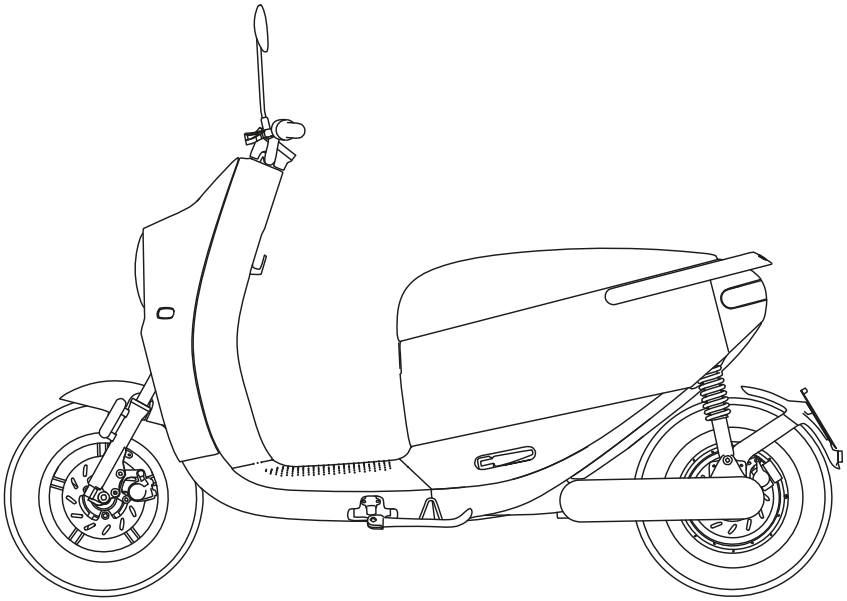
librescoot

STABLE 1.4.3

Fahrerhandbuch

für den unu Scooter Pro mit Librescoot



Inhalt

Aufbau, Bedienung, Display, Akkus, Navigation, Verbindungen und Hilfe im Überblick.

1	**Deinen Roller kennenlernen** Teile und Seiten des Rollers, Sitzkasten, Fußraum	3
2	**Bedienelemente** Lenker, Display, Kartenleser, Status-LED	5
3	**Aufschließen und losfahren** Erste Fahrt, Anzeigen unterwegs, Schnellmenü	7
4	**Abstellen und abschließen** Parken, Lenkschloss, Zustände, Alarmanlage	10
5	**Das Display** Bereiche, Warnsymbole, Fahrtwerte, Menü, Einstellungen	13
6	**Schlüssel: Karten und Android-Handy** Anlernen, verwalten, entfernen	17
7	**Akkus, Laden und Winterschlaf** Akkuwechsel, Laden, Stützbatterien, Winterschlaf	19
8	**Navigation und Fahrtenbuch** Offline-Karten, Ziele, Routen mit Stopps, Fahrtenverlauf	23
9	**Verbindungen und Updates** Bluetooth, USB, Web-Oberfläche, Mobilfunk	28
10	**Hilfe bei Störungen** Fehlercodes, Doctor, Notstart, Kontakt	34
	Anhang Menüübersicht, Begriffe, Stichwörter, Links	39

KAPITEL 1

Deinen Roller kennenlernen

Die wichtigsten Bauteile des unu Scooter Pro im Überblick.

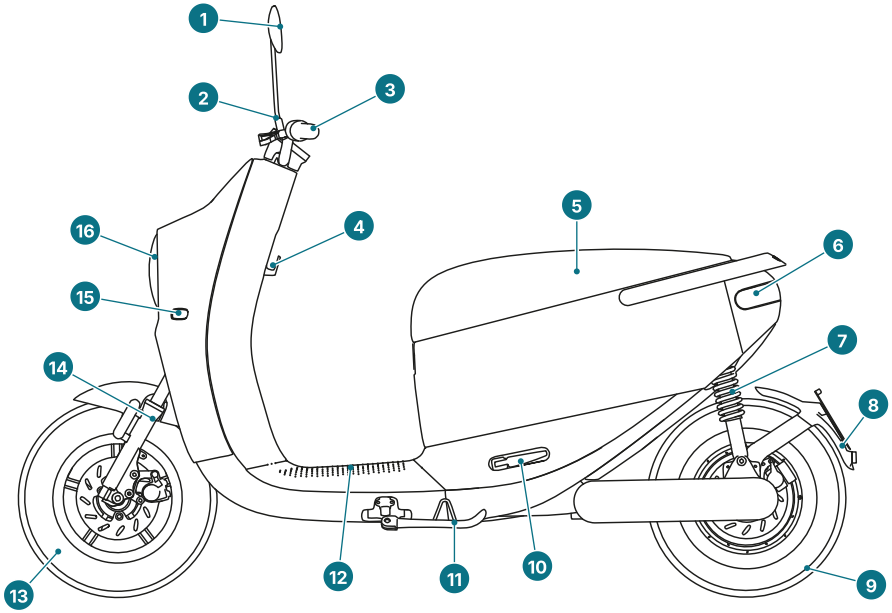


Abb. 1 Linke Seite des unu Scooter Pro.

1. Spiegel
2. Display mit Kartenleser
   S. 6
3. Lenker mit Bedienelementen
   S. 5
4. Gepäckhaken
5. Sitzbank
   darunter Akkuschächte und Stauraum
6. Rücklicht
7. Hinterradfederung
8. Kennzeichenhalter
9. Hinterrad mit Motor
10. Beifahrer-Fußstütze
11. Seitenständer
    wechselt zwischen Park- und Fahrmodus
12. Trittbrett
    darunter der Hauptcomputer (MDB)
13. Vorderrad mit Scheibenbremse
14. Vorderradfederung
15. Blinker vorn
16. Scheinwerfer

Unter der Sitzbank und im Fußraum

Im Parkmodus öffnest du die Sitzbank mit dem Sitzbank-Schalter am linken Lenker. Darunter erreichst du die Akkuschächte und den Stauraum.

Vorderer und hinterer Akkuschacht

Im serienmäßig verkabelten Roller liefert der Akku im vorderen Schacht Strom. Der hintere Schacht kann einen Reserve-Akku aufnehmen. Wie du die Akkus tauschst, steht auf S. 19.

Bei offener Sitzbank zeigt die Statusleiste das Symbol . Der Roller kann dann nicht losfahren. Schließe die Sitzbank vor der Fahrt.

Unter dem Trittbrett



Abb. 2 Die Fußraumabdeckung ist verschraubt.

Unter der verschraubten Fußraumabdeckung sitzt der Hauptcomputer des Rollers, das MDB. An seinem USB-Anschluss kannst du bei Bedarf einen Computer anschließen, um Dateien zu übertragen oder die Web-Oberfläche zu nutzen.

Im Alltag bleibt die Abdeckung geschlossen. Zum Öffnen und Schließen beachte die Schritte auf S. 30.

KAPITEL 2

Bedienelemente

Alles für die Fahrt sitzt am Lenker. Im Stand haben einige Elemente zusätzliche Aufgaben.

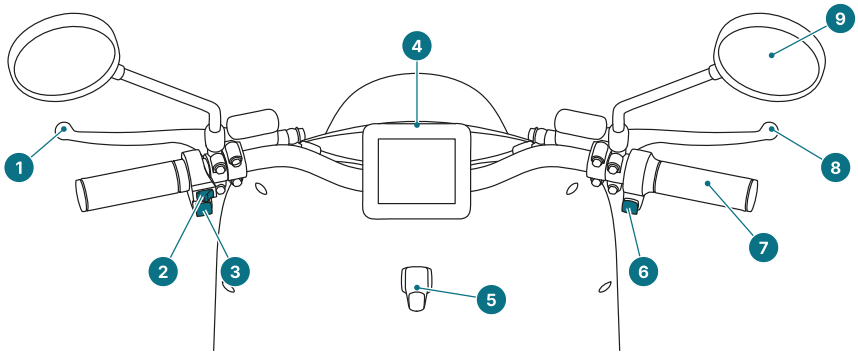


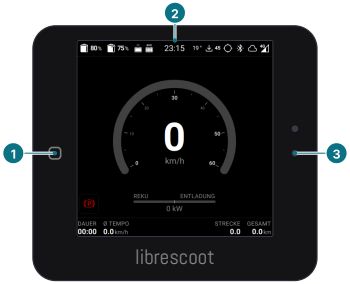
Abb. 3 Lenker aus deiner Sicht, Schalter farbig hervorgehoben.

1. Linker Bremshebel, Hinterradbremse
2. Blinkerschalter
3. Sitzbank-Schalter
4. Display mit Kartenleser (S. 6)
5. Gepäckhaken
6. Hupe
7. Gasgriff
8. Rechter Bremshebel, Vorderradbremse
9. Spiegel

Funktionen am Lenker

ELEMENT	IM FAHRMODUS	IM PARKMODUS
1 **Linker Hebel**	bremst hinten	zweimal kurz ziehen: Menü öffnen (S. 14)
8 **Rechter Hebel**	bremst vorn	im Menü: auswählen
Beide Hebel	bremsen	halten: Versionsbox, länger Winterschlaf (S. 11)
2 **Blinker**	links oder rechts blinken	links oder rechts blinken
3 **Sitzbank**	halten: Schnellmenü, zweimal kurz: Warnblinker (S. 8)	drücken: Sitzbank entriegeln
6 **Hupe**	hupen	hupen
7 **Gasgriff**	Gas geben	kein Antrieb

Display, Kartenleser und Status-LED



1. Kartenleser
   Markierung links neben dem Bildschirm
2. Bildschirm
   S. 13
3. Status-LED
   rechts auf halber Gehäusehöhe; darüber liegt der Lichtsensor

Abb. 4 Display von vorn mit Bildschirm im Parkmodus. Bildschirmfoto mit Beispieldaten.

