



LIPO45



BENUTZERHANDBUCH

---

---

## Ecomobility greenworld GmbH

Otto-Hahn-Str. 10  
40670 Meerbusch  
NRW, Deutschland

[www.ecomobilitygw.de](http://www.ecomobilitygw.de)  
[service@ecomobilitygreenworld.de](mailto:service@ecomobilitygreenworld.de)

## Ecomobility Green World S.L.

C/ Horizonte 8, Local 6, P.I.S.A.  
41927 Mairena del Aljarafe  
Sevilla, Andalusien, Spanien

[www.ecomobilitygreenworld.com](http://www.ecomobilitygreenworld.com)  
[info@ecomobilitygreenworld.com](mailto:info@ecomobilitygreenworld.com)



# WILLKOMMEN ZUR ELEKTRISCHEN REVOLUTION

---

Lieber **LIPO45** Besitzer:

Herzlichen Glückwunsch, Sie nehmen an der elektrischen Revolution teil und von Ecomobility Green World heißen wir Sie willkommen. Das einundzwanzigste Jahrhundert wird als der größte Elektrifizierungsprozess der urbanen Mobilität in Erinnerung bleiben und dies ist nur möglich durch Menschen wie Sie, die davon überzeugt sind, zu einem sauberen und nachhaltigen Fahren überzugehen.

Der Zweck dieses Handbuchs ist es, Ihnen zu helfen, Ihr elektrisches Fahrzeug zu verstehen und die Wartung zu erleichtern. Wir empfehlen Ihnen, diese Anweisungen zu lesen, um das Fahrzeug sicher zu bedienen.

Genießen Sie Ihre Fahrt!



## e-Revolution



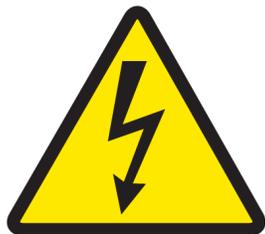
<a href="#">Einführung</a>	06
<a href="#">Sicheres Fahren</a>	07
<a href="#">Fahrzeugidentifikation</a>	09
<a href="#">Erster Start</a>	10
<a href="#">Instrumentenanzeige</a>	11
<a href="#">Bedienelemente</a>	12
<a href="#">Beschleunigen und Bremsen</a>	14
<a href="#">Effizientes Fahren</a>	15
<a href="#">Ladestandsanzeige Batterie</a>	17
<a href="#">Batterie Indikator</a>	18
<a href="#">Ladevorgang Batterie</a>	19
<a href="#">Notwendige Wartungen</a>	20
<a href="#">Technische Spezifikationen</a>	23
<a href="#">Begriffsglossar</a>	25
<a href="#">Wartungsnachweis</a>	26



Ihre **LIP045** ist ein Elektroroller, der Ihnen das tägliche Leben erleichtern wird.  
Sie können es mit Ihrer Auto-Lizenz fahren und Sie werden sich nie wieder Gedanken über Staus, Tankstellen oder Parkplätze machen.  
Wir nennen es **#instanttorque (#sofortigesDrehmoment)** und wir denken, es macht süchtig!

## Allgemeine Sicherheitshinweise vor dem Fahren:

- 1) **Reifendruck:** Überprüfen Sie die Reifen auf korrekten Luftdruck und auf Anzeichen von äußerlichen Schäden. (siehe Seite 21)
- 2) **Bremskontrolle:** Drücken Sie den Bremshebel (vorne und hinten) so fest wie möglich, schieben Sie den Scooter nach vorne und prüfen Sie den Bremswiderstand.
- 3) **Sicherheitsschalter:** Es ist ein Sicherheitsschalter unter dem Sitz platziert. Er kann bei Lieferung und technischem Service ausgeschaltet sein und muss vor dem Fahren eingeschaltet werden.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Einwirkung von Hochspannung zu Stößen, Verbrennungen und sogar zum Tod führen kann.

Die Hochspannungskomponenten am Motorrad sollten nur von speziell geschulten Technikern gewartet werden.

- 4) **Batterietest:** Stellen Sie sicher, dass Ihr Scooter für Ihre Fahrt ausreichend geladen ist und überprüfen Sie immer die Batterieanzeige, während Sie fahren. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht zu oft zu schwach wird. Manchmal ist der Spannungsmesser auf der linken Seite des Armaturenbretts genauer als die Balkenanzeige, dies ist normal wegen der Eigenschaften der Lithiumbatterie. Laden Sie den Akku vor jedem Gebrauch und nach jedem Gebrauch auf. Häufiger ist das Laden für die Akkulaufzeit besser.
- 5) **Fahrbereit:** Stellen Sie sicher, dass der Seitenständer entfernt ist und der „Killswitch“ vor Fahrtantritt auf "GO" steht. Wenn einige dieser Sensoren nicht bereit sind, reagiert der Roller nicht auf das Gaspedal.
- 6) **Lenkung:** Überprüfen Sie den Lenker auf Beschädigungen. Drücken Sie die Vorderradbremse zusammen und drücken Sie den Lenker nach oben und unten, um auf ungewöhnliche Geräusche zu prüfen. Bewegen Sie den Lenker in alle Richtungen, um nach losen Teilen oder Hindernissen zu suchen. Alle Probleme sollten vor der Verwendung behoben werden.
- 7) **Federung:** Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Gabel und der hinteren Federung vor dem Fahren.

