



**Agriendent GmbH, Steinklippenstr. 10, D-30890 Barsinghausen  
Phone +49 5105 582573-10 - Fax +49 5105 582573-17**

# APR450 Bedienungsanleitung



Firmware v1.02 und höher

V24/03/21

© Urheberrecht 2021 durch Agrident GmbH

TB

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Agrident GmbH, in jeglicher Form oder mit jeglichen Mitteln, elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie oder auf andere Weise, reproduziert oder in einem Datenabfragesystem gespeichert oder übertragen werden.

Die Agrident GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen an allen Teilen dieser Dokumentation vorzunehmen, ohne eine Verpflichtung zur Benachrichtigung von Personen oder Organisationen.

März 2021

Agrident GmbH  
Steinklippenstr. 10  
30890 Barsinghausen  
Deutschland  
Telefon +49 (0) 51 05 582573-10  
Fax +49 (0) 51 05 582573-17  
E-Mail: [mail@agrident.com](mailto:mail@agrident.com)  
[www.agrident.com](http://www.agrident.com)

## Inhalt

1	Einleitung.....	6
2	Bevor Sie beginnen .....	6
3	Leser Hardware.....	7
3.1	Elemente des APR450 .....	7
3.2	Zubehör.....	8
3.3	Anschluss des USB Kabels.....	9
4	Bedienung des APR450 .....	9
4.1	APR450 Display .....	10
4.1.1	Startbildschirm .....	10
4.1.2	Statussymbole oben im Display .....	11
4.1.2.1	Batteriestatus.....	11
4.1.2.2	WLAN Status .....	12
4.1.2.3	Bluetooth Status .....	12
4.1.2.4	USB Status .....	13
4.2	Die Status LEDs über dem Display .....	13
4.3	Benutzung der Tastatur.....	15
5	Betriebszustände.....	18
6	Transponder lesen .....	19
7	Menüpunkte.....	22
7.1	Menüstruktur .....	23
7.2	Neue Gruppe.....	25
7.3	Daten verbinden.....	26
7.3.1	<i>EID</i> + <i>VID</i> .....	26
7.3.2	<i>EID</i> + Gewicht.....	26
7.4	Task-Modus .....	27
7.5	Daten.....	29
7.5.1	Daten zeigen.....	29
7.5.2	Aktive Gruppe setzen.....	31
7.5.3	Daten löschen .....	33
7.5.3.1	Gruppen löschen .....	33
7.5.3.2	Task-Daten löschen.....	33
7.5.4	Speicher-Information.....	34
7.5.5	<i>VID</i> in DB suchen.....	34
7.5.6	<i>EID</i> in DB suchen.....	35

7.6	Drucken.....	36
7.6.1	Aktive Gruppe drucken.....	36
7.6.2	Gruppe auswählen .....	37
7.6.3	Alle Gruppen drucken .....	37
7.6.4	Barcode drucken .....	37
7.6.5	Drucker Einstellungen .....	37
7.6.5.1	Drucker-Typ setzen .....	37
7.6.5.2	Nach BT Drucker suchen.....	38
7.7	Einstellungen.....	39
7.7.1	Leser-Einstellungen .....	39
7.7.1.1	Tier-Zähler an/aus .....	39
7.7.1.2	Lese-Modus setzen .....	40
7.7.1.3	Online-Modus setzen.....	40
7.7.1.4	Drahtlose Sync. an/aus .....	41
7.7.1.5	Lautstärke & Vibration .....	42
7.7.2	Anzeige-Einstellungen .....	43
7.7.2.1	Datum/Uhrzeit setzen .....	43
7.7.2.2	Ausschaltzeit setzen.....	43
7.7.2.3	Anzeigefarben setzen .....	44
7.7.2.4	Sprache wählen.....	44
7.7.3	Schnittstellen-Einstellungen .....	44
7.7.3.1	Waagen-Einstellungen .....	45
7.7.3.2	Drucker-Einstellungen .....	45
7.7.3.3	Bluetooth-Einstellungen.....	46
7.7.3.4	WLAN-Einstellungen .....	50
7.7.4	Geräte-Konfiguration.....	53
7.7.4.1	Werkseinstellungen setzen.....	53
7.7.5	Geräteinformationen .....	53
7.7.5.1	Batterie Info .....	53
7.7.5.2	Firmware Info.....	54
7.7.5.3	Hardware Info .....	54
7.7.5.4	Noise Monitor & Timing Monitor .....	54
8	Akkupack Vorsichtsmaßnahmen .....	55
9	Sicherheit und Pflege .....	56
10	Garantie.....	57

11	Internationale Zulassungen.....	57
11.1	CE Konformität.....	57
11.2	FCC and IC digital device limitations.....	58
12	Apple – Legal Notice.....	59
13	Fehlersuche .....	59

## 1 Einleitung

Der APR450 ist ein hochwertiger, robuster portabler RFID Leser für Transponder nach dem ISO11784 / 11785 Standard. Er kann Transponder der Technologien FDX-B und HDX lesen. Zusätzlich zu den Lesefunktionen kann das Gerät bis zu einer Million Einträge in verschiedenen Gruppen im großen, internen Speicher ablegen. Jeder Eintrag enthält einen Zeitstempel und eine visuelle ID und außerdem einen *Alarm*, soweit verfügbar. Die Daten werden direkt nach dem Lesen über die zahlreichen Schnittstellen (USB, Bluetooth und WLAN) übertragen.

Der APR450 unterstützt den *Task-Modus* und die *DBF (Daten-Bank Funktion)*, wenn die entsprechenden Definitionen ins Gerät geladen wurden. Das geschieht üblicherweise über Management-Software von Drittanbietern.

Der Leser verfügt über ein großes Farbdisplay, das viele Information auf einen Blick anzeigen kann. Zusammen mit den 19 Tasten erlaubt es die einfache und bequeme Navigation durch Menüs und Daten. Zusätzlich verfügt das Gerät über Status-LEDs über dem Display, um Informationen zum Ladezustand, den Schnittstellen und zum Lesezustand anzuzeigen. Der integrierte Lautsprecher sorgt für akustische Rückmeldungen und der Vibrationsmotor ist in lauten Umgebungen sehr nützlich.

## 2 Bevor Sie beginnen

Der integrierte Lithium-Polymer Akku sollte vor der ersten Benutzung vollständig geladen werden.

Der Akku kann mit dem mitgelieferten Magnet-USB-Kabel und jeder beliebigen USB-Stromquelle aufgeladen werden. Beachten Sie, dass Computer über USB in der Regel nicht mehr als 500mA Strom liefern können, so dass das Laden des APR450 über einen USB-Anschluss eines Computers länger dauert als das Laden über das Agrident USB-Netzteil.



Die interne Schnellladung dauert bei Verwendung des Agrident USB-Netzteils maximal 4 Stunden, falls der Akku vollständig leer war. Beachten Sie, dass der Akku nur in einem Temperaturbereich von 0°C bis 45°C geladen wird.

## 3 Leser Hardware

Dieses Kapitel beschreibt die APR450 Hardware inklusive allen Zubehörs.

### 3.1 Elemente des APR450

Die Abmessungen des APR450 betragen 190x98x40 Millimeter und er hat ein Gewicht von nur 280 Gramm. Er bietet eine ausgezeichnete Leseperformance, ein großes 2.4 Zoll Farbdisplay, zwei Status-LEDs über dem Display, einen Lautsprecher und einen Vibrationsmotor. Der Leser kann über die sieben Tasten unter dem Display gesteuert werden. Zusätzlich gibt es 12 alphanumerische Tasten zur Eingabe von Daten.



Der APR450 verwendet einen 3.7V Lithium-Polymer Akku mit einer Kapazität von 3.400mAh, der fest im Gerät verbaut ist. Dieser Akku kann vom Endkunden nicht gewechselt werden. Hat er das Ende seiner Lebensdauer erreicht, kann er von einem autorisierten Händler ersetzt werden.

## 3.2 Zubehör

Der APR450 wird mit einem USB-A auf Magnetstecker Kabel ausgeliefert.



Der USB-A-Stecker kann an jeden USB-Anschluss eines Computers angeschlossen werden. Beachten Sie, dass zuerst der entsprechende USB-Treiber installiert werden muss. Wenn es notwendig ist, eine USB-Verlängerung zu verwenden, sollte dies nur ein hochwertiges Kabel sein, das nicht länger als zwei Meter ist. Die maximale Kabellänge für USB beträgt fünf Meter und selbst diese Länge kann in der Praxis bereits zu Problemen führen (langsames Laden oder USB Verbindungsprobleme).

Zusätzlich enthält das APR450 Set die Transportbox ,ATB400', ein USB-Netzteil ,APS500', um den Leser über das Stromnetz zu laden und das Kfz-Ladegerät ,ACC500', welches das Laden über eine Zigarettenanzünderbuchse ermöglicht.



APS500 (p/n 3020)



ACC500 (p/n 4043)



Transport box ,ATB400' (p/n 4067)

## 3.3 Anschluss des USB Kabels

Der APR450 verwendet einen Magnet-USB-Anschluss. Da die Magnete polarisiert sind, 'finden' die Stecker fast automatisch die richtige Ausrichtung. Wenn der Magnetverbinder des Kabels in Richtung des Steckers an der Unterseite des Lesegeräts (1) bewegt wird, ziehen sich die Magnete in der richtigen Ausrichtung gegenseitig an (2). In der falschen Ausrichtung stoßen sich die Magnete gegenseitig ab.



Versuchen Sie nicht, eine Verbindung zu erzwingen, wenn sich der Stecker in der falschen Ausrichtung befindet - dies könnte den Leser beschädigen und zum Erlöschen der Garantie führen.

Um den USB-Anschluss zu trennen, ziehen Sie einfach das Kabel vom Gerät (3) weg.

## 4 Bedienung des APR450

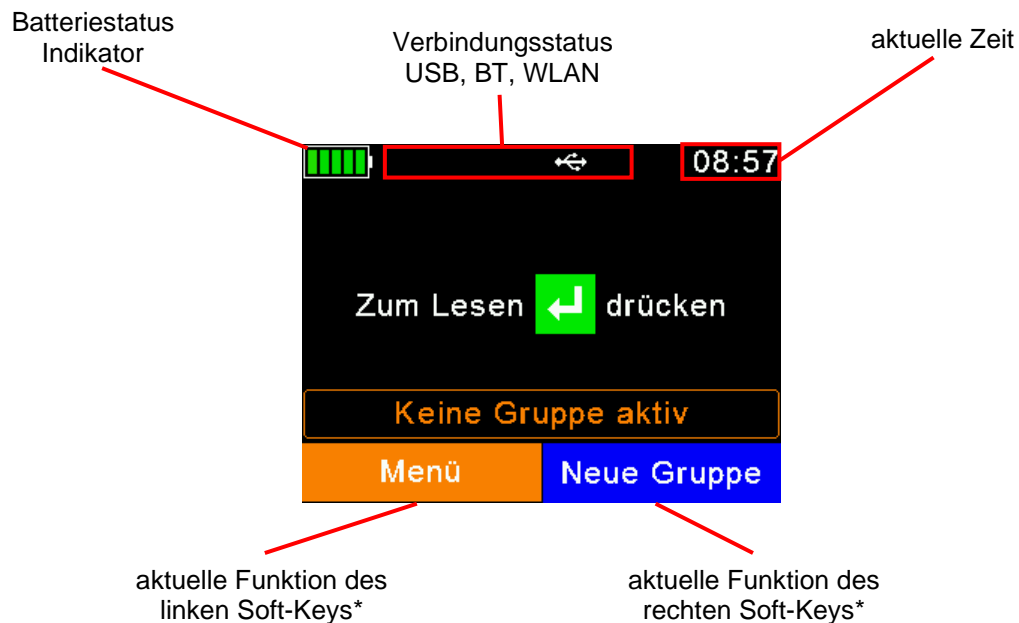
Der APR450 verfügt über ein großes Farbdisplay und 19 Tasten zur Steuerung.

Der Leser wird durch Drücken der Taste in der Mitte des Steuerkreuzes aktiviert.

## 4.1 APR450 Display

### 4.1.1 Startbildschirm

Nachdem der Leser eingeschaltet worden ist, erscheint der folgende Startbildschirm:



\* Als ‚Softkey‘ bezeichnet man eine Taste, die abhängig von einer zugehörigen Bildschirmanzeige unterschiedliche Funktionen ausführt.

Der Batteriestatus-Indikator zeigt den ungefähren Ladezustand an. In diesem Fall ist der Akku komplett geladen. Hier würden auch Akku-Fehler angezeigt werden, wie z.B. Übertemperatur.

In dem Beispiel ist die einzig aktive Verbindung USB (Symbol auf der rechten Seite). Der Leser würde hier auch eine aktive Bluetooth- oder WLAN Verbindungen anzeigen.

Die Soft-Keys haben je nach aktueller Operation eine unterschiedliche Verwendung. Im Startbildschirm, zum Beispiel, wird der linke Soft-Key dafür verwendet, in das Menü zu wechseln und der rechte für das Anlegen einer neuen Gruppe. Die Funktion ‚*Neue Gruppe*‘ ist nur die Standard-Funktion, die ausgelöst wird, wenn man den rechten Soft-Key drückt. Andere Aktionen können am Computer erstellt und in den Leser geladen werden. Diese können dann durch langes Drücken des rechten Soft-Keys angezeigt und danach ausgelöst werden. Es ist hier auch möglich, eine andere ‚Schnell-Aktion‘ dauerhaft auf den rechten Soft-Key zu legen.

## 4.1.2 Statussymbole oben im Display

In der obersten Displayzeile befindet sich eine Statusleiste. Neben der aktuellen Uhrzeit (rechts) erhält man Informationen zum Ladezustand des Akkus und den verschiedenen Schnittstellen.



Das blaue Symbol betrifft WLAN und das orange Bluetooth. Die Farben der Symbole ändern sich jedoch in Abhängigkeit vom aktuellen Verbindungsstatus.

### 4.1.2.1 Batteriestatus

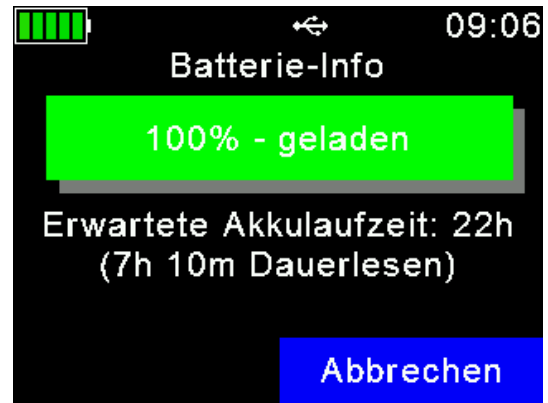
Das Batteriesymbol auf der linken Seite ist ein Indikator für die ungefähre verbleibende Akkukapazität.

Status	Bedeutung
	Kapazität ist größer als 80 Prozent.
	Kapazität ist zwischen 60 und 80 Prozent.
	Kapazität ist zwischen 40 und 60 Prozent.
	Kapazität ist zwischen 20 und 40 Prozent. (Kein Ladegerät verbunden -> entladend)
	Kapazität ist zwischen 10 und 20 Prozent. (Kein Ladegerät verbunden -> entladend). Wenn blinkend: weniger als 11 Prozent verbleibend.
	Kapazität ist zwischen 20 und 40 Prozent (nur grün beim Laden).
	Kapazität ist zwischen 10 und 20 Prozent (nur grün beim Laden).
	Genereller Ladefehler. Es liegt ein Zustand vor, der das Laden verhindert. Prüfen Sie die externe Spannungsversorgung. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, ist es möglich, dass der Akku nicht mehr korrekt funktioniert und ausgetauscht werden sollte. Diese Anzeige erscheint auch wenn man versucht, den Akku außerhalb des erlaubten Temperaturbereichs (0°C bis 45°C) zu laden.

Während des Ladens wird das Batteriesymbol konstant vom aktuellen Stand der verbleibenden Kapazität gefüllt. Das Laden ist beendet, wenn keiner der Balken mehr blinkt. Das USB Kabel kann dann entfernt werden.

Der Menüeintrag 'Batterie-Information' im 'Einstellungen' Menü (Kapitel 7.7.5.1) zeigt eine Abschätzung der verbleibenden Batteriekapazität in Prozent sowie die errechnete Restlaufzeit im 'Leerlauf' und für Dauerlesen.

Navigation vom Startbildschirm:



## 4.1.2.2 WLAN Status

Status	Bedeutung
	WLAN ist eingeschaltet aber nicht zu einem Access Point verbunden.
	Verbindung zu einem Access Point ist hergestellt und es wird auf eine Verbindung gewartet (TCP oder UDP).
	Eine Verbindung ist hergestellt (TCP- oder UDP Port ist geöffnet).
	WLAN Init: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das WLAN Modul gerade startet, konfiguriert wird oder ein Firmware Update durchgeführt wird.

## 4.1.2.3 Bluetooth Status

Status	Bedeutung
	Slave Modus – andere Geräte können sich zum APR450 verbinden.
	Master Modus – der APR450 versucht sich zu seinem Remote-Gerät zu verbinden.
	Verbunden (in Master- oder Slave Modus).
	Bluetooth Init: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Bluetooth Modul gerade startet, konfiguriert wird oder ein Firmware Update durchgeführt wird.

