

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



DER E-SCOOTER

Anleitung für das Modell

HILDE



INHALTSVERZEICHNIS

1. BEDIENUNGSANLEITUNG	4
1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	4
1.2. Lieferumfang.....	4
2. GEBRAUCHSANLEITUNG	5
2.1. Diagramm <i>HILDE</i>	5
2.2. Montage	6
2.3. Tragemechanismus.....	8
3. FAHRANLEITUNG	8
3.1. NFC-Funktion und Schnittstelle.....	8
3.2. Löschen und Hinzufügen von NFC-Chips bei Hilde.....	9
3.3. Ein- und Ausschalten.....	10
3.4. Display	10
3.5. Anzeigenwechsel per Tastenkombination	11
3.5.1. Anleitung zum Nullen der Tageskilometer bei Hilde	11
3.6. Batteriestandanzeige.....	12
3.7. E-Anzeige / F-Anzeige.....	13
3.8. Anleitung zum Umschalten zwischen den Motoren	13
3.9. Anfahren und Beschleunigen	14
3.10. Bremsen.....	14
3.11. Stoßdämpfer	18
3.11.1. Federgabel vorne	18
3.11.2. Stoßdämpfer hinten.....	19
3.12. Beleuchtung	20
3.13. Bremslicht	20
3.14. Blinker	20
3.15. Klingel.....	20
3.16. Automatischer Stand-By.....	21
3.17. Instandhaltung	21
3.18. Schutz vor Wasser	21
4. APP-Anleitung	22
5. Straßenzulassung	38
6. INSTANDHALTUNG, REPARATUREN UND GARANTIE	40
6.1. Lagerung	40
6.2. Reinigung	41
6.3. Reparaturen	41
6.4. Bekannte Fehlermeldungen.....	41
6.5. Gewährleistungs- und Garantiehinweise	41
6.6. Entsorgung.....	42

6.7.	Entsorgungshinweise für Kunden in Deutschland	43
6.8.	Konformitätserklärung	44
6.9.	Akku und Ladegeräte.....	45
7.	SICHERHEITSHINWEISE	46
7.1.	Warnung	46
7.2.	Verletzungsgefahr	46
7.3.	Weiter zu beachten.....	47
7.4.	Ergänzung zur Risikobeurteilung und Maßnahmen zur Risikominderung	48
8.	Technische Daten	52
	Wartungsintervall Tabelle	53

Herzlich willkommen!

Wir freuen uns sehr, dass du dich für Trittbrett entschieden hast und du ein Teil unserer Familie wirst.

Mit **Hilde** hast du dich für ein Qualitätsprodukt entschieden, in dem die besten und neuesten Technologien verbaut worden sind. Ihre Komponenten wie z.B. der Akku von Samsung versprechen eine lange Lebensdauer, Sicherheit und Nachhaltigkeit.

Du packst dein Trittbrett aus und bist heiß darauf sofort loszufahren. Die paar Schrauben sind schnell festgezogen und los geht es. Wer liest da schon die Anleitung oder denkt über die Bremsen bzw. über den Luftdruck nach? Was wir dir ans Herz legen wollen, ist die optimale Einstellung deiner Bremsen und der Luftdruck der Reifen. Da die Reifen recht klein sind (im Vergleich zum Fahrrad oder Auto) haben sie eine deutlich größere Belastung auszuhalten und verlieren schneller Luft. Zu wenig Luftdruck führt zu Platten, weniger Geschwindigkeit, geringere Reichweite und starker Motorerhitzung. Stelle daher sicher immer den richtigen **Reifendruck** in den Reifen zu haben und kontrolliere diesen nach Möglichkeit regelmäßig (idealerweise alle 14 Tage). Du wirst deutlich mehr Spaß haben!

Für ein ausgewogenes Verhältnis von Fahrkomfort und Fahrdynamik empfehlen wir den folgenden Luftdruck bei entsprechender Belastung:

Zuladung	Luftdruck
50 kg	2,5 bar
70 kg	2,7 bar
90 kg	2,9 bar
100 kg	3,2 bar
130 kg plus	3,5 bar

Wenn du deine Reifen mit einem höheren Luftdruck befüllst, wirst du eine höhere Geschwindigkeit an Steigungen erzielen, dafür aber Fahrkomfort auf unebenen Strecken verlieren. Bitte beachte, dass der maximale Reifendruck bei 3,5 bar liegt.

So kannst du prüfen ob deine Scheibenbremsen optimal eingestellt sind:

Wenn der Bremshebel durchgezogen ist und du versuchst den Roller mit Gewicht auf dem Trittbrett nach vorne zu schieben, dann dürfen sich die Räder nicht bewegen! Falls sich ein Rad dreht, kannst du unter „Bremsen“ nachlesen, wie du die Bremsen nachjustieren kannst.

Wenn ein Schrauber in dir steckt, findest du jede Menge Tutorial Videos auf unserem Youtube Kanal oder du scannst einfach den QR-Code:

Du findest uns auch auf Instagram und Facebook unter [trittbrett.original](https://www.facebook.com/trittbrett.original)



Wir wünschen dir allzeit gute Fahrt und immer reichlich Teer unter deinen Reifen!

Dein Trittbrett Team



BEDIENUNGSANLEITUNG

1.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

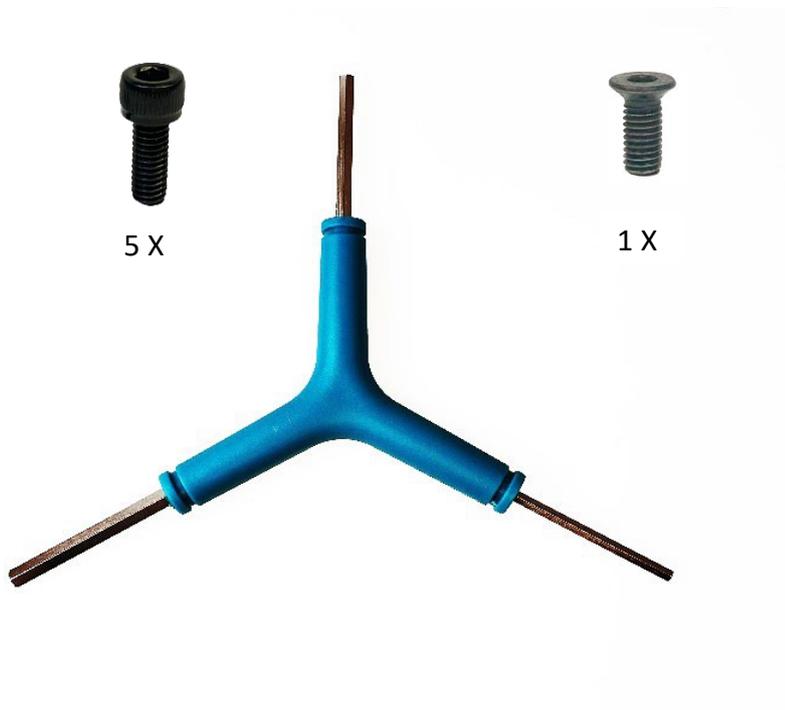
Diese Bedienungsanleitung wird dir bei den ersten Schritten auf dem Weg zur routinierten Nutzung von **HILDE** helfen. Es ist sehr wichtig, dass sämtliche enthaltenen Warnungen und Sicherheitshinweise befolgt werden.

1.2. Lieferumfang

Folgende Bestandteile sind in der Verpackung enthalten:

- 1 x E-Scooter **HILDE**
- 1 x Ladegerät
- 3 x NFC-Chip zum Ver- und entriegeln der **HILDE**
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Karte Qualitätsprüfung
- 1 x Ventiladapter
- 1 x Universalschraubenschlüssel
- 3,0 mm **A**
- 4,0 mm **B**
- 5,0 mm **C**

- 6 x Inbusschrauben zur Befestigung der Lenkstange;
- 1x Datenbestätigung (nicht enthalten bei Fahrzeugen mit 25 oder mehr km/h)



Schrauben sind in der Größe 1:1 dargestellt. Wenn du dir also nicht sicher bist, lege die Schraube einfach kurz auf.

A

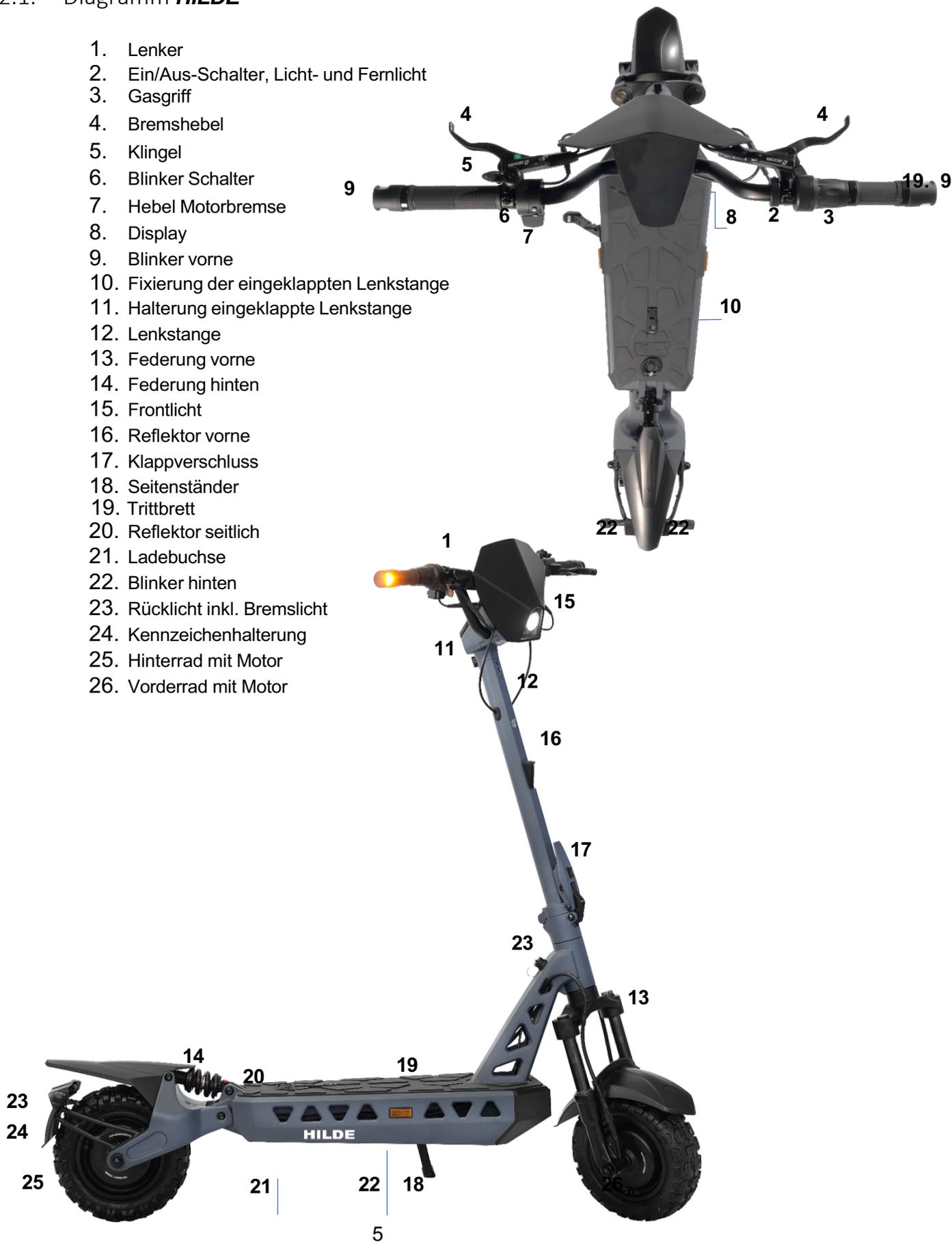
Sollten einer oder mehrere dieser Artikel fehlen, ruf uns am besten unter **0208-30228 0** an, oder scanne den QR-Code mit deinem Smartphone:



2. GEBRAUCHSANLEITUNG

2.1. Diagramm **HILDE**

1. Lenker
2. Ein/Aus-Schalter, Licht- und Fernlicht
3. Gasgriff
4. Bremshebel
5. Klingel
6. Blinker Schalter
7. Hebel Motorbremse
8. Display
9. Blinker vorne
10. Fixierung der eingeklappten Lenkstange
11. Halterung eingeklappte Lenkstange
12. Lenkstange
13. Federung vorne
14. Federung hinten
15. Frontlicht
16. Reflektor vorne
17. Klappverschluss
18. Seitenständer
19. Trittbrett
20. Reflektor seitlich
21. Ladebuchse
22. Blinker hinten
23. Rücklicht inkl. Bremslicht
24. Kennzeichenhalterung
25. Hinterrad mit Motor
26. Vorderrad mit Motor



2.2. Montage

So baust du **HILDE** auf

1. Nachdem du die vier Verpackungsverschlüsse an den Frontseiten geöffnet hast, kannst du den Außenkarton nach oben wegziehen. Nun hast du HILDE in EPE geschützt vor dir. Entferne den vorderen Schutz, halte dann den Lenkkopf fest, bevor du den hinteren Schutz entfernst (sonst könnte er auf den Rahmen fallen und Kratzer hinterlassen). Entferne den hinteren Schutz, richte die Lenkstange auf und verbinde den Lenkkopf mit der Lenkstange. In einer kleinen beigelegten Plastiktüte findest du alle benötigten Schrauben und das dazu passende Werkzeug.
2. Lenker und Lenkstange sind beim Entnehmen nicht ineinandergesteckt, allerdings durch die Elektronik- und Bremskabel miteinander verbunden. Klappe die Lenkstange auf und sichere sie durch Einrasten des Klappverschlusses. Stecke nun den Lenker vorsichtig auf die Lenkstange und achte darauf, dass kein Kabel eingeklemmt ist und die Bohrlöcher übereinander liegen.



LENKER

LENKSTANGE

3. Nimm nun die **6** Schwarzen Schrauben mit der blauen Markierung (Schraubenkleber für besseren Halt), sowie den dazu passenden Inbusschlüssel **A**. Setze jeweils eine gegenüberliegende Schraube ein und schraube diese leicht an. Abwechselnd vorne und hinten die Schrauben festziehen.



Lenkstange **VORNE**



Lenkstange **INNEN**



Lenkstange **INNEN**



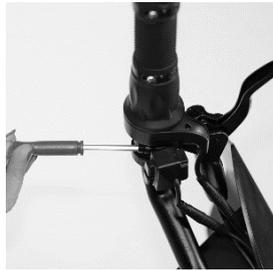
Lenkstange **INNEN obere Schraube**

Beachte: Aufgrund des blauen Schraubenklebers ist das Schrauben etwas schwerfälliger.

4. Nach dem Fixieren der Lenkstange müssen die Bremshebel (links & rechts), mit dem mitgelieferten Werkzeug (bereits vormontiert an der Lenkstange), in eine für dich angenehme Position gebracht und fixiert werden.



