

# HOPPER



## BETRIEBSANLEITUNG

Stand 12.2023



# Willkommen bei Hopper Mobility

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Fahrzeug von Hopper Mobility entschieden haben und begrüßen Sie im Kreis der Hopper Fahrerinnen und Fahrer. Machen Sie sich vertraut mit Ihrem Fahrzeug, damit Sie sich sicher im Straßenverkehr bewegen.

## **Zu dieser Betriebsanleitung**

Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie Ihre erste Tour starten. Sie finden hier wichtige Hinweise zur Fahrzeugbedienung sowie zur Wartung und Pflege. Diese Hinweise dienen der Betriebs- und Verkehrssicherheit. Es wird vorausgesetzt, dass die Benutzer dieses Fahrzeuges über grundsätzliche Kenntnisse im Umgang mit mehrspurigen Fahrzeugen dieser Bauart verfügen. Dies ist keine Anleitung, um das Fahren des Hoppers zu erlernen. Sie vermeiden Unfälle durch Fehlbedienung und erhalten die volle Hersteller-Garantie, wenn Sie die Betriebsanleitung stets beachten.

Sollten Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder rufen Sie uns an.

Viel Freude mit Ihrem Hopper sowie gute und sichere Fahrt wünscht Ihnen

Hopper Mobility.



## Inhaltsverzeichnis

---

1.	Sicherheitshinweise .....	5
1.1.	Erklärung von Sicherheits- und Warnhinweisen .....	5
1.2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
1.3.	Einsatzgrenzen .....	6
1.4.	Grundsätzliche Gefahren .....	6
2.	Betrieb des Hoppers .....	8
2.1.	Vor der ersten Fahrt.....	8
2.2.	Kontrolle vor jeder Fahrt.....	8
2.3.	Übersichten.....	9
2.3.1.	Aufbau.....	9
2.3.2.	Fahrerkabine .....	9
2.3.3.	Lenkrad mit Bedienelementen.....	10
2.3.4.	Display.....	10
2.3.5.	An- und Ausschalten .....	12
2.3.6.	USB-Anschlüsse.....	12
2.3.7.	Heizlüftung .....	13
2.4.	Akku wechseln .....	13
2.4.1.	Akku lagern .....	15
2.4.2.	Akku laden .....	16
2.5.	Hopper konfigurieren .....	16
2.5.1.	Sitz einstellen .....	16
2.5.2.	Seitenspiegel einstellen .....	18
2.5.3.	Master-Menü öffnen und navigieren.....	18
2.5.4.	Trip Reset .....	19
2.5.5.	Passwort einstellen .....	19
2.6.	Fahren .....	20
2.6.1.	Daumengas bedienen .....	21
2.6.2.	Rückwärtsfahrt.....	21
2.6.3.	Unterstützungsstufe einstellen.....	22
2.6.4.	Bergfahrhilfe .....	22
2.6.5.	Reichweite .....	22
2.7.	Bremsen.....	23
2.7.1.	Fahrtbremsen bedienen .....	23
2.7.2.	Parkbremse bedienen .....	25
2.8.	Beleuchtung.....	27



2.8.1.	Abblendlicht und Fernlicht verwenden.....	27
2.8.2.	Blinker verwenden .....	27
2.8.3.	Warnblinker verwenden .....	27
2.8.4.	Kofferraumbeleuchtung.....	27
2.9.	Scheibenwischer bedienen .....	28
2.10.	Kofferraum bedienen.....	28
2.11.	Hopper gegen Diebstahl sichern.....	29
3.	Fehlersuche bei Störungen .....	30
4.	Instandhaltung.....	32
4.1.	Reinigung und Pflege .....	32
4.1.1.	Hopper reinigen .....	33
4.1.2.	Reifen pflegen.....	33
4.1.3.	Windschutzscheibe pflegen und reinigen.....	33
4.2.	Wartung.....	34
4.2.1.	Regelmäßige Kontrollen und Funktionsprüfungen .....	34
4.2.2.	Kontrollen und Funktionsprüfungen durch den Service .....	34
4.2.3.	Planmäßige Wartungsarbeiten .....	34
4.3.	Instandsetzung.....	35
5.	Gewährleistung und Haftung bei Mängeln .....	36
6.	Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	36
6.1.	Außerbetriebnahme .....	36
6.2.	Entsorgung.....	36
7.	Technische Daten.....	37
8.	EG-Konformitätserklärung.....	38
9.	Impressum .....	39



## 1. Sicherheitshinweise

---

Diese Betriebsanleitung enthält Anweisungen und Hinweise zu Ihrer Sicherheit und zur sicheren Bedienung des Hoppers. Lesen Sie alle Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie den Hopper in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch an einem sicheren Ort und immer in der Nähe ihres Fahrzeugs auf, so dass sie jederzeit verfügbar ist.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus Nichteinhaltung dieser Anweisungen entstehen. Sie dürfen Ihr Fahrzeug nur gemäß seiner vorgesehenen Verwendung nutzen. Jeglicher anderweitige Gebrauch kann zu technischen Störungen und Unfällen führen. Bei unsachgemäßer Verwendung sind Mängelhaftung und Gewährleistung ausgeschlossen.

### 1.1. Erklärung von Sicherheits- und Warnhinweisen

---

#### Hinweis

---

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung bei Bedien-, Kontroll- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.

---

#### Achtung

---

Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Nicht-Beachtung kann zu einer Beschädigung des Fahrzeugs oder Zubehörs und somit zum Gewährleistungsausschluss führen.

---

#### Vorsicht

---

Gefährdung mit niedrigem Risikograd. Nicht-Vermeidung kann zu einer geringfügigen oder mäßigen Verletzung führen.

---

#### Warnung

---

Gefährdung mit mittlerem Risikograd. Nicht-Vermeidung kann zum Tod oder einer schweren Verletzung führen.

---

#### Gefahr

---

Gefährdung mit hohem Risikograd. Nicht-Vermeidung führt zum Tod oder einer schweren Verletzung

### 1.2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Hopper ist ein Elektrofahrrad und dafür bestimmt auf befestigten Wegen gefahren zu werden. Wenn der Hopper so ausgestattet ist, wie es die nationale Gesetzgebung vorschreibt, darf er im öffentlichen Straßenverkehr eingesetzt werden. Da der Hopper ein mehrspuriges Fahrzeug ist, muss er benutzungspflichtige Radwege nicht befahren, wenn diese unzumutbar sind. Gründe dafür können beispielsweise schmale Wege oder eine schlechte Oberflächenbeschaffenheit sein.

Der Hopper ist für den Transport von einer bis zwei Personen ausgelegt. Die Mitnahme weiterer Personen ist nicht zulässig. Beachten Sie dabei das zulässige Gesamtgewicht von 300kg.



Die Anfahr- und Schiebehilfe unterstützt Sie bis zu einer Geschwindigkeit von 6 km/h. Darüber hinaus unterstützt Sie der Elektromotor bis zu einer Geschwindigkeit von 25km/h. Die Parkbremse kann den Hopper bei maximaler Beladung an Steigung bis zu 10% sichern.

Die Fahrweise muss den Verkehrsbedingungen, dem Ladungszustand und den eigenen Fähigkeiten angepasst werden. Wenn Störungen die Sicherheit beeinträchtigen, dann müssen diese umgehend von einer autorisierten Fachwerkstatt beseitigt werden.

Hersteller und Händler haften nicht für eine über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehende Verwendung. Dies gilt insbesondere bei Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise und daraus resultierenden Schäden, zum Beispiel durch:

- Missachten der StVO und nationalen Verkehrsregeln
- Verwenden außerhalb der Einsatzgrenzen
- Benutzung durch nicht eingewiesene Fahrer
- Überschreiten des maximalen zulässigen Gesamtgewichts
- Überschreiten der maximalen Fahrgeschwindigkeit von 25 km/h (auch bergab)
- Kurvengeschwindigkeiten von max. 14 km/h
- Fahren im Gelände
- Fahren über Treppen und hohen Bordsteinkanten (mehr als 6 cm)
- Durchfahren von tiefem Wasser (tiefer als 6 cm)
- Modifikation des Fahrzeugs zur Geschwindigkeitssteigerung

---

**Die Nutzung des Hoppers als Fahrer oder Beifahrer durch Personen mit implantierten elektronischen Geräten, wie bspw. einen Herzschrittmacher, ist nicht gestattet.**

---

### 1.3. Einsatzgrenzen

- Temperaturbereich von - 20 °C bis + 45 °C
- Empfohlener Reifenluftdruck (Alternativ die Angabe auf den Reifenflanken beachten)
  - Vorne 4 bar
  - Hinten 2 bar
- Durchfahrt von Hindernissen schmaler als 1,15 m
- Durchfahrt von Hindernissen niedriger als 1,60 m
- Fahren bis zu 25 km/h
- Enge Kurvenfahrten von max. 14 km/h
- Wenden mit max. 6 km/h
- Steigung von 15% bis 20 m Wegstrecke
- Steigung von 8% bis 250 m Wegstrecke
- Parkbremse kann das Fahrzeug bei maximaler Beladung an Steigungen bis zu 10 % sichern.

### 1.4. Grundsätzliche Gefahren

Die grundsätzlichen Gefahren fassen alle Maßnahmen zur Sicherheit thematisch zusammen und gelten jederzeit. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Warnhinweise.

#### Gefahren beim Rangieren

Aufgrund der Hecklenkung des Hoppers schwenkt dieser hinten aus. Gleichzeitig gibt es seitlich und hinter dem Hopper tote Winkel. Personen müssen alle diese Gefahrenbereiche meiden. Rangieren



Sie bitte nur, wenn keine Person im Gefahrenbereich ist. Wenn nötig, verweisen Sie fremde Personen aus diesen Bereichen oder suchen Sie sich eine dritte Person als Unterstützung.

