



Benutzerhandbuch



Inhalt:

- 1. Beschreibung**
- 2. Technische Daten**
 - 2.1 Spannungsversorgung
 - 2.2 Display
 - 2.3 Schnittstelle
 - 2.4 Funktechnologie
 - 2.5 Verschlüsselung
- 3. Inbetriebnahme / Bedienung**
- 4. Geräteinformationen / Ausschalten**
- 5. Batterietausch**
- 6. Anschlussmöglichkeiten**
- 7. FB Config (Software)**
 - 7.1 Installation
 - 7.2 Einstellungen
 - 7.2.1 Allgemein
 - 7.2.2 Netzwerk
 - 7.2.3 Verschlüsselung
 - 7.2.4 HTTP
 - 7.2.5 Sonstiges
- 8. Kommunikationskonzept Rabus / HTTP**
- 9. Störungsbeseitigung / Fehlerschlüssel**
- 10. Zubehör und Ersatzteile**
- 11. Abmaße**



1. Beschreibung

Der mobile Anforderungstaster VOCO verschlankt den Materialfluss in der Logistik und fertigen Industrie mittels einfacher Materialanforderung per Knopfdruck (grüner Taster).

Durch eine Online-Datenübertragung (WLAN-2,4 GHz; 802.11b/g) der Bestellinformation zur internen Logistiksteuerung lassen sich die Linien- und Lagerbestände optimal reduzieren, die Prozessstabilität und Transparenz in der Produktion verbessern, sowie die Auslastung der Logistikfahrzeuge optimieren.

Das Herzstück des VOCO ist eine moderne Elektronik die mit einem Funkmodul und einem 4-zeiligen LCD Anzeigedisplay sowie LED Statusleuchten arbeitet. Über eine verbaute 20Ah Alkali-Mangan Batterie wird der VOCO mobil betrieben. Die Elektronik ist ferner mit einer Firmware ausgestattet die wiederum über eine speziell entwickelte Low-Energie-Technologie (Batteriemanagement) verfügt um eine optimale Langlebigkeit der Batterie zu erzielen.

Für kundenspezifische Lösungen besteht auch die Möglichkeit den VOCO beispielsweise über die seitliche RS232 Schnittstelle bzw. einem separaten Netzteil zu betreiben (Siehe Anschlussmöglichkeiten). Ein evtl. verbautes Netzteil unterbindet die oben beschriebene Mobilität.

Die verarbeiteten Materialien sind auf lange Lebensdauer ausgelegt und entsprechen höchsten Anforderungen und Qualitätsstandards.

2. Technische Daten

2.1 Spannungsversorgung

- Alkali-Mangan Batterie 6V / 20 Ah

2.2 Display

- LCD S/W
- Sichtbare Fläche: 75 mm x 25 mm

2.3 Schnittstelle

- RS 232

2.4 Funktechnologie

- IEEE 802.11 b/g
- 2,4 GHz
- Antenne innenliegend

2.5 Verschlüsselung

Encryption:

WEP 128; WPA (TKIP); WPA2 (AES)

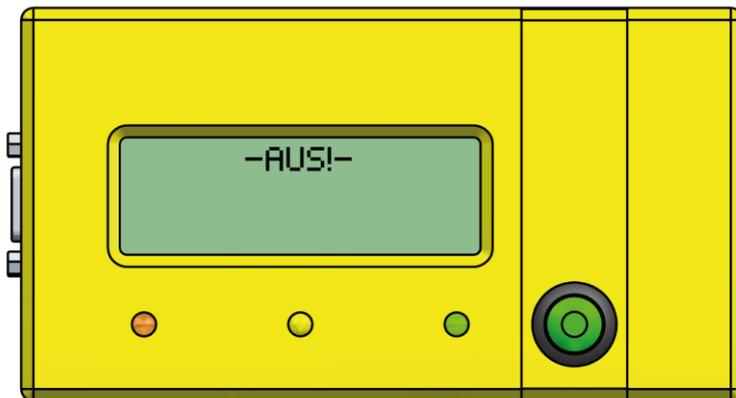
Authentication:

WPA/PSK; WPA2/PSK; WPA/PEAP/MS-CHAPv2 (Enterprise);
WPA2/PEAP/MS-CHAPv2 (Enterprise)



3. Inbetriebnahme / Bedienung

Nach erfolgreicher Konfiguration und Einbindung des VOCO in die bestehende Infrastruktur, übermittelt das Gerät per Knopfdruck (oder Signal eines Peripheriegerätes) ein Ereignisabruf welcher weiter verarbeitet werden kann (bzw. über den Rabus Server, sofern Rabus genutzt wird, dargestellt und weitergeleitet werden kann).



Das Gerät wird ausgeliefert mit dem im Display stehenden Text „AUS!“.



Nach einmaligem Tastendruck wird die Kommunikation zum System aufgebaut und Sie erhalten zeitnah die von der Applikation zur Verfügung gestellten Informationen auf dem

Display. Begleitet wird der Tastendruck durch die Visualisierung der gelben LED.



Bei erfolgreicher Übermittlung leuchtet die grüne LED.



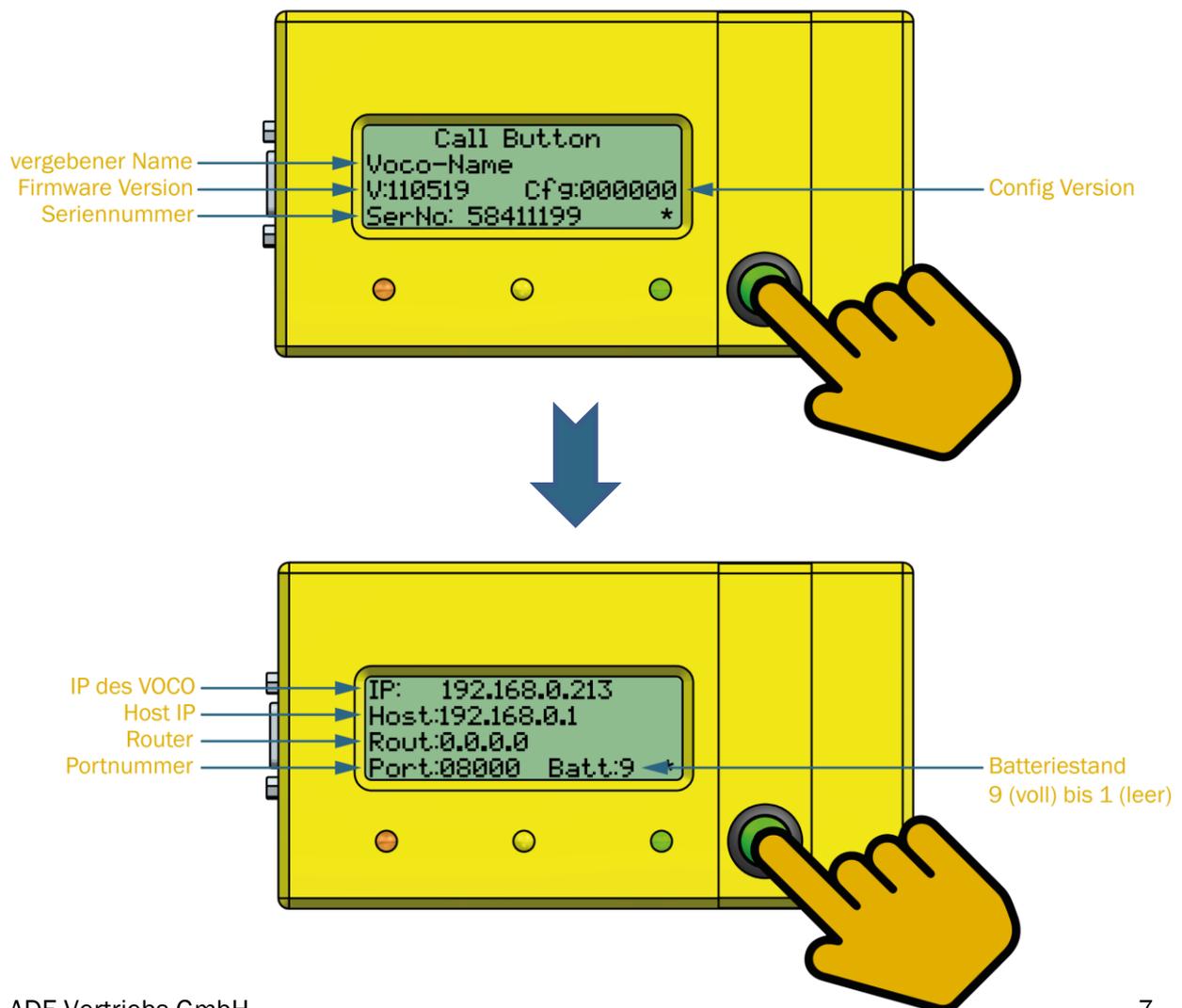
Erhalten Sie beispielsweise die Information, dass der Host nicht erreicht werden konnte, also ein nicht erfolgreicher Ereignisruf, so wird diese Information in