Bremshebel links



Bremshebel rechts

5. Überprüfe abschließend noch einmal, ob alle Schrauben fest angezogen sind und Lenker sowie Lenkstange nicht wackeln.
6. Kontrolliere den Luftdruck der Reifen nach Möglichkeit regelmäßig (idealerweise alle 14 Tage).; Der richtige Luftdruck richtet sich nach der Zuladung, also dem Gewicht des Fahrers inkl. Gepäck.

Für ein ausgewogenes Verhältnis von Fahrkomfort und Fahrdynamik empfehlen wir den folgenden Luftdruck bei entsprechender Belastung:

Zuladung	Luftdruck
50 kg	2,5 bar
70 kg	2,7 bar
90 kg	2,9 bar
100 kg	3,2 bar
130 kg plus	3,5 bar

Wenn du deine Reifen mit einem höheren Luftdruck befüllst, wirst du eine höhere Geschwindigkeit an Steigungen erzielen, dafür aber Fahrkomfort auf unebenen Strecken verlieren. Bitte beachte, dass der maximale Reifendruck bei 3.5 Bar liegt.

Montage-VIDEO

Scanne einfach den QR-Code mit deinem Smartphone und du wirst direkt auf unseren YOUTUBE Kanal weitergeleitet.

Dort findest du die Videoserie TRITTBRETT BASICS, die dir in bewegten Bildern zeigt, wie du *HILDE* vom Karton auf die Straße bringst.



2.3. Tragemechanismus

Klappe deinen **HILDE** zusammen, indem du den Verschluss vorne löst und die Lenkstange abklappst. Der Haken unterhalb des Displays, lässt sich bequem in die Halterung am hinteren Ende des Trittbretts einhaken.



(1) Lenkstange abklappen.

(2) Haken unter dem Display und Halterung auf dem Trittbrett.

(3) Lege den Lenker vorsichtig auf dem Trittbrett ab und bewege die Halterung über den Haken.



3. FAHRANLEITUNG

Bei der Benutzung eines jeden Fortbewegungsmittels bestehen Gefahren. **HILDE** bildet diesbezüglich keine Ausnahme. Unternimm erste Fahrversuche stets in einer sicheren Umgebung ohne Verkehr. Die Benutzung von **HILDE** erfordert ein gutes Urteilsvermögen, um die jeweilige Situation richtig einzuschätzen. Aus diesem Grund ist ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und Konzentrationsvermögen wichtig. Vermeide die Benutzung deiner **HILDE**, wenn du dich übermüdet fühlst, oder das Gefühl hast, nicht bei voller Gesundheit zu sein.

Wenn du sämtliche Hinweise sorgfältig befolgst, wirst du in Kürze in der Lage sein, **HILDE** sicher zu benutzen.

3.1. NFC-Funktion und Schnittstelle

Im unteren Bereich des Displays ist ein NFC-Empfänger verbaut.

Mit deiner **HILDE** werden 3 NFC-Chips mitgeliefert, mit denen du deinen Scooter entsperren kannst.

Halte dazu deinen Chip unterhalb des „Tb“ auf den Sensor. Falls das Signal zum Freischalten nicht sofort ertönt, bewege deinen Chip ein wenig um diesen Bereich herum.

Ohne die NFC-Karte gibt es keine weitere Möglichkeit deinen Scooter zu entsperren!



Anleitung zum Verbinden eines Ersatz NFC-Chips:

Schritt 1: Einschalten und Entsperren des Scooters

- Schalte deine Hilde ein und entsperre sie gemäß den üblichen Anweisungen.

Schritt 2: Del-Modus aktivieren

- Drücke den Einschaltknopf an der Hilde viermal hintereinander, bis auf dem Display die Anzeige "del" erscheint.

Schritt 3: Löschen des vorhandenen Chips

- Halte den nicht aktiven NFC-Chip vor das Display und gehe einmal darüber, bis ein Piepton ertönt. Beachte, dass dieser Vorgang den vorherigen NFC-Chip löscht. Verwende daher den nicht aktiven Chip, um Datenverlust zu vermeiden.

Schritt 4: Rückkehr zum normalen Bildschirm

- Nach dem Piepton wird der normale Bildschirm wieder sichtbar.

Schritt 5: Add-Modus aktivieren

- Drücke den Einschaltknopf an deiner Hilde dreimal hintereinander, bis auf dem Display die Anzeige "add" erscheint.

Schritt 6: Hinzufügen des neuen NFC-Chips

- Halte den nicht aktiven NFC-Chip vor das Display und bewege ihn darüber, bis ein erneuter Piepton ertönt. Dieser Vorgang sollte den neuen NFC-Chip mit dem Scooter verbinden.

Schritt 7: Überprüfung der Verbindung

- Stelle sicher, dass der Chip nun erfolgreich verbunden ist, indem du versuchst, deine Hilde mit dem neuen Chip zu entsperren.

Mit diesen Schritten sollte der Ersatz NFC-Chips erfolgreich mit Hilde verbunden sein.

3.2. Löschen und Hinzufügen von NFC-Chips

Diese Anleitung beschreibt, wie du alle NFC-Chips mit der Uniscooter App deiner "Hilde" löschst und anschließend neue NFC-Chips hinzufügst.

Schritt 1: Verbindung herstellen

1. Hilde per Bluetooth mit der Uniscooter-App verbinden

- Stelle sicher, dass Bluetooth auf deinem Smartphone aktiviert ist.
- Öffne die Uniscooter-App und verbinde dich mit Hilde. Befolge die Anweisungen in der App, um die Verbindung herzustellen.

Schritt 2: NFC-Chips löschen

2. Öffne die Einstellungen

- In der Uniscooter-App findest du ein Menü oder eine Registerkarte für die Einstellungen. Öffne diese.

3. Klicke auf "NFC alle löschen" (NICHT AUF „NFC ON/OFF“)

- Suche in den Einstellungen nach der Option "NFC alle löschen" und wähle diese aus.
- Bestätige gegebenenfalls die Löschaktion, um alle gespeicherten NFC-Chips zu entfernen.

Schritt 3: Hilde ausschalten und neu starten

4. Hilde ausschalten
 - Schalte Hilde vollständig aus, indem du den entsprechenden Knopf oder Schalter betätigst.
5. Hilde einschalten
 - Schalte Hilde wieder ein. Nun sollte keine NFC-Sperre mehr aktiv sein.

Schritt 4: Neue NFC-Chips hinzufügen

6. Hinzufügen des neuen NFC-Chips

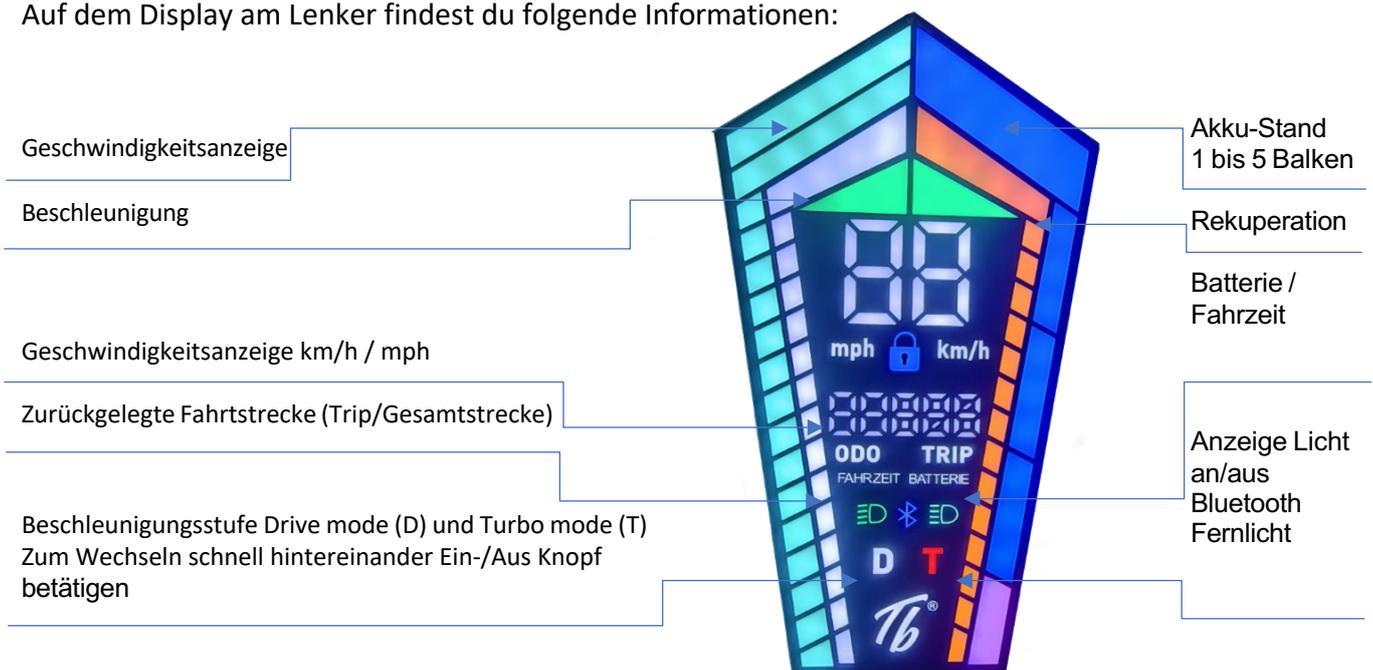
Siehe: Anleitung zum Verbinden eines Ersatz NFC-Chips mit der Hilde

3.3. Ein- und Ausschalten

Drücke lange den Ein-/Aus Knopf neben dem Gasgriff, um **HILDE** einzuschalten. Sobald Hilde mit dem NFC-Chip entsperrt wurde, informiert das Display über den aktuellen Akku- bzw. Batteriestand. Drücke den Knopf erneut lange, um den Scooter wieder auszuschalten.

3.4. Display

Auf dem Display am Lenker findest du folgende Informationen:

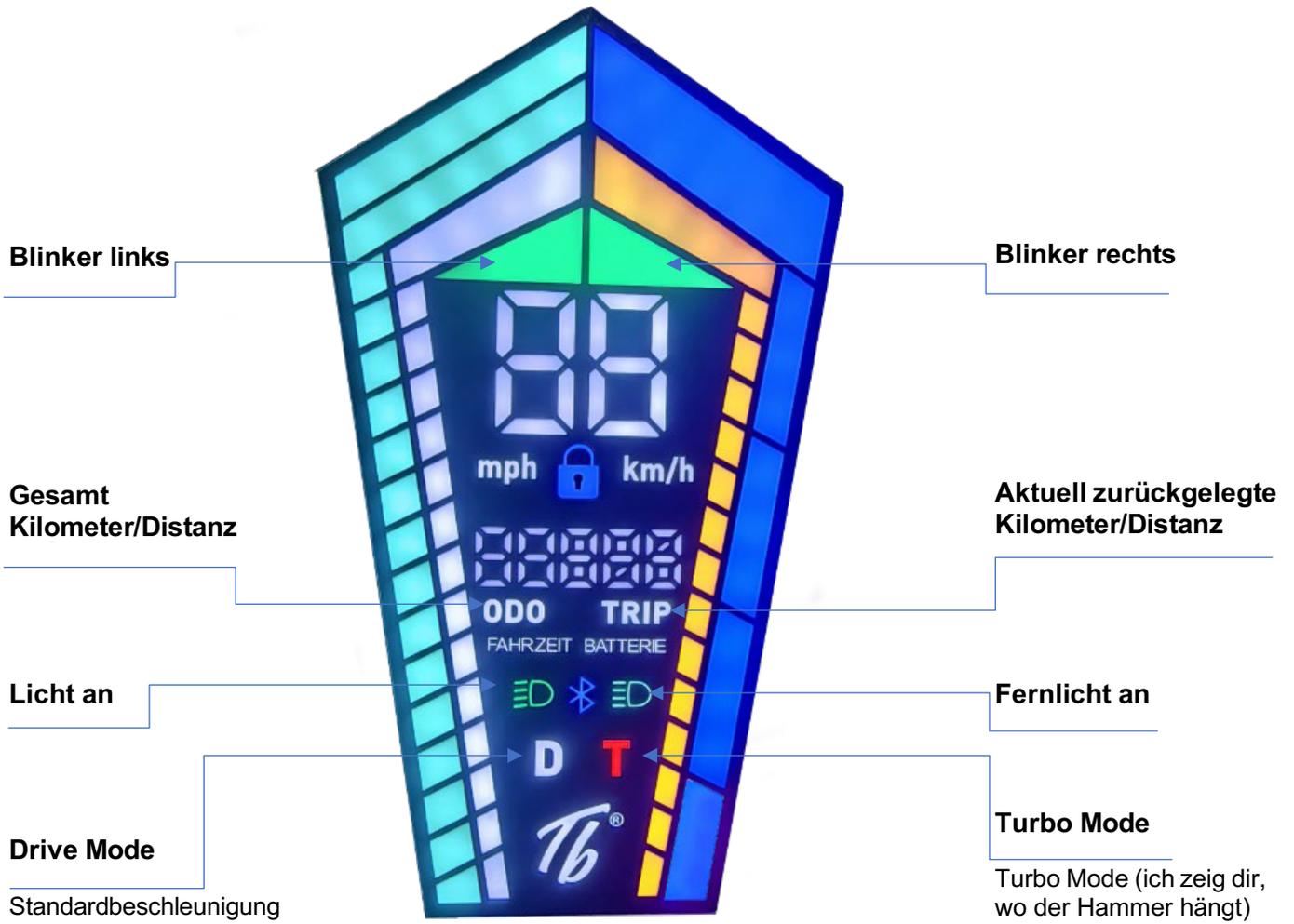


3.5. Anzeigenwechsel per Tastenkombination

Betätige den **Ein-/Aus** Knopf am Gashebel 1-mal, um zwischen den zwei Beschleunigungs-stufen zu wechseln. Betätige den **Ein-/Aus** Knopf am Gashebel 2-mal schnell und **HILDE** zeigt dir deine aktuelle **Trip Distanz** an, wiederholst du dies wechselt die Anzeige deiner **HILDE** von aktueller **Trip Distanz** zur gesamt gefahrenen **Streckendistanz** oder zur **Fahrtzeit**.

