

BESST Pro Gebrauchsanweisung



Bericht ändern

Revision	Datum	Beschreibung	Geändert durch
V1.0	15.10.2022	Erste Ausgabe	Liu Jianmin
V1.1	17.10.2022	Registrierungs-Benutzeroberfläche hinzugefügt	Liu Jianmin
V1.2	25.06.2023	Neue User Registration (Benutzer-Registrierung) und automatisches Update	Liu Jianmin
V1.3	15.09.2023	Batch Update (Stapel-Update), 1-Klick-Aktualisierung, Parametereinstellfunktion und HMI-Einstellfunktion hinzugefügt	Liu Jianmin
V1.4	26.10.2023	Änderung des Inhalts der Parametereinstellung	Liu Jianmin
V1.5	08.12.2023	Änderung der Tempolimit-Regeln und Hinzufügen von Aufforderungen zur Registrierung	Liu Jianmin
V1.6	11.05.2024	Neue Funktionen: Sensor-Update, Akku-Diagnose und Controller-Einstellung	Liu Jianmin

1 Software-Installation.....	4
1.1 Hintergrund.....	4
1.2 Anforderungen an die Systemumgebung.....	4
1.3 Installation.....	4
1.4 Hardware-Verbindung.....	4
2 Anmeldefunktion.....	6
2.1 Offline anmelden.....	6
2.2 Online anmelden.....	7
2.3 Registrierung eines Kontos.....	10
2.4 Passwort vergessen.....	12
2.5 Passwort-Reset.....	14
3 Überprüfung von Komponenten.....	18
4 Firmware-Update.....	21
4.1 Lokales Upgrade.....	21
4.2 Online-Upgrade.....	23
4.3 Batch Update.....	27
4.4 1-Klick-Update.....	29
5 Parameter-Einstellung.....	32
5.1 Allgemeine Produktparameter.....	33
5.1.1 Parameter lesen.....	34
5.1.2 Parameter einstellen.....	35

5.1.3	Parameter-Konfigurationsdateien importieren.....	37
5.1.4	Export von Parameter-Konfigurationsdateien.....	38
5.2	Interaktives Produkt.....	39
5.2.1	Parameter lesen.....	41
5.2.2	Parameter einstellen.....	42
5.2.3	Parameter zurücksetzen.....	44
5.2.4	Konfigurationsdateien importieren.....	45
5.2.5	Exportieren von Konfigurationsdateien.....	47
6	System Info.....	49
6.1	Komponenten-Infos.....	49
6.2	Bericht erstellen.....	52
6.2.1	Bericht in den Systeminformationen erstellen.....	52
6.2.2	Bericht in Systemdiagnose erstellen.....	53
7	Systemdiagnose.....	54
7.1	System Test.....	54
7.2	Akku-Diagnose.....	56
7.3	Mechanische Diagnose.....	57
7.4	Häufig gestellte Fragen (FAQs).....	58
7.4.1	Aktueller Fehler.....	58
7.4.2	Früherer Fehler.....	59
7.4.3	Häufig gestellte Fragen (FAQs).....	60
7.5	Bericht erstellen.....	61
7.5.1	Bericht in Systemdiagnose erstellen.....	61

7.5.2 Bericht in den Systeminformationen erstellen.....	62
8 Besondere Funktionen.....	64
8.1 Wartungskilometerstand einstellen.....	64
8.2 HMI-Einstellung.....	65
8.2.1 ODO einstellen.....	66
8.2.2 Zurücksetzen des Einschalt-Passworts.....	66
8.2.3 Zeitkalibrierung.....	67
8.3 Controller-Einstellung.....	68
8.3.1 ODO einstellen.....	68
8.4 Kalibrierung.....	69
8.4.1 Kalibrierung des Positionssensors.....	69
9 Systemumgebung.....	71
9.1 Sprache.....	71
9.2 Thema.....	72
9.3 Version.....	73
9.4 Versionsdatum.....	73
9.5 Automatisches Update auf neue Version.....	73

1. Software-Installation

1.1. Hintergrund

Damit wir der Marktnachfrage besser gerecht zu werden und einen besseren Service für die Händler bereitstellen können, hat Bafang die bessere Software BESST Pro auf der Grundlage einer Aktualisierung der bestehenden BESST Software eingeführt. Nach der Optimierung eines Teils der Funktionen wurden viele neue Funktionen zu BESST Pro hinzugefügt, um eine genaue Fehlerdiagnose und professionelle technische Support zu bieten, wodurch auch ein komfortableres Fahrerlebnis für Kunden erreicht wird. Wir haben uns der Entwicklung innovativer Produkte verschrieben, um einen neuen Standard für die EPAC-Industrie zu setzen.

1.2. Anforderungen an die Systemumgebung

Windows 8 und höher

MacOS High Sierra 10.13 und höher

BESST Pro unterstützt nur Produkte, die mit den Kompatibilitätsstandards von Bafang kompatibel sind, die in einer ständig aktualisierten Liste aufgeführt sind. Wenn das Produkt nicht aufgeführt ist, ist es nicht mit BESST Pro kompatibel. Beachten Sie außerdem, dass Bafang-Produkte, die vor der Einführung der EN 15194:2017 auf den Markt gebracht wurden, ebenfalls nicht von BESST Pro unterstützt werden.

1.3. Installation

Download-Adresse: <https://bafang-e.com/en/oem-area/service/besst-pro/>

Entpacken Sie das Software-Installationspaket, doppelklicken Sie darauf, um das Software-Installationsprogramm zu starten, und folgen Sie den Anweisungen, um die Installation abzuschließen.

1.4. Hardware-Verbindung

Die Hardware-Verbindung wird als Abbildung 1-1 angezeigt (die Hardware-Version des BESST Tools muss 3.0 und höher sein).



Diagramm 1-1 Hardware-Verbindung

2. Anmeldefunktion

2.1. Offline anmelden

Eine Offline-Anmeldung ist nicht erforderlich, um Konto und Passwort einzugeben. „Offline anmelden“ steht zur Auswahl, um direkt die Benutzeroberfläche der Komponentenprüfung zu öffnen (Abbildung 2-1). Links neben der Schaltfläche „Lokales Upgrade“ befindet sich eine Schaltfläche, die beim Anklicken die Aktualisierungsschritte anzeigt (Abbildung 2-2). Die aktuelle Firmware-Version der Systemkomponente wird angezeigt, und die neueste Firmware-Datei wird lokal abgerufen. Die Firmware-Datei für das Offline-Update ist über den Bafang-Kundendienst erhältlich.

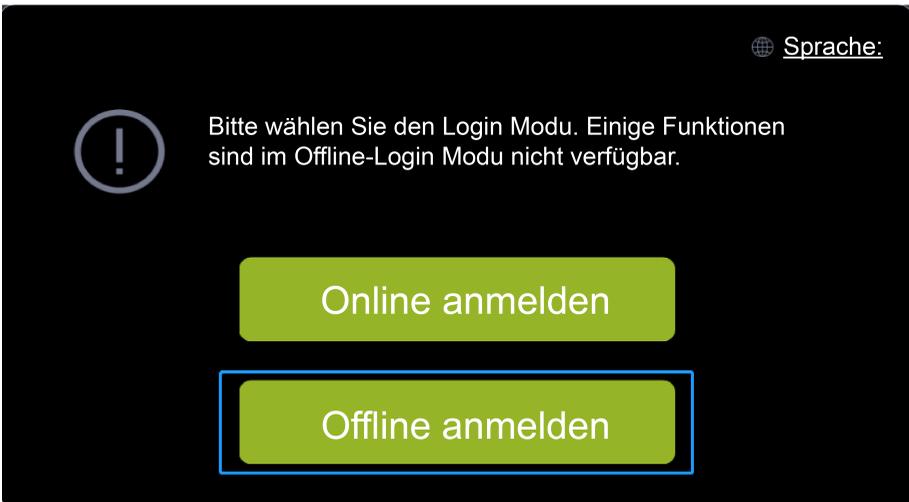


Diagramm 2-1 Offline anmelden

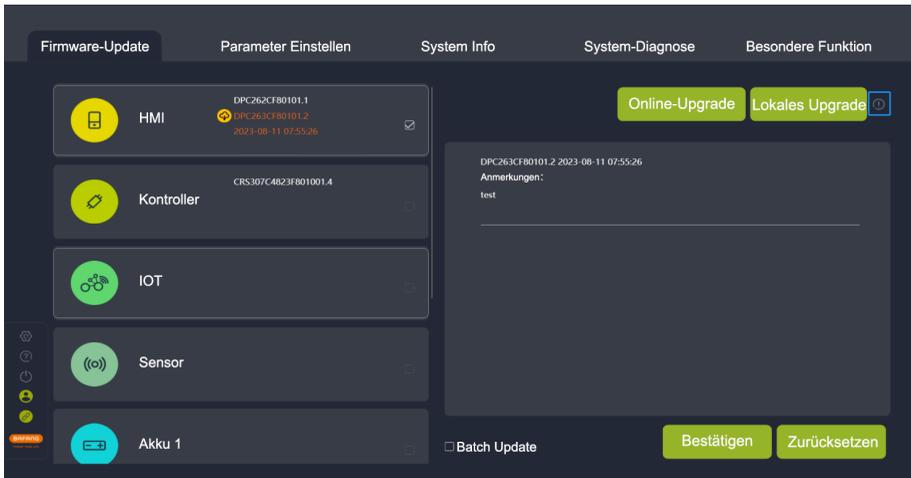


Diagramm 2-2 Empfehlungen für die Update-Schritte

2.2. Online anmelden

Für die Online-Anmeldung sind das Konto und das Passwort (von BESST) erforderlich. Für die Anmeldung müssen Sie das Kästchen ankreuzen und der „Benutzervereinbarung“ zustimmen. Sie können wählen, ob Sie das Kästchen „Meine Angaben speichern“ markieren oder nicht. Bei einem Update der Systemkomponenten wird die neueste Firmware-Version angezeigt, die direkt online bezogen werden kann (Abbildung 2-5).

Folgen Sie den nachstehenden Schritten:

1. Klicken Sie auf „Online anmelden“.
2. Geben Sie Ihren „Benutzernamen“ ein.
3. Geben Sie Ihr „Passwort“ ein.
4. Kreuzen Sie das Kästchen an, um der „Benutzervereinbarung“ zuzustimmen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“.

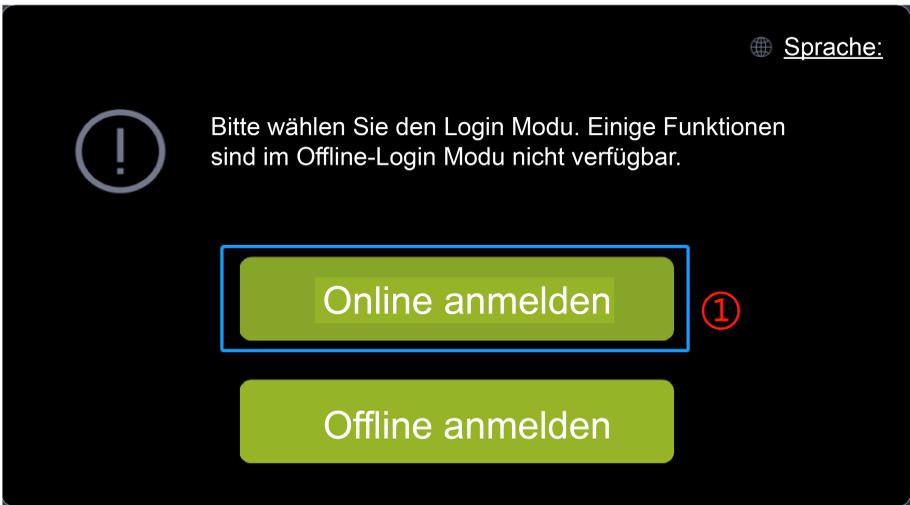


Diagramm 2-3 Online anmelden



Diagramm 2-4 Online anmelden

The screenshot displays the 'Firmware-Update' section of a software interface. At the top, there are five tabs: 'Firmware-Update', 'Parameter Einstellen', 'System Info', 'System-Diagnose', and 'Besondere Funktion'. The 'Firmware-Update' tab is active, showing a list of components to be updated:

- HMI**: DPC262CF80101.1 (Aktuelle Version), DPC263CF80101.2 (Die neueste Version, 2023-08-11 07:55:26)
- Kontroller**: CRS307C4823F801001.4
- IOT**
- Sensor**
- Akku 1**

On the right side, there are two buttons: 'Online-Upgrade' and 'Lokales Upgrade'. Below these, a text area contains the following information:

DPC263CF80101.2:2023-08-11 07:55:26
Anmerkungen:
test

At the bottom right, there are two buttons: 'Bestätigen' and 'Zurücksetzen'. A checkbox labeled 'Batch Update' is located below the 'Zurücksetzen' button. On the left side, there is a vertical sidebar with several icons and a 'mermaid' logo at the bottom.

Diagramm 2-5 Online-Anmeldeseite

2.3. Registrierung eines Kontos

1. Falls Sie noch nicht über ein Anmelde-Konto verfügen, klicken Sie auf „Ein Konto beantragen“ auf der Anmelde-Benutzeroberfläche.

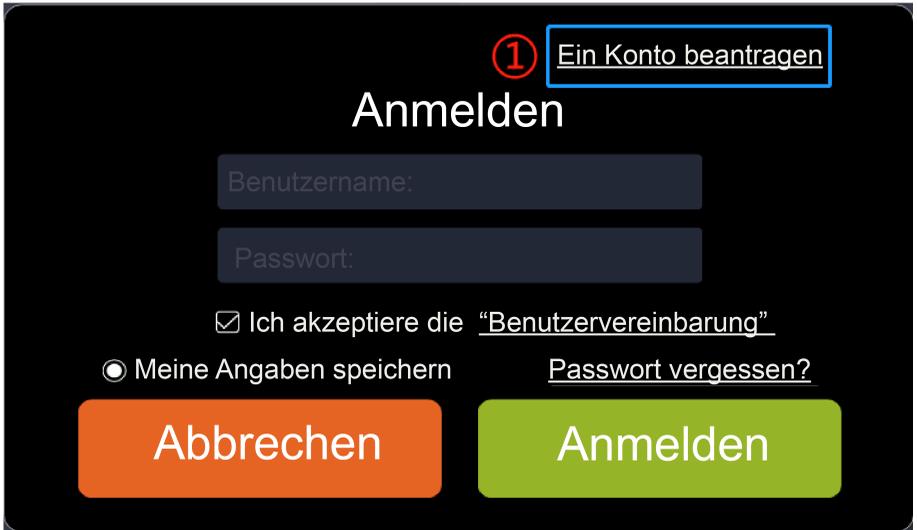


Diagramm 2-6 Ein Konto beantragen

2. Geben Sie Ihre E-Mail-Adresse ein, und klicken Sie auf „Verifizieren“, um den Verifizierungscode zu erhalten. Geben Sie den erhaltenen Code und weitere Informationen ein (Unternehmen, Land/Region, Adresse und Postleitzahl sind erforderlich) und klicken Sie auf „Beantragen“.

Konto Antrag

*E-Mail Verifizieren

*Verifizierungscode

*Unternehmen

*Land ▼

Tip: Please fill in truthfully, otherwise you will bear the legal risk of tampering

*Adresse

*Postleitzahl

Telefon

Website

Hinweis

AbbrechenBeantragen

Diagramm 2-7 Registrierungsinformationen ausfüllen

3. Nach der Registrierung erscheint die Aufforderung „Der Antrag wurde eingereicht und das Ergebnis der Prüfung wird Ihnen per E-Mail mitgeteilt“.

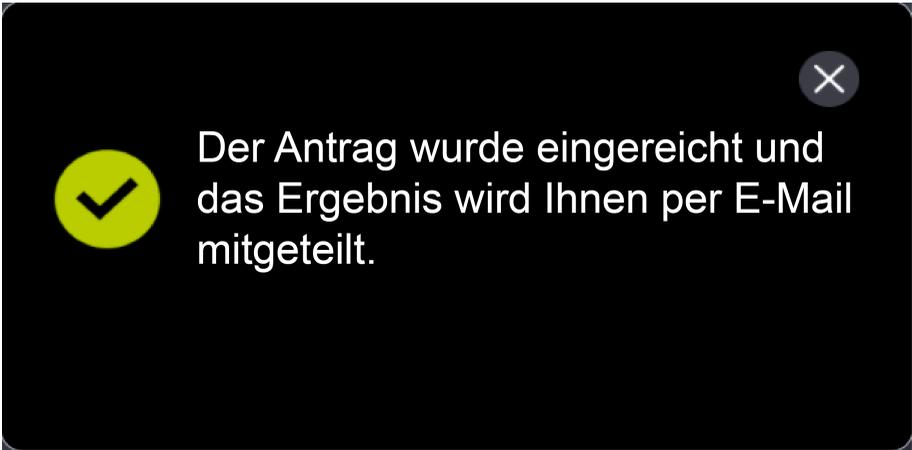


Diagramm 2-8 Empfehlungen für eine erfolgreiche Registrierung

2.4. Passwort vergessen

BESST Pro unterstützt das Zurücksetzen des Passworts, falls Sie Ihr Anmelde-Passwort vergessen haben sollten. Die Schritte sind wie folgt:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Passwort vergessen?“ im Anmelde-Pop-up-Fenster.

The image shows a dark-themed login interface. At the top right, there is a link 'Ein Konto beantragen'. The main title is 'Anmelden'. Below it are two input fields: 'Benutzername:' and 'Passwort:'. Under the password field, there is a checked checkbox with the text 'Ich akzeptiere die „Benutzervereinbarung“'. Below this is a radio button labeled 'Meine Angaben speichern'. To the right of the radio button is a link 'Passwort vergessen?' which is highlighted with a blue border and a red circle containing the number '1'. At the bottom, there are two buttons: an orange 'Abbrechen' button and a green 'Anmelden' button.

Diagramm 2-9 Passwort vergessen?

2. Wenn Sie sich schon einmal angemeldet haben, wird Ihre E-Mail-Adresse automatisch angezeigt. Wenn Sie sich noch nie angemeldet haben, müssen Sie die E-Mail-Adresse eingeben.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verifizieren“.
4. Geben Sie den per E-Mail erhaltenen „Verifizierungscode“ ein.
5. Geben Sie Ihr „Neues Passwort“ ein.
6. Geben Sie Ihr „Neues Passwort“ erneut ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“.



Diagramm 2-10 Passwort vergessen?

2.5. Passwort-Reset

Wenn das Passwort nach der Anmeldung zurückgesetzt werden soll, sind die folgenden Schritte auszuführen:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“.

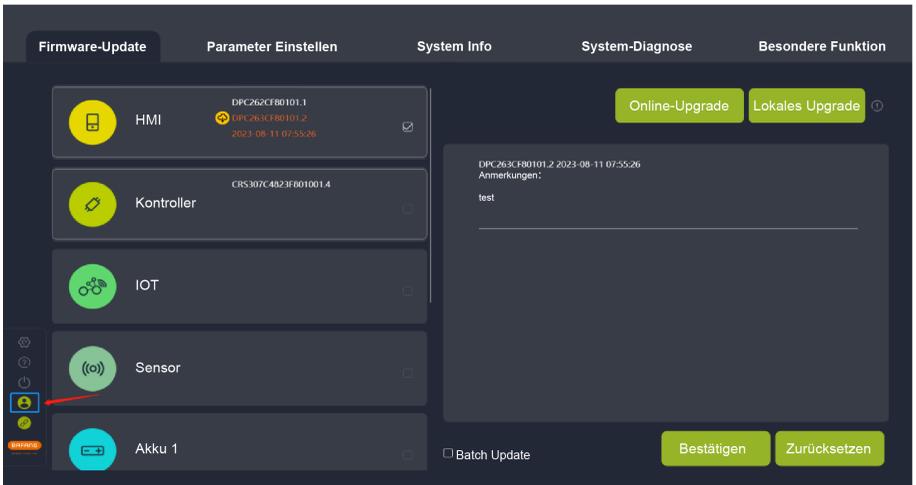


Diagramm 2-11 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Anmelden“.