Deine Schlüssel

Halte eine angelernte NFC-Schlüsselkarte etwa eine Sekunde auf das Karten-Symbol. Auch die Karte aus deiner Starterkit-Box kannst du anlernen.

Android-NFC-Schlüssel brauchen einen freigeschalteten App-Build (S. 18). Halte das angelernte, entsperrte Handy an den Leser.

Eine Anlernkarte speichert weitere Schlüssel und entsperrt den Roller selbst nicht. Verwaltung: **Menü** › **Einstellungen** › **Schlüsselkarten**.

Signale der Status-LED

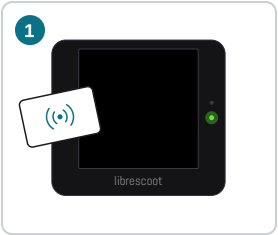
LED	BEDEUTUNG
gelb, dann kurz grün	Schlüssel erkannt. Der Roller wird entsperrt oder gesperrt.
kurz rot	Schlüssel nicht freigegeben. Beim Anlernen: Karte ist schon gespeichert.
bleibt gelb	Lernmodus läuft, die Blinker leuchten dauerhaft.
blinkt langsam rot	Kurzer Puls etwa alle zwei Sekunden: Alarm scharf, falls die LED-Anzeige eingeschaltet ist (S. 12).
blinkt gelb	Der Roller wartet auf eine Anlernkarte, etwa nach einer manuellen Neuinstallation ohne Karten.

Zum Fahren genügt eine angelernte Schlüsselkarte. App, SIM-Karte und Cloud-Konto sind optional.

KAPITEL 3

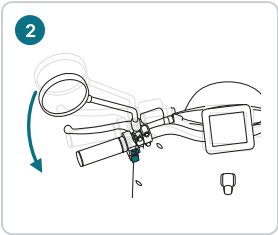
Aufschließen und losfahren

In drei Schritten vom gesperrten Roller zur Fahrt.



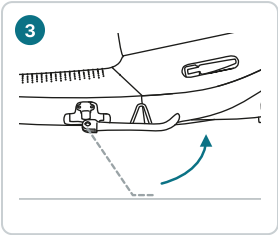
Schlüssel auflegen
Karte oder entsperrtes Handy etwa eine Sekunde auf das Karten-Symbol halten. Die LED leuchtet gelb, dann grün.

Parkmodus: Ⓟ im Display.



Lenkschloss lösen
Drück den Lenker bis zum linken Anschlag. Das Lenkschloss wird motorisch entriegelt.

Löst es sich nicht, drück erneut nach links.



Ständer einklappen
Aufsitzen und den Seitenständer einklappen.

Fahrmodus: Ⓟ verschwindet.

Abb. 5 Aufschließen. Bild 2 zeigt die linke Lenkerhälfte aus deiner Sicht: Beim Einschlagen nach links kommt der linke Griff auf dich zu. Grau: Mittelstellung. Ständer von links gesehen.

> **SICHERHEIT**
> Mit eingeklapptem Ständer ist der Roller fahrbereit. Dreh erst am Gasgriff, wenn du sicher sitzt und losfahren willst.

Vor der ersten Fahrt

1. Probier im Parkmodus Blinker, Hupe und Sitzbank-Schalter aus. Reagiert eines davon nicht, fehlt vielleicht der Akku im vorderen Schacht.
2. Fahr die ersten Meter in einem ruhigen Bereich mit Schrittgeschwindigkeit und probier beide Bremsen aus. Sie sollen gleichmäßig und berechenbar verzögern.

Zeigt das Display den Code E14, war der Gasgriff beim Einschalten gedreht. Lass ihn los, die Meldung verschwindet von selbst.

Unterwegs

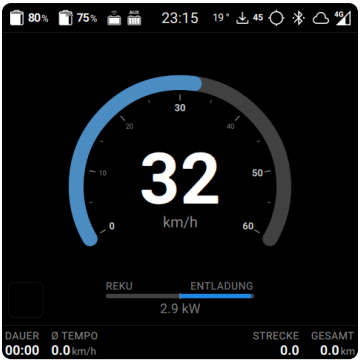


Abb. 6 Display im Fahrmodus, dunkles Design. Bildschirmfoto mit Beispieldaten.

In der Mitte steht deine Geschwindigkeit. Darunter zeigt die Energie-Anzeige, wie viel Leistung der Motor gerade abgibt.

Beim Beschleunigen wandert der Balken nach rechts zu **ENTLADUNG**. Beim Ausrollen und Bremsen wandert er nach links zu **REKU**, dann lädt der Roller Energie zurück in den Akku.

Mit GPS-Position erscheinen unter dem Tacho auch Straßenname und, wenn bekannt, das Tempolimit.

Bremsen und blinken

Der rechte Hebel bremst das Vorderrad, der linke das Hinterrad. Mit dem Blinkerschalter links blinkst du, das Display zeigt dazu einen grünen Pfeil ⬅➡. Die Warnblinker schaltest du im Fahrmodus mit zwei kurzen Drücken auf den Sitzbank-Schalter ein und genauso wieder aus.

Schnellmenü während der Fahrt

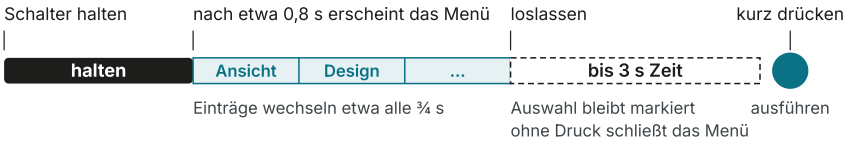


Abb. 7 Ablauf am Sitzbank-Schalter. Welche Einträge erscheinen, hängt von deiner Einrichtung ab.

Halte den Sitzbank-Schalter, bis der gewünschte Eintrag markiert ist, lass los und drück innerhalb von drei Sekunden noch einmal kurz. So wechselst du etwa zwischen Tacho und Karte oder startest ein gespeichertes Ziel.

> **SICHERHEIT**
> Achte beim Fahren auf die Straße. Das Hauptmenü öffnet sich nur im Parkmodus; nimm Einstellungen im Stand vor.

Schnellmenü einrichten

Mit dem Schnellmenü erreichst du ausgewählte Aktionen im Fahrmodus über den Sitzbank-Schalter. Die Bedienfolge findest du auf S. 8.

Einträge auswählen

Je nach Einrichtung kann das Menü zwischen Tacho und Karte wechseln, das Design ändern oder ein gespeichertes Ziel ansteuern. Auch Routenübersicht und "Stopp überspringen" lassen sich aufnehmen.

Einträge und Reihenfolge änderst du in der Web-Oberfläche. Schalte dort den erweiterten Modus ein und suche nach "Shortcut Menu Items" (S. 31).

Zwei häufige Ziele

1. Öffne im Parkmodus **Menü** › **Einstellungen** › **Karte & Navigation** und wähle "Schnellnavigation".
2. Wähle für Platz 1 oder Platz 2 einen gespeicherten Ort. Dazu kannst du ein Symbol wie Zuhause oder Arbeit auswählen.
3. Nimm die gewünschten Ziele in das Schnellmenü auf.

Die Warnblinker schaltest du im Parkmodus auch über **Menü** › **Warnblinker umschalten**. Im Fahrmodus genügen zwei kurze Drücke auf den Sitzbank-Schalter.

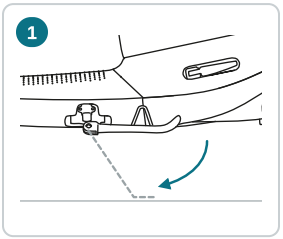
Am Zwischenziel

Bei geschlossenem Schnellmenü pausiert ein Druck auf den Sitzbank-Schalter die Route am Zwischenziel. Ein geöffnetes Schnellmenü hält den Countdown an (S. 25).

KAPITEL 4

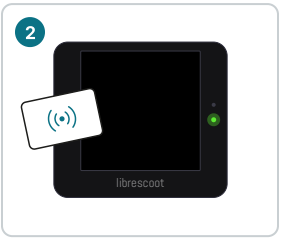
Abstellen und abschließen

Parken, sperren und das Lenkschloss verriegeln.



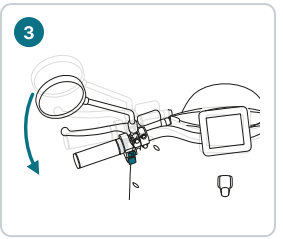
Ständer ausklappen
Anhalten und den Seitenständer ausklappen.

Parkmodus: Ⓟ im Display.



Schlüssel auflegen
Schlüssel auf das Karten-Symbol halten, bis die LED grün leuchtet.

Standby: gesperrt, Display aus.