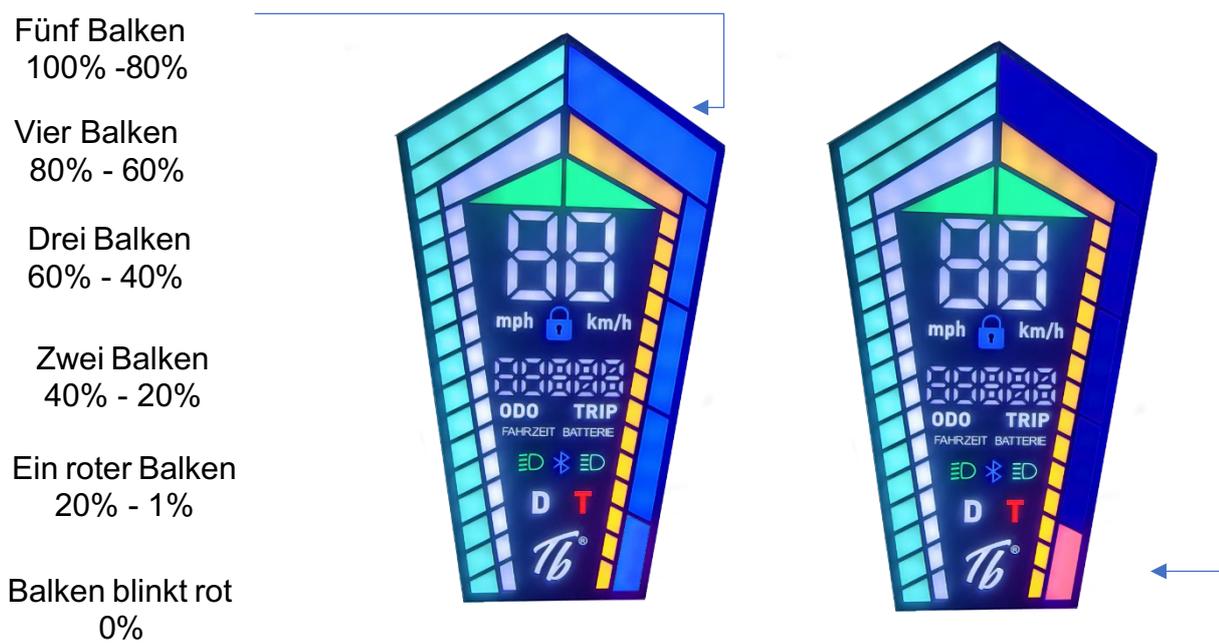
3.5.1. Anleitung zum Nullen der Tageskilometer bei Hilde

Drücke 6x den An/Aus Knopf, anschließend wird der Trip KM auf 0 gestellt.
Nach einer gewissen Zeit stellt sich der Trip Zähler auch automatisch runter.



3.6. Batteriestandanzeige

Die Batteriestandanzeige auf dem Display informiert dich über den aktuellen Batteriestand:



Wenn die Batterie sich dem Ende zuneigt, blinkt das rote Licht. Dann wird es HÖCHSTE Zeit, die nächste Steckdose anzusteuern.

3.7. E-Anzeige / F-Anzeige

(„E“ wie Sehnsucht - Ruf uns an, wir freuen uns dir zu helfen!
+49 208 30228-0 oder schau dir unsere Schrauber-Videos auf
www.trittbrettoriginal.de/service-support an)

E1: Fehler Bremse
E2: Fehler Gashebel
E3: Fehler Kommunikation
E4: Fehler Überspannungsschutz E5:
Fehler Spannung ist zu niedrig
E6: Fehler Spannungsüberschreitung E7:
Fehler Hallensensor
E8: Fehler Ausfall einer Phase
E9: Fehler Steuergerät

F1: Fehler Bremse

F2: Fehler Motor



3.8. Anleitung zum Umschalten zwischen den Motoren

Diese Anleitung beschreibt, wie man zwischen verschiedenen Motorenmodi (Frontmotor, Heckmotor, beide Motoren umschaltet

Ausgangsmodus:

1. Hilde einschalten: Schalte deine Hilde ein.

Umschalten der Modi:

1. Frontmotor aktivieren:
 - Drücke den Einschalter **5 Mal** schnell hintereinander.
 - Ein Piepton ertönt.
 - Der Frontmotor ist jetzt aktiviert.
2. Heckmotor aktivieren:
 - Drücke den Einschalter erneut **5 Mal** schnell hintereinander.
 - Ein Piepton ertönt.
 - Der **Heckmotor** ist jetzt aktiviert.
3. **Beide Motoren aktivieren:**
 - Drücke den Einschalter nochmals **5 Mal** schnell hintereinander.
 - **Zwei Pieptöne** ertönen.
 - **Beide Motoren** sind jetzt aktiviert.

Übersicht:

- 5x drücken → 1 Piepton → Frontmotor
- 5x drücken → 1 Piepton → Heckmotor
- 5x drücken → 2 Pieptöne → Beide Motoren

3.9. Anfahren und Beschleunigen

Beachte: **HILDE** verfügt über eine Sicherheitsfunktion, welche den Gashebel erst aktiviert, wenn der Roller bereits ein wenig rollt (dies kann in der App deaktiviert werden). Stelle dazu einen Fuß auf das Trittbrett und stoß dich mit dem anderen Fuß am Boden ab. Bediene anschließend den Gasgriff rechts am Lenker, um zu beschleunigen. Alternativ kannst du **HILDE** auch wie einen herkömmlichen Tretroller benutzen und lediglich mittels Abstoßens vom Boden beschleunigen.

Dein HILDE hat zwei Beschleunigungsstufen, zwischen denen du wählen kannst. Den „**D**“ Modus (normale Beschleunigung) und den „**T**“ Modus (Trittbrett Turbo).

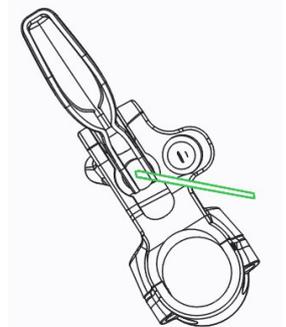
Wenn du ein **unerfahrener Fahrer** bist, empfehlen wir dir zu Beginn den „**D**“ Modus zu benutzen, um dich langsam heranzutasten. Wenn du mit dem „**T**“ Modus (Trittbrett Turbo) anfährst, empagpfehlen wir dir dein Körpergewicht nach vorne zu verlagern, um einen **unabsichtlichen Wheelie** zu vermeiden.

Beide Beschleunigungsstufen unterscheiden sich nicht in der Endgeschwindigkeit.

Betätige den **Ein-/Aus** Knopf am Gashebel 1-mal, um zwischen den zwei Beschleunigungs-stufen zu wechseln. Wenn du **HILDE** einschaltest, wird automatisch die zuletzt verwendete Stufe ausgewählt.

3.10. Bremsen

Bremsen sind die wichtigsten Bestandteile eines Scooters. Für die Sicherheit des Fahrers müssen die Bremsen immer einwandfrei funktionieren. Deshalb musst du deine Bremsen regelmäßig kontrollieren und bei Bedarf nachstellen. Doch wie geht das und worauf ist beim Einstellen der Bremse zu achten?



Deine **HILDE** ist mit zwei hydraulischen Scheibenbremsen ausgestattet.

Hydraulische Bremsen funktionieren mithilfe eines geschlossenen Flüssigkeits-Systems. Da Flüssigkeit sich nicht komprimieren lässt, wird auf diese Weise Kraft übertragen. Ziehst du an deiner hydraulischen Bremse am Bremshebel, übt er Druck auf das System aus. Dieser Druck wird mithilfe der Bremsflüssigkeit im Bremszylinder auf die beweglichen Bremsklötze übertragen. So werden sie an die Brems Scheibe angepresst.

Bei einer hydraulischen Scheibenbremse stellen sich die Bremsbeläge bei Abnutzung automatisch nach. Der Abstand bleibt also gleich. Wichtig ist, dass beide Bremsbeläge exakt den gleichen Abstand zur Brems Scheibe haben. Das lässt sich bei Bedarf wie folgt einstellen:

Einstellung des Bremsklotzes und des Bremssattelkörpers der Scheibenbremse

Bei der Konstruktion des Zoom-Scheibenbremssystem wird der Kolben entsprechend der Abnutzung des Bremsklotzes schrittweise herausgedrückt, so dass das Spiel zwischen Scheibe und Bremsklotz automatisch eingestellt werden kann. Beim Auswechseln des Bremsklotzes muss der Kolben mit einem Schlitzschraubendreher senkrecht nach unten gedrückt werden

Einstellen des Griffabstands

Wenn der Griffabstand nicht angemessen ist (zu groß oder zu klein) oder die Bremskraft vorübergehend erhöht werden muss, kann die Mikro-Einstellfunktion vorgenommen werden, durch die Verbindungseinstellschraube des Scheibenbremsgriffs.

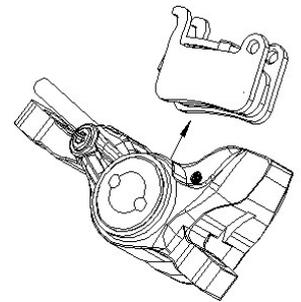
Du kannst einen 2mm Inbusschlüssel für die Einstellung verwenden, drehe im Uhrzeigersinn, um den Griffabstand zu erhöhen (das Maximum beträgt etwa 100mm), und gegen den Uhrzeigersinn, um den Griffabstand zu verringern (das Minimum ist etwa 80 mm, wie in der Abbildung gezeigt).

Wenn du im Uhrzeigersinn drehst, um den Griffabstand auf das Maximum (ca. 100 mm) einzustellen, bewegt sich der Aluminiumkolben des Griffs nach vorne, wenn du den 2 mm Inbusschlüssel erneut drehst.

Der Aluminiumkolben des Griffs bewegt sich nach vorne, wodurch der Griff leicht zu drücken ist (zu diesem Zeitpunkt erhöht sich die Bremskraft), aber die Funktion der automatischen Ölnachfüllung ist möglicherweise nicht mehr gegeben.

Einstellung im Falle einer schlechten Bremsstellung

Wenn sich der Kolben am Hauptkörper des Scheibenbremsstrahls bewegt, die beiden Seiten ungleichmäßig hervorsteigen oder der Bremsklotz mit der Scheibe in Konflikt gerät, beachte bitte die Austauschschritte des Bremsklotzes.



ACHTUNG! Beide Bremsen deiner *HILDE* haben eine enorme Bremskraft. Verlagere dein Körpergewicht beim Bremsen nach hinten, um einen Überschlag zu vermeiden.

Bitte achte darauf, dass du kein Gas gibst, während du bremsst. Die Bremse hat zwar Priorität, allerdings beschleunigst du automatisch wieder, solltest du, aus welchen Gründen auch immer, von der Bremse abrutschen.

Deine Bremse quietscht?!

Scheibenbremsen müssen am Anfang eingefahren werden. Ein Quietschen ist dabei normal. Sind die Bremsen eingefahren, legt sich das Problem von selbst.

Bremskraft lässt nach?

Wenn die Bremse nicht mehr mit dem gewünschten Druck arbeitet, fülle das Brems-Öl (Typ: SF-2000) nach. Eine genaue Anleitung zum Nachfüllen findest du auf unserer Webseite. Alternativ kannst du eine unserer Fachwerkstätten aufsuchen.

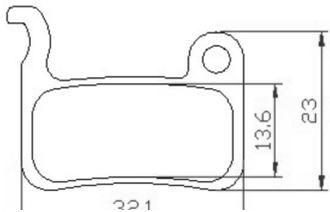
Schmutz und Fettablagerungen

In diesem Fall löst oft bereits eine gründliche Reinigung mit Wasser, etwas Spülmittel und einem Lappen das Problem. Nach dem Reinigen am besten mit dem noch feuchten Rad eine Proberunde fahren und die Bremse mehrfach betätigen. Dadurch lösen sich noch weitere Schmutzpartikel.

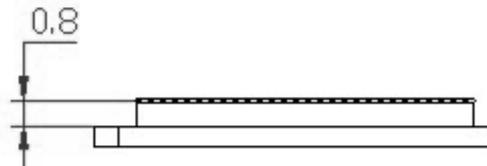
ACHTUNG! Auf gar keinen Fall sollte das Quietschen mit Öl oder Fett behoben werden. Fett oder Öl

auf den Bremsflächen hebt die Bremswirkung auf – die Bremse bremsst nicht mehr!

Vergewissere dich vor der Fahrt, dass die Dicke des Bremsklotzes mehr als 0,8 mm beträgt. Wir empfehlen nach 1000-2000 gefahrenen Kilometern die Bremsklötze auszutauschen. Wenn während des Bremsvorgangs Geräusche auftreten, deutet dies darauf hin, dass der Bremsklotz möglicherweise bis zur Verschleißgrenze abgenutzt ist. Prüfe zu diesem Zeitpunkt die Dicke des Bremsklotzes, nachdem du sichergestellt hast, dass die Temperatur des Bremssystems ausreichend gesunken ist. Wenn eine Markierung für den Austausch des Bremsklotzes vorhanden ist, tausche den Bremsklotz aus.



ZOOM Bremsklotz Bemaßung



Bremsklotz Bemaßung Minimum

Achte darauf, dass die Scheibe und der Bremsklotz nicht mit Öl verschmutzt werden, da sonst die Gefahr eines Bremsversagens besteht.

Wenn der Bremsklotz mit Öl verschmutzt ist, tausche den Bremsklotz aus; wenn die Scheibe mit Öl verschmutzt ist, reinige sie, da sonst ebenfalls die Gefahr eines Bremsversagens besteht.

Im Falle eines Ölaustritts stelle den Betrieb bitte sofort ein und führe eine entsprechende Reparatur durch. Wenn du bei Ölaustritt weiterfährst, besteht die Gefahr eines plötzlichen Ausfalls deines Bremssystems.

*Nachdem du den Roller auf den Kopf oder in die Waagerechte gestellt hast, halte den Griff der Scheibenbremse fest, bevor du mit deinem Trittbrett fährst, um zu prüfen, ob die Funktion der Bremse normal ist.

Wenn der Zugbetrieb abnormal ist, stelle ihn bitte wie oben beschrieben ein.

Da der Betrieb der Bremse hohe Temperaturen im Bremssattelkörper und in der Bremsscheibe verursachen kann, berühre die beschädigten Teile bitte nicht während der Fahrt oder unmittelbar nach dem Fahren deines Trittbretts, da es sonst zu Verletzungen kommen kann.

Wartung

Um den optimalen Zustand der Zoom-Öldruck-Scheibenbremsanlage lange Zeit zu erhalten, müssen folgende Inspektionen durchgeführt werden

Inspektion

Wir empfehlen eine Inspektion immer nach 500-750 km oder einem Jahr.

Um die optimale Nutzung deiner **Hilde** sicherzustellen, empfehlen wir die erste Durchsicht nach etwa 250 km.

Wenn du eine Inspektion wünschst, kannst du uns gerne über www.trittbrettoriginal.de oder unter folgendem QR-Code erreichen:



Vor der Fahrt

Schlauch prüfen:

Prüfe, ob die Ölleitung keine Risse, Abnutzungserscheinungen oder andere Verformungen und Beschädigungen aufweist; wenn ja, ersetze die Ölleitung.

Nach der Fahrt

Reinigung der Scheibe:

Wenn sich Schmutz oder andere Verunreinigungen zwischen dem Bremssattelgehäuse und der Scheibe befinden, reinige sie bitte nach der Fahrt. Bitte die Bremsscheibe oder den Bremsklotz nicht mit Öl verschmutzen.

