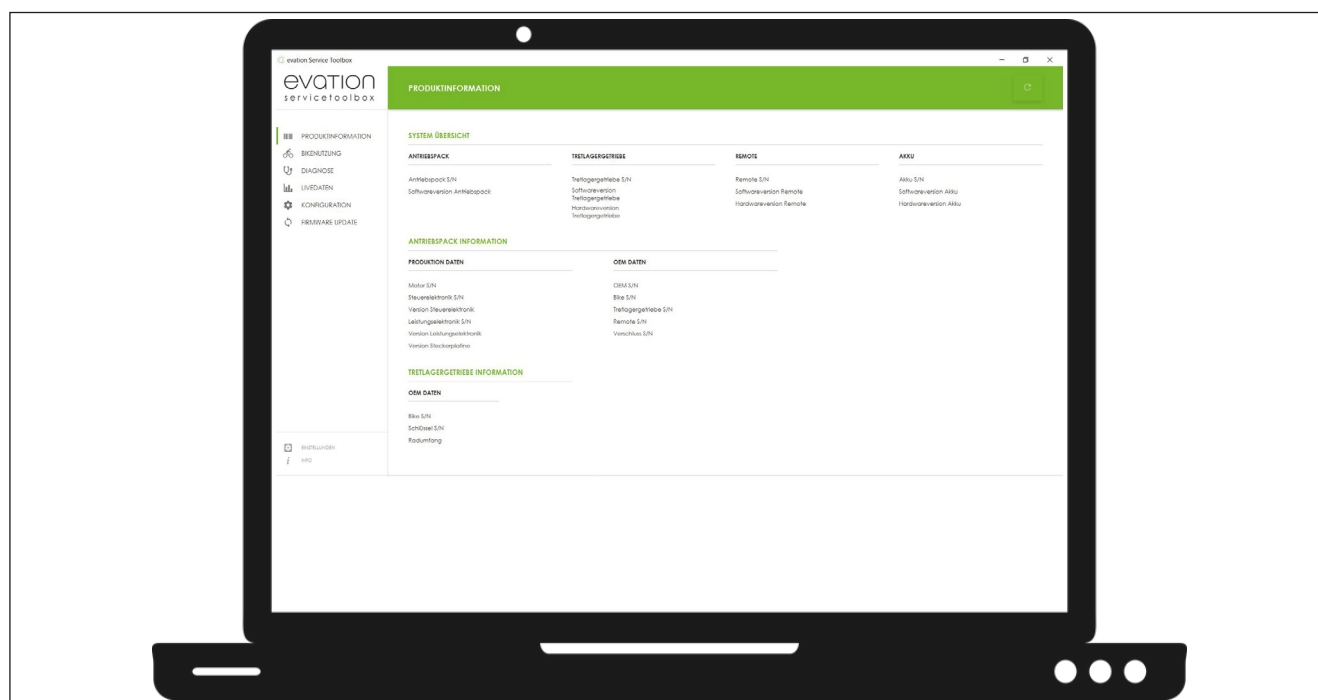




evation Service-Toolbox 1.07

Basic



 DEUTSCH

evation I.O
pedelec drive system

Inhaltsverzeichnis

1. Die Grundlagen zur Service-Toolbox	2
1.1 Funktionen der Service-Toolbox	2
1.2 Voraussetzungen zur Nutzung	2
1.3 Herunterladen der Software	2
1.4 Das eBike für die Nutzung der Service-Toolbox vorbereiten	3
1.5 Die Benutzeroberfläche der Service-Toolbox	4
2. Die Menüs der Service-Toolbox	5
2.1 Produktinformation	5
2.2 Bikenutzung	6
2.3 Diagnose	7
2.4 Livedaten	9
2.5 Konfiguration	10
2.6 Firmware Update	11

1. Die Grundlagen zur Service-Toolbox

1.1 Funktionen der Service-Toolbox

- Erhältlich für Windows und Linux
- Systemdiagnose und Speichern von Berichten
- Firmware Updates, um den Funktionsumfang auszubauen und die Stabilität der Software im Bike zu verbessern
- Auslesen von Live Daten der eBike Komponenten
- Unterstützung über Fernwartung

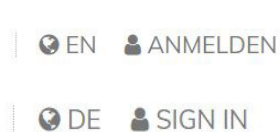
1.2 Voraussetzungen zur Nutzung

- USB 2.0 oder höher
- Java 8
- USB Kabel (USB-A auf Mini USB-B)

1.3 Herunterladen der Software

Den Download der evation Service-Toolbox findest Du auf der Webseite unter dem Reiter *Evation/Software*: <https://fazua.com/de/evation/software/>

Du kannst die Endkundenversion der Software in deutscher und englischer Sprache herunterladen. Diese kannst Du oben rechts auswählen.



