

# CRUSSIS

## Gebrauchsanleitung für das Elektrofahrrad

**BAFANG**

MAX DRIVE

e-Carbon C.1	e-Largo 8.4-S	e-Guera 7.4-S
e-Carbon C.2	e-Atland 8.4-S	e-Cross 7.4
e-Largo 9.4	e-Guera 8.4-S	e-Cross 7.4-S
e-Atland 9.4	e-Full 7.4-S	e-Cross lady 7.4
e-Guera 9.4	e-Largo 7.4	e-Cross lady 7.4-S
e-Cross 9.4	e-Largo 7.4-S	e-Gordo 7.4
e-Cross lady 9.4	e-Atland 7.4	e-Gordo 7.4-S
e-Country 9.4	e-Atland 7.4-S	e-Savela 7.4
	e-Guera 7.4	e-Savela 7.4-S

**MTB**  
SERIES

**CROSS**  
SERIES

**TREKING**  
SERIES

*Cityline*



## VORWORT

Sehr geehrte Nutzer,  
wir bedanken uns bei Ihnen für den Einkauf des Elektrorads CRUSSIS! Wir schätzen sehr, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Um das richtige Funktionieren Ihres neuen Elektrorads CRUSSIS sicherzustellen, lesen Sie vor dessen Nutzung die Informationen über das Produkt sorgfältig durch. Mit Hilfe der Beschreibung informieren wir Sie in dem folgenden Text über alle Einzelheiten (einschließlich Installation des Geräts, Einstellung und üblicher Nutzung des Displays) im Zusammenhang mit der Nutzung des Elektrorads. Diese Anleitung hilft Ihnen auch bei der Lösung der eventuellen Unklarheiten und Mängel.

Die Gesellschaft CRUSSIS ELECTROBIKES s.r.o wünscht Ihnen viele schöne und sichere Kilometer mit Ihrem neuen Elektrorad.

Liste der CRUSSIS Verkäufers ist auf unseren Websites [www.crussis.cz](http://www.crussis.cz) zu finden.

## WAS IST DAS EIN ELEKTORAD?

Es ist ein klassisches Fahrrad, ausgerüstet mit einem Elektromotor. Dieser kann sich in der Mitte oder an hinterer, bzw. vorderer Nabe befinden. Der Elektromotor kann die Leistung bis 250 W aufweisen. Die Höchstgeschwindigkeit der Assistenz ist auf 25 km/h, mit der Toleranz von 10 % beschränkt (bei der Überschreitung dieser Geschwindigkeit schaltet der Elektromotor ab, und sobald die Geschwindigkeit diesen Grenzwert wieder unterschreitet, schaltet er erneut ein. Das Fahrrad verfügt ferner über eine Batterie, die am Rahmen oder am Hinterrad-Gepäckträger angeordnet werden kann. Die wichtigsten Parameter der Batterie sind die Spannung und die Kapazität. Je höher diese Werte sind, desto größer ist die Reichweite des Elektrorads. Zurzeit werden die Lithium-Ionen-Batterien (Li-Ion) am häufigsten eingesetzt. Der Vorteil dieser Batterien besteht vor allem im niedrigen Gewicht und langer Nutzungsdauer. Bei der Batterie ist es wichtig, regelmäßiges Laden einzuhalten, wodurch ihre Nutzungsdauer verlängert wird. Die Kommunikation zwischen einzelnen elektrischen Komponenten wird durch die Steuerungseinheit sichergestellt, welche die Daten aus einzelnen Sensoren auswertet, wonach dann die Leistung des Elektromotors gesteuert wird. Die Bedienung des Elektromotors wird mittels der Betätigungstafel sichergestellt, wo die Informationen über den Batteriezustand, die Assistenzstufe und die verfügbare Reichweite zu finden sind. Bei den meisten Displays sind die Zeit- und Geschwindigkeitsangaben, sowie die Angabe über die zurückgelegte Entfernung eine Selbstverständlichkeit. Die Funktion des Motors wird durch das Treten aktiviert, das von dem speziellen Sensor abgetastet wird, der in der Tretmitte angebracht ist. Auf dem Elektrofahrrad müssen Sie daher immer treten, der Motor ist nur eine Hilfe. Der Sensor des Tretens informiert die Steuerungseinheit, ob der Fahrer begonnen oder aufgehört hat zu treten, sowie über die Frequenz des Tretens. Diese Funktion stellt entweder der magnetische Pas Sensor oder der Torsionssensor sicher. Magnetischer Pas Sensor ist ein auf magnetischem Prinzip arbeitender Grundsensoren. Dieser an der Mittelachse angebrachte Sensor überwacht die Frequenz des Tretens. Aufgrund der Phasengliederung der Magnete, kann der Sensor nicht durch Rückwärtstreten aktiviert werden. Die Torsionssensoren werden bei teureren Sport-Elektorrädern genutzt, was auf den höheren Anschaffungspreis zurück zu führen ist. Im Vergleich zu den magnetischen Sensoren informieren Sie nicht nur über die Frequenz des Tretens, sondern auch über die auf das Pedal entwickelte Kraft. Der Torsionssensor ist ideal bei der Fahrt im Terrain, wo die Frequenz des Tretens häufig geändert wird. Wenn das Treten mit größerer Kraft erforderlich ist, hilft der Motor sofort durch höhere Leistung. Bei einer bergab Fahrt hingegen, wenn ein niedrigerer Druck auf das Pedal entwickelt wird, wird die Motorfunktion beschränkt, und die Energie der Batterie wird daher gespart.