### **Gefahren beim Be- und Entladen**

Schwere Gegenstände sollten so tief wie möglich eingeladen werden und leichte darüber, um ein sicheres Fahrverhalten weiterhin zu gewährleisten. Das Anbringen von Ladung außerhalb des Hoppers, speziell auf dem Dach, ist untersagt. Stellen Sie sicher, dass die Ladung stets ausreichend gesichert ist und nicht während der Fahrt verrutschen kann. Unsachgemäße Ladungssicherung kann die Balance des Fahrzeugs beeinflussen und zu schweren Unfällen und Sachbeschädigungen führen.

Achten Sie beim Ausladen darauf, dass Ladung während der Fahrt verrutschen sein könnte und diese beim Öffnen der Kofferraumklappe rausfallen kann. Der Kofferraum weist einen Schutz von IP44 auf. Somit bietet er Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern  $\geq 1\text{mm}$  sowie gegen Spritzwasser beziehungsweise leichtem Nieselregen. Stellen Sie daher keine sensiblen Gegenstände in den Kofferraum.

### **Gefahren beim Fahren**

Der Hopper ist ein dreirädriges Fahrzeug mit Heckantrieb und -lenkung. Dieses Konzept führt zu einem anderen Fahrverhalten, als Sie es von Fahrrädern oder anderen mehrspurigen Fahrzeugen gewohnt sind. Nutzen Sie die ersten Kilometer, um sich an das Fahrzeug zu gewöhnen.

Während der Fahrt sind die Einsatzgrenzen zu beachten. Ruckartige Bewegungen oder ein fahrlässiger Umgang während der Fahrt, kann zur Gefahr für die Verkehrsteilnehmer und die Umgebung führen. Beachten Sie dabei den toten Winkel und den erhöhten Schwenkradius vor und während Richtungsänderung. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit stets den Umgebungsverhältnissen, dem Beladungszustand sowie den zu fahrenden Kurvenradien an. Zusätzlich verändert sich Bremsweg je nach Beladungszustand, Gefälle und Verschleißzustand des Fahrzeugs.

### **Gefahren beim Parken und Abstellen**

Beim Parken und Abstellen können unbeabsichtigte Fahrzeugbewegungen und unsachgemäße Fahrzeugsicherung zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen. Daher muss bei jedem Abstellen und Parken die Parkbremse betätigt werden.

### **Sonstige Gefahren**

- Unsachgemäße oder unregelmäßige Pflege, Reinigung, Wartung und Instandsetzung beeinträchtigen die Sicherheit und können zu schweren Unfällen und Ausfällen führen.
- Scharfe Kanten können zu leichten Schnittverletzungen führen.
- Das Fahrzeug ist zu schwer, um getragen zu werden.
- Arbeiten am elektrischen System erfordern besonderes Wissen und Erfahrung und sind stets durch eine Fachwerkstatt durchzuführen



## 2. Betrieb des Hoppers

---

### 2.1. Vor der ersten Fahrt

Aufgrund der Hinterradlenkung verhält sich der Hopper anders als gewohnt. Üben Sie vor Fahrtantritt auf einem sicheren, unbefahrenen Gelände die Bedienung des Hoppers und gewöhnen Sie sich vorsichtig an das neue innovative Fahrgefühl. Zusätzlich verändert sich die Bremswirkung bei Nässe, rutschigem Untergrund und bei voll beladenem Fahrzeug. Machen Sie sich mit der Bedienung und den Inhalten dieser Anleitung vertraut und führen Sie die regelmäßigen Kontrollen durch. → Kap. 4.2.1 „Regelmäßige Kontrollen und Funktionsprüfungen“, S.34

---

**Die ersten 50km nach Auslieferung muss der vorsichtig Hopper eingefahren werden, bevor das Fahrwerk und die Bremsen volle Leistung liefern.**

---

---

**Bitte ändern Sie das Passwort, um Diebstahl vorzubeugen. → Kap. 2.5.5 „Passwort einstellen“, S.19**

---

### 2.2. Kontrolle vor jeder Fahrt

Führen Sie die regelmäßigen Kontrollen durch. → Kap. 4.2.1 „Regelmäßige Kontrollen und Funktionsprüfungen“, S.34

---

**Stellen Sie sicher, dass der Akku im Batteriefach stets abgeschlossen ist. Ein nicht abgeschlossener Akku kann zu Ausfällen während der Fahrt und zu Beschädigung der Elektronik führen.**

---



## 2.3. Übersichten

### 2.3.1. Aufbau



Abbildung 1: Übersicht Hopper

---

1	Kofferraum	6	Spiegel mit Positionslicht und Blinker
2	Fahrersitz	7	Frontscheinwerfer
3	Heckbeleuchtung	8	Batteriefach mit Batterie
4	Hinterreifen mit Radkappe und Reflektor	9	Vorderreifen mit Radkappe
5	Lenkrad, Vorderbremse und HMI		

---

### 2.3.2. Fahrerkabine

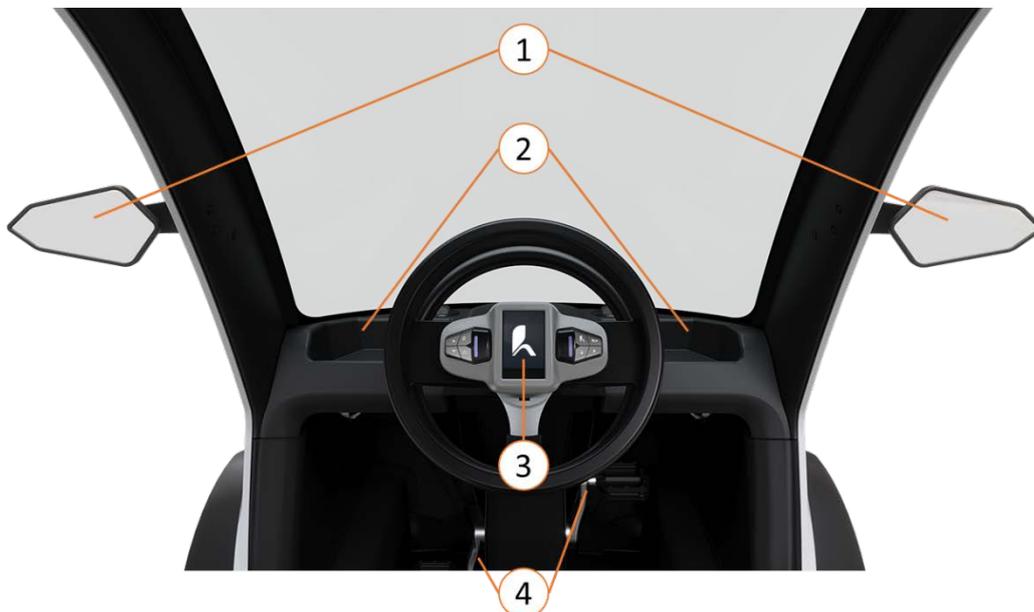


Abbildung 2: Übersicht Fahrerkabine

---

1	Spiegel
2	Ablagefächer
3	Bedieneinheit mit Touchscreen
4	Pedale

---



### 2.3.3. Lenkrad mit Bedienelementen



Abbildung 3: Übersicht Bedienelemente

---

1	Modus hoch	6	Heizung
2	Ein-/Ausschalten	7	Hupe
3	Modus runter, Rückwärtsgang	8	Blinker Links
4	Licht, Fernlicht	9	Blinker Rechts
5	Touchscreen Display		

---

### 2.3.4. Display

#### Passwort eingeben



Wenn Sie den Passwortschutz aktivieren haben, fragt das System dieses vor jedem Start des Hoppers ab. Im Eingabefenster können Sie jede einzelne Stelle des Passworts durch die Befehle „Hoch“ und „Runter“ eingeben. Mittels des Befehls „Bestätigen“ gelangen Sie von einer Ziffer nach rechts zur nächsten. Das Menü schließt automatisch, nachdem Sie die Eingabe der vierten Ziffern „Bestätigen“. → Kap. 2.5.3 „Master-Menü öffnen und navigieren“, S. 18

Der Hopper ist nun fahrbereit.

Abbildung 4: Passwort eingeben

---

**Mittels des Befehls „Bestätigen“ gelangen Sie stets zur nächsten Zahl nach rechts. Sie können nicht nach Links zurück navigieren. Wenn Sie eine Zahl falsch eingegeben haben, müssen Sie das**



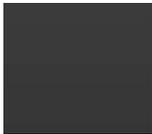
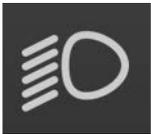
Passwort einmal falsch eingeben. Anschließend startet das Eingabefenster neu und Sie haben wieder Zugriff auf alle vier Ziffern.