Lenker nach links
Lenker im Zeitfenster bis zum linken Anschlag drücken.

Das Lenkschloss wird motorisch verriegelt.

Abb. 8 Abstellen und abschließen.

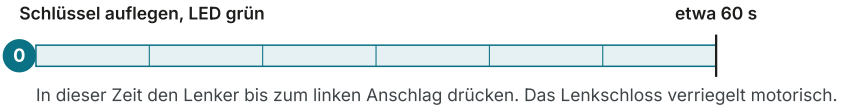


Abb. 9 Zeitfenster für das Lenkschloss nach dem Sperren.

Prüfen, bevor du gehst

Beweg den Lenker leicht hin und her. Dreht er sich frei, ist das Lenkschloss nicht verriegelt: Entsperr den Roller, sperr ihn erneut und drück den Lenker im Zeitfenster nach links. Auch wenn der Roller nach etwa 15 Minuten von selbst in den Standby geht: Sperr ihn selbst und prüfe das Lenkschloss.

Sitzbank und Alarmanlage

Im Parkmodus entriegelt der Sitzbank-Schalter die Sitzbank. Darunter ist Platz für den Helm, und du erreichst die Akkus. Bei offener Sitzbank fährt der Roller nicht los.

Ist die Alarmanlage eingeschaltet, wird sie im Standby scharf. Beweg den Roller nach dem Sperren nicht mehr. Mehr dazu auf S. 12.

Die vier Zustände deines Rollers

Der Zustand bestimmt, ob du fahren kannst und wie viel Strom der Roller braucht. Sperren führt vom Parkmodus in den Standby, Entsperren zurück.

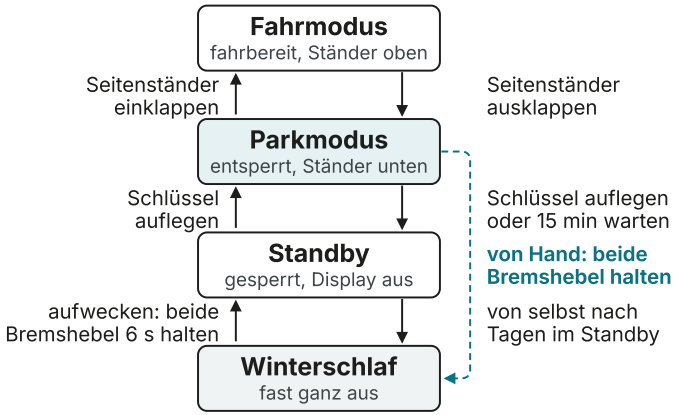


Abb. 10 Zustände und Übergänge. Gestrichelt: Winterschlaf von Hand aus dem Parkmodus.

Winterschlaf von Hand

1. Roller im Parkmodus, Sitzbank geschlossen.
2. Beide Bremshebel ziehen und halten. Nach drei Sekunden erscheint kurz die Versionsbox, weiter halten.
3. Nach insgesamt 15 Sekunden fragt das Display nach. Schlüsselkarte auflegen oder weitere 15 Sekunden halten.
4. Drei Sekunden später schläft der Roller.

Bis zur Abfrage bricht Loslassen ab. Danach bleibt Zeit zum Bestätigen; der Sitzbank-Schalter bricht ab. Zum Aufwecken hältst du beide Bremshebel etwa sechs Sekunden oder verbindest ein gekoppeltes Handy per Bluetooth. Die Karte allein weckt den Roller nicht.

Auch im Winterschlaf entladen sich die Stützbatterien. Lass einen geladenen Akku vorn und schau alle paar Wochen nach dem Roller.

Hop-on / Hop-off für kurze Stopps

Unter **Menü** › **Einstellungen** › **Fahrzeug** › **Hop-on / Hop-off** legst du eine Tastenfolge aus Bremsen, Hupe und Sitzbank-Schalter fest. Der Roller bleibt eingeschaltet und zeigt einen Sperrbildschirm, bis du die Folge wieder eingibst. Unbeaufsichtigt sperrst du ihn mit dem Schlüssel.

Die eingebaute Alarmanlage

Die Alarmanlage überwacht den abgestellten Roller. Ihre lokale Reaktion funktioniert ohne SIM oder Cloud.

Einrichten und verwenden

Öffne **Menü** › **Einstellungen** › **Fahrzeug** › **Alarm** und schalte "Bei Sperre aktivieren" ein. Dort stellst du auch ein, ob die Hupe mit auslöst und wie lange die Reaktion dauert.

1. Sperre den Roller wie gewohnt. Sobald er den Standby erreicht, wird die Alarmanlage scharf.
2. Beim Entsperren wird sie entschärft. So beendest du auch einen selbst ausgelösten Alarm. Hupe und Warnblinker werden abgeschaltet; bei einem Fehler versucht der Roller es erneut.

Rotes Bereitschaftsblinken

"LED bei scharfem Alarm" ist ab Werk aus und steuert allein das Blinken der Status-LED. Bei scharfem Alarm blinkt die LED im Standby etwa alle zwei Sekunden kurz und gedimmt rot. Kartenrückmeldungen haben Vorrang. Im Winterschlaf funktioniert das nur bei aktiver LED-Stromversorgung.

Auslöser und Reaktion

Standardmäßig werden Bewegung und die Bedienelemente überwacht (Bremshebel, Hupe, Sitzbank-Schalter), außerdem eine unberechtigt geöffnete Sitzbank. Zusätzliche Auslöser für Lenkschloss und Lenkerposition sind ab Werk aus.

Bei Alarm blinken die Warnblinker und die Hupe löst mit aus; über "Hupen bei Auslösung" kannst du sie abschalten. Alarm und Bewegungssensor berücksichtigen auch geplanten Winterschlaf. Fernbenachrichtigungen brauchen Mobilfunk und Cloud.

Nach einem Alarm

Prüfe vor dem Losfahren Roller, Lenkung und Sitzbank. Auslöser und Zeitpunkt bleiben gespeichert.

> In der Web-Oberfläche beendet "Stoppen" einen laufenden Alarm; nach fünf Minuten wird die Anlage wieder scharf. "Entschärfen" unterdrückt sie länger, höchstens acht Stunden.

KAPITEL 5

Das Display

Bereiche des Bildschirms, Warnsymbole, Fahrtwerte und Menü.

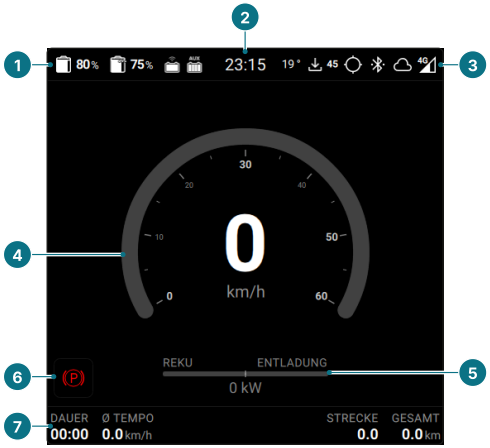


Abb. 11 Display im Parkmodus, dunkles Design. Bildschirmfoto mit Beispieldaten. Welche Symbole du siehst, hängt von Ausstattung und Einstellungen ab.

1. **Akkus**
   Ladestand je Akku, wahlweise als Reichweite. Daneben Stützbatterien oder offene Sitzbank.
2. **Uhrzeit**
   kann per GPS gestellt werden, auch ohne SIM
3. **Verbindungen und Sensoren**
   etwa Temperatur, Update, GPS, Bluetooth, Cloud, Mobilfunk
4. **Tachometer**
   Geschwindigkeit in km/h
5. **Energie-Anzeige**
   Leistung in kW
6. **Warnsymbole**
   S. 14
7. **Fahrtwerte**
   S. 14

Viele Symbole oben rechts erscheinen nur bei Bedarf, etwa bei Kälte. Was dauerhaft sichtbar bleibt, stellst du unter
Menü › **Einstellungen** › **Darstellung** › **Statusleiste** ein.

Hell, dunkel oder automatisch

Unter **Menü** › **Einstellungen** › **Darstellung** › **Design** wählst du Hell, Dunkel oder Automatisch nach Umgebungslicht. Die Helligkeit stellst du dort getrennt ein.

Hinweise am oberen Rand

Farbige Hinweise oben am Display verschwinden meist von selbst. Hinweise zu einer gestörten Verbindung bleiben, bis das Problem behoben ist.

Rot	Fehler oder kritische Warnung	Orange	Warnung
Grün	Erfolg	Blau	Information

Warnsymbole



Abb. 12 Warnblinker an, Roller im Parkmodus. Beispieldaten.

SYMBOL	BEDEUTUNG
rot	Parkmodus, Feststellbremse aktiv
blinkt	Warnblinker an
gelb	Fehler an Motor oder Motorsteuerung oder Verbindung zwischen den Rechnern gestört
orange	Akku bei 20 % oder weniger, Leistung gedrosselt

Warnsymbole stehen unten links, die Blinker oben.

