



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Be.R.TI

Benutzerhandbuch

Stand
Version 3.08



Inhaltsverzeichnis

1. Erste Schritte.....	3
1.1 Installation	3
1.2 Programmstart.....	4
1.3 Lizenz importieren.....	5
1.4 Oberfläche	7
1.4.1 Programmversion.....	7
1.4.2 Programm beenden	8
1.4.3 Einstellungen.....	9
2. Auslesung.....	13
2.1 Import der Zählerdaten.....	13
2.2 Verbinden mit dem Bluetooth-Empfänger.....	16
2.3 Start der Auslesung	17
2.3.1 Zählerdaten manuell erfassen	20
2.4 Filtern und Sortieren	21
.....	21
2.5 Löschen von erfassten Zählerdaten.....	22
3. Zählertausch.....	23
4. Export.....	24
4.1 Export der Erfassungsdaten	24
4.2 Export der Ablesedaten.....	25
5. Erklärungen	27
5.1 Fehlercodes.....	27



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

1. Erste Schritte

1.1 Installation

Um die Funk-/Zählertausch-App zu installieren, wird der „Google PlayStore“ am Gerät gestartet und als Suchbegriff „bernhardt“ eingegeben und die App „Be.R.TI“ angeklickt. (Abb.1)

Im folgenden Fenster wird auf die Schaltfläche „Installieren“ geklickt wie in (Abb.2).

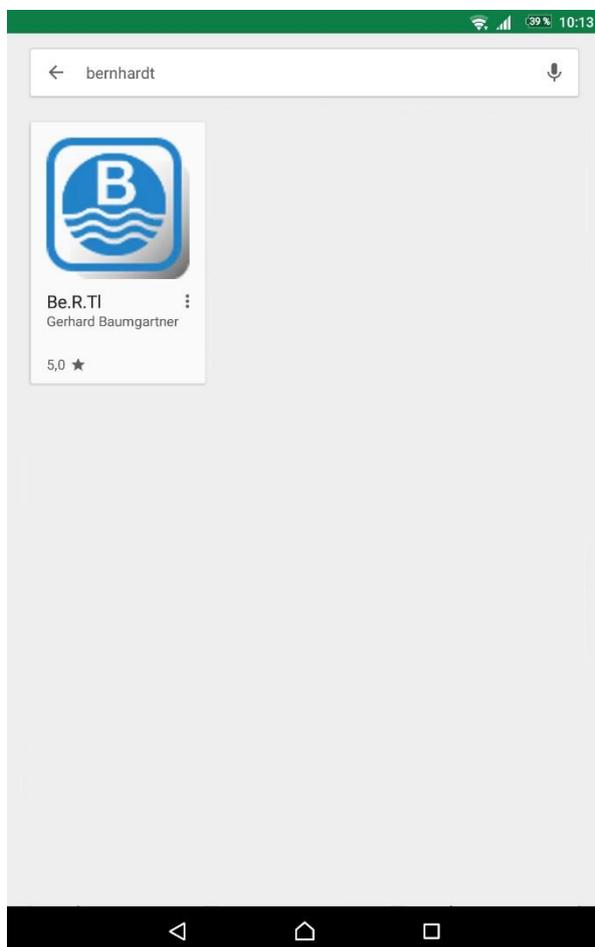


Abb. 1

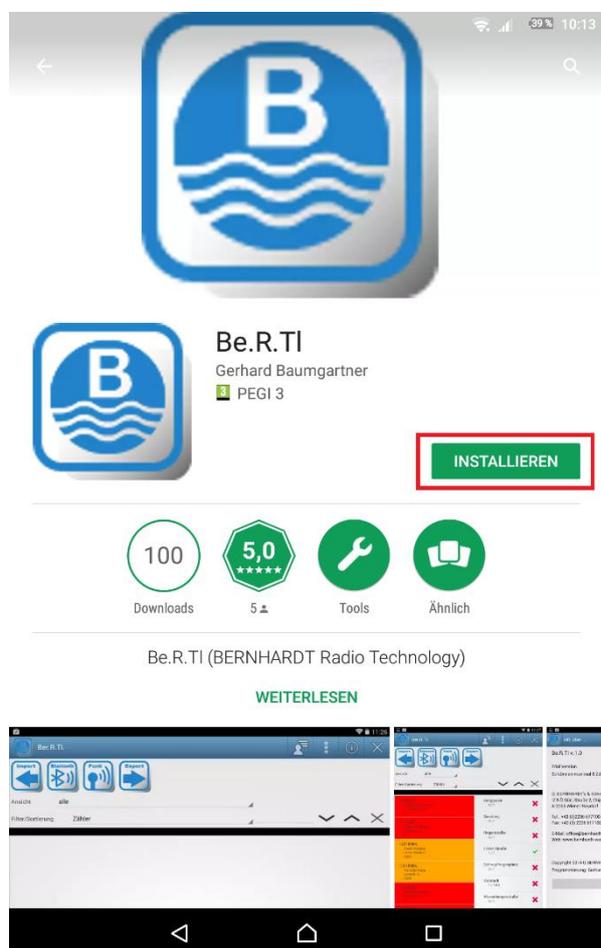


Abb. 2



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

1.2 Programmstart

Um das Programm zu starten muss auf das „Be.R.TI“-Icon geklickt werden. (Abb.3)

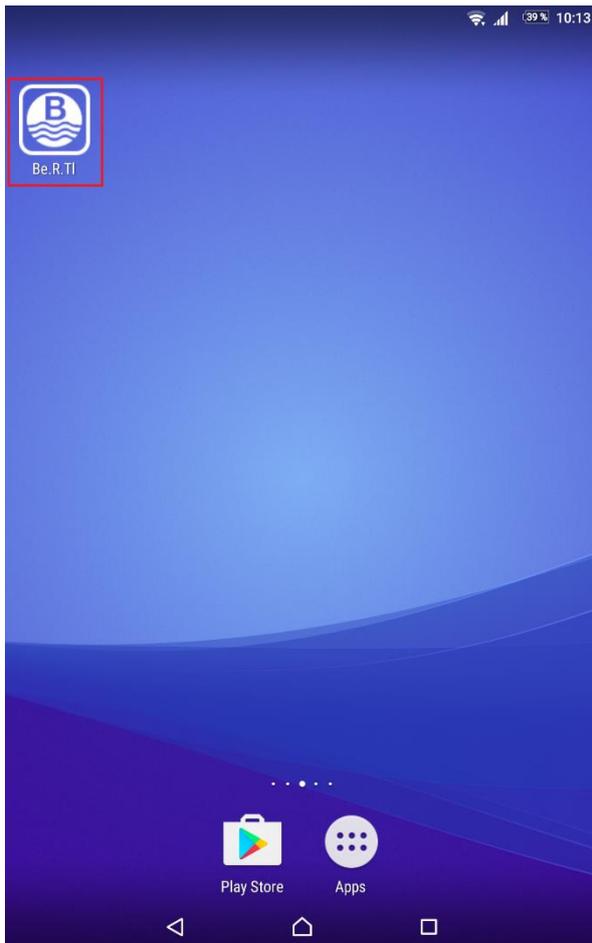


Abb. 3

Das Programm startet beim ersten Mal im Trail Mode (Demo Version).

In diesem Modus können maximal 5 Zähler ausgelesen werden.

Dieser Modus wird mit einem Pop-Up Fenster wie in (Abb.4) gekennzeichnet.



Abb. 4



1.3 Lizenz importieren

Durch den Import der Lizenzdatei wird das Programm zur Vollversion und kann uneingeschränkt genutzt werden.

Um die Lizenzdatei zu installieren wird wie in (Abb.5) auf „Lizenz installieren“ geklickt.

Vorzugsweise wird die Datei im Ordner „Downloads“ gespeichert.

Somit ergibt sich folgender Pfad:

\\sdcard\\Download

Nun wird die Datei mit der Endung „.lic“ angeklickt (Abb.6) und somit importiert. (Abb.7)

