

Betriebsanleitung Profile Vision Compact SPV350

Trennschicht- und Dichteprofilmessung in
Separationsbehältern



Änderungshistorie

Produktversion	Betriebsanleitung	Änderungen	Kommentare
1.00.XX	BA01903S/04/DE/01.18	Erstversion	-

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	5		
1.1	Dokumentfunktion	5		
1.2	Verwendete Symbole	5		
1.2.1	Warnhinweissymbole	5		
1.2.2	Symbole für Informationstypen	5		
1.2.3	Elektrische Symbole	6		
1.3	Kennzeichnung im Text	6		
1.4	Verwendete Akronyme	6		
1.5	Gültige Versionen	7		
1.6	Dokumentation	7		
1.7	Eingetragene Marken	7		
2	Grundlegende Sicherheitshinweise	8		
2.1	Anforderungen an das Personal	8		
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8		
2.3	Arbeitssicherheit	9		
2.4	Betriebsicherheit	9		
2.4.1	Umbauten am System	9		
2.4.2	Reparatur	9		
2.5	Produktsicherheit	9		
2.6	IT-Sicherheit	9		
3	Produktbeschreibung	10		
3.1	Arbeitsweise	10		
3.2	Systemaufbau	11		
3.2.1	Skalierung	12		
3.2.2	Aufbau Profile Vision Compact SPV350 für 4...20 mA-Geräte	13		
3.2.3	Aufbau Profile Vision Compact SPV350 für PROFIBUS-Geräte	14		
3.3	Schnittstellen (optional)	14		
3.4	SiteManager als Gateway, Firewall und Fernwartungsmodem	14		
4	Warenannahme und Produktidentifizierung	16		
4.1	Warenannahme	16		
4.2	Produktidentifizierung	16		
4.3	Lagerung und Transport	16		
5	Montage	17		
5.1	Montagebedingungen	17		
5.1.1	Profile Vision Compact SPV350	17		
5.1.2	Kompakttransmitter	17		
5.2	Montagekontrolle	17		
6	Elektrischer Anschluss	18		
6.1	Anschlussbedingungen	18		
6.2	System anschließen	18		
6.2.1	Versorgungsspannungen	18		
6.2.2	Leistungsaufnahme	18		
6.2.3	Elektrischer Anschluss Versorgungsspannungen	19		
6.2.4	Anschluss Digitale Ausgänge	20		
6.2.5	Anschluss Digitale Eingänge	21		
6.2.6	Anschluss 4...20 mA-Eingänge	21		
6.2.7	Anschluss PROFIBUS DP	22		
6.2.8	Anschluss Ethernet – Privates SPV350-Netzwerk	22		
6.2.9	Anschluss Ethernet – Kundennetzwerk	22		
6.2.10	Anschluss Powerlink	23		
6.3	Schutzart sicherstellen	23		
6.4	Anschlusskontrolle	23		
7	Bedienmöglichkeiten	24		
8	Inbetriebnahme	25		
8.1	Installationskontrolle	25		
8.2	Profile Vision Compact konfigurieren	25		
8.3	Kompakttransmitter konfigurieren	25		
8.4	Funktionstest durchführen	25		
9	Betrieb – Visualisierung (HMI)	26		
9.1	Erklärungen von Begriffen	26		
9.2	HMI-Navigation	27		
9.3	Benutzerverwaltung	27		
9.3.1	Benutzerstufen und Standardbenutzer	27		
9.3.2	Anmelden / Abmelden	28		
9.3.3	Zugriffsrechte	28		
9.4	Allgemeine Informationen	29		
9.4.1	Statuszeile	29		
9.4.2	Navigationsleiste	29		
9.4.3	Kopfzeile in den Wizards	30		
9.4.4	Integrierte Navigationsleiste	30		
9.4.5	Scrollleiste	31		
9.4.6	Numerische Tastatur	31		
9.4.7	Alphanumerische Tastatur	31		
9.5	Anzeige "Start"	32		
9.6	Anzeige "Behälter"	33		
9.6.1	Behälterdetails	33		
9.6.2	Sektion (Dichteprofil)	34		
9.6.3	Sektion (Pegel)	35		
9.7	Anzeige "Diagnose"	36		
9.7.1	Meldungen	37		
9.7.2	Historische Meldungen	38		
9.7.3	Systemdiagnose	39		
9.7.4	Behälterstatus	39		
9.7.5	Gerätstatus	40		
9.7.6	System Dump exportieren	41		
9.8	Anzeige "System" (Übersicht)	42		
9.9	Systemeinstellungen	43		
9.9.1	Datum / Zeit und Zeitzone wählen ...	44		

9.9.2	IP-Konfiguration	45
9.9.3	Anzeige	46
9.9.4	Neustart	47
9.9.5	Modbus TCP	47
9.9.6	Allgemein	47
9.9.7	Elektronisches Typenschild	48
9.10	Applikationseinstellungen	49
9.10.1	Medieneinstellungen	50
9.10.2	Bezeichnungen / Eingangskanäle ...	52
9.10.3	Farbpalette und Farbe anpassen ...	53
9.10.4	Digitale Meldungseingänge	54
9.10.5	Zeitsynchronisation	55
9.10.6	4 – 20 mA Skalierung	56
9.10.7	Zuweisung Digitale Ausgänge	56
9.10.8	Systemeinheiten	57
9.10.9	Konfiguration importieren	58
9.10.10	Konfiguration exportieren	62
9.10.11	Behälterbezeichnung	62
9.11	Easy Setup	63
9.12	Systeminformation	69
9.13	Sprache	70
9.14	Benutzerverwaltung	70
9.14.1	Anmelden / Abmelden	71
9.14.2	Passwort ändern	72
9.14.3	Automatisches Abmelden	72
9.15	Lizenzverwaltung	73
9.15.1	Lizenzinformation	74
9.16	Fernwartung	75
10	Diagnose und Störungsbehebung ...	78
10.1	Allgemeine Störungsbehebung	78
10.1.1	Anzeige von Warnungen und Fehlern	78
10.1.2	Vorgehensweise bei Warnungen und Fehlern	78
10.2	Übersicht zu Diagnoseinformationen	78
10.3	Firmware	80
11	Wartung	81
11.1	Endress+Hauser Dienstleistungen	81
12	Reparatur	82
12.1	Allgemeine Hinweise	82
12.2	Ersatzteile	82
12.3	Endress+Hauser Dienstleistungen	82
12.4	Entsorgung	82
13	Zubehör	83
13.1	Sonstiges Zubehör	83
14	Technische Daten	84
14.1	Technische Daten	84

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Diese Anleitung liefert alle Informationen, die in den verschiedenen Phasen des Lebenszyklus des Geräts benötigt werden: Von der Produktidentifizierung, Warenannahme und Lagerung über Montage, Anschluss, Bedienungsgrundlagen und Inbetriebnahme bis hin zur Störungsbeseitigung, Wartung und Entsorgung.

1.2 Verwendete Symbole

1.2.1 Warnhinweissymbole

Symbol	Bedeutung
	GEFAHR! Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.
	WARNUNG! Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.
	VORSICHT! Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.
	HINWEIS! Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

1.2.2 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Zu beachtender Hinweis oder einzelner Handlungsschritt
	Handlungsschritte
	Ergebnis eines Handlungsschritts
	Hilfe im Problemfall
	Sichtkontrolle

1.2.3 Elektrische Symbole

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Gleichstrom		Wechselstrom
	Gleich- und Wechselstrom		Erdanschluss Eine geerdete Klemme, die vom Gesichtspunkt des Benutzers über ein Erdungssystem geerdet ist.
	Schutzleiteranschluss Eine Klemme, die geerdet werden muss, bevor andere Anschlüsse hergestellt werden dürfen.		Äquipotenzialanschluss Ein Anschluss, der mit dem Erdungssystem der Anlage verbunden werden muss: Dies kann z.B. eine Potentialausgleichsleitung oder ein sternförmiges Erdungssystem sein, je nach nationaler bzw. Firmenpraxis.

1.3 Kennzeichnung im Text

Hervorhebung	Bedeutung	Beispiel
Fettdruck	Tasten, Schaltflächen, Programmsymbole, Registerkarten, Menüs, Befehle	Start → Programme → Endress+Hauser Im Menü File die Option Print wählen.
Spitze Klammern	Variablen	<DVD-Laufwerk>

1.4 Verwendete Akronyme

Akronyme	Bedeutung
AC	Alternating Current (Wechselstrom)
CPU	Prozessor (Central Processing Unit)
DC	Direct Current (Gleichstrom)
DCS	Distributed Control System (Leitsystem)
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Kommunikationsprotokoll zur Zuweisung der Netzwerkkonfiguration)
DP	Dezentrale Peripherie (PROFIBUS DP)
FMG	Radiometrischer Kompakttransmitter (Gammapilot) von Endress+Hauser
FQG	Strahlenschutzbehälter von Endress+Hauser
FSG	Gammastrahler von Endress+Hauser
HMI	Human Machine Interface (Benutzerschnittstelle, z.B. Bedienpanel)
I/O (E/A)	Inputs/Outputs (Eingänge/Ausgänge)
NC	Normally Closed (Grundstellung geschlossen)
NO	Normally Open (Grundstellung offen)
PA	Prozess Automation (PROFIBUS PA)
SPS	Speicherprogrammierbare Steuerung (PLC)
SPV	System Profile Vision
USV	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
WAN	Wide Area Network (möglicher Kommunikationsweg für Fernwartungsmodem)
3G	Mobilfunkstandard zur Datenübertragung (möglicher Kommunikationsweg für Fernwartungsmodem)

1.5 Gültige Versionen

Komponente	Version
Software	V1.00.xx
Hardware-Plattform	V1.00.xx

1.6 Dokumentation

Profile Vision Compact SPV350

- Kurzanleitung KA01403S/00/DE
- Technische Information TI01410S/00/DE

Gammapilot M FMG60

- Technische Information TI00363F/00/DE
- Betriebsanleitung BA0236F/00/DE (HART)
- Betriebsanleitung BA0329F/00/DE (PROFIBUS PA)

 Weitere Dokumentationen befinden sich auf der mitgelieferten CD.

1.7 Eingetragene Marken

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen und Organisationen.

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Anforderungen an das Personal

Das Personal für Installation, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal: Verfügt über Qualifikation, die dieser Funktion und Tätigkeit entspricht und von Endress+Hauser geschult wurde. Experten der Endress+Hauser Service-Organisation.
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert.
- ▶ Mit den regionalen und nationalen Vorschriften vertraut.
- ▶ Vor Arbeitsbeginn: Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation sowie Zertifikate (je nach Anwendung) lesen und verstehen.
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen.

