

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## Betrieb, Wartung, Pflege

*Vitense*



## Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Elektrofahrrades, einem der zuverlässigsten Fahrräder und mit einer der ausgezeichnetsten Leistungen auf dieser Welt. Um dieses Fahrrad mit dem hohen Sicherheitsstandard richtig zu bedienen, ist es für Sie notwendig, alle mit dem Fahrrad begleiteten Instruktionbücher zu lesen, bevor Sie Ihre erste Ausfahrt machen.

### **Hinweis:**

Lesen Sie bitte zur Vermeidung von Fehlbedienungen vor Inbetriebnahme des Elektroantriebes diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.

---

### **Gewährleistung:**

Gemäß dem seit 1. Jänner 2002 gültigen europäischen Gewährleistungsrecht steht Ihnen eine gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren zu. Die Gewährleistungsfrist beginnt mit der Übergabe des Elektrofahrrades. Zum Nachweis des Kauf- bzw. Übergabedatums heben Sie die Rechnung für die Dauer der Gewährleistungsfrist auf. Werden Ersatzteile im Rahmen eines Gewährleistungsfalles eingebaut, wird die Frist nicht zusätzlich verlängert.

### **Hinweis:**

Die Gewährleistung für Akkus beträgt ½ Jahr, da es sich hierbei um Verschleißartikel handelt. Es ist nur möglich, eine Garantieabwicklung zu gewährleisten, wenn der Akku mit dem entsprechenden Verkaufsbeleg eingereicht wird.

Für Akkus, die längere Zeit nicht verkauft werden, muss eine regelmäßige Ladung sichergestellt werden. Sollte dies nicht geschehen, besteht kein Anspruch auf Gewährleistung. Die Gewährleistung beinhaltet auch kein Schwächerwerden der Akkus.

### **Die Gewährleistung bezieht sich nicht:**

- auf Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch und höhere Gewalt entstehen,
- auf alle Teile des Fahrrades, die einem funktionsbedingten Verschleiß unterliegen, soweit es sich nicht um Produktions- oder Materialfehler handelt,
- auf Schäden, die durch unsachgemäße oder mangelnde Pflege und nichtfachmännisch durchgeführte Reparaturen, Umbauten oder Austausch von Teilen entstehen,
- auf nachträgliche Anbauten, die zum Zeitpunkt der Übergabe nicht zum Lieferumfang des Produktes gehören oder Schäden, die durch nichtfachmännische Montage dieser Anbauten entstehen,
- auf Schäden, die aufgrund von Oxidation und Korrosion und Umwelteinflüssen hervorgerufen werden.

### **Berechtigte Gewährleistungsansprüche liegen vor, wenn:**

- ein Herstellungs- oder Materialfehler vorliegt,
- der reklamierte Schaden oder Fehler zum Zeitpunkt der Übergabe an den Kunden bereits vorhanden war.

Die Gewährleistung umfasst die notwendigen Ersatzteile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

### **Inhaltsverzeichnis**

1. Baugruppen des Elektrofahrrades
2. Sicherheitshinweise
3. Funktionsbeschreibung
4. Funktionsbeschreibung: Batterie
5. Funktionsbeschreibung: Motor
6. Funktionsbeschreibung: Steuerung / Kontroller
7. Funktionsbeschreibung: Sensor
8. Funktionsbeschreibung: Stromabschaltung von Bremshebel
9. Funktionsbeschreibung: Drehgriff\*
10. Fehlersuche
11. Technische Daten

## 1. Baugruppen des Elektrofahrrades

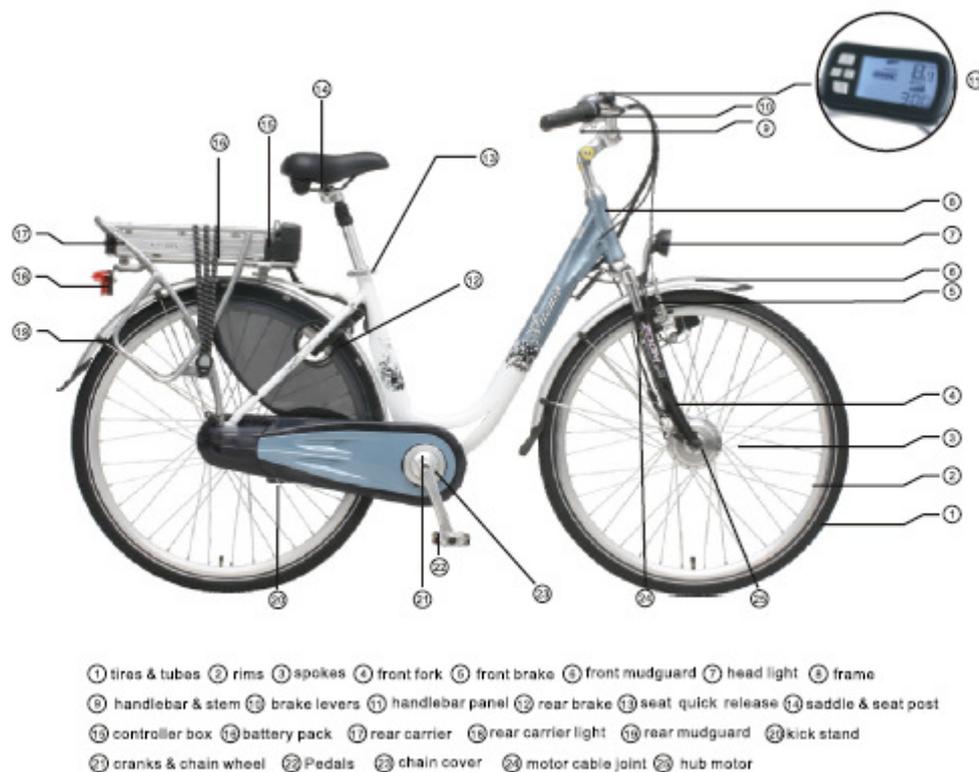


fig. 1

- 1.) Bereifung & Schlauch 2.) Felge 3.) Speichen 4.) Gabel 5.) Dynamo 6.) vordere Bremse 7.) Kotflügel 8.) Beleuchtung 9.) Rahmen 10.) Lenker 11.) Bremsgriffe 12.) \*Drehgriff / Anzeige 13.) Batterie 14.) \*Schnellverschluss für Sattelstütze 15.) Sattel & Sattelstütze 16.) Gepäckträger 17.) Rücklicht 18.) Kotflügel 19.) Nabenmotor 20.) Freilauf 21.) Kettenwerfer 22.) Fahrradkette 23.) Motorkabelverbindung 24.) Ständer 25.) Steuereinheit 26.) Tretkurbel 27.) Pedal 28.) Nabe

\*Drehgriff bzw. Anzeige optional und nicht bei jedem Fahrrad vorhanden.

