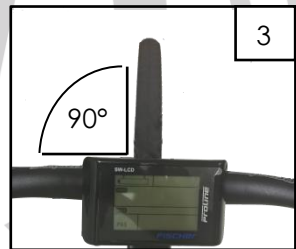
Scannen und sehen, wie Sie den Lenker und Vorbau nachstellen / einstellen

## A-Head Vorbauten

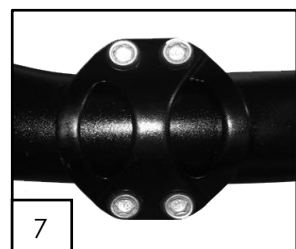
Die komplette **ProlineEvo**-Serie (Ausgenommen dem Vitalrad) sowie das Mountainbike besitzen einen sogenannten „A-Head“ Vorbau.

Um diesen in die korrekte Position zu drehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die beiden 4mm Innensechskantschrauben entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem 4mm Innensechskantschlüssel. [Bild 1 + 2]
2. Drehen Sie den Vorbau so, dass er im 90° Winkel zum Vorderrad steht [Bild 3]
3. Vergewissern Sie sich, dass die 5mm Innensechskantschraube nur mit leichter Kraft festgezogen wird, um das Lenkkopflager einzustellen (Maximal 4Nm) [Bild 4]
4. Schrauben Sie die beiden 4mm Innensechskantschrauben im Uhrzeigersinn mit einer Kraft von 6-8Nm fest [Bild 5 + 6]



Um die Lenkerneigung zu verändern, lösen Sie die vier Inbusschrauben mit einem 4mm Innensechskantschlüssel. Nach der Einstellung ziehen Sie diese wieder mit 6-8Nm fest [Bild 7]



# Sattel

## Die Neigung

Der Sattel muss noch in die optimale Höhe sowie Neigung gebracht werden. Lösen Sie zuerst die Sattelbefestigung unter dem Sattel, um die Neigung einzustellen. Es gibt hier zwei Arten der Befestigung;

1. **Der Sattkloben:** [Bild 1]  
Lösen Sie diesen mit einem 13mm Maul- oder Ringschlüssel
2. **Die Patentbefestigung** [Bild 2]  
Lösen Sie die Inbusschraube mit einem 6mm Inbusschlüssel
3. **Die Parallelogrammsattelstütze** [Bild 3]  
Lösen Sie die beiden Inbusschrauben beidseitig mit einem 5mm Inbusschlüssel



Nun können Sie den Sattel neigen. Die Grundeinstellung ist eine waagerechte Position. Die Sattelklemmung sitzt hier genau mittig auf dem Sattelgestell. Es kann vorkommen, dass die Sattelneigung nach einer Weile angepasst werden muss. Diese kann je nach Fahrradart, Sitzhaltung und Körperhaltung unterschiedlich sein.

Wenn die Sattelneigung Ihrer Vorstellung entspricht, schrauben Sie die Sattelklemmung wieder fest.



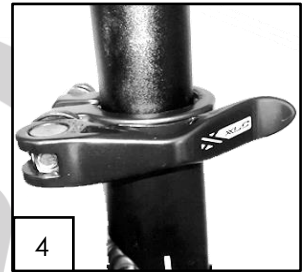
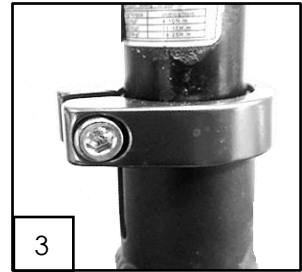
Scannen und sehen, wie Sie den Sattel einstellen

## Die Höhe

Auch hier gibt es zwei Befestigungsarten:

1. **Die Verschraubung** [Bild 3]  
Diese muss mit einem 5mm Inbusschlüssel gelöst werden
2. **Der Schnellspanner** [Bild 4]  
Hierbei benötigen Sie kein Werkzeug.  
Die Klemmung wird mittels des Hebels gelöst.

Die Standardeinstellung ist wie folgt: Das Bein darf bei unterer Pedalstellung nicht ganz durchgestreckt werden. [Bild 1]



Befestigen Sie nun die Sattelklemme mit einem 5mm Inbusschlüssel bzw. dem Schnellspanner.



## Reifendruck

Prüfen Sie vor der ersten Fahrt unbedingt den Reifendruck. Der für den jeweiligen Reifen optimale Druck wird in **BAR** oder **PSI** angegeben und wird auf der Seitenwand eines jeden Reifens geprägt.



Wird der auf dem Reifen angegebene Luftdruck nicht beachtet, können die Seitenwände des Reifens rissig werden und im Ernstfall sogar aufplatzen!  
**(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)**



Pumpen Sie in heißen Sommermonaten, insbesondere bei starker Sonneneinstrahlung immer 0,5-1 Bar **weniger** als vorgegeben auf. Durch die hohen Temperaturen sowie Sonneneinstrahlung wird die Luft im Schlauchinneren erhitzt und dehnt sich aus. Es besteht die Gefahr dass Ihr Reifen abspringt und der Schlauch platzt!  
**(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)**

## Dämpfer

- 1) Der verbaute Dämpfer federt mittels Luftdruck. D.h. dieser muss mithilfe einer **Dämpferpumpe** [Bild 1] so aufgepumpt werden, dass der Negativfederweg (SAG) optimal ist
- 2) Standardmäßig wird der Dämpfer mit einem Druck von etwa 5 Bar geliefert
- 3) **Wichtig:** Der Maximaldruck des Dämpfers beträgt 12 Bar
- 4) Der Dämpfer muss regelmäßig auf den korrekten Luftdruck überprüft werden.

**Am besten vor jeder Fahrt**

## Einstellung

Um den Negativfederweg (SAG) zu kontrollieren, setzen Sie sich zunächst auf das Fahrrad und belasten es, indem Sie die Füße kurz von Boden abheben.

Nun steigen Sie wieder ab und überprüfen wie weit der Gummiring am Dämpfer heruntergedrückt wurde.

**Hinweis:** Der Negativfederweg, auch „SAG“ genannt, beträgt beim MTB im Optimalfall ca. 20% des Gesamtfederwegs (A).

Im Klartext: Der Gummiring rutscht im Optimalfall etwa 1,5cm herunter.



Federt der Dämpfer zu schwach oder zu stark ein, schrauben Sie zuerst die Dämpferventilkappe ab. Anschließend schrauben Sie die Dämpferpumpe auf das Ventil des Dämpfers auf. Je nach Modell der Dämpferpumpe (siehe Bedienungsanleitung der Dämpferpumpe) kann nachfolgender Ablauf variieren

### **Dämpfer federt zu stark ein**

Der Luftdruck im Dämpfer ist zu hoch. Drücken Sie den Luftablassknopf an Ihrer Dämpferpumpe, um etwas Luft abzulassen. Es wird empfohlen alle 0,5 Bar erneut zu testen ob der Dämpfer nun korrekt einfedert.

### **Dämpfer federt zu schwach ein**

Der Luftdruck im Dämpfer ist zu niedrig. Pumpen Sie mithilfe der Dämpferpumpe Luft in den Dämpfer. Es wird empfohlen alle 0,5 Bar erneut zu testen ob der Dämpfer nun korrekt einfedert.

**Hinweis:** Achten Sie darauf, den Maximaldruck von 12 Bar nicht zu überschreiten.

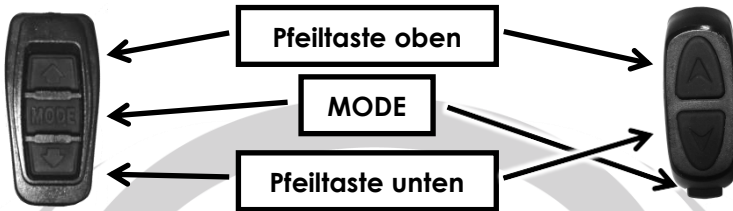
### **Dämpfer quietscht beim einfedern**

Dies tritt in der Regel nur bei Neurädern, aber auch manchmal nach den Wintermonaten ein. Der Grund ist eine zu trockene Dichtung.

**Die Lösung:** Sprühen Sie etwas Silikonspray o.ä. gummiwerträgliches Schmiermittel auf die Dämpferdichtung und federn ein paar Mal ein. Das Quietschen hört danach sofort auf.

## LCD Display-Erstkonfiguration | Ecoline + Proline

Alle LC Displays der Ecoline sowie Proline Serie müssen einer Erstkonfiguration unterzogen werden. Diese ist sehr einfach über das Bedienteil durchführbar. **Notieren Sie sich vor der Erstkonfiguration die Spannung (Volt) sowie Kapazität (Ah) des Akkus.** Die Daten befinden sich auf dem Aufkleber des Akkus.



1. Vergewissern Sie sich, dass der Akku eingebaut ist.
2. Schalten Sie das Display ein, indem Sie die **MODE** Taste für etwa zwei Sekunden gedrückt halten
3. Halten Sie nun beide Pfeiltasten gleichzeitig für etwa zwei Sekunden gedrückt
4. Wiederholen Sie Schritt 3. Sie befinden sich nun im Konfigurationsmenü
5. Bei der Erstkonfiguration können Sie die nun eingeblendete Einstellung überspringen, indem Sie die **MODE** Taste 6x nacheinander drücken. Jetzt blinkt die Radgrößeneinstellung
6. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die für Ihr Rad zutreffende Radgröße aus. Beim Cityrad 47-622, beim Trekkingrad 40-622 und beim Mountainbike 27,5". Bestätigen Sie mit **MODE**
7. Nun blinkt die Voltzahl „36“ im Display. Stellen Sie die zu Ihrem Rad passende Spannung 36 / 48 ein und bestätigen mit **MODE**
8. Als letztes stellen Sie die Kapazität Ihres Akkus ein und bestätigen ebenfalls mit **MODE**. Halten Sie die **MODE** Taste für etwa zwei Sekunden gedrückt um das Menü zu verlassen



Lesen Sie sich für eine detailliertere und weiterführende Beschreibung bitte die Kapitel „Einstellungen“ in den Bereichen „Bedienung“ durch. Keine Sorge – Ihr eBike wird auch ohne diese Erstkonfiguration funktionieren, jedoch wird es unter Umständen nicht die korrekten Daten anzeigen.

# Bedienung

## Elektrik

### LED Display (LED 300)

Das LED Display ist die einfachste Bedieneinheit. Sie zeigt Ihnen mit einfachen LEDs alle relevanten Informationen an.

#### Akkufüllstand

Alle LEDs leuchten = Akku voll  
Eine LED blinkt = Akku leer

Sobald die letzte LED blinkt, wird der Motor nicht mehr unterstützen, jedoch funktioniert weiterhin die Beleuchtung

#### Motorunterstützung

0 = Keine Motorunterstützung  
(Nur Beleuchtung)  
1 = 25% Unterstützung  
2 = 50% Unterstützung  
3 = 75% Unterstützung  
4 = 100% Unterstützung

**+ Taste**  
Kurz drücken =  
Motorunterstützung  
erhöhen

**- Taste**  
Kurz drücken =  
Motorunterstützung verringern  
  
Gedrückt halten =  
Schiebehilfe aktivieren

**„Licht“ Taste**  
Kurz drücken =  
Beleuchtung Ein-  
bzw. Ausschalten

**Ein / Aus Taste**  
Kurz drücken =  
System ein-  
/Ausschalten



## Fehlercodes

Das LED Display wird bei einem Fehler bestimmte LEDs aufleuchten lassen um den Fehler besser eingrenzen zu können.



### LED Nr. Blinkt Fehlerbeschreibung

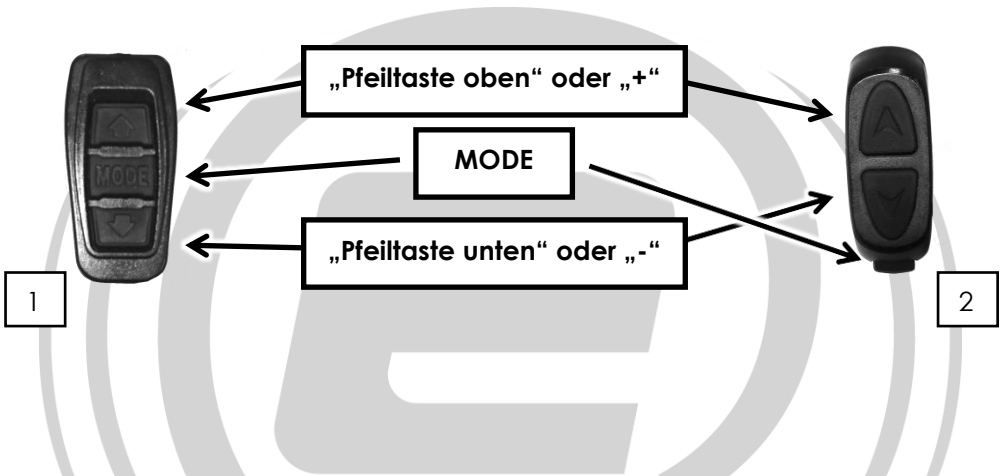
- |           |  |
|-----------|--|
| 1         | <b>Motor Überlastet</b><br>Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger.<br>Treten Sie stärker mit.  |
| 1 + 2     | <b>Motor bzw. Motorkabel Kurzschluss</b><br>Lösung: Prüfen Sie das Kabel zum Motor auf eventuell vorhandene Brüche.<br>Kontaktieren Sie unsere Hotline.  |
| 1 + 2 + 3 | <b>Kommunikationsfehler</b><br>Lösung: Lösen Sie die Steckverbindung des Displays und stecken diese wieder zusammen. Wiederholen Sie diesen Schritt mindestens zwei Mal.<br>Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unsere Hotline. |

## KM6S LC-Display (LCD 500)



### Funktionsübersicht der Bedieneinheit

Es gibt zwei unterschiedliche externe Bedieneinheiten des Displays.  
Den „Button30“ [Bild 1] und den „N3 Button“ [Bild 2].  
Beide haben drei Knöpfe mit denselben Funktionen.



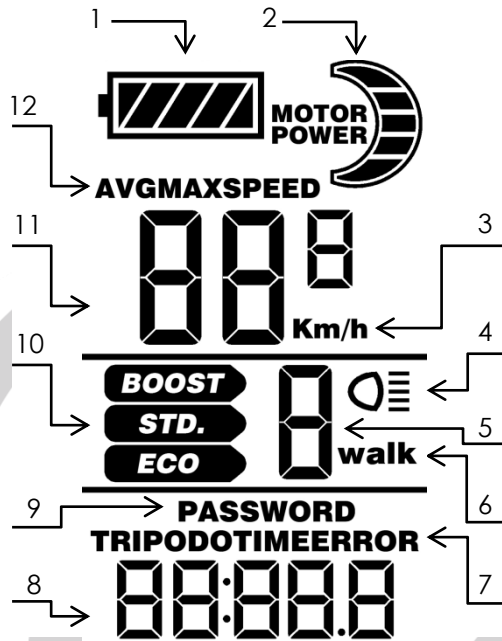
**Wichtig: Lesen Sie sich die folgenden Punkte gewissenhaft durch.  
Diese sind für die Menüführung sehr wichtig.**

- 1) Halten Sie **MODE** gedrückt um das Display ein- bzw. auszuschalten
- 2) Mit „+“ und „-“ können Sie die Unterstützungstufen ändern sowie in den Menüs Auswahlen treffen bzw. Werte ändern
- 3) Halten Sie im normalen Betrieb gleichzeitig die „+“ und „**MODE**“ Taste gedrückt, um die Displaybeleuchtung ein- bzw. auszuschalten
- 4) Halten Sie im normalen Betrieb gleichzeitig die „-“ und „**MODE**“ Taste gedrückt, um die Tageskilometer (TRIP) zurückzusetzen

- 5) Halten Sie die „-“ Taste gedrückt, um eine Schiebehilfe durch den Motor zu erhalten – Achtung: Dies ist **KEINE** Anfahrhilfe
- 6) Halten Sie die „+“ Taste gedrückt um zwischen aktueller, Durchschnitts- und Maximalgeschwindigkeit zu wechseln
- 7) Drücken Sie **MODE** um zwischen „Tageskilometer“ (TRIP), „Gesamtkilometer“ (ODO) und Tagesfahrzeit (TIME) wechseln
- 8) In Menüs bestätigen Sie Eingaben mit einem **kurzem** Druck auf **MODE** bzw. gelangen eine Menüebene weiter
- 9) In Menüs gelangen Sie eine Menüebene zurück bzw. verlassen das Menü, in dem Sie **MODE** für ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Das geht an jeder Stelle des Menüs.



## Displayübersicht

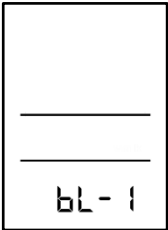


1. Akkufüllstandanzeige
2. Motorleistung
3. Geschwindigkeit bzw. KM-Leistung (Je nach Einstellung)
4. Der kleine Scheinwerfer leuchtet auf, wenn Sie die Displaybeleuchtung aktivieren. Je nach Modell wird zeitgleich, falls vorhanden, die Fahrradbeleuchtung aktiviert

5. PAS: Hier wird das aktuell eingestellte PAS Level (Unterstützungsstärke) angezeigt. Sie haben in der Standardeinstellung die Wahl zwischen Stufe 0 (Keine Unterstützung, aber Display an) und 5 (Maximale Unterstützung)
6. Walk: „Walk“ blinkt bei aktivierter Schiebehilfe
7. Infozeile: Trip = Tageskilometer  
ODO = Gesamtkilometer  
Error = Fehlercode
8. Zusatz-Infozeile: Gibt die Daten der Infozeile an
9. Password: Leuchtet nur auf, wenn ein Passwort eingestellt ist.
10. Fahrstufen: ECO = Niedriger Stromverbrauch  
Std. = Moderater Stromverbrauch  
Boost = Hoher Stromverbrauch
11. Hauptanzeige: Hier werden, je nach Einstellung, die aktuelle Geschwindigkeit oder andere Menüpunkte angezeigt
12. Speed: Aktuelle Geschwindigkeit  
AVG Speed: Durchschnittsgeschwindigkeit  
MAX Speed: Maximalgeschwindigkeit

## Einstellungen

Dieses LC Display ermöglicht Ihnen diverse Personalisierungsmöglichkeiten. Schalten Sie das Display zuerst ein, indem Sie **MODE** gedrückt halten. Um in die erste Menüebene zu gelangen, halten Sie **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun befinden Sie sich im Standardeinstellungsmenü.



### Hintergrundbeleuchtung

Dies ist die erste Einstellung. Die Zahl „1“ blinkt. Sie haben die Wahl zwischen:

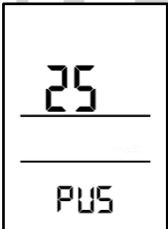
1 = schwache Displaybeleuchtung

2 = mäßige Displaybeleuchtung

3 = starke Displaybeleuchtung

Mit **MODE** gelangen Sie weiter.

### Schiebehilfe\*



**Wichtig:** Die Schiebehilfe ist keine Anfahrhilfe! Wenn Sie die Schiebehilfe bei zu hoher Last betätigen, wird Ihr Motor anfangen zu ruckeln oder sogar eine Notabschaltung durchführen!