## ALLGEMEINE HINWEISE

Wie auch die anderen Sportarten, kann auch die Fahrt mit Elektrorad die Verletzungsgefahr und die Gefahr der Schadensverursachung mit sich bringen. Wenn Sie das Elektrorad benutzen möchten, müssen Sie mit den Regeln der sicheren Fahrt mit Elektrorad, der ordnungsgemäßen Nutzung und der Wartung des Elektrorads vertraut werden und sich nach diesen Regeln richten. Regelmäßige Wartung und richtige Benutzung reduzieren die Verletzungsgefahr und verlängern die Nutzungsdauer des Erzeugnisses.

**Die Modelle der Elektroräder e-Carbon C.1, e-Carbon C.2, e-Largo 9.4, e-Atland 9.4, e-Guera 9.4, e-Cross 9.4, e-Cross lady 9.4, e-Country 9.4, e-Largo 8.4-S, e-Atland 8.4-S, e-Guera 8.4-S, e-Full 7.4-S, e-Largo 7.4, e-Largo 7.4-S, e-Atland 7.4, e-Atland 7.4-S, e-Guera 7.4, e-Guera 7.4-S, e-Cross 7.4, e-Cross 7.4-S, e-Cross lady 7.4, e-Cross lady 7.4-S, e-Gordo 7.4, e-Gordo 7.4-S, e-Savela 7.4 und e-Savela 7.4-S sind für die Fahrt auf verfestigten Verkehrswegen, Rad-, Schotter- und Waldwegen geeignet.**

Das Elektrorad kann auch als ein klassisches Fahrrad ohne Assistenz des Elektromotors genutzt werden.

### Überprüfen Sie vor der ersten Fahrt:

- Richtige Größe des Elektrorads: Die Manövrierbarkeit des Elektrorads kann durch ungünstig gewählte Größe des Elektrorads beeinflusst werden.
- Einstellung der Höhe des Sattels: Die komfortable Fahrt und die Manövrierbarkeit des Elektrorads werden durch richtige Höhe des Sattels beeinflusst.  
Hinweis: Auf dem Sattelrohr ist die maximale zulässige Höhe für dessen Hochziehen mittels einer Nut markiert. Stellen Sie das Sattelrohr niemals über diese Höhe ein! Dadurch vermeiden sie die Beschädigung des Rahmens des Elektrorades oder des Sattelrohrs und den eventuellen Unfall!
- Richtige Höhe des Vorbaus und des Lenkers.