## 2. Sicherheitshinweise:

- Tragen Sie immer einen genehmigten Helm, der den EU-Standards entspricht.
  - Halten Sie sich immer an die jeweils gültige Straßenverkehrsordnung in Ihrem EU-Land.
  - Kinder sollten nur im Beisein der Eltern und mit einem geeigneten Sturzhelm Fahrrad fahren.
  - Lassen Sie bei einem autorisierten Händler regelmäßig eine Wartung durchführen.
  - Beladen Sie das Fahrrad nicht mit mehr als 100 kg inklusive Fahrer.
  - Öffnen oder reparieren Sie keine elektrischen Bestandteile (Gefahr von Stromschlag), wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler
  - Führen Sie nie Sprünge oder Stunts mit Ihrem Fahrrad durch.
  - Fahren Sie nie unter Einfluss von Alkohol oder Drogen.
  - Fahren Sie bei Dunkelheit immer mit Licht
- 

## 3. Funktionsbeschreibung

Sie können und sollen Ihr Rad gelegentlich mit eigener Kraft bewegen. Wenn Sie zum Anfahren, bei Gegenwind und bei Steigungen stärker trittreten, können Sie die Reichweite mit einer Akkuladung erheblich steigern.

Mit der Schaltung wählen Sie die Tretgeschwindigkeit im Verhältnis zur Fahrgeschwindigkeit. Am wenigsten Kraft benötigen Sie bei etwa 40-60 Tritten in der Minute. (Sportler treten rund 100 mal pro Minute in die Pedale.) Wenn am Berg die Fahrgeschwindigkeit sinkt, können Sie auf eine kleinere Übersetzung schalten und so eine regelmäßige Trittfrequenz beibehalten.

Die komplette Antriebseinheit ist sehr leicht und bei abgeschaltetem Motor durch einen Freilauf völlig vom Antriebsrad getrennt. Auch ohne Einsatz des Elektroantriebes haben Sie ein handliches und leicht laufendes Fahrrad.

Fahren Sie zunächst ohne Motorunterstützung und machen Sie sich mit dem Fahrverhalten, der Funktion der Schaltung und den Bremsen vertraut.

Achten Sie darauf, dass

- die Steckverbindungen beim Motor, die Stecker am Steuergerät und beim Akku gut zusammengesteckt bzw. verschraubt sind.
- keine Beschädigungen bzw. Defekte vorliegen,
- die Reifen mit ausreichend Luft befüllt sind (3 – 3,5 bar).

### **Fahrbetrieb:**

Ein Fahrrad, ausgestattet mit dem *Vitense* Elektroantrieb, ist gemäß dem Europäischen Normentwurf *prEN 15194* ein sogenanntes „EPAC“ (Electrically Power Assisted Cycle), und wird auch „Pedelec“ (Pedal Electric Cycle) genannt.

Ein *Vitense* Pedelec ist ein Fahrrad mit Treithilfe. Es besitzt einen elektromotorischen Hilfsantrieb mit einer Nenndauerleistung von 200 Watt. Die Fahrgeschwindigkeit mit Motorkraft ist auf 25 km/h und die abgegebene maximale Leistung auf 400 Watt begrenzt. Pedelecs sind von der Zulassungs-, Versicherungs-, Führerschein- und Helmpflicht befreit und unterliegen keiner Altersbeschränkung.

### **Achtung:**

Für Fahrzeuge, die zur Benutzung durch Personen mit körperlicher Behinderung oder nicht für den Straßenverkehr bestimmt sind, ist es nach aktueller Gesetzeslage erlaubt, dauerhaft und ohne mitzutreten, alleine mit dem Drehgriff die Motorkraft bis 25 km/h zu regeln. Wollen Sie diese Funktionsweise auch überall da benutzen, wo die Straßenverkehrsordnung gilt, müssen Sie Ihr Fahrrad einem Typengenehmigungsverfahren für Kleinkrafträder unterziehen.

### **3.1 Checklist vor der Fahrt**

3.1.1 Stellen Sie bitte sicher, dass Sie genug Reifendruck 3 – 3,5 bar haben. Bedenken Sie, dass die Reichweiten vom Gelände, Gewicht des Fahrers, Ladung und Zustand der Batterie abhängt.

3.1.2 Laden Sie die Batterie 6-8 Stunden auf, jedoch maximal 12 Stunden.

3.1.3 Schmieren und reinigen Sie regelmäßig die Kette, halten Sie die Kette stets sauber und geölt.

3.1.4 Prüfen Sie die Bremsanlage und benutzen Sie immer beide Bremsen, um eine optimale Bremswirkung zu erzielen.

### **3.2 Einschalten der Batterie**

Bei einigen Modellen schalten Sie mit dem roten Kippschalter die Hauptstromversorgung ein.



fig.2 battery main switch



fig.3

Nach dem Einschalten des Kippschalters und des Displays prüfen Sie die Anzeige am LCD Display. Beschreibung zum LCD Display finden Sie auf den nächsten Seiten.

Wenn sich das Display nicht einschaltet, prüfen Sie ob die Batterie richtig eingerastet ist und schalten den Kippschalter noch einmal „EIN/AUS“

### 3.2.1 Ein/Aus Knopf am Lenker

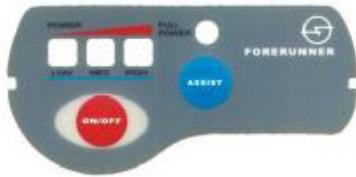


fig. 6

Mit dem Ein/Aus Knopf (roter Knopf On/Off) wird die Pedelec oder E-Bike-Funktion ein- oder ausgeschaltet. Wenn zum Beispiel die Batterie unter der Fahrt leer wird, müssen Sie mit dem Ein/Aus Knopf die Stromzufuhr unterbrechen, um eine Beschädigung der Batterie zu vermeiden.

**Wichtig:** Drehen Sie bitte immer den Hauptschalter auf der Batterie ab, wenn Sie aufhören, dieses Rad zu fahren. Das ist sehr wichtig, um Ihre Batterie zu sparen und unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden.