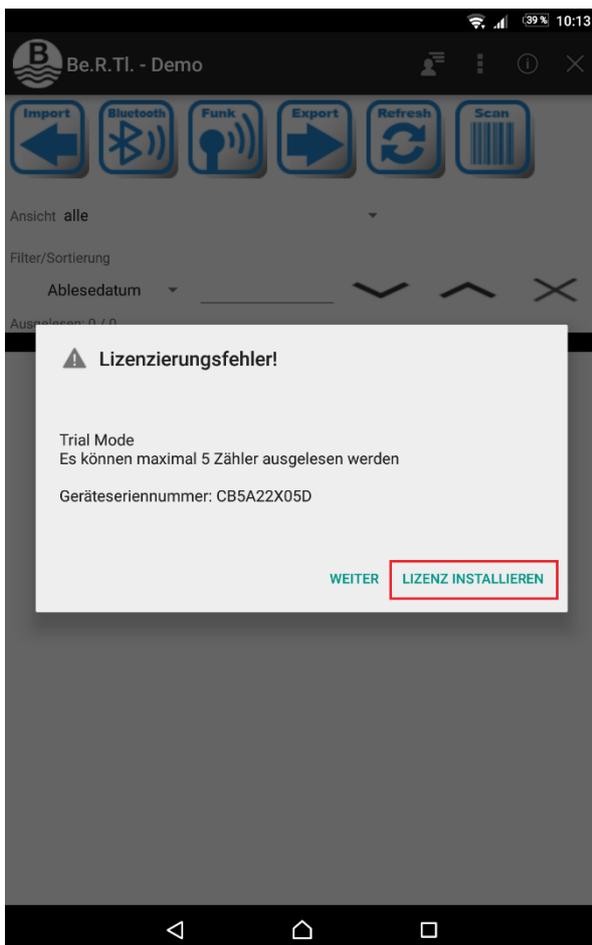


Abb. 5

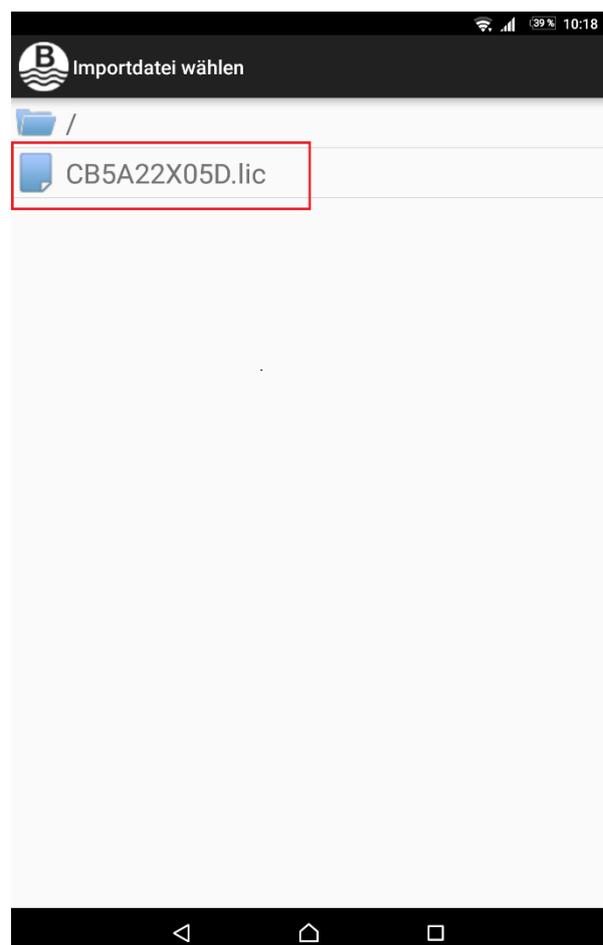


Abb. 6



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Nach erfolgreichem Import der Datei gelangt man durch klicken auf das „Bernhardt-Logo“ (Abb.7) zum Hauptfenster zurück.

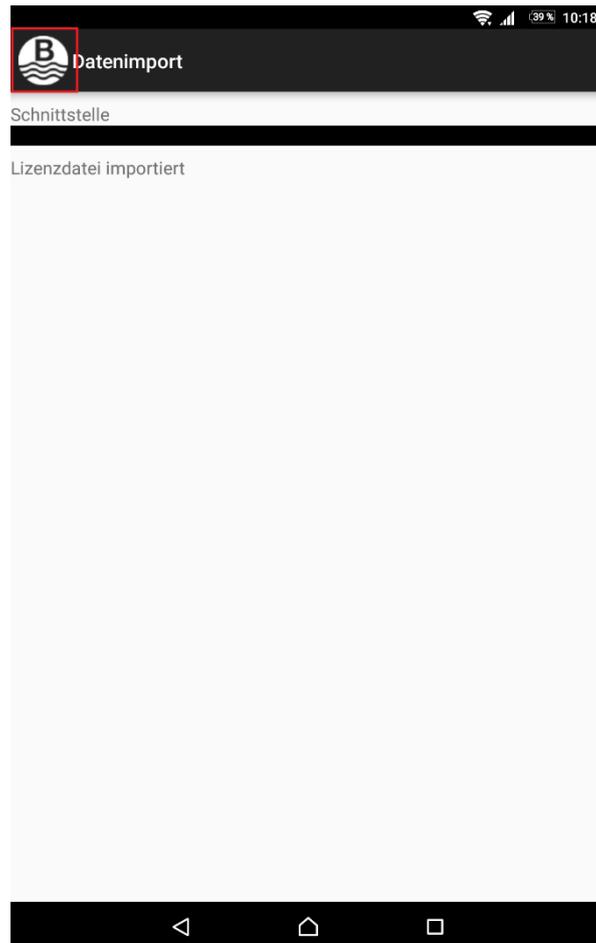


Abb. 7



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

1.4 Oberfläche

1.4.1 Programmversion

Durch klicken auf den Infobutton (Abb.8) wird die derzeit installierte Version der App, sowie Anschrift und Kontaktdaten der Firma G.Bernhardt's & Söhne Ges.m.b.H. und die Seriennummer Ihres Geräts angezeigt. (Abb.9)

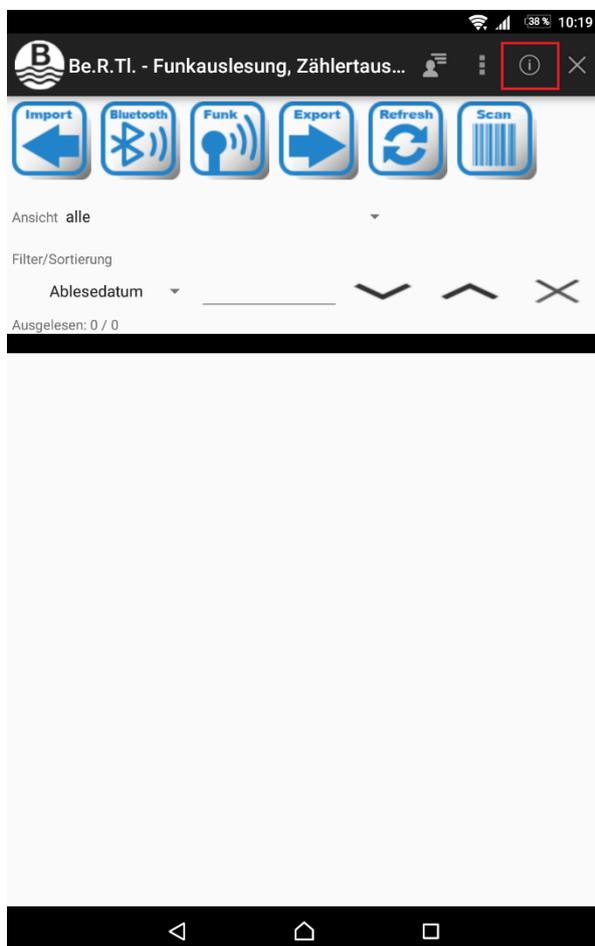


Abb. 8

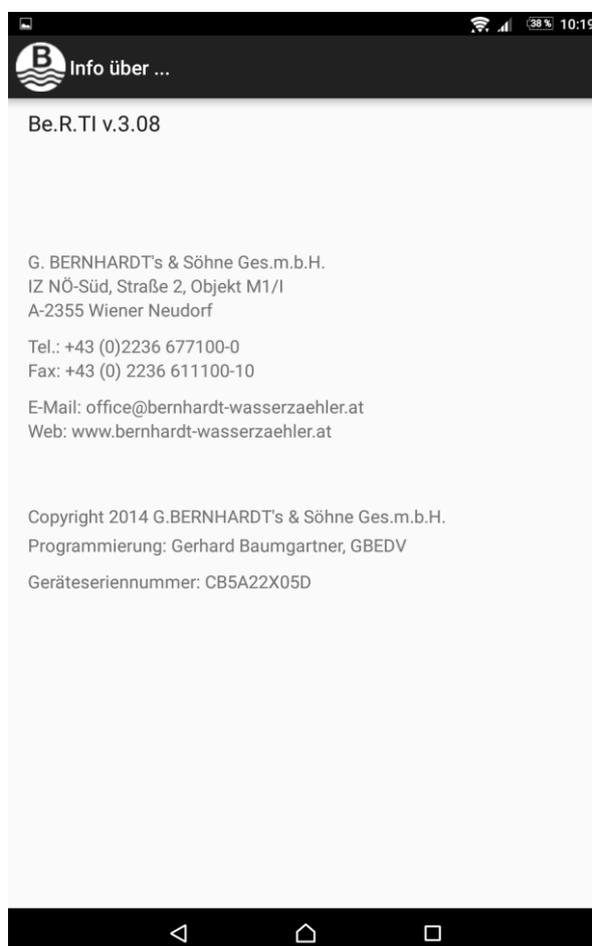


Abb. 9



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

1.4.2 Programm beenden

Die App kann und sollte mit Hilfe des „X“ im rechten oberen Eck beendet werden. (Abb.10)

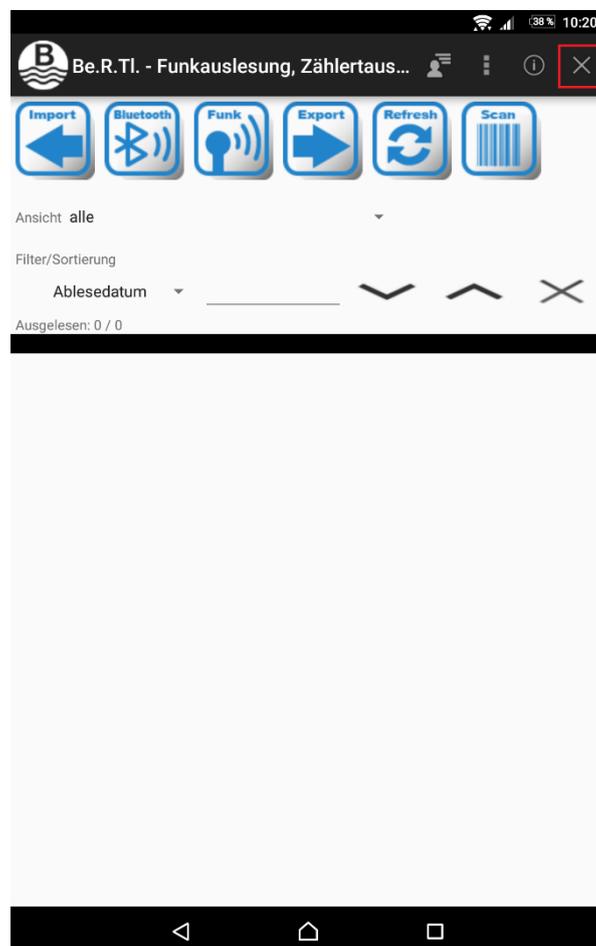


Abb. 10



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

1.4.3 Einstellungen

Durch Klicken der vertikal angeordneten Punkte wie in (Abb.11) gelangt man in die Einstellungen.

