



Bedienungsanleitung Android-App ESY Monitor

Stand: 1.0



Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. EINLEITUNG UND VORAUSSETZUNGEN..... | 3 |
| 1.1 VORAUSSETZUNGEN..... | 4 |
| 1.2 KONTAKT..... | 5 |
| 2. DEFINITIONEN UND BEGRIFFE..... | 5 |
| 3. SCHALTFLÄCHEN UND MENÜSTRUKTUR..... | 6 |
| 4. BATTERIEN ANLEGEN..... | 7 |
| 5. DATEN ABRUFEN (SYNCHRONISIEREN)..... | 10 |
| 5.1 VORGANG..... | 11 |
| 5.2 INTERPRETATION BEI EINER EIN-BATTERIE-LÖSUNG..... | 12 |
| 5.3 INTERPRETATION BEI EINER MEHR-BATTERIE-LÖSUNG..... | 13 |
| 5.3.1 Besonderheiten bei der Farbhinterlegung der schematischen Batterie in der Gruppenansicht..... | 15 |
| 6. BATTERIEN AUSSCHALTEN..... | 16 |
| 7. RELAIS „SPEZIAL“ AUSSCHALTEN..... | 17 |
| 8. RELAIS „SPEZIAL“ EINSCHALTEN..... | 18 |
| 9. SCHWELLWERT EINSTELLEN..... | 19 |
| 10. BATTERIEN LÖSCHEN..... | 20 |
| 11. SUPPORT UND FEEDBACK..... | 21 |
| Abbildung 1 - Menüstruktur ohne Gruppe (links) und mit Gruppe (rechts)..... | 6 |
| Abbildung 2 - Batterien anlegen (eine Batterie, links), (zwei Batterien, rechts)..... | 7 |
| Abbildung 3 - Batterien anlegen, nach Batterien suchen..... | 8 |
| Abbildung 4 - Batterien anlegen, Batterie ausgewählt..... | 9 |
| Abbildung 5 - Daten abrufen..... | 11 |
| Abbildung 6 - Ansicht Daten bei einer Ein-Batterie-Lösung..... | 12 |
| Abbildung 7 - Start mit zwei Batterien..... | 13 |
| Abbildung 8 - Einzelbatterien einer Mehr-Batterie-Lösung..... | 14 |
| Abbildung 9 - Batterien ausschalten..... | 16 |
| Abbildung 10 - Relais Spezial ausschalten..... | 17 |
| Abbildung 11 - Relais Spezial einschalten..... | 18 |
| Abbildung 12 - Schwellwert einstellen..... | 19 |
| Abbildung 13 - Batterien löschen..... | 20 |
| Abbildung 14 - Ansicht Support..... | 21 |



1. Einleitung und Voraussetzungen

Auf den folgenden Seiten wird ein Einblick in die Android App ESY Monitor zur Überwachung der Batteriesysteme der Firma D+W Energieprojekte GmbH gegeben.



1.1 Voraussetzungen

Vorraussetzungen für die Anwendung der App:

- Android mit ab Version 4.3
- Smartphone mit Bluetooth 4.0 (BLE)

Aus Erfahrungsgründen wird ein Smartphone der Marke Samsung oder LG empfohlen.



1.2 Kontakt

D+W Energieprojekte GmbH

Tiefer Weg 34

32049 Herford

Deutschland

Hotline: +49 5221 / 29 50 51

E-Mail:

Web: www.duw-energie.de

2. Definitionen und Begriffe

| Begriff | Definition |
|------------------------|--|
| Gruppe | Ein logischer Verbund aus mindestens einer physikalischen Batterie. |
| Konfiguration | Legt die Art der Gruppe fest, z. B. „Zwei Batterien, parallel“. |
| Synchronisieren | Beschreibt den Vorgang des Abrufens der Datenpunkte einer Batterie. |
| Datenpunkt | Ist ein Verbund aus mehreren Messdaten mit einen entsprechenden Zeitstempel. |



3. Schaltflächen und Menüstruktur

Zu Beginn werden der grundlegende Aufbau der App gezeigt und die einzelnen Schaltflächen und Menüstrukturen erläutert.

Das Menü der App ist, abhängig vom Hersteller und Handy, entweder über die „Options“-Taste des Smartphones oder über die drei Punkte zur Erweiterung der Menüleiste, aufrufbar.

Die Abbildung 1 zeigt das Menü für den Fall, dass das Handy keine Optionstaste bereitstellt.

Die einzelnen Menüpunkte werden im Folgenden genauer erklärt.