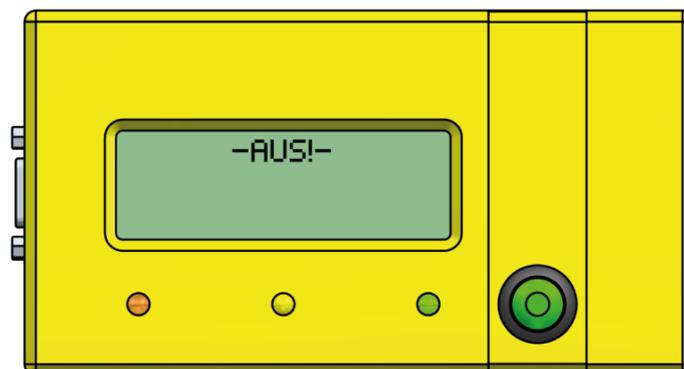
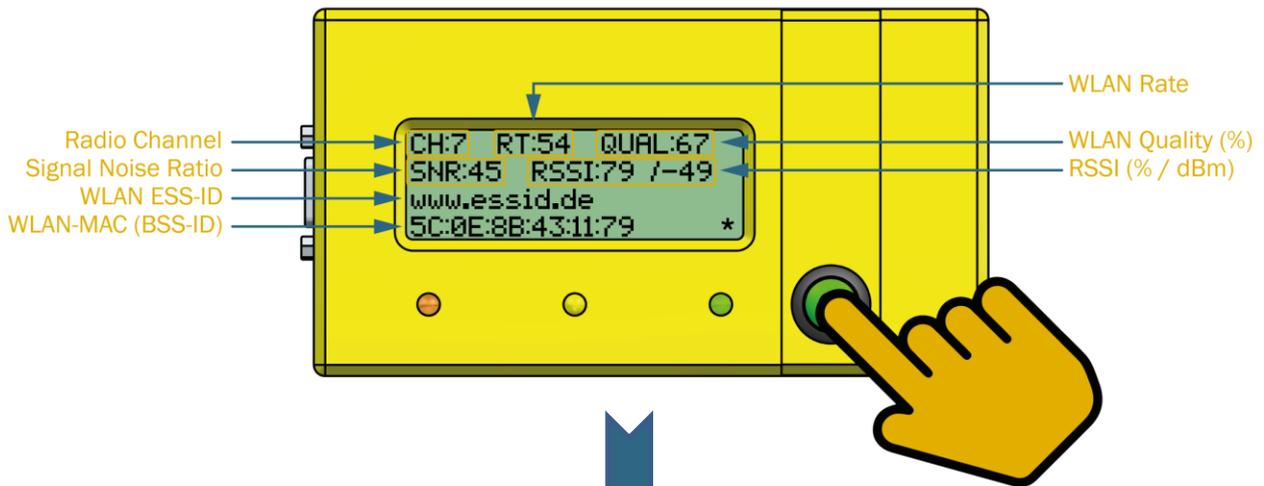
diesem Fall mit der roten LED visualisiert dargestellt. Wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerkadministrator da aus unterschiedlichen Gründen ein Verbindungsaufbau nicht zustande gekommen ist.

4. Geräteinformationen/Ausschalten

Sie können sich einige Geräteinformationen auf dem VOCO anzeigen lassen, indem Sie den Knopf gedrückt halten. Der Bildschirminhalt wechselt automatisch alle paar Sekunden, solange der Knopf gedrückt wird.

Auf diese Weise können Sie den VOCO auch ausschalten, indem Sie den Knopf so lange gedrückt halten bis „-AUS!“ im Display steht.







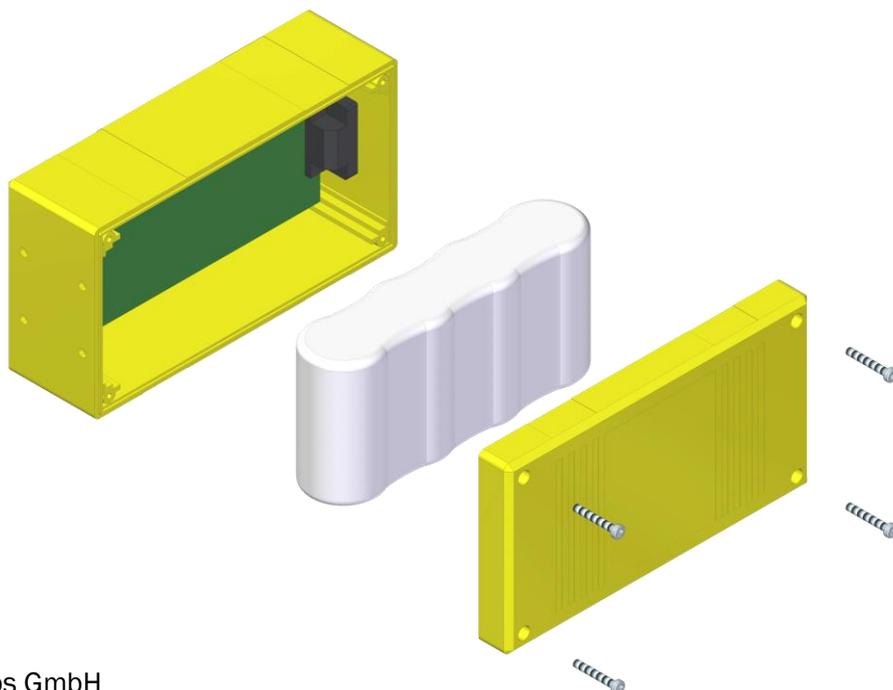


5. Batterietausch

Bei Nutzung in normalen Umgebungsbedingungen ist das Gerät bis auf den gelegentlichen Batterietausch wartungsfrei.

Achten Sie beim Batterietausch darauf, dass der Taster nicht gedrückt wird!

1. Drehen Sie die vier Schrauben auf der Rückseite des VOCO's mit einem passenden Schraubendreher aus dem Gehäuse.
2. Entnehmen Sie die alte Batterie und lösen die Steckverbindung.
3. Verbinden Sie den VOCO mit einer neuen Batterie und platzieren diese im Gehäuse.
4. Schrauben Sie den Deckel wieder an. Achten Sie darauf nicht zu viel Kraft zu verwenden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Schrauben ausreißen.



6. Anschlussmöglichkeiten

Die seitlich platzierte RS 232 Schnittstelle ist einerseits für die erstmalige Konfiguration des VOCO erforderlich, kann jedoch anschließend auch für individuelle kundenspezifische Anschlusslösungen verwendet werden. Bei evtl. gewünschten Sonder- Anschlusslösungen empfehlen wir Ihnen uns vorher zu kontaktieren um später einen effizienten und einwandfreien Betrieb zu erzielen.

Anschluss Konfigurationskabel

Bitte verwenden Sie zum Anschluss des VOCO an Ihren Computer ein handelsübliches 1 zu 1 serielles Anschlusskabel und verbinden Sie den VOCO mit dem Computer über eine serielle Schnittstelle. Alternativ können Sie auch einen Digitus USB Adapter (seriell auf USB) verwenden.

Anschluss von Standard-Peripheriegräten

Sie können die Serielle Schnittstelle verwenden für:

- Colligo-Controller
- Sensor-Controller
- Handscanner
- Klemmbrett
- Waage
- ...

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die für den Scannerbetrieb erforderliche Spannungsversorgung über den VOCO, die Batterielaufzeit sowie die optimale Batterie Nutz-Zeit erheblich beeinträchtigen kann. Im Auslieferungszustand hat das Gerät einen Batteriezustand von 9 (0-9). So ist beim Scannerbetrieb, sofern Sie nicht den speziell für diesen Einsatz entwickelten Scanner von uns verwenden, davon auszugehen das bei einem Batteriestand von ca. 5 bereits die Batterie gewechselt werden muss. Ursache hierfür ist die für solche Standardgeräte erforderliche Grundspannung. Unter normalen Bedingungen könnte man mit einer Batterie die den Wert 5 anzeigt jedoch noch sehr lange arbeiten.

Anschluss von externen Geräten/Maschinen (z.B. SPS- Steuerung)

Bitte sprechen Sie in diesen Fällen unseren technischen Support an da ggf. eine separate Firmware erforderlich wird.