Diese Einstellungen erfordern die Eingabe eines Passworts um ein Ändern der Einstellungen durch Unbefugte zu verhindern. (Abb.12)

Durch Eingabe des Passworts „2355“ gelangt man in die Einstellungen. (Abb.13+Abb.14)

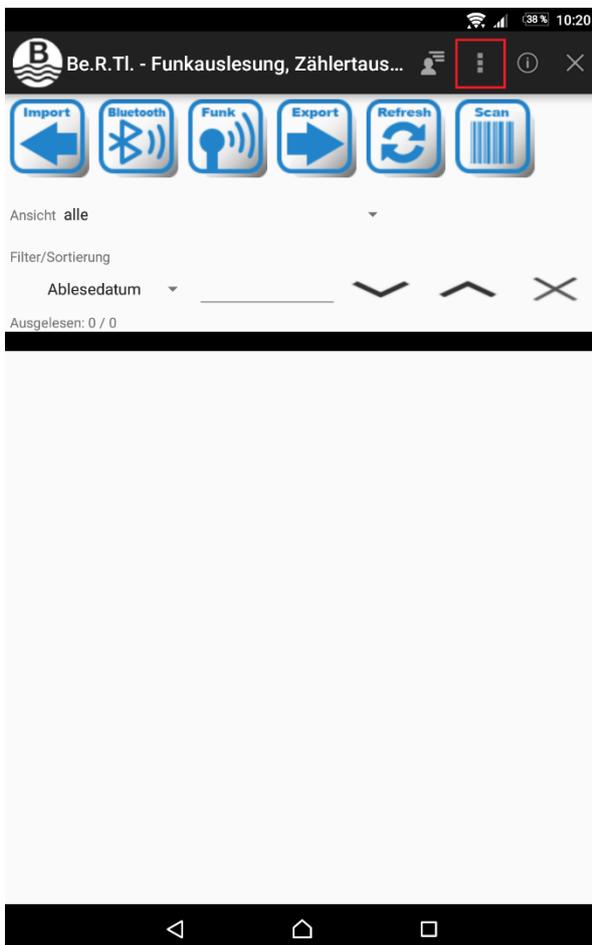


Abb. 21

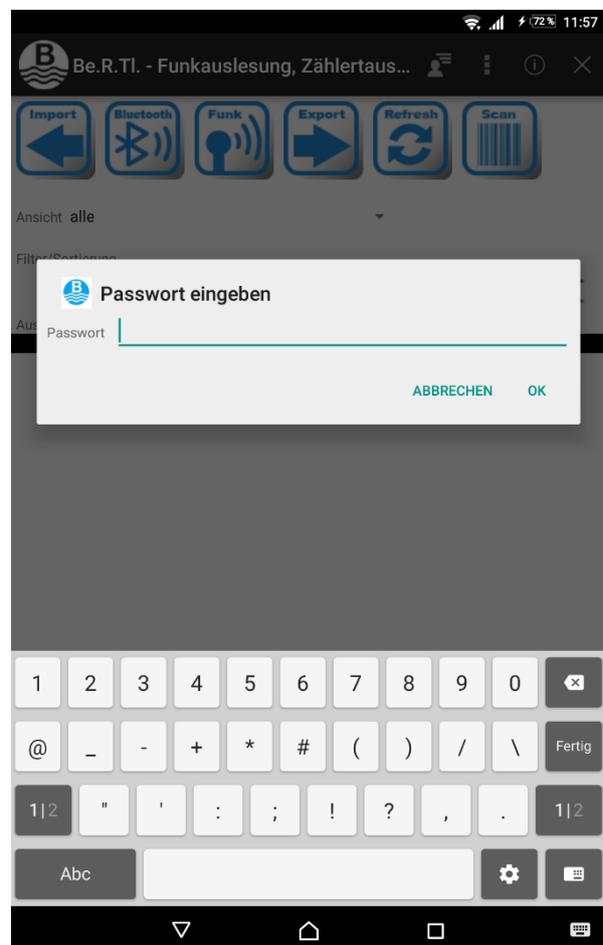


Abb. 12



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

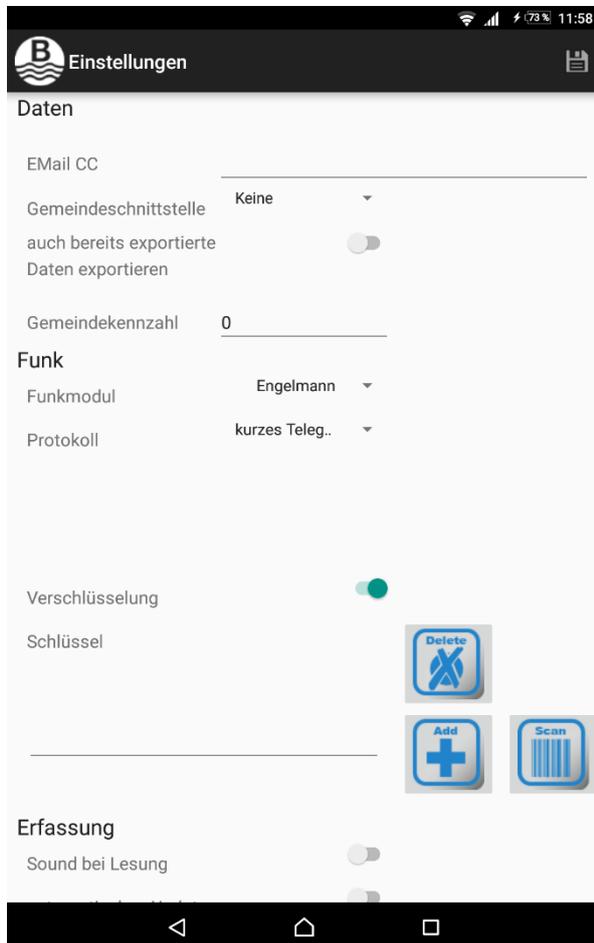


Abb. 13

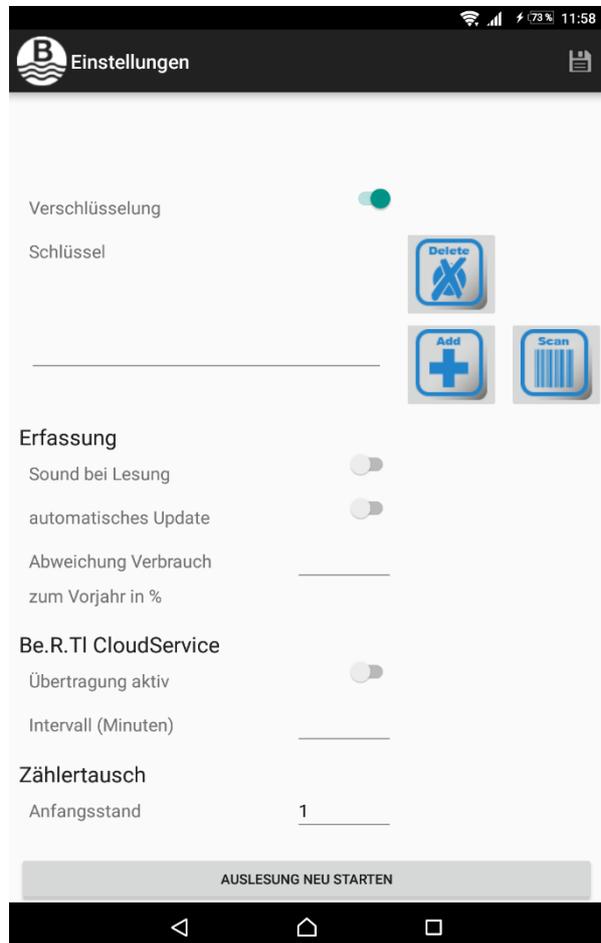


Abb. 14

Folgende Einstellungen können bzw. müssen durchgeführt werden:

Email CC: Hier kann eine oder mehrere Email Adresse(n) eingetragen werden, an welche die erfassten Zählertauschdaten außer an den Kunden bei dem der Zähler getauscht wurde, noch gesendet werden soll. Werden mehrere Email Adressen eingetragen, so müssen diese durch ein , oder einen ; getrennt werden.

Gemeindeschnittstelle: Hier muss ausgewählt werden, welches Verrechnungssystem verwendet wird, damit die Daten korrekt importiert bzw. wieder exportiert werden können. Zur Verfügung stehen bis jetzt eine generelle Schnittstelle (die verwendet werden kann, wenn kein Verrechnungssystem für die Datenhaltung verantwortlich ist), IKS, KIM, OEWASSER, NEUHOLD, ÖKOM, defaktoXP und K5.

Weitere Schnittstellendefinitionen können bei Bedarf implementiert werden.



Auch bereits exportierte Daten exportieren: Hier können durch ein- bzw. ausschalten entweder nur neu erfasste Daten oder immer alle bereits erfassten Daten exportiert werden. Standard ist ausgeschaltet, d.h. es werden immer nur die neu hinzugekommenen Ablesungen exportiert.

Gemeindekennzahl: In diesem Feld muss die eindeutige Gemeindekennzahl eingegeben werden, damit die Daten, die als Backup im Internet gespeichert werden, auch wieder der jeweiligen Gemeinde zugeordnet werden können.

Funkmodul: Hier kann das in den Wasserzählern verbaute Funkmodul ausgewählt werden.

Protokoll: Hier ist auszuwählen, ob das kurze- oder das lange Funktelegramm verwendet wird.

Verschlüsselung: Hier kann die Entschlüsselung der erfassten Datentelegramme durch einschalten der Verschlüsselung aktiviert werden. Dies wird benötigt, wenn die Funkmodule die Daten verschlüsselt übertragen.