2. Klicken Sie im Pop-up-Fenster auf „Passwort-Reset“.

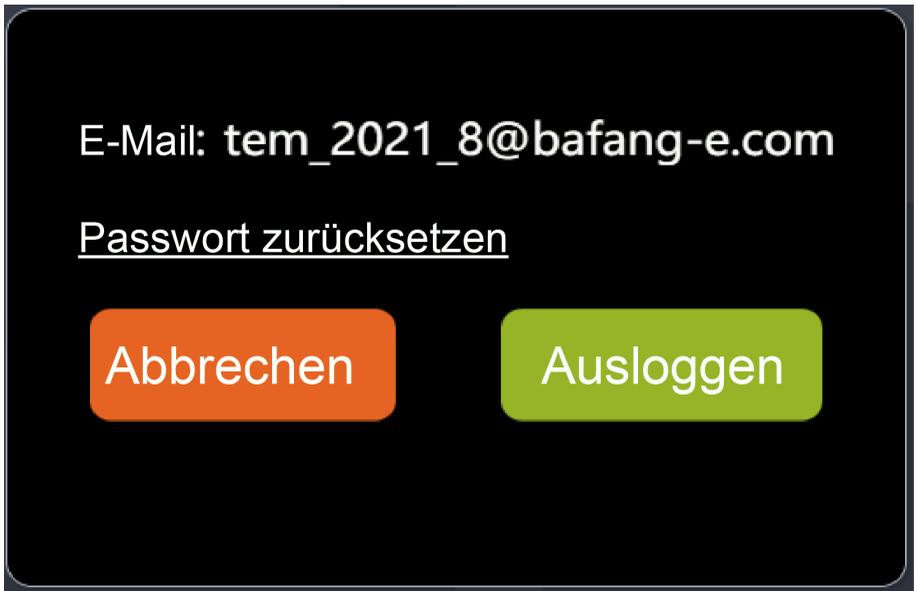


Diagramm 2-12 Passwort-Reset

3. Das System ermittelt die E-Mail-Adresse automatisch. Klicken Sie dann bitte auf „Verifizieren“.
4. Geben Sie den per E-Mail erhaltenen „Verifizierungscode“ ein.
5. Geben Sie Ihr „Neues Passwort“ ein.
6. Geben Sie Ihr „Neues Passwort“ erneut ein.
7. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Zurücksetzen“.



Diagramm 2-13 Passwort-Reset

3. Überprüfung von Komponenten

BESST Pro unterstützt die automatische Überprüfung der Verbindung von Komponenten im aktuellen System. Dieser Vorgang dauert einige Zeit, bitte warten Sie bis zum Abschluss des Vorgangs. Die Schritte sind wie folgt:

1. Nach dem Anmelden überprüft das System die Verbindung aller Komponenten. Gleichzeitig wird der Benutzer aufgefordert, zu überprüfen, ob das System korrekt angeschlossen ist (Abbildung 3-1).



Diagramm 3-1 Überprüfung von Komponenten

2. Die Informationen aller angeschlossenen Komponenten werden gleichzeitig ausgelesen und angezeigt (Abbildung 3-2).

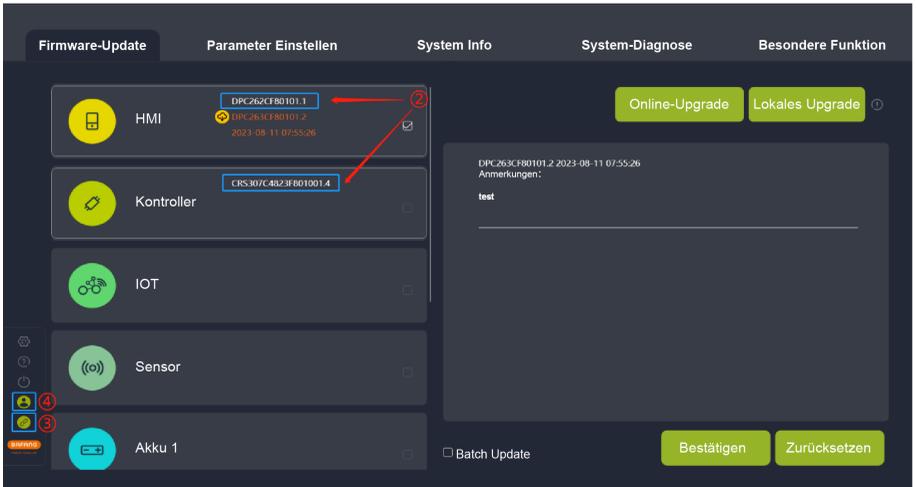


Diagramm 3-2 Überprüfung von Komponenten

3. Symbol für den Verbindungsstatus von BESST Tool und Computer:

Grün: verbunden

Orange: nicht verbunden

4. Anmeldestatus-Symbol:

Orange: Offline angemeldet

Grün: Online angemeldet

5. Status der Kompatibilitätsübereinstimmung:

Der orangefarbene Punkt in der oberen rechten Ecke der Komponente zeigt an, dass das Produkt nicht zertifiziert ist und die Kompatibilität mit der BESST PRO Software nicht gewährleistet ist.

Falls der orangefarbene Punkt fehlt, bedeutet dies, dass das Produkt zertifiziert ist und normal verwendet werden kann (Abbildung 3-3). Wenn das Produkt nicht zertifiziert ist, wird ein Hinweis eingeblendet.

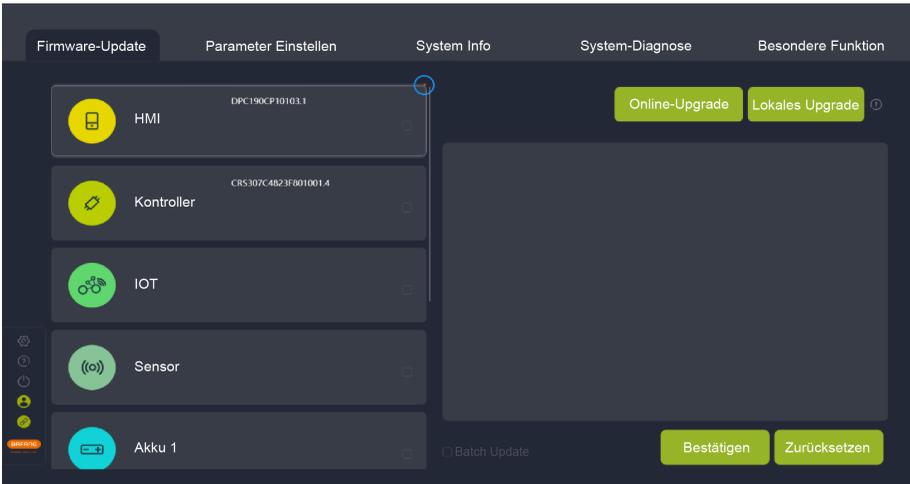


Diagramm 3-3 Überprüfung von Komponenten

4. Firmware-Update

Das Firmware-Update-Modul unterstützt lokale und Online-Upgrade von HMI, Akku, Controller, IoT, Sensor und BESST Tool.

4.1. Lokales Upgrade

Schließen Sie die Komponente mit dem BEEST Tool vor der Aktualisierung der Firmware an Ihren Computer an (Der Controller muss in der Zwischenzeit an den Akku angeschlossen werden.). Die Schritte sind wie folgt:

1. Wählen Sie die zu aktualisierende(n) Komponente(n) aus.
2. Klicken Sie auf „Lokales Upgrade“ und wählen Sie die zu aktualisierende(n) Firmware(s) aus.

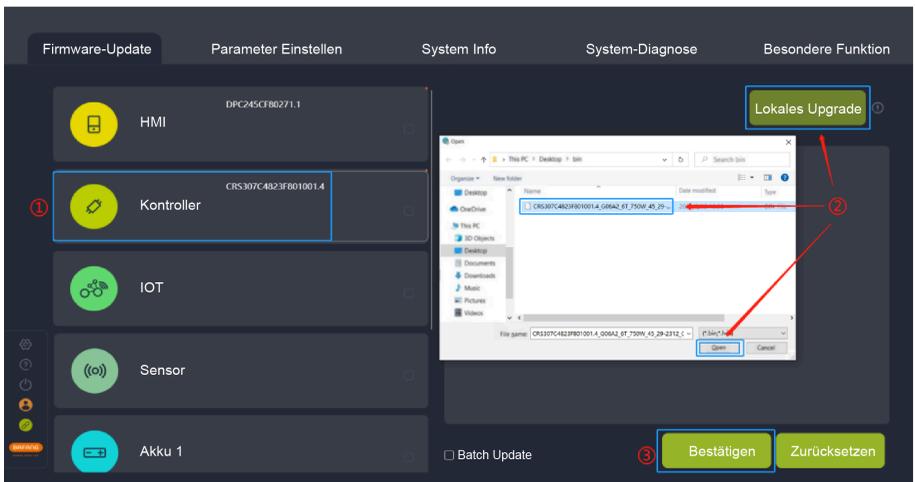


Diagramm 4-1 Lokales Upgrade

3. Klicken Sie auf „Bestätigen“, dann wird das Pop-up-Fenster angezeigt. Zum Bestätigen der Aktualisierung klicken Sie erneut auf „Bestätigen“. Sobald Sie darauf klicken, wird die Firmware in das BESST Tool heruntergeladen. Wenn das BESST Tool einen kurzen Signalton abgibt, wurde die Firmware erfolgreich heruntergeladen. Wenn das BESST Tool dagegen einen langen Signalton abgibt, ist das Herunterladen der Firmware

fehlgeschlagen. Bitte klicken Sie auf „Zurücksetzen“, um das Update der Firmware erneut zu starten.

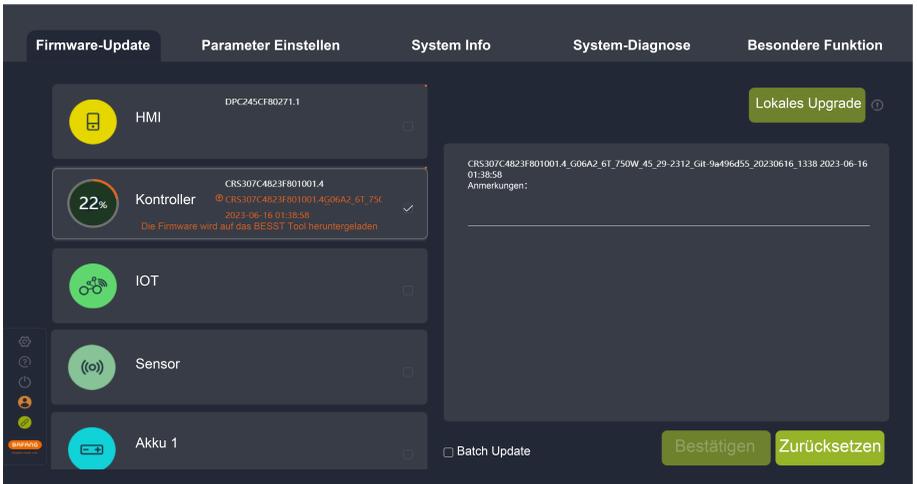


Diagramm 4-2 Firmware auf BESST Tool heruntergeladen

4. Nach erfolgreichem Download in das BESST Tool wird die Firmware automatisch auf die Komponenten heruntergeladen und aktualisiert. (Wenn der Fortschrittsbalken für das Update nicht innerhalb von 10 Sekunden erscheint, versuchen Sie bitte, das BESST Tool und die Komponenten erneut zu verbinden.)

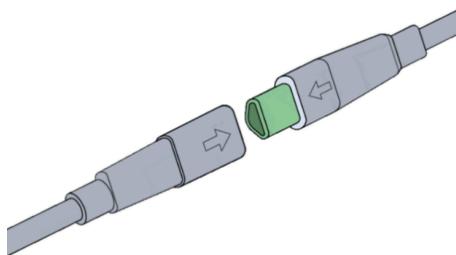


Diagramm 4-3 Aufforderung zum Anschließen und Trennen

5. Wenn während des Update-Vorgangs (BESST Tool - Komponente) ein kurzer Signalton zu hören ist, war das Update erfolgreich. Wenn ein langer Signalton ertönt, ist das Update fehlgeschlagen. Klicken Sie auf die mittlere orangefarbene Schaltfläche des BESST Tools, um das Update abzubrechen, und wiederholen Sie die obigen Schritte, nachdem Sie die Komponenten und das BESST Tool erneut verbunden haben.

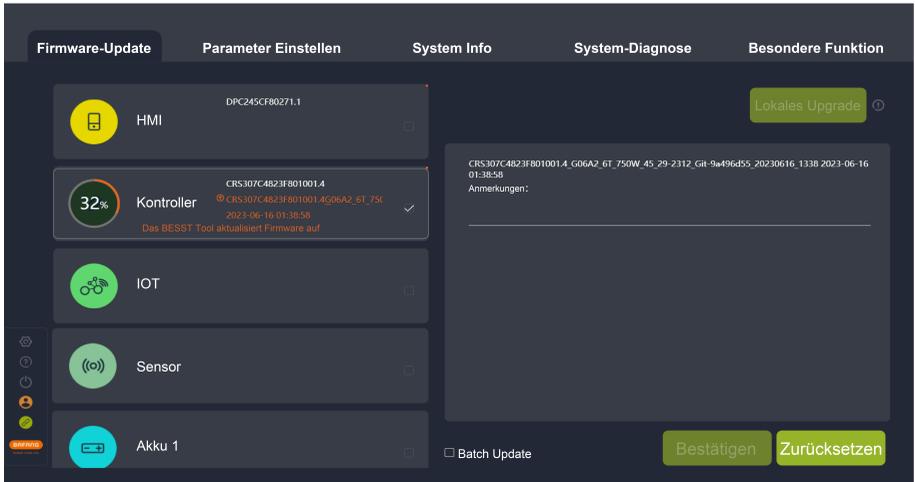


Diagramm 4-4 Firmware-Update

6. Wenn die Firmware erfolgreich aktualisiert wurde und die Informationen nicht gelesen werden können, schließen Sie die aktualisierte Komponente an das BESST Tool und die Stromversorgung an, um die Informationen erneut zu lesen.

4.2. Online-Upgrade

Benutzer müssen vor dem Online-Upgrade angemeldet sein. Schließen Sie die Komponente mit dem BESST Tool vor dem Upgrade der Firmware an Ihren Computer an (Der Controller muss in der Zwischenzeit an den Akku angeschlossen werden.). Das System prüft automatisch die neuesten Firmware-Informationen. Die Schritte sind wie folgt:

1. Wählen Sie die zu aktualisierende(n) Komponente(n) aus.

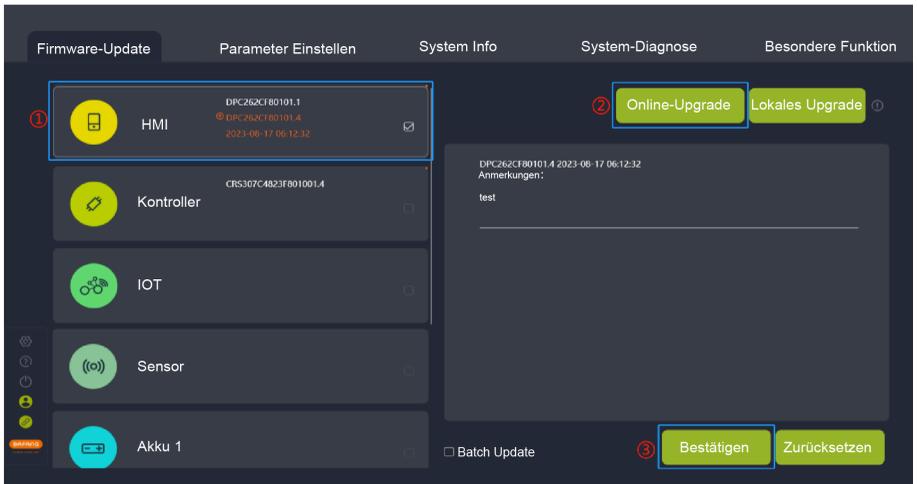


Diagramm 4-5 Online-Upgrade

2. Klicken Sie auf „Online-Upgrade“, um das Programm lokal herunterzuladen.

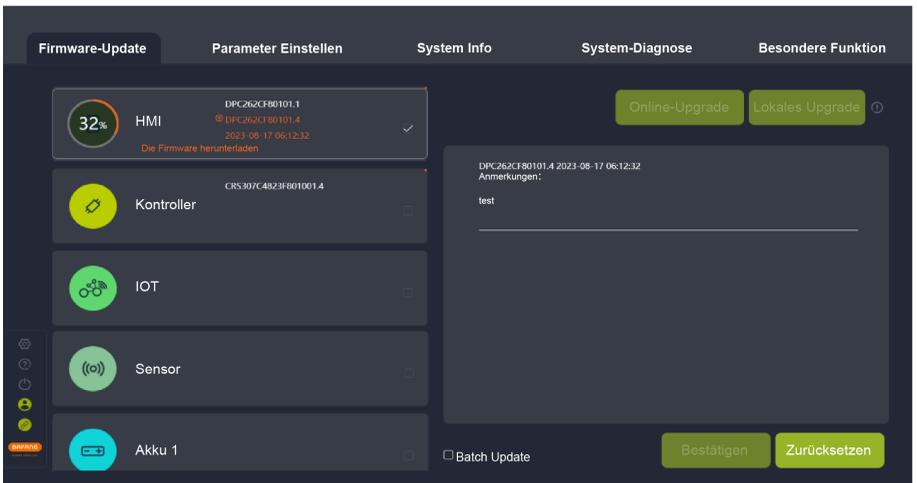


Diagramm 4-6 Online-Upgrade

3. Klicken Sie auf „Bestätigen“, dann wird das Pop-up-Fenster angezeigt. Zum Bestätigen der Aktualisierung klicken Sie erneut auf „Bestätigen“. Sobald Sie darauf klicken, wird die Firmware in das BESST Tool heruntergeladen. Wenn das BESST Tool einen kurzen Signalton abgibt, wurde die Firmware erfolgreich heruntergeladen. Wenn das BESST Tool dagegen einen langen Signalton abgibt, ist das Herunterladen der Firmware fehlgeschlagen. Bitte klicken Sie auf „Zurücksetzen“, um das Update der Firmware erneut zu starten.

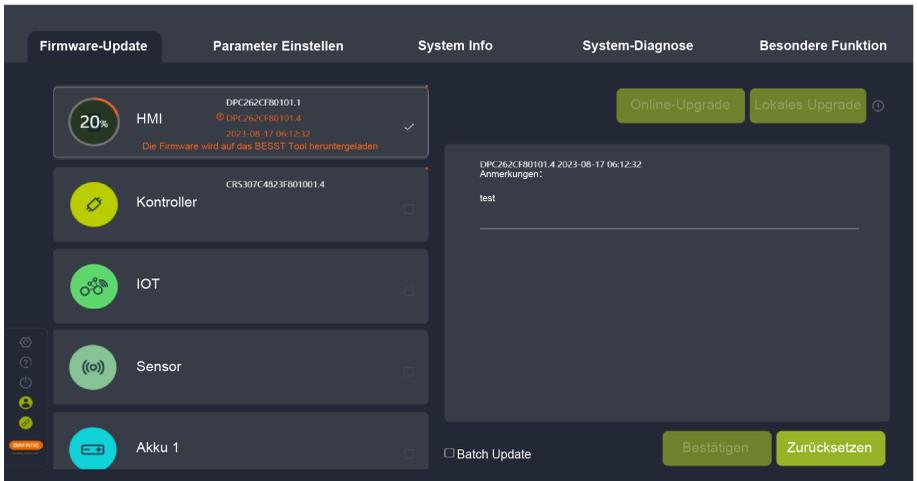


Diagramm 4-7 Firmware auf BESST Tool heruntergeladen

4. Nach erfolgreichem Download in das BESST Tool wird die Firmware automatisch auf die Komponenten heruntergeladen und aktualisiert. (Wenn der Fortschrittsbalken für das Update nicht innerhalb von 10 Sekunden erscheint, versuchen Sie bitte, das BESST Tool und die Komponenten erneut zu verbinden.)