### Regelmäßige Kontrolle:

Überprüfen Sie regelmäßig vor jeder Fahrt den Zustand Ihres Elektrorads. Auf diese Weise können viele technische Probleme rechtzeitig vermieden werden. Die Folgen der unregelmäßigen Kontrollen können in vielen Fällen katastrophal sein. Die Lebensdauer des Rahmens oder der Komponenten wird durch die Konstruktion und durch das benutzte Material, sowie durch die Wartung und durch die Nutzungsintensität beeinflusst. Regelmäßige Kontrollen bei qualifizierten Spezialisten sollten eine Selbstverständlichkeit sein. Heben Sie das Elektrorad in die Höhe von 5 - 10 cm über den Boden und lassen Sie es fallen. Dadurch überzeugen Sie sich, dass alles ausreichend festgezogen ist. Anschließend führen Sie eine Sicht- und Tastkontrolle des kompletten Elektrorads durch. Prüfen Sie vor allem richtiges Festziehen sämtlicher Schrauben, Muttern, Tretmitte, Pedalen, usw.

**Räder und Reifen:** Überprüfen Sie, ob die Reifen richtig aufgepumpt sind. Die Fahrt mit zu wenig oder zu viel aufgepumpten Reifen kann zur schlechten Manövrierbarkeit des Elektrorads führen. Es wird empfohlen, die vom Hersteller an Reifen angeführten maximalen und minimalen Druckgrenzwerte einzuhalten. Prüfen Sie die Abnutzung und die richtige Form der Reifen. Treten Beulen oder Risse auf, dann sind die Reifen vor der Nutzung zu ersetzen. Anschließend führen Sie die Kontrolle durch Andrehen der Räder durch, ob die Räder richtig zentriert sind, die Drähte in der Verflechtung nicht gelöst sind, bzw. nicht fehlen. Überzeugen Sie sich, dass das vordere und das hintere Rad ordnungsgemäß gesichert sind (Abb. 1 und 2).

**Bremsen:** Führen Sie die Funktionsprüfung der Bremsen durch. Drücken Sie die beiden Bremshebel und drängen Sie das Rad nach vorne. Sind die Bremsklötze in vollem Kontakt mit der Scheibe, ohne dass die Hebel dabei den Lenker berühren? Wenn dies nicht der Fall ist, sind die Bremsen einzurichten (zu entlüften). Prüfen Sie die Bremsklötze auf Abnutzung. Die Bremsklötze und Bremsscheiben werden durch die Nutzung abgenutzt, und daher sind die Bremsen regelmäßig zu warten und die abgenutzten Teile rechtzeitig zu ersetzen.

**Schaltung und Kette:** Die Kette erfordert regelmäßige Wartung, durch welche die Nutzungsdauer der Kette verlängert wird. Vor dem Schmieren sind die Kette und die Ritzel zuerst zu reinigen. Die Kette ist mit den zu diesem Zweck bestimmten Schmiermitteln zu schmieren. Bei der Kette kommt es zu ihrer Dehnung. Deshalb ist ihr regelmäßiger Austausch erforderlich. Eine ausgedehnte oder beschädigte Kette kann die Umsetzer und Ritzel beschädigen. Wählen Sie solche Übersetzungen bei der Fahrt, damit möglichst wenige Kettenkreuzungen auftreten (Abb. 3), d.h. bei kleineren Übersetzungen am Umsetzer sind größere Rollen an hinteren Ritzeln zu wählen (leichtere Übersetzungen), bei den größeren Übersetzungen am Umsetzer sind hingegen kleinere Rollen am Ritzel (schwierigere Übersetzungen) zu wählen. Bei der Schaltung kommt es zur Abnutzung und Dehnung des Schaltseils. Die Schaltung ist regelmäßig einzurichten, um das richtige Schalten sicherzustellen.