#### **Automatische Abschaltung:**

Die Steuerung am Lenker schaltet sich automatisch nach 5 Minuten aus, wenn Sie das Fahrrad nicht benutzen, alle LED gehen aus, Sie werden weder leuchten noch blinken, diese Funktion schützt die Elektronik des Fahrrades. Sollten Sie weiterfahren wollen, müssen Sie die Pedelec oder E-Bike Funktion mit dem Ein/Aus Schalter wieder einschalten.

#### **Batterieschutz:**

Um die Batterie zu schützen ist dieses System so programmiert, dass sich die Batterie von selbst ausschaltet wenn eine bestimmte Batteriespannung unterschritten wird, somit wird eine Beschädigung der Batterie verhindert. In dieser Situation werden die LED auf der Anzeige in 3 Zeiten blinken und danach das System abschalten.

Nach der Vollladung der Batterie wird die LED Anzeige wieder erscheinen.

Im normalen Betrieb und vollgeladener Batterie, werden alle 3 LED's nach dem Einschalten leuchten, sollte nur mehr die linke LED leuchten, laden Sie die Batterie bitte auf. Die genaue Anzeige der Batterie sehen Sie immer auf der Anzeige am Lenker.

### Einschalten des Unterstützungsmodus:

Nach dem Einschalten können Sie mit dem blauen Knopf „ASSIST“ die 3 Unterstützungsstufen einstellen NIEDRIG – MITTEL – HOCH, mit jedem Druck auf den blauen Knopf verändern Sie den Hilfsmodus, Sie können jederzeit während der Fahrt Ihre Unterstützung anpassen.

Die Anzeige hat zwei Funktionen, beim Einschalten sehen Sie die Batterieanzeige, nach Drücken des „ASSIST“ Knopfes beginnen die LED´s zu blinken. Bei 3 LED´s haben Sie die höchste Stufe eingestellt, bei 2 LED´s sind Sie bei mittlerer und bei einer LED bei niedriger Unterstützung, in diesem Modus erzielen Sie die höchste Reichweite. Die Anzeige springt nach kurzer Zeit in den normalen Modus der Batterieanzeige um.

HIGH = HOCH Unterstützung 1:1,3: Diesen Modus sollten Sie nur bei Bergfahrten nutzen, hier wird der meiste Strom verbraucht, benutzen Sie hier den 2. – 3. Gang (1. Gang wird für steile Steigungen empfohlen)

MED = MITTEL Unterstützung 1:1: Bei diesem Modus haben Sie eine 1:1 Kraftübertragung

LOW = Niedrige Unterstützung 1:0,5: Diesen Modus sollten Sie für ebene Straßen wählen, hier erzielen Sie die höchste Reichweite.

### \*Optional: Anfahrhilfe bis 6 Km/h

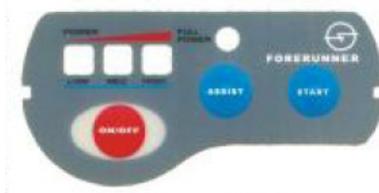


fig. 7

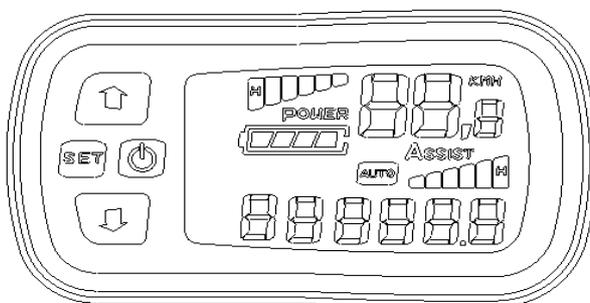
Um Ihnen die Anfahrt oder das Schieben Ihres Fahrrades etwas leichter zu machen, haben einige Modelle diese Funktion auf der blauen Taste mit der Aufschrift „**START**“ mit dieser Extra-Taste fährt Ihr Elektrofahrrad 6 Km/h, halten Sie diese Taste gedrückt um diese Funktion zu nutzen.

**\*Optional: LCD Display mit Tachometer**



Einige Modelle haben ein LCD Display mit Tachometer, mit diesem LCD Display haben Sie die Möglichkeit 5 verschiedene Stufen einzustellen, Ihre Batterie und Ausgangsleistung anzuzeigen, sowie die Geschwindigkeit abzulesen.

**Funktionsbeschreibung LCD Display**



Durch drücken des Einschaltknopfes aktivieren Sie das System.



Nach drücken der Taste haben Sie folgende Anzeige



Anzeige der aktuellen Geschwindigkeit



Anzeige der Batterieleistung



Anzeige des Unterstützungsmodus von NIEDRIG bis HOCH

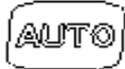


POWER Anzeige über den momentanen Stromver

**Die Funktion:**



Mit der oben / unten Taste können Sie die Unterstützung ändern.



Bei dieser Funktion wird automatisch die nötige Hilfe eingestellt.



Wenn Sie die Pfeiltasten nach oben oder unten drücken, verändern Sie den Unterstützungsmodus.



Der Set Knopf hat 3 Funktionen, Hintergrundlicht / Kilometeranzeige / Reifengröße.

1. einmal drücken für das Hintergrundlicht  bei diesem Hintergrundlicht können Sie zwischen 5 Stufen wählen, mit den Pfeiltasten verändern Sie die Lichtstärke



Um in den ASSIST Modus zurück zu kommen, drücken Sie für 5 Sec die  Taste.

2. Zweimal drücken für die  Anzeige, durch drücken der  setzen Sie die



auf „Null“

3. Durch dreimaliges Drücken der  Taste, ändern Sie die Reifengröße 

durch Drücken der  für 10 Sekunden, verändern Sie die Einstellung der Reifengröße.

Sollte eine Funktionsstörung angezeigt werden, sehen Sie dieses blinkende Symbol   
Die Anzeige für die Funktionsstörung wird Ihnen beim Geschwindigkeitsmesser angezeigt und geht von „02“ bis „09“, Sollte eine Störung angezeigt werden, suchen Sie eine Werkstatt auf.