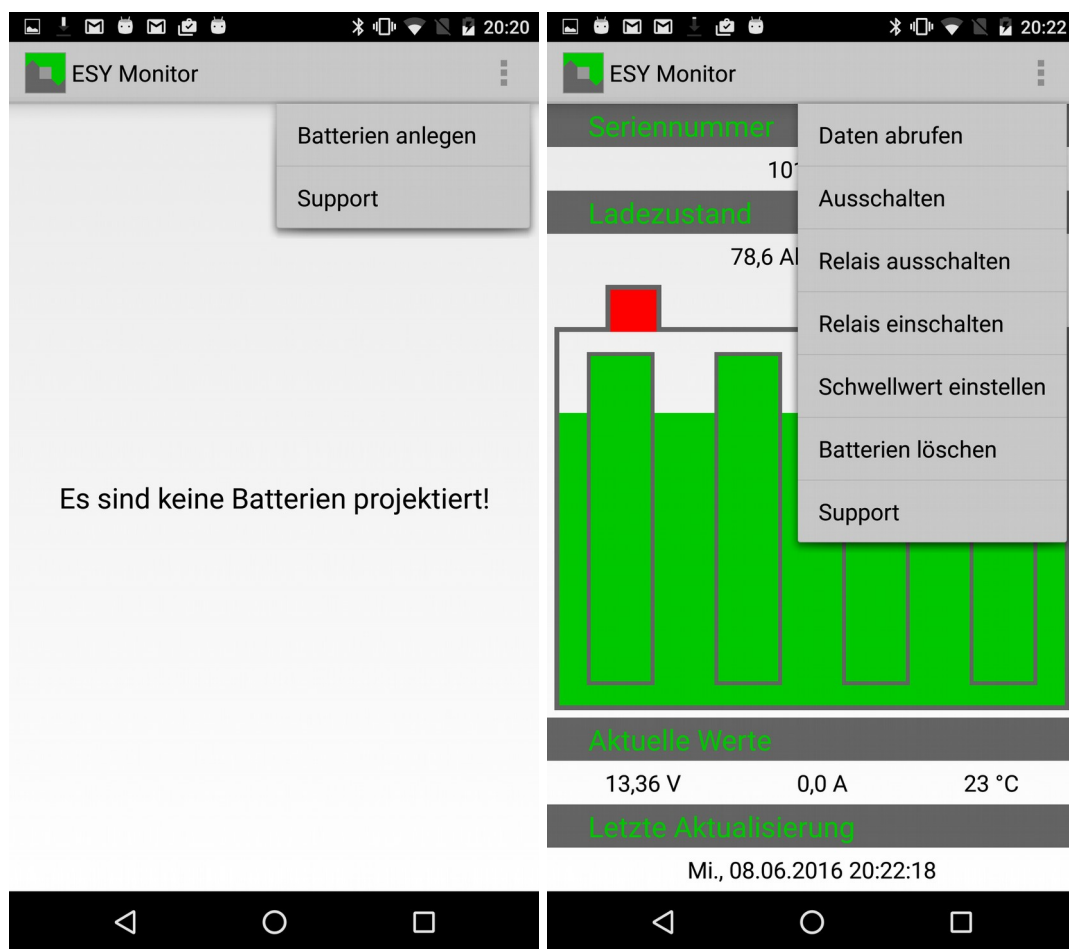


Abbildung 1 - Menüstruktur ohne Gruppe (links) und mit Gruppe (rechts)

Wenn noch keine Gruppe angelegt ist, sind nur die Funktionen „Batterien anlegen“ und „Support“ verfügbar.

Sollte eine Gruppe angelegt sein, sind die entsprechenden Funktionen für die Batterien verfügbar.



4. Batterien anlegen

Folgende Schritte sind durchzuführen:

1. Ansicht „Batterien anlegen“ über das Menü öffnen
2. Konfiguration (eine Batterie, zwei Batterien, etc.) wählen, unterhalb „Anzahl Batterien“
3. Nach den Batterien suchen, z.B. über die Schaltfläche 1: Master in der linken Abbildung
4. gefundene(n) Batterie(n) auswählen
5. Sind alle Batterien ausgewählt, wird die Schaltfläche „Erstellen“ freigegeben und die Gruppe kann angelegt werden.

Hinweis: Das Smartphone muss hierfür in Reichweite der Batterien sein!

Die Abbildung 2 zeigt links eine Konfiguration mit einer Batterie und rechts eine mit zwei Batterien.

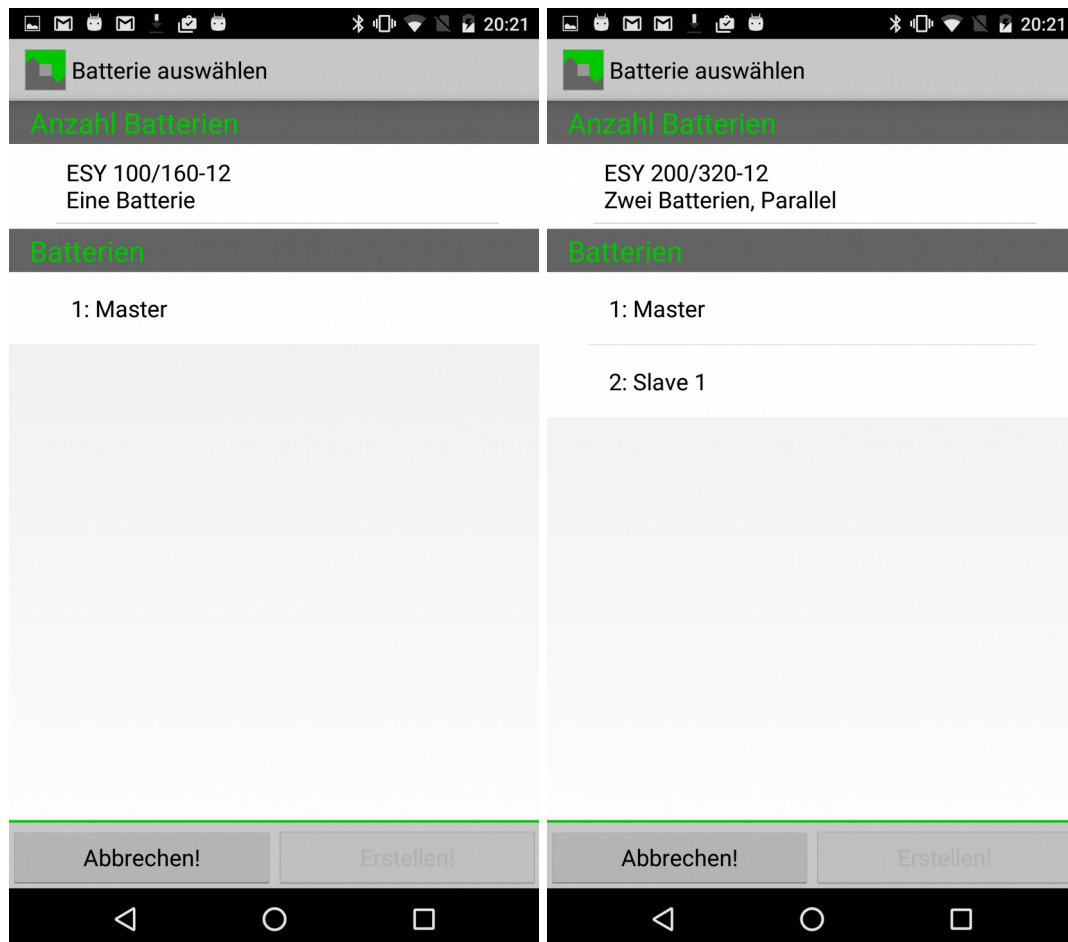


Abbildung 2 - Batterien anlegen (eine Batterie, links), (zwei Batterien, rechts)

Durch Anklicken des jeweiligen Feldes öffnet sich eine neue Ansicht, in der die in Reichweite befindlichen Batterien angezeigt werden. Dies wird in der Abbildung 3 dargestellt.