**Rahmen:** Ein gebogener oder gebrochener Rahmen ist unverzüglich zu ersetzen. Keinesfalls versuchen Sie den Rahmen selbstständig zu gleichen oder zu reparieren. Besprechen Sie die Beschädigung des Rahmens mit Ihrem Händler der Elektroräder Crussis.

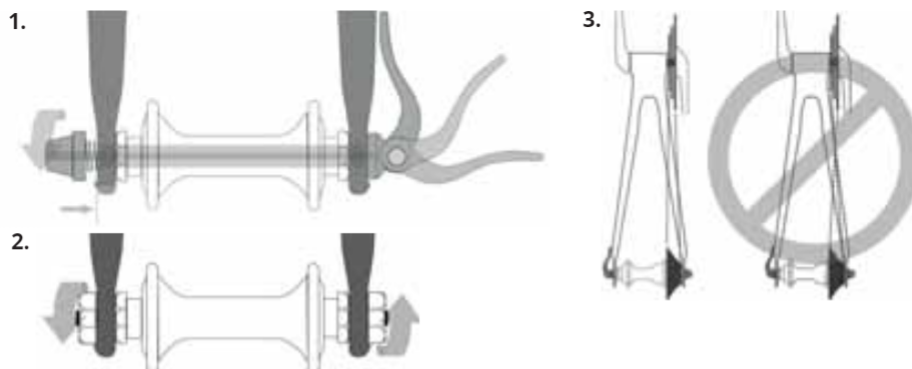
*Halten Sie alle Komponenten immer sauber.*

*Wenn Sie das Rad mit Wasser abspülen - nehmen Sie die Batterie immer vor der Spülung aus dem Fahrrad heraus.*



*Wir empfehlen, das Fahrrad nach jeder Fahrt abzutrocknen, vor allem dann alle Elektroteile. In der Winterzeit widmen Sie erhöhte Aufmerksamkeit der Wartung des Elektrorads, reinigen Sie jeweils nach der Fahrt die Komponenten von Salz und Feuchtigkeit.*

*Die Wartung des Fahrrads ist in regelmäßigen Zeitabständen durchzuführen.*



Diese Anleitung ist universal für alle Antriebssysteme BAFANG Max drive.



System BAFANG MAXDRIVE

Maximales Drehmoment: 80 Nm

Gewicht: 3,9 kg

Beständigkeit: IP66 (wasserdicht, staubsicher)

## SYSTEM DES ELEKTORRADS

Der Motor wird durch den in die Mittelachse integrierten Torsions- (Druck-, Kraft-)Sensor aktiviert. Der Torsionssensor wertet die Frequenz und die Kraft des Tretens aus, die an die Steuerungseinheit übermittelt werden, und diese dosiert die Motorleistung nach der Kraft, mit welcher getreten wird. Der Motor des Elektrorads wird nach ca. einer Umdrehung der Tretkurbeln eingeschaltet. Er schaltet wieder nach 1-2 Sekunden, bei der Unterbrechung des Tretens ab. Bei der Erreichung der Geschwindigkeit von 25 km/h schaltet der Motor ab, und bei der Unterschreitung dieser Fahrtgeschwindigkeit wird er wieder aktiviert. Dadurch entspricht er allen europäischen Normen, und dabei handelt es sich immer noch um ein Fahrrad. Das Elektrorad ist mit einer LCD-Tafel ausgerüstet, durch welche der Elektroantrieb gesteuert wird. Auf dem Display (dem Befehlsschalter) können verschiedene Assistenzmodi 0 - 5 gewählt werden. Der höchste Assistenzmodus ist 5, der Assistenz ohne Unterstützung des Elektromotors ist 0. Die LCD-Tafel beinhaltet auch die Funktion "Geh-Assistent". Bei diesem Modus fährt das Fahrrad mit der Geschwindigkeit von 6 km/h ohne Pedalassistenz. Der Geh-Assistent hilft beim Schieben oder bei der Anfahrt. Die Funktion ist für die Dauerfahrt nicht bestimmt.