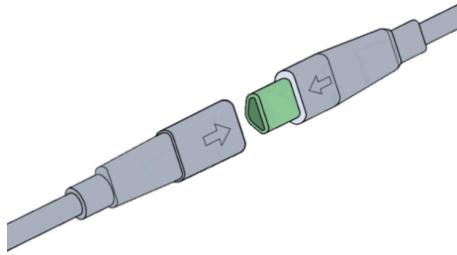


Diagramm 4-8 Aufforderung zum Anschließen und Trennen

5. Wenn während des Update-Vorgangs (BESST Tool - Komponente) ein kurzer Signalton zu hören ist, war das Update erfolgreich. Wenn ein langer Signalton ertönt, ist das Update fehlgeschlagen. Klicken Sie auf die mittlere orangefarbene Schaltfläche des BESST Tools, um das Update abzubrechen, und wiederholen Sie die obigen Schritte, nachdem Sie die Komponenten und das BESST Tool erneut verbunden haben.

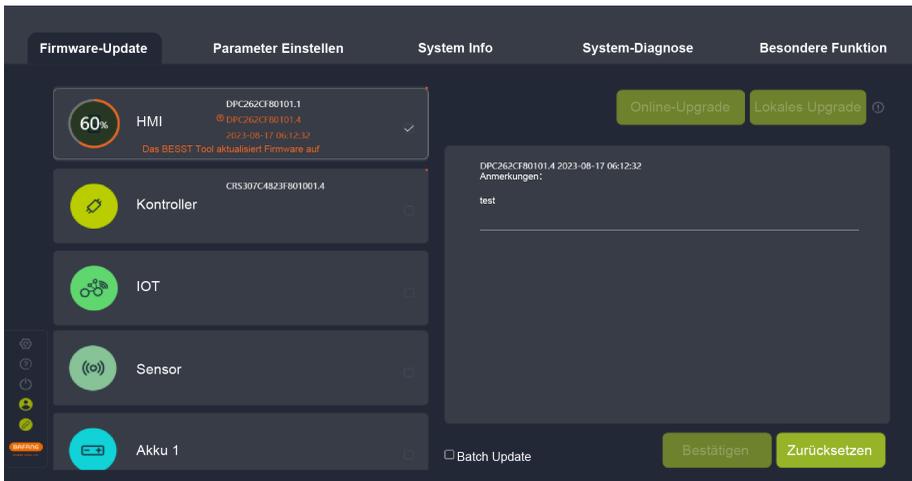


Diagramm 4-9 Firmware-Update

- Wenn die Firmware erfolgreich aktualisiert wurde und die Informationen nicht gelesen werden können, schließen Sie die aktualisierte Komponente an das BESST Tool und die Stromversorgung an, um die Informationen erneut zu lesen.

4.3. Batch Update

Es werden sowohl lokale als auch Online-Updates unterstützt. Bei Produkten mit derselben Update-Firmware kann die Option „Batch Update“ für ein Update aller Produkte aktiviert werden. Dann muss die zu aktualisierende Firmware nicht erneut ausgewählt werden. Die einzelnen Arbeitsschritte sind wie folgt:

- Lokales Upgrade:** Klicken Sie auf „Lokales Upgrade“, um die lokal zu aktualisierende Firmware auszuwählen. (Abbildung 4-10).
Online-Upgrade: Klicken Sie auf „Online-Upgrade“, um die Firmware lokal herunterzuladen (Abbildung 4-11).

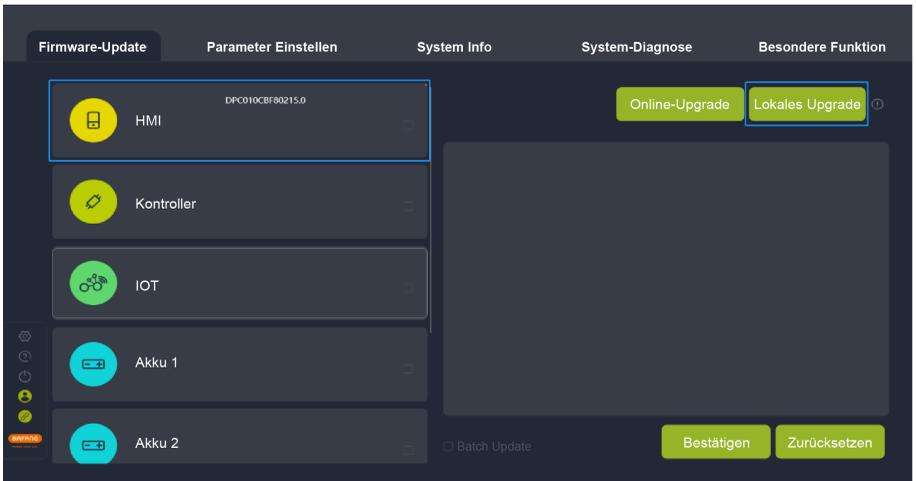


Diagramm 4-10 Lokales Upgrade

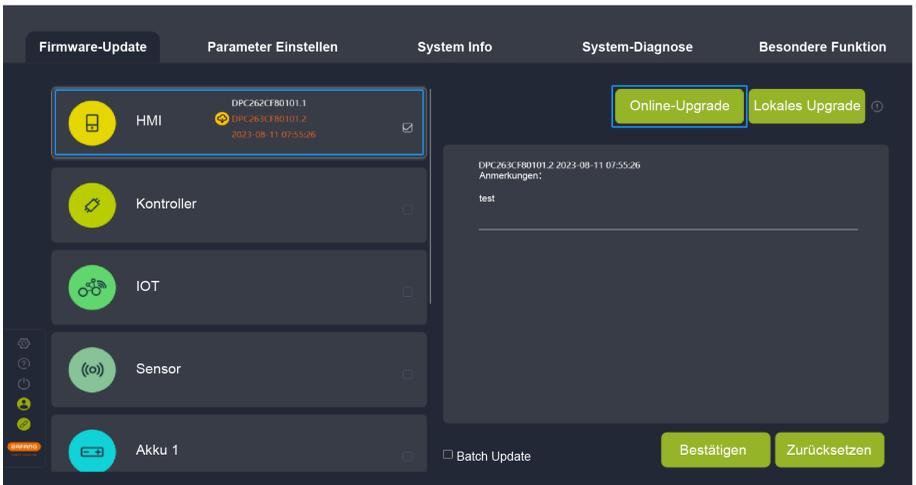


Diagramm 4-11 Online-Upgrade

2. Markieren Sie „Batch Update“.

3. Klicken Sie zum Aktualisieren auf „Bestätigen“.
4. Trennen Sie nach dem Update die angeschlossenen Komponenten und schließen Sie die Komponenten desselben Modells für das Update erneut an.

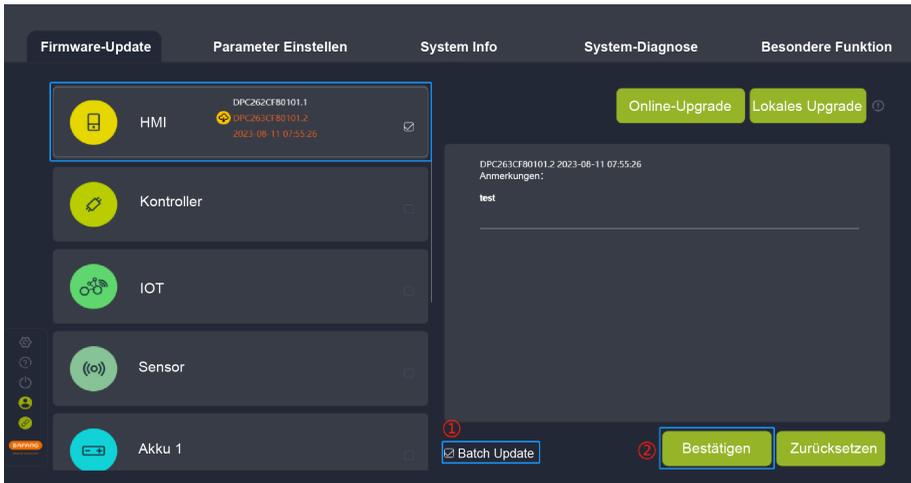


Diagramm 4-12 Batch Update

4.4. 1-Klick-Update

Es werden sowohl lokale als auch Online-Updates unterstützt. Wenn Sie die Update-Firmwares mehrerer Komponenten auswählen, werden die Komponenten der Reihe nach aktualisiert. Die einzelnen Arbeitsschritte sind wie folgt:

1. **Lokales Upgrade:** Klicken Sie auf „Lokales Upgrade“. Wenn Sie mehrere zu aktualisierende Firmwares aus dem lokalen Bereich ausgewählt haben, überprüfen Sie die zu aktualisierenden Komponenten (Abbildung 4-13).
Online-Upgrade: Überprüfen Sie die Komponenten, die online aktualisiert werden können, und klicken Sie auf „Online aktualisieren“, um die Firmware lokal herunterzuladen (Abbildung 4-14).
2. Klicken Sie auf „Bestätigen“, dann werden die Updates der Reihe nach ausgeführt.

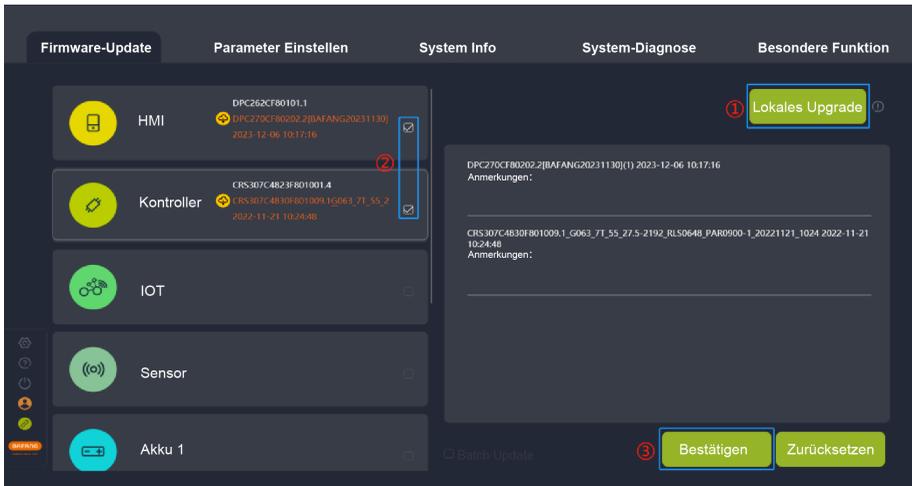


Diagramm 4-13 Lokales Upgrade

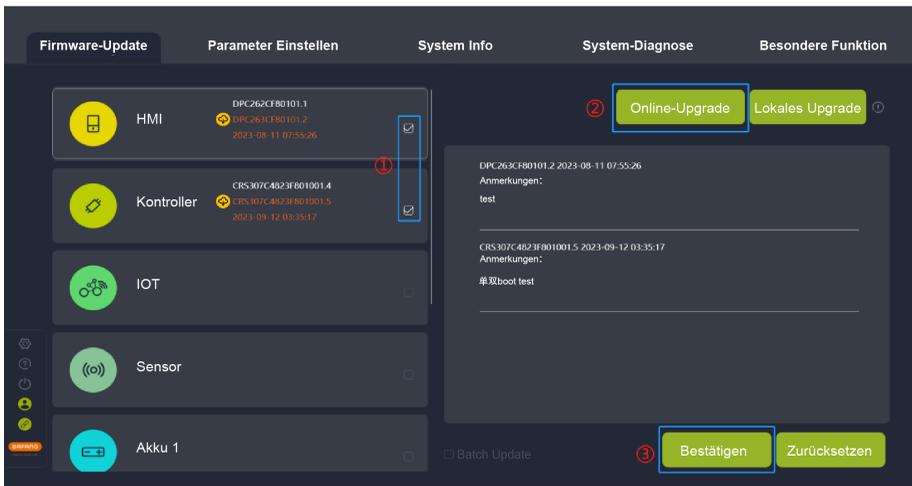


Diagramm 4-14 Online-Upgrade

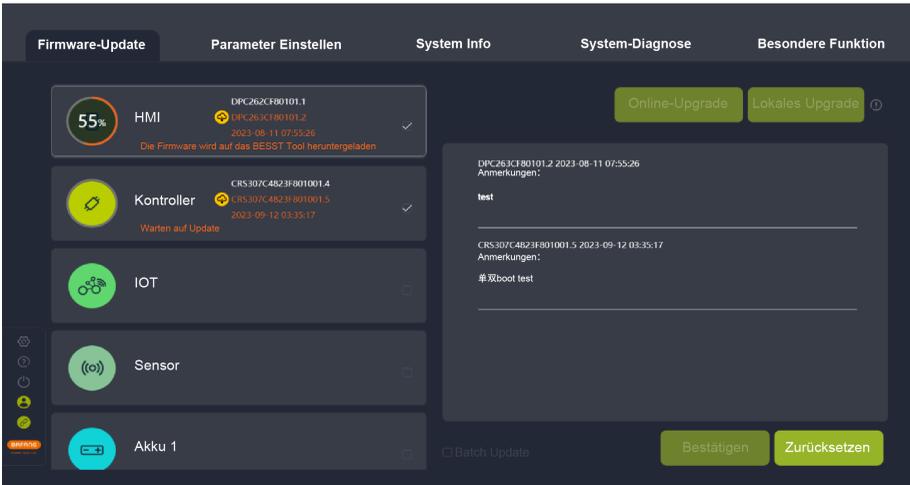


Diagramm 4-15 1-Klick-Update

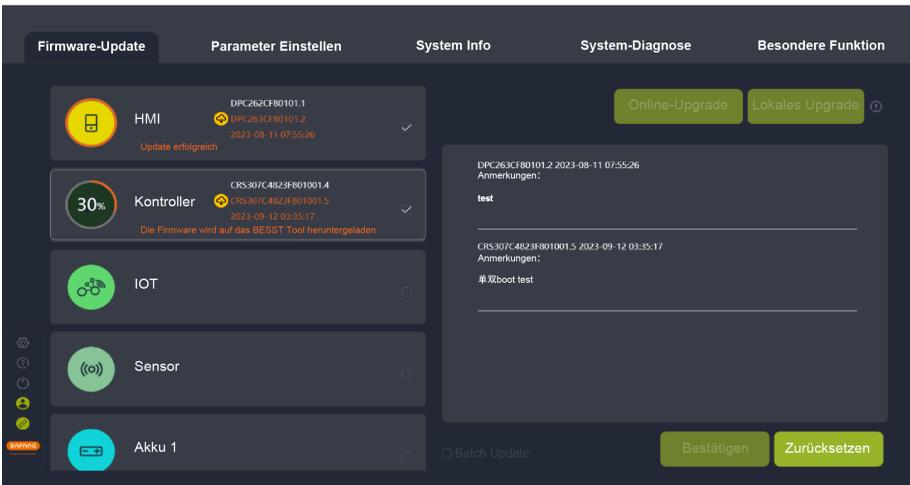


Diagramm 4-16 1-Klick-Update

5. Parameter-Einstellung

Das Parameter-Einstellmodul umfasst im Wesentlichen das Auslesen und Einstellen von Parametern, das Zurücksetzen von Parametern sowie den Import und Export von Parameterkonfigurationsdateien.

Die BESST Pro Software zeigt je nach den angeschlossenen Produkten unterschiedliche Benutzeroberflächen an.

Anschließen eines allgemeinen Produkts: Die grundlegenden Informationen (Tempolimit, Raddurchmesser, Umfang), Tempolimit %, Max. Leistung, Beschleunigung und Ansprechverhalten des Produkts (Abbildung 5-1) können ausgelesen, eingestellt, importiert und exportiert werden.

Anschließen eines interaktiven Produkts: Die grundlegenden Informationen (Tempolimit, Raddurchmesser, Umfang), Tempolimit %, Assistenz %, Max. Leistung, Beschleunigung, Ansprechverhalten, PAS-Kurven und Anlauf des Produkts (Abbildung 5-2) können ausgelesen, eingestellt, zurückgesetzt, importiert und exportiert werden.

Die Obergrenze der Höchstgeschwindigkeit wird automatisch je nach Land/Region des Kontos geändert, um die gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.



Diagramm 5-1 Allgemeine Produkt-Parametereinstellung

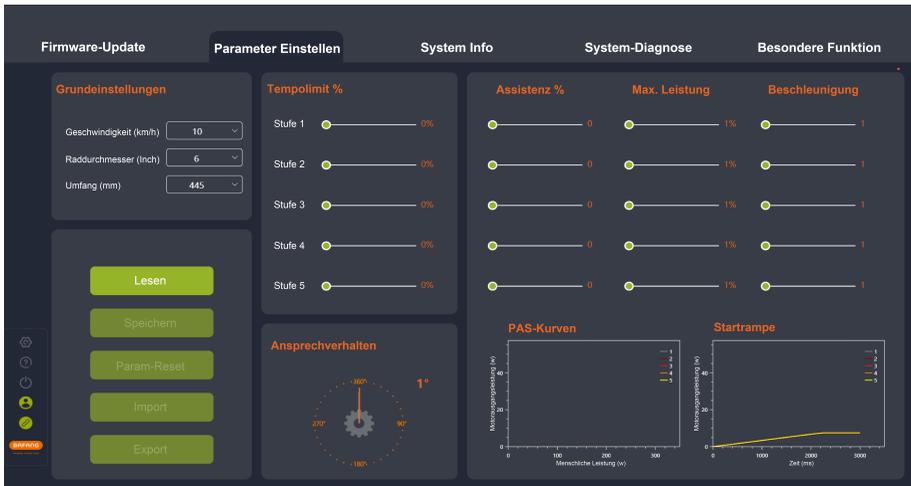


Diagramm 5-2 Interaktive Produkt-Parametereinstellung

5.1. Allgemeine Produktparameter

Diese Benutzeroberfläche zeigt 4 Parameter an: Tempolimit %, Max. Leistung, Anspruchverhalten und Beschleunigung. Durch Ziehen des Schieberegler oder Drehen des Zeigers können diese eingestellt werden.

Die von BESST Pro angezeigte Unterstützungsstufe (Schieberegler) entspricht der Unterstützungsstufe des HMI.

Tempolimit % wird verwendet, um die maximal unterstützte Geschwindigkeit von verschiedenen Stufen einzustellen und das Fahrgefühl zu verbessern. Je kleiner der Wert ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit dieser Unterstützungsstufe.

Max. Leistung gibt die maximale Ausgangsleistung des Motors an. Wenn der Schieberegler auf der linken Seite steht, ist die max. Leistung niedrig, und wenn er auf der rechten Seite steht, ist die max. Leistung hoch. Der Wert der oberen Stufe muss dabei \geq dem Wert der unteren Stufe liegen.

Anspruchverhalten gibt den Kurbeldrehwinkel an, bevor der Motor die Leistungsunterstützung startet. Hiermit kann der Drehwinkel des Pedals von der Geschwindigkeit 0 bis zum Aktivieren der Kraft-Assistenz eingestellt werden. Das minimale

Ansprechverhalten kann je nach Produkt variieren. Passen Sie das Ansprechverhalten an das jeweilige Produkt an.