### Display



Abbildung 5: Übersicht Display

- |                                      |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1</b> Aktuelle Geschwindigkeit    | <b>6</b> Kopfzeile für Infosymbole            |
| <b>2</b> Bereich für Fehlermeldungen | <b>7</b> Aktueller Lenkwinkel des Hinterrades |
| <b>3</b> Ladezustand der Batterie    | <b>8</b> Blinker                              |
| <b>4</b> Gefahrene Kilometer (Trip)  |                                               |
| <b>5</b> Gefahrene Kilometer (Total) |                                               |

Bedeutung	Infosymbole in Kopfzeile	Funktion
Licht	  	Licht ausgeschaltet Licht eingeschaltet Fernlicht eingeschaltet
Verbindung mit Diagnosegerät	 	Zeigt dem Servicetechniker, dass er mit dem System verbunden ist.
Fahrzeit		Zeigt die Fahrzeit an (hh:mm).
Heizung	 	Scheibenheizung deaktiviert Scheibenheizung aktiviert
Fahrmodus	  	Rückwärtsgang Fahrmodus D („Drive“) Fahrmodus S („Sport“)



### 2.3.5. An- und Ausschalten

#### **Anschalten**

1. Geladenen Akku einsetzen. → Kap. 2.4 „Akku wechseln“, S.13
2. Taster „START-STOP“ für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten. → Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10
3. Passwort über den Touchscreen eingeben
4. Eingabe bestätigen

Der Hopper ist nun fahrbereit.

#### **Ausschalten**

1. Das Taster „START-STOP“ für 2 Sekunden gedrückt halten und loslassen. → Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10
2. Das System schaltet sich aus.

### 2.3.6. USB-Anschlüsse

Auf der rechten Seite des Armaturenbrettes finden Sie einen USB-A und einen USB-C Anschluss (je 5 V 3 A).



Abbildung 6: Position USB-Anschlüsse



### 2.3.7. Heizlüftung

Der Hopper ist mit zwei Heizlüftern im Armaturenbrett ausgestattet, welche beim Enteisen der Windschutzscheibe unterstützen können. Die Heizlüfter können über die Bedienelemente im Lenkrad aktiviert werden. → Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10



Abbildung 7: Position Heizlüfter

---

**Die Heizlüfter schalten sich nach 5 Minuten Dauerbetrieb automatisch aus.**

**Wenn die Heizlüfter eingeschaltet sind, dann leuchtet das Heizluft-Symbol auf dem Display. Zusätzlich leuchtet das Symbol im Controller Rot.**

---

### 2.4. Akku wechseln

#### Akku entfernen

1. Batterieschloss aufschließen und öffnen
2. Batterie mithilfe der Schlaufe vorsichtig herausziehen

Der Akku wurde entfernt.

#### Akku einsetzen

1. Vollgeladene Batterie in das Batteriefach einsetzen
2. Richtige Orientierung der Batterie berücksichtigen
3. Batterieschloss verschließen

Der Akku wurde eingesetzt.

---

**Beachten Sie stets die richtige Orientierung des Akkus.**

---



Abbildung 8: Übersicht Batteriefach

- 
- 1 Einschubfach für die Batterie
  - 2 Batterieschloss
- 



Abbildung 9: Übersicht Batterie im Batteriefach

- 
- 1 Griff der Batterie
  - 2 Knopf zur Anzeige des Batteriestands
  - 3 Display der Batterie
-



Abbildung 10: Batteriehebel gezogen



Abbildung 11: Entnahme der Batterie

#### 2.4.1. Akku lagern

---

##### **Achtung: Sachschaden am Akku durch Tiefentladung!**

Bei längerer Lagerung eines Akkus, kann es bei niedrigem Akkustand zu einer Tiefentladung kommen. Die Ladezellen des Akkus können im Falle einer Tiefentladung beschädigt oder gar zerstört werden.

---

- Akku vor dem Lagern vollständig aufladen.
- Ladung des Akkus monatlich kontrollieren und ggf. aufladen.



---

**Hinweis: Hinweis zur optimalen Lagerbedingung: Das Laden und Lagern des Akkus bei Temperaturen unter 10°C, kann die Kapazität drastisch verringern. Die optimalen Lagerbedingungen liegen bei 20°C.**

---

1. POWERPACK PLUS Herstellerdokumentation beachten.
2. Akku vollständig aufladen. → Kap. 2.4.2 „Akku laden“, S.16
3. Akku trocken und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung lagern.
4. Ladung des Akkus jeden Monat kontrollieren.

### 2.4.2. Akku laden

AES POWERPACK PLUS® Herstellerdokumentation beachten.

## 2.5. Hopper konfigurieren

Am Hopper lassen sich der Sitz und die Seitenspiegel einstellen. Dadurch erhöht sich die Sicherheit im Straßenverkehr, die Ergonomie und der Fahrspaß.

### 2.5.1. Sitz einstellen

Der Fahrersitz kann in Fahrzeugrichtung verschoben werden. Zusätzlich kann eine Feinabstimmung der Sitzposition vorgenommen werden.



Abbildung 12: Übersicht Fahrersitz

- 
- |   |                              |   |                                |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Bewegungsrichtung Hebel      | 6 | Knopf zum Umklappen des Sitzes |
| 2 | Hebel für Sitzverstellung    |   |                                |
| 3 | Bewegungsrichtung des Sitzes |   |                                |
| 4 | Sitzfläche                   |   |                                |
| 5 | Rückenlehne                  |   |                                |
-



Abbildung 13: Fahrersitze umgeklappt

### **Einstellen des Fahrersitzes**

1. Hebel unterhalb des Sitzes herunterdrücken und gedrückt halten.
2. Richtige Position durch ein Gleiten einstellen.
3. Wenn die richtige Position gefunden wurde, den Hebel loslassen.
4. Der Sitz rastet in der Sitzschiene ein.

### **Feinabstimmung des Sitzes**

---

**Werkzeug benötigt: 5er Inbusschlüssel**

---

#### **Rückenlehne**

1. Die Schrauben auf der Rückseite der Rückenlehne lösen
2. Richtige Position auswählen
3. Die Schrauben wieder anschrauben

#### **Sitzfläche**

1. Die Schrauben auf der Unterseite des Sitzpolsters lösen
2. Richtige Position auswählen
3. Die Schrauben wieder anschrauben

### **Umklappen des Fahrersitzes**

Für ein Einfaches einsteigen des Passagiers auf dem Rücksitz kann der Fahrersitz umgeklappt werden.

1. Hebel an der linken Seite des Fahrersitzes ziehen.
2. Rückenlehne umklappen.

Um den Sitz wieder zurückzustellen, muss der Hebel ebenfalls gezogen werden.

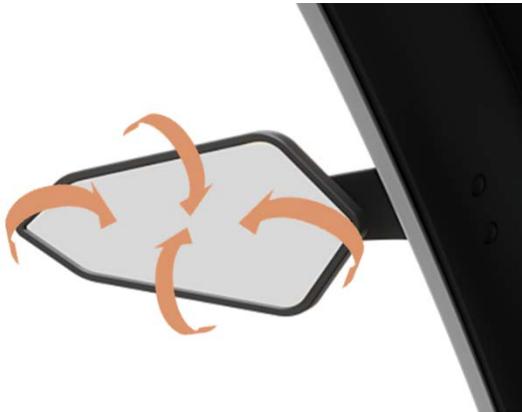


---

Falls beim Umklappen des Sitzes das Lenkrad im Weg ist, kann der Fahrersitz vorher auf der Sitzschiene verstellt werden.

---

### 2.5.2. Seitenspiegel einstellen



Die Position des Spiegels links und rechts können per Hand am Spiegel eingestellt werden. Nach dem Einstellen sollte die Verkehrslage gut einsehbar sein.

Abbildung 14: Spiegel einstellen

### 2.5.3. Master-Menü öffnen und navigieren

Das Fahrzeugmenü lässt sich mit den Befehlen „Hoch“, „Runter“ und „Bestätigen“ bedienen. Diese Befehle können Sie entweder über die Tasten 1,2 und 3 oder über den Touchscreen mittels entsprechender Bewegungen bedienen.

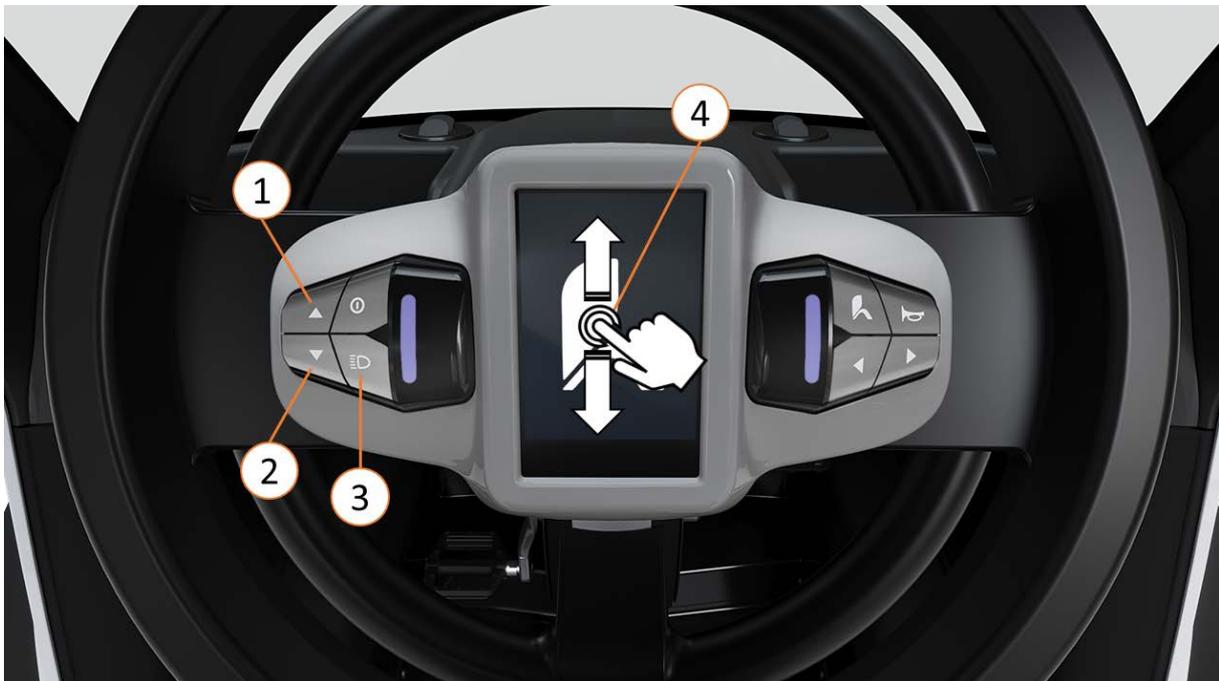


Abbildung 15: Navigation durchs Menü

- 
- 1 Befehl „Hoch“
  - 2 Befehl „Runter“
  - 3 Befehl „Bestätigen“
  - 4 Touchscreen Eingabemöglichkeiten

Von unten nach oben → Befehl „Hoch“  
Von oben nach unten → Befehl „Runter“  
Tippen → Befehl „Bestätigen“

---



Das Master-Menü können Sie durch ein Wischen von unten nach oben öffnen. Im Mastermenü können Sie über die drei Befehle navigieren.