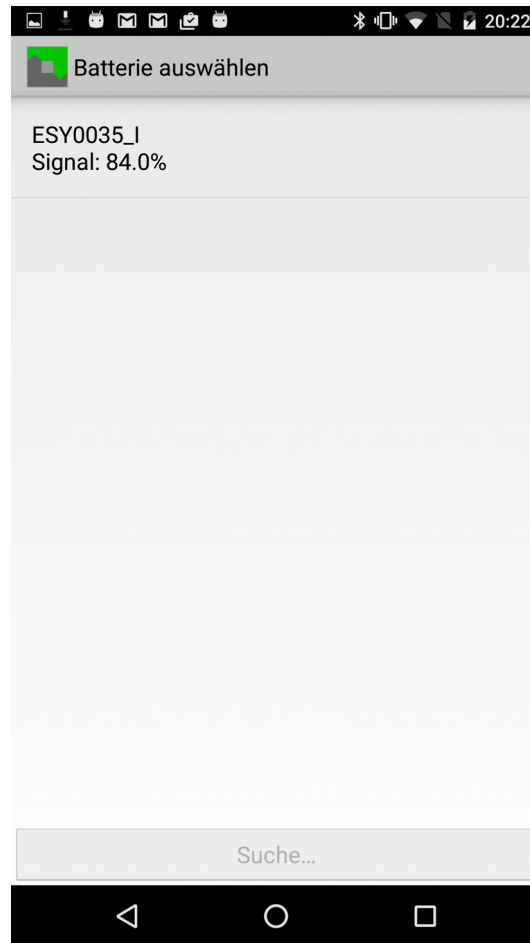


Abbildung 3 - Batterien anlegen, nach Batterien suchen

Nach Auswahl der entsprechenden Batterie schließt sich die Ansicht und kehrt wieder zurück zur in der Abbildung 2 dargestellten Seite. Wenn alles in Ordnung ist, wird die Batterie in das entsprechende Feld eingetragen, zu sehen in der Abbildung 4 (links).

Hinweis zur Mehrbatterielösung: Es spielt keine Rolle in welcher Reihenfolge die vorhandenen Batterien in der App angewählt werden!

Jetzt ist auch die Schaltfläche „Erstellen“ verfügbar und die Batterien können angelegt werden. Es wird nun einmal eine Verbindung zu den Batterien aufgebaut.

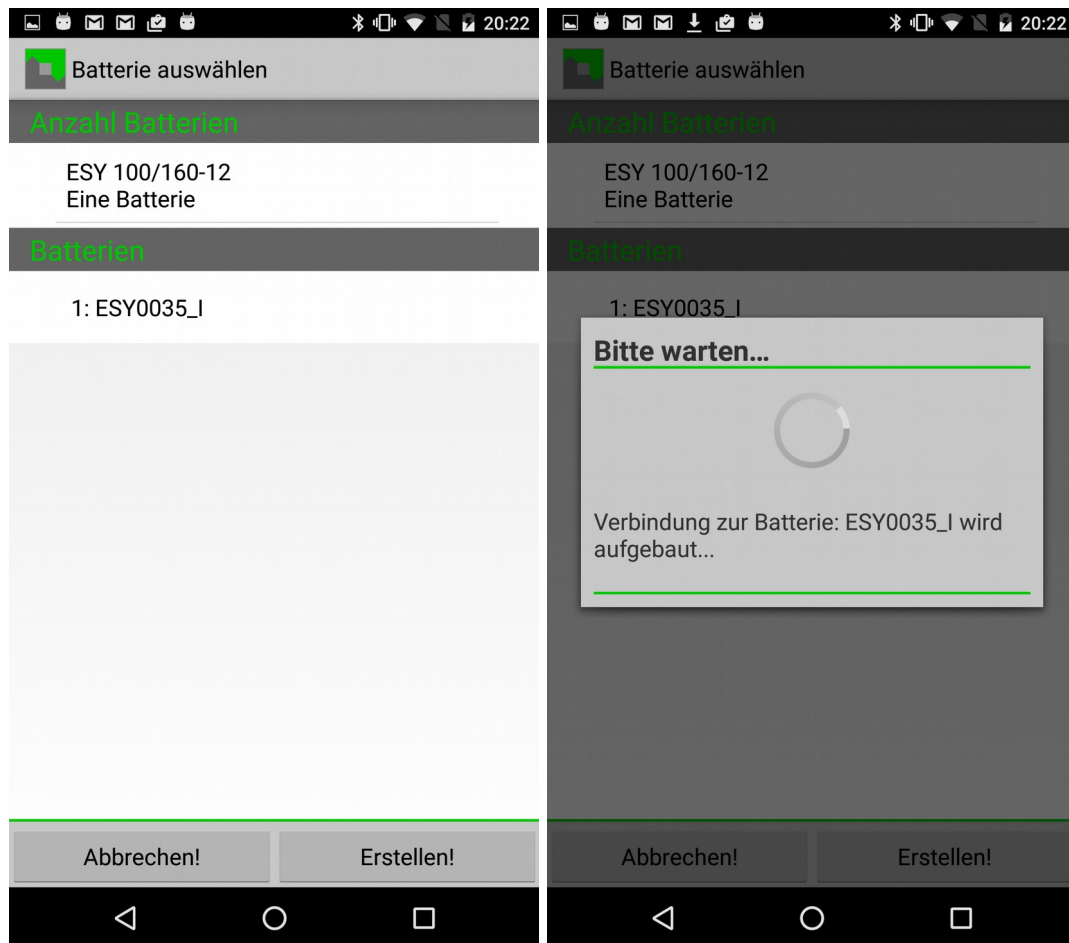


Abbildung 4 - Batterien anlegen, Batterie ausgewählt

Wenn alles in Ordnung ist, schließt sich die Ansicht und die Batterien werden angezeigt.