Bevor Du die Datei abspeichern und öffnen kannst, fülle bitte das Formular mit Deinem Namen und Deiner E-Mail Adresse aus. Im Anschluss startest Du durch Klicken auf den Download-Button den Download der evation Service-Toolbox.

A screenshot of a 'DOWNLOAD' modal form. The title is 'DOWNLOAD'. Below it is the instruction: 'Bitte fülle das Formular unten aus um mit dem Download fortzufahren'. There is a progress bar. The form contains three input fields: 'E-Mail: *', 'Vorname:', and 'Nachname: *'. Below these is a paragraph of text: 'Um die Performance unseres Antriebssystems stetig zu verbessern, würden wir Dich gerne über neue Firmware Updates informieren. Ich bin einverstanden:'. There is an unchecked checkbox below this text. At the bottom right is a green 'DOWNLOAD' button.

1.4 Das eBike für die Nutzung der Service-Toolbox vorbereiten

1

Batterie anschalten.



2

Batterie in die Antriebseinheit schieben.



3

Entfernen der USB-Kappe (Torx 10). Mit Hilfe eines weichen Kunststoffhebels die USB Kappe abnehmen.



4

Antriebseinheit in das eBike einsetzen.



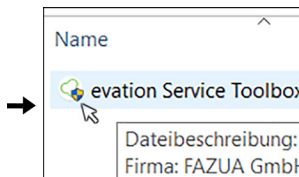
5

Check: Batterie an!
Antriebseinheit über USB-Kabel (USB-A auf Mini USB-B) mit dem Computer verbinden.



6

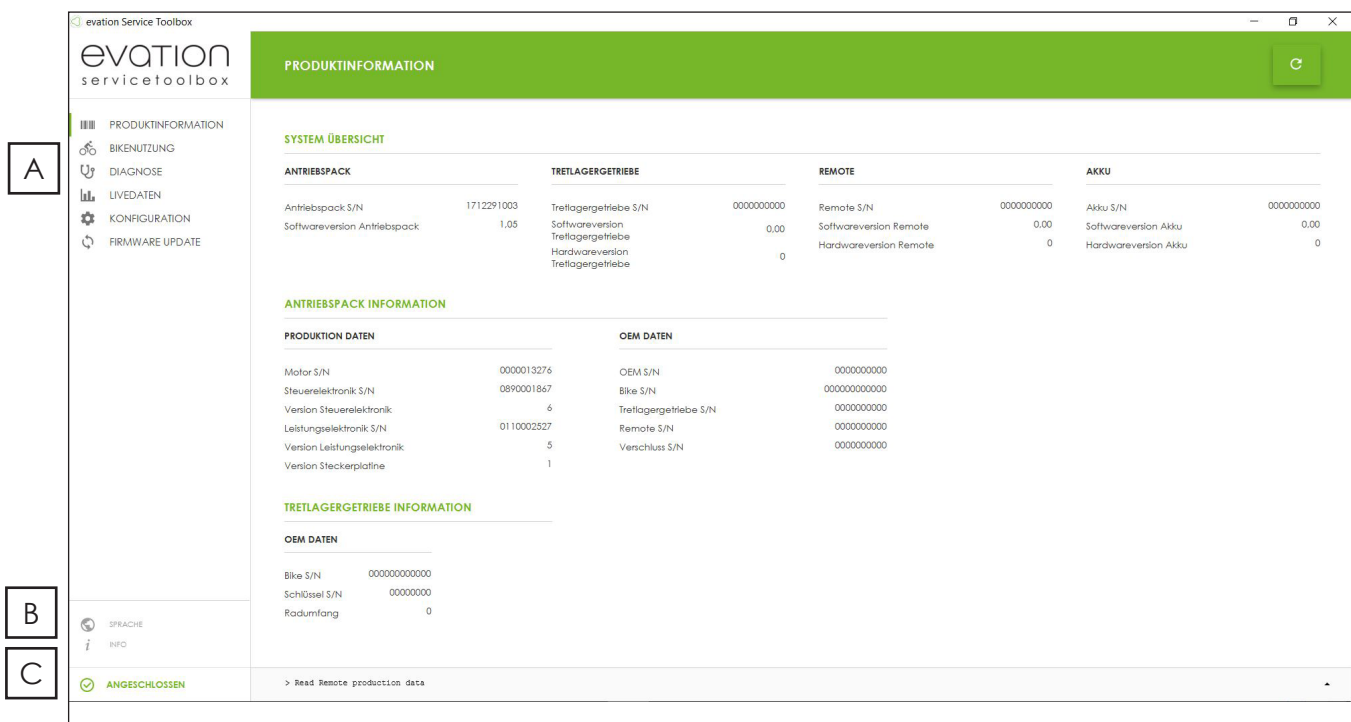
Die Service-Toolbox auf dem Computer starten (Doppelklick auf das Desktop-Icon).