Die Standardeinstellung ist „25“. Das bedeutet der Motor schiebt mit 25% seiner Gesamtleistung. Sie können diesen Wert bei Bedarf in 1% Schritten bis zu 50% erhöhen. Mit

**MODE** gelangen Sie weiter.

### Anfahrstärke\*



Die Anfahrstärke des Motors lässt sich in vier Stufen regeln:

1 = 100% | 2 = 90% | 3 = 80% | 4 = 70%

Standardmäßig ist Stufe 1 eingestellt. Wenn Sie eine schwächere Stufe wählen, wirkt sich dies positiv auf die Reichweite des Akkus sowie dessen Lebensdauer aus.

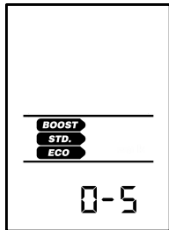
Halten Sie **MODE** gedrückt, um das Menü zu verlassen.

**\*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor**

Hier bitte den geeigneten Gang an der Gangschaltung wählen

Um in die zweite Menüebene zu gelangen, halten Sie **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun halten Sie erneut **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Sie befinden sich jetzt im erweiterten Menü.

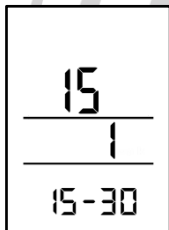
### Unterstützungsstufen\*



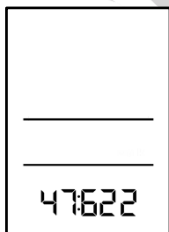
Als erstes können Sie die Anzahl der Unterstützungsstufen wählen. Standard sind fünf Stufen, jedoch sind auch drei, sieben und sogar neun möglich. Je mehr Stufen Sie einstellen, desto feiner kann der Motor abgestuft werden, wodurch dieser effizienter unterstützt und somit die Akkureichweite verbessert.

Sobald Sie **MODE** drücken, können Sie die einzelnen Stufen konfigurieren.

Sie werden nun, angefangen bei Stufe 1 (Siehe Zahl in der Mitte) abgefragt, wie viel % Unterstützung Sie für jede der Stufen erhalten möchten. Im unteren Feld wird Ihnen jeweils eine „von-bis“ Empfehlung angezeigt. Die Einstellung erfolgt in 1% Schritten und wird jeweils mit kurzem Druck auf **MODE** bestätigt und Sie gelangen zur nächsten Stufe. Dies geht dann so lange weiter, bis die letzte Stufe erreicht und bestätigt wurde.



### Radgröße



Als nächstes kann man die Radgröße auswählen. Dies ist notwendig, damit sowohl die angezeigte Geschwindigkeit als auch die gefahrenen Kilometer korrekt dargestellt werden. Sie haben die Wahl zwischen 47-622 | 42-622 | 27,5"

Welche Radgröße Sie haben, können Sie an den Reifen ablesen. Die Einstellung ist aber recht einfach:

Mountainbike = 27,5" | Trekkingrad = 42-622 | Cityrad = 47-622

### \*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor

Aufgrund der speziellen Motorsteuerung können diese Einstellungen leider nicht vorgenommen werden.

## Akkuspannung und Kapazität

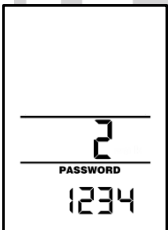


Damit die Akkufüllstandanzeige korrekt funktioniert, muss nun die korrekte Akkuspannung in Volt angegeben werden. Sie haben die Wahl zwischen 36 und 48 Volt (Die obere Zahl blinkt). Welche Spannung Ihr Akku aufweist, steht u.a. auf dem Aufkleber des Akkus. Sobald Sie die Spannung ausgewählt haben, bestätigen Sie mit **MODE**.



Nun wird automatisch, abhängig der eingestellten Akkuspannung, eine Auswahl an Kapazitäten zur Verfügung gestellt. Auch hier gilt: Die Akkukapazität wird in „Ah“ angegeben und steht ebenfalls u.a. auf dem Aufkleber des Akkus geschrieben. Diese Einstellung ist notwendig, damit später auf Ihrem Display die korrekte Restreichweite angezeigt wird.

## Persönliche Pin



Da das Display nicht abnehmbar ist und somit für Unbefugte zugänglich, können Sie auf Wunsch eine vierstellige persönliche Pin einstellen, die beim Einschalten abgefragt wird. Um in das entsprechende Menü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:



Halten Sie **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun halten Sie die **MODE** und **Pfeiltaste oben** gleichzeitig gedrückt. Es erscheint eine vierstellige Pinabfrage. Der Standardpin lautet **1234**. Nun kann man **n** für „nein, kein Pin“ oder **Y** für „Ja, Pin aktivieren“ wählen. Aktiviert man die Pinabfrage, wird man aufgefordert eine Nummer festzulegen. Danach bestätigt man diese mit **MODE**.

## Fehlercodes

Im Falle eines Fehlers wird im Display die Infozeile „ERROR“ und zusätzlich eine Nummer aufleuchten um den Fehler identifizieren zu können.

### Fehlernummer Fehlerbeschreibung

- |    |  |
|----|--|
| 21 | <b>Motor Überlastet</b><br>Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe.                               |
| 23 | <b>Motor bzw. Motorkabel Kurzschluss</b><br>Lösung: Prüfen Sie das Kabel zum Motor auf eventuell vorhandene Brüche.<br>Kontaktieren Sie unsere Hotline.  |
| 30 | <b>Kommunikationsfehler</b><br>Lösung: Lösen Sie die Steckverbindung des Displays und stecken diese wieder zusammen. Wiederholen Sie diesen Schritt mindestens zwei Mal.<br>Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unsere Hotline. |

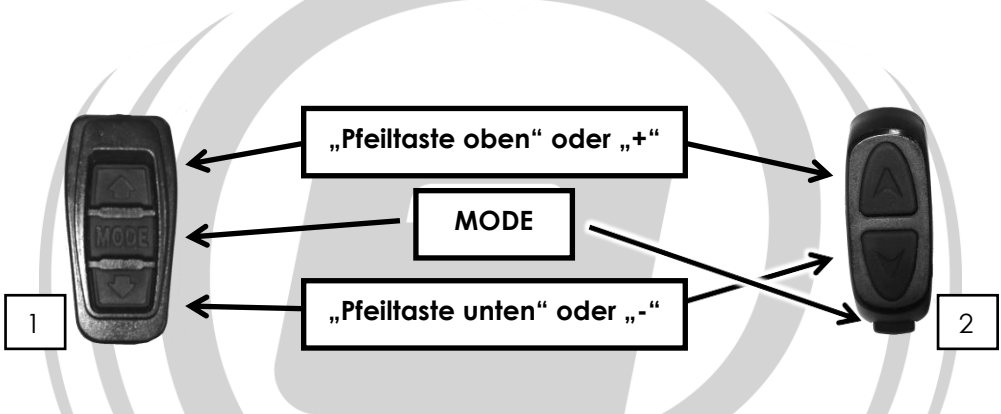
## SW LC-Display (LCD 800)

Dieses Display bietet einen 5V USB-Anschluss mit 800mA Leistung. **Achtung:** Um die USB-Ladefunktion zu aktivieren, müssen Sie das zu ladende Gerät **erst** anschließen und **danach** das Display einschalten.



### Funktionsübersicht der Bedieneinheit

Es gibt zwei unterschiedliche externe Bedieneinheiten des Displays. Den „Button30“ [Bild 1] und den „N3 Button“ [Bild 2]. Beide haben drei Knöpfe mit denselben Funktionen.



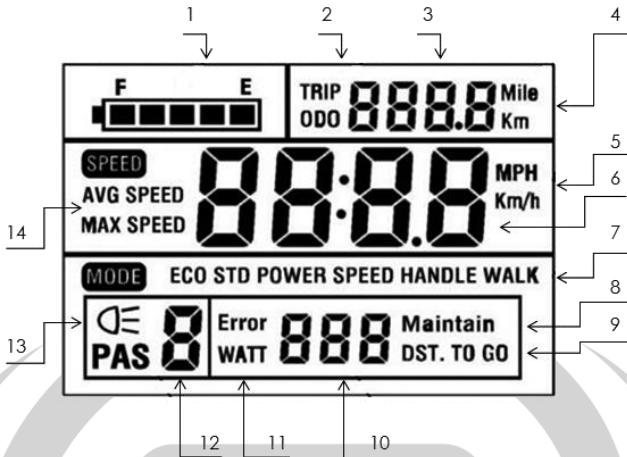
**Wichtig: Lesen Sie sich die folgenden Punkte gewissenhaft durch. Diese sind für die Menüführung sehr wichtig.**

- 1) Halten Sie **MODE** gedrückt, um das Display ein- bzw. auszuschalten
- 2) Mit „+“ und „-“ können Sie die Unterstützungsstufen ändern sowie in den Menüs Auswahlen treffen bzw. Werte ändern
- 3) Halten Sie im normalen Betrieb gleichzeitig die „+“ und „**MODE**“ Taste gedrückt, um die Displaybeleuchtung ein- bzw. auszuschalten
- 4) Halten Sie im normalen Betrieb gleichzeitig die „-“ und „**MODE**“ Taste gedrückt, um die Tageskilometer (TRIP) zurückzusetzen

- 5) Halten Sie die „-“ Taste gedrückt, um eine Schiebehilfe durch den Motor zu erhalten – Achtung: Dies ist **KEINE** Anfahrhilfe
- 6) Halten Sie die „+“ Taste gedrückt um zwischen aktueller, Durchschnitts- und Maximalgeschwindigkeit zu wechseln
- 7) Drücken Sie **MODE** um zwischen „Tageskilometer“ (Trip) & „Restreichweite“ (DST. TO GO) sowie „Gesamtkilometer“ (ODO) & aktuellem Verbrauch (Watt) zu wechseln
- 8) In Menüs bestätigen Sie Eingaben mit einem **kurzem** Druck auf **MODE** bzw. gelangen eine Menüebene weiter
- 9) In Menüs gelangen Sie eine Menüebene zurück bzw. verlassen das Menü, in dem Sie **MODE** für ca. 3 Sekunden gedrückt halten. Das geht an jeder Stelle des Menüs



## Displayübersicht



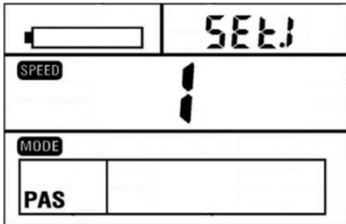
1. Akkufüllstandanzeige
2. Trip: Tageskilometer  
ODO: Gesamtkilometer
3. Allgemein: Anzeige für Tages- bzw. Gesamtkilometer  
Im Einstellenü: Info in welchem Menüpunkt man sich befindet
4. Strecke: Wird in Km angegeben
5. Geschwindigkeit: Wird in Km/h angegeben
6. Hauptanzeige: Hier werden, je nach Einstellung, die aktuelle Geschwindigkeit oder andere Menüpunkte angezeigt
7. Modus: Je nach Einstellung wird hier der aktuelle Unterstützungsmodus bzw. die Schiebehilfe (**WALK**) angezeigt

8. Maintain: wird hier nur im Falle eines Fehlers eingeblendet
9. DST TO GO: Wenn dies zu lesen ist, wird links davon die ca. Reichweite in Km angezeigt
10. Fehlercode bzw. Reichweitenanzeige
11. „Error“ wird hier nur im Falle eines Fehlers eingeblendet  
„Watt“ wird nur angezeigt, wenn man dies wünscht.
12. PAS: Hier wird das aktuell eingestellte PAS Level (Unterstützungsstärke) angezeigt. Sie haben in der Standardeinstellung die Wahl zwischen Stufe 0 (Keine Unterstützung, aber Display an) und 5 (Maximale Unterstützung)
13. Der kleine Scheinwerfer leuchtet auf, wenn Sie die Displaybeleuchtung aktivieren. Je nach Modell wird zeitgleich, falls vorhanden, die Fahrradbeleuchtung aktiviert.
14. Speed: Aktuelle Geschwindigkeit  
AVG Speed: Durchschnittsgeschwindigkeit  
MAX Speed: Maximalgeschwindigkeit

## Einstellungen

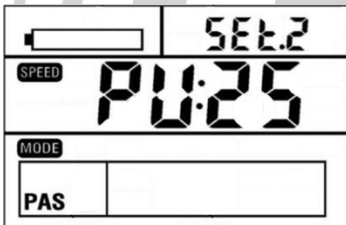
Dieses LC Display ermöglicht Ihnen diverse Personalisierungsmöglichkeiten. Schalten Sie das Display zuerst ein, indem Sie **MODE** gedrückt halten. Um in die erste Menüebene zu gelangen, halten Sie **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun befinden Sie sich im Standardeinstellungsmenü.

### Hintergrundbeleuchtung



Dies ist die erste Einstellung. Die Zahl „1“ blinkt. Sie haben die Wahl zwischen:  
1 = schwache Displaybeleuchtung  
2 = mäßige Displaybeleuchtung  
3 = starke Displaybeleuchtung  
Mit **MODE** gelangen Sie weiter.

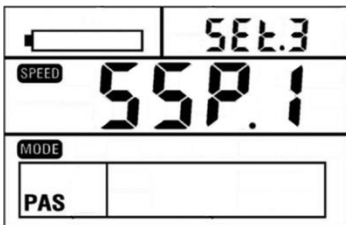
### Schiebehilfe\*



**Wichtig:** Die Schiebehilfe ist keine Anfahrhilfe! Wenn Sie die Schiebehilfe bei zu Hoher Last betätigen, wird Ihr Motor anfangen zu ruckeln oder sogar eine Notabschaltung durchführen!  
Die Standardeinstellung ist „25“. Das

bedeutet der Motor schiebt mit 25% seiner Gesamtleistung. Sie können diesen Wert bei Bedarf in 1% Schritten bis zu 50% erhöhen. Mit **MODE** gelangen Sie weiter.

### Anfahrstärke\*



Die Anfahrstärke des Motors lässt sich in vier Stufen regeln:

1 = 100% | 2 = 90% | 3 = 80% | 4 = 70%  
Standardmäßig ist Stufe 1 eingestellt.

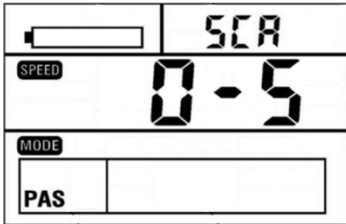
Wenn Sie eine schwächere Stufe wählen, wirkt sich dies positiv auf die Reichweite des Akkus sowie dessen Lebensdauer aus. Halten Sie **MODE** gedrückt, um das Menü zu verlassen.

**\*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor**

Hier bitte den geeigneten Gang an der Gangschaltung wählen

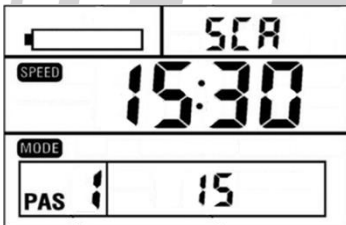
Um in die zweite Menüebene zu gelangen, verlassen sie zunächst das Einstellungsmenü (MODE-Taste 2 Sek. Gedrückt), halten Sie anschließend **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun halten Sie erneut **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Sie befinden sich jetzt im Erweiterten Menü.

### Unterstützungsstufen\*



Als erstes können Sie die Anzahl der Unterstützungsstufen wählen. Standard sind fünf Stufen, jedoch sind auch drei, sieben und sogar neun möglich. Je mehr Stufen Sie einstellen, desto feiner kann der Motor abgestuft werden, wodurch dieser effizienter unterstützt und somit die Akkureichweite verbessert. Sobald Sie **MODE** drücken, können Sie die einzelnen Stufen konfigurieren.

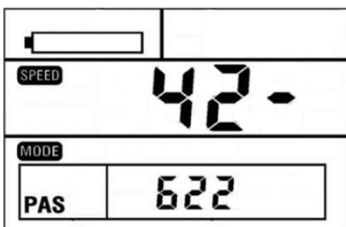
Als erstes können Sie die Anzahl der Unterstützungsstufen wählen. Standard sind fünf Stufen, jedoch sind auch drei, sieben und sogar neun möglich. Je mehr Stufen Sie einstellen, desto feiner kann der Motor abgestuft werden, wodurch dieser



Sie werden nun, angefangen bei Stufe 1 (Siehe Zahl unten links) abgefragt, wie viel % Unterstützung Sie für jede der Stufen erhalten möchten. Im Mittleren Feld wird Ihnen jeweils eine „von-bis“ Empfehlung angezeigt. Die Einstellung erfolgt in 1% Schritten und wird jeweils mit kurzem Druck auf **MODE** bestätigt und Sie gelangen zur nächsten Stufe. Dies geht dann so lange weiter, bis die letzte Stufe erreicht und bestätigt wurde.

Sie werden nun, angefangen bei Stufe 1 (Siehe Zahl unten links) abgefragt, wie viel % Unterstützung Sie für jede der Stufen erhalten möchten. Im Mittleren Feld wird Ihnen jeweils eine „von-bis“ Empfehlung angezeigt. Die Einstellung erfolgt in 1% Schritten und wird jeweils mit kurzem Druck

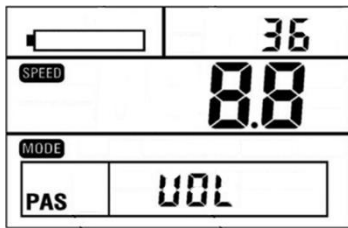
### Radgröße



an den Reifen ablesen. Die Einstellung ist aber recht einfach: Mountainbike = 27,5" | Trekkingrad = 42-622 | Cityrad = 47-622

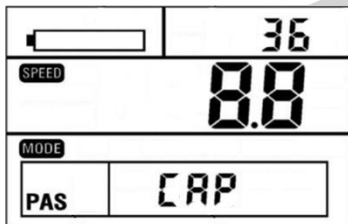
Als nächstes kann man die Radgröße auswählen. Dies ist notwendig, damit sowohl die angezeigte Geschwindigkeit als auch die gefahrenen Kilometer korrekt dargestellt werden. Sie haben die Wahl zwischen 47-622 | 42-622 | 27,5" Welche Radgröße Sie haben, können Sie

## Akkuspannung und Kapazität



Damit die Akkufüllstandanzeige korrekt funktioniert, muss nun die korrekte Akkuspannung in Volt angegeben werden. Sie haben die Wahl zwischen 36 und 48 Volt. Welche Spannung Ihr Akku aufweist, steht u.a. auf dem Aufkleber des Akkus. Sobald Sie die Spannung ausgewählt

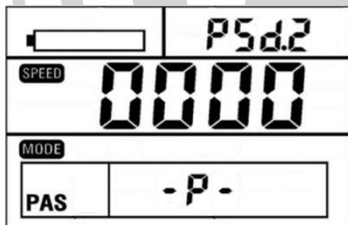
haben, bestätigen Sie mit **MODE**.



Nun wird automatisch, abhängig der eingestellten Akkuspannung, eine Auswahl an Kapazitäten zur Verfügung gestellt. Auch hier gilt: Die Akkukapazität wird in „Ah“ angegeben und steht ebenfalls u.a. auf dem Aufkleber des Akkus geschrieben.

