
GENEREX User Manuals

Deutsch

SMARTBATTERY COMPANION APP

Inhalt

(Klick öffnet das entsprechende Kapitel)

Über die Companion App

Installation

Batterien auslesen

Schnellstart – Der Standardscan mit automatischer Default-Gruppe

Erweiterter Start – Selbst definierte Batteriegruppen

Audiofeedback bei Auslesen und Übertragung von Daten

Fehlerhafter Scan

Muss NFC immer aktiviert sein?

Der Detailscreen

Der Gesundheitszustand- Farbcode im Überblick

Das Übersichtsfeld

Die Funktionsbuttons

Umbenennen von Batterien

Detailinformationen einzelner Batterien: Die LOG – Funktion

Der Kapazitätstest

Der aktuellen Kapazitätstest: Messwerte überprüfen und Test abbrechen

Kapazitätstest: Auswerten der Messdaten

Batteriedaten sortieren: Gruppen anlegen und Batterien zuordnen

Batteriegruppen sortieren: Direktes Verschieben von Batterien

Batteriegruppen sortieren: Zuordnung über die Menüsteuerung

Batteriegruppen sortieren: Scan-Ziel bei Neuerfassung definieren

Logging: Zusatzfunktion im exSM-SMARTLOGGER

Kapazität einer Batterie berechnen und interpretieren

Der EU Battery Passport

Daten übertragen: Der Share-Button

Einen Datensatz übertragen

Eine Gruppe von Datensätzen übertragen

Alles Übertragen

Löschen von Daten: Datenbank der Companion App leeren

Löschen von Daten: Der SMARTLOGGER Reset

Anhang: Der Unterschied zwischen PlayStore- und Pro-Version

Über die SMARTBATTERY Companion App

Die SMARTBATTERY Companion App ist eine spezielle Software, die ausschließlich mit der von GENEREX entwickelten SMARTBATTERY / iBACS – Technologie funktioniert. Während der SMARTLOGGER sich beliebig auf bestehende Batterien montieren lässt, kann sich die SMART Technologie auch als fester Bestandteil in eine Batterie integrieren lassen, um selbst nach einem totalen Batterieausfall sämtliche Betriebsdaten wie bei einer Black Box unabhängig zu speichern.

Bereits während der Installation können Anbieter den Zustand und die Qualität ihrer Batterien verbindlich feststellen und kommunizieren.

Da der SMARTLOGGER per Design nicht manipuliert werden kann, bieten die Daten zudem eine rechtsverbindliche Basis, auf der Kunden und Anbieter gleichermaßen Zugriff haben, und so bei Problemen Daten und Fakten austauschen können, um sich auf Augenhöhe miteinander zu verständigen:

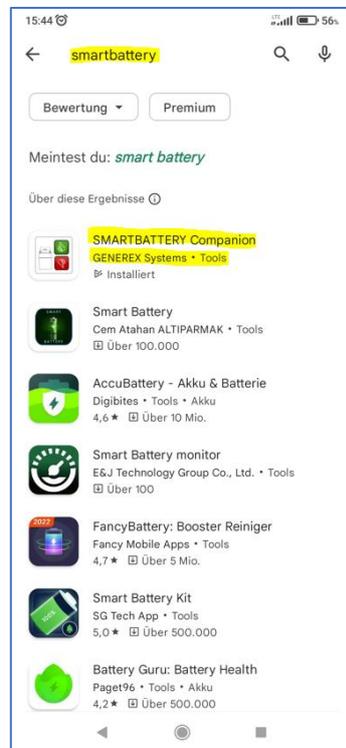
Mit der SMARTBATTERY Companion App erhalten Sie Zugriff auf ein kompromisslos transparentes und flexibles Offline-Monitoring - Sie können beliebig die Betriebsdaten einer Batterie auslesen, Kapazitätstests durchführen und so ohne großen Aufwand Ihre Anlagen bestmöglich betreuen.

Spezielle Sharing-Tools ermöglichen, die erhobenen Dateien direkt und kontrolliert für eine weiterführende Diagnose und die Planung von Wartungsfenster zu teilen, oder aber in Verbindung mit Batterieexperten in Echtzeit den akuten Handlungsbedarf bestimmen.

Installation

Die SMARTBATTERY Companion App ist auf zwei unterschiedlichen Wegen erhältlich

1. Die SMARTBATTERY Free Companion App



Laden Sie über den Google Play Store - Der Google Play Store Service informiert Sie automatisch, ob Ihr derzeit angemeldetes Mobilgerät die Mindestanforderungen erfüllt und die Companion App wie gewünscht laufen wird.

2. Die SMARTBATTERY Companion App Professional für System Builder und Developer

Die SMARTBATTERY Companion professional App kann direkt bei uns über sales@generex.de angefragt werden – Anders als die Standard Edition muss diese Programmversion direkt über den internen Dateibrowser Ihres Mobilgeräts installiert werden, wobei das Mobilgerät mindestens folgende Systemanforderungen erfüllen muss:

- NFC-Schnittstelle
- Android 10 oder höher
- Netzwerkzugang für die Einrichtung (LAN/ WLAN)
- Die Möglichkeit, Apps aus unbekannter Quelle zu installieren.

Zusätzlich ist für die erweiterte Funktionalität wie das Teilen und Versenden der erhobenen Batteriedaten eine Internetverbindung empfohlen - Die Companion App für sich würde auch als reines Offline-Tool funktionieren.

Batterien auslesen

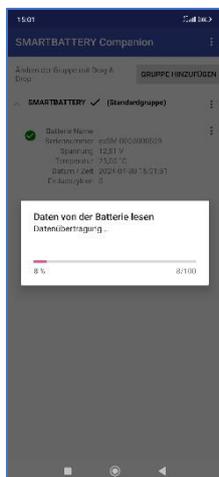
Achten Sie darauf, dass die NFC – Funktion Ihres Mobilgeräts aktiviert ist, und die Companion App auch auf diese Schnittstelle zugreifen darf.

Ansonsten wird die SMARTBATTERY Companion App Sie informieren, dass ein Betrieb unter diesen Bedingungen nicht möglich ist.

		
<p><i>Der Begrüßungsschirm der Companion App – um zu beginnen, tippen Sie auf START.</i></p>	<p><i>Sofern der NFC-Chip Ihres Geräts nicht aktiv ist, wird die App Sie bitten, dies zu tun. Tippen Sie OK, um die Einstellungen Ihres Android-Geräts zu öffnen.</i></p>	<p><i>Die Companion App ist betriebsbereit. Sobald Sie Ihr Smartphone in Reichweite des SMARTLOGGERSs bringen, wird die automatisch die Batterie auslesen.</i></p>

Schnellstart – Der Standardscan mit automatischer Default-Gruppe

Sofern Sie keine Gruppen definiert haben, wird die Companion App beim ersten Scan automatisch die Batteriegruppe „SMARTBATTERY“ anlegen, und dort bis auf Widerruf alle neu erfassten SMART-Geräte hinterlegen.



Der Scanvorgang

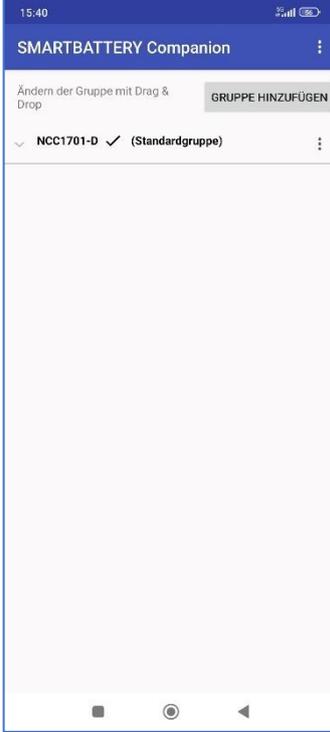
Platzieren Sie Ihr Mobilgerät so über dem SMARTLOGGER- Interface, dass die NFC-Schnittstelle Kontakt aufnehmen kann:

Sobald der Kontakt hergestellt wurde, liest die Companion App automatisch allgemeine Messdaten aus. Wenn noch keine Batteriegruppe als Standard definiert wurde, wird automatisch die Gruppe „SMARTBATTERY“ angelegt, und die Messdaten dort hinterlegt.

Nach erfolgreichem Scan-Vorgang können Sie auf den Eintrag tippen, um den Detailbildschirm aufzurufen.

Erweiterter Start – Selbst definierte Batteriegruppen

Tippen Sie zunächst oben rechts auf „Gruppe hinzufügen“, um eine neue Gruppe anzulegen. Im Anschluss können Sie diese Batteriegruppe als Standard-Gruppe für neu eingelesene Geräte definieren.

		
<p>Tippen Sie auf Gruppe hinzufügen, und benennen Sie die neue Gruppe</p>	<p>Die neu angelegte Gruppe ist automatisch die Default-Gruppe bei Datenerfassung.</p>	<p>Bei mehr als einer Gruppe können Sie über das Kontextmenü der jeweiligen Batteriegruppe jederzeit den Default bei der Datenerfassung anpassen.</p>

Bitte beachten Sie: Es können beliebig viele Gruppen angelegt werden, neu erfasste Geräte werden generell in der von Ihnen definierten Default-Gruppe abgelegt.

