



RF High-End Software v 4.1.0

INHALT

1. Grundlegende Sicherheitshinweise	1
2. Einleitung	2
2.1 Systemübersicht	3
2.2 System-Struktur und Datenfluss	4
2.3 Spezifikationen.....	5
2.4 Zertifizierung.....	5
2.5 Wandmontage	5
2.6 Tastenfeldbeschreibung	6
2.7 Betriebsarten.....	7
2.7.1 Funksystem mit PC Validierung	7
2.7.2 Funksystem mit HOST/DMS Validierung.....	7
2.7.3 Funksystem ohne Validierung.....	7
3. Masterterminal	7
3.1 Systemversionsanzeige	7
3.2 Einstellungsmöglichkeiten / Administrator-Menüs.....	7
3.2.1 PIN-Nummer eingeben	7
3.3 Initialisierungsmenü (INI)	7
3.3.1 Systemzeit einstellen	7
3.3.2 Systemdatum einstellen	8
3.4 Konfigurationsmenü (KNF)	8
3.4.1 Signalton.....	9
3.4.2 Auftrag Validieren	9
3.4.3 Auftrag Archivieren	9
3.4.4 Archivieren auf PC.....	9
3.5 Testkommunikations-Menü (TRM).....	10
3.6 Bericht-Menü (BER)	10
3.7 Funkmodul-Menü (FNK)	11
3.7.1 Funk Adresse/Funk Prefix (ADR)	12
3.7.2 ZigBee Funknetzwerk (NWK)	12
3.7.3 Funkleistung (PWR).....	12
3.7.4 Funkstatus (STA)	13
3.7.5 Kanal ändern (KAN).....	13

3.8 Masterterminal - Administrator Menü	14
4. Abgabeterminal	15
4.1 Standard Anzeige	15
4.2 Einstellungsübersicht / Administrator-Menüs	15
4.3 Konfigurationsmenü (KNF)	15
4.3.1 Einheit	15
4.3.2 Nachzapfzeit	16
4.3.3 Interner Drucker	16
4.3.4 Externer Drucker	16
4.3.5 Barcode-Scanner	16
4.3.6 Signalton	17
4.3.7 Automatischer Notbetrieb	17
4.3.8 Zeitlimit AFT	17
4.3.9 Zähler Nr. zuerst	17
4.4 Aufträge löschen (RES)	18
4.5 Berichte-Menü (BER)	18
4.6 190 Menü - Interner Belegdrucker	19
4.7 Funkkommunikationstest-Menü (TST)	19
4.8 Funkkommunikationstest-Menü (FNK)	19
4.8.1 Funk Adresse / Funk Prefix (ADR)	20
4.8.2 ZigBee Funknetzwerk (NWK)	20
4.8.3 Funkleistung (PWR)	20
4.8.4 Funkstatus (STA)	20
4.8.5 Verbinden mit ZigBee Netzwerk (VRB)	21
4.9 Notbetrieb (NBT)	21
4.10 Abgabeterminal - Administrator Menü	22
5. Abgabeprozess	23
5.1 Einen Auftrag starten	24
5.1.1 Alphanumerisches Terminal	24
5.1.2 Zusätzliche freie Felder	24
5.1.3 Zählerauswahl	24
5.1.4 Produktanzeige	25
5.1.5 Produktmenge	25
5.1.6 Abgabebestätigung	25

6. Funkzähler	26
6.1 Tastenbeschreibung	26
6.2 Funkbetrieb mit Zapffreigabe über das Abgabeterminal	26
6.2.1 Ablauf	26
6.3 AUTO-Modus (Manueller Betrieb)	27
6.4 NOT STOP	27
6.5 Batteriewechsel	27
6.6 Funkzähler programmieren	27
7. FMS-Software installieren und starten	28
7.1 Systemanforderungen	28
7.2 FMS-Software-Beschreibung	28
7.3 FMS-Server installieren	29
7.4 FMS-Client installieren	30
7.5 FMS-Software starten	31
8. Verwendung der FMS-Software	32
8.1 Neue Benutzer konfigurieren	32
8.1.1 Benutzer-Rollen	33
8.1.2 Aktiver oder inaktiver Benutzer	33
8.1.3 Einen Benutzer löschen	33
8.2 Tanks und Produkte konfigurieren	34
8.2.1 Neues Produkt - Anlegen eines Produktnamens	34
8.2.2 Neuer Tank - Anlegen eines neuen Tanks	34
8.2.3 Produkt bearbeiten	35
8.2.4 Tankanzeige	35
8.2.5 Produktlieferung	36
8.3 Terminals und Zähler konfigurieren	36
8.3.1 Anlegen und Bearbeiten des Masterterminals	36
8.3.2 Anlegen und Bearbeiten eines Abgabeterminals	37
8.3.3 Anlegen und Bearbeiten eines Funkzählers	37
8.3.4 Allgemeine Terminal Einstellungen	38
8.4 System Setup - Systemeinstellungen	39
8.4.1 System Setup – Funktionen	40
8.4.2 System Setup – Sichern in Datei	41
9. System initialisieren	42

9.1 Kommunikation testen	42
9.2 Initialisieren alle	42
9.3 Initialisieren Änderungen	43
10. Softwarezugang für den Standard-Benutzer	44
10.1 Liste mit gültigen Aufträgen erstellen.....	44
10.2 Auftragsberichte	45
10.2.1 Auftragsberichte filtern	46
10.2.2 Aufträge in eine CSV-Datei exportieren	46
10.2.3 Aufträge drucken	46
10.3 Tanks und Produkte.....	46
10.3.1 Tankstatus ansehen	46
10.3.2 Produkt zu Tank hinzufügen	47
11. Fehlermeldungen	47
11.1 Fehlermeldungen Abgabeterminal.....	47
11.2 Fehlermeldungen Zähler	48
12. Arbeitsblätter	49

1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie vor Einbau und Gebrauch dieses Produkts, die Bedienungsanleitung durch. Nur Fachpersonal sollte dieses Produkt einbauen und/oder reparieren. Sobald ein Fehler auftritt, bitte Händler kontaktieren.

Installation

Das Gerät muss stabil und mit Sicherung gegen umkippen oder herunterfallen platziert werden. Das Gerät niemals in die Nähe eines Heizkörpers oder eine andere Wärmequelle stellen. Das Kabel fern von möglichen Gefahren halten. Das Gerät ist vor der Installation zu erden.



Stromanschluss

Nur für elektronische Geräte taugliche Stromquellen verwenden. Im Zweifelsfall den Händler kontaktieren. Es ist sicherzustellen, dass die Stromkabel für einen ausreichenden Nennstrom ausgelegt sind. Sämtliche Geräte müssen geerdet sein, um die Gefahren eines Stromschlags ausschließen zu können. Wurde das Gerät nicht richtig geerdet, kann dies zu Schäden am Gerät bzw. an den darin gespeicherten Daten führen.

Schutzklasse

Das Gerät hat die Schutzklasse IP 42 und muss vor Spritzwasser, Wasser, Ölen sowie sonstigen Flüssigkeiten, geschützt werden.

Installation und Betrieb

Die Bedienungsanleitung bezieht sich nur auf das gelieferte System. Werden andere Geräte installiert, kann dies Schäden, inkorrekte Funktionsweise oder Datenverlust zur Folge haben.

Reinigung

Sämtliche Geräte sind vor der Reinigung auszuschalten und von der Spannungsversorgung trennen. Feuchten Lappen für die Reinigung verwenden. Bitte keine flüssigen Reinigungsmittel oder -sprays benutzen.

Reparatur von Defekten

Sämtliche Geräte von Spannungsversorgung trennen und wenn nachfolgend beschriebene Fälle auftreten. Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler um die Schäden von einer Service-fachkraft reparieren zu lassen:

- Wenn ein Stromkabel oder –Stecker beschädigt bzw. ausgefranst/gequetscht ist.
- Wenn ein Gerät nicht normal funktioniert, obwohl die Bedienungsanweisungen befolgt wurden.
- Wenn ein Gerät Wasser ausgesetzt war oder wenn es mit einer größeren Flüssigkeitsmenge in Berührung kam.
- Wenn ein Gerät fallen gelassen oder beschädigt wurde.
- Wenn sich die Leistung des Gerätes ändert und ein Serviceeinsatz nötig wird.

ACHTUNG

Werden diese Sicherheitsanweisungen nicht befolgt, kann dies zu Schäden am Gerät bzw. schweren Verletzungen führen.

RoHS

Unsere Produkte entsprechen den RoHS.

Entsorgung von Batterien

Die in unseren Produkten verwendeten Batterien sind gemäß Ihrer örtlichen Gesetzgebung laut EU-Richtlinie 2066/66/EG zu entsorgen.

2. EINLEITUNG

Das Badger Meter Fluid Management System „LMS RF System High-End“ wurde entwickelt, um den Verbrauch sowie den Bestand an Kfz-Flüssigkeiten bei minimalen Einbau- und Programmierkosten zu kontrollieren und zu erfassen. Badger Meter hat seine jahrelange Erfahrung auf dem Gebiet der automatisierten Zählerablesung für die Entwicklung eines modularen Kontrollsystems unter Verwendung von Funkkommunikation genutzt.

Die High-End System-Hardware besteht aus mindestens einem Masterterminal, einem Abgabeterminal und einem elektronischen Funkzähler. Das Masterterminal stellt die serielle Kommunikation zwischen PC oder einem HOST-Server (ERP-System) sicher sowie die Funkkommunikation zu den Abgabeterminals im System. Das System prüft die Bediener-PIN-Nummer sowie Auftragsnummer, Produktmengen und die jeweiligen Abgabestellen.

Das Masterterminal kann mit bis zu 36 Abgabeterminals kommunizieren. Diese können so positioniert werden, dass sie den Arbeitsablauf der Anlage am besten unterstützen. Jedes Abgabeterminal kann bis zu 24 Zähler, das Gesamtsystem bis zu 250 Zähler kontrollieren. Das System unterstützt bis zu 16 Tanks und 16 Produkte als Teil der Systemkonfiguration. Das System unterstützt 250 Benutzer und PIN-Nummern.

Das System verwendet die DSSS-Funkübertragungstechnik. Somit können Kommunikationsprobleme mit anderen Geräten in der Anlage ausgeschlossen werden. Das Funksystem sucht einen ungestörten Kommunikationsweg für die Übertragung, um somit jederzeit eine verlässliche Kommunikation sicher zu stellen. Die Fernkommunikation geht normalerweise bis 100 m, kann jedoch auch bis zu 300 m bei unbehinderter Sichtlinie betragen. Eine abgesetzte Antenne steht für Fälle zu Verfügung, bei denen die Anlage auf mehrere Gebäude verteilt ist.

Der PC wird für die Systemkonfiguration benutzt, um Systemdaten zu pflegen und Aufträge einzugeben. Über das Service Desk wird ein Auftrag im PC eingegeben sowie das gewünschte Produkt und die zugehörige Menge. Der PC kann so viele Aufträge wie gewünscht sammeln. Lediglich die Größe der Datenbank beschränkt die Anzahl der speicherbaren Aufträge ($>10^5$ abgeschlossene Aufträge). Im Vorhinein muss nicht bestimmt werden, wo die Zählung stattfindet. Somit kann ein Fahrzeug flexibel gewartet und ein Zähler dann ausgewählt werden, wenn die Arbeit durchgeführt werden soll. Sobald der Auftrag durchgeführt wird, gibt das Servicepersonal seine PIN-Nummer, Auftrag und Zähler, der am Abgabefeld angeschlossen ist, ein.

Es gibt eine Reihe von Berichten zu Benutzern, Produkttypen, Tanks oder Zählern, die für das Systemmanagement zur Verfügung stehen.

Das System kann wahlweise an ein ERP oder DMS-System über die RS232-Schnittstelle angeschlossen werden. Die Echtzeitkommunikation basiert auf einem Open-Interface-Protokoll (ASCII-Code) und kann einfach an die örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

Ein einzigartiges, patentiertes Merkmal des Systems besteht darin, dass der Funkzähler-Abgabeauslöser so lange gesperrt bleibt, bis über die Tastatur der Befehl zur Abgabe erfolgt. Sobald die gewünschte Menge abgegeben wurde, kann der User noch mehr Fluid nachfüllen, die tatsächlich abgegebene Menge wird an das Terminal gemeldet und der Zähler wird wieder gesperrt. Der Zähler kann auch an fahrbaren Fasswägen installiert werden und somit auch hier Schmierprodukte erfassen und kontrollieren werden.