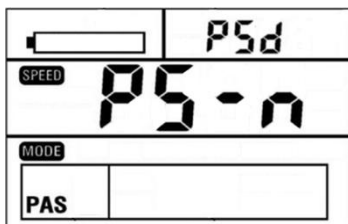
Diese Einstellung ist notwendig, damit später auf Ihrem Display die korrekte Restreichweite angezeigt wird.

## Persönliche Pin



Da das Display nicht abnehmbar ist und somit für Unbefugte zugänglich, können Sie auf Wunsch eine vierstellige persönliche Pin einstellen, die beim Einschalten abgefragt wird. Um in das Entsprechende Menü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

Halten Sie **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun halten Sie die **MODE** und **Pfeiltaste oben** gleichzeitig gedrückt. Es erscheint eine vierstellige Pinabfrage. Der Standardpin lautet **1234**. Nun kann man **n** für „nein, kein Pin“ oder **Y** für „Ja, Pin aktivieren“ wählen. Aktiviert man die Pinabfrage, wird man aufgefordert eine Nummer festzulegen. Danach bestätigt man diese mit **MODE**.



**\*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor**

Aufgrund der speziellen Motorsteuerung können diese Einstellungen leider nicht vorgenommen werden.

## Fehlercodes

Im Falle eines Fehlers wird im Display die Infozeile „ERROR“ und zusätzlich eine Nummer aufleuchten um den Fehler identifizieren zu können.

<b>Fehlernummer</b>	<b>Fehlerbeschreibung</b>
---------------------	---------------------------

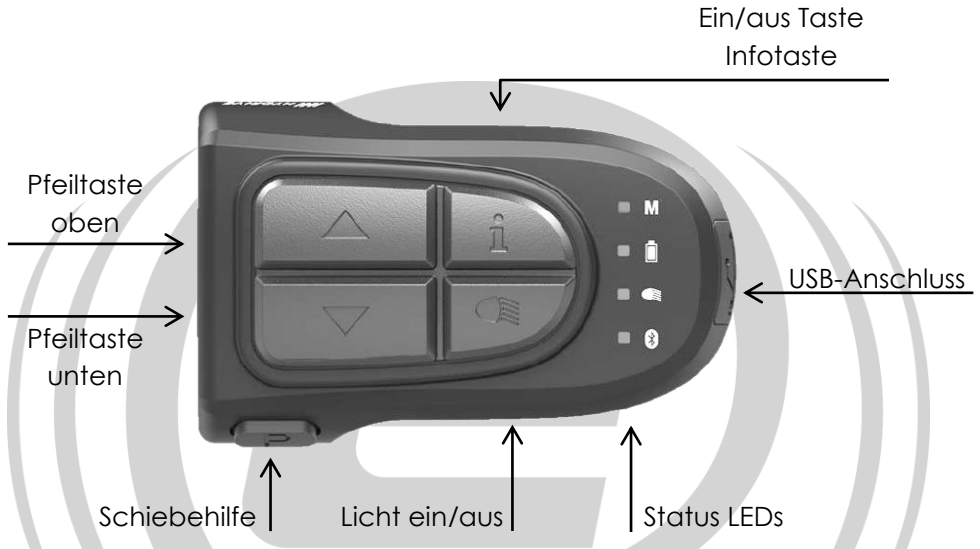
21	<b>Motor Überlastet</b> Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe.
----	--

23	<b>Motor bzw. Motorkabel Kurzschluss</b> Lösung: Prüfen Sie das Kabel zum Motor auf eventuell vorhandene Brüche. Kontaktieren Sie unsere Hotline.
----	---

30	<b>Kommunikationsfehler</b> Lösung: Lösen Sie die Steckverbindung des Displays und stecken diese wieder zusammen. Wiederholen Sie diesen Schritt mindestens zwei Mal. Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unsere Hotline.
----	--

# HyDrive LC-Display (LCD 1000)

## Funktionsübersicht der Bedieneinheit



- 1) Halten Sie die **Infotaste** gedrückt, um das Display ein- bzw. auszuschalten
- 2) Mit den Pfeiltasten können Sie die Unterstützungsstufen ändern sowie die angezeigten Informationen auf dem Display ändern
- 3) Drücken Sie die Lichttaste, um die Displaybeleuchtung ein- bzw. auszuschalten
- 4) Halten Sie die Schiebehilfetaste gedrückt, um eine Schiebehilfe durch den Motor zu erhalten – Achtung: Dies ist **KEINE** Anfahrhilfe
- 5) Halten Sie die Pfeiltaste unten gedrückt, um die Tageskilometer sowie Durchschnittsgeschwindigkeit auf null zu setzen
- 6) Drücken Sie die **Infotaste** um Infoansichten zu wechseln
- 7) Die Status LEDs sind mehrfarbig und geben Ihnen verschiedene Informationen wieder.

## **Unterstützungsstufe**

Aus = Stufe 0, keine Unterstützung

Weiß = Automatik

Grün = Eco

Blau = Eco/Tour bzw. Tour

Rot = Tour/Sport bzw. Sport

## **Akkustand**

Weiß = 100%

Grün = 99-70%

Blau = 69-20%

Rot = 19% - 10%

Blinkt rot = 10 - 3%

Blinkt rot (schnell) = weniger als 3%

## **Beleuchtung**

Wenn diese LED in weiß aufleuchtet, ist die Fahrradbeleuchtung, sofern vorhanden, aktiviert.

## **Wartung** (Nicht beim ECU 1605)

Diese LED leuchtet nur dann auf, sobald 1000km gefahren worden sind und eine Inspektion fällig ist.

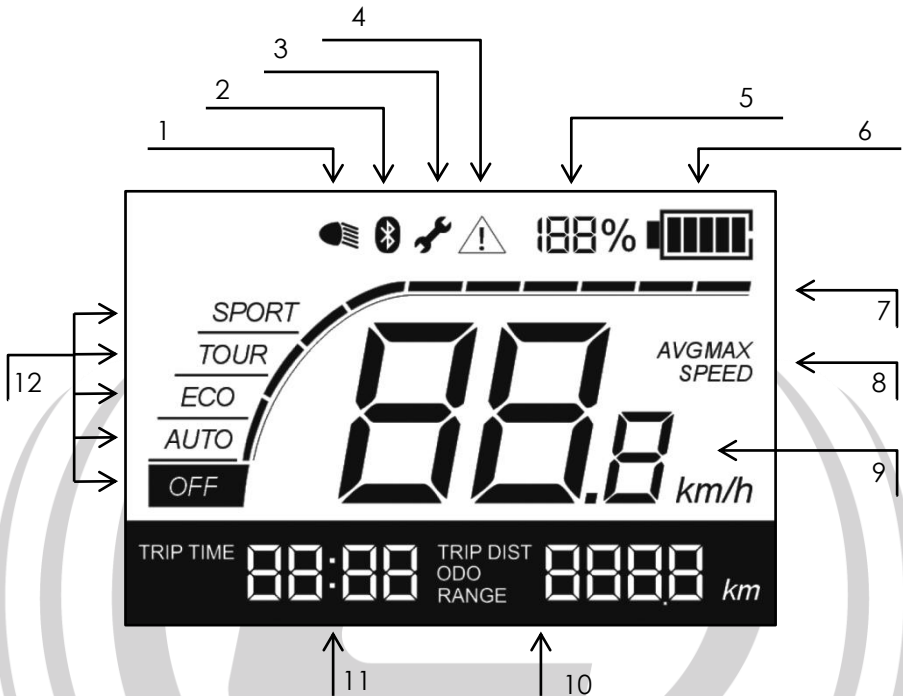
## **Bluetooth** (Gilt nur für ECU 1605, ersetzt die Wartungs-LED)

Leuchtet diese LED blau, ist die Verbindung zum Brustgurt hergestellt.

Alle diese Informationen werden Ihnen auch auf dem LCD, teilweise in erweiterter Form, angezeigt. Falls das LCD jedoch eine Fehlfunktion haben sollte, können Sie im Zweifelsfall immer auf die LED schauen.



## Displayübersicht



- 1) Lichtsymbol: Wird nur eingeblendet, wenn Sie die Beleuchtung aktivieren
- 2) Bluetooth: (Nur beim ECU 1605) Ist eingeblendet sobald der Brustgurt angelegt wird
- 3) Service: Wird alle 1000km eingeblendet. Bitte lassen Sie eine Inspektion durchführen. Das Symbol kann nur durch unseren Service gelöscht werden
- 4) Fehler: Falls das System einen Fehler entdeckt, erscheint dieses Symbol und zusätzlich in der unteren rechten Ecke der zugehörige Fehlercode

- 5) Akkustand: Hier wird der Akkustand in Prozent angegeben
- 6) Akkustand 2: Dies ist eine Grafische Akkustandsanzeige
- 7) Motorleistung: Der Balken gibt die Motorleistung wieder
- 8) Je nach Einstellung wird angezeigt:  
 SPEED: Aktuelle Geschwindigkeit  
 AVG SPEED: Durchschnittsgeschwindigkeit  
 MAX SPEED: Maximalgeschwindigkeit  
 Die jeweilige Geschwindigkeit wird als Zahl in der Hauptanzeige dargestellt
- 9) Hauptanzeige: Hier werden als Zahl die wichtigsten Informationen angezeigt
- 10) Kilometeranzeige  
 TRIP DIST: Tageskilometer  
 ODO: Gesamtkilometer  
 RANGE: Restreichweite
- 11) Fahrzeit: Zeigt die Tagesfahrzeit an
- 12) Es stehen Ihnen folgende Fahrmodi zur Verfügung:  
 OFF: Keine Motorunterstützung  
 AUTO: Das System regelt die Motorunterstützung abhängig von Trittggeschwindigkeit, Trittkraft sowie aktueller Geschwindigkeit selbstständig  
 ECO: 15% Motorunterstützung  
 ECO+TOUR: 30% Motorunterstützung  
 TOUR: 45% Motorunterstützung  
 TOUR+SPORT: 66% Motorunterstützung  
 SPORT: 100% Motorunterstützung

## **Brustgurt (ECU1605)**

Der mitgelieferte Brustgurt verbindet sich automatisch per Bluetooth 4.0 low energy Standard mit dem Fahrrad.

Hierzu müssen Sie erst Ihr E-Bike einschalten und anschließend den Brustgurt einfach anlegen.

Sobald die Verbindung besteht, leuchtet im Bedienteil eine Blaue LED auf und im Display erscheint Ihr Puls.



Sobald Sie den Brustgurt abnehmen, wird die Verbindung zum Fahrrad getrennt und der Gurt schaltet in den Standby-Modus um Strom zu sparen.

### **Kompatibilität**

Sie können Ihren Brustgurt auch mit Ihrem Smartphone und einer geeigneten Fitness-App nutzen.

Wichtig ist hierbei dass der Brustgurt immer versuchen wird, eine Verbindung zum E-Bike herzustellen. D.h. Sie können nicht mit Ihrem eingeschalteten E-Bike fahren und währenddessen die Verbindung zwischen Brustgurt und Smartphone herstellen.

Falls Sie mit einer aktiven Brustgurt-Smartphone Verbindung Ihr E-Bike fahren möchten, wird diese getrennt und der Brustgurt verbindet sich mit dem E-Bike

## Fehlercodes

Im Falle eines Fehlers wird am oberen Rand des Displays das Warndreieck eingeblendet. Zusätzlich erscheint unten rechts die Meldung „err“ und eine Nummer, um den Fehler identifizieren zu können.

<b>Fehler- nummer</b>	<b>Fehler- beschreibung</b>	<b>Motor- unterstützung</b>
16, 17, 18, 19	<b>Drehmomentsensor Fehler</b> Lösung: Der Motor muss getauscht werden. Kontaktieren Sie unsere Hotline.	<b>Keine</b>
32, 33, 34, 35, 36	<b>Motorkurzschluss bzw. Hallsensor Fehler</b> Lösung: Der Motor muss getauscht werden. Kontaktieren Sie unsere Hotline	<b>Keine</b>
48	<b>Kein Geschwindigkeitssignal</b> Lösung: Kontrollieren Sie den korrekten Sitz des Speichenmagneten (max. 1,5mm zwischen Magnet und Sensor) Kontrollieren Sie, ob die LED am Sensor aufleuchtet wenn der Magnet vorbeiläuft.	<b>Nur ECO</b>
49	<b>Trittsensor Fehler</b> Lösung: Der Motor muss getauscht werden. Kontaktieren Sie unsere Hotline.	<b>Normal</b>
64, 65	<b>Motor Überlastet</b> Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe. Wenn nichts hilft, kontaktieren Sie unsere Hotline. Der Motor muss getauscht werden.	<b>Keine</b>
66	<b>Akku Schwach</b> Lösung: Laden Sie Ihren Akku auf.	<b>Normal</b>





67	<p><b>Akku Leer</b> Lösung: Laden Sie Ihren Akku auf.</p>	<b>Normal</b>
80	<p><b>Controller überhitzt</b> Lösung: Lassen Sie das Fahrrad für fünf Minuten ruhen oder fahren ohne Motorunterstützung.</p>	<b>Keine</b>
84	<p><b>Controller Kommunikationsfehler</b> Lösung: Schalten Sie das System neu ein. Wenn dies nicht hilft, kontaktieren Sie unsere Hotline.</p>	<b>Keine</b>
86	<p><b>Controller Überlastet</b> Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe Wenn nichts hilft, kontaktieren Sie unsere Hotline. Der Motor muss getauscht werden.</p>	<b>Keine</b>
112	<p><b>Beleuchtung defekt</b> (Sofern vorhanden) Überprüfen Sie die Steckverbindungen sowie Kabel zum Front- sowie Rücklicht.</p>	<b>Normal</b>
113	<p><b>Service fällig</b> Lassen Sie eine Inspektion durchführen.</p>	<b>Normal</b>
114	<p><b>Bluetooth Fehlfunktion</b> Halten Sie beide Pfeiltasten für etwa drei Sekunden gedrückt, um das Bluetooth-Modul zurückzusetzen.</p>	<b>Normal</b>


## Bafang DP C07 LC-Display (LCD 1100)

Dieses Display wird nur bei unserem Rücktritt-Sondermodell verwendet.

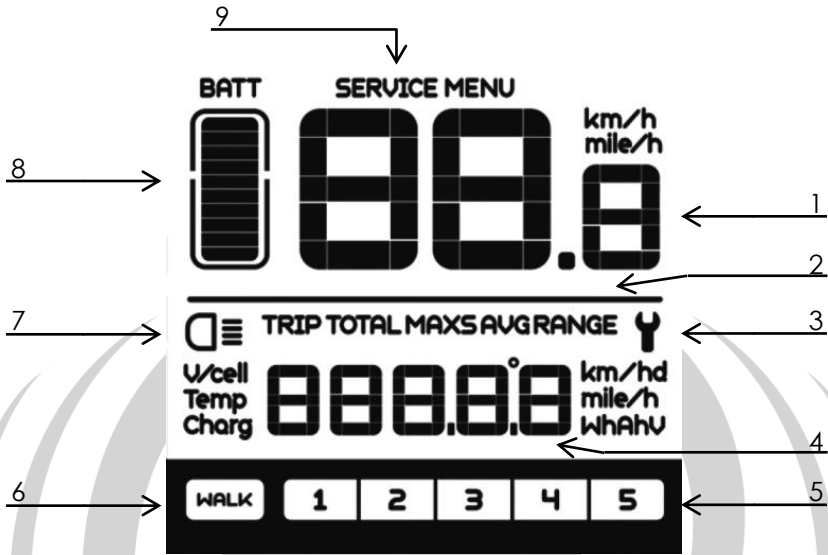
### Funktionsübersicht der Bedieneinheit



- 1) Halten Sie  gedrückt, um das Display ein- bzw. auszuschalten
- 2) Mit „+“ und „-“ können Sie die Unterstützungsstufen ändern sowie in den Menüs Auswahlen treffen bzw. Werte ändern
- 3) Halten Sie  gedrückt, um die Beleuchtung ein- bzw. auszuschalten
- 4) Halten Sie die „-“ Taste gedrückt, um eine Schiebehilfe durch den Motor zu erhalten – Achtung: Dies ist **KEINE** Anfahrhilfe
- 5) Drücken Sie  um zwischen „Tageskilometer“ (Trip), „Gesamtkilometer“ (Total), „Maximalgeschwindigkeit (Maxs) sowie Durchschnittsgeschwindigkeit (AVG) zu wechseln
- 6) In Menüs bestätigen Sie Eingaben mit einem **kurzem** Druck auf  bzw. gelangen eine Menüebene weiter

In Menüs gelangen Sie eine Menüebene zurück bzw. verlassen das Menü, in dem Sie  „doppelklicken“. Das geht an jeder Stelle des Menüs.

# Displayübersicht



- 1. Hauptanzeige: Zeigt Geschwindigkeit sowie Menüpunkte an
- 2. Infoband:
  - TRIP = Tageskilometer
  - TOTAL = Gesamtkilometer
  - MAXS = Maximalgeschwindigkeit
  - AVG = Durchschnittsgeschwindigkeit
- 3. Fehler: Falls das System einen Fehler hat, wird dieses Symbol und eine Nummer eingeblendet
- 4. Infoanzeige: Hier werden die Werte des Infobandes sowie Menüwerte angezeigt

5. Unterstützung: Keine Nummer = Keine Motorunterstützung  
1 = 15% Unterstützung  
2 = 30% Unterstützung  
3 = 45% Unterstützung  
4 = 66% Unterstützung  
5 = 100% Unterstützung
6. Walk: „Walk“ leuchtet nur auf, wenn Sie die Schiebehilfe aktivieren
7. Lampensymbol: Wird nur angezeigt, wenn die Beleuchtung aktiviert ist
8. Akkustand: Der Akkufüllstand wird in 10% Schritten angezeigt. Sind alle 10 Balken erloschen und nur der Rahmen blinkt, wird der Motor nicht unterstützen und nur die Beleuchtung aktiviert bleiben. Der Akku muss geladen werden
9. Service: Dieser Schriftzug erscheint, wenn Sie 1000km mit dem eBike gefahren sind. Lassen Sie eine Inspektion durchführen.



## Einstellungen

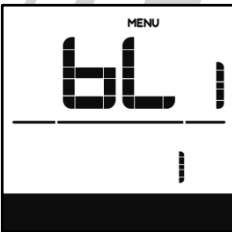
Um in das Einstellungsmenü zu gelangen, müssen Sie die „i“ Taste „doppelklicken“ – d.h. der Abstand zwischen dem ersten und zweiten Drücken auf die Taste muss ~0,3 Sekunden betragen.

### Tagesnullstellung



Hier können Sie die Tageskilometer auf null stellen. Falls Sie dies wünschen, wählen Sie „Y“ und bestätigen dies mit „i“.

### Hintergrundbeleuchtung




Sie können die Intensität der Hintergrundbeleuchtung in fünf Stufen regulieren.  
1 = schwächste Beleuchtung  
5 = stärkste Beleuchtung  
Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „i“.

### Abschaltzeit



Damit Ihr System keinen unnötigen Strom verbraucht, gibt es einen Abschalttimer. Diese Zeit ist einstellbar. Die Mindestzeit ist eine Minute. Die Maximal einstellbare Ruhezeit bis zum Abschalten beträgt 9 Minuten.