5. Daten abrufen (Synchronisieren)



5.1 Vorgang

Zum Abrufen der Daten (Synchronisieren) ist der entsprechende Menüpunkt anzuwählen.

Die Abbildung 5 zeigt den Abrufvorgang.

Hinweis: Die Batterien müssen dazu in Bluetooth-Reichweite des Smartphones sein!

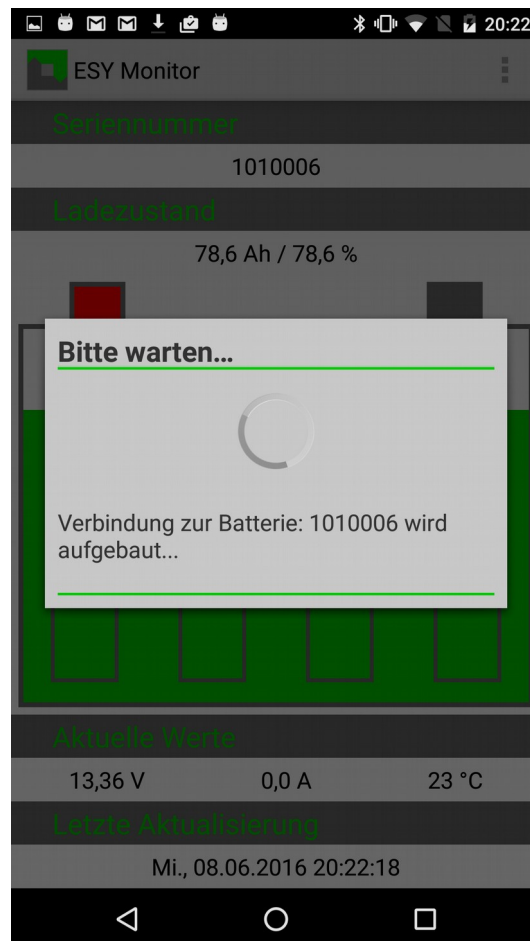


Abbildung 5 - Daten abrufen



5.2 Interpretation bei einer Ein-Batterie-Lösung

Die Ansicht für die Daten ist in vier Bereiche unterteilt:

- Seriennummer
- Ladezustand
- Aktuelle Werte
- Zuletzt aktualisiert

Bereich „Seriennummer“:

Hier wird die Seriennummer der Batterie angezeigt

Bereich „Ladezustand“:

Hier wird die aktuelle Kapazität in Ah und in % angegeben.

Danach ist schematisch eine Batterie mit vier Zellen dargestellt (Abbildung 6).

Bereich „Aktuelle Werte“:

Hier werden die aktuelle Batteriespannung, der Batteriestrom und die Batterietemperatur angezeigt.

Bereich „Zuletzt aktualisiert“:

Hier ist der Zeitstempel des letzten Synchronisierens zu sehen.