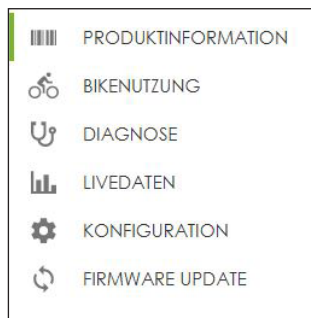
Sollte sich die evation Service-Toolbox nicht mit dem System verbinden, können folgende Gründe dafür verantwortlich sein.

URSACHE	LÖSUNG
USB-Kabel defekt, USB-Anschluss verdreckt	Nutze ein anderes USB-Kabel, säubere den USB-Anschluss
Linux Version: Fehlender FAZUA evation USB-Treiber	Folge den Linux Installationsanforderungen auf der Service-Toolbox Downloadseite: https://fazua.com/de/evation/software/

1.5 Die Benutzeroberfläche der Service-Toolbox



A: Hier werden die verschiedenen Menüs angezeigt



B: In den Einstellungen kannst Du die Sprache der Service-Toolbox ändern

C: Anzeige des Verbindungsstatus



2. Die Menüs der Service-Toolbox

2.1 Produktinformation

A: Systemübersicht

- Softwareversionen der *einzelnen* Komponenten
- Softwareversion Antriebseinheit: Hier siehst Du die aktuell aufgespielte Firmware auf der Antriebseinheit. Um ein Firware-Update zu machen siehe bitte Kapitel 2.6
- Jeweilige Seriennummer der Komponente

B: Antriebseinheit Informationen

- Seriennummern der Komponenten der Antriebseinheit
- OEM Daten, welche in der Antriebseinheit gespeichert werden

C: Tretlagergetriebe Informationen

- OEM Daten, welche im Tretlager gespeichert werden

PRODUKTINFORMATION

A

SYSTEM ÜBERSICHT

ANTRIEBSPACK

Antriebspack S/N1708301003

Softwareversion Antriebspack1.01

TRETLAGERGETRIEBE

Tretlagergetriebe S/N0000000000

Softwareversion Tretlagergetriebe0.00

Hardwareversion Tretlagergetriebe0

REMOTE

Remote S/N0000000000

Softwareversion Remote0.00

Hardwareversion Remote0

AKKU

Akku S/N0000000000

Softwareversion Akku0.00

Hardwareversion Akku0

B

ANTRIEBSPACK INFORMATION

PRODUKTION DATEN

Motor S/N0000007033

Steuerelektronik S/N0890000318

Version Steuerelektronik6

Leistungselektronik S/N0110000847

Version Leistungselektronik5

Version Steckerplatine1

OEM DATEN

OEM S/N0000000000

Bike S/N0000000000

Tretlagergetriebe S/N0000000000

Remote S/N0000000000

Verschluss S/N0000000000

C

TRETLAGERGETRIEBE INFORMATION

OEM DATEN

Bike S/N0000000000

Schlüssel S/N0000000000

Radumfang0

2.2 Bikenutzung

A: Antriebseinheitnutzung

- Unter diesem Menüpunkt können Detailinformationen wie Leistungs-, Temperatur- und Ladezykledaten ausgelesen werden
- Die letzten fünf Tretlagergetriebe und Batterien, die mit der angeschlossenen Antriebseinheit verwendet wurden, werden hier angezeigt