- „02“ Steuergerät defekt, Sollte dieser CODE nach einem Neustart nicht erlöschen ist das Steuergerät defekt bzw. beschädigt, suchen Sie eine Werkstatt zur Prüfung auf.
- „03“ 3 Phasen –Leitung, einer der drei Zuleitung haben eine schlechte Versorgung bzw. die Verbindung ist schlecht.
- „04“ Niedrigen Stromspannung unter dem normalen Standard.
- „05“ Bremse defekt, Benutzer kann überprüfen, ob die Bremse einen Schaden hat.
- „06“ Anzeige eines Fehlers beim Drucksensor.
- „07“ Anzeige eines Fehlers beim Drehgriff.
- „08“ Anzeige eines Fehlers beim Speedsensor.
- „09“ Anzeige zum Schutz der Überspannung von bis 53,5V

### 3.2.1 LED Anzeige am Lenker

**\*Je nach Modell gibt es unterschiedliche Anzeigen!**

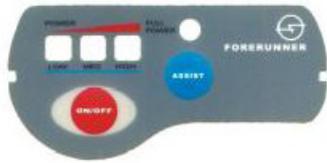


fig. 6

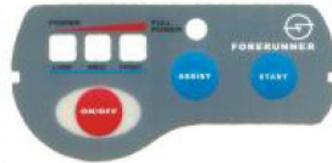


fig. 7

Wenn die Batterie voll geladen ist, leuchten alle drei LEDs, wenn nur mehr eine LED leuchtet müssen Sie die Batterien neu laden bevor Sie das Fahrrad im Batteriebetrieb nutzen.

**Wichtig:** Um eine Tiefentladung und Beschädigung zu vermeiden, fahren Sie die Batterie nie unter 20% leer. Einen Memory-Effekt wie Sie ihn von alten Batterien her kennen gibt es bei diesen Batterien nicht mehr.

### 3.2.2 Schutz der Batterie

Wenn Sie auf Ihrer LED Anzeige nur mehr ein LED leuchten sehen, schalten Sie zum Schutz der Batterie den Hauptschalter aus und Fahren Sie nur mehr mit eigener Kraft weiter.

**Erst nachdem Sie die Batterie voll geladen haben, schalten Sie den Hauptschalter wieder ein.**



Sollten Sie beim Fahren Aussetzer haben, wurde die Batterie bereits Tiefentladen und Sie haben möglicherweise Batteriezellen beschädigt und Ihre Reichweite zukünftig verkürzt.

### 3.2.3 Automatischer Schutz des Controllers

Um das ganze System und die Batterie zu schützen, wird der Controller den Strom reduzieren, wenn Sie gegen einen sehr starken Wind oder mit einer sehr schweren Last fahren. Auf diese Weise können das Steuersystem und Batterieleben verlängert werden.

### 3.3 Hinweis:

Schalten Sie den Hauptschalter auf der Batterie nur ein, wenn Sie die Funktion der Pedal-Hilfe in Anspruch nehmen. Drehen Sie sonst den Hauptschalter ab, um ohne elektrische Hilfe zu fahren.

### **\*3.3.1 Fahren nur mit PAS (pedal assistance) Drucksensor**

Anders wie beim Geschwindigkeitssensor ist der Drucksensor im Kurbelgehäuse eingebaut und reagiert auf den Druck den Sie auf das Pedal ausüben.

Nach der Auswahl und Einstellung der Tretunterstützung können Sie anfangen zu fahren, Nach ungefähr 2-3 mal treten schaltet sich der Motor ein, wenn Sie aufhören zu treten, schaltet sich der Motor wieder ab.



fig. 7

### **\*3.3.1 Fahren nur mit PAS (pedal assistance) Geschwindigkeitssensor**

Der Sensor (zwischen der Pedalkurbel und dem Tretlager angebracht) ist mit der Magnetscheibe für die Erkennung der Trittfrequenz zuständig.

Er ist an der Hinterseite des Steuergerätes eingesteckt und für die Geschwindigkeitsbegrenzung hinsichtlich des Europäischen Normentwurfs *prEN 15194* verantwortlich.

Nach der Auswahl und Einstellung der Tretunterstützung können Sie anfangen zu fahren, Nach ungefähr 2-3 mal treten schaltet sich der Motor ein, wenn Sie aufhören zu treten, schaltet sich der Motor wieder ab.

(Wichtig: Informieren Sie sich im Kapitel 10, ob Ihr Fahrrad diese Funktion unterstützt. Wenn nicht, ignorieren Sie bitte diese Einführung).

### **\*3.3.2 Fahren mit PAS (pedal assistance) und Drehgriff**

Einigen spezielle Modelle, haben PAS und Drehgriff

Hier haben Sie die Wahl wie Sie das System nutzen wollen, entweder mit Tretunterstützung oder per Drehgriff.

\*Sie sollten beim Anfahren immer etwas mittreten, aufhören und wieder treten und den Drehgriff erst benutzen wenn Sie rollen. Das stellt sicher, dass die Batterie und der Motor nicht überlastet werden.

(Wichtig: Informieren Sie sich im Kapitel 10, ob Ihr Fahrrad diese Funktion unterstützt. Wenn nicht, ignorieren Sie bitte diese Einführung).

### **\*3.3.3 Fahren nur mit Drehgriff**



Der Drehgriff dient zur stufenlosen Regelung der Geschwindigkeit. Betätigen Sie den Drehgriff, beginnt sich das Vorder- oder Hinterrad zu drehen. Diese Anfahrhilfe ermöglicht Ihnen ohne treten eine Geschwindigkeit bis zu 25 km/h. Dies ist vor allem beim Anfahren am Berg ein spürbarer Vorteil. Dass der Antrieb unabhängig von der Kraft des Tretens arbeitet, kommt vor allem Personen zugute, die nicht genügend Kraft und Ausdauer haben, oder ihre Gelenke nicht belasten dürfen.

Mit dem Drehgriff bestimmen Sie selbst, wann Sie mit Motorunterstützung fahren.

Idealerweise benutzen Sie die Motorunterstützung nicht ständig, sondern hauptsächlich zum Beschleunigen, bei Gegenwind und bei Steigungen. Mit diesem ökonomischen Fahrverhalten erzielen Sie eine sehr hohe Reichweite.

(Wichtig: Informieren Sie sich im Kapitel 10, ob Ihr Fahrrad diese Funktion unterstützt. Wenn nicht, ignorieren Sie bitte diese Einführung).

## 4. Das Verwenden und Aufladen der Batterie

Lassen Sie nach dem Fahrbetrieb den Akku erst abkühlen, bevor Sie ihn wieder aufladen.

Der Ladevorgang dauert bei einem leeren Akku je nach Leistung ca. 3-7 Stunden.