2.1 Systemübersicht

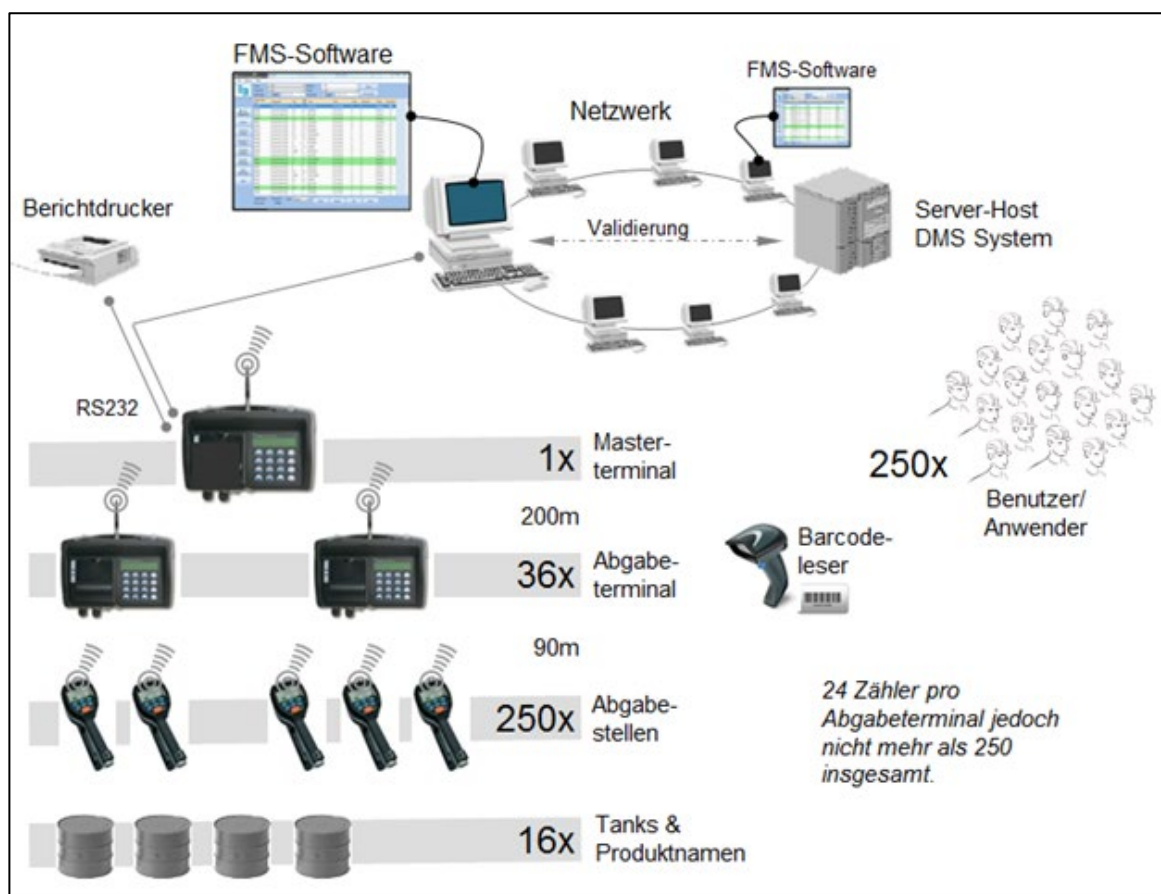


Abbildung 1: Systemübersicht

2.2 System-Struktur und Datenfluss

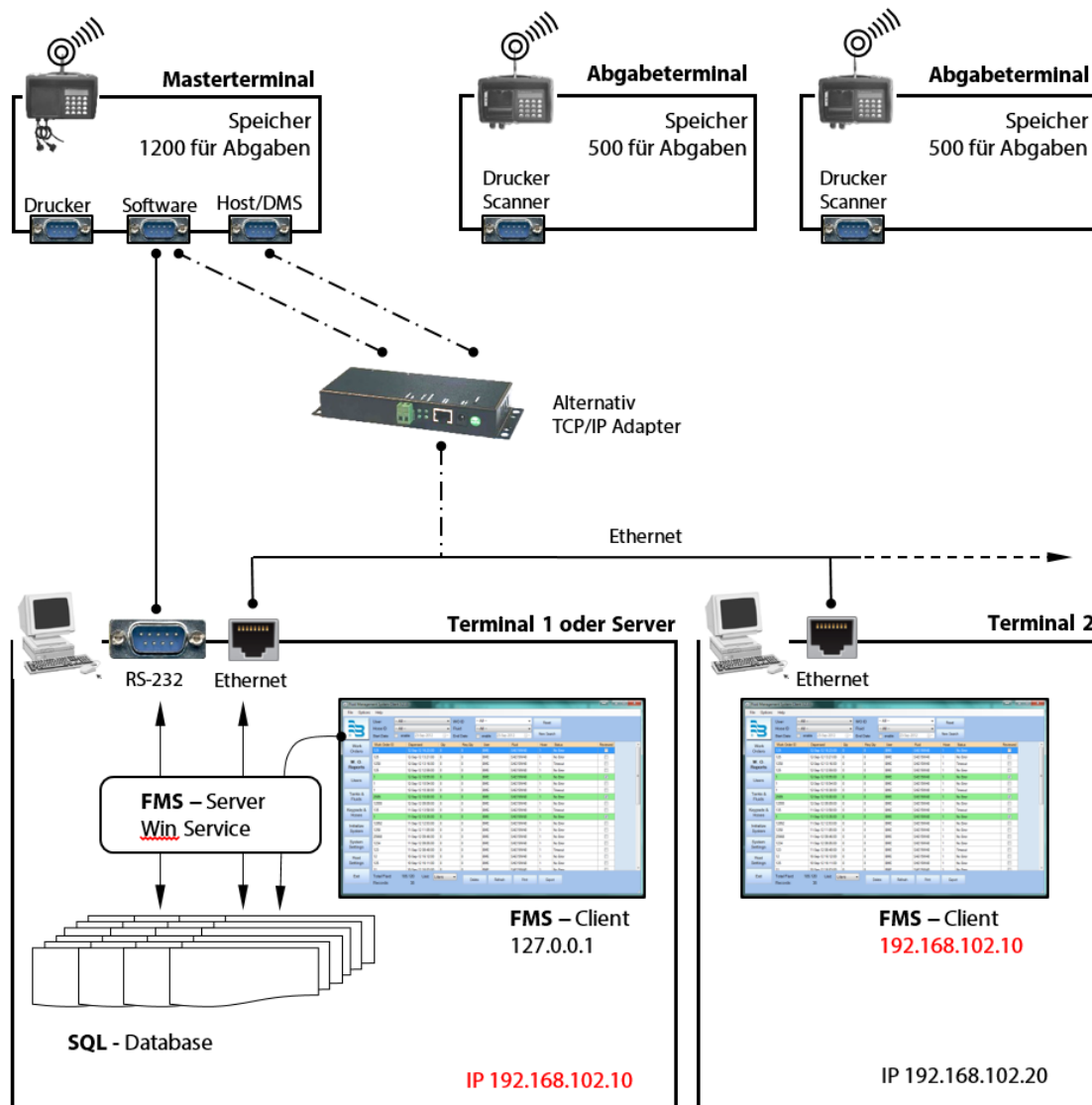


Abbildung 2: Systemaufbau

1. Die FMS-Software speichert die Konfigurationsdaten in der SQL-Datenbank.
2. Durch Verwenden des Menüs "System Initialisierung" der FMS-Software werden die Konfigurationsdaten an das Masterterminal gesendet und schließlich per Funk an alle Abgabeterminals.
3. Die FMS-Software registriert alle Abgaben in der SQL-Datenbank.

2.3 Spezifikationen

Strombedarf	120/240V AC 50/60 Hz
Funkkommunikationen	2-Wege, 2,4 – 2,5 GHz DSSS
Funknetz	Selbstorganisierendes Mesh-Network
Betriebstemperatur	-10°C bis +60°C (14 - 140°F)
Interner Drucker	Thermodrucker Type FT190 (optional)
Externer Drucker	Epson LX300 oder ähnlich (optional)

2.4 Zertifizierung

- Beinhaltet FCC ID: S4GEM35XB
- Beinhaltet IC: 8735A-EM35XB
- FCC-Zertifiziert, PART 15, SUB-PART C
- CE0681 EC-R&TTE zertifiziert

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb gelten die folgenden beiden Bedingungen: 1) das Gerät darf keine funktechnischen Störungen verursachen und 2) dieses Gerät muss mögliche empfangene Funkstörungen und dadurch verursachte Funktionsstörungen akzeptieren.

WARNUNG

UM DEN ANFORDERUNGEN DER FCC-STRAHLENBELASTUNGSRICHTLINIEN FÜR MOBILE ÜBERTRAGUNGSGERÄTE ZU ENTSPRECHEN, SOLLTE EIN MINDESTABSTAND VON 20 CM ODER MEHR ZWISCHEN GERÄTEANTENNE UND PERSONAL WÄHREND DES BETRIEBS EINGEHALTEN WERDEN. UM DEN ANFORDERUNGEN ZU ENTSPRECHEN, IST EIN BETRIEB MIT GERINGEREN ABSTÄNDEN WIE DEN OBEN GENANNTEN NICHT EMPFEHLENSWERT.

WICHTIG: Das Terminal sollte senkrecht mit der Antenne nach oben, in der Nähe einer 240V AC-Steckdose auf Augenhöhe an eine unversehrte Wand unter Verwendung der zwei Löcher oben am Tastenfeldgehäuse angebracht werden. Bitte achten Sie darauf, es nicht hinter Stahlobjekten anzubringen (wie z.B. Werkzeugschränken und Maschendrahtzäunen), die das HF-Kommunikationssignal blockieren können. Direkte Heizquellen sind zu vermeiden.

2.5 Wandmontage

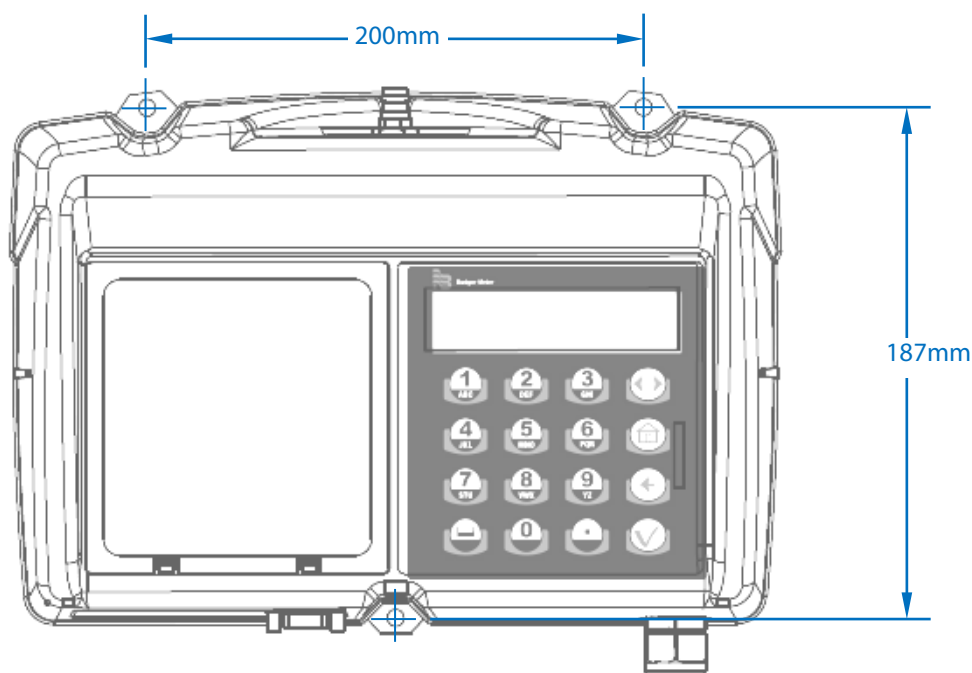


Abbildung 3: Montageabmessungen für Terminal

2.6 Tastenfeldbeschreibung



	Scroll	Mit der Scroll-Taste können Optionen auf dem aktiven Display ausgewählt werden
	Home	Mit der Home-Taste kommt man zurück zum Standardanzeigebild
	Backspace	Mit der Rücktaste wird ein Zeichen links des Cursors bei einmaligem Drücken dieser Taste gelöscht
	Enter	Die Leertaste fügt ein Leerzeichen rechts der gerade eingegebenen Daten hinzu
	Alpha-numerisch	Mit den alphanumerischen Tasten gibt man Zahlen und Alpha-Zeichen (Buchstaben) ein um eine Zahl einzugeben, Taste drücken und loslassen um einen Buchstaben einzugeben, Taste drücken und halten, bis der gewünschte Buchstabe angezeigt wird, dann Taste loslassen

2.7 Betriebsarten

Das System wird mit Hilfe der FMS Verwaltungssoftware konfiguriert. Nur einige spezielle Funktionen müssen über das Masterterminal oder Abgabeterminal direkt eingestellt werden.

2.7.1 FUNKSYSTEM MIT PC VALIDIERUNG

Nur Aufträge die in der FMS-Software angelegt wurden, werden am Abgabeterminal in der Werkstatt akzeptiert. Hierüber kann zentral gesteuert werden, auf welchen Auftrag ein bestimmtes Produkt bzw. Menge gezapft werden darf. Die Abgabergebnisse werden anschließend in der FMS-Software gespeichert.

2.7.2 FUNKSYSTEM MIT HOST/DMS VALIDIERUNG

Über ein externes Warenwirtschaftssystem HOST/DMS können gültige Auftragsnummern überprüft bzw. validiert werden. Zusätzlich können die erlaubten Produkte für einen bestimmten Auftrag bestimmt werden. Zapfergebnisse werden im Anschluss direkt übertragen und können somit direkt auf die Kundenrechnung übernommen werden. Alle Ergebnisse werden zusätzlich in der FMS-Software gespeichert.

2.7.3 FUNKSYSTEM OHNE VALIDIERUNG

Aufträge werden nicht überprüft; jeder eingegebene Auftrag wird vom System akzeptiert. Alle Ergebnisse werden zusätzlich in der FMS-Software gespeichert.

3. MASTERTERMINAL

3.1 Systemversionsanzeige

16jun2015 07:30
V4.40 2.4GHz

Die Standardanzeige zeigt das Systemdatum sowie die Firmware Version an. Die Anzeige wechselt zwischen der Standardanzeige und der Enter PIN Nr. Anzeige. Die Anzeige Eingabe PIN Nr. wird für den Zugang zu den Administrator-Menüs verwendet.

3.2 Einstellungsmöglichkeiten / Administrator-Menüs

Folgende Änderungen können Sie nur über das Masterterminal im Setup-Modus vornehmen. Alle anderen Einstellungen können unter Verwendung der FMS-Software geändert werden.

3.2.1 PIN-NUMMER EINGEBEN

PIN Nr. Eingeben

Um in den Setup-Modus zu gelangen:
Administrator PIN-Nummer eingeben und **Enter** drücken. Beim ersten Einschalten lautet die Standard PIN-Nummer 0001.

3.3 Initialisierungsmenü (INI)

Auswahl
INI KNF TRM BER

Das INI-Menü wird verwendet, um Systemdatum und Systemzeit einzustellen.

3.3.1 SYSTEMZEIT EINSTELLEN

Zeit Eingeben
--:--

Systemzeit ändern oder einstellen:

1. **INI**-Menü anwählen und **Enter** drücken.
2. Numerische Tasten drücken, um eine 24 Stunden-Tageszeit einzustellen.
3. **Enter** drücken, um Eingabe zu speichern und fortzufahren.

3.3.2 SYSTEMDATUM EINSTELLEN

Datum Eingeben

--/jan/----

Datum Eingeben

06/jun/2015

Systemdatum ändern oder einstellen:

1. Numerische Tasten drücken, um zweistelligen Tag einzugeben. Der Cursor springt automatisch zum Monat.
2. **Scroll** Taste drücken, um Monat auszuwählen. Numerische Tasten drücken, um vierstelliges Jahr einzugeben.
3. **Enter** drücken, um Eingabe zu speichern.

3.4 Konfigurationsmenü (KNF)

Auswahl

INI **KNF** TRM BER

Mit dem KNF-Menü werden Systembetriebsarten und Archivierungsmethoden eingestellt.

Auftragsliste

Nicht leer

Sobald der Hinweis "Auftragsliste nicht leer" erscheint, müssen Sie die Transaktionen im Masterterminal löschen (KNF-Menü).

System prüfen

Ja / Nein

Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen und danach **Enter** drücken.

Auftr. Drucken?

Ja / Nein

Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen und danach **Enter** drücken.

Start?

Ja / Nein

3.4.1 SIGNALTON

Signalton

Ja / Nein

Optional kann bei jedem Tastendruck ein Piep Ton ertönen. Standardeinstellung JA.

1. Mit der Scroll-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen.
2. **Enter** drücken, um fortzufahren.

3.4.2 AUFTRAG VALIDIEREN

Die Auftragsüberprüfung wird verwendet, wenn ein Auftrag vor Ausführung vom System validiert werden soll.

3.4.2.1 HOST/DMS Validierung

AFT best. HOST

Ja / Nein

Bei diesem Modus wird die Auftragsnummer an das Warenwirtschaftssystem (ERP/DMS) gesendet. Erst nach Validierung durch das externe System, wird der Zähler entriegelt. Danach werden die Zapfergebnisse an das ERP-System weitergeleitet.

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen.
2. **Enter** drücken.

3.4.2.2 PC-Validierung

AFT best. PC

Ja / Nein

Bei diesem Modus wird die Auftragsnummer an den PC (FMS-Software) gesendet. Erst nach Validierung durch den PC wird die Auftragsnummer akzeptiert.

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen.
2. **Enter** drücken.

3.4.3 AUFTRAG ARCHIVIEREN

AFT archivieren

Keine Mem Druck

1. Mit der Scroll-Taste Cursor auf gewünschte Auswahl bewegen.
2. **Enter** drücken.

Mem	Zapfergebnisse werden in einem optionalen Memory Modul (Alibispeicher) gespeichert.
Druck	Nach jeder Abgabe wird die Zapfung auf einem externen Drucker ausgegeben. Eine Zeile pro Abgabe.

3.4.4 ARCHIVIEREN AUF PC

Archiv. auf PC

Ja / Nein

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen.
2. **Enter** drücken.

Alle Abgaben werden auf dem PC (FMS-Software) gespeichert. Steht der PC momentan nicht zur Verfügung, werden die Daten als „nicht übertragen markiert“. Sobald ein PC wieder angeschlossen ist, werden mit der nächsten Abgabe die fehlenden Zapfergebnisse übertragen.

3.5 Testkommunikations-Menü (TRM)

Auswahl
INI KNF **TRM** BER

Das TRM-Menü wird für die Überprüfung der Kommunikation zwischen den Terminals verwendet

Alle Term.testen
Ja / Nein

Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen und **Enter** drücken.

Drei Abgabeterminals sind im folgenden Beispiel eingerichtet.

Test starten
Enter

Enter drücken, um mit dem Test zu beginnen.

Results 1-16
00K _____

N = Netzwerkfehler, T = Timeout

— Tastatur 3 – Keine Verbindung
— Tastatur 2 – Verbunden
— Tastatur 1 – Verbunden

Drei Abgabeterminals sind in diesem Beispiel eingerichtet. Jeder Strich steht für ein mögliches Abgabeterminal. **Enter** drücken, die Ergebnisse werden angezeigt.

Results 17-33

Results 33-36

3.6 Bericht-Menü (BER)

- Einen Drucker oder PC (Terminalprogramm) an die serielle RS232-Schnittstelle anschließen.
- Einstellung 9600 Baud, 8 Data Bits, 1 Stop Bits, Parität ODD.
- Bis zu 32.000 Zapfergebnisse werden automatisch im Alibispeicher des Masterterminals abgelegt (optional).

Auswahl
INI KNF TRM **BER**

Um diese Funktion zu nutzen, bitte **Externer Drucker**-Option im KNF-Menü anwählen.

Das BER-Menü wird verwendet, um Berichte an einem externen Drucker auszudrucken.

Bericht ->>
INI KNF AFT ...