Fahrtwerte in der untersten Zeile

DAUER	Zeit in Fahrbereitschaft, sekündlich aktualisiert
Ø TEMPO	Durchschnitt, sekündlich aktualisiert
STRECKE	Tageskilometer
GESAMT	Gesamtkilometer des Rollers, nicht rücksetzbar

Die ersten drei Werte überstehen einen Neustart. Wann sie auf null gehen, legst du unter **Menü** › **Einstellungen** › **Fahrzeug** › **Fahrtenzähler** fest: nach jeder Fahrt, täglich, beim Akkuwechsel oder nur von Hand. Das Fahrtenbuch zählt davon unabhängig (S. 27).

Das Menü bedienen

Du bedienst das Menü mit beiden Bremshebeln. Die Hinweise am unteren Bildschirmrand zeigen, was gerade geht.

GESTE	WIRKUNG
links zweimal kurz	Menü öffnen, nur im Parkmodus
links kurz	zum nächsten Eintrag
links halten	zurück, nach 3 s Menü schließen
rechts kurz	auswählen oder bestätigen
rechts halten	Aktion der Zeile, falls angeboten

Anzeige einstellen

Unter **Menü** › **Einstellungen** › **Darstellung** stellst du ein, wie der Tacho aussieht und welche Informationen er zeigt. Nimm Änderungen im Parkmodus vor.

EINSTELLUNG	AUSWAHL
Design	Hell, Dunkel oder automatisch nach Umgebungslicht.
Helligkeit	Automatisch oder eine feste Stufe.
Leistungsanzeige	Leistung in kW oder Strom in A.
Blinker	 oder großer Pfeil auf dem Bildschirm.
Akkuanzeige	Prozent, geschätzte Reichweite oder nur .
Uhr	Uhrzeit, Datum und Uhrzeit, abwechselnd oder ausgeblendet.

Symbole in der Statusleiste

 GPS-Empfang

 Bluetooth

 Cloud

 Mobilfunk

 CBB-Stützbatterie



12-V-Stützbatterie

 Kältewarnung

 Sitzbank offen

Für Verbindungen und Stützbatterien wählst du, wann die Symbole erscheinen. Auch die Temperaturanzeige lässt sich einstellen. Die Verbindungen sind hier im verbundenen Zustand gezeigt.

Die Sprache des Displays änderst du unter **Menü** › **Einstellungen** › **System** › **Sprache**.

Design und Helligkeit stellst du unabhängig voneinander ein.

Info-Menü, Versionsbox und Hinweise

Im Parkmodus findest du unter **Menü** › **Info** Angaben zu Komponenten, Verbindung, Akkus, Verbrauch und Karten. Dort liegen auch Fehlerspeicher, SMS, Lizenzinformationen und die Systemprüfung "Doctor" (S. 37).

Versionen schnell prüfen

Halte im Parkmodus beide Bremshebel etwa drei Sekunden gleichzeitig. Die Versionsbox zeigt die Softwarestände von Hauptcomputer, Display-Computer, Bluetooth-Modul und Motorsteuerung sowie Werte der Stützbatterien und die Seriennummer. Nach dem Loslassen bleibt sie vier Sekunden sichtbar; das Menü oder Verlassen des Parkmodus schließt sie.

Ausführliche Angaben stehen unter **Menü** › **Info** › **Komponenten**. Bei einem aktiven Fehler erscheint "Fehler" zusätzlich direkt im Hauptmenü.

SMS lesen und löschen

Öffne **Menü** › **Info** › **SMS** und wähle eine Nachricht. Links kurz scrollt nach unten, rechts halten nach oben, links halten führt zurück. Rechts kurz öffnet die Löschbestätigung. Zunächst ist "Abbrechen" ausgewählt.

Die optionale SMS-Weiterleitung richtest du in den erweiterten Einstellungen der Web-Oberfläche ein. Sie ist standardmäßig aus und kann Tarifkosten verursachen.

Hinweise und Töne

Mehrere Hinweise wechseln sich ab, lange Texte scrollen. Wichtige Hinweise bleiben auch bei Verbindungsproblemen und während eines Updates sichtbar.

Mit angeschlossenem Verstärker kann der Tacho Töne etwa für Blinker, Navigation und Meldungen ausgeben. Bei den meisten Rollern ist der Verstärker nicht angeschlossen.

KAPITEL 6

Schlüssel: Karten und Android-Handy

Lerne einen Schlüssel an, bevor du ihn zum Sperren oder Entsperren verwendest.



Abb. 13 Halte die Karte an die Markierung links neben dem Display.

Entsperrkarte und Anlernkarte

Eine Entsperrkarte öffnet und sperrt den Roller. Die Karte aus deiner Starterkit-Box kannst du nach dem Anlernen weiterverwenden.

Eine Anlernkarte startet und beendet den Lernmodus für weitere Karten; sie entsperrt den Roller nicht.

Eine weitere Entsperrkarte anlernen

Öffne das Menü im Parkmodus mit zwei kurzen Zügen am linken Bremshebel. So fügst du eine Karte direkt am Display hinzu:

1. Öffne **Menü** › **Einstellungen** › **Schlüsselkarten** und wähle "Karte oder Handy hinzufügen". Das Display erklärt dort auch, worauf du bei einem Handy als Schlüssel achten musst.
2. Halte jede neue Karte einzeln an den Leser. Erkennt der Roller eine zufällige NFC-Kennung, lies dieselbe Kennung zur Bestätigung ein zweites Mal. Bereits gespeicherte Karten werden rot abgewiesen.
3. Wähle am Ende "Fertig". Erst damit werden die neuen Entsperrkarten gespeichert.

Nach einer Neuinstallation
Im empfohlenen Installer richtest du die Karten mit "Anlernen starten" ein und schließt mit "Fertig" ab. Bei einer Neuinstallation mit Löschen der Daten musst du alle gewünschten Karten erneut anlernen.

Eine Anlernkarte kannst du ebenfalls unter **Menü** › **Einstellungen** › **Schlüsselkarten** hinzufügen. Wie du mit ihr weitere Karten anlernst, steht auf S. 18.

Ein Android-Handy als Schlüssel

Du brauchst ein Android-Handy mit NFC und Kartenemulation (HCE) sowie einen App-Build mit freigeschalteter Telefonschlüssel-Funktion. Im geprüften Stand von Librescoot Mobile ist sie in Release-Builds ausgeblendet. NFC und Display müssen eingeschaltet und das Handy entsperrt sein.

Mit einer Anlernkarte einrichten

1. Verbinde Librescoot Mobile per Bluetooth (S. 29). Öffne in den App-Einstellungen "Keycards". Klappe "Use this Android phone as a key" auf und wähle "Set up / show phone key". "Provide NFC phone key" muss eingeschaltet sein.
2. Halte die Anlernkarte an den Leser, um den Lernmodus zu starten.
3. Halte das entsperrte Handy an den Leser. Halte danach die Anlernkarte erneut auf, um den Schlüssel zu speichern.

Nach einer Neuinstallation der App musst du das Handy erneut anlernen. Entferne den alten Telefonschlüssel vom Roller. Bewahre eine funktionierende Schlüsselkarte als Reserve auf.

Mit einer Anlernkarte weitere Karten speichern

Halte die Anlernkarte auf den Leser. Die Blinker leuchten und die LED bleibt gelb: Der Lernmodus läuft. Lege die neuen Entsperrkarten einzeln auf. Die LED wird jeweils kurz grün und danach wieder gelb.

> **WICHTIG**
> Halte die Anlernkarte zum Abschluss noch einmal auf den Leser. Die neuen Karten werden erst beim Beenden gespeichert.

Nach einer manuellen Neuinstallation ohne gespeicherte Karten blinkt die Status-LED gelb ☀: Der Roller wartet zunächst auf eine Anlernkarte. Halte dafür eine Karte etwa eine Sekunde an den Leser. Verwende zum Entsperren eine zweite, andere Karte und lerne sie wie oben beschrieben an.

Schlüssel entfernen

Unter **Menü** › **Einstellungen** › **Schlüsselkarten** stehen Entsperrkarten, Telefone und Anlernkarten in getrennten Listen. Vor dem Entfernen der letzten Entsperrmöglichkeit fragt das Display noch einmal nach.

KAPITEL 7

Akkus, Laden und Winterschlaf

Akkuwechsel, Laden, Stützbatterien und Winterschlaf.

Die Akkuschächte

Unter der Sitzbank liegen ein vorderer und ein hinterer Akkuschacht. In der serienmäßigen Verkabelung liefert nur der Akku im vorderen Schacht Strom. Hinten kannst du einen geladenen Reserve-Akku mitnehmen.

Vorn versorgt den Roller
Ein Akku im hinteren Schacht ist ohne zusätzliche Verkabelung nur Reserve. Wenn der vordere Akku leer ist, halte an und tausche die Akkus.

Akku wechseln

1. Halte an, klappe den Seitenständer aus und öffne die Sitzbank mit dem Schalter am Lenker.
2. Hebe den entladenen Akku am Griff aus dem vorderen Schacht.
3. Setze den geladenen Akku aus dem hinteren Schacht vorn ein. Den entladenen Akku kannst du hinten verstauen.
4. Schließe die Sitzbank. Warte, bis der Roller den eingesetzten Akku erkannt und aktiviert hat.

Während des Wechsels halten die internen Stützbatterien den Roller eingeschaltet. Fahren kannst du ohne aktiven Fahrakku nicht. Das Display meldet, wenn es noch auf die Akkuaktivierung wartet.