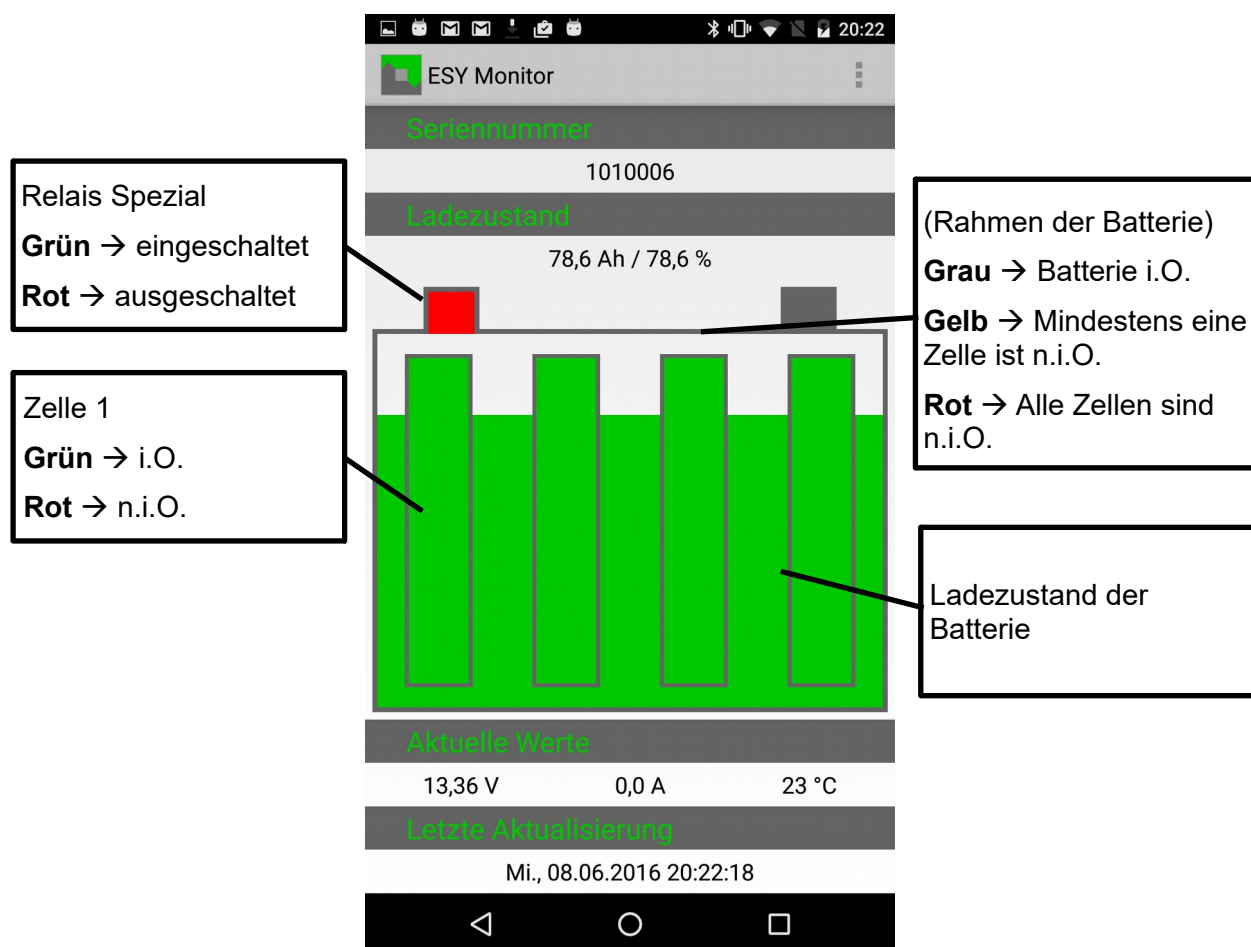


Abbildung 6 - Ansicht Daten bei einer Ein-Batterie-Lösung



5.3 Interpretation bei einer Mehr-Batterie-Lösung

Bei einer Mehr-Batterie-Lösung werden einmal die Batterien einzeln und als Gruppe (GES) angezeigt. Die Abbildung 7 zeigt dies. Über die oben angeordnete Tab-Leiste kann zwischen der Gruppe und den einzelnen Batterien umgeschaltet werden.

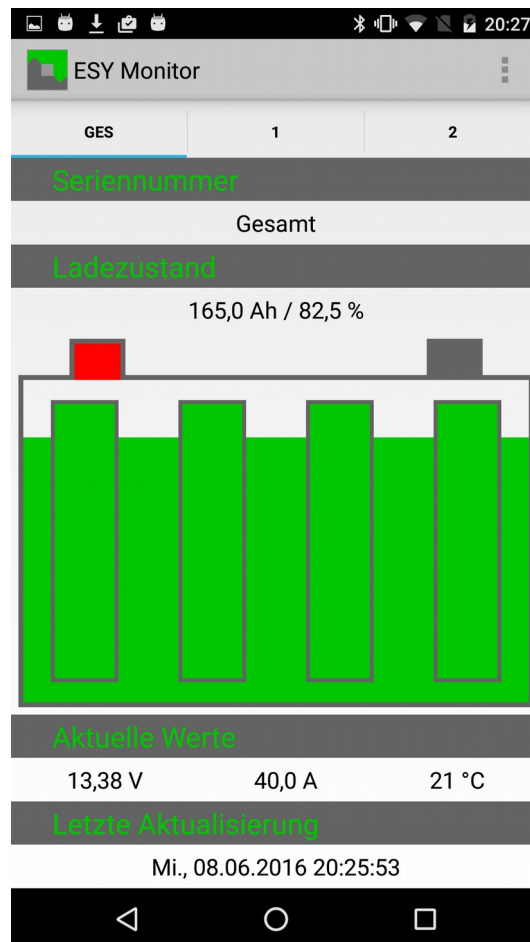


Abbildung 7 - Start mit zwei Batterien



Die Informationen der Batterien werden zusätzlich auch noch einzeln angezeigt.