### Wählbare Fahrprogramme:

- 0** Keine Motorassistenz (das Display zeichnet Daten über zurückgelegte Entfernung auf)
- 1-2** niedrige Motorassistenz
- 3** mittlere Motorassistenz
- 4-5** hohe Motorassistenz



*Die Modi der Motorassistenz sind abgestuft, d.h. Stufe 1 (niedrigste Assistenz) - Stufe 5 (höchste Assistenz) hilft bis zur Geschwindigkeit von 25 km/h. Der Torsionssensor übermittelt die Information über die Kraft des Tretens, je mehr getreten wird, desto mehr unterstützt der Elektromotor. Geh-Assistent: das Fahrrad fährt selbst mit der Geschwindigkeit von 6 km/h und hilft beim Anfahren oder beim Schieben. Diese Funktion ist für die Dauerfahrt nicht bestimmt!*

## INFORMATIONEN ÜBER DIE BATTERIE

Zurzeit werden die Lithium-Ionen-Batterien (Li-Ion) am häufigsten eingesetzt. Der Vorteil dieser Batterien besteht vor allem in ihrem niedrigen Gewicht und langer Nutzungsdauer. Die Li-Ion-Batterien weisen eine sehr niedrige selbsttätige Entladung auf. Ab dem ersten Aufladen ist die Batterie ständig in ihrem Arbeitszyklus (Entladen/Aufladen) zu erhalten, auch wenn die Batterie nicht genutzt wird, kommt es zu ihrer selbsttätigen Entladung, die natürlich ist. Wenn das Elektrorad zum Beispiel in der Wintersaison nicht genutzt wird, ist die Batterie mindestens einmal pro 4 Wochen aufzuladen. Anderenfalls könnte die Batterie beschädigt werden, was eine kürzere Reichweite oder im schlechteren Fall sogar vollkommene Funktionsunfähigkeit zu Folge haben kann. Regelmäßiges Aufladen verlängert die Lebensdauer der Batterie. Es wird empfohlen, die Batterie vor der ersten Nutzung voll aufzuladen. Die Batterien weisen keinen Gedächtniseffekt auf, und daher sind sie jederzeit aufladbar. Die maximale Kapazität wird nach ca. 5-10 Aufladungen erreicht. Halten Sie die Batterie in dem aufgeladenen Zustand und laden Sie sie immer nach der Fahrt, und nicht erst vor der nächsten Fahrt, auf. Die Li-Ion Batterie sind 100% recycelbar. Sie können die Batterie an jeder Sammelstelle oder direkt beim Händler abgeben. Die Lebensdauer der Batterie beträgt nach dem Nutzungsmaß etwa 600-800 Ladezyklen. In der Praxis bedeutet es, dass die Batterie nach ca. 5 - 6 Jahren der Nutzung zu ersetzen ist.

**ORANGE**

Die Batterie wird mittels des beigelegten Ladegeräts 230/240V geladen, die Ladezeit beträgt ca. 5 - 9 Stunden (je nach der Kapazität der Batterie und dem Entladezustand). Beim Aufladen kann die Batterie am Elektrorad bleiben, beziehungsweise kann sie auch herausgenommen werden.

*Vor dem Aufladen sind die Batterie und das System des Elektrorads immer auszuschalten!  
Lagern Sie die Batterie in trockenen Räumen bei der Raumtemperatur ohne direkte Sonneneinstrahlung.*



*Setzen Sie die Batterie niemals langfristig der Temperatur unter 0 °C oder im Gegenteil den extrem hohen Temperaturen über 40 °C aus.*

*Die Batterie ist der teuerste Teil des Elektrorads. Widmen Sie ihrer Lagerung, Handhabung und Aufladen erhöhte Aufmerksamkeit.*

*Tauchen Sie die Batterie niemals ins Wasser (oder in sonstige Flüssigkeiten), lagern Sie diese in keiner feuchten Umgebung und zerlegen Sie diese nicht.*

