



## BadassBox 5

Kontaktloses Ebike-Tuning

# Bedienungsanleitung

## badassBox 5

### **Bosch CX**

MY 22-24 (BDU 37)

MY25 < (BDU 38)

### **Bosch SX**

MY24 < (BDU 31)

## **Einleitung**

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt von badass eBikes entschieden haben. In die neue badassBox 5 ist unsere gesammelte Erfahrung aus mehr als 10 Jahren Ebiketuning eingeflossen.

## **Beschreibung**

Im Originalzustand sendet ein am Ventil des Hinterrades befestigter Magnet-Klotz Impulse an den im Motor integrierten Sensor und übermittelt damit dem System die Fahrzeuggeschwindigkeit. Hier, bzw. auf dem Übertragungsweg setzt die badassBox an.

Der Originalmagnet wird vom Hinterrad entfernt.

Stattdessen wird wieder ein kleiner Magnet in den Speichen montiert. Dieser sendet seine Impulse nicht mehr zum Sensor im Motor, sondern an die badassBox, die an der Kettenstrebe befestigt wird.

Die badassBox wird über einen Stecker mit einem Impulsgeber verbunden, der wiederum Signale an den Originalsensor im Motor abgibt.

Diese Signale sind in Form und Dauer mit den originalen Signalen identisch, aber ihre Zahl wird reduziert, wie das bei Tuning schon immer der Fall ist. Dadurch gaukelt man dem Antrieb eine niedrigere Geschwindigkeit als tatsächlich vor, so dass der Motor seine Unterstützung über wirkliche 25km/h hinaus abgibt.

Die badassBox 5 greift damit wie bereits alle vorherigen Modelle nicht direkt ins elektronische System des Antriebs ein.

Daneben ist die Installation weiterhin so einfach wie nur irgend möglich gehalten.

Der Magnet wird mit einem Schraubverschluss auf den Speichen befestigt, die badassBox an einer beliebigen Stelle an der Kettenstrebe mit Kabelbindern, und die Impulsgeberspule findet ihren Weg zur Montage am Motor fast von selbst, um dann in der richtigen Position solide einzurasten.

Weiterhin haben wir vielfachen Wünschen folgend die Möglichkeit geschaffen, die badassBox 5 per Bluetooth mit einer kostenlos angebotenen App (für iOS und Android) zu koppeln, um vielfältige Einstellungen vornehmen, verschiedene Funktionen de- und aktivieren sowie die wirkliche Geschwindigkeit sowie andere Fahrdaten anzeigen zu können.

## **Kompatibilität**

Die badassBox 5 ist derzeit in spezifischen Varianten für die folgend aufgeführten Antriebssysteme von Bosch verfügbar:

- Performance Line SX BDU314Y
- Performance Line CX BDU374Y
- Performance Line CX BDU384Y

Die Abdeckung weiterer Motorhersteller und Antriebsvarianten ist in Planung.

## **Funktion**

Sehr vereinfacht dargestellt, fängt die badassBox das Hinterradsignal auf, reduziert die Signalmenge und leitet diese an den Originalsensor weiter.

Auf diese Weise gaukelt sie dem Antrieb eine geringere Geschwindigkeit als tatsächlich vor.

Prinzipbedingt, weil die badassBox keine direkte (Kabel-)Verbindung ins Antriebssystem hat, sind durch dieses Funktionsprinzip alle geschwindigkeitsrelevanten Werte im Fahrzeugdisplay verfälscht.

Dies betrifft neben der angezeigten Geschwindigkeit selbst zB. auch den Durchschnitt, die Höchstgeschwindigkeit und natürlich die gefahrene Wegstrecke.

Letzteres ist im Besonderen beim Verkauf des Fahrzeugs zu beachten.

In der badass Boost-Buddy App hingegen können Sie diese Daten korrekt anzeigen lassen.

## **Körperliche und persönliche Voraussetzungen**

Die badassBox darf nicht durch Personen mit Einschränkungen im physischen, sensorischen oder geistigen Bereich benutzt werden.

Kinder, Jugendliche und Personen mit Beeinträchtigung des Reaktions- und Handlungsvermögens dürfen unsere Produkte nicht verwenden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit der badassBox spielen.