Regelmäßige Inspektion:

Schmiere die Verbindungsstange des Scheibenbremsgriffs regelmäßig mit Schmieröl ein.

Feststellschraube

Prüfe, ob die Schrauben locker sind, und halte das ursprünglich eingestellte Feststellmoment (60 ~ 80kgf-cm) ein.

3.11. Stoßdämpfer

Sowohl die vordere Federgabel als auch der hintere Stoßdämpfer sind mittels eines Reglers härter bzw. weicher zu machen.

Bei einem Fahrer-Gewicht bis etwa 85 kg ist eine weiche Einstellung empfohlen.

Bei einem Fahrer-Gewicht bis etwa 110 kg ist eine mittlere Einstellung empfohlen.

Bei einem Fahrergewicht bis 180 kg ist eine harte Einstellung empfohlen.

Beide Stoßdämpfer sind mit einem Regler verstellbar. Der hintere Stoßdämpfer kann darüber hinaus auch zusätzlich über die Feder in der Härte eingestellt werden.

ACHTUNG: Wir empfehlen das Spannen nicht selbst vorzunehmen, sondern es von deinem Trittbrett-Fachmann machen zu lassen, da dabei Verletzungsgefahr besteht!

3.11.1. Federgabel vorne



Die Federgabel lässt sich mit einer Einstellschraube (Abb. 1.) justieren, welche sich auf der rechten Seite unten an der Federgabel befindet. So wird die Federung (gegen den Uhrzeigersinn) weicher oder (im Uhrzeigersinn) härter.

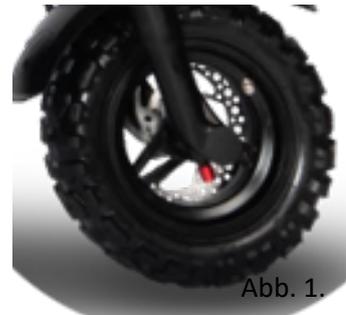


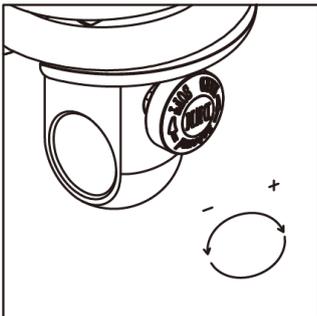
Abb. 1.

Anleitung zur Einstellung an der Hilde-Federgabel (vordere Federung):

1. Rebound-Einstellung vornehmen: Die Rebound-Einstellschraube befindet sich auf der unteren rechten Seite der Federgabel und ist rot markiert. Diese Einstellung kontrolliert die Geschwindigkeit des Federungs-rückpralls nach der Kompression.
2. Rebound erhöhen (langsamer Rückprall): Um die Rebound-Dämpfung zu erhöhen, also einen langsameren Rückprall zu erreichen, drehen Sie die rote Einstellschraube im Uhrzeigersinn.
3. Rebound verringern (schneller Rückprall): Falls Sie einen schnelleren Rückprall wünschen, drehen Sie die rote Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.
4. Federhärte einstellen: Die obere Einstellschraube auf der linken Seite der Federgabel dient zur Einstellung der Federhärte. Im Uhrzeigersinn drehen, um die Federung härter zu machen, und gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie weicher einzustellen.

3.11.2. Stoßdämpfer hinten

HILDE ist hinten mit einem hydraulischen Stoßdämpfer ausgestattet. Dieser lässt sich ebenfalls am roten Regler härter oder weicher machen.



Linksherum drehen um den Stoßdämpfer weicher zu machen und rechtsherum drehen um den Stoßdämpfer härter zu machen.

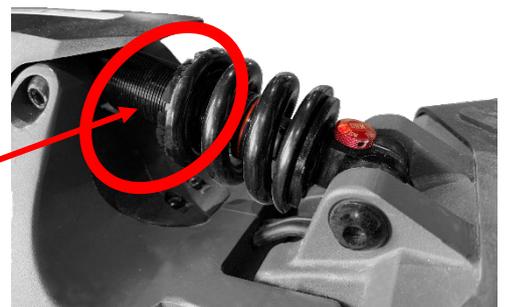


Anleitung zur Einstellung der hinteren Federung an der Hilde:

1. Rebound-Einstellung vornehmen: Die Rebound-Einstellschraube für die hintere Federung befindet sich auf der linken Seite und ist rot markiert. Diese Schraube kontrolliert die Geschwindigkeit des Federungsrückpralls nach der Kompression.
2. Rebound erhöhen (langsamer Rückprall): Drehen Sie die rot markierte Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um die Rebound-Dämpfung zu erhöhen und somit einen langsameren Rückprall zu erzielen.
3. Rebound verringern (schneller Rückprall): Für einen schnelleren Rückprall drehen Sie die rot markierte Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.
4. Federhärte einstellen: Auf der rechten Seite befindet sich die große schwarze Einstellschraube. Drehen Sie diese im Uhrzeigersinn, um den Stoßdämpfer härter zu machen, und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn weicher einzustellen. (Nur verstellbar mit einem Hakenschlüssel, Abb. 1)



(Abb. 1)



3.12. Beleuchtung

Durch kurzes Drücken des Lichtschalters (wenn **HILDE** in Betrieb ist), kann das Vorder- und Rücklicht eingeschaltet werden. Hältst du den Lichtschalter bei eingeschaltetem Frontlicht längere Zeit gedrückt, schaltet sich das Fernlicht ein.

Um dein Licht auszuschalten, musst du 2 x kurz hintereinander deinen Lichtschalter betätigen.

Um auf dich aufmerksam zu machen, kannst du (nicht nur die Klingel, sondern auch) die **Lichthupe** einsetzen. Dazu musst du nur kurz den Lichtschalter antippen und deine **Lichthupe** wird dir den Weg freiräumen.

Wie stelle ich meinen Frontscheinwerfer ein?

Schritt 1: mit dem Scooter frontal vor eine Mauer/Wand stellen

Stelle dich mit deinem Scooter vor eine Wand, ca. 5 Meter Abstand sind optimal.

Schritt 2: Scheinwerferhöhe an Wand markieren

Messe, in welcher Höhe dein Scheinwerfer am Scooter angebracht ist. Markiere diese Höhe an der Wand.

Schritt 3: Beleuchtung einschalten

Stelle den Roller gerade hin und halte ihn fest (nicht den Ständer benutzen). Den Lenker gerade halten. Schalte den Frontscheinwerfer ein.

Schritt 4: Prüfen, ob Oberkante Lichtkegel unter Scheinwerferhöhe

Während der Scheinwerfer leuchtet, achte auf den Lichtkegel an der Wand: befindet sich die Oberkante des Lichtkegels unter der Höhenmarkierung?

Wenn ja, ist alles in Ordnung. Wenn nein, dann blendet der Scheinwerfer andere Verkehrsteilnehmer während der Fahrt. Verändere die Neigung des Scheinwerfers etwas nach unten und beginne wieder mit Schritt 3!

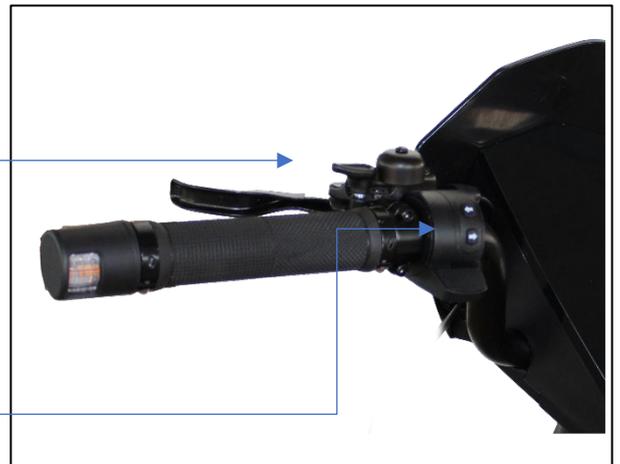
3.13. Bremslicht

Bei Betätigung der Bremshebel oder der Motorbremse fungiert das Rücklicht als Bremslicht.

3.14. Blinker

Durch Drücken des rechten Pfeils leuchtet der rechte Blinker. Ein erneutes Drücken des Blinkers schaltet ihn ab. Das Gleiche erfolgt auf der linken Seite durch Drücken des linken Pfeils.

Wenn du vergessen solltest den Blinker auszuschalten, wird **HILDE** das automatisch nach einer gewissen Zeit für dich übernehmen.



3.15. Klingel

Eine Klingel befindet sich auf der linken Seite neben deinem Bremshebel.

3.16. Automatischer Stand-By

Nach 5 Minuten Inaktivität schaltet sich **HILDE** automatisch ab, dabei ertönt ein Ton.

3.17. Instandhaltung

Kontrolliere vor jeder Fahrt die Bremsleistung, Schweißnähte, Gelenkverschluss, sämtliche Schrauben deines Scooters, insbesondere die des Lenkers, des Schutzblechs und des Vorder- und Hinterrads. Ziehe sämtliche Schrauben fest an, um die Sicherheit bei der Benutzung deines **HILDE** zu gewährleisten.

Überprüfe alle Lichtsignale (Licht, Blinker, Bremslicht)

stets vor jeder Fahrt. Einbau und Austausch des

Bremsklotzes:

Prüfe, ob die Dicke des Klotzes den unteren Grenzwert (0,8 mm) erreicht hat, und nimm den Bremsklotz heraus. Entferne den Bremsklotz, um zu prüfen, ob die Austauschmarkierung des Klotzes sichtbar ist; falls ja, ersetze ihn durch einen neuen.

Reinige **HILDE** nach der Benutzung gründlich mit einem trockenen Tuch. Die Kugellager vorne und hinten müssen von Zeit zu Zeit geölt werden. Es kann gewöhnliches Fahrrad Öl verwendet werden. Dazu musst du die Abdeckung entfernen.

Wenn **HILDE** bereits vollständig geladen ist, verbinde ihn nicht erneut mit dem Ladegerät und Steckdose. Dies könnte auf Dauer eine Kapazitätsreduktion des Akkus bewirken.

3.18. Schutz vor Wasser

HILDE ist gemäß IP66 vor Strahlwasser geschützt und staubdicht, nicht aber wasserdicht. Du darfst **HILDE** also bei leichtem Regen benutzen sowie durch Pfützen auf dem Boden fahren. Du darfst **HILDE** aber keinesfalls in Wasser eintauchen oder dauerhaft starkem Regen aussetzen, andernfalls kann die Elektronik beschädigt werden. Weitere Informationen über den Schutzbereich gemäß IP66 findest du im Internet.

Hildes Motoren sind **IP67** geschützt: Die optimierte Wasser- und Staubdichtigkeit garantiert eine gleichbleibende Leistung bei allen Wetterbedingungen.

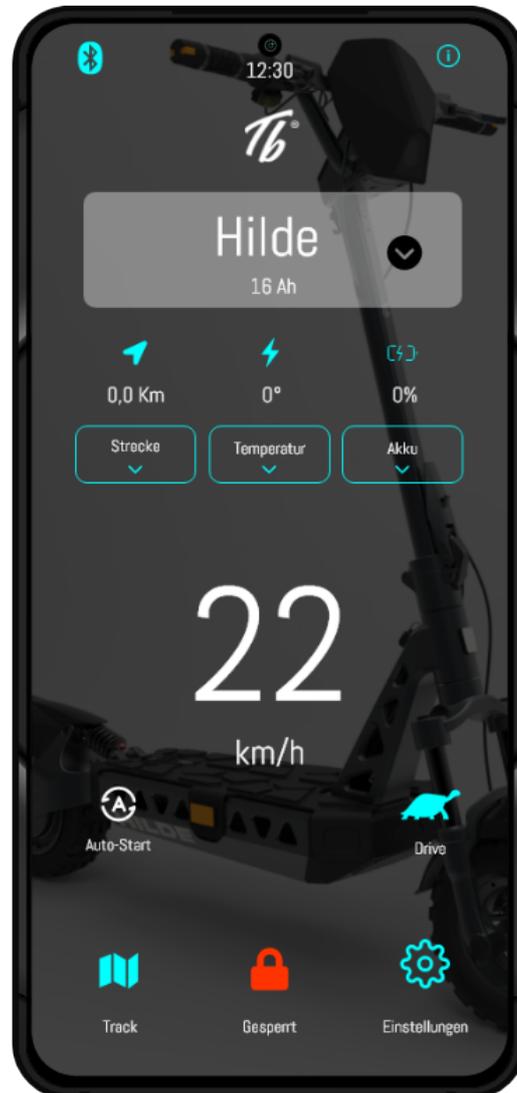
Definition IP66 / IP67

IP	Kennziffer 1 für Berührungsschutz	IP	Kennziffer 2 für Wasserschutz
6	Staubdicht, vollständiger Schutz gegen Berührung	6	Schutz gegen Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel.
6	Staubdicht, vollständiger Schutz gegen Berührung	7	Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen.

4. APP-Anleitung

Siehe die nachfolgenden Seiten.

Trittbrett ®-App Kurzanleitung



Inhalt

1. SCHNELLSTART	26
2. Übersicht Dashboard	27
3. Verbinden mit dem E-Scooter über Bluetooth	28
4. Cockpit und Track-Ansicht	31
5. Infoansicht	36
6. Einstellungen	38

1. SCHNELLSTART

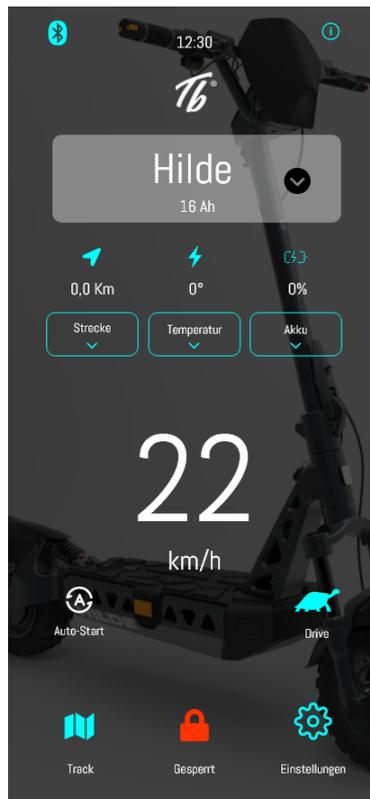
Über unsere App stehen dir folgende Informationen / Anwendungen zur Verfügung:

- ◆ Alle wichtigen Daten wie Geschwindigkeit, Strecke und Akku-Stand im Cockpit anzeigen
- ◆ Deinen E-Scooter mit einem Sperrcode zusätzlich absichern
- ◆ Deine Tracks auf der Karte anschauen und aufzeichnen, auch mit Fahrradwegen
- ◆ Anfahrgeschwindigkeit umstellen
- ◆ Firmwareupdate für deinen Scooter

Nachdem du die Trittbrett-App heruntergeladen und auf deinem Smartphone installiert hast, öffne diese und bestätige die Berechtigungs-Anfragen für die Benutzung von Bluetooth, deine Kamera und Mikrofon, sowie von Standortinformationen. Nun kannst du direkt mit dem Fahrspaß loslegen, dich mit dem E-Scooter verbinden und los düsen!