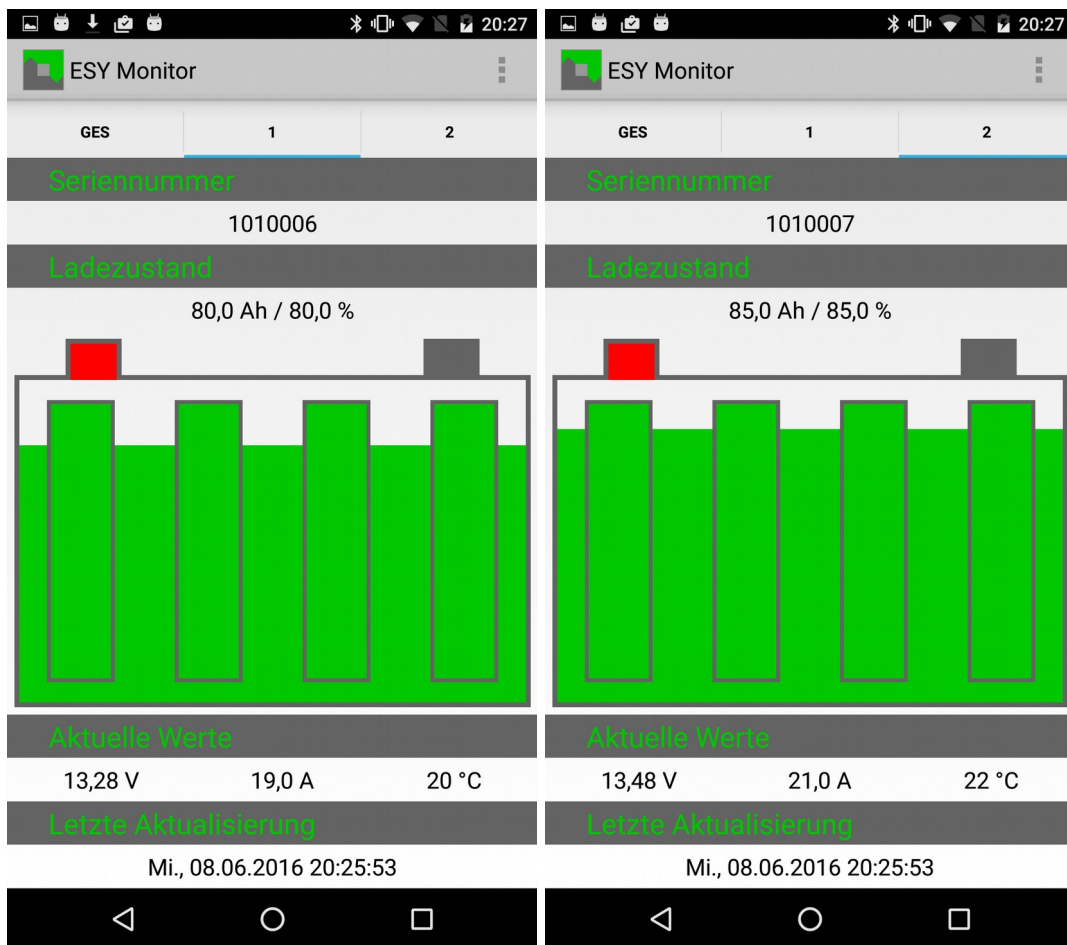


Abbildung 8 - Einzelbatterien einer Mehr-Batterie-Lösung

Die Bereiche sind analog zu einer Ein-Batterie-Lösung. Daher wird hier nur auf den Tab der Gruppe eingegangen.

Bereich „Seriennummer“:

Hier ist bei der Gruppenansicht immer „Ges“ zu sehen.

Bereich „Ladezustand“:

Hier wird die aktuelle Gesamtkapazität in Ah und die durchschnittliche Gesamtkapazität in % angegeben.

Bereich „Aktuelle Werte“:

Hier werden die aktuelle durchschnittliche Batteriespannung, der Gesamtstrom und die durchschnittliche Batterietemperatur angezeigt.

Bereich „Zuletzt aktualisiert“:

Hier ist der älteste Zeitstempel des letzten Synchronisierens zu sehen.



5.3.1 Besonderheiten bei der Farbhinterlegung der schematischen Batterie in der Gruppenansicht

Batteriepol links:

Rot: Alle Relais Spezial der Einzelbatterien sind ausgeschaltet

Gelb: Mindestens ein Relais Spezial der Einzelbatterien ist ausgeschaltet

Grün: Alle Relais Spezial der Einzelbatterien sind eingeschaltet

Zelle 1 bis 4:

Rot: Jede Zelle 1...4 der Einzelbatterien ist nicht i.O.

Gelb: Mindestens eine Zelle 1...4 der Einzelbatterien ist nicht i.O.

Grün: Jede Zelle 1...4 der Einzelbatterien ist i.O.

Batterierahmen:

Rot: Jede der Einzelbatterien ist nicht i.O.

Gelb: Mindestens eine der Einzelbatterien ist nicht i.O.

Grün: Jede der Einzelbatterien ist i.O.



6. Batterien ausschalten

Über den Menüpunkt „Batterien ausschalten“ lassen sich die Batterien physikalisch ausschalten. Es folgt eine Abfrage, ob dies wirklich geschehen soll, siehe Abbildung 9.

Hinweis: Die Batterien müssen dann mit dem Taster „Power ON/OFF“ wieder eingeschaltet werden.

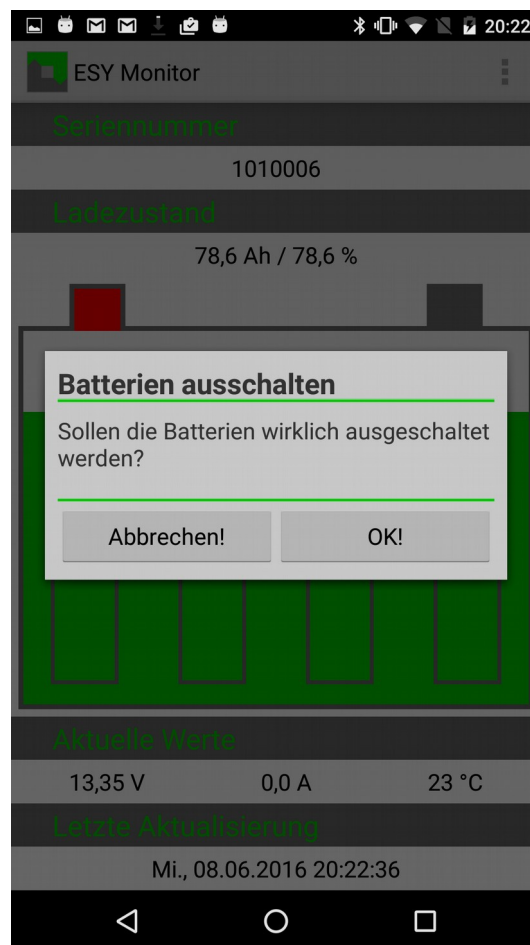


Abbildung 9 - Batterien ausschalten



7. Relais „Spezial“ ausschalten

Über den Menüpunkt „Relais ausschalten“ lässt sich das Relais „Spezial“ der Batterie physikalisch ausschalten. Es folgt eine Abfrage, ob dies wirklich geschehen soll, siehe Abbildung 10. Nach dem Ausschalten, wird auch der schematische Batteriepol in der Datenansicht rot.