B: Tretlagergetriebebenutzung

- Gesamte Laufleistung mit Unterstützung dieses Tretlagergetriebes in km

BIKENUTZUNG

A

Antriebspacknutzung

Gesamte Laufleistung (km)	0
Max Temp. Steuerelektronik (°C)	21
Max Temp. Leistungselektronik (°C)	20
Max Temp. Getriebe (°C)	18
Min Temp. Leistungselektronik (°C)	14
Max Geschwindigkeit mit Motorunterstützung (km/h)	0
Durchschnittliche Leistung (W)	0
Gesamtzeit Motor ON (h)	0
Akku Ladezyklen	0

VERWENDETES TRETLAGERGETRIEBE

S/N Tretlagergetriebe 1	0000000001
S/N Tretlagergetriebe 2	0000000000
S/N Tretlagergetriebe 3	0000000000
S/N Tretlagergetriebe 4	0000000000
S/N Tretlagergetriebe 5	0000000000

B

TRETLAGERGETRIEBENUTZUNG

Gesamte Laufleistung (km)	0
---------------------------	---

> Read Remote production data

2.3 Diagnose

- Im Menü *Diagnose* kannst Du Fehler auslesen, welche die Software im System finden kann
- Sollte dein System nicht wie gewünscht funktionieren, empfehlen wir Dir grundsätzlich immer Folgendes:

Fehlerschnellanalyse

Bitte überprüfe, ob sich der Fehler anhand der folgenden Fehlerschnellanalyse beheben lässt:

Nr	Problem	Grund	Lösung
Antriebseinheit			
1	Motor fühlt sich schwächer an als sonst	Antriebssystem ist ganz neu	Das ganze Antriebssystem braucht einige Kilometer um die volle Leistung zu entfalten
2	Motor fühlt sich schwächer an als sonst	Es ist sehr heiß und das Batterie- oder Antriebseinheit-Heat-Management limitiert die Leistung	
3	Motor fühlt sich schwächer an als sonst	Es ist sehr kalt, sodass die Lithium-Ionen-Batterien nicht die übliche Leistung bringen	
4	Antriebseinheit lässt sich nicht im Unterrohr einklicken	Der Verschluss greift die Antriebseinheit nicht. Roter Verschlussmechanismus ist aktiviert	Schiebe den schwarzen Keil nach oben, sodass der rote Schnapper aus dem Verschluss steht. So wird die Aufnahme der Antriebseinheit wieder ermöglicht
5	Antriebseinheit kann nicht aus dem Rahmen ausgeklickt werden	Verschluss ist defekt. Dreck könnte den Verschluss blockieren. Vielleicht bist Du ohne Antriebseinheit bei schlechten Wetterverhältnissen gefahren	Kontaktiere bitte Deinen FAZUA Servicepartner.
6	Antriebseinheit macht schnarrende Geräusch	Polygon-Sleeve bewegt sich	Kontaktiere bitte Deinen FAZUA Servicepartner
7	Antriebseinheit macht klackende Geräusche	Die Polygonkupplung wurde einseitig belastet	Polygonkupplung durch hineindrücken wieder mobilisieren
Bedienelement			
1	Oberste LED leuchtet Rot	Es liegt ein Verbindungsfehler zwischen Antriebseinheit und Tretlager vor. Eventuell verhindert Dreck an der Schnittstelle die Verbindung	Säubere die Schnittstelle zwischen Tretlager und Antriebseinheit
2	Oberste LED leuchtet Gelb	Eventuell herrscht eine schlechte Verbindung zwischen Speedsensor und Tretlager	Kontrolliere die Position des Magneten. Solltest Du keinen Fehler finden, kontaktiere bitte Deinen FAZUA Servicepartner
3	Weiß LEDs blinken	Software-Update	Nach einem neu aufgespielten Firmware-Update aktualisiert sich das Bedienelement automatisch. Bitte Warten und das Bedienelement nicht ausschalten, bis die LEDs aufhören zu blinken
4	Bedienelement lässt sich nicht anschalten	Die Batterie ist leer oder hat sich aufgrund einer längeren Ruhephase (länger als 8h) ausgeschaltet	Batterie aufladen oder einfach wieder anschalten
5	Bedienelement lässt sich nicht anschalten	Eventuell befindet sich Dreck an der Schnittstelle zwischen der Batterie und dem Antriebssystem	Säubere die Schnittstelle zwischen Batterie und Antriebseinheit
Batterie			
1	Batterie passt nicht in die Antriebseinheit. Der Batterie-Verschluss schließt nicht	Dreck befindet sich an der Schnittstelle zwischen der Batterie und dem Antriebssystem	Überprüfe das Innere der Antriebseinheit, säubere es!
2	Während der Fahrt fällt plötzlich die Unterstützung aus	BMS-Schutzfunktion	Batterie ausschalten (3 Sekunden lang den „On/Off-Knopf“ betätigen) und Batterie anschließend wieder einschalten



Konntest Du den Fehler nicht finden oder beheben, wende Dich bitte an das FAZUA Service Team oder Deinen FAZUA Servicepartner bzw. Händler.