2. Übersicht Dashboard

Nach dem Öffnen der App landest du direkt auf dem Dashboard. Von hier aus hast du, ohne mit deinem Scooter verbunden zu sein, Zugriff auf einige Funktionen. Du kannst hier deine Scooter Details (**bitte vorher deinen korrekten Scooter auswählen**), deine aufgezeichneten Strecken und deine Tagesfahrstrecke einsehen.

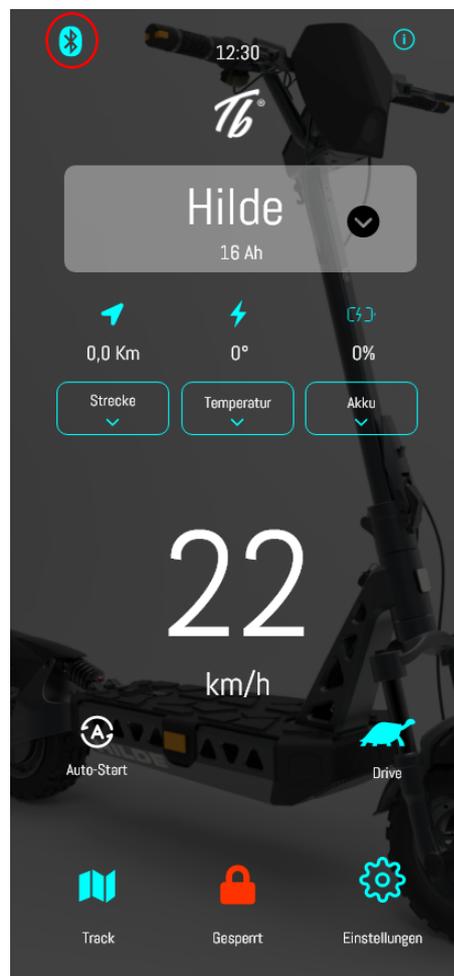


- Unter „Track“ findest du deine aufgezeichneten Strecken
- Unter ⓘ findest du deine Scooter Details
- Mit einem Klick auf „Fahrstrecke“ kannst du dir, unter anderem, deine Tagstrecke anzeigen lassen

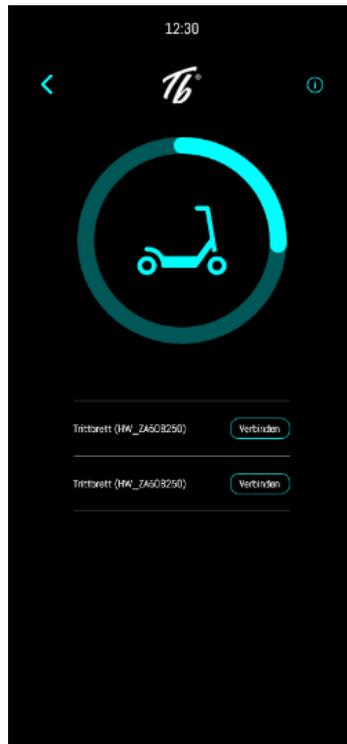
3. Verbinden mit dem E-Scooter über Bluetooth

Um dich nun mit deinem Scooter zu verbinden, stelle sicher, dass deine Bluetooth Verbindung auf deinem Smartphone eingeschaltet ist und du dich in der Nähe deines Trittbrett E-Scooters befindest. Führe folgende Schritte durch:

1. Schalte deinen E-Scooter über den Ein/Aus Schalter an der Lenkstange ein
2. Drücke in der App in der oberen linken Ecke auf das Bluetooth-Symbol.



3. Nun öffnet sich das Verbindungsfenster:



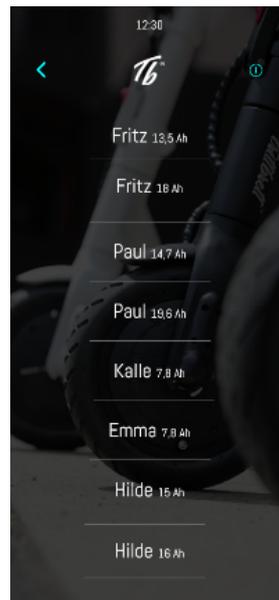
4. Wähle in der Liste deinen Scooter aus und klicke auf „**verbinden**“

 Falls dein Trittbrett E-Scooter nicht automatisch in der Liste erscheint, überprüfe ob die Bluetooth-Verbindung UND dein Trittbrett Roller eingeschaltet sind.

5. Ist dein Scooter erfolgreich verbunden, bekommst du einen kurze Bestätigung.



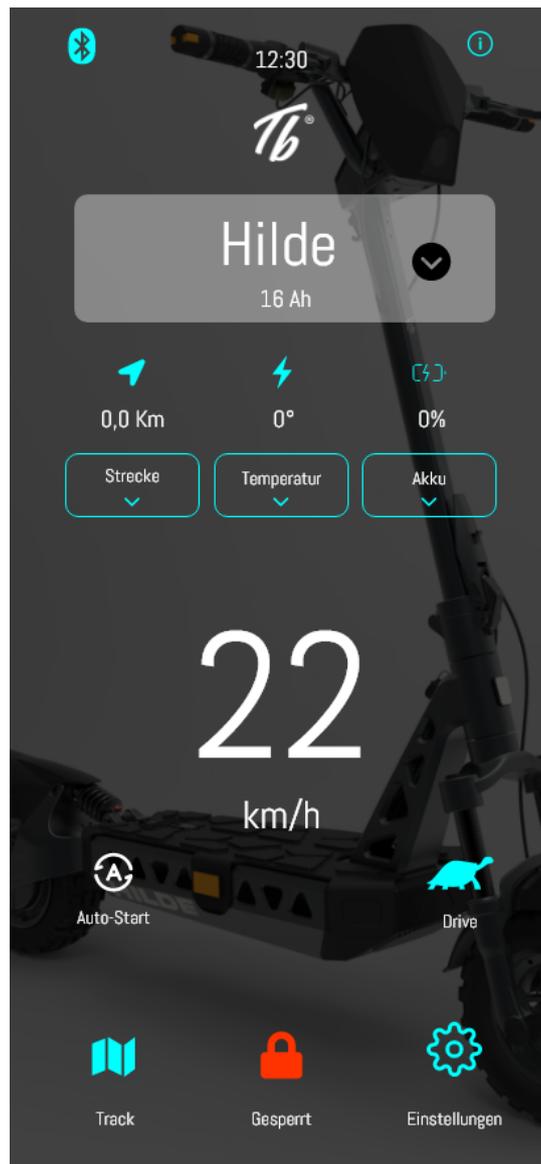
6. Im Anschluss kannst du das **Modell auswählen**, mit dem du unterwegs bist.



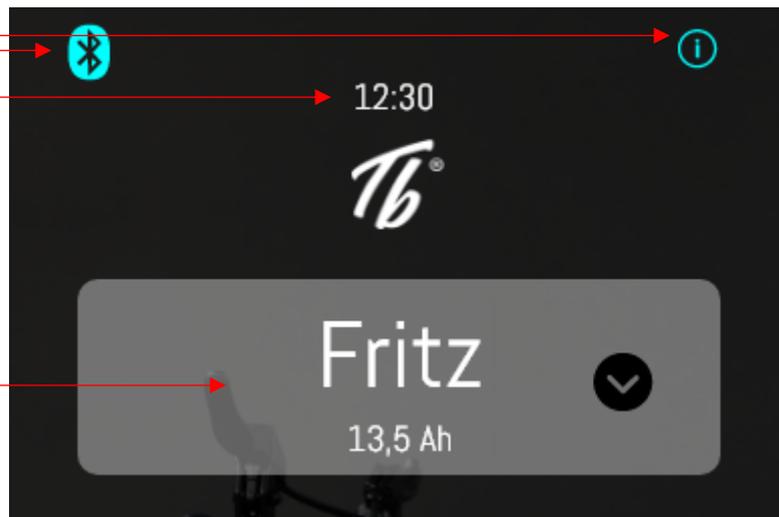
 Bitte achte bei der Auswahl auf den korrekten Roller. Die Daten auf dem Dashboard werden nicht korrekt angezeigt wenn du den falschen Roller oder Akkugröße wählst.

4. Cockpit und Track-Ansicht

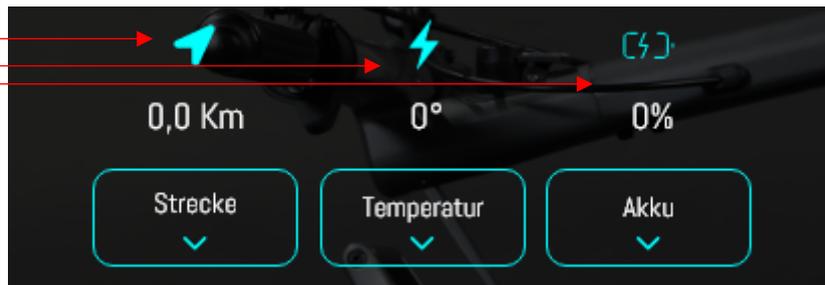
Nach der Scooter Auswahl erscheint nun erneut das Dashboard.



In der *Cockpit-Ansicht* werden alle wichtigen Daten deines Trittbretts angezeigt:



- Bluetooth-Verbindung mit deinem Scooter herstellen.
- Aktuelle Uhrzeit
- Infoansicht öffnen, s. Punkt 5
- Scooterauswahl



- **Strecke:**

Hier hast du die Auswahl zwischen folgenden Ansichten:

Fahrstrecke: seit dem Einschalten zurückgelegte Strecke.

Tagesstrecke: in den letzten 24 Stunden zurückgelegte Strecke.

Reststrecke: Die Strecke, die du mit deiner verbleibenden Akkukapazität zurücklegen kannst.

Gesamtstrecke: Die gesamte Strecke, die dein Scooter bereits zurückgelegt hat.

- **Temperatur:**

Hier hast du die Auswahl zwischen folgenden Ansichten:

Temperatur: aktuelle Temperatur des Motors.

Restzeit: geschätzte Restzeit, anhand deiner aktuellen Akkukapazität.

Fahrzeit: Die Fahrzeit seit dem letzten Einschalten.

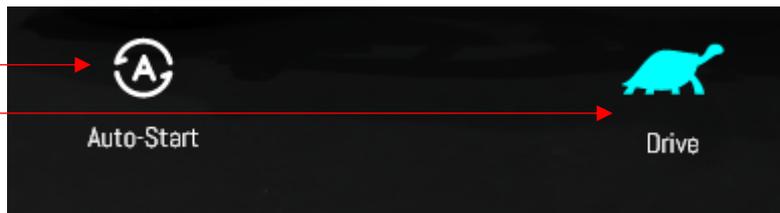
- **Akku:**

Hier hast du die Auswahl zwischen folgenden Ansichten:

Kapazität: verbleibende Akkukapazität in %.

Spannung: aktuelle Spannung deiner Batterie.

Stromstärke: aktuelle Stromstärke deiner Batterie.



- Beschleunigungsstufen wechseln (Drive oder Turbo)
- Zwischen Foot-Kick und Auto Start wechseln



- Zur Track-Ansicht wechseln
- E-Scooter (ggf. mit Sperrcode) ent-/sperren
- Einstellungen anzeigen, s. Punkt 6

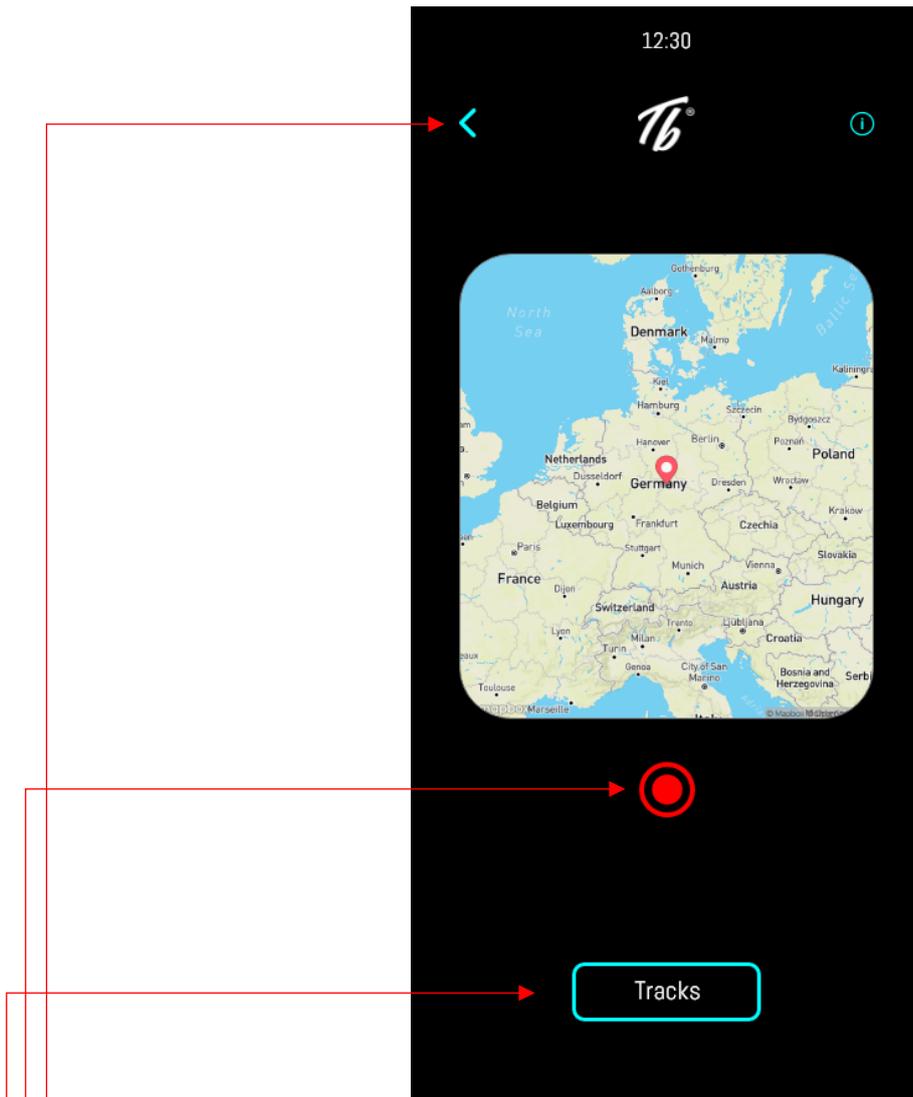


Abbildung: Track-Ansicht

- ➔ • Zurück zur Cockpit Ansicht wechseln
- ➔ • Trackaufnahme starten/beenden (bei erteilter Standort-Berechtigung)
- ➔ • Liste der aufgenommenen Tracks anzeigen

In der Track-Ansicht  wird zusätzlich deine aktuelle Position auf der Karte angezeigt (vorausgesetzt du hast die Berechtigung für Standortinformationen erteilt).

