

FISCHER

die fahrradmarke



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG PEDELEC 2017

Sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für ein Pedelec, nachfolgend „E-Bike“, 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 250 W und bis zu einer Geschwindigkeit von ca. 25 km/h unterstützt.

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

Ein Pedelec unterliegt in Deutschland einer Maschinenrichtlinie. Dies bedeutet, dass das Lesen und Befolgen dieser Betriebs- und Bedienungsanleitung zwingend erforderlich ist. Eine Missachtung und somit verbundene Fehlbedienung und die eventuell daraus resultierenden Schäden jedweder Art führen zum Garantieverlust.

Diese Anleitung ist für alle **FISCHER** E-Bikes des 2017er Jahrganges gültig und universell. Aus diesem Grund finden Sie ggf. Informationen vor, die nicht zwingend auf Ihr E-Bike zutreffen werden.

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

Sofern einzelne Formulierungen oder Regelungen in dieser Bedienungsanleitung rechtsunwirksam sein sollten, wird hierdurch die Wirksamkeit der übrigen Bedienungsanleitung nicht berührt. An die Stelle der unwirksamen Bestimmung tritt die wirksame Bestimmung, die dem verfolgten wirtschaftlichen Zweck am nächsten kommt.

Stand: 12/2016 – Diese Bedienungsanleitung wird ständig erneuert und überarbeitet. Die stets aktuellste Fassung finden Sie unter:

www.fischer-fahrrad.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort.....	1
1.1 Service-Schnellübersicht.....	3
1.1.1 Service-Hotline	3
1.1.2 Online-Ticketaufnahme	3
1.1.3 Ersatzteileversand	3
1.1.4 Zu-Hause-Reparatur-Service	3
1.2 Wichtige Informationen.....	4
1.2.1 Seriennummern.....	4
1.2.2 Fahrradpass.....	5
1.3 Hinweise und Symbole	6
2. Wichtige Hinweise	7
3. Vor der ersten Inbetriebnahme	15
4. Bedienung.....	45
5. Reinigung & Pflege	109
6. Wartung & Einstellung.....	119
7. Service & Garantie.....	161
8. Häufig gestellte Fragen	170
9. EG-Konformitätserklärung	176
10. Glossar	177
11. Inspektionsintervalle.....	183
12. Stichwortverzeichnis.....	185

1.1 SERVICE-SCHNELLÜBERSICHT

Rund um Ihr **FISCHER** E-Bike bieten wir folgende Leistungen für Sie an:

1.1.1 SERVICE-HOTLINE

Sollten Sie mit Ihrem E-Bike ein technisches Problem haben, Ersatzteile oder weitere technische Informationen benötigen, so steht Ihnen unsere Service Hotline unter der folgenden Telefonnummer zur Verfügung:

0721 – 9790-2560

Bitte halten Sie Ihren vollständig ausgefüllten Fahrradpass sowie Kaufbeleg bereit. Nur mit diesen Daten kann Ihr Anliegen schnell und effizient bearbeitet werden.

1.1.2 ONLINE-TICKETAUFNAHME

Sie können Servicefälle jederzeit und rund um die Uhr online melden und den Status Ihres bestehenden Falles nachverfolgen.

www.fischer-fahrrad.de

Das Onlineportal finden Sie im Bereich Service.

1.1.3 ERSATZTEILEVERSAND

Sie können oder möchten die Reparatur selbst durchführen, benötigen aber die notwendigen Ersatzteile? Dank unserem Ersatzteileversand erhalten Sie stets das garantiert passende Originalteil schnell zu Ihnen nach Hause geliefert. Um das korrekte Ersatzteil zu erhalten, geben Sie stets die Rahmennummer, das Baujahr und die Modellnummer an. Diese Daten finden Sie im Fahrradpass sowie auf dem Typenschild des Rahmens.

1.1.4 ZU-HAUSE-REPARATUR-SERVICE

Unsere speziell ausgebildeten Servicetechniker reparieren Ihr **FISCHER** E-Bike bei Ihnen Zuhause. **Wichtig: Dieser Service gilt, sofern in der Garantiekunde nicht anders vereinbart, nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme der unbesetzten Inseln!**

In Garantiefällen ist dieser Service im ersten Jahr ab Kaufdatum für Sie kostenfrei. Selbstverständlich steht Ihnen unser Kundenservice auch für kostenpflichtige Reparaturen zur Verfügung, die nicht unter die Garantie fallen.

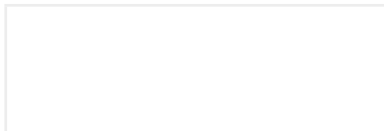
1.2 WICHTIGE INFORMATIONEN

1.2.1 SERIENNUMMERN

Die Seriennummern Ihres E-Bikes sind sehr wichtig. Geben Sie bei Servicefällen oder Bestellungen von Ersatzteilen möglichst alle notwendigen Nummern an.

Typenschild

Befindet sich auf dem Sattelrohr in Fahrtrichtung vorn ganz unten:



Das Typenschild gibt Ihnen zusätzliche Informationen wie z. B. das Baujahr an.

Bauteil:	Ort der Anbringung am Bauteil:
Steuerung	Befindet sich in der Akkuschiene oder neben dessen Kontakten
Motor	Befindet sich auf dem Motorgehäuse
Rahmen	Eingestanzt links am Sattelrohr
Akku 1	Befindet sich auf dem Akku neben den Steckkontakten
Akku 2	Befindet sich auf dem Akku neben den Steckkontakten

1.2.2 FAHRRADPASS

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

Modellbezeichnung | Als Aufkleber beidseitig am Rahmen angebracht

Modellkürzel (Zutreffendes bitte ankreuzen)	Modellnummer (Bitte eintragen)
<input type="checkbox"/> ECU... <input type="checkbox"/> ETD... <input type="checkbox"/> ETH... <input type="checkbox"/> EM... <input type="checkbox"/> ER...	

Rahmennummer | Eingestanzt am Rahmen und zusätzlich als Aufkleber am Rahmen

--

Nabenschaltung | Kettenschaltung | **Anzahl Gänge:**

--

Sonstige auffällige Merkmale | Farbe, angebautes Zubehör, besondere Merkmale

--

Besitzerdaten

Name, Vorname	
Straße, Hausnummer	
Postleitzahl	
Kaufdatum & -ort	
Telefonnummer	
Mobil	
E-Mail	

Sollte dieser Fahrradpass bzw. eine Kopie für die Anmeldung von Reparaturen oder Registrierung verwendet werden, so erklären Sie sich mit unseren Datenschutzbestimmungen einverstanden. Diese können auf unserer Homepage www.fischer-fahrrad.de im Bereich Kundendienst eingesehen werden.

Ort, Datum	
Unterschrift des Besitzers	

1.3 HINWEISE UND SYMBOLE

In dieser Anleitung gibt es vier verschiedene wichtige Symbole. Den Beschreibungen neben den jeweiligen Symbolen sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden da diese sehr wichtig sind und unter anderem Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer dienen.



Sicherheits- oder Warnsymbol:

Das Pedelec ist ein Verkehrsmittel, welches Ihnen nur dann gute Dienste leisten kann, wenn es regelmäßig 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 E-Bike vertraut und können Fehlbedienungen vermeiden, die zu Unfällen oder Schäden bei Personen oder Gegenständen führen können.



Videosymbol:

Sofern es für den beschriebenen Arbeitsschritt ein Video gibt, finden Sie dieses Symbol. Dieses spezielle Video können Sie mit Ihrem Smartphone oder Tablet und einer QR-Reader APP direkt aufrufen, in dem Sie den entsprechenden QR-Code abscannen.

Alle Videos finden Sie auf der Videoplattform YouTube unter folgender Webadresse: www.youtube.com/user/FischerFahrradmarke



Infosymbol:

Besonders nützliche und/oder wichtige Informationen sind mit dem nebenstehenden Infosymbol gekennzeichnet.



Erläuterungssymbol:

Dieses Symbol kennzeichnet Passagen, an denen komplizierte Begriffe kurz und einfach erklärt werden.

2. WICHTIGE HINWEISE

INHALTSVERZEICHNIS

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.2 Sicherheitshinweise	9
2.3 Allgemeine Pflegehinweise	14

2.1 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Dieses E-Bike ist aufgrund seiner Bauart und Ausstattung dazu bestimmt, auf öffentlichen Straßen und befestigten Wegen eingesetzt zu werden. Die nach StVZO erforderliche sicherheitstechnische Ausstattung ist fest am E-Bike verbaut. Diese muss vom Benutzer selbst oder einem Fachmann in regelmäßigen Abständen auf korrekte Funktion überprüft und bei Bedarf in Stand gesetzt werden. Falls Sie ein E-Mountainbike erworben haben, besitzt dies keine fest installierte Lichtanlage. Sofern von Ihrem Verkäufer keine passende zugelassene Batterielichtanlage beigelegt wurde, sind Sie verpflichtet bei Verwendung des E-Mountainbikes im Straßenverkehr eine entsprechende Batterielichtanlage tagsüber mitzuführen und bei entsprechender Dunkelheit zu benutzen. Des Weiteren sind die mitgelieferten Reflektoren anzubringen.

Für jeden nicht sachgemäßen Gebrauch, oder die Nichteinhaltung der sicherheitstechnischen Hinweise dieses Handbuches und für eventuell daraus resultierende Sach- und/oder Personenschäden, haften Hersteller und Händler nicht. Dies gilt insbesondere bei Benutzung dieses E-Bikes bei Sportwettkämpfen, bei Wasserschäden, Sturzschäden oder bei Überlastung, 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 ein- bzw. freihändige Fahren stellt ein erhebliches Sicherheitsrisiko für Sie und andere dar und ist **strikt verboten**, da unter anderem dadurch ein Bremsvorgang unmöglich ist. Das Pedelec benötigt eine Trittbewegung um zu funktionieren – daher ist es unbedingt notwendig stets beide Füße auf den Pedalen zu halten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung der in dieser Anleitung beschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen sowie das Beachten der Sicherheits- sowie Pflegehinweise.

2.2 SICHERHEITSHINWEISE

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

- Mindestens zwei voneinander unabhängige, funktionsfähige Bremsen, eine an Vorder- sowie Hinterrad greifend
- Einer deutlich hörbaren Glocke
- Einem Frontscheinwerfer
- Speichenreflektoren bzw. reflektierenden Seitenstreifen auf der Felge oder der Bereifung
- Einer Schlussleuchte
- 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.

2.2.1

Nach der StVZO 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!

2.2.2

Wenn Sie Ihr E-Bike auf einem Fahrradträger am Auto transportieren, entnehmen Sie aus Sicherheitsgründen den Akku aus dem E-Bike. Der Akku ist ein Gefahrgut und muss in einem geeigneten Transportbehälter bzw. Karton transportiert werden.

Beachten Sie die maximale Tragkraft Ihres Fahrradträgers!



2.2.3

Durch Unfall oder unsachgemäße Behandlung verbogene oder beschädigte Bauteile müssen wegen Bruchgefahr umgehend ersetzt werden und sind nicht von der Garantie abgedeckt!

2.2.4

Wir raten dringend dazu, sofern Sie ein E-Bike mit einem LC-Display besitzen, einen Pin Code gegen das unbefugte Ingangsetzen einzustellen. Nicht jedes Display unterstützt diese Funktion. Ob Ihr Display eine solche Funktion besitzt, entnehmen Sie aus der für Ihr Display passenden Passage im Kapitel „4.1.1 Display / Bedienteil“ ab Seite 46.

2.2.5

Prüfen Sie vor jeder Fahrt insbesondere die Bremsen und die Beleuchtung auf eine ordnungsgemäße Funktion und korrekte Montage. 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!

2.2.6

Bauteile, die nicht ordnungsgemäß montiert sind oder die vorgesehene Funktion nicht erfüllen, müssen vor Fahrtantritt korrekt montiert, eingestellt oder ausgetauscht werden.

2.2.7

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

2.2.8

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

2.2.9

Das E-Bike und speziell die mechanischen Komponenten sind höheren Belastungen als an einem normalen Fahrrad ausgesetzt. Hinsichtlich Verschleiß bzw. Materialermüdung können verschiedene Materialien und Bestandteile aufgrund der Beanspruchungen auf unterschiedliche Weise reagieren. Wird die für ein Bauteil 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 werden muss.

2.2.10

Achten Sie beim Austausch von Bremsbelägen unbedingt darauf dass die Gummimischung für Aluminiumfelgen passend ist und ebenfalls auf die korrekte Ausrichtung.

2.2.11

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

Übern Sie insbesondere das Anhalten. Dies ist z. B. an Kreuzungen sehr wichtig. Achten Sie beim Anhalten darauf, dass Sie die Pedale nach dem Stillstand nicht weiter ausrichten – dadurch könnte der Motor wieder in Gang gesetzt werden.

2.2.12

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

2.2.13

Die Schiebehilfefunktion ist **keine Anfahrhilfe**, sondern ist darauf ausgelegt das Gewicht des E-Bikes mitsamt der maximal möglichen Gepäckträgerzuladung eine leichte Steigung entlang im Schritttempo zu bewegen. Wird die Schiebehilfe mit zu hoher Belastung und/oder einer zu starken Steigung eingesetzt, könnte der Motor stottern und ggf. komplett aussetzen. Je nach System wird eine Fehlermeldung im Display ausgegeben. Eine Übersicht der Fehlermeldungen finden Sie im Kapitel „4.1.1 Display / Bedienteil“ ab Seite 46.

2.2.14

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 und das Display weiterhin funktionieren.

2.2.15

Sofern Ihr E-Bike über eine fest verbaute Lichtanlage verfügt, wird diese über den E-Bike Akku direkt gespeist. In diesem Fall ist ein Fahren des E-Bikes ohne den eingebauten Akku im Straßenverkehr nicht zulässig – es sei denn Sie führen ein dem § 67 Abs. 1 StVZO entsprechendes Batterielichtset mit.

2.2.16

Das Gesamtgewicht der **FISCHER** City und Trekking E-Bikes darf **135 kg** nicht überschreiten. Beim **FISCHER** E-Mountainbike und E-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.



Das Gesamtgewicht setzt sich wie folgt zusammen:

{Gewicht Fahrer + Zuladung (z. B. am Gepäckträger) + E-Bike}

2.2.17

Die Benutzung eines Fahrradanhängers in Verbindung mit einem **FISCHER** E-Bike erfolgt auf eigene Gefahr!

2.2.18

Die zulässige Belastung des fest montierten Gepäckträgers darf **25 kg** nicht überschreiten. Das zulässige Gesamtgewicht des E-Bikes darf bei Beladung nicht überschritten werden.

2.2.19

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

2.2.20

Tragen Sie feste Bekleidung. Bevorzugen Sie auffällige, helle Farben, damit Sie von anderen Verkehrsteilnehmern besser und schneller gesehen werden. Verwenden Sie ggf. reflektierende Kleidung. Achten Sie insbesondere darauf, dass Schnürsenkel und/oder Hosenbeine fest genug anliegen damit diese nicht versehentlich zwischen der Kette und dem Kettenblatt eingeklemmt werden!

2.2.21

Transportieren Sie Kinder nur in den dafür vorgesehenen und zugelassenen Kindersitzen oder Anhängern! Beachten Sie bei Verwendung unbedingt die Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers. Beachten Sie das zulässige Gesamtgewicht des E-Bikes.

2.2.22

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

2.2.23

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

2.2.24

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

2.2.25

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 Garantieleistungsrichtlinien.

2.3 ALLGEMEINE PFLEGEHINWEISE

Rost und Korrosion sind der schlimmste Feind Ihres E-Bikes. Um diese zu vermeiden, ist es notwendig dass Sie Ihr Rad regelmäßig pflegen. Besonders nach Regen- und Winterfahrten empfehlen wir Ihr E-Bike gründlich zu reinigen.

Das spritz- und salzhaltige Wasser fördert den zu vermeidenden Rost bzw. die Korrosion. Benutzen Sie 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 gegen Spritzwasser geschützt, dennoch ist es empfehlenswert, den Akku vor 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 synthetischen Fette und Sprays können hier Anwendung finden.

Beachten Sie, dass der Pflegeaufwand sowie Pflegeintervall je nach Nutzungsintensität des E-Bikes variiert. Wir empfehlen bei intensiver Nutzung alle zwei Wochen eine Kontrolle aller relevanten Komponenten durchzuführen. Wenn Sie täglich mit dem E-Bike fahren, müssen alle Teile spätestens alle vier Wochen komplett gereinigt und geschmiert werden. Weiterführende und detailliertere Pflegehinweise finden Sie im Kapitel „Reinigung & Pflege“ ab Seite 109.



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 sowie das elektrische System könnten Schaden nehmen und Ihre Fahrsicherheit beeinträchtigen. Schäden und Folgeschäden, die durch die Missachtung entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen!

3. VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

INHALTSVERZEICHNIS

3.1	Erstmontage bei vormontierten E-Bikes	17
3.1.1	Pedale	19
3.1.2	Lenker und Vorbau	20
3.1.2.1	Klassische Vorbauten	20
3.1.2.2	A-Head-Vorbauten	22
3.1.3	Sattel	24
3.1.3.1	Die Neigung	24
3.1.3.2	Die Höhe	26
3.1.4	Optimale Sitzposition	27
3.1.4.1	City E-Bike	28
3.1.4.2	Trekking E-Bike	28
3.1.4.3	Mountain E-Bike	28
3.2	Erstmontage bei fahrbereiten E-Bikes	29
3.2.1	Pedale	29
3.2.2	Lenker und Vorbau	30
3.2.2.1	Vorbau drehen	30
3.2.2.2	Lenker neigen	31
3.2.3	Sattel	32
3.2.3.1	Die Neigung	32
3.2.3.2	Die Höhe	34
3.2.4	Optimale Sitzposition	36
3.2.4.1	Citybike	36
3.2.4.2	Trekkingbike	36
3.2.4.3	Mountainbike	36
3.3	Check vor der ersten Fahrt	37
3.3.1	Reifendruck	37
3.3.2	Dämpfer	39
3.3.2.1	Dämpfereinstellung überprüfen	39
3.3.2.2	Dämpfer Aufpumpen	40
3.3.2.3	Dämpfer ablassen	41
3.3.3	Display Erstkonfiguration	41
3.3.4	Akku	44
3.3.5	Bremsen	44

FISCHER E-Bikes gibt es in zwei Versionen:

Version 1 – „Vormontiert“

Das von Ihnen erworbene E-Bike wurde vormontiert. Es ist notwendig den Lenker, Vorbau sowie die Pedale korrekt zu montieren.

Des Weiteren empfehlen wir sicherheitshalber alle Verschraubungen, insbesondere Lenkerklemmung, Pedalarms, Bremsen und Radmuttern auf ordnungsgemäße Montage sowie die Reifen auf ordnungsgemäßen Luftdruck und Schaltung sowie Bremsen auf korrekte Funktion zu prüfen.

Vor Fahrtantritt ist es notwendig dass Sie persönliche Einstellungen wie z. B. Sitzposition und -höhe, Stellung der Bedienelemente und Reifendruck an sich anpassen.

Version 2 – „Fahrbereit“

Das von Ihnen erworbene E-Bike wurde fast komplett fahrbereit montiert. D. h. Sie können in der Regel „sofort losfahren“ und benötigen kein Werkzeug.

Des Weiteren empfehlen wir sicherheitshalber alle Verschraubungen, insbesondere Lenkerklemmung, Pedalarms, Bremsen und Radmuttern auf ordnungsgemäße Montage sowie die Reifen auf ordnungsgemäßen Luftdruck und Schaltung sowie Bremsen auf korrekte Funktion zu prüfen.

Vor Fahrtantritt ist es notwendig dass Sie persönliche Einstellungen wie z. B. Sitzposition und -höhe, Stellung der Bedienelemente und Reifendruck an sich anpassen.

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



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 „4.1.2 Akku“ ab Seite 83* besonders aufmerksam durch. Dort wird unter anderem beschrieben, wie der Akku ordnungsgemäß aufgeladen sowie gelagert wird.

3.1 ERSTMONTAGE BEI VORMONTIERTEN E-BIKES

Bei vormontierten E-Bikes sind aus transporttechnischen Gründen die Pedale nicht montiert, der Vorbau um 90° gedreht und der Lenker ggf. verdreht. Es ist notwendig, dass diese Komponenten vor der ersten Inbetriebnahme korrekt montiert sowie kleinere Einstellarbeiten vorgenommen werden. Vergewissern Sie sich, dass Sie folgende Komponenten vor dem ersten Fahrantritt korrekt montiert und kontrolliert haben:

- Lenker und Vorbau korrekt ausgerichtet und festmontiert
- Bremsgriffe, Schalthebel & Glocke ausgerichtet und festmontiert
- Display gut lesbar ausgerichtet und festmontiert
- Display-Bedienteil gut erreichbar ausgerichtet und festmontiert
- Sofern notwendig, Display-Erstkonfiguration durchgeführt
- Lenkergriffe ausgerichtet und festmontiert
- Sattel ausgerichtet und festmontiert
- Sattelstütze auf die korrekte Höhe eingestellt und festmontiert
- Pedale korrekt und festmontiert
- Reifenluftdruck ist korrekt
- Scheinwerfer und Rücklicht sind korrekt montiert und ausgerichtet
- Der Speichenmagnet (Sofern vorhanden) sitzt fest
- Der Geschwindigkeitssensor (Sofern vorhanden) sitzt fest und ist so nah wie möglich am Speichenmagneten montiert
- Die Geschwindigkeitsanzeige im Display funktioniert

Zusätzlich zu diesen Punkten empfehlen wir aus Sicherheitsgründen alle Verschraubungen sowie Einstellungen zu prüfen und diese ggf. nachzustellen. Dies gilt insbesondere für die Bremsen sowie Radmutter. Achten Sie unbedingt auf die Drehmomentvorgaben (*Siehe Kapitel „6.18 Drehmomentvorgaben“ ab Seite 158*). Eine detaillierte Beschreibung aller Arbeiten finden Sie in dieser Anleitung im Kapitel *„Wartung & Einstellung“ ab Seite 119*.



Die Schaltung wurde im Werk präzise eingestellt, kann sich jedoch bedingt durch Transport, Lagerung oder Temperaturschwankungen verstellt haben. Bitte stellen Sie diese bei Bedarf gemäß Anleitung unter *Kapitel „6.2 Schaltung“ ab Seite 126* nach. Die Schaltungseinstellung stellt auch bei Anlieferung keinen Garantiefall dar.

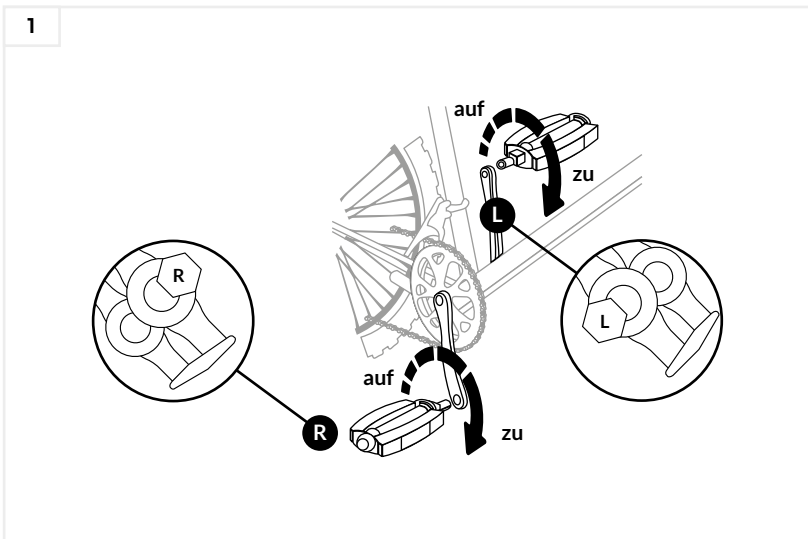


Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone,
um zu sehen wie man ein **FISCHER** E-Bike fahrbereit macht.

3.1.1 PEDALE

Beachten Sie, dass Sie das mit „LINKS“ (L) gekennzeichnete Pedal auf der in Fahrtrichtung gesehen linken Kurbel und das mit „RECHTS“ (R) gekennzeichnete Pedal auf der rechten Kurbel montieren. Des Weiteren ist zu beachten, dass das linke Pedal ein Linksgewinde hat und gegen den Uhrzeigersinn eingedreht werden muss.

Das rechte Pedal muss im Uhrzeigersinn eingedreht werden. Dies 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 15 mm und ein Drehmoment von 30 Nm.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man die Pedale korrekt montiert.



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!)



3.1.2 LENKER UND VORBAU

3.1.2.1 Klassische Vorbauten

FISCHER Ecoline und **Proline City** E-Bikes und einige Trekking E-Bikes haben den klassischen „Klemmkonusvorbau“. Um diesen in die korrekte Position zu drehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem Innensechskantschlüssel **[Bild 1]** mit einem Inbusschlüssel. Stellen Sie den gewünschten Winkel ein und schrauben dann die Schraube wieder fest **[Bild 5]**
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 höchstens bis zur Maximalmarke herausziehen **[Bild 3]**
4. Schrauben Sie die 6 mm Innensechskantschraube im Uhrzeigersinn 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 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 passenden Inbusschlüssel lösen. Je nach Modell befinden sich eine, zwei oder vier Schrauben an der Lenkerklemmung.

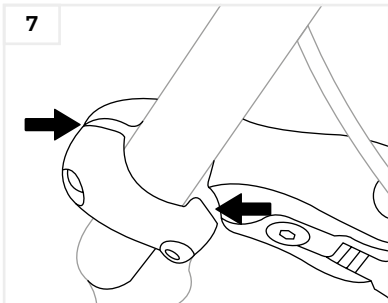
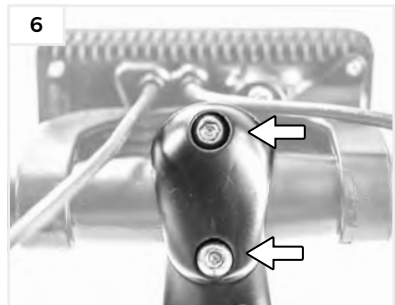
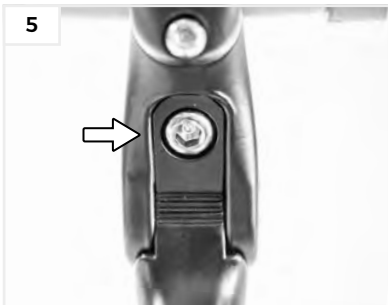
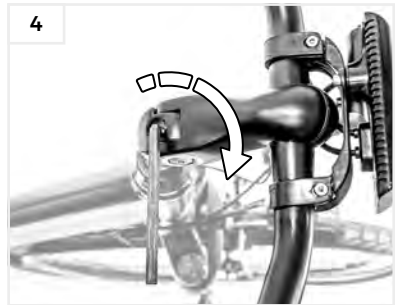
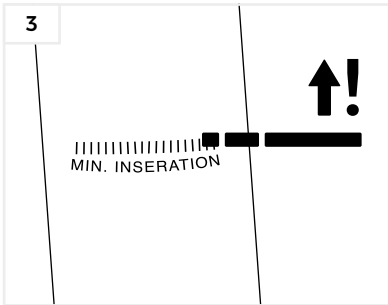
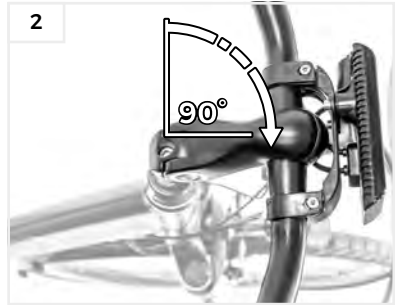
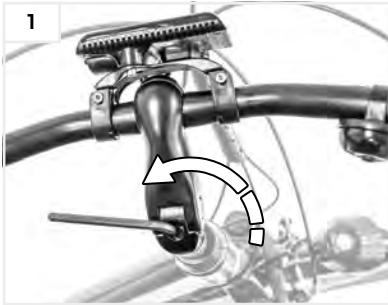
Nachdem Sie die gewünschte Neigung eingestellt haben, muss die Lenkerklemmung wieder fest verschraubt werden. Achten Sie bei der Mehrfachklemmung darauf, dass beide bzw. alle Schrauben gleichmäßig festgeschraubt sind **[Bild 6]** und der Abstand der Lenkerklemmung gleich ist **[Bild 7]**



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!)



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man Lenker und Vorbau korrekt montiert.



3.1.2.2 A-Head-Vorbauten

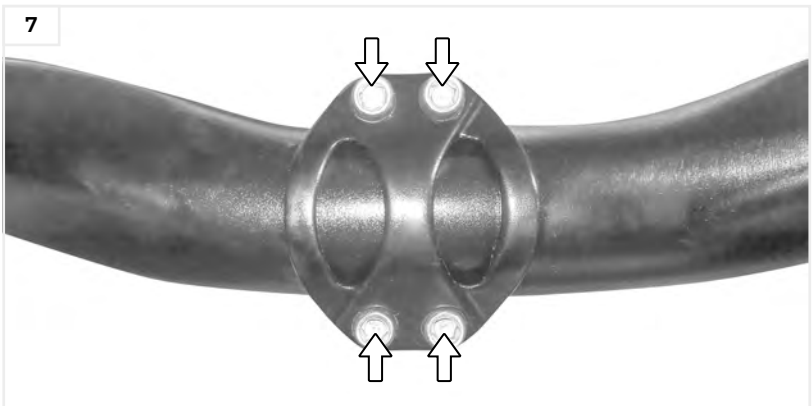
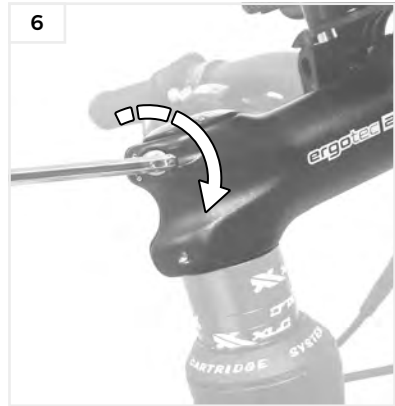
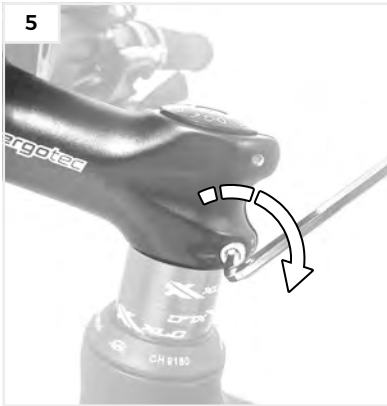
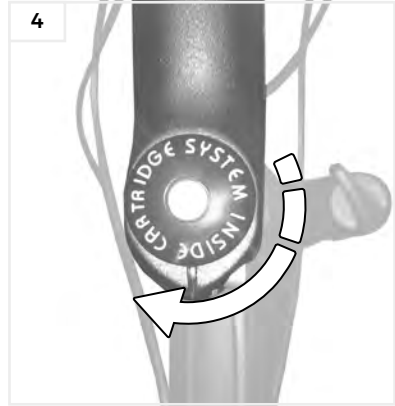
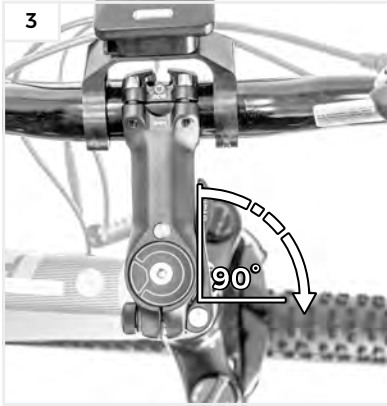
Ab der **ProLine** Serie haben viele Fahrräder einen sogenannten „A-Head“ Vorbau. Um diesen in die korrekte Position zu drehen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben entgegen dem Uhrzeigersinn mit einem passenden 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 5 mm Innensechskantschraube nur mit leichter Kraft festgezogen wird, um das Lenkkopflager einzustellen (Maximal 4 Nm). **[Bild 4]**
4. Schrauben Sie die beiden Innensechskantschrauben im Uhrzeigersinn mit fest. **[Bild 5 + 6]**
5. Um die Lenkerneigung zu verändern, lösen Sie die Inbusschrauben mit einem Inbusschlüssel. Nach der Einstellung ziehen Sie diese wieder fest. **[Bild 7]**



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man Lenker und Vorbau korrekt montiert.





3.1.3 SATTEL

3.1.3.1 Die Neigung

Der Sattel muss noch in die optimale Neigung gebracht werden. Lösen Sie zuerst die Sattelbefestigung unter dem Sattel, um die Neigung einzustellen. Es gibt hier vier Arten der Befestigungen:

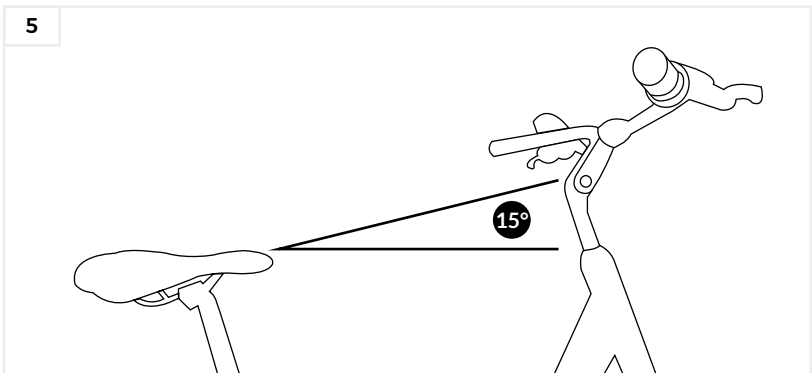
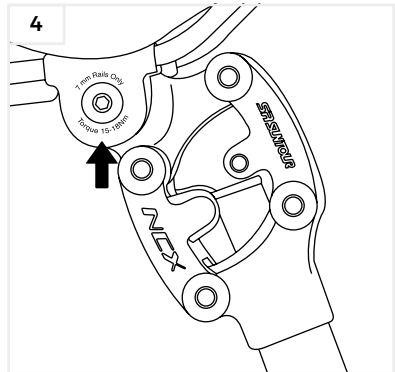
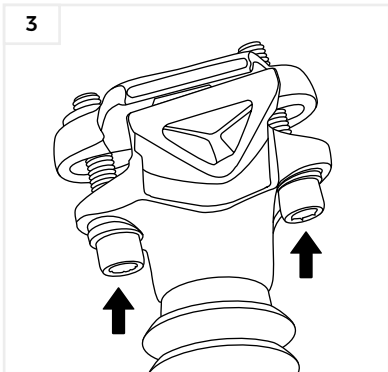
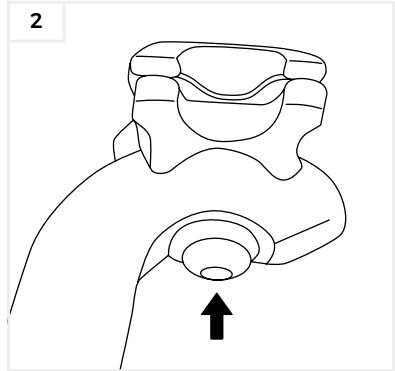
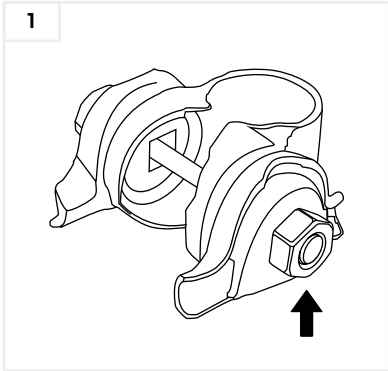
- 1. Der Sattelkolben: [Bild 1]**
Lösen Sie diesen mit einem Maul- oder Ringschlüssel.
anschließend um dieselbe Umdrehungsanzahl festzieht.
Beispiel: Um die Sattelspitze zu senken, löst man zunächst die hintere Inbusschraube um zwei Umdrehungen und zieht die vordere Inbusschraube um zwei Umdrehungen fest.
- 2. Die einfache Patentbefestigung: [Bild 2]** Lösen Sie die Inbusschraube mit einem Inbusschlüssel.
- 3. Die zweifache Patentbefestigung [Bild 3]** Die Sattelneigung wird verstellt, in dem man eine Inbusschraube um einige wenige Umdrehungen löst, und die gegenüberliegende
- 4. Die Parallelogrammsattelstütze: [Bild 4]** Lösen Sie die beiden Inbusschrauben mit einem Inbusschlüssel.