Die Verwendung von Zubehör und Anbauteilen, die vom Bike- und Antriebshersteller nicht explizit zugelassen und empfohlen werden, kann zu Verletzungen und Schäden führen sowie zum Verlust der Gewährleistung/Garantie.

## **Rechtliches**

Tuningmaßnahmen an auf 25km/h begrenzten E-Bikes führen dazu, dass diese im Geltungsbereich der StVZO nicht mehr betrieben werden dürfen.

Eine rechtlich zulässige Benutzung ist daher nur auf Privatgrundstücken oder, wenn zugelassen, bei Wettbewerben möglich.

Das Bewegen eines getunten E-Bikes im öffentlichen Straßenverkehr kann zu einer Strafbarkeit wegen Fahrens ohne Fahrerlaubnis (§ 21 StVG) oder Fahrens ohne Versicherungsschutz (§ 6 PflVG) führen.

Tuningmaßnahmen am E-Bike können zu einem Verlust von Gewährleistung und Herstellergarantien führen.

Dies gilt ähnlich auch für Bezugsmodelle wie Jobrad, Firmenleasing usw.

Die genauen Bedingungen hinsichtlich nachträglicher Veränderungen am Bike entnehmen Sie dazu bitte Ihren jeweiligen Vertragsunterlagen.

Darüber hinaus können Tuningmaßnahmen bei Unfällen zu einem Verlust des Versicherungsschutzes führen. Ein durch Tuningmaßnahmen modifiziertes E-Bike ist durch die höhere Geschwindigkeit einer zusätzlichen Belastung ausgesetzt, was zu Bauteilversagen an wesentlichen Komponenten des Ebikes führen kann.

## **Sicherheitshinweise**

- Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem ersten Gebrauch gründlich durch. Sie enthält wichtige Informationen für Ihre Sicherheit sowie zum Gebrauch und Pflege des Gerätes.
- Benutzen Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck. Unsachgemäßer Gebrauch könnte zu Gefährdungen führen.
- Die badassBox 5 ist ausschließlich für den privaten Gebrauch geeignet.
- Diese badassBox ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der badassBox spielen.
- Die Verwendung von Zubehör und Geräteteilen, die vom Hersteller nicht ausdrücklich empfohlen werden, kann Verletzungen oder Schäden verursachen und führt zum Verlust der Garantie.
- Tauchen Sie elektrische Teile der badassBox während der Reinigung oder des Betriebs nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten. Halten Sie sie nie unter fließendes Wasser.
- Versuchen Sie niemals, die badassBox selbst zu reparieren. Geben Sie sie zur Wartung und Reparatur ausschließlich an unseren Kundendienst.
- Um das Risiko von Feuer und elektrischem Schlag zu reduzieren, setzen Sie die badassBox weder Feuer (Kamin, Grill, Kerzen, Zigaretten, usw.) noch Wasser (Vasen, Wannen, Teiche, usw.) aus.
- Verwenden Sie die badassBox nicht in sehr trockener Umgebung. Dies kann zu elektrostatischer Entladung führen.
- Setzen Sie die badassBox nicht korrosiver Seeluft aus.

- Schützen Sie die badassBox vor extremer Hitze (über 35°C) und Kälte (unter 5°C), direktem Sonnenlicht und Staub.
- Lagern Sie die badassBox dunkel, trocken und bei Raumtemperatur.