Das Bedienpersonal muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Entsprechend den Aufgabenanforderungen vom Anlagenbetreiber eingewiesen und autorisiert.
- ▶ Anweisungen in dieser Anleitung befolgen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Profile Vision Compact SPV350 wurde zur Berechnung von Trennschicht- und Dichteprofilen in Separationsbehältern konzipiert. Das Profile Vision Compact SPV350 ist für die Erfassung und die Weiterverarbeitung der gemessenen Dichtewerte der Kompakttransmitter FMG60 ausgelegt. Die radiometrische Messtechnik, bestehend aus Kompakttransmitter FMG60, Strahlenschutzbehälter FQG und radioaktivem Strahlenerzeuger FSG, ist nicht Bestandteil des Profile Vision Compact SPV350. Für die Bestimmungsgemäße Verwendung dieser Komponenten siehe die Dokumentation zu diesen Komponenten



Detaillierte Informationen zu den Kompakttransmittern FMG60:

Detaillierte Informationen zum Strahlenschutzbehälter FQG und Strahlenerzeuger FSG: <https://www.endress.com>

Jede andere Art der Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Bedienungs- und Instandhaltungsvoraussetzungen ist Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung. Das Profile Vision Compact muss in einer dafür vorgesehenen Umgebung montiert werden. Wir empfehlen, das Profile Vision Compact in einem geeigneten Schaltschrank in einem trockenen und klimatisierten Raum zu montieren.



Informationen zu Umgebungsbedingungen: Technische Information Profile Vision Compact SPV350



Gefahren

Die Beurteilung von Gefahren für Anlagen obliegt dem Betreiber. Diese müssen vom Betreiber beurteilt und die daraus resultierenden Maßnahmen umgesetzt werden. Das Profile Vision Compact kann dabei als Bestandteil einer solchen Maßnahme eingesetzt werden. Die Verantwortung für den Separationsprozess obliegt aber immer dem Betreiber. Insbesondere das Einleiten von geeigneten Maßnahmen im Falle einer Alarmierung durch das Profile Vision Compact.



Fehlgebrauch

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung kann die Sicherheit beeinträchtigen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

2.3 Arbeitssicherheit

Das Personal muss bei Arbeiten am und mit dem System folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Die erforderliche persönliche Schutzausrüstung gemäß regionalen/nationalen Vorschriften tragen.
- ▶ Bei Schweißarbeiten, das Schweißgerät nicht über das System erden.
- ▶ Bei feuchten Händen, Handschuhe tragen da erhöhte Stromschlaggefahr besteht.

2.4 Betriebssicherheit

Das System nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.

Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Systems verantwortlich.

2.4.1 Umbauten am System

Eigenmächtige Umbauten am System sind nicht zulässig und können zu unvorhersehbaren Gefahren führen:

- ▶ Wenn Umbauten trotzdem erforderlich sind: Rücksprache mit Endress+Hauser halten.

2.4.2 Reparatur

Um die Betriebssicherheit weiterhin zu gewährleisten:

- ▶ Nur Reparaturen ausführen, die vom Hersteller ausdrücklich genehmigt sind.
- ▶ Reparaturen nur von zertifiziertem Fachpersonal von Endress+Hauser durchführen lassen.
- ▶ Die nationalen Vorschriften bezüglich Reparatur eines elektrischen Geräts beachten.
- ▶ Nur Original-Ersatzteile und Zubehör von Endress+Hauser verwenden.

2.5 Produktsicherheit

Die für das Profile Vision Compact verwendeten Komponenten erfüllen die allgemeinen Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Anforderungen. Zudem sind die Komponenten konform mit den EG/EU-Richtlinien, die in den EU-Konformitätserklärungen der Komponenten aufgelistet sind.

2.6 IT-Sicherheit

Eine Gewährleistung unsererseits ist nur gegeben, wenn das System gemäß der Betriebsanleitung installiert und eingesetzt wird. Das System verfügt über Sicherheitsmechanismen, um es gegen versehentliche Veränderung der Einstellungen zu schützen.

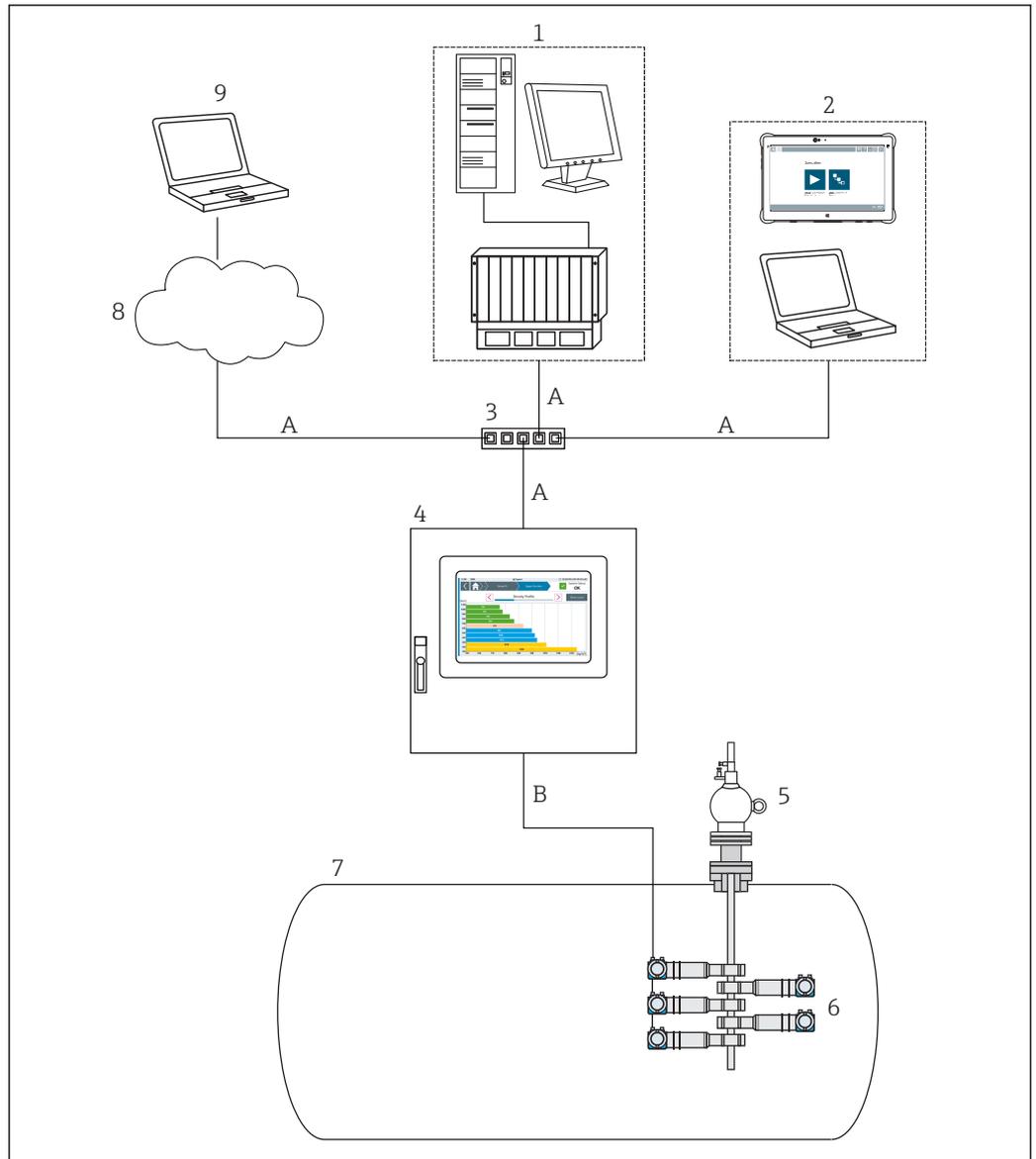
IT-Sicherheitsmaßnahmen gemäß dem Sicherheitsstandard des Betreibers, die das System und dessen Datentransfer zusätzlich schützen, sind vom Betreiber selbst zu implementieren.

 Für die Sicherung der Daten ist der Betreiber selbst verantwortlich.

3 Produktbeschreibung

3.1 Arbeitsweise

Mit Hilfe der radiometrischen Messtechnik werden die gemessenen Dichtewerte im Separationsbehälter an das Profile Vision Compact SPV350 weitergeleitet und dort in ein Dichteprofil umgerechnet und visualisiert. Im System legen Sie die Dichteschwellwerte der zu separierenden Medien fest, um anhand dieser Werte die Trenn- bzw. Emulsionsschichten identifizieren und visualisieren zu können. Eine Anpassung der Schwellwerte aufgrund von Veränderungen der Rahmenbedingungen wie z.B. Druck oder Temperatur, kann jederzeit erfolgen. Somit kann der Anwender flexibel auf sich verändernde Umgebungseinflüsse reagieren, ohne das System neu kalibrieren zu müssen. Die Kommunikation der radiometrischen Kompakttransmitter FMG60 zum Profile Vision Compact SPV350 erfolgt über PROFIBUS oder 4...20 mA (HART). Auch Statusmeldungen der Kompakttransmitter werden vom Profile Vision Compact SPV350 empfangen, visualisiert und an das Kundenleitsystem weitergegeben. Daten wie die Dichtewerte, Trennschichthöhen im Separationsbehälter, Status der Kompakttransmitter und des Systems sowie der Dichteschwellwerte können über die optionale Schnittstelle Modbus TCP oder OPC UA an das Kundenleitsystem (SPS, DCS) weitergegeben werden.



1 Übersicht

- A Ethernet
 B PROFIBUS-Netzwerk oder 4...20 mA (HART)
 1 Leitsystem des Betreibers mit Visualisierung
 2 Engineering-Rechner wie z.B. SMT70 mit FieldCare zur Gerätekonfiguration und VNC-Client zur SPV350-Visualisierung (www.endress.com/smt70)
 3 Switch
 4 Profile Vision Compact System SPV350
 5 Strahlenschutzbehälter FQG mit radioaktivem Strahlenerzeuger FSG
 6 Kompakttransmitter FMG60
 7 Separationsbehälter
 8 Internetzugang
 9 Möglichkeit zur Fernwartung

3.2 Systemaufbau

Das Profile Vision Compact SPV350 besteht aus:

- Steuerungsbaugruppe mit 15 digitalen Eingängen und 8 digitalen Ausgängen
- Applikationssoftware
- USB-Lizenzdongle
- SiteManager zur Übertragung von Daten über Modbus TCP oder OPC UA an ein Kundenleitsystem oder zur Fernwartung über WAN oder 3G

- Bis zu 5 optionale Remote-IO-Baugruppen für 4...20 mA-Geräte (12 x 4...20 mA HART-transparente Eingänge pro Baugruppe)
- Optionales PROFIBUS DP-Master-Modul für PROFIBUS-Geräte, eingebaut in der Steuerungsbaugruppe
- Optionaler 7"-Touchbildschirm