Nun können Sie den Sattel neigen. Die Grundeinstellung ist eine waagerechte Position. [Bild 5] Die Sattelklemmung sitzt hier genau mittig auf dem Sattelgestell. Achten Sie dabei auf die Markierungen auf dem Sattelgestell. Diese kann je nach Fahrradart, Sitzhaltung und Körperhaltung unterschiedlich sein.

Wenn die Sattelneigung Ihren Wünschen entspricht, schrauben Sie die Sattelklemmung wieder fest.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man Sattel und Sattelstütze korrekt montiert.



3.1.3.2 Die Höhe

Der Sattel muss noch in die optimale Höhe gebracht werden. Hier gibt es zwei Befestigungsarten:

Die Verschraubung [Bild 1]

Diese muss mit einem Inbusschlüssel gelöst werden.

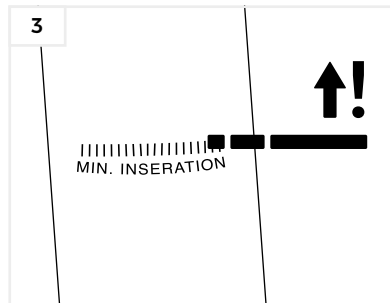
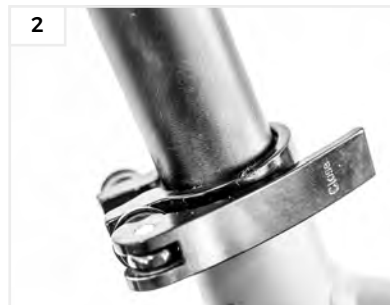
Der Schnellspanner [Bild 2]

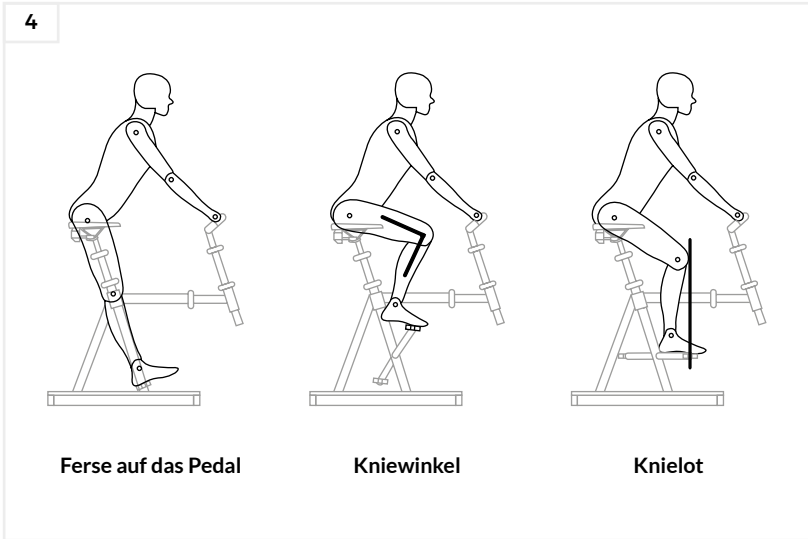
Hierbei benötigen Sie kein Werkzeug. Die Klemmung wird mittels des Schnellspannhebels gelöst.

Sobald die Klemmung gelöst ist, kann die Sattelhöhe eingestellt werden. Achten Sie dabei darauf, die Maximale auszugshöhe nicht zu überschreiten. [Bild 3]

Die Standardeinstellung ist wie folgt: Das Bein darf bei unterer Pedalstellung nicht ganz durchgestreckt sein. [Bild 4]

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

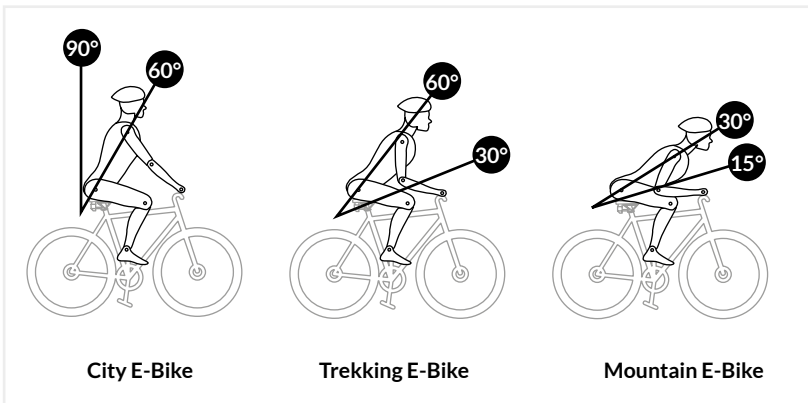




3.1.4 OPTIMALE SITZPOSITION

Die Optimale Sitzposition ist in Verbindung mit der korrekten Sattelhöhe die Grundvoraussetzung für gesundes und vor allem effizientes Fahrradfahren.

FISCHER E-Bikes gibt es in drei Typen:



3.1.4.1 City E-Bike

Beim City E-Bike empfehlen wir eine Sitzhaltung von 60–90°. Dabei liegen mehr als 60 % des Körpergewichts auf dem Sattel.

3.1.4.2 Trekking E-Bike

Beim Trekking E-Bike empfehlen wir eine Sitzhaltung von 30–60°. Dabei verteilt sich das Körpergewicht im Gegensatz zum City E-Bike etwas mehr auf den Lenker und bietet so mehr Kontrolle beim Lenkvorgang.

3.1.4.3 Mountain E-Bike

Beim Mountain E-Bike empfehlen wir eine Sitzhaltung von 15–30°. Dabei lastet im Gegensatz zum Trekking E-Bike mehr Gewicht am Lenker. Dies bringt zusätzlich Gewicht auf das Vorderrad und somit eine verbesserte Traktion beim Befahren von unbefestigten Wegen.



Die genannten Sitzhaltungen sind nur Empfehlungen. Aufgrund körperlicher Gegebenheiten und/oder persönlicher Vorlieben steht es Ihnen frei die Haltung so einzustellen, damit Sie sich auf dem E-Bike wohl fühlen.

3.2 ERSTMONTAGE BEI FAHRBEREITEN E-BIKES

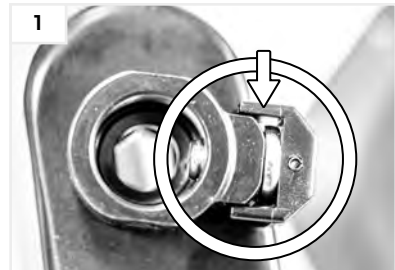
Fahrbereite **FISCHER** E-Bikes werden mit speziellen Pedal- und Vorbausystemen geliefert, welche eine überwiegend Werkzeuglose Montage bzw. Fahrbereitmachung des **FISCHER** E-Bikes ermöglichen.

3.2.1 PEDALE

Die Pedale haben ein Schnellverschluss-system. Die Basis **[Bild 1]** ist bereits ab Werk an den Pedalarmen befestigt worden. Beide Pedale können links oder rechts eingesteckt werden.

Zum einstecken nehmen Sie ein Pedal und führen die Sechskantachse **[Bild 2]** in die Basis ein. Sobald man mit der Pedalachse in der Führung der Basis zum Ende gelangt, drückt man die Sechskantachse mit einer leichten Drehbewegung und etwas Druck zum Ende der Basis. Der Arretierungsknopf **[Bild 1]** rastet dabei hör- und sichtbar ein.

Prüfen Sie unbedingt danach, ob der Arretierungsknopf korrekt eingerastet ist und die Pedale nicht wieder herausgenommen werden kann. Um das Pedal zu entnehmen, ziehen Sie den Arretierungsknopf nach oben **[Bild 3]** und entnehmen das Pedal aus der Basis.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man die Schnellverschlusspedale montiert und demontiert.

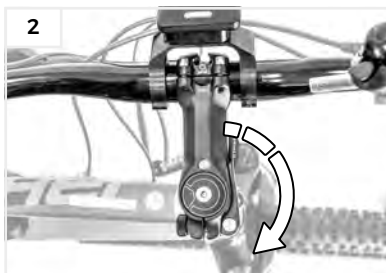
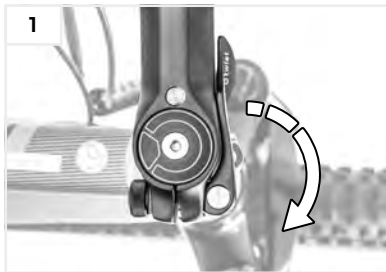
3.2.2 LENKER UND VORBAU

3.2.2.1 Vorbau drehen

Der Lenker wird ab Werk aus Trans-
portgründen um 90° verdreht geliefert.
Dank der Schnellverschlussvorrichtung
kann der Vorbau einfach und sicher
in die korrekte Lenkposition gebracht
werden.

Um den Vorbau auszurichten, öffnen
Sie zunächst den Schnellspannhebel.
[Bild 1]

Drehen Sie danach den Vorbau um
90° [Bild 2] bis der Arretierungs-
hebel [Bild 3a] bzw. Arretierungs-
knopf [Bild 3b] sicht- und hörbar
einrastet.



Beim City E-Bike kann nun zusätzlich auch die Höhe nach Ihren Bedürfnissen
angepasst werden.

Schließen Sie nun den Schnellspann-
hebel.

Um den Vorbau wieder um 90° zu
drehen, lösen Sie zunächst den
Schnellspannhebel und betätigen den
Arretierungshebel bzw. -knopf. Erst
dann kann der Vorbau gedreht werden.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen
wie man den Schnellverschlussvorbau montiert und demontiert.

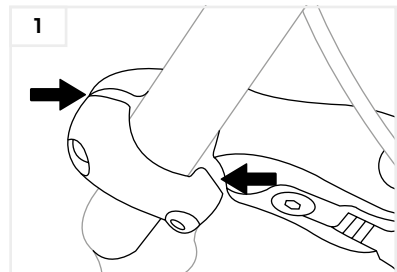


Es kann vorkommen dass der Schnellspannhebel nicht fest genug klemmt und der Vorbau etwas wackelt. Öffnen Sie in diesem Fall den Schnellspannhebel und drehen die Stellschraube gegenüber dem Hebel um ca. ½ Umdrehung nach rechts.

Schließen Sie den Schnellspannhebel und prüfen, ob die Klemmung fest genug ist. Falls nicht, wiederholen Sie den Vorgang bis sich der Hebel festklemmt und der Vorbau kein Spiel mehr hat.

3.2.2.2 Lenker neigen

Die Lenkerneigung kann verändert werden, indem Sie die Inbusschraube(n) der Lenkerklemmung mit einem passenden Inbusschlüssel lösen. Je nach Modell befinden sich eine, zwei oder vier Schrauben an der Lenkerklemmung.



Nachdem Sie die gewünschte Neigung gefunden haben, muss die Lenkerklemmung wieder fest verschraubt werden.

Achten Sie bei der Mehrfachklemmung darauf, dass beide bzw. alle Schrauben gleichmäßig festgeschraubt sind und der Abstand der Lenkerklemmung gleich ist [**Bild 1**]

3.2.3 SATTEL

3.2.3.1 Die Neigung

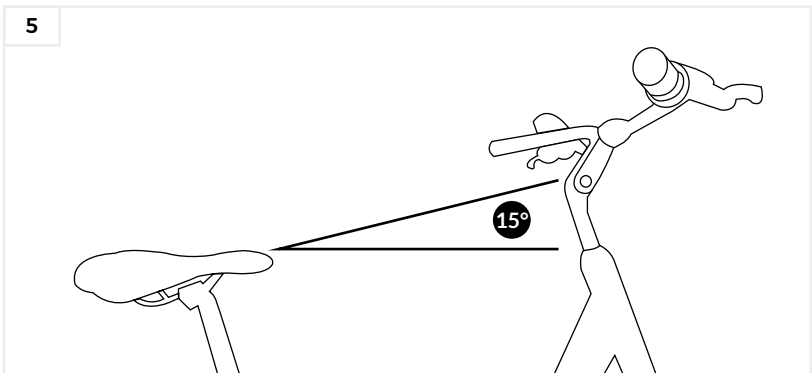
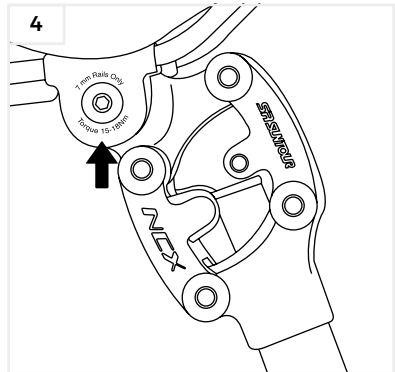
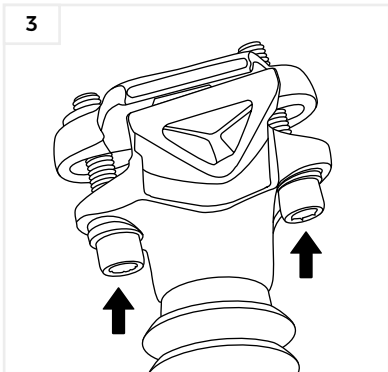
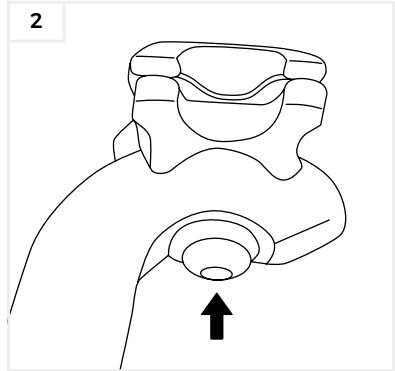
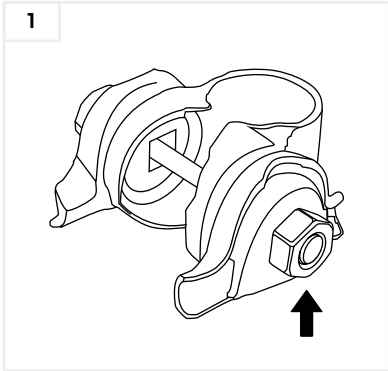
Der Sattel muss noch in die optimale Neigung gebracht werden. Lösen Sie zuerst die Sattelbefestigung unter dem Sattel, um die Neigung einzustellen. Es gibt hier vier Arten der Befestigungen:

- 1. Der Sattelkolben: [Bild 1]**
Lösen Sie diesen mit einem Maul- oder Ringschlüssel. Umdrehungsanzahl festzieht. Beispiel: Um die Sattelspitze zu senken, löst man zunächst die hintere Inbusschraube um zwei Umdrehungen und zieht die vordere Inbusschraube um zwei Umdrehungen fest.
- 2. Die einfache Patentbefestigung: [Bild 2]** Lösen Sie die Inbusschraube mit einem Inbusschlüssel.
- 3. Die zweifache Patentbefestigung: [Bild 3]** Die Sattelneigung wird verstellt, in dem man eine Inbusschraube um einige wenige Umdrehungen löst, und die gegenüberliegende anschließend um dieselbe
- 4. Die Parallelogrammsattelstütze [Bild 4]** Lösen Sie die beiden Inbusschrauben mit einem Inbusschlüssel.

Nun können Sie den Sattel neigen. Die Grundeinstellung ist eine waagerechte Position. **[Bild 5]** Die Sattelklemmung sitzt hier genau mittig auf dem Sattelgestell. Achten Sie dabei auf die Markierungen auf dem Sattelgestell. Diese kann je nach Fahrradart, Sitzhaltung und Körperhaltung unterschiedlich sein. Wenn die Sattelneigung Ihren Wünschen entspricht, schrauben Sie die Sattelklemmung wieder fest.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man Sattel und Sattelstütze korrekt montiert.



3.2.3.2 Die Höhe

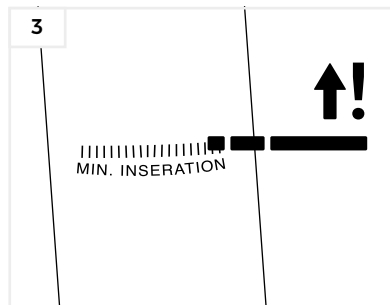
Der Sattel muss noch in die optimale Höhe gebracht werden. Hier gibt es zwei Befestigungsarten:

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

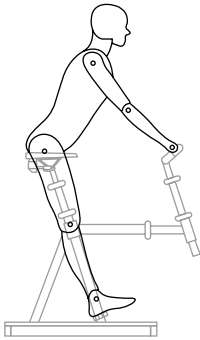
Sobald die Klemmung gelöst ist, kann die Sattelhöhe eingestellt werden. Achten Sie dabei darauf, die Maximale auszugshöhe nicht zu überschreiten. [Bild 3]

Die Standardeinstellung ist wie folgt: Das Bein darf bei unterer Pedalstellung nicht ganz durchgestreckt sein. [Bild 4]

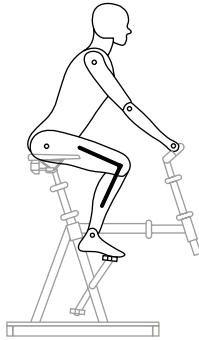
Befestigen Sie nun die Sattelklemme mit einem 5 mm Inbusschlüssel bzw. dem Schnellspanner.



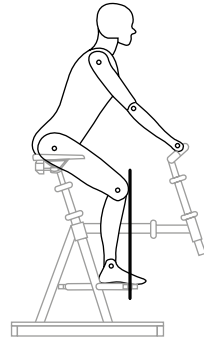
4



Ferse auf das Pedal



Kniewinkel

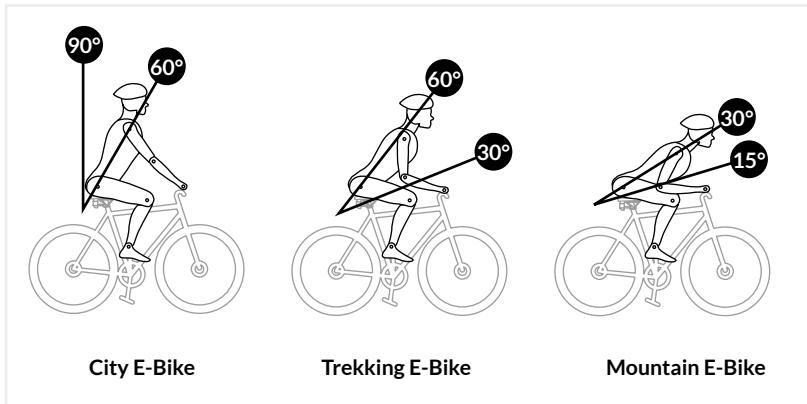


Knienlot

3.2.4 OPTIMALE SITZPOSITION

Die Optimale Sitzposition ist in Verbindung mit der korrekten Sattelhöhe die Grundvoraussetzung für gesundes und vor allem effizientes Fahrradfahren.

FISCHER E-Bikes gibt es in drei Typen:



3.2.4.1 City E-Bike

Beim City E-Bike empfehlen wir eine Sitzhaltung von 60° – 90° . Dabei liegen mehr als 60 % des Körpergewichts auf dem Sattel.

3.2.4.2 Trekking E-Bike

Beim Trekking E-Bike empfehlen wir eine Sitzhaltung von 30° – 60° . Dabei verteilt sich das Körpergewicht im Gegensatz zum City E-Bike etwas mehr auf den Lenker und bietet so mehr Kontrolle beim Lenkvorgang.

3.2.4.3 Mountain E-Bike

Beim Mountain E-Bike empfehlen wir eine Sitzhaltung von 15° – 30° . Dabei lastet im Gegensatz zum Trekking E-Bike mehr Gewicht am Lenker. Dies bringt zusätzlich Gewicht auf das Vorderrad und somit eine verbesserte Traktion beim Befahren von unbefestigten Wegen.

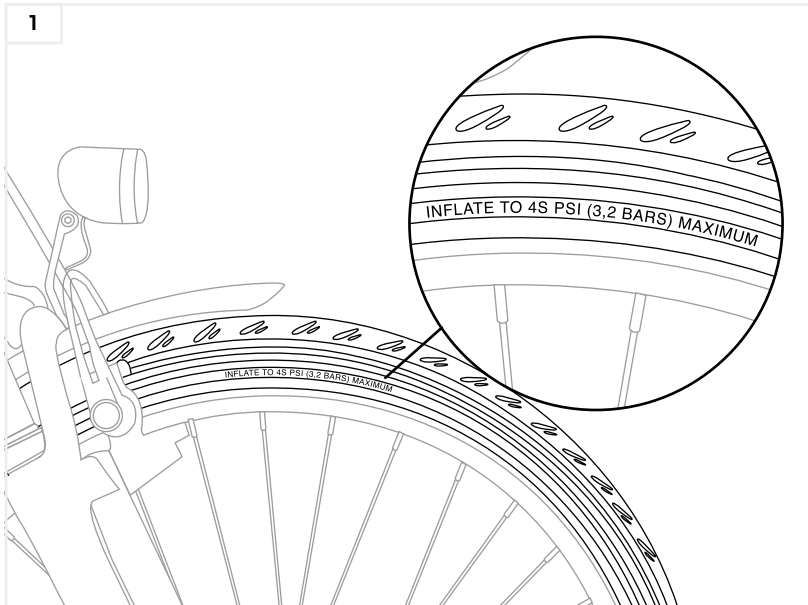


Die genannten Sitzhaltungen sind nur Empfehlungen. Aufgrund körperlicher Gegebenheiten und/oder persönlicher Vorlieben steht es Ihnen frei die Haltung so einzustellen, damit Sie sich auf dem E-Bike wohl fühlen.

3.3 CHECK VOR DER ERSTEN FAHRT

3.3.1 REIFENDRUCK

Prüfen Sie vor der ersten Fahrt unbedingt den Reifendruck. Der für den jeweiligen Reifen optimale Druck wird in **BAR**, **PSI** oder **kPa** angegeben und ist auf der Seitenwand eines jeden Reifens geprägt. **[Bild 1]** zeigt ein Beispiel der Prägung auf dem Reifen, bei der nur der Maximaldruck angegeben wird.



Die Prägung ist nicht farblich hervorgehoben sondern lediglich in Reifenfarbe geprägt. Dadurch ist diese insbesondere im verschmutzten Zustand schwer erkennbar.





Ventile sind nie zu 100 % dicht. Ähnlich wie bei Ihrem KFZ entweicht im Laufe der Zeit etwas Luft. Spätestens alle vier Wochen muss der Luftdruck kontrolliert und ggf. korrigiert werden.



Wird der auf dem Reifen angegebene Luftdruck nicht beachtet, können die Seitenwände des Reifens rissig werden und im Ernstfall sogar aufplatzen! Ebenso können Risse auch auf der Lauffläche auftreten, falls man langfristig mit zu niedrigem Reifendruck fährt! Dies stellt keinen Garantiefall dar!



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. Bei zu hohem Druck besteht die Gefahr dass Ihr Reifen abspringt und der Schlauch platzt! Dies stellt keinen Garantiefall dar!



Prüfen Sie vor dem aufpumpen den korrekten Sitz des Reifens auf der Felge sowie ob Beschädigungen und Risse vorhanden sind. Eine Missachtung kann zum Versagen des Reifens führen, welche nicht von der Garantie bzw. Gewährleistung übernommen wird.



Der Reifendruck ist entscheidend für die Verwendungsfähigkeit eines Luftreifens. Er wird deshalb nach Vorgabe eingestellt und muss zum Erhalt der Funktionsfähigkeit regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls angepasst werden. Der Reifendruck kann sich auch im Betrieb durch Erwärmung erhöhen. Falscher Reifendruck führt zu vorzeitigem Verschleiß oder dem Versagen des Luftreifens.



PSI steht für „pressure per square inch“ (Druck pro Quadratzoll):
1 BAR = 14,5 PSI | **kPa** steht für „Kilopascal“: 1 BAR = 100 kPa

3.3.2 DÄMPFER

Falls Sie ein vollgefedertes E-Bike erworben haben, ist es notwendig den Dämpfer an Ihr Gewicht anzupassen.

3.3.2.1 Dämpfereinstellung überprüfen

Um zu überprüfen ob der Luftdruck des Dämpfers korrekt eingestellt ist, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schieben Sie den Gummiring ganz nach oben
2. Setzen Sie sich zunächst auf das Fahrrad und belasten es, indem Sie die Füße kurz von Boden abheben.

Wichtig: Dabei nicht wippen!

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



Ist der Druck passend für Ihr Gewicht, rutscht der Gummiring ca. 20 % des Gesamtfederwegs (A) im ruhenden sitzen herunter. Das entspricht etwa 1,5 cm.



Der Weg, den der Gummiring beim ruhigen belasten zurücklegt, nennt sich „Negativfederweg“ oder „SAG“.



Rutscht der Gummiring weiter herunter, muss mehr Luft in den Dämpfer eingepumpt werden.

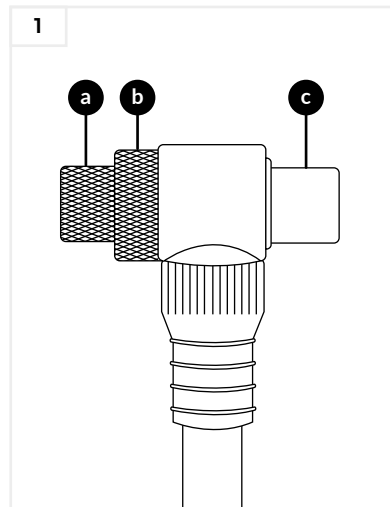


Rutscht der Gummiring weniger herunter, muss Luft aus dem Dämpfer abgelassen werden.

3.3.2.2 Dämpfer Aufpumpen

Um Luft in Dämpfer aufzupumpen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schrauben Sie die oben am Dämpfer befindliche Ventilkappe ab.
2. Schrauben Sie den Ventiladapter der Dämpferpumpe [Bild 1-c] auf.
3. Drehen Sie nun den breiteren Ring [Bild 1-b] des Pumpenventils bis zum Ende ein.
4. Drehen Sie nun den schmaleren Ring [Bild 1-a] bis zum Ende ein. Dadurch wird das Ventil des Dämpfers geöffnet und das Manometer zeigt Ihnen den aktuellen Druck im Dämpfer an.
5. Pumpen Sie nun 2 Bar mehr in den Dämpfer, lösen danach den schmaleren Ring [Bild 1-a] und prüfen den Luftdruck wie in „3.3.2.1 Dämpfereinstellung überprüfen“ ab Seite 39 beschrieben.
6. Rutscht der Gummiring immer noch zu weit nach unten, wiederholen Sie Schritt 4 so oft, bis der Ring nicht mehr als 15 mm herunterrutscht.
7. Ist der Luftdruck wie gewünscht, lösen Sie zuerst den schmalen Ring [Bild 1-a] komplett, und schrauben danach die Pumpe mit dem breiteren Ring [Bild 1-b] ab. Schrauben Sie die Ventilkappe wieder auf das Ventil, um es vor Schmutz zu schützen.



Überschreiten Sie keinesfalls einen Druck von 12 Bar.
Es besteht Explosionsgefahr!

3.3.2.3 Dämpfer ablassen

Um Luft aus dem Dämpfer abzulassen, befolgen Sie zunächst die Schritte 1–4 des Kapitels „3.3.2.2 Dämpfer Aufpumpen“. An der Dämpferpumpe befindet sich ein roter Luftablassknopf. Betätigen Sie diesen nur kurz

stoßweise, um etwas Luft abzulassen. Prüfen Sie alle 2 Bar, ob der Luftdruck zu Ihrem Gewicht passt, wie in „3.3.2.1 Dämpfereinstellung überprüfen“ beschrieben. Wiederholen Sie bei Bedarf den Vorgang.

Der Dämpfer muss regelmäßig auf den korrekten Luftdruck überprüft werden da die Luft aufgrund der hohen Drucks stetig und langsam entweicht. Wir empfehlen den Luftdruck **am besten vor jeder Fahrt zu prüfen!**

Wichtig: Während den ersten 300 km entweicht etwas mehr Luft aus dem Dämpfer. Dies legt sich nach der Einfahrzeit.

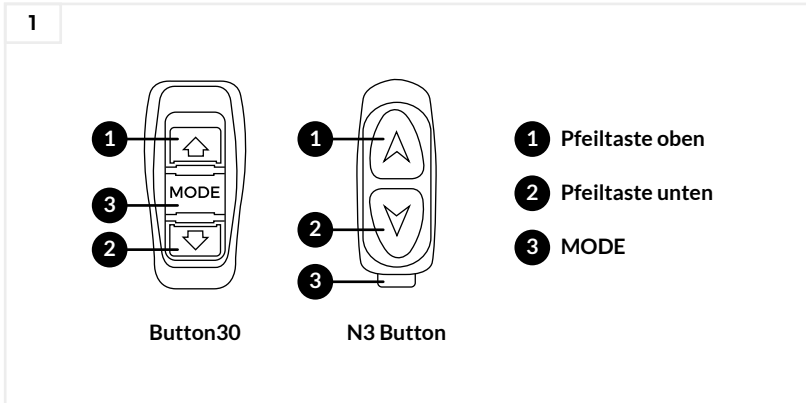


3.3.3 DISPLAY ERSTKONFIGURATION

Sofern Sie eines der folgenden LC-Displays an Ihrem E-Bike sehen, ist eine Erstkonfiguration notwendig um die korrekten Daten anzuzeigen.



Diese Konfiguration kann ganz einfach mit Hilfe des Bedienteils links am Lenker durchgeführt werden. Es gibt zwei Versionen des Bedienteils, welche sich nur in der Anordnung der drei Tasten sowie der Form unterscheiden:



Lesen Sie für eine detailliertere und weiterführende Beschreibung unter *den Kapiteln „4.1 Elektrische Komponenten“ ab Seite 46.*

Keine Sorge – Ihr E-Bike wird auch ohne diese Erstkonfiguration funktionieren, jedoch wird es nicht die korrekten Daten (Akkustand, Restkilometer, Geschwindigkeit) anzeigen.

Bevor Sie mit der Konfiguration starten, notieren Sie sich folgende Daten Ihres E-Bikes: Akkuspannung (Volt), Akkukapazität (Ah) und Reifengröße.



Die Daten Ihres Akkus befinden sich auf dem Schwarzen Aufkleber, welcher auf der Unterseite des Akkus angebracht ist.

Gehen Sie nun wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Akku eingebaut und aufgeladen ist.
2. Schalten Sie das Display ein, in dem Sie die **MODE** Taste für etwa drei 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 und bestätigen diese mit einem kurzem Druck auf **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. Nun blinkt die Einstellung der Akkukapazität in Ah. Wählen Sie die Kapazität Ihres Akkus mit Hilfe der Pfeiltasten und bestätigen ebenfalls mit **MODE**.
9. Halten Sie nun die **MODE** Taste für etwa drei Sekunden gedrückt um das Menü zu verlassen.
10. Schalten Sie Ihr Display aus, in dem Sie die **MODE** Taste gedrückt halten. Sobald das Display sich abgeschaltet hat, können Sie es wieder einschalten. Die Erstkonfiguration ist damit beendet.

Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man die Display-Erstkonfiguration durchführt.



3.3.4 AKKU

Folgende Punkte sind vor der ersten Fahrt zu beachten:

- Der Akku weist keine Beschädigungen bzw. Sturzschäden auf
- Der Akku wurde 24 Stunden lang aufgeladen
- Der Akku ist voll aufgeladen
- Der Akku lässt sich ohne großen Widerstand in die Halterung einsetzen und rastet ordnungsgemäß ein. > *Siehe Kapitel „4.1.2 Akku“ ab Seite 83 für den Ein- und Ausbau des Akkus*

3.3.5 BREMSEN

Prüfen Sie unbedingt vor der ersten Fahrt die Bremsen auf Ihre ordnungsgemäße Funktion.



Scheibenbremsen benötigen eine Einbremszeit um Ihre vollständige Bremskraft zu entfalten.

Ein Einbremsvorgang muss wie folgt erfolgen: Aus der größtmöglichen Geschwindigkeit mit der größtmöglichen Bremskraft, ohne zu überschlagen oder die Räder zu blockieren, bis zum Stillstand bremsen. Nach mindestens 30, spätestens aber nach 50 Vollbremsungen sind die Bremsbeläge vollständig eingebremst.



Scheibenbremsbeläge bestehen aus sog. „Sintermetall“. Das ist einfach ausgedrückt „gepresster Metallstaub“.

Während der Produktion werden die Metallpartikel mittels eines speziellen Harzklebers zusammen gehalten. Dieser härtet im Laufe der Herstellung unter Wärmeeinwirkung aus und verbindet alle Partikel miteinander.



Wird der Einbremsvorgang ungenügend durchgeführt, verkocht das Harz nicht vollständig und verglast die Oberfläche der Bremsbeläge. Dadurch entstehen zum einen extreme Quietschgeräusche und zum anderen – und das ist viel gefährlicher – verringert sich die Bremsleistung und Ihr Bremsweg wird länger! Ein Fehlerhafter Bremsvorgang und somit verglaste Bremsbeläge stellen keinen Garantiefall dar!