Beschleunigung bestimmt die Zeit, bevor das System die maximale Leistungsunterstützung erreicht. Je größer der Wert, desto kürzer die Zeit. Wenn der Schieberegler auf der linken Seite steht, ist die Beschleunigung langsam, und wenn er auf der rechten Seite steht, ist die Beschleunigung schnell.

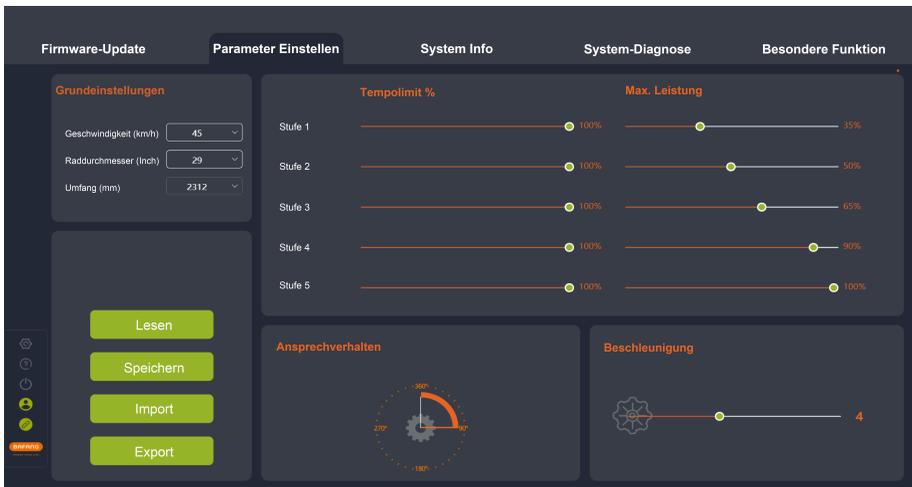


Diagramm 5-3 Allgemeines Produkt

5.1.1. Parameter lesen

1. Überprüfen Sie, ob das BESST Tool korrekt mit dem Controller verbunden ist, und klicken Sie auf „Lesen“.
2. Alle Parameter in der Benutzeroberfläche werden als Zahl und Schieberegler (Abbildung 5-4) angezeigt.

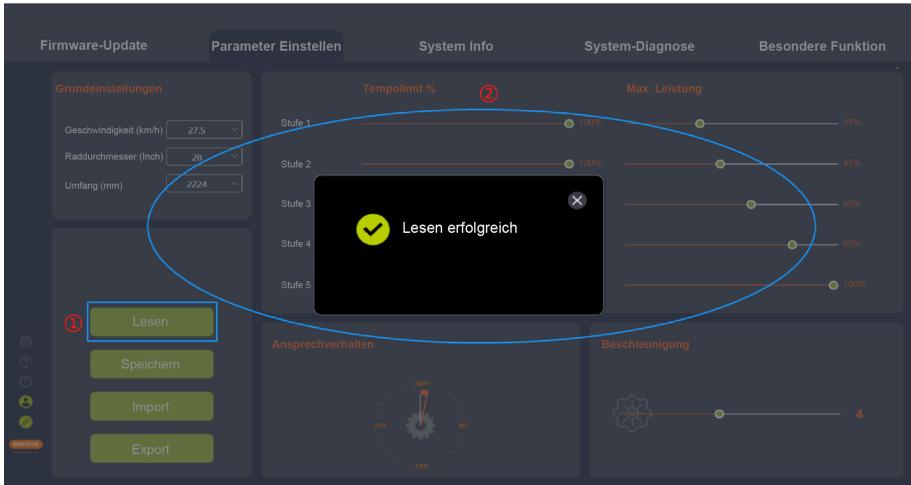


Diagramm 5-4 Lesen

5.1.2. Parameter einstellen

Die Parameter des Controllers können nur eingestellt werden, wenn dieser die Funktion unterstützt.

1. Nach erfolgreichem Auslesen passen Sie die Parameter auf der rechten Seite durch Ziehen des Schiebereglers an.
2. Klicken Sie dann nach dem Einstellen auf „Speichern“, um die neuen Parameter im Controller zu speichern.
3. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-5).

HINWEIS:

Die Parametereinstellung ist ohne Anmeldung nicht verfügbar.

4. Nach dem Anmelden können die Parameter eingestellt werden (Abbildung 5-5).

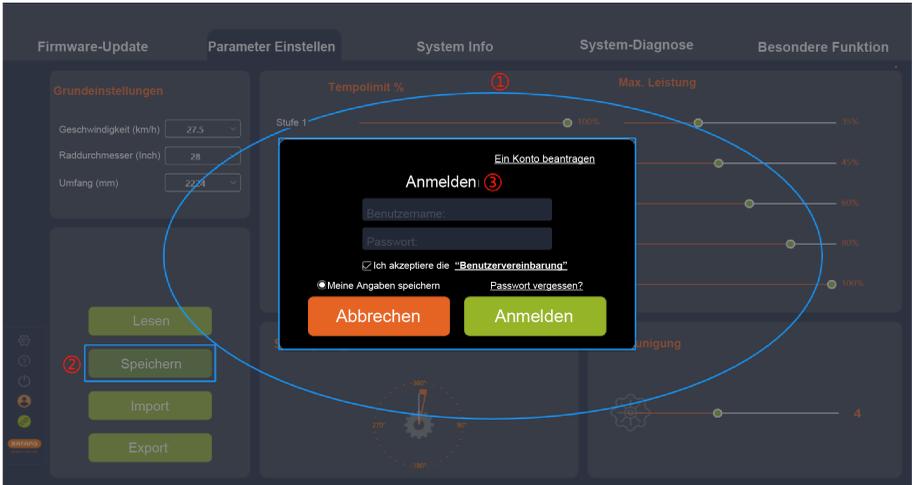


Diagramm 5-5 Anmelden

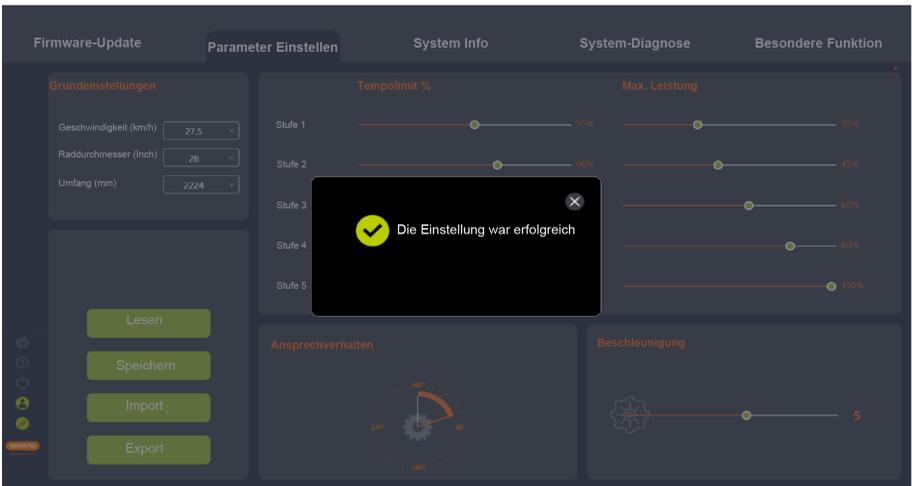


Diagramm 5-6 Parameter einstellen

5.1.3. Parameter-Konfigurationsdateien importieren

1. Wenn Sie die zuvor erstellte Parameter-Konfigurationsdatei (XML-Format) in den Controller importieren möchten, klicken Sie auf „Import“. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-7).
2. Validierungsregeln: Die Hardware-Version des importierten Controllers und die Hardware-Version des Controllers in der Parameter-Konfigurationsdatei müssen übereinstimmen. Wenn dies nicht der Fall ist, wird eine Meldung angezeigt und der Import schlägt fehl.
3. Wählen Sie die lokale Parameterkonfigurationsdatei aus.
4. Klicken Sie auf „Öffnen“.

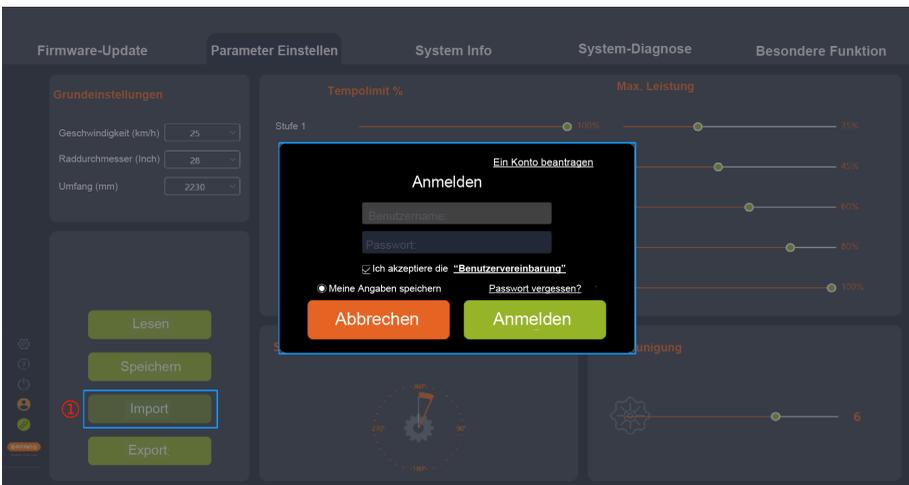


Diagramm 5-7 Importieren

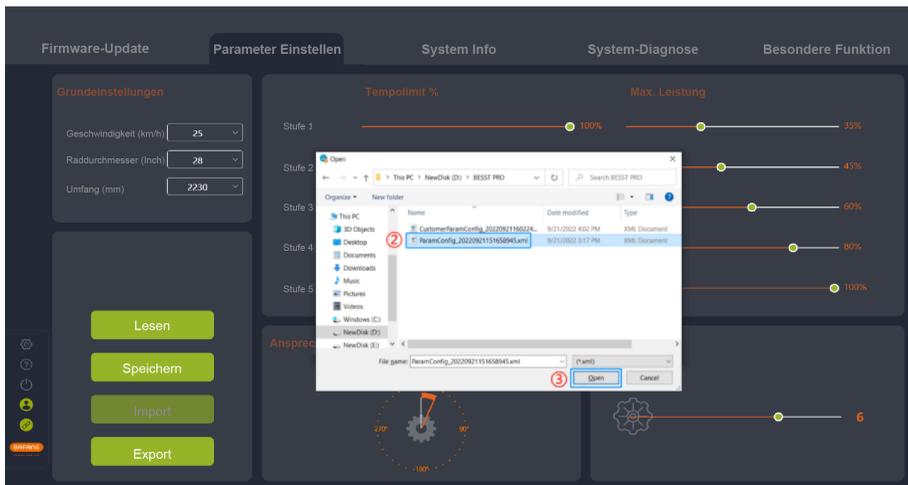


Diagramm 5-8 Importieren

5.1.4. Export von Parameter-Konfigurationsdateien

1. Klicken Sie auf „Exportieren“. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-9).
2. Exportieren Sie dann die Konfigurationsinformationen auf der Benutzeroberfläche „Parameter“ und die Hardware-Version des Controllers (zum Importieren und Verifizieren) in eine Datei und speichern Sie diese lokal. Der Pfad ist frei wählbar und der Dateiname kann bearbeitet werden, z. B. ParamConfig_20220922094143245.xml (Abbildung 5-10).

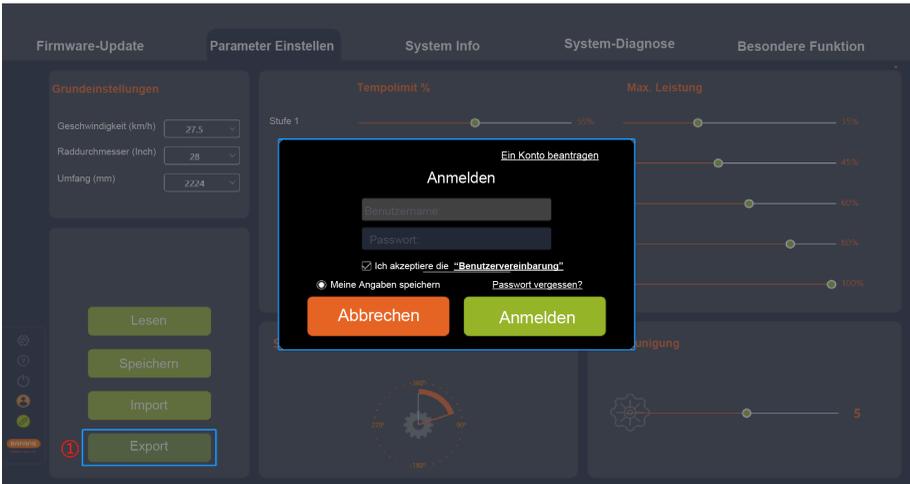


Diagramm 5-9 Exportieren

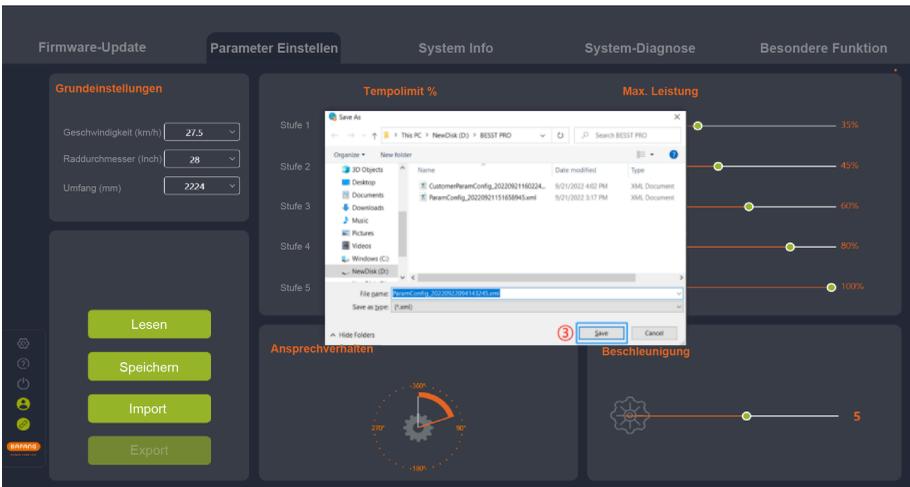


Diagramm 5-10 Exportieren

5.2. Interaktives Produkt

Grundparameter (Tempolimit, Raddurchmesser, Umfang), Tempolimit %, Unterstützung %, Max. Leistung, Anlauf und Ansprechverhalten können durch Ziehen der Schieberegler eingestellt werden. PAS-Kurven können durch das Einstellen von „Assistenz %“ und „Max.

Leistung“ geregelt werden. Der „Anlauf“ kann durch das Einstellen von „Max. Leistung“ und „Beschleunigung“ geregelt werden.

Die vom BESST Pro-Programm angezeigten Stufen (Schieberegler) stimmen mit den Stufen auf dem HMI überein.

Tempolimit % wird verwendet, um die maximal unterstützte Geschwindigkeit von verschiedenen Stufen einzustellen und das Fahrgefühl zu verbessern. Je kleiner der Wert ist, desto geringer ist die Geschwindigkeit dieser Unterstützungsstufe. Der Wert der oberen Stufe muss dabei \geq dem Wert der unteren Stufe liegen.

Assistenz % ist Motorleistung/menschliche Leistung. Je größer der Wert, desto stärker die Leistungsunterstützung.

Max. Leistung wird verwendet, um den Prozentsatz der aktuellen Begrenzung für verschiedene Stufen einzustellen. Je kleiner der Wert ist, desto schwächer ist die Leistung in der aktuellen Stufe und desto mehr Akkuleistung wird eingespart. Der Wert der oberen Stufe muss dabei \geq dem Wert der unteren Stufe liegen.

Beschleunigung bestimmt die Zeit, bevor das System die maximale Leistungsunterstützung erreicht. Je größer der Wert, desto kürzer die Zeit. Wenn der Schieberegler auf der linken Seite steht, ist die Beschleunigung langsam, und wenn er auf der rechten Seite steht, ist die Beschleunigung schnell. Der Wert der oberen Stufe muss dabei \geq dem Wert der unteren Stufe liegen.

Ansprechverhalten gibt den Kurbeldrehwinkel an, bevor der Motor die Leistungsunterstützung startet. Hiermit kann der Drehwinkel des Pedals von der Geschwindigkeit 0 bis zum Aktivieren der Kraft-Assistenz eingestellt werden. Das minimale Ansprechverhalten kann je nach Produkt variieren. Passen Sie das Ansprechverhalten an das jeweilige Produkt an.

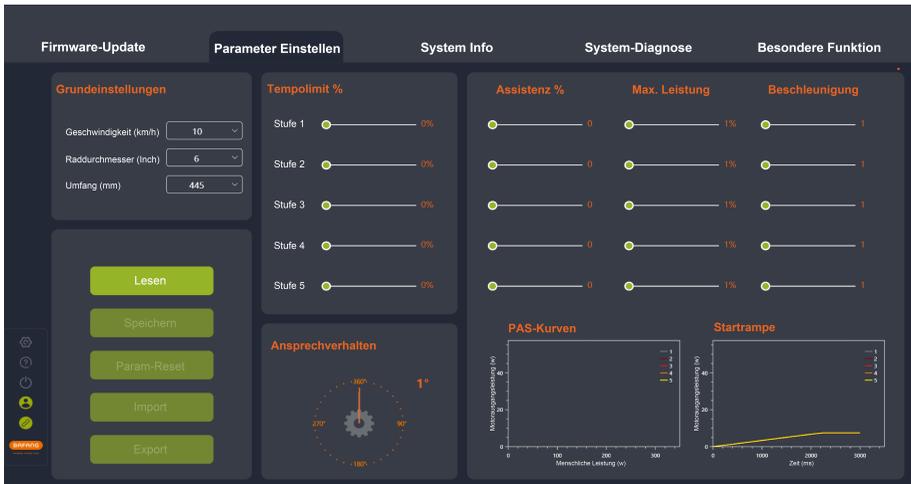


Diagramm 5-11 Interaktives Produkt

5.2.1. Parameter lesen

1. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zwischen BESST Tool und dem Controller sowie die Stromversorgung korrekt sind. Klicken Sie auf „Lesen“.
2. Nach erfolgreichem Lesen werden alle Parameter als Zahl, Schieberegler usw. angezeigt (Abbildung 5-12).

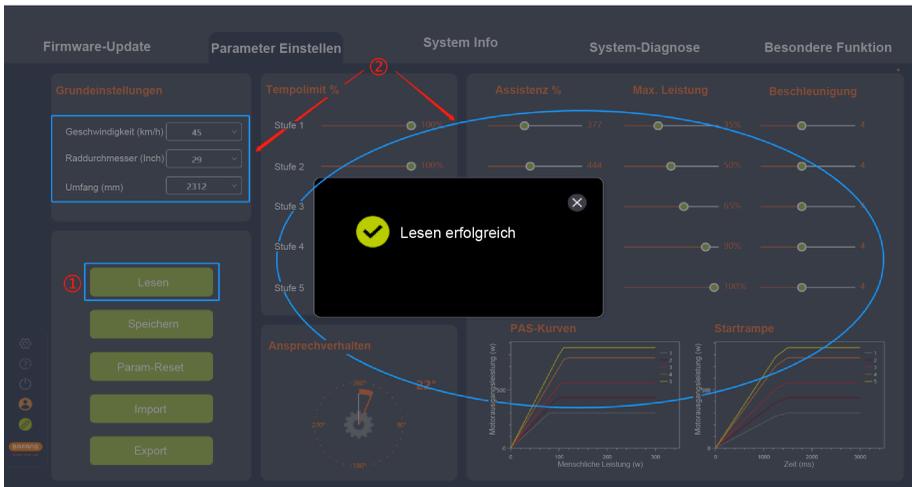


Diagramm 5-12 Lesen

5.2.2. Parameter einstellen

Die Parameter des Controllers können nur eingestellt werden, wenn dieser die Funktion unterstützt.