## 4.1.2.4 USB Status

Der USB-Status wird in der Mitte oben auf dem Display angezeigt:



Wenn der APR450 an den USB-Anschluss eines Computers oder an ein Standard-USB-Netzteil angeschlossen ist, wird das weiße USB-Symbol angezeigt. Das Laden des Akkus dauert damit länger als bei der Verwendung des Agrident USB Netzteils.



Ist der APR450 an das Agrident USB-Netzteil angeschlossen, wechselt das Symbol von weiß auf rot. In diesem Fall ist ein Schnell-Laden möglich.



## 4.2 Die Status LEDs über dem Display

Der APR450 verfügt über zwei Status LEDs über dem Display.



Die linke LED ist mehrfarbig und wird für mehrere Zwecke verwendet. Bei ausgeschaltetem Display gibt sie Aufschluss über den Ladezustand des Akkus. Beim aktiviertem RFID Leser zeigt diese LED den Lesezustand an.




Die blaue LED auf der rechten Seite wird für die Signalisierung des Verbindungsstatus bei ausgeschaltetem Display verwendet.

Die RGB LED auf der linken Seite zeigt bei ausgeschaltetem Display den Ladezustand des Akkus wie folgt an:

Farbe	Intervall	Bedeutung
	blinkt jede Sekunde für 10 Millisekunden	Akku wird geladen
	dauerhaft an	Akku ist voll geladen



Die mehrfarbigen LEDs werden nur für die Anzeige des Ladestatus verwendet, wenn sich der APR450 im *Suspend-Modus* befindet (Display ist ausgeschaltet, aber das Gerät ist an USB angeschlossen und wird daher geladen). Im eingeschalteten Zustand zeigt das Batteriesymbol im Display den Ladezustand an.

Bei aktiviertem RFID-Leser zeigt die mehrfarbige LED den Lesezustand wie folgt an:

Farbe	Intervall	Bedeutung
	langsam blinkend	Feld ist aktiv, bereit zum Transponderlesen
	schnell blinkend	Neuer Transponder wurde gelesen (erste Lesung)
	schnell blinkend *	Derselbe Transponder wurde wiederholt gelesen * (Doppellesung) *

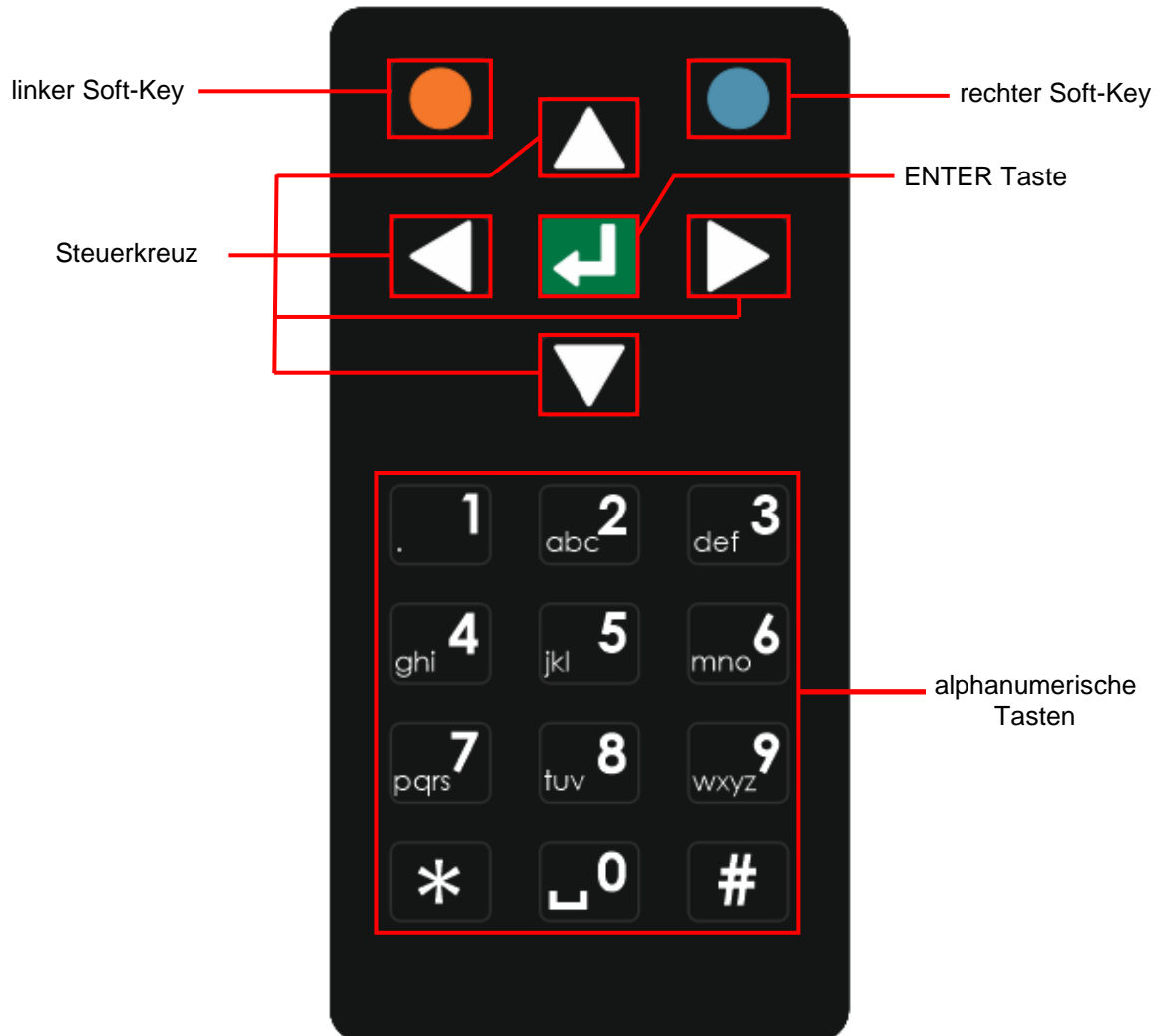
\* nur bei Dauerlesen und aktiviertem Tierzähler (siehe Kapitel 7.7.1.2 und 7.7.1.1)








Die blaue LED rechts über dem Display wird nur benutzt, wenn das Display ausgeschaltet ist. In diesem Fall signalisiert die LED folgende Betriebszustände:

Farbe	Intervall	Bedeutung
	blinkt alle 3 Sekunden	APR450 ist im <i>SD-Card-Modus</i> (MSC)
	blinkt jede Sekunde	APR450 ist im <i>Suspend-Modus</i> (CDC)

## 4.3 Benutzung der Tastatur

Der APR450 verfügt über 19 Tasten, die die einfache und bequeme Bedienung des Lesers ermöglichen. Es gibt ein Steuerkreuz mit einer ENTER Taste in der Mitte und zusätzlich zwei Soft-Keys unter dem Display, welche ihre Funktion in Abhängigkeit der momentanen Operation ändern. Um Daten schnell und einfach eingeben zu können, bietet der Leser außerdem 12 alphanumerische Tasten.



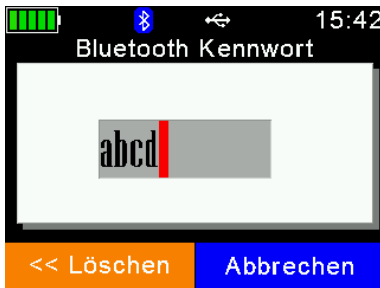
Taste	Funktion
	Wechselt vom Startbildschirm in das Menü oder springt eine Menüebene nach oben („Zurück“). Andere Funktionen sind abhängig von der momentanen Operation - die aktuelle Funktion wird immer links unten im Display angezeigt (oberhalb der Taste).
	Führt die konfigurierte ‘Schnell-Aktion’ aus. Verlässt das Menü komplett und wechselt zum Startbildschirm. Andere Funktionen sind abhängig von der aktuellen Operation und werden rechts unten im Display angezeigt.
	Schaltet den APR450 ein. Beginnt einen Leseversuch im Startbildschirm. Wählt Menüeinträge aus und bestätigt Einstellungen. Springt im Task-Modus zum nächsten Feld.
	Keine Funktion im Startbildschirm *
	Schaltet den APR450 bei langem Drücken (> zwei Sekunden) aus *
	Keine Funktion im Startbildschirm *
	Keine Funktion im Startbildschirm *

\* Das Steuerkreuz wird auch dazu benutzt, in Menüs zu navigieren (hoch, runter, links und rechts), um in Datenbankeinträgen und Auswahllisten zu blättern und um Zeichen in numerischen Feldern oder Texteingabefeldern anzuwählen.

## Alphanumerische Eingaben:

- Die Tasten [1], [2], ... [0] haben verschiedene Funktionen.
- Der erste Druck auf eine Taste wählt das groß gedruckte Zeichen aus, z.B. '1' oder '2'.
- Wird dieselbe Taste innerhalb einer Sekunde erneut gedrückt, wird das erste kleingedruckte Zeichen ausgewählt, z.B. ein (kleines) 'a' oder 'd'.
- Ein weiterer Druck auf dieselbe Taste innerhalb einer Sekunde wählt das nächste aufgedruckte Zeichen aus.
- Wenn das letzte Zeichen dieser Taste erreicht wurde, wählt ein erneuter Tastendruck wieder das erste (groß aufgedruckte) Zeichen aus.
- Wird eine Taste innerhalb einer Sekunde nicht erneut gedrückt, so gilt das letzte Zeichen als eingegeben.
- Wird eine andere Taste gedrückt, so wird die Auswahl der zuvor gedrückten Taste beendet und das zuletzt gewählte Zeichen ist eingegeben.
- Für Texteingaben gilt die [\*] Taste als Feststelltaste – man kann damit zwischen kleinen und großen Buchstaben wechseln.
- Innerhalb von Listen kann man über die Taste [#] ans Ende der Liste springen und mit [\*] an den Anfang. Dasselbe gilt für Minimum- und Maximum Werte bei den Lesereinstellungen.

Die folgenden Beispiele zeigen ein paar mehr Details zur Benutzung der Tastatur:



Neben der Benutzung der alphanumerischen Tasten ist es für einfache Texteingaben möglich, das Zeichen an der aktuellen Cursorposition über die **↶** oder **↷** Tasten zu ändern.



Dies ist ein erweitertes Texteingabefeld, das eine neue Gruppe anlegt. Das **↑** Symbol in der Statusleiste zeigt an, dass die Feststelltaste aktiv ist (die **[\*]** Taste wurde gedrückt). Damit werden alle Buchstaben als Großbuchstaben eingegeben. Wenn **[\*]** erneut betätigt wird, werden Kleinbuchstaben verwendet.



Für erweiterte Texteingabefelder kann man auch die virtuelle Tastatur verwenden, indem man **↶** oder **↷** drückt. Die **ABC** Taste wechselt zwischen Kleinbuchstaben, Großbuchstaben und Sonderzeichen. Die virtuelle Tastatur kann über die **☑** Taste geschlossen werden. Wird eine alphanumerische Taste gedrückt während die virtuelle Tastatur geöffnet ist, schließt sich diese sofort.



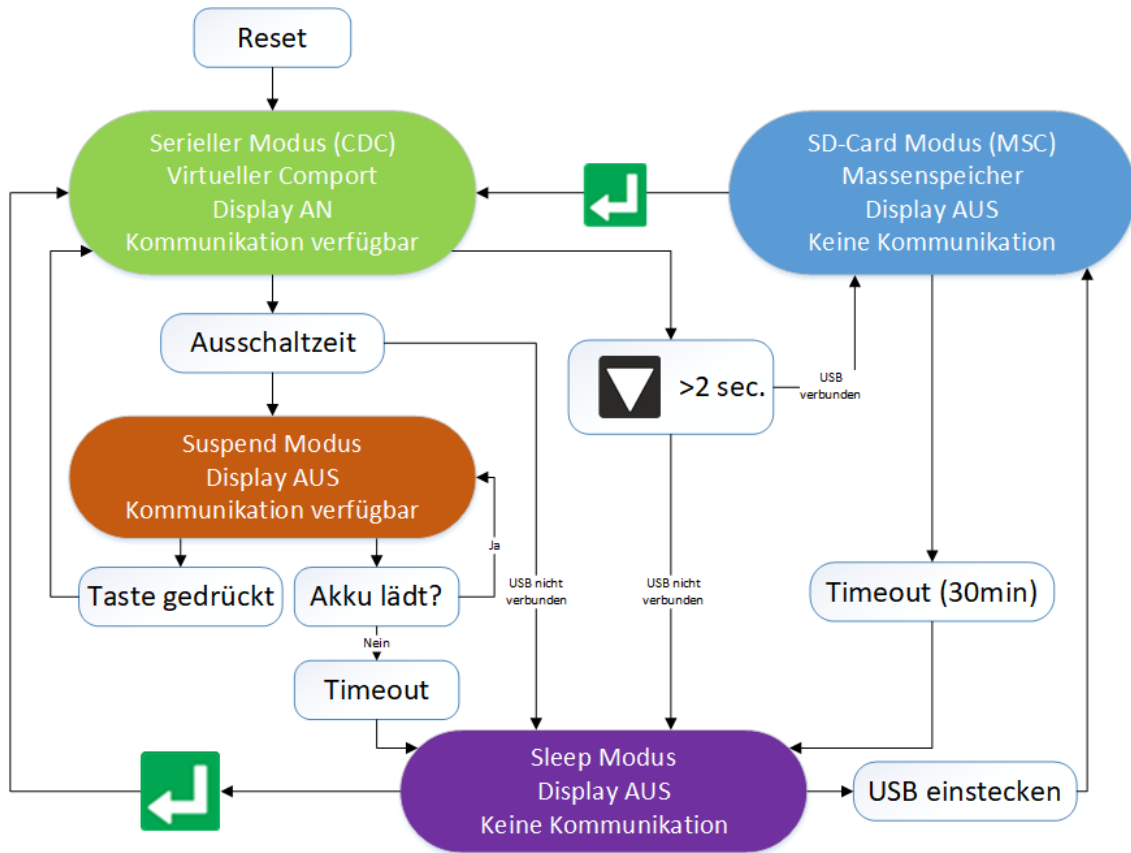
Für die Eingabe bei numerischen Feldern kann die Zahl an der aktuellen Cursorposition über die **↶** oder **↷** Tasten verändert werden. Zusätzlich können hier aber die numerischen Tasten benutzt werden. Dabei haben die (alpha)numerischen Tasten nicht mehrere Funktionen. Wenn eine numerische Taste gedrückt wird, wird sofort die entsprechende Ziffer eingegeben und der Cursor springt zur nächsten Stelle. Buchstaben können hier nicht ausgewählt werden, was die Eingabe beschleunigt.



Wenn Auswahllisten im *Task-Modus* oder der *Daten-Bank-Funktion* verwendet werden, kann man hier den Anfangsbuchstaben des gewünschten Eintrags wählen. Das erlaubt den schnellen Wechsel zum nächsten Eintrag mit demselben Anfangsbuchstaben. Dafür wird die entsprechende alphanumerische Taste so oft gedrückt, bis der gewünschte Anfangsbuchstabe rechts erscheint. Wenn innerhalb einer Sekunde keine weitere Taste gedrückt wird, nimmt der Leser an, dass dies der gewählte Anfangsbuchstabe ist und beginnt die Suche. Ist ein Buchstabe gewählt, kann man über die **↶** / **↷** Tasten zwischen allen passenden Einträgen wechseln.

## 5 Betriebszustände

Der APR450 hat etliche unterschiedliche Betriebszustände hinsichtlich des Anzeigestatus und der Kommunikation über USB, welche im folgenden Diagramm dargestellt sind.