Abbildung 16: Öffnen des Master-Menüs

#### 2.5.4. Trip Reset

Gehen Sie im Master-Menü nach unten, bis „Trip Reset“ hervorgehoben wird. Mittels „Bestätigen“ können Sie „Trip Reset – YES“ einstellen. Der Trip wird zurückgesetzt, sowie Sie das Menü über „EXIT“ verlassen.

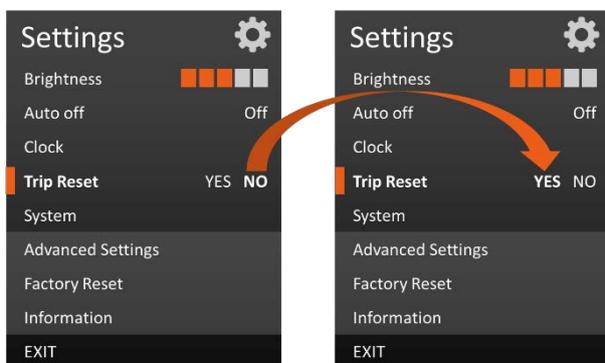


Abbildung 17: Trip Reset

#### 2.5.5. Passwort einstellen

Öffnen Sie das Master-Menü. Navigieren Sie im Master-Menü auf „Advanced Settings“ und öffnen Sie das Untermenü mittels „Bestätigen“. Navigieren Sie dort auf „Factory Settings“ und öffnen Sie das Untermenü mittels „Bestätigen“. Navigieren Sie dort auf „Set Password“ und öffnen Sie das Untermenü mittels „Bestätigen“. Sie können nun jede einzelne Stelle des Passworts durch die Befehle „Hoch“ und „Runter“ ändern. Mittels des Befehls „Bestätigen“ gelangen Sie von einer Ziffern nach rechts zur nächsten. Das Menü schließt automatisch, nachdem Sie die Eingabe der vierten Ziffern „Bestätigen“. Das Passwort ist automatisch gespeichert.

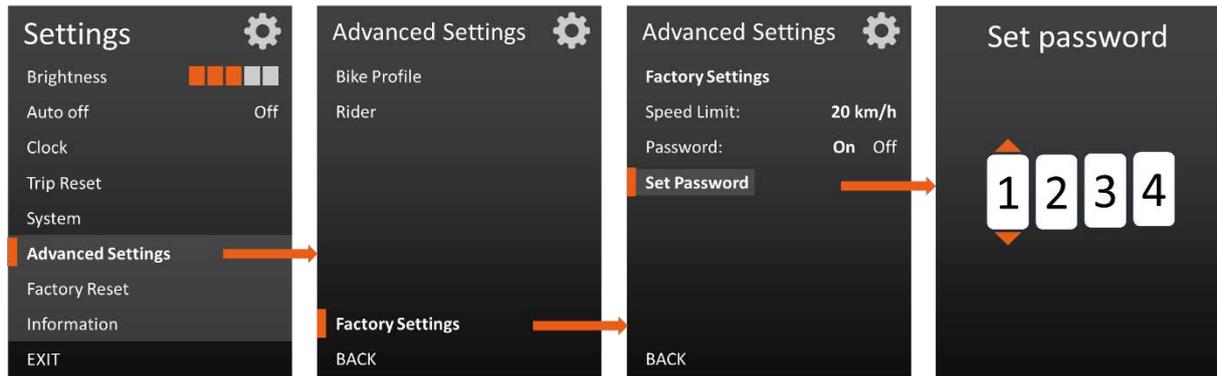


Abbildung 18: Passwort ändern

**Bewahren Sie Ihr Passwort an einem sicheren Ort außerhalb des Fahrzeugs auf. Das Passwort kann nicht aus der Ferne wiederhergestellt werden. Sollten sie Ihr Passwort vergessen haben, muss das Fahrzeug kostenpflichtig an den Hersteller eingeschickt werden.**

### 2.6. Fahren

Der Hopper beschleunigt, sowie Sie in die Pedale treten.

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise zum Fahren des Hoppers:

- Während der Fahrt stets die Regeln der StVO befolgen.
- Fahrgeschwindigkeit immer an die Verkehrslage, Umgebungs- und Wetterverhältnisse anpassen.
- Kurvengeschwindigkeit von max. 14 km/h einhalten.
- Vorausschauend und verantwortungsbewusst fahren.
- Setzen Sie einen angepassten und geeigneten Fahrradhelm auf. Benutzen Sie den Helm bei jeder Fahrt, auch bei kurzen Strecken! Informieren Sie sich in der Anleitung des Helmherstellers über den korrekten Sitz des Helms.
- Tragen Sie beim Fahren immer helle Kleidung oder Sportkleidung mit reflektierenden Elementen.
- Ihre Schuhe sollten rutschfeste und steife Sohlen haben
- Bremsen Sie vor Bodenwellen und Kanten und überfahren Sie diese langsam und leicht schräg.
- Das Fahrzeug ist breiter als konventionelle einspurige Fahrräder oder Pedelecs.
- Achten Sie auf gleichmäßige Beladung.
- Fahren Sie nie freihändig!
- Fahren Sie nie, wenn Sie nicht in der Lage sind, Ihre Fahrt gänzlich zu kontrollieren. Das gilt besonders, wenn Sie Medikamente, Alkohol oder andere Drogen konsumiert haben.
- Fahren Sie nie mit Kopfhörern.
- Telefonieren Sie nicht beim Fahren.
- Richten Sie während der Fahrt nicht zu viel Aufmerksamkeit auf das Display, da Sie sonst stürzen oder einen Unfall verursachen könnten.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie mit den Starteigenschaften vertraut sind. Wenn das Fahrzeug abrupt anfährt, kann es sonst zu Unfällen kommen.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit und zur Sicherheit Dritter überschreiten Sie niemals die Geschwindigkeit von 25 km/h. Gerade bei Bergabfahrten empfehlen wir ein kontrolliertes Regulieren der Geschwindigkeit.



---

**Nicht-beachten der Hinweise kann zu Unfällen und Verletzungen führen.**

**Unfallgefahr durch fehlende Kontrolle!** Das Fahren des Hoppers in einem nicht technisch einwandfreien Zustand kann zu lebensgefährlichen Unfällen führen. Eine Kontrolle vor jeder Fahrt ist daher durchzuführen.

**Unfallgefahr durch zu hohe Kurvengeschwindigkeit!** Scharfe Kurvenfahrten mit hoher Fahrgeschwindigkeit können zum Umfallen des Hoppers und zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

---

**Hinterradlenkung!** Der Hopper hat eine Hinterradlenkung. Daher ist das Fahrgefühl des Hoppers anders als bei einem Fahrzeug mit Vorderradlenkung. Dadurch ist eine Eingewöhnungsphase erforderlich, in welcher der Hopper besonders vorsichtig gefahren werden sollte.

---

**Seien Sie sich immer bewusst, dass das Fahren des Hoppers Gefahren birgt. Sie sind als Fahrerin oder Fahrer in besonderem Maße gefährdet. Seien Sie sich immer bewusst, dass Sie nicht so geschützt sind, wie Sie es z. B. im Auto sind. Trotzdem sind Sie schneller unterwegs als mit einem Fahrzeug/Fahrrad ohne elektrischen Antrieb. Andere Verkehrsteilnehmer schätzen dies eventuell falsch ein.**

---

**Üben Sie die Bedienung und das Fahren auf einem ruhigen und sicheren Platz, bevor Sie am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen.**

---

**Bei längerem oder intensivem Nutzen des Hoppers können Sie belastenden Vibrationen ausgesetzt sein. Legen Sie ausreichend Ruhepausen ein. Damit vermeiden Sie gesundheitliche Beeinträchtigungen.**

---

**Wenn Sie bei Gefälle aussteigen, besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug ohne Kontrolle losrollt. Schwere Unfälle können die Folge sein. Sie dürfen nur auf ebenem Boden aussteigen und schieben, sofern die Feststellbremse nicht aktiviert ist.**

---

**Die Leistung des Hoppers ist aufgrund der gesetzlichen Regulierung der Nenndauerleistung begrenzt. Deshalb wird je nach Steigung die Geschwindigkeit des Hoppers gedrosselt. Zusätzlich hängt die Steigfähigkeit des Hoppers von Zuladung und Ladezustand des Akkus ab.**

---

### **2.6.1. Daumengas bedienen**

Der Hopper besitzt eine Anfahrhilfe, wodurch das Fahrzeug auf 6 km/h beschleunigt.

1. Taste „Modus hoch“ drücken und gedrückt halten. → Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10
2. Der Hopper beschleunigt auf 6 km/h.