1. Nach erfolgreichem Auslesen passen Sie die Parameter auf der rechten Seite durch Ziehen des Schiebereglers an.
2. Klicken Sie dann nach dem Einstellen auf „Speichern“, um die neuen Parameter im Controller zu speichern.
3. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-13).

HINWEIS:

Die Parametereinstellung ist ohne Anmeldung nicht verfügbar.

4. Nach dem Anmelden können die Parameter eingestellt werden (Abbildung 5-14).

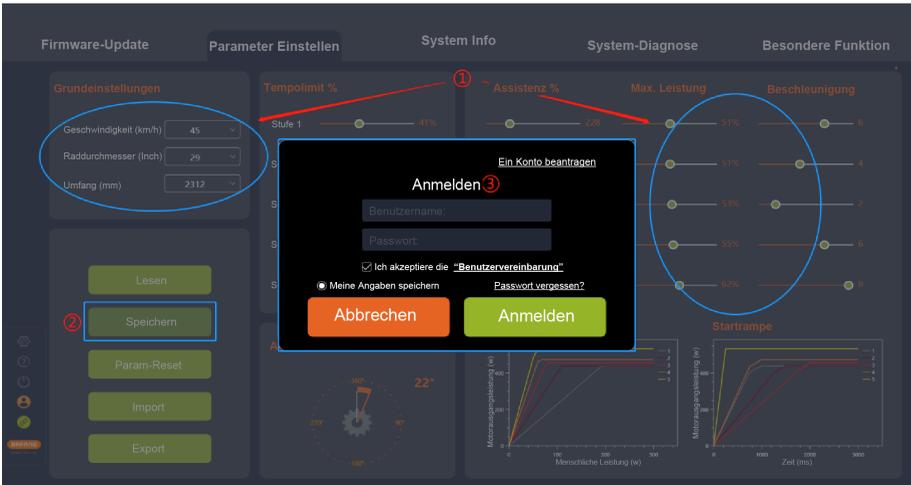


Diagramm 5-13 Anmelden

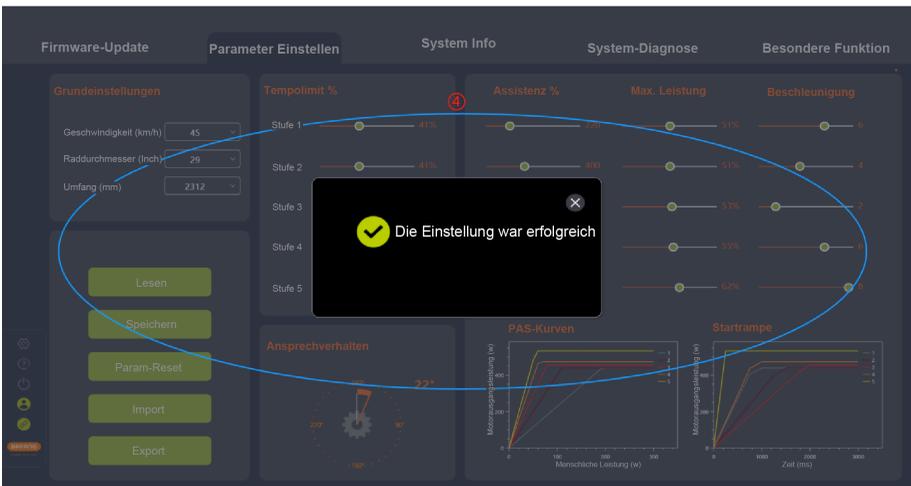


Diagramm 5-14 Parameter einstellen

5.2.3. Parameter zurücksetzen

1. Überprüfen Sie, ob das BESST Tool korrekt mit dem Controller verbunden ist, und klicken Sie auf „Param-Reset“. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-15).
2. Die Parameter werden hiermit auf die Standardwerte zurückgesetzt.

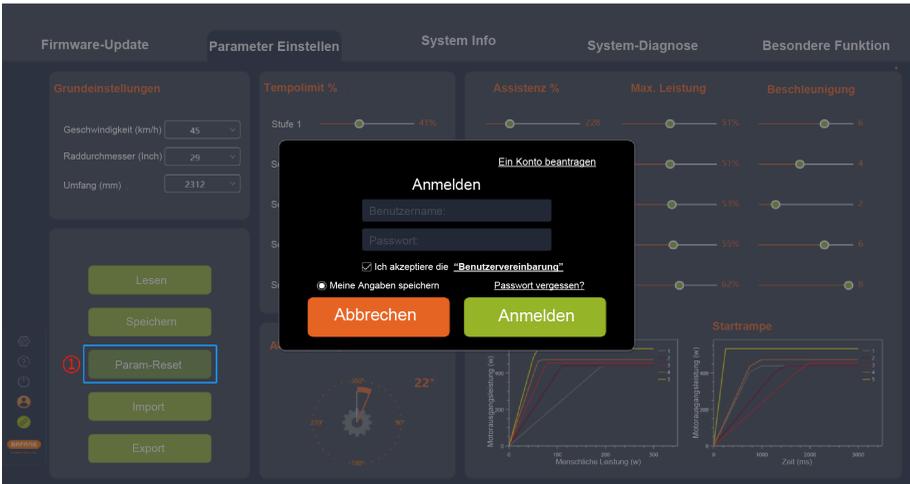


Diagramm 5-15 Parameter zurücksetzen



Diagramm 5-16 Parameter zurücksetzen

5.2.4. Konfigurationsdateien importieren

1. Wenn Sie die zuvor erstellte Konfigurationsdatei (XML-Format) in den Controller importieren möchten, klicken Sie auf „Import“. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-17).
2. Validierungsregeln: Die Hardware-Version des importierten Controllers und die Hardware-Version des Controllers in der Parameterdatei müssen übereinstimmen. Wenn dies nicht der Fall ist, wird eine Meldung angezeigt und der Import schlägt fehl.
3. Wählen Sie die lokale Parameterkonfigurationsdatei aus.
4. Klicken Sie auf „Öffnen“.

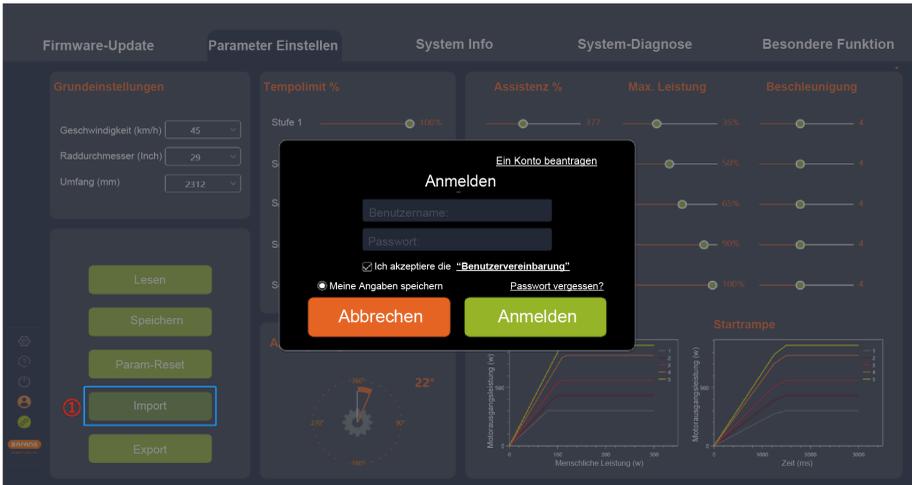


Diagramm 5-17 Importieren

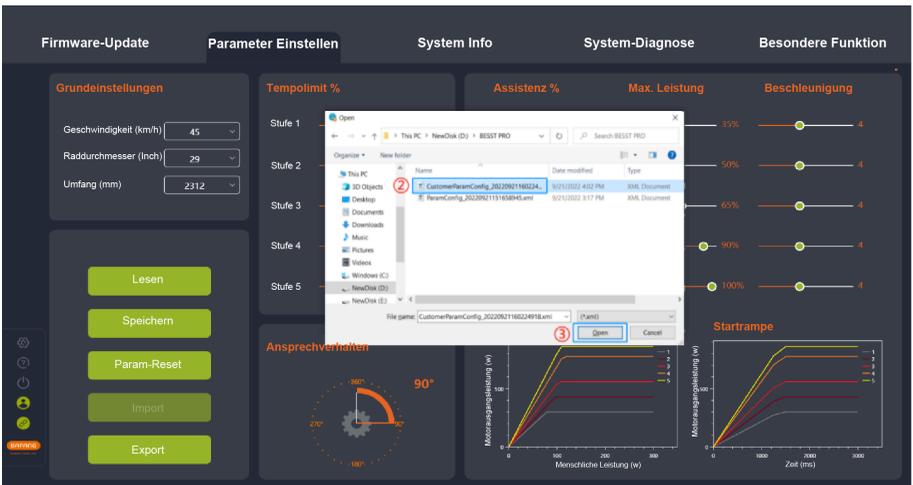


Diagramm 5-18 Importieren

5.2.5. Exportieren von Konfigurationsdateien

1. Stellen Sie die Parameter ein.
2. Klicken Sie auf „Exportieren“. Wenn Sie nicht angemeldet sind, wird die Benutzeroberfläche „Anmelden“ angezeigt, auf der Sie sich anmelden müssen (Abbildung 5-19).
3. Exportieren Sie dann die Konfigurationsinformationen auf der Benutzeroberfläche „Parameter“ und die Hardware-Version des Controllers (zum Importieren und Verifizieren) in eine Datei und speichern Sie diese lokal. Der Pfad ist frei wählbar und der Dateiname kann bearbeitet werden, z. B. PCustomerParamConfig_20220922095254112.xml (Abbildung 5-20).

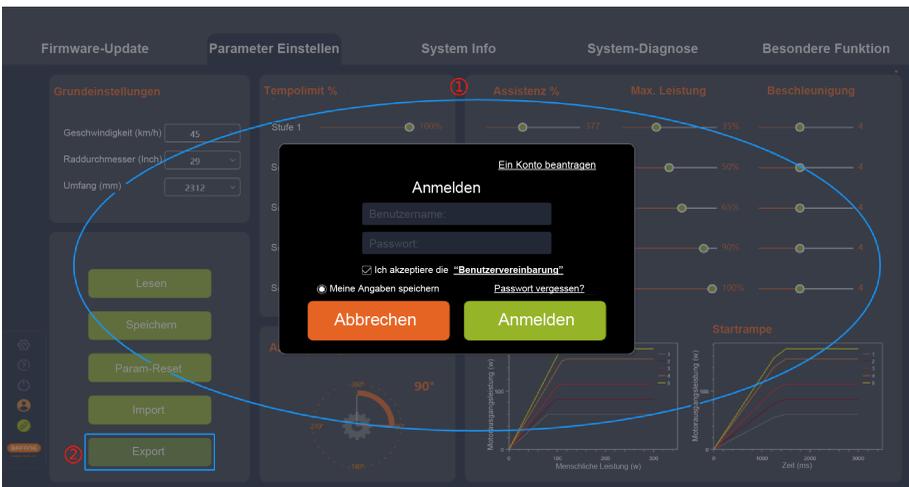


Diagramm 5-19 Exportieren

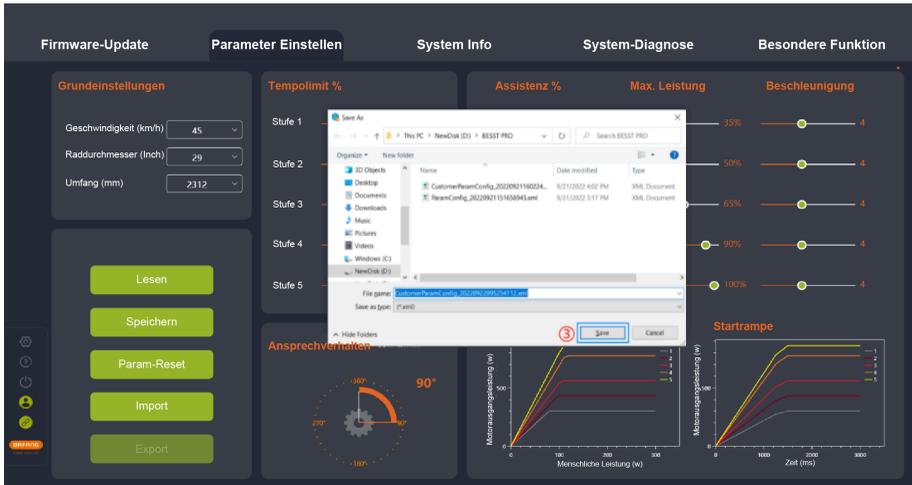


Diagramm 5-20 Exportieren

6. System Info

Das System Info-Modul umfasst hauptsächlich das Auslesen der Systeminfos der Komponenten, die Erstellung von Fahrtberichten und die Erstellung von Diagnoseberichten. Zu den auslesbaren Komponenten gehören HMIs, Controller, Akkus und IoT.

6.1. Komponenten-Infos

1. Wählen Sie „System Info“, um die Benutzeroberfläche zum Auslesen von Informationen über die Komponenten aufzurufen.
2. Wählen Sie nun die auszulesenden Komponenten aus.
3. Klicken Sie auf „Lesen“, um die Informationen (einschließlich SN (Seriennr.), Modell, Software- und Hardware-Version) der ausgewählten Komponenten auszulesen.
4. Statusbestimmung der Auslesung:
 - a. Erfolg: „Erfolg“ erscheint, wenn alle Informationen (wie Modell, Software- und Hardware-Version usw.) nicht Null sind, somit korrekt ausgelesen wurden.

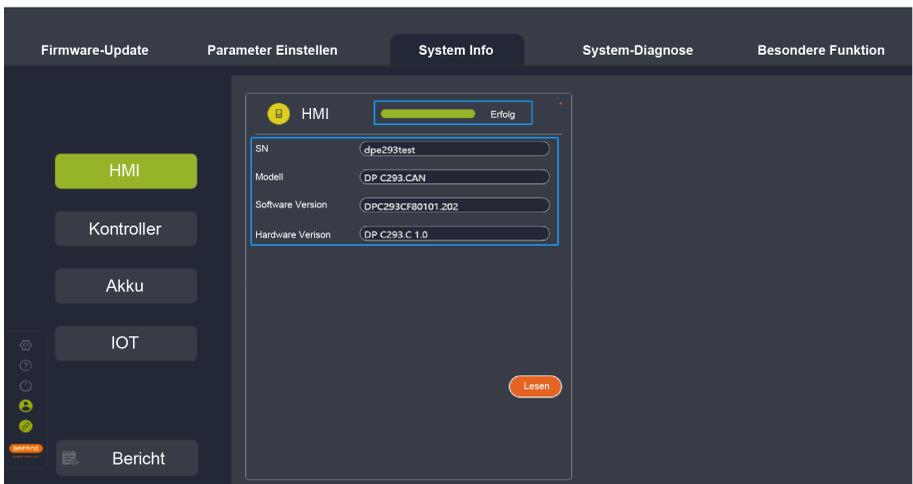


Diagramm 6-1 Lesen erfolgreich

- b. K.A.: Wenn die Seriennr., das Modell, die Software- und die Hardware-Version null sind, wird als „Ergebnis“ „K.A.“ angezeigt und unter „Ursache“ wird „Die Systemverbindung kann fehlerhaft sein“ angezeigt. In diesem Fall könnte die aktuelle

Komponente beschädigt oder falsch angeschlossen sein. Bitte tauschen Sie die Komponente aus oder schließen Sie sie erneut an und lesen Sie sie erneut aus.

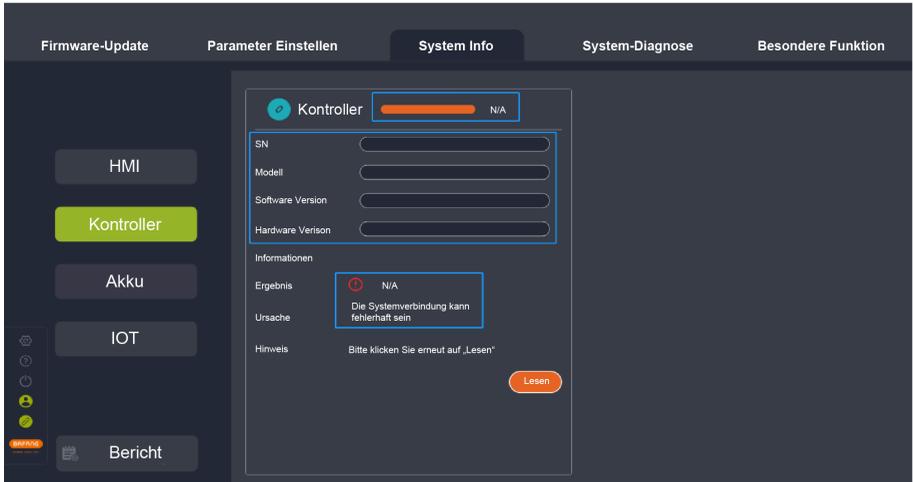


Diagramm 6-2 K.A

- c. Verlust: Wenn eine oder mehrere der Angaben zu Modell, Softwareversion oder Hardwareversion ungültig sind (nicht alle), wird unter „Ergebnis“ „Verlust“ und unter „Ursache“ „Es wurden keine Informationen ausgelesen“ angezeigt. In diesem Fall

schließen Sie die Komponente bitte erneut an das System an und lesen Sie sie erneut aus.

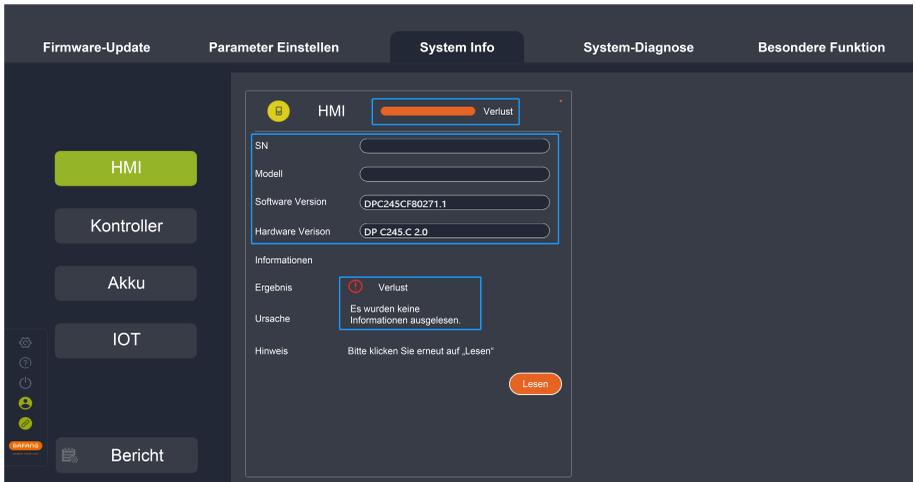


Diagramm 6-3 Verlust

5. Klicken Sie auf „Bericht“, um einen Bericht zu erstellen und ihn lokal zu speichern.

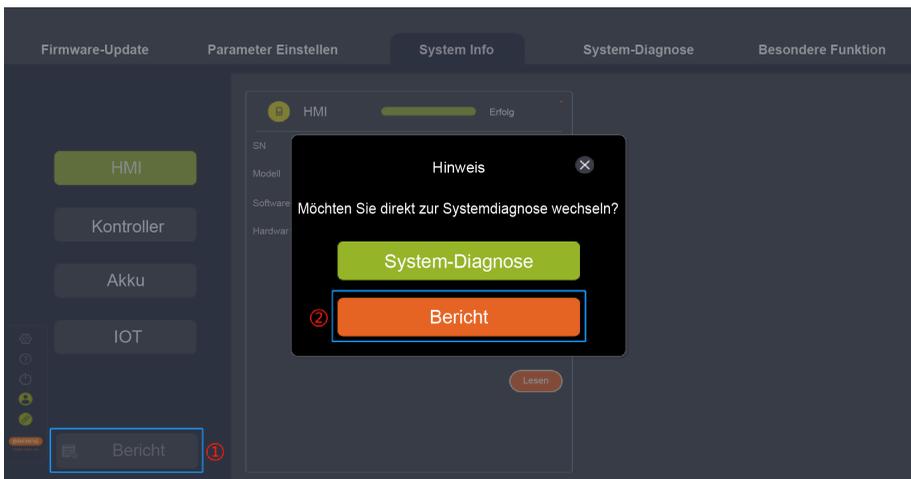


Diagramm 6-4 Systemdiagnose

6.2. Bericht erstellen

Sowohl in den Fenstern „System Info“ als auch in der „Systemdiagnose“ gibt es Funktionstasten, um einen Bericht zu erstellen. Wenn Sie einen System Info- oder Systemdiagnosebericht erstellen, werden Sie gefragt, ob Sie zu einem anderen Element springen möchten. Der erzeugte PDF-Bericht kann nach Auswahl des Speicherpfads exportiert und gespeichert werden. Dieser Bericht enthält die ausgefüllten Problembeschreibungen, eingefügte Bilder, ausgelesene oder geschriebene Komponenten-SN (Seriennr.) und ausgewählte Fehler für jede Komponente.