Bericht ->>
MON PRO ZAP TNK

Bericht ->>
TRM

Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf den Report bewegen, der ausgedruckt werden soll und **Enter** drücken.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

INI	Initialisierung
KNF	Konfiguration
AFT	Sortierliste nach Auftrag
MON	Sortierliste nach Benutzer
PRO	Sortierliste nach Produkt
ZAP	Sortierliste nach Zähler
TNK	Sortierliste nach Tank
TRM	Testergebnisse Terminals

3.7 Funkmodul-Menü (FNK)

- Die Funkmodul-Menü-Anzeige sieht wie folgt aus:
- Adresse (ADR) – zeigt zuerst den Prefix Zig-Bee und dann die Funkadresse des Keypads an.
- Netzwerk (NWK) – Funknetzwerkauswählen.
- Power (PWR) – zeigt die Funk Sendeleistung an (Tx).
- Status (STA) – zeigt den Funknetzstatus an.
- Kanal (KAN) – Sie können einen anderen Funkkanal wählen.

Internen Belegdrucker verwenden:

Auswahl
INI KNF TRM **BER**

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **BER** bewegen.

Auswahl
FNK

2. Die **Scroll**-Taste noch 1x drücken, um Cursor auf **FNK** zu bewegen.
3. **Enter** drücken, **FNK** wird angezeigt.

Auswahl
ADR NWK PWR STA

4. Mit der **Scroll**-Taste können Sie den Cursor auf die Info bewegen, die angezeigt werden soll.
5. **Home** drücken, um wieder zur Standardanzeige zu gelangen.

Auswahl
KAN

3.7.1 FUNK ADRESSE/FUNK PREFIX (ADR)

Sobald **ADR** angewählt wurde, können Sie mit der **Scroll**-Taste zwischen der "Radio Address"- und der "Radio Prefix"-Anzeige wechseln.

Auswahl
ADR NWK PWR STA

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **ADR** bewegen.

PREFIX FUNKBOARD
00:0D:6F:00

2. **Scroll** nochmals drücken, um zur "Prefix Funkboard"-Anzeige zu gelangen.
3. **Enter** drücken, um zur "Funkboard-Adresse"-Anzeige zu gelangen.

ADRESSE FUNKB.
03:4F:12:11

4. **Enter** drücken, um zur Auswahlanzeige zu gelangen.

3.7.2 ZIGBEE FUNKNETZWERK (NWK)

Die Werkseinstellung für "Funknetzwerk" ist Null. Sie müssen diese Einstellung nur ändern, wenn Sie mehrere ZigBee Funksysteme parallel betreiben. Alle Funkzähler und Abgabeterminals müssen zu der Einstellung im Masterterminal und passen.

Auswahl
ADR NWK PWR STA

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **NWK** bewegen.
2. **Enter** drücken und "Radio Network" wird angezeigt.

NETZWERK FUNKB.
0 _

3. **Enter** drücken, um zur Auswahlanzeige zu gelangen.

3.7.3 FUNKLEISTUNG (PWR)

Auswahl
ADR NWK PWR STA

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **PWR** bewegen.
2. **Enter** drücken und die "Funkboard Power Level"-Anzeige erscheint.

PWR LEVEL FUNKB.
16dBm

3. **Enter** drücken, um zur Auswahlanzeige zu gelangen. Hier wird die Funkleistung angezeigt. Nach europäischen Normen, ist diese beschränkt und kann nicht verändert werden.

3.7.4 FUNKSTATUS (STA)

Als Funkstatus gibt es folgende Meldungen:

- NWK VERBUNDEN – Netz ist angeschlossen und funktioniert.
- SERIAL ERROR – Fehler bei der Funkverbindung am seriellen Bus zwischen Terminal und Funkmodul.

Auswahl
ADR NWK PWR **STA**

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **STA** bewegen.
2. **Enter** drücken, "Funkboard Status" wird angezeigt.

STATUS FUNKB.
NWK VERBUNDEN

3. **Enter** drücken, um wieder zur Auswahlanzeige zu gelangen.

3.7.5 KANAL ÄNDERN (KAN)

Die Option "Kanalwechsel" wird verwendet, um einen anderen Funkkanal zu wählen, wenn der aktuelle Kanal bereits durch andere Funksysteme (z.B. W-LAN) benutzt wird und der Signal-Rausch Abstand zu klein ist, so dass die Übertragungsqualität sinkt.

Auswahl
KAN

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **KAN** bewegen.

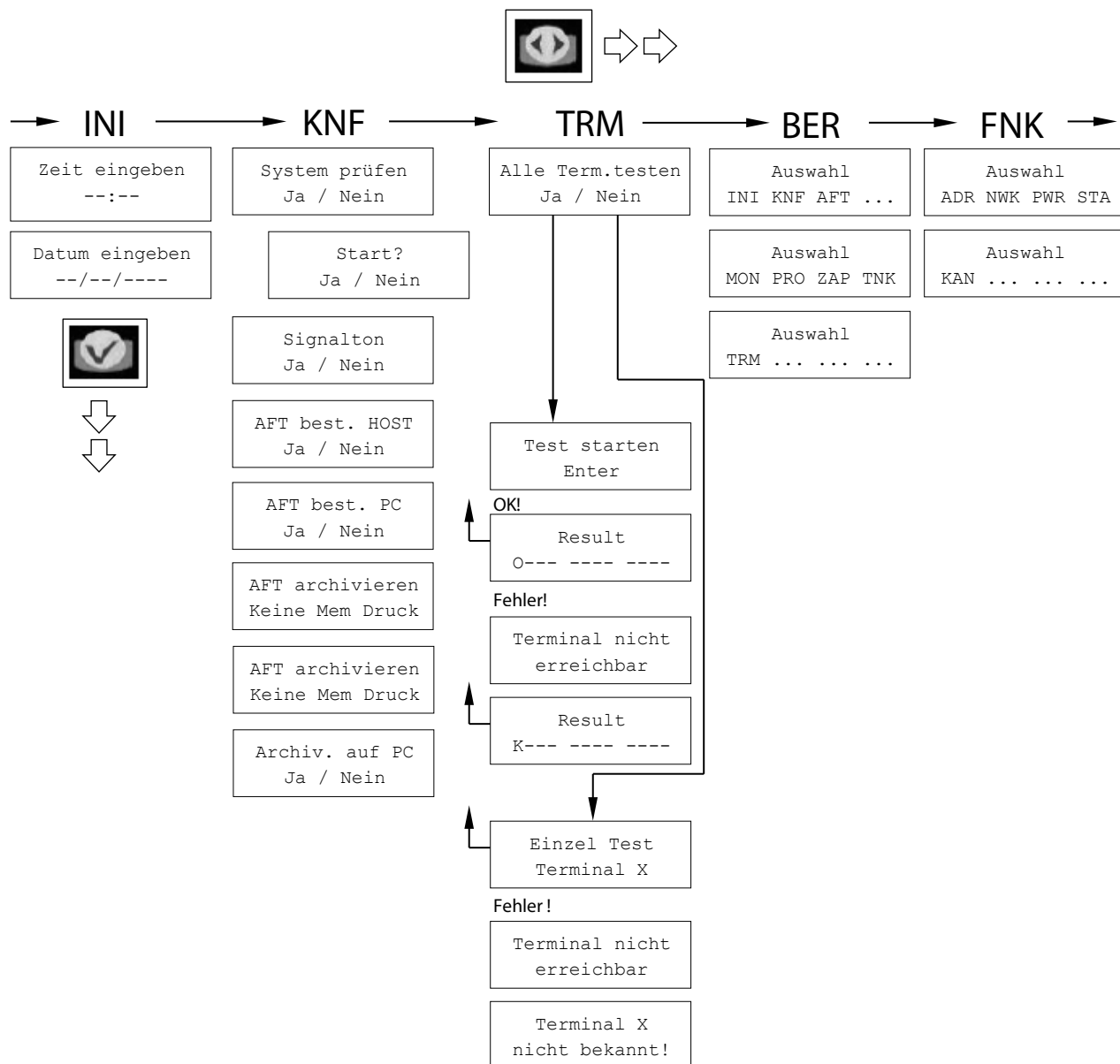
NETZWERK FUNKB.
Kanalwechsel

2. **Enter** drücken, um automatisch einen neuen Kanal auszuwählen. Das Masterterminal weist alle verbundenen Abgabe Terminals automatisch zum Kanalwechsel an.

Funkanweisung
erfolgreich

3. Das Feld zeigt den Status nach erfolgtem Kanalwechsel an.

3.8 Masterterminal - Administrator Menü



4. ABGABETERMINAL

Die Abgabeterminals sind verantwortlich für die Kommunikation mit den Funkzählern. Der Benutzer startet einen Auftrag von einem Abgabeterminal in der Werkstatt. Nach Abschluss der Zapfung, übermittelt der Zähler die aktuell abgegebene Menge an das Terminal. Das Abgabeterminal sendet dann das Zapfergebnis an das Masterterminal.

Das System kann bis zu 36 Abgabeterminals verwalten. Bis zu 24 Zähler können jedem Terminal zugeordnet werden, aber jeder Zähler kann nur einem Abgabeterminal zugeordnet werden.

4.1 Standard Anzeige

Die Standardanzeige zeigt die Firmware Version. Die Anzeige wechselt zwischen Standardanzeige und der Anzeige für die Eingabe der PIN-Nummer. Über die Eingabe der PIN-Nummer erhält man Zugang zu dem Administrator-Menü.

V4.40 2.4GHz

PIN Nr. Eingeben

Geben Sie den Benutzer-PIN ein, um einen Auftrag zu starten oder die Administrator-PIN um in das Administrator-Menü zu gelangen (Standard-PIN 0001).

N V4.40
2.4GHz

Statusmeldung „N“

Das ZigBee Funknetzwerk wird nicht erkannt, prüfen Sie den Status STA wie in [Kapitel 4.8.4](#) beschrieben.

Verbinden Sie evtl. erneut wie unter [Kapitel 4.8.5](#) beschrieben.

M V4.40
2.4GHz

Statusmeldung „M“

Das Abgabeterminal ist mit einem ZigBee® Funk-netzwerk verbunden.

Es ist jedoch nicht möglich mit dem Masterterminal zu kommunizieren.

O V4.40
2.4GHz

Statusmeldung „O“

Das Abgabeterminal befindet sich im „Override Mode“ = Notbetrieb.

Nach einem Neustart wurde der ihm zugeordnete Master nicht gefunden. Kann im Kapitel 4.3.7 eingestellt werden.

4.2 Einstellungsübersicht / Administrator-Menüs

Die folgenden Konfigurationsoptionen sind nur im Abgabeterminal verfügbar.

Auswahl
KNF RES BER 190

Auswahl
TST FNK NBT ...

4.3 Konfigurationsmenü (KNF)

Das KNF-Menü wird verwendet, um Systembetriebsarten und Archivmethoden zu programmieren.

Einheit
KNF RES BER 190

4.3.1 EINHEIT

Einheit
Km / Meilen

In welchen Einheiten das N-Feld angegeben wird.

4.3.2 NACHZAPFZEIT

Nachzapfzeit
600

Spezifiziert die Zeit in Sekunden, wie lange der Benutzer eine zusätzliche Abgabe starten kann. Hierzu muss die Vorwahlmenge z.B 4.0 Liter erreicht worden sein. Nach Ablauf der Zeit wird der Zähler automatisch gesperrt.

4.3.3 INTERNER DRUCKER

Interner Drucker
Ja / Nein

Aktiviert den internen Belegdrucker (optional).

4.3.4 EXTERNER DRUCKER

Externer Drucker
Ja / Nein

Aktiviert den externen Druckerausgang (RS232) um Berichte zu erstellen.

4.3.5 BARCODE-SCANNER

Dieses Menü definiert den externen Druckerausgang als Barcodescanner Ausgang (RS232); wird der "externe Drucker" aktiviert, verschwindet das "Barcode Scanner"-Menü.

Barcode Scanner
Ja / Nein

JA anwählen, um den Barcode-Scanner zu aktivieren.

Eingabe sperren
AUS PIN ALLE

AUS: Daten können über Terminal & Barcode Scanner eingegeben werden
PIN: PIN muss über Barcode Scanner eingegeben werden
ALLE: Alle Daten müssen über Barcode Scanner eingegeben werden mit Ausnahme der Administrator PIN-Nr.

PIN kodiert
Ja / Nein

Werden PIN oder ALLE angewählt, können Sie einen zusätzlichen Prefix wählen. Der Prefix wird nicht angezeigt und kann auf dem Terminaltastatur nicht eingegeben werden.

Praefix PIN #

Gewünschtes Vorsatzzeichen wählen, folgende Zeichen stehen zur Verfügung:
\$ % & ' () * + , - Leerzeichen / : ; < = > ? @ [] ^ ` { | } ! "

Verzoeg.Eingabe
2__

Definiert die Zeit, wie lange die gescannte Information in 1/100-Sekunden-einheiten auf dem Display angezeigt wird, z.B. 100 = 1 Sekunde.

Wir empfehlen die folgenden Barcode-Scanner:

- Wandmontage: Datalogic Magellan 1000i
- Hand-/Taschengerät: Datalogic Gryphon 4100

Der Scanner ist gemäß unserer Spezifikation zu programmieren. Ein Null-Modem-Adapter muss zwischen serieller Schnittstelle des Tastenfeldes und Barcode-Scanner verwendet werden.

4.3.6 SIGNALTON

Signalton
Ja / Nein

Der Signalton aktiviert einen Piep Ton bei jedem Tastendruck.

4.3.7 AUTOMATISCHER NOTBETRIEB

Sollte bei einem Neustart des Abgabeterminals das Masterterminal über Funk nicht erreicht werden so haben Sie zwei Möglichkeiten.

JA Erlaubt dem Abgabeterminal in den Notbetrieb zu wechseln und weiterhin zu zapfen. Die Zapfdaten werden als „nicht gesendet“ markiert und zu einem späteren Zeitpunkt übertragen.

ACHTUNG: ES WERDEN KEINE AUFTRÄGE VALIDIERT. JEDE AUFTRAGSNUMMER WIRD ALS GÜLTIG ERACHTET.

NEIN Sollte das Abgabeterminal bei einem Neustart das Masterterminal nicht erreichen, so wird jede weitere Abgabe gesperrt.

Auto.Notbetrieb
Ja / Nein

Vers.bis Notbet.
5 _

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** oder **NEIN** bewegen.
2. **Enter** drücken.

4.3.8 ZEITLIMIT AFT

Das Zeitlimit innerhalb dessen die eine eingegebener Auftrag abgearbeitet werden muss, ansonsten wird er aus dem Abgabeterminal gelöscht und bei Bedarf erneut eingeben.

Zeitlimit AFT
15

Mit Hilfe der „<>“-Taste können Sie den Wert verändern.
>> 05-10-15-...-110-115-120 [min]

Mengenvorwahl sperren

Mengenvorw.
sperren

Mit der Funktion "Mengenvorwahl sperren" können Sie die auf dem Auftrag vorgegebene Abgabemenge nicht ändern. Lautet die auf dem Auftrag eingegebene Menge jedoch Null, können Sie die Vorwahlmenge ändern.

4.3.9 ZÄHLER NR. ZUERST

Zähler Nr.zuerst
Ja / Nein

Nur für die HOST-Validierung notwendig. Die Produkt-ID wird in diesem Fall zusammen mit der Auftragsnummer an den HOST/DMS gesendet.

4.4 Aufträge löschen (RES)

Aufträge, die auf einem Terminal eingegeben wurden, werden solange gespeichert, bis sie vom jeweiligen Zähler (durch Drücken von **RESET** auf dem Zähler) übernommen werden. Der Zähler ist für weitere Abgaben gesperrt.

Das RES-Menü wird verwendet, um vorbereitete Aufträge zu löschen und den Zähler für neue Aufträge freizugeben.

Auswahl KNF RES BER 190	Reset alle AFT Ja / Nein
--	------------------------------------

Außerdem haben Sie die Möglichkeit Aufträge für einzelne Zähler zu löschen. Wählen Sie **NEIN** im „Reset alle AFT“ gelangen Sie zum Menüpunkt für einzelne Zähler.

Reset einzeln AFT Zaehler Nr ____

Anmerkung: Ist die Funktion „Zeitlimit AFT“ aktiv, so werden eingegebene Aufträge nach einer vorgegebenen Zeit automatisch gelöscht. Siehe [Kapitel 4.3.8](#).

4.5 Berichte-Menü (BER)

Ausgabe von Berichten der im Masterterminal gespeicherten Zapfungen.

- Drucker oder PC (Terminalprogramm) an die serielle Schnittstelle des Drucker- ausgangs (RS232) anschließen.
- Einstellung 9600 Baud, Data Bits 8, Stop Bits 1, Parity ODD.