Audiofeedback bei Auslesen und Übertragung von Daten

Jeder Schreib-/Lesevorgang ist für sich ein abgeschlossener Vorgang. Da nicht immer garantiert sein kann, dass das Display des Geräts gut sichtbar ist, bietet die Companion App zusätzlich ein akustisches Feedback, um über den Erfolg oder Misserfolg einer Aktion zu informieren:

Sollten Sie keinen Ton hören:

- Überprüfen Sie die Lautstärkeregelung des Endgeräts
- Überprüfen Sie, ob die App vom Android Betriebssystem die benötigten Systemfreigaben erhalten hat – Ab Android 12 und späteren Betriebssystemen kann der Zugriff auf Systemkomponenten individuell eingestellt werden.

Tipp: Corporate Verwaltung von Endgeräten

Wenn Sie keinen Hinweis hören, kann es sein, dass über die zentrale Verwaltung von Sicherheitsrichtlinien diese Möglichkeit unterbunden wurde – Wenden Sie sich an die zuständige IT-Abteilung.

Fehlerhafter Scan



Unter bestimmten Bedingungen kann es passieren, dass über NFC die Daten nicht korrekt überspielt werden. Das geschieht z.B., wenn die Geräte zu weit auseinander sind, zu früh zum nächsten SMARTLOGGER gewechselt wird oder das Mobilgerät zu sehr bewegt wird. Die Companion App weist mit einem Hinweisfehler und einem Fehlerton darauf hin, dass die Batterie nicht korrekt oder vollständig ausgelesen werden konnte:

- Die Batterie erscheint gar nicht erst in der Liste erfasster Geräte
- Die Batterie erscheint in der Liste, aber das Auslesen der Logfiles wurde unterbrochen.

Warten Sie in dem Fall kurz, und wiederholen Sie den Auslesevorgang. Die werden dann von der Companion App aktualisiert und ein fehlerhafter Scan korrigiert.

Muss NFC immer aktiviert sein?



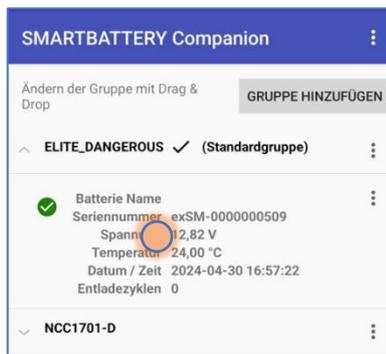
Nein, die NFC-Schnittstelle muss nicht dauerhaft aktiv sein:

Die NFC – Funktion wird ausschließlich benötigt, wenn Sie einen SMARTLOGGER oder eine SMARTBATTERY auslesen bzw. Einstellungen schreiben möchten.

Wenn Sie lediglich die bereits erhobenen Daten betrachten und auswerten möchten, reicht es, in den abgedunkelten Bereich der App zu tippen, um den Hinweis entsprechend auszublenden. Scan- und Schreibfunktionen stehen in dem Fall jedoch nicht zur Verfügung. Um die Scanfunktion freizuschalten, aktivieren Sie über das entsprechende Funktionsmenü Ihres Mobilgeräts den NFC-Chip.

Bitte beachten Sie, dass unnötig laufende Schnittstellen (GPS, NFC, Bluetooth, etc.) direkte Auswirkungen auf Leistung und Batterielaufzeit haben.

Der Detailscreen



Nach dem Scan erscheint die Batterie in der jeweils definierten Default-Gruppe. Tippen Sie auf die Batterie, um den Detailscreen zu öffnen.

Der Detail-Screen im Überblick:

Gesundheitszustand

Die Farbe der Batterie gibt Ihnen sofort einen Überblick, ob die Batterie weitere Aufmerksamkeit benötigt oder wie gewünscht funktioniert.

LOG und KAPAZITÄTSTEST

Detailinformationen über die im Übersichtsfeld angezeigte Batterie sowie weiterführende Funktionen und Optionen.



Funktionsmenü

Erweiterte Systemfunktionen

Übersichtsfeld

Die Übersicht zeigt die letzte gescannte oder die von Ihnen aus der Verlaufsliste ausgewählte Batterie:

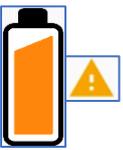
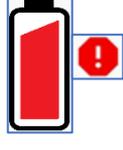
- Name der Batterie
- Zugewiesene Gruppe
- Seriennummer
- Version des Loggers
- Produktionsdatum
- Initialisierungsdatum
- Aktuelle Spannung
- Aktuelle Temperatur

UMBENENNEN

Je nach Hardwarerevision können Sie Batterienamen anpassen und auf den SMARTLOGGER übertragen

Gesundheitszustand - Der Farbcode im Überblick

Im Überblick lässt sich der Gesundheitszustand einer Batterie ganz einfach überprüfen. Die App berechnet anhand der Batteriedaten den aktuellen Gesundheitszustand aus und liefert eine schnelle und einfach verständliche Übersicht, so dass Techniker sich nicht vor Ort mit aufwändigen Listen auseinandersetzen müssen:

	<p>Grün*</p> <p>Die Batterie ist absolut in Ordnung und funktioniert innerhalb der erwarteten Parameter</p>
	<p>Gelb*</p> <p>Die Messdaten zeigen, dass die Batterie teilweise am Rand der Herstellerspezifikationen betrieben wird. Es ist ratsam, die Batterie mittelfristig auf Schäden zu untersuchen und Ursache für die Überschreitung zu ermitteln bzw. zu beseitigen.</p>
	<p>Rot*</p> <p>Den Messwerten nach hat die Batterie aus irgendeinem Grund die normalen Betriebsparameter so weit verlassen, dass eine Beschädigung der Batterie möglich ist. Diese Batterie sollte daher genauer untersucht und beobachtet werden, um eventuelle (Folge-)Schäden auszuschließen. Ferner sollte der Ursache dieses Ereignisses ermittelt und untersucht werden.</p>

Der Farbcode illustriert die Existenz von Messdaten inner- oder außerhalb von operativen Alarmschwellwerten und hilft so bei der Vorauswahl, was geprüft werden sollte. Er ist jedoch **keine verbindliche Handlungsanweisung wegen einer defekten Batterie – dieser Defekt kann nur über die Auswertung der Messdaten oder der direkten Überprüfung der Batterie mit einem Referenzmessgerät verifiziert werden: Eine „rot“ markierte Batterie bedeutet nicht, dass sie zwangsläufig beschädigt oder kaputt ist.*

Das Übersichtsfeld

Das Übersichtsfeld liefert eine Übersicht zu der Batterie.

Batterie Name
Gruppe ELITE_DANGEROUS
Seriennummer exSM-0000000509
Version 2.12
Produktionsdatum 25.04.2024 Initialisierungsdatum 25.04.2024
Spannung 12,82 V
Temperatur 24,00 °C
Kapazitätstest angehalten Entladezyklen 0

Batterie Name

Je nach Hardwareversion des verwendeten Loggers kann der Name der Batterie geändert und per NFC auf den Logger geschrieben werden.

Gruppe

Die Gruppe ist in der Companion App frei konfigurierbar – Batterien und Smartlogger lassen sich auf diesem Weg schnell und einfach sortieren und Kunden oder Projekten zuordnen.

Seriennummer

Durch die SMARTLOGGER – Technologie sind die Batterien mit einer digitalen Signatur versehen, die unter anderem die Seriennummer enthält. Dadurch kann eine Batterie von der Entstehung bis zur Entsorgung zu 100% transparent verfolgt werden.

Spannung und Temperatur

Zeigt den aktuellen Zustand der Batterie beim Auslesen.

Kapazitätstest

Der Kapazitätstest ist ein spezieller Betriebsmodus des SMARTLOGGERS. In Verbindung mit der SMARTBATTEY Companion App können, die in diesem Betriebsmodus erhobenen Daten zur Ermittlung der Batteriekapazität herangezogen werden.

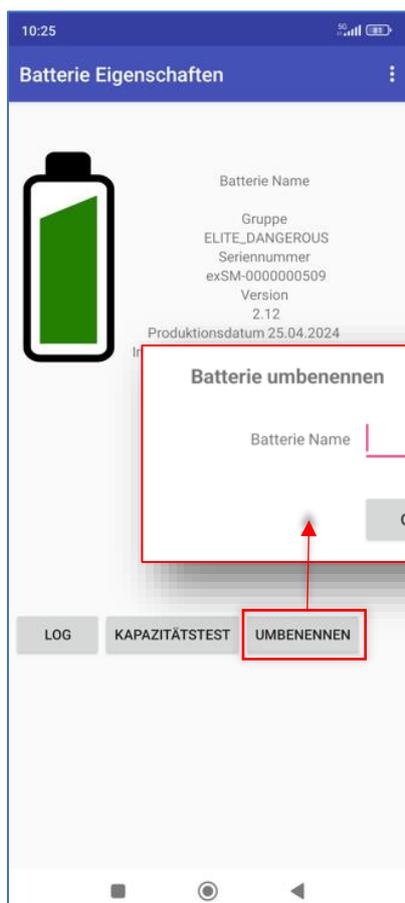
Entladezyklen

Dieser Zähler gibt Aufschluss über die Anzahl bestätigter Entlade- und Ladezyklen seit Installation des SMARTLOGGERS. Mit diesem Wert ist es möglich, ein Gebrauchsprofil über eine Batterie innerhalb einer Anwendung zu ermitteln.