## Fehlercodes

Im Falle eines Fehlers wird im Display das Symbol  und zusätzlich eine Nummer aufleuchten um den Fehler identifizieren zu können.

### Fehlernummer Fehlerbeschreibung

- 06 **Akku leer**  
Lösung: Laden Sie Ihren Akku auf
- 07 **Überstromabschaltung**  
Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe.
- 08, 09 **Motor Kurzschluss bzw. Hallsensor defekt**  
Lösung: Der Motor muss getauscht werden.  
Kontaktieren Sie unsere Hotline
- 11, 12 **Controller überhitzt**  
Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z.B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe. Wenn nichts hilft, kontaktieren Sie unsere Hotline. Der Motor muss getauscht werden.
- 21 **Kein Geschwindigkeitssignal**  
Lösung: Kontrollieren Sie den korrekten Sitz des Speichenmagneten  
(max. 1,5mm zwischen Magnet und Sensor)  
Kontrollieren Sie, ob die LED am Sensor aufleuchtet wenn der Magnet vorbeiläuft.
- 30 **Kommunikationsfehler**  
Lösung: Lösen Sie die Steckverbindung des Displays und stecken diese wieder zusammen. Wiederholen Sie diesen Schritt mindestens zwei Mal.  
Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unsere Hotline.

# Mechanik

## Handbremsen

Ihr E-Bike ist mit zwei voneinander unabhängigen Handbremsen (V-Brakes | Hydraulische Felgenbremsen | Hydraulische Scheibenbremsen) ausgestattet. Der linke Bremshebel ist für die Vorderradbremse und der rechte für die Hinterradbremse zuständig.



Der souveräne Umgang mit den Bremsen ist für Ihre eigene Sicherheit und die anderer Personen unabdingbar. Bevor Sie in den Straßenverkehr Eingriff nehmen, üben Sie unbedingt das sichere Bremsen in beruhigten oder abgesperrten Gebieten. Die verbauten Bremsen haben eine extrem starke Bremsleistung! Berücksichtigen Sie dies bei eventuellen Notbremsungen. Bei Glätte oder Nässe verlängert sich der Bremsweg! Unfall- und

Verletzungsgefahr!



Bremsen benötigen eine gewisse Einfahrzeit. Bei Felgenbremsen ist diese relativ kurz (ca. 10 Vollbremsungen), bei Scheibenbremsen benötigt man jedoch bis zu 50 Vollbremsungen von der maximal möglichen Geschwindigkeit aus, um deren maximal mögliche Bremsleistung zu erreichen.

Eine Missachtung der Einfahrzeit führt zu nicht optimaler Bremskraft und mindert die Fahrsicherheit!



**Wichtig!** Während des Bremsvorganges bei langen bzw. steilen Abfahrten, z.B. Serpentina, können sich Felgen-/Scheibenbremsen stark erhitzen und die Bremsleistung in Folge dessen erheblich verringern!

## Nabenschaltung

Um einen Gang zu wechseln, müssen Sie den Schaltgriff drehen. Hören Sie kurz mit dem Treten auf, damit der Schaltvorgang problemlos durchgeführt werden kann. Dies ist insbesondere bei Verwendung mit Mittelmotoren notwendig, da dieser seine Kraft über die Kette sowie Schaltung überträgt.

(Nabenmotoren übertragen Ihre Kraft unabhängig vom Antriebsstrang)

Manche Modelle haben eine Rücktrittbremse. Diese ist eine Hinterradbremse, die Sie durch einfaches Rückwärtstreten betätigen.



**Wichtig!** Bitte benutzen Sie die Rücktrittbremse **IMMER** in Verbindung mit den beiden Handbremsen, denn nur so erzielen Sie die optimale Bremsleistung. Insbesondere beim Bremsvorgang auf langen bzw. steilen Abfahrten ist das wichtig, da sich die Hinterradnabe dabei stark erhitzen kann und sich in der Folge die Bremsleistung der Rücktrittbremse verringert.



Scannen und sehen, wie Sie die Nabenschaltung einstellen

## Kettenschaltung

Um einen Gang zu wechseln, müssen Sie am Lenker den rechten, bzw. linken Daumen- bzw. Zeigefingerhebel betätigen. Der Schaltvorgang kann nur während des Tretens durchgeführt werden, da die Kette über die Bewegung auf das benachbarte Ritzel transportiert werden kann. Versuchen Sie hierbei, mit möglichst wenig Kraft in die Pedale zu treten.

Sie haben **keine** zusätzliche Rücktrittbremse!



Scannen und sehen, wie Sie die Kettenschaltung einstellen

## Gepäckträger

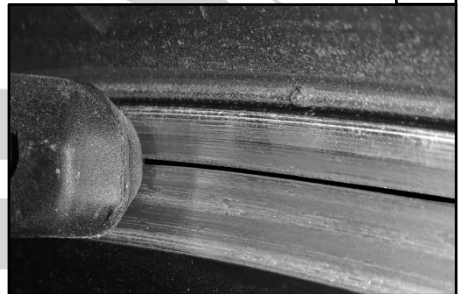
Um einen sicheren Transport zu gewährleisten, benutzen Sie nach Möglichkeit die im Handel erhältlichen Transporttaschen, -körbe oder Spanneinrichtungen. Es darf unter gar keinen Umständen in das Rohrgestell des Gepäckträgers gebohrt werden!  
(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)

## Felgen

Der Gebrauch der Felgenbremsen verursacht nicht nur Verschleiß an den Bremsbelägen, sondern auch an den Felgen.

Damit Sie erkennen können, in welchem Zustand die Felge ist, gibt es eine Nut (Verschleißindikator) an der Bremsfläche der Felge. [Bild 1]

Der Verschleiß ist bereits fortgeschritten, wenn diese nicht mehr sichtbar ist. Die Felge muss ausgetauscht werden.



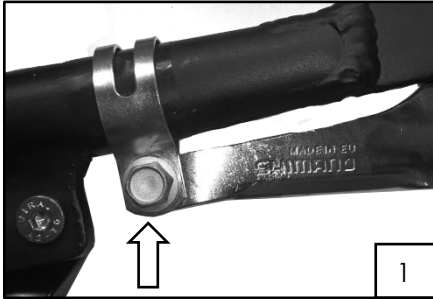
1

## Kette

Die Antriebskette muss regelmäßig (besonders nach Regenfahrten) erst getrocknet und danach mit einem handelsüblichen Kettenpflegemittel geschmiert bzw. ggf. gereinigt werden. Eine regelmäßige Kontrolle der Kettenspannung ist notwendig, da es durch die Nutzung der Kette eine Dehnung gibt. Sie prüfen die Kettenspannung, indem Sie das eBike auf den Ständer stellen und testen, ob sich die Kette max. 10–15 mm nach oben und unten durchdrücken lässt.

Falls die Kette nicht ausreichend gespannt ist, können Sie dies selbst korrigieren:

- 1) Die Achsmuttern beidseitig und den Bremsgegenhalter an der linken Hinterbaustrebe [Bild 1] lösen.



- 2) Die Kettenspannung können Sie durch Verschieben des Laufrades regulieren.
- 3) Vor dem Festziehen der Achsmuttern kontrollieren, ob das Rad mittig steht und ggf. korrigieren.
- 4) Die Achsmuttern und den Bremsgegenhalter festschrauben.
- 5) Die Kettenspannung nochmals prüfen.



Die Kettenspannung ist nur bei Nabenschaltungen relevant. Bei der Kettenschaltung regelt das Schaltwerk die Kettenspannung selbstständig.



Bei einer zu stramm gespannten Kette, kann es beim Fahren unter Umständen zu Knackgeräuschen kommen oder schlimmstenfalls die Kette reißen!



Ist die Kette zu locker, kann diese abspringen und Sie können die Rücktrittbremse nicht mehr betätigen!

## Federgabel

Das E-Bike hat eine gefederte Vorderradgabel, welche für den normalen Straßengebrauch ausreichend gespannt ist. Bei Bedarf kann bei manchen Federgabeln die Federspannung reguliert werden.



Manche Federgabeln haben alternativ/zusätzlich eine „Lockout“-Funktion. D.h. Sie können die Federgabel bei Bedarf abschalten. Für eine sichere Funktion und eine lange Lebensdauer reinigen und schmieren Sie die Federgabel regelmäßig.

## Reifen / Schlauch

Ihr E-Bike ist mit einem für seinen jeweiligen Einsatzzweck geeigneten Reifentyp ausgestattet (auch zu finden als aufgeprägte Reifengröße auf dem Reifen).

Zu Ihrer Sicherheit sind, je nach Modell, entweder Speichenreflektoren oder auf der Bereifung Reflektionsstreifen angebracht.

Der Optimale Luftdruck ist auf der Seitenwand des Reifens geprägt. Dieser wird entweder in BAR und/oder in PSI angegeben.

Wenn Sie den optimalen Luftdruck missachten, riskieren Sie sowohl ein schlechtes Fahrverhalten und niedrigere Akkuleistung als auch frühzeitige Risse in den Seitenwänden.

**(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)**



Scannen und sehen, wie Sie einen Schlauch/Reifen wechseln

## Allgemeine Hinweise



Wenn Sie den Akku tragen, vermeiden Sie unbedingt jedes Anstoßen oder Fallenlassen. Dies kann zu beträchtlichem Schaden führen, der sich unter Umständen auch erst nach längerer Zeit bemerkbar macht.

### **Kapazitätsverlust und Explosionsgefahr!**

(keine Gewähr-/ Garantieleistungsübernahme!)



Die Leistung des Akkus ist abhängig von seinem Alter, der Nutzung und der Pflege. Die volle Leistungsfähigkeit wird bei einem neuen Akku erst erreicht, nachdem man den Akku dreimal vollständig aufgeladen und entladen hat. Vor der ersten Benutzung sollten Sie Ihren Akku **24 Stunden** lang aufladen!



Lagern Sie Ihren Akku nach Möglichkeit immer im voll aufgeladenen Zustand, da die Zellen des Akkus beschädigt bzw. zerstört (Tiefentladung) werden können, falls diese sich zu weit entladen (keine Gewährleistung/Garantie!)



Lagern Sie Ihren Akku nach Möglichkeit bei einer Temperatur um 15 °C (Optimaltemperatur), um die Selbstentladung möglichst gering zu halten. Je niedriger die Temperatur wird, desto schneller entlädt er sich.



Die Leistung Ihres Akkus lässt bei niedrigen Außentemperaturen um bis zu 10% nach.







Um die Lebensdauer zu verlängern empfehlen wir, den Akku nach jedem Gebrauch zu laden. Der bekannte und gefürchtete Memory-Effekt kann aufgrund des verwendeten Lithium-Ionen-Materials sowie einem modernen Batterie-Management-System nicht auftreten.



Vermeiden Sie auch das Laden des Akkus bei Temperaturen unter 10 °C. Die durch das Aufladen entstehende Hitze kann zu einer Kondensation (Wasserbildung) im Akku führen und diesen dadurch nachhaltig schädigen oder im schlimmsten Fall zu einem Kurzschluss führen (keine Gewährleistung/Garantie!).



Sie können entweder den Akku am Ladegerät lassen, oder ihn spätestens nach drei Monaten wieder voll aufladen.



Dauerhaftes Fahren in der höchsten Unterstützungsstufe entlädt den Akku sehr schnell. Dies führt langfristig zu einer kürzeren Akkulebensdauer und schwächeren Motorleistung.



Ladevorgänge bei überhitztem Akku sollten aus Sicherheitsgründen vermieden werden.



Den Akku niemals erhitzen, dauerhaft im direkten Sonnenlicht lagern, ins Feuer werfen oder in die Mikrowelle legen! Öffnen Sie niemals den Akku oder das Ladegerät selbstständig!  
(sofortiger Gewähr-/Garantieleistungsverlust!)



**Benutzen Sie zum Laden Ihres Akkus ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät!** Das Ladegerät ist nur für den Innenbetrieb bestimmt und darf nur an eine 100–240 V/47–63 Hz Stromversorgung angeschlossen werden! **Lebensgefahr!** Das Ladegerät kann eine sehr große Hitze entwickeln, beaufsichtigen Sie den Ladevorgang! Brandgefahr!



Auch wenn Lithium-Ionen-Akkus im Gegensatz zu anderen Akkutypen eine sehr geringe Selbstentladung haben, verlieren selbst diese mit der Zeit an Kapazität. Laden Sie daher spätestens alle drei Monate nach!



**Der Akku ist ein Verschleißteil!** Dieses Bauteil unterliegt einer natürlichen Kapazitätsminderung von ~12-15% pro Lebensjahr. Diese ist durch Benutzung, Lagerung und äußeren Einflüssen zusätzlich beeinflussbar. Die Halbwertszeit, also die Zeit bis der Akku ca. die Hälfte seiner Kapazität und somit Reichweite verliert, beträgt normalerweise etwa 3-4 Jahre. **Diese Zeit kann je nach Umgang mit dem Akku sowohl verlängert als auch verkürzt werden!**

## Reichweite des Akkus

Es gibt nichts Umstritteneres als die Reichweitenangaben des Akkus. Dessen sind wir uns bewusst und möchten Ihnen hiermit die größtmögliche Aufklärung bieten.

Der Akku hat drei Angaben – Spannung (Volt, V), Kapazität (Amperestunden, Ah) und Leistung (Wattstunden, Wh).

Letzteres ist die einzig nützliche und relevante Angabe um eine realitätsnahe Reichweitenangabe machen zu können.

**Beispiel:** Der Akku hat 100Wh. Der Motor verbraucht 100W und unterstützt bis 25km/h. Dies würde bedeuten, dass man 25km weit mit Unterstützung fahren kann.

Natürlich ist dies nur ein einfaches Rechenbeispiel um darzustellen, wie das Konzept funktioniert. Tatsächlich ist die Reichweitenberechnung eine äußerst komplexe Angelegenheit, da die Faktoren, die zur Berechnung notwendig sind, sowohl sehr vielfältig als auch nicht konstant sind (Gegenwind, Eigenleistung, Steigung usw.)

Die maximal mögliche Reichweite, die angegeben wird, ist durchaus zu erreichen – jedoch nicht ohne entsprechende Eigenleistung sowie unter entsprechenden Umständen.

Dies bedeutet, dass Sie, um die Maximalreichweite des Akkus auszuschöpfen, durchgehend auf flachen befestigten Wegen, mit optimalem Reifenluftdruck, möglichst ohne Gegenwind, einer möglichst geringen Radbeladung und nicht zu vergessen – mit etwa 100Watt an eigener Trittkraft fahren müssen.

Jede Abweichung reduziert die Reichweite – mal mehr mal weniger.

Um Ihnen aber eine Hilfestellung zu geben, haben wir einige eBikes unter realistischen Bedingungen testen lassen. Die detaillierten Testergebnisse finden Sie im *ExtraEnergy Pedelec* und *E-Bike Magazin* Nr. 12 aus dem Jahr 2015. Aus diesen Messwerten haben wir für unsere Modelle bzw. Akkuversionen die Reichweiten ermittelt.

Elektrik			Reichweite in Kilometer				
Volt	Ah	Wh	Min.	Max.	Tour	Berg	Stadt
36	8,8	317	10	80	50	20	20
36	14,5	522	20	140	90	30	40
48	8,7	418	10	120	80	30	30
48	10,5	504	20	140	90	40	40
48	11,6	557	20	160	100	40	40

Wie Sie sehen können, weichen die Reichweiten von Berg und Stadt deutlich von den Touren ab. Dies liegt daran, dass die Motoren während der Stadtfahrt durch das ständige Anfahren sowie während der Bergfahrt einen deutlich höheren Verbrauch haben – ähnlich wie bei Ihrem Auto. Sofern Sie während dieser Fahrten Ihre eigene Trittleistung nicht erhöhen, muss man sich mit diesen niedrigen Reichweiten leider abfinden. Erhöhen Sie jedoch Ihre Eigenleistung, steigern Sie die Reichweite jedoch – dies ist auch der immense Vorteil gegenüber einem Auto, welches ja ohne Treibstoff nicht fährt. Im Notfall können Sie immer noch normal Rad fahren.



Aus den Angaben in der o.g. Tabelle können keine Garantiansprüche geltend gemacht werden. Die Tabelle dient nur als grobe Hilfestellung. Die Reichweiten sind nicht verbindlich!

Ihre individuelle tatsächlich mögliche Reichweite ist von sehr vielen Faktoren abhängig. Diese sind in zwei Kategorien unterteilbar:

<b>Äußere Einflüsse (Nicht beeinflussbar)</b>	<b>eBike / FahrerIn (Beeinflussbar)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenwind</li> <li>- Außentemperatur</li> <li>- Steigung</li> <li>- Untergrund</li> <li>- Alter des Systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewählte Unterstützung</li> <li>- Eigenleistung</li> <li>- Motorart</li> <li>- Reifendruck</li> <li>- Reifenprofil</li> <li>- Beladung (Eigengewicht Fahrer + Zuladung)</li> <li>- Gangwahl</li> <li>- Radtyp</li> <li>- Anfahrhäufigkeit</li> </ul>

Jeder dieser einzelnen Faktoren spielt eine prozentuale Rolle, wenn es um Ihre Reichweite geht. Man kann die drei typischsten, wie bereits in der Tabelle verdeutlichten, Fahrbedingungen benennen:

### **Gute Bedingungen**

Ebenes Gelände | Windstille | trockener Asphaltboden  
 optimaler Reifendruck sowie glattes Profil | kein ständiges Anfahren und Abbremsen | gepflegte Technik | kein zusätzliches Gepäck  
 Fahrergewicht ca. 70-75kg | optimales Schaltverhalten  
 Eigenleistung ca. 160W

### **Normale Bedingungen**

Leicht hügeliges Gelände | feuchter Asphaltboden oder befestigter Waldweg | Mittlerer Luftdruck sowie mäßiges Reifenprofil | etwas Gegenwind | durchschnittlich gepflegte Technik | normales Schaltverhalten | häufiges Anfahren und Abbremsen | zusätzliches Gepäck | Fahrergewicht ca. 75-80kg | Eigenleistung ca. 100W

## **Erschwerte Bedingungen**

Lange und steile Steigungen | loser und feuchter Untergrund  
starker Gegenwind | niedriger Luftdruck und grobes Reifenprofil  
ungepflegte Technik | ungünstiges Schaltverhalten  
ständiges Anfahren und Abbremsen | maximale Zuladung  
Fahrergewicht mehr als 85kg | Eigenleistung 80W oder weniger

## **Hilfreiche Tipps, um Energie zu sparen und somit die Reichweite zu verbessern**

### **Vermeiden Sie unnötiges abbremsen und Anfahren**

Wie beim Auto auch, erhöht häufiges Anfahren den Verbrauch.

### **Wählen Sie möglichst den optimalen Gang**

Dies ist nötig, um Ihre Trittkraft optimal in Vortrieb umzusetzen.  
Insbesondere bei Mittelmotoren, die ja auch über die Gangschaltung arbeiten, macht sich eine optimale Gangwahl sowohl in der Reichweite als auch im Fahrverhalten bemerkbar.

### **Bringen Sie Eigenleistung ein**

Jedes Watt, was Sie nicht leisten, verbraucht stattdessen der Motor.