Schlüssel: Hier kann der AES Schlüssel der zur Entschlüsselung der Daten verwendet werden soll eingegeben, bzw. mit der Kamera der Barcode der den Schlüssel enthält eingescannt werden. Über die Tastatur eingegebene Schlüssel müssen durch Drücken des Button Add gespeichert werden. Gescannte Schlüssel werden automatisch gespeichert.

Sound bei Lesung: Hier kann eingestellt werden, ob bei jeder erfassten Auslesung ein Sound abgespielt werden soll.

Automatisches Update: Hier wird eingestellt, ob bei jeder erfassten Lesung der Hauptbildschirm aktualisiert werden soll, um auch einen optischen Hinweis zu bekommen, welche Zähler bereits erfasst wurden.

Abweichung: Hier kann eingestellt werden, ab welchem Mehr- oder Minderverbrauch in % im Vergleich zum letzten Verbrauch der erfasste Datensatz andersfärbig hinterlegt werden soll, um eine schnelle optische Kontrolle über Zähler zu haben, die entweder extrem viel oder extrem wenig Verbrauch hatten.



Übertragung aktiv: Hier wird die BackUp-Übertragung der erfassten Daten in die Cloud aktiviert oder ausgeschaltet.

Intervall (Minuten): Hier wird eingegeben, in welchem Zeitintervall über Funk erfasste Zähler in die Cloud übertragen werden. Das angegebene Intervall ist in Minuten einzutragen. Zähler die manuell erfasst wurden, z.B. beim Zählertausch werden sofort in der Cloud gespeichert, sofern eine Internetverbindung besteht.

Auslesung neu starten: Durch drücken des Buttons kann eine bereits vorhandene Auslesung von Zählerdaten komplett gelöscht werden. Es muss bevor die Daten gelöscht werden noch ein Passwort eingegeben werden, um sicherzustellen, dass der Button nicht irrtümlich gedrückt wird. Das Passwort ist „1234“.

WICHTIG:

Nach dem Ändern der Einstellungen muss unbedingt der Speichern Button aus der Menüleiste gedrückt werden, um die Änderungen auch zu übernehmen. Wird nur der Zurück Button gedrückt, werden alle Änderungen wieder verworfen.



2. Auslesung

Im Weiteren wird Schritt für Schritt erklärt wie man von den Rohdaten aus einem Verrechnungssystem, einer CSV-Zählerliste etc. zu den fertig ausgelesenen Zählerdaten kommt.

2.1 Import der Zählerdaten

Um die Zähler auslesen zu können, müssen die Rohdaten bzw. die Zählerliste, welche aus dem Verrechnungssystem oder anderen Programmen, in das Programm importiert werden.

Dazu klicken Sie auf das Import-Icon (Abb.15) und bestätigen anschließend das PopUp Fenster mit „Import“ (Abb.16)

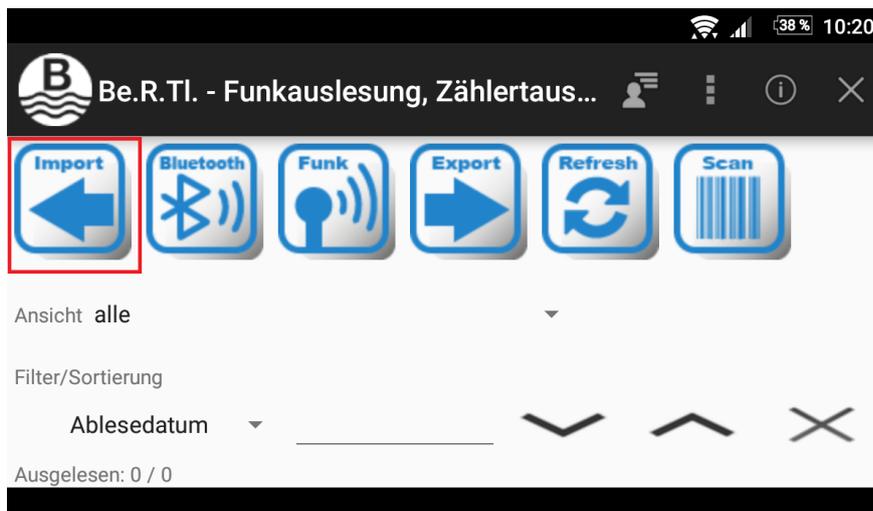


Abb. 15

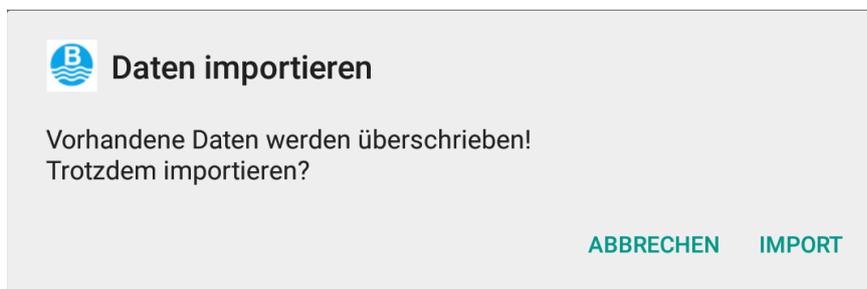


Abb. 16



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Nun navigieren Sie zu Ihren Rohdaten und klicken diese an (Abb.17), um den Import zu starten.

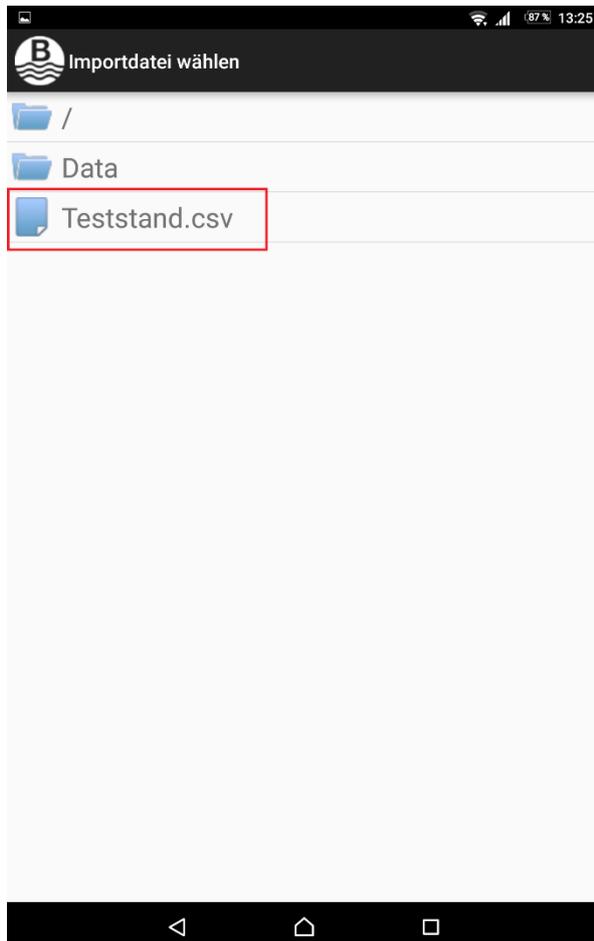


Abb. 17

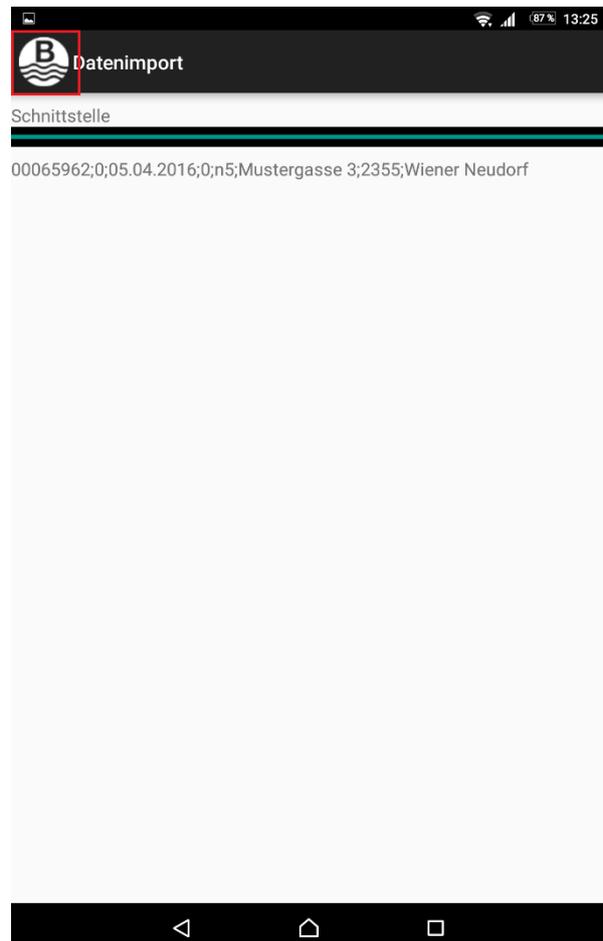


Abb. 18

Nach Fertigstellung des Imports gelangen Sie durch klicken auf das „Bernhardt-Logo“ (Abb.18) zum Hauptfenster. (Abb.19)