8) **Schlüsselstellung:** Bringen Sie den Schlüssel in die Stellung "AUS", um zu vermeiden, dass sich der Roller unerwartet wegbewegt. Drehen Sie den Schlüssel immer in die "AUS" Position, bevor Sie vom Roller absteigen, den Roller schieben oder unbeaufsichtigt lassen. Drehen Sie den Schlüssel erst in die „EIN“ Stellung, wenn Sie auf dem Roller sitzen. (siehe auch Seite 13)

9) **Auf- und Absteigen:** Beim Auf- und Absteigen betätigen Sie bitte immer die Hinterradbremse.

10) **Haupt- und Seitenständer:** Beachten Sie, dass für beide Ständer immer ein geeigneter fester Untergrund vorhanden sein sollte. Am Seitenständer befindet sich ein Kontaktschalter. So lange der Seitenständer ausgeklappt ist, ist der Gasgriff ohne Funktion. Der Hauptständer hat keinen Kontaktschalter, so dass der Gasgriff funktioniert obwohl der Roller auf dem Ständer steht!

11) **Wasser und Reinigung:** Ihr Roller kann bei Regen und Nässe gefahren werden. Wenn Sie im Regen fahren, fahren Sie nicht durch tiefe Pfützen oder schlammige Gebiete, da übermäßiges Wasser den Motor und andere elektrische Komponenten beschädigt. Achten Sie bei der Reinigung darauf, dass Sie, wie bei jedem anderen Fahrzeug, keine elektrischen Komponenten nass werden, um ernsthafte Schäden zu vermeiden. Verwenden Sie zum Reinigen des Fahrzeugs niemals Hochdruckreiniger.

12) **Parken:** Ihr Fahrzeug sollte nicht für längere Zeit in starkem, direktem Sonnenlicht oder starkem Regen stehen gelassen werden, da es die Lackierung und das allgemeine Erscheinungsbild des Rollers vorzeitig altern lässt und einige der elektrischen Komponenten überhitzen können. Nutzen Sie geeignete Fahrzeugabdeckungen oder Unterstände bei längeren Standzeiten.

13) **Fahren:** Fahren Sie niemals überladen. Längerer Gebrauch mit zu hohem Gewicht kann zu schweren Schäden an elektronischen und mechanischen Teilen führen und die Garantie erlischt. Es wird empfohlen, dass alle neuen Rollerfahrer an einem Fahrsicherheitstraining (z. Bsp. ADAC) teilzunehmen.

14) **Verkehrsregeln:** Wie bei jedem Fahrzeug muss ein Rollerfahrer immer die örtlichen Straßenverkehrsregeln einhalten. Bevor Sie mit dem Motorroller auf öffentlichen Straßen fahren, sollten Sie sich mit den Verkehrsregeln und -vorschriften und besonderen Anforderungen für Motorräder und Roller vertraut machen. Außerdem müssen Sie im Besitz einer gültigen Fahrerlaubnis für die Fahrzeugklasse sein.

15) **Alkohol und Drogen:** Alkohol und Drogen verlangsamen die Reflexe und schränken Deine Fähigkeit, einen Roller zu fahren, stark ein. Selbst eine sehr geringe Menge Alkohol und Drogen reduziert Ihre Fähigkeit, einen Motorroller sicher zu betreiben.

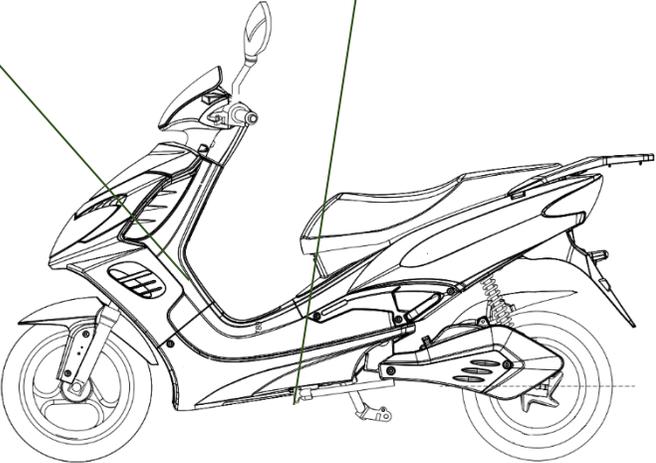
# FAHRZEUGIDENTIFIKATION



VIN  
(im Rahmen eingestanzt)



Typenschild  
(am Rahmen befestigt)



## Händlerinformationen:

Name und Anschrift des Händlers:

---

---

Telefon: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Rechnungsdatum: \_\_\_\_\_

Rechnungsnummer: \_\_\_\_\_

## Fahrzeuginformationen:

Model: **LIP045**

VIN n°: R10LP2K0

## SICHERHEITSSCHUTZCHALTER

Der Scooter verfügt über einen Sicherheitsschutzschalter unter dem Sitz, der das gesamte elektrische System des Fahrzeug abschaltet, wenn eine Überspannung oder Überhitzung festgestellt wird. Nach automatischer Auslösung muss der Schalter manuell eingeschaltet werden.

Er ermöglicht auch eine manuelle Trennung.