### **Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck**

Ein halbes Bar weniger macht sich mit ca. 5km weniger Reichweite bemerkbar. Prüfen Sie daher alle zwei Wochen den Luftdruck und pumpen - falls nötig - nach.

### **Vermeiden Sie unnötigen Ballast**

Unnötige Zuladung ist – ähnlich wie beim Auto – nicht Reichweitenfördernd. Führen Sie stets nur das nötigste mit.

### **Beachten Sie die Allgemeinen Akkuhinweise**

Eine falsche Lagerung bzw. Handhabung des Akkus führt langfristig zum Kapazitätsverlust. Befolgen Sie daher bitte diese Hinweise sorgfältig.

## Akku Ein- und Ausbau

### Gepäckträgerakku

Der Gepäckträgerakku wird durch das auf der linken Seite befindliche Schloss gesichert. Bei den 36V Modellen ist dieses Schloss integriert, bei den 48V Versionen befindet es sich unterhalb der Akkuschiene. Beide Akkuarten werden der Akkuschiene entlang eingeschoben.



### 36V

Bei dieser Version rastet der Akku hörbar ein, da der Pin, der den Akku sichert, gefedert ist und automatisch schließt. Ein zusätzliches Abschließen ist nicht nötig bzw. möglich. Um den Akku wieder zu entnehmen, müssen Sie den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn nach links drehen. **Achtung:** Der Schlüssel muss in dieser Position gehalten werden, um den Akku zu entnehmen!

### 48V

Dieser Akku rastet nicht ein, da der Pin keine Feder besitzt. Schieben Sie daher den Akku stets mit ausreichend Kraft bis zum Ende ein, bis dieser am Anschlag sitzt. **Achtung:** Sichern Sie den Akku unbedingt vor jeder Fahrt, indem Sie den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn nach rechts drehen. Um den Akku zu entnehmen, drehen Sie den Schlüssel nach links.

Welchen Akku Sie haben, entnehmen Sie entweder dem Kaufbeleg, dem Typenaufkleber im Handbuch oder dem Aufkleber am Akku .

## Rahmenakku

Diese Bauart wird seitlich eingesetzt bzw. entnommen. Achten Sie bei der Entnahme darauf, dass Sie den Winkel von 15° nicht überschreiten, da ansonsten unter Umständen die Halterung beschädigt werden könnte.

Unser Rahmenakku hat immer 48V.

Um den Akku zu entnehmen, stecken Sie den Schlüssel ein und drehen diesen nach links. **Achtung:** Der Schlüssel muss in dieser Position gehalten werden.



Um den Akku einzusetzen, wird zuerst die untere rechte Kante des Akkus auf die Akkuschiene angesetzt [Bild 1+2]. Danach schiebt man den Akku seitlich wieder in seine Führung.



Sobald der Akku korrekt sitzt, rastet dieser hörbar ein. Ein zusätzliches Abschließen ist nicht nötig bzw. möglich.



Achten Sie beim Einsetzen des Akkus darauf, dass dieser ordnungsgemäß in die Führung greift, da ansonsten eine sichere Arretierung nicht gewährleistet werden kann.



Scannen und sehen, wie Sie den Akku ein- und ausbauen.

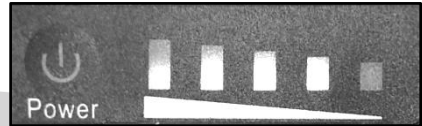


## Akku Ladestand-LEDs

Alle Akkus besitzen an deren Gehäusen eine Kontrolltaste sowie LEDs, die Ihnen den Ladezustand des Akkus anzeigen. Diese variieren jedoch je nach Akkuart.

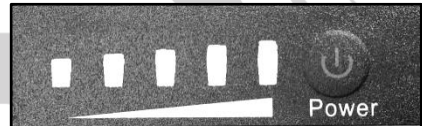
### 36V Gepäckträgerakku

Im vollen Zustand leuchten von den fünf LEDs nur vier grün auf. Die letzte LED leuchtet in rot auf, sobald der Akku geladen werden soll.



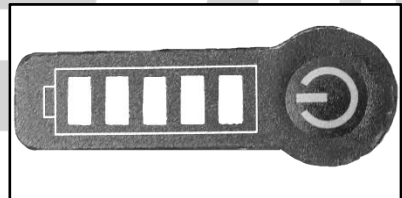
### 48V Gepäckträgerakku

Im vollen Zustand leuchten alle fünf LEDs blau auf. Sobald der Akku leer ist und aufgeladen werden soll, leuchtet nur die letzte LED in blau.



### 48V Rahmenakku

Im vollen Zustand leuchten alle fünf LEDs blau auf. Sobald der Akku leer ist und aufgeladen werden soll, leuchtet nur die letzte LED in blau.



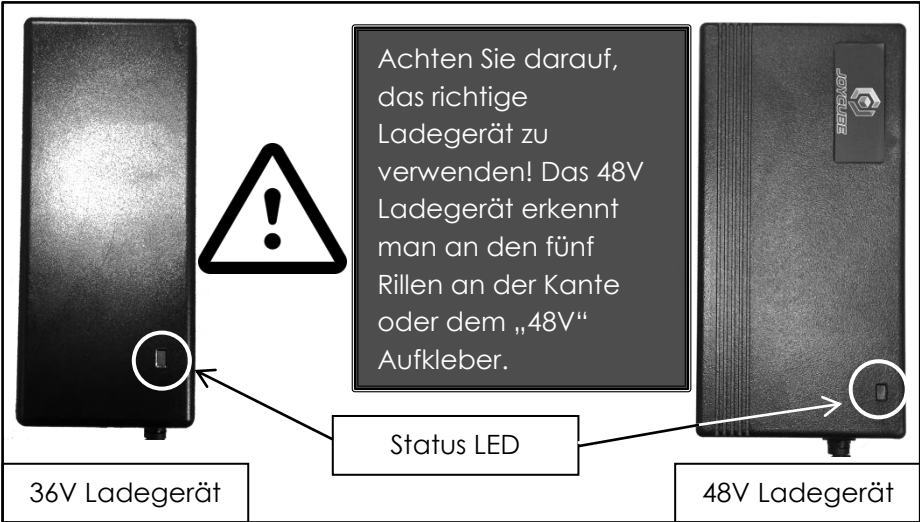
# Ladegerät

WARNUNG: Verletzungs- und Brandgefahr!

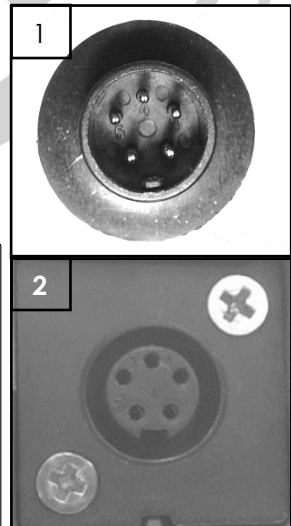


Ein unsachgemäßer Umgang mit dem Ladegerät kann zu schweren Verletzungen, z.B. durch Kurzschluss oder Sachschäden führen.

**Lesen Sie unbedingt auch die dem Ladegerät beigelegte Anleitung!**



Um Ihren Akku zu laden, stecken Sie zuerst den Ladestecker [Bild 1] in die Ladebuchse des Akkus [Bild 2] und danach den Stecker in die Steckdose. Achten Sie beim Einstecken auf die kleine „Führungsnase“. Diese sorgt dafür, dass Sie den Ladestecker nicht verkehrt einstecken.



**Wenden Sie keinesfalls Gewalt beim Einstecken an!**

Sie riskieren bei Gewaltanwendung nicht nur ein verbiegen der Pins sondern zudem noch einen Kurzschluss!

## Wartung

Damit Ihr **FISCHER** eBike auch langfristig zuverlässig funktioniert, benötigt es genauso wie ein normales Fahrrad entsprechende regelmäßige Pflege sowie Wartung.



Während der ersten 300km Benutzung nach dem Kauf passen sich alle Bauteile aufeinander ein. Das nennt man den „Setzvorgang“. Nach diesem sind nahezu alle Schrauben locker und müssen **unbedingt** nachgezogen werden. Macht man dies nicht, sind Folgeschäden vorprogrammiert.

**Diese Erstinspektion sowie alle Folgeschäden durch dessen Missachtung sind von der Garantie sowie Gewährleistung ausgeschlossen!**

### Lenker und Vorbau

Falls vorhanden, muss die Winkelverstellungsschraube [Bild 1] unterhalb des Vorbaus regelmäßig geprüft und nachgestellt werden.

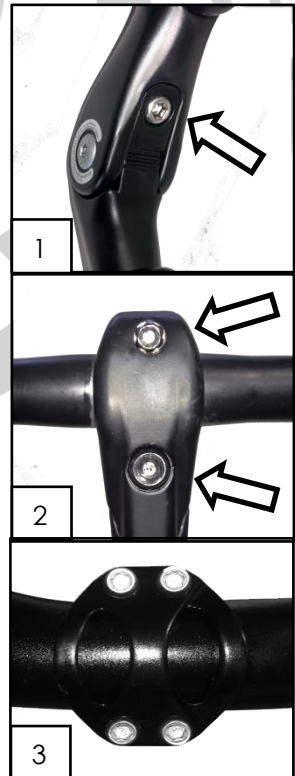
Diese unterliegt nämlich hohen Kräften löst sich infolgedessen auch oft.

Die Lenkerklemmung muss ebenfalls regelmäßig überprüft werden, da diese, ähnlich wie die Winkelverstellung, hohen Kräften standhalten muss.

Achten Sie insbesondere bei Zweifach- [Bild 2] und Vierfachklemmungen [Bild 3] darauf, dass die Schrauben **gleichmäßig** festgezogen sind.



Scannen und sehen, wie Sie den Vorbau und Lenker nachstellen



## Steuersatz

Das Lenkkopflager - auch „Steuersatz“ genannt – muss wie jedes andere Kugellager regelmäßig überprüft werden. Wenn das Lager „Spiel“ hat – also wackelt – muss es nachgezogen werden.

### Gewindesteuersatz

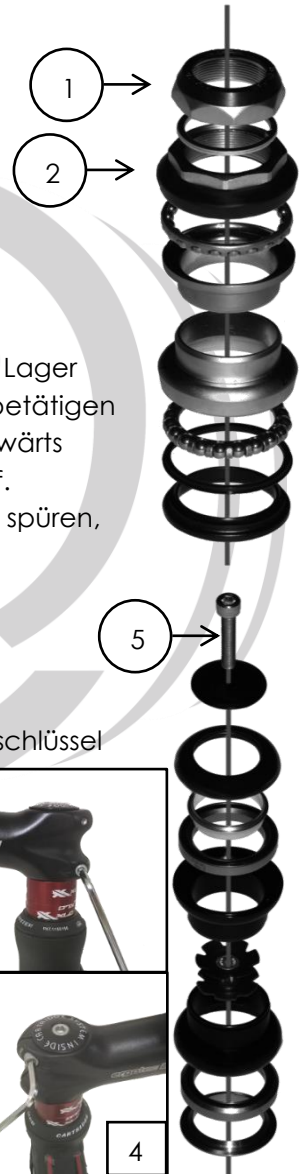
Rechts sehen Sie den Aufbau eines Gewindesteuersatzes. Um diesen nachzustellen, müssen Sie zuerst die Kontermutter [1] mit einem 36mm Maulschlüssel gegen den Uhrzeigersinn lösen. Danach können Sie die durch eine Drehung der einstellbaren Lagerschale [2] im Uhrzeigersinn das Lager einstellen.

**Achtung:** Diese nur so weit drehen, bis Sie einen Widerstand spüren (~1,5-2Nm). Prüfen Sie, ob das Lager noch Spiel hat, indem Sie die Vorderradbremse betätigen und das Fahrrad abwechselnd vorwärts und rückwärts schieben („vor & zurück wackeln“). Halten Sie ggf. mit Zeigefinger und Daumen am Lager fest um zu spüren, ob etwas wackelt. Ist alles in Ordnung, ziehen Sie die Kontermutter [1] mit 30Nm wieder fest.

### A-Head Steuersatz

Bei dieser Bauart müssen Sie erst die beiden Klemmschrauben [Bild 3+4] mit einem 4mm Inbusschlüssel lösen und anschließend die A-Head Schraube [5] mit einem 5mm Innensechskantschlüssel so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis das Spiel aufhört.

**Achtung:** Diese nur so weit drehen, bis Sie einen Widerstand spüren (~1,5-2Nm). Prüfen Sie danach das Lager auf Spiel. Ist alles in Ordnung, ziehen Sie die beiden Klemmschrauben wieder mit 5-6Nm fest.



## Sattelklemmung

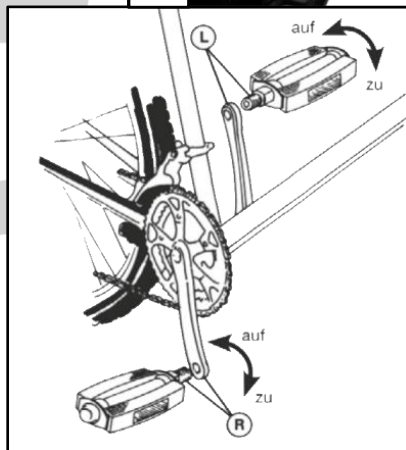
Die Sattelklemmung löst sich mit der Zeit. Deshalb ist es wichtig, diese regelmäßig zu kontrollieren und ggf. nachzuziehen.

1. **Der Sattkloben:** [Bild 1]  
Dieser wird mit einem 13mm Maul- oder Ringschlüssel festgezogen
2. **Die Patentbefestigung** [Bild 2]  
Hierbei muss nur die 6mm Inbusschraube mit einem passenden Inbusschlüssel festgezogen werden
3. **Die Parallelogrammsattelstütze**  
Diese finden Sie ausschließlich im Modell ECU 1605 vor.  
Kontrollieren Sie die beiden Inbusschrauben beidseitig mit einem 5mm Inbusschlüssel.



## Pedale

Die Pedalgewinde tragen quasi Ihr gesamtes Körpergewicht. Daher müssen diese regelmäßig ganz besonders gewissenhaft kontrolliert werden. Denn wenn sich diese Verschraubung lockert, riskieren Sie ein Ausreißen der Gewinde und somit einen Sturz mit eventuell schwere Folgeschäden! (keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)

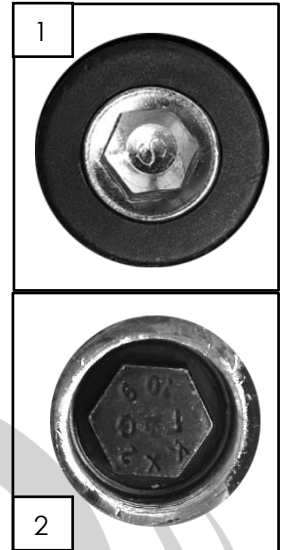


**Achtung: Ziehen Sie die Pedale stets in Fahrtrichtung fest!** (Bild 3)

## Kurbeln

Die Kurbeln werden mit einer dieser abgebildeten Schrauben gehalten. Diese halten die Kurbeln auf der Tretlagerachse fest. Da sich jedoch die Verbindung zwischen Kurbel und Achse mit der Zeit durch die fortwährende Benutzung lockert, müssen Sie diese unbedingt regelmäßig festziehen da ansonsten die Kurbeln irreparabel beschädigt werden.  
(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)

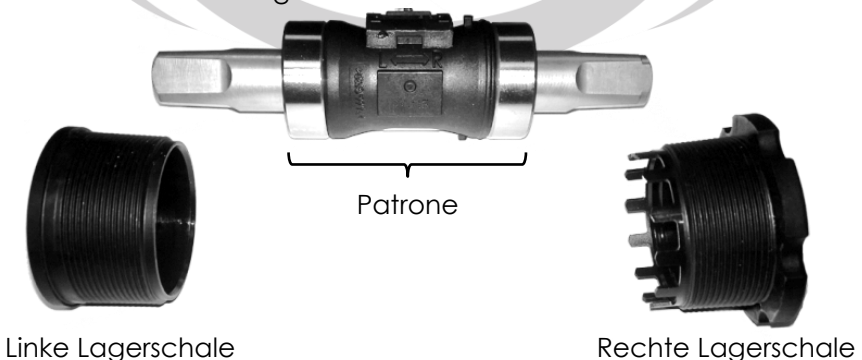
Die Schraube in [Bild 1] wird mit einem 8mm Innensechskantschlüssel im Uhrzeigersinn festgezogen. Für die Schraube in [Bild 2] benötigen Sie einen dünnwandigen 14mm Steckschlüssel.



## Tretlager

Dies ist wohl das Bauteil, welches Ihnen wohl den meisten Ärger machen kann, denn es ist die Ursache Nr. 1 wenn es während der Tretbewegung ein Knackgeräusch gibt. Die Ursache ist folgende:

Die beiden Lagerschalen haben ein Gewinde, welches sich aufgrund der hohen Belastungen ebenfalls „setzt“. Aufgrund dessen kann die Patrone sich innerhalb dieser Schalen etwas bewegen – was letztendlich zu den besagten Geräuschen führt.



Um diesem Geräusch ein Ende zu bereiten, müssen Sie zuerst die Kurbeln demontieren. Hierfür benötigen Sie jedoch ein Spezialwerkzeug namens „Kurbelabzieher“ [Bild 1]. Lösen Sie zunächst die beiden Kurbelschrauben und schrauben diese komplett ab. Als nächstes montieren Sie den Kurbelabzieher mit dem schwarzen Ende in das Innengewinde der Kurbel.



**Achtung:** Achten Sie darauf, dass der Abzieher ohne erheblichen Widerstand und absolut gerade in das Gewinde eingeschraubt wird, da dieses ansonsten irreparabel beschädigt werden kann.

Nun schrauben Sie den silbernen Teil mit einem passenden Maulschlüssel so lange ein, bis die Kurbel komplett abgezogen wurde.

**Hinweis:** Dieser Vorgang erfordert relativ viel Kraft, da die Pressverbindung von Kurbel und Achse sehr fest ist.

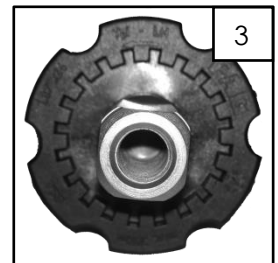
Sind beide Kurbelarme demontiert, benötigen Sie einen weiteren Spezialschlüssel [Bild 2], welcher in die Innenverzahnung [Bild 3] passt.



Mit diesem Schlüssel drehen Sie zuerst die rechte Lagerschale (In Fahrtrichtung gesehen) nach links.

Es wird keine große Drehung sein, jedoch ist die Wirkung groß.

Danach setzen Sie die den Schlüssel an der linken Lagerschale an und schrauben diese **nach rechts** so lange fest, bis das Lagerpiel nachlässt.



## Wenn das Lager komplett locker ist

In diesem Fall müssen Sie die linke Lagerschale zuerst komplett demontieren und das Lager **vorsichtig** etwa 1cm nach links aus dem Rahmen pressen.