Auswahl KNF RES BER 190
--

BEACHTET: Um diese Funktion zu nutzen, bitte Externer Drucker-Option im KNF-Menü anwählen.

Das BER-Menü wird verwendet, um Berichte an einem externen Drucker auszudrucken.

Bericht ->> INI KNF MET AFT

Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf den Report bewegen, der ausgedruckt werden soll und **Enter** drücken.

Bericht ->> MON PRO ZAP TK
--

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

INI	Initialisierung
KNF	Konfiguration
MET	Bericht sortiert nach Zähler
AFT	Bericht sortiert nach Auftrag
MON	Bericht sortiert nach Benutzer
PRO	Bericht sortiert nach Produkt
ZAP	Bericht sortiert nach Zapfstelle
TK	Bericht sortiert nach Tank

4.6 190 Menü - Interner Belegdrucker

Mit diesem Menü können Sie Konfigurations- und Statusberichte vom internen Drucker FT190 drucken (optional).

Auswahl
KNF RES BER **190**

Um dieses Menü zu nutzen, **Internen Drucker** im KNF-Menü auf geändert werden.

Auswahl
INI KNF MET AFT

Das 190-Menü wird verwendet, um Berichte auf dem internen Drucker auszugeben. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf den Report bewegen, den Sie ausdrucken möchten und **Enter** drücken.

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

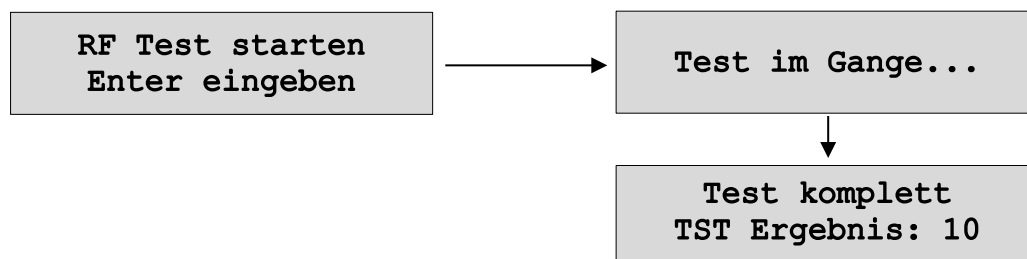
INI	Initialisierung
KNF	Konfiguration
MET	Bericht sortiert nach Zähler
AFT	Bericht sortiert nach Auftrag

4.7 Funkkommunikationstest-Menü (TST)

Das TST-Menü wird verwendet, um die Qualität der Funkkommunikation zu prüfen.

Auswahl
TST FNK NBT ...

Der Test beinhaltet eine Reihe von Testkommunikationen und misst die Menge der verloren gegangenen Übertragungen. Testergebnis 10 ist der max. Wert, den Sie erreichen können.



4.8 Funkkommunikationstest-Menü (FNK)

- Adresse (ADR) – schaltet das Display von "Funkboard Adresse"- auf "Funkboard Prefix"-Anzeige um.
- Netzwerk (NWK) – Funknetzwerk auswählen.
- Power (PWR) – zeigt die Funk Sendeleistung (Tx) an.
- Status (STA) – zeigt den Funknetzstatus an.
- Verbindung (VRB) – schließt das Terminal an ein neues Master-Terminalnetz an.

Auswahl
ADR NWK PWR STA

Auswahl
VRB

4.8.1 FUNK ADRESSE / FUNK PREFIX (ADR)

Wenn Sie **ADR** anwählen, können Sie mit der **Scroll**-Taste von der "Funkboard Adresse-" auf die "Funkboard Prefix"-Anzeige wechseln.

Auswahl
ADR NWK PWR STA

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **ADR** bewegen.

PREFIX FUNKBOARD
00:0D:6F:00

2. **Scroll**-Taste nochmals drücken, um zum Prefix des Funkboard zu gelangen.

ADRESSE FUNKB.
03:4E:12:11

3. **Enter** drücken und die Adresse des Funkboards erscheint.
4. **Enter** drücken, um zum zurück zur Auswahl zu gelangen.

4.8.2 ZIGBEE FUNKNETZWERK (NWK)

Die Standardeinstellung für das "Funknetzwerk" ist Null. Sie müssen diese Einstellung nur dann ändern, wenn Sie mehrere Funksysteme in Betrieb nehmen. Eine Änderung am Masterterminal muss ebenso am Abgabeterminal und Funkzähler durchgeführt werden.

Auswahl
ADR NWK PWR STA

1. Mit der Scroll-Taste Cursor auf **NWK** bewegen.
2. **Enter** drücken und "Netzwerk Funkboard" wird angezeigt.

NETZWERK FUNKB.
0--

3. **Enter** drücken, um zur Auswahlanzeige zu gelangen.

4.8.3 FUNKLEISTUNG (PWR)

Auswahl
ADR NWK PWR STA

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **PWR** bewegen.
2. **Enter** drücken und "Power Level Funkboard" wird angezeigt.

PWR LEVEL FUNKB.
16 dBm

3. **Enter** drücken, um zur Auswahlanzeige zu gelangen. Nach europäischen Normen, ist die Funkleistung beschränkt und kann nicht verändert werden.

4.8.4 FUNKSTATUS (STA)

Folgende Meldungen können als Funkstatus angezeigt werden:

- NWK VERBUNDEN – Netz ist angeschlossen und funktioniert.
- NWK INAKTIV – Keine Verbindung zum Masterterminal
- SERIAL ERROR – Fehler bei Funkverbindung am seriellen Bus zwischen Terminal und Funkmodul.

Auswahl
ADR NWK PWR **STA**

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **STA** bewegen.
2. **Enter** drücken und "Radio Status" wird angezeigt.

STATUS FUNKB.
NWK VERBUNDEN

3. **Enter** drücken, um zur Statusanzeige zu gelangen.

STATUS FUNKB.
NWK INAKTIV

4.8.5 VERBINDEN MIT ZIGBEE NETZWERK (VRB)

VRB veranlasst das Abgabeterminal, nach einem vorhandenen ZigBee® Netzwerk zu suchen.

Dies ist notwendig

- wenn das Masterterminal ersetzt wird.
- ein Abgabeterminal nicht selbständig das ZigBee® Netzwerk findet. Statusmeldung „N“ in Standard Anzeige, [Siehe Kapitel 4.1](#)

Auswahl
VRB

NETZWERK FUNKB.
verbindet

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf VRB bewegen.
2. **Enter** drücken, „Netzwerk Funk Board verbindet“ wird angezeigt.
3. **Enter** drücken, "Status Funkboard" wird angezeigt.
4. Auf der Anzeige erscheint der Funkverbindungsstatus (NWK VERBUNDEN oder NWK INAKTIV).

STATUS FUNKB.
NWK INAKTIV

4.9 Notbetrieb (NBT)

Das Menü Notbetrieb wird verwendet, um ein bestimmtes Abgabeterminal gezielt frei-zuschalten. Es arbeitet in diesem Fall unabhängig vom Masterterminal.

Auswahl
TST FNK **NBT** ...

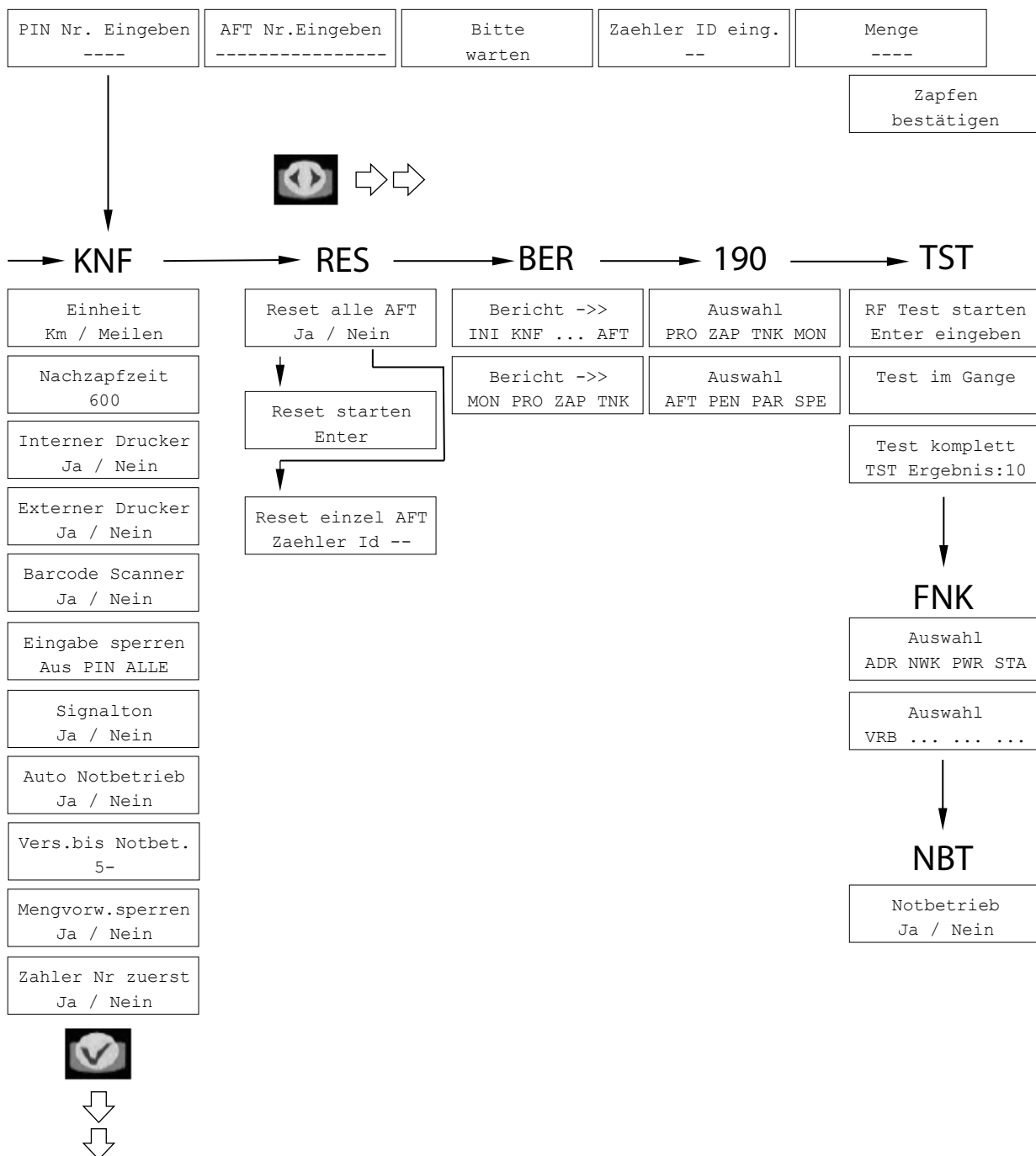
Notbetrieb
Ja / Nein

1. Mit der **Scroll**-Taste Cursor auf **JA** bewegen.
2. **Enter** drücken.

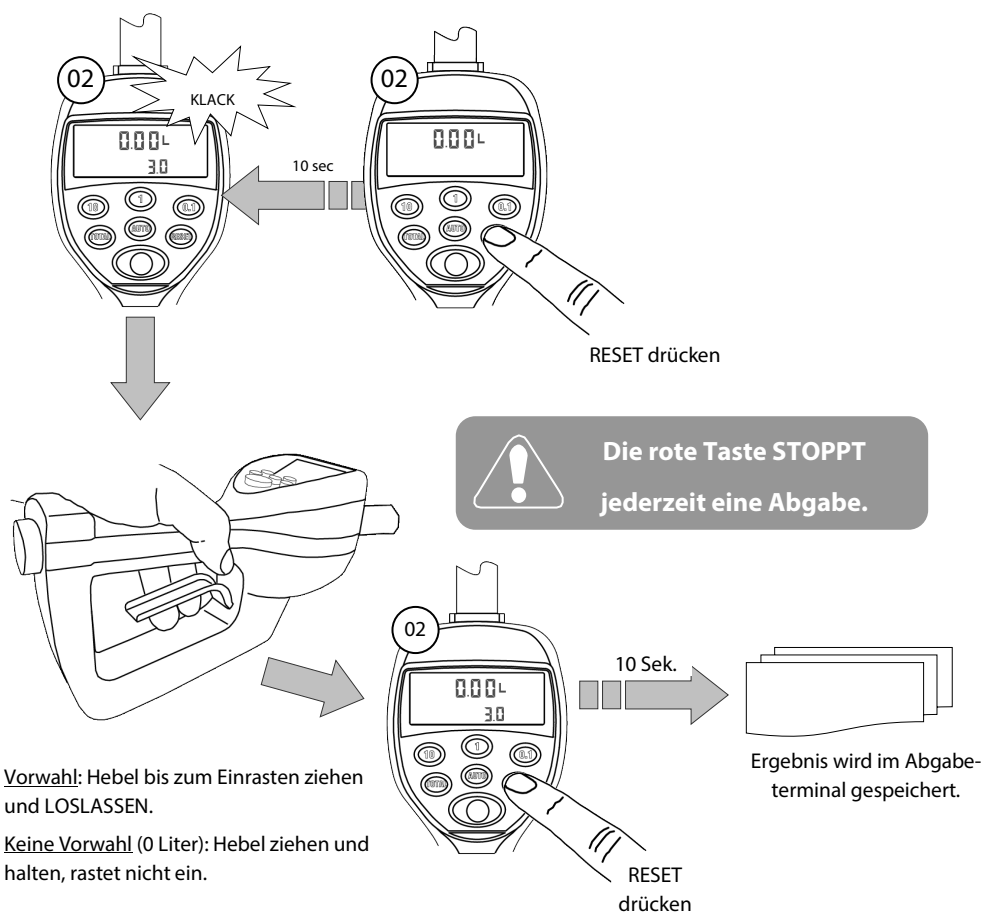
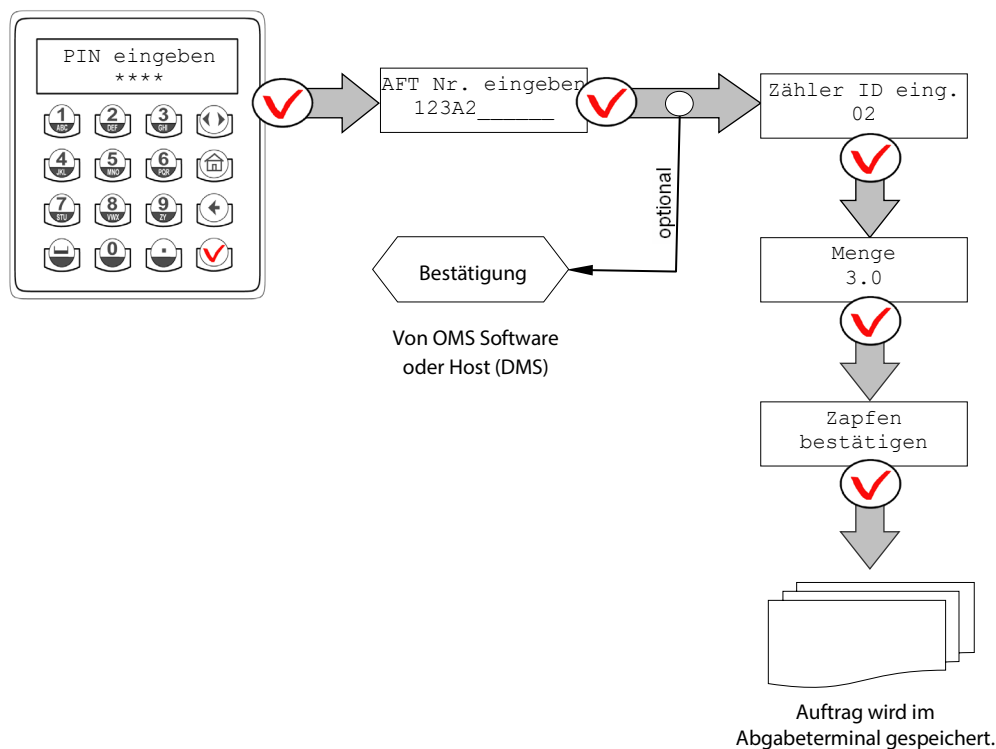
Notbetrieb
AN

3. Auf der Anzeige erscheint "Notbetrieb" ist eingeschaltet.

4.10 Abgabeterminal - Administrator Menü



5. ABGABEPROZESS



5.1 Einen Auftrag starten

Um einen Auftrag zu starten, müssen die Benutzer ihre PIN-Nummer eingeben, um auf das System zugreifen zu können.