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

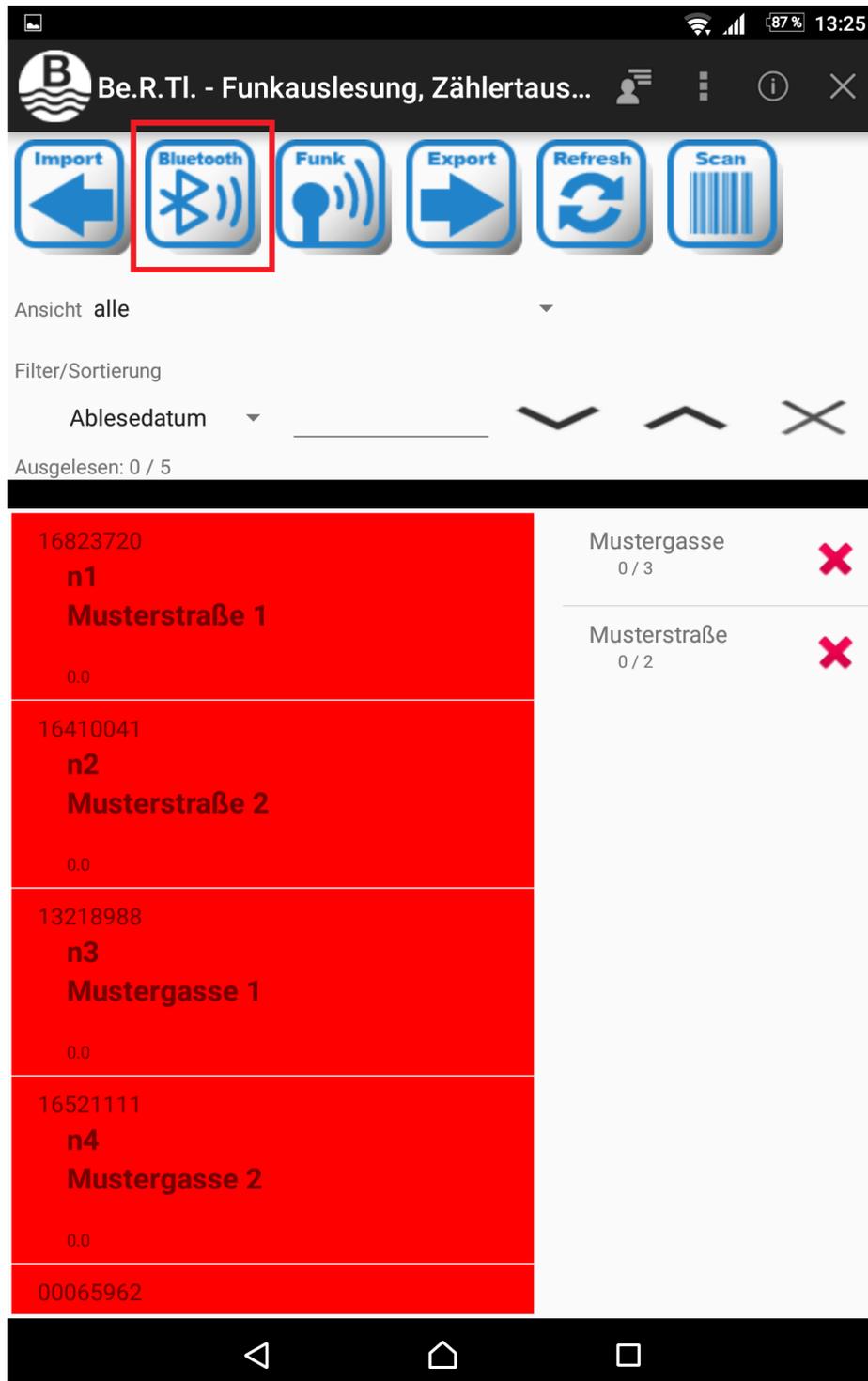


Abb. 19



2.2 Verbinden mit dem Bluetooth-Empfänger

Bevor das erste Mal eine Verbindung mit dem Bluetooth-Empfänger hergestellt werden kann, muss dieser zuerst über die Tablet-Einstellungen unter dem Punkt Bluetooth gekoppelt werden.

Danach klicken Sie auf das Bluetooth-Icon (Abb.19).

Nächster Schritt in (Abb.20) das Gerät auswählen (Schritt 1) und anschließend auf Gerät verbinden klicken (Schritt 2).

Ist das Gerät verbunden sieht dies wie in (Abb.21) aus.

Sollte die Verbindung nicht hergestellt sein nochmals mit (Abb.20) fortfahren.

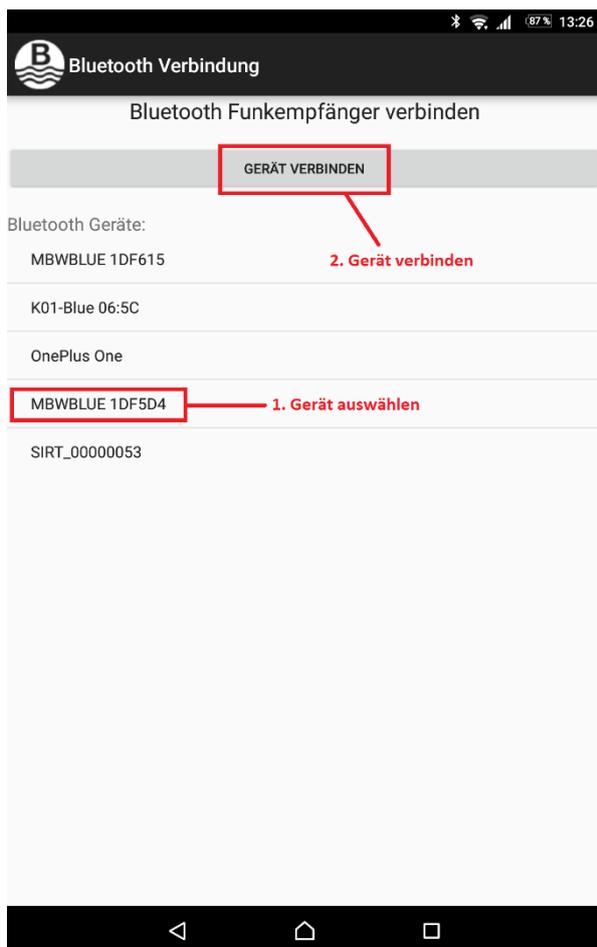


Abb. 20

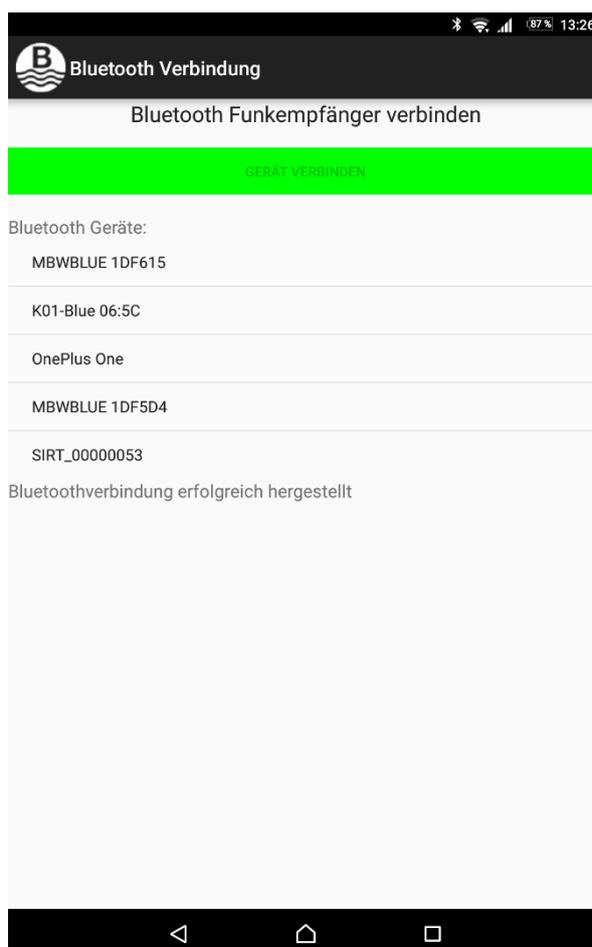


Abb. 21



2.3 Start der Auslesung

Nach erfolgreicher Verbindung mit dem Empfänger kann die Auslesung gestartet werden.

Hierzu klicken Sie auf das Funk-Icon (Abb.22)

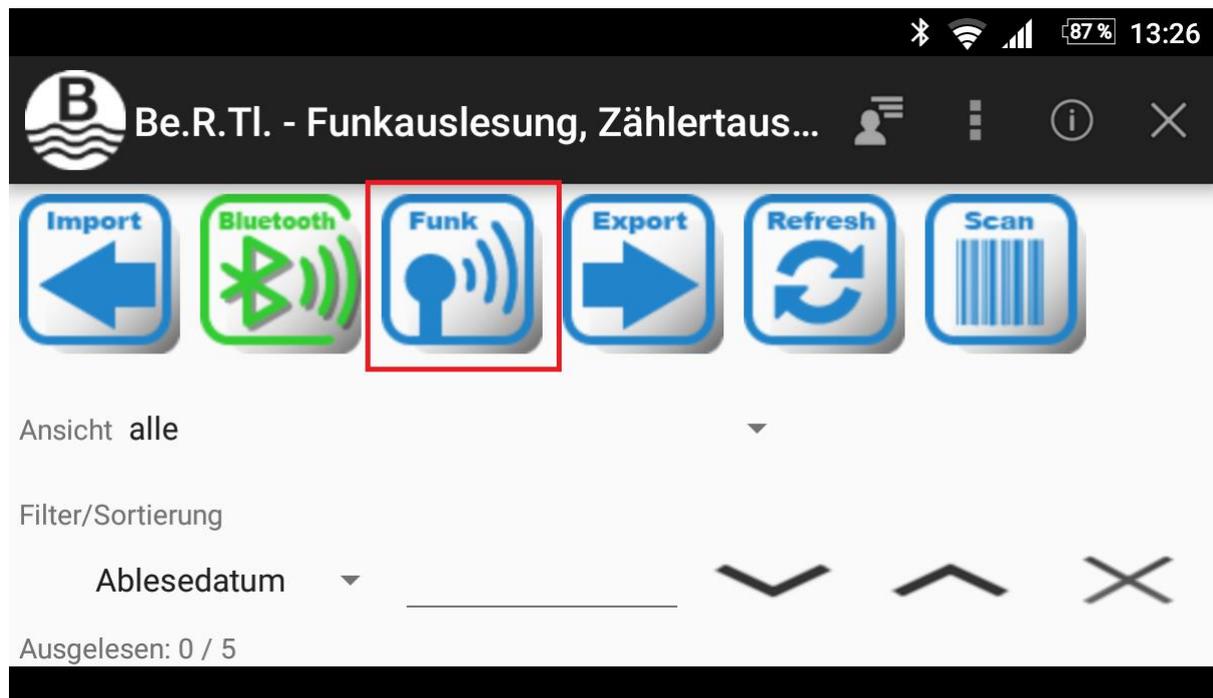


Abb. 22

Wurden Zählerdaten empfangen, wird dies je nachdem ob in den Einstellungen aktiviert, dies akustisch und/oder optisch angezeigt. Wenn keine Bildschirmaktualisierung aktiv ist, kann dieser durch drücken des Buttons Refresh manuell aktualisiert werden.