4. BEDIENUNG

INHALTSVERZEICHNIS

4.1 Elektrische Komponenten	46
4.1.1 Display / Bedienteil	46
4.1.1.1 LED Display „300“	46
4.1.1.2 LED Display „1000“	48
4.1.1.3 LED Display „3000“	50
4.1.1.4 LC Display „500“	53
4.1.1.5 LC Display „800“	60
4.1.1.6 LC Display „1000“	67
4.1.1.7 LC Display „1300“	71
4.1.1.8 Teasi One ³ Navigation „3000“	78
4.1.1.9 Brustgurt	82
4.1.2 Akku	83
4.1.2.1 Akkufibel	83
4.1.2.2 Rahmenakku	90
4.1.2.3 Gepäckträgerakku	92
4.1.3 Ladegerät	94
4.1.3.1 Sicherheitshinweise	94
4.1.3.2 Benutzung	96
4.1.4 Beleuchtung	97
4.1.5 Motor	97
4.1.5.1 Frontmotor (City E-Bike)	97
4.1.5.2 Heckmotor (Trekking E-Bike)	98
4.1.5.3 Heckmotor (Mountain E-Bike)	98
4.1.5.4 Mittelmotor	99
4.2 Mechanische Komponenten	101
4.2.1 Bremsen	101
4.2.1.1 Mechanische Felgenbremsen ...	101
4.2.1.2 Hydraulische Felgenbremsen ...	102
4.2.1.3 Hydraulische Scheibenbremsen ..	102
4.2.1.4 Rücktrittbremse	103
4.2.2 Schaltung	103
4.2.2.1 Nabenschaltung	103
4.2.2.2 Kettenschaltung	104
4.2.3 Federgabel	106
4.2.4 Zubehör	107
4.2.4.1 Gepäckträger	107

Die Ordnungsgemäße Bedienung des E-Bikes ist die Grundvoraussetzung für sicheres und zufriedenstellendes Fahren.

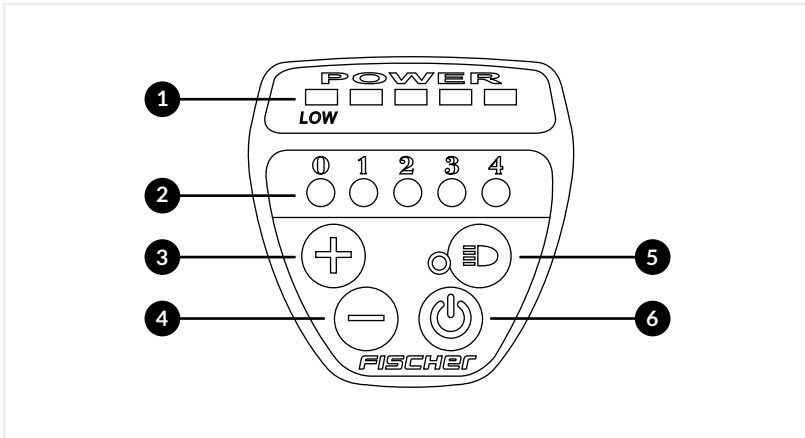
In diesem Kapitel finden Sie alle notwendigen Informationen für die Bedienung aller elektrischen und mechanischen Komponenten.

4.1 ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

4.1.1 DISPLAY / BEDIENTEIL

4.1.1.1 LED Display „300“ (ECU 1601 | ER 1704)

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



1. Akkufüllstand

Alle LEDs leuchten = Akku voll
 Eine LED blinkt = Akku leer
 Sobald die letzte LED blinkt, wird der Motor nicht mehr unterstützt, jedoch funktioniert weiterhin die Beleuchtung und das Display.

2. Motorunterstützung

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

3. + Taste

Kurz drücken
 = Motorunterstützung erhöhen

4. - Taste

Kurz drücken
 = Motorunterstützung verringern
 Gedrückt halten
 = Schiebehilfe aktivieren

5. „Licht“ Taste

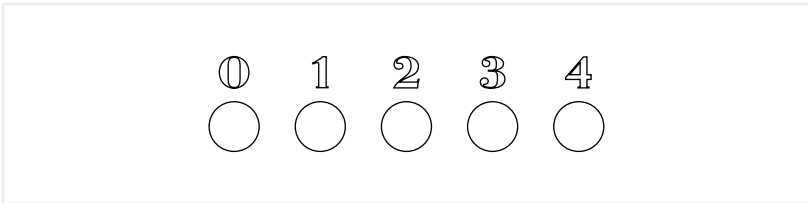
Kurz drücken
 = Beleuchtung Ein- bzw. Ausschalten

6. Ein / Aus Taste

Gedrückt halten
 = System ein-/Ausschalten

4.1.1.1.1 Fehlercodes

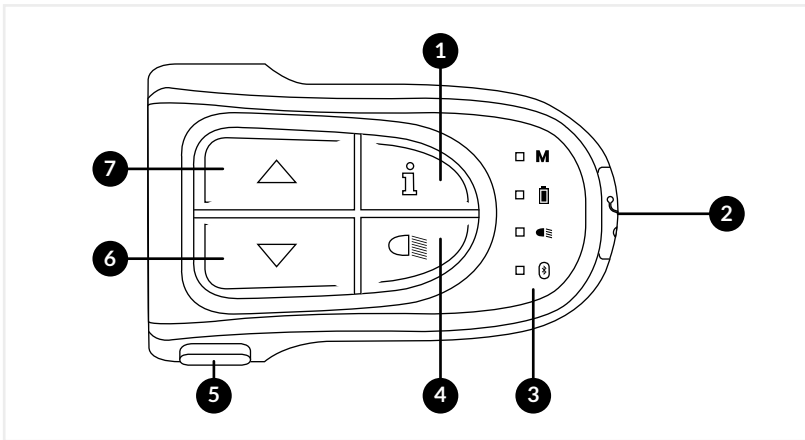
Das LED Display wird bei einem Fehler bestimmte LEDs aufleuchten lassen um den Fehler besser eingrenzen zu können.



LED Nr. Blink	Fehlerbeschreibung & Lösung
1	<p>Motor überlastet</p> <p>Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z. B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit. Falls der Motor komplett ausgefallen sein sollte, benötigt er ca. 5 Minuten Abkühlzeit. Prüfen Sie ebenfalls alle sichtbaren Motorsteckverbindungen auf 100 %ig festen Sitz. Falls nichts hilft, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
1 + 2	<p>Motor- bzw. Motorkabel-Kurzschluss</p> <p>Lösung: Prüfen Sie das Kabel zum Motor auf eventuell vorhandene Brüche. Kontaktieren Sie unseren Service.</p>
1 + 2 + 3	<p>Kommunikationsfehler</p> <p>Lösung: Lösen Sie die Steckverbindung des Displays und stecken diese wieder zusammen. Wiederholen Sie diesen Schritt mindestens zwei Mal. Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unseren Service.</p>

4.1.1.2 LED Display „1000“ (ETD / ETH 1607)

4.1.1.2.1 Funktionsübersicht der Bedieneinheit



1. Infotaste

Gedrückt halten um das Display ein- bzw. auszuschalten. 1x Drücken, um Infoansichten im Display zu wechseln.

2. 5V 500 mA Micro-USB

Anschluss zum Aufladen Ihrer externen USB Geräte.

3. Status LEDs

Geben Ihnen mittels Farbcode verschiedene Informationen wieder.

4. Lichttaste

Drücken um die E-Bike Beleuchtung ein- bzw. auszuschalten.

5. Schiebehilfe

Gedrückt halten um die Schiebehilfe durch den Motor zu aktivieren – Achtung: Dies ist **KEINE** Anfahrhilfe.




6. Pfeiltaste unten

1x Drücken um Motorunterstützung zu verringern. Gedrückt halten, um die Tageskilometer sowie Durchschnitts- und Maximalgeschwindigkeit auf null zu setzen.

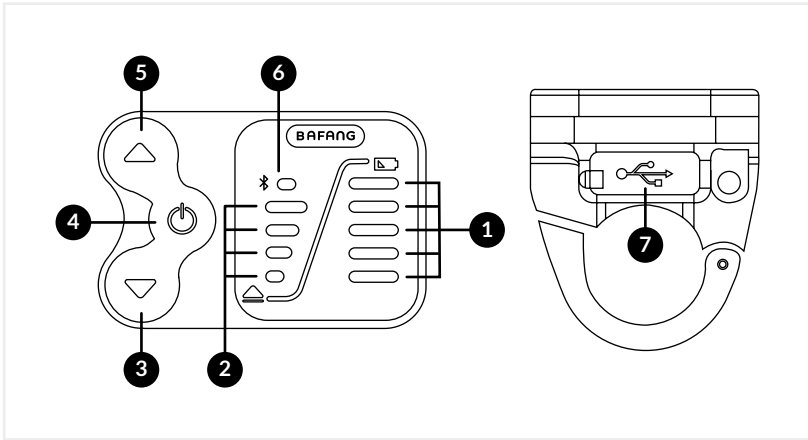
7. Pfeiltaste oben

1x Drücken um Motorunterstützung zu erhöhen. Gedrückt halten um den Fehlercode im Display zu löschen.

4.1.1.2.2 Status LEDs

<p><input type="checkbox"/> M</p>	<p>Unterstützungsstufe</p> <p>Aus = Stufe 0 = keine Unterstützung</p> <p>Weiß = Automatik = Automatische Unterstützung zwischen 15 % und 100 %</p> <p>Grün = Eco = 15 % Unterstützung</p> <p>Blau = Eco-Tour bzw. Tour</p> <p>Rot = 30% Unterstützung, 45 % Unterstützung</p> <p>Rot = Tour-Sport bzw. Sport</p> <p>Rot = 66% Unterstützung, 100% Unterstützung</p>
<p><input type="checkbox"/> </p>	<p>Akkufüllstand</p> <p>Weiß = 100 %</p> <p>Grün = 99-70 %</p> <p>Blau = 69-20 %</p> <p>Rot = 19-10 %</p> <p>Blinkt rot = 10-3 %</p> <p>Blinkt rot (schnell) = weniger als 3 %</p>
<p><input type="checkbox"/> </p>	<p>Beleuchtung</p> <p>Leuchtet die LED in weiß, ist die Fahrradbeleuchtung, sofern vorhanden, aktiviert.</p>
<p><input type="checkbox"/> </p>	<p>Wartung</p> <p>Diese LED leuchtet nur dann in weiß auf, sobald eine Inspektion der mechanischen Komponenten fällig ist. Das Aufleuchten der LED kann durch gedrückt halten der Pfeiltaste oben gelöscht werden.</p>

4.1.1.3 LED Display „3000“ (ETD / ETH 1761 | EM 1762



1. **Akkufüllstandanzeige**

- 5 LEDs = 75 %-100 %
- 4 LEDs = 50 %-75 %
- 3 LEDs = 30 %-50 %
- 2 LEDs = 10 %-30 %
- 1 LEDs = 5 %-10 %
- 1 LED blinkt = 0 %-5 %

2. **Motorleistung**

- 0 = Keine Motorunterstützung
(Nur Beleuchtung)
- 1 = 20 % Unterstützung
- 2 = 45 % Unterstützung
- 3 = 66 % Unterstützung
- 4 = 100 % Unterstützung

3. **Pfeiltaste unten**

1x drücken um Motorunterstützung zu reduzieren. Gedrückt halten um Schiebehilfe zu aktivieren.

4. **Ein/Aus Taste**

Gedrückt halten um Ihr E-Bike Ein- oder Auszuschalten.

5. **Pfeiltaste oben**

1x drücken um Motorunterstützung zu erhöhen. Gedrückt halten um Beleuchtung zu aktivieren. (Dabei leuchten alle LEDs etwas heller.)

6. **Bluetooth Status LED**

Leuchtet nur auf, wenn eine Bluetooth Verbindung mit dem Teasi oder einem Smartphone hergestellt wurde.

7. **USB-A Buchse**

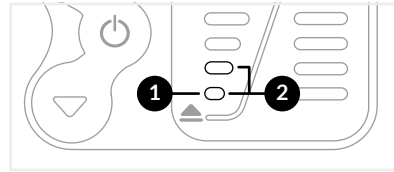
Bietet 5 V 500 mA Ladestrom für Ihre USB Geräte.

4.1.1.3.1 Fehlercodes

Das LED Display wird bei einem Fehler die unteren beiden Motorleistungsanzeige-LEDs blinken lassen.

Nur unterste LED = „Stufe 1“

Untere beiden LEDs = „Stufe 2“



Geben Sie beim Kontakt mit unserem Service stets den Fehlercode an.



Blinkmodus	Beschreibung & Lösung
Stufe 1 blinkt 1x	Controller zu heiß. Lösung: Unterstützungsstufe verringern, stärker trittreten oder die Fahrt unterbrechen.
Stufe 1 blinkt 3x	Kommunikationsfehler zwischen Display und Controller. Lösung: Prüfen Sie zunächst die Steckverbindung. Trennen und verbinden Sie diese probeweise 2–3x. Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unseren Service.
Stufe 2 blinkt 6x	Tiefenentladeschutz. Das System hat zum Schutz vor Tiefenentladung des Akkus die Funktion eingestellt. Lösung: Akku aufladen.
Stufe 2 blinkt 7x	Überstromabschaltung. Lösung: System aus- und wieder einschalten.
Stufe 2 blinkt 8x	Der Motor Hallsensor hat eine Fehlfunktion. Lösung: Service kontaktieren.

Blinkmodus	Beschreibung & Lösung
Stufe 2 blinkt 9x	Motor Phasenfehlfunktion. Lösung: Service kontaktieren.
Stufe 1 blinkt 1x, Stufe 2 blinkt danach 1x	Controller Temperaturschutzschaltung hat eingegriffen. Lösung: Unterstützungsstufe verringern, stärker tritteten oder die Fahrt unterbrechen.
Stufe 1 blinkt 1x, Stufe 2 blinkt danach 2x	Überstromabschaltung. Das System wurde überlastet. Lösung: Unterstützung reduzieren, stärker tritteten, ggf. System abschalten und 5 Minuten ruhen lassen.
Stufe 1 blinkt 1x, Stufe 2 blinkt danach 4x	Motor überhitzt. Lösung: Unterstützungsstufe verringern, stärker tritteten oder die Fahrt unterbrechen.
Stufe 1 blinkt 2x, Stufe 2 blinkt danach 1x	Der Pedalumdrehungssensor hat eine Fehlfunktion. Lösung: System neu starten. Falls das nicht hilft, Service Kontaktieren.



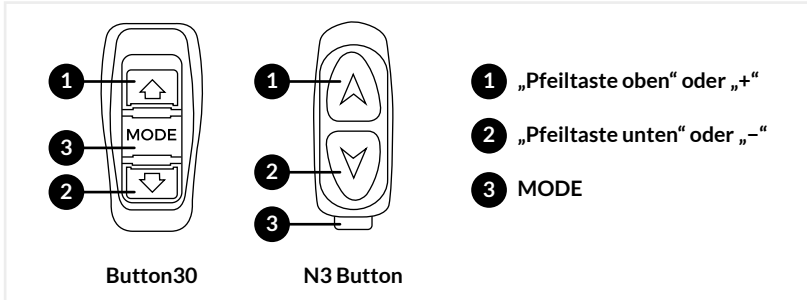
Sollten Sie bei der Lösung Ihres Problems Hilfe benötigen, kontaktieren Sie unseren Service.

4.1.1.4 LC Display „500“ (ECU 1703 | ETH / ETD 1616)

4.1.1.4.1 Funktionsübersicht der Bedieneinheit

Es gibt zwei unterschiedliche externe Bedieneinheiten des Displays.

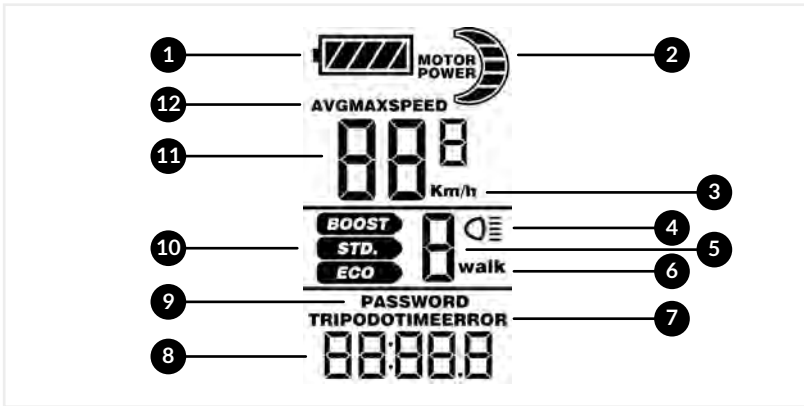
Den „**Button30**“ und den „**N3 Button**“. Beide haben drei Knöpfe mit denselben Funktionen.



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), „Gesamtkilometer“ (ODO) und Reichweite (H-„km-Reichweite“) zu wechseln.
8. In Menüs bestätigen Sie Eingaben mit einem **kurzem** Druck auf **MODE** bzw. gelangen eine Menüebene weiter.

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.

4.1.1.4.2 Funktionsübersicht des Displays



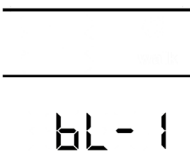
- | | |
|---|---|
| <p>1. Akkufüllstand</p> <p>2. Motorleistung</p> <p>3. Geschwindigkeit bzw. km-Leistung (je nach Einstellung)</p> <p>4. Der kleine Scheinwerfer leuchtet auf, wenn Sie die Displaybeleuchtung aktivieren. Je nach Modell wird zeitgleich, falls vorhanden, die Fahrradbeleuchtung aktiviert.</p> <p>5. Hier wird die aktuelle Motorunterstützungsstufe angezeigt.</p> <p>6. „Walk“ blinkt bei aktiver Schiebehilfe.</p> <p>7. Infozeile:
 Trip = Tageskilometer
 ODO = Gesamtkilometer
 Error = Fehlercode</p> | <p>8. Zusatz-Infozeile:
 Gibt primär die Daten der Infozeile an. Optional wird dort die Restreichweite angezeigt. (H-„Reichweite in km“)</p> <p>9. „Password“ Leuchtet auf, wenn eine Passworтеingabe notwendig ist.</p> <p>10. Fahrstufen:
 ECO = Niedriger Stromverbrauch
 Std. = Normaler Stromverbrauch
 Boost = Hoher Stromverbrauch</p> <p>11. Hauptanzeige:
 Hier werden, je nach Einstellung, die aktuelle Geschwindigkeit oder andere Menüpunkte angezeigt.</p> <p>12. Geschwindigkeiten:
 Speed: Aktuell
 AVG Speed: Durchschnitt
 MAX Speed: Maximal</p> |
|---|---|

4.1.1.4.3 Einstellungen


Dieses LC Display bietet 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.

4.1.1.4.3.1 Hintergrundbeleuchtung

	<p>Dies ist die erste Einstellung. Die Zahl „1“ blinkt. Sie haben die Wahl zwischen:</p> <p>1 = schwache Displaybeleuchtung 2 = mäßige Displaybeleuchtung 3 = starke Displaybeleuchtung</p> <p>Stellen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Wert ein. Mit MODE gelangen Sie weiter.</p>
---	---

4.1.1.4.3.2 Schiebehilfe*

	<p>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!</p> <p>Die Standardeinstellung ist „25“. Das bedeutet der Motor schiebt mit 25 % seiner Gesamtleistung. Sie können diesen Wert bei Bedarf in 1 % Schritten auf bis zu 50 % erhöhen. Mit MODE gelangen Sie weiter.</p>
--	---

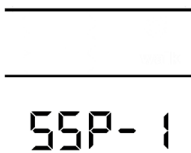
***nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor**

Um die Stärke der Schiebehilfe zu regulieren, ändern Sie einfach den Gang an Ihrer Gangschaltung.

Niedriger Gang = Starke Schiebehilfe.



4.1.1.4.3.3 Anfahrstärke*

	<p>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.</p>
---	---





***nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor**

Um die Anfahrstärke zu regulieren, ändern Sie einfach den Gang an Ihrer Gangschaltung. Niedriger Gang = Starkes Anfahren.

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.

4.1.1.4.3.4 Unterstützungsstufen*


	<p>Als erstes können Sie die Anzahl der Unterstützungsstufen wählen. Standard sind fünf Stufen, jedoch sind auch drei, sieben oder neun möglich. Je mehr Stufen Sie einstellen, desto feiner kann der Motor abgestuft werden, wodurch er effizienter unterstützt und somit die Akkureichweite verbessert. Sobald Sie MODE drücken, können Sie die einzelnen Stufen konfigurieren.</p>
	<p>Sie werden nun, angefangen bei Stufe 1 (Siehe Zahl in der Mitte) abgefragt, wie viel % Unterstützung Sie für die angezeigte Stufe 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.</p>

*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor


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





4.1.1.4.3.5 Radgröße

	<p>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 38-622 42-622 47-622 27,5". Welche Radgröße Sie haben, können Sie an Ihrem Reifen ablesen. Bei Trekkingbikes 38/42-622 Citybikes 47-622 MTB 27,5"</p>
---	--

4.1.1.4.3.6 Akkuspannung und Kapazität

	<p>Damit die Akkufüllstandsanzeige richtig 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.</p> <p>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 auf dem Aufkleber des Akkus. Diese Einstellung ist notwendig, damit später auf Ihrem Display die korrekte Restreichweite angezeigt wird.</p>
---	--

4.1.1.4.3.7 Persönliche Pin

	<p>Da das Display nicht abnehmbar und somit für Unbefugte zugänglich ist, können Sie auf Wunsch eine vierstellige persönliche PIN einstellen, die beim Einschalten abgefragt wird. Nachdem man die PIN eingegeben hat, bestätigt man diese mit MODE und kann das Display wie gewohnt benutzen.</p> <p>Um in das entsprechende Menü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:</p>
	<p>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.</p> <p>Aktiviert man die Pinabfrage, wird man aufgefordert eine Nummer festzulegen. Danach bestätigt man diese mit MODE.</p>



Sollten Sie Ihre PIN vergessen, ist ein Technikereinsatz oder Displaytausch per Post notwendig. Dies wird nicht von der Garantie übernommen.

4.1.1.4.4 Fehlercodes

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

Fehlernummer	Fehlerbeschreibung & Lösung
21	<p>Motor Überlastet Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z. B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe. Falls der Motor komplett ausgefallen sein sollte, benötigt er ca. 5 Minuten Abkühlzeit. Prüfen Sie ebenfalls alle sichtbaren Motorsteckverbindungen auf 100 %ig festen Sitz. Falls nichts hilft, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
23	<p>Motor bzw. Motorkabel Kurzschluss Lösung: Prüfen Sie das Kabel zum Motor auf eventuell vorhandene Brüche. Kontaktieren Sie unseren Service.</p>
30	<p>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 unseren Service.</p>

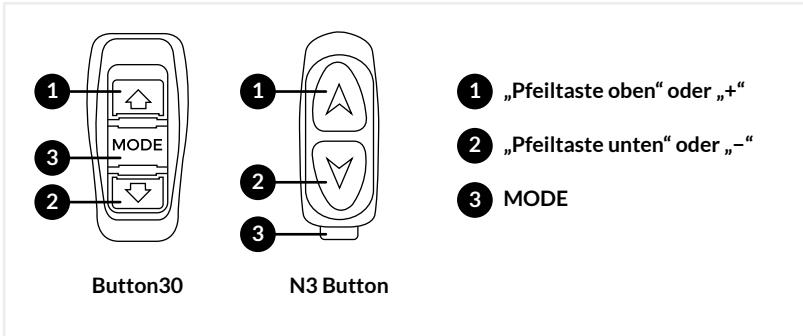
4.1.1.5 LC Display „800“

(ECU / ETD / ETH 1401 | ETH / ETD 1606 | EM 1608 / 1614)

4.1.1.5.1 Funktionsübersicht der Bedieneinheit

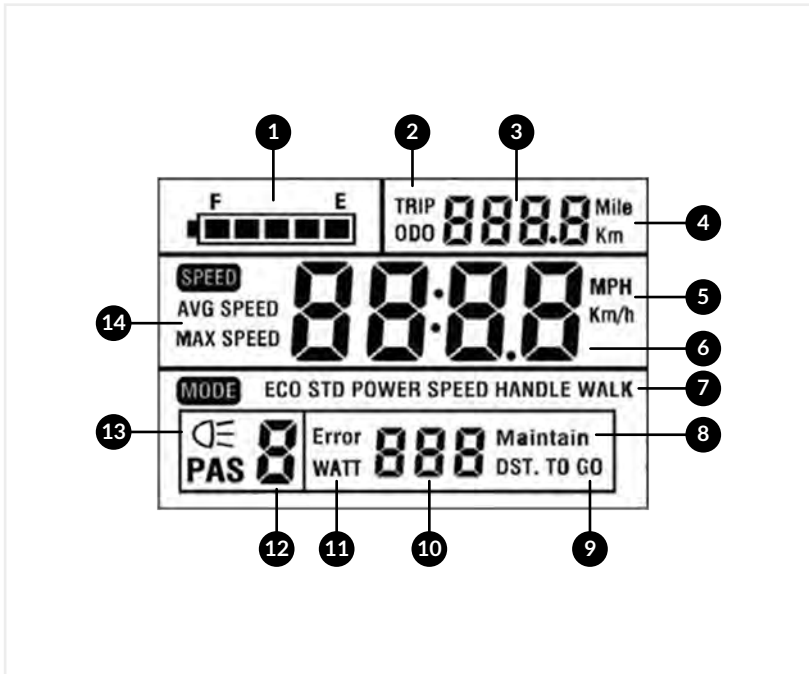
Es gibt zwei unterschiedliche externe Bedieneinheiten des Displays.

Den „Button30“ und den „N3 Button“. Beide haben drei Knöpfe mit denselben Funktionen.



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.

4.1.1.5.2 Funktionsübersicht des Displays



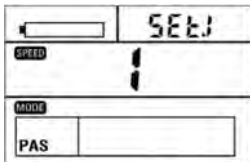
- | | |
|--|--|
| <p>1. Akkufüllstand</p> <p>2. Trip: Tageskilometer
ODO: Gesamtkilometer</p> <p>3. Allgemein: Anzeige für Tages- bzw. Gesamtkilometer. Im Einstellmenü: Info in welchem Menüpunkt man sich befindet</p> <p>4. Fahrstrecke</p> <p>5. Geschwindigkeit</p> | <p>6. Hauptanzeige: Hier werden, je nach Einstellung, die aktuelle Geschwindigkeit oder andere Menüpunkte angezeigt.</p> <p>7. Modus: Je nach Einstellung wird hier der aktuelle Unterstützungsmodus bzw. die Schiebehilfe (WALK) angezeigt.</p> <p>8. Maintain: wird hier nur im Falle eines Fehlers eingeblendet.</p> <p>9. DST TO GO: Wenn dies zu lesen ist, wird links davon die ca. Reichweite in km angezeigt.</p> |
|--|--|

- 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.
- 13. Der kleine Scheinwerfer leuchtet auf, wenn Sie die Displaybeleuchtung aktivieren. Je nach Modell wird zeitgleich, falls vorhanden, die Fahrradbeleuchtung aktiviert.
- 14. Geschwindigkeiten:
 Speed: Aktuell
 AVG Speed: Durchschnitt
 MAX Speed: Maximal

4.1.1.5.2.1 Einstellungen

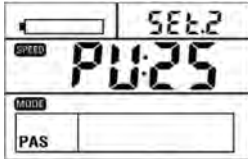
Dieses LC Display ermöglicht Ihnen diverse Personalisierungsmöglichkeiten. Schalten Sie das Display zuerst ein, indem Sie **MODE** gedrückt halten. Um in die erste Menüebene zu gelangen, halten Sie **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun befinden Sie sich im Standardeinstellungsmenü.

4.1.1.5.2.2 Hintergrundbeleuchtung



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

4.1.1.5.2.3 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 einem kurzen Druck auf **MODE** gelangen Sie weiter.

*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit **Mittelmotor**

Um die Stärke der Schiebehilfe zu regulieren, ändern Sie einfach den Gang an Ihrer Gangschaltung. Niedriger Gang = Starke Schiebehilfe.



4.1.1.5.2.4 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.

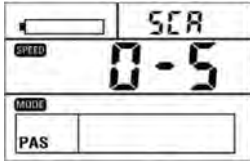
*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit **Mittelmotor**

Um die Anfahrstärke zu regulieren, ändern Sie einfach den Gang an Ihrer Gangschaltung. Niedriger Gang = Starkes Anfahren.

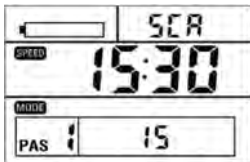


Um in die zweite Menüebene zu gelangen, verlassen sie zunächst das Einstellungs Menü (MODE-Taste 2 Sekunden gedrückt halten), halten Sie anschließend **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt. Nun halten Sie erneut **zeitgleich beide Pfeiltasten** etwa zwei Sekunden lang gedrückt.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

4.1.1.5.2.5 Unterstützungsstufen*



Als erstes können Sie die Anzahl der Unterstützungsstufen wählen. Standard sind fünf Stufen, jedoch sind auch drei, sieben oder 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 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.



*nicht verfügbar bei Fahrrädern mit Mittelmotor


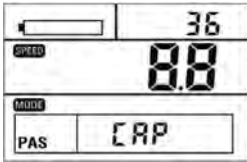
Aufgrund der speziellen Motorsteuerung können diese Einstellungen leider nicht vorgenommen werden.

4.1.1.5.2.6 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 38-622 | 42-622 | 47-622 | 27,5" Welche Radgröße Sie haben, können Sie an den Reifen ablesen. Bei Trekkingbikes 38/42-622 | Citybikes 47-622 | MTB 27,5"

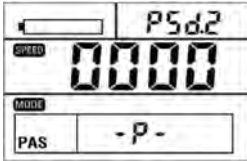
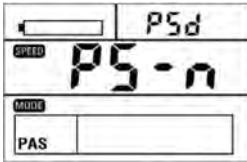
4.1.1.5.2.7 Akkuspannung und Kapazität

Damit die Akkufüllstandsanzeige richtig 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.

4.1.1.5.2.8 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**.



Sollten Sie Ihre PIN vergessen, ist ein Technikereinsatz oder Displaytausch per Post notwendig. Dies wird nicht von der Garantie übernommen.

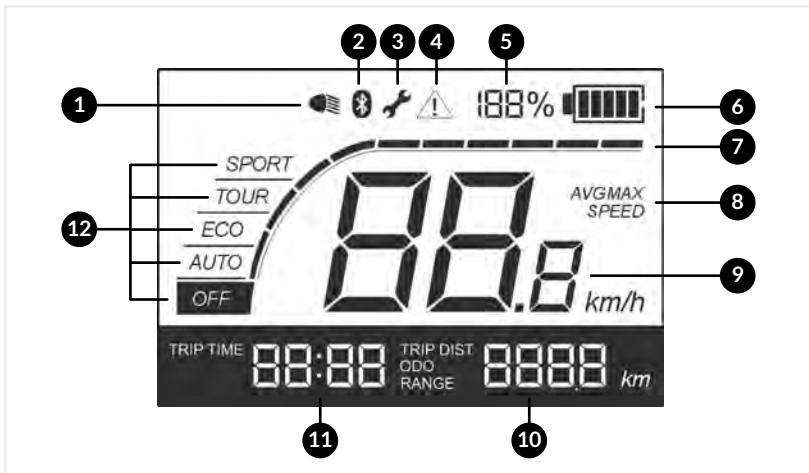
4.1.1.5.3 Fehlercodes

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

Fehlernummer	Fehlerbeschreibung & Lösung
21	<p>Motor überlastet</p> <p>Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z. B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungstufe. Falls der Motor komplett ausgefallen sein sollte, benötigt er ca. 5 Minuten Abkühlzeit. Prüfen Sie ebenfalls alle sichtbaren Motorsteckverbindungen auf 100 %ig festen Sitz. Falls nichts hilft, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
23	<p>Motor bzw. Motorkabel Kurzschluss</p> <p>Lösung: Prüfen Sie das Kabel zum Motor auf eventuell vorhandene Brüche. Kontaktieren Sie unseren Service.</p>
30	<p>Kommunikationsfehler</p> <p>Lösung: Lösen Sie die Steckverbindung des Displays und stecken diese wieder zusammen. Wiederholen Sie diesen Schritt mindestens zwei Mal. Hilft dies nicht, kontaktieren Sie unseren Service.</p>

4.1.1.6 LC Display „1000“ (ETH / ETD 1607)

4.1.1.6.1 Funktionsübersicht des Displays



- | | |
|---|--|
| <p>1. Lichtsymbol: Wird nur eingeblendet, wenn Sie die Beleuchtung aktivieren.</p> <p>2. Bluetooth: (Nur beim ECU 1605) Ist eingeblendet sobald der Brustgurt angelegt wird.</p> <p>3. Service: Wird alle 1500 km eingeblendet. Bitte lassen Sie eine Inspektion durchführen. Das Symbol kann durch gedrückt halten der Pfeiltaste oben gelöscht werden.</p> <p>4. Fehler: Falls das System einen Fehler entdeckt, erscheint dieses Symbol und zusätzlich in der unteren rechten Ecke der zugehörige Fehlercode.</p> <p>5. Akkufüllstand: Hier wird der Akkustand in Prozent angegeben.</p> | <p>6. Akkufüllstand 2: Dies ist eine Grafische Akkustandsanzeige.</p> <p>7. Motorleistung: Der Balken gibt die Motorleistung wieder.</p> <p>8. Geschwindigkeiten::
 SPEED:
 Aktuelle Geschwindigkeit
 AVG SPEED:
 Durchschnittsgeschwindigkeit
 MAX SPEED:
 Maximalgeschwindigkeit</p> <p>Die jeweilige Geschwindigkeit wird als Zahl in der Hauptanzeige dargestellt.</p> <p>9. Hauptanzeige: Hier werden als Zahl die wichtigsten Informationen angezeigt.</p> |
|---|--|

10. Kilometeranzeige:

TRIP DIST	Tageskilometer
ODO	Gesamtkilometer
RANGE	Restreichweite

11. Fahrzeit: Zeigt die Tagesfahrzeit an.

12. Unterstützungsstufen:

OFF	Keine Motorunterstützung
AUTO	Das System regelt die Motorunterstützung abhängig von Trittfrequenz, Trittkraft sowie aktueller Geschwindigkeit selbstständig zwischen 15 % und 100 %.
ECO	15 % Motorunterstützung
ECO+TOUR	30 % Motorunterstützung
TOUR	45 % Motorunterstützung
TOUR+SPORT	66 % Motorunterstützung
SPORT	100 % Motorunterstützung

4.1.1.6.2 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.