In der Track-Liste kannst du durch klicken auf den jeweiligen Track  dessen Detailinformationen ansehen:

- Gefahrene Strecke (Route auf der Karte sowie Länge in km)
- Dauer der Fahrt in hh:mm
- Durchschnittsgeschwindigkeit in km/h

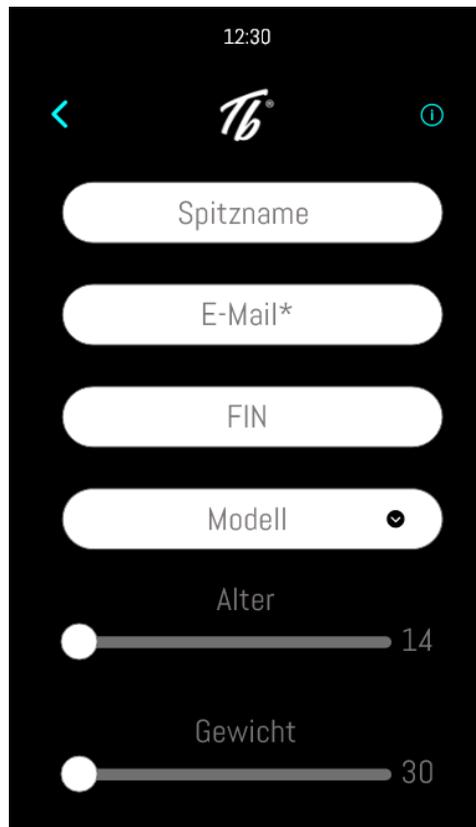
5. Infoansicht

In der Info-Ansicht kannst du ein Benutzerprofil anlegen, dich für unseren Newsletter anmelden und deinen Trittbrett E-Scooter registrieren lassen sowie wichtige Detailinformationen (technische Daten, Original Trittbrett Betriebsanleitung, F&A, Feedback per E-Mail, unsere Datenschutzerklärung und App-Info) aufrufen:



Wenn du die Vorteile der Registrierung nutzen möchtest (eindeutige Identifizierung, personenbezogenes Fahrer-Profil, Wartungsinformationen und Empfehlungen), fülle

bitte das folgende Formular aus und melde deinen E-Scooter bei uns an. Hinweise über die Erhebung und Verarbeitung von deinen Benutzerdaten findest du aufschlussreich in unserer Datenschutzerklärung.

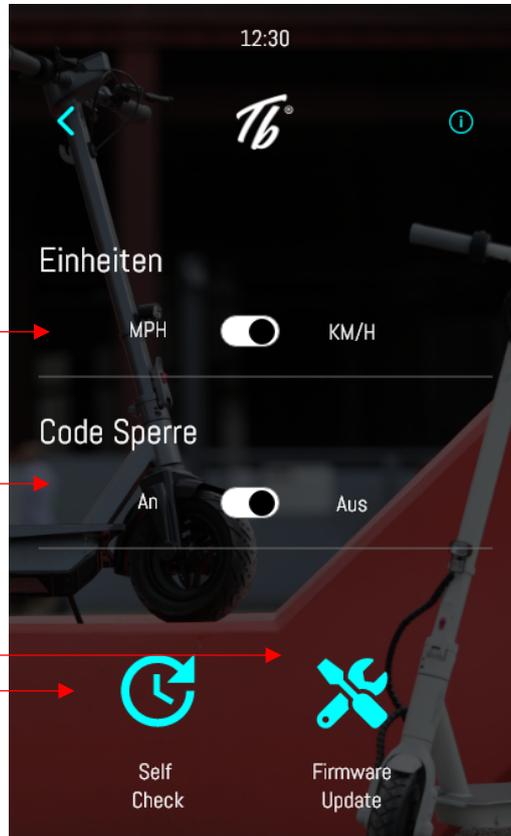


The image shows a mobile application interface for registration. At the top, the time is 12:30. The app's logo, 'TB', is centered. Below the logo are several input fields: 'Spitzname', 'E-Mail*' (with an asterisk indicating it is required), 'FIN', and 'Modell' (a dropdown menu). At the bottom, there are two sliders: 'Alter' (Age) set to 14 and 'Gewicht' (Weight) set to 30. The interface is dark-themed with white text and input fields.

Abbildung: Trittbrett Registrierung

6. Einstellungen

Hier kannst du folgende Parameter und Einstellungen setzen:



- Einheiten für die Cockpit-Anzeige setzen
- Eingabe von 4-stelligen Sperrcode ein-/ausschalten
- Self-Check deines Trittbrett Scooters durchführen
- Firmware-Update auf den Scooter laden

5. Straßenzulassung

HILDE verfügt über eine Straßenzulassung, eine Versicherung muss dennoch abgeschlossen werden. Verwende dazu das beiliegende Datenbestätigungsblatt. Die Versicherungsplakette muss hinten, auf der Fläche interhalb des Lichts aufgeklebt werden. Erst dann darf auf der Straße gefahren werden. Nimmst du mit dem Scooter am Straßenverkehr teil, so untersteht **HILDE**, wie jedes andere Kraftfahrzeug, den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung. Stelle sicher, dass du folgende Paragraphen der Straßenverkehrsordnung gelesen und verstanden hast, bevor du dich mit **HILDE** in den Straßenverkehr begibst.

§ 10 Zulässige Verkehrsflächen

(1) Innerhalb geschlossener Ortschaften dürfen Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht weniger als 12 km/h nur auf baulich angelegten Radwegen, Radfahrstreifen (Zeichen 237 in Verbindung mit Zeichen 295 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) und Fahrradstraßen (Zeichen 244.1 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) gefahren werden. Wenn solche nicht vorhanden sind, darf auf Fahrbahnen oder in verkehrsberuhigten Bereichen (Zeichen 325.1 der Anlage 3 zur Straßenverkehrsordnung) gefahren werden.

(2) Außerhalb geschlossener Ortschaften dürfen Elektrokleinstfahrzeuge nur baulich angelegte Radwege, darunter auch gemeinsame Geh- und Radwege (Zeichen 240 der Anlage 2 zur Straßenverkehrs- Ordnung) und die dem Radverkehr zugeteilte Verkehrsfläche getrennter Rad- und Gehwege (Zeichen 241 der Anlage 2 zur Straßenverkehrs-Ordnung), sowie Radfahrstreifen (Zeichen 237 in Verbindung mit Zeichen 295 der Anlage 2 zur Straßenverkehrs-Ordnung), Fahrradstraßen (Zeichen 244.1 der Anlage 2 zur Straßenverkehrs-Ordnung) und Seitenstreifen befahren. Wenn solche nicht vorhanden sind, darf auf Fahrbahnen gefahren werden.

(3) Für das Befahren von anderen Verkehrsflächen können die Straßenverkehrsbehörden abweichend von Absatz 1 und 2 Ausnahmen für bestimmte Einzelfälle oder allgemein für bestimmte Antragsteller zulassen. Eine allgemeine Zulassung von Elektrokleinstfahrzeugen auf solchen Verkehrsflächen kann durch Anordnung des Zusatzzeichens erfolgen:



§ 11 Allgemeine Verhaltensregeln

(1) Wer ein Elektrokleinstfahrzeug führt, muss einzeln hintereinanderfahren, darf sich nicht anfahrnde Fahrzeuge anhängen und nicht freihändig fahren.

(2) Mit Elektrokleinstfahrzeugen darf von dem Gebot, auf Fahrbahnen mit mehreren Fahrstreifen möglichst weit rechts zu fahren, nicht abgewichen werden.

(3) Sind an einem Elektrokleinstfahrzeug keine Fahrtrichtungsanzeiger vorhanden, so muss wer ein Elektrokleinstfahrzeug führt, die Richtungsänderung so rechtzeitig und deutlich durch Handzeichen ankündigen, dass andere Verkehrsteilnehmer ihr Verhalten daran ausrichten können.

(4) Wer ein Elektrokleinstfahrzeug auf Radverkehrsflächen führt, muss auf den Radverkehr Rücksicht nehmen und erforderlichenfalls die Geschwindigkeit an den Radverkehr anpassen. Wer ein Elektrokleinstfahrzeug führt, muss schnellerem Radverkehr das Überholen ohne Behinderung ermöglichen. Auf gemeinsamen Geh- und Radwegen (Zeichen 240 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) sowie auf Gehwegen (Zeichen 239 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) und in Fußgängerzonen (Zeichen 242.1 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung), haben Fußgänger Vorrang und dürfen weder behindert noch gefährdet werden, wenn nötig muss gewartet werden. Auf gemeinsamen Geh- und Radwegen muss erforderlichenfalls die Geschwindigkeit an den Fußgängerverkehr angepasst werden. Auf Gehwegen und in Fußgängerzonen darf nur mit Schrittgeschwindigkeit gefahren werden. Ist eine Richtung durch Zusatzzeichen vorgegeben, so gilt diese entsprechend für den Verkehr mit Elektrokleinstfahrzeugen.

(5) Die für das Parken von Fahrzeugen zur Anwendung kommenden Vorschriften der Straßenverkehrsordnung gelten nicht für Elektrokleinstfahrzeuge. Sie werden nicht geparkt, sondern wie Fahrräder abgestellt. Da sie nicht einfach irgendwo abgestellt werden dürfen gibt es Parkzonen.

§ 12 Besonderheiten bei angeordneten Verkehrsverboten nach der Straßenverkehrsordnung

(1) Ist ein Verbot für Fahrzeuge aller Art (Zeichen 250 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) angeordnet, so dürfen Elektrokleinstfahrzeuge dort geschoben werden.

(2) Ist ein Verbot für Kraftwagen (Zeichen 251 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung), ein Verbot für Krafträder (Zeichen 255 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung), ein Verbot für Kraftfahrzeuge (Zeichen 260 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) oder ein Verbot der Einfahrt

(Zeichen 267 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) angeordnet, so dürfen Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht weniger als 12 km/h dort nur fahren oder einfahren, wenn dies durch das Zusatzzeichen „Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht weniger als 12 km/h frei“ erlaubt ist.

(3) Ist ein Verbot für Kraftwagen (Zeichen 251 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung), ein Verbot für Krafträder (Zeichen 255 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung), ein Verbot für Kraftfahrzeuge (Zeichen 260 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) oder ein Verbot der Einfahrt (Zeichen 267 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) angeordnet, so gilt dieses nicht für Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von weniger als 12 km/h. Die Regelungen des § 10 Absatz 3 und 4 bleiben unberührt.

(4) Ist ein Verbot für den Radverkehr (Zeichen 254 der Anlage 2 zur Straßenverkehrsordnung) angeordnet, so gilt dies auch für Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Geschwindigkeit von nicht weniger als 12 km/h.

§ 13 Lichtzeichen

Elektrokleinstfahrzeuge unterfallen der Lichtzeichenregelung des §37 Absatz 2 Nummer 5 und 6 der Straßenverkehrsordnung. Dabei kommt das Sinnbild „Fußgänger“ für Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Geschwindigkeit von weniger als 12km/h zur Anwendung. Für Elektrokleinstfahrzeuge mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von nicht weniger als 12km/h kommt das Sinnbild „Radverkehr“ zur Anwendung.

6. INSTANDHALTUNG, REPARATUREN UND GARANTIE

6.1. Lagerung

Lagere **HILDE** stets an einem trockenen Ort. Falls du **HILDE** nur selten benutzt, empfehlen wir, den Akku einmal monatlich komplett aufzuladen, um die Langlebigkeit des Akkus beizubehalten und einer Schädigung vorzubeugen. Lagere das Gerät niemals für längere Zeit unter direktem Einfluss von Sonnenlicht (z.B. nicht im Kofferraum eines Autos). Die Temperatur des **HILDE** und des Akkus könnten ansonsten auf über 50°C ansteigen, was zu irreparablen Schäden des Geräts oder der Akkulebensdauer führen kann. Das Speichervolumen und somit die Reichweite des Akkus nehmen bei kalten Temperaturen ab. Bei Temperaturen unter -20°C nimmt der Akku erheblichen Schaden.

6.2. Reinigung

Um Rost an den metallischen Teilen Ihres **HILDE** zu vermeiden, solltest du das Gerät nach jeder Benutzung reinigen und trocknen. Verwende dafür einen angefeuchteten Schwamm und trockne danach deinen **HILDE** mit einem Tuch ab. Reinige das Gerät nicht mit Alkohol, Reinigungsbenzin oder anderen korrosiven Reinigungsmitteln. Benutze niemals einen Hochdruckreiniger zur Reinigung des Geräts.

6.3. Reparaturen

Reparaturen dürfen nur mit originalen Ersatzteilen und von lizenzierten Reparatoren/Händlern durchgeführt werden. Eine Öffnung des Geräts oder dessen Komponenten sowie das Einbauen von nicht originalen Bauteilen jeglicher Art haben den sofortigen Verfall des Garantieanspruchs zur Folge.

6.4. Bekannte Fehlermeldungen

Sollte auf dem Display die Fehlermeldung **E1** bis **E9** angezeigt werden, melde dich bitte umgehend bei uns für eine detaillierte Anleitung zur Behebung. Ruf uns einfach unter **0208-30228 0** an, oder öffne ein Ticket über www.trittbrettoriginal.de oder über den folgenden QR Code:



6.5. Gewährleistungs- und Garantiehinweise

Bewahre die Quittung deines Scooters unbedingt auf, um jeweilige Garantieansprüche geltend zu machen. Nach dem Kauf einer neuen **HILDE**, hast du folgenden Garantieanspruch:

- 2 Jahre Gewährleistung auf das Gerät, aber ohne Verschleißteile (wie z.B. Reifen, Akku & Bremsen).

Dein Gewährleistungsanspruch verfällt:

- Nach dem Öffnen oder Manipulieren des Geräts durch nicht lizenziertes Personal.
- Falls keine Übereinstimmung zwischen dem Gerät und den Quittungsangaben besteht. Nach unsachgemäßer

- Behandlung, Verwendung oder Lagerung des Geräts.
- Bei Nichteinhaltung eines Punktes dieser Bedienungsanleitung.

Folgende Schäden sind nicht durch die Garantie/Gewährleistung abgedeckt:

- Beschädigung des Geräts infolge unsachgemäßer Behandlung oder Verwendung.
- Beschädigung des Geräts infolge Modifikation oder unsachgemäßer Reparatur.
- Beschädigung des Geräts infolge unsachgemäßer Lagerung.
- Beschädigung des Geräts infolge eines Unfalls.
- Schäden an der Oberfläche des Geräts z.B. Kratzer, Lackschäden.
- Wasserschäden z.B. hervorgerufen durch Fahren bei Schnee, Regen oder auf nassen Straßen.