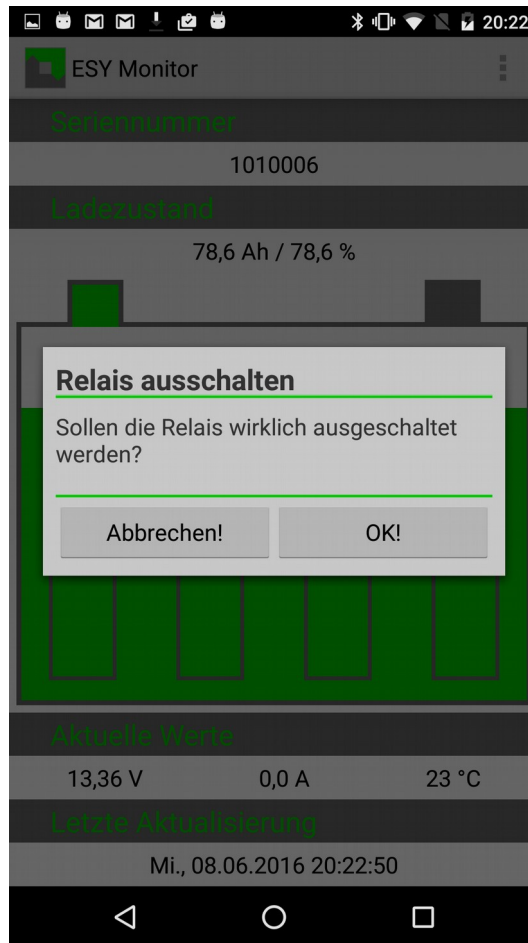


Abbildung 10 - Relais Spezial ausschalten



8. Relais „Spezial“ einschalten

Über den Menüpunkt „Relais einschalten“ läßt sich das Relais „Spezial“ der Batterie einschalten. Es folgt eine Abfrage, ob dies wirklich geschehen soll, siehe Abbildung 11. Nach dem Einschalten, wird auch der schematische Batteriepol in der Datenansicht grün.

Hinweis: Das Relais wird nur eingeschaltet wenn sich die Kapazität oberhalb des eingestellten Schwellwerts (siehe Punkt 9) liegt.

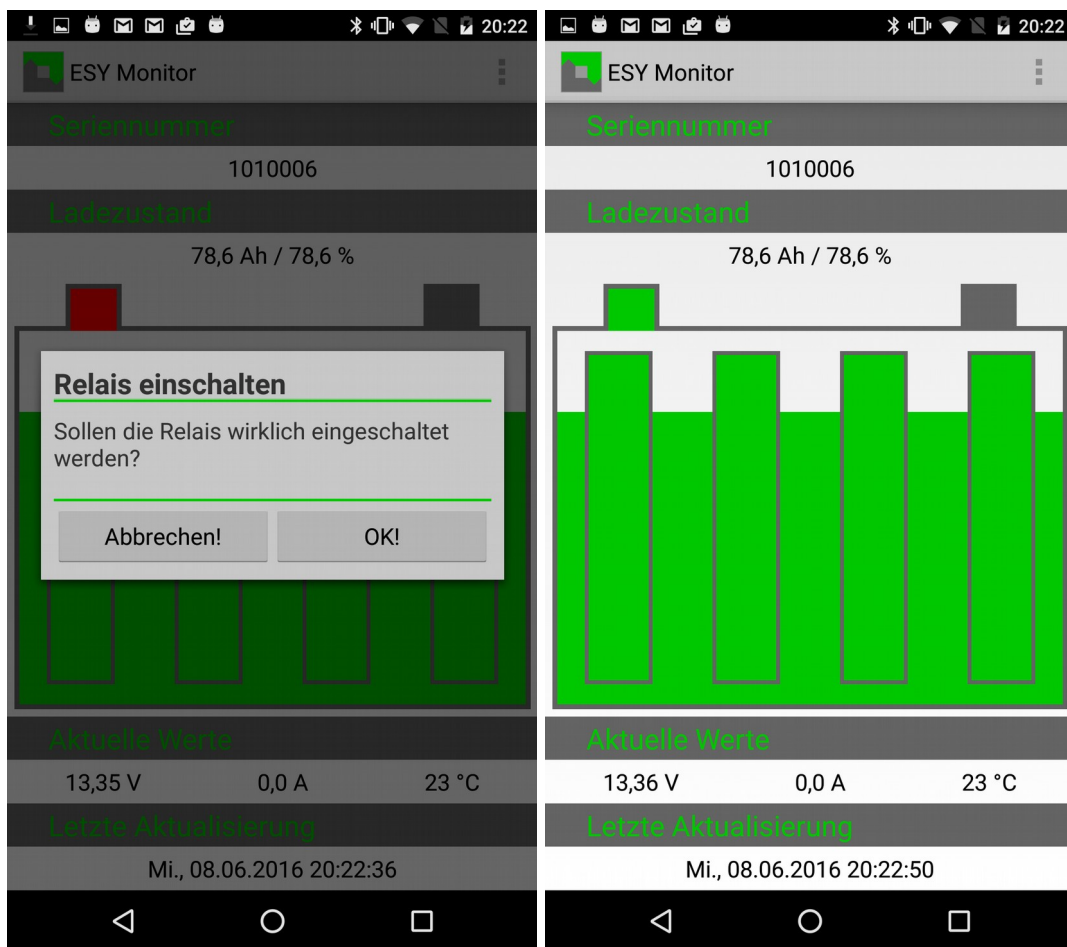


Abbildung 11 - Relais Spezial einschalten



9. Schwellwert einstellen

Über den Menüpunkt „Schwellwert einstellen“ lässt sich der Schwellwert für automatische Abschaltung des Relais „Spezial“ einstellen. Der Wertebereich geht von 20% bis zu 50%, siehe Abbildung 12.