## Schlösser

Das Fahrzeug verfügt über 2 Schlösser:



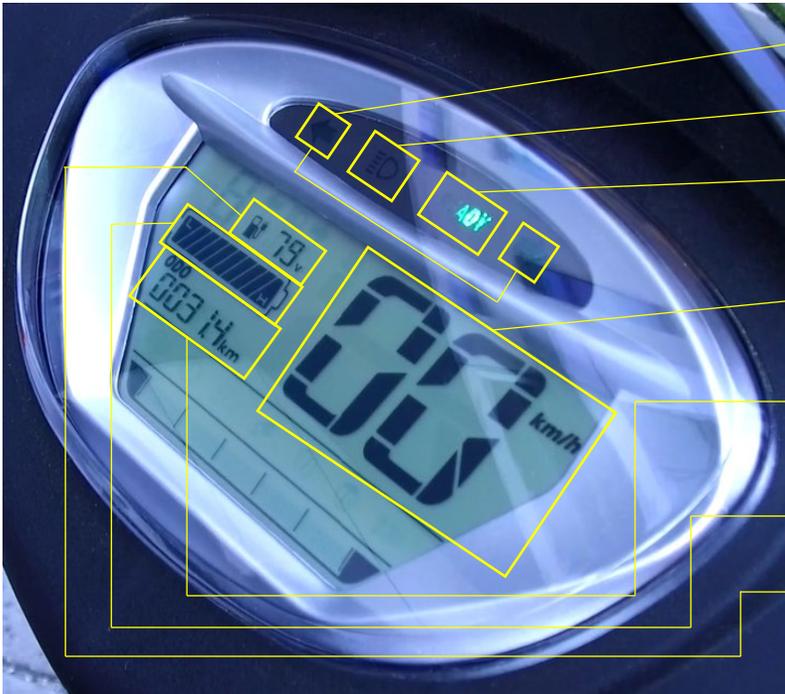
Zündung und Lenkradschloss



Sitzbankschloss

### Zündschloss

AUS	Scooter ist ausgeschaltet. Der Schlüssel kann in dieser Position abgezogen werden.
AN	Drehe den Schlüssel nach rechts. Scooter ist eingeschaltet. Der Schlüssel kann in dieser Position nicht abgezogen werden.
VERRIEGELN	<b>Um das Lenkradschloss zu aktivieren gehen Sie wie folgt vor:</b> Drehen Sie den Lenker nach links bzw. schlagen Sie den Lenker nach links ein. Drücken Sie den Schlüssel tiefer in das Schloss und drehen Sie den Schlüssel gleichzeitig nach links, dann ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss. Wenn Sie den Lenker jetzt nicht mehr nach rechts bewegen können, ist das Lenkradschloss aktiv.

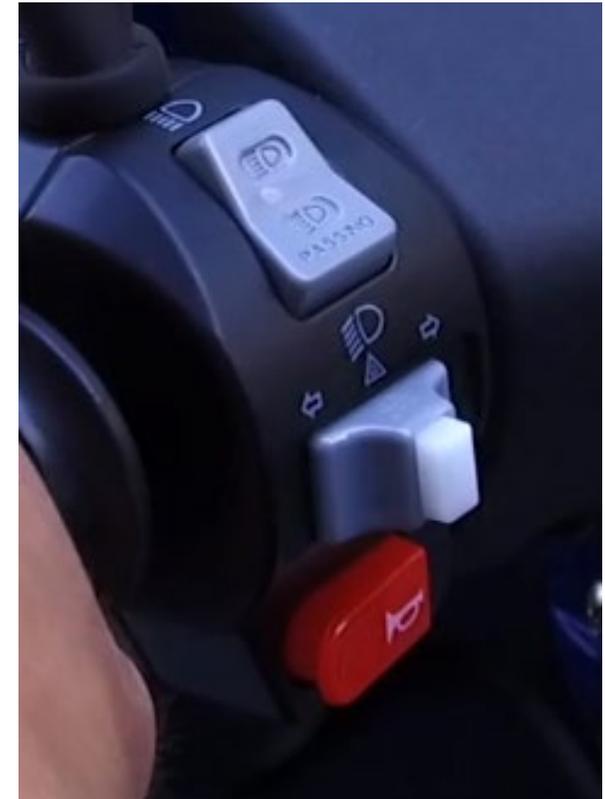


Das Display verfügt über grundlegende Informationen zum Fahrzeug:

1. **Blinkerkontrollleuchten:** Blinker Rechts und Links Kontroll-LEDs
2. **Fernlichtkontrollleuchte:** Fernlicht Kontroll-LED
3. **READY:** Zeigt an, dass das System während 0 km / h (fahrbereit) angeschlossen ist.
4. **Geschwindigkeit:** Zeigt die digital gemessene Geschwindigkeit in km/h an (EU-Zulassung).
5. **Kilometerzähler (ODO):** Zeigt die insgesamt gefahrenen Kilometer an.
6. **Batteriestand:** Batterie geschätzte verbleibende Spannung.
7. **Voltage (V):** Misst Batteriespannung.

**Bemerkung:** im Kapitel „Ladestandsanzeige Batterie“ (Seite 16) erhalten Sie weitere Informationen zu Spannung und Ladung der Batterie.

BEDIENELEMENT	AKTION
Fernlichtschalter	Dauerhaft eingeschaltet: Schalter nach oben drücken 
	Lichthupe: Schalter nach unten drücken 
Blinkerschalter	Blinker rechts: Schalter nach rechts drücken    Blinker ausschalten: weißen Knopf am Schalter drücken Blinker links: Schalter nach links drücken
Hupenknopf	Hupensignal: roten Knopf drücken 
Rückbremshebel	Das Gaspedal wird unterbrochen, während ein Bremshebel gedrückt wird. Die Beschleunigung beginnt erneut, wenn Sie den Bremshebel loslassen und den Gashebel drehen.  Hintere mechanische Bremse + Motorbremse durch Rekuperation (Energierückgewinnung) = <b>Doppelte hintere Bremse</b>