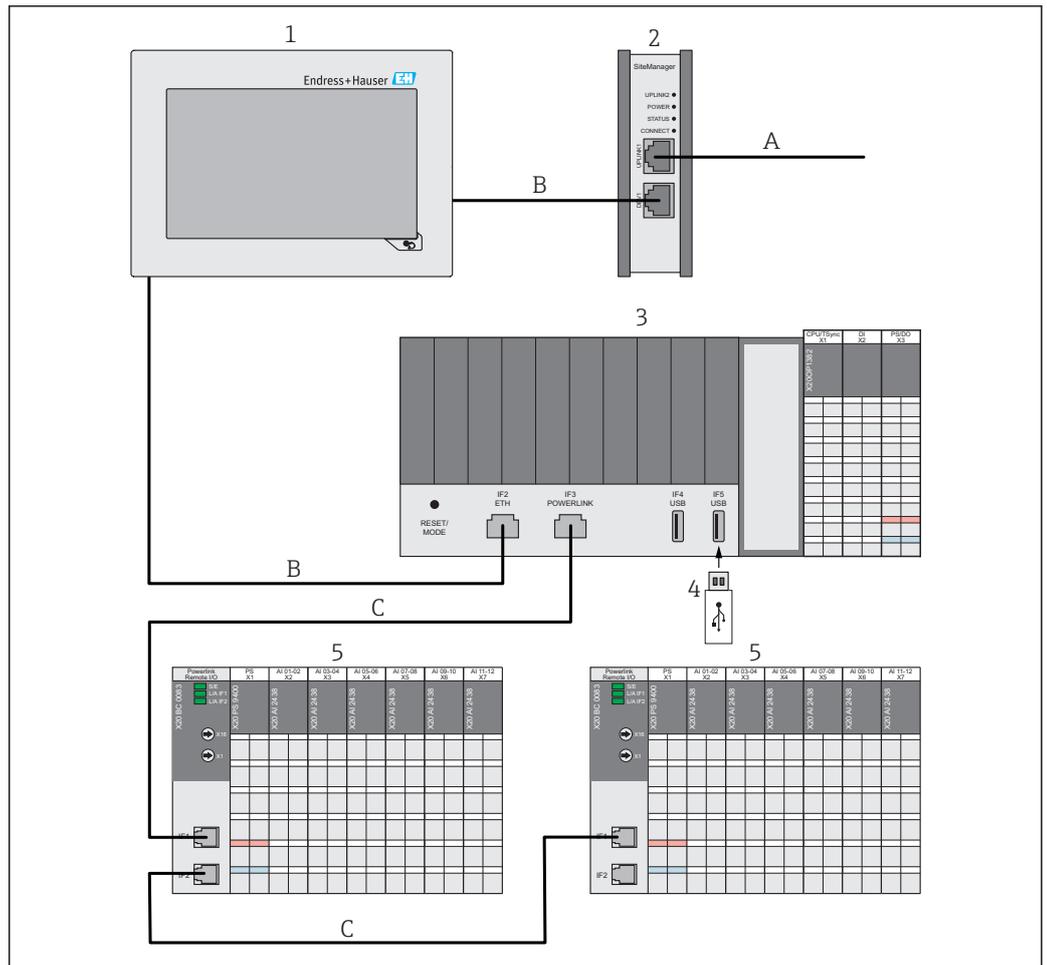
Folgende Komponenten sind im Lieferumfang nicht enthalten:

- SIM-Karte für die Fernwartung
- PROFIBUS DP/PA-Koppler zum Anschluss von PROFIBUS PA-Geräten

3.2.1 Skalierung

Merkmal	Definition	Bemerkung
Anzahl Separationsbehälter pro System	1 bis 5	–
Anzahl Sektionen pro Separationsbehälter	1 bis 5	–
Anzahl Geräte pro Sektion	1 bis 15	Maximal 60 Geräte pro System wie z.B. <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 Separationsbehälter aufgeteilt in 5 Sektionen mit je 12 Geräten ■ 5 Separationsbehälter aufgeteilt in je 2 Sektionen mit je 6 Geräten
SiteManager pro System	1	Nutzbar als Gateway, Firewall und Fernwartungsmodem
7"-Touchbildschirm pro System	1	Optional Maximal 100 m abgesetzt von der Steuerungsbaugruppe

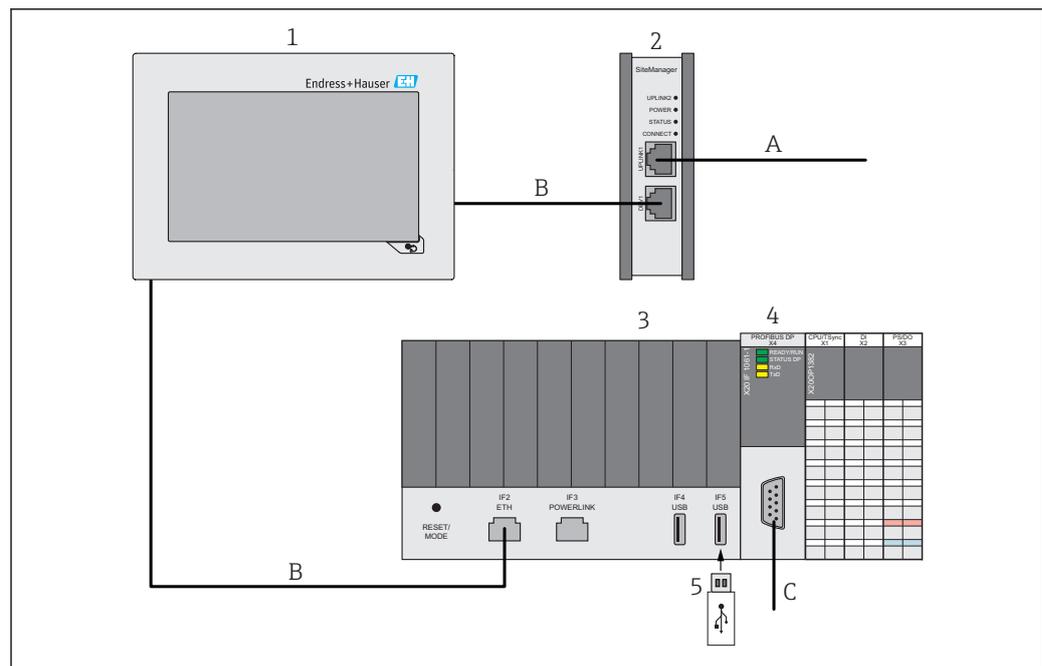
3.2.2 Aufbau Profile Vision Compact SPV350 für 4...20 mA-Geräte



2 Aufbau Profile Vision Compact SPV350 für 4...20 mA-Geräte

- A Ethernet (Kundennetzwerk)
- B Ethernet (Privates SPV350-Netzwerk)
- C Ethernet (Powerlink)
- 1 Optionaler 7"-Touchbildschirm
- 2 SiteManager nutzbar als Gateway, Firewall und Fernwartungsmodem
- 3 Steuerungsbaugruppe mit 15 digitalen Eingängen und 8 digitalen Ausgängen
- 4 USB-Lizenzdongle
- 5 Remote-IO-Baugruppe für 4...20 mA-Geräte (maximale 5 Remote-IO-Baugruppen)

3.2.3 Aufbau Profile Vision Compact SPV350 für PROFIBUS-Geräte



3 Aufbau Profile Vision Compact SPV350 für PROFIBUS-Geräte

- A Ethernet (Kundennetzwerk)
- B Ethernet (Privates SPV350-Netzwerk)
- C PROFIBUS DP-Netzwerk (kundenseitig)
- 1 Optionaler 7"-Touchbildschirm
- 2 SiteManager nutzbar als Gateway, Firewall und Fernwartungsmodem
- 3 Steuerungsbaugruppe mit 15 digitalen Eingängen und 8 digitalen Ausgängen
- 4 PROFIBUS DP-Master-Modul für PROFIBUS-Geräte, eingebaut in der Steuerungsbaugruppe
- 5 USB-Lizenzdongle

3.3 Schnittstellen (optional)

Das System stellt optional eine Modbus TCP-Schnittstelle oder eine OPC UA-Schnittstelle zur Verfügung.

Über diese Schnittstellen können von allen Separationsbehältern folgende Daten übertragen werden:

- Pegel aller Medien in allen Sektionen
- Dichtewerte der Messschichten in allen Sektionen
- Dichtewerte der Kompakttransmitter (Rohwerte)
- Dichteschwellwerte der zu separierenden Medien
- Fehler- und Warnmeldungen
- Statusmeldungen

i Eine Beschreibung der Modbus TCP-Schnittstelle und der OPC UA-Schnittstelle befindet sich auf der mitgelieferten CD.

3.4 SiteManager als Gateway, Firewall und Fernwartungsmodem

Der SiteManager ist als Gateway, Firewall und Fernwartungsmodem nutzbar.

Als Gateway ermöglicht der SiteManager den Zugriff z.B. über VNC vom Kundennetzwerk auf das Profile Vision Compact oder den Datentransfer über Modbus TCP oder OPC UA vom Profile Vision Compact in das Kundenleitsystem.

Für die Fernwartung kann das Profile Vision Compact über WAN oder 3G mittels einer sicheren VPN-Verbindung durch Endress+Hauser Mitarbeiter erreicht werden. Die SIM-Karte ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Login des SiteManagers bei Auslieferung:

- Benutzername: admin
- Passwort: customer1135



Standardmäßig wird der SiteManager als DHCP-Client konfiguriert.



Für die Anpassung der IP-Konfiguration sehen Sie die Dokumentation des SiteManagers (Secure Remote Maintenance) auf der CD.

4 Warenannahme und Produktidentifizierung

4.1 Warenannahme

- Verpackung auf sichtbare Transportschäden prüfen.
- Verpackung vorsichtig entfernen, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Alle mitgelieferten Unterlagen aufbewahren.

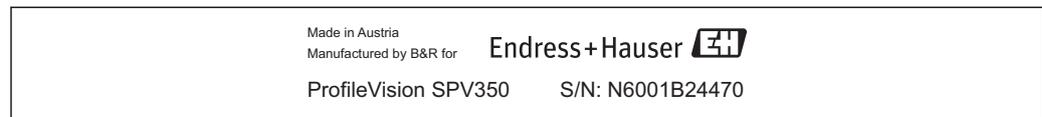
Das System darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn vorab festgestellt wird, dass der Inhalt beschädigt ist. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihr Endress+Hauser Sales Center. Das System möglichst in der Originalverpackung an Endress+Hauser zurückschicken.

4.2 Produktidentifizierung

Das Typenschild des Systems ist auf der Steuerungsbaugruppe gelasert.

Es gibt folgende Möglichkeiten, um das System zu identifizieren:

- Die auf dem Typenschild angegebene Seriennummer in W@M Device Viewer eingeben (www.endress.com → Über uns → W@M Life Cycle Management → Betrieb → Immer die richtigen Geräteinformationen zur Hand (Ersatzteilsuche) → Zugang zu spezifischen Geräteinformationen → Seriennummer eingeben): Daraufhin werden alle Informationen zum System / Gerät angezeigt.
- Die auf dem Typenschild angegebene Seriennummer in die Endress+Hauser Operations App eingeben: Daraufhin werden alle Informationen zum System angezeigt.



4.3 Lagerung und Transport

- Die Komponenten sind so verpackt, dass sie bei Lagerung und Transport zuverlässig vor Stößen geschützt werden.
- Die zulässige Lagertemperatur beträgt 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F).
- Die Komponenten in der Originalverpackung verpackt, an einem trockenen Platz lagern.
- Die Komponenten möglichst nur in der Originalverpackung transportieren.

5 Montage

5.1 Montagebedingungen

5.1.1 Profile Vision Compact SPV350

Das Profile Vision Compact muss in einer dafür vorgesehenen Umgebung montiert werden.

Die Systemkomponenten wie Steuerungsbaugruppe, Remote-IO-Baugruppen und Gateway / Firewall / Fernwartungsmodem sind für eine Hutschienenmontage in einem Schaltschrank ausgelegt.

Der 7"-Touchbildschirm ist für den Einbau in eine Schalttafel ausgelegt.