### **Hinweise zu Batterien und Verpackung**

- Die badassBox darf nur mit Alkali AAA-Batterien betrieben werden. Verwenden Sie keine Lithium- oder wiederaufladbaren Batterien.
- Achtung! Es besteht Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Batterie. Ersetzen Sie Batterien nur durch denselben oder einen gleichwertigen Batterietyp!
- Achten Sie darauf, die Batterie korrekt einzusetzen. Beachten Sie die Polung (+ und -) auf der Batterie und auf dem Gummidichtungseinsatz der badassBox. Unsachgemäß eingesetzte Batterien können zum Auslaufen führen oder in extremen Fällen einen Brand oder eine Expoision auslösen.
- Setzen Sie Batterien niemals übermäßiger Hitze (z.B. pralle Sonne, Feuer) aus und werfen Sie sie niemals in Feuer. Die Batterien könnten explodieren.
- Batteriekontakte dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Entfernen Sie verbrauchte Batterien und entsorgen Sie sie bestimmungsgemäß.
- Entfernen Sie die Batterie, wenn Sie wissen, dass Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen. Anderenfalls könnte die Batterie auslaufen und Schäden verursachen.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kleinkindern auf. Wurden Batterien verschluckt, suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.
- Nicht aufladbare Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden.
- Sollten Batterien einmal ausgelaufen sein, entnehmen Sie diese mit Hilfe eines Tuches aus dem Batteriefach und entsorgen Sie sie bestimmungsgemäß.
- Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt mit der Batteriesäure. Sollten Sie doch einmal Augenkontakt mit Batteriesäure erfahren, spülen Sie die Augen mit viel Wasser aus und kontaktieren Sie umgehend einen Arzt. Bei Kontakt der Batteriesäure mit der Haut, waschen Sie die Stelle mit viel Wasser und kontaktieren Sie umgehend einen Arzt.
- Erstickungsgefahr! Halten Sie jegliches Verpackungsmaterial von Kleinkindern und Kindern fern.
- Sorgen Sie für eine fachgerechte Entsorgung von Verpackungsmaterialien. Informieren Sie sich über Sammelstellen bzw. Mülltrennung vor Ort.

### **BESEITIGUNG DER ALTEN ELEKTRISCHEN GERÄTE**

Die europäische Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) besagt, dass gebrauchte Haushaltsgeräte nicht zusammen mit unsortiertem Gemeindeabfall entsorgt werden dürfen. Diese gebrauchten Geräte müssen vom regulären Haushaltsmüll getrennt gesammelt werden, um den Anteil zurückgewonnener Geräte zu erhöhen und deren Materialien zu recyceln mit dem Ziel, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Natur zu verringern.

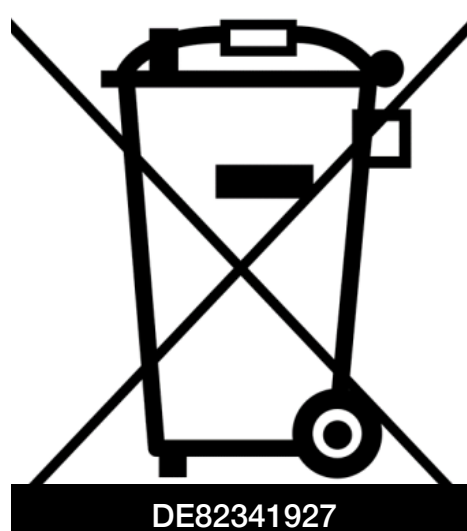
Das Zeichen der durchgestrichenen Mülltonne wird auf alle Geräte aufgebracht, um an die Verpflichtung zur getrennten Sammlung zu erinnern. Die Verbraucher müssen die lokalen Verantwortlichen oder ihren Verkäufer ansprechen, um sich über die Art und Weise zu erkundigen, wie ihr Gerät entsorgt werden muss.

Bevor du das Gerät entsorgst, entnehme die Batterie.

Sorge für eine fachgerechte Entsorgung von Verpackungsmaterialien.

Informiere dich über Sammelstellen bzw. Mülltrennung vor Ort.

Der Umwelt zuliebe.



## **Firmwareupdates**

Firmware-Updates und -Upgrades der E-Bikes sind allen Anpreisungen der Hersteller und Werkstätten zum Trotz gleichzeitig auch Einfallstore für Features, die dir die Wahl zum Tuning nehmen oder einschränken könnten. Wir empfehlen daher, keine Updates oder Upgrades der Motor-Firmware durchzuführen oder durchführen zu lassen, beispielsweise beim Fahrradservice, um dir die Wahlmöglichkeit für Tuning zu erhalten.

Ein E-Bike, das funktioniert, benötigt vermutlich kein Update und auch, wenn es darum geht, einen Fehler im Speicher zu löschen, ist es dazu keinesfalls zwingend notwendig, gleich eine neuere Firmware aufzuspielen.

Manche Motorhersteller weisen im Zusammenhang mit ihren nahezu unendlich vielen Firmwareupdates auf sicherheitsrelevante Features wie beim Smartphone oder Computer-Betriebssystem hin.