BEDIENELEMENT	AKTION
<b>Gasgriff</b>	Fahrzeug beschleunigen: Drehen am Gasgriff
<b>Rückwärts-Fahrschalter</b>	Rückwärts Fahren: Drücken Sie die Rückwärts-Taste und drehen Sie den Gashebel, um rückwärts zu fahren. 
<b>Motorunterbrechung "Ein/Aus"</b>	<p>Deaktiviert den Gasgriff: "AUS" </p> <p>Aktiviert den Gasgriff: "EIN" </p>
<b>Vorderbremshebel</b>	<p>Das Gaspedal wird unterbrochen, während ein Bremshebel gedrückt wird.</p> <p>Die Beschleunigung beginnt erneut, wenn Sie den Bremshebel loslassen und den Gashebel drehen.</p> <p>Mechanische Vorderbremse + Motorbremse durch Rekuperation (Energierückgewinnung) = <b>kombinierte Bremse</b></p>

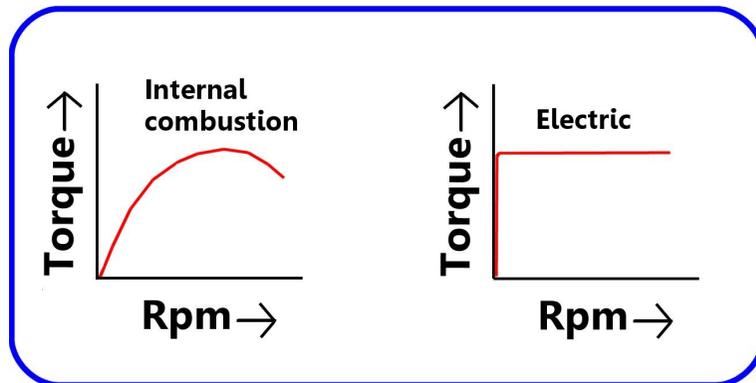
# BESCHLEUNIGEN UND BREMSSEN

## Tipps zum Beschleunigen

1. Drehen Sie den Schlüssel auf "EIN" und prüfen Sie, ob der Schalter „Motorunterbrechung“ auf "EIN" steht. Entfernen Sie den Seitenständer und dann ist Ihr Fahrrad bereit zu fahren, sobald Sie den Gashebel verdrehen.
2. Ihr Roller hat eine großartige Beschleunigungsfähigkeit. Um die Kontrolle nicht zu verlieren, müssen Sie den Gashebel langsam drehen, während die Geschwindigkeit allmählich steigt.
3. **Drehen Sie erst am Gasgriff, wenn Sie bereit sind loszufahren.**
4. Vergewissern Sie sich nach dem Bremsen, dass Sie den Gashebel loslassen, lösen Sie die Bremshebel und drehen Sie den Gashebel erneut.
5. Der elektrische bürstenlose Motor gibt beim Beschleunigen ein leichtes Geräusch ab.
6. Zu Ihrer Sicherheit, drehen Sie den Schlüssel in die "AUS" -Position, während Sie nicht fahren.

## Tipps beim Bremsen:

1. Um das Fahrzeug anzuhalten, lassen Sie den Gashebel los und drücken Sie gleichzeitig die vordere und hintere Bremse. Beide Bremsen aktivieren das regenerierende Bremsen (setzt mit leichter Verzögerung ein) zusätzlich zur mechanischen Scheibenbremse.
2. Zu Ihrer Sicherheit hat das Fahrzeug einen Schalter in beiden Bremshebeln. Wenn Sie die vorderen oder hinteren Bremsen betätigen, deaktiviert der Motorcontroller die Traktion. Lassen Sie den Gashebel während des Bremsens los und drehen Sie ihn nach dem Loslassen des Bremshebels, um erneut zu beschleunigen.



**Drehmoment** = Beschleunigungsfähigkeit  
(gemessen in Nm (NewtonMeter))

RPM = **Umdrehungen pro Minute**

**Elektromotoren geben sofort Drehmoment ab 0 U/min!**

## Tipps zur Steigerung der Effizienz (Maximale Reichweite) :

1. Beschleunigen Sie schrittweise und reibungslos. Vermeiden Sie schnelle unnötige Beschleunigungen.
2. Vermeiden Sie hartes Bremsen, versuchen Sie, die Bremsennotwendigkeit rechtzeitig zu erkennen, um den Roller durch die Bremskraft des Motors beim rekuperieren zu verlangsamen.
3. Lassen Sie den Gashebel los und fahren Sie möglichst ohne Energie zu verbrauchen.



## Faktoren, die die Effizienz beeinflussen

KONTROLLIERBAR	INSTANDHALTUNG / WARTUNG		FAHRBETRIEB	
<b>Maximierende Maßnahmen</b>	Vorgeschriebener Reifenfülldruck	Guter Wartungszustand des Fahrzeuges	Ruhigen Fahrverhalten	Geringe Zuladung
<b>Reduzierende Maßnahmen</b>	Falscher Reifenfülldruck	Schlechter Wartungszustand des Fahrzeuges	Agressives Fahrverhalten	Überladung

ÄUSSERE EINFLÜSSE	STRECKENAUSWAHL				WETTER	
<b>Maximierende Maßnahmen</b>	Langsames Fahren	Ebene Straßen	Guten Zustand der Fahrbahndecke	Wenige Stopps	Warm	Windstill
<b>Reduzierende Maßnahmen</b>	Schnelles Fahren	Bergauf und Bergab	Löcher und Unebenheiten	Stop & Go Fahrten	Zu kalt oder zu heiß	Starker Wind

## Hinweis auf mögliche Kostenpflichten:

In dem Fall, dass unser offizieller EFUN Techniker zum Klienten fährt, weil der Klient ihn wegen eines Fehlers gerufen hat, sich aber herausstellt, dass es kein Produktionsfehler ist, muss in diesem Falle der Klient für die aufgetretenen Anfahrtkosten aufkommen. Oder anders ausgedrückt: Ecomobilitygreenworld erklärt sich somit nicht bereit die angefallenen Anfahrtkosten zu übernehmen, und erhält sich das Reklamationsrecht vor, für unberechtigt geforderte Kosten, seitens des Klienten, nicht aufzukommen. Während der Fahrt gibt es immer **normaler Geräusche** die alle Rollern machen von: Bremsdisk, Stoßdämpfer, Räder, Bremsbeläge, Federung.