Anschluss externer Spannungsversorgung (Netzteil)

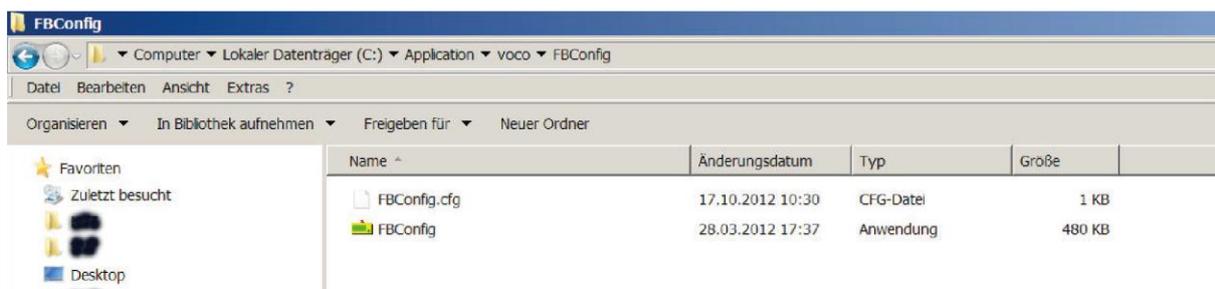
Möchten Sie den VOCO extern mit Strom versorgen, sprechen Sie uns bitte an. Es besteht die Möglichkeit das Gerät über eine spezielle PIN Belegung der RS232 Schnittstelle mit Strom zu versorgen. Bei externer Stromversorgung ist dringend darauf zu achten das die eingebaute Batterie nicht entfernt wird, da es ansonsten zu Datenverlusten kommen kann. Als Sonderbestellung ist der VOCO auch mit separatem Netzteiladapter erhältlich, verliert jedoch seine Mobilität.

7. FB Config (Software)

7.1 Installation

Das Gerät ist bereits im Auslieferungszustand mit der aktuellsten Firmware und einer Seriennummer konfiguriert. Beim erstmaligen Einsatz stellen wir Ihnen zur ergänzenden Konfiguration des Produktes die erforderliche Software „FB Config“ entweder auf einem USB Stick, per Email oder zum Download auf unserer Homepage (www.ade-vertrieb.de) kostenlos zur Verfügung.

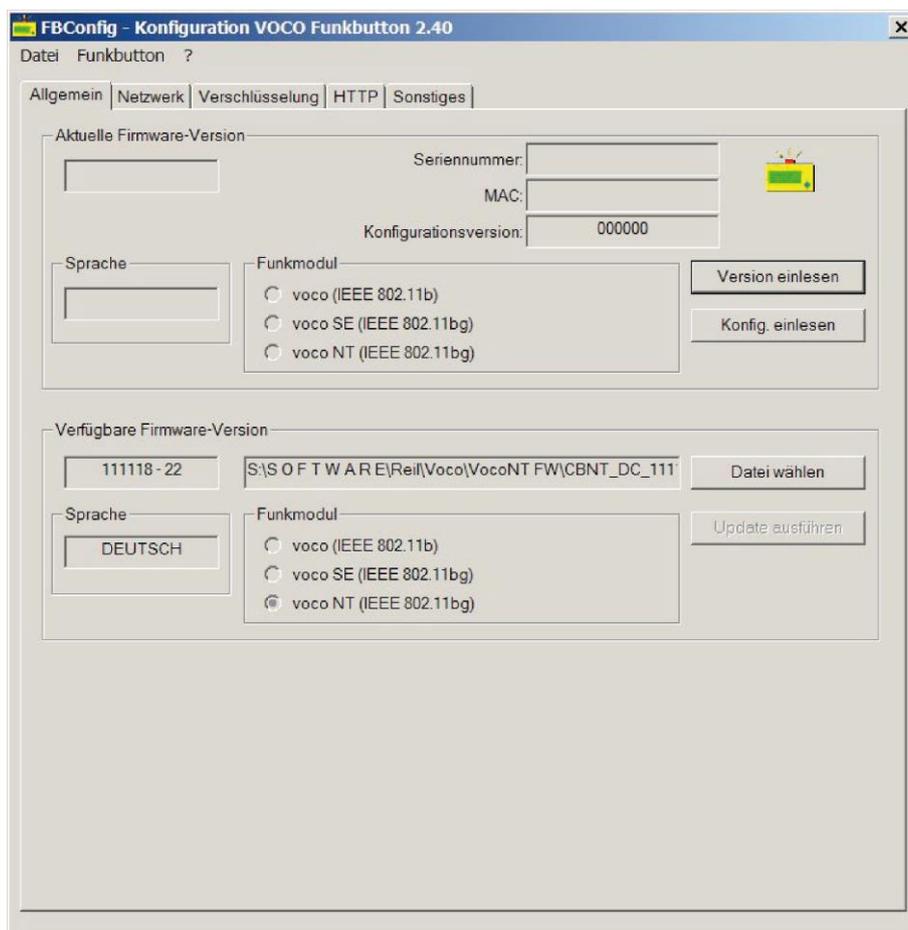
Das Konfigurationstool FB-Config muss nicht installiert werden und läuft unter Windows 2000 / XP 32 / XP64 / vista / W7 32 / W7 64... Server 2003. Erstellen Sie sich ein passendes Verzeichnis auf Ihrem Rechner und kopieren Sie die FB-Config.exe Datei dort hinein. Achten Sie darauf, dass in diesem Verzeichnis Programme ausgeführt werden dürfen - die nicht installiert wurden! z.B. für Windows 7:
C:\Application\voco\FBConfig\



Nach dem ersten Start, wenn Sie Einstellung vorgenommen haben, kopiert sich das FB-Config eine Konfigurationsdatei mit in das Verzeichnis.



Nach erfolgreicher Installation und nachfolgendem Aufruf des FB-Config wird die Software wie folgt dargestellt:



7.2 Einstellungen

7.2.1 Allgemein

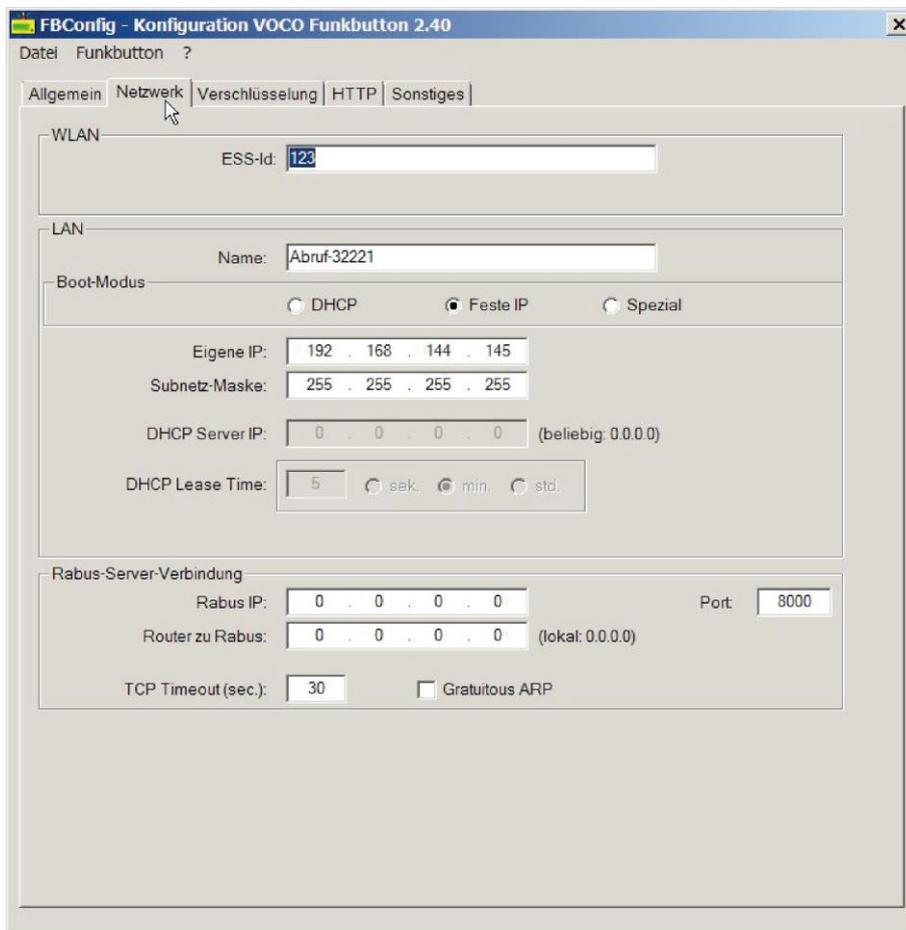
Drücken Sie nacheinander die Tasten “ Version einlesen“ und „Konfig. einlesen“ und warten Sie kurz ab, bis die Informationen auf dem Bildschirm erscheint. Nun erhalten Sie Informationen zur Aktuellen Firmware-Version, Seriennummer, MAC, Konfigurationsversion, etc.

Es könnte sein, dass Sie später ggf. auf eine ältere unterschiedlichere Firmwareversion zurückgreifen möchten, in diesem Fall ist dies ebenfalls über diesen Menüpunkt möglich.

Bitte achten Sie beim Auslesen oder Bespielen des VOCO darauf, dass dieser kein Sternchen im Display anzeigt. Das Sternchen sagt aus, dass der VOCO sich in einem laufenden Prozess befindet. Während dieses Prozesses ist eine Kommunikation nicht möglich.