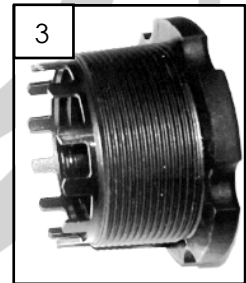


**Achtung:** Es befindet sich ein kleines rechteckiges Kabel an der Patrone. Dieses wird durch ein kleines Loch unterhalb des Tretlagers herausgeführt. Versuchen Sie dieses Kabel vorher etwas aus dem Rahmen heraus zu lockern und während des Auspressens mit der zweiten Hand zu führen um zu vermeiden dass es beschädigt wird!

Wenn die Patrone etwas herausgepresst wurde, drehen Sie die rechte Lagerschale mit dem passenden Schlüssel im Uhrzeigersinn nach links mit 30Nm fest. Danach pressen Sie die Patrone wieder ein und schrauben das Ganze mit der linken Lagerschale wieder fest.

### Wozu dieser Aufwand?

Der Grund ist die Verzahnung in der rechten Lagerschale [Bild 1], in dessen ein kleiner Pin der Patrone greift. Das ist notwendig, damit der eingebaute Trittsensor sich nicht verdreht. Würde man die rechte Lagerschale inklusive der Patrone drehen, würde man das Kabel gnadenlos abreißen und das eBike würde nicht mehr funktionieren. Daher ist es unbedingt



notwendig die Patrone zuerst etwas aus der Verzahnung zu lösen, um die rechte Patrone dann unabhängig drehen zu können.



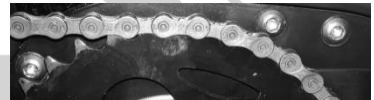
## Mittelmotor

Hierbei werden sich, ähnlich wie beim normalen Tretlager, die Verschraubungen lockern und dadurch ein Knackgeräusch verursachen. Um dieses zu beheben, nehmen Sie zuerst die Kunststoffabdeckung auf der linken Seite [Bild 1] ab, indem Sie die drei silbernen Kreuzschlitzschrauben mit einem Kreuzschlitzschraubendreher lösen.



**Achtung:** Als nächstes benötigen Sie **zwei** 5mm Inbusschlüssel!

Nun sehen Sie auf beiden Motorseiten jeweils drei silberne Inbusschrauben. Diese sind jeweils Paarweise miteinander verschraubt. Um das Knackgeräusch los zu werden, setzen Sie an jeweils zwei gegenüberliegenden Inbusschrauben das Werkzeug an und Schrauben diese gegeneinander mit 20Nm fest (Jeweils im Uhrzeigersinn). Diesen Vorgang wiederholen Sie an allen drei Schraubenpaaren.



**Achtung:** Falls dieser Schritt das Knackgeräusch nicht beheben sollte, lösen Sie diese Schrauben wieder und sprühen etwas Kriechöl zwischen Motor und Rahmen und schrauben danach alles wieder fest.



Scannen und sehen, wie Sie das Tretlager nachziehen / einbauen

# Bremsen

## V-Brake

Am ehesten wird sich der Seilzug ausdehnen. Dieser lässt sich auf zwei Arten einstellen. Die einfachste ist über die Stellschraube am Bremshebel [Bild 1]. Die Stellschraube wird durch eine Kontermutter gesichert.

Daher ist die Reihenfolge wie folgt:

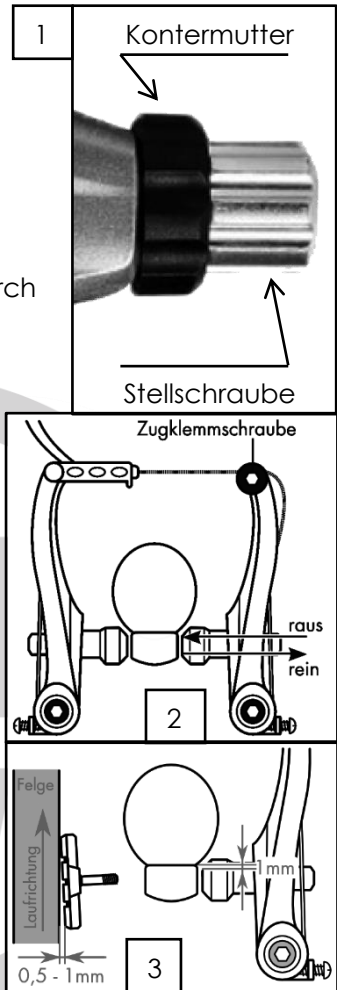
1. Kontermutter lösen
2. Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn so weit herausdrehen, bis der gewünschte Bremspunkt erreicht ist
3. Kontermutter festziehen

Alternativ kann der Seilzug direkt an der V-Brake eingestellt werden [Bild 2]. Lösen Sie hierzu die Zugklemmschraube mit einem 5mm Inbusschlüssel und befestigen diese wieder einfach 1-2mm kürzer am Seilzug. Dadurch wird Ihr Bremspunkt verkürzt.

Es kann auch vorkommen, dass die beiden Bremsarme nicht gleichmäßig hin- und herschwenken. Für diesen Fall befinden sich auf beiden Seiten der Bremsarme kleine Stellschrauben [Bild 3, unten rechts und links].

Dreht man eine Schraube ein (Im Uhrzeigersinn nach rechts), so erhöht man die Spannung und der Bremsarm bewegt sich mehr nach außen als der andere. Löst man die Schraube (Im Uhrzeigersinn nach links), verringert man die Spannung und der Bremsarm und er schwenkt schwächer nach außen als der andere. Im Optimalfall schwenken beide Bremsarme gleich.

[Bild 3] zeigt die Einstellung der Bremsbeläge für eine optimale Bremswirkung.



Scannen und sehen,  
wie Sie die V-Brake  
Bremsen einstellen

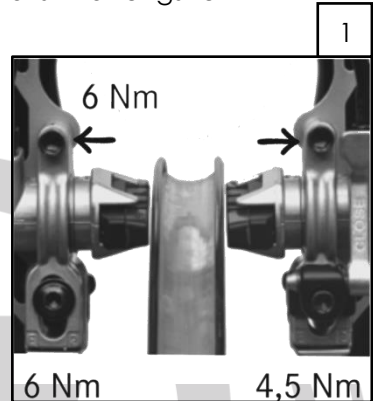
## Hydraulische Felgenbremse

Die hydraulische Felgenbremse von Magura ist vom Einstellprinzip her ähnlich der V-Brake. Der Hauptunterschied liegt darin, dass die Kraft mittels Mineralöl anstatt einem Seilzug übertragen wird. Dieses Öl muss nicht gewechselt werden und ist wartungsfrei

In [Bild 1] Sehen Sie wie die Bremsbeläge im Optimalfall stehen sollten und mit welchen Nm die jeweiligen Schrauben befestigt sein müssen.

Falls Ihre Bremsbeläge so nicht ausgerichtet sind, können Sie diese einfach neigen, in dem Sie die beiden oberen Schrauben mit einem 5mm Inbusschlüssel lösen. Ggf. hilft es zusätzlich die unteren Schrauben etwas zu lösen. Nach erfolgreicher Einstellung ziehen Sie alle Schrauben mit den vorgegebenen Nm an.

Falls die Bremsbeläge gut ausgerichtet, jedoch zu weit von der Felge entfernt sind, können Sie dies bequem vom Bremshebel aus nachstellen. Schrauben Sie hierzu mit der Hand einfach die Stellschraube in Uhrzeigersinn ein. Dadurch werden die Bremsbeläge näher an die Felge gedrückt.



Bitte lesen Sie für eine weiterführende und detailliertere Beschreibung rund um die Magura Felgenbremsen in das dem Fahrrad beigelegten originalen Magura Handbuch.



Scannen und sehen, wie Sie die Magura Bremsen einstellen

## Hydraulische Scheibenbremse

Die Hydraulischen Scheibenbremsen benötigen im Normalfall keinerlei Nachstararbeit. Das Mineralöl muss nicht gewechselt werden.



**Achtung:** Eine Scheibenbremse erreicht Ihre volle Bremswirkung erst nach 30-50 Vollbremsungen.

Das liegt daran, dass eine leichte Schicht von der Produktion auf den Bremsbelägen übrig bleibt und diese erst abgerieben werden muss. Bremsst man diese Schicht nicht durch Vollbremsungen ab, zieht Sie in die Bremsbeläge ein und verringert die Bremsleistung und führt zu Quietschgeräuschen.

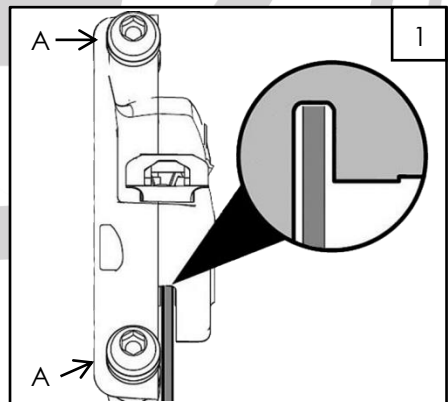
**(keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)**

Etwaige Schleifgeräusche während der ersten Vollbremsungen sind völlig normal und können nur bedingt behoben werden.

Falls jedoch die Bremse trotz ordnungsgemäßer Einbremszeit weiterhin schleifen sollte, muss diese nachgestellt werden.

Lösen Sie hierzu die beiden Inbusschrauben „A“ [Bild 1] mit einem 5mm Inbusschlüssel.

Danach können Sie die Bremse seitlich justieren. Der Abstand zwischen der Bremsscheibe und den Bremsbelägen ist im Idealfall identisch, jedoch nicht zwingend notwendig. Die Bremsbeläge sollten nur nicht an der Bremsscheibe anliegen – dies führt nämlich zu den Schleifgeräuschen.



Sobald Sie die schleiffreie Position gefunden haben, ziehen Sie die Schrauben wieder fest.



Scannen und sehen,  
wie Sie die Schreiben  
Bremsen einstellen

# Schaltung

## Nabenschaltung

Die Wartung der Shimano 7-Gang Nabenschaltung ist denkbar einfach da nahezu alle Komponenten geschützt im Nabengehäuse liegen.

## Schaltung einstellen

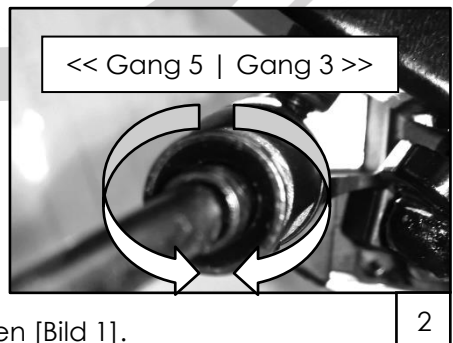
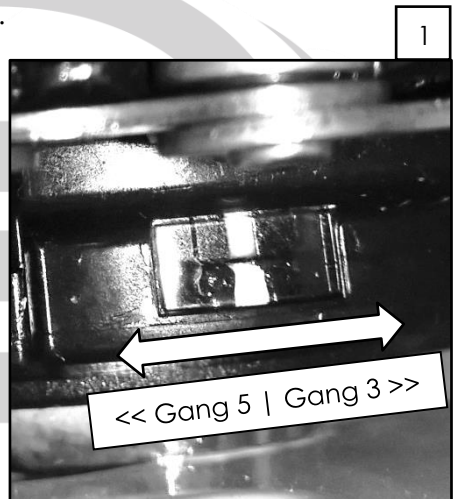
Da sich auch hier der Seilzug mit der Zeit längt, muss man diesen nachstellen. Die bei unseren Rädern verwendete Shimano 7-Gang Nabenschaltung hat hierzu einen hilfreichen Einstellpunkt, der sich ohne zusätzliches Werkzeug einstellen lässt.

Wenn Sie in den vierten Gang am Drehgriff schalten, stehen die beiden gelben Striche, die sich auf der rechten Seite der Hinterradachse neben der Kette befinden, so zueinander dass diese eine Gesamtlinie bilden [Bild 1]

Falls diese beiden Striche keine Linie bilden sollten, können Sie dies nachstellen.

Meistens ist der Zug aufgrund der Seilzuglängung zu lang und muss daher mehr gespannt werden. Dies geschieht über die Rändelschraube [Bild 2] entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch bewegt sich die Einstellung in Richtung Gang fünf. Man dreht so lange diese Schraube heraus, bis die beiden Linien übereinander stehen [Bild 1].

Ist die Spannung zu hoch, muss man den Seilzug entspannen.

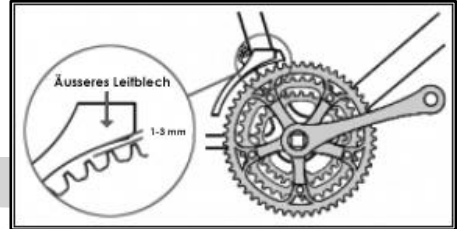


# Kettenschaltung

## Umwerfer

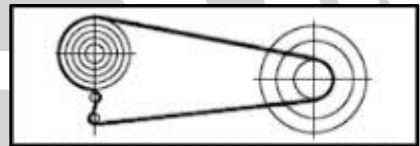
### Begrenzung der Extrempositionen

Prüfen Sie zuerst die korrekte Position des Umwerfers. Das äußere Leitblech muss im oberen Bereich einen Abstand von 1-3 mm zu den Zahnspitzen des großen Kettenblattes aufweisen.



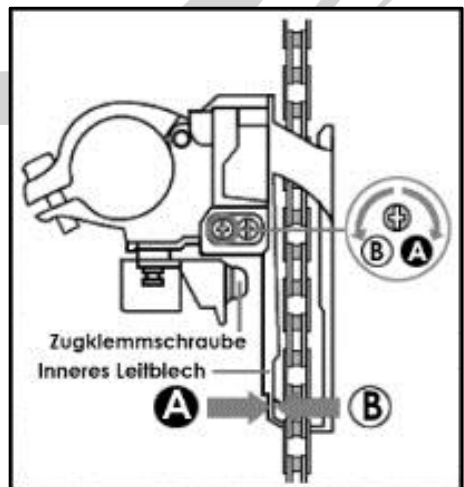
Der Umwerfer muss zudem exakt parallel zu den Kettenblättern stehen. Überprüfen Sie dies mit einem Blick von oben.

Schalten Sie vorn aufs kleinste, hinten aufs größte Zahnrad. Wenn Sie Ihren Umwerfer von oben betrachten, sehen Sie zwei kleine Schrauben, die die Extrempositionen begrenzen (d.h. Sie legen fest, wie weit sich der Umwerfer maximal nach außen bzw. innen bewegen kann).

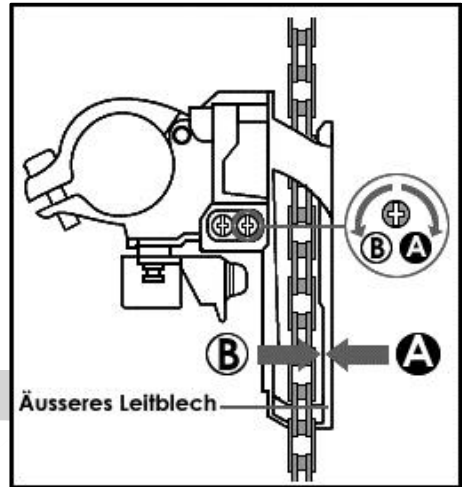


Sind diese nicht korrekt eingestellt, laufen Sie Gefahr, dass die Kette beim Schalten in die extremen Gänge abspringt.

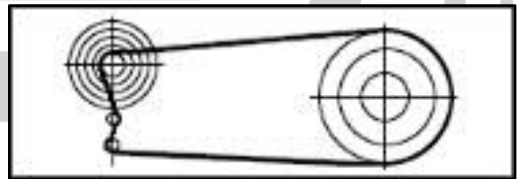
Die Schrauben sind mit einem "H" und einem "L" beschriftet. "H" steht dabei für "High Speed", diese Schraube ist für die Begrenzung des Umwerfers auf dem größten Kettenblatt zuständig. "L" steht für "Low Speed" und ist für die Begrenzung des Umwerfers auf dem kleinsten Kettenblatt zuständig.



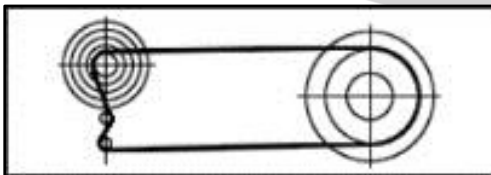
Lösen Sie den Schaltzug vom Umwerfer. Mit der Schraube "L" justieren Sie den Abstand des inneren Leitblechs zur Kette, die gerade noch berührungsfrei am Leitblech vorbei laufen sollte. Überprüfen Sie, ob sich die Zugspannschraube am Schaltgriff in beide Richtungen drehen lässt. Straffen Sie den Zug und klemmen Sie ihn wieder ein.



Schalten Sie vorn aufs größte und hinten aufs kleinste Zahnrad. Die Schraube "H" ist für den äußeren Anschlag des Zuges zuständig. Begrenzen Sie ihn so, dass die Kette auch hier geräuschfrei am äußeren Leitblech vorbeiläuft. Greifen Sie dann mit einer Hand den Zug, wo er frei am Rahmen läuft (z.B. am Ober- oder Unterrohr) und ziehen Sie kräftig. (Der Schaltdrehgriff muss dabei festgehalten werden.) Dadurch wird der Zug vorgedehnt und die Außenhülle rutscht ganz in die Endkappen, so dass sich die Schaltung nicht mehr so leicht verstellt.



### Einstellen der Zugspannung



Abschließend kommt die Feineinstellung mit der Zugspannschraube am Schaltgriff. Dazu schalten Sie vorn aufs mittlere Kettenblatt.

Schalten Sie den Umwerfer in alle Positionen durch. Ist der Wechsel von einem kleinen auf ein größeres Kettenblatt zögerlich, muss die Zugspannung erhöht werden.

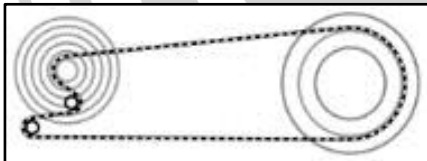
Drehen Sie dazu die Zugspannschraube am Schaltgriff gegen den Uhrzeigersinn. Ist der Gangwechsel von einem großen auf ein kleineres Kettenblatt zögerlich, ist die Zugspannung zu hoch, drehen Sie dann die Zugspannschraube im Uhrzeigersinn.

Funktionieren alle Gangwechsel problemlos, nur vom mittleren aufs kleinste Kettenblatt schaltet es nicht richtig flott, kann es sein, dass die Begrenzungsschraube "L" ein wenig heraus gedreht werden muss. Die Kette sollte nun idealer Weise vom mittleren Kettenblatt in allen hinteren Gängen laufen, ohne an einem der Leitbleche zu schleifen. Leider muss man aufgrund der schrägen Kettenlinien in extremen Gängen Kompromisse eingehen.