Wir empfehlen, die Komponenten in einem trockenen und klimatisierten Raum zu montieren.



Informationen zu Umgebungsbedingungen und zur Montage: Technische Information Profile Vision Compact SPV350

5.1.2 Kompakttransmitter

Für die Montagebedingungen der Kompakttransmitter sehen Sie die Dokumentation der Kompakttransmitter.



Detaillierte Informationen zu den Kompakttransmittern FMG60: Technische Information Gammapilot M FMG60

5.2 Montagekontrolle

Sind die montierten Komponenten unbeschädigt (Sichtkontrolle)?	<input type="checkbox"/>
Erfüllen alle Komponenten die geforderten Spezifikationen? Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umgebungstemperatur ▪ Luftfeuchtigkeit ▪ Explosionsschutz 	<input type="checkbox"/>
Sind Messstellenkennzeichnung und Beschriftung korrekt (Sichtkontrolle)?	<input type="checkbox"/>

6 Elektrischer Anschluss

6.1 Anschlussbedingungen

⚠ GEFAHR

Elektrische Spannung!

Schwere oder lebensgefährliche Verletzungen!

- ▶ Nur Elektrofachkräfte dürfen Elektroarbeiten durchführen.
- ▶ Elektrischen Anschluss spannungsfrei durchführen. Spannungsfreiheit sicherstellen.
- ▶ Schutzleiter anschließen.

⚠ GEFAHR

Stromschlag durch defekte Leitungen und Komponenten!

Defekte Leitungen und Komponenten können zu einem Stromschlag und somit zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Regelmäßig Leitungen und Komponenten prüfen.
- ▶ Feuchtigkeit im Innenraum des Schaltschranks vermeiden.

HINWEIS

Ungeeignete Leitungstypen!

Belastung der Leitungen durch zu hohe Temperaturen.

- ▶ Für den Temperaturbereich geeignete Leitungstypen verwenden. Die Leitungen müssen für Temperaturen von 5 °C (9 °F) über der Umgebungstemperatur geeignet sein.

HINWEIS

Elektrische Überlastung, falsche Versorgungsspannung und unsachgemäße Verdrahtung!

Mögliche Fehlfunktion oder Zerstörung des Systems.

- ▶ Vor der Inbetriebnahme die Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Typenschild prüfen.
- ▶ Überstromschutzorgan für die Netzleitung installieren. Nennstrom gemäß Schaltplan beachten.
- ▶ Anschluss gemäß Schaltplan durchführen.

6.2 System anschließen

6.2.1 Versorgungsspannungen

Komponente	Nennspannung	Versorgungsspannungsbereich
Steuerungsbaugruppe	24 V DC	-15 % / +20 %
Remote-IO-Baugruppe	24 V DC	-15 % / +20 %
Gateway / Firewall / Fernwartungsmodem	24 V DC	12 ... 24 V DC
7"-Touchbildschirm	24 V DC	8 ... 32 V DC

6.2.2 Leistungsaufnahme

Komponente	Leistungsaufnahme
Steuerungsbaugruppe mit PROFIBUS DP-Master-Modul	Ca. 7,8 W
Steuerungsbaugruppe ohne PROFIBUS DP-Master-Modul	Ca. 6 W

Komponente	Leistungsaufnahme
Remote-IO-Baugruppe ¹⁾	Ca. 11,2 W
Gateway / Firewall / Fernwartungsmodem	Max. 5 W
7"-Touchbildschirm	Max. 9,34 W

1) Leistungsaufnahme ohne Versorgung der angeschlossenen Geräte. Die Leistungsaufnahme ist von den angeschlossenen Geräten abhängig.

6.2.3 Elektrischer Anschluss Versorgungsspannungen

 Für die Versorgungsspannungen müssen Sie eine Vorsicherung max. 10 A träge installieren.

Versorgungsspannung Steuerungsbaugruppe

	<p>24 V DC Versorgung für CPU und Rückwandbus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Klemme X3/17: +24 V (+) ■ Klemme X3/18: GND (-) <p>24 V DC Versorgung für IOs</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Klemme X3/27: +24 V (+) ■ Klemme X3/28: GND (-) <p>HINWEIS</p> <p>Spannungsrückspeisung! Schaden an Bauteilen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wenn die Versorgungsspannung für die IOs an den Klemmen X3/27 und X3/28 abgeschaltet wird, sicherstellen, dass an den Klemmen X3/13, X3/14, X3/23 und X3/24 (DO 05 bis DO 08) keine externe Spannung anliegt.
--	---

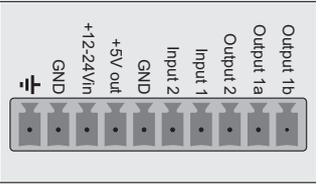
 4 Anschluss Versorgungsspannung Steuerungsbaugruppe

Versorgungsspannung Remote-IO-Baugruppe für 4...20 mA-Geräte

	<p>24 V DC Versorgung für Busknoten und Rückwandbus</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Klemme X1/15: +24 V (+) ■ Klemme X1/16: GND (-) <p>24 V DC Versorgung für IOs</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Klemme X1/25: +24 V (+) ■ Klemme X1/26: GND (-) <p> Wenn Sie die Versorgungsspannungen für die Busknoten und die IOs mit demselben Potenzial versorgen möchten, können Sie die Versorgung der IOs über eine Brücke zwischen den Klemmen X1/14 und X1/24 realisieren. In diesem Fall dürfen Sie die Klemmen X1/15 und X1/16 nicht anschließen.</p>
---	--

 5 Anschluss Versorgungsspannung Remote-IO-Baugruppe

Versorgungsspannung Gateway / Firewall / Fernwartungsmodem

	<p>24 V DC Versorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klemme +12-24Vin: + ▪ Klemme GND: -
<p>6 Anschluss Versorgungsspannung Gateway</p>	

Versorgungsspannung 7"-Touchbildschirm

	<p>24 V DC Versorgung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Klemme 1: + ▪ Klemme 2: -
<p>7 Anschluss Versorgungsspannung 7"-Touchbildschirm</p>	

6.2.4 Anschluss Digitale Ausgänge

Anschluss Digitale Ausgänge DO 01 bis DO 08 an Steuerungsbaugruppe

	<p>Die digitalen Ausgänge schließen Sie in der gleicher Weise wie im Anschlussbeispiel an. Werden Signale von externen Systemen verwendet, müssen Sie die Signale über Relais mit einem potenzialfreien Kontakten führen. Ausgangsnennstrom: 0,5 A</p>
<p>8 Anschlussbeispiel für DO 02</p> <p>1 Aktor, Relais, Leuchtmelder usw.</p>	

6.2.5 Anschluss Digitale Eingänge

Anschluss Digitale Eingänge TSync und DI 01 bis DI 14 an der Steuerungsbaugruppe

DI X2	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
DI 01	DI 02
11	21
DI 01	DI 02
12	22
DI 03	DI 04
13	23
DI 05	DI 06
14	24
DI 07	DI 08
15	25
DI 10	DI 12
16	26
DI 13	DI 14
17	27
18	28

24 V DC (+)
24 V DC (-)

Die digitalen Eingänge schließen Sie in der gleicher Weise wie im Anschlussbeispiel an.
Werden Signale von externen Systemen verwendet, müssen Sie die Signale über Relais mit einem potenzialfreien Kontakten führen.

- Schaltschwelle Low: < 5 V DC
- Schaltschwelle High: > 15 V DC

9 Anschlussbeispiel für DI 02

6.2.6 Anschluss 4...20 mA-Eingänge

Anschluss 4...20 mA-Eingänge an der Remote-IO-Baugruppe

AI 01-02 X2	
e	e
r	r
V	V
1	2
L	L
e	e
X20 AI 2438	
SS 1+	IN 1+
11	21
SS 1-	IN 1-
12	22
SS 2+	IN 2+
13	23
SS 2-	IN 2-
14	24
15	25
16	26

1 2-Leiter-Gerät (Passiv)

2 4-Leiter-Gerät mit Versorgung von Remote-IO-Baugruppe (Aktiv), Spannungsversorgung von Remote-IO-Baugruppe: 25 V DC ± 2 %, max. 30 mA

3 4-Leiter-Gerät mit externer Versorgung (Aktiv)

10 Anschluss 4...20 mA-Eingänge Remote-IO-Baugruppe

- 1 2-Leiter-Gerät (Passiv)
- 2 4-Leiter-Gerät mit Versorgung von Remote-IO-Baugruppe (Aktiv), Spannungsversorgung von Remote-IO-Baugruppe: 25 V DC ± 2 %, max. 30 mA
- 3 4-Leiter-Gerät mit externer Versorgung (Aktiv)

Die Kompakttransmitter FMG60 mit 4...20 mA Ausgangssignal müssen Sie gemäß Variante 3* anschließen.

Bei Kompakttransmitter FMG60 mit analogem Ex(i)-Signal, müssen Sie entsprechende Ex(i)-Barrieren verwenden.

6.2.7 Anschluss PROFIBUS DP

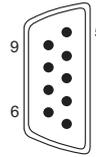


PROFIBUS DP X4
■ READY/RUN
■ STATUS DP
■ RxD
■ TxD
 X20 IF 1061-1

Das PROFIBUS DP-Master-Modul zum Anschluss für PROFIBUS-Geräte ist in der Steuerungsbaugruppe eingebaut. Für den Anschluss von PROFIBUS PA-Geräten müssen Sie einen DP/PA-Koppler verwenden. Der DP/PA-Koppler ist nicht im Lieferumfang enthalten (→ 11).

- Feldbus: PROFIBUS DP V0/V1 Master
- Buchse: 9-polige DSUB-Buchse
- Max. Leitungslängen: 1000 m
- PROFIBUS-Adresse des Masters: 1
- Reservierte PROFIBUS-Adressen für Kompakttransmitter: 5 bis 124

11 Anschluss PROFIBUS DP

Schnittstelle	Anschlussbelegung DSUB-Buchse		
	Pin	RS-485	Beschreibung
 <p> 12 DSUB-Buchse</p>	1	Reserviert	–
	2	Reserviert	–
	3	RxD/TxD-P	Daten, Kabelfarbe rot
	4	CNTR-P ¹⁾	Transmit Enable
	5	DGND	Potenzialgetrennte Versorgung
	6	VP	Potenzialgetrennte Versorgung
	7	Reserviert	–
	8	RxD/TxD-N	Daten, Kabelfarbe grün
	9	CNTR-N	Transmit Enable

1) CNTR: Richtungsumschaltung für externe Repeater

6.2.8 Anschluss Ethernet – Privates SPV350-Netzwerk

Über die Ethernet-Schnittstelle binden Sie die Steuerungsbaugruppe, das Gateway / Fernwartungsmodem und den optionalen 7"-Touchbildschirm in ein eigenes Maschinennetzwerk ein (→ 10).

- Kabel: Min. Kategorie 5 Ethernet-Kabel
- Buchsen: RJ-45
- Max. Leitungslänge: 100 m

Soll für Wartungszwecke ein freier Ethernet-Anschluss im privaten Netzwerk zur Verfügung stehen, können Sie die Komponenten auch über einen Switch miteinander verbinden. Sie benötigen einen Switch mit mindestens 4 Ports.