PIN Nr. Eingeben

PIN-Nummer eingeben und **Enter** drücken.

AFT eingeben

Eine alphanumerische Nummer (max.16 Zeichen) eingeben und **Enter** drücken.

In den Betriebsarten AFT Validierung HOST bzw. AFT Validierung PC (siehe ["Auftrag validieren"](#)), wird die eingegebene Auftragsnummer mit bereits im System eingestellten Nummern verglichen.

5.1.1 ALPHANUMERISCHES TERMINAL

Um auf der numerischen Tastatur auf einen Buchstaben einzugeben, entsprechende Taste mind. 3 Sekunden lang gedrückt halten bis der gewünschte Buchstabe im Display angezeigt wird.

5.1.2 ZUSÄTZLICHE FREIE FELDER

Diese optionalen Felder werden nur angezeigt, wenn sie zusätzlich aktiviert wurden; siehe FMS-Software "Allgemeine Terminaleinstellungen".

AN-Feld

Alphanumerische Zeichen eingeben und **Enter** drücken (max.16 Zeichen). Kann z.B. für das Kennzeichen verwendet werden.

N-Feld

Numerische Zeichen eingeben und **Enter** drücken (max.16 Zeichen). Kann z.B. für die aktuelle Laufleistung verwendet werden.

5.1.3 ZÄHLERAUSWAHL

ZählerID eingeben

Eine vorgewählte Zähler-Nr. für das gewünschte Produkt eingeben und Enter drücken.

- Nur Zähler, die dem jeweiligen Terminal zugeordnet wurden, können angewählt werden
- In den Betriebsarten AFT Validierung HOST bzw. AFT Validierung PC prüft das System, ob das Fluid, das Sie eingegeben haben, auch wirklich diesem Auftrag zugeordnet wurde.

5.1.4 [PRODUKTANZEIGE](#)

Produkt Name
Produkt XYZ

Das gewählte Fluid wird 3 Sekunden lang angezeigt.

5.1.5 [PRODUKTMENGE](#)

Menge
—

Gewünschte Menge eingeben und Enter drücken. Optional wird die diesem Auftrag zugeordnete Menge angezeigt.

- Die Menge kann zwischen 0,1...99,9 und 100...999 gewählt werden.
- Die Mengenvorwahl kann mit einer Dezimalstelle eingegeben werden.

5.1.6 [ABGABEBESTÄTIGUNG](#)

Abgabe starten
Enter drücken

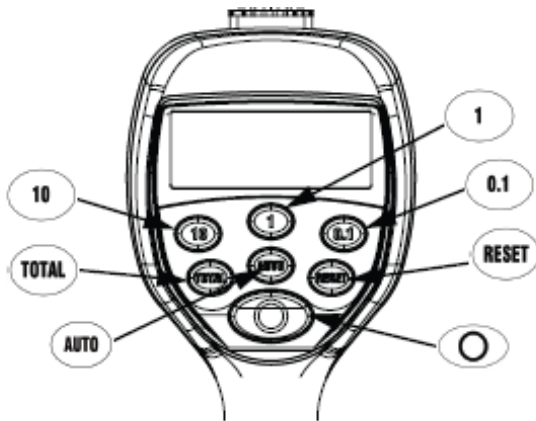
Enter drücken, das Produkt wird abgegeben.

Der Auftrag ist jetzt bereit und kann vom Funkzähler aufgenommen werden (siehe Funkmodus, Standard-Vorauswahlmodus).

6. FUNKZÄHLER

Der Vorwahlzähler LM OGP-RFZ ist mit einem Funkmodul ausgestattet und kann somit per Funk entsperrt bzw. gesperrt werden. Sobald ein Auftrag am Abgabeterminal eingegeben wurde, drückt der Benutzer lediglich die RESET am Zähler. Im folgendem entsperrt der Zähler und Vorwahlmenge erscheint auf dem Zählerdisplay. Durch einmaliges Ziehen des Hebels wird der Zapfvorgang gestartet. Nach dem Ablauf der vorgewählten Menge schließt das Ventil automatisch. Sollte die Nachzapfzeit aktiviert sein, so kann für einen bestimmten Zeitraum nachgezapft werden.

6.1 Tastenbeschreibung



RESET

Übernahme einer Zapfung vom Abgabeterminal und Entsperren des Zählers.

Sperren des Zählers nach Abschluss der Zapfung.

Rücksetzen des ersten Summierzählers.

Nur im manuellen Betrieb verfügbar (AUTO auf dem Display).

STOP

Stoppt sofort eine laufende Zapfung.

Durch erneutes Ziehen kann die Zapfung wieder aufgenommen werden.

TOTAL

Zeigt im Wechsel einen rücksetzbaren bzw. nicht rücksetzbaren Summier-zähler an.

10, 1, 0,1

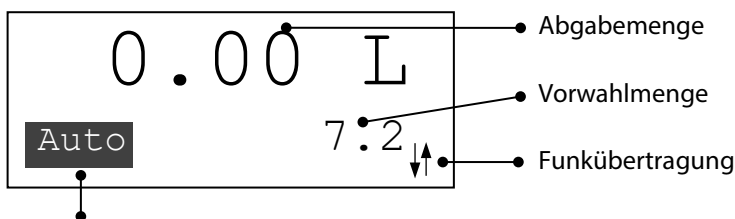
Zur Eingabe der Vorwahlmenge. Nur im manuellen Betrieb verfügbar (AUTO auf dem Display).

AUTO

Wechsel zwischen freiem Zapfen und Vorgabemenge. Nur im manuellen Betrieb verfügbar (AUTO auf dem Display).

6.2 Funkbetrieb mit Zapffreigabe über das Abgabeterminal

6.2.1 ABLAUF



Manueller Betrieb

- Der am Abgabeterminal vorbereitete Auftrag wird durch Drücken der **RESET**-Taste am Zähler abgerufen.
 - Im oberen Bereich des Displays wird die gemessene Abgabemenge angezeigt (groß).
 - Im unteren Bereich des Displays wird die Vorwahlmenge angezeigt (klein).
 - Der Hebel wird entsperrt.
- Durch kurzzeitiges Ziehen am Hebel erfolgt die Abgabe.
 - Im oberen Bereich des Displays läuft nun die Anzeige der gemessenen Abgabemenge.
 - Bei Erreichen der Vorwahlmenge wird die Abgabe automatisch gestoppt.
- Durch erneutes Ziehen am Hebel kann nachgezapft werden.
 - Es wird nur Öl abgegeben, während der Hebel gehalten wird.
- Nach Beendigung der Zapfung wird durch Drücken der **RESET**-Taste der Auftrag abgeschlossen, der Zähler verriegelt und die tatsächlich gezapfte Menge, wird an das Abgabeterminal gesendet.

6.3 AUTO-Modus (Manueller Betrieb)

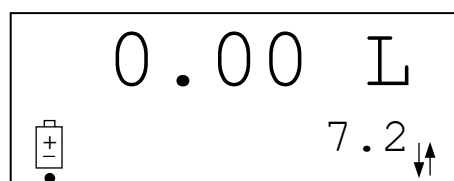
Befindet sich ein Zähler im AUTO-Modus so wird er unabhängig vom Abgabeterminal betrieben, es ist keine Freigabe über die Tastatur notwendig. Die Vorgehensweise wird hier nicht weiter beschrieben, kontaktieren Sie bitte hierzu ihren Servicetechniker.

6.4 NOT STOP

Sollte es notwendig sein eine laufende Abgabe sofort abubrechen, so können Sie zu jedem Zeitpunkt die rote STOP Taste drücken. Durch erneutes Ziehen des Hebels kann eine Abgabe fortgesetzt werden.

6.5 Batteriewechsel

Sobald ein Batteriewechsel notwendig wird, erscheint eine Abfolge von Warnhinweisen auf der Zähleranzeige.



Batterie Warnung

Erster Warnhinweis

Das Batteriesymbol erscheint in der linken unteren Ecke der Anzeige, d.h. niedriger Batterie-status, Batterien sollten demnächst getauscht werden.

Zweiter Warnhinweis

Das Batteriesymbol blinkt. Der Batteriestatus ist zu niedrig, Zählerfunktionen sind deaktiviert.

Das Batteriefach befindet sich unten am Gehäuse auf der Zählerrückseite unter der Plastikabdeckung.



1. Legen Sie das Gerät mit der Anzeige nach unten auf eine Tischfläche
2. Lösen Sie beide Schrauben der Abdeckung und entfernen Sie den Batteriedeckel. Die Batterien werden sichtbar.
3. Die alten Batterien durch 4 AA Alkali-Batterien ersetzen.

ANMERKUNG: *Batteriepolartität im Batteriefach beachten.*

4. Verbrauchte Batterien gemäß den gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

ANMERKUNG: *Beim Austausch der Batterien gehen keine programmierte Werte verloren.*

6.6 Funkzähler programmieren

Maßeinheiten und Skalierfaktor können geändert werden. Siehe hierzu die Bedienungsanleitung Funkzähler.

7. FMS-SOFTWARE INSTALLIEREN UND STARTEN

Die Systemkonfiguration erfolgt über die FMS-Software. Lediglich einige spezielle Funktionen wie die Betriebsarten werden am Masterterminal eingegeben. Mit der Software können Arbeitsaufträge angelegt werden und ein bestimmtes Produkt und Menge können ihm zugeordnet werden. Alle Abgabergebnisse werden erfasst und in einer Auftragsliste gespeichert. Verschiedene Filter stehen für die Auswahl der gewünschten Informationen zur Verfügung. Das Ergebnis kann in einem CSV-Dateiformat exportiert werden.

7.1 Systemanforderungen

Server:

1-GHz-Prozessor oder höher mit 32 Bit (x86) oder 64Bit (x64) Architektur
Windows® 7 / 8 / 8.1 / 10, oder Server 2008/2012 erforderlich

Client:

1-GHz-Prozessor oder höher mit 32 Bit (x86) oder 64Bit (x64) Architektur
Windows® 7 / 8 / 8.1 / 10

7.2 FMS-Software-Beschreibung

Laden Sie bitte hier Ihre Software herunter.

Bitte laden Sie die Software über den QR-Code oder den folgenden Link herunter:

www.badgermeter.com/software-firmware-downloads



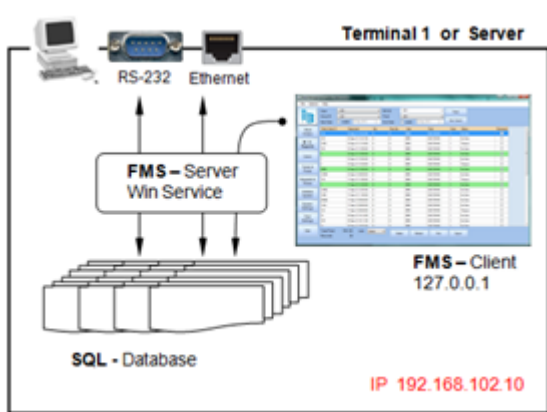
Support finden Sie unter lube@badgermeter.com

Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass Ihr Windows®-Benutzerprofil mit den geeigneten Rechten ausgestattet ist, um diese Software zu installieren. Installations-DVD in Ihr DVD-Laufwerk einlegen. Wenn das Installationsprogramm nicht nach kurzer Zeit selbst startet, es mit Doppel-Klick auf Ihr DVD-Laufwerk manuell starten. Das Programm **AutoMenu** anwählen.

Das Installationsmenü erscheint:



- FMS-Server – installiert den Server und alle Serverkomponenten. Hier werden alle Daten zentral gespeichert. Aufträge, Tankstände etc. aktualisiert. Der Server läuft als Windows-Dienst im Hintergrund. Bitte stellen Sie sicher, dass er mit den entsprechenden Rechten ausgestattet ist.
- FMS-Client – installiert den Client und alle notwendigen Komponenten. Der FMS-Client kann mehrfach auf verschiedenen Rechnern im Netzwerk installiert werden, er wird sich nach dem Start direkt mit dem FMS-Server verbinden.
- Mit Exit wird das Installationsmenü geschlossen.

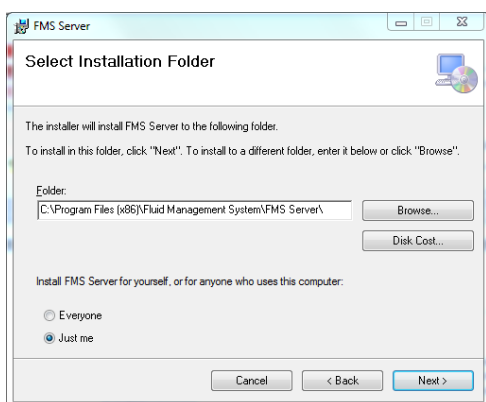


7.3 FMS-Server installieren

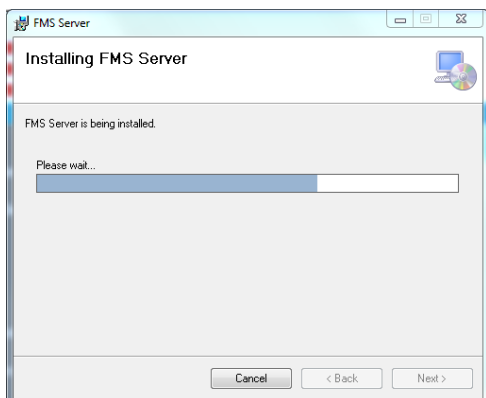
Nachdem die notwendigen Systemvoraussetzungen geschaffen wurden, führen Sie folgende Schritte durch.



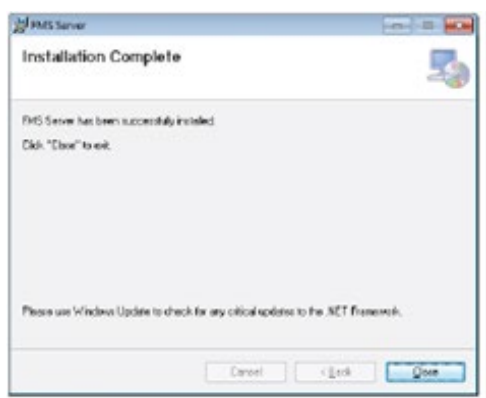
1. Wählen Sie FMS Server installieren
2. Wählen Sie Next



3. Wählen Sie den gewünschten Pfad. Es wird jedoch empfohlen den Standard-Pfad beizubehalten.
4. Wählen Sie **Next**

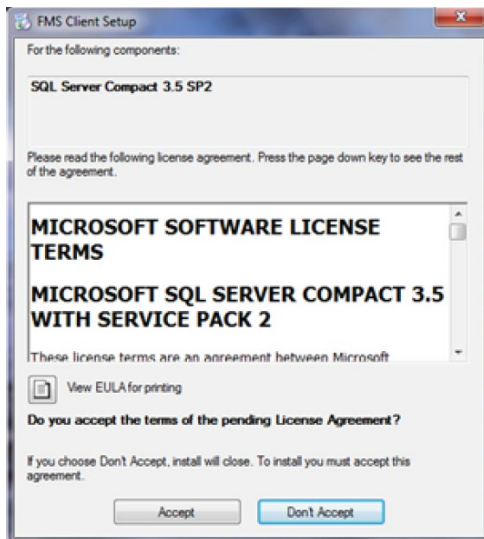


5. Der Installationsfortschritt wird angezeigt.



6. Wählen Sie Close, um die Installation abzuschließen.

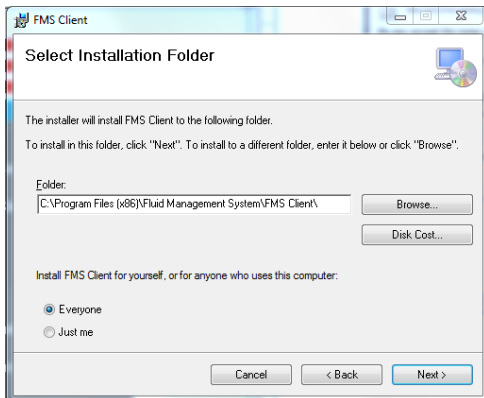
7.4 FMS-Client installieren



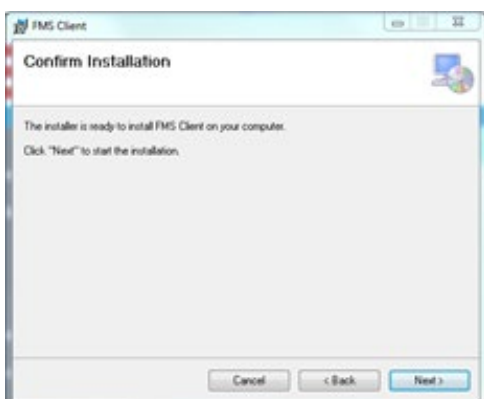
1. Wählen Sie **FMS Client installieren**
2. Die Datenbank SQL Compact Edition wird installiert, sofern dies noch nicht geschehen ist.
3. Wählen Sie **Accept**



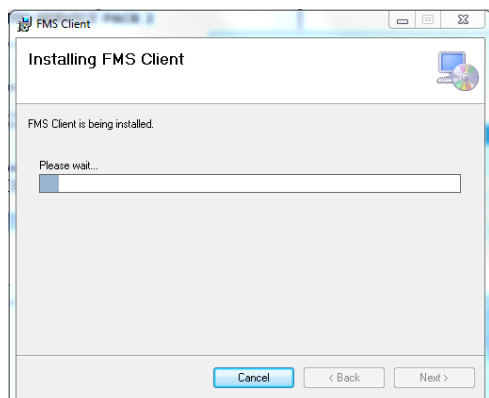
4. Wählen Sie **Next**



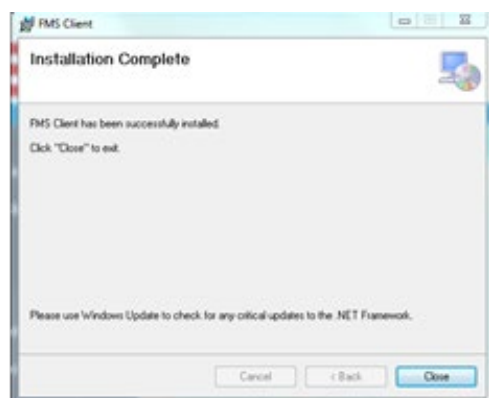
5. Wählen Sie den gewünschten Pfad. Es wird jedoch empfohlen den Standard-Pfad beizubehalten.