Diese Meinung teilen wir so nicht, da mit einem Ebike keine sensible Daten wie beim Händi verwaltet, Bankgeschäfte vorgenommen, private Bilder oder Telefonnummern und Adressen auf dem Bike gespeichert werden. Dies zeigen auch Motorhersteller, deren Antriebe jahrelang mit der Firmware funktionieren, die bei Kauf des neuen Bikes installiert war.

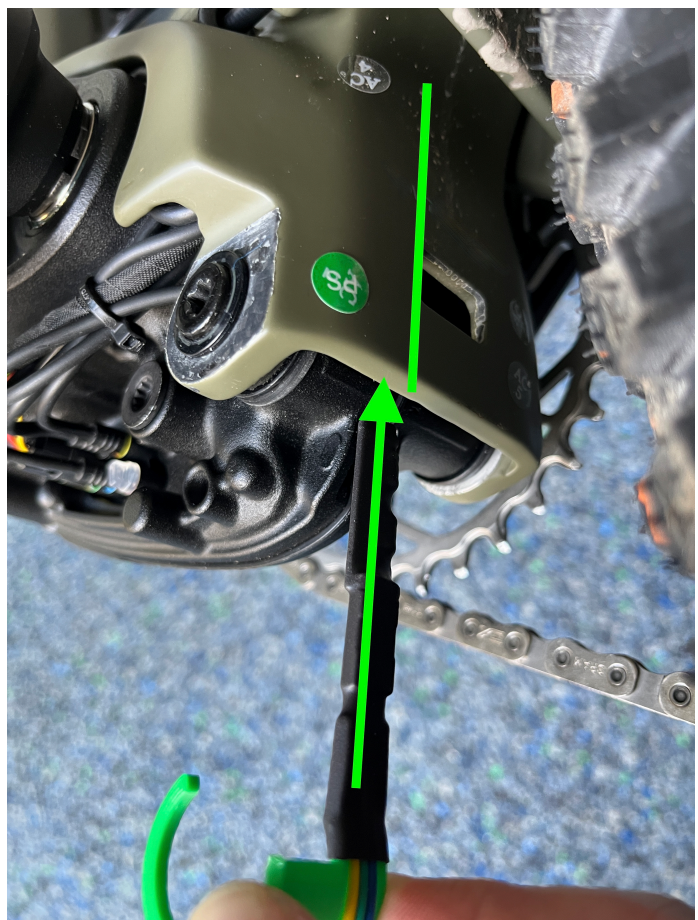
## Montage

- 1) Zunächst legt man das Bike idealerweise auf die (rechte) Seite (nachdem man aufs grösste Ritzel geschaltet hat, damit dabei die Last nicht auf dem Schaltwerk liegt).

Dann wird der Motorschutzdeckel abgenommen, hier im Beispiel nur mit einer einzigen Schraube befestigt und hinten in eine Rahmenöffnung eingehakt.



- 2) Der Impulsgeber wird am hinteren Ende des Motors installiert. Dazu wird er links (in Fahrtrichtung) der in der Mitte des Motorgehäuses verlaufenden Dichtung entlang eingeschoben.