### Rahmenbatterie - voll integriert



Anzeiger der Batterie



Die Batterie wird durch Betätigung der Taste (ca. über 5 Sekunden) in ihrem oberen Teil ein- oder ausgeschaltet. Bei aktiver Batterie leuchtet die erste Diode. Der Batterieanzeiger befindet sich im oberen Teil. Durch Drücken der Taste wird die Information über die Kapazität der Batterie angezeigt. Bei 4 leuchtenden Dioden beträgt die Kapazität der Batterie 100 - 75 %, bei 3 leuchtenden Dioden beträgt die Kapazität der Batterie 75 - 50 %, bei 2 leuchtenden Dioden beträgt die Kapazität der Batterie 50 - 25 %, bei 1 leuchtender Diode unterschreitet die Kapazität der Batterie 25 % und sie ist aufzuladen. Die Anzeige des Ladezustands der Batterie auf der Betätigungstafel dient nur zur Orientierung. Wenn der Motor keinen reibungslosen Gang mehr aufweist und unterbrochen (diskontinuierlich) läuft, ist die Kapazität der Batterie zu niedrig. In diesem Fall ist es nötig, das System des Elektroantriebs abzuschalten. Setzen Sie die Fahrt ohne Motorassistenz fort und stellen Sie das Nachladen der Batterie sicher.



### Rahmenbatterie - teilweise integriert

teilweise integrierte Batterie



Anzeiger der Batterie

Die Batterie wird durch Betätigung der Taste (ca. über 5 Sekunden) in ihrem oberen Teil ein- oder ausgeschaltet. Der Batterieanzeiger befindet sich im oberen Teil. Durch Drücken der Taste wird die Information über die Kapazität der Batterie angezeigt. Bei blau leuchtender Diode beträgt die Kapazität der Batterie 100 - 75 %, bei grün leuchtender Diode beträgt die Kapazität der Batterie 75 - 50 %, bei rot leuchtender Kontrolllampe beträgt die Kapazität der Batterie 50 - 25 %, bei rot blinkender Kontrolllampe unterschreitet die Kapazität der Batterie 25 % und sie ist aufzuladen. Die Anzeige des Ladezustands der Batterie auf der Betätigungstafel dient nur zur Orientierung. Wenn der Motor keinen reibungslosen Gang mehr aufweist und unterbrochen (diskontinuierlich) läuft, ist die Kapazität der Batterie zu niedrig. In diesem Fall ist es nötig, das System des Elektroantriebs abzuschalten. Setzen Sie die Fahrt ohne Motorassistentz fort und stellen Sie das Nachladen der Batterie sicher.



*Bei übermäßiger Überhitzung der Batterie schaltet sie automatisch ab. Die Batterie ist durch einen Temperatursensor geschützt. Sobald die Batterie auf die Betriebstemperatur abkühlt, kann die Fahrt fortsetzen. Die Erhitzung der Batterie ist ein übliches Phänomen, das mit ihrem Betrieb zusammenhängt.*



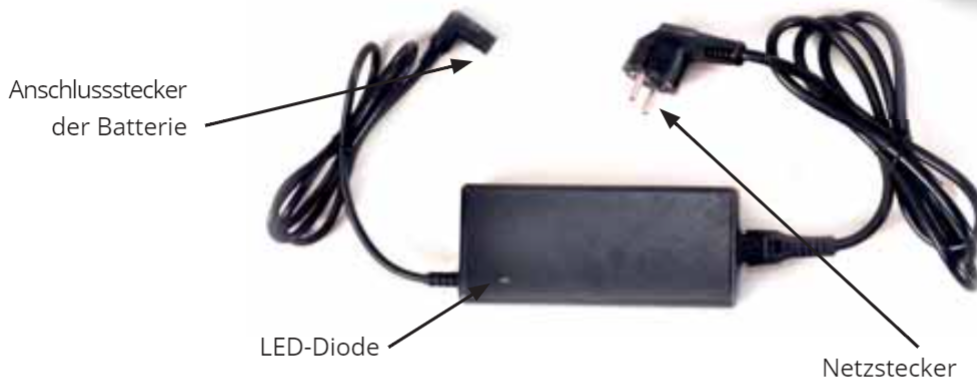
*Wenn Sie Ihr Elektrorad an einer öffentlichen Stelle stehen lassen, empfehlen wir die Batterie mit dem Schlüssel zu schließen.*