6.2.9 Anschluss Ethernet – Kundennetzwerk

Über die Ethernet-Schnittstelle UPLINK des Gateway / Fernwartungsmodems binden Sie das System in Ihr Netzwerk ein. Über die optionale Schnittstelle Modbus TCP oder UPC UA können Daten vom System in das Kundenleitsystem übertragen werden. Wenn Ihr Netzwerk über einen Internetanschluss verfügt, kann über eine VPN-Verbindung per Fernwartung auf das System zugegriffen werden. Als Gateway und Fernwartungsmodem dient der SiteManager (→ 10).

- Kabel: Min. Kategorie 5 Ethernet-Kabel
- Buchsen: RJ-45
- Max. Leitungslänge: 100 m

 Standardmäßig ist der SiteManager als DHCP-Client konfiguriert.

 Für die Anpassung der IP-Konfiguration sehen Sie die Dokumentation des SiteManagers (Secure Remote Maintenance) auf der CD.

6.2.10 Anschluss Powerlink

Powerlink-Anschluss (nur für Variante mit Remote-IO-Baugruppe)

Die Remote-IO-Baugruppen verbinden Sie über die Powerlink-Schnittstellen (Daisy-Chain) (→  10).

- Kabel: Min. Kategorie 5 Ethernet-Kabel
- Buchsen: RJ-45
- Max. Leitungslänge: 100 m

 Wenn Sie die Remote-IO-Baugruppen sternförmig miteinander verbinden möchten, müssen Sie einen Hub verwenden.

HINWEIS

Ungeeignete Netzwerkkomponenten!

Fehlfunktion

- ▶ Nur Remote-IO-Baugruppen in das Powerlink-Netzwerk einbinden. Keine anderen Ethernet-Geräte in das Powerlink-Netzwerk einbinden
- ▶ Bei sternförmiger Verbindung darf kein Switch verwendet werden.

6.3 Schutzart sicherstellen

- Die Systemkomponenten wie Steuerungsbaugruppe, Remote-IO-Baugruppen und Gateway / Firewall / Fernwartungsmodem sind für eine Hutschienenmontage in einem Schaltschrank ausgelegt. Diese Systemkomponenten haben die Schutzart IP20.
- Der 7"-Touchbildschirm ist für den Einbau in eine Schalttafel ausgelegt. Der Touchbildschirm hat folgende Schutzart: Front IP65, Rückseite IP20.
- Für die Schutzart der Kompakttransmitter FMG60 siehe Technische Information .

6.4 Anschlusskontrolle

Sind System, Geräte und Kabel unbeschädigt (Sichtkontrolle)?	<input type="checkbox"/>
Erfüllen die verwendeten Kabel die Anforderungen?	<input type="checkbox"/>
Sind die installierten Kabel von Zug entlastet?	<input type="checkbox"/>
Stimmt die Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Typenschild überein?	<input type="checkbox"/>
Ist die Klemmenbelegung korrekt?	<input type="checkbox"/>

7 Bedienmöglichkeiten

Sie haben folgende Möglichkeiten das Profile Vision Compact zu bedienen:

- Direkt über den optionalen Touchbildschirm
- Über einen VNC-Client im Kundennetzwerk, wobei der SiteManager als Gateway genutzt wird

Über die optionale Schnittstelle Modbus TCP oder UPC UA können Sie Daten vom System in das Kundenleitsystem übertragen.

8 Inbetriebnahme

8.1 Installationskontrolle

Vor der Inbetriebnahme die Montage- und Anschlusskontrolle durchführen:

- Checkliste Montagekontrolle: →  17
- Checkliste Anschlusskontrolle: →  23

8.2 Profile Vision Compact konfigurieren

Voraussetzungen:

- Die Montage wurde korrekt durchgeführt.
- Der elektrische Anschluss wurde korrekt durchgeführt.
- Optionaler 7"-Touchbildschirm vorhanden. Alternativ können Sie auch eine Verbindung von einem VNC-Client im Kundennetzwerk zum SiteManager herstellen →  14.

1. An dem System mit einem Bediener anmelden. Hierzu ist mindestens die Benutzerstufe "maintenance" erforderlich.
2. Für die Benutzer "Operator" und "Maintenance" ein Passwort vergeben.
3. Eingestelltes Datum und eingestellte Uhrzeit prüfen. Falls erforderlich Datum und Uhrzeit einstellen.
4. Eingestellte Zeitzone prüfen. Falls erforderlich aktuelle Zeitzone wählen.
5. Falls die Meldung "900 System nicht konfiguriert" aktiv ist, "Easy Setup" durchführen. Hierzu ist mindestens die Benutzerstufe "expert" erforderlich. Alternativ können Sie die Konfiguration auch importieren, falls ein passendes Konfigurationsfile existiert.
6. Falls erforderlich die Applikationseinstellungen an die vorhandene Infrastruktur anpassen.

8.3 Kompakttransmitter konfigurieren

- ▶ Kompakttransmitter gemäß den jeweiligen Dokumentationen konfigurieren.

 Die Kompakttransmitter übertragen die Dichtewerte an das Profile Vision Compact. Diese Dichtewerte müssen zwingend in der Einheit kg/m^3 oder g/l übertragen werden.

 Detaillierte Informationen zu den Kompakttransmittern FMG60: Technische Information Gammapilot M FMG60

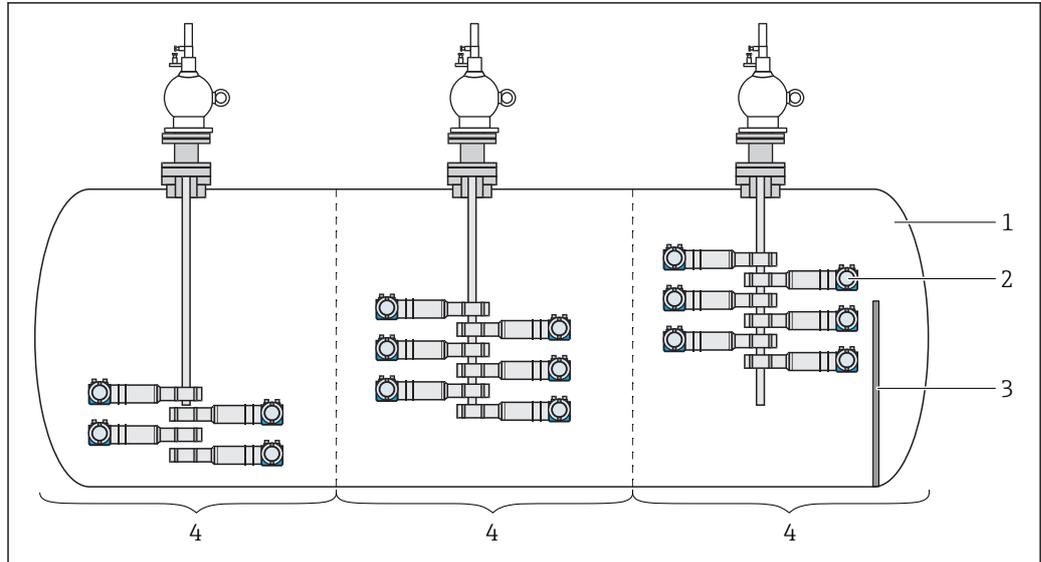
8.4 Funktionstest durchführen

- ▶ Funktionen durch geeignete Tests sicherstellen. Insbesondere sicherstellen, dass das Profile Vision System die von den Kompakttransmittern übertragenen Dichtewerte korrekt empfängt. Auf die korrekte Anordnung der Kompakttransmitter am Separationsbehälter achten.

 Informationen zur Anordnung der Kompakttransmitter: Technische Information Profile Vision Compact SPV350

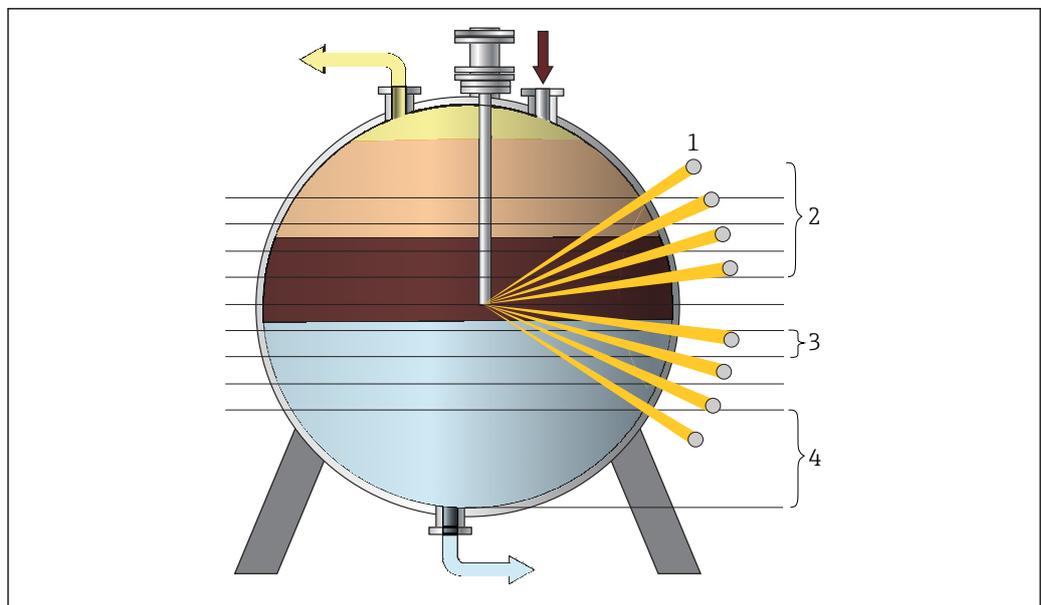
9 Betrieb – Visualisierung (HMI)