Fehler-Nr.	Fehlerbeschreibung & Lösung
16, 17, 18, 19	Drehmomentsensor-Fehler Lösung: Der Motor muss getauscht werden. Kontaktieren Sie unsere Hotline.
32, 33, 34, 35, 36	Motorkurzschluss bzw. Hallsensor-Fehler Lösung: Der Motor muss getauscht werden. Kontaktieren Sie unsere Hotline.
48	Kein Geschwindigkeitssignal Lösung: Kontrollieren Sie den korrekten Sitz des Speichenmagneten (max. 15 mm zwischen Magnet und Sensor). Kontrollieren Sie, ob die LED am Sensor aufleuchtet wenn der Magnet vorbeiläuft.
49	Trittsensor-Fehler Lösung: Der Motor muss getauscht werden. Kontaktieren Sie unsere Hotline.
64, 65	Motor überlastet Lösung: Verringern Sie die Belastung durch z. B. starke Steigung, hohe Zuladung oder Anhänger. Treten Sie stärker mit und/oder verringern Sie die Unterstützungsstufe. Legen Sie zur Not eine Pause ein. Wenn nichts hilft, kontaktieren Sie unsere Hotline. Der Motor muss getauscht werden.
66	Akku schwach Lösung: Laden Sie Ihren Akku auf.

Fehler-Nr.	Fehlerbeschreibung
67	Akku leer Lösung: Laden Sie Ihren Akku auf.
80	Controller überhitzt Lösung: Lassen Sie das Fahrrad für fünf Minuten ruhen oder fahren ohne Motorunterstützung.
84	Controller-Kommunikationsfehler Lösung: Schalten Sie das System neu ein. Prüfen Sie die Steckverbindungen. Wenn dies nicht hilft, kontaktieren Sie unseren Service.
86	Controller überlastet 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 unseren Service. Der Motorblock muss komplett getauscht werden, da dieser den Controller beinhaltet.
112	Beleuchtung defekt (Dieser Fehler wird nur angezeigt, wenn Ihr E-Bike eine fest montierte Lichtanlage besitzt.) Lösung: Überprüfen Sie die Steckverbindungen, sowie Kabel zum Front- und Rücklicht.
113	Inspektion Lösung: Das Fahrrad muss inspiziert werden. Wenn die Inspektion durchgeführt wurde, kann der Zähler durch das gedrückt halten der Pfeiltaste oben zurückgesetzt werden. Dadurch erlischt auch das Servicesymbol wieder.

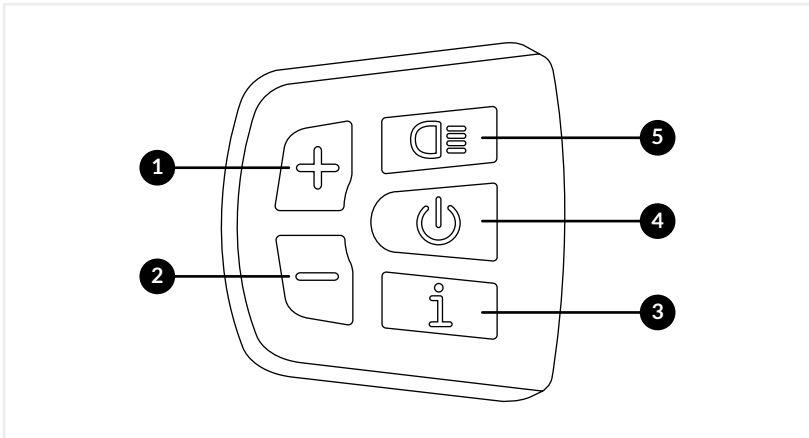


Sollten Sie bei der Lösung Ihres Problems Hilfe benötigen, kontaktieren Sie unseren Service.

4.1.1.7 LC Display „1300“

(ECU 1720 / 1721 | ETH / ETD 1722 | EM 1723 / 1724 / 1726 | ECU 1760)

4.1.1.7.1 Funktionsübersicht der Bedieneinheit



1. + Taste

Drücken, um die Motorunterstützung zu erhöhen.

2. - Taste

Drücken, um die Motorunterstützung zu verringern. Gedrückt halten, um die Schiebehilfe zu aktivieren.

3. Infotaste

Durch kurzes Drücken wechselt die Infozeile im Display und zeigt unterschiedliche Informationen an. In Menüs wird durch kurzes Drücken dieser Taste die Einstellung bestätigt sowie der nächste Menüpunkt gewählt.

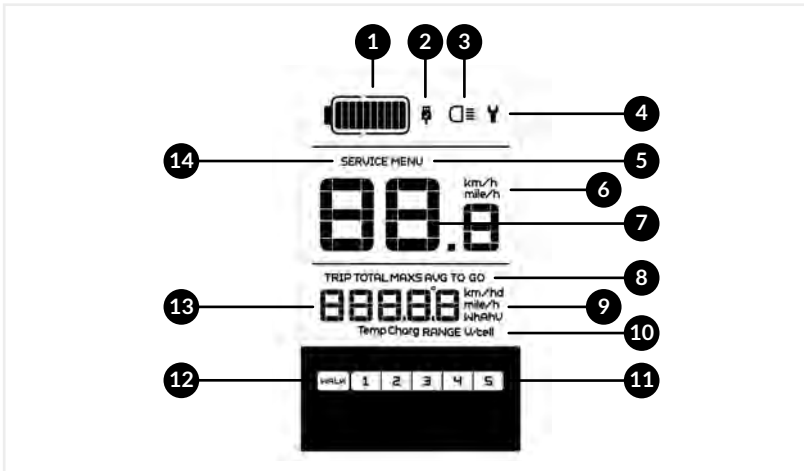
4. An/Aus Taste

Gedrückt halten um das E-Bike ein- bzw. Auszuschalten.

5. Lichttaste

Gedrückt halten, um Displaybeleuchtung und Fahrradbeleuchtung, sofern vorhanden, ein- bzw. auszuschalten.

4.1.1.7.2 Funktionsübersicht des Displays



- | | |
|---|--|
| <p>1. Akkufüllstand
Zeigt den Aktuellen Akkufüllstand an. Blinkt nur noch der Rahmen, ist der Akku leer.</p> <p>2. USB angeschlossen
Dieses Symbol leuchtet auf, sobald ein USB-Gerät zum Aufladen angeschlossen wurde.</p> <p>3. Beleuchtung aktiviert
Dieses Symbol leuchtet auf, sobald die Displaybeleuchtung und, sofern vorhanden, fest installierte Lichtenlage aktiviert wird.</p> <p>4. Fehler
Dieses Symbol wird eingeblendet, sobald ein Fehler auftritt. Gleichzeitig wird die Fehlernummer im Display angezeigt.</p> | <p>5. Menu
Wird nur eingeblendet, wenn Sie sich im Menü befinden.</p> <p>6. Einheit
Zeigt die Maßeinheit, in der die Geschwindigkeit angezeigt wird.</p> <p>7. Hauptanzeige
Zeigt primär die Geschwindigkeit an. Dient im Menü zu Navigations- und Einstellungszwecken.</p> <p>8. Infozeile
Mit einem kurzen Druck auf die Taste „i“ wechselt man zwischen folgenden Anzeigen:
TRIP = Tageskilometer
TOTAL = Gesamtkilometer
MAXS = Maximaltempo
AVG = Durchschnittstempo
TO GO = ca. Restreichweite</p> |
|---|--|

9. **Infozeile – Einheiten**
Hier wird, je nach dem was in der Infozeile gezeigt wird, die entsprechende Maßeinheit eingeblendet.
10. **Infozeile – Einheiten 2**
Hier wird, je nach dem was in der Infozeile gezeigt wird, die entsprechende Maßeinheit eingeblendet.
11. **Unterstützungsstufe**
Dies zeigt Ihnen die aktuell gewählte Unterstützungsstufe.
Wird keine Zahl angezeigt, ist die Motorunterstützung abgeschaltet.
12. **Walk**
Wird nur eingeblendet, wenn die Schiebehilfe aktiviert wird.
13. **Infozeile – Werte**
Je nach Einstellung der Infozeile wird Ihnen der entsprechende Wert als Zahl angegeben. Zusätzlich gibt es die Information „C“ und eine Ganzzahl – dies gibt Ihnen die ungefähr verbrauchten Kalorien der aktuellen Fahrt an.
14. **Service**
Sobald eine Inspektion des Fahrrades fällig ist, wird beim Einschalten des Systems dieser Hinweis 3x blinken.

4.1.1.7.3 Einstellungen

Dieses LC Display ermöglicht Ihnen diverse Personalisierungsmöglichkeiten. Um in das Einstellungsmenü zu kommen, schalten Sie zunächst Ihr Display ein. Danach drücken Sie schnell 2x hintereinander die „i“ Taste.

Der zeitliche Abstand zwischen dem zweimaligen Drücken der „i“ Taste sollte maximal 0,3 Sekunden betragen.



4.1.1.7.3.1 Tagesinformationen zurücksetzen



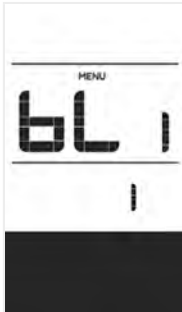
Im ersten Menü können Sie die Tagesinformationen wie z. B. „Tagesfahrstrecke“ zurücksetzen. Wählen Sie mit der „+“ oder „-“ Taste im Display auf „y“. Bestätigen dies mit „i“. Nun sind die Tagesinformationen auf null gesetzt.

4.1.1.7.3.2 Helligkeitssensor



Ihr Display hat einen Helligkeitssensor auf der Rückseite. Mit diesem wird die Displaybeleuchtung sowie die fest installierte Lichtanlage, sofern vorhanden, bei Dunkelheit automatisch ein- bzw. ausgeschaltet. Bei welchem Grad der Dunkelheit die Beleuchtung aktiviert werden soll, lässt sich einstellen. Wählen Sie mit der „+“ oder „-“ Taste im Display die gewünschte Sensibilität: 0 = Helligkeitssensor ist aus 1-5 Helligkeitssensor ist an. Je höher die Zahl, desto sensibler der Sensor und entsprechend früh wird die Beleuchtung aktiviert. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „i“.

4.1.1.7.3.3 Hintergrundbeleuchtung



Die Intensität der Displayhintergrundbeleuchtung ist in fünf Stufen regulierbar. Wählen Sie mit der „+“ oder „-“ Taste im Display die gewünschte Helligkeit zwischen 1 und 5. Je höher die Zahl, desto heller die Beleuchtung. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „i“.

4.1.1.7.3.4 Abschaltzeit



Ihr E-Bike bietet eine automatische Abschaltfunktion. Diese Abschaltung wird aktiviert wenn das E-Bike längere Zeit nicht benutzt wird. Standardmäßig sind 5 Minuten vorprogrammiert. Die Zeit bis zum Abschalten kann zwischen 1 und 9 Minuten reguliert werden. Wählen Sie mit der „+“ oder „-“ Taste im Display die gewünschte Abschaltzeit und bestätigen die Eingabe mit „i“.

4.1.1.7.3.5 Batteriekommunikation



Diesen Menüpunkt müssen Sie nicht beachten.
Er befindet sich dort rein zu Servicezwecken.

4.1.1.7.3.6 Radgröße




Die Anzeige „**Lud**“ im Display zeigt Ihnen die aktuell eingestellte Radgröße an. Diese ist nicht änderbar sondern dient nur zur Überprüfung ob die Displaysoftware korrekt eingestellt ist.

4.1.1.7.3.7 Maximale Geschwindigkeit



Die Anzeige „**SPL**“ im Display zeigt Ihnen an, bei welcher Geschwindigkeit der Motor seine Unterstützung unterbrechen wird. Diese ist nicht änderbar sondern dient nur zur Überprüfung ob die Displaysoftware korrekt eingestellt ist.

4.1.1.7.3.8 Fehlercodeanzeige

	<p>Das Display bietet einen Speicher der letzten 10 Fehlercodes an. Diese können mit der Taste „i“ durchgeschaltet werden.</p> <p>Bitte geben Sie im Servicefall die Fehlernummer(n) an.</p>
---	--

4.1.1.7.4 Fehlercodes

Im Falle eines Fehlers wird im Display das Symbol (Y) und eine Fehlernummer angezeigt um den Fehler identifizieren zu können.

Fehler-Nr.	Beschreibung & Lösung
06	<p>Tiefenentladeschutz Lösung: Akku aufladen.</p>
07	<p>Überstromabschaltung Lösung: System aus- und wieder einschalten. Akku prüfen. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
08	<p>Motor-Hallsensor-Fehlfunktion Lösung: System neu starten. Service kontaktieren. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
09	<p>Motorphasen-Fehlfunktion Lösung: Motoreinheit prüfen. Kontaktieren Sie unseren Service.</p>

10	<p>Motor-Temperaturschutz. Der Motor ist zu heiß. Lösung: Unterstützung reduzieren, stärker mittreten, ggf. System abschalten und 5 Minuten ruhen lassen. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
11	<p>Controller-Temperaturschutz. Der Controller ist zu heiß. Lösung: Unterstützung reduzieren, stärker mittreten, ggf. System abschalten und 5 Minuten ruhen lassen. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
12	<p>Leistungssensor-Fehlfunktion Lösung: System neu starten. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
21	<p>Speedsensor – kein Signal. Lösung: Entfernung Magnet zum Sensor prüfen. Speedsensor prüfen. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>
30	<p>Kommunikationsfehler Lösung: Prüfen Sie die Steckverbindung des Displays. Trennen und verbinden Sie diese probeweise 2-3x. Falls der Fehler immer noch auftritt, kontaktieren Sie unseren Service.</p>

4.1.1.8 Teasi One³ Navigation „3000“ (ETH/ETD 1761 | EM 1762)

Zu Ihrem **FISCHER** E-Bike gehört auch ein „Teasi One³“ Navigationssystem. Aus sporttechnischen Gründen befindet es sich leider nicht im Lieferumfang. Um das Navigationssystem zu erhalten, befolgen Sie einfach die beigelegten Anweisungen des Gutscheins.

Das Teasi besitzt eine spezielle Software um sich mit Ihrem E-Bike zu verbinden. Dadurch können Daten des elektrischen Systems direkt im Navigationssystem ausgewertet und in die Kalkulation der Routenplanung einbezogen werden.

Das Navigationssystem wird mit einem internen Akku betrieben.



Der Interne Akku unterliegt denselben Bedienhinweisen, wie Ihr E-Bike Akku. Bitte beachten Sie alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung, die den E-Bike Akku betreffen und befolgen diese auch für Ihr Teasi.

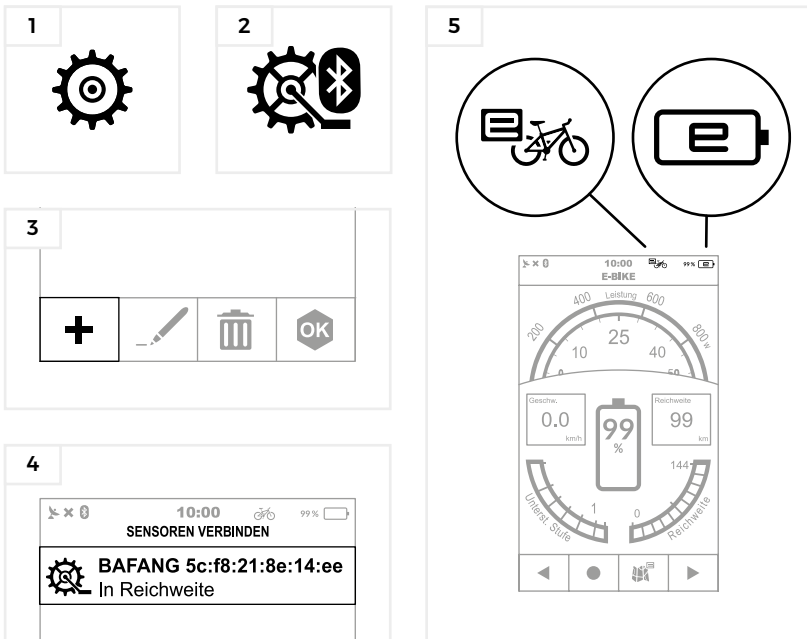
Durch den USB Ladeanschluss an Ihrem E-Bike können Sie das Teasi während dem Betrieb erhaltungsladen, wodurch die Akkukapazität kaum nachlässt. Ist das Teasi abgeschaltet und am E-Bike per USB verbunden, wird der interne Akku aufgeladen.

Die Navigationsfunktionen können auch unabhängig vom E-Bike verwendet werden. Die Verwendung am E-Bike ist keine Voraussetzung für die Funktion des elektrischen Systems. So haben Sie die Möglichkeit, das Navi auch z. B. zum Wandern, Reiten oder anderen Aktivitäten zu benutzen.

4.1.1.8.1 Das Teasi mit dem E-Bike verbinden

Um Ihr Teasi Navigationssystem mit dem E-Bike zu verbinden, gehen Sie wie folgt vor:

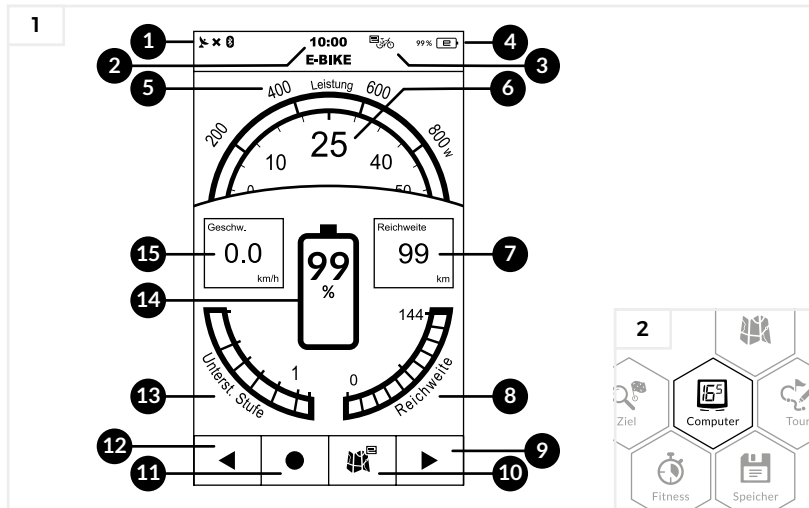
1. Schalten Sie Ihr E-Bike ein.
2. Schalten Sie das Teasi ein.
3. Im Hauptmenü des Teasi Navigationssystems unten links im Display auf Einstellungen Drücken. **[Bild 1]**
4. Wählen Sie den Menüpunkt „E-Bike“. **[Bild 2]**
5. Falls in der Übersicht das E-Bike nicht sofort angezeigt wird, drücken Sie auf „+“. **[Bild 3]**
6. Nach einer kurzen Wartezeit wird in einer Übersicht das E-Bike angezeigt **[Bild 4]** Wählen Sie dieses aus, in dem Sie auf die angezeigte ID drücken.
7. Sobald die Verbindung hergestellt und die Synchronisation zwischen Teasi und E-Bike abgeschlossen wurde, leuchtet im oberen Bildschirmrand die Akkuanzeige in blau und es erscheint ein blaues „e“ hinter dem Fahrradsymbol. **[Bild 5]**



4.1.1.8.2 Funktionsübersicht des Teasi

Hier werden die Grundfunktionen der Hauptansicht des Navigationssystems erklärt. Für eine weiterführende und ausführlichere Anleitung über den gesamten Funktionsumfang des Teasi One³ besuchen Sie die Website des Herstellers: www.teasi.eu

4.1.1.8.2.1 Die Hauptansicht



Um die Hauptansicht [Bild 1] zu aktivieren, wählen Sie im Hauptmenü die Wabe „Computer“ [Bild 2].

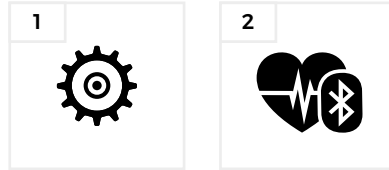
- | | |
|---|---|
| <p>1. Verbindungsstatus
Zeigt an, ob Das Teasi ein GPS bzw. Bluetooth Signal hat.</p> <p>2. Uhrzeit
Zeigt die aktuelle Uhrzeit an.</p> <p>3. E-Bike Verbindungsstatus
Zeigt den Verbindungsstatus zum E-Bike an. Leuchtet ein kleines blaues „e“ auf, ist die Verbindung zum E-Bike hergestellt.</p> | <p>4. Akkustand des internen Akkus
Zeigt Ihnen den aktuellen Füllstand des Akkus im Teasi an.</p> <p>5. Leistung
Der obere Bogen zeigt sowohl die eigene Trittleistung (Nur beim Mittelmotor) als auch die vom Motor abgegebene Leistung an.
Grüne Skala = Menschliche Trittleistung,
Orangene Skala = Motorleistung.</p> |
|---|---|

6. **Aktuelle Geschwindigkeit**
Zeigt die aktuell gefahrene Geschwindigkeit an.
7. **Rechtes Datenfeld**
Kann diverse Informationen anzeigen. Tippen Sie auf das Feld und wählen die gewünschten anzuzeigenden Daten aus.
8. **Reichweite**
Zeigt die ca.-Reichweite in km an. Diese orientiert sich fortlaufend anhand der Fahrbedingungen und wird entsprechend verändert.
9. **Weiter-Feld**
Tippen, um eine Anzeige weiter zu gelangen.
10. **Ansicht umschalten**
Antippen, um zwischen Kartenansicht und Computer umzuschalten.
11. **Aufnahme**
Antippen, um eine Fahrtroute aufzuzeichnen bzw. zu beenden.
12. **Zurück-Feld**
Tippen, um eine Anzeige zurück zu gelangen.
13. **Aktuelle Unterstützungsstufe**
Zeigt die derzeit im Bedienteil des E-Bikes gewählte Unterstützungsstufe an.
14. **Mittleres Infocfeld**
Antippen um zwischen Akkufüllstand oder Restkilometer zu wählen.
15. **Linkes Datenfeld**
Kann diverse Informationen anzeigen. Tippen Sie auf das Feld und wählen die gewünschten anzuzeigenden Daten aus.

4.1.1.9 Brustgurt (ETH/ETD 1761 | EM1762)

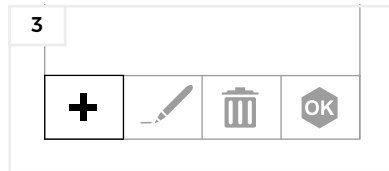
Der mitgelieferte Brustgurt von Sigma ist in der Lage, sich mit dem Navigationssystem direkt zu verbinden. Gehen Sie zum Verbinden wie folgt vor:

1. Im Hauptmenü des Teasi Navigationsystems unten links im Display auf Einstellungen Drücken. **[Bild 1]**

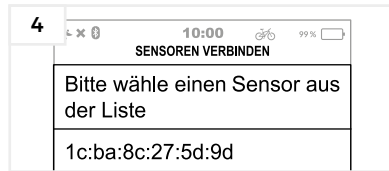


2. Wählen Sie dann die Option „Herzfrequenz“. **[Bild 2]**

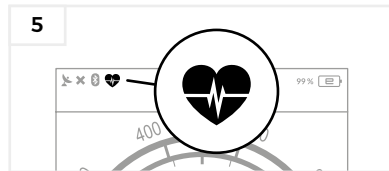
3. Falls in der Übersicht der Sensor nicht sofort angezeigt wird, drücken Sie auf „+“. **[Bild 3]**



4. Nach einer kurzen Wartezeit wird in einer Übersicht der Sensor angezeigt **[Bild 4]** Wählen Sie diesen aus, in dem Sie auf die angezeigte ID drücken.



5. Sobald die Verbindung hergestellt wurde, wird Ihnen dies im oberen Bildschirmrand anhand eines Herzsymbols angezeigt **[Bild 5]**



Der Brustgurt schaltet sich selbstständig ein, sobald man diesen anlegt. Nur in diesem Zustand werden Daten übermittelt. Legt man den Brustgurt ab, schaltet sich dieser nach ca. 30 Sekunden wieder aus, um die Batterie zu schonen. Der Brustgurt kann auch mit Ihrem Smartphone oder kompatiblen Sigma Pulsuhren kombiniert werden.

4.1.2 AKKU

4.1.2.1 Akkufibel

Ihr Akku ist ein Paket gebündelter Energie. Behandeln Sie ihn vor- und umsichtig. Befolgen Sie alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung sehr genau. Nur so kann eine möglichst lange Lebensdauer erreicht und die Sicherheit gewährleistet werden.

Die Missachtung der Hinweise kann zu gefährlichen Schäden und Verletzungen sowie Garantieverlust führen!

4.1.2.1.1 Allgemeine Hinweise

4.1.2.1.1.1

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.

Der Akku ist ein Gefahrgut!
Es besteht Kapazitätsverlust und Explosionsgefahr!



4.1.2.1.1.2

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

4.1.2.1.1.3

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.

4.1.2.1.1.4

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

4.1.2.1.1.5

Die Leistung Ihres Akkus kann bei niedrigen Außentemperaturen um bis zu 25 % nachlassen. Dies ist normal und stellt keinen Reklamationsgrund dar.

4.1.2.1.1.6

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



Wichtig: Zwischen Gebrauch und Ladevorgang empfehlen wir, dem Akku eine Pause von 30 Minuten einzuräumen.

4.1.2.1.1.7

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!).

4.1.2.1.1.8

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

4.1.2.1.1.9

Dauerhaftes Fahren in den hohen Unterstützungsstufen entlädt den Akku sehr schnell. Dies führt langfristig zu einer kürzeren Akkulebensdauer und schwächeren Motorleistung sowie erhöhtem Verschleiß des Antriebsstranges.

4.1.2.1.1.10

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!)

4.1.2.1.1.11

Ladevorgänge bei überhitztem Akku sollten aus Sicherheitsgründen vermieden werden.

4.1.2.1.1.12

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 (Die Haushaltsübliche Steckdose) angeschlossen werden!

Das Ladegerät kann beim Ladevorgang sehr heiß werden. Stellen Sie es stets auf eine nicht brennbare Fläche.
Bleiben Sie beim Ladevorgang stets in der Nähe.

**4.1.2.1.1.13**

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

4.1.2.1.1.14**Der Akku ist ein Verschleißteil!**

Dieses Bauteil unterliegt einer natürlichen Kapazitätsminderung von ~12–15 % pro Lebensjahr. Die Halbwertszeit, also die Zeit bis der Akku ca. die Hälfte seiner Kapazität und somit Reichweite verliert, beträgt unter optimalen Bedingungen ca. 3–4 Jahre.

Diese Zeit kann je nach Umgang mit dem Akku sowohl geringfügig verlängert als auch erheblich verkürzt werden!

Die FISCHER Nachkaufgarantie für die 2017er Akkus gilt bis zum Jahr 2022.



4.1.2.1.2 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.



Die beworbenen maximal möglichen Reichweiten beziehen sich stets auf die Verwendung der **niedrigsten** Unterstützungsstufe und unter **optimalen Bedingungen!**

Auf dem Akku befinden sich unter anderem folgende Angaben:

1. Spannung (Volt, V)
2. Kapazität (Amperestunden, Ah)
3. Leistung (Wattstunden, Wh)

Punkt 3 ist die einzig nützliche und relevante Angabe um eine realitätsnahe Reichweite zu ermitteln.



Beispiel: Der Akku hat eine Kapazität von 100 Wh. Der Motor verbraucht 100 W und unterstützt bis 25 km/h. Dies würde bedeuten, dass man 25 km weit mit einer Unterstützungsleistung von 100 W 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.).



Um Ihnen eine genauere Reichweitenberechnung zu ermöglichen, bieten wir auf unserer Homepage einen Reichweitenkonfigurator an. Scannen Sie hierzu den folgenden QR-Code ab.

Die maximal mögliche Reichweite, die angegeben wird, ist durchaus zu erreichen – jedoch nicht ohne eine gewisse Eigenleistung sowie unter entsprechend guten Umständen. Dies bedeutet, dass Sie, um die Maximalreichweite des Akkus auszuschöpfen, durchgehend auf flachen befestigten Wegen, mit optimalem Reifendruck, möglichst ohne Gegenwind, einer möglichst geringen Radbelastung und

nicht zu vergessen – mit mindestens 150 Watt an eigener Trittkraft fahren müssen. Jede Abweichung reduziert die Reichweite – Mal mehr Mal weniger.

Um Ihnen aber eine Hilfestellung zu geben, haben wir alle **FISCHER** E-Bikes unter realistischen Bedingungen von einem neutralen und unabhängigen Unternehmen 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 abgeleitet.

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, steigt auch die Reichweite des Akkus – dies ist auch der immense Vorteil gegenüber einem Auto, welches ja ohne Treibstoff nicht fährt. Im Notfall können Sie immer noch normal, also ohne Unterstützung des E-Systems Rad fahren.

Aus den Angaben in der gezeigten Reichweitentabelle können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden. Die Tabelle dient nur als grobe Hilfestellung. Die angegebenen Reichweiten sind nicht verbindlich!



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

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

Jeder dieser einzelnen Faktoren spielt eine prozentuale Rolle, wenn es um Ihre Reichweite geht. Für eine detailliertere Reichweitenberechnung finden Sie unseren Reichweiten-Assistenten unter www.fischer-fahrrad.de.

Es gibt drei Kategorien der Bedingungen:

Gute Bedingungen

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ebenes Gelände • Windstille • Trockener Asphaltboden in gutem Zustand • Optimaler Reifendruck sowie glattes Reifenprofil | <ul style="list-style-type: none"> • Kein ständiges Anfahren • Gepflegte Technik • Kein zusätzliches Gepäck • Fahrergewicht ca. 50–75 kg • Optimales Schaltverhalten • Eigenleistung ca. 180 W |
|---|--|

Normale Bedingungen

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Leicht hügeliges Gelände • Feuchter Asphaltboden oder befestigter Waldweg • Mittlerer Luftdruck sowie mäßiges Reifenprofil • Etwas Gegenwind | <ul style="list-style-type: none"> • Durchschnittlich gepflegte Technik • Normales Schaltverhalten • Häufiges Anfahren und Abbremsen • Zusätzliches Gepäck • Fahrergewicht ca. 75–80 kg • Eigenleistung ca. 140 W |
|---|---|

Erschwerte Bedingungen

- Lange und steile Steigungen
- Loser und feuchter Untergrund
- Starker Gegenwind
- Niedriger Luftdruck und grobes Reifenprofil
- Ungepflegte Technik
- Ungünstiges Schaltverhalten
- Ständiges Anfahren
- Maximale Zuladung
- Fahrgewicht mehr als 85 kg
- Eigenleistung 100 W oder weniger

4.1.2.1.2.1 Reichweitentipps**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 über die Gangschaltung arbeiten, macht sich eine optimale Gangwahl sowohl in der Reichweite als auch im Fahrverhalten bemerkbar. Ein schlechtes Schaltverhalten hat u.a. eine sehr geringe Akkureichweite zur Folge.

Hinweise, wie Sie optimal schalten, finden Sie im *Kapitel „4.2.2 Schaltung“ ab Seite 103.*

**Bringen Sie Eigenleistung ein**

Jedes Watt, was Sie nicht leisten, verbraucht stattdessen der Motor. Wer wenig selbst leistet, verlangt die fehlende Leistung vom Motor & Akku ab.

Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck

Ein halbes Bar weniger macht sich mit ca. 10 km 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.

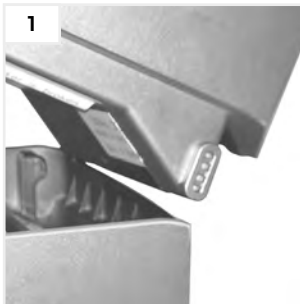
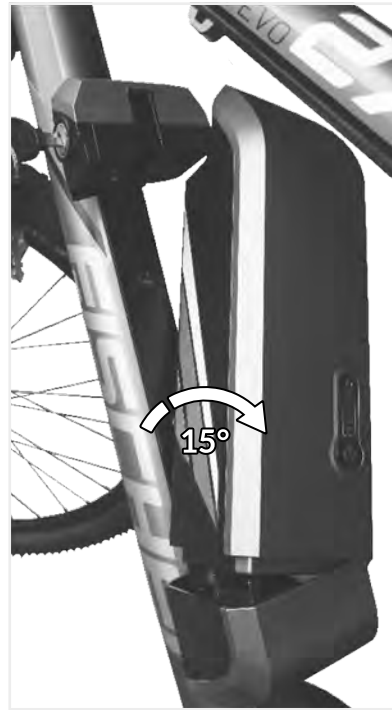
4.1.2.2 Rahmenakku

4.1.2.2.1 Ein- und Ausbau

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 48 V.

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. nicht möglich.

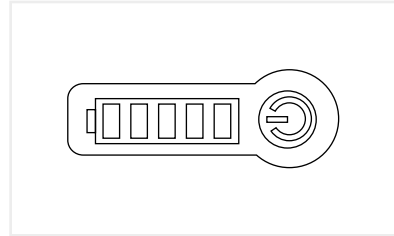


Achten Sie beim Einsetzen des Akkus darauf, dass dieser ordnungsgemäß in die Führung greift, da ansonsten eine sichere Arretierung nicht gewährleistet werden kann.

4.1.2.2.2 Ladezustand LEDs

Halten Sie den zum prüfen des Akkufüllstandes den Knopf gedrückt.

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.



4.1.2.2.3 Aufladen

Um den Akku aufzuladen, stecken Sie das mitgelieferte Ladegerät zuerst mit dem 5-Pin Stecker in die Buchse am Akku. Die Ladebuchse befindet sich rechts am Akkugehäuse. Danach stecken Sie das Ladegerät in

die Steckdose. Sobald der Akku voll aufgeladen ist, ziehen Sie zuerst den Stecker aus der Steckdose und warten bis die LED des Ladegerätes erlischt. Erst danach ziehen Sie den Stecker aus dem Akku.

4.1.2.3 Gepäckträgerakku

4.1.2.3.1 Ein- und Ausbau

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



4.1.2.3.1.1 36 V Gepäckträgerakku

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. nicht möglich. Um den Akku wieder zu entnehmen, müssen Sie den Schlüssel einstecken und gegen den Uhrzeigersinn nach links drehen.



Achtung: Der Schlüssel muss in dieser Position gehalten werden, um den Akku zu entnehmen! Beim entnehmen des Akkus ist etwas Kraft notwendig.

4.1.2.3.1.2 48 V Gepäckträgerakku

Dieser Akku rastet nicht ein, da der Sicherungspin 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 dem schwarzen Aufkleber, welcher sich auf der Unterseite des Akkus befindet.



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

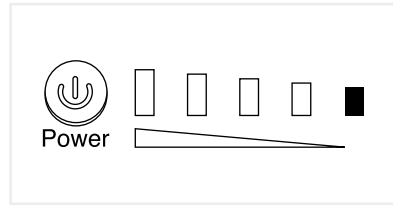
4.1.2.3.2 Ladezustand LEDs

Die Ladezustand LEDs befinden sich seitlich am Akku

4.1.2.3.2.1 36 V Gepäckträgerakku

Halten Sie den zum prüfen des Akkufüllstandes den Knopf gedrückt.

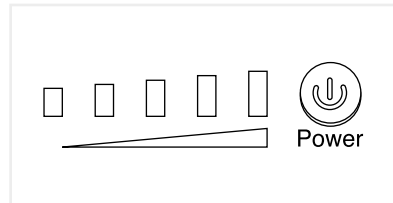
Im vollen Zustand leuchten von den fünf LEDs nur vier grün auf. Die letzte LED leuchtet in rot auf, sobald der Akku geladen werden soll.