Am besten ist es, den Akku über Nacht aufzuladen. So ist er am nächsten Morgen voll geladen. Ein Überladen ist ausgeschlossen!

Bei einem neuen Akku (oder nach längerer Lagerung) steigt die Reichweite noch während der ersten Ladevorgänge.

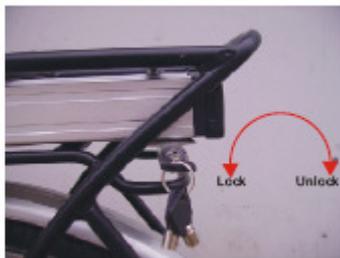
Da die von uns eingesetzten Akkus keinen sogenannten „Memory-Effekt“ besitzen, können Sie den Akku jederzeit wieder neu aufladen, auch wenn er noch halb voll ist. Es ist nicht nötig, den Akku immer leer zu fahren. Um eine hohe Akku-Leistung und eine längere Lebensdauer zu erzielen, ist es aber sinnvoll, nach etwa 3-5 Ladungen den Akku einmal leer zu fahren.

### 4.1 Das Entfernen der Batterie

Wenn Sie eine 220V Steckdose in der Nähe Ihres Fahrrades haben, können Sie Ihren Akku direkt am Fahrrad laden und müssen dazu den Akku nicht aus dem Fahrrad entnehmen.

Sollten Sie keine 220V Steckdose in der Nähe Ihres Fahrrades haben, können Sie die Batterie wie beschrieben entfernen und den Akku in einem gut belüfteten Raum aufladen.

4.1.1 Um die Batterie vom Rad zu entfernen, stecken Sie den Schlüssel in das Schloss (siehe Bild).



Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn, um das Schloss zu öffnen.

4.1.2 Nehmen Sie den Schlüssel aus dem Schloss;

4.1.3 \*Optional: Einige Modelle haben einen Kaltgerätestecker, dieser muss abgesteckt werden um die Batterie zu entfernen.

4.1.4 Entfernen Sie nun die Batterie (siehe Bild).

4.1.5 Um die Batterie nach dem Laden wieder einzubauen, stecken Sie die Batterie in die Gleitschiene und lassen Sie sie einrasten.

4.1.6 \*Optional: Haben Sie keine Kontakte müssen Sie den Kaltgerätestecker an der rechten Seite wieder anstecken. Versperren Sie die Batterie unten im Uhrzeigersinn wieder

**Wichtig: Je nach Ausführung werden bis zu 3 Schlüssel bei jedem Fahrrad geliefert, verwenden Sie bitte nur einen und verwahren Sie die beiden anderen Schlüssel.**

## 4.2 Aufladen der Batterie

Bitte laden Sie die Batterie Ihres Fahrrades nach folgender Anweisung auf.

4.3.1 Überzeugen Sie sich, dass die Batterie ausgeschaltet ist bevor Sie die Batterie aufladen. Durch Drehen der Schutzkappe oder Anheben des Tragegriffes wird die Anschlussbuchse sichtbar.

4.3.2 Stecken Sie das Ladegerät in die Buchse und erst danach an Ihre 220V Steckdose.

4.3.3 Am Ladegerät wird nun die LED Anzeige rot leuchten und Ihre Batterie wird geladen, sollte die Batterie voll geladen sein, leuchtet die LED grün.

4.3.4 Wenn die Batterie voll geladen ist, entfernen Sie zuerst den Stecker aus der 220V Steckdose und entfernen Sie erst danach den Stecker aus der Batterie. Schließen Sie wieder die Abdeckung des Batteriesteckers, um den Anschluss vor Staub und Schmutz zu schützen.

### Warnung:

- 1) Laden Sie die Batterie nur mit dem mitgeliefertem Ladegerät, nur so ist sichergestellt das Sie die Batterie nicht beschädigen und diese lange hält.
- 2) Beim Aufladen sollten die Batterie und das Ladegerät mindestens 10cm von der Wand entfernt und in einem gut belüfteten Raum stehen. Legen Sie keine Stoffe oder Gegenstände um das Ladegerät oder die Batterie herum, es sollten beide immer gut belüftet sein, damit kein Hitzestau entsteht.

**Bemerkung: Lesen Sie vor dem Aufladen dieses Benutzerhandbuch und alle beigelegten Zusatzinformationen.**

## 4.3 Verwendung und Informationen zur Batterie

Um die Lebensdauer Ihrer Batterie zu verlängern und diese zu schützen, halten Sie sich bitte an die Richtlinien in dieser Anweisung:

4.4.1 Laden Sie die Batterie immer nach einer Ausfahrt neu auf.

4.4.2 Wenn Sie das Fahrrad nicht benutzen, ist es notwendig die Batterie jeden Monat einmal aufzuladen, nur so vermeiden Sie eine Tiefentladung und Beschädigung Ihrer Batterie.

4.4.3 Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird (Wintermonate), sollten Sie die Batterie alle drei Monate entleeren und danach wieder vollständig aufladen.

4.4.4 Li-ion und Blei Batterien sollten in einer Umgebungstemperatur von +10 bis +40C und bei einer Luftfeuchtigkeit von 50% ±10% gelagert und verwendet werden.

### Warnung:

- 1) Die Batterie kann nach langer Lagerung ohne regelmäßige Aufladung beschädigt werden, da alle Batterien eine natürliche Selbstentladung haben und dadurch ohne Wartung an Leistung verlieren und beschädigt werden.
- 2) Verwenden Sie nie irgendwelche Metalle direkt oder in der Nähe der zwei Batteriepole, verbinden sie die Pole niemals mit einem Metall oder Draht, da es sonst zu einem Kurzschluss kommt und Sie die Batterie beschädigen.
- 3) Stellen Sie die Batterie niemals in die Nähe von Feuer (Explosionsgefahr)
- 4) Starkes Schütteln, Schlagen oder Werfen der Batterie ist verboten.
- 5) Wenn der Batteriesatz von Ihrem Fahrrad entfernt wird, bewahren Sie die Batterie unerreichbar für Kinder auf, um jeden unerwarteten Unfall zu vermeiden.

### **So erzielen Sie eine hohe Reichweite:**

- Laden Sie den Akku nach jeder Fahrt voll auf.
- Fahren Sie vorwiegend im sparsamen Eco-Modus.
- Vermeiden Sie, permanent mit dem Elektroantrieb zu fahren.
- Fahren Sie nach 3-5 Ladungen den Akku vollkommen leer (bei Blei Batterien nie unter 20%).
- Überprüfen Sie monatlich den Reifendruck (3 – 3,5 bar).
- Ölen Sie alle 200-300 km die Kette.