9.1 Erklärungen von Begriffen



13 Begriffserklärungen

- 1 Separationsbehälter
- 2 Gerät
- 3 Wehr
- 4 Sektion, hier 3 Stück

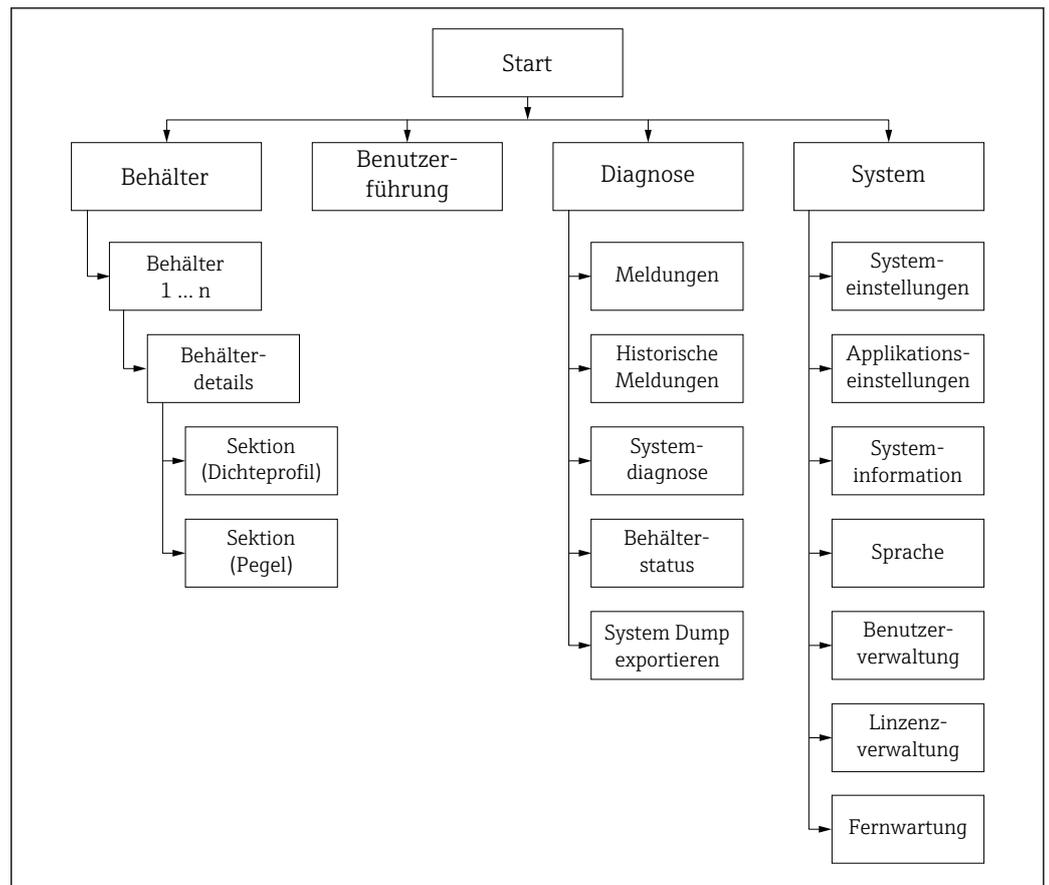


14 Begriffserklärungen

- 1 Gerät
- 2 Höhere Schichten: Schichten oberhalb der radioaktiven Quelle, hier 4 Stück
- 3 Schichtdicke: Höhe der einzelnen Messschichten
- 4 Höhe: Abstand zwischen Behälterboden und Unterkante der untersten Messschicht

A0037323

9.2 HMI-Navigation



A0037319-DE

15 Hauptanzeige HMI erste und zweite Ebene

Die Abbildung zeigt die Navigation zwischen den einzelnen Anzeigen. Je nach Benutzergruppe stehen bestimmte Anzeigen nicht zur Verfügung und sind daher ausgegraut.

In der Anzeige "Start (Home)" stehen weitere Funktionen als "Shortcut" zur Verfügung:

Meldungen	Start → Diagnose → Meldungen
Anmelden / Abmelden	Start → System → Benutzerverwaltung → Anmelden / Abmelden

9.3 Benutzerverwaltung

Über das Benutzerverwaltungssystem lassen sich die Zugriffsberechtigungen für die Bedienung organisieren. Bestimmte Funktionen stehen nur für Benutzer mit einer höheren Benutzerstufe zur Verfügung. Passwörter laufen nicht ab.

9.3.1 Benutzerstufen und Standardbenutzer

Benutzerstufe	Benutzername	Passwort
anonymous	Anonymous	-
operator	Operator	operator ¹⁾

Benutzerstufe	Benutzername	Passwort
maintenance	Maintenance	maintenance ¹⁾
expert	Expert	+++++++

1) Passwort bei Auslieferung

 Die Benutzerstufe "expert" steht nur Endress+Hauser Mitarbeitern zur Verfügung.

 Der Benutzer "Anonymous" wird beim Hochfahren des Systems automatisch angemeldet.

Meldet sich einer der anderen Benutzer ab, ist die Anzeige "Start" geladen und der Benutzer "Anonymous" automatisch wieder angemeldet.

9.3.2 Anmelden / Abmelden

Über das Dialogfenster "Anmelden / Abmelden" melden sich die Benutzer an oder ab.

- ▶ **Anmelden / Abmelden** wählen. Start → System → Benutzerverwaltung → Anmelden / Abmelden
 - ↳ Das Dialogfenster "Anmelden / Abmelden" wird geöffnet.

9.3.3 Zugriffsrechte

In der folgenden Tabelle sind die spezifischen Zugriffsrechte für jede Benutzerstufe aufgeführt.

Anzeigen (Hauptseiten)	anonymous	operator	maintenance	expert
Alle Anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedienung				
Anmelden/Abmelden →  71	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Meldungen quittieren →  37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System Dump exportieren →  41	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konfiguration importieren →  58	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Konfiguration exportieren →  62	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fernwartung bedienen →  75	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administration				
Datum und Uhrzeit ändern →  44	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System neu starten →  47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sprache ändern →  70	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Passwort ändern ²⁾ →  72	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Einstellungen				
IP-Einstellungen konfigurieren →  45	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anzeige einstellen →  46	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Allgemeine Einstellungen durchführen →  47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Modbus TCP-Einstellungen konfigurieren →  47	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektronisches Typenschild anpassen →  48	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Medien konfigurieren →  50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bezeichnungen ändern →  52	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eingangskanäle zuweisen →  52	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Anzeigen (Hauptseiten)	anonymous	operator	maintenance	expert
Farbpalette und Farben anpassen → 53	☒	☒	☑	☑
Digitale Meldungseingänge konfigurieren → 54	☒	☒	☑	☑
Zeitsynchronisation aktivieren und einstellen → 55	☒	☒	☑	☑
Messbereiche für 4-20 mA-Geräte konfigurieren → 56	☒	☒	☑	☑
Digitale Ausgänge konfigurieren → 56	☒	☒	☑	☑
Systemeinheiten wählen → 57	☒	☒	☑	☑
Bezeichnung der Separationsbehälter anpassen → 52	☒	☒	☑	☑
Easy Setup durchführen → 63	☒	☒	☒	☑
Zeit für automatisches Abmelden einstellen → 72	☒	☒	☑	☑

- 1) Der Benutzer "Anonymous" wird nach der Abmeldung eines Benutzers automatisch angemeldet.
- 2) Nur bis zur eigenen Benutzerstufe.

9.4 Allgemeine Informationen

9.4.1 Statuszeile

Am oberen Anzeigenrand erscheint die Statuszeile.



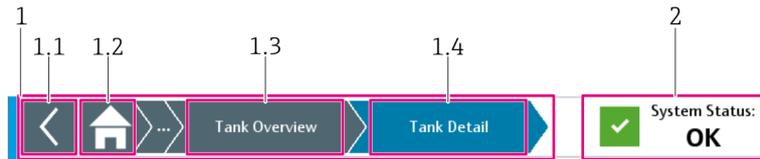
16 Statuszeile

- 1 Sprache
- 2 Status Fernwartungsmodem
- 3 Aktueller Benutzer
- 4 Datum und Uhrzeit

Sprache	Zeigt die aktuell gewählte Sprache.
Status Fernwartungsmodem	Zeigt den aktuellen Status des Fernwartungsmodems. Folgende Status sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> ■ SRM : Modem nicht verfügbar, da dieses z. B. nicht angeschlossen, nicht eingeschaltet, nicht korrekt konfiguriert oder über einen Schalter im Schaltschrank deaktiviert ist ■ SRM : Modem verfügbar ■ SRM : Modem verfügbar und VPN-Verbindung aktiv
Aktueller Benutzer	Zeigt den aktuellen Benutzer.
Datum und Uhrzeit	Zeigt die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum.

9.4.2 Navigationsleiste

Am oberen Anzeigenrand, direkt unter der Statuszeile, erscheint die Navigationsleiste.



17 Navigationsleiste

- 1 Navigation (Breadcrumb)
- 1.1 Navigation zur letzten Anzeige
- 1.2 Anzeige Home
- 1.3 Vorhergehende Anzeige
- 1.4 Aktuelle Anzeige
- 2 Status des Gesamtsystems

Navigation (Breadcrumb)	Navigation zwischen den Anzeigen. Zeigt die aktuelle Anzeige mit blauem Hintergrund an.
Status des Gesamtsystems	Zeigt den aktuellen Status des Gesamtsystems an: OK, WARNUNG und Fehler.

9.4.3 Kopfzeile in den Wizards

In den Wizards, am oberen Anzeigenrand, erscheint die Kopfzeile anstelle der Navigationsleiste.



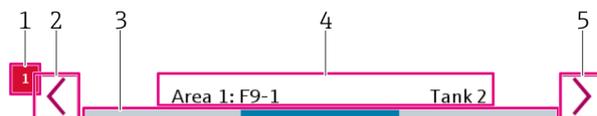
18 Kopfzeile eines Wizards

- 1 Bereits durchgeführter Schritt
- 2 Aktueller Schritt
- 3 Ausstehende Schritte

Bereits durchgeführter Schritt	Dunkelgrauer Hintergrund und ein Haken neben dem Text: Zeigt die bereits durchgeführten Schritte.
Aktueller Schritt	Blauer Hintergrund: Zeigt den Schritt an, den der Wizard aktuell ausführt.
Ausstehende Schritte	Hellgrauer Hintergrund: Zeigt die Schritte an, die noch auszuführen sind.

9.4.4 Integrierte Navigationsleiste

Die Navigation innerhalb einer Anzeige erfolgt über die integrierte Navigationsleiste.



19 Integrierte Navigationsleiste

- 1 Benachrichtigungssymbol
- 2 Links
- 3 Position
- 4 Beschreibung
- 5 Rechts

Benachrichtigungssymbol	Zeigt, dass Elemente mit einer aktiven Meldung vorhanden sind. In der Abbildung wird das Element mit der aktiven Meldung durch Navigieren nach links erreicht.
Links	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tippen der Schaltfläche: Zwischen den Elementen nach links navigieren ▪ Langes Tippen der Schaltfläche: Schnell navigieren
Position	Der blaue Teil der Linie zeigt die aktuelle Position innerhalb des gesamten Navigationsbereichs.
Beschreibung	Kurzbeschreibung der aktuellen Elemente.
Rechts	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tippen der Schaltfläche: Zwischen den Elementen nach rechts navigieren ▪ Langes Tippen der Schaltfläche: Schnell navigieren

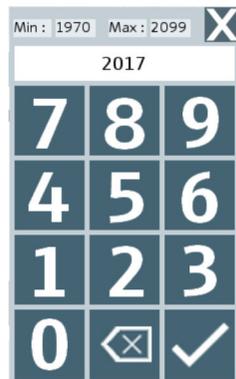
9.4.5 Scrollleiste

Mit der Scrollleiste können Sie durch die Listen und Tabellen navigieren. Schnelles Blättern, durch Schaltfläche gedrückt halten.



9.4.6 Numerische Tastatur

Numerische Werte über den Touchbildschirm eingeben. Die Grenzwerte für den einzugebenen Wert erscheinen am oberen Rand der Tastatur.



20 Numerische Tastatur

9.4.7 Alphanumerische Tastatur

Zeichenfolge über den Touchbildschirm eingeben.