Die Funktionsbuttons

Unterhalb des Detailscreens finden Sie unterschiedliche Funktionsbuttons, mit denen weiterführende Programmfunktionen aufgerufen werden können.

Umbenennen



Die Verfügbarkeit dieser Funktion ist abhängig von der Firmwareversion bzw. der Generation des jeweils verwendeten SMARTLOGGERS:

Je nach Hardwareversion erlaubt diese Funktion, den SMARTLOGGER hardwareseitig mit einem eigenen Namen zu personalisieren. Dieser wird im Anschluss über NFC auf die Batterie den jeweiligen SMARTLOGGER geschrieben.

Wenn Sie im Anschluss mit einer anderen Companion App den SMARTLOGGER auslesen, wird der Name unter „Batterie Name“ entsprechend angezeigt. Auf diese Weise kann ein Logger auch später eindeutig einer speziellen Batterie zugeordnet werden.

Der SMARTLOGGER ist dabei nicht an eine bestimmte App beim Schreiben gekoppelt und verschlüsselt – Sie können den Logger mit Hilfe einer SMARTLOGGER Companion App beliebig oft einen neuen Namen zuordnen.

Zum Schreiben des Namens auf den SMARTLOGGER geben Sie den neuen Namen unter Batterie Name an, tippen OK, und halten den NFC-Chip an den SMARTLOGGER.

Tip: Der Batteriename ist ein exklusiver Schreibvorgang

Der Name der Batterie nicht in der App hinterlegt, sondern exklusiv auf den jeweiligen SMARTLOGGER geschrieben. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn der SMARTLOGGER hardwareseitig dieses auch anbietet.

Detailinformationen einzelner Batterien: Die LOG - Funktion

Der Standardscan protokolliert den allgemeinen Gesundheitszustand und legt für die jeweilige Batterie einen eigenen Datensatz an.

Die Companion App bietet zusätzlich eine Grafische Oberfläche an, um weiterführende Messdaten der SMARTLOGGER-Technologie grafisch anzeigen zu können.

Diese Funktion wird interessant, sobald die Übersicht einen bedenklichen Zustand anzeigt und für eine fundierte Auswertung erweiterte Messwerte benötigt werden.

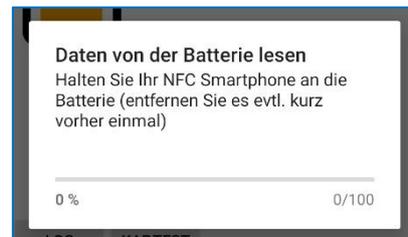
→ Tippen Sie Im Übersichtsfeld der Batterie finden Sie den Button mit der LOG – Funktion.



Wenn Sie die LOG-Funktion für eine Batterie das erste Mal aufrufen:

Die Companion APP fordert Sie auf, den SMARTLOGGER der entsprechenden Batterie auszulesen. Halten Sie hierzu die Companion APP so lange an die Batterie / den SMARTLOGGER, bis der SCAN-Vorgang abgeschlossen ist.

Im Anschluss wird Ihnen eine grafische Darstellung der Batterie-Historie angezeigt.



Wenn Sie die Batterie früher schon einmal ausgelesen haben:

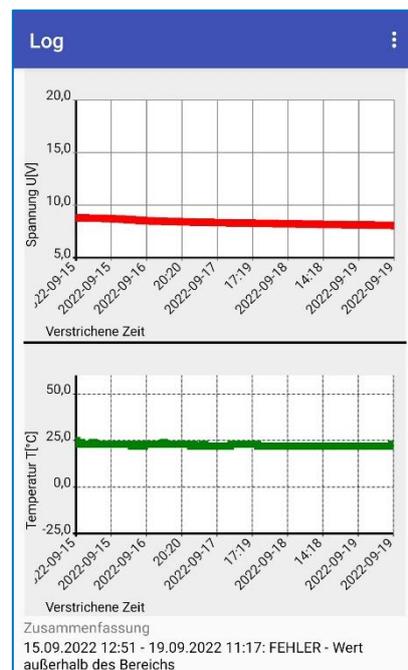
In dem Fall wird das letzte abgeholte Logfile direkt angezeigt. Halten Sie in dem Fall das Mobilgerät mit der Companion App einfach an die entsprechende SMARTBATTERY, um den Datensatz zu aktualisieren.

Wichtig: SMARTBATTERY vs. SMARTLOGGER

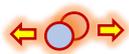
Anders als die SMARTBATTERY kann ein SMARTLOGGER Mit Hilfe der Companion App auch zurückgesetzt und anschließend auf eine neue Batterie montiert werden.

Jede Companion App wird mit dem Logger neu synchronisiert, alle bestehenden Dateien werden gelöscht bzw. durch einen neuen Datensatz erweitert.

Sollten Sie sich nicht sicher sein, ob Sie die Daten halten möchten, nutzen Sie die Export-Funktion der Companion App.



Folgende Aktionen können Sie im LOG-Screen durchführen



Zoom – Funktion

Tippen und halten Sie mit zwei Daumen / Fingern auf das Diagramm, um in die Datenpunkte hinein- oder herauszuzoomen



Verschieben

Tippen und halten Sie mit einem Finger gedrückt, um das Diagramm entsprechend zu verschieben.



Alles Lesen

Mit Alles Lesen wird jeder verfügbare Datenpunkt ausgelesen



Teilen

Versendet die ausgelesenen Daten über zahlreiche dem Mobilgerät zur Verfügung stehenden Möglichkeiten für spätere Auswertung



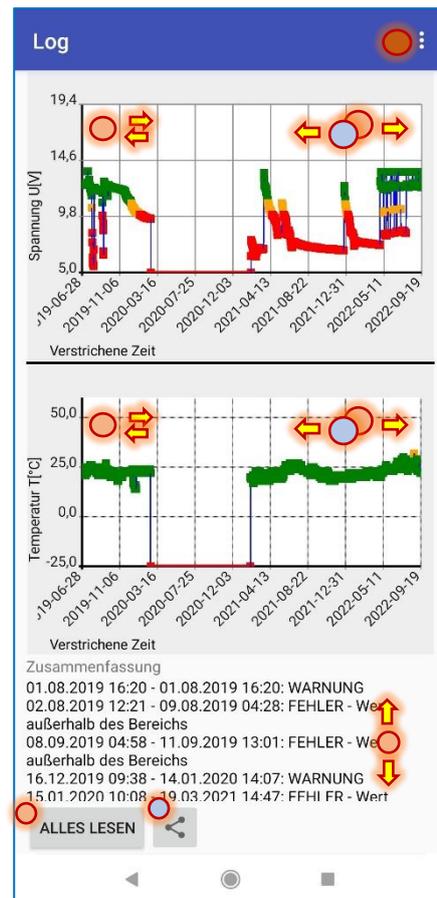
Scrollen

Tippen und halten Sie mit einem Finger die Zusammenfassung gedrückt, um durch die Historie zu scrollen



Suchbereich eingrenzen

Blendet einen Kalender ein, um in den Messdaten nach einem bestimmten Zeitfenster zu suchen.



Tip: Der Unterschied zwischen „erweitertem Log“ und „Alles Lesen“

Wenn Sie auf „Log“ drücken, wird ein Kompromiss aus Detailgenauigkeit, Lesedauer sowie der Leistung des Mobilgeräts ausgelesen und abgeholt.

Mit „Alles Lesen“ wird ohne Ausnahme jeder Datenpunkt abgeholt, wodurch Sie bis in den Minutenbereich in die Graphen einer Batterie hineinzoomen können.

Der Kapazitätstest

Ein Alleinstellungsmerkmal der SMARTLOGGER-Technologie und der Companion App ist die Möglichkeit, die Kapazität einer Batterie zuverlässig zu ermitteln.

Um die Kapazität einer Batterie zuverlässig zu berechnen und vergleichen zu können, benötigen Sie

- Einen statischen Verbraucher, dessen Werte
- Die Companion App
- Die Möglichkeit, eine kontrollierte Entladung durchzuführen

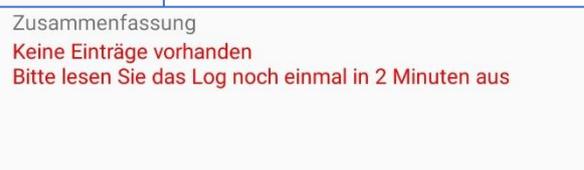
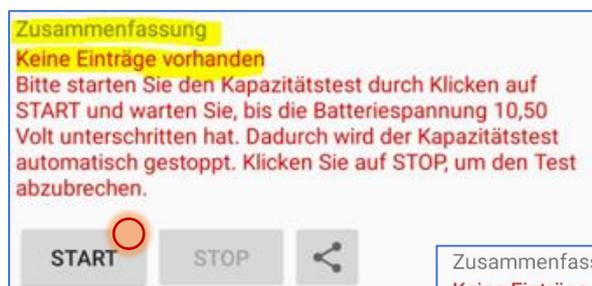
→ Tippen Sie auf KAPAZITÄTEST, um das benötigte Funktionsmenü aufzurufen.