Für lange Fahrtstrecken können Sie das Ladegerät in einer Packtasche mitführen. Gelegentliche Zwischenstopps erhöhen die Reichweite merklich. Der Akku kann z.B. bei mehrtägigen Touren über Nacht wieder voll aufgeladen werden.

Die Buchse am Akku dient zum Anschluss des Ladegerätes. Sie sollte am Fahrrad immer mit der Abdeckung verschlossen werden, um die Kontakte vor Schmutz und Feuchtigkeit zu schützen.

### **5. Funktionsbeschreibung: Motor**

Sie haben mit diesem Elektroantrieb einen vollkommen wartungsfreien Hochleistungs-Radnabenmotor mit Zahnriemenantrieb erworben.

Die Nenndrehzahl liegt bei 160 Umdrehungen pro Minute, die abgegebene Nenndauerleistung beträgt 200 Watt und die maximale Leistung 400 Watt.

Der Motor wurde mit 2 Muttern in der Gabel verschraubt und mit einer Drehmomentabstützung gesichert. Wenn Sie den Motor einmal entnehmen sollten, um z.B. den Mantel oder den Schlauch zu tauschen, achten Sie darauf, diesen wieder korrekt einzubauen und die Kabel nicht zu beschädigen. Bei Bedarf (z.B. bei einem Reifenwechsel) kann die Kabelverbindung in der Isoliertasche (etwa 10 cm seitlich oder oberhalb des Motors angebracht) problemlos getrennt werden.

Um zu den Steckverbindungen des Motorkabels zu gelangen, öffnen Sie die schwarze Kunststoffabdeckung der Isoliertasche. Um Schäden zu vermeiden ist es generell empfehlenswert, Reparaturen am Fahrrad von einer Fachwerkstätte durchführen zu lassen, die auch die korrekte Funktion der Bremsen überprüft und sicherstellt.

### **6. Funktionsbeschreibung: Kontroller**

Bei allen Modellen, die in diesem Handbuch beschrieben sind, wird der Kontroller innerhalb eines Kastens hinter der Batterie verbaut. Es ist sehr wichtig, auf diesen elektronischen Bestandteil gemäß der folgenden Richtlinie aufzupassen:

6.1 Achten Sie darauf dass der Kontroller immer trocken bleibt und vermeiden Sie längere Fahrten im Regen. Schalten Sie den Hauptschalter auf der Batterie sofort aus. Sollte in diesen Kasten Wasser eindringen, müssen Sie alle Teile zuerst trocknen lassen um eine Beschädigung des Kontrollers, der Kabel und der Anschlüsse zu vermeiden.

6.2 Vermeiden Sie starkes Schütteln des Kontrollers, er ist mit hochwertiger Elektronik verbaut.

6.3 Der Kontroller sollte in einer Umgebungstemperatur von +10°C bis +40°C betrieben werden.

### **Warnung:**

Öffnen Sie niemals den Kontroller. Jeder Versuch, den Kontroller zu öffnen, modifizieren oder anzupassen führt zum Verlust der Garantie. Wenden Sie sich immer an Ihren Vertragshändler.

## 7. Funktionsbeschreibung: Sensor

Der Sensor (zwischen der Pedalkurbel und dem Tretlager angebracht) ist mit der Magnetscheibe für die Erkennung der Trittfrequenz zuständig. Er ist an der Hinterseite des Steuergerätes eingesteckt und für die Geschwindigkeitsbegrenzung hinsichtlich des Europäischen Normentwurfs *prEN 15194* verantwortlich.

## 8. Funktionsbeschreibung: Bremshebel

Die Bremshebel sind ein sehr wichtiger Bestandteil, in diesen Bremshebeln ist ein Schalter eingebaut, um die Stromzufuhr zum Motor zu unterbrechen, daher benutzen Sie immer beide Bremsen, um Ihre Sicherheit zu gewährleisten.

Sie haben ein voneinander unabhängig funktionierendes Bremssystem.

Auf trockener Straße haben Sie einen Bremsweg von 5m, auf nasser Fahrbahn erhöht sich der Bremsweg auf 15m. Üben Sie das Bremsen mit größter Vorsicht auf trockener Fahrbahn.

## 9. Funktionsbeschreibung: \*Drehgriff (Optional nicht bei jedem Modell vorhanden)

Der Drehgriff ist auf der rechten Seite des Lenkers angebracht und dient zur stufenlosen Regelung der Geschwindigkeit. Betätigen Sie den Drehgriff, beginnt sich das Vorderrad zu drehen. Dass der Antrieb unabhängig von der Kraft des Tretens arbeitet, kommt vor allem Personen zugute, die nicht genügend Kraft und Ausdauer haben, oder ihre Gelenke nicht belasten dürfen. Mit dem Drehgriff bestimmen Sie selbst, wann Sie mit Motorunterstützung fahren. Idealerweise benützen Sie die Motorunterstützung nicht ständig, sondern hauptsächlich zum Beschleunigen, bei Gegenwind und bei Steigungen. Mit diesem ökonomischen Fahrverhalten erzielen Sie eine sehr hohe Reichweite.

Sie können die Motorunterstützung auch bei einem steilen Anstieg (mit Gepäck) einsetzen, um Ihr Fahrrad ohne Anstrengung „hochzuschieben“.

## Entsorgung



Der Akku muss laut Richtlinie 2006/66/EG des europäischen Parlaments und Rates einer getrennten Sammlung zugeführt werden und darf nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden.

Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Akkupacks vorschriftsmäßig zu entsorgen. Sie können Ihren alten Akku bei jeder öffentlichen Sammelstelle kostenlos abgeben. Dabei muss er entladen oder gegen Kurzschluss gesichert sein. Entfernen Sie dazu die Sicherung aus dem Akku. Es ist auch möglich, Ihren alten Akku einzusenden und direkt von uns, dem Hersteller, einen neuen zu beziehen.