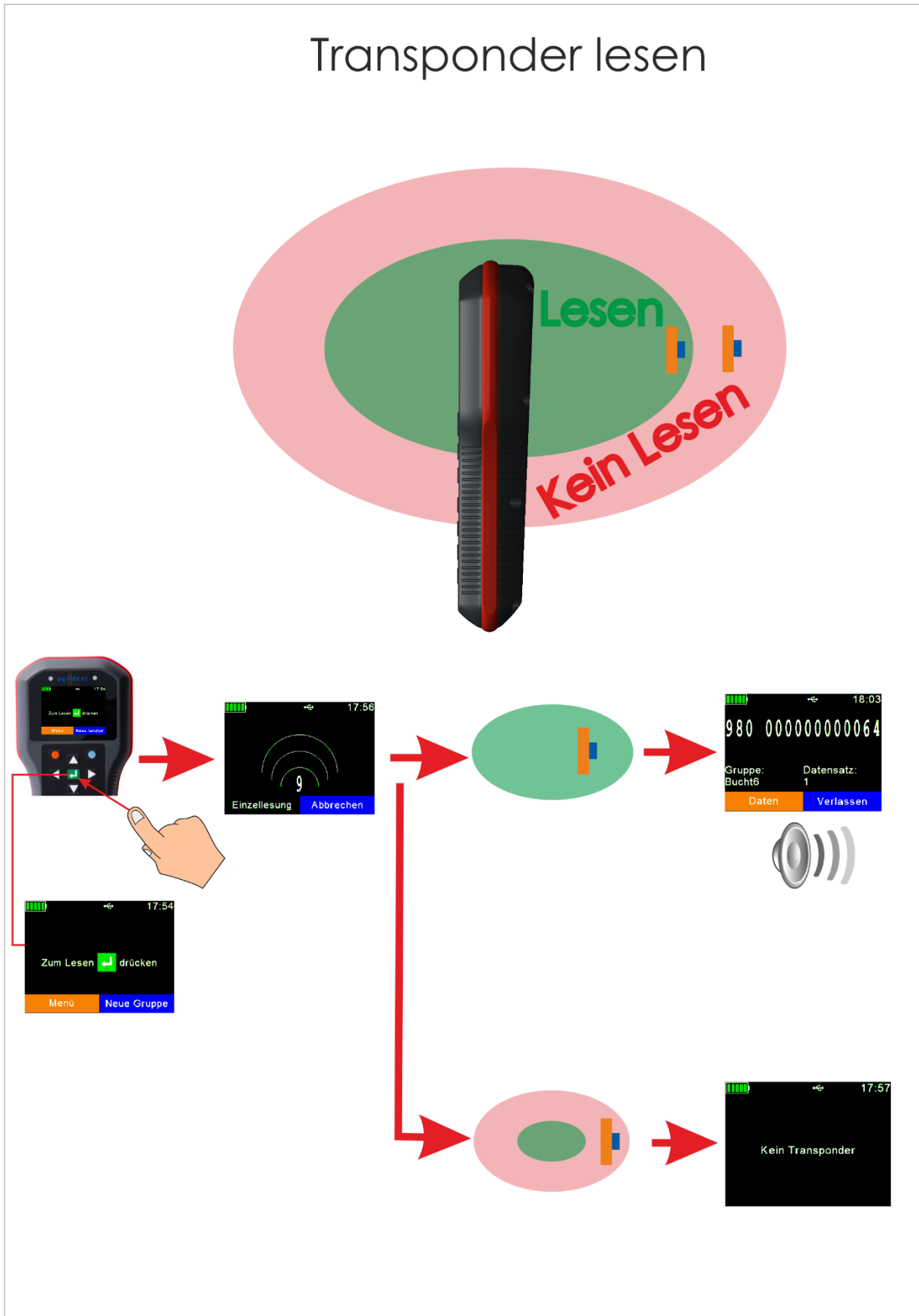


Wenn das Gerät eingeschaltet ist und dann über USB verbunden wird, arbeitet es im *CDC-Modus*. Das bedeutet, dass eine virtuelle serielle Schnittstelle angelegt wird. Damit ist es möglich, dem APR450 über eine serielle Schnittstelle Kommandos zu schicken.

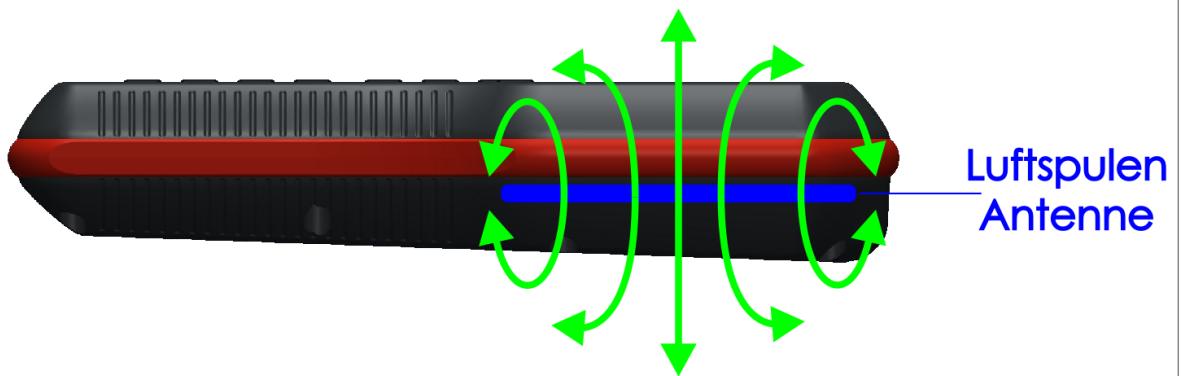
Nachdem die konfigurierbare Ausschaltzeit (Standard = 60 Sekunden) abgelaufen ist, wechselt der APR450 in den *Suspend-Modus*. Dabei wird das Display ausgeschaltet, aber die serielle Kommunikation ist immer noch möglich. In diesem Zustand blinkt die blaue LED rechts über dem Display im Sekundentakt. Solange der Akku noch nicht geladen ist (die mehrfarbige LED über dem Display blinkt rot), bleibt der Leser im *Suspend-Modus*. Ist der Akku voll geladen, wechselt der Leser nach einem Timeout von 60 Sekunden in den *Sleep-Modus*.

Wenn der APR450 über USB angeschlossen wird, während er ausgeschaltet ist, ist der SD-Karten-Modus aktiv. Dann ist der Leser als Massenspeicher mit dem Computer verbunden und eine Dateiübertragung ist möglich. Sobald die Taste gedrückt wurde, schaltet sich das Gerät ein und es wird sofort der *CDC-Modus* (serielle Schnittstelle) benutzt. Wenn der APR450 im eingeschalteten Zustand über USB verbunden ist, führt ein mindestens zwei Sekunden langer Druck auf die Taste ebenfalls zum Wechsel in den *SD-Card-Modus*.

6 Transponder lesen

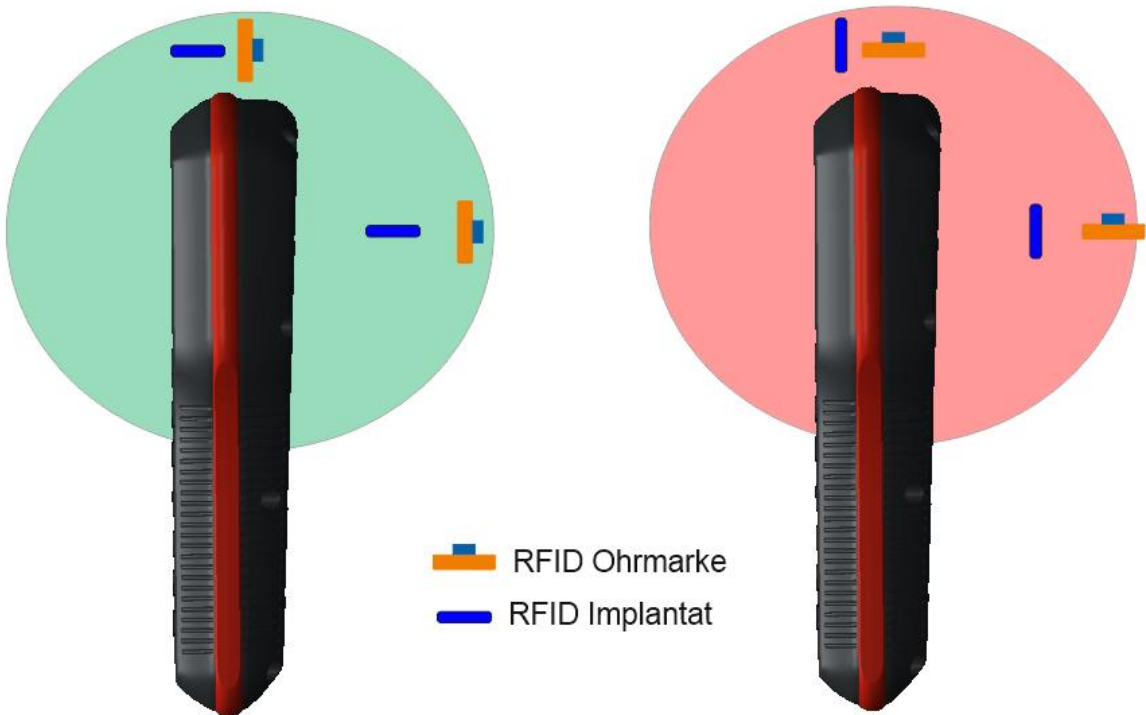


# Feldlinien

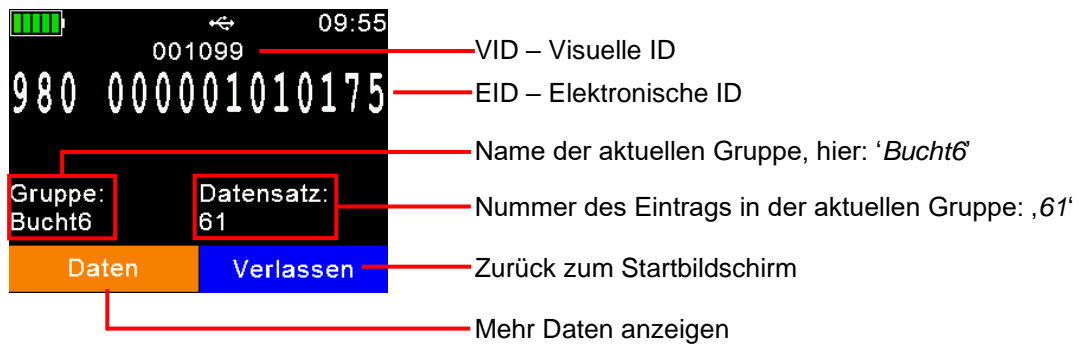


Beste Leseausrichtung

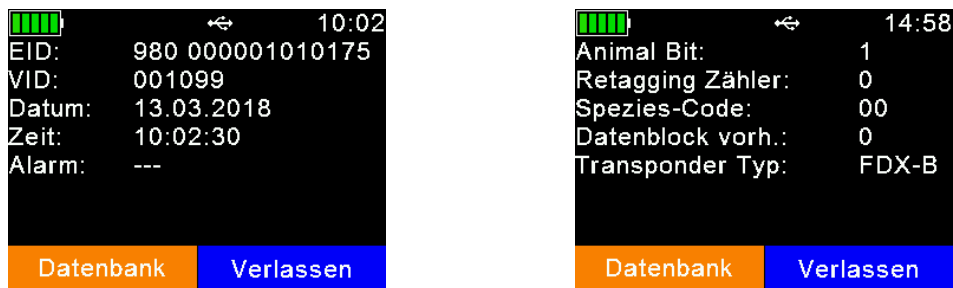
Schlechteste Leseausrichtung



Nachdem ein Transponder gelesen wurde, werden auf dem Display folgende Infos angezeigt:

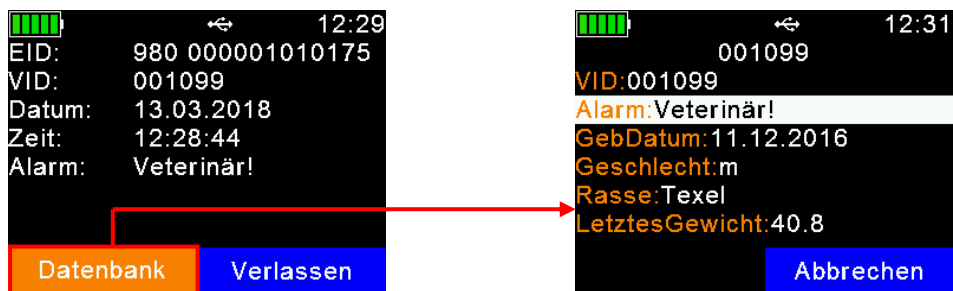


Wenn 'Daten' ausgewählt wurde, wird eine Anzeige wie auf der linken Seite des Beispiels erfolgen. Dort werden Informationen zu EID, VID (wenn verfügbar), Datum und Zeit der Lesung und ein Alarmtext gezeigt, sofern diesem Transponder ein Alarm zugewiesen ist.

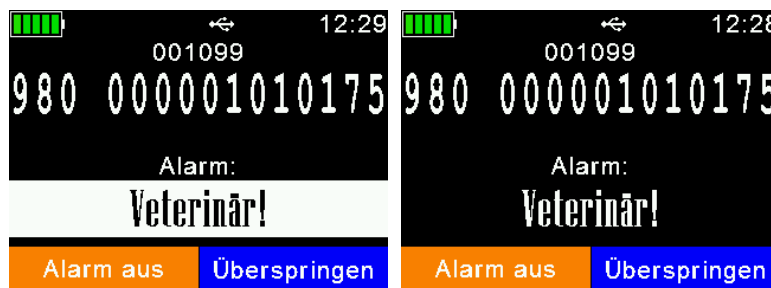


Wenn man hier oder drückt, so wechselt die Anzeige wie in dem rechten Bild. Es werden die 'erweiterten ISO Informationen' und der Transpondertyp (FDX oder HDX) angezeigt. Durch das Drücken der Pfeiltasten kann man beliebig zwischen beiden Ansichten wechseln.

Wenn es einen Datenbankeintrag zu diesem Transponder gibt, hat man hier die Möglichkeit, sich die Datenbank-Informationen anzusehen, indem man den linken Soft-Key drückt.



Das rechte Bild zeigt die Datenbank Einträge. Die Felder sind abhängig von der Definition der Datenbank. Felder können bearbeitet werden, indem man diese auswählt und drückt. Das funktioniert aber nur, wenn die Felder in der DB Definition als editierbar angelegt wurden.



Wenn einem Transponder ein Alarm zugewiesen ist, so wird dieser direkt nach dem Lesen angezeigt und es wird ein Alarmton ausgegeben. Die Farbe des Alarmtextes wird periodisch invertiert.

Der Alarm kann 'entschärft' werden ('Alarm aus') und würde so nicht mehr angezeigt werden, wenn der Transponder erneut gelesen wird. Bei 'Überspringen' bleibt der Alarm aktiv.

## 7 Menüpunkte



Um vom Startbildschirm in das Menü zu gelangen, muss die Taste gedrückt werden. Ein Hinweis darauf findet sich auch unten links im Display.



Diese Bildschirmaufnahme zeigt die oberste Menüebene. Es gibt die Punkte 'Neue Gruppe', 'Daten verbinden', 'Daten', 'Drucken' und 'Einstellungen'.



Der Menüpunkt 'Task-Modus' erscheint nur, wenn Task Definitionen in das Gerät geladen wurden – ansonsten wird dieser Eintrag nicht angezeigt. Der Task-Modus ist eine weitere Betriebsart des APR450, mit der das Sammeln von sehr umfangreichen Datensätzen möglich ist. Für weitere Informationen zum Task-Modus kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebspartner.

Für die Navigation durch die APR450 Menüs können alle sieben Tasten benutzt werden. Die Tasten des Steuerkreuzes haben dabei folgende Funktionen:

Key	Operation
	Wechselt in das nächste Untermenü oder führt bestimmte Aktionen in der untersten Menüebene aus.
	Einen Menüpunkt hochbewegen
	Einen Menüpunkt runterbewegen
	Zum ersten Eintrag im aktuellen Menü springen
	Zum letzten Eintrag in der aktuellen Liste springen

Mit Ausnahme der untersten Menüebenen führt das Drücken des linken Soft-Keys (orange) dazu, dass eine Menüebene höher gesprungen wird und durch das Drücken des rechten Soft-Keys (blau) springt man sofort wieder zum Startbildschirm zurück. In den untersten Menüebene bricht der rechte Soft-Key immer die momentane Aktion ab.

## 7.1 Menüstruktur

Die folgende Tabelle zeigt die Menüstruktur des APR450 inklusive aller Untermenüs und Optionen. Optionen oder Aktionen sind *kursiv* dargestellt und die Werkseinstellungen mit '\*' gekennzeichnet.