Messdaten erheben

Wenn Sie den Kapazitätstest das erste Mal starten, liegen noch keine Werte vor.



1. Schließen Sie einen Verbraucher an
2. Tippen Sie jetzt im Kapazitätstest der Companion App auf „Start“ und halten Sie das Mobilgerät an den SMARTLOGGER:



3. Schalten Sie jetzt den Verbraucher zu.

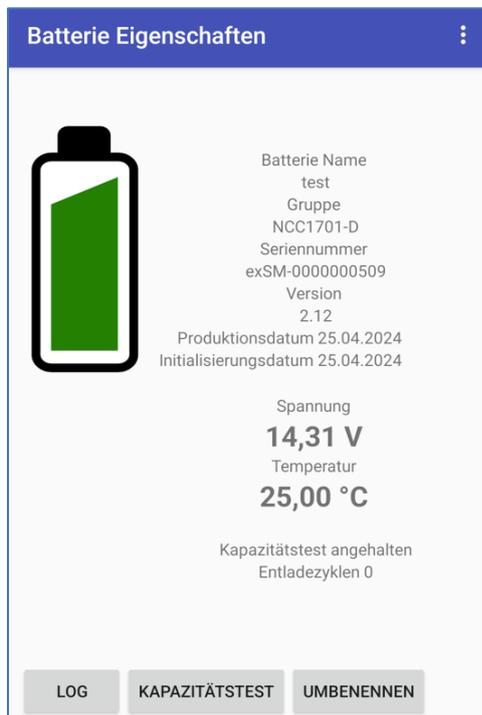
Der SMARTLOGGER erhebt automatisch bis zur jeweiligen Abbruchbedingung Messdaten im 60-Sekunden – Zyklus. Sie können jederzeit ein Zwischenergebnis abrufen, indem Sie im Screen des Kapazitätstests die jeweilige Batterie direkt auslesen. Dies wird den Test nicht beeinflussen oder abbrechen. Nach etwa 2 Minuten liegen in der Regel die ersten verwertbaren Daten vor.

Tipp: Statische Last verwenden!

Um zuverlässige Messergebnisse zu erhalten und auswertbar zu machen, darf sich die angeschlossene Last während des Testzeitraums nicht verändern.

Den aktuellen Messvorgang überprüfen und abbrechen

In der Batterieübersicht können Sie erkennen, ob der SMARTLOGGER derzeit einen Kapazitätstest durchläuft:



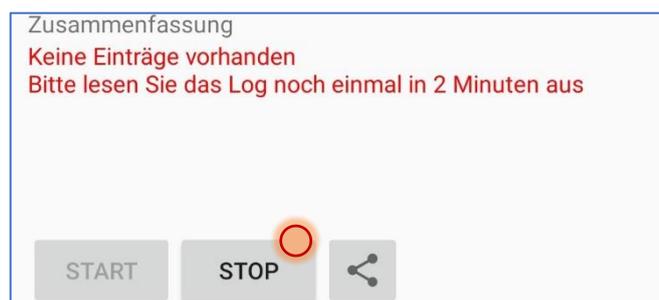
Automatisches Ende der Testmessung

Der Kapazitätstest endet automatisch, sobald die Spannungsuntergrenze von 10.50V Spannung erreicht ist. In dem Fall finden Sie in der Batterieübersicht den Hinweis „Kapazitätstest angehalten“

Manueller Abbruch

- Tippen Sie im Kapazitätstest auf STOP und halten Sie das Mobilgerät an den Logger der entsprechenden Batterie.

Der Logger wird daraufhin seine Messung einstellen und das Ergebnis speichern.

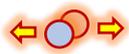


Tip: Es muss nicht immer der volle Test bis zur Entladung gefahren werden

Sobald Sie genug Messdaten zur Verfügung haben, können Sie die Testmessung über den STOP-Button auch gezielt beenden und die angeschlossene Last wieder entfernen.

Auswerten der Messdaten

Nach erfolgreicher Kapazitätstestmessung liegt ein vollständiger Satz für Spannung und Temperatur vor. Um in größeren Anlagen „Abweichungen“ schneller zu finden, finden Sie in der Zusammenfassung eine Übersicht, wann genau die gemessene Batterie Auffälligkeiten gezeigt hat, so dass Sie zu den interessanten Datenpunkten gezielt scrollen und zoomen können. Folgende Aktionen können Sie im Screen des Kapazitätstests durchführen



Zoom – Funktion

Tippen und halten Sie mit zwei Daumen / Fingern auf das Diagramm, um in die Datenpunkte hinein- oder herauszuziehen



Verschieben

Tippen und halten Sie mit einem Finger gedrückt, um das Diagramm entsprechend zu verschieben.



START

Beginnen Sie einen neuen Kapazitätstest, beim nächsten Auslesen werden die aktuell vorliegenden Daten ersetzt.



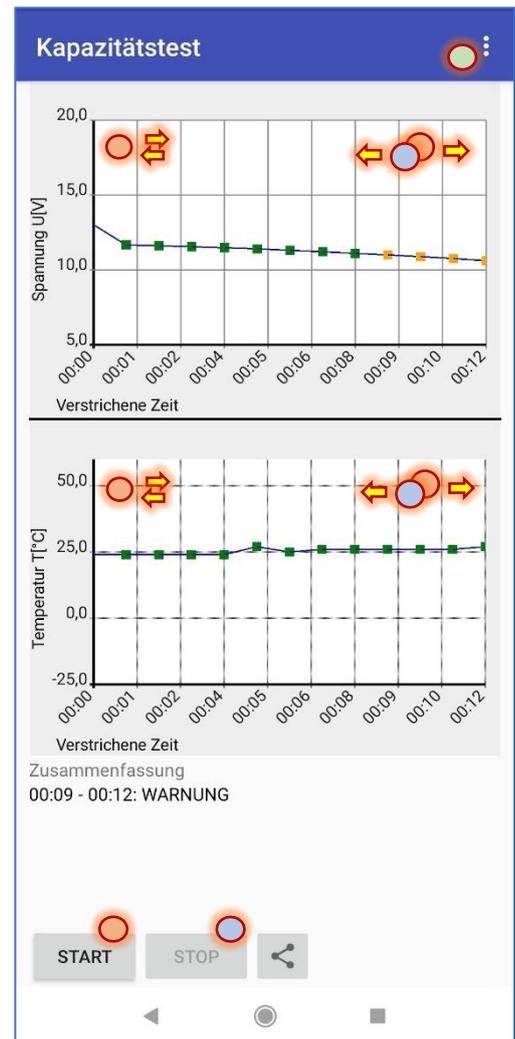
STOP

Stoppen Sie einen laufenden Kapazitätstest. Diese Funktion hängt davon ab, ob ein Kapazitätstest gerade läuft.



Funktionsmenü

Beim Kapazitätstest können Sie an dieser Stelle die Werte der verwendeten Last eingeben, um die Kapazität zu berechnen.



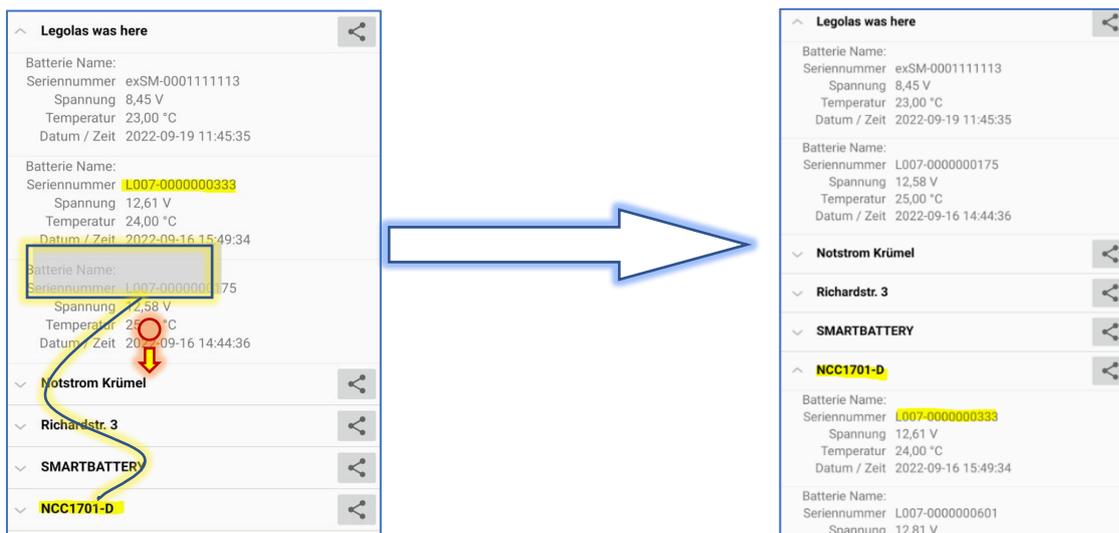
Bereits anhand der Datenpunkte können Sie beim Durchschauen sofort erkennen, wann eine Batterie bedenkliche Werte für Spannung und Temperatur entwickelt hat und mit anderen Batteriedaten direkt vergleichen und ohne komplexe Messtechnik ermitteln, ob in der Anlage ein Problem vorliegen könnte.