## Sicherheitshinweise

- Öffnen Sie niemals das Steuergerät, den Akku, Motor oder sonstige Teile, um selbst Reparaturen oder Einstellungen vorzunehmen! Es wäre nicht nur die Verletzungsgefahr viel zu groß, auch der Gewährleistungsanspruch würde erlöschen. Alle elektrischen Teile sind zwar spritzwassergeschützt, sollten aber nicht für längere Zeit Regen oder dauernder Nässe ausgesetzt werden. Um Kondenswasserbildung zu vermeiden, ist es ratsam, das Rad an einem trockenen und gut durchlüfteten Platz abzustellen. Es ist dringend davon abzuraten, das Steuergerät, den Motor oder den Akku mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen, da dabei Wasser eindringen kann. Durch einen Kurzschluss im Stromkreis können der Akku oder andere Teile zerstört werden. Dies kann teure Reparaturen erforderlich machen, die durch die Gewährleistung NICHT gedeckt sind.
- Obwohl die Akkuspannung von 24 bis 36 Volt an sich für den Menschen ungefährlich ist, können bei einem Kurzschluss Ströme von mehreren hundert Ampere fließen. Damit Sie sich eine Vorstellung vom Energiegehalt Ihres kleinen und so harmlos aussehenden Akkus machen können, bedenken Sie, dass damit ohne weiteres ein schwerer LKW-Dieselmotor gestartet werden kann.
- Schützen Sie den Elektroantrieb vor Feuchtigkeit. Vermeiden Sie Tropf-, Spritz- und Regenwasser.
- Reinigen Sie sämtliche Teile des Elektroantriebes nur mit einem weichen Tuch und nicht mit scharfen Polier- oder Reinigungsmittel.
- Stellen Sie das Ladegerät und den Akku für die Dauer des Ladevorganges immer auf eine nicht brennbare Unterlage.
- Decken Sie den Akku und das Ladegerät niemals ab.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Ladegerät. Die Höhe des Ladestromes und die automatische Ladeschluss-Abschaltung sind für die Lebensdauer des Akkus von größter Wichtigkeit

## 9.) Einfache Fehlersuche:

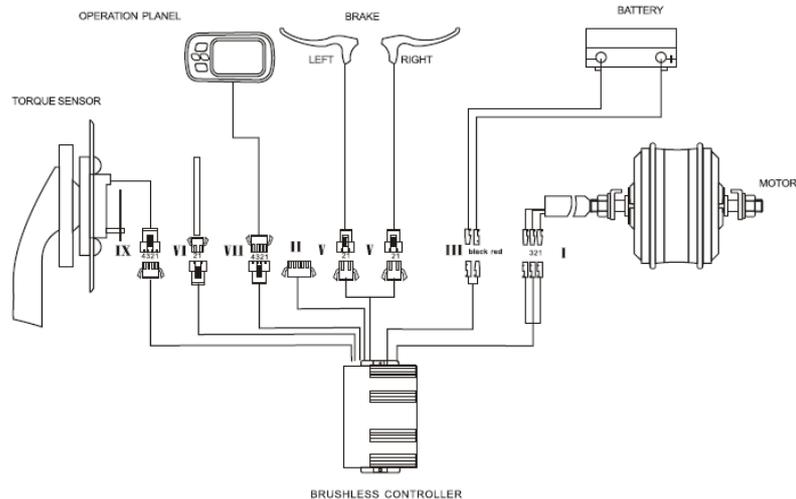
Die Information ist nur zum Zweck der Erklärung, nicht als eine Empfehlung für den Benutzer, um seine/ihre eigenen Reparaturen durchzuführen. Jede Reparatur muss von einer fähigen Person ausgeführt werden, die der Sicherheitsprobleme bewusst und mit der elektrischen Wartung genug vertraut ist.

Symptome	Mögliche Gründe	Lösung
Das Licht am Ladegerät schaltet sich sofort auf Grün	Die Batterien sind bereits aufgeladen.	Laden Sie die Batterie dennoch für weitere 6-8 Std. auf
Die Batterien können nicht mehr aufgeladen werden oder halten nicht mehr lange.	Die Batterien haben das Ende ihrer Lebensdauer erreicht oder sind schlecht polarisiert. Das Ladegerät funktioniert nicht mehr richtig	Senden Sie uns die Batterie zur Prüfung. Ersetzen Sie das Ladegerät.
Der Motor läuft nur periodisch oder sehr langsam	Die Batterien sind leer oder nicht vollständig aufgeladen. Die Bremshebel sind locker.	Laden Sie die Batterien wieder auf oder ersetzen Sie sie. Ziehen Sie die Bremskabel nach
Keine Funktion aber LED leuchten	Die Sicherung ist defekt	Tauschen Sie die Sicherung am Akku Gehäuse aus.

## 10. Diagramm und Spezifikation

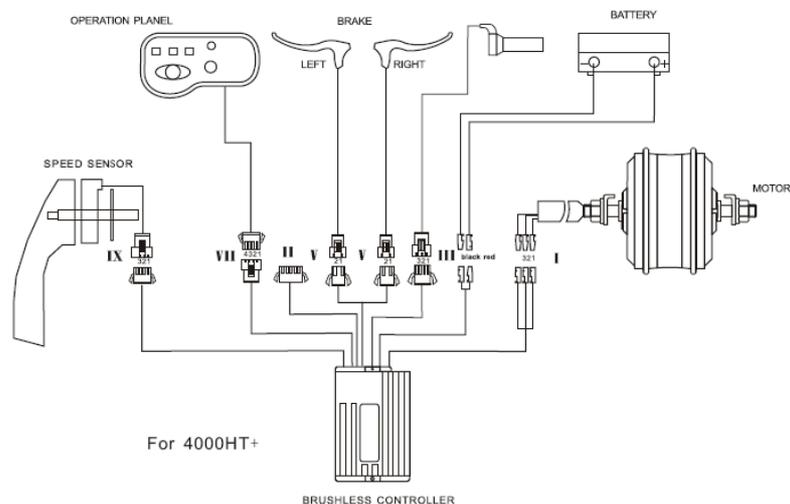
Anbei finden Sie ein Diagramm um Ihnen die technischen Details und Funktionen Ihres Elektroantriebes zu zeigen. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit ohne weitere Benachrichtigung Änderungen durchzuführen.