4.1.2.3.2.2 48 V Gepäckträgerakku

Halten Sie den zum prüfen des Akkufüllstandes den Knopf gedrückt.

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.



4.1.2.3.3 Aufladen

Um den Akku aufzuladen, stecken Sie das mitgelieferte Ladegerät zuerst mit dem 5-Pin Stecker in die Buchse am Akku.

Die Ladebuchse befindet sich seitlich am Akkugehäuse. Danach stecken Sie das Ladegerät in die Steckdose.

Sobald der Akku voll aufgeladen ist, ziehen Sie zuerst den Stecker aus der Steckdose und warten bis die LED des Ladegerätes erlischt. Erst danach ziehen Sie den Stecker aus dem Akku.

4.1.3 LADEGERÄT



WARNUNG: Verletzungs- und Brandgefahr!

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

4.1.3.1 Sicherheitshinweise

4.1.3.1.1

Ziehen Sie nach der Benutzung sowie vor der Pflege immer den Netzstecker.

4.1.3.1.2

Das Ladegerät darf **nicht bedient** werden von:

4.1.3.1.2.1

Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind das Ladegerät sicher zu bedienen.

4.1.3.1.2.2

Kindern ohne Aufsicht oder fachgerechte Anweisung durch eine verantwortliche Person.

4.1.3.1.3

Benutzen Sie das mitgelieferte Ladegerät nur im Innenbereich.

4.1.3.1.4

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

4.1.3.1.5

Bleiben Sie während des Ladevorganges immer in der Nähe.

4.1.3.1.6

Schließen Sie das Ladegerät nur an eine geeignete Spannungsversorgung an.

4.1.3.1.7

Schützen Sie das Ladegerät vor Nässe. Reinigen oder besprühen Sie das Ladegerät nie mit Flüssigkeiten.

4.1.3.1.8

Stellen Sie das Ladegerät beim Ladevorgang immer auf nicht brennbare Materialien (z. B. Stein, Glas, Keramik).

4.1.3.1.9

Überprüfen Sie vor jeder Benutzung das Ladegerät, Netzkabel sowie Netzstecker. Beschädigte Ladegeräte, Kabel und Stecker erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.

4.1.3.1.10

Benutzen Sie das Ladegerät **nicht**, sofern Sie Schäden feststellen oder vermuten.

4.1.3.1.11

Öffnen Sie nicht das Ladegerät.

4.1.3.1.12

Lassen Sie das Ladegerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.

4.1.3.1.13

Laden Sie ausschließlich Original **FISCHER** Akkus. Versuchen Sie nie, andere Akkus mit diesem Ladegerät zu laden.

4.1.3.1.14

Kennzeichnen Sie gegebenenfalls das Ladegerät, um Verwechslungen mit Ladegeräten anderer Hersteller zu vermeiden.

4.1.3.1.15

Es dürfen keine nichtwiederaufladbaren Batterien mit diesem Ladegerät geladen werden.

4.1.3.2 Benutzung

4.1.3.2.1 Aufladen

Um den Akku aufzuladen, stecken Sie das mitgelieferte Ladegerät zuerst mit dem 5-Pin Stecker in die Buchse am Akku.



Stecken Sie den Stecker niemals mit Gewalt in die Buchse! Stecker und Buchse haben eine bestimmte Position, in der sich der Stecker ohne Kraftaufwand in die Buchse einführen lässt.

Die Missachtung dieses Hinweises kann zur Beschädigung von Stecker, Pins und Buchse führen und Folgeschäden verursachen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind!

Die Ladebuchse befindet sich seitlich am Akkugehäuse. Danach stecken Sie das Ladegerät in die Steckdose. Sobald der Akku voll aufgeladen ist, ziehen Sie zuerst den Stecker aus der Steckdose und warten bis die LED des Ladegerätes erlischt. Erst danach ziehen Sie den Stecker aus dem Akku.

4.1.3.2.2 Status LED

Eine LED zeigt Ihnen den Status wie folgt an:

- Rote LED = Ladevorgang läuft
- Grüne LED = Ladevorgang beendet > Erhaltungsmodus



Sobald die Status LED grün aufleuchtet, ist der Akku vollständig geladen und das Ladegerät schaltet in den Erhaltungsmodus. Dabei verbraucht es nur sehr wenig Strom und sorgt dafür dass der Akku sich nicht entlädt.

4.1.3.2.3 Entsorgung



Nach den europäischen Richtlinien 2012/19/EU und 2006/66/EG sind Elektrogeräte und -werkzeuge, die nicht mehr gebrauchsfähig sind, beziehungsweise defekte und verbrauchte Akkus/Akkupakete getrennt zu entsorgen und einer umweltgerechten Verwertung zuzuführen.

4.1.4 BELEUCHTUNG

Alle **FISCHER** E-Bikes – ausgenommen die „EM“-Serie – haben eine fest verbaute und mit dem System verbundene Lichtanlage. Um die Beleuchtung Ein- bzw. Auszuschalten müssen Sie die jeweilige Taste an Ihrem Bedienfeld betätigen.

Welche Taste das ist können Sie *ab Kapitel „4.1.1 Display / Bedienteil“ ab Seite 46* nachlesen.

Die Beleuchtung wird über den E-Bike Akku mit Strom versorgt und bleibt auch dann noch funktionstüchtig, wenn der Motor nicht mehr unterstützt.

Demnach ist laut deutscher StVZO das Fahren eines E-Bikes ohne Akku im Straßenverkehr nur dann zulässig, wenn man eine zusätzliche batteriebetriebene, für den deutschen Straßenverkehr zugelassene Lichtanlage mit sich führt und bei Dunkelheit auch ordnungsgemäß am Fahrrad befestigt.

Prüfen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit vor jeder Fahrt sowohl die Funktion, Einstellung als auch Sauberkeit Ihrer Lichtanlage.

4.1.5 MOTOR

FISCHER E-Bikes gibt es mit allen Motorvarianten. Jede Art hat Ihre Vor- und Nachteile sowie besonderen Eigenschaften.

4.1.5.1 Frontmotor (City E-Bike)

Der Frontmotor Ihres Citybikes bietet ein maximales Drehmoment von ~20 Nm und ist somit für den täglichen Gebrauch in der Stadt optimal. Leichte Steigungen sind kein Problem. Bei Größeren und/oder längeren Steigungen sollten Sie jedoch beachten, dass der Frontmotor die schwächste Bauart ist und demnach im Vergleich zu Heck- oder Mittelmotoren früher an seine Grenzen kommt.

Durch das Getriebe im Inneren nimmt man im Betrieb ein leises „surren“ wahr. Dieses Geräusch kann bei stärkerer Belastung an Intensität zunehmen und ist völlig normal.

4.1.5.2 Heckmotor (Trekking E-Bike)

Der Trekking Heckmotor hat ein Drehmoment von 25 Nm. Das und die Position im Hinterrad ermöglichen es stärkere Steigungen zu erklimmen als mit einem Frontmotor. Dadurch ist er optimal für Touren mit Gepäck.

Durch das Getriebe im Inneren nimmt man im Betrieb ein leises „surren“ wahr. Dieses Geräusch kann bei stärkerer Belastung an Intensität zunehmen und ist völlig normal.

4.1.5.3 Heckmotor (Mountain E-Bike)

FISCHER E-Mountainbikes gibt es mit zwei verschiedenen Heckmotoren:

4.1.5.3.1 Getriebemotor

Der Heck-Getriebemotor ist in seiner Bauart ähnlich dem Trekking-Heckmotor. Das Getriebe jedoch ist erheblich stärker und größer dimensioniert. Dadurch kann der MTB Heckmotor bis zu 50 Nm Drehmoment aufbringen um selbst steilste Steigungen zu überwinden.

Durch das Getriebe im Inneren nimmt man im Betrieb ein leises „surren“ wahr. Dieses Geräusch kann bei stärkerer Belastung an Intensität zunehmen und ist völlig normal.

4.1.5.3.2 Direktläufermotor

Der Heck-Direktläufermotor hat kein Getriebe. Um das Drehmoment von 40 Nm zu erreichen, ist dieser größer dimensioniert und wiegt aufgrund der größeren Magnete und Spulen mehr als vergleichbare Getriebemotoren.

Durch die vollständige Getriebeabstinentz entschwindet auch jedweder Verschleiß durch den Antrieb. Die gesamte Kraft wird Elektromagnetisch übertragen.

Allerdings muss man beachten dass ein Direktläufer erst ab einer gewissen Drehzahl spürbares Drehmoment erzeugen kann. Das bedeutet dass bei Geschwindigkeiten unter 10 km/h nur ein Bruchteil des maximalen Drehmomentes aufgebracht werden kann.

4.1.5.4 Mittelmotor

Ein Mittelmotor ist unter der optimalen Verwendung ein sehr effizientes System. Missachtet man jedoch die Verwendungshinweise, sind die negativen Auswirkungen deutlich ausgeprägter als bei Nabenmotoren.

Der Verschleiß des Antriebsstranges ist bei E-Bikes mit Mittelmotor fast 4x so hoch wie bei Fahrrädern ohne Mittelmotor.



4.1.5.4.1 Optimale Verwendung

Die Verwendung eines Mittelmotors ist ähnlich Ihrem Auto.

- Der Mittelmotor ist gleichzusetzen mit Ihrem Motor im Auto.
- Die Schaltung am Hinterrad ist Ihrer Schaltung im Auto ähnlich.
- „Kuppeln“ beim Fahrrad bedeutet, dass man den Druck auf den Pedalen reduzieren muss. Denn Mittelmotoren unterstützen stärker, je fester man in die Pedale tritt. Reduziert man seine eigene Trittkraft, sinkt auch die Motorunterstützung.
- Ihre Trittfrequenz der Pedale ist gleichzusetzen mit der Motordrehzahl im Auto.
- Die gewählte Unterstützungsstufe im Display ist mit dem Gaspedal im Auto vergleichbar.

Diese fünf Punkte muss man bei einem E-Bike mit Mittelmotor verinnerlichen.

4.1.5.4.2 Richtig schalten

Der Mittelmotor benötigt für eine reibungslose und effiziente Funktion stets den passenden Gang am Hinterrad. Daher ist es notwendig sein Schaltverhalten möglichst ähnlich wie im Auto zu wählen:

- Niedrige Gänge zum Anfahren benutzen
- Sobald die Trittfrequenz zu hoch wird, den nächsthöheren Gang wählen
- Sobald die Trittfrequenz zu niedrig wird, den nächstniedrigeren Gang wählen
- Vor dem Schaltvorgang die Trittkraft reduzieren

Wählt man stets den optimalen Gang und hält eine Trittfrequenz von 60–100 U/min arbeitet der Mittelmotor am effizientesten.



4.1.5.4.3 Falsch schalten

Falsches Schalten bedeutet:

- Zum Anfahren werden hohe Gänge benutzt
- Zum Bergauf fahren werden zu hohe Gänge benutzt
- Fahren in zu hohen Trittfrequenzen
- Keine Trittkraftreduzierung beim Schaltvorgang

4.1.5.4.3.1 Was sind die Auswirkungen vom falschen Schalten?

Je nach Szenario können ein oder mehrere Punkte zutreffen:

- Hoher Stromverbrauch
- Der Motor kann stottern oder gar eine Notabschaltung durchführen
- Der Motor kann laute Geräusche von sich geben
- Der Verschleiß des Motorgetriebes ist höher
- Niedrige Reichweite
- Die Motorunterstützung kann bei zu hoher Drehzahl aussetzen
- Die Schaltung arbeitet unsauber und kann sogar Schaden nehmen
- Die Schaltung verschleißt viel schneller



Bei Kettenschaltungen könnte die Kette beim Schalten unter Last sogar reißen!

4.2 MECHANISCHE KOMPONENTEN

Die korrekte Bedienung der mechanischen Komponenten ist eine wichtige Voraussetzung um ein optimales Fahrgefühl sowie lange Lebensdauer des E-Bikes zu erlangen.

Die Schäden sowie alle Folgeschäden jedweder Art die durch die Missachtung der nachfolgenden Bedienungsanweisungen entstehen können sind nicht von der Garantie abgedeckt.



4.2.1 BREMSEN

4.2.1.1 Mechanische Felgenbremsen

Um mit den mechanischen Felgenbremsen zu bremsen, betätigen Sie stets jeweils beide Bremshebel. Der Linke Bremshebel betätigt die Vorderradbremse, der rechte Bremshebel die Hinterradbremse.

Um eine optimale Bremsleistung zu erreichen empfiehlt es sich etwa 70 % mit der Vorderradbremse und 30 % mit der Hinterradbremse zu verzögern. Auf diese Weise verhindert man ein Blockieren und/oder abheben des Hinterrades.

V-Brakes sind äußerst leistungsstark.

Betätigen Sie niemals die Vorderradbremse mit voller Kraft. Es besteht die Gefahr dass das Hinterrad dabei Bodenkontakt verliert und somit nicht zum Bremsvorgang beitragen kann.

Im schlimmsten Fall besteht die Gefahr dass Sie sich überschlagen!



4.2.1.2 **Hydraulische Felgenbremsen**

Um mit den hydraulischen Felgenbremsen zu bremsen, betätigen Sie stets jeweils beide Bremshebel. Der linke Bremshebel betätigt die Vorderradbremse, der rechte Bremshebel die Hinterradbremse.

Um eine optimale Bremsleistung zu erreichen empfiehlt es sich etwa 70 % mit der Vorderradbremse und 30 % mit der Hinterradbremse zu verzögern. Auf diese Weise verhindert man ein Blockieren und/oder abheben des Hinterrades.



Hydraulische Felgenbremsen sind sehr leistungsstark. Betätigen Sie niemals die Vorderradbremse mit voller Kraft. Es besteht die Gefahr dass das Hinterrad dabei Bodenkontakt verliert und somit nicht zum Bremsvorgang beitragen kann. Im schlimmsten Fall besteht die Gefahr dass Sie sich überschlagen!

4.2.1.3 **Hydraulische Scheibenbremsen**

Um mit den hydraulischen Scheibenbremsen zu bremsen, betätigen Sie stets jeweils beide Bremshebel. Der Linke Bremshebel betätigt die Vorderradbremse, der rechte Bremshebel die Hinterradbremse.

Um eine optimale Bremsleistung zu erreichen empfiehlt es sich etwa 70 % mit der Vorderradbremse und 30 % mit der Hinterradbremse zu verzögern. Auf diese Weise verhindert man ein Blockieren und/oder abheben des Hinterrades.



Hydraulische Scheibenbremsen sind sehr leistungsstark. Betätigen Sie niemals die Vorderradbremse mit voller Kraft. Es besteht die Gefahr dass das Hinterrad dabei Bodenkontakt verliert und somit nicht zum Bremsvorgang beitragen kann. Im schlimmsten Fall besteht die Gefahr dass Sie sich überschlagen!



Scheibenbremsen benötigen eine Einbremszeit um Ihre vollständige Bremskraft zu entfalten. Ein Einbremsvorgang muss wie folgt erfolgen:

Aus der größtmöglichen Geschwindigkeit mit der größtmöglichen Bremskraft, ohne zu überschlagen oder die Räder zu blockieren, bis zum Stillstand bremsen. Nach mindestens 30, spätestens aber nach 50 Vollbremsungen sind die Bremsbeläge vollständig eingebremst.

4.2.1.4 Rücktrittbremse

Um mit der Rücktrittbremse zu bremsen, müssen Sie rückwärts in die Pedale treten. Die Rücktrittbremse greift nach ca. 30° Rückwärtstrittbewegung ein.

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.



4.2.2 SCHALTUNG

4.2.2.1 Nabenschaltung

Um den Gang zu wechseln, müssen Sie den Drehgriffschalten rechts am Lenker in die gewünschte Richtung drehen. Die Vorwärtsdrehung bewirkt dabei den Wechsel in einen niedrigeren Gang, die Rückwärtsdrehung bewirkt den Wechsel in einen höheren Gang.

Während dem Schaltvorgang sollte man die Trittbewegung unterbrechen. Nur so ist ein optimaler Gangwechsel möglich.

Sofern man während der Trittbewegung schalten möchte, muss man die Trittkraft verringern. Insbesondere bei der Kombination mit Mittelmotor ist dies unerlässlich da der Motor Ihre Trittkraft je nach Unterstützungsstufe sogar vervierfachen kann.



Das Betätigen der Schaltung unter voller Trittlast führt unweigerlich zu Schaltfehlern, lauten Schaltgeräuschen und kann sogar Ihre Schaltung beschädigen!



4.2.2.2 Kettenschaltung

Um den Gang zu wechseln, müssen Sie einen der beiden Daumen-/Zeigefingerhebel links bzw. rechts am Lenker betätigen.

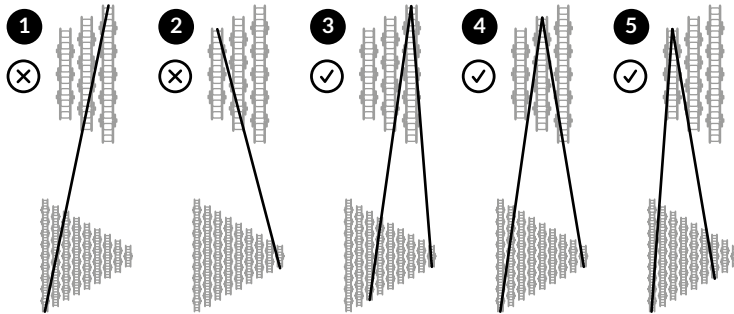


Während dem Schaltvorgang darf die Trittbewegung nicht unterbrochen werden da der Schaltvorgang nur während der Trittbewegung stattfinden kann. Während der Trittbewegung muss man die Trittkraft verringern. Insbesondere bei der Kombination mit Mittelmotor ist dies unerlässlich da der Motor Ihre Trittkraft je nach Unterstützungsstufe sogar vervierfachen kann.



Das Betätigen der Schaltung unter voller Trittlast führt unweigerlich zu Schaltfehlern, lauten Schaltgeräuschen und kann sogar Ihre Schaltung beschädigen! Im Extremfall könnte sogar Ihre Kette reißen.

Die korrekte Gangwahl ist von essentieller Bedeutung für eine effiziente Kraftübertragung. Bei der Kettenschaltung gibt es zwischen Kettenblättern und Ritzeln Kombinationen die nicht nur unnötig, sondern zudem verschleißfördernd sind. Es sollten daher unbedingt sogenannte „Kreuzgänge“ vermieden werden:



- | | |
|--|--|
| <p>1. Vom großen Blatt aus sollten Sie nicht auf die größten Ritzel schalten. (Kreuzgang)</p> <p>2. Vom kleinen Blatt aus sollten Sie nicht auf die kleinen Ritzel schalten. (Kreuzgang)</p> | <p>3. Vom großen Blatt aus können Sie auf die kleinen Ritzel schalten.</p> <p>4. Vom mittleren Blatt aus können Sie auf alle Ritzel schalten.</p> <p>5. Vom kleinen Blatt aus können Sie auf die großen Ritzel schalten.</p> |
|--|--|

Die Sichtfenster der beiden Schalthebel am Lenker bieten Ihnen eine einfache Übersicht wie man einen Kreuzgang vermeiden kann:

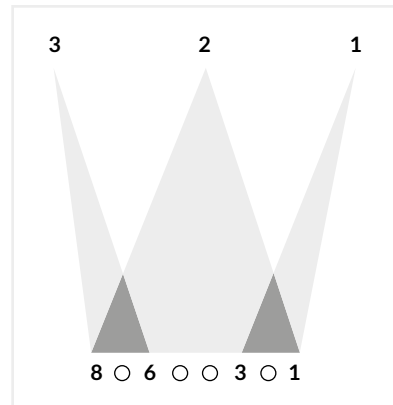
In den Sichtfenstern sind nicht alle Gänge abgebildet. Es werden nur die möglichen Kombinationen angezeigt. Die oberen Zahlen finden Sie am linken Schalthebel, die unteren Zahlen am rechten Schalthebel.

Anhand der Grafik erkennt man welche Bedeutung diese Zahlen haben:

Schalthebel links, 1. Gang
= Schalthebel rechts, Gang 1-3

Schalthebel links, 2. Gang
= Schalthebel rechts, Gang 1-8

Schalthebel links, 3. Gang
= Schalthebel rechts, Gang 6-8



Das Schalten in den „Kreuzgängen“ führt zu frühzeitigem Verschleiß und Schleifgeräuschen. Zudem besteht das Risiko dass die Kette abspringen oder sogar reißen kann!



Die genaue Art der Sichtfenster kann aufgrund Modellspezifischer Unterschiede variieren. Prinzipiell hat aber jedes Sichtfenster eine Art Hilfestellung um Kreuzgänge zu vermeiden.



4.2.3 FEDERGABEL

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

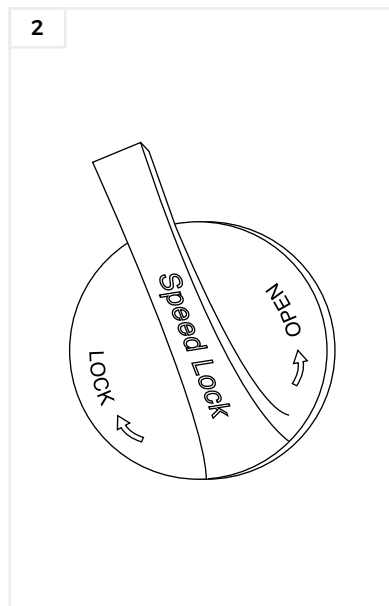
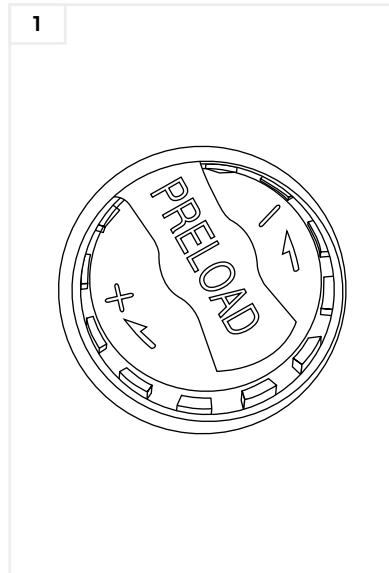
Um die Federgabel härter zu stellen,
drehen Sie den Regler **[Bild 1]** im
Uhrzeigersinn. Dabei hört man ein
„klacken“. Dies ist normal und dient zur
Orientierung wie weit man die Gabel
vorgespannt hat.

Um die Federgabel weicher zu stellen,
drehen Sie den Regler gegen den Uhr-
zeigersinn bis zur gewünschten Härte.

Manche Federgabeln haben alternativ/
zusätzlich eine „Lockout“-Funktion.
D. h. Sie können die Federgabel bei
Bedarf abschalten. Dies ist durchaus
sinnvoll wenn man z. B. einen kurzen
Anstieg im Wiegetritt bewältigen
möchte.

Durch das Abschalten der Federung
verliert man keine Trittleistung in die
Federung.

Um die Federgabel zu sperren, drehen
Sie den blauen Feststellregler **[Bild 2]**
im Uhrzeigersinn bis zum Ende.
Zum entriegeln drehen Sie den Regler
wieder gegen den Uhrzeigersinn bis die
Federgabel komplett entsperrt ist.



4.2.4 ZUBEHÖR

4.2.4.1 Gepäckträger

Ihr fest verbauter Gepäckträger dient dem Transport von Gepäck. Dabei ist die maximale Zuladung von 25 kg nicht zu überschreiten. Achten Sie bei der Zuladung auch auf das maximal zulässige Gesamtgewicht Ihres **FISCHER** E-Bikes.

Der Gepäckträger besitzt eine sogenannte Federklappe auf der Oberseite der Ladefläche. Diese dient der Fixierung von leichtem Gepäck sowie Körben.

Um z. B. einen Korb mittels der Federklappe zu fixieren, spannen Sie zuerst die Klappe nach hinten, klemmen dann den Korb mit dessen Haken in die Gepäckträgerverstrebung und fixieren den Korb dann mit der Federklappe.

Wird die Federklappe zu stark nach hinten gespannt, kann die Spannkraft der Feder nachlassen.



Achten Sie darauf dass Ihre Packtaschen / Ihr Korb mit den dafür vorgesehenen Haltevorrichtungen sicher am Gepäckträger befestigt sind.

Benutzen Sie falls nötig zusätzliche Vorrichtungen wie z. B. Spanngurte um das Gepäck gegen herunterfallen zu sichern.



An der Verbindungsstelle von Gepäckträger und Federklappe kann sich, ohne regelmäßige Pflege, nach einer Weile Rost bilden. Dies stellt keinen Garantiefall dar.



5. REINIGUNG & PFLEGE

INHALTSVERZEICHNIS

5.1 Allgemein	110
5.2 Speziell	110
5.2.1 Kette	110
5.2.2 Federelemente & Gummitteile	112
5.2.2.1 Federgabel	112
5.2.2.2 Dämpfer	112
5.2.2.3 Bremsen	113
5.2.2.3.1 Mechanische Felgenbremsen	113
5.2.2.3.2 Hydraulische Felgenbremsen	114
5.2.2.3.3 Hydraulische Scheibenbremsen	115
5.2.2.4 Reifen	116
5.2.3 Rahmen & andere Metallteile	117
5.3 Umweltschutz	117
5.4 Überwinterung	118
5.4.1 Reifen schonen	118
5.4.2 Akku richtig lagern	118

5.1 ALLGEMEIN

Ihr E-Bike benötigt wie jedes andere Fahrrad auch, regelmäßige Reinigung und Pflege. Je nach Intensität der Benutzung kann es notwendig sein, die Intervalle zu verkürzen – dies gilt insbesondere im Winter.



Die Verwendung eines Hochdruckreinigers oder Dampfstrahlers zum Reinigen Ihres E-Bikes sollten Sie unbedingt vermeiden! Es können Lack-schäden und extreme Rostschäden auftreten. Auch die empfindlichen Bauteile wie Schaltung oder Bremsen sowie das elektrische System könnten Schaden nehmen und Ihre Fahrsicherheit beeinträchtigen. Schäden und Folgeschäden, die durch die Missachtung entstehen, sind von der Garantie ausgeschlossen!



Wir empfehlen an Ihrem Fahrrad bei regelmäßiger Benutzung alle vier Wochen die speziellen Komponenten zu reinigen und zu pflegen. Detaillierte Anweisungen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.



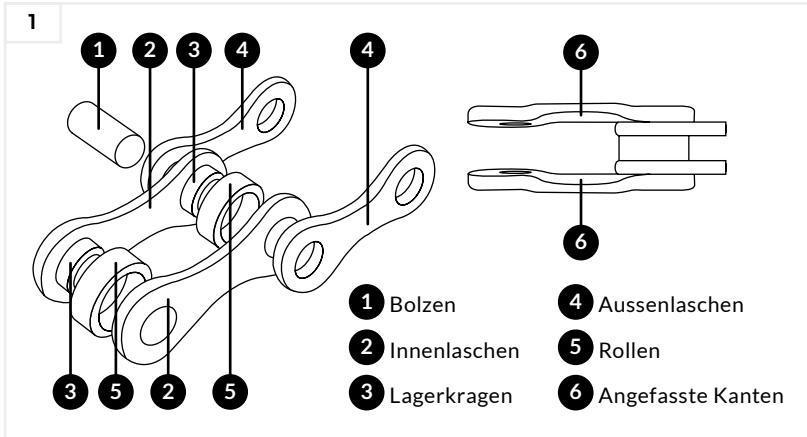
Verwenden Sie stets umweltfreundliche Reinigungsmittel für die Reinigung Ihres Fahrrades. Entsorgen Sie Reinigungsabflüsse die beispielsweise bei der Kettenreinigung entstehen nicht einfach im Abfluss.

5.2 SPEZIELL

5.2.1 KETTE

Eine Fahrradkette unterliegt einer hohen Belastung. Diese ist bei Fahrrädern mit Mittelmotor sogar 4x so hoch!

Das Schmiermittel wird im Hohlraum zwischen „Rollen“ und „Lagerkragen“ **[Bild 1]** aufbewahrt. Dieser Raum ist sehr gering. Daher ist eine regelmäßige Reinigung und Schmierung der Kette für eine möglichst lange Lebensdauer unerlässlich.



Reinigen Sie die Kette vor der Schmierung unbedingt mindestens mit einem trockenen Tuch und entfernen den oberflächlichen Schmutz.

Bei regelmäßiger Benutzung sollten Sie alle vier Wochen die Kette vollständig entweder mit einer Bürste oder einem Kettenreinigungsgerät gründlich reinigen und von Schmutz und altem Schmiermittel befreien.



Nach der Reinigung muss die Kette unbedingt trocken sein.

Benutzen Sie stets für Fahrräder optimiertes synthetisches und biologisch abbaubares Kettenschmiermittel.

Tragen Sie nicht zu viel Schmiermittel auf. Sobald die Hohlräume voll sind bleibt das überschüssige Schmiermittel auf der Kette und muss mit einem Tuch entfernt werden um unnötige Schmutzansammlung zu vermeiden.

Nach jeder Regenfahrt ist es ratsam die Kette mit einem Tuch zu trocknen und ggf. etwas Schmiermittel zu verwenden um das durch den Regen ausgespülte zu kompensieren.



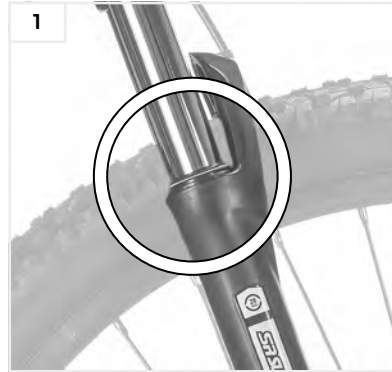
5.2.2 FEDERELEMENTE & GUMMITEILE

Die Dichtungen der Federelemente und Gummiteile wie z. B. Reifen werden durch Umwelteinflüsse und UV Strahlung besonders belastet.

Diese Teile benötigen eine spezielle Pflege:

5.2.2.1 Federgabel

Die Federgabel besitzt am oberen Rand der Tauchrohre Dichtungen. **[Bild 1]** Diese halten Staub und Schmutz fern. Nach einer Weile bilden sich auf den silbernen Standrohren Ablagerungen aus Schmutz. Diese sollten regelmäßig mit einem Tuch entfernt werden. Die Dichtungen pflegt man am besten mit einem Gummipflegemittel wie z. B. Silikon spray o. ä. um vorzeitige Rissbildung zu vermeiden.



5.2.2.2 Dämpfer

Der Dämpfer besitzt ebenfalls eine Staubschutzdichtung. **[Bild 2]**



Wichtig: Der SAG Einstellring wird oft mit einer Dichtung verwechselt.

Diese Dichtung hält Staub und Schmutz fern. Nach einer Weile bilden sich Ablagerungen aus Schmutz. Diese sollten regelmäßig mit einem Tuch entfernt werden. Die Dichtung pflegt man am besten mit einem Gummipflegemittel wie z. B. Silikon spray o. ä. um vorzeitige Rissbildung und/oder Undichtigkeit zu vermeiden.



5.2.2.3 Bremsen

5.2.2.3.1 Mechanische Felgenbremsen

5.2.2.3.1.1

Außenhülle und Bowdenzug können im Laufe der Zeit, insbesondere aber nach Regenfahrten und/oder Winterfahrten korrodieren. Diese Korrosion sieht man jedoch nicht da sie im Inneren stattfindet.

Durch Korrosion von Bowdenzug und/oder Außenhülle wird das betätigen der Bremse erschwert und kann im Extremfall sogar zur kompletten Blockade führen.



Um Korrosion vorzubeugen sollte man regelmäßig etwas sogenanntes „Kriechöl“ zwischen Bowdenzug und Außenhülle laufen lassen. Dieses Öl verdrängt Feuchtigkeit und bildet einen Schutzfilm gegen Korrosion.

5.2.2.3.1.2

Die Bremsbeläge müssen regelmäßig, spätestens jedoch nach jedem Winter auf Risse und Aushärtungsgrad geprüft und ggf. erneuert werden.

Die Bremsbeläge für Felgenbremsen bestehen aus Gummi. Gummi hat u. a. folgende Eigenschaften:

- wird durch UV-Strahlung langsam zersetzt
- durch Kälte härtet es langsam aus



Unter normalen Bedingungen sind Gummibremsbeläge nach ca. 5 Jahren soweit ausgehärtet, dass die gesetzliche Mindestbremsleistung nicht mehr gewährleistet werden kann.



5.2.2.3.1.3

Die Bowdenzüge müssen regelmäßig, spätestens jedoch nach jedem Winter auf Risse und einzelne abstehende Drähte geprüft und ggf. erneuert werden.

5.2.2.3.1.4

Die Bremsaußenhüllen müssen regelmäßig, spätestens jedoch nach jedem Winter auf Risse geprüft und ggf. erneuert werden.

5.2.2.3.1.5

Ablagerungen der Bremsbeläge – auch „Bremsstaub“ genannt – werden sich im Laufe der Zeit auf den Bremsflanken der Felgenringe bemerkbar machen.

Diese Ablagerungen reinigt man am besten mit einem sogenannten „Bremsenreiniger“ und einem trockenen Tuch.



Nach dem Reinigen der Bremsflanken können die Bremsen einige Male Quietschgeräusche von sich geben. Diese legen sich aber relativ schnell wieder von selbst.

5.2.2.3.2 Hydraulische Felgenbremsen

5.2.2.3.2.1

Die Bremsbeläge müssen regelmäßig, spätestens jedoch nach jedem Winter auf Risse und Aushärtungsgrad geprüft und ggf. erneuert werden.



Die Bremsbeläge für Felgenbremsen bestehen aus Gummi. Gummi hat u. a. folgende Eigenschaften:

- wird durch UV-Strahlung langsam zersetzt
- durch Kälte härtet es langsam aus



Unter normalen Bedingungen sind Gummibremsbeläge nach ca. 5 Jahren soweit ausgehärtet, dass die gesetzliche Mindestbremsleistung nicht mehr gewährleistet werden kann.

5.2.2.3.2

Ablagerungen der Bremsbeläge – auch „Bremsstaub“ genannt – werden sich im Laufe der Zeit auf den Bremsflanken der Felgen bemerkbar machen.

Diese Ablagerungen reinigt man am besten mit einem sogenannten „Bremsenreiniger“ und einem trockenen Tuch.

Nach dem Reinigen der Bremsflanken können die Bremsen einige Male Quietschgeräusche von sich geben. Diese legen sich aber relativ schnell wieder von selbst.



5.2.2.3.3 Hydraulische Scheibenbremsen

5.2.2.3.3.1

Der Abrieb der Bremsbeläge sowie ölhaltige Einschlüsse werden im Laufe der Zeit Ablagerungen auf den Brems scheiben hinterlassen.