### **2.6.2. Rückwärtsfahrt**

Um den Hopper Rückwärts fahren zu können, müssen folgende 3 Bedingungen gleichzeitig erfüllt sein.

1. Der Hopper muss zum vollständigen Stillstand gebracht werden.



2. Die Taste „Modus runter“ muss gedrückt werden und über die Dauer der Rückwärtsfahrt gehalten werden. -> Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10
3. Rückwärts pedalieren.

---

**Der Rückwärtsgang beschleunigt sehr langsam und wird anschließend schneller. Treten Sie mehrere Umdrehungen Rückwärts, bevor die Rückwärtsfahrt beginnt.**

---

### 2.6.3. Unterstützungsstufe einstellen

Die Höhe der Unterstützung hängt vom eingestellten Fahrmodus ab. Die Fahrgeschwindigkeit wird über die Trittfrequenz gesteuert. Modus D („Drive“) unterstützt bis zur geringsten Trittfrequenz, Modus S („Sport“) bis zur höchsten. Sobald Sie aufhören in die Pedale zu treten oder wenn Sie die Höchstgeschwindigkeit von 25 km/h erreicht haben, schaltet sich der Antrieb ab. Die Unterstützung wird automatisch wieder aktiviert, sobald die Geschwindigkeit unter die Höchstgeschwindigkeit gefallen ist und Sie wieder Druck auf die Pedale ausüben.

Der Modus kann über die Taste „Modus runter“ verringert und über die Taste „Modus hoch“ erhöht werden. -> Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10

### 2.6.4. Bergfahrlilfe

Falls der Trittwideerstand bei einer Steigung zu hoch seinen sollte, dann kann die Bergfahrlilfe verwendet werde.

1. Die Taste „Modus hoch“ gedrückt halten und weiter pedalieren. -> Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10
2. Der Hopper fährt mit geringerem Widerstand.

---

**Die Bergfahrlilfe unterstützt nur bis 15 km/h.**

---

---

**Die Bergfahrlilfe darf nur für Fahrten mit Steigung verwendet werden.**

---

---

**Trotz der Bergfahrlilfe darf die maximale Steigfähigkeit nicht überschritten werden -> Kap. 1.3 „Einsatzgrenzen“, S.6**

---

### 2.6.5. Reichweite

---

**Das beste Ergebnis erzielen Sie, wenn Sie Ihren Akku bei warmen Temperaturen laden und ihn erst kurz vor der Fahrt einsetzen**

---

Die Reichweite kann von folgenden Faktoren beeinflusst werden:

- Fahr-Modus: Je niedriger die ausgewählte Trittfrequenz, desto höher der Energieverbrauch und desto geringer die Reichweite.
- Fahrstil: Durch optimalen Einsatz der Fahr-Modi können Sie Energie sparen. In höherer Trittfrequenz benötigen Sie weniger Energie und Unterstützung, sodass auch Ihr Fahrzeug weniger Strom verbraucht.
- Fahrzeuggewicht und Beladung: Ladung erhöht das Gewicht und somit die erforderliche Energie.
- Umgebungstemperatur: Bei kalten Außentemperaturen entlädt sich der Akku schneller und hat somit eine kürzere Reichweite.



- Gelände: In hügeligem Gelände wird mehr Energie benötigt, wodurch sich die Reichweite verringert.
- Wetter: Neben der Umgebungstemperatur können auch die Windverhältnisse die Reichweite beeinflussen. Starker Gegenwind beim Fahren erfordert mehr Leistung
- Technischer Zustand Ihres Fahrzeuges: Ein zu niedriger Reifendruck erhöht den Fahrwiderstand, insbesondere beim Fahren auf einer glatten Oberfläche wie Asphalt. Durch eine schleifende Bremse kann die Reichweite des Fahrzeuges beeinträchtigt werden.
- Ladestand des Akkus: Der Ladezustand gibt die Menge elektrischer Energie an, die zu einem bestimmten Zeitpunkt im Akku gespeichert ist. Mehr Energie bedeutet eine höhere Reichweite.

## 2.7. Bremsen

---

**Erlernen Sie vor der ersten Fahrt die Bedienung und Bremskraft der Bremse. Üben Sie das Bremsen und das Notfallbremsen erst auf einem unbefahrenen, sicheren Gelände, bevor Sie am Straßenverkehr teilnehmen.**

---

---

**Wenn sie ein langes oder sehr steiles Gefälle befahren, bremsen Sie nicht andauernd. Das könnte zu Überhitzung der Bremse und damit zum Verlust von Bremskraft führen. Bremsen Sie lieber kürzer und kräftiger. Dann haben die Bremsen Zeit sich abzukühlen. Dies erhält die Bremskraft.**

**Bremsen sie vor Kurvenfahrten ab. Bremsen Sie hierbei auch kurzer und kräftiger, um die Bremsen zu schonen.**

**Berühren Sie nie eine der Brems Scheiben, wenn sie sich dreht oder direkt nach dem Bremsen. Es besteht die Gefahr von Verletzungen und Verbrennungen.**

---

---

**Passen Sie bei nasser oder glatter Straße Ihre Fahrweise den Erfordernissen an. Fahren Sie langsamer und bremsen Sie vorsichtig und frühzeitig, da sich der Bremsweg deutlich verlängert. Bremsen Sie vor Bodenwellen und Kanten und überfahren Sie diese dann langsam und leicht schräg.**

---

### 2.7.1. Fahrtbremsen bedienen

Der Hopper besitzt zwei Bremsen. Eine Vorderrad- und eine Hinterradbremse.

#### **Vorderradbremse**

Die Vorderradbremse befindet sich hinter dem Lenkrad und wird aktiviert, indem sie zum Lenkrad gezogen wird.

---

**Der Bremshebel kann sich frei drehen, damit Sie in jeder Fahrsituation lenken und Bremsen können.**

---



Abbildung 19: Übersicht Vorderradbremse

- 
- 1 Lenkrad
  - 2 Bremshebel
  - 3 Bewegung des Bremshebels
- 

### **Hinterradbremse**

Die hintere Bremse wird durch das Betätigen des Bremshebels mit dem Fuß aktiviert.

1. Rechten Fuß vom Pedal nehmen
2. Bremshebel mit dem Fuß bedienen.
3. Der Hopper wird langsamer

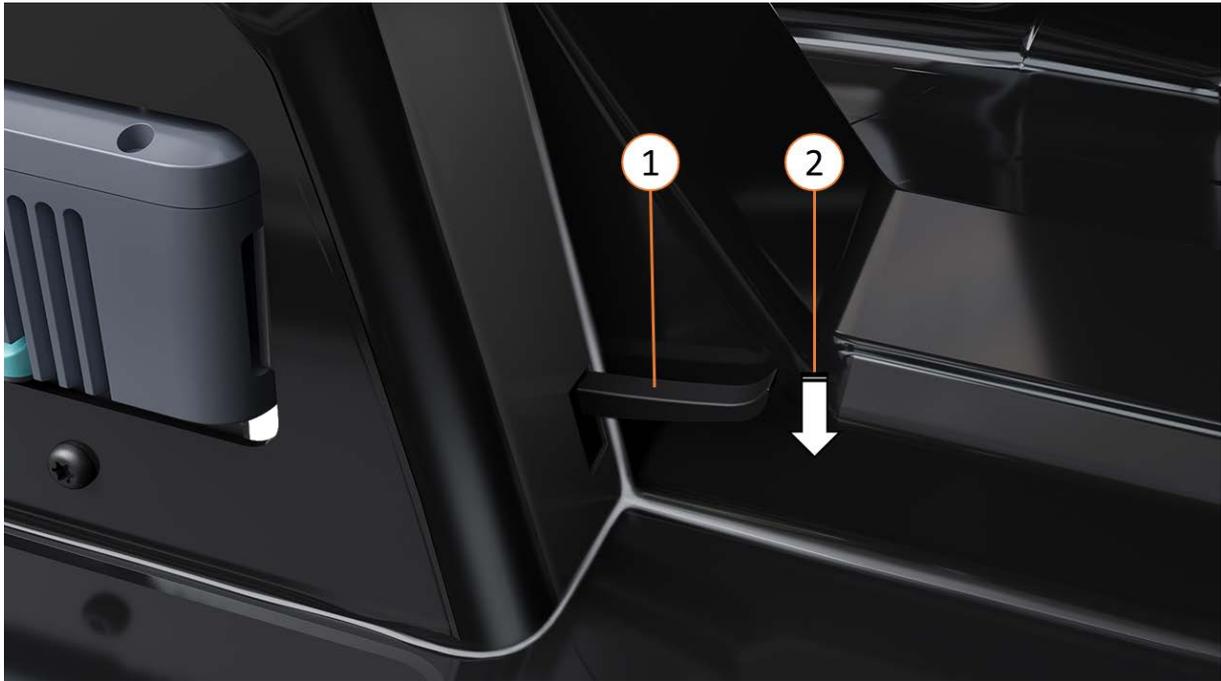


Abbildung 20: Übersicht Fußbremse

- 
- 1 Bremshebel
  - 2 Bewegung des Bremshebels
- 

### 2.7.2. Parkbremse bedienen

Der Hopper ist mit einer Feststellbremse ausgestattet. Der Bremshebel befindet sich rechts unter dem Armaturenbrett.