SICHERHEIT
Tausche Akkus nur im Parkmodus. Schließe die Sitzbank vor der Fahrt.

Laden und Akku-Anzeigen

Der Fahrakku wird außerhalb des Rollers in seiner Ladestation geladen.

1. Öffne im Parkmodus die Sitzbank und hebe den Akku am Griff aus dem Schacht.
2. Setze ihn in die externe Ladestation und lade ihn.
3. Setze den geladenen Akku wieder in den vorderen Schacht und schließe die Sitzbank.

Lade den Akku nach den Hinweisen der Ladestation.

Akkuanzeige im Display

Oben links erscheint für jeden erkannten angeschlossenen Fahrakku eine Anzeige. Im serienmäßig verkabelten Roller ist das normalerweise eine.

ANZEIGE	BEDEUTUNG
Normaler Text	Ladestand des erkannten Akkus
Orange, Schildkröte	20 % oder weniger. Die Motorleistung ist gedrosselt.
Rot	Unter 10 %. Lade den Akku.
Fehlermarkierung und B-Code	Der Akku meldet einen Fehler. Siehe S. 35.

Du kannst statt Prozent eine geschätzte Reichweite anzeigen lassen. Öffne **Menü** › **Einstellungen** › **Darstellung** › **Statusleiste** und wähle die Batterieanzeige.

> Die angezeigte Reichweite hängt von Fahrweise, Strecke, Wetter und Akkuzustand ab.

Stützbatterien und zwei Fahrakkus

Die internen Stützbatterien

Im Roller sitzen eine AUX-Batterie mit 12 V und eine CBB-Batterie. Sie versorgen den Roller unter anderem während des Akkuwechsels und im gesperrten Zustand. Wird eine schwach, erscheint ein Warnsymbol oder ein Hinweis im Display.

Lass für längeres Abstellen einen geladenen Fahrakku im vorderen Schacht. So können die Stützbatterien versorgt werden. Sie entladen sich auch im Winterschlaf langsam.

Zwei angeschlossene Fahrakkus

Nach einer passenden Verkabelung liefert auch der hintere Schacht Strom, und beide Akkus arbeiten parallel. Den Batteriemodus wählst du unter **Menü** › **Einstellungen** › **Fahrzeug**.

> **BEACHTE**
>
> Wähle den Doppelakku-Betrieb nur bei passender Verkabelung. Ein wartender Zweitakku kann auch in Fahrbereitschaft zugeschaltet werden: Der Roller muss mindestens fünf Sekunden stillstehen, der Gasgriff losgelassen sein und die Akkuspannungen müssen zusammenpassen. Der Roller berücksichtigt dafür aktuelle Messwerte.

Der Roller überwacht die Spannungsdifferenz. Ist sie zu groß, schaltet er den hinteren Schacht vorübergehend ab. Der Grenzwert ist einstellbar; standardmäßig beträgt er 1 V.

Verbrauch und Energie

Unter **Menü** › **Info** › **Verbrauch** schätzt der Roller die aus den Fahrakkus entnommene Nettoenergie nach Fahrbereitschaft, Parken und Standby (grobe Zuordnung nach Phasen, ohne Aufschlüsselung einzelner Verbraucher).

Unabhängig davon schätzen Energiezähler aus Daten der Motorsteuerung die verbrauchte und zurückgewonnene Energie in kWh. Fahrtenbuch und Tageskilometerzähler erfassen einzelne Fahrten und die Tagesstrecke (S. 27).

Geplanter Winterschlaf

Im Winterschlaf verbraucht der Roller wenig Strom. Du kannst eine Dauer oder einen wiederkehrenden Zeitplan mit automatischem Aufwachen festlegen. Dafür nutzt du stasis for unu über Bluetooth.

Für eine gewählte Dauer

1. Verbinde die App mit dem Roller und öffne die Roller-Steuerung.
2. Wähle "Tiefschlaf" und eine Aufwachzeit oder eigene Dauer. Standardmäßig sind bis zu sieben Tage möglich.
3. Bestätige. Mit gewählter Dauer wacht der Roller danach wieder auf; mit "Nicht wecken" bleibt er im Winterschlaf, bis du ihn selbst weckst.

Wiederkehrender Zeitplan

1. Öffne in der verbundenen App die Einstellungen für Energie und geplanten Tiefschlaf.
2. Wähle Beginn, Wiederholung und Aufwachzeit. Aktiviere den Zeitplan.
3. Sperre den Roller normal. Der geplante Winterschlaf beginnt aus dem Standby.

Der Zeitplan bleibt auf dem Roller gespeichert. Handy und SIM müssen danach nicht verbunden sein. Ist der Roller zur geplanten Zeit entsperrt, beginnt der Schlaf erst beim nächsten Standby. Die Aufwachzeit verschiebt sich dabei nicht. Ist sie dann bereits vorbei, entfällt dieser Termin.

Die Uhr
Für einen wiederkehrenden Zeitplan muss die Uhr gestellt sein; eine gewählte Dauer läuft auch ohne gestellte Uhr. Nach vollständigem Stromverlust stellst du die Uhr über GPS im Freien oder vom Handy. Ohne Netz versucht der Roller den Abgleich später erneut. Mit gültiger Uhr läuft der Zeitplan auch offline.

Länger abstellen und aufwecken

Lass einen geladenen Fahrakku im vorderen Schacht und schau alle paar Wochen nach dem Roller. Früher aufwecken kannst du ihn mit beiden Bremshebeln für etwa sechs Sekunden oder über eine gepaarte Bluetooth-Verbindung. Die Schlüsselkarte allein weckt ihn nicht.

KAPITEL 8

Navigation und Fahrtenbuch

Ein Ziel wählen, der Route folgen und gefahrene Strecken nachsehen.

Vor der ersten Navigation

Für die Offline-Navigation brauchst du zwei Datenpakete für deine Region: Offline-Karten zum Zeichnen und Routing-Daten für die Routenberechnung. Hast du im Installer eine Region gewählt, sind sie normalerweise bereits eingerichtet.

Prüfe unter **Menü** › **Info** › **Karten**, welche Daten installiert sind. Mit beiden Paketen funktioniert die Navigation ohne SIM oder Internet.

Für die eingebaute Aktualisierung einzelner Karten gilt: Ist ein passendes Teilupdate für Karte oder Routing-Daten verfügbar, werden nur Änderungen geladen, sonst das ganze Paket.

Ein Ziel wählen

1. Halte an und öffne im Parkmodus das Menü mit zwei kurzen Zügen am linken Bremshebel.
2. Wähle **Menü** › **Navigation**. Gib eine Adresse ein oder wähle einen gespeicherten Ort oder ein letztes Ziel.
3. Für eine Adresse wählst du Stadt, Straße und bei Bedarf die Hausnummer. Bestätige das Ziel.
4. Klappe den Seitenständer ein. Der Roller wechselt in den Fahrmodus und zeigt die Karte mit der Route.

> **SICHERHEIT**
> Gib dein Ziel im Stand ein. Das Hauptmenü ist im Fahrmodus nicht bedienbar. Achte unterwegs auf die Straße.

Warten auf GPS

Bis eine Position vorliegt, zeigt das Display "Warte auf GPS-Signal". Nach längerer Nichtbenutzung oder bei eingeschränktem Himmelsblick kann die Suche dauern. Ist die Position für die Routenplanung noch zu ungenau, erklärt eine Meldung die Wartezeit.

Die Karte lesen

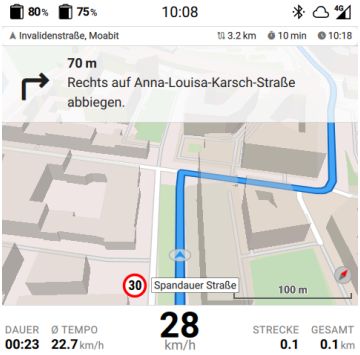


Abb. 14 Navigation mit Beispieldaten. Kartendaten © OpenStreetMap-Mitwirkende.

Die Karte zeigt deine Position und die eingezeichnete Route. Oben steht das nächste Manöver mit Entfernung und Anweisung.

Rechts oben siehst du Reststrecke, geschätzte Restdauer und Ankunftszeit. Bei zwei kurz aufeinanderfolgenden Manövern kann eine kleinere Vorschau das nächste danach zeigen.

Unterwegs auf der Karte

Eine kleine Tafel nennt die aktuelle Straße. Ihre Farbe orientiert sich an deutschen Verkehrsschildern: blau für Autobahnen, gelb für Bundesstraßen und weiß für untergeordnete Straßen. Ein Tempolimit erscheint, wenn die Routing-Daten eines enthalten.

Die Karte wechselt je nach Umgebungslicht zwischen Hell und Dunkel. Bei Kreisverkehren zeigt die Anweisung die benötigte Ausfahrt.

> Verkehrszeichen und Verkehrslage haben immer Vorrang vor den Angaben im Display.

Die Meldung "Dieser Bereich wird von den installierten Karten nicht abgedeckt" bedeutet, dass die passende Kartenregion fehlt. Prüfe die installierten Pakete unter **Menü** › **Info** › **Karten**.

Navigation beenden

Halte an und wähle im Parkmodus **Menü** › **Navigation** › **Navigation beenden**. Die Route und die Abbiegehinweise verschwinden. Über den entsprechenden Eintrag im Hauptmenü wechselst du wieder zur Tachoansicht.