6.6. Entsorgung

Du leistest bereits einen großen Beitrag zum Umweltschutz, indem du den umweltfreundlichen **HILDE** benutzt. Achte deshalb auch bei der Entsorgung darauf, dass du unnötige Umweltverschmutzung vermeidest. Entsorge die elektronischen Komponenten (z.B. Akku, Akkuladegerät) nicht mit dem Hausmüll, sondern gebe diese beim Elektroschrott ab. Ebenfalls musst du alle Teile, Hilfs- und Betriebsstoffe des Produktes sortenrein trennen und nach örtlichen Vorschriften und Richtlinien entsorgen



6.7. Entsorgungshinweise für Kunden in Deutschland

Hinweise nach § 18 ElektroG (Informationen für private Haushalte)

Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf einem Elektro- oder Elektronikgerät besagt, dass dieses am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur kostenfreien Rückgabe stehen in deiner Nähe Sammelstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte zur Verfügung. Die Adressen erhältst du von deiner Stadt- bzw. Kommunalverwaltung. Du kannst dich auch an uns wenden, um sich über weitere, von uns geschaffene Rückgabemöglichkeiten zu informieren.

Durch die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikaltgeräten soll die Wiederverwendung, die stoffliche Verwertung bzw. andere Formen der Verwertung von Altgeräten ermöglicht sowie negative Folgen bei der Entsorgung der in den Geräten möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffe auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit vermieden werden. Du bist verantwortlich für die Löschung von möglicherweise auf den zu entsorgenden Altgeräten vorhandenen personenbezogenen Daten. Weitere Informationen findest du auch auf www.elektrogesetz.de.

6.8. Konformitätserklärung

Für **HILDE** gelten in der EU folgende Normen und Richtlinien:

Es wird ausdrücklich erklärt, dass das Produkt allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EG MD

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Unter Berücksichtigung folgender begleitender Richtlinien:

2006/42/EG MD

RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

2014/53/EU RED

RICHTLINIE 2014/53/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. April 2014 über die Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt und zur Aufhebung der Richtlinie 1999/5/EG – MODUL A

2011/65/EU ROHS

RICHTLINIE 2011/65/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (Neufassung)

2014/30/EU EMC

2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung)

Regelung Nr. 10 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UN/ECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit.

2014/35/EU LVD

RICHTLINIE 2014/35/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Neufassung)

Die folgenden harmonisierten Normen nach Artikel 7 (2) wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)

Auf dem Produkt findest du die nachfolgenden Kennzeichnungen:





WARNUNG!

6.9. Akku und Ladegeräte

Die Motoren deiner **HILDE** werden durch einen Lithium-Ionen-Akku angetrieben. Lade vor der erstmaligen Verwendung den Akku mittels Ladegeräts vollständig auf. Das Aufladen des Akkus muss stets in einer trockenen und sauberen Umgebung erfolgen. Stecke erst das eine Ende des Ladegeräts in die Steckdose, dann das andere Ende in deine **HILDE**. Wenn dies erfolgt ist, leuchtet ein rotes Licht auf, welches signalisiert, dass der Akku nicht vollständig aufgeladen ist. Der Akku wird nun aufgeladen. Dieser Vorgang kann bei der ersten Aufladung bis zu fünf Stunden dauern. **HILDES** Ladegerät stoppt automatisch den Ladevorgang, wenn der Akku voll aufgeladen ist. Ein grünes Indikatorlicht zeigt dies an. Sobald das Licht aufleuchtet, kannst du das Ladegerät von der Steckdose nehmen und anschließend von **HILDE** trennen. Bitte beachte, dass bei voller Ladung nicht mehr als fünf Balken auf dem Display angezeigt werden.

- Den Ladevorgang auf einer brandfesten Unterlage durchführen, um Unfälle zu vermeiden.
- Bitte lade den Akku deiner **HILDE** nicht unbeaufsichtigt und trenne die Stromzufuhr zum Gerät, sobald der Akku voll aufgeladen ist.
- Flache Ladezyklen bevorzugen, indem man das Ladelevel zwischen 30 und 80 Prozent hält.
- Einen leeren Akku bis 70 oder 80 Prozent aufladen lassen, bevor man ihn vom Ladekabel nimmt.
- Vermeiden, die Batterie komplett zu entladen, um die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen.
- Verwende niemals ein anderes Ladegerät als das Originale, welches du beim Kauf deiner **HILDE** erhalten hast.
- Bei auffälligen Problemen beim Ladevorgang setz dich bitte umgehend mit uns in Verbindung.
- Falls du **HILDE** nicht regelmäßig verwendest, empfehlen wir dir ein monatliches Aufladen des Akkus, um Kapazitätsverlust und eine Reduktion der Lebensdauer des Akkus zu verhindern.

7. SICHERHEITSHINWEISE

GEFAHR!

7.1. Warnung

Die Benutzung von **HILDE** kann im Falle eines Unfalls (z.B. Kontrollverlust, Kollision) zu Verletzungen oder zum Tod führen. **UM DEINE SICHERHEIT ZU GEWÄHRLEISTEN, MUSST DU DIE BETRIEBSANLEITUNG SORGFÄLTIG LESEN UND DIE DARIN ENTHALTENEN INSTRUKTIONEN BEFOLGEN.**

Diese Betriebsanleitung enthält grundsätzliche Instruktionen zur Bedienung deines **HILDE's**. Sie beschreibt nicht sämtliche Situationen, welche zu Verletzungen oder zum Tod führen können.

Benutzerinnen und Benutzer von **HILDE** müssen sich an die Verkehrsregeln halten und ein gutes Urteilsvermögen besitzen, um mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. **HILDE** darf nicht unter Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen Substanzen benutzt werden, welche das Urteilsvermögen des Benutzers beeinträchtigen können.

Bitte nimm zur Kenntnis, dass die Benutzung von **HILDE** mit erhöhten Risiken verbunden ist.

Bitte lade den Akku von **HILDE** nicht unbeaufsichtigt auf und trenne die Stromzufuhr zum Gerät, sobald der Akku voll aufgeladen ist.

VORSICHT!

7.2. Verletzungsgefahr

Mit der Benutzung deines **HILDE** gehen Verletzungsrisiken im Falle eines Sturzes, einer Kollision oder Kontrollverlust einher. Es liegt in deiner Verantwortung, den Umgang mit **HILDE** sorgfältig und in sicherer Umgebung zu üben, um das Verletzungsrisiko zu reduzieren.

Diese Bedienungsanleitung dient dazu, den sicheren Umgang mit **HILDE** zu erlernen.

HILDE darf nicht verwendet werden, bevor diese Bedienungsanleitung sorgfältig **durchgelesen** wurde.

Wir empfehlen dir, diese Bedienungsanleitung nach einer längeren Benutzungspause erneut sorgfältig durchzulesen, um einen möglichst sicheren Umgang mit **HILDE** zu gewährleisten.

WARNUNG!

7.3. Weiter zu beachten

Bei der Benutzung eines jeden Fortbewegungsmittels bestehen Gefahren. **HILDE** bildet diesbezüglich keine Ausnahme. Unternimm erste Fahrversuche stets in einer sicheren Umgebung ohne Verkehr. Die Benutzung von **HILDE** erfordert ein gutes Urteilsvermögen, um die jeweilige Situation richtig einzuschätzen. Aus diesem Grund ist ein hohes Maß an Aufmerksamkeit und Konzentrationsvermögen wichtig. Vermeide die Benutzung deines **HILDE**, wenn du dich übermüdet fühlst, oder das Gefühl hast, nicht bei voller Gesundheit zu sein.

Wenn du sämtliche Hinweise sorgfältig befolgst, wirst du in Kürze in der Lage sein, **HILDE** sicher zu benutzen.

Benutzerinnen und Benutzer der **HILDE** müssen sich zwingend an sämtliche Verkehrsregeln halten. Überprüfe stets, ob du **HILDE** vor Ort legal benutzen darfst. Achte besonders auf Fußgänger in deiner Umgebung, während du **HILDE** benutzt.

Die Räder des **HILDE** müssen jederzeit griffigen Kontakt zum Untergrund aufweisen. Vermeide daher Hindernisse und rutschige Flächen (z.B. Schnee, Wasser, Öl etc. auf der Fahrbahn), um das Sturzrisiko zu vermindern. Abrupte Manöver, das Fahren auf unebenem Untergrund wie Bodenwellen, Erhebungen oder lose Objekte erhöhen die Rutschgefahr bzw. Sturzgefahr und müssen daher stets vermieden werden. Vermeide es über Gegenstände oder Erhebungen auf der Fahrbahn zu fahren, besonders wenn diese höher als 1 cm sind. Vermeide Risse oder andere Arten von Vertiefungen (z.B. Straßenbahnschienen) bei der Fahrt mit **HILDE**. **Die Räder könnten ansonsten beschädigt werden, was zu einem Unfall oder Geräteschaden führen könnte.**

Eine riskante Fahrweise (abrupte Manöver, starkes beschleunigen, schnelles Fahren in Kurven etc.) erhöht die Verletzungsgefahr der Benutzerinnen und Benutzer und ist daher generell zu unterlassen. Die Fahrgeschwindigkeit muss stets den Vorgaben des Verkehrsbereichs angepasst sein und darf nicht überschritten werden. Achte bei der Benutzung des **HILDE** darauf, dass du flache Schuhe trägst. Des Weiteren ist eine Person als Hilfestellung beim Erlernen des Umgangs mit **HILDE** zu empfehlen. (jedoch nicht zu zweit auf dem Scooter!)

HILDE darf gemäß gesetzlichen Vorgaben nicht von Kindern unter 14 Jahren benutzt werden. Dieses Mindestalter entspricht den gesetzlichen Vorgaben Deutschlands. Überprüfe die lokalen und nationalen Gesetzesvorgaben deines Landes.

Du solltest das Maximalgewicht von 180 kg inklusive Gegenstände, welche du mit dir führst (z.B. Rucksack), für die Benutzung des **HILDE** nicht überschreiten. Eine höhere Belastung könnte **HILDE** beschädigen.

Schalte **HILDE** während der Fahrt niemals aus.

Modifiziere **HILDE** nicht. Eine Modifizierung der **HILDE** könnte die Funktionalität des Geräts beeinträchtigen und damit ein Sicherheitsrisiko für die Benutzerin und den Benutzer darstellen. Eine Modifikation der **HILDE** hat den Verfall des Garantieanspruchs und der Straßenzulassung zur Folge.

HILDE ist für die Benutzung einer einzelnen Person konzipiert. Die Benutzung von mehreren Personen gleichzeitig ist untersagt. Führe auf **HILDE** keine schweren oder sperrigen Gegenstände mit dir.

Zur Benutzung der **HILDE** wird das Tragen einer kompletten Schutzausrüstung empfohlen (Helm, Knieschoner, Ellenbogenschoner, Handschuhe etc.).

Halte den Lenker der **HILDE** während der Benutzung mit beiden Händen fest.

Bleibe während der Fahrt mit beiden Füßen auf **HILDE** stehen, sofern du nicht gerade antrittst.

Steige erst von **HILDE** herunter, wenn du komplett zum Stillstand gekommen bist.

Überprüfe vor jeder Fahrt die Bremsfunktion. Fahre niemals, wenn die Bremsen nicht korrekt funktionieren, sondern nimm Kontakt mit deinem **HILDE**-Fachhändler auf. Du kannst den Scooter abbremsen, indem du den Bremshebel links am Lenker betätigst oder rechts. Der Bremshebel aktiviert die Scheibenbremse des Hinterrades und des Vorderrads und die Motorbremse.

Verwende **HILDE** nicht bei einer Temperatur von unter -5° Celsius. Dies könnte negative Auswirkungen auf die Batterie und den Motor haben. Des Weiteren besteht bei diesen Temperaturen eine erhöhte Rutschgefahr, aufgrund von Eisbildung.

Bei Regen oder Schnee wird von der Benutzung der **HILDE** abgeraten. Auf nassem Boden oder durch Pfützen zu fahren, wird ebenfalls nicht empfohlen, da dies den Motor sowie die Elektronik beschädigen könnte.

Halte das Gerät von Feuchtigkeit fern, sowohl bei der Benutzung als auch bei der Lagerung (siehe auch Punkt 5 „Instandhaltung, Reparaturen und Garantie“).

Kontrolliere vor jeder Fahrt den Akkuladestand des Geräts.

Verwende **HILDE** niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen, Medikamenten oder anderen Substanzen, die dein Urteilsvermögen einschränken können.

7.4. Ergänzung zur Risikobeurteilung und Maßnahmen zur Risikominderung

Risikobeurteilung für den E-Scooter TRITTBRETT HILDE gemäß Richtlinie 2006/42/EG

Übersicht:

	I. Identifizierte Gefahren:	Benutzer		Passanten		Umgebung	
		Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere von potentiellen Verletzungen oder Schäden	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere von potentiellen Verletzungen oder Schäden	Eintrittswahrscheinlichkeit	Schwere von potentiellen Verletzungen oder Schäden
A							
A1	Elektrische Gefahren durch den Batteriebetrieb	0,01%	1 bis 10	0,01%	1 bis 10	0,01%	1 bis 10
A2	Gefahr des Sturzes durch unsachgemäße Handhabung oder Straßenzustände	1,00%	1 bis 10	0,10%	1 bis 10	0,10%	1 bis 10
A3	Kollisionen mit anderen Verkehrsteilnehmern oder Hindernissen	0,20%	1 bis 10	0,20%	1 bis 10	0,00%	0
A4	Brand- und Explosionsgefahr bei unsachgemäßer Nutzung oder Beschädigung der Batterie	0,01%	5 bis 10	0,01%	5 bis 10	0,01%	0 bis 10
A5	Gefahr von Verletzungen durch heiß werdende Teile oder bewegliche Teile	0,01%	5 bis 10	0,01%	5 bis 10	0,01%	0 bis 10

II. Maßnahmen zur Risikominderung:	A1	A2	A3	A4	A5
Implementierung von Sicherheitsfunktionen wie Bremsen, Beleuchtungssystemen und Warnsignalen.		x	x		
Verwendung von hochwertigen Materialien und Bauweise, um strukturelle Integrität zu gewährleisten.	x	x	x	x	x
Einbau von Batteriemangement-Systemen, um Überladung, Kurzschlüsse und Überhitzung zu verhindern.	x		x		x
Bereitstellung von Gebrauchsanweisungen und Warnhinweisen für den sicheren Betrieb des E-Scooters.	x	x	x	x	x
Regelmäßige Inspektionen und Wartung des E-Scooters, um potenzielle Defekte oder Verschleiß rechtzeitig zu erkennen und zu beheben.	x				x

Die Schwere von potenziellen Schäden ist auf einer Skala von 1 bis 10 abgebildet. Dabei bedeutet eine Schwere von 1 ein sehr geringes Risiko und 10 ein sehr hohes Risiko.