#### Feststellbremse anziehen

1. Stellen Sie sicher, dass der Hopper an der gewünschten Parkposition stillstehen.
2. Greifen Sie mit der rechten Hand den Bremshebel der Parkbremse.
3. Ziehen Sie den Bremshebel zu sich.
4. Hören Sie auf zu ziehen, wenn der Druck höher wird.
5. Der Hopper bewegt sich nicht mehr

---

**Falls sich der Hopper trotz angezogener Handbremse bewegen lässt, dann ziehen Sie den Hebel etwas weiter.**

---

---

**Falls sich der Hopper trotz maximal angezogener Handbremse bewegen lässt, müssen die Bremsättel nachgestellt werden.**

---

#### Feststellbremse lösen

1. Greifen Sie mit der rechten Hand den Bremshebel.
2. Ziehen Sie den Bremshebel leicht zu sich und drücken Sie gleichzeitig mit dem Daumen die Entriegelungstaste.
3. Führen Sie den Bremshebel zurück in die Nulllage.
4. Der Hopper ist bereit zum Fahren.



Halten Sie während dem Lösen der Parkbremse die Fahrtbremse angezogen. Dadurch verhindern Sie ein Wegrollen des Hoppers, nachdem die Parkbremse gelöst wurde.



Abbildung 21: Übersicht Parkbremse

- 1 Parkbremse
- 2 Bewegungsrichtung der Parkbremse
- 3 Entriegelungstaste zum Lösen der Parkbremse



Abbildung 22: Parkbremse in Parkposition



## 2.8. Beleuchtung

Der Hopper verfügt über Positionsleuchten, Abblendlicht, Fernlicht, Rücklicht und Blinker sowie Reflektoren vorne und hinten. Die Positionsleuchten und das Rücklicht werden automatisch an- und ausgeschaltet, wenn der Hopper an- und ausgeschaltet wird.

---

**Leichte Verbrennung durch heiße Scheinwerfer! Die Scheinwerfer und die Gehäuse können sich bei längerer Nutzung erwärmen. Das Berühren kann zu leichten Verbrennungen führen. Daher dürfen eingeschaltete Abblendlichter nicht berührt werden. Vor Instandhaltungsarbeiten müssen die Scheinwerfer abkühlen.**

---

### 2.8.1. Abblendlicht und Fernlicht verwenden

Das **Abblendlicht** wird angeschaltet, wenn die Taste mit dem Lichtsymbol zwei Sekunden gedrückt gehalten wird. → Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10

Das **Fernlicht** wird angeschaltet, wenn die Taste noch einmal betätigt wird.

Zum **Ausschalten** des **Fernlichts** muss die Taste noch einmal betätigt werden.

Die Position der Scheinwerfer kann in der horizontalen verstellt werden. Lösen Sie hierzu die Schraube am Scheinwerfer mittels eines 5er Inbusschlüssels leicht, stellen Sie anschließend die gewünschte Position ein und ziehen Sie abschließend die Schraube wieder leicht fest.

---

**Wenn das Fernlicht eingeschaltet ist, leuchtet das Fernlicht Symbol auf dem Display.**

---

### 2.8.2. Blinker verwenden

Der Blinker rechts und links wird durch die jeweilige Pfeiltaste aktiviert. Das jeweilige Symbol wird im Display angezeigt und zusätzlich leuchtet das Symbol auf dem Controller grün. → Kap. 2.3.3

Der Blinker schaltet nach 10 Sekunden automatisch ab.

---

**Soll der Blinker unterbrochen werden kann dies durch das Drücken der Blinkertaste oder der jeweils anderen Blinkertaste erfolgen.**

---

### 2.8.3. Warnblinker verwenden

Den Warnblinker aktivieren Sie, wenn Sie die Tasten „Blinker links“ und Blinker rechts“ gleichzeitig drücken. → Kap. 2.3.3 „Lenkrad mit Bedienelementen“, S.10

Der Warnblinker ist so lange aktiv, bis Sie ihn durch das Drücken einer Blinkertaste deaktivieren.

### 2.8.4. Kofferraumbeleuchtung

Im Kofferraum befindet sich eine USB-Lampe mit Bewegungssensor. Die Lampe geht automatisch an, wenn der Sensor im Dunkeln menschlichen Kontakt registriert. Das Licht schaltet sich automatisch ab, wenn 15 Sekunden lang keine Bewegung erkannt werden. In heller Umgebung wird das Licht nicht automatisch eingeschaltet.

Zusätzlich kann die Lampe manuell bedient werden.

- Einmal antippen: Ein- und Ausschalten
- Doppelt antippen: Dauerbetrieb über 30 Minuten (zum Verlassen dieses Modus einmal antippen)
- Dreifach antippen: Komplette Aus



- Angetippt halten: Helligkeitsregelung

Wenn der Akku leer ist, dann müssen Sie die Lampe aufladen. Die Lampe ist mit Klettband befestigt und kann vorne im Fahrerraum oder zu Hause aufgeladen werden.

---

**Hinweis zum Laden. Wenn die LED-Anzeige grün leuchtet, dann ist der Akku geladen. Wenn die LED-Anzeige rot leuchtet, dann wird der Akku geladen.**

---

**Wenn die Batterie schwach ist, dann schaltet sich das Licht mit der geringsten Helligkeit ein.**

---

## 2.9. Scheibenwischer bedienen

Für eine bessere Sicht durch die Windschutzscheibe des Hoppers kann bei Regen der Scheibenwischer bedient werden. Dazu müssen Sie den Griff des Scheibenwischers rotieren. Dabei kann der Scheibenwischer nur in dem dafür vorhergesehenen Bereich bedient werden.

## 2.10. Kofferraum bedienen

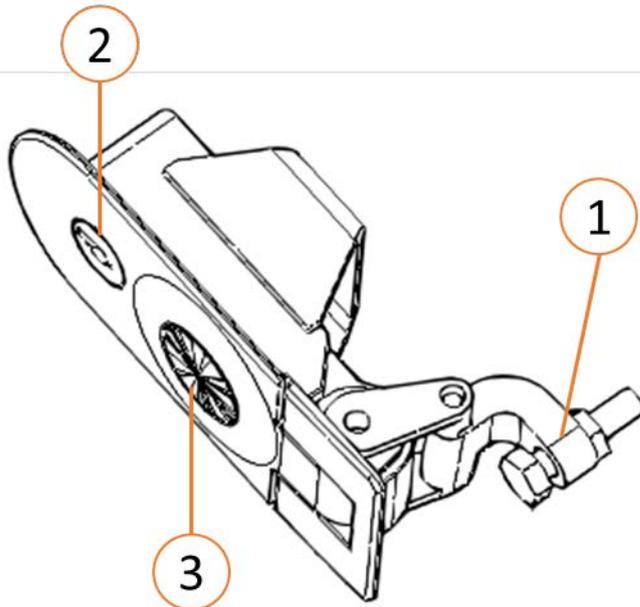


Abbildung 23: Übersicht Kofferraumschloss

- 
- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Einstellschraube          |
| 2 | Schloss für Schlüssel     |
| 3 | Druckknopf zum Entriegeln |
- 

### **Kofferraum öffnen**

1. Entriegeln Sie das Schloss mit dem passenden Schlüssel.
2. Drücken Sie den Druckknopf auf dem Schloss.
3. Der Kofferraum öffnet sich.

---

**Achten Sie auf herausfallende Teile. Öffnen Sie die Kofferraumklappe vorsichtig. Es können Ihnen Teile der Ladung entgegenkommen.**

---



### **Kofferraum schließen**

1. Drücken Sie die Kofferraumklappe an den Hopper.
2. Drücken Sie auf das herausstehende Schloss, sodass dies wieder einrastet.
3. Verriegeln Sie das Schloss mit dem Schlüssel.

### **Kofferraumschloss einstellen**

Der Kofferraum besitzt eine Stellschraube mit Gummikopf. Wenn der Kofferraum nicht richtig schließt, dann müssen Sie die richtige Position der Stellschraube finden. Dafür drehen Sie die Schraube weiter rein oder raus.

#### **2.11. Hopper gegen Diebstahl sichern**

Ihr Hopper kann nur durch Eingabe des PIN-Codes gestartet werden. Wir empfehlen Ihnen aber trotzdem, Ihr Fahrzeug mit einem Fahrradschloss oder einer Kette zu sichern.

---

**Einige Fahrradversicherungen fordern das Abschließen des Fahrrades mit einem anderen Gegenstand, wie bspw. Wandanker, Straßenlaterne, Fahrradständer.**

---



### 3. Fehlersuche bei Störungen

Die nachfolgende Übersicht hilft, mögliche Störungen und deren Ursachen zu ermitteln und Maßnahmen zur Störungsbehebung durchzuführen. Im Falle einer Störung, die nicht behoben werden kann, können Sie die Hopper-Servicehotline (+49 0176 85608446, service@hopper-mobility.com) kontaktieren:

Störung	Ursache	Behebung
Display reagiert nicht	Softwarefehler	Hopper neu starten → Kap. 0 „ An- und Ausschalten“, S. 12
„ePedal“-Fehler im Display	Startknopf nicht lang genug gedrückt	Hopper neu starten → Kap. 0 „ An- und Ausschalten“, S. 12
Anfahrhilfe funktioniert nicht	Hopper nicht angeschaltet	Hopper anschalten → Kap. 0 „ An- und Ausschalten“, S. 12
	Parkbremse angezogen	Parkbremse lösen → Kap. 2.7.2 „Parkbremse bedienen“, S. 25
Windschutzscheibe ist zerkratzt	Wischerblatt ist abgenutzt	Wischerblatt austauschen
Hopper startet nicht, oder geht während der Fahrt aus	Akku leer	Geladener Akku einsetzen → Kap. 2.4 „Akku wechseln“, S. 13
	Akku fehlt	Geladener Akku einsetzen → Kap. 2.4 „Akku wechseln“, S. 13
	Akku sitzt nicht richtig im Halter	Verbindung zwischen Akku und Halter prüfen. → Kap. 2.4 „Akku wechseln“, S. 13
	Akkufehler	Akku entfernen → Kap. 2.4 „Akku wechseln“, S. 13 Power-Taste am Akku mind. 30 Sekunden gedrückt halten Akku einsetzen Hopper neu starten → Kap. 0 „ An- und Ausschalten“, S. 12
Geringere Reichweite und Leistung	Erhöhte Beanspruchung durch schwere Ladung, Steigung oder Gegenwind	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zulässige Gesamtmasse von 300kg beachten.</li><li>• Unterstützungsstufe reduzieren.</li><li>• Eigene Tretkraft erhöhen.</li></ul>
	Zu geringer Reifenluftdruck	Reifenluftdruck prüfen. → Kap. 4.1.2 „Reifen pflegen“, S. 33