7.2.2 Netzwerk

Im Netzwerk Reiter, werden die für die Kommunikation in Ihrem Netzwerk wichtigen Einstellungen vorgenommen. Bitte sprechen Sie vorher mit Ihrer IT-Abteilung die Nutzung des Gerätes durch. Legen Sie gemeinsam fest welche Einstellungen für Ihr Unternehmen wichtig sind und welche IP Adressen aus welchem Adressbereich sie nutzen können.



The screenshot shows the 'FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40' window. The 'Netzwerk' tab is selected. The interface is divided into three main sections:

- WLAN:** Contains an 'ESS-Id' field with the value '123'.
- LAN:** Contains a 'Name' field with 'Abruf32221'. Below it, the 'Boot-Modus' is set to 'Feste IP' (selected with a radio button). The 'Eigene IP' is '192 . 168 . 144 . 145', and the 'Subnetz-Maske' is '255 . 255 . 255 . 255'. The 'DHCP Server IP' is '0 . 0 . 0 . 0' (noted as 'beliebig: 0.0.0.0'). The 'DHCP Lease Time' is set to '5' minutes.
- Rabus-Server-Verbindung:** Contains 'Rabus IP' and 'Router zu Rabus' both set to '0 . 0 . 0 . 0' (noted as 'lokal: 0.0.0.0'). The 'Port' is '8000'. The 'TCP Timeout (sec.)' is '30'. There is an unchecked checkbox for 'Gratuitous ARP'.



WLAN

ESSID:	Name Ihres Funknetzwerkes – auch SSID genannt
---------------	---

LAN

Name:	Name des VOCO – dieser kann mit übertragen werden, wodurch eine Identifizierung möglich ist.
--------------	--

Boot Modus

DHCP:	Der VOCO bezieht sich automatisch eine IP
Feste IP:	Einstellung der IP vornehmen (IP's dürfen nicht doppelt vergeben werden!)
Eigene IP:	IP-Adresse des VOCO
Subnet-Mask:	Maske für Ihr IP Netzwerk ***Alle Einstellungen auf Default lassen***
DHCP-Server:	IP des DHCP Server (Default 0.0.0.0)
DHCP Lease Time:	Gültigkeit der DHCP Adresse (Default 5 min) ***Alle Einstellungen auf Default lassen***

Rabus-Server-Verbindung

Rabus IP:	IP-Adresse des Rabus Server – sofern von Ihnen genutzt (entweder Rabus oder HTTP)
Port (Default 8000):	Darf nicht den selben Port auf gleicher IP-Adresse haben wie der HTTP Server
Router zum Rabus:	Gibt das Standard Gateway an, über welches der Rabus Server erreichbar ist
TCP Timeout:	Timeout wann der VOCO eine Fehlermeldung ausgibt, wenn keine Antwort aus dem Netzwerk kommt

Default 30 sec.:	Die Zeit wie lange sich der VOCO im Betriebsmodus befindet
Gratuitous APR:	Broadcast Anfrage an die eigene IP-Adresse um sicherzustellen, dass kein anderer Client diese benutzt. Mit einem GARP Paket teilt der VOCO dem Netzwerk mit, welche IP Adresse von welchem MAC benutzt wird. Somit haben alle Switche eine aktuelle MAC Tabelle.
GARP Timeout:	Zeit die nach einem GARP gewartet wird, bevor die Kommunikation gestartet wird. Die Einstellung hat keinen Einfluss. Es wird immer ein GARP vor dem Start der Kommunikation gesendet.



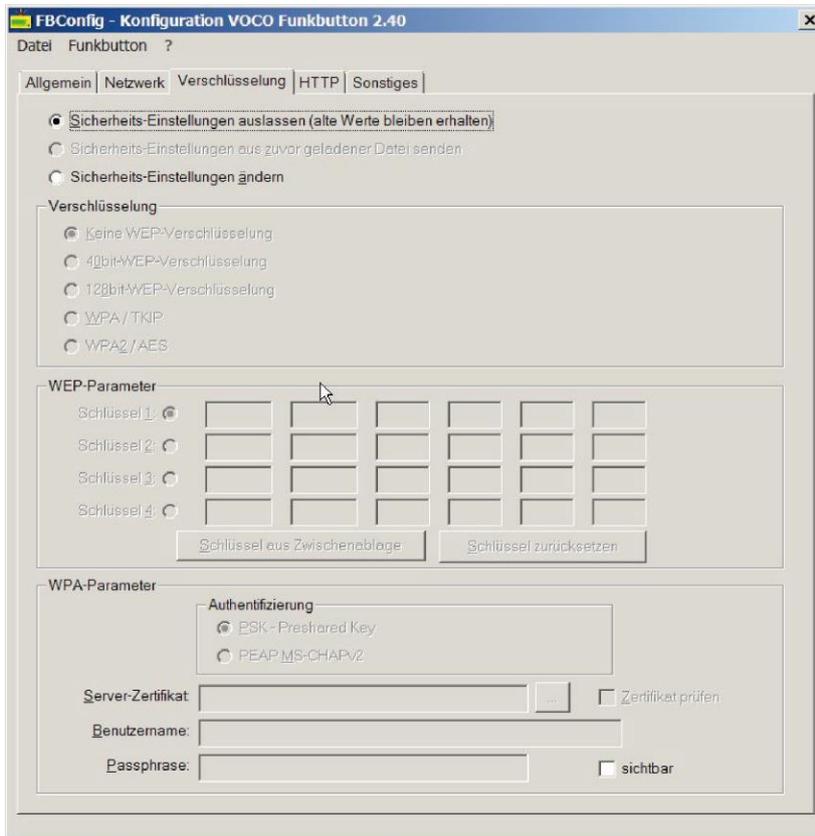
7.2.3 Verschlüsselung

Testen Sie bitte die Funktion aller angeschlossenen Geräte vorher ohne Verschlüsselung. Somit stellen Sie sicher, dass die Kommunikation der Komponenten in Ihrem Netzwerk funktionieren.

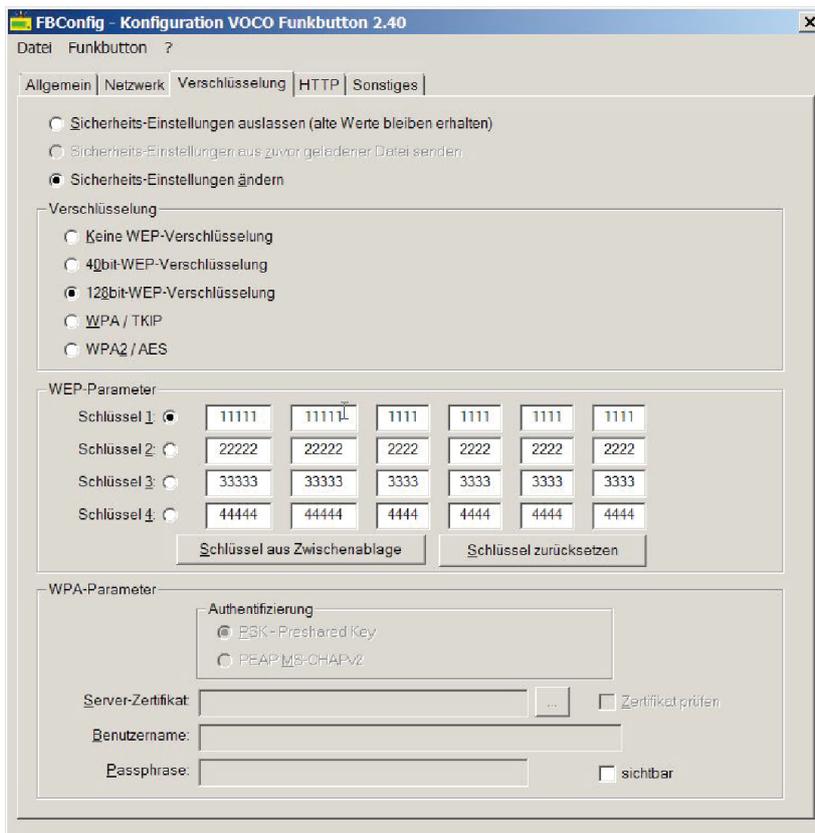
In diesem Bereich können Sie individuelle Verschlüsselungseinstellungen vornehmen. Jeweils nach Auswahl der entsprechend gewünschten Verschlüsselungsart werden die entsprechenden Felder auswählbar.

Bitte beachten Sie, dass je höher Sie verschlüsseln sich dies in der Regel auch auf die Übertragungsgeschwindigkeit (Antwortzeit von ca. 1-3 sek. erreicht man bei WPA1 und Fester IP) und somit auch auf die Nutzungszeit der Batterie auswirken kann.

Bei beispielsweise WPA II und DHCP mit entsprechender Infrastruktur, sind aufgrund der Sicherheitswege auch Antwortzeiten von bis zu 10 Sek. (Radius oder Zertifikat kann noch länger dauern) möglich!