Hauptmenü	1. Untermenü	2. Untermenü	3. Untermenü	4. Untermenü	
<b>Neue Gruppe</b>	<i>Neue Gruppe anlegen</i>				
<b>Daten verbinden</b>	<i>EID + VID</i>				
	<i>EID + Gewicht</i>				
<b>Task-Modus</b>	<i>Task starten</i>				
	<i>Speicherinfo zeigen</i>				
	<i>Andere Task wählen</i>				
<b>Daten</b>	Daten zeigen	<i>Zeige Daten aus Gruppe</i>			
	<i>Aktive Gruppe setzen</i>				
	Daten löschen	Gruppen löschen	<i>Gruppe auswählen</i>		
			<i>Alle Gruppen löschen</i>		
		Task-Daten löschen	<i>Task auswählen</i>		
			<i>Alle Task-Daten löschen</i>		
		<i>Speicher-Information</i>			
	<i>VID in DB suchen</i>				
	<i>EID in DB suchen</i>				
<b>Drucken</b>	<i>Aktive Gruppe drucken</i>				
	<i>Gruppe auswählen</i>				
	<i>Alle Gruppen drucken</i>				
	<i>Barcode drucken</i>				
	Drucker-Einstellungen	Drucker-Typ setzen	<i>1 – Allgemeiner Drucker</i> <i>2- Able Systems AP 1300 *</i> <i>3 - Extech APEX 2</i> <i>4 - Extech APEX 3</i> <i>5 - Extech APEX 4</i> <i>6 - Zebra QL220</i> <i>7 - Zebra QL320</i> <i>8 - Zebra QL420</i> <i>9 - Zebra QLn220</i> <i>10 - Zebra QLn320</i> <i>11 - Zebra QLn420</i> <i>12 - Martel MCP 1880/7880</i> <i>13 - MTP3</i>		
	<i>Nach BT Drucker suchen</i>				
<b>Einstellungen</b>	Leser Einstellungen	Tier-Zähler an/aus	<i>Tier-Zähler AN</i>		
			<i>Tier-Zähler AUS *</i>		
		Lese-Modus setzen	<i>Einzel-Lesung *</i>		
			<i>Dauer-Lesen</i>		
			<i>Auto</i>		
		Online-Modus setzen	Online Modus an/aus	<i>Online Modus AN *</i>	
				<i>Online Modus AUS</i>	
			Ausgabeformat wählen	<i>ASCII</i>	
				<i>Byte Structure</i>	
				<i>Compact Coding</i>	
			<i>Custom Format</i>		
			<i>ISO24631</i>		
			<i>NLIS</i>		
			<i>Raw data</i>		
			<i>Short ASCII 15 *</i>		
			<i>Short ASCII 16</i>		
			<i>ASCII + SCP</i>		
		<i>Lesen wenn verbunden</i>	<i>Immer Lesen *</i>		
			<i>Wenn Puffer nicht voll</i>		
		Drahtlose Sync. an/aus	<i>Drahtlose Sync. AN</i>		
			<i>Keine Sync. *</i>		

Hauptmenü	1. Untermenü	2. Untermenü	3. Untermenü	4. Untermenü
Einstellungen	Leser Einstellungen	Lautstärke & Vibration	Lautstärke einstellen	0% (AUS)
			20%	
			40%	
			60% *	
			80%	
			100%	
	Vibration an/aus	Vibration AN *		
	Vibration AUS			
	Anzeige Einstellungen	Datum/Uhrzeit setzen	[Werte manuell einstellen]	
			Ausschaltzeit setzen	60 min
		30 min		
		20 min		
		10 min		
		5 min		
		3 min		
		2 min		
		90 sek		
		60 sek *		
		30 sek		
		20 sek		
		10 sek		
		5 sek		
	Anzeige-Farben setzen	Schwarz *		
		Weiß		
	Sprache wählen	[abhängig von geladenen Sprachen]		
	Schnittstellen Einstellungen	Waagen Einstellungen	Waagentyp setzen	1 - Tell *
				2 - Iconix FX15
				3 - TruTest
				4 - BWT BW(S) & JD-II
				5 - Gallagher
				6 - Dini Argeo DFVLB
				7 - Te Pari Waage
		Drucker Einstellungen	[siehe Drucker-Einstellungen auf vorheriger Seite]	
Bluetooth Einstellungen			Bluetooth Modus setzen	Master Modus
			Slave Modus	
			Bluetooth AUS *	
			Nach BT Geräten suchen	
			BT Geräte Historie	
			BT Profil setzen	SPP *
			iAP	
			HID	
HID Smart				
BLE				
Bluetooth Kennwort setzen	[Standard = '1234']			
BT Info anzeigen				
WLAN-Einstellungen	WLAN Modus setzen	Station		
		Access Point		
		WLAN AUS *		
	WLAN Protokoll auswählen	UDP *		
		TCP Server		
		TCP Client		
Access Point anzeigen				
WLAN Info anzeigen				
Geräte Konfiguration	Werkseinstellungen setzen			
Geräte Informationen	Batterie-Info			
	Firmware-Info			
	Hardware-Info			
	Noise Monitor			
	Timing Monitor			

## 7.2 Neue Gruppe

Im Speicher des APR450 sind die Einträge in Gruppen organisiert. Eine Gruppe kann maximal 10.000 Einträge haben. Für jeden gelesenen Transponder wird ein neuer Eintrag erzeugt. Wenn es nicht erwünscht ist, dass neue Einträge für bereits gelesene Transponder erzeugt werden sollen, aktivieren Sie den Tier-Zähler, wie in Kapitel 7.7.1.1 beschrieben. In diesem Fall erzeugen Doppellesungen keine neuen Einträge.



Nachdem 'Neue Gruppe' ausgewählt wurde, wird der Benutzer aufgefordert, einen Gruppennamen einzugeben. Der vorgeschlagene Name kann mit übernommen werden oder durch Drücken des linken Softkeys zeichenweise gelöscht werden. Ein langer Druck entfernt alle Zeichen in einem Schritt. Durch Drücken von oder öffnet das Gerät eine virtuelle Tastatur, die im Display angezeigt wird. Natürlich können hier auch die alphanumerischen Tasten zur Eingabe verwendet werden.



Der Benutzer kann zu Buchstaben, Zahlen oder Symbolen navigieren und mit der Taste das gewünschte Zeichen in den Gruppennamen einfügen. Durch Drücken des linken Softkeys kann der Inhalt der Tastatur gewechselt werden (Groß- und Kleinbuchstaben und Sonderzeichen).



Nachdem der neue Gruppename vollständig eingegeben wurde, drücken Sie den rechten Softkey (hier: 'Schließen'), um die virtuelle Tastatur zu verlassen. Nun kann der Name noch einmal überprüft und mit der Taste bestätigt werden. Alle ab sofort gelesenen Transponder werden in dieser Gruppe gespeichert (max. 10.000)

Nach 10.000 Einträgen innerhalb einer Gruppe muss der Benutzer eine neue Gruppe anlegen – selbst wenn Gruppen für bestimmte Anwendungen nicht benötigt werden. Das bedeutet aber im einfachsten Fall nur einen Tastendruck (vorgeschlagenen Gruppennamen mit bestätigen).

Wenn vor der ersten Lesung keine Gruppe manuell angelegt worden ist, fügt der APR450 automatisch eine erste Gruppe mit dem Namen 'Gruppe 1' ein. Wenn der Name der ersten Gruppe anders sein soll, muss explizit eine neue Gruppe mit dem entsprechenden Namen angelegt werden, BEVOR der erste Transponder gelesen wird. Außerdem sollte die Sprache des Lesers auf 'Deutsch' eingestellt sein, sonst heißt die automatisch erzeugte Gruppe nicht 'Gruppe 1'.

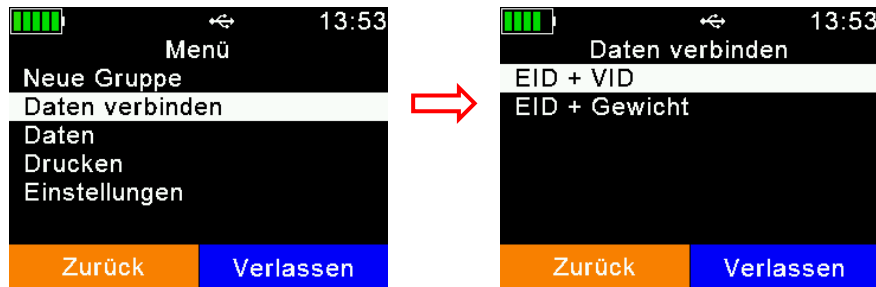
### 7.3 Daten verbinden

*Daten verbinden* erweitert die die Funktionalität des 'Classic Mode' um die Möglichkeit, am Gerät zusätzliche Daten mit der elektronischen ID zu verknüpfen.

Zwei unterschiedliche *Daten verbinden* Funktionen sind für den APR450 verfügbar:

- *EID + VID* zum Verknüpfen einer visuellen Nummer zur elektronischen ID
- *EID + Gewicht* verknüpft das von einer elektronischen Waage empfangene Gewicht mit der Transpondernummer

Das *Daten verbinden* Menü ist über den zweiten Eintrag im Hauptmenü erreichbar:



#### 7.3.1 EID + VID

*EID + VID* erlaubt dem Bediener, nach dem Lesen eines Transponders eine Visuelle ID am Gerät zuzuordnen. Für die Zuordnung der *VID* gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten:

- Die Eingabe der *VID* über die Tastatur
- Auswahl einer 'freien *VID*' aus der *Link-Liste*

Die *EID + VID* Verknüpfungen werden in die *Link-Liste* geschrieben und zusätzlichen in der aktuell aktiven Gruppe als Datensatz gespeichert.

#### 7.3.2 EID + Gewicht

Diese Funktion ermöglicht die Verknüpfung des Tiergewichts (empfangen von einer elektronischen Waage) mit der Transpondernummer. Die Liste der unterstützten elektronischen Waagen kann der Liste der Menüstruktur (Kapitel 7.1) entnommen werden. Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für die Waage korrekt vorgenommen wurden, bevor diese Funktion verwendet wird. Das Gewicht wird zusammen mit der *EID* in der aktuell aktiven Gruppe als Datensatz gespeichert.



Weitere Informationen zu diesen zusätzlichen Funktionen finden Sie in der separaten [Daten-verbinden für mobile Lesegeräte Anleitung](#).

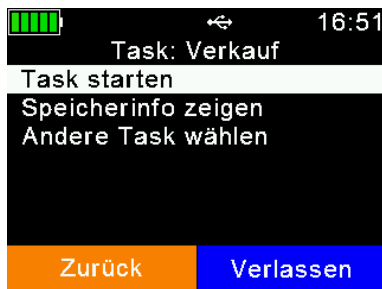


Die über die Funktion *Daten verbinden* gesammelten Daten können mit *AgriLink* oder einer Software von Drittanbietern heruntergeladen werden, die die erforderlichen Funktionen bereitstellt.

## 7.4 Task-Modus

Dieser Menüeintrag ist nur sichtbar, wenn Task-Definitionen in den Leser geladen wurden. Da diese Definitionen sehr stark vom Anwendungsbereich abhängen, kann Agrident sie nicht liefern. Für gewöhnlich stellen Wiederverkäufer diese zur Verfügung, die Management-Software anbieten, welche mobile Agrident Lesegeräte unterstützt. Wenn dieser Menüpunkt nicht angezeigt wird, sind keine Task-Definitionen in den Leser geladen. Für weitere Details kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler.

Wenn Task-Definitionen im APR450 vorhanden sind, ist dieser Menüeintrag automatisch sichtbar. Im Untermenü 'Task-Modus' gibt es folgende Einträge:



**Task starten:** startet einen neuen Durchlauf für die aktuell gewählte Task

**Speicherinfo zeigen:** zeigt die Anzahl von Einträgen für die aktuell gewählte Task und auch die Anzahl der noch möglichen Einträge (maximal 10.000 pro Task)

**Andere Task wählen:** wählt eine andere Task aus



Wenn 'Andere Task wählen' ausgesucht wurde, listet der Leser alle verfügbaren Definitionen auf und auch die jeweilige Anzahl der bereits vorhandenen Einträge.

Navigieren Sie über die **▲** / **▼** Tasten zur gewünschten Task und wählen Sie diese durch Drücken der **↵** Taste aus.

Ein neuer Durchlauf für die aktuell aktive Task wird über 'Task starten' begonnen. Prinzipiell kann der Bediener von einem Feld zum nächsten wechseln, indem er die **↵** Taste drückt, nachdem die Daten korrekt erfasst wurden. Die Methoden zur Eingabe der Daten hängen vom jeweiligen Feldtyp ab, die durch die Task-Definitionen festgelegt worden sind. In diesem Handbuch werden nur ein paar Beispiele gezeigt. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren lokalen Vertriebspartner, der die Definitionen erstellt hat.



Dies ist ein Listenfeld.

- ▼** ... einen Eintrag runter
- ▲** ... einen Eintrag hoch
- ▶** ... nächste Seite
- ◀** ... vorherige Seite
- ↵** ... Eintrag auswählen



Das ist ein numerisches Eingabefeld.

- ▲** ... Nummer ums eins erhöhen
- ▼** ... Nummer ums eins verringern
- ▶** ... nächste Stelle
- ◀** ... vorherige Stelle
- ↵** ... Eingabe abschließen

Alternativ können die (alpha)numerischen Tasten für die Eingabe verwendet werden.



Hier sieht man ein Datumsfeld. Das Gerät schlägt das aktuelle Datum vor, aber der Bediener kann es verändern.

- ... Zahl erhöhen
- ... Zahl verringern
- ... nächstes Feld
- ... vorheriges Feld
- ... Eingabe abschließen

Alternativ können die (alpha)numerischen Tasten für die Eingabe verwendet werden.



Wenn dieses Feld gezeigt wird, beginnt der APR450 mit dem Transponderlesen, nachdem erneut gedrückt wurde.

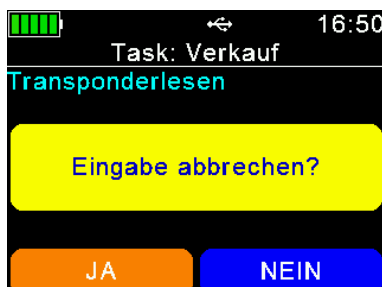


Nachdem ein Transponder erfolgreich gelesen wurde, wird im Display die *EID* angezeigt und nach einer Bestätigung gefragt. Drückt man hier oder , wird die Nummer gespeichert und der Ablauf fortgesetzt. Über kann die Nummer verworfen und ein neuer Lesevorgang gestartet werden.

Sofern verfügbar, wird die *VID* klein unter der *EID* angezeigt.



Dieses Beispiel zeigt ein 'Schnellesefeld'. Hier ist nichts weiter zu tun, außer Transponder zu lesen. Das Lesen ist so lange aktiv, bis zwei Mal die Taste gedrückt wurde.



Im Anschluss fragt das Gerät nach einer Bestätigung. Wenn gedrückt wird, werden alle Einträge bis zu diesem Zeitpunkt gespeichert und der Durchlauf ist beendet. Über springt der APR450 zurück in die Leseschleife und es können weitere Transponder gelesen werden.



Der Ablauf einer Task ist abhängig von der Task-Definition. Wenn es 'logische' Probleme im Ablauf oder mit den gesammelten Daten gibt, kontaktieren Sie Ihren lokalen Händler. Agrident ist nicht für die Task-Definitionen verantwortlich.

## 7.5 Daten



Das 'Daten' Menü enthält Einträge zum Anzeigen und Löschen von Daten und zum Auswählen der aktiven Gruppe. Es ist außerdem möglich, eine hoch- geladene Datenbank nach einem bestimmten Eintrag zu durchsuchen – entweder über die *VID* oder die *EID*. Diese Einträge werden aber nur angezeigt, wenn auch eine Datenbank in das Gerät geladen wurde. Wenn das nicht der Fall ist, erscheinen diese Einträge nicht.

### 7.5.1 Daten zeigen

Wenn der Eintrag 'Daten zeigen' ausgewählt wurde, öffnet sich eine Liste mit allen Gruppen, die aktuell im Speicher des Gerätes abgelegt sind. Jeder Eintrag zeigt den Gruppennamen und die Anzahl der Einträge je Gruppe in Klammern. Die aktive Gruppe erscheint in grüner Schrift.



- ▼ ... eine Gruppe runter
- ▲ ... eine Gruppe hoch
- ▶ ... 6 Gruppen nach unten blättern
- ◀ ... 6 Gruppen nach oben blättern
- ☑ ... Gruppe auswählen

Nachdem eine Gruppe ausgewählt wurde, wird diese geöffnet und alle darin befindlichen Einträge werden angezeigt. Oben wird der Gruppename angezeigt, hier 'Gruppe 8'. In der Zeile darunter wird die Datensatznummer (innerhalb der aktuellen Gruppe) angezeigt und außerdem Datum und Uhrzeit der Lesung. Ein Scroll-Balken auf der rechten Seite weist auf die ungefähre Position des gewählten Eintrags in der Gruppe hin (hier: letzter Eintrag).



- ▼ ... einen Eintrag runter
- ▲ ... einen Eintrag hoch
- ▶ ... 50 Einträge nach unten blättern
- ◀ ... 50 Einträge nach oben blättern
- ☑ ... Datensatz auswählen
- ⊜ ... zwischen *EID* und *VID* Ansicht wechseln

Wird eine Gruppe geöffnet, so zeigt das Gerät automatisch den letzten (neuesten) Eintrag in dieser Gruppe. Wenn ◀ + ▶ gleichzeitig gedrückt werden, springt der Leser zum ersten Eintrag der aktuellen Gruppe und beim erneuten Drücken von ◀ + ▶ wieder zurück zum letzten Eintrag.



Diese Bildschirmaufnahme zeigt dieselbe Liste, aber anstelle der *EID* wird die *VID* angezeigt. Natürlich muss für den Eintrag auch eine *VID* in der *Link-Liste* oder Datenbank vorhanden sein. Wenn für bestimmte Einträge keine *VID* vorhanden ist, wird stattdessen die *EID* angezeigt.

Um detaillierte Informationen zu einem bestimmten Datensatz anzuzeigen, wählen Sie einen Eintrag aus und drücken .

Die Details zum Eintrag werden auf zwei Seiten angezeigt.



Die erste Seite zeigt die *EID*, die *VID*, Datum und Uhrzeit der Lesung und den Alarmtext, sofern eine Zuordnung vorliegt.

- / / ... zur nächsten Seite wechseln
- ... Eintrag löschen (nur letzter Eintrag in Gruppe)
- ... Datenbank prüfen (nur wenn DB verfügbar)
- / ... zurück zur Liste der Einträge



Seite zwei zeigt die sogenannten 'erweiterten ISO Informationen' wie Animal Bit, Retagging Zähler oder den Spezies Code. Der Transpondertyp (FDX-B oder HDX) wird außerdem angezeigt.

Drücken Sie , um den entsprechenden Datenbankeintrag zu öffnen. Wenn es zu diesem Transponder keinen Datenbankeintrag gibt, zeigt der APR450 nicht im Display an.



Die Felder können über auch editiert werden, wenn sie vom Ersteller der Datenbankdefinition als editierbar definiert wurden. Nicht editierbare Felder sind aber auch nicht anwählbar, sondern werden nur angezeigt.