Routen mit mehreren Stopps

Plane mehrere Ziele in der Reihenfolge, in der du sie anfahren möchtest. Die Route bleibt auch nach einem Neustart gespeichert.



Abb. 15 Beispiel einer Reihenfolge: erst Stopp 1, dann Stopp 2, zuletzt das Ziel.

Stopps hinzufügen und ordnen

1. Öffne im Parkmodus **Menü** › **Navigation** › **Route** und wähle "Stopp hinzufügen".
2. Füge eine Adresse, einen gespeicherten Ort oder ein letztes Ziel hinzu. Wiederhole das für weitere Stopps.
3. Wähle einen Stopp aus, um ihn zu verschieben, zu löschen oder als nächsten anzusteuern. Du kannst auch einen Stopp überspringen.

Am Zwischenziel

Bleibt der Roller fahrbereit, läuft am erreichten Zwischenziel ein Countdown von 30 Sekunden. Danach wird der nächste Stopp gewählt. Die Bremshebel bedienen diese Meldung nicht.

Bei geschlossenem Schnellmenü pausiert ein Druck auf den Sitzbank-Schalter die Route. Ist das Schnellmenü geöffnet, hält es den Countdown an. Verlässt du den Fahrmodus, endet der Countdown. Nach einem erreichten Zwischenstopp geht es beim nächsten Wechsel in den Fahrmodus zum nächsten Stopp.

Zum Fortsetzen einer pausierten Route halte an und wähle **Menü** › **Navigation** › **Route** › **Route fortsetzen**.

Karte und Route einstellen

Öffne im Parkmodus **Menü** › **Einstellungen** › **Karte & Navigation**. Welche Einträge sichtbar sind, hängt von den gewählten Optionen und verfügbaren Daten ab.

EINSTELLUNG	AUSWAHL UND WIRKUNG
Kartenansicht	3D zeigt eine geneigte Karte, 2D eine flache Ansicht.
Ausrichtung	In 2D folgt die Karte der Fahrtrichtung oder hält Norden oben.
Straßenname und Tempolimit	Lege fest, wann verfügbare Angaben eingeblendet werden.
Route	"Schnellste" bevorzugt Fahrzeit, "Kürzeste" die Entfernung.
Kopfsteinpflaster meiden	Gewichtet glattere Straßen bei der schnellsten lokalen Route. Dafür sind passende Routing-Daten nötig.
Kartenupdates	Aus, benachrichtigen oder herunterladen. Die Online-Prüfung benötigt Internet.
Karten und Routing	Kartenquelle und Routenberechnung lassen sich getrennt online oder offline wählen.

Regionale Offline-Karten

Im Regionalmodus können mehrere Karten- und Routing-Pakete auf dem Roller liegen. Der Tacho wählt anhand der GPS-Position eine Region. Start und Ziel müssen im aktiven Routing-Gebiet liegen; Routen über getrennte Gebiete sind nicht möglich. Regionale Pakete aktualisierst du per USB.

Kartenupdates prüfen

Wähle "Auf Updates prüfen". "Karten sind aktuell" erscheint nur nach erfolgreicher Prüfung. Fehler, nicht prüfbare Karten und ein bereits laufender Kartenvorgang haben eigene Meldungen.

Ein Hinweis auf verfügbare Kartenupdates erscheint höchstens fünf Sekunden und verschwindet beim Losfahren. Im Fahrmodus erscheint er nicht; das Update bleibt im Menü verfügbar.

Häufige Ziele

Unter **Menü** › **Einstellungen** › **Karte & Navigation** findest du "Schnellnavigation". Dort kannst du zwei gespeicherte Ziele für das Schnellmenü auswählen (S. 9).

Das Fahrtenbuch



Abb. 16 Fahrt mit simulierten Beispieldaten. Kartendaten © OpenStreetMap-Mitwirkende.

Unter **Menü** › **Fahrtenverlauf** findest du abgeschlossene Fahrten. Wähle eine Fahrt für Strecke, Zeit in Fahrbereitschaft, Durchschnitt und, wenn verfügbar, GPS-Höchstgeschwindigkeit.

Die Karte zeigt die aufgezeichnete Spur mit Start ● und Ende ●. Der Ausschnitt passt sich der Spur an. Ohne Punkte steht dort "Keine GPS-Spur". Spuren können Lücken enthalten.

Aufbewahrung

Nur Fahrten ab 100 m werden im Verlauf gespeichert. Du kannst die Aufbewahrung nach Alter, Anzahl oder Speichergröße begrenzen oder die automatische Bereinigung ausschalten. Die Einstellung liegt beim Fahrtenzähler in den Fahrzeugeinstellungen.

Halte in den Fahrtdetails die linke Bremse, um zur Liste zurückzukehren. Unterstützte Apps können abgeschlossene Fahrten und vorhandene GPS-Punkte abrufen.

Verlauf, Tageskilometer und Verbrauch

Fahrtenbuch	Einzelne abgeschlossene Fahrten samt GPS-Spur.
Tageskilometerzähler	Die Zeile STRECKE im Display mit einstellbarer Rücksetzregel (S. 14).
Verbrauchsschätzung	Geschätzte Nettoenergie nach Betriebsphasen, zusätzlich zu den kWh-Energiezählern (S. 21).

KAPITEL 9

Verbindungen und Updates

Bluetooth, USB, Web-Oberfläche, Mobilfunk und Updates.

Fahren ohne Internet

Display, Schlüssel und lokale Alarmanlage laufen ohne SIM-Karte, App oder Cloud-Konto.

WEG	WOFÜR DU IHN NUTZEN KANNST
Bluetooth	Mit einer passenden App kann ein Handy in der Nähe Updates übertragen und Winterschlaf steuern.
USB	Ein Computer überträgt Karten und Firmware oder öffnet die Web-Oberfläche.
Mobilfunk	Mit Internet sind automatische Downloads und Online-Dienste möglich. Ein eingerichteter Cloud-Dienst ergänzt Fernzugriff.

Offline-Navigation

GPS und die Uhr brauchen keine SIM. Sind Offline-Karten und Routing-Daten für deine Region installiert, berechnet der Roller Routen selbst (S. 23).

Mobilfunk liefert Internet, etwa für Downloads. Für Fernstatus oder Fernbenachrichtigungen brauchst du zusätzlich einen eingerichteten Cloud-Dienst.

Bluetooth und Apps

Mit Bluetooth verbindest du ein Handy in der Nähe mit dem Roller. Beim Koppeln zeigt das Display die benötigte PIN an. Sie verschwindet nach spätestens 30 Sekunden oder sobald die Kopplungsanfrage endet.

Apps

APP	VERWENDUNG
stasis for unu	Für Android und iOS. Überträgt passende Updates und steuert Winterschlaf mit Aufwachzeit.
Librescoot Mobile	Richtet ein kompatibles Android-Handy als NFC-Schlüssel ein (S. 18).

Update übertragen

1. Verbinde stasis for unu mit dem Roller. Wähle für ein normales Update im selben Kanal ein passendes Delta für die installierte Version.
2. Lass das Handy in der Nähe, bis die Übertragung abgeschlossen ist.
3. Sperre den Roller in den Standby, damit die Komponenten das Update durch Neustart aktivieren können (S. 32).

Bluetooth-Updates setzen Librescoot 1.2 oder neuer voraus. Eine kompatible App kann ein Update vorab übertragen und dich den Installationsstart später wählen lassen. Für Karten, Offline-Kanalwechsel oder Wiederherstellung ist USB eine Möglichkeit.

Kopplungen löschen

Wenn du den Roller weitergibst oder ein Gerät nicht mehr gekoppelt werden kann, öffne im Parkmodus **Menü** › **Einstellungen** › **System** und wähle "Bluetooth-Verbindungen löschen...". Damit werden alle gespeicherten Bluetooth-Kopplungen gelöscht. Geräte müssen danach erneut gekoppelt werden.

USB im Fußraum

Über USB kannst du Karten, Routing-Daten oder Firmware übertragen und die lokale Web-Oberfläche öffnen. Dafür brauchst du einen Computer und Zugang zum Hauptcomputer unter der Fußraumabdeckung.

Computer anschließen

1. Schalte den Roller ein und entsperre ihn. Stelle ihn sicher im Parkmodus ab.
2. Für Dateien: Öffne zuerst **Menü** › **Einstellungen** › **System**, wähle "Update-Modus..." und bestätige. Für die Web-Oberfläche entfällt dieser Schritt.
3. Schraube die Fußraumabdeckung ab, mit einem PH2-Kreuzschlitz- oder H4-Inbusschlüssel.
4. Löse die Sicherungsschraube, ziehe das interne Display-Kabel vom Mini-B-Anschluss des Hauptcomputers ab und verbinde dort den Computer.

Nach dem Abziehen des Display-Kabels ist das Menü nicht mehr erreichbar. Wähle den Updatemodus deshalb vorher. Über denselben Anschluss nutzt du entweder den Updatemodus oder die Web-Oberfläche (S. 31).