## **In Bezug auf die Reichweite ( \*Bis zu 40-60 km Reichweite)**

Nach SOCIÉTÉ NATIONALE DE CERTIFICATION ET D'HOMOLOGATION s.à r.l.Registre de Commerce: B 27180 L-5201 Sandweiler. Référence: 13\*168/2013\*00376\*00. Homologierte Reichweite: Faktoren wie **Fahrweise, Geschwindigkeit, Topografie, Zuladung, Außentemperatur und Nutzungsgrad elektrischer Verbraucher** haben besondere Einfluss auf die tatsächliche Reichweite. Die meisten Faktoren können vom Fahrer beeinflusst werden und sollten zugunsten maximaler Reichweite stets berücksichtigt werden.

- Motorleistung 100 % = 45km/h (Minimum Reichweite)
- Motorleistung 50% = 25 km/h (Medium Reichweite)
- Motorleistung 25% = 15 km/h (Maximal Reichweite)

## **Test type VII result table for pure electric propulsion or equipped with not-externally-chargeable (NOVC) electric motor for propulsion**

	Measured electric energy consumption (Wh/km)	Measured electric range (km)
Pure electric	35	75

Aktualisierungen und zusätzliche Informationen über Ihr Elektroroller finden Sie auf der Website Efun Scooter: <https://www.ecomobilitygw.de>

## “10-Balken“-Anzeige

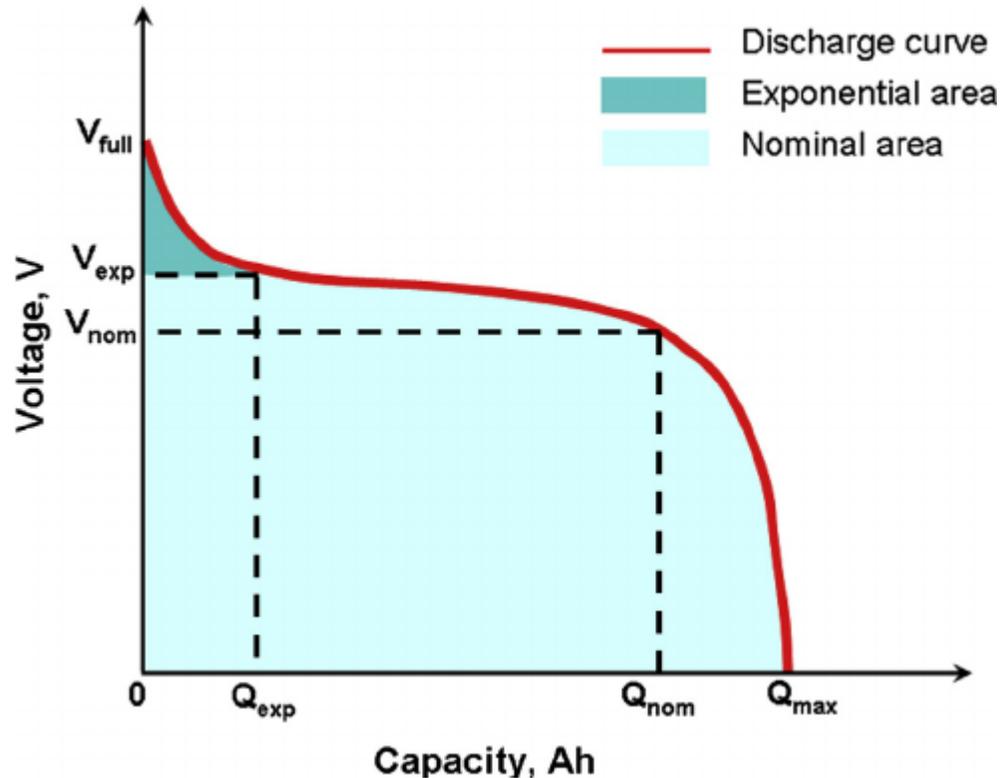


Batterieanzeige (Balkenanzeige)	Spannung (v)	Beschreibung
10/10	Mehr als 49V	Volle Batterie
5/10	Weniger als 44V	Halbvolle Batterie
Weniger als 2/10	Weniger als 39V	Schwache Batterie

### Schwache Batterie:

Unter 39V begrenzt der Regler den Ausgangsstrom auf den Motor, daher wird die Höchstgeschwindigkeit reduziert, um Energie zu sparen. Stellen Sie in diesem Fall sicher, dass der Scooter genügend Batterie hat, um eine Lademöglichkeit (220Volt Schuko-Steckdose) zu erreichen.

**Manchmal ist der Spannungsmesser genauer als die Balkenanzeige.  
Beschleunigen und regenerierendes Bremsen erhöht und senkt die Spannung.**



Das ist ein Beispiel dafür, wie Ihre Batterie entladen wird:

1. Stufe: Exponentialbereich. Von 49V bis 39V  
Sie werden bemerken, dass der erste Lauf nach dem Laden leicht die erste Batterieanzeige balken erlischt.  
Mach dir keine Sorgen, es wird nicht proportional sein!
2. Stufe: Nominale Fläche. Von 49V bis 39V  
Die meiste Zeit werden Sie in nominal Bereich laufen.