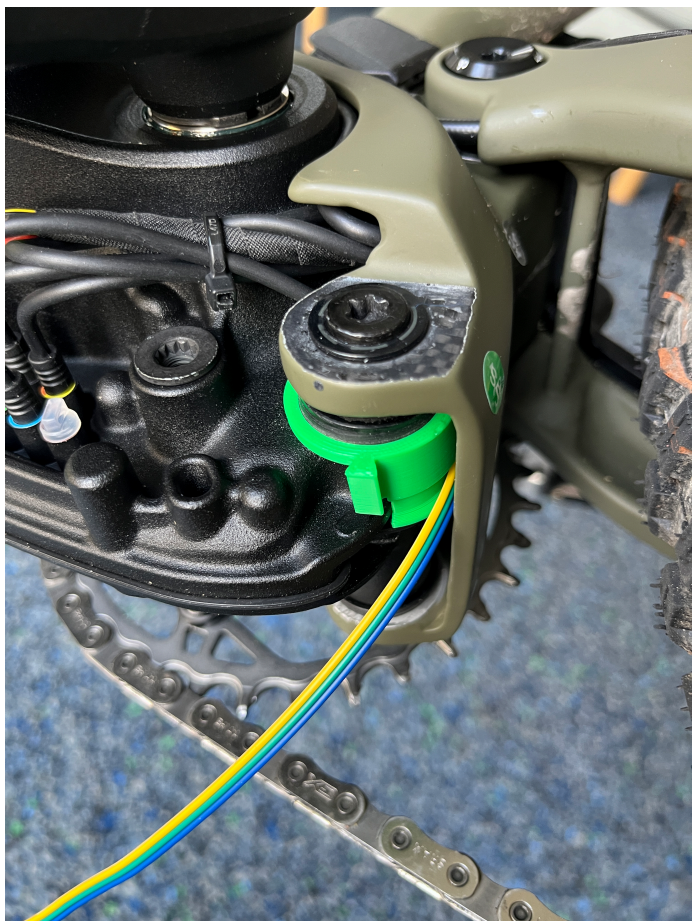


Sobald die halbrunde Umfassung an der Ausbuchtung des Motorgehäuses ansteht, die komplette Impulsgebereinheit durch leichten Druck auf den kleinen Griffsteg vollständig aufstecken.



Ohne mehr als den Unterschutz abbauen zu müssen, ist der Impulsgeber mit wenigen Handgriffen sauber angebracht und richtet sich von selbst aus.

Dank des autarken Aufbaus der badassBox 5 ist keine Demontage der Kurbeln, des Kettenblattes oder der originalen Verkabelung des Antriebssystems notwendig.



- 3) Die Motorabdeckung kann nun wieder in umgekehrter Ausbaurihenfolge montiert werden.

Das Kabel zum Impulsgeber wird an der hinteren, linken Ecke heraus- und an der Kettenstrebe innen oder unten nach hinten geführt.

Bei Bikes mit Hinterradfederung darauf achten, dass das Kabel auch beim Einfedern nicht unter Spannung steht!



- 4) Nun kann die badassBox mit den Kabelbindern an der Kettenstrebe angebracht werden.

Die Ösen zeigen dabei zur Kettenstrebe hin wie im Bild zu sehen, die Seite mit dem Steckanschluss nach vorne.

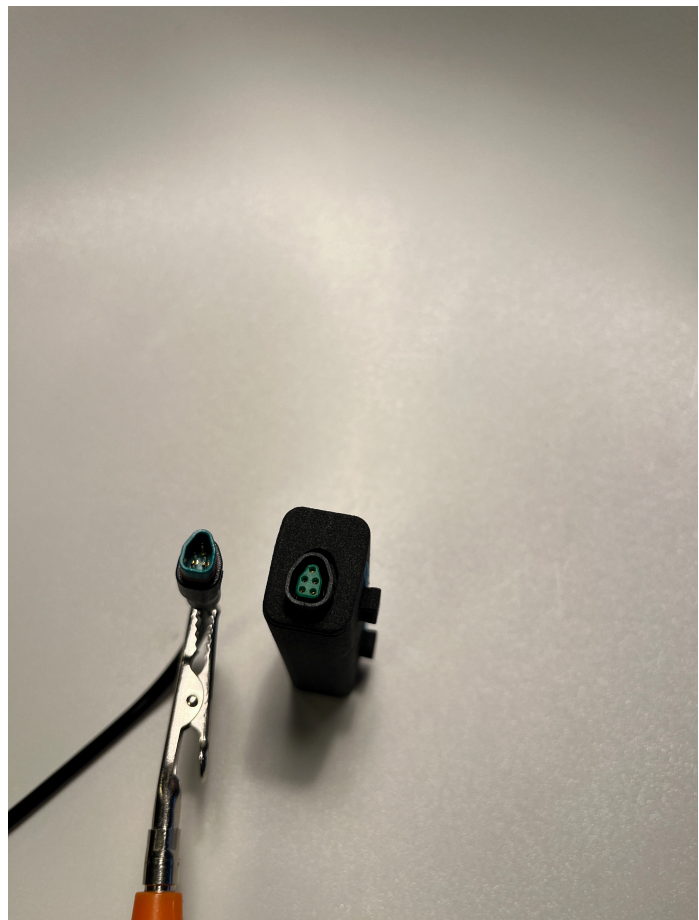


Die genaue Position ist weitgehend egal, wichtig ist nur ein ausreichender Freiraum für Gehäuse plus Magnet im Abstand von etwa 5-10mm. (Wie im Bild ca. 30-35mm)



- 5) Nun muss nur noch der Impulsgeber in der badassBox eingesteckt und der Magnet installiert werden, dann kann die badassBox gekoppelt werden.