6.2.1. Bericht in den Systeminformationen erstellen

1. Klicken Sie auf „Bericht“, dann erscheint ein Pop-up-Fenster mit der Frage: „Möchten Sie direkt zur Systemdiagnose wechseln?“ (Abbildung 6-5).
2. Zum Aufrufen der Systemdiagnose klicken Sie auf „Systemdiagnose“.
3. Klicken Sie auf „Bericht“.
4. Wählen Sie dann den lokalen Speicherpfad.
5. Klicken Sie nun auf „Speichern“, um einen PDF-Bericht zu erstellen.

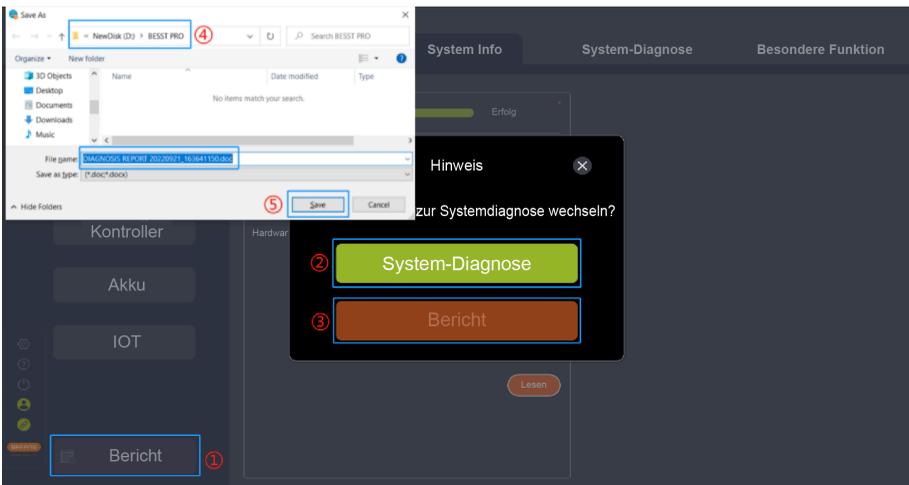


Diagramm 6-5 Bericht in den Systeminformationen erstellen

6.2.2. Bericht in Systemdiagnose erstellen

1. Klicken Sie auf „Bericht“, woraufhin ein Pop-up-Fenster mit der Frage erscheint: „Möchten Sie direkt zur Systeminformation wechseln?“ (Abbildung 6-6).
2. Klicken Sie auf „System Info“, um die Systeminformationen anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf „Bericht“.
4. Wählen Sie dann den lokalen Speicherpfad.
5. Klicken Sie nun auf „Speichern“, um einen PDF-Bericht zu erstellen.

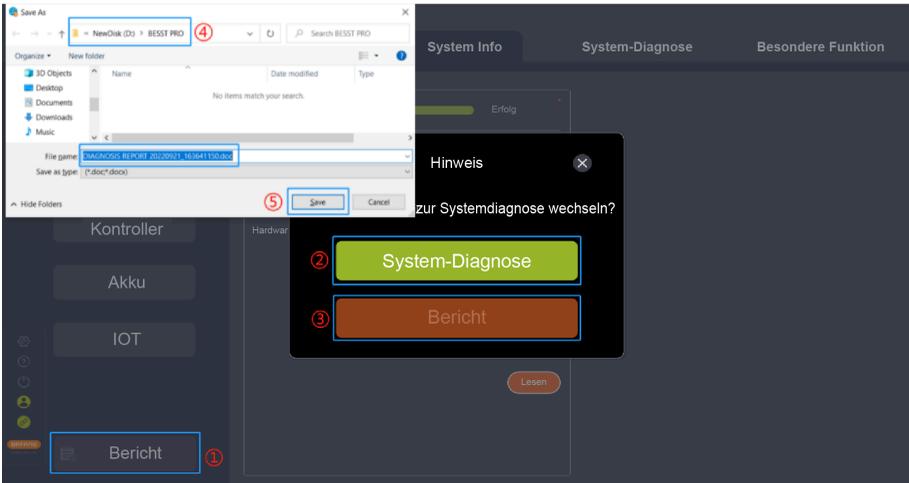


Diagramm 6-6 Bericht in Systemdiagnose erstellen

7. Systemdiagnose

Das Systemdiagnosemodul umfasst System Test, Akku-Diagnose, Mechanische Diagnose, Häufig gestellte Fragen (FAQs) und Bericht erstellen.

7.1. System Test

Diese Funktion dient dazu, festzustellen, ob bei den aktuellen Systemkomponenten Funktionsstörungen vorliegen. Das Ergebnis kann als Referenz für Wartungspersonal dienen. Die Schritte sind wie folgt:

1. Wählen Sie „System Test“, um diesen aufzurufen.
2. Klicken Sie auf „Wählen“, um die zu testenden Komponenten im Pop-up-Fenster auszuwählen, und klicken Sie dann auf „Bestätigen“.
3. Klicken Sie auf „Enter“, dann startet die Startanimation, in der Sie aufgefordert werden, das HMI auszuschalten. Wenn Sie einen Test durchführen möchten, halten Sie die Ein-/Aus-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt, um das HMI neu zu starten.
4. Wählen Sie die Komponenten in der Komponentenliste aus und folgen Sie den Anweisungen auf der rechten Seite.
5. Klicken Sie auf „Bericht“, um einen Bericht zu erstellen und ihn lokal zu speichern.

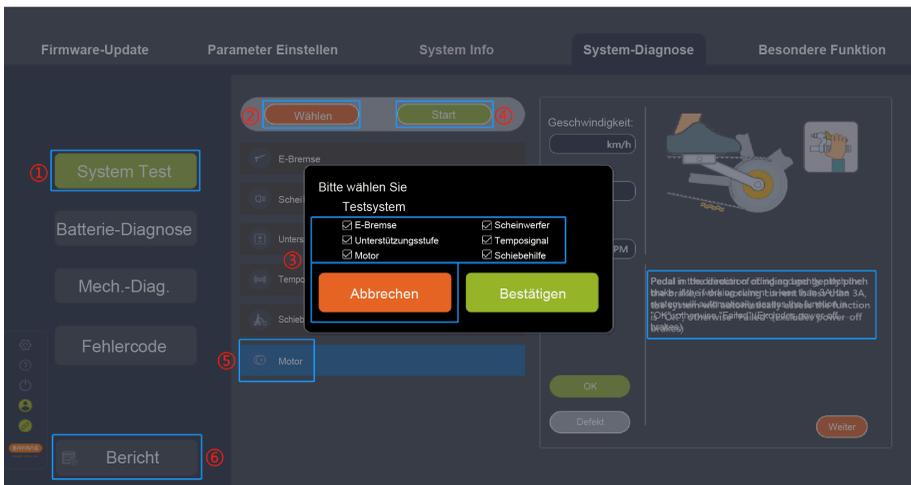


Diagramm 7-1 System Test

Wenn das HMI ausgeschaltet ist, halten Sie nach dem Aufrufen des Testmodus die Ein/Aus-Taste am HMI länger als 3 Sekunden gedrückt, bis das HMI für den Testen erneut eingeschaltet wird. Die Startanimation wird wie in der Abbildung dargestellt angezeigt:

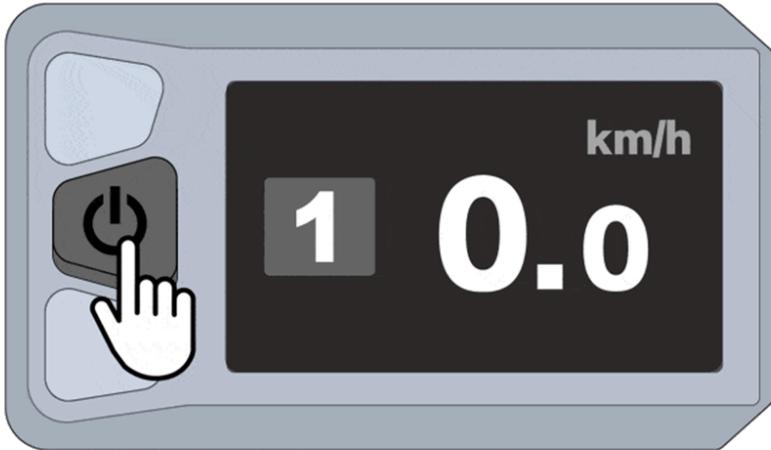


Diagramm 7-2 HMI-Startanimation

Wenn der Test unterbrochen wird, warten Sie bitte 3 Sekunden und klicken Sie erneut auf „Enter“, um den Teststatus aufzurufen, wie in der Abbildung unten dargestellt:

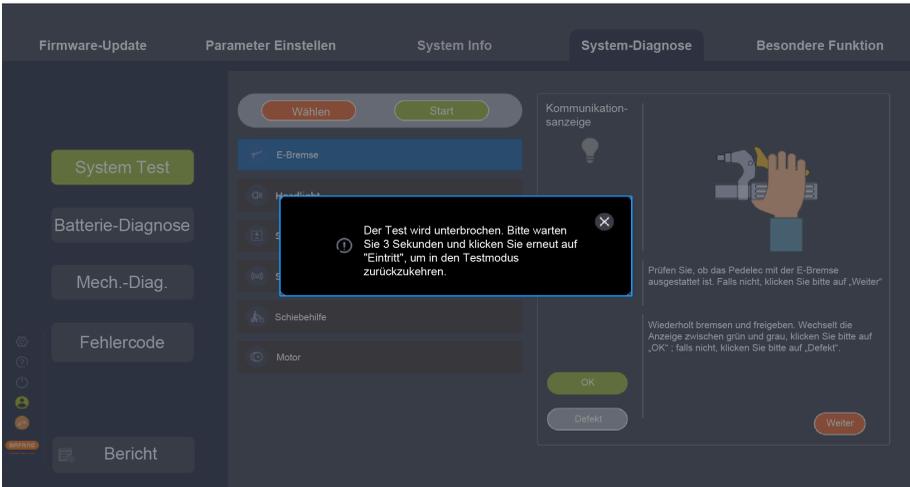


Diagramm 7-3 Der Test wurde unterbrochen

7.2. Akku-Diagnose

Schließen Sie vor der Diagnose das Akku-Testgerät an das BESST Tool an.

1. Wählen Sie zum Aufrufen „Akku-Diag.“.
2. Klicken Sie auf „Start“.
3. Die Ergebnisse und Daten werden nun in Form von Histogrammen und Texten angezeigt.

4. Klicken Sie auf „Bericht“, um einen Bericht zu erstellen und ihn lokal zu speichern.

The screenshot shows the 'System-Diagnose' menu with 'Batterie-Diagnose' selected. The 'Start' button is highlighted with a red circle 2. The 'Bericht' button is highlighted with a red circle 4. The central display shows the following data:

Ergebnis des Lade- und Entladetests

Charge **NG** Discharge **NG**

BMS-Daten

#01	#02	#03	#04	#05	#06	#07	#08	#09	#10	#11
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

System Information:

Software Version	BT CD1.750.UC F91510115	Hardware Version	BT CD1.750.UC.PG 1.5
SCH	100 %	SOC	83 %
Batteriespannung	47370 mV	Min. Zellenspannung	3946 mV
Volle Ladekapazität	16250 mAh	Max. Zellenspannung	3950 mV

On the right, a list of instructions is shown with red circles 1, 2, and 3:

- Schließen Sie die Batterie und BESST an die Kommunikationsleitung des Testgeräts an.
- Verbinden Sie den Anschluss des Lade-/Entladekabels der Batterie mit dem Anschluss des Lade-/Entladekabels des Testgeräts.
- Klicken Sie auf „Start“.

Anmerkung: Verwechseln Sie beim Anschluss nicht die positiven und negativen Pole! Schützen Sie das Produkt unbedingt vor Feuer und Wasser!

Diagramm 7-4 Akku-Diagnose

7.3. Mechanische Diagnose

Wenn mechanische Fehler im System auftreten, können diese in Wort und Bild beschrieben werden, und es kann ein Diagnosebericht erstellt werden, um technischen Support zu erhalten. Die Schritte sind wie folgt:

1. Wählen Sie zum Aufrufen „Mech.- Diag.“.
2. Beschreiben Sie das Problem (max. 600 Zeichen) in dem Feld „Beschreibung des Problems“.
3. Hochgeladene Bilder (nicht mehr als 5 Bilder).
4. Wählen Sie Probleme und Fehlercodes der einzelnen Komponenten aus. Die Komponente wurde erfolgreich in „System Info“ ausgelesen, und deren SN (Seriennr.) kann automatisch in „Mech.-Diag.“ abgerufen werden.
5. Klicken Sie auf „Bericht“, um einen Bericht zu erstellen und ihn lokal zu speichern.

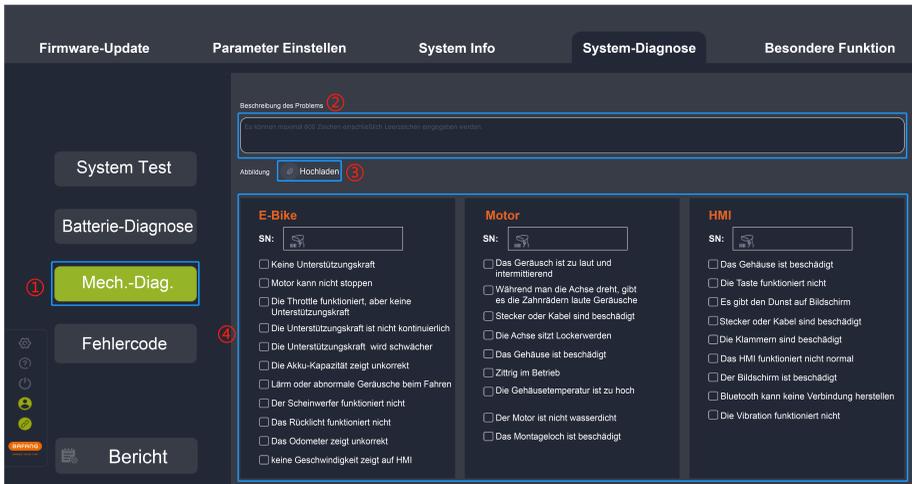


Diagramm 7-5 Mechanische Diagnose

7.4. Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Dieses Modul umfasst aktuelle und historische Fehler sowie Beschreibungen und Fehlerbehebungen für häufige Fehlercodes.

7.4.1. Aktueller Fehler

Mit den folgenden Schritten wird ein aktueller Fehler angezeigt:

1. Klicken Sie auf „Fehlercode“.
2. Klicken Sie auf „Aktueller Fehler“.
3. Nun werden der aktuelle Fehlercode und die entsprechende Fehlerbehebung angezeigt.

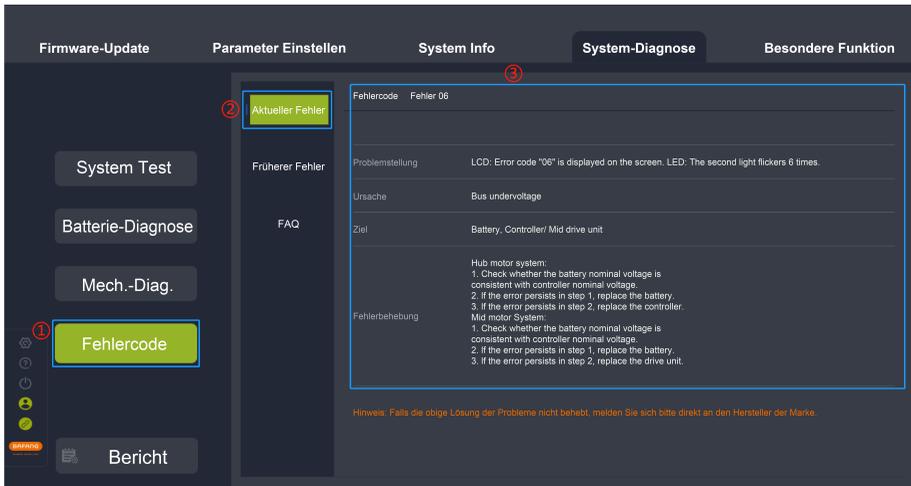


Diagramm 7-6 Aktueller Fehler

7.4.2. Früherer Fehler

Hier werden zuvor aufgetretene und im HMI gespeicherte Fehler angezeigt, und können gelöscht werden.

1. Klicken Sie auf „Fehlercode“.
2. Klicken Sie auf „Früherer Fehler“.
3. Wenn frühere Fehler vorliegen, werden die Fehlercodes und die Fehlerbehebung angezeigt. Durch Klicken auf „Verlauf löschen“ können frühere Fehler gelöscht werden.

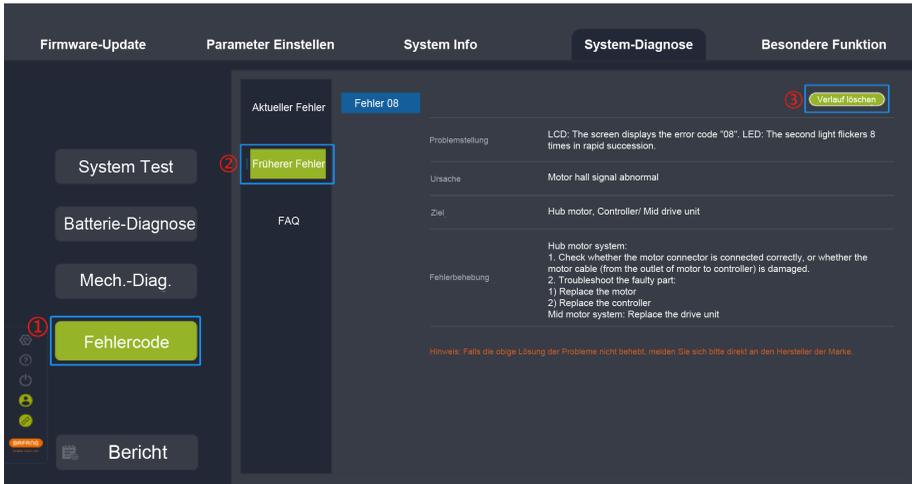


Diagramm 7-7 Früherer Fehler

7.4.3. Häufig gestellte Fragen (FAQs)

Fehler, die besonders häufig auftreten, werden mit einer Beschreibung angezeigt.