Bei ca. 38 Volt Batteriespannung wird das Fahrzeug zum Schutz der Batterie Lebensdauer deaktiviert. Eine erneute Nutzung ist erst wieder im geladenen Zustand möglich. Infos zum Ladevorgang finden Sie auf der nächsten Seite (19)

# LADEVORGANG BATTERIE

- Die Batterie muss durch ein externes Original-Ladegerät (AC-DC-Wandler) geladen werden, um maximale Langlebigkeit zu gewährleisten und die Garantie zu erhalten.

**SCHLIESSEN SIE NIEMALS DIE BATTERIE DIREKT AM NETZSTECKER AN (AC)!**

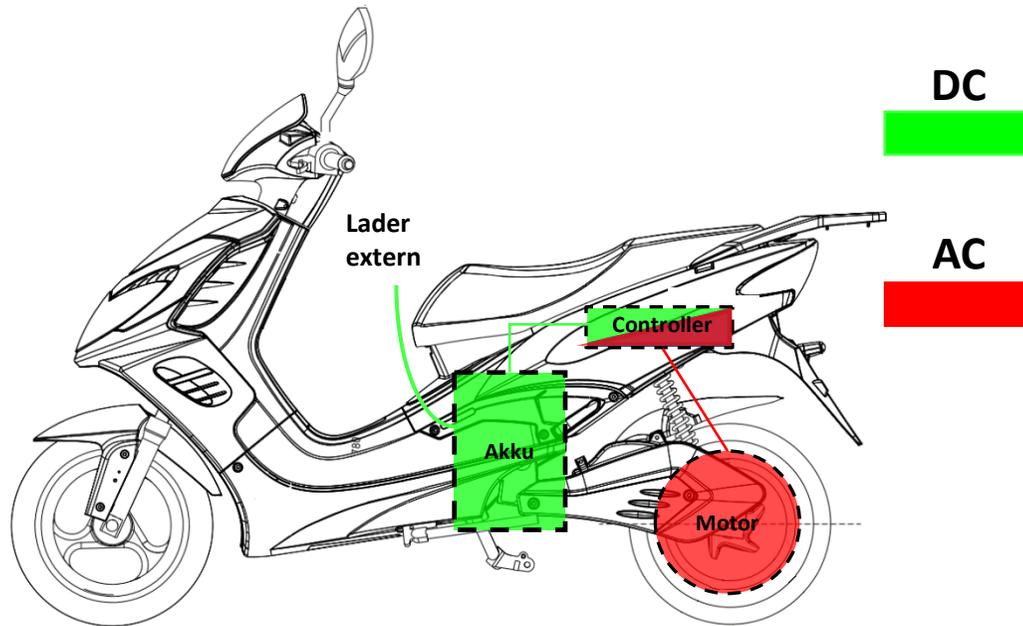
- Das Ladegerät wird an einen herkömmlichen Schuko-Stecker (220Volt) angeschlossen.
- Die voraussichtliche Ladezeit beträgt 3h von 0 bis 80%. Über 80% Ladung wird langsamer geladen, um die Batterielebensdauer zu verbessern. Die vollständige Ladung kann bis zu 3 Stunden dauern.
- Für eine optimale Batterielebensdauer, wird empfohlen, sie nicht unter 30% zu entladen, wenn dies nicht notwendig ist. Wir empfehlen dringend, die Batterie vor jedem Gebrauch zu laden. Grundsätzlich sollte bei Elektrofahrzeugen jede Möglich zum Laden genutzt werden.
- Die Batteriechemie CATL ist NMC konfiguriert als 48V52Ah nominal.
- NMC-Batterien haben keinen Memory-Effekt, daher müssen Sie sie nicht vollständig entladen, um eine gute Leistung zu erzielen.
- Die Batterie kann unabhängig vom Ladezustand geladen werden. Durch regelmäßiges Laden erhöht sich die Lebensdauer der Batterie.
- Der Temperaturbereich zum Laden des Akkus beträgt 0°C bis +35°C. Laden Sie den Akku nicht unter 0°C oder über 35°C auf. Das Fahrzeug darf in den Temperaturbereichen von -15°C bis +40°C gefahren werden.
- Außentemperatur hat Einfluss auf die Ladezeit.

**Denken Sie daran, bei längerer Inaktivität die Batterie bei 60% (45V) zu belassen und schalten Sie den Sicherheitsschutzschalter aus und überprüfen Sie die Batteriespannung nach Möglichkeit jeden Monat.**



# NOTWENDIGE WARTUNGEN

Das Herzstück des Motorrads ist ein elektrisches Antriebssystem mit geringer Wartung. Aufgrund der Radnabenmotortechnologie und des luftgekühlten Temperaturmanagements von Batterie, Motor und Controller können wir die Wartung auf alle gängigen Scooter-Mechanismen reduzieren:



**HINWEIS FÜR ERST-BENUTZER VON ELEKTRO-MOTORRÄDER:** Aufgrund der Abwesenheit von Geräuschen und Vibrationen des Motors hört man bei Elektrofahrzeuge alle Geräusche und Vibrationen mechanischer Komponenten wie Reifenreibung, Reibung der Lenkkomponenten in der Kurve, Reibung von Scheiben und Bremsbelägen, usw. Es wird mehr Lärm von der Straße übertragen, was normal ist und den korrekten Betrieb des Motorrollers nicht beeinträchtigt.