Batteriedaten sortieren: Gruppen anlegen und Batterien zuordnen

Mit steigender Anzahl ausgelesenen Batteriedaten wird es irgendwann unübersichtlich. Die Companion App bietet daher die Möglichkeit, unterschiedliche SMARTBATTERIES oder SMARTLOGGER in Gruppen zu organisieren.

Möglichkeit 1: Direktes Verschieben von Batterien

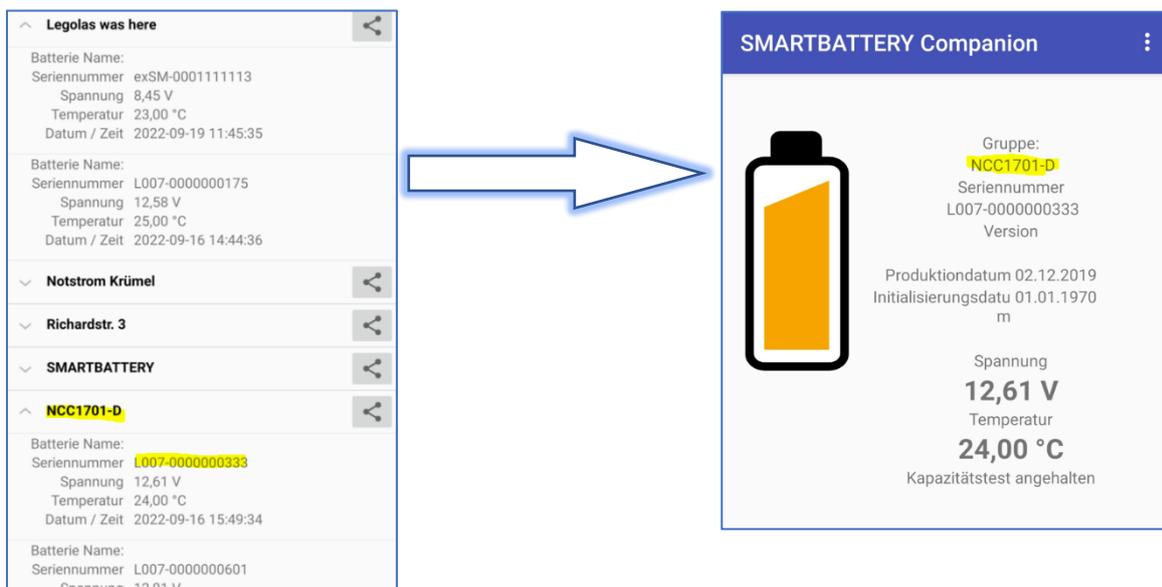
Wenn Sie keine Gruppen definiert haben, wird die Companion App automatisch die Gruppe SMARTBATTERY anlegen und als Standard definieren – Alle neu eingelesenen Geräte werden dort abgelegt, bis Sie diese in eigene Gruppen verschieben:



Tippen auf die gewünschte Batterie und halten Sie diese gedrückt, während

Sie die Batterie in eine andere Gruppe verschieben.

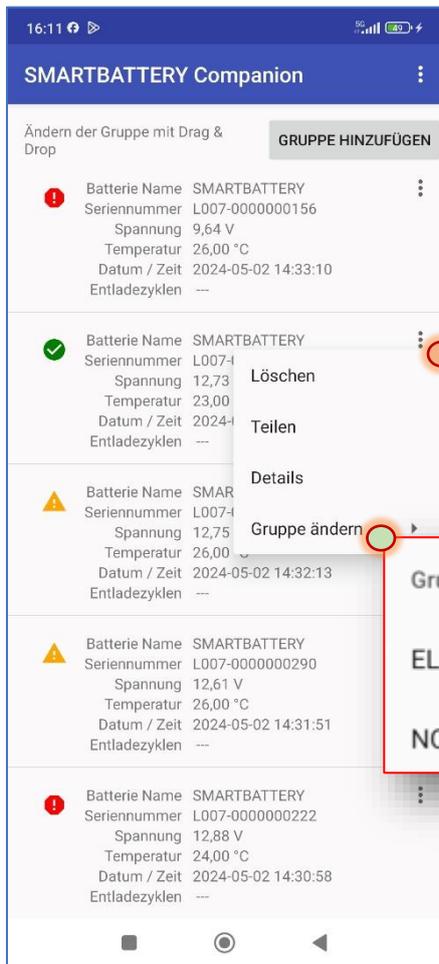
Die Batterie wird automatisch in die neue Gruppe überführt und der Name der Gruppe in der Übersicht geändert:



Sie können über GRUPPE HINZUFÜGEN beliebig viele Einzelgruppen anlegen. Einzelne SMARTLOGGER können auf diese Weise intuitiv verschoben werden.

Möglichkeit 2: Zuordnung über die Menüsteuerung

Wenn viele Geräte nacheinander eingelesen werden müssen, bietet es sich an, über die Menüsteuerung direkt eine Batteriegruppe auszuwählen, um die Batterie dorthin zu verschieben.



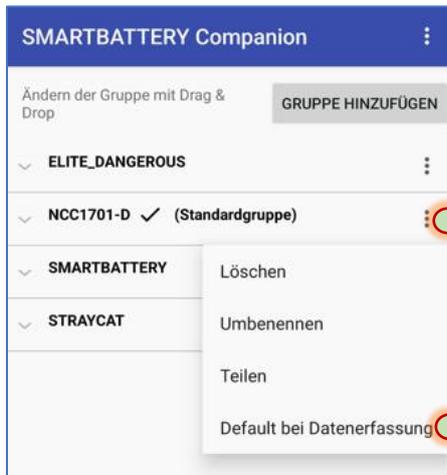
Tippen Sie hierzu bei der gewünschten Batterie auf die drei senkrechten Punkte, um das jeweilige Kontextmenü zu öffnen.

Tippen Sie anschließend auf Gruppe ändern, um eine Liste der aktuell verfügbaren Gruppen aufzurufen.

Wählen Sie die Gruppe aus, in die Sie die Batterie verschieben möchten, die Companion App wird automatisch die Zuordnung anpassen:

- ✓ Die Batterie aus der aktuellen Gruppe entfernen
- ✓ Die Batterie der gewünschten Gruppe hinzufügen

Möglichkeit 3: Scan Ziel definieren



Wenn man mehrere Batteriegruppen in Serie einlesen will, ist es empfehlenswert, zuerst eine Batteriegruppe zu erstellen und diese als Standard für Neuzugänge zu definieren.

- 1, Erstellen Sie eine neue Gruppe
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü der Gruppe (drei senkrechte Punkte) die Option „Default bei Datenerfassung“ aus.

Die Gruppe wird einen Haken und den Zusatz „(Standardgruppe)“ erhalten, und alle neu erfassten SMARTLOGGER werden exklusiv in dieser Gruppe abgelegt. Sie können zwischen den Scans beliebig eine andere Gruppe erstellen bzw. eine bestehende Gruppe als Standardgruppe für Neuerfassungen definieren

Filterfunktionen



Sie können über unterschiedliche Sortier- und Filterfunktionen die erhobenen Batterien innerhalb einer Gruppe neu anordnen. Dabei ändert sich die Reihenfolge der Batterien innerhalb einer Gruppe - Die Batterien werden nicht in anderen Gruppen verschoben.

Datum

Die Batterien werden nach letztem Scan-Datum abwärts sortiert angezeigt.

Batterie Name

Die Batterien werden alphabetisch sortiert angezeigt.

Spannung

Die Batterien werden nach gemessenen Spannungswerten sortiert angezeigt.

Temperatur

Die Batterien werden nach gemessenen Temperaturwerten sortiert und angezeigt.

Logging: Zusatzfunktion im exSM-SMARTLOGGER

Anders als bei der SMARTBATTERY können Sie die neben der Log-Rate auch die Start- und Endbedingung für den Kapazitätstest feinjustieren, um den SMARTLOGGER an die jeweilige Betriebsumgebung anzupassen.

 → Tippen Sie auf die 3 senkrechten Punkte und wählen Sie im Funktionsmenü „Konfiguration“ aus

Folgende Menüpunkte können konfiguriert werden:

Start Voltage [V]

Wenn die Entladung ansteht und dieser Wert erreicht wird, beginnt die Aufzeichnung.

End Voltage [V]

Sobald bei einer laufenden Entladung dieser Wert erreicht oder unterschritten ist, wird die Aufzeichnung gestoppt und die Daten für die nächste Abholung gespeichert.