1. Klicken Sie auf „Fehlercode“.
2. Klicken Sie auf „FAQ“.
3. Wählen Sie den Fehlercode in der Drop-down-Liste aus, um Einzelheiten zu erfahren.
4. Dann wird die entsprechende Beschreibung und Fehlerbehebung angezeigt.

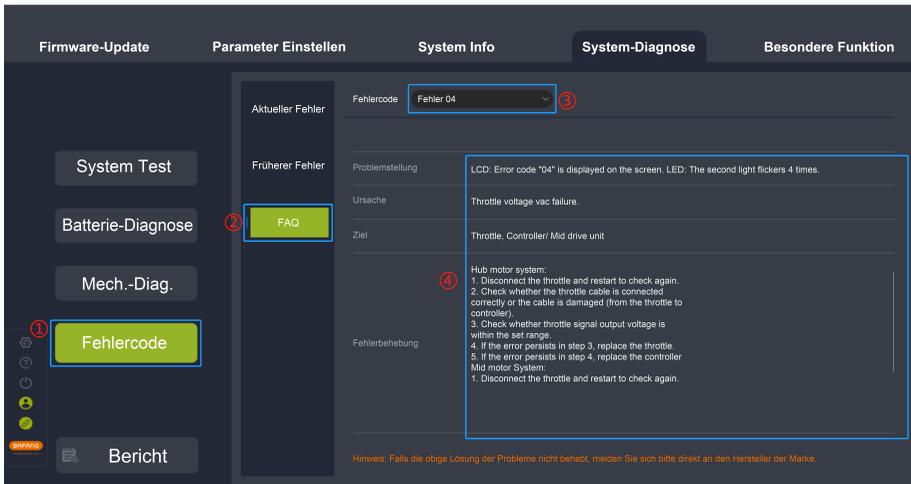


Diagramm 7-8 Häufig gestellte Fragen (FAQs)

7.5. Bericht erstellen

Sowohl in den Fenstern „System Info“ als auch in der „Systemdiagnose“ gibt es Funktionstasten, um einen Bericht zu erstellen. Wenn Sie einen System Info- oder Systemdiagnosebericht erstellen, werden Sie gefragt, ob Sie zu einem anderen Element springen möchten. Der erzeugte PDF-Bericht kann nach Auswahl des Speicherpfads exportiert und gespeichert werden. Dieser Bericht enthält die ausgefüllten Problembeschreibungen, eingefügte Bilder, ausgelesene oder geschriebene Komponenten-SN (Seriennr.) und ausgewählte Fehler für jede Komponente.

7.5.1. Bericht in Systemdiagnose erstellen

1. Klicken Sie auf „Bericht“, woraufhin ein Pop-up-Fenster mit der Frage erscheint: „Möchten Sie direkt zur Systeminformation wechseln?“ (Abbildung 7-9).
2. Klicken Sie auf „System Info“, um die Systeminformationen anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf „Bericht“.
4. Wählen Sie dann den lokalen Speicherpfad.
5. Klicken Sie nun auf „Speichern“, um einen PDF-Bericht zu erstellen.

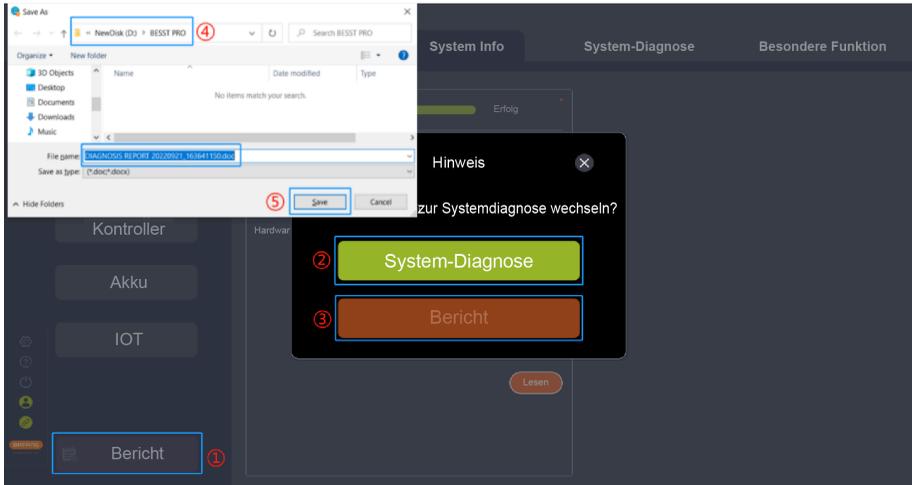


Diagramm 7-9 Bericht in Systemdiagnose erstellen

7.5.2. Bericht in den Systeminformationen erstellen

1. Klicken Sie auf „Bericht“, dann erscheint ein Pop-up-Fenster mit der Frage: „Möchten Sie direkt zur Systemdiagnose wechseln?“ (Abbildung 7-10).
2. Zum Aufrufen der Systemdiagnose klicken Sie auf „Systemdiagnose“.
3. Klicken Sie auf „Bericht“.
4. Wählen Sie dann den lokalen Speicherpfad.
5. Klicken Sie nun auf „Speichern“, um einen PDF-Bericht zu erstellen.

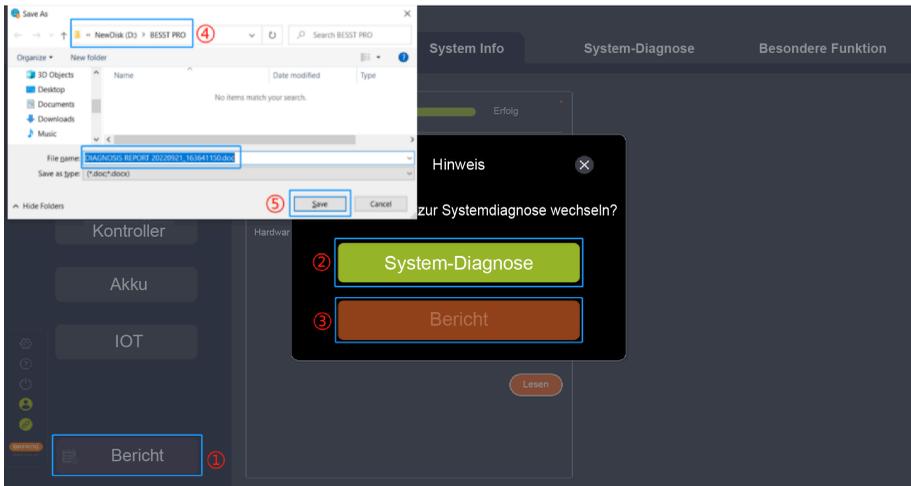


Diagramm 7-10 Bericht in den Systeminformationen erstellen

8. Besondere Funktionen

Das Modul umfasst hauptsächlich Service km, HMI-Einstellung, Controller-Einstellung und Kalibrierung.

8.1. Wartungskilometerstand einstellen

Die HMI fordert zur Wartung auf, wenn der Fahrkilometerstand den für den Wartungskilometerstand eingestellten Wert erreicht. Der Wartungskilometerstand kann zwischen 1000 und 5000 km eingestellt werden.

1. Verbinden Sie das BESST Tool mit dem HMI und wählen Sie „Service km“.
2. Das HMI muss diese Funktion unterstützen. Wenn dies der Fall ist, geben Sie den Wartungskilometerstand ein.
3. Klicken Sie auf „Speichern“ (Abbildung 8-1).

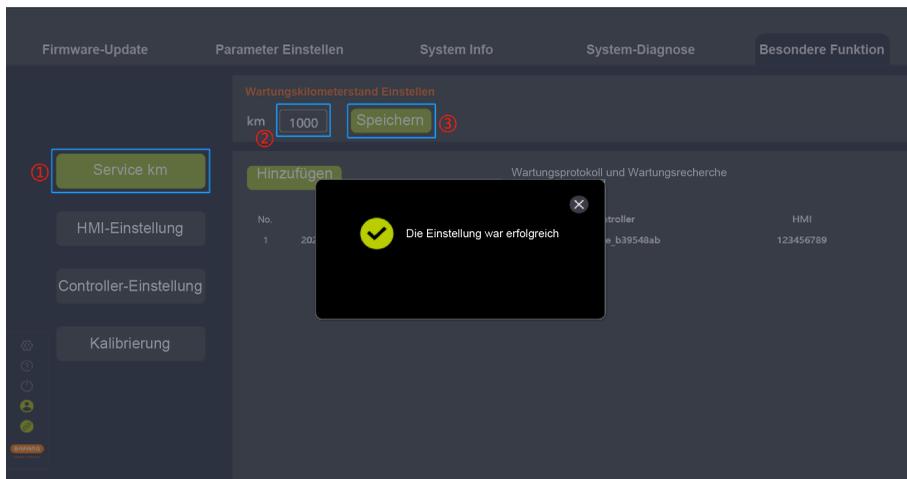


Diagramm 8-1 Wartungskilometerstand einstellen

4. Klicken Sie nach dem erfolgreichen Speichern auf „Hinzufügen“, um den Datensatz zum Servicebericht hinzuzufügen. Die Informationen im Bericht umfassen den Servicemitarbeiter, die Uhrzeit, den Kilometerstand für die nächste Wartung, die SN (Seriennr.) des Controllers, die SN (Seriennr.) der HMI und die SN (Seriennr.) des Akkus.

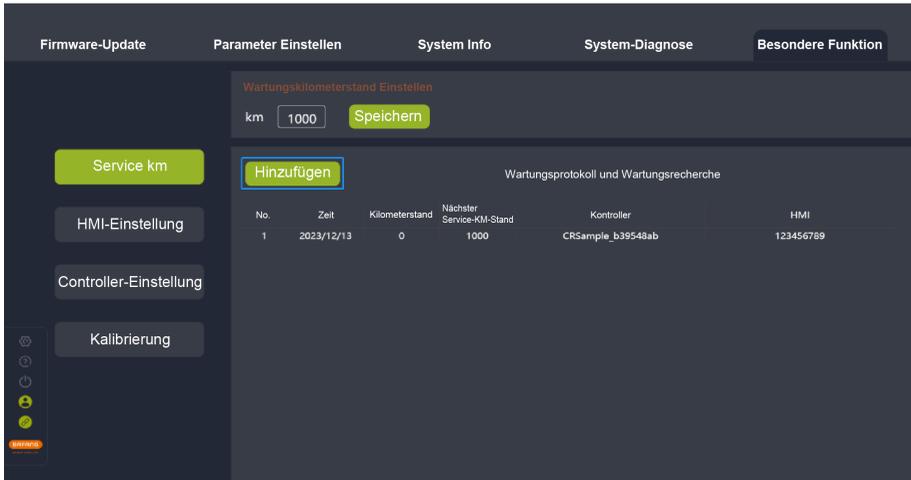


Diagramm 8-2 Wartungskilometerstand einstellen

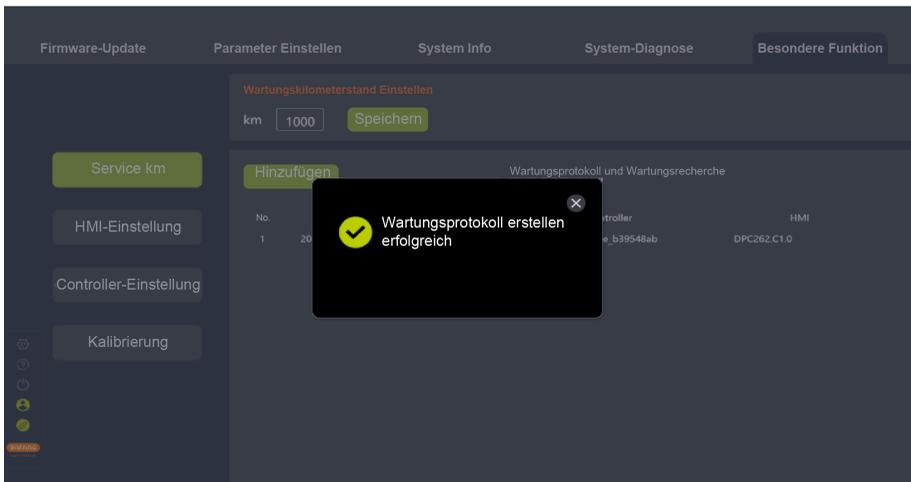


Diagramm 8-3 Wartungskilometerstand einstellen

8.2. HMI-Einstellung

8.2.1. ODO einstellen

Falls nach einem Austausch die ODO-Daten des älteren HMI auf das aktuelle HMI übertragen werden sollen, kann die folgende Funktion verwendet werden. Die Schritte sind wie folgt:

1. Verbinden Sie das BESST Tool mit dem HMI und wählen Sie „HMI-Einstellung“.
2. Geben Sie den ODO-Wert (eine ganze Zahl von 0 bis 9999) in das Eingabefeld „ODO(km) einstellen“ ein.
3. Klicken Sie auf „Speichern“ (Abbildung 8-4).

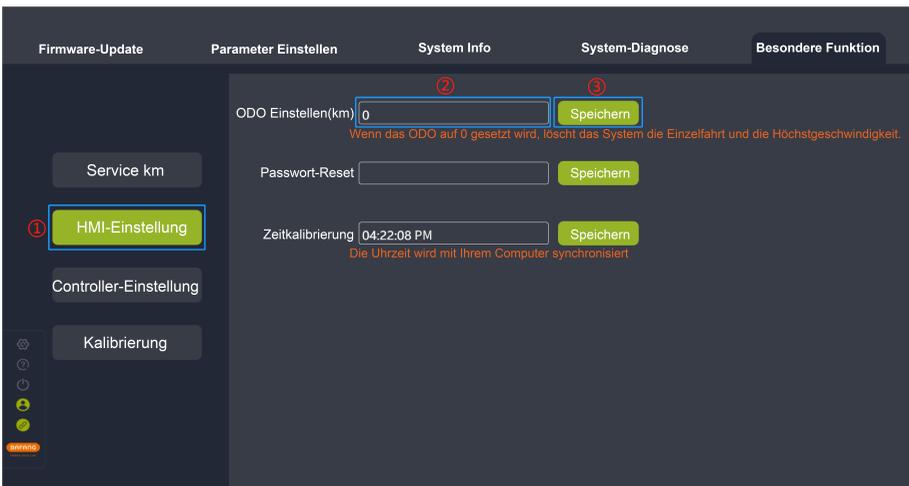


Diagramm 8-4 ODO einstellen

8.2.2. Zurücksetzen des Einschalt-Passworts

Passwörter können vergessen werden. Mit dieser Funktion kann das Passwort auf ein neues 4-stelliges Passwort eingestellt werden. Die einzelnen Arbeitsschritte sind wie folgt:

1. Verbinden Sie das BESST Tool mit der HMI (falls unterstützt) und wählen Sie „HMI-Einstellung“.
2. Geben Sie das neue 4-stellige Passwort in das Feld „Passwort-Reset“ ein.
3. Klicken Sie auf „Speichern“, dann wird das Passwort zurückgesetzt (Abbildung 8-5).

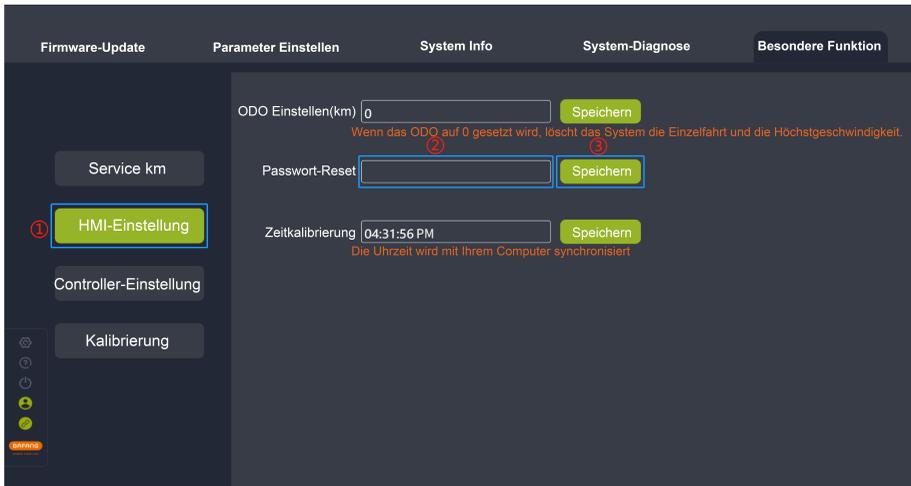


Diagramm 8-5 Zurücksetzen des Einschalt-Passworts

8.2.3. Zeitkalibrierung

Die im Feld „Zeitkalibrierung“ angezeigte Zeit stimmt mit der Zeit des Benutzer-Computers überein. Die HMI-Zeit wird wie folgt kalibriert:

1. Verbinden Sie das BESST Tool mit der HMI (falls unterstützt) und wählen Sie „HMI-Einstellung“.
2. Die aktuelle Computerzeit wird im Feld „Zeitkalibrierung“ angezeigt.
3. Klicken Sie auf „Speichern“, um die HMI-Zeit zu kalibrieren (Abbildung 8-6).

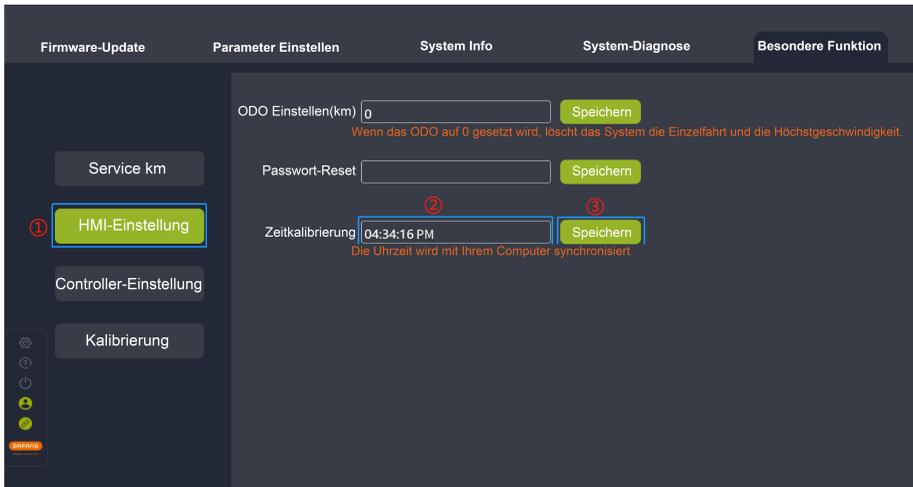


Diagramm 8-6 Zeitkalibrierung

8.3. Controller-Einstellung

8.3.1. ODO einstellen

Mit folgenden Schritten wird der Controller ODO (Kilometerzähler) eingestellt:

1. Verbinden Sie das BESST Tool mit dem Controller (falls unterstützt) und wählen Sie „Controller-Einstellung“.
2. Geben Sie den ODO-Wert (eine ganze Zahl von 0 bis 9999) in das Eingabefeld „ODO(km) einstellen“ ein.
3. Klicken Sie auf „Speichern“ (Abbildung 8-4).