Ausgelesene Zähler werden entweder mit grünem Hintergrund, wenn der Zähler keinen Fehler hatte, oder mit orangem Hintergrund (bei Fehler des Zählers) angezeigt. (Abb.23)

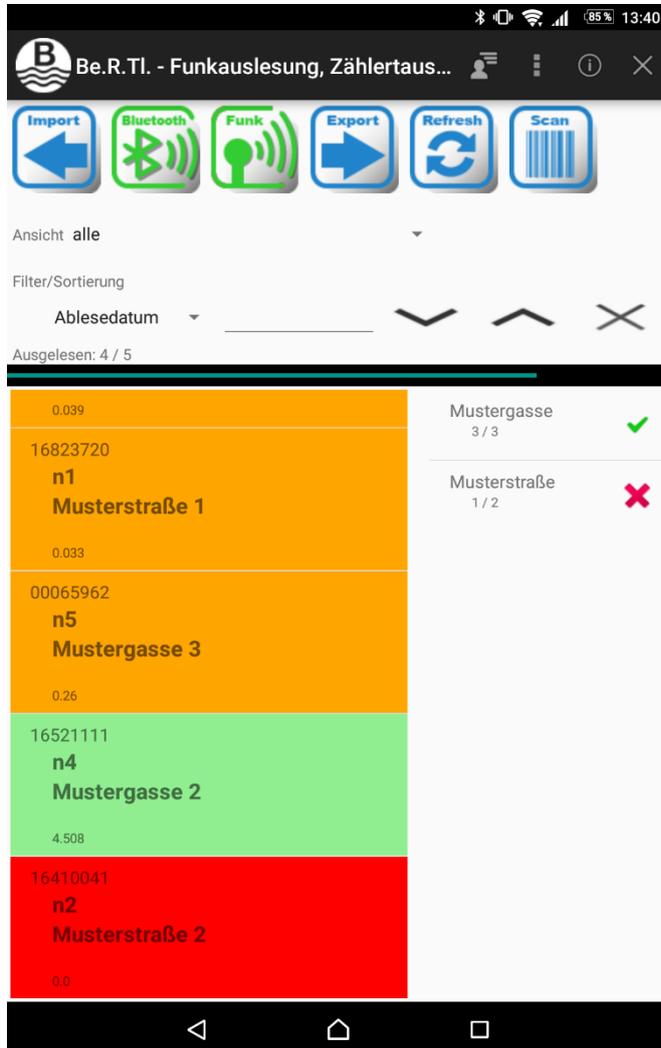


Abb. 23

Orange: Zählerdaten ausgelesen → Zähler mit Fehler

Grün: Zählerdaten erfolgreich abgelesen.

Zusätzlich zur Zählernummer, Name und Adresse des Zählers wird nach erfolgreicher Auslesung nun auch der empfangene Zählerstand angezeigt.

Bei jedem empfangenen Zähler wird auch der aktuelle Stand der Auslesung und der Fortschrittsbalken aktualisiert (Abb.24).

Zusätzlich wird bei den angezeigten Straßen der Fortschritt der jeweiligen Straße angezeigt (Abb. 24).



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

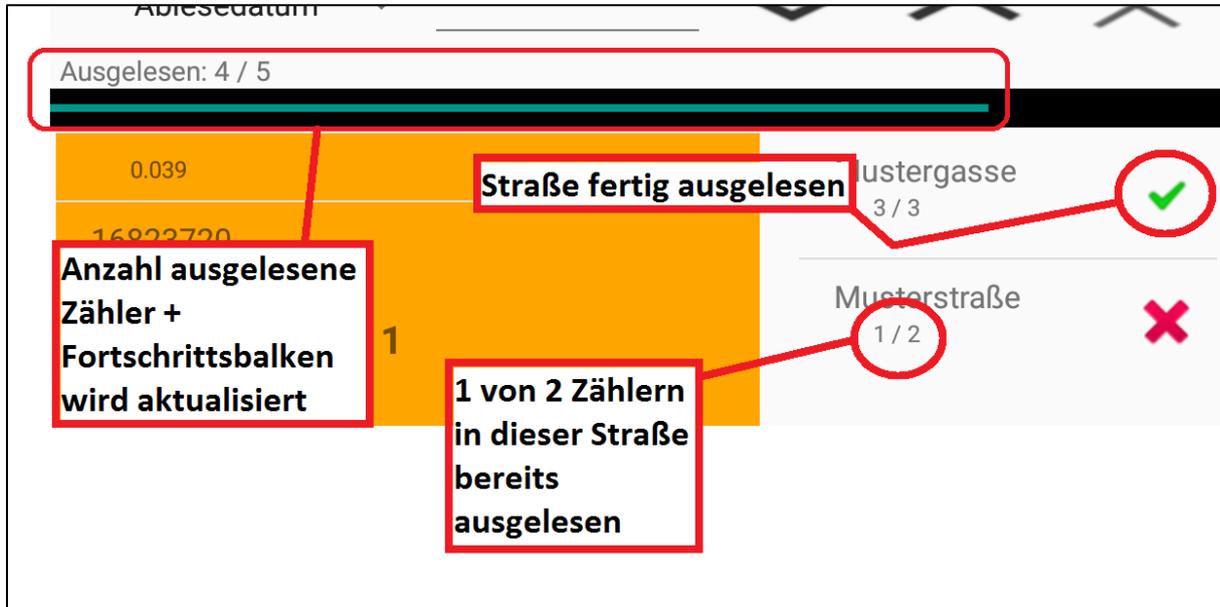


Abb. 24

Ist in den Einstellungen eine Abweichung $\neq 0$ eingestellt, und der aktuelle Verbrauch liegt unter oder über dieser Abweichung angegeben in % so wird der abgelesene Zähler mit blauem Hintergrund angezeigt. (Abb.25)



Abb. 25



2.3.1 Zählerdaten manuell erfassen

Sollte es notwendig sein einen Zähler manuell erfassen zu müssen, muss der zu bearbeitende Zähler angeklickt werden um die Details des Zählers anzuzeigen. Durch das anklicken des Stiftes / Bearbeitungsbutton (Abb.26) ist das Eingeben eines Zählerstandes möglich.

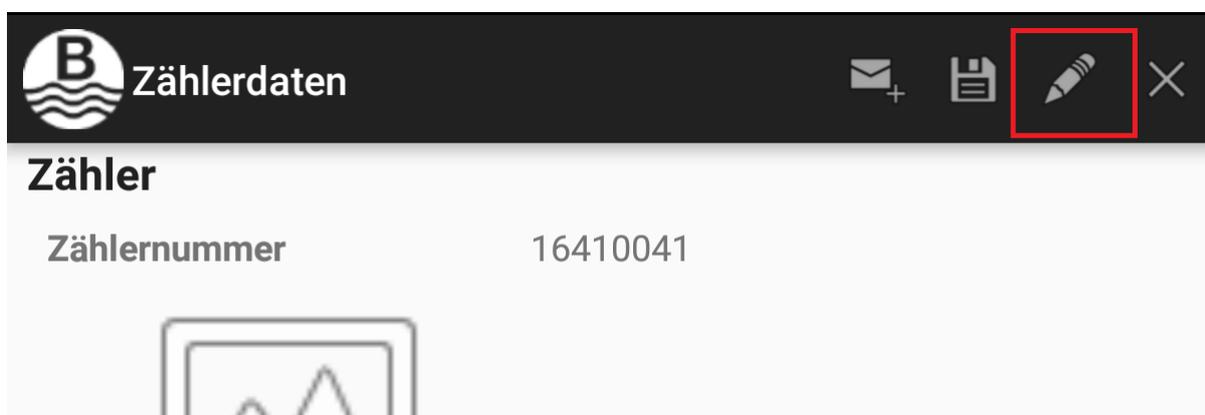


Abb. 26

Nun kann unter dem Punkt „Zählerstand neu“ der neue Stand manuell eingetragen werden. (Abb.27)

Mit der Diskette wird die Änderung gespeichert.