### Elektrisches Stromkreis-Diagramm für Drucksensor



- I. Motor 3 Phasen: 1. grün (Motor HA), 2. gelb (Motor HB), 3. blau (Motor HC)
- II. Nicht belegt
- III. Strom 2 Phasen: 1 rot (36/24V+) , 2. schwarz –
- IV. Nicht belegt
- V. Display 4 Phasen: 1. weiss (Signal), 2. rot (24V), 3. schwarz (Masse) 4. Masse (5V)
- VI. Nicht belegt
- VII. Bremsen: 2 Phasen: 1. blau (Masse), 2. rot (Bremsensignal)
- IX. Drucksensor: 4 Phasen: 1. Schwarz (Masse) 2. Braun (Drucksensorsignal)  
3. Geschwindigkeitssignal, 4. Rot (+5)

### Elektrisches Stromkreis-Diagramm für Geschwindigkeitssensor und Drehgriff



For 4000HT+

BRUSHLESS CONTROLLER

## Technische Daten

### **Motor:**

Hochleistungs-Radnabenmotor  
Nennleistung: 200 Watt  
Maximale Leistung: 400 Watt

### **Akku:**

Li-ion-Akkupack mit 9 Ah  
Lebensdauer: ca. 200 - 400 Voll-Ladezyklen (Li-ion)  
\*Alle Angaben zu den Ladezyklen und Lebensdauer ohne Gewährleistung.

### **Gewicht:**

Mit 24V Li ion Batterie und Aluminium Rahmen ca. 25 Kg

### **Reichweite:**

je nach Modell, Gewicht des Fahrers, Gelände und Fahrbedingungen: ca. 7-50 km

### **Ladegerät:**

Eingangsspannung: 230 Volt, 50 Hz  
Ladespannung: 24 oder 36 Volt  
Ladestrom: 1,2 Ampere  
Ladezeit: 3-7 Stunden

Alle Komponenten Ihres Elektroantriebes entsprechen den derzeit gültigen CE-Vorschriften und den Schutzanforderungen der EMV-Richtlinie.



CE vom TÜV Rheinland

Wir wünschen Ihnen viel Freude und eine gute Fahrt  
mit ihrem *Vitenso* Elektroantrieb!

# Serviceschecks

## 1. Inspektion 200 km oder 3 Monate

- 0 Beleuchtung geprüft
- 0 Bereifung geprüft
- 0 Bremsen geprüft & eingestellt
- 0 Radlager geprüft & eingestellt
- 0 Laufrad geprüft & zentriert
- 0 Kette geprüft
- 0 Schaltung geprüft & eingestellt
- 0 Tretlager geprüft
- 0 Steuersatz geprüft & eingestellt
- 0 Lenkereinheit geprüft
- 0  
Lenker & Lenkervorbau, Sattelstütze  
& Gabel auf Deformationen geprüft &  
ggf. ausgewechselt
- 0 Schrauben nachgezogen
- 0 Probefahrt durchgeführt

Erneuerte Teile: \_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Händlerstempel

## 2. Inspektion 1000 km oder 1 Jahr

- 0 Beleuchtung geprüft
- 0 Bereifung geprüft
- 0 Bremsen geprüft & eingestellt
- 0 Radlager geprüft & eingestellt
- 0 Laufrad geprüft & zentriert
- 0 Kette geprüft
- 0 Schaltung geprüft & eingestellt
- 0 Tretlager geprüft
- 0 Steuersatz geprüft & eingestellt
- 0 Lenkereinheit geprüft
- 0  
Lenker & Lenkervorbau, Sattelstütze  
& Gabel auf Deformationen geprüft &  
ggf. ausgewechselt
- 0 Schrauben nachgezogen
- 0 Probefahrt durchgeführt

Erneuerte Teile: \_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Händlerstempel

# Serviceschecks

## 3. Inspektion 2000 km oder 2 Jahre

- 0 Beleuchtung geprüft
- 0 Bereifung geprüft
- 0 Bremsen geprüft & eingestellt
- 0 Radlager geprüft & eingestellt
- 0 Laufrad geprüft & zentriert
- 0 Kette geprüft
- 0 Schaltung geprüft & eingestellt
- 0 Tretlager geprüft
- 0 Steuersatz geprüft & eingestellt
- 0 Lenkereinheit geprüft
- 0 Lenker & Lenkervorbau,  
Sattelstütze & Gabel auf  
Deformationen geprüft & ggf.  
ausgewechselt
- 0 Schrauben nachgezogen
- 0 Probefahrt durchgeführt

Erneuerte Teile: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Händlerstempel

## 4. Inspektion 3000 km oder 3 Jahre

- 0 Beleuchtung geprüft
- 0 Bereifung geprüft
- 0 Bremsen geprüft & eingestellt
- 0 Radlager geprüft & eingestellt
- 0 Laufrad geprüft & zentriert
- 0 Kette geprüft
- 0 Schaltung geprüft & eingestellt
- 0 Tretlager geprüft
- 0 Steuersatz geprüft & eingestellt
- 0 Lenkereinheit geprüft
- 0 Lenker & Lenkervorbau,  
Sattelstütze & Gabel auf  
Deformationen geprüft & ggf.  
ausgewechselt
- 0 Schrauben nachgezogen
- 0 Probefahrt durchgeführt

Erneuerte Teile: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Händlerstempel

# Serviceschecks

## 5. Inspektion 4000 km oder 4 Jahre

- 0 Beleuchtung geprüft
- 0 Bereifung geprüft
- 0 Bremsen geprüft & eingestellt
- 0 Radlager geprüft & eingestellt
- 0 Laufrad geprüft & zentriert
- 0 Kette geprüft
- 0 Schaltung geprüft & eingestellt
- 0 Tretlager geprüft
- 0 Steuersatz geprüft & eingestellt
- 0 Lenkereinheit geprüft
- 0 Lenker & Lenkervorbau,  
Sattelstütze & Gabel auf  
Deformationen geprüft & ggf.  
ausgewechselt
- 0 Schrauben nachgezogen
- 0 Probefahrt durchgeführt

Erneuerte  
Teile: \_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Händlerstempel

## 6. Inspektion 5000 km oder 5 Jahre

- 0 Beleuchtung geprüft
- 0 Bereifung geprüft
- 0 Bremsen geprüft & eingestellt
- 0 Radlager geprüft & eingestellt
- 0 Laufrad geprüft & zentriert
- 0 Kette geprüft
- 0 Schaltung geprüft & eingestellt
- 0 Tretlager geprüft
- 0 Steuersatz geprüft & eingestellt
- 0 Lenkereinheit geprüft
- 0 Lenker & Lenkervorbau,  
Sattelstütze & Gabel auf  
Deformationen geprüft & ggf.  
ausgewechselt
- 0 Schrauben nachgezogen
- 0 Probefahrt durchgeführt

Erneuerte Teile: \_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Händlerstempel

# Modelle



Treno



Bozen



Meran