Full Charge Voltage [V]

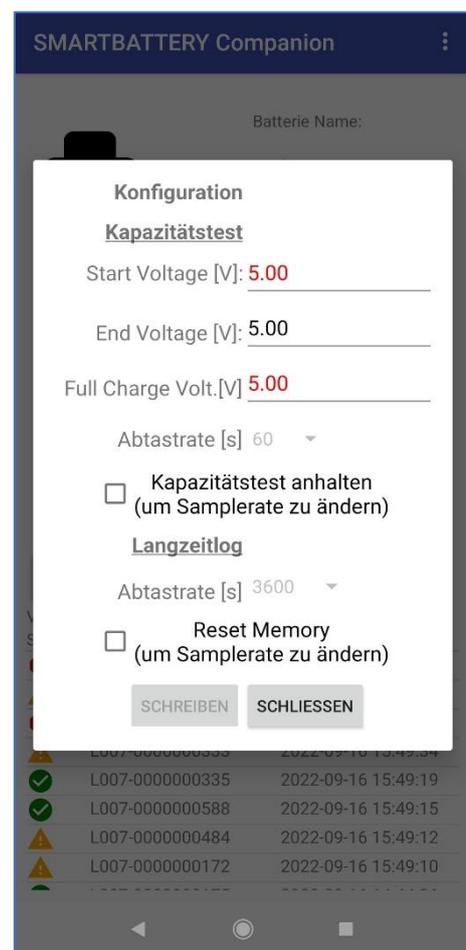
Dieser Wert gibt an, ab wann eine Batterie als „voll“ betrachtet werden kann. Wenn dieser Wert erreicht ist, wird die gespeicherte Logdatei entsperrt und bei der nächsten Entladung überschrieben.

Abtastrate [s]

Dieser Wert liefert das Zeitintervall in Sekunden, in denen ein Datenpunkt während einer laufenden Entladung gesetzt wird.

Langzeit Abtastrate [s]

Dieser Wert definiert das Zeitintervall für den Datenpunkt bei einem „normalen“ Betriebsmodus.



Tipp: Sichtbarkeit von Menüs

Die SMARTBATTERY Companion App richtet sich mit den verfügbaren Menüs dynamisch nach dem Firmwarestand des Loggers. Nicht unterstützte Funktionen werden automatisch ausgeblendet, um fehlerhafte Konfigurationen zu verhindern.

Kapazität einer Batterie berechnen und interpretieren

- 🔴 → Tippen Sie auf die 3 Punkte, um die Daten für die Berechnung der Kapazität einzugeben.

Bitte beachten Sie:

1. Die berechnete Kapazität ist kein gemessener Wert, sondern ein auf Basis Ihrer Eingabe berechneter Schätzwert.
2. Achten Sie darauf, dass Sie den korrekten Wert eingeben:
 - a. Bei einer Serienschaltung geben Sie den Gesamtwert des Verbrauchers ein
 - b. Bei einer Parallelschaltung teilen Sie den Gesamtwert durch die Anzahl der Stränge.
3. Wenn Sie vergleichbare Werte benötigen, um einen allgemeinen Trend zu ermitteln, benötigen Sie einen statischen Testverbraucher, um identische Lade / Entladewerte zu erhalten.



Der berechnete Wert gibt einen Überblick, ob eine Batterie innerhalb der gesetzten Parameter korrekt funktioniert. Wenn der berechnete Wert ungewöhnliche Ergebnisse bringt, sollte die Batterie auf jeden Fall genauer überprüft werden – die statische Komponente, die für den Test und die Berechnung notwendig ist, wird über den Verbraucher abgebildet, dessen Leistung bekannt ist.

Beispielrechnung: KFZ-Heizung mit 12 V und 120 W Leistung

- Die Batterie liefert 12 V / 7Ah
- Angeschlossen wurde ein 12 V KFZ Scheibenenteiser mit 120W Leistung

Für die Companion App muss damit 12V / 120W in Ah umgerechnet werden:

Die Formel hierzu lautet:

Watt / Volt = Ampere

120 / 12 = 10Ah

- Wenn Sie 2 Batterien parallelgeschaltet haben, teilen Sie die die 10Ah noch einmal durch 2, um den Strom, der an der jeweiligen Batterie anliegt, zu erhalten.
- Wenn Sie 2 Batterien in Serie geschaltet haben, Verwenden Sie an dieser Stelle den errechneten Wert von 10 Ah

Tragen Sie diesen Wert bei der Companion App ein, um einen errechneten Kapazitätswert zu erhalten. Diesen Vergleichen Sie mit der Nennkapazität der gemessenen Batterie:

Der berechnete Wert sollte maximal bis 25% vom im Datenblatt angegebenen Wert für die Nennkapazität nach Unten abweichen. Ist dies der Fall, ist entweder der Wert für den Verbraucher falsch angegeben worden, oder es liegt ein Problem bei der Batterie vor.

Der EU Battery Passport

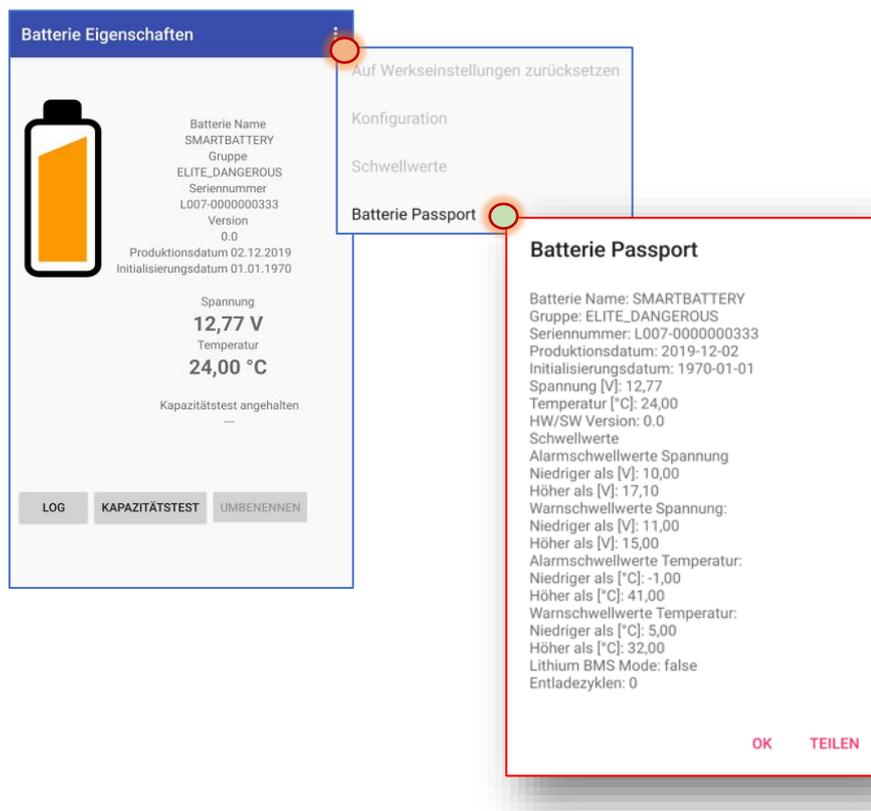
Seit 1. Januar 2024 ist das neue Batteriegesetz BattG 2024 in Kraft, was umfassende Änderungen für die Herstellung, den Vertrieb und das Recycling von Batterien in Deutschland mit sich bringt.

Ein zentraler Bestandteil des neuen Gesetzes ist die Einführung des **Battery Passport**.

Der **Battery Passport** ist ein digitales Dokument, das detaillierte Informationen über die Zusammensetzung, Herkunft und den Recyclingstatus einer Batterie enthält. Ziel des Battery Passport ist es, die Transparenz in der Batterielieferkette zu erhöhen und das Recycling von Batterien zu fördern.

Ein wesentlicher Bestandteil ist, dass Anwender regelmäßig die Leistungsdaten von stationär genutzten Batteriesystemen erheben und den Behörden auf Zuruf lückenlos bereitstellen müssen.

Die Companion App liefert mit dem Battery Passport eine einzigartige Komfortfunktion, um Unternehmen bei der Bereitstellung der benötigten Funktionen zu helfen.



Öffnen Sie in der Detailansicht der Batterien das Kontextmenü, und Tippen Sie auf „Batterie Passport“, um den aktuellen Leistungsbericht aufzurufen. Über „Teilen“ können Sie die Daten komfortabel für die Aufbereitung gem. BattG 2024 übertragen.

Daten sichern und übertragen: Die Share-Funktion

Auf dem jeweiligen Android-Gerät sind die Daten lokal verschlüsselt, und können nicht direkt ausgelesen bzw. exportiert werden. Wenn Sie die Daten auf ein anderes Gerät übertragen möchten, bietet die Companion App eine komfortable Export-Schnittstelle an:



Tippen Sie auf den Share-Button, um die erhobenen Daten mit einem Medium Ihrer Wahl an andere Geräte zu übertragen.