Reinigen Sie die Brems scheiben daher regelmäßig mit Bremsenreiniger und einem trockenen und sauberen Tuch.

Achten Sie darauf die Brems scheibe vollständig zu trocknen. Gelangt Bremsenreiniger auf die Bremsbeläge, wird die Bremsleistung erst nach ca. 5–10 Vollbremsungen wieder 100 %ig erreichen.



Reinigt man die Brems scheiben nicht regelmäßig, werden die Bremsbeläge schnell zu viele ölhaltige Einschlüsse haben und die Bremsleistung verringert. Im Schlimmsten Fall lässt die Bremsleitung komplett nach und die Bremse quietscht nur noch.



5.2.2.4 Reifen

5.2.2.4.1

Die Reifen müssen stets auf dem richtigen Luftdruck gehalten werden um einen möglichst niedrigen Rollwiderstand sowie maximale Lebensdauer zu erreichen.



Fahrradventile sind nie 100 % dicht. Im Laufe von 30 Tagen kann je nach Anfangsluftdruck bis zu 1 Bar entweichen.

Daher ist es sehr wichtig den Luftdruck spätestens alle vier Wochen zu kontrollieren.



Ignoriert man den optimalen Luftdruck, sind dies die Konsequenzen:

- Größerer Rollwiderstand
- Geringere Reichweite
- Rissbildung an den Reifenflanken
- Rissbildung auf der Lauffläche
- Schwammiges Fahrgefühl

5.2.2.4.2



Die Reifen bestehen aus einer Gummimischung. Gummi hat u. a. folgende Eigenschaften:

- wird durch UV-Strahlung langsam zersetzt
- durch Kälte härtet es langsam aus

Um Reifen zu pflegen gibt es besondere Reifenpflegemittel. Diese bilden eine Schutzschicht die die Gummimischung vor UV-Strahlung schützt.

5.2.3 RAHMEN & ANDERE METALLTEILE

Alle glatten Metalloberflächen wie z. B. Rahmen, Lenker, Vorbau und Kurbelarme sollten bei entsprechender Verschmutzung mit einem Fahrradreiniger und einem Schwamm oder Tuch gereinigt werden.

Nach der Reinigung empfehlen wir diese Teile mit einer Oberflächenversiegelung oder Politur zu versehen um neue Schmutzablagerungen zu erschweren und das Material zu schützen.

5.3 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.



5.4 ÜBERWINTERUNG

Falls Sie Ihr **FISCHER** E-Bike in den Wintermonaten nicht benutzen werden, ist es notwendig dass folgende Hinweise beachtet und befolgt werden:

5.4.1 REIFEN SCHONEN

Damit die Reifen nicht porös werden und unnötiger Belastung ausgesetzt sind, raten wir Ihnen folgendes:

- Die Luft aus den Reifen (Schläuchen) lassen
- Das E-Bike aufhängen
Falls Sie keine Möglichkeit zum Aufhängen haben, können Sie das E-Bike auch auf den Kopf stellen. Dabei ist folgendes zu beachten:
 - Das Display mit z. B. einem Tuch vor Kratzern zu schützen
 - Falls Ihr E-Bike Hydraulische Scheibenbremsen hat, ist es ratsam beide Bremshebel mit z. B. einem Einmachgummiband zu betätigen. Dies verhindert dass Luftbläschen in die Bremsleitung eindringen

5.4.2 AKKU RICHTIG LAGERN

Die Zellen des Akkus entladen sich mit der Zeit langsam aber sicher selbst. Lagern Sie Ihren Akku nur unter folgenden Bedingungen ein:

- Gleichbleibende Temperatur – optimaler Weise ca. 15 °C
- Voll aufgeladen (So verhindern Sie eine Tiefenentladung)

Prüfen Sie alle vier Wochen den Akkuladestand. Ihr Akku hat hierzu einen Prüfkнопf am Gehäuse. Durch das Gedrückt halten des Knopfes leuchten die LEDs auf, welche Ihnen den Füllstand anzeigen.

Laden Sie den Akku bei Bedarf nach. Spätestens bei einem Ladestand von 50 % muss der Akku wieder aufgeladen werden.

6. WARTUNG & EINSTELLUNG

INHALTSVERZEICHNIS

6.1	Inspektion	121
6.1.1	Inspektionsliste	122
6.2	Schaltung	126
6.2.1	Kettenschaltung	127
6.2.2	Nabenschaltung.....	134
6.3	Bremsen	137
6.3.1	Mechanische Felgenbremsen	137
6.3.2	Hydraulische Felgenbremsen.....	140
6.3.3	Hydraulische Scheibenbremsen	141
6.4	Speichen.....	142
6.4.1	Nachziehen	142
6.4.2	Zentrieren	142
6.5	Tretlager.....	143
6.5.1	Nachziehen	143
6.5.2	Wechseln	145
6.6	Vorbau & Lenker	146
6.6.1	Vorbau.....	146
6.6.2	Lenker	146
6.7	Steuersatz	147
6.7.1	Gewindesteuersatz.....	147
6.7.2	A-Head Steuersatz	148
6.8	Federgabel.....	149
6.9	Sattelstütze.....	150
6.9.1	Sattelklemmung	150
6.9.2	SattelFederung.....	151
6.10	Kurbelarme.....	152
6.11	Pedale	153
6.12	Mittelmotor	154
6.13	Akkualterung.....	155
6.13.1	Position der Befestigungsschrauben.....	155
6.14	Gepäckträger	156
6.15	Beleuchtung	156
6.16	Rahmenringschloss	157
6.17	Schutzbleche	158
6.18	Drehmomentvorgaben.....	158

Die mechanischen Teile Ihres E-Bikes benötigen regelmäßige Kontrolle und Wartung, ähnlich wie ein normales Fahrrad. Allerdings unterliegen bestimmte Bauteile wie z. B. Speichen einer höheren Belastung durch den Motor sowie das Zusatzgewicht gegenüber einem normalen Fahrrad.



Wir empfehlen jedwede Wartungsarbeit durch eine Fachperson durchführen zu lassen.

Die nachfolgenden Hinweise und Hilfestellungen sind für handwerklich und technisch versierte Personen gedacht.

Schäden die durch nicht fachgerechte Versuche oder falsches Werkzeug, den Schaden zu beheben, entstanden sind, werden von der Garantie übernommen.



Die nachfolgend erwähnten (Spezial-)Werkzeuge können Sie in jedem Fachgeschäft oder Internet erwerben.

6.1 INSPEKTION

Die Inspektion ist ein wichtiger und nicht vernachlässigbarer Bestandteil Ihres E-Bikes. Um Ihnen die Inspektion zu erleichtern, finden sie nachfolgend eine Auflistung aller zu prüfenden Bauteile mit entsprechenden Zusatzinformationen.

Eine detaillierte Beschreibung inklusive hilfreicher Grafiken der jeweiligen Arbeiten finden Sie im Anschluss an diese Liste.

Die Inspektion ist spätestens alle 1000 km oder 1x pro Jahr durchzuführen.

Wichtig: Die Inspektion ist kein Bestandteil der Garantie und demnach kostenpflichtig.



Spätestens 300 km nach Kauf ist eine Erstinspektion nach Inspektionsplan durchzuführen da sich alle Bauteile und Schrauben aufeinander anpassen – auch „setzen“ genannt.

Führt man diese Erstinspektion nicht durch, sind vorzeitiger Verschleiß, Geräuschbildung und sogar eine Beeinträchtigung der Fahrzeug- und Fahrersicherheit die Folge.

Die (Erst-)Inspektion ist nicht Bestandteil der Garantie!



6.1.1 INSPEKTIONSLISTE

Kategorie / Unterkategorie	Zusatzinformation
----------------------------	-------------------

Laufрад

Reifen	Prüfen auf Verschleiß, Risse und Rundlauf.
Schläuche / Ventile	Luftdruck prüfen, Ventil muss gerade stehen.
Felgen	Verschleißindikator prüfen (Nur bei E-Bikes mit Felgenbremsen), auf Risse und Beulen prüfen.
Speichen	Auf korrekte Speichenspannung und Seitenschlag prüfen.

Bremsen

Bremsgriffe	Klemmung und Griffweite prüfen.
Seilzüge / Hüllen / Bremsleitung	Auf Knicke / Rost / Risse / Undichtigkeit prüfen. Bremstest mit maximaler Kraft durchführen.
Bremsarme / Bremssattel	Auf korrekte Einstellung prüfen.
Bremsbeläge	Auf korrekte Einstellung und Verschleiß prüfen.

Kategorie / Unterkategorie	Zusatzinformation
----------------------------	-------------------

Schaltung

Schalthebel / Schaltdrehgriff	Klemmung und Funktion prüfen.
Umwerfer (Kettenschaltung)	Klemmung, Position, Einstellung und Funktion prüfen.
Schaltwerk (Kettenschaltung)	Befestigung, Einstellung und Funktion prüfen.
Schalteinheit (Nabenschaltung)	Seilzugklemmung, Einstellung und Funktion prüfen.
Seilzüge / Hüllen	Auf Knicke / Rost / Risse prüfen. Testen ob sich alle Gänge sauber schalten lassen.
Schaltnabe (Nabenschaltung)	Alle Gänge lassen sich sauber durchschalten. Sofern vorhanden, Rücktrittfunktion prüfen.

Kategorie / Unterkategorie	Zusatzinformation
----------------------------	-------------------

Antrieb

Kettenblatt	Auf Verschleiß und verbogene Zähne prüfen.
Kette	Auf Rost / Dreck / Verschleiß / Spannung / Schmierung prüfen.
Ritzel	Auf Verschleiß und verbogene Zähne prüfen.
Kurbeln	Kurbelbefestigung prüfen.

Lager & Federung

Tretlager	Lagerspiel prüfen. Auf Knackgeräusche prüfen.
Pedale	Pedalverschraubung und Lagerspiel prüfen.
Nabe vorn	Lagerspiel prüfen.
Nabe hinten	Lagerspiel prüfen.
Federgabel	Auf Funktion und Buchsenspiel prüfen. Sofern vorhanden – Feststellfunktion prüfen.
Federsattelstütze	Auf Funktion und Buchsenspiel prüfen.
Dämpfer	Auf Funktion, Undichtigkeit und Buchsen- spiel prüfen. Luftdruckeinstellung prüfen.

Kategorie / Unterkategorie	Zusatzinformation
----------------------------	-------------------

Rahmen & Anbauteile

Rahmen	Ausfallenden / Korrosion / Beulen / Risse.
Lenker	Auf Risse / Sturzschäden prüfen.
Vorbau	Lenkerklemmung / Vorbauklemmung prüfen. Sofern vorhanden, Verstellmechanismus prüfen.
Griffe	Auf Verschleiß und festen Sitz prüfen.
Glocke	Klemmung und Funktion prüfen.
Sattel	Sattelklemmung und Neigung prüfen.
Seitenständer	Befestigung und Verstellung prüfen.
Schutzbleche	Befestigungen und korrekten Sitz prüfen.
Gepäckträger	Befestigungen prüfen.
Akkuhalterung	Befestigungsschrauben am Rahmen prüfen. Funktion des Akkuschlösses prüfen.

Kategorie / Unterkategorie	Zusatzinformation
----------------------------	-------------------

Elektrik

Scheinwerfer vorn	Funktion und Einstellung prüfen.
Rücklicht	Funktion prüfen.
Reflektoren	Korrekten Sitz prüfen.
Kabel	Auf Knicke / Risse / Brüche prüfen.
Steckverbindungen	Auf korrekten Sitz / Korrosion prüfen.
Display / Bedienteil	Displayanzeige auf Funktion prüfen. Bedienteil auf Funktion prüfen.
Motor	Leichtlauf / Unterstützung prüfen.
Akku	Auf Sturzschäden prüfen.

6.2 SCHALTUNG

Ihre Schaltung benötigt kontinuierliche Pflege und Wartung. Dies ist notwendig um eine ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten.

Denn falls ihr Akku mal leer ist, müssen Sie schließlich aus eigener Muskelkraft treten – und meist merkt man erst dann in welchem Pflegezustand sich der Antriebsstrang befindet. Eine ungepflegte bzw. schlecht gewartete / verschlissene Kette wirkt sich direkt auf den Effizienzgrad der Kraftübertragung aus!

Im Klartext: Ist die Schaltung nicht gepflegt, muss man stärker treten!

6.2.1 KETTENSCHALTUNG



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man die Kettenschaltung einstellt.

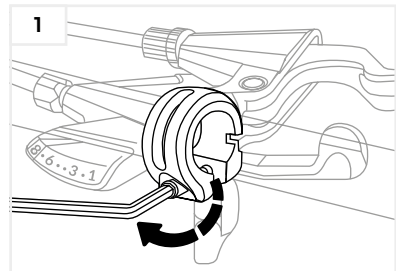
6.2.1.1 Schalthebel

6.2.1.1.1 Position

Um die Position bzw. Neigung des Schalthebels zu verändern, lösen Sie zuerst die Klemmschraube mit einem Inbusschlüssel. **[Bild 1]**

Nun lässt sich die Neigung sowie Position Ihren Vorlieben nach anpassen. Achten Sie beim Einstellen auf ausreichende Erreichbarkeit der Schalthebel.

Ist die gewünschte Position erreicht, schrauben Sie die Klemmschraube wieder fest. Achten Sie dabei das Drehmoment von 6–8 Nm einzuhalten.

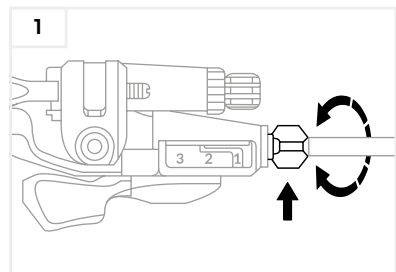


6.2.1.1.2 Einstellen der Zugspannung

Beide Schalthebel haben eine Zugspannschraube am Gehäuse:

Mit dessen Hilfe kann die Seilzugspannung reguliert werden. Indem man die Zugspannschraube gegen den Uhrzeigersinn dreht, erhöht man die Spannung des Schaltseils.

Dreht man die Schraube im Uhrzeigersinn, entspannt man den Schaltzug.

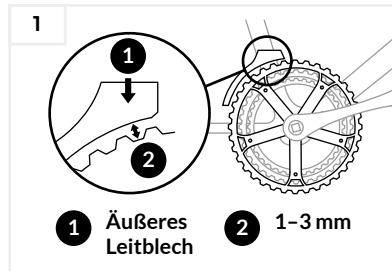


Eine weiterführende Beschreibung zur Einstellung der Kettenschaltung finden Sie auf den nachfolgenden Seiten unter den Punkten „6.2.1.2 Umwerfer“ und „6.2.1.3 Schaltwerk“.

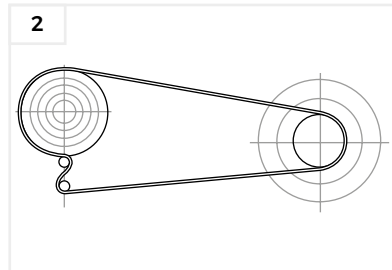
6.2.1.2 Umwerfer

6.2.1.2.1 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. **[Bild 1]**

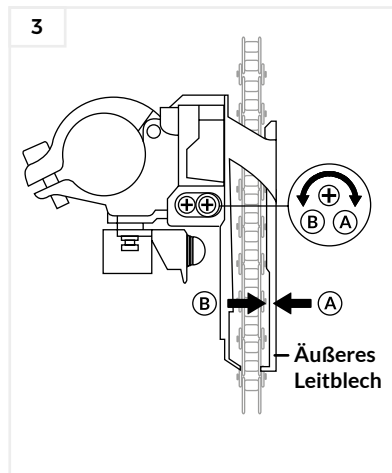


Schalten Sie vorn aufs kleine Kettenblatt, hinten aufs größte Ritzel. **[Bild 2]**



Wenn Sie Ihren Umwerfer von oben betrachten, sehen Sie zwei kleine Schrauben, die die Extrempositionen begrenzen. **[Bild 3]**

Diese Schrauben sind mit „H“ und „L“ gekennzeichnet und 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. 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.



Dreht man eine der Schrauben nach rechts, verschiebt sich die Begrenzung zum mittleren Kettenblatt. Dreht man die Schraube nach links, entfernt sich die Begrenzung vom mittleren Kettenblatt.

Lösen Sie den Schaltzug vom Umwerfer.
[Bild 4]

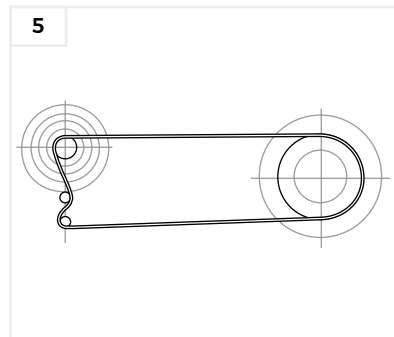
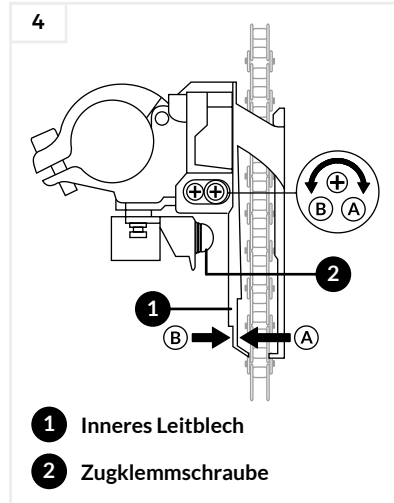
Mit der Schraube „L“ justieren Sie den Abstand des inneren Leitblechs zur Kette, die gerade noch berührungsfrei am Leitblech vorbei laufen sollte.

Straffen Sie den Seilzug und klemmen Sie ihn wieder ein.

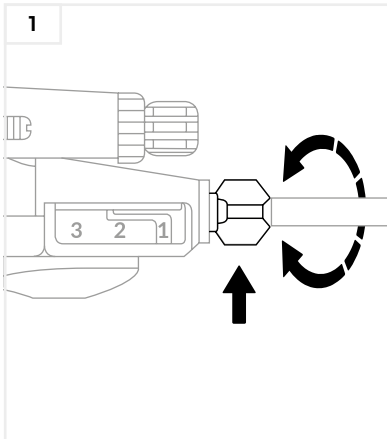
Schalten Sie vorn aufs größte Kettenblatt und hinten aufs kleinste Ritzel.

[Bild 5]

Die Schraube „H“ ist für den äußeren Anschlag des Umwerfers 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. Dadurch wird der Zug vorgedehnt und die Außenhülle rutscht ganz in die Endkappen, so dass sich die Schaltung nicht mehr so leicht verstellt.



6.2.1.2.2 Einstellen der Zugspannung



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.

Abschließend kommt die Feineinstellung mit der Zugspannschraube am Schalthebel. 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 Schalthebel **[Bild 1]** gegen den Uhrzeigersinn. Ist der Gangwechsel

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.

6.2.1.3 Schaltwerk

6.2.1.3.1 Begrenzung der Extrempositionen

Schalten Sie vorn auf das mittlere Kettenblatt, hinten aufs kleinste Ritzel.

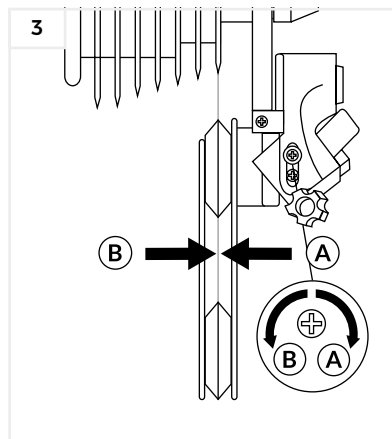
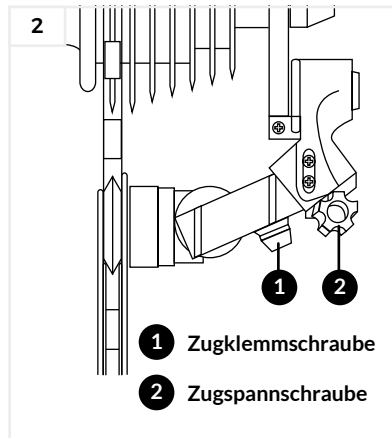
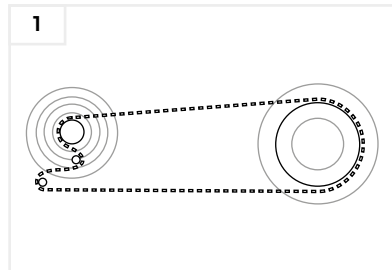
[Bild 1]

Lösen Sie die Zugklemmschraube am Schaltwerk. Prüfen Sie, ob sich die Zugspannschraube am Schaltwerk einige Umdrehungen in beide Richtungen drehen lässt. **[Bild 2]**

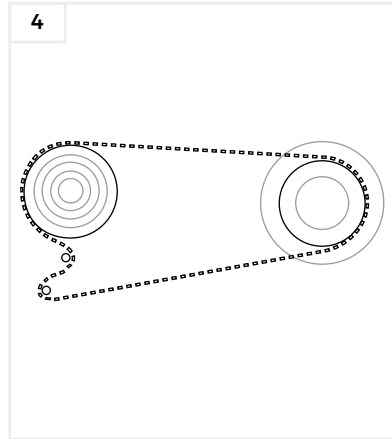
Wenn Sie Ihr Schaltwerk von hinten betrachten, sehen Sie zwei kleine Schrauben, die die Extrempositionen begrenzen, d. h. festlegen, wie weit sich das Schaltwerk maximal nach außen bzw. innen bewegen kann. **[Bild 3]**

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. **[Bild 4]**

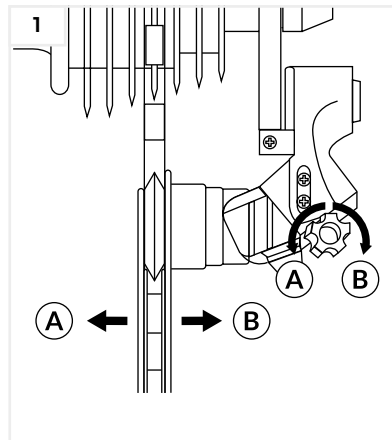


Drehen Sie Schraube „L“ so, dass die Schalträdchen genau in der Flucht des größten Ritzels stehen. Bei ungenauer Einstellung kann die Kette in die Speichen geraten und so Speichen, Schaltwerk und Schaltauge beschädigen! Schaltet das Schaltwerk erst gar nicht auf das größte Ritzel, ist die Schraube viel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

6.2.1.3.2 Einstellen der Zugspannung

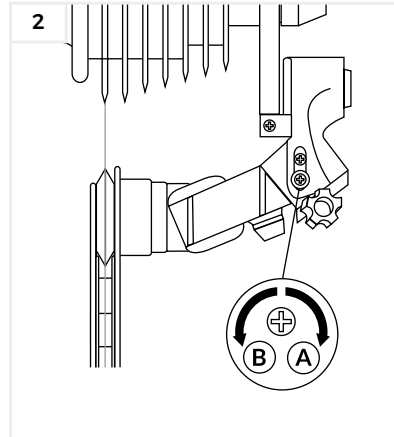
Schalten Sie hinten auf das größte Ritzel. Greifen Sie mit einer Hand den Zug, wo er frei am Rahmen läuft (z. B. am Ober- oder Unterrohr) und ziehen Sie kräftig.

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 (A).

Schaltet es zögerlich von einem großen auf ein kleineres Ritzel, ist die Zugspannung zu hoch, drehen Sie die Zugspannschraube im Uhrzeigersinn (B). Eine halbe Umdrehung reicht oft. Die Zugspannschraube am Schaltgriff hat dieselbe Wirkung.



6.2.1.4 Kette

Ihre Kette erfordert spätestens alle vier Wochen einen Check auf ordnungsgemäße Schmierung und etwaige Korrosion. Prüfen Sie auch, ob alle Kettenglieder flexibel sind.

Besonders bei E-Bikes mit Mittelmotor verlangt die Kette nach mehr Aufmerksamkeit da aufgrund der Zusatzbelastung durch den Motor der Verschleiß und Pflegeaufwand höher ist!

Kette und Zahnkranz können bei Fahrrädern mit Mittelmotor und **Kettenschaltung** bereits nach 1.000 km verschlissen sein!

Dies äußert sich während der Fahrt durch ein „Durchrutschen“ der Kette während der Trittbewegung, insbesondere wenn der Motor zusätzlich unterstützt.



Durch versäumte Pflege und Kontrolle der Kette können nichtbeachtete Risse oder Verformungen zu erheblichen Schäden an Ihrem Antriebsstrang führen.

Im Ernstfall könnte Ihre Kette reißen und ein Sturz mit Folgeschäden an Mensch und Material auftreten!



6.2.2 NABENSCHALTUNG

Die Shimano Nabenschaltung erfordert an sich keine besondere Pflege. Das Getriebe befindet sich gekapselt in der Hinterradnabe und ist geschützt gegen normale Witterungseinflüsse.



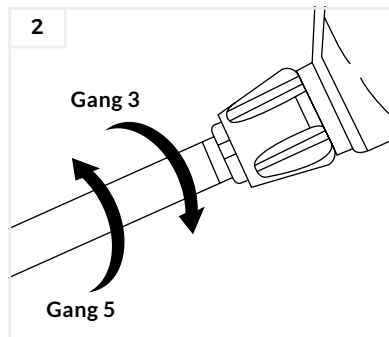
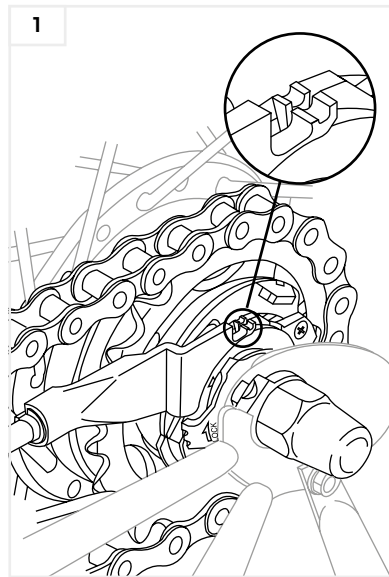
Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man die Nabenschaltung einstellt.

6.2.2.1 Schaltung einstellen

Da sich der Seilzug mit der Zeit längt, muss man diesen nachstellen. Die bei unseren Rädern verwendete Shimano 7- bzw. 8-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.

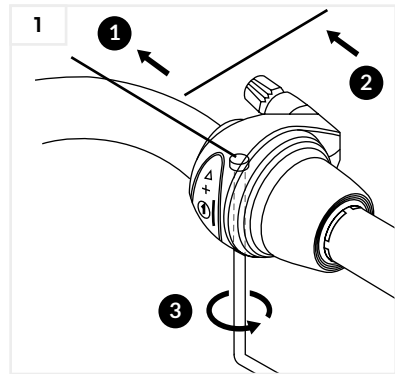


6.2.2.2 Schaltdrehgriff

Um den Schaltdrehgriff zu versetzen oder dessen Neigung zu verändern, ist es nötig die Klemmschraube mit einem Inbusschlüssel zu lösen.

Danach können Sie die Position sowie Neigung Ihren Wünschen nach anpassen.

Ist die gewünschte Position erreicht, schrauben Sie die Klemmung wieder fest. Achten Sie dabei auf ein Drehmoment von 2,5 Nm



6.2.2.3 Kette

Ihre Kette erfordert spätestens alle vier Wochen einen Check auf ordnungsgemäße Schmierung und etwaige Korrosion. (Siehe Kapitel „5.2.1 Kette“ ab Seite 110) Prüfen Sie auch, ob alle Kettenglieder flexibel sind.

Besonders bei E-Bikes mit Mittelmotor verlangt die Kette nach mehr Aufmerksamkeit da aufgrund der Zusatzbelastung durch den Motor der Verschleiß und Pflegeaufwand höher ist!

Kette und Ritzel können bei Fahrrädern mit **Mittelmotor** und **Nabenschaltung** bereits nach 4.000 km verschlissen sein!

Dies äußert sich, indem die Kette immer häufiger durchhängt und nachgespannt werden muss. Missachtet man das Spannen der Kette, kann diese während der Fahrt vom Ritzel abspringen und die Schalteinheit irreparabel beschädigen (Keine Garantie).



Prüfen Sie bei E-Bikes mit Nabenschaltung, insbesondere in Kombination mit einem Mittelmotor die Kettenspannung.

Stellen Sie hierzu auf den Ständer und testen, ob sich die Kette max. 10–15 mm nach oben und unten durchdrücken lässt. Spannen Sie bei Bedarf die Kette.

6.2.2.3.1 Kette spannen

Um Die Kette an einem E-Bike mit Nabenschaltung zu spannen, geht man wie folgt vor:

1. Die Achsmuttern beidseitig und den Bremsgegenhalter an der linken Hinterbaustrebe **[Bild 1]** lösen.
2. Die Kettenspannung können Sie durch Verschieben des Laufrades regulieren. Je weiter hinten das Laufrad in den Ausfallenden des Rahmens sitzt, desto strammer ist die Kette gespannt.
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 Kette darf nicht zu stark oder zu schwach gespannt sein. Achten Sie darauf, dass die Kette max. 10–15 mm nach oben und unten gedrückt werden kann.



Eine zu hohe Kettenspannung führt zu Knackgeräuschen und vorzeitigem Verschleiß der Kette, des Ritzels und schadet der Nabenschaltung.



Eine zu niedrige Kettenspannung kann zum Abspringen der Kette vom Zahnkranz führen und dabei die Schalteinheit der Nabenschaltung irreparabel beschädigen. Dies wird nicht von der Garantie abgedeckt.

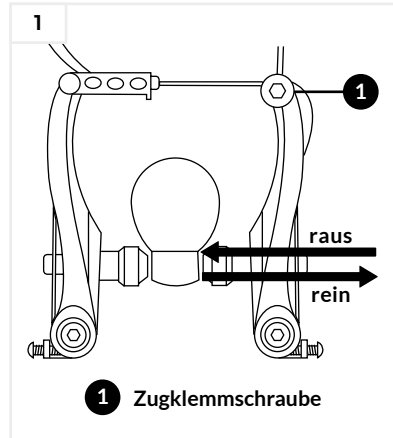
6.3 BREMSEN

6.3.1 MECHANISCHE FELGENBREMSEN

6.3.1.1 Bremsarme

Es kann vorkommen, dass die beiden Bremsarme nicht gleichmäßig hin- und herschwenken. Für diesen Fall befinden sich auf beiden Seiten der Bremsarme kleine Stellschrauben [Bild 1], 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.

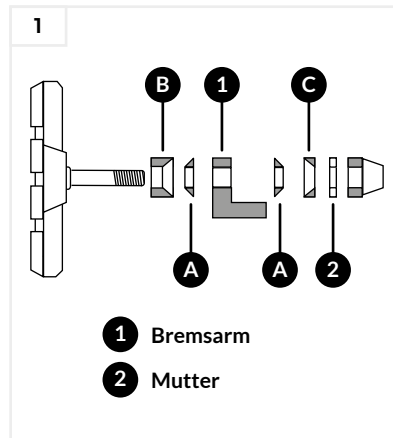


6.3.1.2 Bremsbeläge

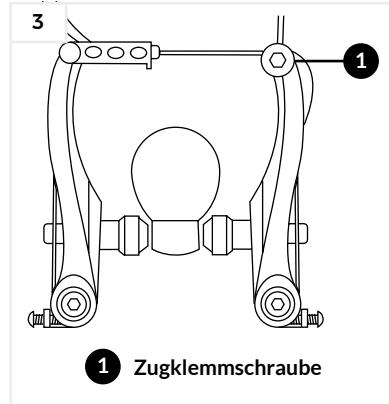
Die Bremsbeläge erzielen nur dann Ihre maximale Bremswirkung, wenn diese auch korrekt justiert sind. [Bild 1] zeigt den Aufbau des V-Brake Bremsbelages

Um die Bremsbeläge einzustellen geht man wie folgt vor:

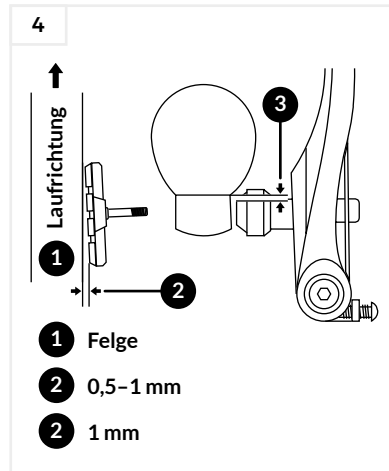
Lösen Sie zunächst die Zugklemmschraube und überprüfen Sie die Anordnung aller Unterlegscheiben auf dem Sockel des Bremsbelages:



Die gewölbten Unterlagscheiben A bilden mit den hohlen Unterlagscheiben B und C ein Kugelgelenk und müssen wie im Bild montiert sein. Die Unterlagscheiben B und C können jedoch auch vertauscht werden. Sind die Bremsarme, wenn die Bremsbeläge die Felge berühren stark nach außen gekippt, vertauschen Sie die Unterlagscheiben B und C. Der Abstand zwischen dem Zugführungsrohrchen und der Zugklemmung sollte dann, wenn beide Bremsbeläge die Felge berühren, nicht weniger als 40 mm betragen.



Nun kommt das schwierigste: Das Einstellen der korrekten Position des Bremsbelages. Der Bremsbelag hat viele Verstellmöglichkeiten, die alle über die Mutter am Ende des Bremsbelagsockels gelöst bzw. gesichert wird: Der Bremsbelag im Langloch des Bremsarms kann nach oben und unten verschoben werden. Der Bremsbelag kann durch das aus den Unterlagscheiben A, B und C gebildete Kugelgelenk in alle Richtungen gekippt werden.



Der Bremsbelag soll die Felge mit seiner Ober- und Unterkante gleichzeitig berühren, seine Oberkante soll sich ca. 1 mm unter der Oberkante der Felge befinden und zu guter Letzt soll er auch noch an der hinteren Kante ca. 0,5-1 mm Abstand haben wenn er an der Vorderkante die Felge gerade berührt.

Keinesfalls darf der Bremsbelag die Felge an seiner Hinterkante früher berühren als an seiner Vorderkante. Ebenso darf er niemals den Reifen berühren, sonst schlitten Sie sich diesen auf.



Scannen Sie diesen QR-Code mit Ihrem Smartphone, um zu sehen wie man eine mechanische Felgenbremse einstellt.

6.3.1.3 Seilzug

Der Seilzug wird sich spätestens im Jahreszeitenwechsel dehnen und zusammenziehen. Daher ist eine regelmäßige Kontrolle der Spannung und Einstellung von absoluter Notwendigkeit.