Pedalwiderstand zu hoch/zu niedrig	Fahrmodus nicht auf die Fahrsituation angepasst	Modus einstellen → Kap. 2.6.3 „Unterstützungsstufe einstellen“, S. 22
	Zu hoher Fahrwiderstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützungsstufe erhöhen → Kap. 2.6.3 „Unterstützungsstufe einstellen“, S. 22</li> <li>• Anfahrhilfe nutzen → Kap. 2.6.1 „Daumengas bedienen“ S. 21</li> <li>• Parkbremse lösen → Kap. 2.7.2 „Parkbremse bedienen“, S. 25</li> </ul>
Akku lädt nicht	Kontakte verschmutzt oder beschädigt	Ladegerät aus Steckdose ziehen. Kontakte am Akku und am Ladegerät prüfen und ggf. reinigen.
	Akku sitzt nicht richtig im Ladegerät	Verbindung zwischen Akku und Ladegerät prüfen. Akku richtig einsetzen.
	Ladegerät defekt	Ladegerät austauschen.
	Akku defekt	Akku austauschen.
Rostige Brems Scheibe	Lange Standzeit in feuchter Umgebung	Brems Scheiben durch starkes Bremsen freischleifen.
Bremsleistung reduziert	Bremsbeläge abgenutzt	Bremsbeläge erneuern.
	Brems Scheiben verschmutzt oder verschlissen	Brems Scheiben frei von Fetten und Ölen halten. Brems Scheiben mit Bremsenreiniger entfetten.
Kofferraum geht während der Fahrt auf	Stellschraube ist nicht richtig eingestellt	Stellschraube einstellen.
Kofferraum schließt nicht richtig	Stellschraube ist nicht richtig eingestellt	Stellschraube einstellen.
Fahrzeug rollt am Hang	Parkbremse nicht aktiviert	Parkbremse aktivieren. → Kap. 2.7.2 „Parkbremse bedienen“, S. 25
Fahrzeug rollt am Hang, trotz aktivierter Parkbremse	Neigung zu stark	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hopper quer zum Hang abstellen.</li> <li>• Hopper aus dem Bereich des Hangs fahren und abstellen.</li> </ul>



## 4. Instandhaltung

---

Die Instandhaltung dient zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Hoppers, sowie die Vorbeugung vor frühzeitigem Verschleiß und damit verbundenen erhöhtem Unfallrisiko. Die Instandhaltung unterteilt sich in:

- Reinigung und Pflege
- Wartung
- Instandsetzung

Vor allen Instandhaltungsarbeiten müssen die folgenden Vorbereitungen getroffen werden:

1. Hopper an einem geeigneten Platz abstellen.
2. Parkbremse aktivieren-> Kap. 2.7.2 „Parkbremse bedienen“, S. 25
3. Akkus entfernen. → Kap. „5.2 Akku wechseln“ S. 36

### 4.1. Reinigung und Pflege

---

**Unfallgefahr durch geschmierte Scheibenbremsen!** Der Kontakt von Schmierstoffen mit den Bremscheiben oder den Bremsbelägen, verringert die Bremskraft und erhöht damit das Unfallrisiko.

- Schmiermittel, Öle und Fette von den Scheibenbremsen fernhalten.
- Nur geeignete Bremsenreiniger verwenden.
- Scheibenbremsen reinigen und anschließend vollständig trocknen lassen.

---

---

**Umweltschäden durch Chemikalien!** Bei Reinigungs- und Pflegearbeiten können Schmierstoffe und Reinigungsmittel in das Abwasser gelangen und die Umwelt nachhaltig gefährden.

- Keine Schmierstoffe und Reinigungsmittel in Abflüsse, Kanalisation oder Boden versickern lassen.
- Schmierstoffe und Reinigungsmittel sachgerecht und umweltbewusst entsorgen.
- Nationale Umweltvorschriften beachten

---

---

**Sachschäden durch Hochdruckreiniger!** Die Verwendung eines Hochdruckreinigers kann Oberflächen, sowie empfindliche Bauteile wie z. B. die Schaltung, die Bremsen oder das elektrische System beschädigen und die Fahrsicherheit beeinträchtigen.

- Mindestabstand von ca. 0,5 m einhalten.
- Wasserstrahl nicht direkt auf empfindliche Bauteile richten.
- Wasserstrahl nicht in die Fahrerkabine richten.
- Nach Verwendung eines Hochdruckreinigers alle Schmierstellen prüfen und ggf. neu abschmieren.

**Sachschäden durch unverträgliche Reinigungsmittel!** Unverträgliche Reinigungsmittel können Oberflächen und sicherheitsrelevante Bauteile beschädigen und Leitungen, Schläuche und Dichtungen zerstören.

- Nur pH-neutrale Reinigungsmittel verwenden, die mit den Oberflächen und Dichtungswerkstoffen verträglich sind.
- Mit klarem Wasser (< 60°C) waschen.

---

---

**Hinweis zum Umweltschutz:** Reinigung und Pflege nur an dafür geeigneten Waschplätzen durchführen, um eine Umweltbelastung zu vermeiden.

---



#### 4.1.1. Hopper reinigen

- Oberflächen mit Wasser und einem pH-neutralem Reinigungsmittel reinigen.
- Elektrische Komponenten vorsichtig mit einem trockenen und sauberen Tuch reinigen. Darauf achten, dass die Batterieanschlüsse frei von Spänen und Schmutz sind.
- Scheibenbremsen und Lenkkette nur einem geeigneten Reiniger reinigen
- Lenkkette fetten

---

**Vermeiden Sie, Ihr Fahrzeug mit einem Hochdruckreiniger zu waschen.**

**Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel, da diese Oberflächen oder bewegliche Teile beschädigen können.**

---

#### 4.1.2. Reifen pflegen

Das Fahren mit abweichendem Reifenluftdruck kann zu erhöhtem Verschleiß und geringerer Reichweite führen. Kontrollieren Sie den Reifenluftdruck monatlich und füllen Sie diesen ggf. nach.

#### 4.1.3. Windschutzscheibe pflegen und reinigen

Die Windschutzscheibe besteht aus PMMA (Kunststoff, Plexiglas) und bedarf besonderer Behandlung.

---

**Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände und aggressiven oder scheuernde Reinigungsmittel, da diese die Oberfläche (innen und außen) beschädigen können.**

---

#### Reinigung bei verschmutzter Windschutzscheibe

Entfernen Sie zuerst grobe Schmutzpartikel (z.B.: Sand, Laub, Dreck) mit einem weichen Wasserstrahl (z.B.: Gießkanne, Wasserhahn). Sprühen Sie anschließend die Scheibe mit einem Kunststoffreiniger, welcher für PMMA geeignet ist, großflächig ein und wischen diese mit einem sehr weichen Mikrofasertuch (min. 550GSM) oder einem Fensterleder-Tuch sauber.

#### Reinigung bei beschlagener Windschutzscheibe

Schalten Sie die Belüftung ein. Nach mehreren Minuten reduziert sich der Scheibenbeschlag automatisch. Zusätzlich können Sie mit einem sehr weichen Mikrofasertuch (min. 550GSM) oder einem Fensterleder-Tuch die Scheibe vom Beschlag befreien.

Vorbeugende Maßnahme: Tragen Sie regelmäßig passendes Anti-Beschlags-Spray auf die Innenseite der Scheibe auf.

#### Reinigung bei gefrorener Windschutzscheibe

Schalten Sie die Belüftung ein. Nach mehreren Minuten fängt das Eiswasser auf der Scheibe an zu schmelzen. Anschließend können Sie diese mittels eines sehr weichen Mikrofasertuchs (min. 550GSM) oder einem Fensterleder-Tuchs sauber wischen.

Alternativ können Sie Enteiserspray in Kombination mit den Tüchern verwenden.

Vorbeugende Maßnahme: Decken Sie die Scheibe zum Schutz vor Vereisung und Schnee ab.