Dateien übertragen

1. Öffne das bereitgestellte Laufwerk am Computer. Firmware gehört nach `system-update/`, Karten und Routing-Daten nach `maps/`.
2. Wirf das Laufwerk am Computer sauber aus und ziehe das USB-Kabel ab. Dadurch endet der Updatemodus. Stecke das interne Display-Kabel wieder ein, damit der Roller Dateien auch an das Display übertragen kann.

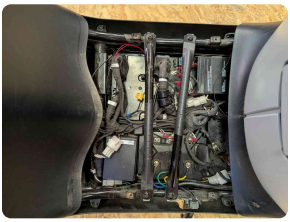


Abb. 17 Fußraum mit abgenommener Abdeckung.

VOR DEM SCHLIESSEN

Trenne den Computer. Stecke das interne Display-Kabel wieder ein und sichere es. Befestige die Fußraumabdeckung wieder, bevor du losfährst.

Die Web-Oberfläche

Die Web-Oberfläche läuft auf dem Roller. Mit ihr verwaltest du Einstellungen, Schlüssel, Navigationsziele, Dateien und Updates im Browser. Sie läuft lokal im Browser, ohne App, SIM oder Cloud-Konto.

Über USB verbinden

1. Schalte den Roller ein und entsperre ihn. Schließe den Computer im Fußraum an wie auf S. 30 beschrieben, ohne den Updatemodus zu wählen.
2. Öffne im Browser `http://192.168.7.1:8090`.
3. Öffne den gewünschten Bereich. Unter "Einstellungen" kannst du den erweiterten Modus einschalten und nach einem Schlüssel suchen.
4. Wenn du fertig bist, trenne den Computer, stecke das interne Display-Kabel wieder ein und sichere es. Schraube die Abdeckung zu.

Bereiche im Überblick

Übersicht	Fahrzeug- und Akkudaten.
Schlüsselkarten	Karten verwalten.
Navigation	Ziele und Routen verwalten.
Updates	Zustand und Fortschritt beider Rechner, Upload und Kanalauswahl.
System	Dienste prüfen und Diagnoseprotokolle herunterladen.

> **ZUGRIFF SCHÜTZEN**
> Wer die Oberfläche erreicht, kann den Roller verwalten. Verbinde nur vertrauenswürdige Computer und ändere nur Einstellungen, deren Wirkung du kennst.

Updates installieren

Ein Update wird zuerst übertragen und installiert. Die neue Version wird erst aktiv, wenn die jeweilige Komponente neu startet.

Nach dem Übertragen

1. Warte, bis Übertragung und Installation abgeschlossen sind.
2. Sperre den Roller in den Standby, damit ausstehende Update-Neustarts stattfinden können. Ausnahme: Nach einem USB-Update kann der Hauptcomputer bereits im Parkmodus neu starten.
3. Entsperre den Roller später wieder und prüfe die Version unter **Menü** › **Info** › **Komponenten** oder mit der Versionsbox: beide Bremshebel im Parkmodus etwa drei Sekunden halten.

Während eines automatischen Updates

Die Statusleiste zeigt den Update-Schritt: Download, Vorbereitung, Installation oder Warten auf Neustart. Bei Download und Installation kann ein Fortschrittswert erscheinen. Beim Abstellen zeigt das Display laufende Updates getrennt für DBC (Display) und MDB (Hauptcomputer) mit Status, Zielversion und möglichen Fehlern.

Während eines Downloads oder einer Installation kannst du weiterfahren; Zustandswechsel können sich kurz verzögern. Schlägt ein automatisches Update fehl, bleibt die bisherige Version aktiv.

Update-Kanal und Zeitplan

Unter **Menü** › **Einstellungen** › **System** › **Updates** stellst du Prüfintervall, Update-Art und Kanal ein. "Stable" ist für den Alltag gedacht. "Testing" und "Nightly" enthalten Test- und Entwicklungsstände und können Fehler enthalten.

Ein Delta enthält nur Änderungen zur installierten Version. Ein vollständiges Abbild benötigt mehr Daten. Beim Kanalwechsel kann ein vollständiger Download nötig sein. Nach erfolgreicher Installation von 1.4.3 stellt der Roller die Suche nach zukünftigen Firmware-Updates selbst um.

Mobilfunk und Cloud

Mit einer Internetverbindung kann der Roller unter anderem Updates und Karten herunterladen oder Online-Karten und Routing nutzen. Fahren und Offline-Navigation bleiben davon unabhängig.

Internet über Mobilfunk

Für kompatible werksseitige SIMs bietet der optionale Dienst Sunshine (`sunshine.rescoot.org`) eine kostenpflichtige Verbindung an. Alternativ ist eine eigene SIM mit Adapter möglich. Dieser Umbau erfordert Lötarbeit und eine passende Einrichtung.

Die SIM-Anzeige trennt SIM-Anbieter und aktuell genutztes Netz. PIN2- und PUK2-Abfragen erscheinen getrennt von einer SIM-Sperre. Automatische Systemupdates brauchen Internet, kein Cloud-Konto.

Ein Cloud-Konto verbinden

Ein eingerichteter Dienst wie Sunshine kann Rollerstatus, Position und Fernfunktionen bereitstellen. Das Cloud-Menü erscheint, wenn der Roller Internet hat und Display und Hauptcomputer verbunden sind.

1. Öffne **Menü** › **Einstellungen** › **Cloud** › **Konto verbinden**. Zieh auf der folgenden Seite kurz die rechte Bremse für "Kopplung starten".
2. Scanne den angezeigten QR-Code oder gib den Kurzcode von Hand ein. Beachte seine angezeigte Gültigkeitsdauer.
3. Bestätige die Freigabe im Browser. Der Tacho zeigt den Fortschritt und mögliche Verbindungsfehler.

SMS lesen

Nachrichten an die Roller-SIM findest du im Parkmodus unter **Menü** › **Info** › **SMS**. Die optionale Weiterleitung ist standardmäßig aus und kann Tarifkosten verursachen. Weitere Hinweise stehen auf S. 16.

KAPITEL 10

Hilfe bei Störungen

Erste Schritte bei Störungen, Fehlercodes, Systemprüfung und Notstart.

Der Roller reagiert nicht

1. Halte beide Bremshebel etwa sechs Sekunden. War der Roller im Winterschlaf, wacht er auf. Danach kannst du den Schlüssel wie gewohnt verwenden.
2. Prüfe, ob ein geladener Fahrakku im vorderen Schacht steckt.
3. Hilft das nicht, suche Hilfe bei einer Werkstatt mit unu-Erfahrung oder in der Librescoot-Community.

Eine tief entladene AUX-Batterie kann verhindern, dass der Roller den Hauptakku aktiviert. Mehr zu Schlüsseln steht auf S. 6, zum Lenkschloss auf S. 7.

Häufige Hinweise

HINWEIS	WAS DU TUN KANNST
USB-Verbindung unterbrochen	Interne Verbindung zum Hauptcomputer gestört. Ein vollständiger Neustart über Winterschlaf und Aufwecken kann helfen.
Systemverbindung verloren	Roller neu starten. Kehrt die Meldung zurück, Hilfe suchen.
Lenker verriegelt	Lenker zum Entriegeln ganz nach links drücken.
CBB oder 12 V niedrig	Geladenen Fahrakku vorn einsetzen und dort lassen, damit die Stützbatterien laden können.
Niedrige Temperatur	Die Leistung kann eingeschränkt sein, bis der Akku wärmer ist.

Akku-Fehlercodes (B)

Ein B-Code kommt vom Fahrakku. Der Hinweis am Display nennt Code und Bedeutung. Rote Hinweise kennzeichnen kritische Fehler.

CODE	BEDEUTUNG	FARBE
B1	Übertemperatur beim Laden	orange
B2	Untertemperatur beim Laden	orange
B3	Übertemperatur beim Entladen	orange
B4	Untertemperatur beim Entladen	orange
B5	Signaldraht defekt	rot
B6	Kritische Übertemperatur	rot
B7	Reserviert	orange
B8	MOSFET-Übertemperatur	orange
B9	Zellen-Überspannung	orange
B10	Reserviert	orange
B11	Zellen-Unterspannung	orange
B12	Überstrom beim Laden	orange
B13	Überstrom beim Entladen	orange
B14	Kurzschluss	rot
B15	Reserviert	orange
B16	Reserviert	orange
B32	BMS reagiert nicht auf Befehle	rot
B33	BMS hat keine Daten	orange
B34	BMS-Kommunikationsfehler	rot
B35	NFC-Leser-Fehler	rot

Maßnahmen

Bei Temperaturfehlern lass den Akku auf normale Temperatur kommen. Bei B11 lade ihn einmal vollständig. Bei B32 bis B35 nimm ihn heraus, warte eine Minute und setze ihn wieder ein. Bleibt der Fehler, lass den Akku prüfen.

> **BEI B5, B9 UND B12 BIS B14**
>
> Benutze den Akku nicht weiter und lade ihn nicht probeweise. Lass ihn prüfen, insbesondere bei Kurzschluss.

Motor- und Elektronikfehler (E)

Diese E-Codes meldet die Motorsteuerung; E20 bezeichnet den Ausfall ihrer Kommunikation. Notiere den Code, bevor du Hilfe suchst.