Stellen Sie sicher, dass die Verschlüsselungsart für Ihr Netzwerk jeweils richtig ausgewählt ist! Sicherheitsrelevante Daten können NICHT wieder ausgelesen werden.



Bei WEP 40 oder 128 müssen alle 4 Schlüsselfeld mit Zeichen gefüllt sein!

WPA I - TKIP mit PSK
Keyphrase mit 8-63
Zeichen



Ein Mixed Mode WPA1-TKIP// WPA2-CCMP wird nicht unterstützt!

FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40

Datei Funkbutton ?

Allgemein | Netzwerk | Verschlüsselung | HTTP | Sonstiges

Sicherheits-Einstellungen auslassen (alle Werte bleiben erhalten)
 Sicherheits-Einstellungen aus zuvor geladener Datei senden
 Sicherheits-Einstellungen ändern

Verschlüsselung

Keine WEP-Verschlüsselung
 40bit-WEP-Verschlüsselung
 128bit-WEP-Verschlüsselung
 WPA / TKIP
 WPA2 / AES

WEP-Parameter

Schlüssel 1: @

Schlüssel 2:

Schlüssel 3:

Schlüssel 4:

Schlüssel aus Zwischenablage Schlüssel zurücksetzen

WPA-Parameter

Authentifizierung

PSK - Preshared Key
 PEAP MS-CHAPv2

Server-Zertifikat: S:\AD E\Firmen\BMW\class2-2011.cer Zertifikat prüfen

Benutzername: TestUser

Passphrase: 8 bis zu 63 Zeichen sichtbar

FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40

Datei Funkbutton ?

Allgemein | Netzwerk | Verschlüsselung | HTTP | Sonstiges

Sicherheits-Einstellungen auslassen (alle Werte bleiben erhalten)
 Sicherheits-Einstellungen aus zuvor geladener Datei senden
 Sicherheits-Einstellungen ändern

Verschlüsselung

Keine WEP-Verschlüsselung
 40bit-WEP-Verschlüsselung
 128bit-WEP-Verschlüsselung
 WPA / TKIP
 WPA2 / AES

WEP-Parameter

Schlüssel 1: @

Schlüssel 2:

Schlüssel 3:

Schlüssel 4:

Schlüssel aus Zwischenablage Schlüssel zurücksetzen

WPA-Parameter

Authentifizierung

PSK - Preshared Key
 PEAP MS-CHAPv2

Server-Zertifikat: S:\AD E\Firmen\BMW\class2-2011.cer Zertifikat prüfen

Benutzername: TestUser

Passwort: 8 bis zu 63 Zeichen sichtbar

FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40

Datei Funkbutton ?

Allgemein | Netzwerk | Verschlüsselung | HTTP | Sonstiges

Sicherheits-Einstellungen auslassen (alle Werte bleiben erhalten)
 Sicherheits-Einstellungen aus zuvor geladener Datei senden
 Sicherheits-Einstellungen ändern

Verschlüsselung

Keine WEP-Verschlüsselung
 40bit-WEP-Verschlüsselung
 128bit-WEP-Verschlüsselung
 WPA / TKIP
 WPA2 / AES

WEP-Parameter

Schlüssel 1: @

Schlüssel 2:

Schlüssel 3:

Schlüssel 4:

Schlüssel aus Zwischenablage Schlüssel zurücksetzen

WPA-Parameter

Authentifizierung

PSK - Preshared Key
 PEAP MS-CHAPv2

Server-Zertifikat: S:\AD E\Firmen\BMW\class2-2011.cer Zertifikat prüfen

Benutzername: TestUser

Passwort: 8 bis zu 63 Zeichen sichtbar



7.2.4 HTTP

In diesem Bereich kann eine Auswahl der Protokollart vorgenommen werden. Jeweils nach Auswahl des gewünschten Protokolls werden die entsprechenden Felder auswählbar und Sie können Ihre individuellen Einstellungen vornehmen.

Rabus-Protokoll: Es ist das optimale VOCO Protokoll. Hier können Abrufe des VOCO über einen Rabusserver abgegeben werden. Dieser ist dann die Schnittstelle zu Ihrem Logistik-System.

Wenn Rabus gewählt wird muss auf dem Netzwerk Reiter unter Rabus ein Server eingetragen sein. Befindet sich dieser in der selben IP Range wie die VOCO's, so muss 0.0.0.0 für den Router eingetragen werden. Ist der Rabus Server in einem anderen Netzsegment erreichbar muss hier das jeweilige Gateway eingetragen werden. Es dürfen nicht bei Rabus und http die gleich IP Adressen mit den gleichen Ports eingetragen sein. Bitte immer nur das Gateway eintragen (Rabus oder http) welches sie auch nutzen.

FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40

Datei Funkbutton ?

Allgemein | Netzwerk | Verschlüsselung | HTTP | Sonstiges

Host-Protokoll

Rabus-Protokoll
 HTTP-Protokoll

HTTP

URL:

HTTP GET HTTP HEAD HTTP POST

Content-Type:

Body:

* \$N wird dynamisch durch CallButton-Name ersetzt, \$I durch Multi-ID, \$S durch gescannten Barcode, \$E durch Eventtyp, \$B durch Batteriestand in %, \$F durch \$

LAN

HTTP-Server IP: Port:
 Router zum HTTP-Server: (lokal: 0.0.0.0)
 TCP Timeout (sec): Gratuitous ARP auch bei HTTP

Administrationsverbindung

Intervall der Administrationsverbindung: std. min.
 Nach jedem HTTP-Event mit Administrationsserver verbinden

Rabus-Server-Verbindung

Rabus IP: Port:
 Router zu Rabus: (lokal: 0.0.0.0)
 TCP Timeout (sec.): Gratuitous ARP

FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40

Datei Funkbutton ?

Allgemein | Netzwerk | Verschlüsselung | HTTP | Sonstiges

Host-Protokoll

Rabus-Protokoll
 HTTP-Protokoll

HTTP

URL:

HTTP GET HTTP HEAD HTTP POST

Content-Type:

Body:

* \$N wird dynamisch durch CallButton-Name ersetzt, \$I durch Multi-ID, \$S durch gescannten Barcode, \$E durch Eventtyp, \$B durch Batteriestand in %, \$F durch \$

LAN

HTTP-Server IP: Port:
 Router zum HTTP-Server: (lokal: 0.0.0.0)
 TCP Timeout (sec.): Gratuitous ARP auch bei HTTP

Administrationsverbindung

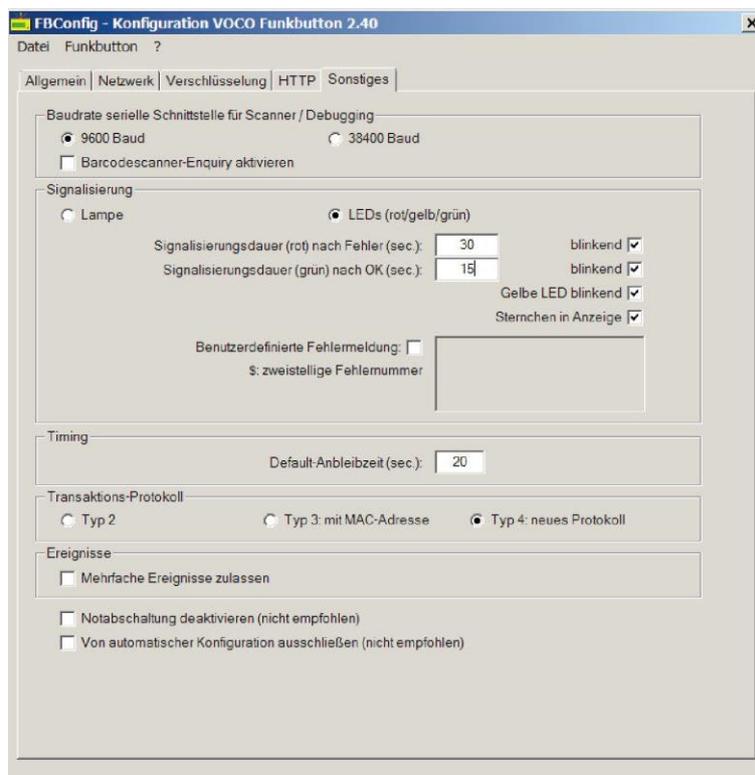
Intervall der Administrationsverbindung: std. min.
 Nach jedem HTTP-Event mit Administrationsserver verbinden

Http-Protokoll: Die Abrufe können über einen Webserver aufgegeben werden.

7.2.5 Sonstiges

Spezielle Einstellungen für Peripheriegeräte, sowie die Möglichkeit im Sinne der Energieeinsparung verschiedene Parameter für die Signalisierung einzustellen, sind wesentliche Bestandteile dieses Bereichs.