Durch die formschlüssige Steck-Verbindung kann der Stecker nicht falsch mit der badassBox verbunden werden.



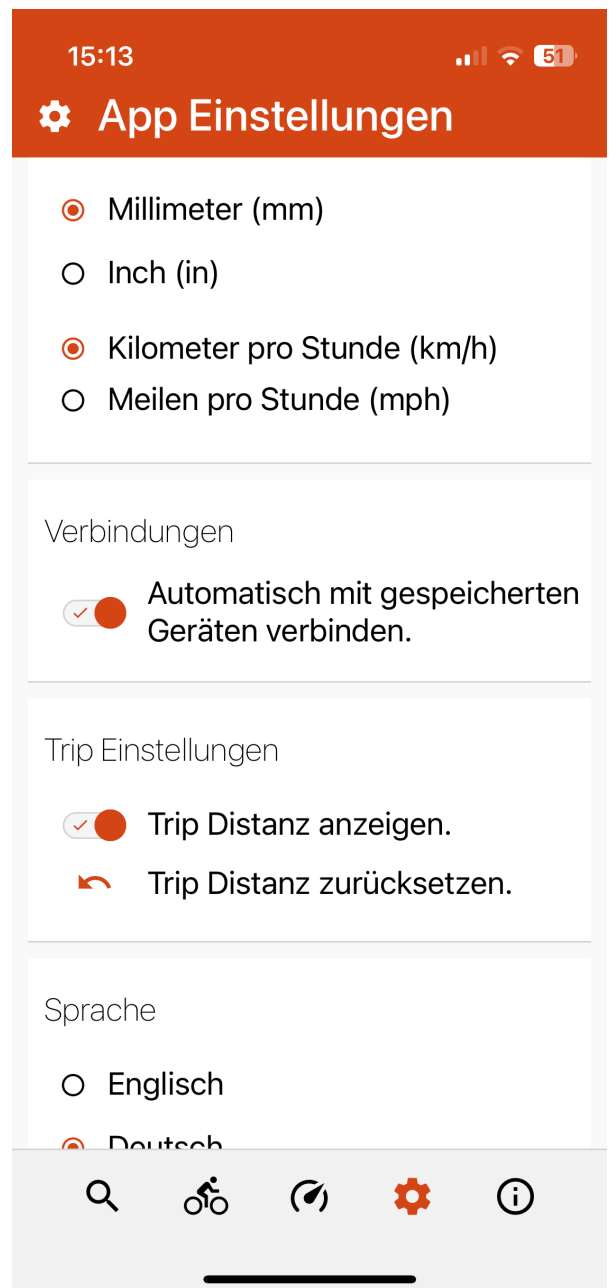
## **Die App**

Die App 'Boost-Buddy' ist sowohl für Android wie auch iOS im jeweiligen App-Store kostenlos erhältlich.