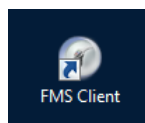
6. Wählen Sie **Next**



7. Der Installationsfortschritt wird angezeigt.



8. Wählen Sie **Close**, um die Installation abzuschließen.



9. Ein Icon FMS Client wurde auf dem Desktop erstellt.

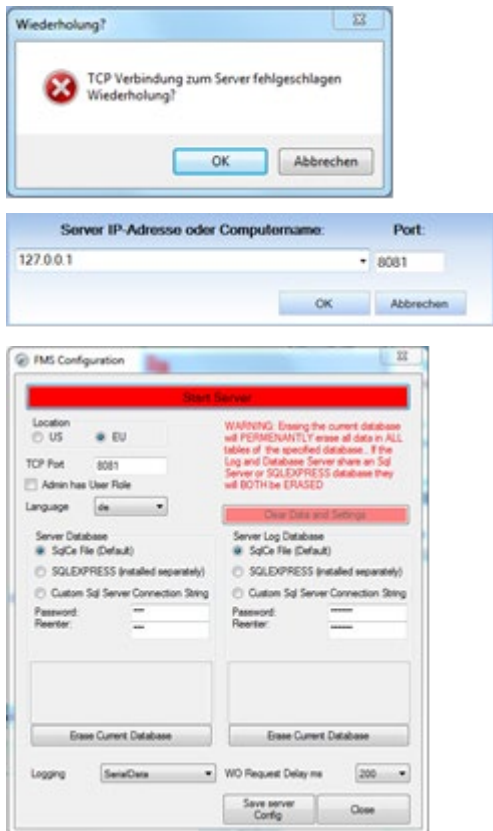
7.5 FMS-Software starten



Um die Software zu starten, klicken Sie auf das Icon FMS Client auf Ihrem Desktop.



Ein Fenster mit einer PIN-Abfrage erscheint. Die Standard-PIN-Nr. für Administratoren ist 0000.



Sollte die folgende Meldung erscheinen, so kann der FMS-Client den FMS-Server nicht erreichen. Dies kann verschiedene Gründe haben.

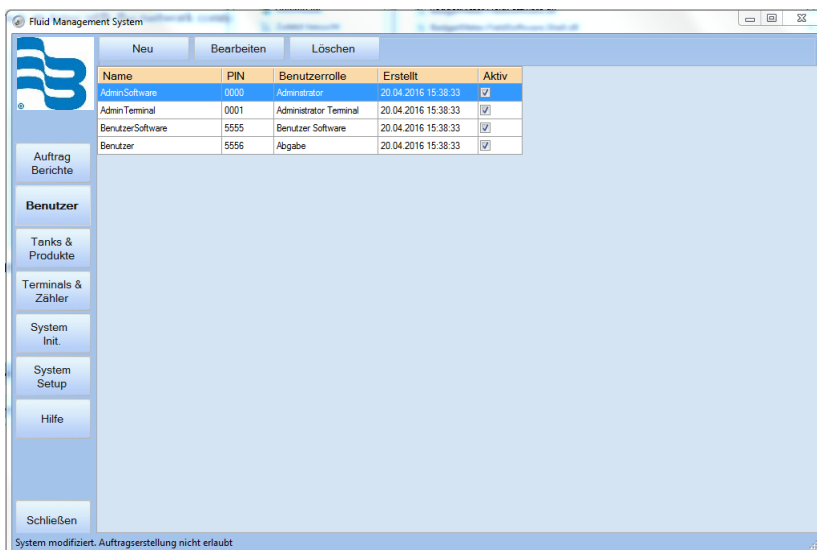
1. Der FMS-Server befindet sich nicht auf gleichen Rechner wie der FMS-Client. Geben Sie die entsprechende IP-Adresse ein.
2. Der FMS-Server Dienst ist nicht gestartet. Öffnen Sie die Windows Dienste und starten den FMS-Server manuell.
3. Der Standard-Port 8081 ist in ihrem Netzwerk nicht freigegeben. Ändern Sie ihn oder geben den Port entsprechend frei.

ANMERKUNG: Nach Ändern des Ports muss dies auch auf der Serverseite geschehen. Starten Sie hierzu das Serviceprogramm *FMSConfigurationTool.exe* als Administrator im Pfad: *C:\Program Files (x86)\Fluid Management System\FMS Server*

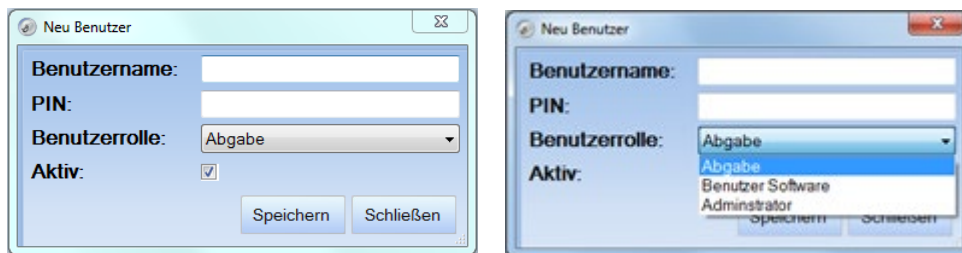
8. VERWENDUNG DER FMS-SOFTWARE

8.1 Neue Benutzer konfigurieren

Die Standardnamen und PIN-Nummern können jederzeit geändert werden. Markieren Sie den gewünschten Benutzer und bearbeiten ihn entsprechend. Wählen Sie **Speichern** um die Änderungen sichern.



1. „Neu“ anklicken, um einen neuen Benutzer hinzuzufügen.



2. Benutzername und PIN eingeben. Eine aktuell bereits verwendete PIN kann nicht doppelt verwendet werden. Die entsprechende Benutzerrolle zuweisen.
3. Durch Speichern wird der neue Benutzer angelegt und ist nun in der Software gespeichert. Bitte beachten Sie, dass alle Änderungen erst nach einer Initialisierung in den Terminals gespeichert werden.
4. Bearbeiten“ anklicken um einen Benutzer zu bearbeiten. Der zu bearbeitende Benutzer muss ausgewählt sein.
5. Bitte beachten Sie, dass die Rolle des Benutzers nach seiner Anlage nicht verändert werden kann. Es können nur Benutzername sowie PIN und Aktivstatus geändert werden.

Wenn Sie einem Benutzernamen verschiedene Benutzerrollen zuordnen wollen, so müssen Sie mehrere PIN-Nr. vergeben.

8.1.1 BENUTZER-ROLLEN

Für die Benutzerrollen stehen Ihnen Administrator (Software), Administrator Terminal, Benutzer Software und Abgabe (Terminal) zur Verfügung. Damit kann der Benutzer folgendes ausüben:

Administrator (Software)	Voller Zugriff auf die FMS Software. Kein Zugriff auf die Terminals
Administrator Terminal	Voller Zugriff auf die Master- und Abgabeterminal. Kein Zugriff auf die FMS Software
Benutzer Software	Eingeschränkter Zugriff auf FMS Software: Kein Zugriff auf die Terminals
Abgabe (Abgabeterminal)	Aufträge an Abgabeterminal starten Kein Zugriff auf die FMS Software

8.1.2 AKTIVER ODER INAKTIVER BENUTZER

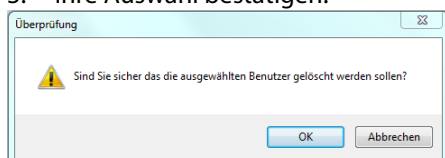
Nur Benutzer mit dem Status **Aktiv** haben Zugang zu ihren jeweiligen Aufgaben. Um einen Benutzer aktiv oder inaktiv zu schalten:

1. Benutzer-Name anwählen.
2. Bearbeiten anklicken.
3. Benutzer aktiv/inaktiv schalten.

8.1.3 EINEN BENUTZER LÖSCHEN

Um einen Benutzer zu löschen:

1. Benutzer-Name anwählen.
2. **Löschen** anklicken.
3. Ihre Auswahl bestätigen.



8.2 Tanks und Produkte konfigurieren

In diesem Bereich werden Produktnamen definiert.



Die nachfolgenden Felder sind für die Eingabe eines Tanks erforderlich:

8.2.1 NEUES PRODUKT - ANLEGEN EINES PRODUKTNAMENS

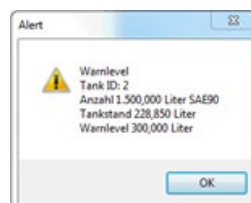
Geben Sie den Produktnamen ein (keine Sonderzeichen erlaubt)
Ändern Sie die Produkt-Nr. falls notwendig.

Zum Abschluss **Speichern** wählen

8.2.2 NEUER TANK - ANLEGEN EINES NEUEN TANKS

- Wählen Sie die gewünschte Tank-Nr.
- Wählen Sie das zugehörige Produkt.
- Geben Sie die Tankgröße und den aktuellen Tankstand ein.
- Geben Sie ein Warnlevel ein, falls gewünscht.
- Soll eine E-Mail beim Erreichen des Warnlevels versendet werden, so aktivieren Sie Auto Email und definieren den Empfänger.

Meldung:



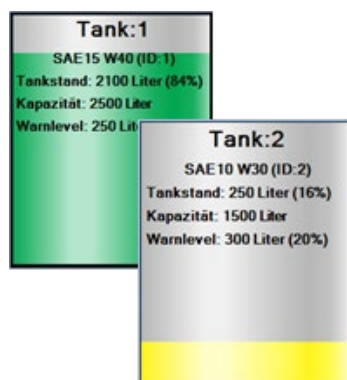
Tank ID	Das Feld "Tank ID" zeigt automatisch die nächste verfügbare ID-Nummer an. Sie können auch auf eine andere verfügbare Tank-ID wechseln.
Einheiten	Die Einheit des Tanks, Sie können zwischen Gallonen, Litern, Pints und Quarts wählen.
Produkt	Das Produktfeld definiert den jeweiligen Produktname. Sie können bestehende Produkte aus dem Dropdown-Menü auswählen.
Tankgröße	Das Eingabefeld Tankgröße definiert die Gesamtkapazität, welche in diesem Tank gelagert werden kann.
Tanklevel	Das Feld Tanklevel definiert den aktuellen Füllstand im Tank.
Warnlevel	Das Warnlevel Feld spezifiziert den Füllstand, an dem eine Warnmeldung an eine bestimmte Person per E-Mail gesendet werden soll. Die Warnung erscheint auf der Anzeige, sobald der Tanklevel den unteren Warn-Füllstand nach einem Auftrag erreicht oder bereits unterschritten hat. Um dieses Feld zu nutzen, bitte das Check-Feld aktivieren und entweder einen nominellen Wert oder einen Prozentsatz eingeben (nach Eingabe des ersten Wertes passt sich der andere Wert automatisch an). Dieses Feld ist optional.
Auto Email	Bei aktivierter Auto E-Mail Funktion, tragen Sie bitte die gewünschte E-Mail-Adresse, sowie den Absender, Betreff und die Nachricht in die vorgesehenen Felder ein. Sobald der Tank, dass von Ihnen definierte Warnlevel erreicht, wird die E-Mail an den Empfänger verschickt. Bei mehreren E-Mail-Adressen, bitte ein Semikolon (;) zwischen jeder Adresse eingeben. BEACHTET: Dies ist kein Pflichtfeld. Bleiben die Felder leer so werden selbst bei aktivierter Checkbox keine E-Mails verschickt. Für einen erfolgreichen Versand müssen vorher die richtigen Einstellungen im Menü „System-Einstellungen“ Unterpunkt E-Mail Einstellungen vorgenommen werden.

8.2.3 PRODUKT BEARBEITEN

Alle angelegten Produkte erscheinen in einer Produktliste.

Mithilfe von **Bearbeiten** kann der Produktnamen bzw. Produkt-ID geändert werden.

8.2.4 TANKANZEIGE



Nach Erstellen eines Tanks und Produkts bzw. mehrerer Produkte zeigt die Software den Tank grafisch an:

- Den Tankstand in Liter bzw. Prozent
- Die Tankgröße in Liter
- Der festgelegte Warnlevel sowohl absolut in Liter als auch in Prozent
- Grün bedeutet normaler Tankstand, Gelb unterhalb des definierten Warnlevels.

8.2.5 PRODUKTLIEFERUNG

Produktlieferung für Tank

Tank ID: 1

Produkt: SAE15 W40

Tankstand: 2.100,00 Liter

Tankgröße: 2.500,00 Liter

Einheit:

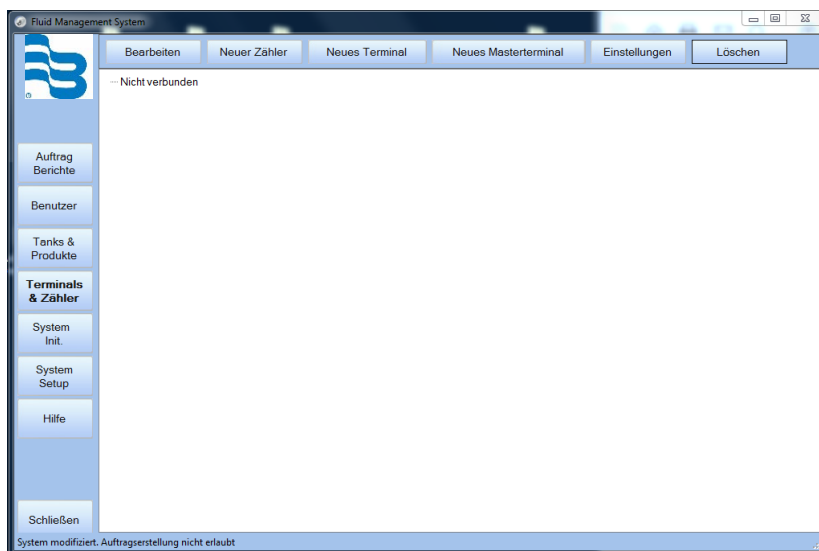
Menge:

In diesem Bereich kann der Tankstand aktualisiert werden, nach Eintreffen einer Produktlieferung. Zusätzlich kann die gewünschte Maßeinheit gewählt werden (Gallonen, Liter, Pints und Quarts).

Der Tank muss hierzu vorher ausgewählt werden.