	Motoröl		Getriebe
	Ölfilter		Antriebskette
	Zündkerzen		Luftfilter
	Benzin		Ventilspiel
			Kühlflüssigkeit

# NOTWENDIGE WARTUNGEN

## Regelmässige Wartung

6.000 km / 1 Jahr

Eine erste Durchsicht sollte nach 500 km / 6 Monate erfolgen.  
Diese Kontrolle ist Wichtig um die Garantie zu erhalten!

### Bremsflüssigkeit

DOT 3 oder DOT 4

### REIFENDRUCK

#### Normal Last:

200 kPa vorne (2,2 bar)

230 kPa hinten (2,3 bar)

#### Volllast:

230 kPa vorne (2,3 bar)

250 kPa hinten (2,5 bar)

**Hinweis:** Um die offizielle EFUN-ZAP-Herstellergarantie aufrechtzuerhalten, ist es zwingend erforderlich, die offiziellen mechanischen Inspektionen während der Garantiezeit durchführen zu lassen.

Diese mechanischen Inspektionen müssen von **Ecomobility Green World** oder andernfalls von einer **offiziellen**, von Ecomobility autorisierten Werkstatt durchgeführt werden, die über eine offizielle EFUN- und Ecomobility-Schulung verfügt.

Garantiebuch: <https://www.ecomobilitygw.de/files/250/20200614-garantie-2020-de>

	Bremsflüssigkeit	6.000km / 1 Jahr → prüfen (alle 2 Jahre erneuern)
	Bremsbeläge	6.000km / 1 Jahr → prüfen (erneuern falls nötig)
	Reifendruck, -zustand, -profiltiefe	6.000km / 1 Jahr → prüfen (erneuern falls nötig) Luftdruck ist wöchentlich zu kontrollieren!
	Allgemeine Schmierung	6.000km / 1 Jahr → prüfen (Fetten oder Schmieren je nach Komponente)
	Schrauben	6.000km / 1 Jahr → prüfen (nachziehen falls nötig)

Kontakt :

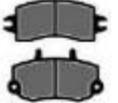
[service@ecomobilitygreenworld.de](mailto:service@ecomobilitygreenworld.de)

# NOTWENDIGE WARTUNGEN

Die Wartung unserer Motorroller beschränkt sich auf die grundlegende Wartung von Mechanischen Komponenten, die bei den meisten Motorrollern üblich sind:

## Bremsen:

- ✓ Überprüfen Sie die Eigenschaften der Bremsflüssigkeit
- ✓ Überprüfen Sie den Zustand der Bremsbeläge und der Bremsscheiben
- ✓ Überprüfen Sie den Bremshebelmechanismus



## Reifen:

- ✓ Reifendruck und -zustand prüfen
- ✓ Achsen und Lagerzustand prüfen

## Lenkung, Gabel, Hinterradaufhängung und Schwinge:

- ✓ Spiel prüfen und nötigenfalls anziehen.
- ✓ Überprüfen Sie die Dichtungen auf Lecks
- ✓ Überprüfen Sie die Aufhängungen am Fahrgestell



## Weitere Überprüfung von:

- ✓ Beifahrer-Fußstütze
- ✓ Kontaktsperre
- ✓ Sitzverriegelung
- ✓ Seitenständer
- ✓ Zentraler Stand

# NOTWENDIGE WARTUNGEN

## Scheinwerferhöhe:

Die Höhenverstellungsschraube des Scheinwerfers befindet sich hinter der vorderen Abdeckung des Rollers, oben am Scheinwerfer.

Komponent	Hinweis
Kleines Glühbirne des Frontscheinwerfer	3x 12V 3W3
Grosse Glühbirne des Frontscheinwerfer	1x 35/35W 12V
Frontblinker	2x R10W 12V
Blinker (hinten)	2x R10W 12V
Rückbremslicht	1 x 12V 21 5W
Kennzeichenleuchte	1x 12V 5W