Soll beispielsweise ein Scanner an dem VOCO betrieben werden, ist dies mit einem speziellen Kabel für den 9 pol SUB-D möglich. Hierbei können Handscanner mit einer maximalen Spannung von 9V betrieben werden. Es ist darauf zu achten, dass die Baudraten am Scanner und am VOCO gleich sind!



FBConfig - Konfiguration VOCO Funkbutton 2.40

Datei Funkbutton ?

Allgemein | Netzwerk | Verschlüsselung | HTTP | **Sonstiges**

Baudrate serielle Schnittstelle für Scanner / Debugging

9600 Baud 38400 Baud

Barcodescanner-Enquiry aktivieren

Signalisierung

Lampe LEDs (rot/gelb/grün)

Signalisierungsdauer (rot) nach Fehler (sec.): blinkend

Signalisierungsdauer (grün) nach OK (sec.): blinkend

Gelbe LED blinkend

Sternchen in Anzeige

Benutzerdefinierte Fehlermeldung:

\$: zweistellige Fehlernummer

Timing

Default-Anbleibzeit (sec.):

Transaktions-Protokoll

Typ 2 Typ 3: mit MAC-Adresse Typ 4: neues Protokoll

Ereignisse

Mehrfache Ereignisse zulassen

Notabschaltung deaktivieren (nicht empfohlen)

Von automatischer Konfiguration ausschließen (nicht empfohlen)

8. Kommunikationskonzept Rabus / HTTP

Für die Kommunikation zwischen dem VOCO und der Applikation gibt es zwei Konzepte. Im ersten läuft sämtliche Kommunikation der Geräte über Rabus, das die Ereignisse an die Applikation vermittelt. Im zweiten Konzept werden die Ereignisse durch den VOCO über HTTP direkt an die Applikation gesendet und Rabus dient lediglich zur Administration. Rabus gehört nicht zum Lieferumfang des VOCO und kann, wenn gewünscht, individuell erworben werden. Wir empfehlen den Einsatz von Rabus aufgrund der optimalen Darstellung und Administration die bereits eine sehr umfangreiche praxisorientierte Basis bietet.

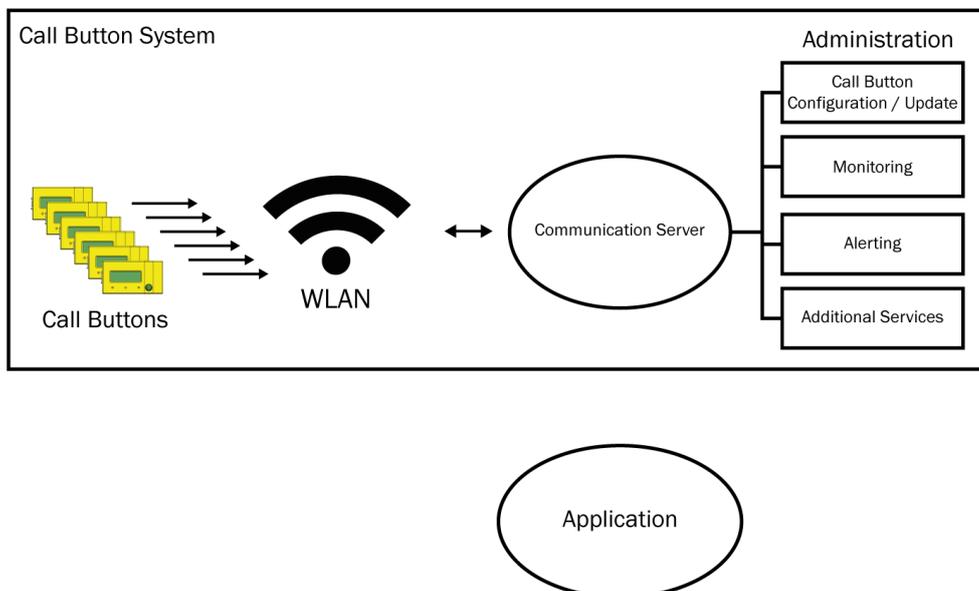
Rabus Kommunikations- und Administrationsserver

Die gesamte Kommunikation der Geräte läuft über Rabus Server, der die Ereignisse registriert und an die Applikation weiter meldet. Die Applikation kommuniziert mit Rabus Server über ein proprietäres Protokoll (Rabus-Protokoll). Die Geräte sind für die Applikation virtuell ständig erreichbar - Zustandsänderungen werden in Rabus gepuffert und während der regelmäßigen Weckereignisse durch VOCO weitergeleitet.

Der Vorteil dieser Lösung besteht darin, dass Rabus jeden Kommunikationsvorgang überwachen kann. Dadurch kann Rabus Störungen zuverlässig melden und ein umfangreiches Reporting

vornehmen. Bei der HTTP-Kommunikation gehen die Ereignisse an Rabus vorbei, nur gelegentliche Administrationsaktionen laufen dort auf. Ein vollständiges Logging ist so nicht möglich. Rabus ist zurzeit nur als Windows-Software verfügbar.

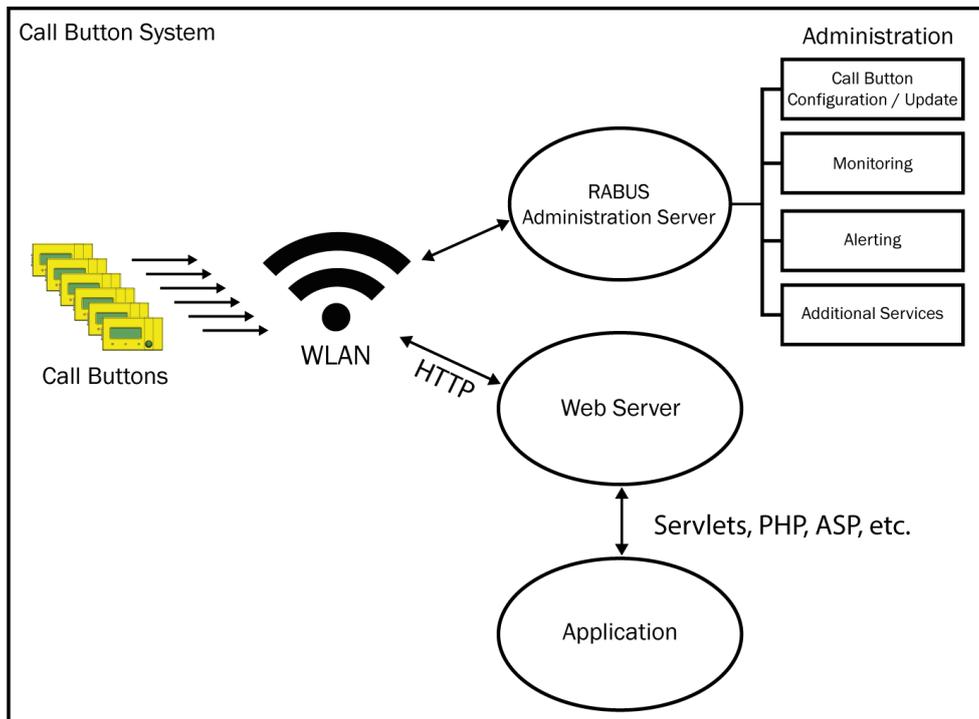
Für ein hochverfügbares System muss also insbesondere der Webserver sicher ausgelegt sein, Rabus Server ist nur zu Administrationszwecken notwendig.



Rabus als Administrationsserver

Zur Überwachung und Administration der VOCO kann Rabus im Zusammenhang mit der HTTP Kommunikation verwendet werden. Die Funktion als Kommunikationsserver kommt in diesem Fall nicht zum Einsatz. In regelmäßigen Abständen bauen die VOCO zur Überwachung eine Verbindung zum Rabus Administrationsserver auf. Rabus kann dann Konfigurationsänderungen oder

Firmware-Updates übermitteln und einen Alarm beim Administrator auslösen, wenn das System nicht ordnungsgemäß funktioniert (Batterie leer, VOCO meldet sich nicht mehr, ...)



Ist der Rabus Server nicht vorhanden oder nicht erreichbar, so kann der HTTP-Betrieb ohne Einschränkungen fortgesetzt werden. Für ein hochverfügbares System muss also insbesondere der Webserver sicher ausgelegt sein, Rabus Server ist nur zu Administrationszwecken notwendig.

Ein Betrieb mit Rabus ist nicht zwingend notwendig aber sinnvoll, da er die zentrale Überwachung der Geräte übernimmt (insbesondere Batterie-Ladezustand) und Konfigurationsänderungen und Firmwareupdates über WLAN erlaubt. Siehe Rabus Server Handbuch.



HTTP Kommunikation über Webserver

Ein VOCO-Ereignis (z.B. Knopfdruck) baut eine direkte HTTP-Verbindung zum Webserver auf und fordert über die konfigurierbare URL eine Response an, die in den Header-Optionen Informationen über den darstellenden Displayinhalt, LED-Stati und eine optionale Weckzeit enthält (s.u.). Anschließend wird die Verbindung wieder abgebaut.