8.3 Terminals und Zähler konfigurieren

Im Bereich Terminals & Zähler werden der Aufbau und die Struktur des Systems konfiguriert. Unter anderem werden die hydraulischen Gegebenheiten abgebildet.



8.3.1 ANLEGEN UND BEARBEITEN DES MASTERTERMINALS

Neu Masterterminal

Master Terminal:

COM Port:

Im ersten Schritt muss ein Masterterminal mit seiner zugehörigen COM-Schnittstelle angelegt werden.

Wählen Sie ein neues Masterterminal.

ANMERKUNG: Es können bis zu 8 Masterterminals angelegt werden.

8.3.2 ANLEGEN UND BEARBEITEN EINES ABGABETERMINALS

Die Funkadresse des Abgabeterminals befindet sich auf der Gehäuserückseite. Alternativ können Sie die Adresse im Administrator anzeigen lassen.

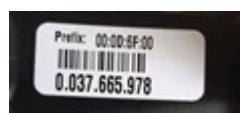
Administrator Menu >> FNK >> ADR



Rückseite Gehäuse

- Wählen Sie **Neues Terminal**
- Wählen Sie den **Prefix** der Adresse – Standard 00:0D:6F:00
- Wählen Sie die **Funkadresse**, zum Beispiel 02:66:19:4F
- Wählen Sie das zugehörige **Masterterminal**

8.3.3 ANLEGEN UND BEARBEITEN EINES FUNKZÄHLERS

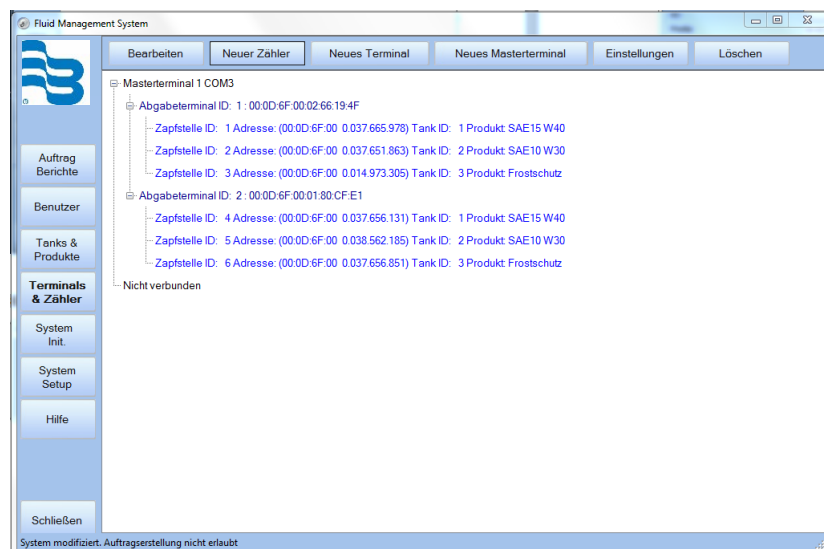


Innenseite Handgriff

- Wählen Sie **Neuer Zähler**
- Wählen Sie die gewünschte **Zähler-Nr.** unter ID
- Wählen Sie den **Prefix** der Adresse – Standard 00:0D:6F:00
- Wählen Sie die **Funkadresse**
- Wählen Sie den zugehörigen **Tank** bzw. Produkt
- Wählen Sie das zugehörige **Abgabeterminal**

Eine komplette Systemkonfiguration könnte wie folgt aussehen:

Einem Masterterminal sind zwei Abgabeterminals zugeordnet. Des Weiteren sind diesem jeweils drei Funkzähler zugeordnet. Jedem Funkzähler ist entsprechend ein Tank bzw. Produkt zugeordnet.



8.3.4 ALLGEMEINE TERMINAL EINSTELLUNGEN



1. **Einstellungen** anklicken.
2. Einstellungen gemäß den Abgabeterminal und den Masterterminal Einstellungstabelle unten ändern
3. **Speichern** anklicken, um Änderungen zu speichern oder **Abbrechen** anklicken, wenn Änderungen nicht übernommen werden sollen und um zum Hauptmenü zurückzukehren.

8.3.4.1 Allgemeine Einstellungen Abgabeterminal

Einheit N-Feld	Gibt die Maßeinheiten an (Meilen oder Kilometer),
N-Feld	Das numerische Eingabefeld (N-Feld) kann z.B zur Eingabe des Kilometerstands verwendet werden. Ist diese Funktion aktiviert, so erscheint bei jeder neuen Abgabe ein zusätzliches Abfragefeld "N-Feld".
AN-Feld	Das alphanumerische Eingabefeld (N-Feld) kann z.B. zur Eingabe des Kfz-Kennzeichens verwendet werden. Ist diese Funktion aktiviert, so erscheint bei jeder neuen Abgabe ein zusätzliches Abfragefeld "AN-Feld".
Zeitlimit Anzeige	Nach vorgegebener Zeit [s] ohne Eingabe springt das Terminal in das Hauptmenü zurück.
Zapfpauszeit	Gibt den Zeitraum an [s], den der Monteur zum Nachzapfen nach Beendigung einer Abgabe hat. Nach Ablauf der vorgegeben Zeit wird die Abgabe automatisch beendet und die Daten an das Abgabeterminal zurückgeschickt.
Zeitlimit Barcode	Definiert die Zeit, während der eingegebene Parameter auf dem Display nach Eingabe der Barcode-Scanner Eingabe angezeigt wird.

Interner Drucker	Aktiviert den optionalen internen Belegdrucker, welcher in das Terminal integriert werden kann.
Signalton	Aktiviert oder deaktiviert den Signalton beim Drücken einer Taste.
Zeitlimit Anfrage Masterterminal	Gibt den Zeitraum [s] an, den ein Abgabeterminal bei einer Anfrage auf eine Antwort wartet. Bei Überschreitung wird "Master nicht erreichbar" angezeigt.
Allgemeine AFT Nr.	Die Allgemeine Auftragsnummer ist für den Fall vorgesehen, wenn Master, PC oder Host vorübergehend ausgefallen sind. Unter der angegebenen Nummer kann jederzeit gezapft werden, ohne dass diese geprüft wird. Die Abgabedaten werden jedoch ebenso gespeichert und bei der nächsten Möglichkeit an Master, Host oder Terminal weitergeschickt.
Notbetrieb	Erlaubt dem Abgabeterminal in den Notbetrieb zu wechseln und weiterhin zu zapfen. Die Zapfdaten werden als „nicht gesendet“ markiert und zu einem späteren Zeitpunkt übertragen.

8.3.4.2 Allgemeine Einstellungen Abgabeterminal

Signalton	Aktiviert oder deaktiviert den Signalton beim Drücken einer Taste.
------------------	--

8.4 System Setup - Systemeinstellungen

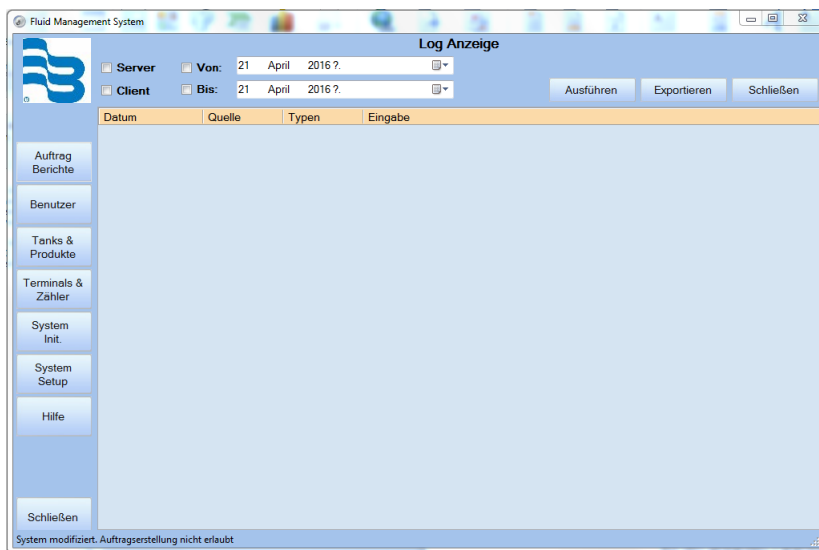
Wählen Sie **System Setup** um die Systemeinstellungen zu ändern.



Region	Die Region ist werkseitig auf EU eingestellt.
Keypad Firmware	Die verwendete Firmware Version der Terminals 1. -838MHz Systeme bis Firmware v1.xx 2. -868MHz Systeme ab Firmware v2.xx oder 1.08-PTB 3. -2.4GHz ZigBee Systeme Firmware v3.xx & v4.xx
Automatisches Ausloggen	Zeit bis zum automatischen Abmelden des FMS-Clients. Der FMS-Server arbeitet als Dienst weiterhin im Hintergrund und sammelt von den Terminals gesendete Daten.
Auftrag automatisch per E-Mail senden	Ein Zapfergebnis wird per E-Mail weitergeleitet. Die Einstellungen hierzu befinden sich auf der rechten Seite unter „ Email Einstellungen “
Aufträge automatisch drucken	Ein Zapfergebnis wird an einen Drucker weitergeleitet Die Einstellungen hierzu befinden sich auf der rechten Seite unter „Drucker Einstellungen“.
Benutzer dürfen Aufträge löschen	Definiert ob ein BenutzerSoftware Zapfergebnisse löschen darf.
Benutzer dürfen Tankstand ändern	Definiert ob ein BenutzerSoftware Tankstände aktualisieren darf.
HOST Einstellungen	Aktiviert die Einstellung der HOST Schnittstelle zur Kommunikation mit einem externen Warenwirtschaftssystem.

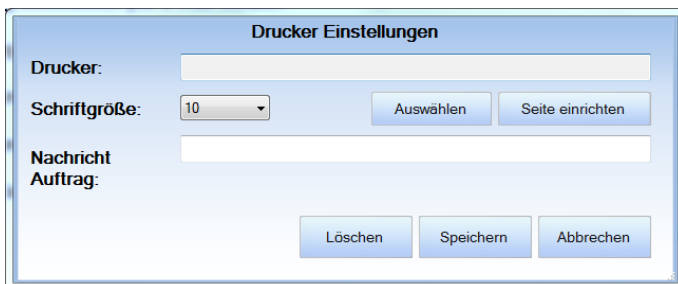
8.4.1 SYSTEM SETUP – FUNKTIONEN

8.4.1.1 Log Anzeige



Die Log Anzeige wird nur zu Servicezwecken benötigt. Im Bedarfsfall kann die Kommunikation zwischen FMS Software und Masterterminal ausgewertet werden.

8.4.1.2 Druckereinstellungen



- Unter **Auswählen** werden alle verfügbaren Drucker angezeigt.
- Unter **Seite einrichten** kann das gewünschte Papierformat eingestellt werden.
- Unter **Nachricht Auftrag** definieren Sie den frei wählbaren Text welcher mit der Funktion „**Auftrag automatisch drucken**“ ausgegeben wird.

8.4.1.3 E-Mail-Einstellungen

Die notwendigen Einstellungen, damit eine E-Mail nach Abschluss des Auftrages automatisch versendet werden kann. Kontaktieren Sie hierzu ihren Administrator.

- Den SMTP-Server, Port, Benutzer-Name und Passwort eingeben.
- E-Mail-Adresse des Empfängers eingeben.
- Ihre E-Mail-Adresse in bei „Von“ eingeben.
In Betreff die gewünschte Überschrift oder Fußnote eingeben.
- In Nachricht können zusätzliche Informationen frei ergänzt werden.

8.4.2 SYSTEM SETUP – SICHERN IN DATEI

Die Funktion „Sichern in Datei“ ermöglicht Ihnen ihre aktuellen Einstellungen als Backup zu sichern.

Setup - Die komplette Konfiguration mit Benutzern, Tanks, Funkadressen etc. wird gespeichert.

Datei: FMS-2016-04-21 142751-Setup.dat
FMS-JJJJ-MM-TT HHMMSS-Setup.dat

Vollständige Datenbank - Beinhaltet die komplette Konfiguration des Sys-tems inklusive aller getätigten Zapfungen (Zapfhistorie).

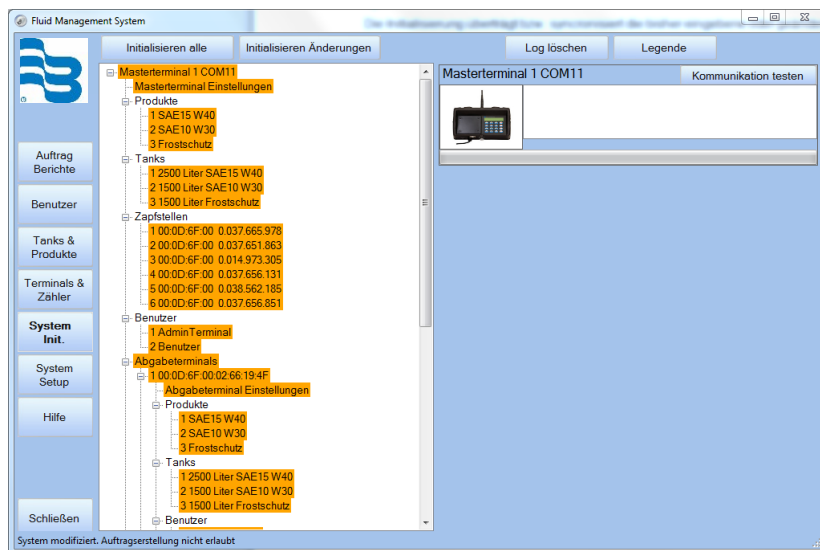
Datei: FMS-2016-04-21 142850-All.dat
FMS-JJJJ-MM-TT HHMMSS-All.dat

HOST Einstellung

Die HOST-Einstellung dient zur Kommunikation mit einem externen Warenwirtschaftssystem (DMS / ERP). Die notwendige Konfiguration wird in einer gesonderten Anleitung behandelt.

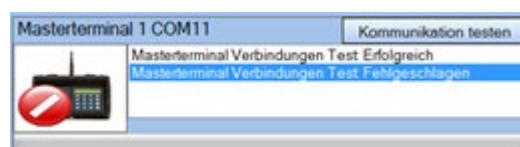
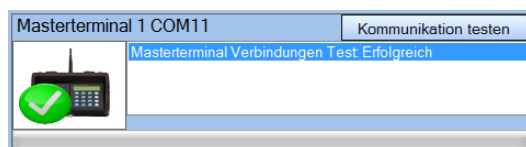
9. SYSTEM INITIALISIEREN

Die Initialisierung überträgt bzw. synchronisiert die bisher eingegebene oder geänderte Konfiguration.



9.1 Kommunikation testen

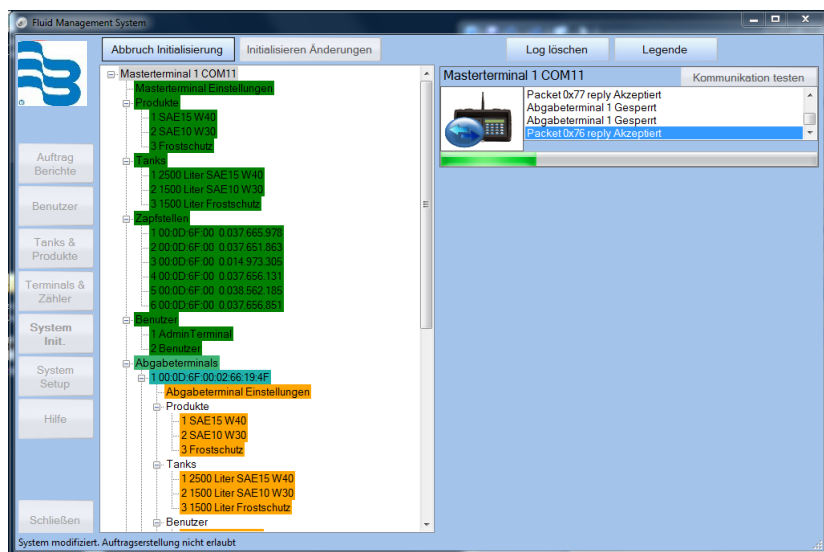
Hier kann überprüft werden ob eine Verbindung zwischen PC/FMS-Software und dem Masterterminal besteht. Sollten mehrere Masterterminals konfiguriert worden sein, so werden alle geprüft. Das Ergebnis erscheint in der Log-Anzeige neben der Abbildung des Terminals.