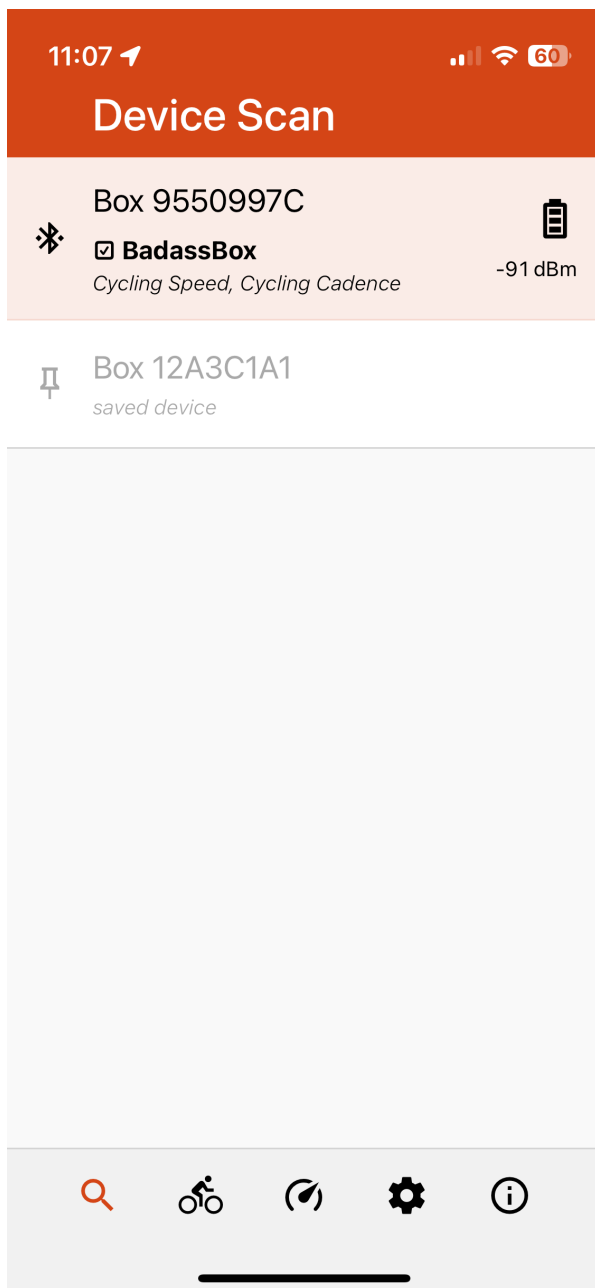
Sobald sie heruntergeladen und installiert ist, nimmt man am besten zunächst die persönlichen Einstellungen vor.

Wenn aktiviert, verbindet sich das Smartphone automatisch mit badassBoxen 5, die bereits einmal gekoppelt und gespeichert wurden.

Zeigt neben der gefahrenen Geschwindigkeit auch die zurückgelegte Strecke an, bzw. stellt diese Strecke zurück auf 0.



Dann kann man die badassBox 5 koppeln.  
Dazu muss die badassBox aufgeweckt werden.  
Dies ist bereits beim ersten Magnetimpuls der Fall, wenn man das Hinterrad dreht.



Jede badassBox hat eine willkürliche und einmalige Bezeichnung.  
Sie kann im Bereich Geräte-Einstellungen (nächster Schritt) geändert werden.

Wurde die App bereits zuvor mit einer anderen badassBox verbunden, erscheint diese ausgegraut und nur die aktuell verfügbare ist aktiv und durch Antippen auswählbar.  
Sobald eine badassBox mit der App gekoppelt ist, erscheint vor der Bezeichnung das Bluetooth-Symbol und dahinter wird der Batteriestand der badassBox angezeigt.

Die badassBox kann nur mit einem Smartphone gekoppelt sein!  
Wenn sie mit einem Smartphone gekoppelt ist, kann sie auf einem anderen angezeigt werden, ist mit diesem aber nicht zu koppeln.