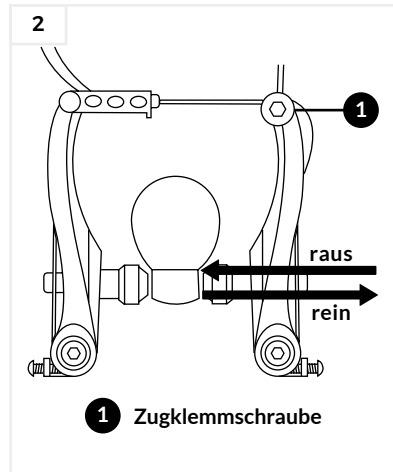
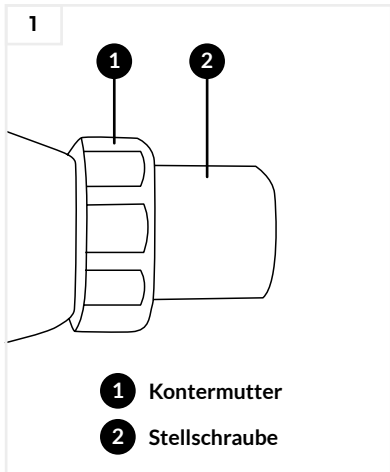
Die Seilzugspannung lässt sich auf zwei Arten einstellen. Die einfachste ist über die Stellschraube am Bremshebel **[Bild 1]**.

Die Stellschraube wird durch eine Kontermutter gesichert. Die Reihenfolge ist wie folgt:

1. Kontermutter gegen den Uhrzeigersinn lösen.

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

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



Das Nachstellen der Seilzugspannung ist eine Wartungsarbeit und stellt keine Garantieleistung dar.



6.3.2 HYDRAULISCHE FELGENBREMSEN

Die hydraulische Felgenbremse von Magura ist vom Einstellprinzip her ähnlich der V-Brake.

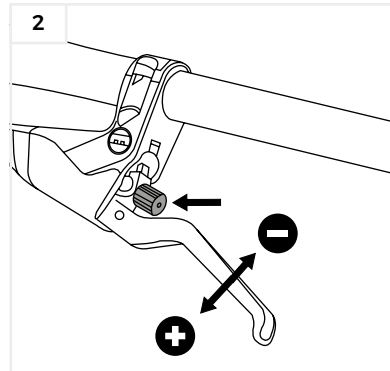
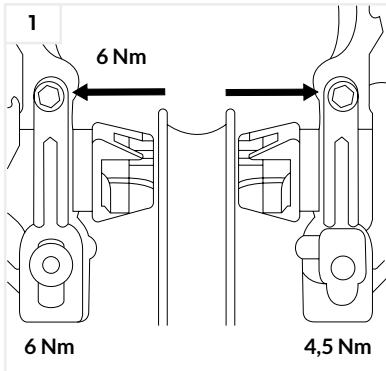
Der Hauptunterschied liegt darin, dass die Kraft mittels Mineralöl anstatt einem Seilzug übertragen wird. Dieses Öl muss nicht gewechselt werden und ist wartungsfrei.

In **[Bild 1]** Sehen Sie wie die Bremsbeläge im Optimalfall stehen sollten und mit wie viel Nm die jeweiligen Schrauben befestigt werden.

Falls Ihre Bremsbeläge nicht wie abgebildet ausgerichtet sind, können

Sie diese einfach neigen, in dem Sie die beiden oberen Schrauben mit einem 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 sind, 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.



Scannen und sehen, wie Sie die Magura Bremsen einstellen.



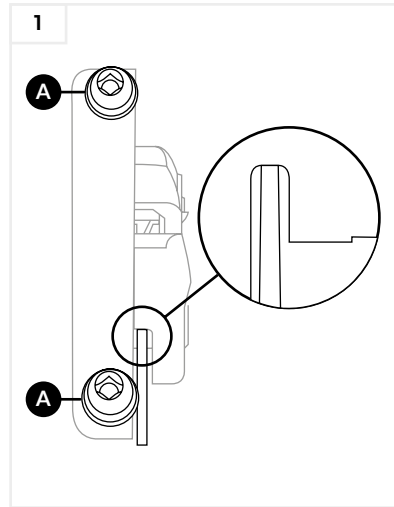
Bitte lesen Sie für eine weiterführende und detailliertere Beschreibung rund um die hydraulischen Felgenbremsen das dem Fahrrad beigelegten originalen Magura Handbuch.

6.3.3 HYDRAULISCHE SCHEIBENBREMSEN

Die Hydraulischen Scheibenbremsen benötigen im Normalfall keinerlei Nachstellarbeit. Das Mineralöl muss nicht gewechselt werden. Etwaige Schleifgeräusche während der ersten Vollbremsungen sind völlig normal und können in dieser Zeit 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 5 mm 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 bekannten Schleifgeräuschen.



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



Scannen und sehen, wie Sie die Scheiben Bremsen einstellen.

6.4 SPEICHEN

6.4.1 NACHZIEHEN

Sie sollten die Speichen Ihrer Laufräder von Zeit zu Zeit etwas nachziehen, da sie sich unter Belastung im Laufe der Zeit etwas lockern können. Bei E-Bikes mit Heck- oder Mittelmotor ist ein Nachspannen der Speichen öfter notwendig als bei einem E-Bike mit Frontmotor. Um die Fahrradspeichen nachzuspannen benötigen Sie lediglich einen sogenannten Speichenspanner. Setzen Sie den Speichenspanner zunächst an dem Nippel einer Speiche (oben an der Felge) an und

drehen dann eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn. Dadurch wird die Speiche etwas angezogen. Hierbei ist es hilfreich, wenn Sie als Markierung am Ventil starten. So haben Sie immer einen genauen Überblick, wann alle Speichen nachgezogen wurden. Diesen Vorgang wiederholen Sie Speiche für Speiche, bis Sie wieder am Ventil angekommen sind. Sofern nötig, muss dieser Vorgang wiederholt werden um die gewünschte Spannung zu erreichen.



Scannen und sehen, wie Sie Speichen nachziehen.

6.4.2 ZENTRIEREN

Um einen **Seitenschlag** zu reparieren, ist es notwendig zuerst festzustellen wo das Laufrad unrund läuft. Wenn die Felge ein leichten **Ausschlag nach Links** macht muss man diejenigen Speichen nippel anziehen (Anziehen = Drehen im Uhrzeigersinn) die dem Ausschlag am nächsten und am rechten Flansch der Nabe eingehakt sind. Durch das Festziehen der Speichen verkürzt man die Speichenlänge zwischen dem **rechten Flansch der Nabe** und der Felge. Damit wandert die Felge Richtung Flansch und der Seitenschlag nach links wird geringer. Wenn der Seitenschlag nur gering ist, reicht fürs erste Mal eine halbe Umdrehung. Nach dem Anziehen des Speichen nippels um eine halbe Umdrehung

kontrolliert man den Seitenschlag erneut. Diesen Vorgang wiederholt man solange bis der Seitenschlag verschwunden ist. Ist der Ausschlag nur minimal, müssen in aller Regel nur ein paar Speichen nachjustiert werden. Ist der Seitenschlag größer, müssen normalerweise mehrere Speichen nachgezogen werden. Wenn man einen **Seitenschlag zentrieren** möchte der auf der rechten Seite der Felge ist, muss man alles Genannte spiegelverkehrt machen. Für einen Seitenschlag rechts, muss die nächstliegende Speiche angezogen werden, die auf dem linken Flansch der Nabe befestigt ist. Auch hier muss der Nippel im Uhrzeigersinn gedreht werden um die Speichen anzuziehen.



Scannen und sehen, wie Sie Felgen Zentrieren.

6.5 TRETLAGER

FISCHER E-Bikes mit Mittelmotor besitzen dieses Bauteil nicht.



6.5.1 NACHZIEHEN

Das Tretlager ist das Bauteil 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 setzt. Aufgrund dessen kann die Patrone, die sich innerhalb dieser Schalen befindet, 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 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 Lagerspiel nachlässt.



Scannen und sehen, wie Sie das Tretlager nachziehen bzw. wechseln.

6.5.2 WECHSELN

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

Achtung: Es befindet sich ein rechteckiges schwarzes 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!



Sobald die Patrone herausgepresst wurde, können Sie die rechte Lagerschale mit dem passenden Schlüssel gegen Uhrzeigersinn nach rechts ausbauen.

Bevor man ein neues bzw. das alte Tretlager wieder einbaut, muss das Innere des Tretlagergehäuses komplett gereinigt werden.



Um das Tretlager (wieder) einzubauen, gehen Sie in der umgekehrten Reihenfolge vor. Achten Sie beim Einpressen der Patrone darauf, das Kabel nicht zu beschädigen.

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, wird man das Kabel gnadenlos abreißen und das E-Bike bekäme kein Trittsignal mehr, wodurch der Motor nicht unterstützen würde. Daher ist es unbedingt notwendig die Patrone zuerst etwas aus der Verzahnung zu lösen, um die rechte Patrone dann unabhängig drehen zu können.

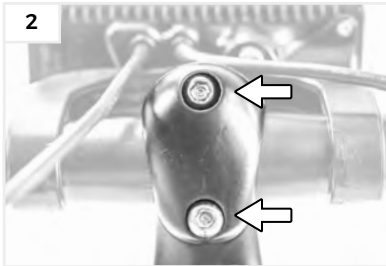


6.6 VORBAU & LENKER

6.6.1 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.



6.6.2 LENKER

Prüfen Sie den Lenker bei jeder Inspektion auf Risse.

Diese treten hauptsächlich im Klemmbereich des Vorbaus auf.



Der Klemmbereich des Vorbaus am Lenker wird sehr stark belastet. Dadurch bilden sich vom ersten Tag der Benutzung nach und nach kleine „Haarrisse“ und werden im Laufe der Zeit immer mehr. Die Risse befinden sich im Material und sind mit bloßem Auge nicht sichtbar. Dies ist eine natürliche betriebsbedingte Materialermüdung.



Ein Lenker muss alle zwei Jahre, oder bei sichtbarer Rissbildung umgehend getauscht werden.

Eine Missachtung kann zum Riss des Lenkers und Stürzen sowie Verletzungen führen, die nicht von der Garantie übernommen werden!

6.7 STEUERSATZ

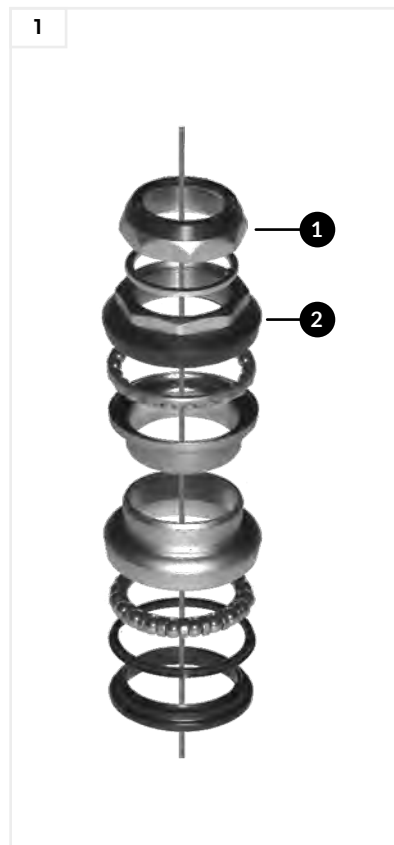
6.7.1 GEWINDESTEUERSATZ

Rechts sehen Sie den Aufbau eines Gewindesteuersatzes.

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

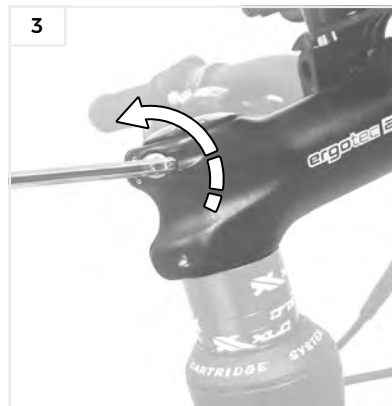
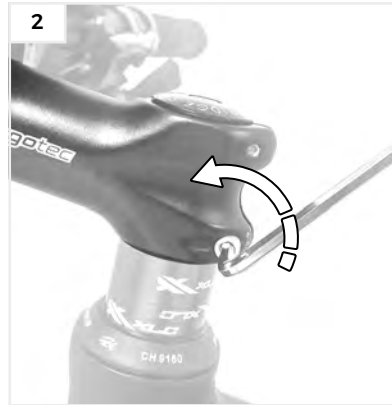
Achtung: Diese nur so weit drehen, bis Sie einen Widerstand spüren (~1,5–2 Nm). Prüfen Sie, ob das Lager noch Spiel hat, indem Sie die Vorderradbremse betätigen und das Fahrrad abwechselnd vorwärts und rückwärts schieben („vor & zurück wackeln“). Halten Sie ggf. mit Zeigefinger und Daumen am Lager fest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

Ist alles in Ordnung, ziehen Sie die Kontermutter [1] mit 30 Nm wieder fest. Halten Sie dabei die einstellbare Lagerschale mit einem zweiten Maulschlüssel fest, damit sich diese beim Kontern nicht verstellt.



6.7.2 A-HEAD STEUERSATZ

Bei dieser Bauart müssen Sie erst die beiden Klemmschrauben [Bild 2 + 3] mit einem Inbusschlüssel lösen und anschließend die A-Head Schraube [5] mit einem Inbusschlüssel so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis das Spiel aufhört. Danach die beiden Vorbauklemmschrauben [Bild 2 + 3] wieder festziehen.



6.8 FEDERGABEL

Neben der Pflege, muss bei der Federgabel bei jeder Inspektion das Buchsenspiel überprüft werden. Dabei geht man ähnlich wie bei der Steuer-
satzeinstellung vor:

Vorderradbremse betätigen und das Fahrrad abwechselnd vorwärts und rückwärts schieben („vor & zurück wackeln“). Fühlen Sie mit Zeigefinger und Daumen einer Hand am Übergang zwischen Stand- und Tauchrohren nach, wie viel Spiel die Gleitbuchsen haben.

Wichtig: Ein Minimales Buchsenspiel ist normal.
Erkundigen Sie sich im Zweifelsfall bei einem Fachmann.

Für weiterführende Wartungsinformationen Ihrer Federgabel, kontaktieren Sie den Federgabelhersteller oder nächstgelegenen Händler unter Angabe des Federgabelmodells.

Diese Angabe finden Sie seitlich an der Federgabel angebracht.



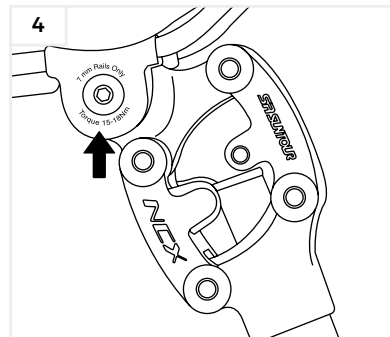
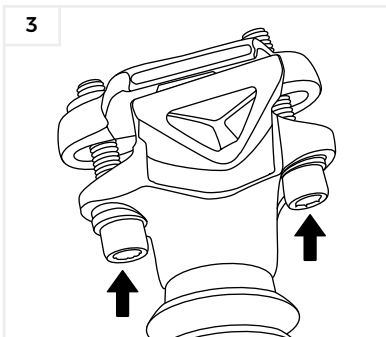
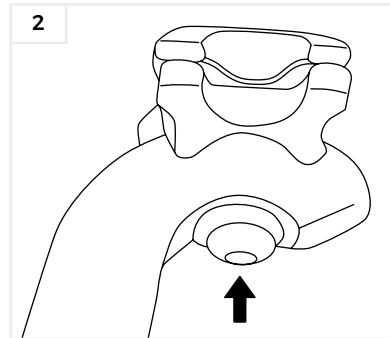
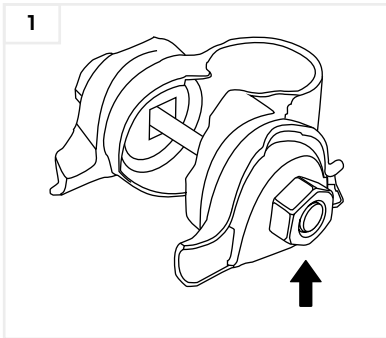
6.9 SATTELSTÜTZE

6.9.1 SATTELKLEMMUNG

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

1. **Der Sattkloben [Bild 1]**
Dieser wird mit einem 13 mm Maul- oder Ringschlüssel festgezogen
2. **Die Patentbefestigung [Bild 2]**
Hierbei muss nur die 6 mm Inbusschraube mit einem passenden Inbusschlüssel festgezogen werden

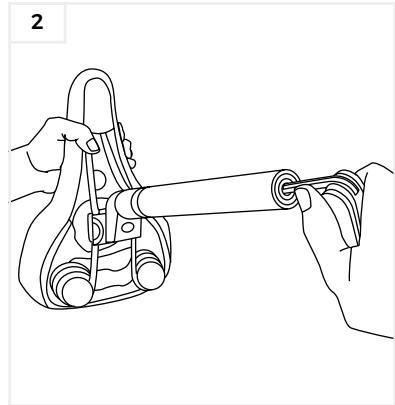
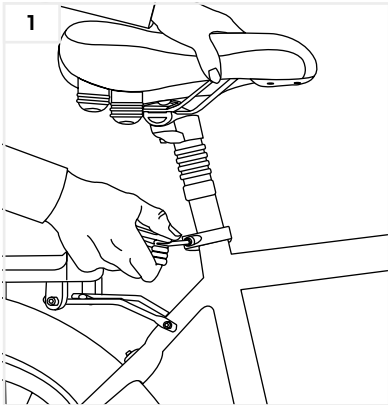
3. **Die zweifache Patentbefestigung [Bild 3]** Hier müssen beide Klemmschrauben gleichmäßig mit einem Inbusschlüssel nachgezogen werden.
4. **Die Parallelogrammsattelstütze [Bild 4]** Diese finden Sie ausschließlich an unseren Citybikes der ProlineEVO Serie vor. Kontrollieren Sie die beiden Inbusschrauben beidseitig mit einem 5 mm Inbusschlüssel.



6.9.2 SATTELFEDERUNG

Damit Sie die Federsattelstütze optimal auf Ihr Körpergewicht einstellen können, gehen Sie wie folgt vor:

1. Lösen Sie die Sattelstützklemmung
2. Entfernen Sie den Sattel mitsamt Sattelstütze aus dem Rahmen
3. Nehmen Sie einen passenden Inbusschlüssel und setzen diesen von unten an die Sattelstütze an
4. Stellen Sie nun mit der entsprechenden Drehung die Federhärte ein:
Linksdrehung = weicher
Rechtsdrehung = härter
5. Bauen Sie nun die Sattelstütze wieder ein



6.10 KURBELARME

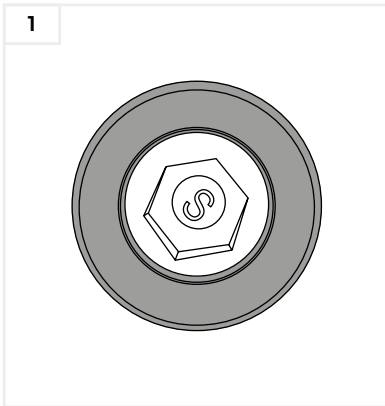
Die Kurbelarme sind mittels einer Schraube auf der Tretlagerwelle befestigt und bilden das Bindeglied zu den Pedalen. Die Befestigungsschrauben der Kurbelarme müssen stets mit 30 Nm befestigt sein.

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 kontrollieren und ggf. festziehen.

Die Schraube in **[Bild 1]** wird mit einem 8 mm Inbusschlüssel im Uhrzeigersinn festgezogen.

Für die Schraube in **[Bild 2]** benötigen Sie einen dünnwandigen 14 mm Steckschlüssel.



Während der Einfahrzeit nach Kauf (Die ersten 300 km) können sich diese Schrauben mehrfach setzen.

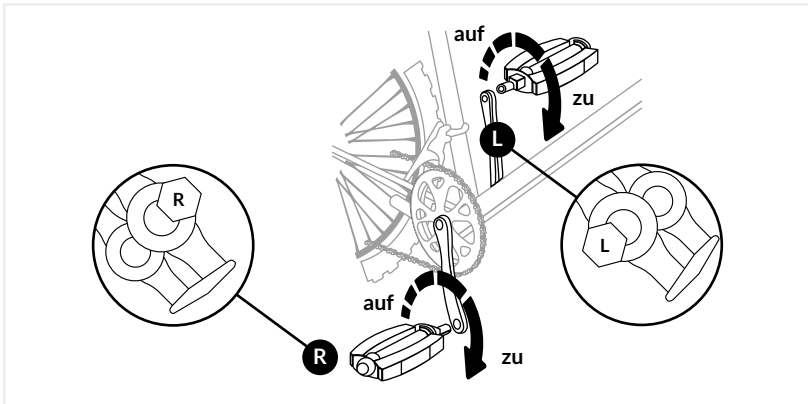
Wir empfehlen spätestens alle 100 km eine Kontrolle auf korrekten Sitz durchzuführen und die Schrauben ggf. festzuziehen.

6.11 PEDALE

Die Pedalgewinde tragen im Wiegetritt (Fahren im Stehen) Ihr gesamtes Körpergewicht. Daher ist es notwendig, diese regelmäßig ganz besonders gewissenhaft zu kontrollieren. Denn wenn sich diese Verschraubung lockert, riskieren Sie ein Ausreißen der Gewinde und somit einen Sturz mit eventuell schwere Folgeschäden! (keine Gewähr-/Garantieleistungsübernahme!)

Das rechte Pedal hat ein Rechtsgewinde und wird im Uhrzeigersinn festgezogen.

Das linke Pedal hat ein Linksgewinde und wird gegen den Uhrzeigersinn festgezogen. Verwenden Sie zum Festschrauben einen 15 mm Maulschlüssel und ein Drehmoment von 30 Nm.



Falls ein Pedal aus dem Kurbelarm herausreißt, ist das Gewinde des Kurbelarmes irreparabel beschädigt.

Die Kurbel kann in diesem Fall nur ausgetauscht werden.



6.12 MITTELMOTOR

Mittelmotoren an sich benötigen keinerlei Wartung. Alle Bauteile sind gekapselt und somit gegen äußere Einflüsse geschützt. Das einzige was an Ihrem Motor spätestens bei jeder Inspektion überprüft werden muss, ist die korrekte Verschraubung der Motorbefestigungsbolzen.



Wenn die Motorbefestigungsbolzen nicht stark genug festgeschraubt sind oder sich gesetzt haben, kann der Mittelmotor ein leichtes Spiel aufweisen und dadurch Knackgeräusche von sich geben. Dies ist ein Zeichen dafür, dass diese Bolzen nachgezogen werden müssen.

Diese befinden sich an beiden Seiten des Rahmens. Auf der linken Seite sind die Schrauben mittels einer Kunststoffabdeckung verdeckt. Diese Abdeckung ist je nach Motor mit einer oder drei kleinen Schrauben gesichert.

Sobald die Abdeckung entfernt wurde, sehen Sie auf beiden Motorseiten drei silberne Inbusschrauben. Diese sind jeweils Paarweise miteinander verschraubt.

Um das Knackgeräusch zu beheben, setzen Sie an jeweils zwei gegenüberliegenden Inbusschrauben den passenden Inbusschlüssel an und Schrauben gegeneinander mit 20 Nm fest (Jeweils im Uhrzeigersinn). Diesen Vorgang wiederholen Sie an allen drei Schraubenpaaren.



Falls dieser Vorgang das Knackgeräusch nicht behebt, kann auch eine erneute Schmierung der Auflagefläche zwischen Rahmen und Mittelmotor helfen. Scannen Sie hierzu den QR-Code um zum Video zu gelangen.



Lässt sich das Geräusch trotz Schmierung und festziehen der Schrauben nicht beheben, kontaktieren Sie unseren Service.

6.13 AKKUHALTERUNG

Die Schrauben der Akkuhalterung sollten bei jeder Inspektion auf angemessen festen Sitz überprüft und ggf. nachgezogen werden. Spätestens jedoch sobald Sie bemerken dass die Akkuschiene locker ist, wird es notwendig sein diese Schrauben nachzuziehen.

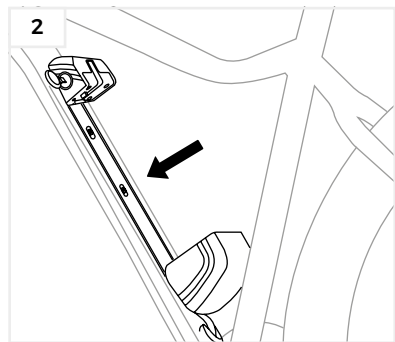
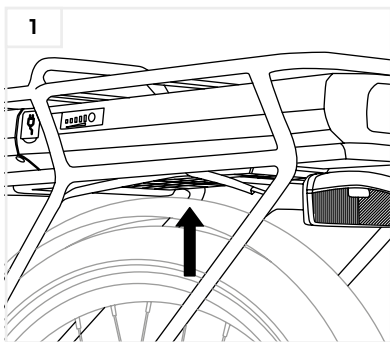
Zieht man die Schrauben nicht nach, werden sich die Schrauben immer weiter lockern und es besteht die Gefahr dass diese abreißen. Dadurch kann sich der Akku während der Fahrt komplett mitsamt Akkuschiene lockern. Insbesondere bei Fahrrädern mit Rahmenakku besteht dann eine erhebliche Sturz- und Verletzungsgefahr!



6.13.1 POSITION DER BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN

Beim Gepäckträgerakku [Bild 1] befinden sich die Befestigungsschrauben der Akkuschiene auf der Unterseite.

Beim Rahmenakku [Bild 2] sieht man die Befestigungsschrauben der Akkuschiene sobald der Akku entnommen wird.



6.14 GEPÄCKTRÄGER

FISCHER E-Bikes gibt es mit zwei Varianten von Gepäckträgern. Angeschweißt als Teil des Rahmens oder angeschraubt als Anbauteil. Der angeschraubte Gepäckträger ist mit vier Schrauben befestigt. Zwei Schrauben befinden sich am Rahmen nahe der Sattelstütze und zwei weitere nahe der Hinterradachse. Diese können mit einem 8 mm Maul- oder Ringschlüssel festgezogen werden. Achten Sie dabei auf ein Drehmoment von 5 Nm.

6.15 BELEUCHTUNG



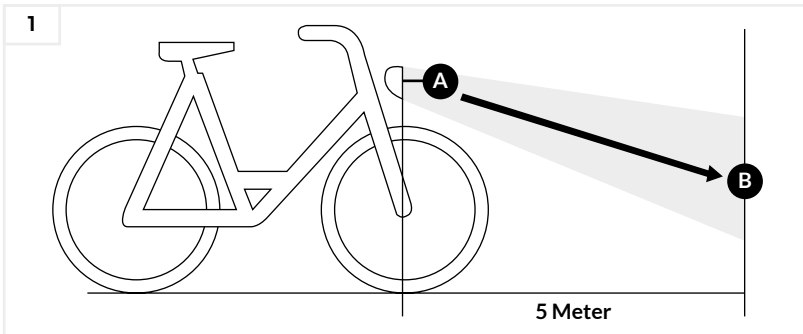
An E-Mountainbikes befindet sich keine fest installierte Lichtanlage. Damit Sie im Straßenverkehr konform sind, ist es notwendig eine separate Batterie- bzw. Akkubetriebene Lichtanlage zu benutzen.

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



Wie die Beleuchtung bei Ihrem E-Bike Ein- bzw. Ausgeschaltet wird, entnehmen Sie bitte dem Kapitel „4.1.1 Display / Bedienteil“ ab Seite 46.

Stellen Sie regelmäßig sicher, dass Ihr Scheinwerfer richtig eingestellt [Bild 1] und fest montiert ist. Der Lichtkegel muss 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!

Achtung: Es besteht erhöhte Unfallgefahr für sich und andere Verkehrsteilnehmer!

6.16 RAHMENRINGSCHLOSS

Sofern Ihr Fahrrad ein fest verbautes Rahmenringschloss besitzt, ist es mit zwei Schrauben direkt am Rahmen festgeschraubt. Diese werden mit einem 8 mm Maul- oder Rindschlüssel im Uhrzeigersinn festgeschraubt. Um den Vorgang zu erleichtern, empfehlen wir Ihnen den einen sogenannten Steckschlüssel zu verwenden.



6.17 SCHUTZBLECHE

Falls an Ihrem E-Bike Schutzbleche fest montiert sind, ist es notwendig dass deren Befestigungsschrauben bei jeder Inspektion kontrolliert und ggf. nachgezogen werden.



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

6.18 DREHMOMENTVORGABEN

Muttern	
Vorderrad	30 Nm
Hinterrad	40 Nm
Tretkurbelbefestigung	30 Nm
Bremsschuhbefestigung	6–8 Nm
Pedale	30 Nm
Klemmskonusvorbau	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 gegenüber den oben genannten immer Vorrang!



7. SERVICE & GARANTIE

INHALTSVERZEICHNIS

7.1 Service	162
7.1.1 Service Hotline	162
7.1.2 Service-Online-Ticket	162
7.1.3 Ersatzteileversand	162
7.1.4 Zu-Hause-Reparatur-Service	163
7.2 Garantie	164
7.2.1 Garantiebedingungen	164
7.2.2 Garantiausschlüsse	166
7.2.3 Garantiezeiten	168

7.1 SERVICE

7.1.1 SERVICE HOTLINE

Sollten Sie mit Ihrem **FISCHER** E-Bike ein technisches Problem haben, Ersatzteile oder weitere technische Informationen benötigen, so steht Ihnen unsere Hotline unter der folgenden Telefonnummer zur Verfügung:

0721 – 9790-2560

Bitte halten Sie Ihren vollständig ausgefüllten Fahrradpass sowie Kaufbeleg bereit.

- Teilen Sie mindestens folgende Informationen des E-Bikes mit:
 - Rahmennummer
 - Kaufdatum und Verkäufer
 - Die gefahrenen Gesamtkilometer
- Beschreiben Sie Ihr Anliegen bzw. Ihr Problem in eigenen Worten möglichst vollständig und ausführlich. Je mehr Informationen Sie mitteilen, desto besser kann die Fehlerursache ermittelt und die Lösung erarbeitet werden

7.1.2 SERVICE-ONLINE-TICKET

Sie können Servicefälle jederzeit und rund um die Uhr online melden und den Status Ihres bestehenden Falles nachverfolgen.

www.fischer-fahrrad.de

Das Onlineportal finden Sie im Bereich Service.

7.1.3 ERSATZTEILEVERSAND

Sofern Ihr Problem durch den Tausch eines kleinen Bauteils gelöst werden kann, für dessen Tausch keine besonderen Kenntnisse erforderlich sind, behalten wir uns vor das defekte Teil einzufordern.



Ein Servicetechniker wird in diesem Fall nicht beauftragt.

7.1.4 ZU-HAUSE-REPARATUR-SERVICE

Im Garantie- & Gewährleistungsfall bieten wir Ihnen, sofern in der Garantiekunde nicht anders vereinbart, ein Jahr lang ab Kaufdatum einen kostenlosen Zu-Hause-Reparatur-Service an. **(innerhalb Deutschlands ausgenommen unbesetzte Inseln)**

Die Reparatur findet nach Terminabstimmung direkt vor Ort durch unsere speziell ausgebildeten Kundendienst-Techniker statt. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum der Inter-Union Technohandel GmbH über.

Sollte unser Servicetechniker vor Ort feststellen, dass es sich nicht um einen Garantiefall handelt, werden wir Ihnen die Kosten des Einsatzes berechnen.

Prüfen Sie deshalb im Vorfeld, ob der Schaden nicht durch Selbstverschulden oder aufgrund von mangelnder Pflege, versäumter Wartung oder Verschleiß entstanden ist. Die Details finden Sie in den Garantiebedingungen sowie in der Betriebsanleitung.

Unsere Hotline wird Sie gerne bei der Vorabprüfung unterstützen. Nach Absprache können auch Fotos bzw. Videos gesendet bzw. hochgeladen werden, die bei der Klärung behilflich sein würden.



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 betriebsbedingten Verschleiß entstanden sind.



Selbstverständlich steht Ihnen unser Kundenservice auch für kostenpflichtige Reparaturen zur Verfügung, die nicht unter die Garantie fallen.

7.2 GARANTIE

7.2.1 GARANTIEBEDINGUNGEN

7.2.1.1

Garantieleistungsansprüche sind nur innerhalb den in der Garantiekunde festgelegten Garantiezeiten, gerechnet ab erstmaliger Übergabe des gesamten E-Bikes durch den Handelspartner, zu erheben.

7.2.1.2

Die Garantie gilt nur für den Originalkäufer.

7.2.1.3

Die Garantie ist nicht übertragbar und wird auch nicht durch den Austausch eines Teiles verlängert.

7.2.1.4

Die Garantie gilt nur für Material-, Verarbeitungs- und Montagefehler und nur bei Vorlage des Original-Kaufnachweises mit Angabe des Kaufdatums und den gefahrenen Gesamtkilometern, sofern Ihr Display dies anzeigen kann.

7.2.1.5

Die Garantie gilt nicht, wenn andere Mängel als Material-, Verarbeitungs- oder Montagefehler festgestellt werden.

7.2.1.6

Wenn der Garantieleistungsanspruch berechtigt ist, gehen die Kosten des Aus- und Einbaus zu unseren Lasten. Der Garantieanspruch ist durch Vorlage der Originalquittung nachzuweisen.

7.2.1.7

Der Käufer ist verpflichtet, das E-Bike nicht zu anderen als in der Betriebsanleitung vorgesehenen privaten Zwecken außerhalb von Wettkämpfen (Bestimmungsgemäße Verwendung) zu benutzen.

7.2.1.8

Der Garantieleistungsanspruch erlischt, wenn das E-Bike von Dritten, oder durch den Einbau fremder Teile verändert worden ist und eingetretene Mängel in Zusammenhang mit der Veränderung stehen.

7.2.1.9

Die Garantie erlischt, wenn die Vorschriften über die Behandlung des E-Bikes (Betriebsanleitung) nicht befolgt worden sind.

7.2.1.10

Die Garantie gilt nicht für Folgeschäden, die durch das Versäumen der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Inspektionsintervalle entstanden sind.

7.2.1.11

Die Garantie gilt nicht für Folgeschäden, die durch Missachtung der in der Betriebsanleitung beschriebenen Pflegeanweisungen entstanden sind

7.2.1.12

Der Anspruch auf Garantieleistung berechtigt den Kunden nur, die Beseitigung des Mangels durch den Hersteller zu verlangen. Ansprüche auf Wandlung, Minderung des Kaufpreises oder Schadensersatz können nur beim Händler im Rahmen eines gesetzlichen Gewährleistungsanspruchs gestellt werden, der von der Herstellergarantie unberührt bleibt.

7.2.1.13

Der Hersteller hat das alleinige Recht auf Prüfung und Entscheidung über einen Garantieleistungsanspruch.

7.2.1.14

Der Ersatz eines mittelbaren oder unmittelbaren Schadens wird nicht gewährt.