9.2 Initialisieren alle

Verwenden Sie „Initialisieren alle“ um die gesamte Konfiguration zu übertragen. Sie werden darauf hingewiesen, dass alle im Terminal gespeicherten Daten gelöscht bzw. überschrieben werden. Je nach Größe des Systems kann die Übertragung mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Den Fortschritt der Initialisierung können einerseits am Statusbalken erkennen (rechts) sowie an der Einfärbung der Konfigurationsdaten auf der linken Seite.

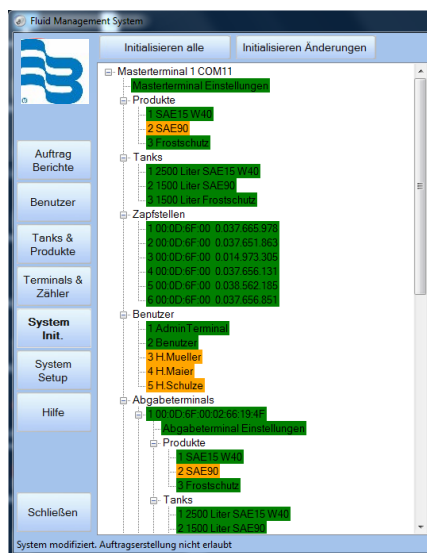
Grün: Daten erfolgreich übertragen
Orange: Daten noch zu übertragen
Rot: Übertragung fehlgeschlagen



Der erfolgreiche Abschluss einer Initialisierung wird durch einen grünen Haken signalisiert.

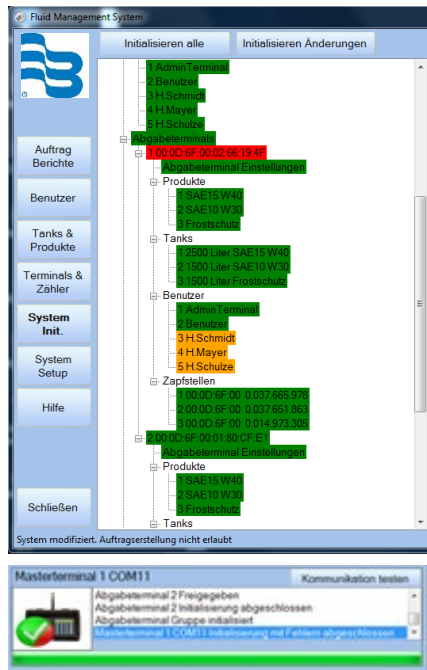
9.3 Initialisieren Änderungen

Wurden lediglich Änderungen an der Konfiguration vorgenommen oder konnten Teile nicht übertragen werden, so kann die Funktion „Initialisiere Änderungen“ verwendet werden.



Beispiel 1: Es wurde nachträglich ein Produkt-name geändert sowie drei Benutzer hinzugefügt. Die entsprechenden Elemente sind orange eingefärbt.

Nur der orange markierte Bereich wird in diesem Fall übertragen.



Beispiel 2: Das Terminal 1 wurde per Funk nicht erreicht und in der Folge bei der Initialisierung übersprungen. Die Änderung der Benutzer konnte nicht übertragen werden.

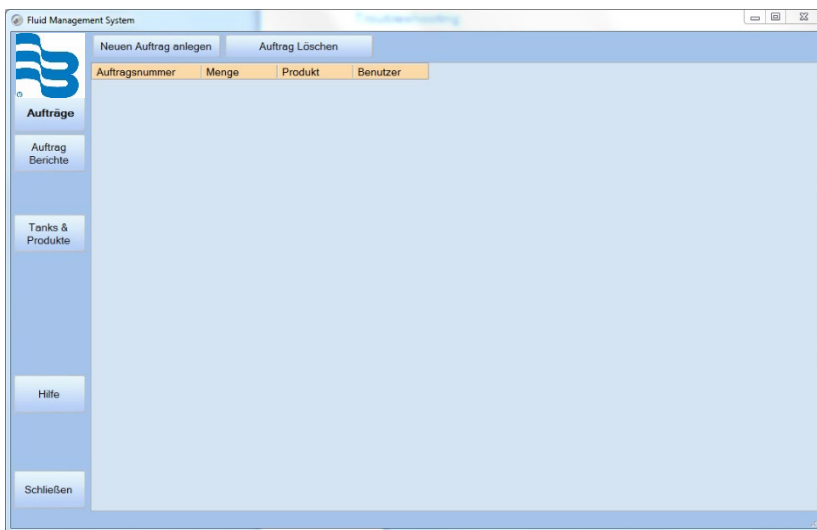
Prüfen Sie ob:

- Das entsprechende Abgabeterminal eingeschaltet ist.
- Eine Öl Abgabe im Gange ist oder nicht abgeschlossen wurde. Verwenden Sie evtl. die Funktion RES im Administrator Menü, um alte, nicht abgearbeitet Aufträge zu löschen.
- Das angesprochene Terminal in Funkreichweite ist.

Ein Problem bei der Initialisierung wird ebenso im Bereich Masterterminal angezeigt.

10. SOFTWAREZUGANG FÜR DEN STANDARD-BENUTZER

Der eingeschränkte Zugang zur FMS-Software ist mit der Benutzerrolle **BenutzerSoftware** möglich, siehe auch Kapitel 8.1.1. Es ist nicht erlaubt, Änderungen am System vorzunehmen (Standard-PIN-Nr. 5555).



10.1 Liste mit gültigen Aufträgen erstellen.

Es besteht die Möglichkeit eine manuelle Liste mit gültigen Aufträgen zu erstellen. In der Folge werden nur Zapfungen mit passender Auftragsnummer und Produkt am Abgabeterminal akzeptiert. Hierzu muss jedoch im Masterterminal die Funktion „AFT best. PC“ aktiv sein.

- Die Option **Aufträge** auswählen.
- Auftragsnummer eingeben.
- Menge und Produkt, wie angegeben.
- Mit „Speichern“ wird die Eingabe in die Liste übernommen. Sobald ein das zugehörige Zapfergebnis eintrifft, wird der betreffende Eintrag aus der Liste gelöscht.

Auftragsnummer	Menge	Produkt	Benutzer
475622	8.2	SAE15 W40	BenutzerSoftware
47110815	4.5	SAE90	BenutzerSoftware
205421	1.8	Nicht spezifiziert	BenutzerSoftware

Wurde das Produkt als „Nicht spezifiziert“ festgelegt, so können alle verfügbaren Produkte gezapft werden. Dieser Eintrag muss jedoch manuell gelöscht werden.

10.2 Auftragsberichte

Mithilfe der Auftragsberichte können Sie alle bisher getätigten Zapfungen einsehen. Standardmäßig wird immer der aktuelle Tag angezeigt. Sollen Ergebnisse aus der Vergangenheit angezeigt werden, so deaktivieren Sie das Anfangsdatum „Anf.Dat“ und klicken auf „Neue Suche“

Auftragsnummer	Datum/Uhrzeit	Menge	Angef. Menge	Benutzer	Produkt	Zapfstelle	Status	Geprüft
3652899	22.04.2016 13:36	105.050	0.000	H. Mueller	SAE15 W40	1		
258655	22.04.2016 13:30	1.220	0.000	H. Mueller	SAE15 W40	1	Zapfrauszeit	
365288	22.04.2016 13:29	23.200	0.000	H. Schulze	SAE90	2		
253528	22.04.2016 13:24	21.150	0.000	H. Schulze	SAE90	2	Impulsfehler	
2536652	22.04.2016 13:19	3.420	0.000	H. Maier	SAE15 W40	1		
2563998	22.04.2016 13:18	2.320	0.000	H. Schulze	Freischutz	3		✓
256355	22.04.2016 13:17	1.820	0.000	H. Mueller	SAE15 W40	1		

Die oberen Spalten zeigen:

- Die vergebene Auftragsnummer
- Das Datum und die Zeit, zu der das Produkt abgegeben wurde
- Die Abgabemenge des Produkts
- Die Vorgabemenge, die in gültige Aufträge angegeben wurde ([Kapitel 10.1](#))
- Den Benutzer dessen PIN Nummer verwendet wurde.
- Den Produktnamen, welcher abgegeben wurde
- Die Zapfstelle oder Zähler-Nr., von der das Produkt abgegeben wurde
- Den Auftragsstatus
- Eine nachträgliche Markierung, die in der FMS Software gesetzt werden kann.

10.2.1 AUFTRAGSBERICHTE FILTERN

Es besteht die Möglichkeit die gesamten Auftragsberichte nach verschiedenen Kriterien zu filtern: Benutzer, Auftragsnummer, Zapfstelle, Produkt oder Datum.

Für die gefilterte Liste erhalten Sie zusätzlich folgende Informationen zu der Anzahl der Zapfungen und den Gesamtabgabemengen.

10.2.2 AUFTRÄGE IN EINE CSV-DATEI EXPORTIEREN

Mit der Funktion Export können die (gefilterten) Abgabeberichte in eine mit Excel kompatibler CSV-Datei konvertiert werden.

2016-04-22 160604 Aufträge.csv

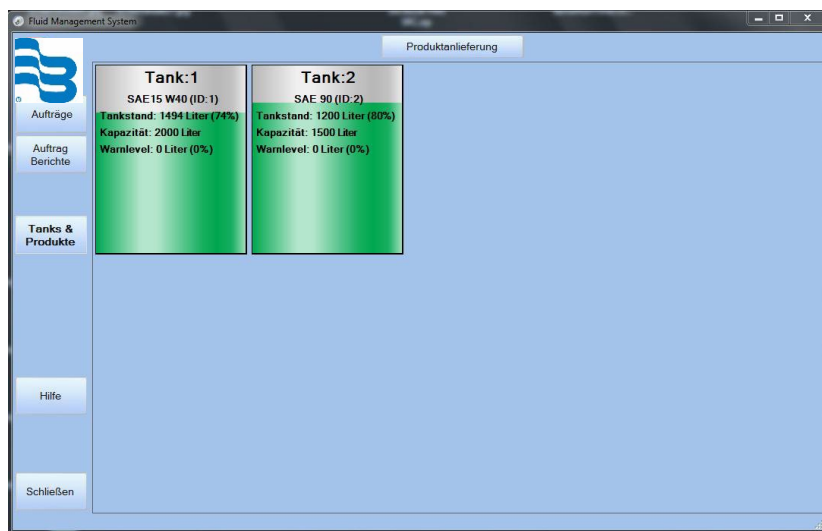
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ID	Datum	Menge	Angef. Menge	Benutzer	Produkt	Zapfstelle	Status	Geprueft
2	256355	22.04.2016 13:17	1.82		0 H.Mueller	SAE15 W40	1		False
3	2563998	22.04.2016 13:18	2.32		0 H.Schulze	Frostschutz	3		True
4	25366652	22.04.2016 13:19	3.42		0 H.Maier	SAE15 W40	1		False
5	253528	22.04.2016 13:24	21.15		0 H.Schulze	SAE90	2	Impulsfehler	False
6	365288	22.04.2016 13:29	23.2		0 H.Schulze	SAE90	2		False
7	258655	22.04.2016 13:30	1.22		0 H.Mueller	SAE15 W40	1	Zapfpauszeit	False
8	3652899	22.04.2016 13:36	105.05		0 H.Mueller	SAE15 W40	1		False
9									
10									
11									

10.2.3 AUFTRÄGE DRUCKEN

Die gewählten Abgabeberichte können auf einem vorher definierten Standard-Drucker ausgegeben werden.

10.3 Tanks und Produkte

10.3.1 TANKSTATUS ANSEHEN



Wählen Sie Tanks und Produkte, um die Tankstände zu überprüfen.

- Tank-ID
- Produkt im Tank
- Aktueller Tankstand
- Gesamte Tankkapazität
- Warnlevel

10.3.2 PRODUKT ZU TANK HINZUFÜGEN

Produktlieferung für Tank

Tank ID: 1

Produkt: SAE15 W40

Tankstand: 1.988,49 Liter

Tankgröße: 2.500,00 Liter

Einheit:

Menge:

Sollte es notwendig sein eine Produkthanlieferung einzutragen, so kann dies mit der Funktion Produkthanlieferung geschehen. Als Benutzer Software ist dies nur möglich, wenn im Admin Software Menü der Haken bei „Benutzer dürfen Tankstand ändern“ gesetzt wurde.

11. FEHLERMELDUNGEN

11.1 Fehlermeldungen Abgabeterminal

Die nachfolgenden Fehlermeldungen können auf dem Abgabeterminal angezeigt werden. Die jeweilige Aktion, um das System zurückzusetzen ist danach beschrieben.

Fehlermeldungen	Erklärung
Zaehler belegt Reset am Zaehler	Der Zähler hat bereits einen Auftrag, der entweder im Abgabeterminal vorbereitet (gespeichert) ist oder vom Zähler noch nicht zurückgesendet wurde. Drücken Sie RESET am Zähler, um den Auftrag abzuschließen. Sollte dies nicht möglich sein, kann der Auftrag für einen Zähler im Abgabeterminal gelöscht werden. Administrator Abgabeterminal >> RES >> Alle
AFT abgelehnt	Die Auftragsnummer ist wurde vom HOST/DMS abgelehnt da nicht bekannt. Geben Sie eine gültige Auftragsnummer ein. Nur wenn „AFT best.HOST“ oder „AFT best.PC“ aktiv ist.
Master nicht bereit !	Masterterminal antwortet nicht auf eine Anfrage. Starten Sie Masterterminal neu.
HOST nicht bereit !	HOST/DMS reagiert auf keine Anfrage. Nur wenn „AFT best.HOST“ aktiv.
PC nicht bereit !	PC (FMS-Software) reagiert auf keine Anfrage. Nur wenn „AFT best.PC“ aktiv.
Host oder PC besetzt	Masterterminal ist durch eine andere Anfrage/Validierung belegt.
Falscher Zaehler zum Produkt	Der gewählte Zähler passt nicht zu dem im Auftrag vorgegebenen Produkt. Geben Sie eine passende Zählernummer ein oder überprüfen Sie die eingegebene Auftragsnummer. Nur möglich wenn "AFT-Best. HOST" oder "AFT-Best. PC" aktiv ist.
↑ ↓	Funkübertragung findet statt, bitte warten.

11.2 Fehlermeldungen Zähler

Die nachfolgenden Fehlermeldungen können auf dem Zähler angezeigt werden:

Fehlermeldungen	Erklärung
F01	Fehlerhafte Kommunikation mit Funkmodul. >> RESET am Zähler drücken
F02	Zähler im System nicht bekannt. >> RESET am Zähler drücken. Prüfen Sie die Funkadresse.
F03	System momentan ausgelastet. >> RESET am Zähler drücken.
F08	Funknetzwerk verloren oder außerhalb der Reichweite. >> RESET am Zähler drücken.
F09	Zähler wurde noch keinem Funknetzwerk zugeordnet. >> RESET am Zähler drücken. Drücken Sie 10&RESET, um ein Funknetzwerk zu suchen, kann bis zu 60s dauern.
↑↓	Funkübertragung findet statt, bitte warten.
History	Eine bereits getätigte Abgabe konnte nicht an das Abgabeterminal übertragen werden. Der Zähler ist für weitere Zapfungen gesperrt. >> RESET am Zähler drücken. Erneut RESET drücken, um die Übertragung zu starten.
SF0	Scale Factor 0 (Skalier Faktor = 0) Der Zähler ist auf Skalierfaktor 0.0000 zurückgesetzt worden.
Andere Fehlermeldungen	Nur für internen Gebrauch. >> RESET am Zähler drücken.

12. ARBEITSBLÄTTER

Tank ID	Produkt	Tankgröße	Tankstand
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Maximum: 16 Tanks

Terminal-ID	Adresse xx.xx.xx.xx	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Maximum: 36 Abgabeterminals

Zähler-ID	Adresse x.xxx.xxx.xxx	Tank-ID	Terminal-ID
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

Maximum: 250 Zähler/Schlauch

Die Zähler-/Schlauchadresse ist eine 10-stellige Zahl.

ID	Benutzername	PIN-Nr.	Benutzerrolle
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

Kontrollieren. Verwalten. Optimieren.

Warenzeichen in diesem Dokument sind Eigentum der zugehörigen Rechtspersonen. Aufgrund fortlaufender Forschung, Produktverbesserungen und -erweiterungen behält sich Badger Meter das Recht auf Änderungen von Produkt- und technischen Systemdaten ohne Ankündigung vor, sofern dem keine vertraglichen Verpflichtungen entgegenstehen.

© 2021 Badger Meter, Inc. All rights reserved.

www.badgermeter.com