Im Hauptfenster der Auslesung wird die durch ein „M“ gekennzeichnet. (Abb. 28)

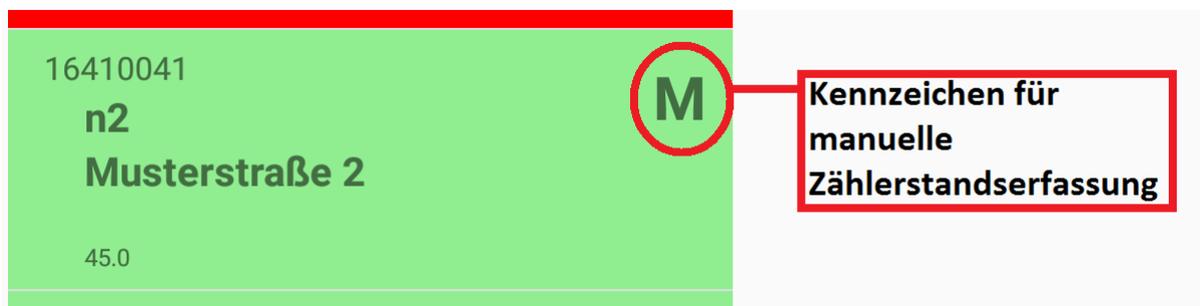


Abb. 27



2.4 Filtern und Sortieren

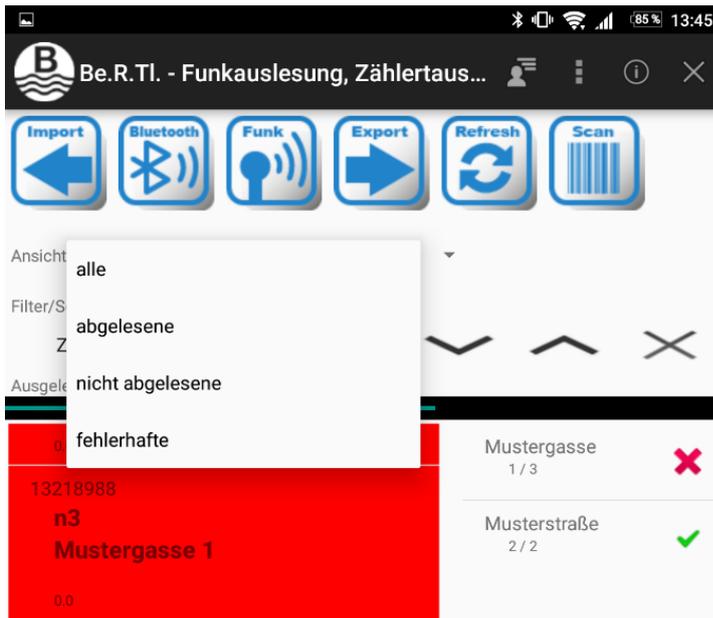


Abb. 28

Es gibt verschiedenen Möglichkeiten, die Ansicht der Zähler anzupassen. Zum einen können entweder nur abgelesene, oder nur noch nicht abgelesene oder nur Zähler mit Fehlern angezeigt werden. (Abb.29)

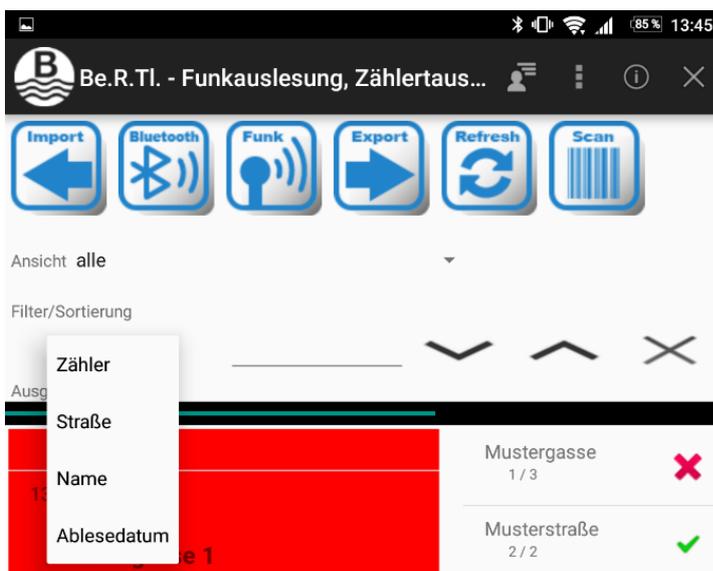


Abb. 29

Es kann aber auch nach Zählernummer, Name und Straße gefiltert werden. Mit den Pfeilen daneben kann Ab- oder Aufsteigend angezeigt werden und mit dem „X“ Button kann der Filter gelöscht werden.



2.5 Löschen von erfassten Zählerdaten

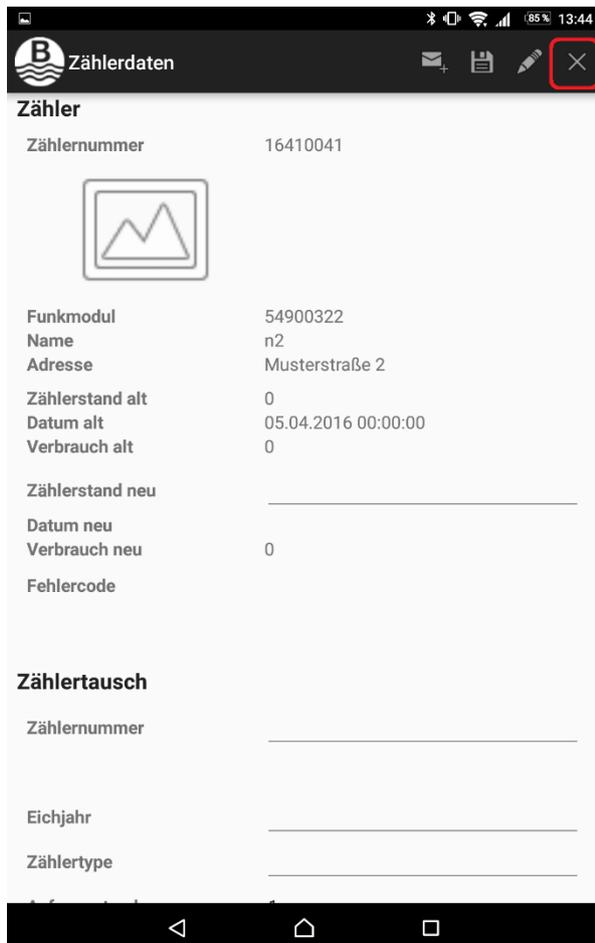


Abb. 30

Um die Daten eines ausgelesenen Zählers zu löschen, klicken Sie wie in (Abb.30) auf den „X“-Button.

Passwort: 1234

Der Zähler ist anschließend im Hauptfenster wieder „ROT“ hinterlegt und kann erneut ausgelesen werden.



3. Zählertausch

Die Be.R.TI – App ist ebenfalls in der Lage den Tausch der Wasserzähler abzubilden.

Um diesen Tausch im Programm durchzuführen, klicken Sie auf den zu tauschenden Zähler um die Details des Wasserzählers anzuzeigen.

Mit einem Klick auf den Bearbeitungsbutton wie in (Abb.26) erlangen Sie die Möglichkeit die Daten des neuen Zählers einzugeben und mit dem Briefsymbol mit dem Tausch fortzufahren.

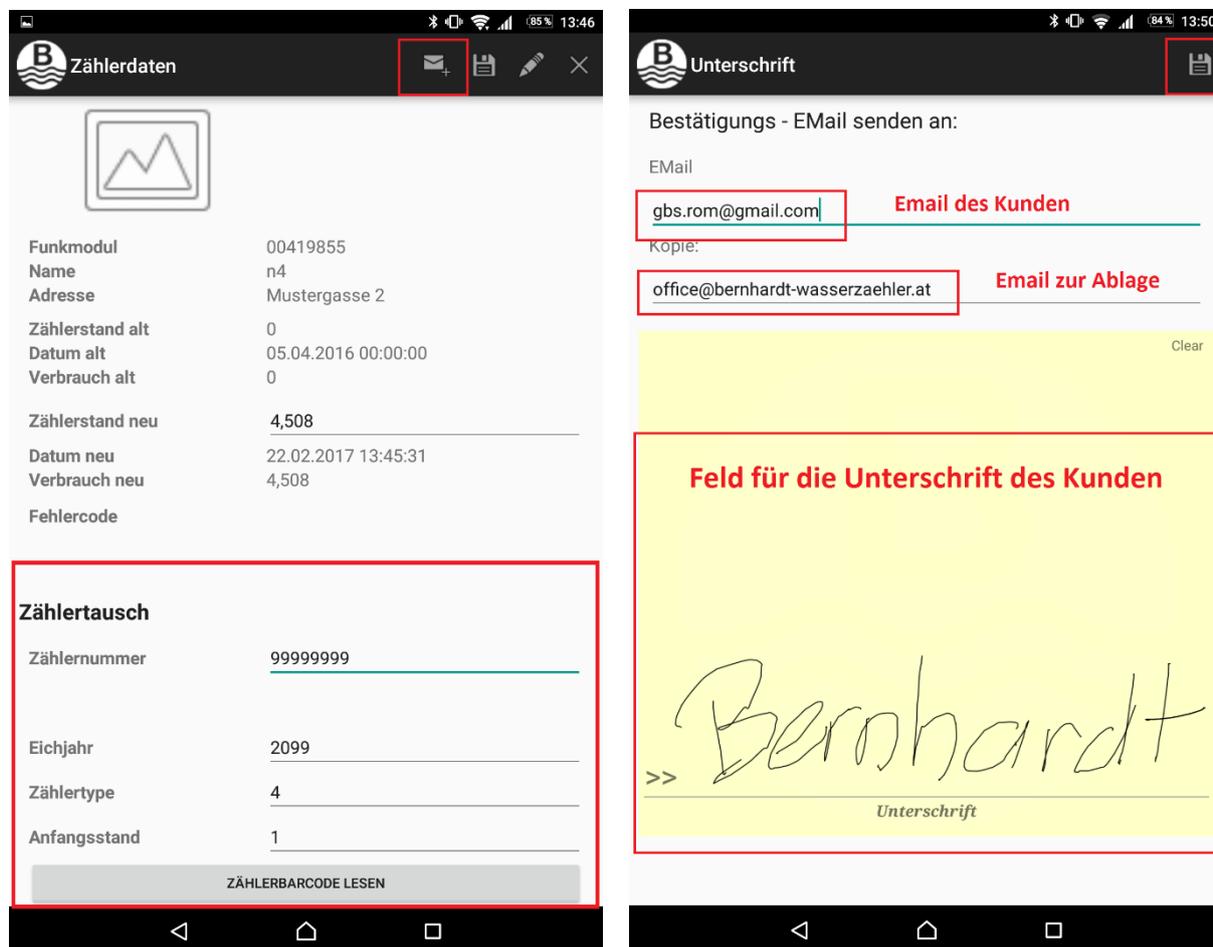


Abb. 31

Nun kann der Zählertausch mit der Unterschrift des Kunden quittiert werden und ein Dokument verschickt werden. Der Zählertausch kann jedoch auch ohne versenden, durch klicken auf das Diskettensymbol abgeschlossen werden. (Abb.31)