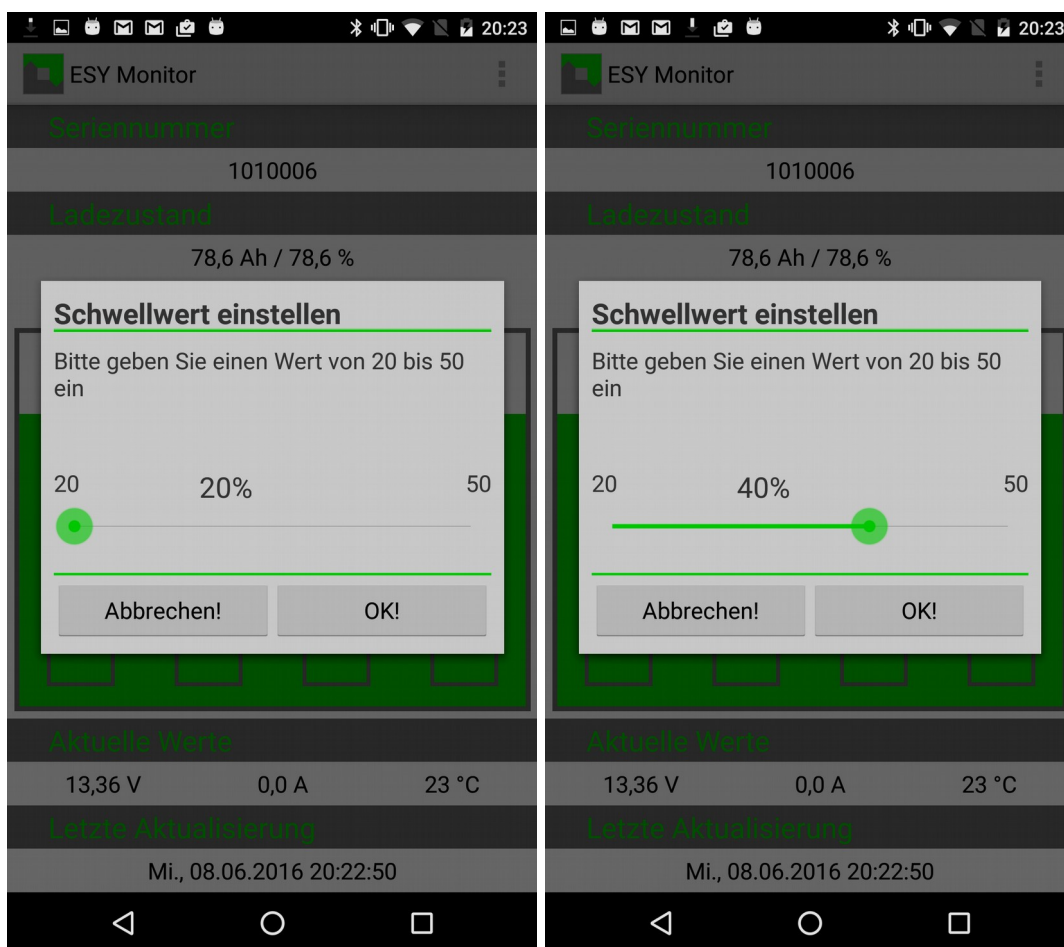


Abbildung 12 - Schwellwert einstellen



10. Batterien löschen

Über den Menüpunkt „Batterien löschen“ lassen sich die angelegten Batterien löschen. Es folgt eine Abfrage, ob dies wirklich geschehen soll, siehe Abbildung 13.

Hinweis: Dieser Vorgang lässt sich nicht rückgängig machen!

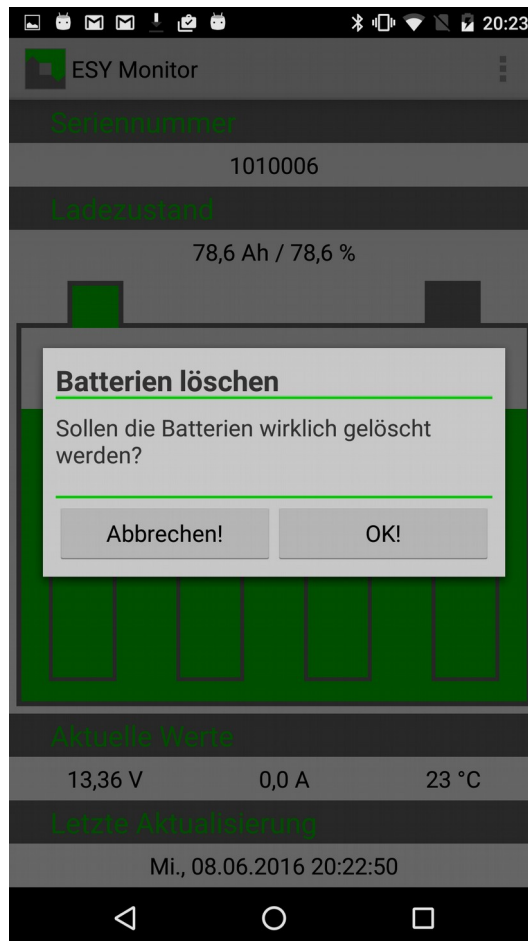


Abbildung 13 - Batterien löschen



11. Support und Feedback

Bei Fragen, Rückmeldungen und benötigten Hilfestellungen wird darum gebeten, sich an folgende Adresse zu wenden:

Die Adresse ist auch innerhalb der App über den entsprechenden Menüpunkt zu finden (Abbildung 14).

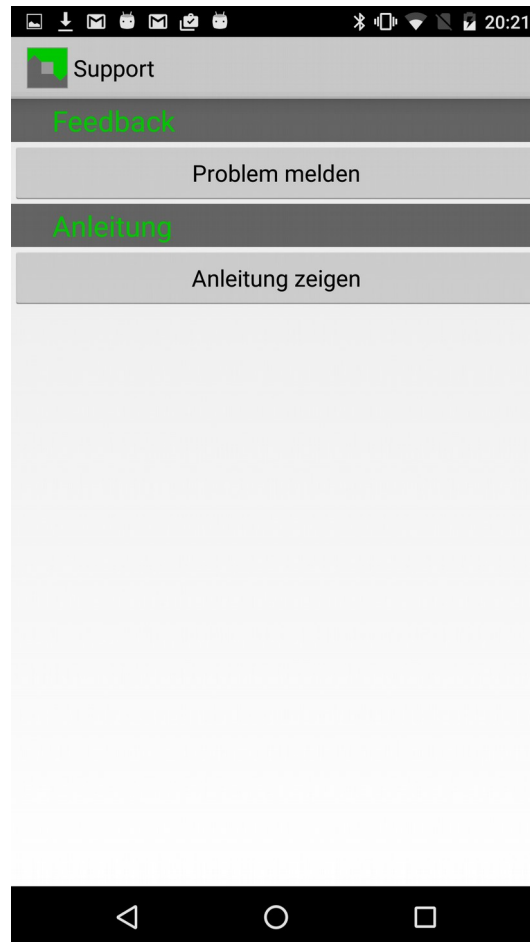


Abbildung 14 - Ansicht Support