7.2.1.15

Garantieleistungsansprüche werden nur dann berücksichtigt, wenn Sie unverzüglich nach Feststellung des Mangels gegenüber dem Hersteller erhoben werden.

7.2.1.16

Nach Ablauf des Garantieleistungszeitraumes ist die erstmalige Geltendmachung von Garantieleistungsansprüchen ausgeschlossen.

7.2.1.17

Die Garantieleistungsbedingungen gelten nur innerhalb der Bundesrepublik Deutschland (ausgenommen unbebrückte Inseln).

7.2.1.18

Andere als die in Ziff. 7.2 aufgeführten Abmachungen sind nur dann gültig, wenn Sie vom Hersteller schriftlich bestätigt sind.

7.2.1.19

Im Garantiefall besteht eine Mitwirkungspflicht des Endkunden bei der Problemdiagnose sowie Lösung.

7.2.1.20

Die Erfüllung eines Garantiefalls kann durch den Einsatz des Zu-Hause-Reparatur-Service, den postalischen Austausch des Ersatzteils oder des gesamten Rades vollzogen werden. Der Hersteller hat das alleinige Recht zu entscheiden, durch welche Art der Garantiefall gelöst wird.

7.2.1.21

Die Garantie gilt für normale Verkäufe von A-Ware. Bei gebrauchten Modellen, Testfahrrädern, Vorjahresmodellen oder B/C-Ware findet diese keine Anwendung. Es gelten nur die gesetzlichen Gewährleistungen.

7.2.2 GARANTIEAUSSCHLÜSSE

Nicht eingeschlossen in die Garantieleistung sind:

7.2.2.1

Alle Verschleißteile gemäß der in der Betriebsanleitung aufgeführten Verschleißteil-Liste.

7.2.2.2

Alle Wartungsarbeiten oder sonstige Arbeit, die unfall- oder betriebsbedingt notwendig sind, sowie Missachtung der bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen.

7.2.2.3

Betriebsbedingte Geräuscentwicklungen und Schwingungen, die die Fahrzeugsicherheit und Fahreigenschaften nicht beeinträchtigen.

7.2.2.4

Schäden, die auf den Einbau von Teilen von fremder Seite oder die Bemühungen des Benutzers, den Schaden selbst zu beheben zurückzuführen sind.

7.2.2.5

Schäden, die auf die Verwendung von nicht fachgerechtem Werkzeug oder die unfachmännische Verwendung von fachgerechtem Werkzeug zurückzuführen sind.

7.2.2.6

Schäden, die auf die Nichtverwendung von Original-Ersatzteilen zurückzuführen sind.

7.2.2.7

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

7.2.2.8

Kosten für nicht mangelbezogene Wartungs-, Überprüfungs- und Säuberungsarbeiten.

7.2.2.9

Bauteile die dem betriebsbedingten Verschleiß, der Abnutzung, Materialermüdung oder dem Verbrauch unterliegen. Dies beinhaltet:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Griffe | 18. Innengetriebe der Getriebenabe |
| 2. Sattelbezug | 19. Reifen |
| 3. Führungsbuchsen der Sattelstütze | 20. Schläuche |
| 4. Führungsbuchsen der Federgabel | 21. Speichen |
| 5. Kugellager der Vorderradnabe | 22. Speichennippel |
| 6. Kugellager der Hinterradnabe | 23. Felgen, an denen Felgenbremsen greifen |
| 7. Kugellager der Pedale | 24. Bremsbeläge |
| 8. Kugellager des Steuersatzes | 25. Brems Scheiben |
| 9. Gummierte Trittfläche der Pedale | 26. Bremsseilzüge |
| 10. Kugellager des Tretlagers | 27. Schaltseilzüge |
| 11. Zahnräder des Motorgetriebes | 28. Dichtungen von Federelementen |
| 12. Kette | 29. Leuchtmittel |
| 13. Zahnkranz | 30. Gummifuß des Seiten- bzw. Hinterbauständers |
| 14. Ritzel | 31. Spannfeder des Gepäckträgers |
| 15. Kettenblatt | |
| 16. Umlenkrollen des Schaltwerks | |
| 17. Schalteinheit der Getriebenabe | |

Auf diese Bauteile gewähren wir eine Garantie von maximal 300 Km oder 6 Monaten, je nach dem was zuerst eintrifft, ab Übergabe des E-Bike durch den Handelspartner.

7.2.2.10

Natürliche, durch UV-Strahlung bedingte Rissbildung sowie Farbveränderung an Kunststoffteilen, die die Fahrzeugsicherheit sowie Funktion nicht beeinträchtigen.

7.2.2.11

Natürliche, durch UV-Strahlung bedingte Farbveränderung an Aufklebern.

7.2.2.12

Fahrräder die nicht binnen sechs Wochen nach Kauf registriert wurden.

7.2.3 GARANTIEZEITEN

7.2.3.1 Akku

Die Garantiezeit für die beim Kauf des E-Bikes mitgelieferten Akkus ist, sofern in der Garantieurkunde nicht anders ausgelobt, wie folgt gestaffelt:

- Akkus aus der Ecoline-Serie:
12 Monate ab Übergabe des E-Bikes durch den Handelspartner
- Akkus aus der Proline-Serie:
18 Monate ab Übergabe des E-Bikes durch den Handelspartner
- Akkus aus der Proline EVO-Serie:
24 Monate ab Übergabe des E-Bikes durch den Handelspartner



Akkus, die einzeln nachgekauft werden, haben eine Garantiezeit von 12 Monaten.

7.2.3.2 Rahmen

Wir gewähren eine 30-Jährige Garantie auf Bruchsicherheit des Rahmens ab Übergabe des E-Bikes durch den Handelspartner.

7.2.3.3 Zu-Hause-Reparatur-Service

Der Zu-Hause-Reparatur-Service ist, sofern nicht anders mittels gesonderter Garantiekunde vereinbart, im ersten Jahr ab Kauf im Rahmen der Garantiebedingungen kostenfrei. Nach Ablauf dieser Zeit kann der Techniker im Garantiefall zwar auch kommen und den Schaden beheben, jedoch werden die Anfahrt sowie Arbeitszeit in Rechnung gestellt. Nach Ablauf der Garantiezeit des kostenfreien Zu-Hause-Reparatur-Service kontaktieren Sie unsere Hotline.

7.2.3.4 Übergabedatum des E-Bikes

Sofern auf dem Original-Kaufbeleg nichts Anderes vermerkt oder bestätigt ist, gilt das auf dem Original-Kaufbeleg ausgewiesene Datum als der Tag der Übergabe des E-Bikes durch den Handelspartner, sofern der Kunde nichts Anderes nachweist.

8.1 HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

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

Falls Ihre Frage mit den nachfolgenden Antworten nicht beantwortet werden konnte, kontaktieren Sie bitte unseren Service.

8.1.1

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 10 km betragen. Des Weiteren 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 „4.1.2.1 Akkufibel“ ab Seite 83.



Um Ihnen eine genauere Reichweitenberechnung zu ermöglichen, bieten wir auf unserer Homepage einen Reichweitenkonfigurator an. Scannen Sie hierzu den folgenden QR-Code ab.

8.1.2

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 „4.1.3 Ladegerät“ ab Seite 94 sowie auf dem Beipackzettel des Ladegeräts.

8.1.3

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 5 kg Krafteinsatz gleichmäßig treten. Eine reine Tretbewegung ohne Kraftaufwand bewirkt keine bzw. sehr schwache oder ruckelnde Motorunterstützung. Die Systeme haben alle auch eine Überlast-Abschaltung. Diese greift bei einer zu hohen Belastung ein

und sorgt für eine sofortige Abschaltung des Motors um weitere Schäden am System zu vermeiden. Reduzieren Sie in diesem Fall die Belastung oder treten selbst kräftiger mit. Legen Sie notfalls eine Pause ein (System abschalten).

8.1.4

Warum schaltet der Motor ab einer bestimmten Geschwindigkeit einfach ab?

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

8.1.5

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.

8.1.6

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

Eine Beschreibung der Schaltung finden Sie in dieser Bedienungsanleitung. Sie sind zu finden im „6.2 Schaltung“ ab Seite 126. Beachten Sie, dass das Einstellen der Gangschaltung eine Wartungsarbeit darstellt und somit nicht unter die Gewährleistung/Garantie fällt. Kontaktieren Sie im Zweifelsfall unseren Service oder Ihre nächstgelegene Fahrradwerkstatt.

8.1.7

Wie lange habe ich Gewährleistung / Garantie?

Die detaillierten Garantiezeiten finden Sie im Kapitel „7.2.3 Garantiezeiten“ ab Seite 168.

8.1.8

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. Falls das gewünschte Ersatzteil im Onlineshop nicht aufgeführt wird, kontaktieren Sie unsere Hotline.

8.1.9

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.

8.1.10

Mein Display zeigt eine falsche Akkuleistung / Restreichweite / Geschwindigkeit an.

Bitte prüfen Sie die Displaykonfiguration. Ob Ihr Display eine besitzt, können Sie im „4.1.1 Display / Bedienteil“ ab Seite 46 nachlesen. Eventuell sind Ihre Akkueinstellungen und/oder Radgröße nicht korrekt.

Falls die Einstellungen korrekt sind, oder Ihr Display keine Einstellungen dieser Art besitzt, kontaktieren Sie unseren Service.

8.1.11

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 15 mm Abstand 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.

8.1.12

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.

Dieser Service stellt keine Garantieleistung dar und ist kostenpflichtig!

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

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

8.1.14**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.

8.1.15**Mein Ladegerät riecht beim Laden des Akkus nach „Elektrik“.**

Dies ist völlig normal. Das Ladegerät und dessen elektronische Bauteile im Inneren werden beim Ladevorgang warm und können diesen Duft erzeugen. Dies ist kein Grund zur Besorgnis.

8.1.16**Mein Mittelmotor macht laute, schleifende Geräusche.**

Die lauten, teilweise schleifenden Geräusche kommen nur im „Leerlauf“ des Motorgetriebes vor. D. h. sobald das Motorgetriebe frei läuft oder „keine Spannung auf dem Getriebe hat“.

Z. B. 1. Gang gewählt > ab ca. 10 km/h tritt man sehr schnell und hat kaum Druck auf der Kette = Leerlauf.

Dadurch drehen sich alle Zahnräder im Motor fast komplett frei und erzeugen die erwähnten Geräusche. Die Lösung: Höheren Gang wählen.

Hilfreiche Eselsbrücken um dies besser zu verinnerlichen:

Trittfrequenz = Motordrehzahl beim Auto

Gewählter Gang rechts am Lenker = Gangschaltung im Auto

Unterstützungsstufe im Display = Gaspedal im Auto

Beim Auto schaltet man ab einer zu hohen Drehzahl normalerweise in einen höheren Gang. Beim Fahrrad sollte man, wenn die Trittfrequenz zu hoch wird, auch den nächsthöheren Gang wählen.

Will man beim Auto schneller beschleunigen, tritt man beim Auto mehr aufs Gaspedal. Beim Fahrrad stellt man eben eine höhere Unterstützungsstufe ein. Hört man mit dem treten auf, läuft der Motor 0,25 Sekunden nach. Dabei entsteht ebenfalls ein kurzer Leerlauf welcher auch Geräusche erzeugen kann.

8.1.17

Ich wohne auf einer deutschen unbebrückten Insel. Was mache ich im Servicefall?

Sofern Sie das defekte Bauteil nicht selbst ersetzen können und auf einen Techniker angewiesen sind, ist es notwendig dass das Fahrrad bei einem Familienmitglied, Freund oder Ihrem Verkäufer auf dem deutschen Festland deponiert wird.

Nach Absprache mit der Hotline kann dann der Techniker das Fahrrad an diesem Ort instand setzen.

8.1.18

Ich habe das F-E-Bike in Deutschland gekauft, wohne jedoch in Grenznähe – demnach nicht in Deutschland. Was mache ich im Servicefall?

Sofern Sie das defekte Bauteil nicht selbst ersetzen können und auf einen Techniker angewiesen sind, ist es notwendig dass das Fahrrad bei einem Familienmitglied, Freund oder Ihrem Verkäufer in Deutschland deponiert wird.

Nach Absprache mit der Hotline kann dann der Techniker das Fahrrad an diesem Ort instand setzen.

8.1.19

Ich habe meine PIN des Displays vergessen. Was kann ich tun?

In diesem Fall muss das Display komplett zurückgesetzt werden. Dies kann ein Techniker vor Ort tun oder Sie senden das Display ein. Kontaktieren Sie unseren Service um die Details abzusprechen.

8.1.20

Es knackt während der Trittbewegung – ich habe ein Fahrrad mit Front- bzw. Heckmotor.

In diesem Fall kommen alle Antriebs Elemente in Frage: Pedale, Kurbeln, Tretlager, Kettenblätter, Kette, Kassette, Motorgetriebe (Sofern vorhanden), Kettenschutz (Sofern vorhanden).

Am häufigsten tritt ein Knackgeräusch in ca. 300 km nach Kauf ein. Dies ist ein Indikator dafür, dass sich die stark belasteten Bauteile wie z. B. Tretlager, Kurbelarme und Pedale gesetzt haben und nachgezogen werden müssen.

Wie das geht können Sie in den Kapiteln „6.5 Tretlager“ ab Seite 143, „6.10 Kurbelarme“ ab Seite 152 und „6.11 Pedale“ ab Seite 153 nachlesen.

8.1.21

Es knackt während der Trittbewegung – ich habe ein Fahrrad mit Mittelmotor.

In diesem Fall kommen alle Antriebselemente in Frage: Pedale, Kurbeln, Mittelmotor, Kettenblätter, Kette, Kassette, Motorgetriebe, Kettenschutz (Sofern vorhanden).

Am häufigsten tritt ein Knackgeräusch in ca. 300 km nach Kauf ein. Dies ist ein Indikator dafür, dass sich die stark belasteten Bauteile wie z. B. Motoraufhängung, Kurbeln und Pedale gesetzt haben und nachgezogen werden müssen.

Wie das geht können Sie in den Kapiteln „6.10 Kurbelarme“ ab Seite 152, „6.11 Pedale“ ab Seite 153 und „6.12 Mittelmotor“ ab Seite 154 nachlesen.

8.1.22

Es knackt beim Rollen. Ob mit oder ohne Trittbewegung spielt keine Rolle – ich habe ein Fahrrad mit Front- bzw. Heckmotor.

In diesem Fall kommen alle rollenden Elemente in Frage: Speichen, Kugellager der Naben, Radmutter/Schnellspanner, Schutzbleche (Sofern vorhanden), Bremsbeläge, Bremsscheibe (sofern vorhanden), Freilauf der Hinterradnabe.

Prüfen Sie alle genannten Bauteile auf korrekte Montage und Funktion. Anweisungen zu allen Arbeiten finden Sie im Kapitel „Wartung & Einstellung“ ab Seite 119.

8.1.23

Kann ich an mein Mountain E-Bike eine feste Lichtanlage verbauen und anschließen?

Dies ist nur am Modell EM 1762 möglich. Kontaktieren Sie für detaillierte Informationen unseren Service.

8.1.24

Wird mein E-Bike schneller fahren, wenn ich im Display eine andere Radgröße einstelle?

Nein. Die tatsächliche Geschwindigkeit wird vom Controller geregelt. Die Einstellung im Display dient nur der korrekten Anzeige von km/h und km.

EG - Konformitätserklärung
 gemäß der Richtlinien 2006/42/EG & 2014/30/EU
 EC - Declaration of Conformity
 In accordance with Directives 2006/42/EC & 2014/30/EC

Hersteller / Verantwortliche Person <i>Manufacturer / responsible person</i>	Inter-Union Technohandel GmbH Herr Walter Schwaßl / Mr. Walter Schwaßl
Produkt <i>Product</i>	EPAC/Pedelec (Fahrrad mit elektromotorischem Hilfsantrieb) <i>EPAC/Pedelec (electric power assistants cycle)</i>
Marke <i>Brand</i>	Fischer, die Fahrradmarke <i>Fischer, die Fahrradmarke</i>
Modelle <i>Models</i>	ECU 1703, ECU 1601, ER 1704, ECU 1401, ECU 1720, ECU 1721, ETH 1401, ETD 1401, ETH 1606, ETD 1606, ETH 1616, ETD 1616, ETH 1722, ETH 1727, ETD 1722, ETD 1727, EM 1608, EM 1614, EM 1726, EM 1724, EM 1723, EM 1725, ECU 1760, ECU 1763, ETH 1607, ETD 1607, ETH 1761, ETD 1761, EM 1762, FF 1520
Angewandte Normen <i>Applied standards</i>	DIN EN 15194:2009 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

X	Maschinenrichtlinie	machinery directive	2006/42/EG
X	EMV-Richtlinie	directive for electromagnetic compatibility	2014/30/EU

Anschrift <i>Address</i>	Inter-Union Technohandel GmbH Klaus-von-Klitzing-Strasse 2 76829 Landau
Telefon, Fax : <i>Phone, fax :</i>	Tel. +49 (0)6341/284-0 Fax +49 (0)6341/204-13 info@inter-union.de
Landau, 30.11.2016	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  Walter Schwaßl Geschäftsführung Managing Director </div> <div style="text-align: center;">  i.V. Patrik Stoffel Leiter CM Räder / Zubehör Head of CM Bikes/Accessoires </div> </div>

Ort, Datum
Place and date of issue

Name und Unterschrift
Name and signature

Dokumentenbevollmächtigter / authorised representative for technical documentation :
Patrik Stoffel, Inter-Union Technohandel GmbH, 76829 Landau, Klaus-von-Klitzing-Str. 2

10.1 GLOSSAR

In diesem Kapitel werden Fachbegriffe im Detail erklärt.

10.1.1 AKKUZELLEN

Akkuzellen befinden sich innen im Akkugehäuse. Ein Akku besteht, je nach Kapazität, aus 40 bzw. 52 einzelnen Zellen. Diese Zellen sehen einer AA-Batterie ähnlich.

10.1.2 BEDIENTEIL

Als Bedienteil werden die Knöpfe am Lenker bezeichnet, mit denen das E-Bike ein bzw. ausgeschaltet wird sowie verschiedene Eingaben getätigt werden.

10.1.3 DISPLAY

Als Display wird das Bauteil bezeichnet, welches dazu dient Ihnen die Informationen des E-Systems anzuzeigen. Das Display wird meist in der Mitte des Lenkers montiert.

10.1.4 A-HEAD

Beim A-Head-System ist es nicht mehr erforderlich, dass der Gabelschaft mit einem Gewinde versehen wird. Der Steuersatz hat keine eigene Spannvorrichtung. Das Lager wird gespannt, indem die zentrale Schraube, die sich in der Vorbauabdeckkappe abstützt, bei nicht festgezogenem Lenkervorbau eine Zugkraft auf die gesamte Lagereinheit ausgeübt wird. Das korrespondierende Gewinde befindet sich innerhalb des Gabelschaftes. Im Gabelschaft befindet sich eine sogenannte „Kralle“. Dies ist ein sternförmig gestanztes Blechteil mit geringem Übermaß, das sich im Schaftrohr verspreizt und mittig die Gewindemutter für die Vorspannschraube trägt.

10.1.5 HALLSENSOR

Ein Hallsensor (auch Hall-Sonde oder Hall-Geber, nach Edwin Hall) nutzt den Hall-Effekt zur Messung von Magnetfeldern. In E-Bike Motoren kommen diese Sensoren zum Einsatz, um das Ansprechverhalten besser abzustimmen und die Effizienz, insbesondere beim Anfahren, zu verbessern. Ist ein Hallsensor defekt, kann es dazu führen, dass der Motor ruckelartig oder gar nicht unterstützt.

10.1.6 PEDALUMDREHUNGSSENSOR

Ihr E-Bike ist genau betrachtet ein Pedelec. Das bedeutet dass für eine Motorunterstützung die Pedalumdrehung unerlässlich ist. Dieser wird von einem Pedalumdrehungssensor gemessen. Die Signale werden an die Steuereinheit (Controller) übertragen und ausgewertet – erst dann kann der Motor unterstützen.

10.1.7 BREMSFLANKEN

Felgen, auf denen Bremsen greifen sollen, haben geschliffene Bremsflanken. Diese sind flach, glatt und mit einem Verschleißindikator – einer kleinen Furche zur Ermittlung des Verschleißzustandes des Felgenringes – versehen. Meist heben sich diese Bremsflanken farblich vom Rest der Felge ab.

10.1.8 SCHALTDREHGRIFF

Der Schaltdrehgriff wird oft bei Nabenschaltungen verwendet und befindet sich bei solchen Fahrrädern rechts am Lenker. Um den Schaltvorgang einzuleiten, muss man, je nach gewünschtem Gang, eine Drehbewegung nach „vorn“ oder nach „hinten“ vollziehen, bis ein Einrastgeräusch zu hören ist.

10.1.9 SCHALTHEBEL

Schalthebel - auch „Rapid Fire“ genannt, sind Daumen-/Zeigefinger Schalteinheiten, mit denen der Schaltvorgang bei Kettenschaltungen eingeleitet wird. Standardmäßig dient der linke Schalthebel dazu, den Umwerfer zu bedienen, der die Gänge der vorderen drei Kettenblätter einlegt. Der rechte Schalthebel dient dem Gangwechsel durch das Schaltwerk, welches sich am Hinterrad unterhalb der Kassette befindet.

10.1.10 FLANSCH

Als Flansch wird der überstehende Ring an Vorder- bzw. Hinterradnaben bezeichnet, in denen die Speichen eingehangen werden. Jede Nabe hat jeweils einen Flansch an der linken und rechten Seite.

10.1.11 MOTORPHASE

Ihr E-Bike Motor hat drei Phasen. Ein E-Bike Motor ist ein Drehstrommotor. Drehstrommotoren werden mit Dreiphasenwechselstrom bzw. „Drehstrom“ betrieben. Diese Stromart führt in drei getrennten Leitern (auch Motorphasen genannt) jeweils eine eigene periodisch wechselnde Spannung, deren zeitliche Abläufe gegenüber den anderen beiden Leiterspannungen um jeweils 120° vor- bzw. nachlaufend versetzt sind. Ist eine (oder mehrere) Motorphasen defekt oder werden falsch angesteuert, wird der Motor nur ruckelartig oder gar nicht unterstützen.

10.1.12 SCHALTWERK

Ein Schaltwerk befindet sich bei Fahrrädern mit Kettenschaltung am Hinterrad, rechts unterhalb der Kassette und dient dazu, die Gänge zu wechseln. Der Befehl zum Wechseln der Gänge kommt vom Schalthebel am Lenker.

10.1.13 SPEEDSENSOR

Speedsensoren sind, ähnlich wie bei einem handelsüblichen Fahrradcomputer, Signalgeber, welche die Radumdrehung als Impuls weitergeben. An Ihrem E-Bike wird dieses Signal vom Controller ausgewertet und für die Regelung der Motorunterstützung benutzt.

10.1.14 SPEICHENMAGNET

Der Speichenmagnet ist ein kleiner Dauermagnet, welcher an einer Speiche entweder an Vorder- oder Hinterrad befestigt sein kann. Bei jeder Radumdrehung läuft der Magnet am Speedsensor vorbei und löst durch sein Magnetfeld einen Impuls im Sensor aus. Je nach Modell kann dieser Magnet inkl. Sensor im Nabenmotor verbaut sein.

10.1.15 TRITTKRAFTSENSOR

Trittkraftsensoren werden verwendet, um die menschliche Trittkraft zu messen und auszuwerten. Die ausgewerteten Daten werden vom Controller benutzt, um den Motor zu steuern. Sofern Sie ein **FISCHER** E-Bike mit Mittelmotor haben, besitzt dieser auch einen Trittkraftsensor.

10.1.16 UMWERFER

Ein Umwerfer befindet sich bei Fahrrädern mit Kettenschaltung am Sattelrohr und schwebt nah über den Kettenblättern. Er dient dazu, die Gänge zwischen den Kettenblättern zu wechseln. Der Befehl zum Wechseln der Gänge kommt vom Schalthebel am Lenker. Bei **FISCHER** E-Bikes mit Mittelmotor und Kettenschaltung befindet sich kein Umwerfer.

10.1.17 ÜBERLASTUNGSSCHUTZ

Die elektrischen Systeme an Ihrem **FISCHER** E-Bike besitzen alle einen Überlastschutz. Dieser dient dazu, das Elektrische System bei Überbelastung durch Reduzierung der Leistung oder ggf. einer Notabschaltung vor Beschädigungen zu schützen. Greift der Schutz, ist dies ein Signal dafür, dass die Fahrweise nicht in Ordnung ist.

10.1.18 BATTERIE-MANAGEMENT-SYSTEM

Das **FISCHER** E-Bike Akkupack besteht aus einzelnen Zellen. Damit diese Zellen auch alle gleichmäßig Be- und Entladen werden, befindet sich im Akkupack auch eine kleine Platine – das sogenannte „BMS“ (Batterie Management System). Es erfüllt gleich mehrere Funktionen: Regelung der Aufladung; Regelung der Entladung; Überwachung der Temperatur in den Zellen; Schutzsteuerung vor Überbelastung und Tiefenentladung. Das BMS schaltet den Akku während der Benutzung bei einem zu tiefen Akkustand frühzeitig ab, um eine Tiefenentladung der Zellen zu verhindern.

10.1.19 SCHALTAUGE

Als Schaltauge wird das Bauteil bezeichnet, welches das Schaltwerk mit dem Rahmen verbindet. Es dient als Sollbruchstelle und wird bei einem Sturz abbrechen um eine schwerwiegendere Beschädigung des Schaltwerks oder des Rahmens zu verhindern.

10.1.20 BOWDENZUG

Der Bowdenzug (nach DIN 71986 „Seilzug“) ist ein bewegliches Maschinenelement zur Übertragung einer mechanischen Bewegung bzw. einer Zugkraft mittels einer flexibel verlegbaren Kombination aus einem Drahtseil und einer in Verlaufsrichtung stabilen Hülle. Benannt ist der Bowdenzug nach seinem Erfinder, dem Briten Ernest Monnington Bowden (1860–1904). Je nach vorgesehenem Einsatzzweck wird der Bowdenzug auch als Bremszug oder Schaltzug bezeichnet.

10.1.21 KABELBAUM

Der Kabelbaum ist ein separates Teil. Es kommt bei manchen **FISCHER** E-Bikes zum Einsatz wie z. B. dem ETH 1401. Der Kabelbaum verbindet den Controller mit allen andere Komponenten wie Display, Trittsensor, Speedsensor und Motor.

10.1.22 STEUERSATZ

Als Steuersatz wird bei Fahrrädern das Lenkkopflager bezeichnet, also die Lagerung, in der der Gabelschaft und somit die gesamte Vorderradgabel drehbar im Fahrradrahmen befestigt ist. Der Steuersatz überträgt das Gewicht von Fahrrad und Fahrer auf die Gabelkrone und damit auf das Vorderrad, überträgt Bremskräfte in den Rahmen und lässt dabei gleichzeitig leichtgängig die Lenkbewegungen zu, die die physikalischen Grundsätze der Dynamik des Fahrradfahrens erfordern.

10.1.23 DREHMOMENT

Das Drehmoment (auch Moment, Moment einer Kraft oder Kraftmoment, von lateinisch momentum Bewegungskraft) beschreibt die Drehwirkung einer Kraft auf einen Körper. Beim E-Bike wird dieser Begriff in zwei Situationen angewendet:

1. Anzugsdrehmoment oder Anziehdrehmoment: Das Moment, das beim Befestigen (Anziehen) einer Schraube aufgebracht wird.
2. Antriebsmoment: Das Moment, das an der Eingangswelle eines Getriebes oder an der Radachse (z. B. Motors) wirkt.

10.1.24 SCHNELLSPANNER

Manchen E-Bikes haben einen Schnellspanner an Vorder- bzw. Hinterrad oder der Sattelklemme. Durch diesen können die Komponenten schnell und ohne Werkzeug einfach von Hand ein- und ausgebaut werden.

10.1.25 LOCKOUT

Je nach Modell besitzt die Federgabel Ihres **FISCHER** E-Bikes eine Lockout Vorrichtung. Diese erkennt man meist am blauen Drehknopf. Durch diesen kann die Federung blockiert werden, um z. B. im Wiegetritt keine wertvolle Kraft in die Federung zu verlieren.

10.1.26 SATTELKLEMME

Die Sattelklemme befindet sich am oberen Ende des Sattelrohres und sorgt dafür, dass die Sattelstütze festgeklemmt wird und nicht herunter rutscht.

10.1.27 CONTROLLER

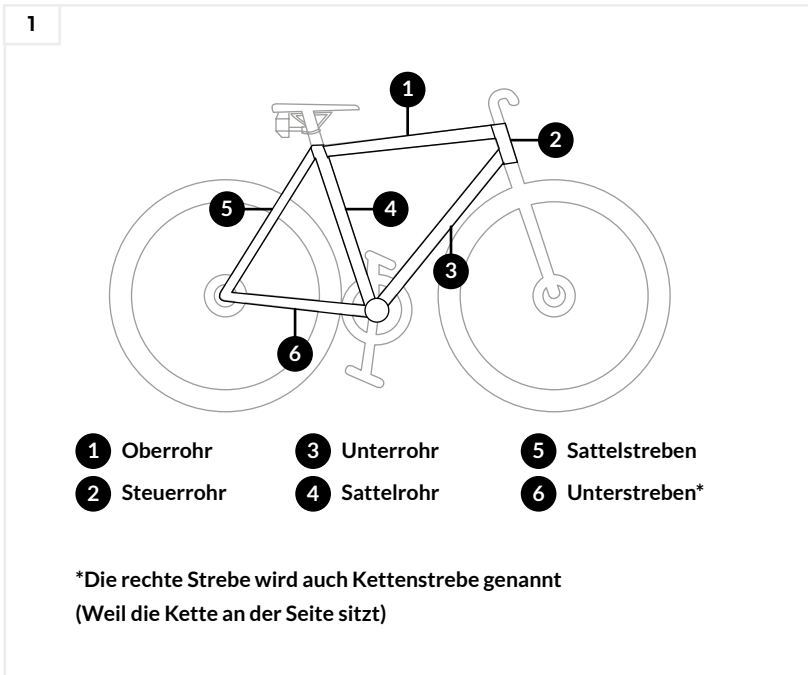
Als Controller wird die Zentrale Steuereinheit bezeichnet, welche alle Signale der Sensoren auswertet, Informationen zum Display sendet und letztendlich den Motor steuert. Der Controller ist das Gehirn des E-Systems.

10.1.28 PANNENSCHUTZ

Die meisten **FISCHER** E-Bikes besitzen sogenannte „Pannensichere“ Reifen. Das bedeutet, dass sich unterhalb des Profils Ihres Reifens ein feines Gewebe befindet, welches die meisten großen Gegenstände wie z. B. Glassplitter o. ä. davon abhält, den Reifen und darunterliegenden Schlauch auszuschneiden. Allerdings können kleine Fremdkörper wie z. B. Dornen trotzdem durchstechen, da die feinen Spitzen sich zwischen dem Gewebe durchdrücken. Daher ist es unmöglich einen Pannenschutz zu garantieren.

10.1.29 FAHRRADRAHMEN

Der gesamte Fahrradrahmen [Bild 1] besteht aus einzelnen Rohrsegmenten:



11. INSPEKTIONSINTERVALLE

Die mechanischen Teile Ihres E-Bikes benötigen regelmäßige Kontrolle und Wartung, ähnlich wie ein normales Fahrrad. Allerdings unterliegen bestimmte Bauteile wie z. B. Speichen einer höheren Belastung durch den Motor sowie das Zusatzgewicht gegenüber einem normalen Fahrrad.



Die Inspektion ist von essentieller Bedeutung für eine möglichst lange Lebensdauer des E-Bikes. Die Inspektionen – insbesondere die Erstinspektion dürfen auf gar keinen Fall versäumt werden.



Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu unvorhergesehenen Schäden an Mensch und Material führen, welche nicht von der Garantie abgedeckt werden.

300 km nach Kauf (Erstinspektion)

Gefundene / beseitigte Mängel:

Durchgeführt durch / am:

1000 km nach Kauf oder 1 Jahr Benutzung

Gefundene / beseitigte Mängel:

Durchgeführt durch / am:

2000 km nach Kauf oder 2 Jahren Benutzung	
Gefundene / beseitigte Mängel:	Durchgeführt durch / am:
3000 km nach Kauf oder 3 Jahren Benutzung	
Gefundene / beseitigte Mängel:	Durchgeführt durch / am:
4000 km nach Kauf oder 4 Jahren Benutzung	
Gefundene / beseitigte Mängel:	Durchgeführt durch / am:
5000 km nach Kauf oder 5 Jahren Benutzung	
Gefundene / beseitigte Mängel:	Durchgeführt durch / am:
6000 km nach Kauf oder 6 Jahren Benutzung	
Gefundene / beseitigte Mängel:	Durchgeführt durch / am:

12. STICHWORTVERZEICHNIS

Hier finden Sie häufige Suchbegriffe und die dazugehörige Seitenzahl.

A	I
Akku aufladen..... 83	Inspektionsintervalle..... 183
Akku lagern..... 118	Inspektionsplan..... 122
Anhänger..... 12	
B	K
Beleuchtung..... 97	Kette schmieren..... 110
Bremsen nachstellen..... 137	Kette spannen..... 135
Bremsen pflegen..... 113	Kindersitz..... 12
D	L
Dämpfer einstellen..... 39	Ladegerät..... 94
Dämpfer pflegen..... 112	
Displaybedienung..... 46	M
Drehmomentvorgaben..... 158	Magura HS11 bedienen..... 102
	Mittelmotor..... 99
E	Motor..... 97
E-Mail Support..... 162	N
Entsorgung..... 117	Nabenschaltung einstellen..... 140
Ersatzteileversand..... 162	
F	O
Fahrrad putzen..... 109	Optimale Sitzposition..... 24
Federgabel einstellen..... 149	P
Federgabel pflegen..... 112	Pedale montieren..... 19
	Pin vergessen..... 174
G	R
Gangschaltung einstellen..... 126	Rahmenschloss..... 157
H	Reichweite..... 86
Heckmotor (Mountain E-Bike)..... 98	Reifendruck..... 37
Heckmotor (Trekking E-Bike)..... 98	Reifenpflege..... 116
	Rücktrittbremse..... 103

S

Sattel einstellen.....	24
Schaltung einstellen.....	126
Schaltwerk einstellen	131
Scheibenbremsen	102, 141
Schutzbleche.....	158
Speichen	142

T

Tretlager knackt.....	143
-----------------------	-----

U

Umwerfer einstellen	128
---------------------------	-----

W

Wintererhaltung	118
-----------------------	-----

Z

Zuhause Service	163
-----------------------	-----

Ruled lines for notes



Inter-Union Technohandel GmbH
FISCHER Kundenservice
Klaus-von-Klitzing Straße 2
76829 Landau i. d. Pfalz
Germany

Druck- und Satzfehler vorbehalten | Copyright | Stand: 12/2016