- / ... zur vorherigen / nächsten Seite wechseln
- / ... nächsten / vorherigen (editierbaren) Datenbankeintrag anwählen.
- ... DB-Feld öffnen (wenn editierbar)



Beispiel für eine zweite Datenbank-Seite

- / ... zur vorherigen / nächsten Seite wechseln
- / ... nächsten / vorherigen (editierbaren) Datenbankeintrag anwählen.
- ... DB-Feld öffnen (wenn editierbar)



Wie Datenbankfelder editiert werden können, hängt vom Feldtyp ab (Liste, numerisch, alphanumerisch, usw.). Das funktioniert ähnlich wie bei den unterschiedlichen Feldern im *Task-Modus*.

## 7.5.2 Aktive Gruppe setzen

Diese Funktion erlaubt die Auswahl der Gruppe, in der neue Tiere (Transponder) gespeichert werden sollen. Wenn neue Tiere zu einer bereits existierenden Gruppe hinzugefügt werden sollen, so wählen Sie diese als aktiv aus.



Wenn noch keine Transponder gelesen wurden, wird im Startbildschirm eine Meldung 'Keine Gruppe aktiv' angezeigt. Wird jetzt ein Transponder gelesen, so legt das Gerät automatisch eine neue Gruppe mit dem Namen 'Gruppe 1' an. Wenn der Gruppenname anders lauten soll, muss eine neue Gruppe manuell angelegt werden, bevor ein Transponder gelesen wird – hier kann man den Gruppennamen frei wählen.

Wenn neue Tiere (Transponder) zu einer bereits existierenden Gruppe hinzugefügt werden sollen, setzen Sie diese Gruppe als aktive Gruppe. Das erfolgt über den Menüeintrag *Aktive Gruppe Setzen* im Menü *Daten*:



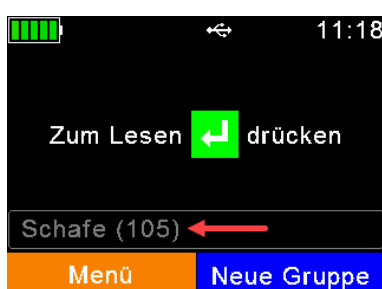
Die aktuell aktive Gruppe wird in grüner Schrift angezeigt.

Über die  $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  Tasten wird die gewünschte Gruppe ausgewählt und mit  $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  blättert man zur vorherigen bzw. zur nächsten Seite.

In diesem Beispiel ist die aktuell aktive Gruppe 'Rinder' und der Cursor befindet sich bei 'Schafe'. Über das Drücken der  $\blacktriangledown$  Taste wird 'Schafe' zur aktiven Gruppe.

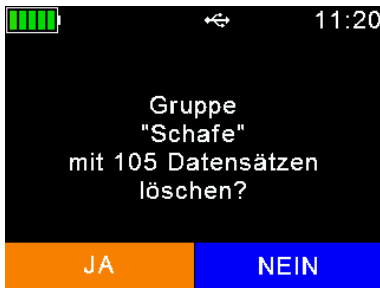


Der Leser zeigt eine Bestätigung mit der Information an, dass 'Schafe' nun die aktive Gruppe ist. Alle von nun an gelesenen Transponder werden in dieser Gruppe gespeichert, bis eine andere Gruppe als aktiv gesetzt wird.



Der Name der aktiven Gruppe wird auf dem Startbildschirm angezeigt, gefolgt von der Anzahl der Einträge in dieser Gruppe in Klammern. Es können maximal 10.000 Einträge in einer Gruppe gespeichert werden.

Wenn die aktive Gruppe gelöscht wird:




... zeigt die Info-Zeile auf dem Startbildschirm eine entsprechende Information an: 'Keine Gruppe aktiv':



Wenn in diesem Fall ein Leseversuch gestartet wird, so zeigt das Gerät ein Menü zur Auswahl einer aktiven Gruppe aus der Liste der existierenden Gruppen an:



Weil Einträge immer in Gruppen gespeichert werden, ist es obligatorisch, dass eine aktive Gruppe definiert ist. Wählen Sie eine Gruppe aus, die die aktive Gruppe sein soll.

Alternativ lässt sich hier über das Drücken der  Taste auch eine neue Gruppe anlegen.

Wenn der Leser auf 'Nicht-Speichern-Modus' konfiguriert ist, so wird das auf dem Startbildschirm angezeigt:



In dieser Betriebsart werden überhaupt keine Einträge im Speicher abgelegt und damit werden hier auch keine Gruppen verwendet.

## 7.5.3 Daten löschen

Es besteht die Möglichkeit, die gesammelten Daten direkt auf dem APR450 zu löschen. Es gibt unterschiedliche Optionen zum Löschen von Daten, auch davon abhängig, mit welcher Methode diese gesammelt wurden. Wie bereits in dieser Anleitung erwähnt, werden Einträge in Gruppen gespeichert. Das sind die Datensätze, die gespeichert werden, nachdem man vom Startbildschirm aus Transponder liest. Wenn der *Task-Modus* auf dem Gerät benutzt wird, können auch die damit gesammelten Daten über das *'Daten löschen'* Menü gelöscht werden. Wird der *Task-Modus* nicht verwendet, ist dieser Menüeintrag nicht sichtbar.



Nachdem *'Daten löschen'* ausgewählt wurde, werden zwei Untermenüs angezeigt.

**Gruppen löschen:** bezieht sich auf Datensätze, die in Gruppen gespeichert sind

**Task-Daten löschen:** bezieht sich nur auf Daten, die im *Task-Modus* gesammelt wurden



Beachten Sie, dass gelöschte Daten unwiderruflich verloren sind. Es ist nicht möglich, diese Aktion rückgängig zu machen. Im Zweifelsfall sollten die Daten immer zuerst gesichert werden.

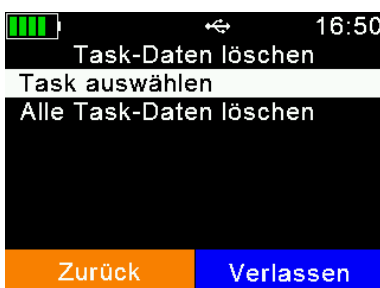
### 7.5.3.1 Gruppen löschen



**Gruppe auswählen:** öffnet die Liste der Gruppen, um die zu löschende Gruppe auszuwählen

**Alle Gruppen löschen:** löscht alle Gruppen vom Gerätespeicher (keine Task-Daten und keine Datenbank)

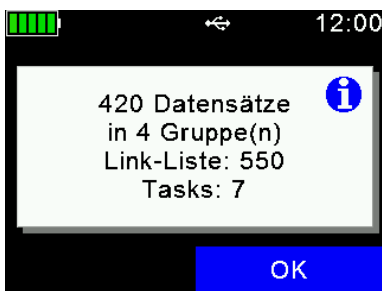
### 7.5.3.2 Task-Daten löschen



**Task auswählen:** es werden nur die Daten einer bestimmten Task gelöscht

**Alle Task-Daten löschen:** löscht die Task-Daten von allen auf dem Gerät befindlichen Tasks

## 7.5.4 Speicher-Information

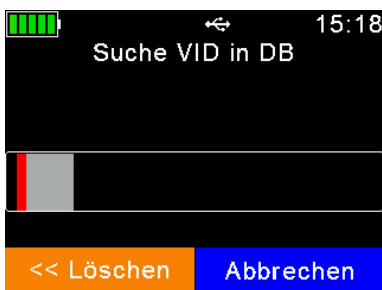


Dieses Menü zeigt Informationen bezüglich der Menge der gesammelten Daten (wie viele Datensätze in wie vielen Gruppen), der Anzahl der Einträge in der *Link-Liste* oder Datenbank und der Anzahl geladener Task-Definitionen.

Hier wird nicht angezeigt, wie viele Datensätze für welche Task-Definition vorhanden sind. Diese Informationen sind über das Task-Menü verfügbar. Details dazu finden Sie in Kapitel 7.4 unter '*Speicherinfo zeigen*'.

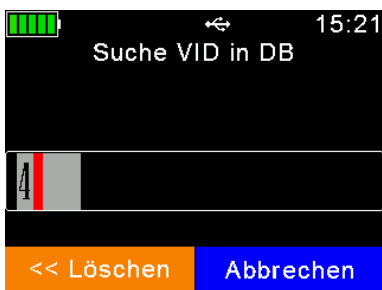
## 7.5.5 VID in DB suchen

Es ist möglich, Einträge in der Datenbank über die Eingabe der *VID* zu suchen. Das kann sinnvoll sein, wenn die elektronische Ohrmarke verloren gegangen oder defekt ist. Normalerweise ist aber das Lesen des Transponders der einfachere und schnellere Weg. Beachten Sie, dass dieser Menüeintrag nur angezeigt wird, wenn eine Datenbank in das Gerät geladen wurde.



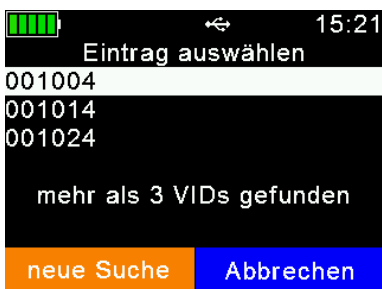
Benutzen Sie die  $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  Tasten, um das Zeichen zu ändern und die  $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  Tasten, um zur vorherigen bzw. nächsten Stelle zu springen. Beim Blättern durch die Liste der Zeichen kann man die Geschwindigkeit erhöhen, indem man  $\blacktriangledown$  oder  $\blacktriangle$  gedrückt hält. Über die alphanumerischen Tasten funktioniert die Eingabe hier schneller.

Drücken Sie  $\blacksquare$  um die *VID* Suche zu beenden.

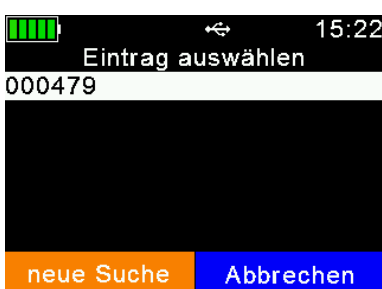


Drücken Sie die  $\blackline\downarrow$  Taste, wenn genügend Stellen eingegeben wurden.

Die  $\bullet$  Taste löscht die letzte Stelle. Wird die Taste gedrückt gehalten, werden alle Stellen gelöscht.



In diesem Beispiel wurden im Gerät mehr als drei passende Datenbankeinträge gefunden. Drücken Sie  $\bullet$ , um die Suche weiter einzugrenzen, indem mehr Stellen eingegeben werden.



Nun gibt es nur noch einen passenden Eintrag. Drücken Sie  $\blackline\downarrow$ , um auf den Datenbankeintrag zuzugreifen.



Der Datenbankeintrag für die ausgewählte VID wird wie gewohnt angezeigt.

Über die / Tasten kann man sich zum vorherigen / nächsten (editierbaren) Feld bewegen und über und können die Seiten geblättert werden.

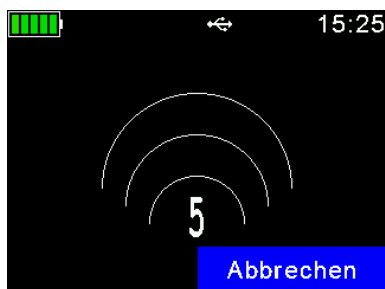
Die Taste erlaubt es, den Inhalt von Feldern zu verändern, wenn diese Felder als editierbar angelegt wurden.



Nicht-editierbare Felder werden nur angezeigt, können aber weder angewählt noch verändert werden. In diesem Fall wollte der 'Ersteller' der Datenbank nicht, dass diese Informationen modifiziert werden können.

## 7.5.6 EID in DB suchen

Dieser Menüeintrag durchsucht die Datenbank nach einer Übereinstimmung auf Basis der elektronischen ID. Sobald ein Transponder gelesen wurde, fängt der APR450 an, nach einem passenden Eintrag in der Datenbank zu suchen. Dieser Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn eine Datenbank in den Leser geladen wurde.



Der APR450 startet das Transponderlesen für eine maximale Zeit von 10 Sekunden. Die verbleibende Lesezeit in Sekunden wird im Display angezeigt.



Wenn die Lesezeit abgelaufen ist, ohne dass ein Transponder gelesen wurde, erscheint die Meldung 'Kein Transponder'. Die Taste startet einen neuen Lesevorgang und über wird die Suche beendet.



Wenn ein Transponder gelesen wurde, aber keine Übereinstimmung in der Datenbank gefunden werden konnte, wird 'Nicht in Datenbank!' angezeigt.



Sobald ein Transponder gelesen wurde UND es gibt eine Übereinstimmung in der Datenbank, wird der Eintrag angezeigt.

Über die / Tasten kann man sich zum vorherigen / nächsten (editierbaren) Feld bewegen und über und können die Seiten geblättert werden.

Die Taste erlaubt es, den Inhalt von Feldern zu verändern, wenn diese Felder editierbar sind.

Nicht-editierbare Felder werden nur angezeigt, können aber weder ausgewählt noch verändert werden. In diesem Fall wollte der 'Ersteller' der Datenbank nicht, dass diese Informationen modifiziert werden können.

Der Unterschied, verglichen zum Lesen von Transpondern vom Startbildschirm aus, ist hier, dass keine Datensätze im Speicher erzeugt werden (in Gruppen); dies ist eine reine Datenbank-Suche.

## 7.6 Drucken

Der APR450 erlaubt das Senden von gesammelten Daten an einen mobilen Bluetooth Drucker. Für das Ausdrucken gibt es verschiedene Optionen, wie das Ausdrucken der aktiven Gruppe, das Drucken einer bestimmten Gruppe oder auch aller Gruppen. Grundlegende Druckereinstellungen können direkt am Gerät geändert werden.

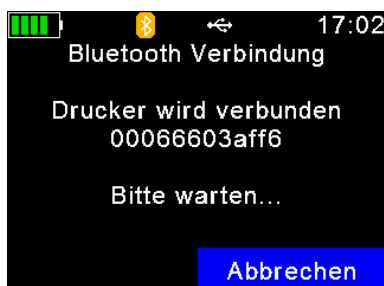
Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker korrekt konfiguriert ist, bevor Sie versuchen, Datensätze auszudrucken.

Der APR450 speichert die Bluetooth Adresse des Druckers nur als sekundäre Adresse. Wenn es keinen Druckauftrag gibt, versucht sich der Leser im 'Master-Modus' immer zu seinem primären Bluetooth Partner zu verbinden, wie z.B. einem Computer, einem Smartphone, einem PDA oder einer Waage. Wenn ein Druckauftrag gestartet wird, baut der APR450 die Verbindung zum primären Partner ab und versucht sich sofort zum gepaarten Drucker zu verbinden.

Nachdem das 'Drucken' Menü verlassen wurde, wird die Verbindung zum Drucker abgebaut und der APR450 versucht sich wieder zu seinem primären Bluetooth Partner zu verbinden (im 'Master Modus'). Der große Vorteil daran ist, dass der Benutzer für das Drucken nicht immer den Bluetooth Partner wechseln muss.

### 7.6.1 Aktive Gruppe drucken

Sobald ein Druckauftrag gestartet wurde, versucht sich der APR450 zum Drucker zu verbinden. Wenn verbunden, bleibt die Verbindung bestehen, bis das 'Drucken' Menü verlassen wird.

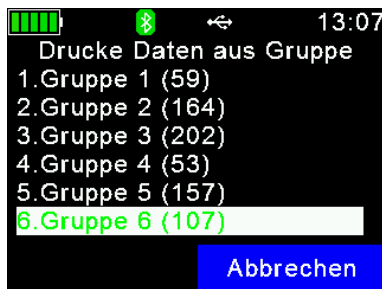


Der Leser versucht sich zum Bluetooth Drucker zu verbinden. Wenn das erfolgt ist, wird unverzüglich der Ausdruck gestartet.

Wenn viele Daten gedruckt werden sollen, sieht man einen Fortschrittsbalken. Sind es nur wenige Datensätze, sieht man diese Anzeige nicht. Im Anschluss kehrt der APR450 ins 'Drucken' Menü zurück.

## 7.6.2 Gruppe auswählen

Über dieses Menü ist es möglich, eine bestimmte Gruppe auszudrucken.



Wählen Sie die Gruppe zum Ausdrucken über die  $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  Tasten aus und bestätigen Sie mit  $\blacktriangleright$ . Die aktive Gruppe wird in grüner Schrift angezeigt.

Wenn noch keine Bluetooth Verbindung besteht, wird der APR450 zunächst versuchen, sich zum Drucker zu verbinden, wie im vorherigen Kapitel beschrieben.

Wenn die Verbindung zum Drucker aufgebaut ist, wird sofort mit dem Drucken begonnen.

Nach dem Ausdruck kehrt der Leser in das oben gezeigte Menü zurück.

## 7.6.3 Alle Gruppen drucken

Diese Option sollte gewählt werden, wenn der komplette Speicherinhalt, bzw. alle Gruppen, gedruckt werden sollen. Der Ablauf ist ähnlich zu 'Aktive Gruppe drucken' – es sind keine weiteren Schritte nötig.

## 7.6.4 Barcode drucken

Es ist auch möglich, den Barcode einer bestimmten *EID* zu drucken. Das kann z.B. von Nutzen sein, wenn man Blutproben kennzeichnen möchte. Um die *EID* als Barcode drucken zu können, muss zunächst der Transponder gelesen werden. Wenn 'Barcode drucken' angewählt wird, startet der APR450 sofort den RFID Leser. Nachdem ein Transponder gelesen wurde, wird umgehend ein entsprechendes Druck-Kommando an den mobilen Drucker gesendet.