21 Alphanumerische Tastatur mit Kleinbuchstaben

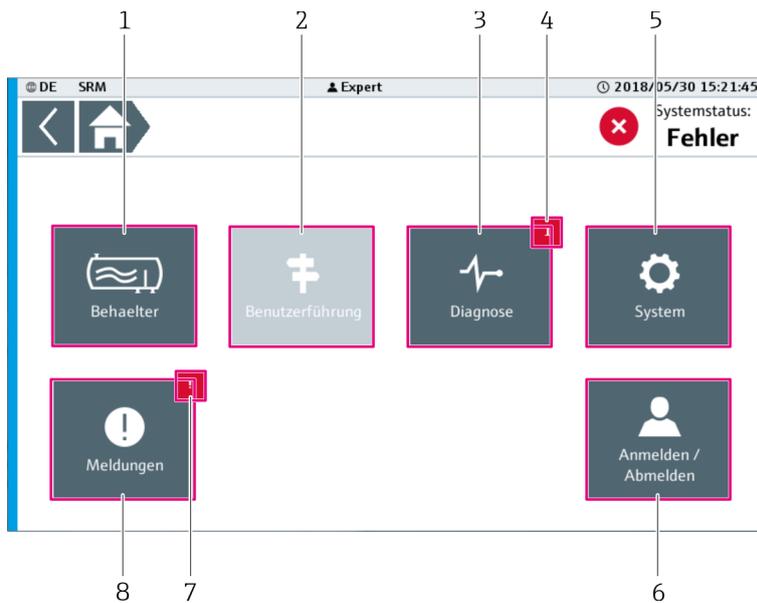


22 Alphanumerische Tastatur mit Großbuchstaben

Tastatur umschalten	Handlung
Tastatur von Kleinbuchstaben auf Großbuchstaben permanent umschalten	Feststelltaste (↑) tippen.
Tastatur auf Kleinbuchstaben zurückstellen	Feststelltaste (↑) oder Umschalttaste (↓) tippen.
Tastatur von Kleinbuchstaben auf Großbuchstaben vorübergehend umschalten	Umschalttaste (↓) tippen.

9.5 Anzeige "Start"

Die Anzeige "Start" ist die Standardansicht, die nach dem Hochfahren erscheint.



23 Anzeige "Start"

- 1 Behälter → 33
- 2 Benutzerführung (aktuell nicht verwendet)
- 3 Diagnose → 36
- 4 Benachrichtigung (Behälter). Zeigt die Anzahl der aktiven Meldungen für die Separationsbehälter an. Liegen keine aktiven Meldungen vor, erscheint das Symbol nicht.
- 5 System → 42
- 6 Anmelden / Abmelden → 71
- 7 Benachrichtigungen (Meldungen)
- 8 Meldungen → 37

Benachrichtigungen (Meldungen) → 37

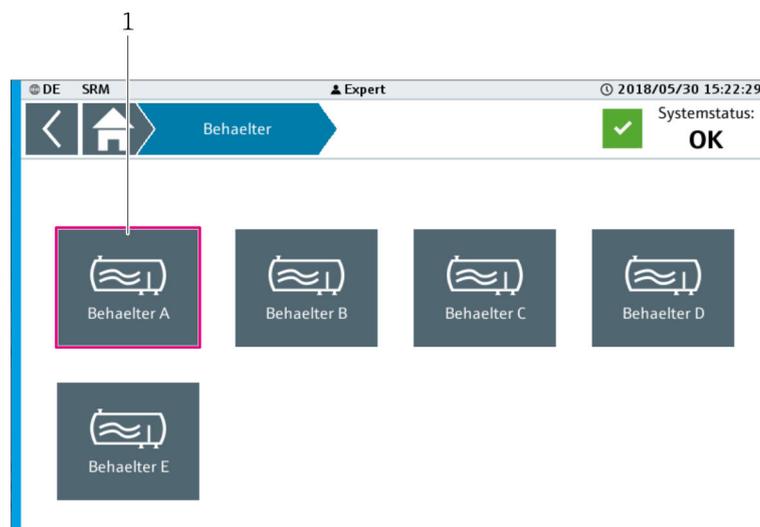
- **Blinkt:** In der Anzeige "Meldungen" gibt es Änderungen, die eine Maßnahme des Bedieners erfordert wie z. B. eine Meldung quittieren.
- **Dauerhaft:** In der Anzeige "Meldungen" liegt mindestens eine aktive Meldung vor. Die Meldung wurde vom Bediener bereits quittiert, aber die Ursache wurde noch nicht behoben.
- **Keine Anzeige:** Es liegen keine Meldungen vor.

9.6 Anzeige "Behälter"

Die Anzeige "Behälter" zeigt eine Übersicht aller verfügbaren Separationsbehälter. Maximal sind fünf Separationsbehälter pro System möglich.

i Sie können bestimmte Bezeichnungen in der Visualisierung anpassen. Die Bezeichnung "Behaelter" in der Navigationsleiste und in der Ansicht "Start" passen Sie über das Dialogfenster "Behälterbezeichnung" an. Die Bezeichnung für die Separationsbehälter wie z. B. "Behaelter A" passen Sie über das Dialogfenster "Bezeichnungen / Eingangskanäle" an.

- ▶ In der Anzeige "Start" auf **Behälter** tippen.
 - ↳ Die Anzeige "Behälter" wird geöffnet.



24 Anzeige "Behälter"

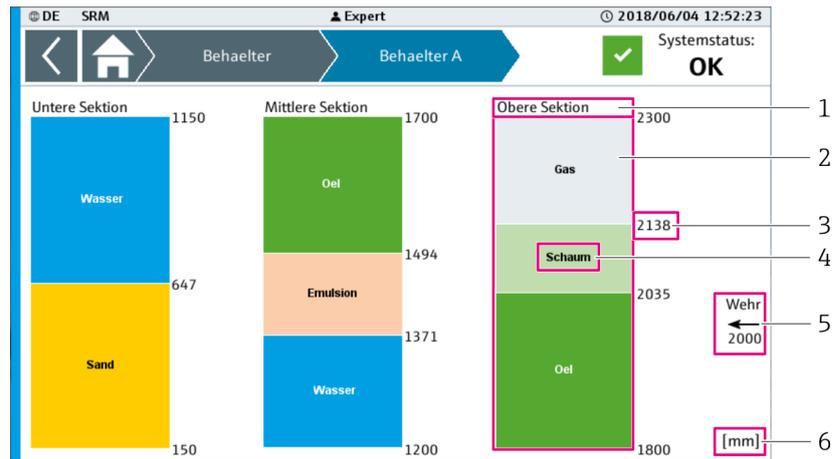
1 Behälter A. Öffnet die Detailanzeige "Behälterdetails" des gewählten Separationsbehälters. → 33

9.6.1 Behälterdetails

Die Detailanzeige "Behälterdetails" zeigt für den gewählten Separationsbehälter das Höhenprofil der Medien für die vorhandenen Sektionen.

i Sie können die Bezeichnungen für die Separationsbehälter, die Sektionen und die Medien über die Ansicht "Applikationseinstellungen" anpassen. → 49

- ▶ In der Anzeige "Behälter" auf den gewünschten Separationsbehälter tippen. (Navigation: Start → Behälter → Gewünschter Separationsbehälter)
 - ↳ Die Anzeige für den gewünschten Separationsbehälter wird geöffnet.



25 Detailanzeige "Behälterdetails", hier z. B. "Behälter A"

- 1 Bezeichnung der jeweiligen Sektion
- 2 Bargraph: Höhenprofil der vorhandenen Medien. Wenn Sie auf ein Höhenprofil tippen, wird die Detailanzeige "Sektion (Dichteprofil)" geöffnet. → 34
- 3 Absolute Höhe des jeweiligen Mediums in der entsprechenden Sektion
- 4 Bezeichnung des jeweiligen Mediums
- 5 Wehr: Höhenangabe des Wehrs im Behälter
- 6 Einheit der dargestellten Höhenangaben

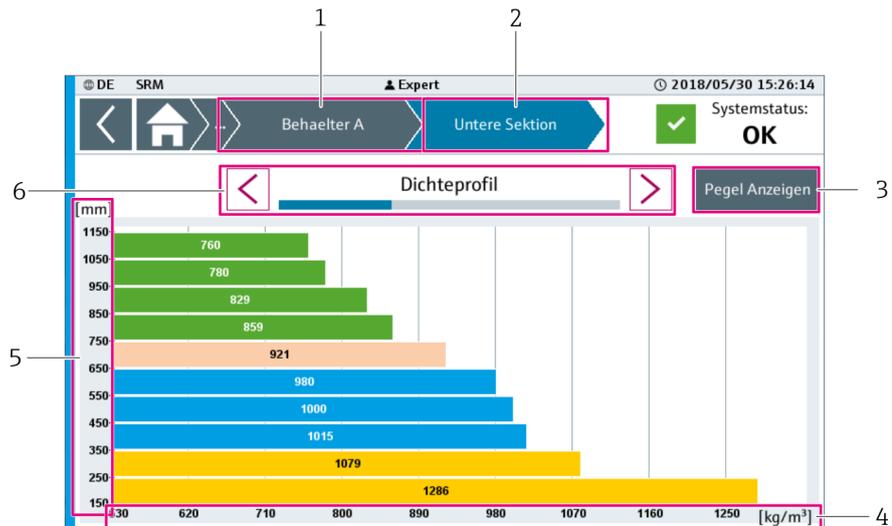
i Wenn die Mediumshöhe zu dünn ist, um einen Messwert darzustellen, wird diese Mediumshöhe nicht dargestellt. Der Messwert wird in der Detailanzeige "Sektion (Pegel)" dargestellt.

9.6.2 Sektion (Dichteprofil)

Die Detailanzeige "Sektion (Dichteprofil)" zeigt für die gewählte Sektion das Dichteprofil. Das Dichteprofil zeigt für die einzelnen Schichten die berechneten Dichtewerte.

i Sie können die Bezeichnungen für die Separationsbehälter, die Sektionen, die Medien sowie die Einheiten für die Dichte und für die Höhenangaben über die Anzeige "Applikationseinstellungen" anpassen. → 49

- ▶ In der Detailanzeige "Behälter" auf das Höhenprofil der gewünschten Sektion tippen. (Navigation: Start → Behälter → Gewünschter Separationsbehälter → Höhenprofil der Sektion)
 - ↳ Die Detailanzeige für die gewählte Sektion wird geöffnet.



26 Detailanzeige "Sektion (Dichteprofil)"

- 1 Bezeichnung des gewählten Separationsbehälters
- 2 Bezeichnung der gewählten Sektion
- 3 Pegel Anzeigen
- 4 Achse "Dichte"
- 5 Achse "Höhe"
- 6 Navigationsleiste "Dichteprofil"

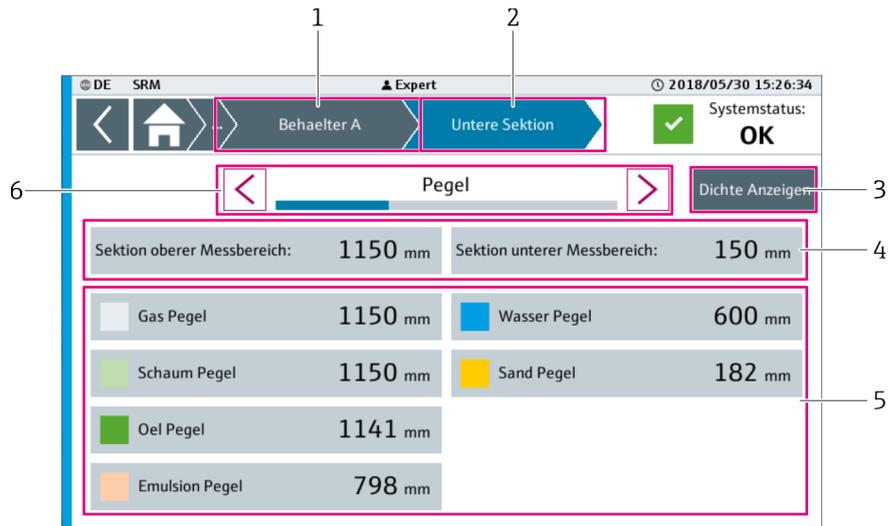
Pegel Anzeigen	Öffnet die Detailanzeige "Sektion (Pegel)" → 35
Achse Dichte	Achse mit den Dichtewerten in der dargestellten Einheit
Achse Höhe	Achse mit den Höhenangaben der einzelnen Messschichten in der dargestellten Einheit
Navigationsleiste	Zwischen allen verfügbaren Sektionen im gewählten Separationsbehälter navigieren.