CODE	BEDEUTUNG	FARBE
E1	Batterie-Überspannung	rot
E2	Batterie-Unterspannung	rot
E3	Motor-Kurzschluss	rot
E4	Motor blockiert	rot
E5	Hallsensor-Fehler	rot
E6	MOSFET-Fehler	rot
E7	Motor-Leitungsbruch	rot
E10	Selbsttest-Fehler	rot
E11	Steuergerät-Übertemperatur	rot
E12	Gasgriff-Fehler	rot
E13	Motor-Übertemperatur	rot
E14	Gasgriff beim Einschalten aktiv	orange
E16	Interner 15-V-Fehler	rot
E20	ECU-Kommunikation unterbrochen	rot

Vorgehen

Bei E14 lass den Gasgriff vollständig los und warte kurz. Die Meldung verschwindet von selbst. Kehrt E12 regelmäßig zurück, lass den Gasgriff prüfen.

Bei Überhitzung halte an und lass Motor oder Steuergerät abkühlen. Wiederholt sich der Fehler, suche eine Werkstatt auf.

> **BEI MOTOR- ODER ELEKTRONIKFEHLERN**
> Stelle den Roller sicher ab. Fehler an Motor, Sensoren oder Leitungen lassen sich häufig nicht ohne Werkstatt beheben.

Doctor: Systemprüfung

Öffne im Parkmodus **Menü** › **Info** › **Doctor**. Die Prüfung liest Diagnosedaten von Hauptcomputer (MDB) und Display (DBC) getrennt aus: Dienste, Board-Verbindung, Kernel, Updates, Fehler und Speicherplatz. Sie verändert keine Einstellungen.

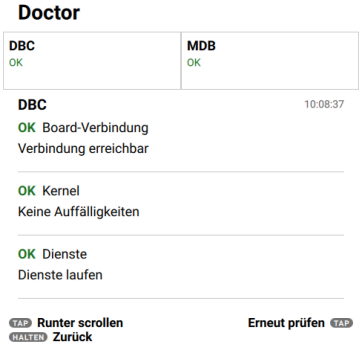


Abb. 18 Doctor mit simulierten Prüfergebnissen.

Links kurz scrollt nach unten, rechts halten nach oben. Rechts kurz startet nach Abschluss "Erneut prüfen", links halten führt zurück.

Bei "Nicht prüfbar" konnte der Bereich nicht ausgewertet werden. Jede Prüfung endet nach spätestens 40 Sekunden oder beim Verlassen der Seite oder des Parkmodus.

Fehlerspeicher

Unter **Menü** › **Info** › **Fehler** stehen aktive und bereits behobene Meldungen mit Quelle, Code, Zeitpunkten und Anzahl. Behobene Einträge bleiben im Verlauf sichtbar.

Notstart bei ausgefallenem Display

Wenn das Display ohne Funktion ist oder beim Verbindungsbildschirm hängen bleibt, kannst du den Roller für ein kurzes Stück bewegen.

1. Klappe den Seitenständer ein.
2. Halte beide Bremshebel gedrückt und drücke gleichzeitig den Sitzbank-Schalter.

> **NUR ZUM KURZEN BEWEGEN**
> Der Roller kann sofort losfahren. Tacho, Warnungen und Fehleranzeigen fehlen. Fahr damit nur ein kurzes Stück auf sicherem, ebenem Grund und behebe danach die Ursache.

Weitere Hilfe

Beschreibe das Problem möglichst genau und notiere den Fehlercode und die installierten Versionen. Ein Foto des Displays oder des Doctor-Berichts kann helfen.

Im Discord der Librescoot-Community kannst du Fragen stellen. Reproduzierbare Softwarefehler kannst du im Issue-Tracker melden. Für Hardwaredefekte suche eine Werkstatt mit unu-Erfahrung.

Anhang

Menüübersicht

Öffne das Hauptmenü im Parkmodus mit zwei kurzen Zügen am linken Bremshebel. Nicht jeder Eintrag ist immer sichtbar.

HAUPTMENÜ	HIER FINDEST DU
Navigation	Adressen, gespeicherte Orte, letzte Ziele und Route mit Stopps.
Zur Tachoansicht / Kartenansicht	Zwischen den verfügbaren Ansichten wechseln.
Roller sperren	Den geparkten Roller in den Standby sperren.
Warnblinker umschalten	Warnblinker ein- oder ausschalten.
Fehler	Erscheint zusätzlich bei aktiven Fehlern.
Einstellungen	Darstellung, Fahrzeug, Karte, Schlüssel, System und Cloud.
Fahrtenverlauf	Abgeschlossene Fahrten auswählen.
Info	Komponenten, Verbindung, Akkus, Verbrauch, Karten, Fehler, Doctor und SMS.
Menü schließen	Zur Anzeige zurückkehren.

Mehr zur Bedienung mit den Bremshebeln steht auf S. 14.

Einstellungen im Überblick

Manche Einträge erscheinen nur bei passender Ausstattung oder Konfiguration.

BEREICH	BEISPIELE
Darstellung	Design, Helligkeit, Leistung, Blinker und Statusleiste.
Fahrzeug	Hop-on / Hop-off, Fahrtenzähler, Alarm samt Bereitschafts-LED und Batteriemodus.
Karte & Navigation	Kartenansicht, Route, Kartenupdates und Schnellnavigation.
Schlüsselkarten	Entsperrkarten, Telefone und Anlernkarten hinzufügen oder entfernen.
System	Sprache, Update-Modus, Bluetooth-Verbindungen und Updates.
Cloud	Konto verbinden, wenn Internet und die Verbindung zum Hauptcomputer verfügbar sind.

Das Menü zeigt unten jeweils die verfügbaren Bremshebel-Gesten. Wähle Änderungen nur im Stand.

Begriffe

Parkmodus	Roller eingeschaltet und entsperrt, Seitenständer ausgeklappt.
Fahrmodus	Roller fahrbereit, Seitenständer eingeklappt.
Standby	Roller gesperrt, Display aus.
Winterschlaf	Tiefer Schlafzustand mit geringem Restverbrauch.
Sperren	Den Fahrzeugzustand in den Standby wechseln. Das Lenkschloss wird separat verriegelt.
Lenkschloss	Verriegelt die Lenkung in eingeschlagener Stellung.
MDB / DBC	Hauptcomputer im Fußraum / Display-Computer am Lenker.
AUX / CBB	Interne Stützbatterien im Roller.
Entsperrkarte	Angelernte NFC-Karte zum Sperren und Entsperren.
Anlernkarte	Steuert den Lernmodus für weitere Schlüssel; entsperrt selbst nicht.
Delta-Update	Update mit Änderungen gegenüber einer passenden installierten Version.
Updatemodus	USB-Modus zur Dateiübertragung als Laufwerk.
Sunshine	Optionaler Mobilfunk- und Cloud-Dienst (`sunshine.rescoot.org`).
Web-Oberfläche	Verwaltung des Rollers im Browser.

Stichwörter

Akkus und Laden	S. 19, S. 20
Alarmanlage	S. 12
Android-Schlüssel	S. 18
Aufschließen	S. 7
Bluetooth	S. 29
Display und Menü	S. 13, S. 14
Doctor	S. 37
Fahrtenbuch	S. 27
Fehlercodes	S. 35, S. 36
Lenkschloss und Parken	S. 10
Links und QR-Codes	S. 44
Navigation	S. 23
Notstart	S. 38
Schlüssel anlernen	S. 17
Sunshine	S. 33, S. 44
Updates und USB	S. 32, S. 30
Web-Oberfläche	S. 31
Winterschlaf	S. 11, S. 22

Über dieses Handbuch

Für Librescoot Stable 1.4.3 auf dem unu Scooter Pro. Grundlage sind die veröffentlichten Stable-Pins und Installer 1.4.10.

Bildquellen

Seitenansicht, Lenkerzeichnung, Display-Rahmen und Diagramme sind Vektorzeichnungen für dieses Heft. Symbole und Logotype stammen aus scootui-qt, Fotos und einige Bildschirmfotos von der Librescoot-Website; beides steht unter CC BY-NC-SA 4.0 und wurde teilweise für den Druck angepasst. Einzelne Symbole stammen von Google Material Symbols. Fahrtenbuch und Doctor zeigen Simulatoraufnahmen. Bildschirmfotos enthalten Beispieldaten.

Kartendaten © OpenStreetMap-Mitwirkende.

Aktuelle Informationen

Software und Dokumentation können sich ändern. Das Online-Handbuch findest du auf librescoot.org/handbook/.

Links und QR-Codes

Alle Webadressen aus diesem Heft zum schnellen Öffnen am Handy.

Online-Handbuch
librescoot.org/handbook/

Librescoot-Website
librescoot.org

Sunshine
sunshine.rescoot.org

Community (Discord)
discord.gg/BmY2P2T9j3

Issue-Tracker
github.com/librescoot/librescoot/issues

scootui-qt
github.com/librescoot/scootui-qt

CC BY-NC-SA 4.0
creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Material Symbols
github.com/google/material-design-icons

OpenStreetMap
openstreetmap.org/copyright

Notizen

Hier ist Platz für Hinweise zu deinem Roller.

Notiere hier keine Zugangsdaten oder geheimen Schlüssel.

Fahrerhandbuch

unu Scooter Pro mit Librescoot

Stable 1.4.3 · Installer 1.4.10
librescoot.org