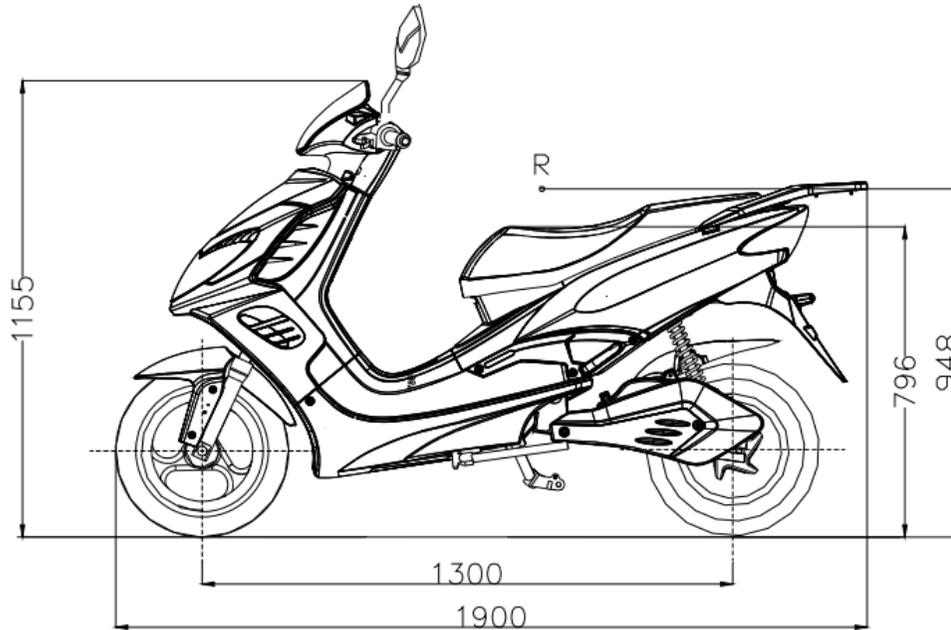
Schraube zum verstellen der Höhe



Regulierer

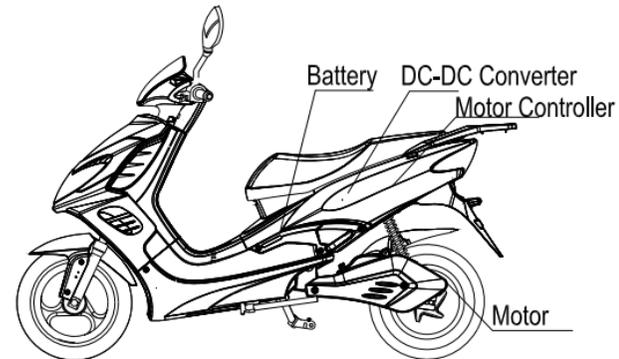


# TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN



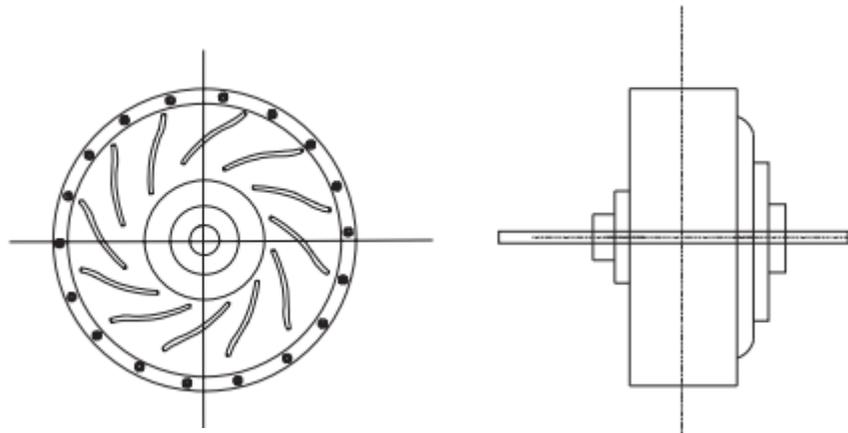
GEWICHT UND ZULADUNG	
Gesamtgewicht ohne Batterie	90 kg
Gewicht Batterie	13 kg
Gesamtgewicht	103 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	255 kg
Zuladung	158 kg

FAHRZEUGTEILE UND BREMSEN	
Vorderrad	Aluminium Felge 90/90-12
Hinterrad	Elektromotor 90/90-12
Federung Vorne	Teleskopgabel
Federung Hinten	2 Federbeine
Bremse Vorne	Scheibenbremse 220mm
Bremse Hinten	Scheibenbremse 220mm
Länge total	1900mm
Sitzhöhe	796mm
Radabstand	1300mm
Höhe total (ohne Spiegel)	1155mm



# TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

MOTOR	
Motor Typ	BLDC 12-3000
Motor Einbauort	Rear Wheel hub motor
Motor Controller	Field Oriented Control (FOC) 45A continuos
Drehmoment (max./nominal)	120Nm / 50Nm
Kraft (max./dauerhaft)	2 kW
Rekuperation	Ja



BATTERIE	
Battery Typ	Li-ion NMC
Nominale Spannung	48 V
Maximale Spannung	51 V
Nominale Kapazität	52 Ah
Max. / Nominale Energie	2,1 kWh / 1,8 kWh
Ladegerät Typ	220V 50Hz AC-DC Converter
Ladegerät max. Spannung / Stromstärke	800 W (51V max. – 8A)
Ladezeit 0-80%	3h
Ladezeit 0-100%	5h
Batterie Lebensdauer	ca. 1200 Ladezyklen

Verwendete Begriffe	
VIN	Fahrzeug-Identifizierungsnummer
CBS	Combined-Bremssysteme
GVM	Zulässiges Gesamtgewicht
UE	Europäische Union
PMSM	Permanentmagnet-Synchronmotor
Li-ion	Lithiumionen
NMC	Nickel-Kobalt-Mangan
CC-CV	Konstantstrom – Konstantspannung
<i>Kill-switch</i>	Killschalter

Verwendete Begriffe	
SoC	Ladezustand
DoD	<u>Entladetiefe</u>
SoH	Gesundheitszustand
V	Spannung (Volt)
A	Stromstärke (Ampere)
Ah	Kapazität (Amperestunde)
kW	Leistung (kilowatt)
kWh	Energie (kilowattstunde)
Nm	Motordrehmoment (Newtonmeter)

1.000 km Oder 6 Monate (0,5 Jahr)	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel
7000 km Oder 18 Monate (1,5 Jahr)	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel
13.000 km Oder 30 Monate (2,5 Jahr)	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel
19.000 km Oder 42 Monate (3,5 Jahr)	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel
25.000 km Oder 54 Monate (4,5 Jahr)	Kilometerstand:	ausgeführt am:	Unterschrift und Stempel



Ecomobility greenworld GmbH

Otto-Hahn-Str. 10  
40670 Meerbusch  
NRW, Deutschland

[www.ecomobilitygw.de](http://www.ecomobilitygw.de)

[service@ecomobilitygreenworld.de](mailto:service@ecomobilitygreenworld.de)

Aktualisierungen und zusätzliche Informationen über Ihren Elektroroller finden Sie  
auf unserer Website: [www.ecomobilitygw.de](http://www.ecomobilitygw.de)