---

**Verwenden Sie keinen Eiskratzer.**

---



### Reinigung bei schneebedeckter Windschutzscheibe

Entfernen Sie den Schnee mittels eines sehr weichen Mikrofaserstuchs (min. 550GSM) oder einem Fensterleder-Tuchs

## 4.2. Wartung

**Verändern oder ersetzen Sie keine Bauteile außer durch Teile gleicher Marke, Bauart oder durch vom Hersteller freigegebene Drittprodukte. Ansonsten erlöschen Garantie und Gewährleistung.**

**Unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten beeinträchtigen die Sicherheit und können zu lebensgefährlichen Unfällen führen. Lassen Sie Wartungsarbeiten nur von autorisierten Fachpersonal durchführen.**

Um den ordnungsgemäßen Betriebszustand zu gewährleisten, müssen regelmäßig Kontrollen und Funktionsprüfungen, sowie planmäßige Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

### 4.2.1. Regelmäßige Kontrollen und Funktionsprüfungen

Vor dem täglichen Betrieb die folgenden regelmäßigen Kontrollen durchführen:

Kontrollen	vor jeder Fahrt	monatlich
Den festen Sitz des Akkus	✓	
Den Ladezustand des Akkus auf ausreichende Ladung für die geplante Fahrt	✓	
Sitz und Spiegeleinstellung	✓	
Beleuchtung auf Funktion	✓	
Bremsanlage auf Funktion	✓	
Die Beladung auf korrekte Verteilung und Sicherung	✓	
Sichtkontrolle auf Verschleiß und Beschädigungen	✓	
Reifenluftdruck		✓
Hopper reinigen		✓

### 4.2.2. Kontrollen und Funktionsprüfungen durch den Service

Wartungsarbeiten durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen.

Bei Fragen, die Hopper-Servicehotline (+49 0176 85608446, [service@hopper-mobility.com](mailto:service@hopper-mobility.com)) kontaktieren.

### 4.2.3. Planmäßige Wartungsarbeiten

Wartungsarbeiten durch autorisiertes Fachpersonal durchführen lassen.

Bei Fragen, die Hopper-Servicehotline (+49 0176 85608446, [service@hopper-mobility.com](mailto:service@hopper-mobility.com)) kontaktieren.

Wartungsarbeiten	nach	spätestens
<b>Rahmen und Anbauteile</b>		
Rahmen auf Risse, Korrosion und Brüche prüfen		jährlich
Seitenspiegel auf Risse und Brüche prüfen		jährlich
Bedienelemente auf Risse und Brüche prüfen		jährlich
Sattel auf Risse und Brüche prüfen		jährlich
<b>Lenkung und Antrieb</b>		



Ritzel vorne und hinten auf Verschleiß und beschädigte Zähne prüfen	5.000 km	zweijährlich
Kette vorne und hinten auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen	2.500 km	zweijährlich
Lenkungsdrahtseil auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen	500 km	jährlich
Spannung des Lenksystems prüfen	500 km	halbjährlich
Pedalbefestigung und Lagerspiel prüfen		halbjährlich
<b>Räder</b>		
Reifen auf Verschleiß und Profiltiefe prüfen		halbjährlich
Lagerspiel der Radnaben prüfen	500 km	halbjährlich
Felgen auf Risse und Verformungen prüfen	500 km	halbjährlich
<b>Bremsen</b>		
Seilzüge und Bremsleitung auf Risse, Knicke und Brüche prüfen		jährlich
Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen	500 km	jährlich
Bremsscheiben auf Verschleiß prüfen	5.000 km	jährlich
<b>Elektrisches System</b>		
Kabel auf Risse, Knicke und Brüche prüfen		jährlich
Akku auf Schäden prüfen		jährlich
Akkuhaltung prüfen		jährlich
Radnabenmotor auf Leichtläufigkeit und Funktion prüfen		jährlich
Elektrische Steckverbindungen prüfen		jährlich

### 4.3. Instandsetzung

Die Instandsetzungsarbeiten umfassen den Austausch und die Reparatur von Bauteilen und sind nur notwendig, wenn Bauteile durch Verschleiß oder durch äußere Umstände beschädigt worden sind. Alle Instandsetzungsarbeiten von autorisierten Fachpersonal durchführt lassen.

Für das Fachpersonal gilt:

- Alle Instandsetzungsarbeiten müssen fachgerecht, und nach aktuellem Stand der Technik und gemäß den Vorschriften durchgeführt werden.
- Verschlissene Bauteile dürfen nicht notdürftig repariert werden.
- Verschlissene Bauteile müssen ordnungsgemäß und umweltgerecht entsorgt werden.
- Schweißarbeiten am Rahmen und an anderen tragenden Bauteilen sind untersagt.
- Nur Original-Ersatzteile oder vom Hersteller autorisierte Ersatzteile verwenden



## 5. Gewährleistung und Haftung bei Mängeln

---

Informieren Sie sich über die für Sie geltenden nationalen Vorschriften. Der Hopper ist ein komplexes Fahrzeug. Es ist daher erforderlich, alle Wartungsintervalle gewissenhaft wahrzunehmen. Das Auslassen der Wartung gefährdet die Eintrittspflicht des Verkäufers, wenn der Fehler durch die Wartung hätte vermieden werden können. Die Haftung für Sachmängel erstreckt sich nicht auf normalen Verschleiß im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs. Bauteile des Antriebs, des Bremssystems sowie Akku, Bereifung, Leuchtmittel und Kontaktstellen des Fahrers mit dem Fahrzeug unterliegen funktionsbedingt einem Verschleiß.

---

**Wenden Sie sich bei Eintreten eines Defekts oder Haftungsfalls an unseren Kundenservice (+49 176 85608446, [service@hopper-mobility.com](mailto:service@hopper-mobility.com)). Heben Sie zum Nachweis alle Kaufbelege und Inspektionsnachweise auf.**

---

## 6. Außerbetriebnahme und Entsorgung

---

### 6.1. Außerbetriebnahme

Bei einer längeren Nicht-Benutzung des Hoppers können die Bereifung, Dichtungen, Schläuche und Leitungen durch Standschäden und Wittereinflüsse beschädigt werden. Lagern Sie daher den Hopper trocken und vor Sonneneinstrahlung geschützt ein. Prüfen Sie den Reifenluftdruck regelmäßig und sichern Sie das Fahrzeug gegen Wegrollen. Entnehmen Sie zusätzlich den Akku, laden ihn vollständig auf und lagern Sie ihn ein. Bitte beachten Sie das Handbuch des Akkuherstellers.

Führen Sie die Schritte im Kapitel 2.1, „Vor der ersten Fahrt“, S.8, vor der Wiederinbetriebnahme durch. Achten Sie besonders auf Standschäden an Reifen und Karosserie und bringen Sie den Hopper gegebenenfalls zum Service.

### 6.2. Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale und örtliche Vorschriften zur Entsorgung des Hoppers. Die Bauteile des Hoppers müssen getrennt entsorgt werden. Entsorgen Sie niemals Akkus im Hausmüll. Diese sind als Gefahrgut zu behandeln und unterliegen aufgrund dessen einer besonderen Kennzeichnungspflicht.



## 7. Technische Daten

---

<b>Rechtliche Einordnung</b>	EPAC nach EN 15194:2017
<b>Länge</b>	212 cm
<b>Breite</b>	105 cm ohne Spiegel (vertikal ausgerichtet)
<b>Höhe</b>	150 cm
<b>Leergewicht</b>	135 kg
<b>Zulässiges Gesamtgewicht</b>	300 kg
<b>Zuladung</b>	165 kg
<b>Ladevolumen Kofferraum</b>	Zwei-Sitzer: 126 l Cargo: 314 l
<b>Akku</b>	Wechselbar mit 1440 Wh
<b>Reichweite</b>	bis zu 65 km <sup>1</sup>
<b>Ladezeit</b>	bis zu 8 Stunden bei 3A-Ladegerät
<b>Motor</b>	Radnabenmotor mit 250 W Nennleistung
<b>Tretunterstützung</b>	bis max. 25 km/h
<b>Anfahrhilfe</b>	bis max. 6 km/h
<b>Zulässige Höchstgeschwindigkeit</b>	25 km/h
<b>Reifen</b>	Vorne: 20 Zoll Bereifung Hinten: 10 Zoll Bereifung
<b>Luftdruck</b>	Vorne: 4 Bar Hinten: 2 Bar

---

<sup>1</sup> Die Reichweite kann sich abhängig von Fahrweise, Straßenverhältnissen, Zuladung und Außentemperatur vergrößern oder verringern.



## 8. EG-Konformitätserklärung

---

Hopper Mobility GmbH  
Eichenhofstraße 25  
86154 Augsburg  
Tel: 015755022011

**HOPPER**  
MOBILITY

### EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller

Hopper Mobility GmbH

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produkt: Hopper – Pioneers Edition  
Seriennummern: HPPR400000052023001 und folgende  
Baujahr: 2023

Beschreibung:

Bei dem Hopper handelt es sich um ein mehrspuriges Fahrrad mit elektrischer Unterstützung. Das Fahrrad zeichnet sich durch drei Räder, einer Hinterradlenkung und einem Dach aus und bietet Platz für einen Fahrer, einen Mitfahrer und/oder Gepäck.

Allen einschlägigen Bestimmungen der angewandten Rechtsvorschriften (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Folgende Rechtsvorschriften wurden angewandt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
EMV-Richtlinie 2014/30/EU  
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Ort: Augsburg  
Datum: 05.09.2023

  
\_\_\_\_\_  
Martin Hafama  
Hopper Mobility GmbH



## 9. Impressum

---

©2023 Hopper Mobility GmbH, Stresemannstraße 375, 22761 Hamburg

Alle Rechte vorbehalten.

Die Inhalte und Werke auf diesen Seiten unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Speicherung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung der Hopper Mobility GmbH. Alle Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die beschriebenen Produkte können aufgrund des kontinuierlichen Entwicklungsprozesses des Herstellers ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Hopper Mobility GmbH gibt keine Zusicherung in Bezug auf dieses Handbuch oder in Bezug auf die hier beschriebenen Produkte ab. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Umbau bereits gelieferter Hopper ist damit nicht verbunden. Technische Angaben, technische Änderungen, Verbesserungen und Irrtümer sind vorbehalten.

Die Betriebsanleitung ist in deutscher Sprache verfasst und in andere Sprachen aus dem Deutschen übersetzt.