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Die erfolgreiche Durchführung wird im Hauptbildschirm nun mit einem „T“ gekennzeichnet und der Zähler ist „GRÜN“ hinterlegt. (Abb.32)



Abb. 32

4. Export

4.1 Export der Erfassungsdaten

Um die erfassten Zählerdaten zu exportieren, um diese im Anschluss in das Verrechnungssystem einspielen zu können, muss der Button „Export“ gedrückt werden. (Abb. 33)

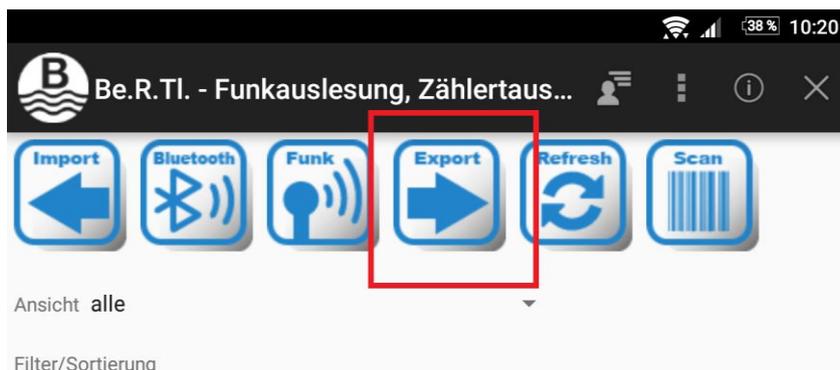


Abb. 33

Danach muss ausgewählt werden, ob diese Daten per Mail versendet werden sollen, oder ob sie als Datei lokal auf dem Gerät gespeichert werden sollen.

Werden diese als Mail versendet, wird wieder das Mailprogramm geöffnet und nach Eingabe der Mailadresse können die Daten verschickt werden.



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Wenn lokal speichern ausgewählt wurde, werden die Daten im Speicher des Gerätes im Verzeichnis BeRT\Export abgelegt.

4.2 Export der Ablesedaten

Zusätzlich zu den Daten, die für das Verrechnungssystem bestimmt sind, wird jede Ablesung auch noch extra abgespeichert, um eine genauere Übersicht über die abgelesenen Daten zu erhalten.

Um diese Funktion aufzurufen, ist der Button Ablesedaten zu drücken. (Abb.34)

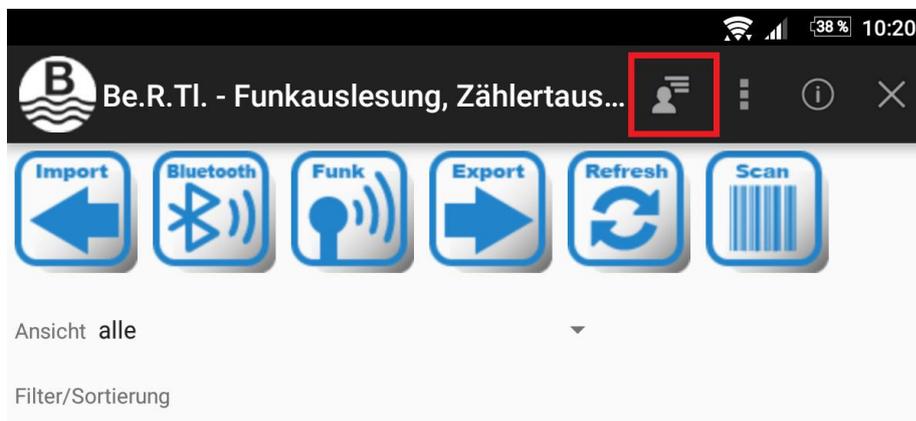


Abb. 34



BERNHARDT

G. BERNHARDT's Söhne Ges.m.b.H.
EIN UNTERNEHMEN DER WEHRLE-GRUPPE

Es wird daraufhin eine Liste mit allen erfolgten Ablesungen angezeigt. (Abb.35)

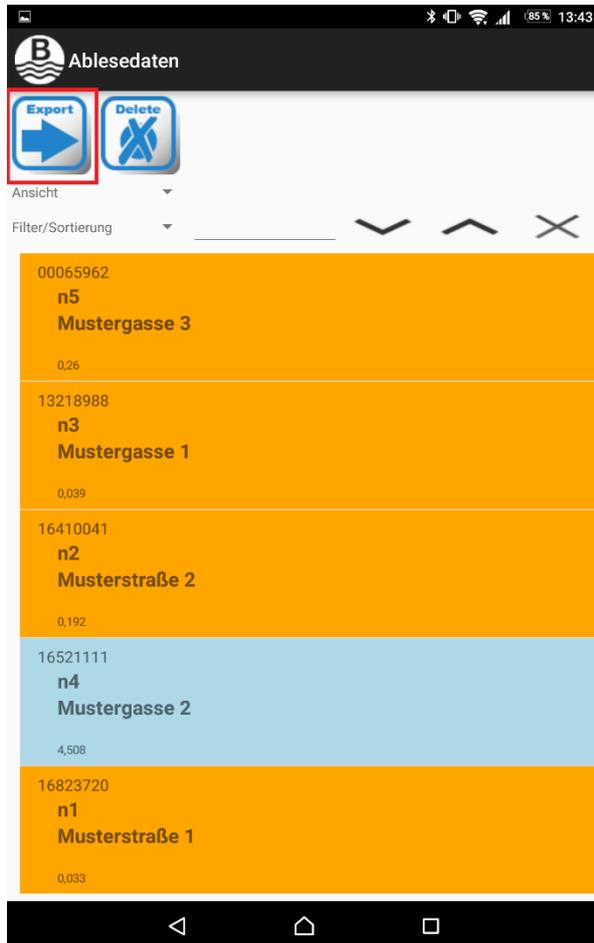


Abb. 35

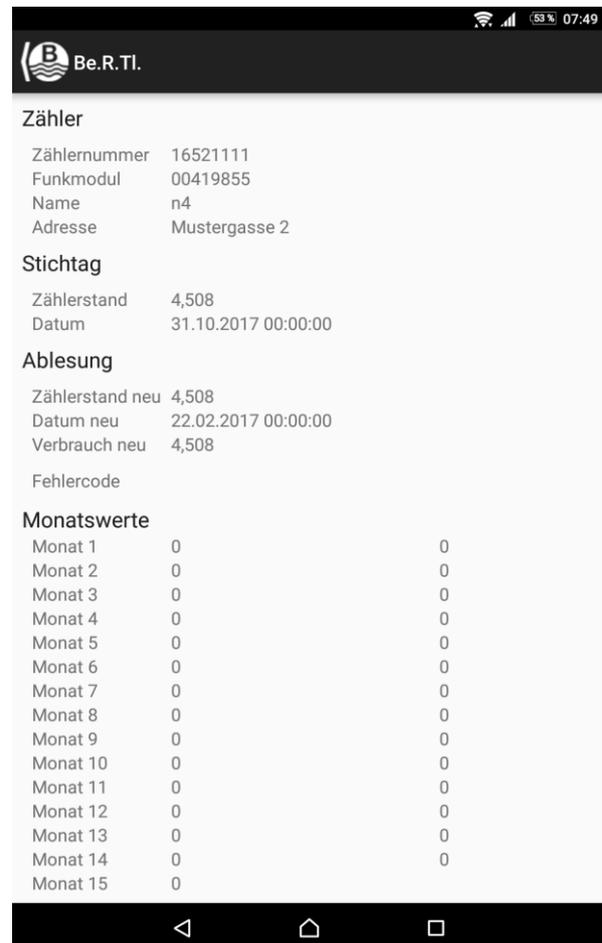


Abb. 36

Auch in dieser Liste kann nach den gleichen Kriterien gefiltert und sortiert werden.

Durch Klicken auf den Export Button können diese Daten ebenfalls entweder per Mail verschickt werden, oder lokal auf dem Gerät abgespeichert werden.

Durch drücken auf den Delete Button können die Daten gelöscht werden.

Wenn auf einen Zähler geklickt wird, werden die Detaildaten angezeigt. (Abb.36)



5. Erklärungen

5.1 Fehlercodes

Wird der Zähler bei der Ablesung orange hinterlegt, deutet dies auf einen Fehler hin.

Dieser Fehler wird beim Export der Ablesedaten (siehe 4.2) als Hex Wert ausgegeben.

Bedeutung der Fehlercodes

Engelmann

- 1=Spule defekt
- 2=Reset
- 4=Prüfsummenfehler
- 8=Aufsatzerkennung
- 10=magnetische Manipulation
- 20=Leckage
- 40=Blockade
- 80=Rücklaufvolumen zu hoch

GWF

- 1=Messgerätefehler
- 2=Coninuos Flow
- 4=Airdetection
- 8=Broken Pipe
- 10=Alarm magnet manipulation
- 20=Battery low
- 40=Backflow

Sollten mehr Fehler bei einem Funkmodul auftreten, wird ein kombinierter Wert dieser Fehlercodes ausgegeben.

Beispiel:

Modul:	Engelmann Funkmodul	
Fehler:	Spule defekt	(Hex=1)
	Reset	(Hex=2)
	Prüfsummenfehler	(Hex=4)

Der ausgegebene Wert setzt sich nun aus den einzelnen Hex-Werten der Fehler zusammen.

In diesem Fall: $1 + 2 + 4 = 7$

Somit wird im Ableseexport der Wert „7“ ausgegeben.