Bitte beachte, dass eine Öffnung oder sonstige Veränderungen der Komponenten des evation Antriebssystems zu einem Garantieverlust führen kann!

Service-Hotline zum FAZUA Service Team

- Erreichbarkeit Mo-Fr: 9-17 Uhr

E-Mail: service@fazua.com
Telefon: +49 (0)89 171 000 691



Vor der Kontaktaufnahme zu FAZUA bereite bitte das Fehlerbild und alle Informationen zu den entsprechenden Komponenten vor.

Diagnose mittels Service-Toolbox

- Konntest Du den Fehler mittels der Fehlerschnellanalyse nicht beheben, hast Du die Möglichkeit, mit der Software eine Diagnose durchzuführen und einen Diagnosebericht zu erstellen. Zwar steht Dir diese Option zur Verfügung, jedoch bitten wir Dich, bei weiteren Fehlerbildern Deinen nächsten FAZUA Servicepartner bzw. Fahrradhändler zu kontaktieren.

DIAGNOSE

DIAGNOSETEST

A

B

DIAGNOSETEST

DIAGNOSEBERICHT SPEICHERN

Test Ergebnis:

Keine Probleme festgestellt

WAS GENAU IST PASSIERT?

Es wurden keine Probleme in Ihrem System gefunden. Für weiteren Support bitte besuchen Sie die FAZUA Service Plattform (www.fazua.com/service)

Fehlerspeicher

NUMMER	DATUM	UHRZEIT	FEHLERART
Kein Content in Tabelle			

A: Mit diesem Button startest Du die Diagnose.



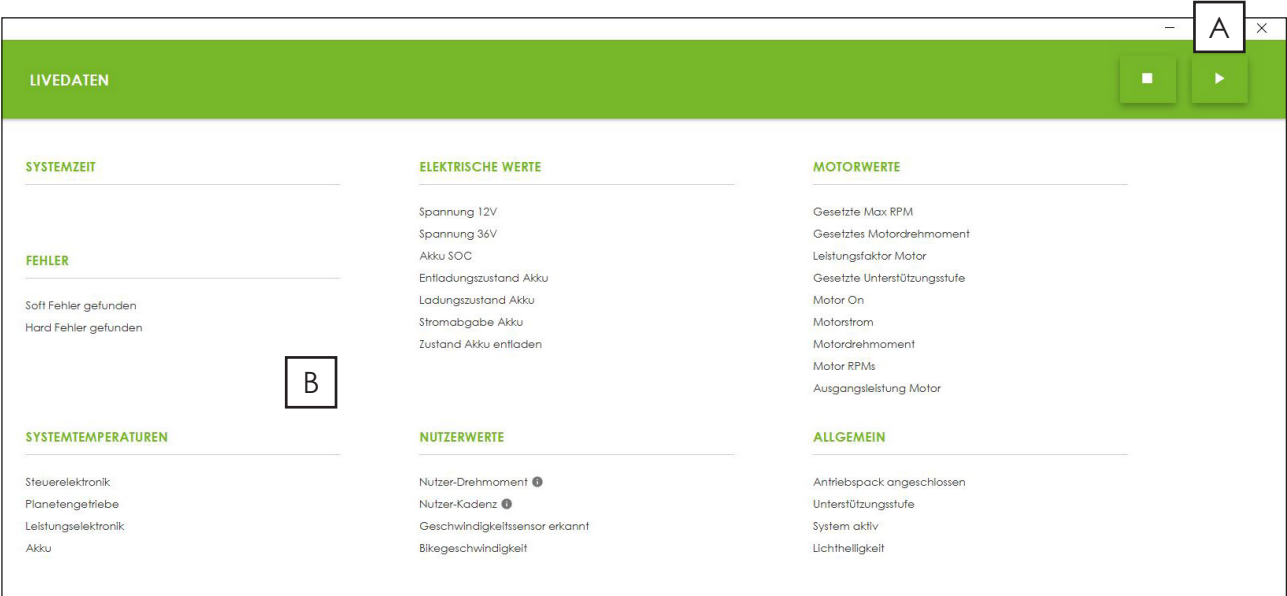
Ein Pop-Up erscheint, das Dich über die richtige Vorgehensweise und die in-Gang-Setzung des Motors informiert.