Platzhalter in der URL	Merkmal	Bedeutung
\$N	Ident	Identifikation des Sendeknopfes (Voco Name)
\$B	Power	Batteriezustand, 3 Stellig
\$W	Wlan	Feldstärke WLAN-Signal, 3stellig
\$S	Scandata	Feld für angeschlossenen Scanner. (serielle Eingabe)
\$T	MessageTyp	Typ/definition des Request, 2stellig: 00 - Abrufsignal GLT-/KLT-Knopf 01 - Zustandsmeldung Sensorregal (Heartbeat)
\$Y	Identtyp	Typ des Sendeknopfes (Standalone/multiple), 2 stellig: 00 - Standalone 01 - multiple 1 KLT-Knopf 02 - mutiple 2 Sensorregal
\$I	Id	0101 bei GLT-Knopf, 4 stellig Ansonsten Ebene und Position des Regals. (Colligo / Sensor)



\$D	Third-dim	Dritte Dimension bei Sensorregal.
\$F	Status/Fehler	Zustandmeldung Sensorregal 00 - alles OK (GLT-/KLT-Knopf) Sensorregal: 01 - Sensor belegt 02 - Sensor frei 10 - Fehler im VOCO 20 - Fehler bei Verbindung zum VOCO / Controller 30 - Busfehler (z.B. Kurzschluss) 40 - Fehler bei Verbindung zum Sensor 45 - Fehler im Sensor (inkonsistenter Zustand der Lichtschranken)
\$E	Event	Event-Typ, 1 stellig 1 - Tastendruck 2 - Scanner 3 - Timer (Wakeup) 4 - Externer Eingang 5 - SensorRegal 6. Colligo 7. COLLPICK
\$Q		
\$Z		

9. Störungsbeseitigung / Fehlerschlüssel

Sollte das Gerät in einem Zustand verharren, in dem keinerlei Aktion mehr auf dem Display angezeigt wird, so trennen Sie die Spannungsversorgung an der Batterie und schließen Sie das Gerät erneut an. Fehlende Rabus-Lizenzen führen zur Meldung „license expired“ auf dem Display.

VOCO Meldungen

Fehlermeldungen

Der VOCO (ab Version 040127) kennt folgende Fehlermeldungen, die auf dem Display angezeigt werden:

1	Keine Antwort	No Response
<p>Bei der Verbindung zu Rabus antwortet die Applikation nicht. Eine TCP-Verbindung wurde etabliert. Das Ereignisteleggramm vom VOCO zum Host wurde auf TCP-Ebene bestätigt (ACK), jedoch wurde kein gültiges Antworttelegramm erhalten. Gilt für den Administrationsserver (Rabus), beim HTTP-Server kommt entsprechend Meldung 19.</p> <p>Mögliche Ursache: Programmierfehler in der Anwendung; fehlerhaftes Rabus-Protokoll (Telegramm wird von Rabus nicht akzeptiert; siehe Log-Datei)</p>		



2	Notaus	Emergency off
<p>Das Gerät hat sich nach 10 Minuten selbsttätig abgeschaltet, um Batteriestrom zu sparen.</p> <p>Mögliche Ursache: Dauerhafter Knopfdruck (kein Abschalten!) oder dauerhaftes RTS-Signal an der Seriellen Schnittstelle (kein Abschalten!); Anwendung hält Gerät durch wiederholte Kommunikation in Betrieb; interner Fehler</p>		
3	Host nicht erreicht	Host not reached
<p>Der Hostrechner konnte nicht erreicht werden. Es wurde keine Antwort (TCP-ACK) an der eingestellten Host-IP-Adresse erhalten. Nach einigen Blockwiederholungen (standardmäßig nach ca. 30 Sekunden) wird dieser Fehler ausgegeben. Gilt für den Administrationsserver (Rabus), beim HTTP-Server kommt entsprechend Meldung 17.</p> <p>Mögliche Ursache: Kein Host unter der IP-Adresse des Servers erreichbar; ungültige ESS-ID; WEP-Verschlüsselung falsch eingestellt; wenn dieser Fehler sporadisch auftritt: Mehrere VOCO's haben dieselbe (eigene) IP-Adresse eingestellt – ein Gerät „stiehlt“ die MAC-zu-IP-Zuordnung eines anderen.</p>		
4	Kein Server	No server
<p>Der Dienst auf dem Hostrechner ist nicht gestartet. Der Host gab ein TCP-Reset zurück (Port nicht belegt). Gilt für den Administrationsserver (Rabus), beim HTTP-Server kommt entsprechend Meldung 18.</p> <p>Mögliche Ursache: Rabus Server ist auf dem Hostrechner nicht gestartet.</p>		
5	Funkfehler	Radio Error
<p>Fehler auf Funkebene.</p> <p>Mögliche Ursache: Defektes Funkmodul</p>		



6	Funkfehler Senden	Radio Error on send
<p>Fehler auf Funkebene. Mögliche Ursache: Defektes Funkmodul</p>		
7	Nicht im Funkbereich	No Association
<p>Der Access-Point kann nicht erreicht werden. Nach mehreren Übertragungsversuchen wird dieser Fehler nach ca. 30 Sekunden ausgegeben. Mögliche Ursache: Funkausleuchtung nicht ausreichend; WEP-Schlüssel sind falsch.</p>		
8	Hardwarefehler	Hardware Failure
<p>Interner Zugriffsfehler. Mögliche Ursache: Gerät defekt</p>		
9	Verbindungsabbruch	Lost Connection
<p>Host hat die TCP-Verbindung vorzeitig abgebrochen (TCP-Finish). Mögliche Ursache: Fehler im Host</p>		
10	DHCP-Fehler	DHCP Error
<p>Trotz mehrerer Wiederholungen wurde keine Antwort vom DHCP-Server erhalten. Mögliche Ursache: Es konnte kein DHCP-Server erreicht werden</p>		
11	Keine IP verfügbar	No IP available
<p>Der DHCP-Server stellt keine IP-Adresse zur Verfügung. Mögliche Ursache: Beim DHCP-Server ist keine freie IP-Adresse verfügbar.</p>		

12	Veraltetes Protokoll	Old protocol version
<p>Der Host sendet einen unbekanntem Protokolltyp.</p> <p>Mögliche Ursache: Falsche Hostsoftware (nicht Rabus) auf dem Port gestartet; veraltete Funkbutton-Firmware, die ein neues Protokoll nicht versteht; falsche Host-Portadresse eingestellt</p>		
13	Syntax-Fehler	Syntax Error
<p>Inhaltlich ungültiges Protokoll zum Host.</p> <p>Mögliche Ursache: Falsche Hostsoftware (nicht Rabus) auf dem Port gestartet; falsche Host-Portadresse eingestellt</p>		
14	TCP-Fehler	TCP Error
<p>Fehlerhaftes TCP-Paket.</p> <p>Mögliche Ursache: TCP Stack beim Host fehlerhaft</p>		
15	HTTP Syntax-Fehler	HTTP Syntax Error
<p>HTTP-Antworttelegramm nicht verstanden.</p> <p>Mögliche Ursache: Inkompatibilität in der HTTP-Implementation.</p>		
16	HTTP Fehler	HTTP Error
<p>HTTP-Meldung mit HTTP-Statuscode.</p> <p>Mögliche Ursache: Je nach Statuscode, z.B. 404 – „not found“: Keine Ressource für die angefragte URL; 401 – „Unauthorized“: Keine Berechtigung</p>		

17	Webhost n. erreicht	Webhost not reached
<p>Der Webserver konnte nicht erreicht werden. Es wurde keine Antwort (TCP-ACK) an der eingestellten Host-IP-Adresse erhalten. Nach einigen Blockwiederholungen (standardmäßig nach ca. 30 Sekunden) wird dieser Fehler ausgegeben. Gilt für den Administrationsserver (Rabus), beim HTTP-Server kommt entsprechend Meldung 3.</p> <p>Mögliche Ursache: Kein Host unter der IP-Adresse des Servers erreichbar; ungültige ESS-ID; WEP-Verschlüsselung falsch eingestellt.</p>		
18	Kein Webserver	No webserver
<p>Der Webserver ist nicht gestartet. Der Host gab ein TCP-Reset zurück (Port nicht belegt). Gilt für den Administrationsserver (Rabus), beim HTTP-Server kommt entsprechend Meldung 4.</p> <p>Mögliche Ursache: Webserver-Dienst ist auf dem Hostrechner nicht gestartet</p>		
19	Keine HTTP-Antwort	No HTTP response
<p>Bei der Verbindung zum Host antwortet der Webserver nicht. Eine TCP-Verbindung wurde etabliert. Das Ereignistelegramm vom VOCO zum Host wurde auf TCP-Ebene bestätigt (ACK), jedoch wurde kein gültiges Antworttelegramm erhalten. Gilt für den Administrationsserver (Rabus), beim HTTP-Server kommt entsprechen Meldung 1.</p> <p>Mögliche Ursache: Falsche Hostsoftware auf eingestelltem Port gestartet (kein Webserver); falsche Host-Portadresse eingestellt; Programmierfehler in der Anwendung</p>		
20	Unbekannter Fehler	Unknown Error
<p>Der Fehler kann nicht konkret zugeordnet werden.</p> <p>Mögliche Ursache: /</p>		