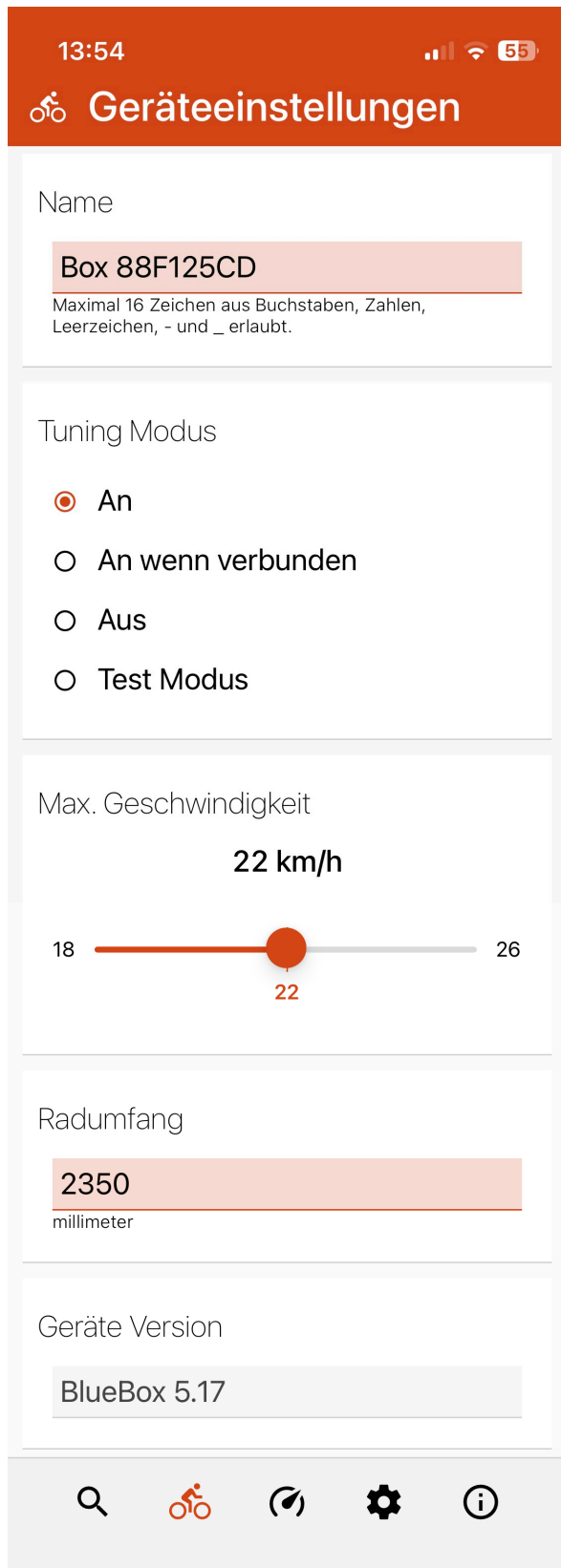
Zum Entfernen einer gespeicherten und früher einmal gekoppelten badassBox lange auf die Anzeige des betreffenden Geräts tippen, bis rechts ein abgehaktes Kästchen erscheint. Dann unten auf den Button 'delete selected' tippen. Der 'cancel'-Button hingegen beendet den Löschvorgang. Die betreffende, durch langes Tippen ausgewählte badassBox bleibt dann gespeichert und wird weiterhin angezeigt.

## Freeze-Variante

In den Geräte-Einstellungen kann

- der Name der badassBox geändert werden,
- ausgewählt werden, ob und wann das Tuning aktiv ist,
- eingestellt werden, bei welcher (tatsächlichen) Geschwindigkeit die badassBox die Geschwindigkeit 'einfriert'
- der Radumfang eingegeben und verändert werden
- die Geräteversion der badassBox angezeigt werden

Bei allen Änderungen/Eingaben ist zu beachten, sie abschliessend zu speichern!



Willkürlicher Name der badassBox. Zum Ändern lange tippen, neue Bezeichnung eingeben und speichern.

Tuning immer aktiv. Auslieferungszustand.

Tuning nur aktiv, wenn mit App gekoppelt\*.

Tuning immer aus. Auch, wenn mit App gekoppelt.

Testmodus. Tickert mit konstant ca. 17km/h

Gibt die (tatsächliche) Geschwindigkeit an, bei der die badassBox sie eingefriert. Sollte möglichst knapp unterhalb 25km/h (exakt: der Abriegelgeschwindigkeit des Bikes) liegen

Radumfang. Genaue Eingabe stellt sicher, dass die tatsächliche Geschwindigkeit in der App korrekt angegeben wird.

Firmwareversion auf der badassBox.



Auf dieser Seite wird während des Fahrens die tatsächliche Geschwindigkeit angezeigt sowie, wenn in den App-Einstellungen ausgewählt, die gefahrene Strecke (rechts oben).

## CE-Konformitätserklärung

Hersteller:  
Badass eBikes GmbH  
Mühlstraße 88  
D-63768 Hösbach

Hiermit erklären wir, dass das Produkt „Bluetooth-Fahrradtacho“ die grundlegenden Anforderungen und Vorschriften der folgenden Richtlinien erfüllt:

- Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- Richtlinie 2011/65/EU über die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Die Konformität wurde nach den folgenden harmonisierten Normen bewertet:

- EN 55032: Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimedia-Geräten
- EN 301 489-1/-17: Anforderungen an Funkanlagen und Dienste
- EN 62479: Beurteilung der Exposition von Personen durch elektromagnetische

Felder

Datum: 14.01.2025

Ort: Hösbach

Unterschrift:



Dipl. Ing. (FH) Peter Elsesser