*Es wird empfohlen, die Schlüssel von der Batterie zu trennen, und für den Fall ihres Verlusts sollten sie nicht alle in einem Schlüsselbund getragen werden.*





## Aufladen



Schließen Sie das Ladegerät an die Batterie und erst dann an die Netzspannung an. Sobald das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen ist, leuchtet die rote LED-Diode auf dem Ladegerät auf, die den Start des Ladeprozesses signalisiert. Der Ladeprozess hört automatisch auf, sobald die Batterie voll aufgeladen ist. Die grüne LED-Diode signalisiert den Ladezustand. Trennen Sie das Ladegerät zuerst von dem Stromnetz, nachfolgend von der Batterie ab. Die Ladezeit der Batterie auf 100 % beträgt ca. 5 - 9 Stunden (je nach dem Entladezustand). Die Unterbrechung des Ladeprozesses verursacht keine Beschädigung der Batterie.

*Die Batterie ist bei der Raumtemperatur (ca. 20 °C) aufzuladen.*

*Der Ladeprozess bei der Temperatur unter dem Gefrierpunkt (0 °C) oder über 40 °C kann schwere Beschädigung der Batterie verursachen.*



*Laden Sie die Batterie nur mit dem Elektrorad mitgelieferten Ladegerät.*

*Die Batterie ist auf genaues Laden empfindlich, Verwendung von einem anderen Ladegerät kann zur Beschädigung der Batterie oder sonstiger Teile des Elektrorads führen.*

*Im Falle der Beschädigung des Ladegeräts oder des Anschlusskabels sind diese niemals an das Stromnetz anzuschließen. Vor dem Aufladen sind die Batterie und das System des Elektrorads immer abzuschalten!*

## DIE REICHWEITE DER ELEKTORÄDER BEEINFLUSSENDE FAKTOREN

Die Reichweite des Elektrorads kann nicht genau festgelegt werden, weil sie durch viele Faktoren beeinflusst wird.

- 1. Profil und Oberfläche der Strecke:** In einem ebenen Terrain ist die Reichweite höher als bei der Fahrt mit langen steilen Hängen oder auf schlechterer Oberfläche.
- 2. Gewicht des Fahrers und der Last.** Höheres Gewicht des Fahrers und der Last bedeutet höheren Stromverbrauch.
- 3. Aufpumpen und Design der Reifen:** Auch das richtige Aufpumpen der Reifen ist wichtig. Die Fahrt mit zu wenig aufgepumpten Reifen vermindern die Reichweite des Elektrorads. Bei den Elektrorädern CRUSSIS werden die Reifen mit dem niedrigen Rollwiderstand genutzt.
- 4. Zustand der Batterie:** Voll aufgeladene neue Batterie weist eine höhere Reichweite als Batterie, die schon vielmals aufgeladen und entladen wurde. Die Reichweite wird auch durch die Kapazität der Batterie beeinflusst. Höhere Kapazität = höhere Reichweite.
- 5. Assistenzmodus:** Höhere Motorunterstützung bedeutet niedrigere Reichweite.
- 6. Still und Kontinuität der Fahrt:** Wenn viel getreten wird, verbraucht der Motor weniger Energie. Die Reichweite wird auch durch die Kontinuität der Fahrt beeinflusst, da sie durch häufiges Anfahren vermindert wird.
- 7. Witterungsbedingungen:** Die Temperatur gegen 20 °C und die Windstille sind ideal. Bei niedrigerer Temperatur und starkem Gegenwind vermindert sich die Reichweite.