23	No authentication	No authentication
<p>WLAN PSK Schlüssel falsch</p> <p>Mögliche Ursache: WLAN PSK Schlüssel falsch</p>		

Weitere Meldungen

Folgende weitere applikationsunabhängige Meldungen gibt es:

bitte warten...	please wait...
<p>Wird angezeigt, wenn ein Benutzerereignis (Knopfdruck, Scan) eintritt, bis die Rückmeldung von der Applikation kommt. Wenn die Batterie einen Level von 0 hat, wird zudem angezeigt:</p> <p>BATTERIE WECHSELN CHANGE BATTERY</p> <p>Ein Betrieb ist weiterhin möglich, bis die Batterie komplett zusammenbricht.</p> <p>Wird der Knopf für einige Sekunden gedrückt, wird keine Kommunikation zur Applikation durchgeführt, sondern Versionsinformationen (VOCO-Name, Programmversion, Konfigurationsversion, Seriennummer, später IP-Adressen) über den VOCO angezeigt. Ist die HTTP-Kommunikation aktiviert, wird beim Loslassen des Knopfes eine Verbindung zu Rabus (nicht zum HTTP-Server) aufgebaut.</p>	

Versionsupdate – bitte warten...	Firmwareupdate – please wait...
<p>Diese Meldung wird angezeigt, während ein automatisches Programmupdate über Funk stattfindet.</p>	

Neue Version	New release
<p>Diese Meldung wird angezeigt, wenn eine neue Firmware aktiviert wurde. Der VOCO ist betriebsbereit.</p>	



Ungültiges Programm	Invalid program
Diese Meldung wird angezeigt, wenn eine erhaltene Firmware ungültig ist und nicht aktiviert wurde. Das alte Programm bleibt aktiv. Offensichtlich ist die in Rabus eingestellte Programmupdatedatei ungültig. Das automatische Programmupdate sollte schnellstmöglich deaktiviert werden, da der Updatevorgang sonst nach jeder Kommunikation wieder gestartet wird.	
Neue Parameter	New parameters
Diese Meldung wird angezeigt, wenn nach einem automatischen Konfigurationsupdate neue Parameter eingestellt wurden. Der VOCO ist betriebsbereit.	
Konfig. senden	Sending config.
Diese Meldung wird angezeigt, während die Konfigurationsparameter über die serielle Schnittstelle zu FBConfig gesendet werden.	
Konfig. empfangen	Receiving config.
Diese Meldung wird angezeigt, während Konfigurationsparameter über die serielle Schnittstelle von FBConfig empfangen werden.	
Übertragung OK	Transmission OK
Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Übertragung der Konfigurationsparameter über die serielle Schnittstelle von bzw. zu FBConfig korrekt war.	
Übertragung nicht OK	Transmission failed
Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Übertragung der Konfigurationsparameter über die serielle Schnittstelle von bzw. zu FBConfig nicht korrekt war.	

Konfig. übernommen	Configuration passed
Diese Meldung wird angezeigt, wenn Konfigurationsparameter über die serielle Schnittstelle von FBConfig empfangen und aktiviert wurde.	
Konfig. nicht OK	Configuration failed
Diese Meldung wird angezeigt, wenn Konfigurationsparameter über die serielle Schnittstelle von FBConfig empfangen wurde aber nicht aktiviert werden konnte.	

Weitere Meldungen bei HTTP-Kommunikation

Folgende weitere applikationsunabhängige Meldungen gibt es, wenn das HTTP-Protokoll verwendet wird:

(Admin-Verbindung)	(Admin Connection)
Diese Zeile wird zu einer der obigen Fehlermeldungen angezeigt, wenn sich der Fehler auf die Rabus-Kommunikation und nicht auf die HTTP-Kommunikation bezieht.	
bitte warten... Keine Admin-Verbind. noch xx Tage Betrieb	please wait... No Admin Connection! xx days left!
Wird die HTTP-Kommunikation angezeigt, wenn ein Benutzerereignis (Knopfdruck, Scan) eintritt, bis die Rückmeldung von der Applikation kommt. Es besteht zurzeit keine Verbindung zu Rabus (Kommunikationsfehler). Ein Betrieb über HTTP ist für die angegebene Zeit dennoch möglich.	

CallButton gesperrt- Keine Admin-Verbind.	CallButton disabled- No Admin Connection!
Diese Meldung wird angezeigt, wenn seit längerer Zeit keine Verbindung zu Rabus besteht. Die HTTP-Kommunikation ist gesperrt. Ein Knopfdruck versucht stattdessen erneut eine Verbindung zu Rabus aufzubauen. Wenn Rabus wieder erreicht wird, wird die folgende Meldung angezeigt:	
CallButton wieder freigegeben	CallButton reenabled!
Diese Meldung wird angezeigt, wenn der VOCO gesperrt war und die Kommunikation zu Rabus nun wieder besteht. Ein weiterer Knopfdruck führt wieder zu einer HTTP-Kommunikation.	
Bereit.	Ready.
Diese Meldung wird angezeigt, wenn zuvor eine Fehlermeldung nach Rabus-Kommunikation angezeigt wurde und die Verbindung jetzt wieder funktioniert. Die Meldung wird nicht angezeigt, wenn zwar ein Rabus-Kommunikationsfehler bestand, aber aktuell eine Meldung der HTTP-Applikation angezeigt wird.	

10. Zubehör und Ersatzteile

Batterie „-“

- Zum Austausch der leeren Batterie

Scanner „-“

- Handscanner zur Nutzung von Barcodes

Batterie-Dongle „-“

- Zum entsperren des „Batteriewechsel-Modus“

Hutschienenmodul „CB-VO-SM-IO“

- Handscanner zur Nutzung von Barcodes

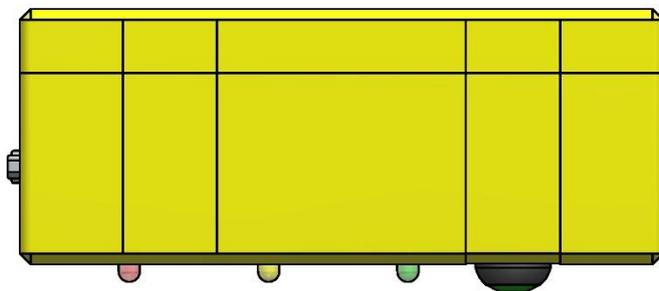
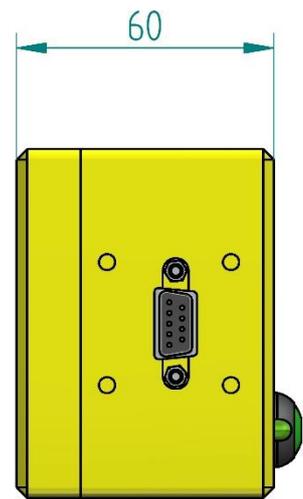
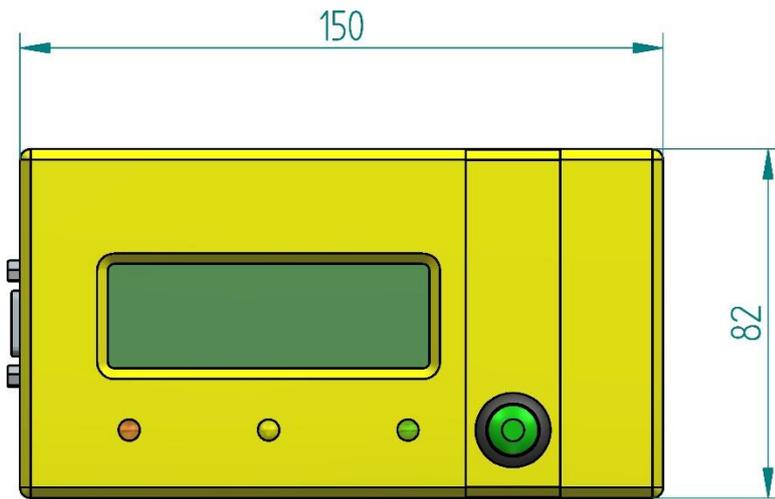
Klemmbrett „-“

- Pro Einlageblatt können bis zu 8 verschiedene Artikel bestellt werden

Bestell-Waage „CB-WAAGE“

- Löst eine Bestellung aus, sobald ein Schwellwert unterschritten wird

11. Abmaße



Revision

30.09.21

- Doppelten „Fehler 17“ gelöscht
- „Fehler 23“ hinzugefügt