Der Barcode Typ ist '2of5 interleaved'. Andere Barcodes werden momentan nicht unterstützt.

## 7.6.5 Drucker Einstellungen

Bevor der Drucker benutzt werden kann, muss der Druckertyp korrekt eingestellt sein. Wenn diese Einstellung nicht passt, funktioniert das Drucken nicht. Es gibt auch noch viele weitere Druckereinstellungen, aber diese sind zu umfangreich, um sie am Leser einstellen zu können. Diese zusätzlichen Einstellungen sind nur per Software konfigurierbar, z.B. über *AgriLink*.

### 7.6.5.1 Drucker-Typ setzen

Der APR450 unterstützt zahlreiche Druckertypen, wie z.B. den 'AP1300' von Able Systems, die 'Apex' Serie von Datamax-O'Neil (früher Extech), die Zebra QL- und QLn Serie, den Martel 'MCP 1880/7880' und den 'MTP-3' (GOOJPRT). Der Typ 'Allgemeiner Drucker' funktioniert bei unterschiedlichen 'einfachen' Druckern, aber hier gibt es keine speziellen Steuerbefehle, daher sollte er nur bei einfachen ASCII-Druckern gewählt werden.

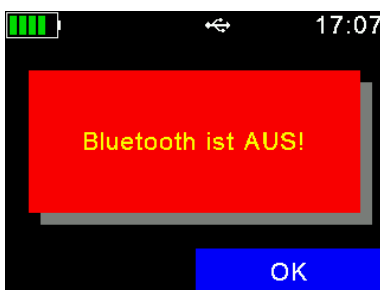
Wählen Sie über die Pfeiltasten den korrekten Druckertyp aus und bestätigen Sie über  $\blacktriangleright$ .

## 7.6.5.2 Nach BT Drucker suchen

Bevor Sie mit dem Drucken über Bluetooth beginnen können, muss der APR450 mit einem Drucker gepaart werden. Dafür muss der Leser zunächst nach verfügbaren Bluetooth Geräten suchen. Sobald dieser Menüpunkt angewählt wurde, beginnt der APR450 mit der Suche.




Je nachdem, wie viele Bluetooth Geräte in der Nähe sind, kann die Suche eine Weile dauern, mindestens aber 10 Sekunden.

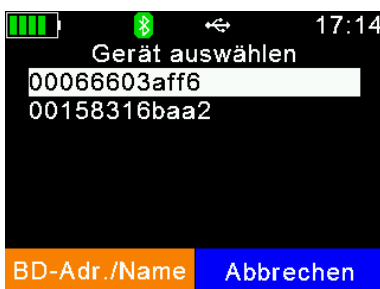


Wenn Bluetooth ausgeschaltet ist, erscheint eine entsprechende Meldung. In diesem Fall aktivieren Sie Bluetooth zunächst, wie in Kapitel 7.7.3.3 beschrieben.




Nachdem die Suche beendet ist erscheinen die verfügbaren Geräte. Beachten Sie, dass hier nicht nur Drucker, sondern auch andere Bluetooth Geräte gelistet werden. Idealerweise sollten Sie den Namen Ihres Bluetooth Druckers kennen.

Manchmal ist es hilfreich, die BD-Adresse der Geräte anstelle des Namens angezeigt zu bekommen. Über die  Taste kann man zwischen beiden Ansichten wechseln.



Hier kann man die BD-Adressen ('BD' = 'Bluetooth Device') der gefundenen Geräte sehen. Oft findet man diese Adressen auf einem Aufkleber der Bluetooth Geräte. Da diese Adresse einmalig ist, kann sie dabei helfen, schnell das korrekte Gerät auszuwählen.

Wählen Sie den Drucker von der Liste aus, indem Sie  drücken. Der APR450 speichert diese Adresse für den Bluetooth Drucker und wird für jeden Druckauftrag versuchen, eine Verbindung zu diesem Gerät aufzubauen, bis ein anderes Gerät als Drucker ausgewählt wurde.

## 7.7 Einstellungen

Der APR450 ist bezüglich seinen Konfigurationsmöglichkeiten sehr flexibel. Zahlreiche Einstellungen können direkt am Gerät vorgenommen werden. Allerdings macht es keinen Sinn, alle möglichen Einstellungen am Leser einstellbar zu machen – das würde die Menüstruktur viel zu komplex machen. Einstellungen, die nicht am Gerät selbst vorgenommen werden können, sind per Software konfigurierbar.

Eine mögliche Software hierfür ist *AgriLink*. Auf der internen Speicherkarte des Gerätes ist ein Setup für dieses Programm abgelegt.

Das Menü für die Einstellungen ist in etliche Menüs und Untermenüs unterteilt, die in diesem Abschnitt beschrieben werden. Die Übersicht über die komplette Menüstruktur befindet sich im Kapitel 7.1.

### 7.7.1 Leser-Einstellungen

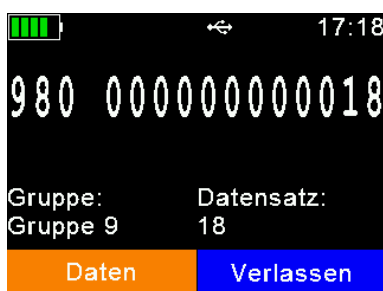
#### 7.7.1.1 Tier-Zähler an/aus

Der Tier-Zähler entscheidet über die Frage, ob Doppel-Lesungen erlaubt sind oder nicht. Eine Doppel-Lesung tritt auf, wenn ein Transponder mit derselben *EID* innerhalb derselben Gruppe wiederholt gelesen wird. Wenn der Tierzähler aktiviert ist, ist es nicht möglich, dass dieselbe *EID* innerhalb einer Gruppe erneut auftaucht. Ist der Zähler nicht aktiviert, so ist dies möglich – der APR450 überprüft in diesem Fall nicht auf Doppel-Lesungen.



Wählen Sie über die  $\nabla$  /  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  Tasten, ob der Tierzähler aktiviert sein soll oder nicht und bestätigen Sie die Auswahl mit  $\blacktriangledown$ .

Die Anzeige nach dem Lesen sieht in Abhängigkeit dieser Einstellung auch unterschiedlich aus:



Tier-Zähler = AUS



Tier-Zähler = AN

Ist der Tier-Zähler deaktiviert, werden die aktuelle Gruppe und die Anzahl der Datensätze in dieser Gruppe angezeigt, jedoch können die Datensätze auch mehrfach dieselbe *EID* enthalten. Wenn der Tier-Zähler aktiviert ist, wird 'Tiere' anstelle von 'Datensatz' angezeigt, und doppelte Nummern innerhalb einer Gruppe sind nicht möglich.

## 7.7.1.2 Lese-Modus setzen

Die Werkseinstellung für den Lese-Modus ist 'Einzel-Lesung'. Das bedeutet, dass das RFID-Feld nur solange aktiviert ist, bis ein Transponder gelesen wurde oder die 'Einzel-Lese-Zeit' (Standard = 10 Sekunden) abgelaufen ist. Um erneut zu lesen, muss die Taste wieder gedrückt werden.

Der APR450 verfügt auch über einen 'Dauer-Lesen' Modus. Das Feld wird nach dem Lesen eines Transponders nicht abgeschaltet. Es bleibt solange aktiviert, bis die 'Dauer-Lese-Zeit' (Standard = 60 Sekunden) abgelaufen ist. Jeder neu gelesene Transponder setzt diese Zeit zurück.

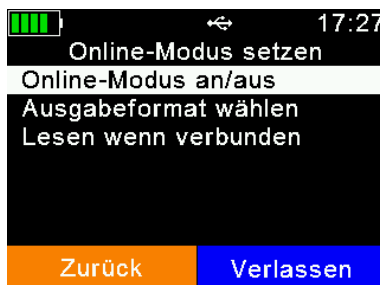


Wählen Sie über / / / den Lesemodus und bestätigen Sie Ihre Wahl mit .

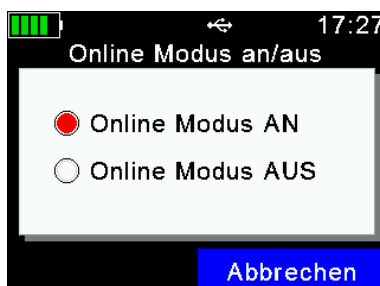
Die Einstellung 'Auto' löst bei kurzem Drücken der Taste eine Einzel-Lesung aus und bei langem Drücken (> eine Sekunde) Dauer-Lesen.

## 7.7.1.3 Online-Modus setzen

Der Online-Modus beschäftigt sich mit dem Format, das zum Senden der *EID* über die zahlreichen Schnittstellen benutzt wird, nachdem ein Transponder gelesen wurde. Diese Schnittstellen können sein: USB, Bluetooth oder WLAN. Normalerweise wird die *EID* dann auf einem anderen Gerät weiterverarbeitet, wie z.B. einer Waage oder einem Smartphone. Es ist dabei wichtig zu wissen, welches Format von dem anderen Gerät erwartet wird und den APR450 entsprechend zu konfigurieren.



Nachdem 'Online-Modus setzen' ausgewählt wurde, erscheint ein neues Menü. Der erste Menüeintrag ist für das Ein- bzw. Ausschalten der Online-Modus verantwortlich, der zweite entscheidet über das Ausgabeformat und der dritte über das Leseverhalten in Abhängigkeit vom Sendepuffer.



Der Online-Modus ist standardmäßig aktiviert. Wird er deaktiviert, sendet der APR450 nach dem Lesen eines Transponders die Nummer nicht auf die Schnittstellen. Es ist nicht empfehlenswert, den Online-Modus auszuschalten, es sei denn, es ist absolut notwendig.

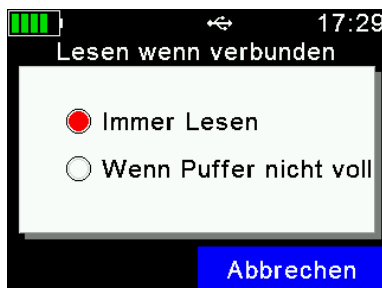
Wählen Sie die gewünschte Einstellung über die / / / Tasten und bestätigen Sie mit .



Wählen Sie das korrekte Format über oder und setzen Sie es durch das Drücken der Taste.

Das Standardausgabeformat ist 'Short ASCII 15'. Dabei wird der dreistellige Ländercode direkt gefolgt von der 12-stelligen 'National-ID' (ohne Leerzeichen dazwischen) gesendet, die mit <CR><LF> (Zeilenumbruch) abgeschlossen wird. Dieses Format ist sehr gebräuchlich und kann von den meisten elektronischen Waagen am Markt verarbeitet werden.

Für das Senden über Bluetooth und WLAN gibt es einen Pufferspeicher für 20 IDs. Dieser ist dafür da, kurzzeitige Abbrüche der Funkverbindung zu überbrücken. Bricht die Verbindung ab, werden die Nummern in den Puffer geschrieben und alle in einem Rutsch gesendet, sobald die Verbindung wieder aufgebaut wurde.



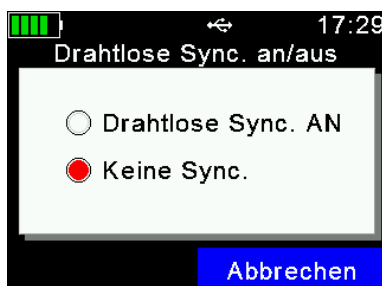
Man kann hier einstellen, dass kein Lesen mehr möglich ist, sobald der Puffer voll ist. Standardmäßig ist diese Einstellung aber deaktiviert und es wird immer gelesen. Wenn der Puffer dann voll ist, werden die ältesten Einträge im Puffer überschrieben.

Wählen Sie die gewünschte Einstellung über / / / und bestätigen Sie mit .

## 7.7.1.4 Drahtlose Sync. an/aus

RFID Lesegeräte nach ISO11784/11785 haben Phasen, in denen das Feld eingeschaltet ist und Phasen, in denen es ausgeschaltet ist. Wenn zwei oder mehr Leser in unmittelbarer Nähe zueinander arbeiten, sollten diese synchronisiert werden, um gegenseitige Störungen und damit eine Reduzierung der Lesereichweite zu vermeiden. Das gilt besonders für HDX Transponder.

Da es nicht möglich ist, mobile Lesegeräte per Kabel zu synchronisieren, bieten alle Agrident Leser die Möglichkeit zur drahtlosen Synchronisierung. Diese Funktion wurde ursprünglich entwickelt, damit mobile Leser in der Nähe von stationären Lesern arbeiten können, ohne sich gegenseitig zu stören. Aber auch mehrere mobile Leser können sich untereinander drahtlos synchronisieren.



Sobald andere ISO11784/11785 in der Nähe des APR450 betrieben werden, wird dringend empfohlen, die drahtlose Synchronisierung zu aktivieren.

Wählen Sie die gewünschte Einstellung über / / / und bestätigen Sie mit .



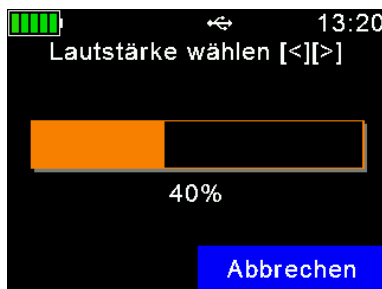
Wenn stationäre Leser verwendet werden, funktioniert die drahtlose Synchronisation am besten, wenn alle Geräte von Agrident sind, denn Agrident stationäre Leser (ASR) bieten auch die drahtlose Synchronisation und damit feste Timings, die auch eine bestmögliche Leistung für drahtlos synchronisierte mobile Leser ermöglichen.

## 7.7.1.5 Lautstärke & Vibration


Neben den LEDs und dem Display verfügt der APR450 zur Signalisierung über einen Lautsprecher und einen Vibrationsmotor. Die Einstellungen dafür können hier geändert werden.




Nachdem 'Lautstärke & Vibration' ausgewählt wurde, erscheint ein Untermenü. Der erste Eintrag dient zur Anpassung der Lautstärke des Lautsprechers und der zweite zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Vibrationsmotors.



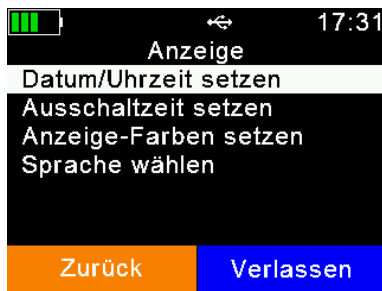
Stellen Sie die gewünschte Lautstärke über die ◀ / ▶ Tasten ein. Jedes Mal, wenn die Einstellung geändert wird, ertönt ein Piepton mit der aktuellen Lautstärke.

Bestätigen Sie mit .



Wählen Sie die gewünschte Einstellung über die Pfeiltasten aus und bestätigen Sie mit .

## 7.7.2 Anzeige-Einstellungen



Das 'Anzeige' Menü enthält die links im Bild gezeigten Einstellungen. Wählen Sie über  $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  einen Menüeintrag an. Mit  $\blacklinearrow$  wird in das Untermenü gewechselt.

### 7.7.2.1 Datum/Uhrzeit setzen



TT ... Datum - Tag  
 MM ... Datum - Monat  
 JJ ... Datum - Jahr  
 hh ... Zeit - Stunde  
 mm ... Zeit - Minute

- $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  ... Wert im aktiven Feld ändern
- $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  ... zum vorherigen / nächsten Feld springen
- $\blacklinearrow$  ... neue Werte setzen

### 7.7.2.2 Ausschaltzeit setzen



Die 'Ausschaltzeit' bestimmt, nach welcher Dauer (ohne Aktion) der APR450 in den *Suspend-Modus* wechselt. Jede Aktion, wie z.B. ein Tastendruck, setzt diesen Zähler zurück. Weitere Details dazu finden sie in Kapitel 5. Der Maximalwert ist 60 Minuten. Aber bedenken Sie, dass längere Ausschaltzeiten die Akkulaufzeit verkürzen.

- $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  ... ändern der *Ausschaltzeit*
- $\blacklinearrow$  ... setzen der neuen *Ausschaltzeit*

## 7.7.2.3 Anzeigefarben setzen



In Abhängigkeit der Lichtverhältnisse kann es Sinn machen, die Anzeigefarben zu invertieren. Dies kann auch eine Frage des persönlichen Geschmacks sein.

- ▼ / ▲ / ◀ / ▶ ... Einstellung ändern
- ⏏ ... neue Einstellung anwenden



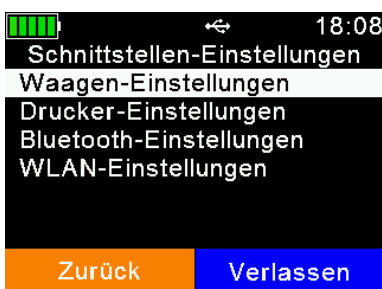
## 7.7.2.4 Sprache wählen



Die standardmäßig aktivierte Sprache ist immer Englisch. Es ist möglich, bis zu 29 benutzerdefinierte Sprachen in das Gerät zu laden. Im Auslieferungszustand sind bereits verschiedene Sprachen für den APR450 verfügbar, unter anderem Deutsch.