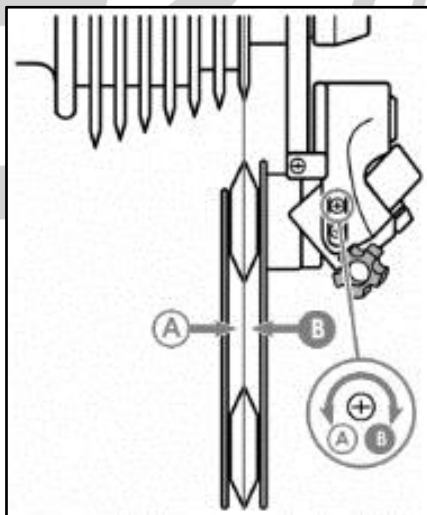
Erfahrungsgemäß benötigt man die Variante öfter, bei der das größte Ritzel hinten berührungsfrei läuft. Schalten Sie hinten auf das oberste Ritzel (vorne auf das mittlere Kettenblatt) und variieren Sie die Zugspannung am linken Schaltgriff so lange, bis die Kette am inneren Leitblech nicht mehr oder nur noch ganz leicht schleift.

## Schaltwerk

### Begrenzung der Extrempositionen:

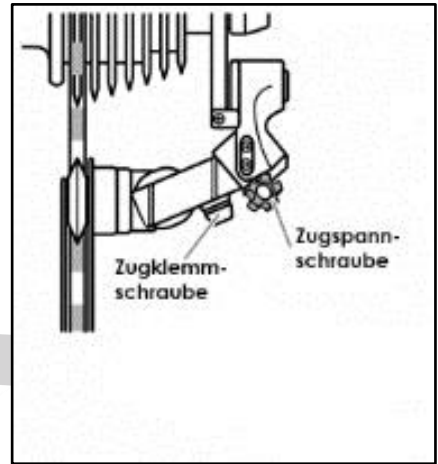


Schalten Sie vorn auf das mittlere Kettenblatt, hinten aufs kleinste Ritzel. Lösen Sie die Zugklemmschraube am Schaltwerk. Prüfen Sie, ob sich die beiden Zugspannschrauben am Schaltgriff sowie am Schaltwerk einige Umdrehungen in beide Richtungen drehen lassen.





Wenn Sie Ihr Schaltwerk von hinten betrachten, sehen Sie zwei kleine Schrauben, die die Extrempositionen begrenzen, d.h. festlegen, wie weit sich das Schaltwerk maximal nach außen bzw. innen bewegen kann. Sind diese nicht korrekt eingestellt, laufen Sie Gefahr, dass die Kette beim Schalten in die extremen Gänge abspringt. Die Schrauben sind mit einem "H" und einem "L" beschriftet. "H" steht dabei für "High Speed",

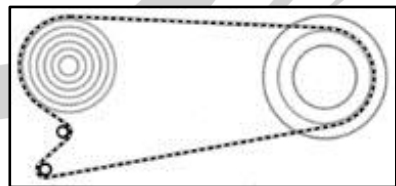


diese Schraube ist für die Begrenzung des Schaltwerks auf dem kleinsten Ritzel zuständig. "L" steht für "Low Speed" und ist für die Begrenzung des Schaltwerks auf dem größten Ritzel zuständig.

Stellen Sie nun durch Drehen der Schraube "H" die Schalträdchen genau in die Flucht des kleinsten Ritzels.

Schaltet das Schaltwerk erst gar nicht auf das kleinste Ritzel, ist die Schraube viel zu weit reingedreht, drehen Sie Sie so lange gegen den Uhrzeigersinn, bis auch das kleinste Ritzel geschaltet wird.

Straffen Sie den nun Zug und klemmen Sie ihn wieder an. Schalten Sie jetzt vorsichtig hinten auf das größte Ritzel.



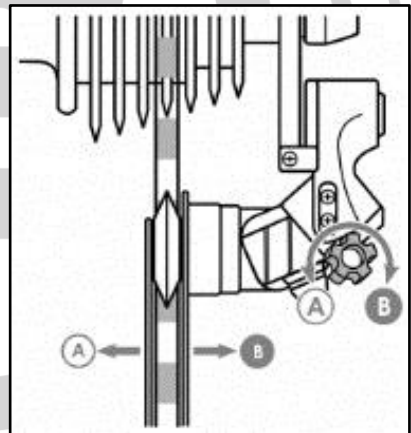
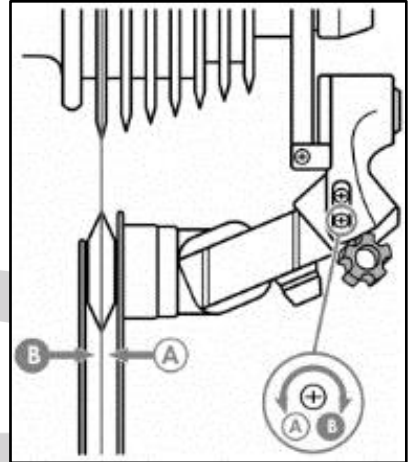
Drehen Sie Schraube "L" so, dass die Schalträdchen genau in der Flucht des größten Ritzels stehen. Bei ungenauer Einstellung kann die Kette in die Speichen geraten und so Speichen, Schaltwerk und Schaltauge beschädigen! Schaltet das Schaltwerk erst gar nicht auf das größte Ritzel, ist die Schraube viel zu weit reingedreht, drehen Sie Sie so lange gegen den Uhrzeigersinn, bis auch das größte Ritzel geschaltet wird.

## Einstellung der Zugspannung:

Schalten Sie hinten auf das größte Ritzel. Greifen Sie mit einer Hand den Zug, wo er frei am Rahmen läuft (z.B. am Ober- oder Unterrohr) und ziehen Sie kräftig. (Der Schaltgriff muss festgehalten werden.)

Dadurch wird der Zug vorgedehnt und die Außenhülle rutscht garantiert ganz in die Endkappen, so dass sich die Schaltung nicht mehr so leicht verstellt. Schalten Sie nun jeden Gang hinten einzeln rauf und runter. Sie können das Schaltwerk an der Zugspannschraube am feinjustieren.

Schaltet es zögerlich, oder gar nicht von einem kleinen auf ein größeres Ritzel, muss die Zugspannung erhöht werden. Drehen Sie dazu die Zugspannschraube am Schaltwerk gegen den Uhrzeigersinn. Schaltet es zögerlich von einem großen auf ein kleineres Ritzel, ist die Zugspannung zu hoch, drehen Sie die Zugspannschraube im Uhrzeigersinn. Eine halbe Umdrehung reicht oft. Die Zugspannschraube am Schaltgriff hat dieselbe Wirkung.



## **Begriffserklärung**

### **Kassette:**

Die Kassette besteht aus 8 bzw. 9 Ritzeln.

### **Ritzel:**

Als Ritzel werden die einzelnen Zahnkränze bezeichnet. Ist die Kette auf dem größten Ritzel, ist Sie also auf dem größten der einzelnen Zahnkränze.

### **Schalröllchen:**

Das Schaltwerk besteht aus einer Führungsrolle und einer Spannrolle. Diese Führungsrolle sitzt an oberer Stelle und ist vom Käfig verdeckt. Die Spannrolle sitzt an unterer Stelle und recht gut sichtbar.

### **Rahmenklemme:**

Der Umwerfer ist mit der Rahmenklemme am Rahmen des Rades befestigt. Wenn Sie die Befestigungsschraube lösen, können Sie den Umwerfer in die richtige Position drehen.

### **Inneres Leitblech:**

Der Umwerfer arbeitet wie eine Art Führungsschiene, die die Kette in die richtige Bahn lenkt. Das innere Leitblech ist die Innenseite des Umwerfer, die die Kette auf die höheren Ritzel drückt.

### **Äußeres Leitblech:**

Das äußere Leitblech drückt die Kette auf die niedrigen Ritzel zurück.

# Akkualterung

## Gepäckträgerakku

Ihr Gepäckträgerakku wird in einer Schiene eingeschoben, welche durch drei bzw. vier Schrauben an der Unterseite des Gepäckträgers gehalten wird. Da auch hier ein recht hohes Gewicht gehalten werden wird, lockern sich die Schrauben regelmäßig und müssen nachgezogen werden. Verwenden Sie hierzu einen 8mm Ring- bzw. Maulschlüssel und ziehen die Schrauben im Uhrzeigersinn gesehen nach rechts mit maximal 3Nm an.

## Rahmenakku

Die Halteschiene des Rahmenakkus wird mit drei Schrauben am Unterrohr gehalten. Lockern sich diese Schrauben, führt dies zum Wackeln der gesamten Einheit und kann ggf. die Gewindestücke im Rahmen beschädigen. Kontrollieren Sie daher diese Schrauben regelmäßig mit einem 4mm Inbusschlüssel auf eine Festigkeit von 5Nm.

## Anbauteile

Auch die Anbauteile sind mit Ihren jeweiligen Schrauben befestigt. Diese tragen zum Teil kaum Last, trotzdem lockern sich mit der Zeit die Befestigungen und sollten regelmäßig kontrolliert werden.

## Gepäckträger

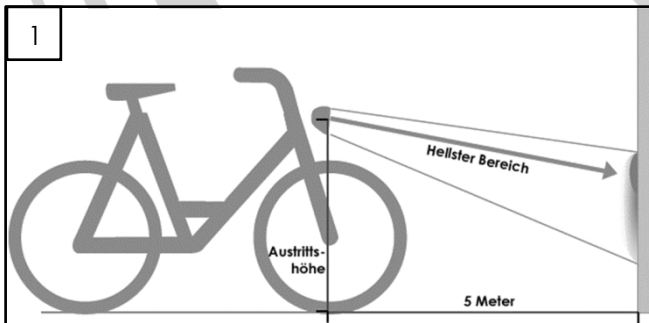
Der Gepäckträger ist mit vier Schrauben befestigt. Zwei am Rahmen nahe der Sattelstütze und zwei nahe der Hinterradachse. Diese werden mithilfe einem 8mm Maul- oder Ringschlüssel 5Nm festgezogen.

## Beleuchtung

Ihr E-Bike ist mit einem LED-Scheinwerfer und einer Schlussleuchte ausgestattet. Alle verbauten Beleuchtungselemente entsprechen den Vorschriften der StVZO.

Sie aktivieren die Beleuchtung, indem Sie gleichzeitig die „+“ und „**MODE**“ Taste gedrückt halten. Schalten Sie bei Nacht und schlechten Sichtverhältnissen immer die Beleuchtung ein!

Stellen Sie regelmäßig sicher, dass Ihr Scheinwerfer richtig eingestellt ist [Bild 1]. Der Lichtkegel muss mindestens so geneigt sein, dass seine Mitte in 5 Meter Entfernung vor dem Scheinwerfer nur halb so hoch liegt wie bei seinem Austritt aus dem Scheinwerfer (StVZO § 67, Absatz 3).



Achten Sie darauf, dass der Lichtkegel keinesfalls zu hoch liegt, da Sie sonst den Gegenverkehr blenden und selbst kaum Fahrbahnausleuchtung haben!  
**(Erhöhte Unfallgefahr für sich und andere Verkehrsteilnehmer!)**

## Rahmenschloss

Nur interessant, falls Ihr Fahrrad ein Rahmenschloss besitzt:

Das Rahmenschloss ist mit zwei Schrauben direkt am Rahmen festgeschraubt. Diese werden mit einem 8mm Maul- oder Rindschlüssel im Uhrzeigersinn festgeschraubt. Um jedoch den Vorgang zu erleichtern, empfehlen wir Ihnen jedoch den Einsatz eines Steckschlüssels.



## Schutzbleche

Die Schutzbleche (falls vorhanden) können sich, wenn diese locker sind, im Ernstfall während der Fahrt mit dem Reifen verklemmen und zum Sturz führen. Deshalb ist es wichtig, auch diese regelmäßig zu prüfen.

Die Schrauben, die sich am ehesten lockern, sind jeweils neben den Achsbefestigungen angebracht und werden mit einem 8mm Maul- oder Ringschlüssel im Uhrzeigersinn nach rechts festgedreht.

## Winterbetrieb/-erhaltung

Im Winter müssen Sie Ihr E-Bike öfters reinigen, damit zum Beispiel Streusalz keine Schäden verursachen kann.

Wenn Sie während der kalten Monate Ihr E-Bike nicht benutzen wollen, reinigen Sie es wie auf Seite 42 beschrieben. Nach der Reinigung von Schmutz und Wasser sichern Sie Ihr E-Bike nach Möglichkeit an einem trockenen und frostgeschützten Ort, um Korrosion und Rostbildung vorzubeugen.

Bei einer Lagerzeit über vier Wochen empfiehlt es sich die Luft aus den Reifen zu lassen und das E-Bike entweder auf den Kopf zu stellen oder es aufzuhängen, damit die Reifen keinen Schaden nehmen.

Sollten Sie Ihr E-Bike über einen längeren Zeitraum nicht benutzen, entnehmen Sie den Akku und lagern Sie ihn in einem trockenen Raum mit Temperaturen um die 15 °C (siehe ab Seite 44). Der Akku muss zuvor voll aufgeladen und spätestens nach 3 Monaten nachgeladen werden!

## Umweltschutz

Wir sorgen dafür, dass E-Bike fahren umweltschonend ist.

Sorgen Sie dafür, dass die Entsorgung es auch ist!



Das E-Bike ist am Ende seiner Lebensdauer nicht in den normalen Haushaltsabfall zu geben, sondern an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten. Akkus sind hiervon ausgeschlossen – hierfür gelten die nachstehenden Entsorgungshinweise. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung recycle bar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.



### Akku-Entsorgung

Akkus gehören nicht in den Hausmüll!

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich dazu verpflichtet, gebrauchte Batterien, bzw. Akkus zurückzugeben. Sie können diese nach Gebrauch in einer kommunalen Sammelstelle oder auch im Handel vor Ort zurückgeben. Schadhafte Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.



# Diebstahlsicherung

Nutzen Sie in Ihrem eigenen Interesse eine Diebstahlsicherung. Auch wenn Sie sich nur kurz von Ihrem E-Bike entfernen, schließen Sie ab. Denken Sie auch daran, Ihren Akku nicht mit aufgestecktem Schlüssel unbeaufsichtigt zu lassen.

## Drehmomentvorgaben

### Muttern

Vorderrad	-	-	-	-	30 Nm
Hinterrad	-	-	-	-	40 Nm
Tretkurbelbefestigung	-	-	-	-	30 Nm
Bremsschuhbefestigung	-	-	-	-	6–8 Nm
Pedale	-	-	-	-	30 Nm
Klemmkonusvorbau	--	-	-	-	15 Nm

### Sonstige Schrauben

M 4	-	-	-	-	2 Nm
M 5	-	-	-	-	5-6 Nm
M 6	-	-	-	-	9-10 Nm
M 7	-	-	-	-	11-12 Nm
M 8	-	-	-	-	14-15 Nm
M 10	-	-	-	-	34 Nm

**Die Anzugsdrehmomente können mit einem Drehmomentschlüssel genau eingehalten werden.**



**Achtung:** Wenn auf einem Bauteil eine Drehmomentvorgabe gekennzeichnet ist, die von den o.g. Angaben abweicht, so ist diese auch einzuhalten.  
**Die Drehmomentvorgaben auf den Bauteilen haben immer Vorrang!**

#	Fehlerbeschreibung	Fehlerursache	Problemlösung
1	<b>Beim Einschalten der Stromzufuhr leuchtet das Display nicht auf.</b>	zu geringe Akkuladung	Akku voll aufladen
		Steckkontakte gelöst	alle Steckverbindungen vom Akku bis zum Motor kontrollieren
		Akkuzellen defekt	Akku austauschen
		Sicherung defekt	Akku austauschen
2	<b>Lenkerdisplay reagiert nicht oder Maximalleistung wird nicht gehalten</b>	zu geringe Akkuladung	Akku voll aufladen
		Steckkontakte gelöst	alle Steckverbindungen vom Akku bis zum Motor kontrollieren
		Sicherung defekt	Akku austauschen
		Hauptkabel defekt	Hauptkabel auf Risse und Brüche kontrollieren
		Display defekt	Display austauschen
3	<b>Motor läuft, trotz aktiver Energiezufuhr nicht</b>	gelöstes Motorkabel	Motorkabel kontrollieren
4	<b>Ladegerät lädt den Akku nicht</b>	Steckkontakte gelöst	alle Steckverbindungen von Akku und Ladekabel kontrollieren
		Akkusicherung defekt	Akku austauschen
		Akkuzellen defekt	Akku austauschen
		Beschädigungen am Ladegerät	Ladegerät tauschen
5	<b>Keine Geschwindigkeit im Display / Motor läuft nur schwach mit</b>	Kein Signal zum Geschwindigkeitssensor	Magnet überprüfen
			Sensor überprüfen (Rote LED muss blinken wenn Magnet vorbeiläuft)
6	<b>USB lädt nicht</b>	USB Kabel defekt Falsch eingesteckt	Prüfen Sie Ihr Kabel
			Reihenfolge: Erst USB-Kabel anstecken, dann System einschalten

<b>7</b>	<b>Geringe Reichweite trotz voll aufgeladenem Akku</b>	Reifendruck zu gering	Reifendruck überprüfen
		Akku zu alt oder defekt	Akku austauschen
		Starke Beanspruchung des E-Bikes durch Steigungen, Gegenwind oder Zuladung	Weniger Motorunterstützung des E-Bikes in Anspruch nehmen, um die Reichweite des Rades zu erhöhen
		Umgebungstemperatur niedrig (>5 )°C	Weniger Motorunterstützung des E-Bikes in Anspruch nehmen, um die Reichweite des Rades zu erhöhen
<b>8</b>	<b>Beim Drücken des Akku-Ladestand-Display leuchtet keine LED</b>	zu geringe Akkuladung	Akku voll aufladen
		Sicherung im Akku defekt	Akku austauschen
		Akkuzellen defekt	Akku austauschen
		LED-Anzeige defekt	Akku austauschen
<b>9</b>	<b>Vorderrad / Hinterrad knackt bei Belastung</b>	Das Lager der Nabe ist zu wenig gefettet	Freilauf mit Fahrzeugfett schmieren
		Speichen locker	Speichen nachziehen
		Radmuttern zu locker	Radmuttern festziehen

---

## Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Dieses Pedelec ist aufgrund seiner Bauart und Ausstattung dazu bestimmt, nur auf öffentlichen Straßen und befestigten Wegen eingesetzt zu werden. Die nach StVZO erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung wurde mitgeliefert. Diese muss vom Benutzer oder Fachmann in regelmäßigen Abständen überprüft und bei Bedarf in Stand gesetzt werden.

Für jeden nicht sachgemäßen Gebrauch, oder die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuches und für etwaige daraus resultierenden Schäden, haften Hersteller und Händler nicht. Dies gilt insbesondere bei Benutzung dieses Pedelecs bei Sportwettkämpfen, bei Wasserschäden, Sturzschäden oder bei Überladung, sowie bei Schäden durch nicht ordnungsgemäße Beseitigung von Mängeln, oder durch mangelnde Pflege des E-Bikes. Die Benutzung im Gelände ist ausschließlich den Mountainbikes der „EM“ Serie vorbehalten. Das Freihändige Fahren stellt ein erhebliches Sicherheitsrisiko für Sie und andere dar und ist strikt verboten. Das Pedelec benötigt eine Trittbewegung um zu funktionieren – daher ist es unbedingt notwendig stets beide Füße auf den Pedalen zu halten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der nachfolgenden Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

# Garantiebestimmungen



**Wichtig!** Um Ihre Garantie zu aktivieren, müssen Sie sich und Ihr eBike bis spätestens 4 Wochen nach Kaufdatum auf unserer Homepage [www.fischer-fahrradshop.de](http://www.fischer-fahrradshop.de) oder per Post registrieren.