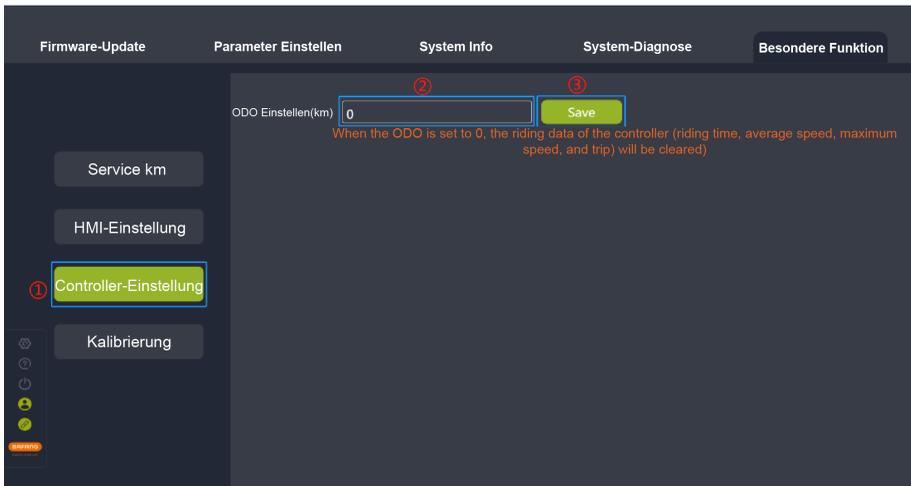


Diagramm 8-7 ODO einstellen

8.4. Kalibrierung

8.4.1. Kalibrierung des Positionssensors

1. Verbinden Sie das BESST Tool mit dem Controller und wählen Sie „Kalibrierung“.
2. Klicken Sie auf „Start“ neben dem Tag „Kalibrierung des Positionssensors“, um die Kalibrierung zu starten (Abbildung 8-8).
3. Rechts neben „Kalibrierung des Positionssensors“ befindet sich ein Symbol. Wenn Sie darauf klicken, werden Empfehlungen angezeigt (Abbildung 8-9).

TIPP:

- Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion des Positionssensors nur unter der Anleitung von Fachleuten, da dies sonst einen Systemausfall verursachen kann.
- Diese Funktion ist nur für Mittelmotoren gültig.
- Vergewissern Sie sich, dass der Akku ausreichend geladen ist (über 20 %).
- Achten Sie bitte darauf, dass die Räder und die Pedale nicht den Boden berühren und sich frei bewegen können.
- Während der Kalibrierung drehen sich die Räder automatisch. Bitte dabei Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

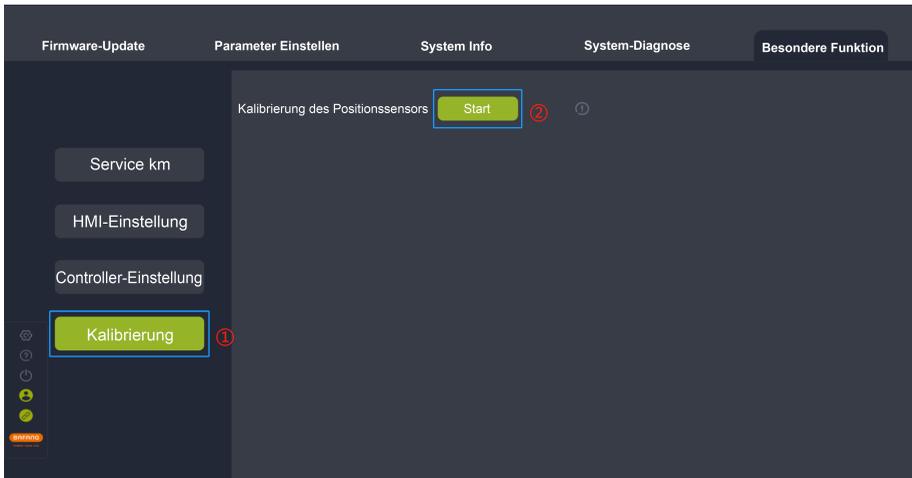


Diagramm 8-8 Kalibrierung des Positionssensors

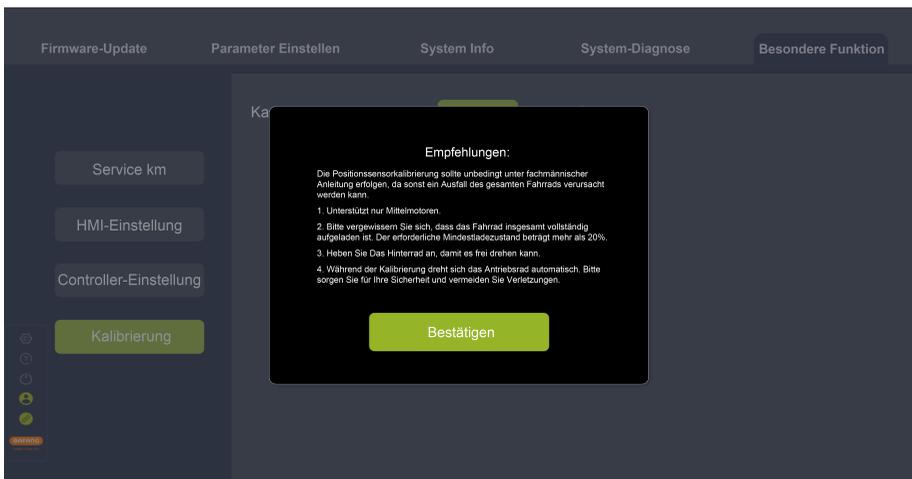


Diagramm 8-9 Empfehlungen

9. Systemumgebung

9.1. Sprache

Es werden 7 Sprachen unterstützt: Chinesisch, Tschechisch, Niederländisch, Englisch, Deutsch, Italienisch und Französisch. Nach der Einstellung wird die BESST Pro Software automatisch neu gestartet und die Änderung wird wirksam.

1. Stellen Sie die Sprache in der rechten Ecke der Anmelde-Benutzeroberfläche (Abbildung 9-1) ein oder klicken Sie auf „Einstellungen“ im linken Fenster (Abbildung 9-2).
2. Wählen Sie in der Drop-down-Liste die gewünschte Sprache aus.
3. Klicken Sie auf „Neustarten“, um die Software neu zu starten, damit die Änderung wirksam wird.

TIPP:

Bei der MAC-Version klicken Sie auf „Schließen“. Starten Sie dann die Software manuell neu, damit die Änderung wirksam wird.

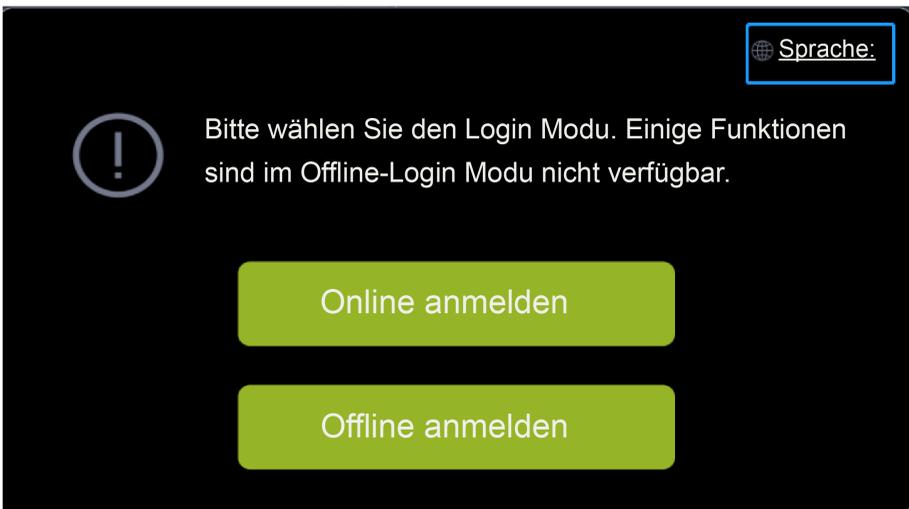


Diagramm 9-1 Sprache

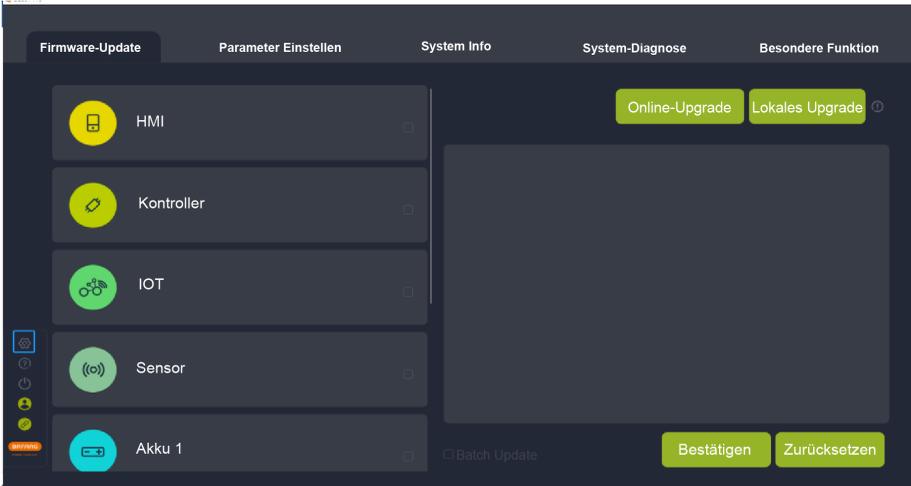


Diagramm 9-2 Sprache

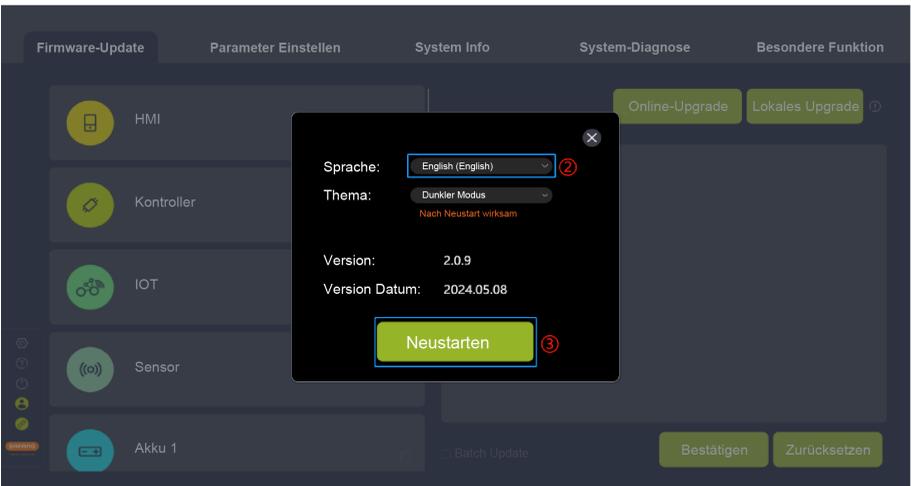


Diagramm 9-3 Sprache

9.2. Thema

Es gibt zwei Themen, dunkel und hell, die bei entsprechender Auswahl nach einem Neustart der BESST Pro Software wirksam werden können.

1. Klicken Sie auf „Einstellungen“.
2. Wählen Sie das gewünschte Thema in der Drop-down-Liste (Abbildung 9-4).
3. Klicken Sie auf „Neustarten“. Starten Sie die Software neu, dann wird die Einstellung wirksam.

TIPP:

Bei der MAC-Version klicken Sie auf „Schließen“. Starten Sie dann die Software manuell neu, damit die Änderung wirksam wird.

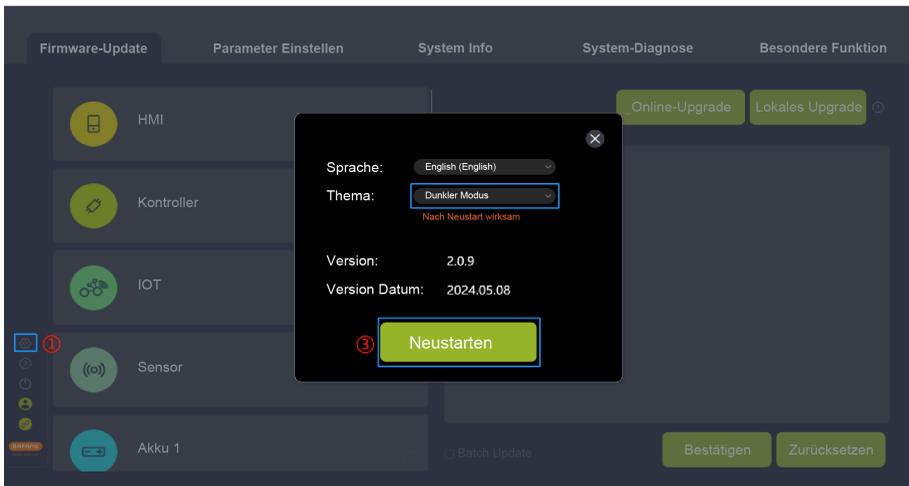


Diagramm 9-4 Thema

9.3. Version

Die Versionsnummer der BESST Pro Software wird angezeigt.

9.4. Versionsdatum

Das Versionsdatum der BESST Pro Software wird angezeigt.

9.5. Automatisches Update auf neue Version

Wenn der Benutzer BESST Pro das erste Mal öffnet, wird die aktuelle Version mit der Cloud-Version verglichen. Falls es sich nicht um die neueste Version handelt, werden Sie in einem Pop-up-Fenster aufgefordert, die neueste Version herunterzuladen (Abbildung 9-5).

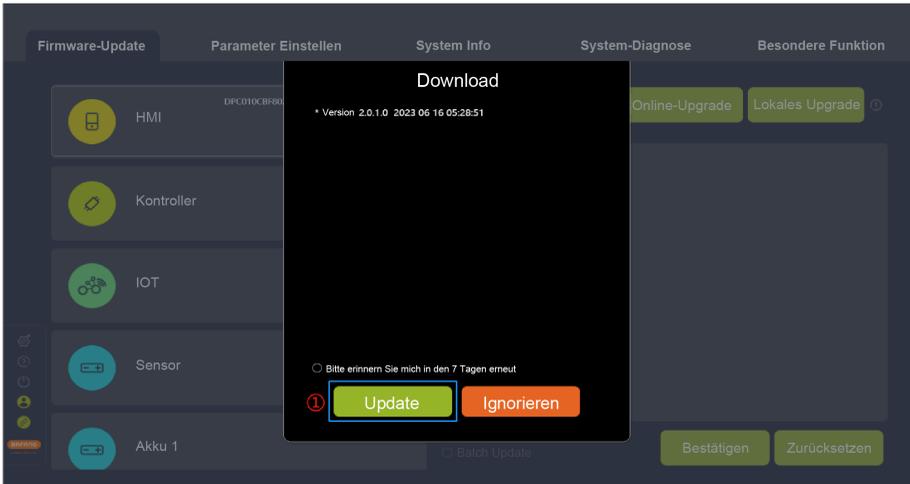


Diagramm 9-5 Download und Update auf neueste Version

Wenn der Benutzer auf „Ignorieren“ klickt, erscheint ein kleiner orangefarbener Punkt auf dem Einstellungssymbol in der unteren linken Ecke der Hauptseite. Wenn Sie auf dieses Symbol klicken, wird die neueste Version für zukünftige Updates angezeigt (Abbildung 9-6).

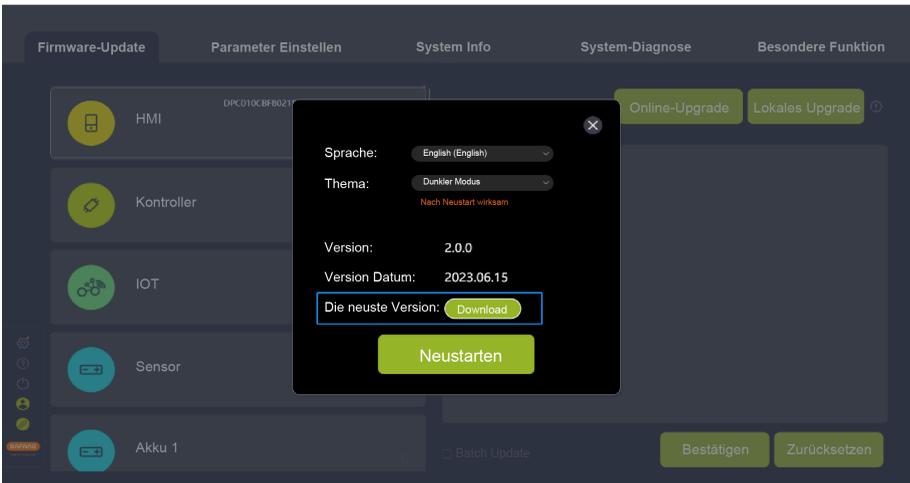


Diagramm 9-6 Download und Update auf neueste Version

Nach dem Anklicken von „Download“ werden das Veröffentlichungsdatum und das Update-Protokoll der neuesten Version angezeigt. Wenn Sie auf „Jetzt aktualisieren“ klicken, wird der Download-Fortschritt des Update-Pakets (Abbildung 9-7) angezeigt.

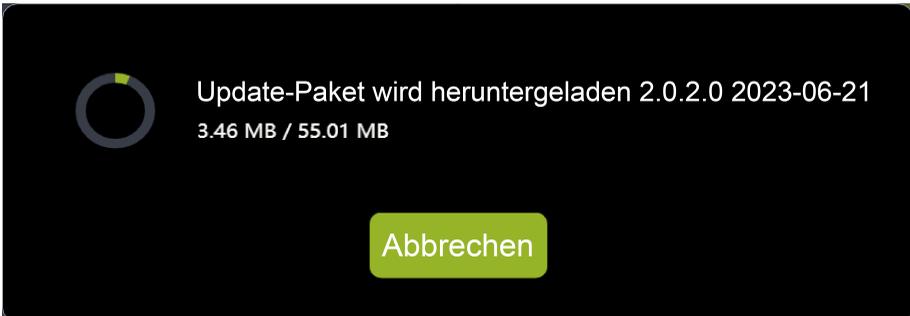


Diagramm 9-7 Download und Update auf neueste Version

Wenn „Download des Upgrade-Pakets abgeschlossen“ angezeigt wird, warten Sie, bis die automatische Installation des Updates abgeschlossen ist (Abbildung 9-8).



Diagramm 9-8 Download und Update auf neueste Version

Wenn es sich um die neueste Version handelt, erscheint keine Meldung (Abbildung 9-9).

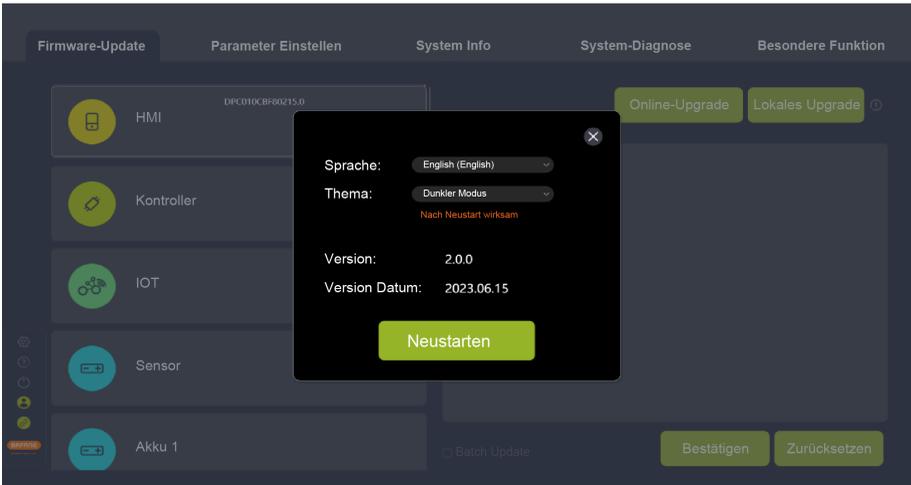


Diagramm 9-9 Versionsinformationen

The logo consists of the word "BAFANG" in a bold, white, sans-serif font, centered within a rounded orange rectangle.

Bafang Electric (Suzhou) Co., Ltd
No.6 Dongyanli Rd., Suzhou Industrial Park 215125, Suzhou
www.bafang-e.com

© Bafang Electric (Suzhou) Co., Ltd
Änderungen und Verbesserungen ohne Vorankündigung vorbehalten.