- ▼ / ▲ ... Auswahl der gewünschten Sprache
- ⏏ ... ausgewählte Sprache übernehmen

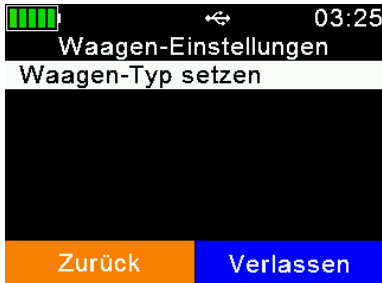
## 7.7.3 Schnittstellen-Einstellungen



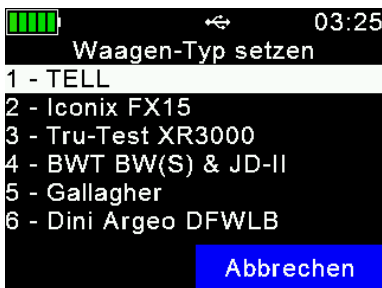
Das Menü '*Schnittstellen-Einstellungen*' enthält Einträge zur Konfiguration der Bluetooth- und WLAN-Schnittstelle des APR450. Hier können auch die Waagen- und Druckereinstellungen konfiguriert werden.

## 7.7.3.1 Waagen-Einstellungen

Das APR450 ist in der Lage, das Gewicht von elektronischen Waagen zu empfangen, die dieses über Bluetooth senden können. Es werden verschiedene Waagen-Typen unterstützt, auch Modelle von Marktführern in diesem Bereich. Diese Funktion kann über 'Daten verbinden' (EID + Gewicht) oder aber im *Task-Modus* oder der **Daten-Bank-Funktion** (DBF) verwendet werden, in denen es sogenannte 'Gewicht-von-Waage' Felder gibt.



Es gibt hier nur einen Menüpunkt, bei dem das richtige Modell konfiguriert werden muss.

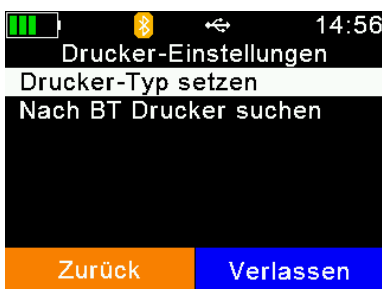


Wählen Sie den korrekten Waagen-Typ aus, je nachdem, welches Modell Sie verwenden.

- ▼ / ▲ / ◀ / ▶ ... Waagen-Typ auswählen
- ⏏ ... Modell bestätigen

Waagen ohne integrierte Bluetooth Schnittstelle können über einen externen Adapter um diese Funktion erweitert werden. Kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebspartner für weitere Details.

## 7.7.3.2 Drucker-Einstellungen



Die Drucker-Einstellungen sind hier identisch zu den in Kapitel 7.6.5 beschriebenen, hier ist nur nochmal ein zusätzlicher Menüeintrag für die Konfiguration derselben Einstellungen.

## 7.7.3.3 Bluetooth-Einstellungen

Der APR450 verfügt immer über ein Klasse-1 Bluetooth Modul. Die Reichweite beträgt 'im freien Feld' bis zu 80 Meter. In Gebäuden oder wenn Hindernisse vorhanden sind, wird es weniger sein. Beachten Sie, dass die Reichweite auch vom anderen Bluetooth Gerät abhängt. Ist dieses nur ein Klasse-2 Gerät, ist die Reichweite viel geringer. Das trifft u.a. auf Smartphones zu.

Es gibt zahlreiche Menüeinträge für Bluetooth, die in diesem Kapitel erklärt werden.



Das Bluetooth Menü enthält die links gezeigten Einträge.

- ▼ / ▲ ... einen Eintrag runter / hoch
- ◀ / ▶ ... zu erstem / letzten Eintrag springen
- ⏏ ... In Untermenü wechseln bzw. Aktion ausführen (*Nach BT Geräten suchen*)

Der Bluetooth Modus entscheidet ob der APR450 die Verbindung zu einem anderen Gerät aufbauen soll (Master Modus) oder ob andere Bluetooth Geräte die Verbindung zum APR450 aufbauen können sollen. Standardmäßig ist Bluetooth deaktiviert (AUS), also muss es als erstes eingeschaltet werden. Sie müssen entscheiden, ob der APR450 die Verbindung aufbauen soll (Master) oder das andere Gerät (Slave).

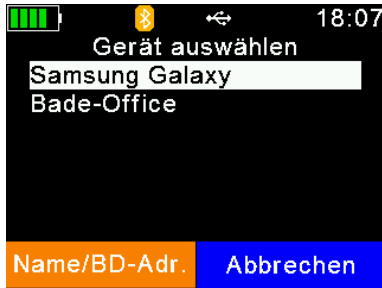


Wählen Sie über die ▼ / ▲ / ▶ / ◀ Tasten den gewünschten Bluetooth Modus aus und bestätigen Sie mit ⏏.


Befindet sich der APR450 im Master Modus, so muss er die 'Adresse' des gewünschten Bluetooth Partnergerätes kennen. Eine einfache Möglichkeit, die Adresse herauszufinden ist es, nach Bluetooth Geräten in Reichweite zu suchen. Stellen Sie sicher, dass Bluetooth auf dem anderen Gerät aktiviert ist, dass es als 'sichtbar' und 'verbindbar' konfiguriert ist und sich in Reichweite befindet. Für Smartphones, zum Beispiel, ist es normalerweise nötig, diese zuerst auf 'sichtbar' einzustellen – für gewöhnlich über eine begrenzte Zeit. Das ist in den Bluetooth Einstellungen des Telefons möglich. Ist dies gewährleistet, wählen Sie 'Nach BT Geräten suchen' und bestätigen mit ⏏.



Der APR450 startet die Suchen nach anderen Bluetooth Geräten in Reichweite. Dies kann relativ lange dauern und hängt stark von der Anzahl verfügbarer Geräte in Reichweite ab – die Suche dauert aber mindestens 10 Sekunden.




Die gefundenen Bluetooth Geräte werden am Ende der Suche aufgelistet.

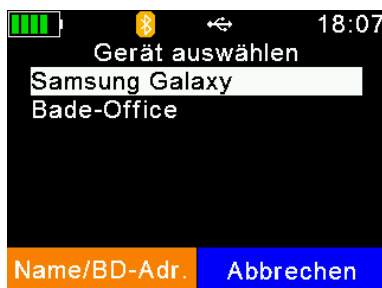
Manchmal kann es nützlich sein, anstelle der Namen der Bluetooth Geräte die 'BD-Adressen' zu sehen. Sie können über die  Taste zwischen beiden Ansichten wechseln.






Nun können Sie die Liste der gefundenen Geräte mit deren Adressen anstelle der Namen sehen. Es ist nicht unüblich, dass diese Adressen auf einem Aufkleber des Bluetooth Gerätes stehen. Weil diese Adressen weltweit einzigartig sind, helfen sie dabei, das korrekte Gerät schnell identifizieren zu können.

Wählen Sie ein Gerät aus der Liste aus und bestätigen Sie über . Der APR450 wird dieses Gerät als Bluetooth Partner abspeichern und versuchen, sich automatisch und wiederholt zu diesem Gerät zu verbinden, wenn der Leser auf 'Master Modus' eingestellt ist.

Im Normalfall sollten sich nicht zu viele Geräte in Reichweite des APR450 befinden. Um unnötige Suchen zu vermeiden, wenn zwischen Bluetooth Partnern gewechselt werden soll, speichert der Leser eine 'Bluetooth Geräte Historie'. Diese Liste enthält Geräte, die in der Vergangenheit als Partner ausgewählt wurden. Damit ist eine erneute Suche bei bereits bekannten Geräten nicht notwendig.



Wählen Sie ein Gerät aus der 'Bluetooth Geräte Historie' um den Bluetooth Partner zu wechseln. Der APR450 wird dieses Gerät als neuen Bluetooth Partner speichern, bis diese Einstellung wieder geändert wird.

-  /  ... wählt ein Gerät aus der Historie
-  ... setzt das Gerät als neuen Bluetooth Partner

Der APR450 unterstützt fünf verschiedene Bluetooth Profile: Serial Port Profile (SPP), iAP, Human Interface Device (HID) (+ HID smart) und Bluetooth Low Energy (BLE), wobei BLE mehr eine andere Technologie ist, als ein Profil.

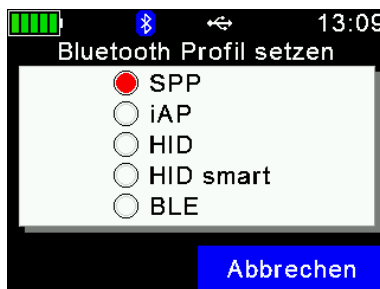
**SPP** emuliert ein serielles Kabel, um eine drahtlose Alternative für RS232 Verbindungen zu bieten. Kommandos können in beide Richtungen geschickt werden – es benutzt virtuelle, serielle Schnittstellen.

**iAP:** Das Bluetooth Modul im Leser ist kompatibel mit Apple's *iPod® Accessory Protocol*. Dieses Profil erlaubt eine serielle Bluetooth Verbindung in Kombination mit iOS Geräten.

**HID** wird benutzt, um die über Bluetooth gesendete *EID* in Textfelder einer laufenden Applikation auf dem Host-Gerät 'einzutippen'. Das macht die Entwicklung einer seriellen Schnittstelle für den Leser überflüssig. Der APR450 ist dann als 'virtuelle Tastatur' verbunden. Wenn der Cursor in einem Textfeld der auf dem Host laufenden Applikation sitzt, wird die *EID* nach dem Lesen dort eingetragen. Beachten Sie, dass es im HID-Modus nicht möglich ist, Kommandos zum Leser zu schicken – die Kommunikation funktioniert hier nur in eine Richtung.

**HID smart:** Dasselbe wie HID, aber die Verbindung zum anderen Gerät wird nur nach dem Lesen eines Transponders aufgebaut. Das ist u.a. für Apple Geräte nötig, weil solange ein Bluetooth Gerät als HID Tastatur verbunden ist, ist die virtuelle Tastatur auf dem Gerät nicht verfügbar.

**BLE** ist im Moment für spezielle Anwendungen reserviert.

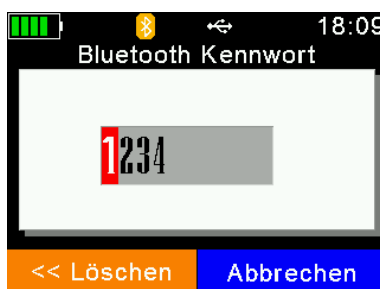


Wählen Sie über die  $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  /  $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  Tasten das gewünschte Profil und bestätigen Sie mit  $\blacktriangledown$ .



Wenn der Leser für eine 2-Wege-Kommunikation mit einem iOS Gerät verbunden werden soll, muss 'iAP' anstelle von 'SPP' ausgewählt werden. Wenn 'SPP' ausgewählt ist, kann sich der APR450 nicht zu einem Apple Gerät verbinden.

Um eine erfolgreiche Bluetooth Verbindung zu erlauben, muss die Bluetooth Kennwörter auf beiden Geräten übereinstimmen – ansonsten kann keine Verbindung aufgebaut werden.



Benutzen Sie die  $\blacktriangledown$  /  $\blacktriangle$  Tasten, um das aktuelle Zeichen zu ändern und die  $\blacktriangleleft$  /  $\blacktriangleright$  Tasten, um zur vorherigen / nächsten Stelle zu wechseln. Beim Blättern durch die Liste der Zeichen können Sie  $\blacktriangledown$  oder  $\blacktriangle$  gedrückt halten, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. Die  $\blacksquare$  Taste löscht das letzte Zeichen. Hält man sie für mindestens eine Sekunde gedrückt, werden alle Zeichen gelöscht. Einfacher ist an dieser Stelle aber die Verwendung der alphanumerischen Tasten. Zum Speichern des Kennworts  $\blacktriangledown$  drücken.

Der Menüeintrag 'Bluetooth Info' zeigt einige Bluetooth Hardware- und Firmware Informationen, den aktuellen Bluetooth Modus und das Profil und den Verbindungsstatus an. Details zu den Farben des Bluetooth Symbols in Abhängigkeit vom Verbindungsstatus finden Sie in Kapitel 4.1.2.3.



**BD Adresse:** Bluetooth Adresse des APR450 Bluetooth Moduls, weltweit einzigartig

**Modul:** verbautes Bluetooth Modul, hier: 'BT53'

**Version:** APR450 Bluetooth Modul Firmware Version

**Modus:** Bluetooth Modus plus Profil in Klammern

**Status:** Verbindungsstatus (hier: 'versuchen zu verbinden')



In diesem Fall ist der APR450 zum Partnergerät verbunden. Würde die Verbindung abbrechen, so würde der Leser versuchen die Verbindung wieder aufzubauen, und zwar so lange, bis dies erfolgreich ist. Das passiert automatisch, wenn der APR450 als 'Master' konfiguriert wurde.



Hier ist der APR450 als Bluetooth-Slave konfiguriert. Er ist sichtbar und die Verbindung kann von anderen Geräten aufgebaut werden. In dieser Einstellung versucht der Leser nicht sich zu einem Partnergerät zu verbinden, sondern er wartet nur auf eingehende Verbindungen.

### 7.7.3.4 WLAN-Einstellungen



Die WLAN Funktion des APR450 setzt grundlegende Netzwerkkennnisse voraus. Es wird empfohlen, die benötigten Einstellungen durch einen IT-Spezialisten vornehmen zu lassen.



Auf dem Gerät selbst sind nur grundlegende WLAN Einstellungen verfügbar. Alle Einstellungen anzuzeigen, würde das Menü zu komplex machen – daher sind die erweiterten Einstellungen nur per Software konfigurierbar.

Normalerweise ist es aber auch nicht nötig, die Einstellungen immer wieder zu ändern. Eine anfängliche Konfiguration genügt, solange sich die IT-Infrastruktur nicht ändert.

WLAN ist per Werkseinstellungen nicht aktiviert. Bevor es benutzt werden kann, muss es eingeschaltet werden. Es gibt zwei mögliche Betriebsarten: 'Station' und 'Access Point'.

#### **Station:**

Diese Betriebsart ist für WLAN wahrscheinlich das gebräuchlichste Szenario. Es gibt eine existierende WLAN Infrastruktur mit einem Access Point ('Zugangspunkt'), in den sich der Leser einwählen soll.

Der Zugangspunkt hat eine **SSID (Service Set Identifier)**, die ihn 'sichtbar' und 'verbindbar' macht – man könnte das auch 'Netzwerkname' nennen. Die SSID muss über Software konfiguriert werden, z.B. über *AgriLink*. Sie muss mit der SSID übereinstimmen, die vom gewünschten Zugangspunkt verwendet wird.

Im Normalfall verwenden WLAN Verbindungen Sicherheitsmechanismen wie 'Authentifizierung'. Das APR450 WLAN Modul unterstützt nur 'keine Authentifizierung' oder 'WPA2'. Andere Authentifizierungsmethoden (wie WEP oder WPA) haben sich als unsicher herausgestellt und werden daher nicht unterstützt.

Wenn WPA2 als Authentifizierungsmethode gewählt wurde, muss der Schlüssel, der vom Zugangspunkt verwendet wird, mit dem übereinstimmen, der für den APR450 konfiguriert wurde. Achten Sie hierbei auch auf Groß- und Kleinschreibung!

Der einfachste Weg, einem APR450 die Verbindung zu dem Zugangspunkt zu erlauben ist, wenn der Zugangspunkt als DHCP Server arbeitet. Das bedeutet, dass IP-Adressen automatisch zugewiesen werden.

Wenn alle diese Einstellungen korrekt konfiguriert sind, sollte der APR450 in der Lage sein, sich zum Zugangspunkt zu verbinden.

#### **Access Point:**

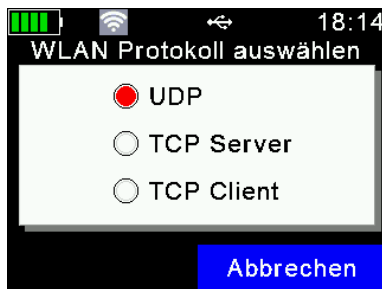
Wenn der APR600 als 'Access Point' konfiguriert ist, wird dieser nicht versuchen, sich zu einem Zugangspunkt zu verbinden, sondern er wird selbst einen aufmachen. Das ist vergleichbar mit der 'mobilen Hotspot' Funktion von Smartphones, wobei der APR450 natürlich keinen Internetzugang hat.



Wählen Sie über die / / / Tasten den gewünschten WLAN-Modus und bestätigen Sie mit .

Wenn der APR450 mit einem Zugangspunkt verbunden ist oder ein anderes Gerät hat sich zum APR450 verbunden (wenn dieser einen Zugangspunkt erstellt), heißt das noch nicht, dass bereits eine Kommunikation möglich ist. Zusätzlich muss immer eine TCP- oder UDP-Verbindung geöffnet werden, bevor ein Datentransfer möglich ist!

In Abhängigkeit von der Anwendung muss eine UDP- oder TCP-Verbindung bestehen, wobei ein entsprechender Port geöffnet ist. Es ist nicht Teil dieses Handbuchs, solche Dinge zu erklären. Informationen über diese Art von Grundlagen findet man in allgemein zugänglicher Literatur.