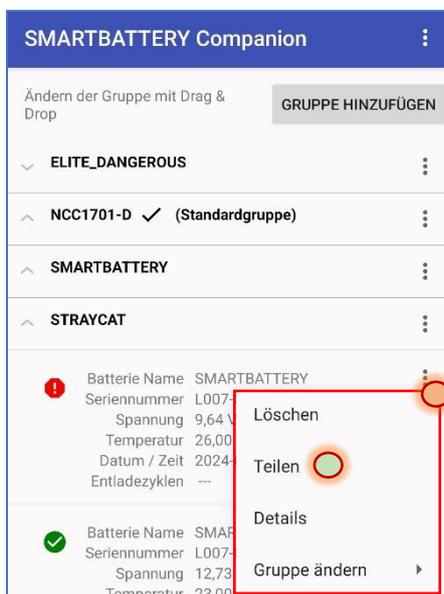
Einen speziellen Datensatz versenden

Bei dieser Option werden die Daten der aktuell angezeigten Batterie geteilt.

Möglichkeit 1: Aus dem Detailscreen heraus:

- Öffnen Sie den Detailscreen einer beliebigen Batterie
- Tippen Sie auf Log, um die verfügbaren Messdaten anzuzeigen
- Tippen Sie auf das Sharing-Symbol neben „Alles Auslesen, und wählen den Übertragungsweg aus.

Effekt: Die Nutzungsdaten dieser einen Batterie werden zusammengestellt und über ein Medium Ihrer Wahl versendet.

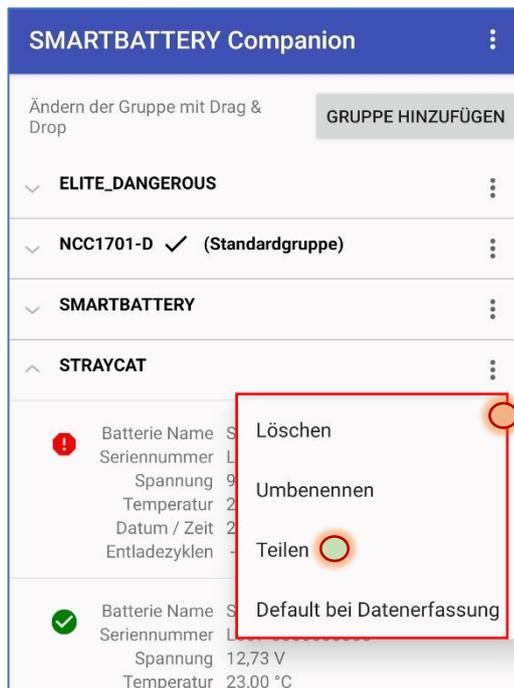


Möglichkeit 2: In der Gruppenübersicht

1. Öffnen Sie in der Gruppenübersicht der jeweiligen Batterie das Kontextmenü
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü „Teilen“ aus.

Effekt: Die Nutzerdaten dieser einen Batterie werden zusammengestellt und über ein Medium Ihrer Wahl versendet.

Eine Gruppe von Batteriedaten versenden



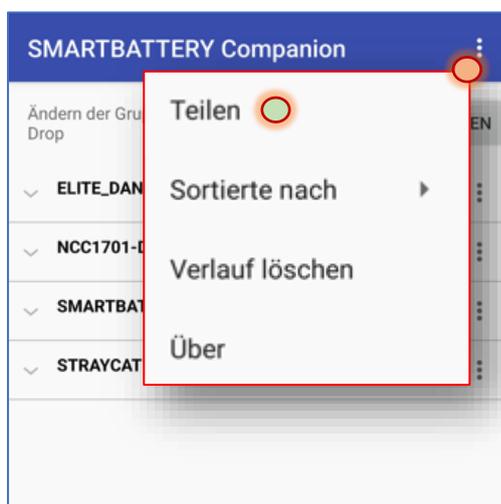
Bei dieser Option werden die Daten aus einer bestimmten Batteriegruppe und geteilt.

1. Tippen Sie auf die drei senkrechten Punkte bei der Batteriegruppe, um das Kontextmenü zu öffnen.
2. Tippen Sie im Kontextmenü auf „Teilen“.

Effekt: Die Daten aller Batterien, die in dieser Gruppe abgelegt sind, werden zusammengestellt und über ein Medium Ihrer Wahl versendet.

Alle erhobenen Batteriedaten versenden

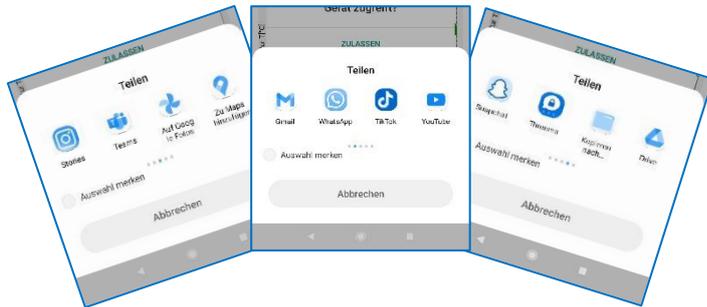
Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie die App neu installieren / aktualisieren müssen, und die bislang erhobenen Batteriedaten nicht verlieren möchten.



1. Tippen Sie in der Gruppenübersicht oben rechts auf die drei weißen senkrechten Punkte.
2. Tippen Sie im Kontextmenü auf „Teilen“.

Effekt: In diesem Fall wird die vollständige Datenbank exportiert und über ein Medium Ihrer Wahl versendet.

Der SMARTLOGGER Exporter: Logfiles für Excel lesbar machen



Übertragen Sie einzelne Datensätze, spezielle Batteriegruppen, eine komplette Datensicherung, und nutzen Sie dazu das von Ihrem Unternehmen jeweils vorgegebene Medium für den schnellen Datenaustausch, um die Daten schnell zu Ihrem Büro-Gerät zu übertragen.

Mit dem Freeware Tool „SMARTLOGGER Exporter“ können Sie sämtliche Daten, die Ihre Companion App lokal gespeichert hat, intuitiv auf einen PC übertragen und anschließend in ein übersichtliches Excel-Dokument konvertieren - Erstellen Sie anhand der im Feldeinsatz gesammelten Daten professionelle Analysen, Wartungsberichte, Bedarfsplanungen, Zeitfenster für Wartungsarbeiten, Kosteneinschätzungen, und vieles mehr.

Smartlogger Exporter

File Help

Smartlogger file: C:\Users\gunnar\Desktop\battery.log Browse

XLSX file: C:\Users\gunnar\Desktop\battery.xlsx Browse

Export

10 entries successfully exported to C:\Users\gunnar\Desktop\battery.xlsx

Smartlogger Battery Data Report

General Battery Information

Serial no:	exSM-000000027
Description by Enduser:	*****
Timestamp:	2022-03-07 09:40:29
Actual St. EPFDR:	
Actual V:	12.98
Actual I:	24
Software:	2.11
min. Volt:	3.55
max. volt:	14.56
min. Tem:	24
max. Tem:	31

Thresholds

Error Volt:	14.5
Warning:	14
Warning:	11
Error Volt:	9
Error Tem:	30
Warning:	25
Warning:	10
Error Tem:	4

Long Term Log: exSM-000000027

Lograte:	0
----------	---

Voltage Log exSM-000000027

Temperature Log exSM-000000027

Löschen von Daten: Datenbank der Companion App leeren

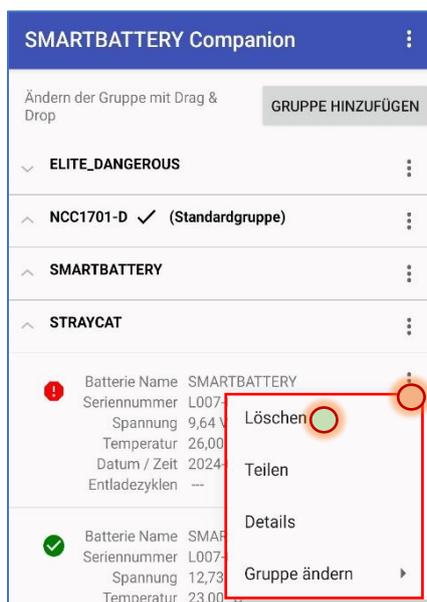
Die App bietet drei unterschiedliche Instanzen, um Daten zu löschen. Beachten Sie bitte, dass unabhängig von der Löscheinstantz jeder Löschvorgang endgültig ist und gelöschte Datensätze nicht mehr hergestellt werden können.

Tip: Solange der SMARTLOGGER nicht gelöscht wurde...

In der Companion App gelöschte Daten können jederzeit wiederhergestellt werden, indem Sie den entsprechenden SMARTLOGGER erneut auslesen. Die Daten sind erst endgültig verloren, wenn auch der SMARTLOGGER durch einen Reset zurückgesetzt wurde.

Die SMARTBATTERY ist hiervon nicht betroffen: Hier ist der Logger integraler Bestandteil der Batterie und kann als „Black Box“ nicht gelöscht werden.