B: Über den Button *Diagnosebericht speichern* kannst Du den Bericht auf Deinem Computer ablegen.

2.4 Livedaten

A: Das Auslesen der Livedaten muss über den Play-Button aktiviert und über den Stop-Button deaktiviert werden.

B: Hier können verschiedene Livedaten zum System eingesehen werden.



2.5 Konfiguration

Diese Werte wurden bei der Endmontage beim Fahrradhersteller aufgesetzt. Zwar kannst Du selbst keine Einstellungen verändern, Du kannst Dir aber Dein Fahrrad von Deinem FAZUA Servicepartner ganz nach Deinen persönlichen Vorlieben einstellen lassen. Hierzu ein paar Erklärungen:

A: Möchtest Du das Bedienelement demontieren und trotzdem Unterstützung erhalten, kann Dir Dein Händler eine voreingestellte *Unterstützungsstufe* einstellen, die ab dann fest definiert ist.

B: In den Feldern *Max Leistung Stufe* kannst Du die maximale Leistung pro Unterstützungsstufe sehen. So kann Dir Dein Händler die Stufen ganz nach Deinem Geschmack individualisieren.

The screenshot shows a web-based configuration interface for a FAZUA bicycle. The title bar is green with the word 'KONFIGURATION' and a refresh button. Below the title bar, the section 'KONFIGURATIONSWERTE' lists various settings in two columns. On the left, there are three toggle switches: 'Remote Aktiv' (labeled with 'A'), 'Logs Aktiv', and 'Akku Modus Aktiv'. On the right, there are three numerical input fields for 'Max Leistung Stufe' (labeled with 'B').

KONFIGURATIONSWERTE	
Sensor Offset	12019
PID Controller Conf - P	500
PID Controller Conf - I	15
PID Controller Conf - D	0
Radumfang (mm)	2190
Max Übersetzungsverhältnis Bike	5
Max Bike Geschwindigkeit (km/h)	25
Max Motor RPM (ohne Speed Sensor)	3000
Voreingestellte Unterstützungsstufe	2
Max Leistung Stufe 1 - Breeze (%)	31
Max Leistung Stufe 2 - River (%)	62
Max Leistung Stufe 3 - Rocket (%)	100
Logs Periode (ms)	600
Offset Temperatursensor Steuerelektronik (°C)	0
Offset Temperatursensor Getriebe (°C)	0
Offset Temperatursensor Leistungselektronik (°C)	0

2.6 Firmware Update

FAZUA stellt in regelmäßigen Abständen Firmware-Updates zur Verfügung, um den Funktionsumfang des Antriebssystems stetig zu verbessern. Die Updates können nur mit der evation Service-Toolbox auf das Antriebssystem übertragen werden. Ein neues Firmware-Update kannst Du entweder selber aufspielen, oder Dir Hilfe bei Deinem FAZUA Servicepartner holen.

1. Das eBike für das Update vorbereiten

1

Batterie anschalten.



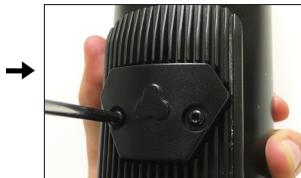
2

Batterie in die Antriebseinheit schieben.



3

Entfernen der USB-Kappe (Torx 10). Mit Hilfe eines weichen Kunststoffhebels die USB-Kappe abnehmen.



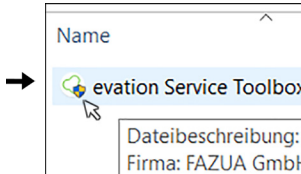
4

Antriebseinheit über USB-Kabel (USB-A auf Mini USB-B) mit dem Computer verbinden.



5

Die Service-Toolbox auf dem Computer starten (Doppelklick auf das Desktop-Icon).