Wählen Sie über die / / / Tasten das benötigte WLAN Protokoll (abhängig von Ihrer Anwendung) und bestätigen Sie mit .



Das Menü 'Access Points anzeigen' ist nur sichtbar, wenn WLAN eingeschaltet und der APR450 auf 'Station' konfiguriert ist. Es werden alle verfügbaren Zugangspunkte und eine Indikation der Signalstärke angezeigt. Über die Taste ist es möglich, die Verbindung zu einem Zugangspunkt aufzubauen.


Sollte der Zugangspunkt WPA2 verwenden, werden Sie aufgefordert, einen Schlüssel einzugeben. Um diesen zu ändern, drücken Sie eine der / / / Tasten. Es öffnet sich eine virtuelle Tastatur, über die der Schlüssel eingetragen werden kann.



Der Schlüssel kann auch mithilfe der alphanumerischen Tasten eingegeben werden. Bestätigen Sie den korrekt eingegebenen Schlüssel mit .

Der Menüeintrag 'WLAN Info anzeigen' gibt Aufschluss über die WLAN Hardware und Firmware und zeigt die aktuell konfigurierten WLAN Grundeinstellungen und den Verbindungsstatus an. Details zur Farbe des WLAN Symbols in Abhängigkeit zum Verbindungsstatus sind in Kapitel 4.1.2.2 erklärt.



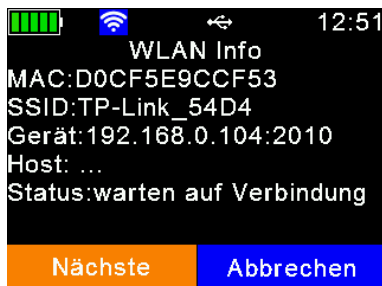
Die **MAC** Adresse ist eine weltweit einzigartige 12-stellige Nummer, die den Netzwerkadapter eindeutig identifiziert. Die **SSID** kann als der Netzwerkname verstanden werden. **Gerät** und **Host** zeigen hier noch nichts an, weil keine Verbindung besteht. Der **Status** 'AP verbinden' bedeutet, dass sich der APR450 zum konfigurierten Zugangspunkt verbinden will, dies aber noch nicht erfolgreich war. Über die  Taste gelangt man zum nächsten Bildschirm.



In der ersten Zeile wird der WLAN-Modul-Typ gezeigt. Beim APR450 ist das 'WGM110'.

**Version** zeigt die Firmware Version des WLAN Moduls.

Der eingestellte WLAN **Modus** ist 'Station', was bedeutet, dass sich der APR450 zu einem Zugangspunkt verbinden will. Das WLAN **Protokoll** ist 'TCP Server', womit der Host der TCP-Client ist und den korrekten Port für die korrekte IP-Adresse öffnen muss.



Hier hat sich der APR450 zum konfigurierten Zugangspunkt verbunden (WLAN Symbol ist blau) und der Status hat sich zu 'Warten auf Verbindung' geändert.

**Gerät** zeigt die IP-Adresse des APR450 ( 192.168.0.104) sowie den konfigurierten Port (2010).

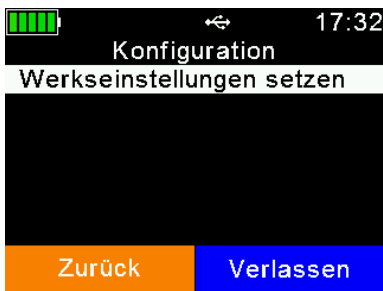
Nun kann der Host eine Verbindung auf diesem Port mit dieser IP-Adresse öffnen.



In diesem Beispiel hat der Host eine Verbindung geöffnet (WLAN Symbol ist grün) und beide Geräte können miteinander kommunizieren.

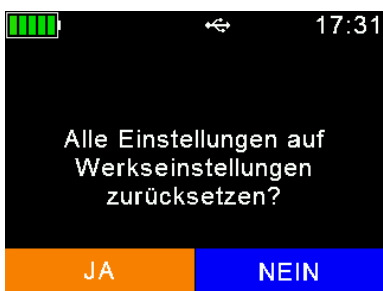
Der **Host** hat die IP-Adresse '192.168.0.103' und er ist zum APR450 verbunden unter Verwendung der IP Adresse '192.168.0.104' und des Ports '2010'.

## 7.7.4 Geräte-Konfiguration



Nachdem der Menüeintrag 'Geräte-Konfiguration' ausgewählt wurde, wird ein Menü wie links gezeigt aufgerufen.

### 7.7.4.1 Werkseinstellungen setzen



'Werkseinstellungen setzen' stellt alle Einstellungen auf die Standardwerte zurück. Das kann z.B. hilfreich sein, wenn bestimmte Einstellungen verändert wurden und der APR450 sich nicht mehr wie gewünscht verhält. Beachten Sie, dass diese Aktion nicht rückgängig gemacht werden kann. Alle Einstellungen, die von den Werkseinstellungen abweichen, müssen erneut vorgenommen werden.

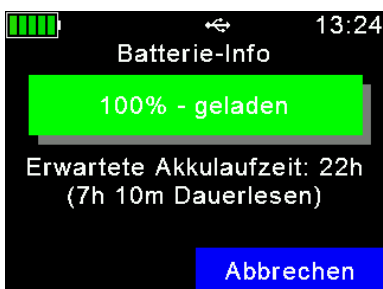
- ... Rücksetzen bestätigen
- ... Rücksetzen abbrechen

## 7.7.5 Geräteinformationen



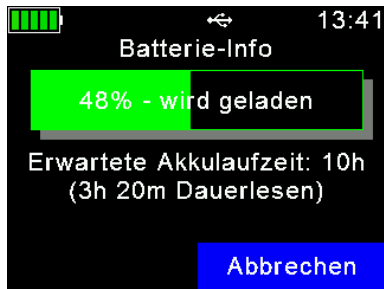
Das Menü 'Geräte-Informationen' beinhaltet Einträge zum Batteriestatus, der Geräte-Firmware und zur Hardware.

### 7.7.5.1 Batterie Info

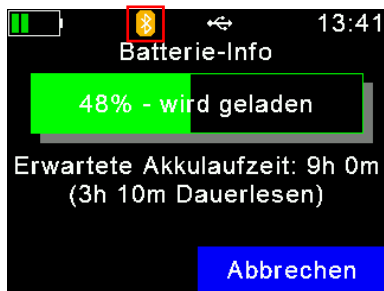


Bei voller Ladung zeigt die Batteriestatusanzeige '100%'.

Unterhalb dieses Balkens werden grobe Schätzwerte zu den verbleibenden Laufzeiten im Standby-Modus (APR450 ist eingeschaltet, aber RFID-Leser ist aus) und im Dauerlese-Modus angezeigt. Die Standby-Zeit bei vollgeladenem Akku beträgt etwa 22 Stunden und die Zeit für Dauerlesen gut 7 Stunden.



In diesem Beispiel ist die Kapazität bei 48 Prozent und die zu erwartende Standby-Laufzeit ist 'nur noch' 10 Stunden.



Nun wurde Bluetooth eingeschaltet was dazu geführt hat, dass die erwartete Standby-Zeit auf 9 Stunden gesunken ist. Die zu erwartende Restlaufzeit berücksichtigt also auch immer alle elektrischen Verbraucher.

Details zum Batteriesymbol in der Statusanzeige sind in Kapitel 4.1.2.1. erklärt.

## 7.7.5.2 Firmware Info



Der Eintrag '*Firmware-Info*' zeigt die Firmware Version des Lesers und einige zusätzliche Informationen, wie das Erstellungsdatum und die Bootloader Version. Im Falle einer Supportanfrage sollten Sie diese Informationen verfügbar haben.

## 7.7.5.3 Hardware Info



Die '*Hardware-Info*' zeigt die Seriennummer des Gerätes und den Revisionsstand der verbauten Platine. Im Falle einer Supportanfrage sollten Sie auch diese Details nennen können.

## 7.7.5.4 Noise Monitor & Timing Monitor

Diese Menüeinträge sind ausschließlich für Support- und Servicezwecke vorgesehen.

## 8 Akkupack Vorsichtsmaßnahmen

Bezüglich des wiederaufladbaren Akkupacks gibt es einige wichtige Dinge zu beachten. Die erlaubte Ladetemperatur liegt zwischen 0°C und 45°C. Das Entladen ist innerhalb eines Bereichs zwischen -20°C und +60°C zulässig – dies sind die erlaubten Temperaturbereiche für den Akku.

### Lagerungshinweise:

- Wenn das Gerät für eine längere Zeit nicht benutzt wird, sollte der Akku für die Lagerung einen Ladezustand von 30-70% haben, um einen dauerhaften Kapazitätsverlust zu vermeiden.
- Er sollte trocken und bei geringer Luftfeuchtigkeit gelagert werden, besonders unterhalb hoher Temperaturen (45°C oder mehr – empfohlen 23°C und 65±20% Luftfeuchtigkeit)
- Lagern Sie den Akku nicht in der Nähe von Wärmequellen und auch nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt.

### Benutzung des Akkus:

- Eine falsche Verwendung des Akkus kann dazu führen, dass dieser heiß wird, explodiert oder sich entzündet und schwere Verletzungen verursacht. Befolgen Sie unbedingt die unten aufgeführten Sicherheitsregeln:
  - Legen Sie den Akku nicht in Feuer oder erhitzen diesen.
  - Verbinden Sie die Kontakte des Akkupacks nicht mit Metallgegenständen (z.B. Draht).
  - Tragen oder lagern Sie den Akku nicht zusammen mit Halsketten, Haarnadeln oder anderen Metallobjekten.
  - Durchdringen Sie den Akku nicht mit Nägeln, schlagen Sie nicht mit einem Hammer darauf, treten Sie nicht auf Akkupack und setzen Sie ihn nicht Stößen aus.
  - Setzen Sie den Akku nicht Wasser aus und lassen Sie ihn nicht nass werden.
- Zerlegen oder modifizieren Sie den Akku nicht. Er enthält Sicherheits- und Schutzvorrichtungen, die bei einer Beschädigung des Akkus Wärme erzeugen, explodieren oder sich entzünden können.
- Legen Sie den Akku nicht in die Nähe von Feuern, Öfen oder anderen Orten mit hohen Temperaturen. Lagern Sie ihn nicht in direktem Sonnenlicht oder verwenden oder lagern Sie ihn nicht bei hohen Temperaturen in Autos. Dies kann dazu führen, dass der Akku Wärme erzeugt, explodiert oder sich entzündet. Die Verwendung des Akkus auf diese Weise kann auch zu einem Leistungsverlust und einer verkürzten Lebensdauer führen.
- Beenden Sie sofort die Benutzung des Akkus, wenn dieser bei der Verwendung, beim Laden oder bei der Lagerung einen ungewöhnlichen Geruch abgibt, sich heiß anfühlt, die Farbe ändert, die Form ändert oder in anderer Weise abnormal erscheint. Kontaktieren Sie Ihren Händler, wenn eines dieser Probleme auftritt.
- Legen Sie den Akkupack nicht in Mikrowellenherde, Hochdruckbehälter oder Induktionskochgeschirr.
- Sollte der Akku auslaufen und die Flüssigkeit ins Auge gelangen, reiben Sie nicht das Auge. Mit viel Wasser spülen und sofort ärztliche Hilfe aufsuchen. Unbehandelt kann die Batterieflüssigkeit das Auge schädigen.
- Sollte der Akku am Ende seines Lebenszyklus angekommen sein, isolieren Sie die Kontakte vor der Entsorgung mit Klebeband oder ähnlichen Materialien.

## Während des Ladens:

- Beachten Sie beim Aufladen des Akkus unbedingt die folgenden Regeln. Andernfalls könnte er heiß werden, explodieren oder sich entzünden und schwere Verletzungen verursachen.
  - Verwenden Sie zum Laden des Akkus nur das von Agrident gelieferte Ladegerät.
  - Schließen Sie den Akku nicht an einen Netzstecker oder direkt an den Zigarettenanzünder eines Autos an.
  - Legen Sie den Akku nicht in die Nähe von Feuer oder in direktes Sonnenlicht. Wird der Akku beim Laden heiß, so greift die eingebaute Sicherheitsschaltung. Dadurch wird verhindert, dass der Akku weiter geladen wird. Das Erhitzen des Akkus kann die Schutzschaltung zerstören und damit weiteres Erhitzen und die Zerstörung oder Entzündung des Akkus verursachen.
- Laden Sie den Akku nicht weiter, wenn er nicht innerhalb der angegebenen Ladezeit aufgeladen wird. Andernfalls kann dieser heiß werden, explodieren oder sich entzünden.
- Der Temperaturbereich, in dem der Akku geladen werden kann, ist 0°C bis 45°C. Das Aufladen des Akkus bei Temperaturen außerhalb dieses Bereichs kann dazu führen, dass der Akku heiß wird oder kaputt geht. Das Aufladen des Akkus außerhalb dieses Temperaturbereichs kann ebenfalls die Leistung des Akkus beeinträchtigen oder dessen Lebensdauer verringern.

## Beim Entladen:

- Entladen Sie den Akku nicht mit einem anderen Gerät als dem APR450. Wenn der Akkupack außerhalb des APR450 verwendet wird, kann dies die Leistung des Akkus beeinträchtigen oder dessen Lebensdauer verringern. Wenn das Gerät einen anomalen Stromfluss verursacht, kann dies dazu führen, dass der Akku heiß wird und explodiert oder er kann sich entzünden und schwere Verletzungen verursachen.
- Der Temperaturbereich, in dem der Akku entladen werden kann, ist -20°C bis +60°C. Die Verwendung des Akkus außerhalb dieses Temperaturbereichs kann dessen Leistung beeinträchtigen oder seine Lebensdauer verringern.

## Hinweise zur Entsorgung

- Beachten Sie die örtlichen, staatlichen und bundesstaatlichen Gesetze und Vorschriften zur Batterieentsorgung.
- Zerlegen Sie den Akku nicht!

## 9 Sicherheit und Pflege

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus unsachgemäßer Verwendung oder Handhabung resultieren, die nicht mit der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen übereinstimmt.

- Der APR450 Leser enthält keine Teile, die vom Benutzer repariert werden können. Aus diesem Grund darf das Gerät nur von autorisiertem Fachpersonal repariert werden.
- Achten Sie sowohl beim Betrieb als auch bei der Lagerung des Lesers auf die Einhaltung der in den technischen Daten angegebenen Umgebungsbedingungen.
- Reinigen Sie den APR450 nur mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie nur Wasser und ein handelsübliches Reinigungsmittel.

Jede Modifikation am APR450 führt zum Erlöschen der Garantie.

## 10 Garantie

Der Hersteller des APR450 gewährt eine Garantie von

**12 Monaten**

ab dem Tag, an dem das Gerät ausgeliefert wird und unter den folgenden Bedingungen:

1. Ohne Vorlage eines Kaufbelegs kann keine Gewährleistung übernommen werden.
2. Bei festgestellten Mängeln ist der Hersteller berechtigt, zwischen bis zu zwei Reparaturversuchen oder der Lieferung eines Ersatzgerätes zu wählen. Die Gewährleistungsfrist für den reparierten Artikel oder für einen Ersatzartikel beträgt 3 Monate, verlängert sich jedoch immer auf das Ende der ursprünglichen Garantiezeit. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Folgeschäden, sind ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss gilt nicht für Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz.
3. Garantieansprüche können nur geltend gemacht werden, wenn das Agrident-System ordnungsgemäß und ausschließlich für den vorgesehenen Zweck verwendet wurde.

Gewährleistungsverpflichtungen bestehen nicht wenn:

1. Schäden auf eine unsachgemäße Verwendung des Geräts, auf eine falsche Verbindung oder auf eine falsche Bedienung zurückzuführen sind;
2. Das Gerät nicht gemäß den Empfehlungen des Herstellers gepflegt und gewartet wurde und der Schaden dadurch begründet ist;
3. Der Schaden durch eine Veränderung am Gerät entstanden ist;  
Der Schaden auf höhere Gewalt, z.B. einen Blitzeinschlag, zurückzuführen ist;  
Der Schaden auf Verschleiß zurückzuführen ist, der durch Überbeanspruchung mechanischer Teile entstanden ist.

## 11 Internationale Zulassungen

### 11.1 CE Konformität

Hiermit erklärt die Agrident GmbH, dass der APR450 bei bestimmungsgemäßem Gebrauch den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Funkgeräterichtlinie (RED) 2014/53 / EU entspricht. Für den Einsatz in allen Ländern der EU.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung ist unter der Internetadresse:

[www.agrident.com/support/eu-declarations-of-conformity](http://www.agrident.com/support/eu-declarations-of-conformity) verfügbar.

Im Falle einer Änderung des Produktes, die nicht von uns genehmigt wurde, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Dieses Zeichen weist auf die Übereinstimmung mit denen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Richtlinien und harmonisierten Normen des Europäischen Wirtschaftsrats hin.



## 11.2 FCC and IC digital device limitations

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

### *FCC Interference Statement (Part 15.105 (b))*

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

### *FCC Part 15 Clause 15.21*

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## 12 Apple – Legal Notice

iPod, iPhone, iPad are a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

“Made for iPhone” and “Made for iPad” mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPhone, or iPad, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.

Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards.



## 13 Fehlersuche

Bei technischen Problemen kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Vertriebspartner.