Einen Datensatz löschen

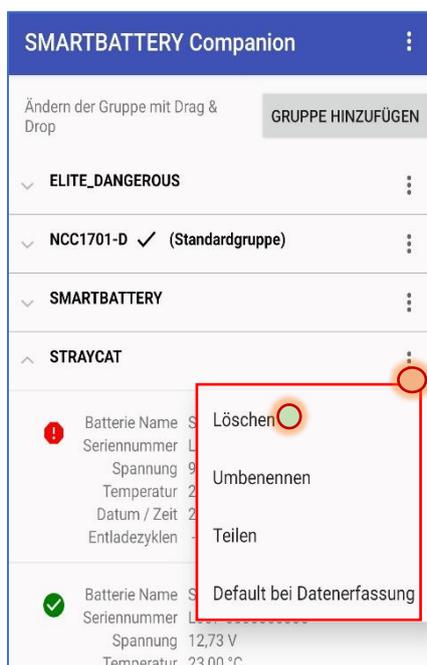


Mit dieser Funktion entfernen Sie einen Datensatz aus der Datenbank der Companion App. Sollten Sie die Daten erneut benötigen, können Sie diese vom jeweiligen SMARTLOGGER erneut herunterladen.

1. Öffnen Sie das Kontextmenü der Batterie.
2. Tippen Sie auf „Löschen“, um den Datensatz aus der Datenbank zu entfernen.

Effekt: Mit dieser Aktion wird der Datensatz mit allen Logfiles permanent aus der internen Datenbank der App gelöscht.

Eine Batteriegruppe löschen

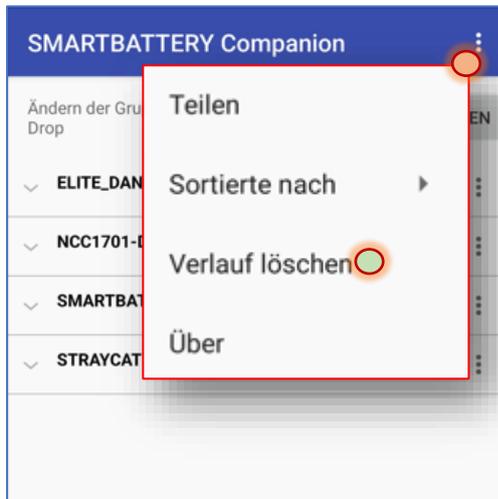


Der Unterschied zu einem Datensatz ist, dass hier alle Datensätze, die innerhalb der Gruppe angelegt sind, gelöscht werden. Batteriedaten, die Sie noch behalten möchten, müssen vorher in eine andere Batteriegruppe verschoben werden.

1. Verschieben Sie die Batteriedaten, die Sie noch behalten möchten
2. Öffnen Sie das Kontextmenü der Batteriegruppe
3. Tippen Sie auf Löschen.

Effekt: Die gesamte Batteriegruppe wird mit allen enthaltenen Datensätzen permanent gelöscht.

Vollständige Datenbank löschen



Mit Verlauf löschen leeren Sie die interne Datenbank der Companion App und versetzt sie zurück in den Auslieferungszustand.

1. Öffnen in der Gruppenübersicht das Systemmenü
2. Tippen Sie auf Verlauf löschen

Effekt:

Bitte beachten Sie, dass Sie lediglich die lokale Datenbank auf Ihrem Mobilgerät löschen. Die Daten können weiterhin wieder neu von einer SMARTBATTERY abgeholt werden, da sie dort permanent wird nicht die Daten, die auf einer SMARTBATTERY gespeichert sind, löschen.

SMARTLOGGER Reset



Diese Funktion ist nur für den SMARTLOGGER verfügbar. Beim Reset wird der jeweilige SMARTLOGGER auf Auslieferungszustand zurückgesetzt, wobei alle zuvor getätigten Einstellungen und erhobenen Daten gelöscht werden.

Anwendung: Aktivieren Sie die Funktion zurücksetzen und halten Sie die NFC-Schnittstelle Ihres Android-Geräts an den entsprechenden SMARTLOGGER.

Warten Sie auf die Bestätigung der Companion App, dass der Vorgang erfolgreich eingeleitet wurde. Nach etwa 30 Sekunden ist der SMARTLOGGER zurückgesetzt und kann neu initialisiert werden.

Anhang: Der Unterschied zwischen PlayStore- und Pro-Version

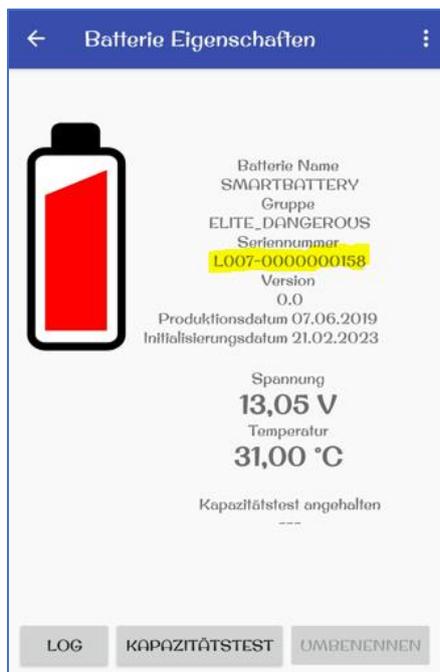
Die Pro-Version verfügt über Zusatzfunktionen, die vor allem für Anbieter und Service-Unternehmen gedacht sind, u. a. können Sie mit der Pro-Version:

- Vorgeschichte einer Batterie einsehen
- Initialisierung und Setzen des Verkaufsdatums
- Reset von Smartloggern für nachhaltiges Wiederverwenden

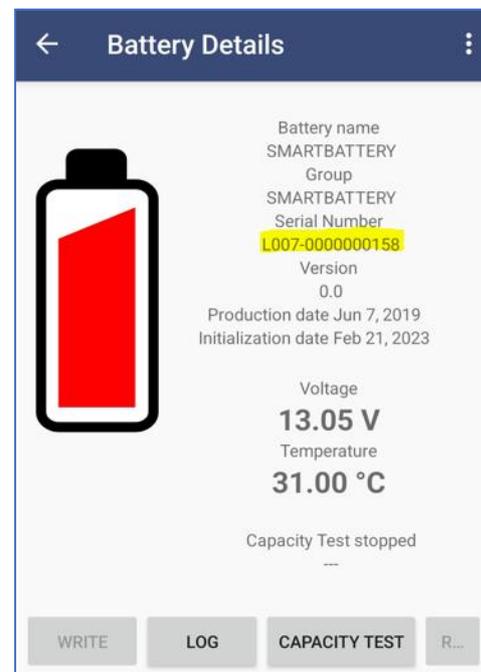
Beispiel: Vorgeschichte einer Batterie einsehen

Am deutlichsten wird der Unterschied bei dem folgenden Beispiel sichtbar:

Im Detailscreen handelt es sich um dieselbe Batterie, jedoch einmal mit der Consumer-App aus dem PlayStore und der Pro-App für Service-Unternehmen ausgelesen:



Screen der Playstore-Version



Screen der Pro-App

Neben der Sprache und dem etwas anderen Farbschema unterscheiden sich die Batteriegruppen. Ansonsten sind beide Batterien als „rot“ gekennzeichnet, müssten also grundsätzlich überprüft werden, da sie außerhalb der Herstellerspezifikationen betrieben oder gelagert wurden.

Der Unterschied findet sich im Logfile:

Die Consumer-App (PlayStore-Version)

Für den Endanwender ist nicht plausibel, warum diese Batterie als potentielle Fehlerquelle markiert wurde:

1. Spannungswerte

Die Messkurve zeigt absolut keine Auffälligkeiten seit Beginn der Aufzeichnungen.

2. Temperaturwerte

Die Temperaturwerte implizieren, dass es zwar durchaus bedenkliche Werte gab, und die Schwellwerte für eine Warnung überschritten wurden.

Die interessante Frage ist, warum diese Batterie entgegen der eindeutigen Datenlage von der App als möglicherweise Defekt eingestuft wird.

Um einen versteckten Defekt eindeutig identifizieren zu können, müsste man die Vorgeschichte einer Batterie kennen – diese ist in der Regel nicht oder unzureichend dokumentiert.

Die Pro-Version der Companion App

Die Pro-Version erlaubt nicht nur das Initialisieren eines Loggers für den Einsatz vor Ort, z.B. das Setzen des Kaufdatums, ab dem die Daten für den Endanwender verfügbar sind, sondern liefert im Nachhinein auch einen nicht manipulierbaren Einblick über Betriebsdaten VOR der Initialisierung. In diesem Fall ist die Vorgeschichte der Batterie sehr bewegt, und ein versteckter Defekt ist sehr wahrscheinlich:

1. Spannungswerte

Die Batterie wurde eindeutig tiefentladen: Tiefentladung ist bei einer Batterie generell ein Indiz für einen versteckten Defekt.

2. Temperaturwerte

Diese Batterie wurde eindeutig sowohl unterhalb als auch oberhalb der vom Hersteller angegebenen Betriebsparameter verwendet wurde.

Diese Batterie hat eindeutig getauscht werden, da mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ein versteckter Defekt vorliegen wird.

Allerdings belegt die Datenlage, dass hier kein Verschulden durch den aktuellen Endanwender seit Kaufdatum vorliegt.