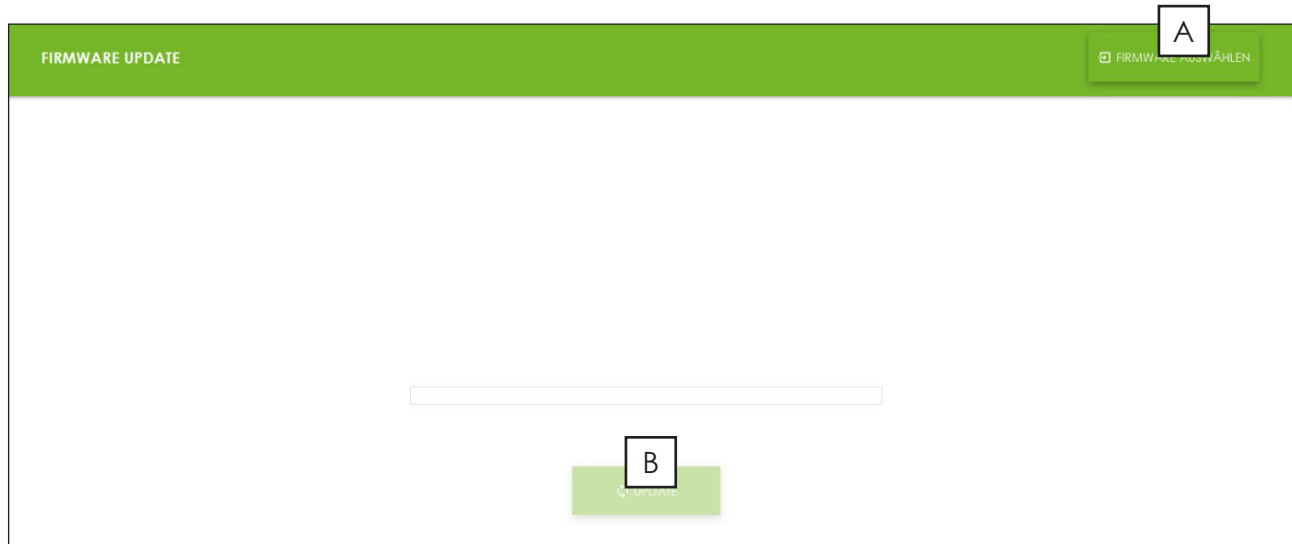


6

Das Firmware-Update wie im nächsten Schritt beschrieben durchführen.

2. Vorgehen

a. Lade Dir die neueste Firmware unter <https://fazua.com/de/evation/software/> herunter und speicher diese auf Deinem Computer.

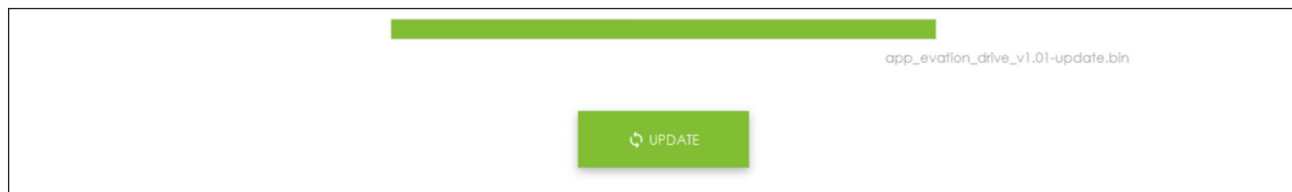


b. Klicke unter **A** auf den Button *Firmware auswählen*, gehe zu dem Ordner, in dem Du die Firmware gespeichert hast und öffne diese.

c. Klicke unter **B** auf *Update* und lade die ausgewählte Firmware auf das Antriebssystem.



- Die Software trennt und verbindet sich nur kurz vom Antriebssystem
- Sobald das Firmware-Update vollständig ist, füllt sich der Ladebalken grün



- Im Menü *Produktinformationen* kannst Du die aktuell aufgespielte Firmware-Version überprüfen

d. Setze die Antriebseinheit in das eBike →



- Sobald Du die Antriebseinheit in das eBike einsetzt, wird auch das Bedienelement automatisch aktualisiert (während der Installation blinkt das Bedienelement weiß) – dies passiert nur, falls ein Bedienelement-Update verfügbar ist.



WICHTIG! Sollte das Firmware-Update scheitern, bleibt das System einfach auf dem alten Stand. Wende Dich in diesem Fall bitte an Deinen FAZUA Servicepartner.



FAZUA GmbH

Marie-Curie-Straße 6
85521 Ottobrunn
Germany
+49 (89) 1710006 91
service@fazua.com
www.fazua.com