Risikobeurteilung für den E-Scooter TRITTBRETT HILDE bezüglich Batteriebetrieb gemäß Richtlinie 2006/42/EG

A1. Gefahren durch Batteriebetrieb:

- Überladung der Batterie kann zu Beschädigung oder Ausfall führen.
- Kurzschlüsse in der Batterie oder im Stromkreis können zu Bränden oder Explosionen führen.
- Überhitzung der Batterie kann zu thermischen Ausfällen oder Bränden führen.
- Potenzielle Leckagen oder chemische Reaktionen in der Batterie können Gesundheitsrisiken darstellen.

Maßnahmen zur Risikominderung:

- Einbau von Batteriemangement-Systemen, um Überladung, Kurzschlüsse und Überhitzung zu verhindern:
 - Modernste Batteriemangement-Systeme werden eingebaut, um die Batterieleistung zu überwachen und zu steuern, Überladung, Kurzschlüsse und Überhitzung zu erkennen und zu verhindern.
 - Thermische Sensoren und Sicherheitsabschaltungen werden integriert, um das Risiko von Bränden oder Explosionen aufgrund von Überhitzung zu minimieren.
- Bereitstellung von Gebrauchsanweisungen und Warnhinweisen für den sicheren Betrieb des E-Scooters:
 - Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird dem Benutzer zur Verfügung gestellt, die alle Sicherheitsanweisungen und Betriebsanforderungen enthält, insbesondere in Bezug auf den sicheren Umgang mit der Batterie.
- Regelmäßige Inspektionen und Wartung des E-Scooters, um potenzielle Defekte oder Verschleiß rechtzeitig zu erkennen und zu beheben:
 - Ein Wartungsplan ist vorhanden, der regelmäßige Inspektionen und Wartungsarbeiten gemäß den Herstellerempfehlungen vorsieht, einschließlich der Überprüfung des Batteriezustands und der

Verkabelung.

- Inspektionpunkte umfassen auch die Überprüfung von relevanten Werten wie z.B. dem internen Widerstand einer Batterie und anderer sicherheitsrelevanter Aspekte.

Risikobeurteilung für den E-Scooter TRITTBRETT HILDE bezüglich der Gefahr des Sturzes durch unsachgemäße Handhabung oder Straßenzustände gemäß Richtlinie 2006/42/EG

A2. Gefahr des Sturzes durch unsachgemäße Handhabung oder Straßenzustände:

- Unsachgemäße Handhabung des E-Scooters durch den Benutzer kann zu einem Verlust der Kontrolle und einem Sturz führen.
- Ungünstige Straßenzustände wie Unebenheiten, Schlaglöcher, nasse oder rutschige Oberflächen erhöhen das Risiko eines Sturzes.
- Unsachgemäße Benutzung der Bedienelemente des E-Scooters kann zu einem Sturz führen.

Mögliche Szenarien für einen Sturz:

- Der Benutzer beschleunigt plötzlich oder unkontrolliert, was zu einem Verlust der Stabilität führt und einen Sturz verursacht.
- Der E-Scooter fährt über eine Unebenheit oder ein Schlagloch auf der Straße, was zu einem unvorhergesehenen Ruck oder einer Instabilität führt und den Benutzer zum Sturz bringt.
- Der Benutzer bremst unkontrolliert, was zu einem Verlust der Stabilität und zu einem Sturz führt.
- Der Benutzer lenkt den E-Scooter unsicher, z. B. durch übermäßiges Neigen oder plötzliche Richtungswechsel, was zu einem Verlust der Kontrolle und einem Sturz führt.
- Bei nassen oder rutschigen Straßenverhältnissen verliert der E-Scooter aufgrund mangelnder Haftung den Bodenkontakt und führt zu einem Sturz des Benutzers.

Maßnahmen zur Risikominderung:

- Schulung und Aufklärung der Benutzer:
 - In Anleitungen wird auf die richtige Handhabung des E-Scooters hingewiesen.
 - Es können Schulungen angeboten werden, um den Benutzern in der sicheren Handhabung des E-Scooters zu unterweisen, einschließlich Tipps zur richtigen Beschleunigung, Bremsen und Lenken.

A3. Risikobeurteilung für den E-Scooter TRITTBRETT HILDE bezüglich der Gefahr von Kollisionen mit anderen Verkehrsteilnehmern gemäß Richtlinie 2006/42/EG

Gefahr von Kollisionen mit anderen Verkehrsteilnehmern:

- Die Führung eines E-Scooters auf öffentlichen Straßen birgt das Risiko von Kollisionen mit anderen Verkehrsteilnehmern wie Fußgängern, Fahrradfahrern, Autos oder anderen E-Scootern.
- Die Unterschiede in der Geschwindigkeit, Größe und Manövrierfähigkeit zwischen dem E-Scooter und anderen Verkehrsteilnehmern erhöhen das Risiko von Kollisionen. E-Scooter sind in aller Regel schneller zu Manövrieren als andere Verkehrsteilnehmer und Passanten.

Maßnahmen zur Risikominderung:

- Verbesserung der Sichtbarkeit des E-Scooters: Integrierte Beleuchtungssysteme mit Tag- und Nachtfunktionen sowie reflektierende Elemente verbessern die Sichtbarkeit des E-Scooters für andere Verkehrsteilnehmer.
- Verbesserung der Hörbarkeit: Eine integrierte Klingel verbessert die Möglichkeit sich gegenüber

anderen Verkehrsteilnehmern aufmerksam zu machen.

- Schulung der Benutzer: Benutzer können in Anleitungen darauf hingewiesen werden, potenzielle Gefahren zu erkennen und selbst ein sicheres Fahrverhalten einzuhalten.
- Regelmäßige Inspektionen und Wartung: Der E-Scooter wird regelmäßig auf seine Betriebssicherheit überprüft, um potenzielle Defekte oder Verschleißerscheinungen rechtzeitig zu erkennen und zu beheben, die zu einer erhöhten Unfallgefahr führen könnten.

A4. Risikobeurteilung für den E-Scooter TRITTBRETT HILDE bezüglich der Brand- und Explosionsgefahr bei unsachgemäßer Nutzung oder Beschädigung der Batterie gemäß Richtlinie 2006/42/EG

Analog zu A2. Mit folgenden Ergänzungen:

Fahrt mit beschädigten Batterien und möglichen Folgen:

- Die Fahrt mit beschädigten Batterien, wie z. B. Zellen mit Rissen oder Beschädigungen an der äußeren Verpackung, birgt das Risiko von Bränden, thermischen Ausfällen oder Explosionen während des Betriebs.
- Beschädigte Batterien können eine erhöhte Wärmeentwicklung aufweisen oder unkontrollierte chemische Reaktionen auslösen, was zu einer Gefährdung der Sicherheit des Benutzers und anderer Verkehrsteilnehmer führt.
- Der Betrieb des E-Scooters mit beschädigten Batterien kann zu schweren Verletzungen, Schäden an Eigentum oder Umweltgefahren führen.

2. Maßnahmen zur Risikominderung:

- Visuelle Inspektion vor der Fahrt: Der Benutzer soll vor jeder Fahrt eine visuelle Inspektion des E-Scooters durchführen und dabei auf offensichtliche Anzeichen von Beschädigungen wie Risse oder Dellen, Rauchentwicklungen ö.ä. achten.
- Einbau von Sicherheitssensoren: Sicherheitssensoren werden in die Batterie eingebaut, um Temperaturänderungen, ungewöhnliche chemische Reaktionen oder andere Anomalien zu erkennen, die auf eine Beschädigung hinweisen könnten.
- Regelmäßige Wartung und Austausch defekter Batterien: Der E-Scooter soll regelmäßig gewartet werden, um beschädigte Batterien zu identifizieren und zu ersetzen, um das Risiko von Unfällen oder Schäden zu minimieren.

A5. Risikobeurteilung für den E-Scooter TRITTBRETT HILDE bezüglich der Gefahr von Verletzungen durch heiß werdende Teile oder bewegliche Teile gemäß Richtlinie 2006/42/EG

Gefahr von Verletzungen durch heiß werdende Teile oder bewegliche Teile:

- Der Motor des E-Scooters kann während des Betriebs heiß werden und das Risiko von Verbrennungen für den Benutzer oder andere Personen in der Nähe erhöhen.
- Bewegliche Teile wie Räder oder Antriebsmechanismen können das Risiko von Quetschungen für den Benutzer darstellen, insbesondere wenn diese ungeschützt sind oder sich in der Nähe von Hand- oder Fußbereichen befinden.

2. Maßnahmen zur Risikominderung:

- Isolierung und Hitzeschutz für den Motor: Der Motor des E-Scooters wird mit einer angemessenen Isolierung versehen, um die Wärmeabgabe an umliegende Teile zu minimieren und das Risiko von Verbrennungen zu reduzieren.
- Schutzabdeckungen für bewegliche Teile: Bewegliche Teile wie Räder oder Antriebsmechanismen werden mit Schutzabdeckungen versehen, um den direkten Kontakt mit Hand- oder Fußbereichen zu

verhindern und das Risiko von Verletzungen durch Quetschungen oder Schnittverletzungen zu minimieren.

- Warnhinweise und Sicherheitsanweisungen: Warnhinweise sind in der Bedienungsanleitung zu implementieren, die den Benutzer auf die potenzielle Gefahr von heißen Oberflächen oder beweglichen Teilen hinweisen. Warnhinweise sind als Aufkleber bei den entsprechenden Bauteilen sichtbar angebracht.
- Schulung der Benutzer: Im Rahmen von Einweisungen werden Benutzer über die potenziellen Gefahren von heißen Oberflächen und beweglichen Teilen informiert, um ihnen beizubringen, wie sie das Risiko von Verletzungen minimieren können.
- Regelmäßige Inspektionen und Wartung: Der E-Scooter soll regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Teile ordnungsgemäß funktionieren und keine Gefahr von Verletzungen durch heiß werdende oder bewegliche Teile besteht.

8. Technische Daten

Modellname	HILDE Dual Motor
Motorleistung	JYX Motor 48 V / 250 W * 2 Motoren
Reichweite	60 km ^{1*}
Batterie	20 Ah (Super Fast Charging)
Maximale Zuladung	177 kg
Steigung	max. 38%
Federung	Einstellbare Federung vorne & hinten
Max. Geschwindigkeit	ca. 20 km/h / 25km/h / 31km/h ^{2*}
0-100 Km/h	3,3 sec. ^{3*}
Speed Stufen	2 (inkl. Turbo Boost zum Schnellstart)
Bremse	ca. 20 km/h ²
Bremsen	160 mm vollhydraulische Scheibenbremsen ZOOM + separate Motorbremse mit E-ABS
Reifen	CST 11 Zoll schlauchlose Luftreifen
Blinker	Bauartgenehmigte Blinker (vorne & hinten)
Frontlicht	50 LUX + 50 LUX Fernlicht = 100 LUX
Rücklicht	Rücklicht mit Bremslichtfunktion
Produktgewicht	40 kg
Produktmasse	L 135 cm x B 70 cm x H 139 cm
IP- Schutzart	IP66 / IP67 (MOTOR)
Display	Premium XXL LED Display
Ladezeit	150 Minuten
Input	AC220V / AC110V / AC100V ~240V, 50-60 HZ
Trittbrett App	ja
Wegfahrsperr	Mittels NFC-Chip

¹ Gemessen mit einem Personengewicht von 75 kg, kann je nach Gewicht, Fahrgeschwindigkeit, Straßenzustand und Temperatur usw. variieren.

² Gemessen bei gerader Fläche mit einem Personengewicht von 75 kg und einer Außentemperatur von 22°.

³ Kleiner Spaß am Rande ;-)

Wartungsintervall Tabelle

Wartungsaufgabe	Trittbrett Teil	Wartungsmethode	Alle 2 Wochen	Alle 3 Monate	Alle 6 Monate oder alle 500 km	1x im Jahr oder alle 1000 km
Allgemeine Trittbrett Pflege	Gesamtreinigung	Mit einem weichen Tuch, dreckige Teile säubern	✓	✓	✓	✓
	Reifendruckprüfung	Den Reifen auf angegebene bar Zahl aufpumpen (Barwert lässt sich der Betriebsanleitung entnehmen)	✓	✓	✓	✓
	Reifenverschleißprüfung	Abnutzung des Reifens prüfen, auf Risse und Verformungen prüfen		✓	✓	✓
	Schraubenprüfung (allgemein)	Überprüfung aller Schrauben, ggf. lose Schrauben handfest nachziehen		✓	✓	✓
	Schraubenprüfung (Lenkstange)	Überprüfen der Schrauben, die den Lenker an der Lenkstange befestigen	✓	✓	✓	✓
Trittbrett Funktionsprüfung	Motorprüfung	Beschleunigung und Motorbremse testen, auf ungewöhnliche Geräusche des Motors achten			✓	✓
	Vorderradprüfung	Prüfen, ob das Vorderrad wackelt oder blockiert, sitzt das Rad fest in der Gabel?		✓	✓	✓
	Bremsenprüfung	Bremsgriff prüfen ob zu fest oder zu locker, Bremsscheibe inspizieren, Bremsbeläge überprüfen	✓	✓	✓	✓
	Frontlichtprüfung	Frontlicht einschalten und überprüfen, ob es hell leuchtet	✓	✓	✓	✓
	Rücklichtprüfung	Bremshebel drücken und schauen, ob Rücklicht leuchtet			✓	✓
	Blinker Prüfung	Blinkertaste links und rechts drücken, Funktion beider Blinker prüfen	✓	✓	✓	✓
	Displayprüfung	Überprüfen, ob das Display die benötigten Parameter und Symbole anzeigt				✓

	Klingelprüfung	Die Klingel betätigen, und Klingelgeräusch überprüfen	✓	✓	✓	✓
	Gashebelprüfung	Den Hebel betätigen und Beschleunigung sowie Verzögerung prüfen. Prüfen ob, der Hebel einfach in die Ausgangsposition zurückkehrt	✓	✓	✓	✓
	Softwareprüfung	Überprüfung auf Fehlercodes falls gegeben, Softwareaktualisierung	✓	✓	✓	✓
	Ladeprüfung	Prüfen, ob die Batterie richtig auf dem Display angezeigt wird, Ladeanzeige am Ladegerät prüfen			✓	✓
	Lenkprüfung	Prüfen, ob der Roller ohne Widerstand und Verzögerung lenkt	✓	✓	✓	✓
	Batterieprüfung	Akku auf Funktion und Leistung testen				✓

App Bedienungsanleitung:

um unsere Umwelt zu schonen haben wir uns dafür entschieden auf eine gedruckte App-Anleitung zu verzichten. Um dennoch über alle Funktionen unserer APP informiert zu werden kannst du dir die Anleitung über folgenden QR-Code einfach herunterladen.



HILDE



WWW.TRITTBRETTORIGINAL.DE
0208 - 30228 0



FOLGE TRITTBRETT unter
TRITTBRETT.ORIGINAL

TRITTBRETT
ist eine Marke der

Plan M GmbH
Viktoriastr. 26-28
45468 Mülheim an der Ruhr
Deutschland