1. Eine Garantie gewähren wir nur nach erfolgter Registrierung innerhalb 4 Wochen nach Kaufdatum auf unserer Homepage und ausschließlich gegenüber Verbrauchern. Ein Verbraucher ist in diesem Sinne jede natürliche Person, die eines unserer E-Bikes zur Eigennutzung von einem durch uns direkt belieferten Händler neu gekauft hat und dies per Kaufbeleg nachweisen kann. Unabhängig von unserer Garantie stehen jedem Verbraucher gegenüber seinem direkten Verkäufer die Rechte aus der gesetzlichen Gewährleistung zu. Wir gewähren keine Garantie, wenn das E-Bike zum Wiederverkauf, zur gewerblichen Nutzung oder zur Nutzung im Rahmen einer selbständigen beruflichen Tätigkeit verwendet wird.

2. Garantieleistungsansprüche sind nur innerhalb eines Zeitraumes von drei Jahren, gerechnet ab Kaufdatum, zu erheben. Die Garantie ist nicht übertragbar und wird auch nicht durch den Austausch eines Teiles verlängert. Die Garantiezeit des Rahmens beträgt 30 Jahre. Unsere Garantie umfasst folgende Servicepunkte für Sie:

► Wir gewähren eine Garantie von bis zu drei Jahren ab Kaufdatum auf alle Anbauteile, außer Verschleißteile ( S.100 ). Die Garantie gilt nur für Material- und Verarbeitungsfehler und nur bei Vorlage des Original-Kaufnachweises mit Angabe des Kaufdatums. Die Garantie gilt nicht, wenn andere Mängel als Material- und Verarbeitungsfehler festgestellt werden.

- Die Garantiezeit für Akkus ist wie folgt gestaffelt:
  - Akkus aus der Ecoline-Serie: 12 Monate
  - Akkus aus der Proline-Serie: 18 Monate

- Akkus aus der ProlineEVO-Serie: 24 Monate
- Die Garantie auf unsere Ladegeräte beträgt 1 Jahr
- Die Garantiezeit auf unsere Rahmen beträgt 30 Jahre
- Der Zuhause-Service ist Garantiefällen ein Jahr lang kostenlos

▶ Ersatzteillieferungen für die Reparaturarbeiten im Rahmen der Garantie

▶ Reparatur oder Austausch des defekten Bauteils durch unseren Kundendienst-Techniker

Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum der Inter-Union Technohandel GmbH über

3. Wenn der Garantieleistungsanspruch berechtigt ist, gehen die Kosten des Aus- und Einbau zu unseren Lasten. Der Garantieanspruch ist durch Vorlage der Original-Kaufquittung nachzuweisen

4. Der Käufer ist verpflichtet, das E-Bike nicht zu anderen, als in der Bedienungsanleitung vorgesehenen, Zwecken zu benutzen

5. Der Garantieleistungsanspruch erlischt, wenn das E-Bike von Dritten, oder durch den Einbau fremder Teile verändert worden ist bzw. eingetretene Mängel in Zusammenhang mit der Veränderung stehen. Die Garantie erlischt auch, wenn die Vorschriften über die Behandlung des E-Bikes (Bedienungsanleitung) nicht befolgt worden sind, sowie wenn die Inspektionsintervalle nicht eingehalten werden

6. Nicht eingeschlossen in die Garantieleistung sind:

▶ Verbrauchsmaterial, das nicht in Zusammenhang mit Reparaturarbeiten an anerkannten Störungen steht

▶ alle Wartungsarbeiten oder sonstige Arbeit, die durch Abnutzung, Unfall oder Betriebsbedingungen sowie Fahren unter Nichtbeachtung der Herstellerangaben entstehen

▶ alle Vorkommnisse, wie Geräuschentwicklung, Schwingungen, Abnutzung usw., die die Fahrzeugsicherheit und Fahreigenschaften nicht beeinträchtigen

▶ Schäden, die zurückzuführen sind auf:

– den Einbau von Teilen von fremder Seite oder die Bemühungen des Benutzers, den Schaden selbst zu beheben

– die Nichtverwendung von Original-Ersatzteilen

– Schäden, die durch Steinschlag, Hagel, Streusalz, Wasser, Stürze, Industrieabgase, mangelnde Pflege, ungeeignete Pflegemittel usw. entstanden sind

▶ Bauteile die dem Verschleiß, der Abnutzung oder dem Verbrauch unterliegen (ausgenommen eindeutiger Material- bzw. Herstellungsfehler) wie z. B.:

- Reifen
- Kabel
- Leuchtmittel
- Sattel
- Aufkleber
- Bremsbauteile
- Sicherungen
- Federungs- und Dämpfungselemente
- Ständer
- Batterie
- Motorgetriebe
- Kette
- Zahnkränze
- Griffe/-bezüge

▶ Kosten für Wartungs-, Überprüfungs- und Säuberungsarbeiten

7. Der Anspruch auf Garantieleistung berechtigt den Kunden nur, die Beseitigung des Mangels zu verlangen. Ansprüche auf Wandelung oder Minderung des Kaufpreises können nur beim Händler gestellt werden
8. Der Hersteller hat das alleinige Recht auf Prüfung und Entscheidung über einen Garantieleistungsanspruch
9. Der Ersatz eines mittelbaren oder unmittelbaren Schadens wird nicht gewährt
10. Garantieleistungsansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn Sie unverzüglich nach Feststellung des Mangels gegenüber der Inter-Union Technohandel GmbH erhoben werden
11. Durch eine ausgeführte Garantieleistung wird die Leistungsdauer weder erneuert noch verlängert
12. Nach Ablauf des Garantieleistungszeitraumes ist die Geltendmachung von Garantieleistungsansprüchen ausgeschlossen
13. Die Garantieleistungsbedingungen gelten nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland (ausgenommen unbebrückte Inseln)
14. Andere als die vorstehend aufgeführten Abmachungen sind nur dann gültig, wenn Sie vom Hersteller schriftlich bestätigt sind



**Wichtig!** Die vorgenannten Garantiebestimmungen schränken Ihre Rechte gemäß der gesetzlichen Gewährleistung selbstverständlich in keiner Weise ein.



## **Kundendienst / Zuhause-Service / Ersatzteileversorgung**

Sollten Sie mit Ihrem E-Bike ein technisches Problem haben, Ersatzteile oder weitere Informationen benötigen, so steht Ihnen unsere Telefonhotline von Montag bis Freitag unter der folgenden Telefonnummer zur Verfügung:

0800 – 724 0370

Mo-Fr 8-18 Uhr | 12 Cent/Minute

Alternativ können Sie uns eine Email schicken:

[Fischer.Kundenservice@inter-union.de](mailto:Fischer.Kundenservice@inter-union.de)

Teilen Sie in Ihrer Nachricht mindestens Folgendes mit:

- ▶ Kaufdatum
- ▶ Rahmennummer
- ▶ Modellbezeichnung
- ▶ Rechnungsnummer/ Kaufbeleg
- ▶ Fehlerbeschreibung
- ▶ Gegebenenfalls Fotos
- ▶ Für Rückfragen Ihre Telefonnummer und/oder Email-Adresse

## Häufig gestellte Fragen | Fehlerbehebungen

Nachfolgend finden Sie häufig gestellte Fragen rund um das E-Bike.

### **Wie groß ist die Reichweite meines E-Bikes?**

Die Reichweite des Pedelec beträgt ca. 20–160 km. Dies hängt hauptsächlich vom Modell bzw. dessen Akkukapazität ab. In Extremfällen kann die Reichweite sogar nur 10km betragen. Zusätzlich ist die Reichweite von vielen Einflüssen abhängig, wie z.B. der gewählten Fahrstufe, Ihr Anteil an eigener Tretleistung, dem Ladestand und Alter des Akkus, dem Reifendruck, Umwelteinflüsse, usw. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel **Akkufibel » Reichweite** des Akkus.

### **Wie lange muss der Akku geladen werden?**

Die Ladezeit beträgt bei einem leeren Akku ca. 8 Stunden. Das Ladegerät schaltet sich selbstständig in einen Erhaltungsmodus, sobald der Akku voll aufgeladen ist. Hierbei wird nur so viel Strom verbraucht, wie nötig ist, um die Akkuzellen voll zu halten. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Akkufibel » Ladegerät sowie auf dem Beipackzettel des Ladegeräts.

### **Wieso hört der Motor während der Fahrt auf zu unterstützen?**

Die Motorunterstützung Ihres E-Bikes arbeitet nur so lange, wie Sie selber aktiv treten. Bei Unterbrechung der Tretaktivität stoppt der Motor nach einer kurzen Verzögerung. Bei den Mittelmotormodellen ist zusätzlich ein Trittkraftsensor verbaut. Bei diesem ist es notwendig, dass Sie mit mindestens ca. 50 Watt Kräfteinsatz treten. Eine reine Tretbewegung ohne Kraftaufwand bewirkt keine bzw. sehr schwache Motorunterstützung. Die Systeme haben alle auch eine Überlastschutz-Abschaltung. Diese greift bei einer zu hohen Belastung ein und sorgt für eine sofortige Abschaltung um weitere Schäden am System zu vermeiden. Reduzieren Sie in diesem Fall die Belastung oder treten selbst kräftiger mit.

## **Warum schaltet der Motor ab einer bestimmten Geschwindigkeit einfach ab?**

Der Motor unterstützt Sie beim Fahren bis zu einer Geschwindigkeit von 25km/h  $\pm$ 10%. Wird diese Geschwindigkeit überschritten, schaltet der Motor automatisch ab und setzt erst bei etwa 23km/h.

## **Die Kontrollleuchte meines Akkus leuchtet nicht!**

Stecken Sie zuerst das Ladegerät ein und überprüfen Sie, ob der Akku geladen wird bzw. voll ist. Danach setzen Sie den Akku in die Halterung des E-Bikes und versuchen Sie das System einzuschalten.

Falls das System dabei keine Reaktion zeigt, setzen Sie sich mit unserem Kundenservice in Verbindung.

## **Meine Gangschaltung ist nicht richtig eingestellt. Was kann ich tun?**

Eine Beschreibung der Schaltung finden Sie in dieser Bedienungsanleitung. Sie sind zu finden in den Kapiteln Nabengangschaltung und Kettengangschaltung. Beachten Sie, dass das Einstellen der Gangschaltung eine Wartungsarbeit darstellt und somit nicht unter die Gewährleistung/Garantie fällt.

## **Wie lange habe ich Gewährleistung/Garantie?**

Auf das E-Bike werden eine Gewährleistung von zwei Jahren und eine Garantie über einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum gewährt.

## **Wo kann ich Ersatzteile für das E-Bike bestellen?/ An wen wende ich mich bei Problemen?**

Ersatzteile können Sie jederzeit in unserem Fischer Onlineshop bestellen.

## **Mein Display zeigt mehr als 250 Watt Leistung an**

Die Motoren haben eine dauerhafte Nennleistung von 250 Watt. Jedoch wird beim Anfahren bzw. Fahren am Berg für einen kurzen Zeitraum eine Maximalleistung abgegeben. Diese kann durchaus 500 Watt oder mehr betragen und wird nach Erreichen der Maximalgeschwindigkeit, spätestens jedoch beim Überschreiten einer systembedingten Temperatur, wieder gedrosselt.

### **Mein Display zeigt eine falsche Akkuleistung / Restreichweite / Geschwindigkeit an**

Bei den Displays der Ecoline & Proline Serie:

Bitte prüfen Sie die Displaykonfiguration. Eventuell sind Ihre Akkueinstellungen und/oder Radgröße nicht korrekt.

Falls die Einstellungen korrekt sind, oder Sie ein Display eines ProlineEVO Fahrrades haben, kontaktieren Sie unsere Hotline.

### **Mein Display zeigt keine Geschwindigkeit an / Mein Motor unterstützt kaum bzw. gar nicht.**

Prüfen Sie zuerst ob der Speichenmagnet am Hinterrad korrekt sitzt und mit maximal 15mm am Sensor vorbeiläuft.

Als nächstes prüfen Sie ob die rote LED am Sensor blinkt sobald der Magnet vorbeiläuft.

Wenn alles o.g. korrekt ist und das System trotzdem nicht bestimmungsgemäß funktioniert, kontaktieren Sie unsere Hotline.

### **Bekomme ich Ersatzschlüssel für meinen Akku?**

Leider ist dies derzeit nicht möglich. Falls Sie alle Schlüssel verloren haben, muss der Schließzylinder komplett ausgetauscht werden. Gleichzeitig werden Ihnen vier neue Schlüssel ausgehändigt werden.

### **Kann ich einen leistungsstärkeren Akku einbauen?**

Das ist prinzipiell möglich. Ob Ihr Akku als leistungsstärkere Version verfügbar ist, entnehmen Sie bitte unserem Onlineshop.

### **Mein Ladegerät wird während des Ladevorganges warm**

Das Ladegerät kann beim Ladevorgang, abhängig von der Umgebungstemperatur, sehr warm werden. Das ist völlig normal.

Beachten Sie bitte die Hinweise des Ladegerät-Beipackzettels

# Inspektion/Intervallliste

Damit Ihr E-Bike Ihnen lange Freude bereitet, braucht es regelmäßige Pflege und Wartung.

Eine Inspektion beinhaltet:

## Laufräder:

- Fahrradreifen (Verschleiß, Risse in der Karkasse...)
- Fahrradschlauch & Ventile (Luftdruck & Felgenband prüfen)
- Felgen und Speichen (Rundlauf, Spannung, Seiten-/Höhenschlag)



Felgen zentrieren



Speichen nachziehen

## Bremsen:

- Bremsgriff (Klemmung)
- Züge und Hüllen (Rost, Verschleiß)
- Bremsbeläge (Verschleißindikator prüfen)
- Funktionstest (Funktioniert die Bremse überhaupt korrekt)

## Schaltung:

- Schaltgriff (alle Gänge schaltbar)
- Umwerfer & Schaltwerk (alle Gänge schaltbar)

## Antrieb:

- Zahnkranz, Kettenblätter (Verschleiß)
- Fahrradkette (Verschleiß, Rost, Länge)
- Kurbel (Spiel)

## Lager:

- Tretlager (Lagerspiel, nur Prüfung)
- Pedale (Lagerspiel)
- Naben (Lagerspiel, nur Prüfung)
- Steuersatz (einstellen)
- Federelement (Federgabel, Dämpfer auf Verschleiß und Funktion testen)

### **Fahrradrahmen:**

- Gabel (Sichtprüfung)
- Vorbau, Lenker (Schraubverbindung prüfen und nachziehen)
- Fahrradrahmen (Rost, Ausfallenden, Risse; Sichtprüfung)
- Sattelstütze (Auszug prüfen, Schraubverbindungen)

### **Fahrradlicht:**

- Scheinwerfer, Rücklicht (Funktionstest, Ausrichtung)

### **Sonstige Prüfungen und Arbeiten:**

- Glocke, Schutzbleche, Ständer (Funktion & Sitz)
- Sämtliche Verschraubungen überprüfen
- Schnellspanner prüfen (Federn, Verschleiß)
- abschließende Probefahrt
- ist das Fahrrad StVZO Konform (erübrigt sich bei Mountainbikes, Rennrädern)

Damit Sie wissen, wann es wieder soweit ist, richten Sie sich bitte nach der Intervallliste. Falls Sie Ihr E-Bike täglich nutzen, empfehlen wir die Zeitabstände zu halbieren. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wenden Sie sich gerne an unseren Kundenservice.



Die in dieser Anleitung enthaltenen Bilder haben nur Symbolwert. Im Detail können sich Abbildung und Produkt unterscheiden. Die Anleitungen sind sinngemäß umzusetzen. Bildliche Abweichungen sind kein Grund für das Nichteinhalten der Gewähr-/Garantieleistungsrichtlinien, und gelten nicht als Grund für Reklamationen.

## Wartungsinterwallliste

<b>Fällig</b>	<b>Gefundene und beseitigte Mängel</b>
Erstinspektion spätestens nach 300 gefahrenen Kilometern	
Jahresinspektion: entweder bei 1000 Kilometer oder nach 1 Jahr Benutzung	
Jahresinspektion entweder bei 2000 Kilometer oder nach 2 Jahren Benutzung	
Jahresinspektion entweder bei 3000 Kilometer oder nach 3 Jahren Benutzung	
Jahresinspektion entweder bei 4000 Kilometer oder nach 4 Jahren Benutzung	
Jahresinspektion entweder bei 5000 Kilometer oder nach 5 Jahren Benutzung	
Jahresinspektion entweder bei 6000 Kilometer oder nach 6 Jahren Benutzung	









**EG - Konformitätserklärung**  
**gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, 2004/108/EG & 2014/30/EU**  
*EC - Declaration of Conformity*  
*in accordance with Directive 2006/42/EC, 2004/108/EC & 2014/30/EC*

**Hersteller / Verantwortliche Person**  
*Manufacturer / responsible person*

**Inter-Union Technohandel GmbH**  
**Herr Andreas Koring/ Mr. Andreas Koring**

**Produkt**  
*Product*

**EPAC/Pedelec (Fahrrad mit elektromotorischem Hilfsantrieb)**  
*EPAC/Pedelec (electric power assistants cycle)*

**Marke**  
*Brand*

**Fischer, die Fahrradmarke**  
*Fischer, die Fahrradmarke*

**Modelle**  
*Models*

**ECU1401, ETD1401, ETH1401, ECU1601, ECU1602, ECU1603, ECU1604, ECU1605, ETD1606, ETH1606, ETD1607, ETH1607, EM1608, EM1609**

**Angewandte Normen**  
*Applied standards*

**DIN EN 15194:2012**  
**DIN EN ISO 4210:2015**

**Die oben genannten Produkte entsprechen bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinie(n):**

*The above mentioned products are in compliance with the essential requirements of the follow Directive, when used for their intended purpose*

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Maschinenrichtlinie</b>	machinery directive	2006/42/EG
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>EMV-Richtlinie</b>	directive for electromagnetic compatibility	2004/108/EC (gültig bis 19.April 2016)
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>EMV-Richtlinie</b>	directive for electromagnetic compatibility	2014/30/EU (gültig ab 20.April 2016)

**Anschrift**  
*Address*

**Inter-Union Technohandel GmbH**  
**Klaus-von-Klitzing-Strasse 2**  
**76829 Landau**

**Telefon, Fax :**  
*Phone, fax :*

**Tel. +49 (0)6341/284-0**  
**Fax +49 (0)6341/204-13**  
**info@inter-union.de**

Landau, 23.11.2015

  
**Andreas Koring**  
**Geschäftsführung**  
**Managing Director**

  
**i.V. Christian Zwick**  
**Leiter Produktsicherheit**  
**Head of Product safety**

**Ort, Datum**  
*Place and date of issue*

**Name und Unterschrift**  
*Name and signature*

# FISCHER



Inter-Union Technohandel GmbH

Fischer Kundenservice

Klaus-von-Klitzing Straße 2

76829 Landau i.d. Pfalz

Germany