9.6.3 Sektion (Pegel)

Die Detailanzeige "Sektion (Pegel)" zeigt für die gewählte Sektion die berechneten Höhenwerte der verschiedenen Medien.

i Sie können die Bezeichnungen für die Separationsbehälter, die Sektionen, die Medien sowie die Einheiten für die Dichte und für die Höhenangaben über die Anzeige "Applikationseinstellungen" anpassen. → 49

- ▶ In der Detailanzeige "Sektion (Dichteprofil)" auf **Pegel Anzeigen** tippen. (Navigation: Start → Behälter → Gewünschter Separationsbehälter → Sektion (Dichteprofil) → Pegel Anzeigen)
 - ↳ Die Detailanzeige "Sektion (Pegel)" für die gewählte Sektion wird geöffnet.



27 Detailanzeige "Sektion (Pegel)"

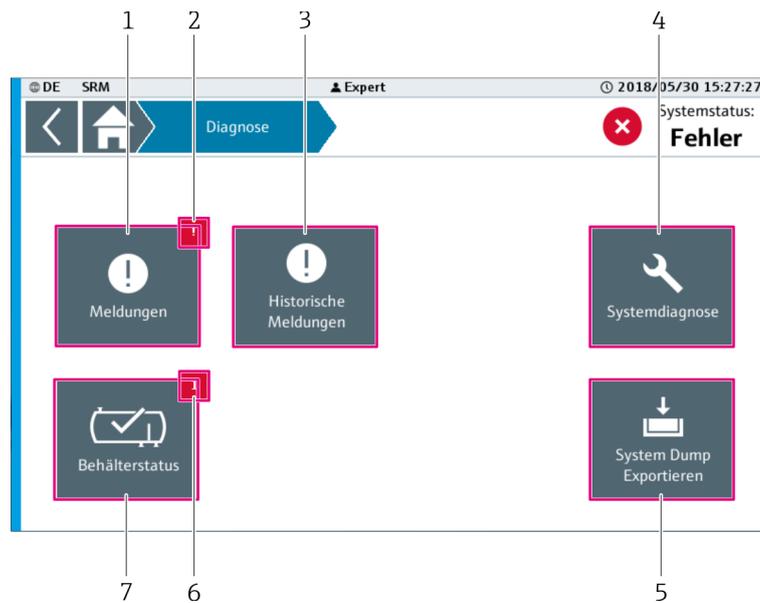
- 1 Bezeichnung des gewählten Behälters
- 2 Bezeichnung der gewählten Sektion
- 3 Dichte Anzeigen
- 4 Messbereich
- 5 Medienübersicht
- 6 Navigationsleiste "Pegel"

Dichte Anzeigen	Öffnet die Anzeige "Sektion (Dichteprofil)" → 34
Messbereich	Zeigt den Messbereich für die gewählte Sektion in der gewählten Höheneinheit
Medienübersicht	Zeigt die Höhen für die verschiedenen Medien der gewählten Sektion
Navigationsleiste	Zwischen allen verfügbaren Sektionen im gewählten Separationsbehälter navigieren.

9.7 Anzeige "Diagnose"

Die Anzeige "Diagnose" enthält Funktionen für eine detaillierte Diagnose des Systems.

- ▶ **Diagnose** wählen. (Navigation: Start → Diagnose)
 - ↳ Die Anzeige "Diagnose" wird geöffnet.



28 Anzeige "Diagnose"

- 1 Meldungen → 37
- 2 Benachrichtigungen (Meldungen)
- 3 Historische Meldungen → 38
- 4 Systemdiagnose → 39
- 5 System Dump exportieren → 41
- 6 Benachrichtigung (Behälter). Zeigt die Anzahl der aktiven Meldungen für die Separationsbehälter an. Liegen keine aktiven Meldungen vor, erscheint das Symbol nicht.
- 7 Behälterstatus → 39

Benachrichtigungen (Meldungen) → 37

- Blinkt: In der Anzeige "Meldungen" gibt es Änderungen, die eine Maßnahme des Bedieners erfordert wie z. B. eine Meldung quittieren.
- Dauerhaft: In der Anzeige "Meldungen" liegt mindestens eine aktive Meldung vor. Die Meldung wurde vom Bediener bereits quittiert, aber die Ursache wurde noch nicht behoben.
- Keine Anzeige: Es liegen keine Meldungen vor.

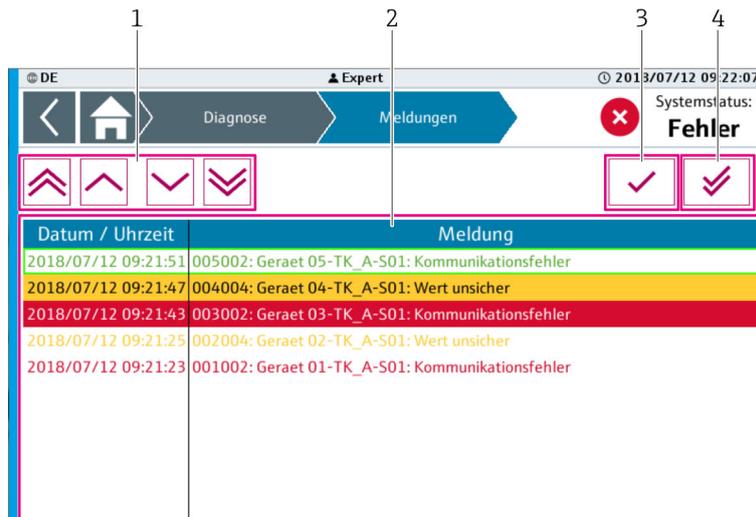
9.7.1 Meldungen

In der Anzeige "Meldungen" sind die aktuellen Meldungen des Systems aufgeführt.

- ▶ **Meldungen** wählen. (Navigation: Start → Diagnose → Meldungen)

↳ Die Anzeige "Meldungen" wird geöffnet.

- ▶ **i** Sie können die Anzeige "Meldungen" auch durch Tippen auf das Feld "Systemstatus" öffnen. Das Feld "Systemstatus" befindet sich oben rechts in der Navigationsleiste.
→ 29



29 Anzeige "Meldungen"

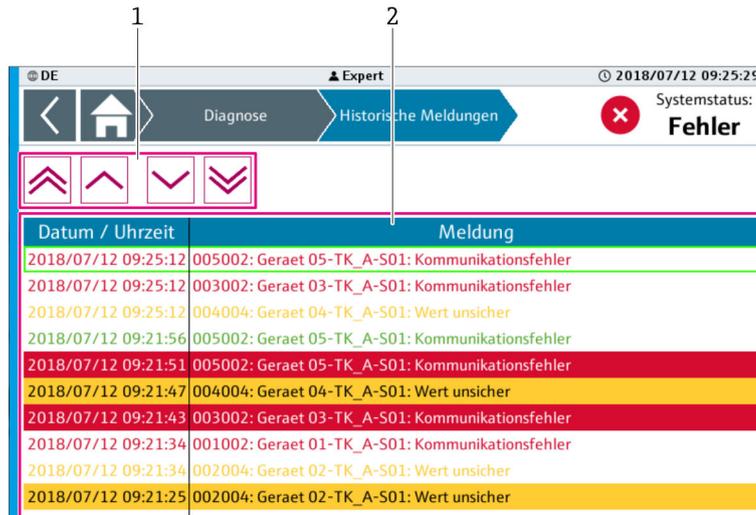
- 1 Scrollleiste
- 2 Aktuell aktive Meldungen
- 3 Eine Meldung quittieren
- 4 Alle Meldungen quittieren

Scrollleiste	Mit diesen Schaltflächen blättern Sie durch die Meldungen.
Aktuell aktive Meldungen	Zeigt die aktuell aktiven Meldungen an. Die gewählte Zeile ist grün umrandet. Die Meldungen werden wie folgt angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> ■ Weißer Text auf rotem Hintergrund: Fehlermeldung aktiv, noch nicht quittiert ■ Roter Text auf weißem Hintergrund: Fehlermeldung aktiv, quittiert ■ Schwarzer Text auf gelben Hintergrund: Warnmeldung aktiv, noch nicht quittiert ■ Gelber Text auf weißem Hintergrund: Warnmeldung aktiv, quittiert ■ Grüner Text auf weißem Hintergrund: Fehler- oder Warnmeldung nicht aktiv, quittiert
Eine Meldung quittieren	Quittiert die gewählte Meldung.
Alle Meldungen quittieren	Quittiert alle Meldungen.

9.7.2 Historische Meldungen

In der Anzeige "Historische Meldungen" sind die im System gespeicherten historischen Meldungen aufgeführt.

- ▶ **Historische Meldungen** wählen. (Navigation: Start → Diagnose → Historische Meldungen)
 - ↳ Die Anzeige "Historische Meldungen" wird geöffnet.



30 Anzeige "Historische Meldungen"

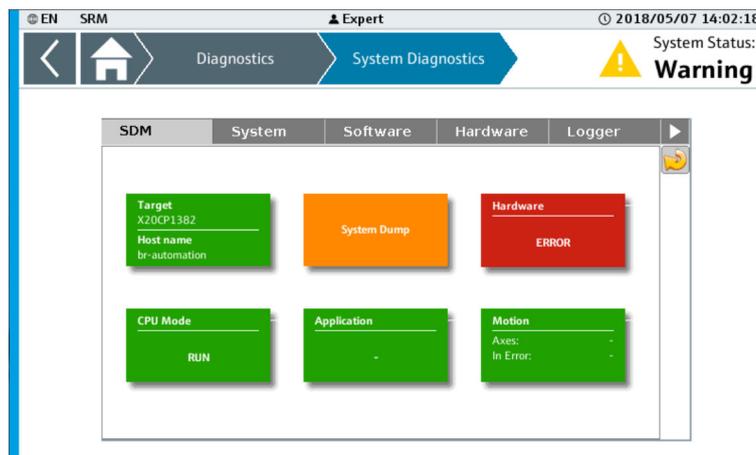
- 1 Scrollleiste
- 2 Historische Meldungen

Scrollleiste	Mit diesen Schaltflächen blättern Sie durch die historischen Meldungen.
Historische Meldungen	<p>Zeigt die historischen Meldungen. Die gewählte Zeile ist grün umrandet.</p> <p>Die historischen Meldungen werden wie folgt angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Weißer Text auf rotem Hintergrund: Fehlermeldung gekommen ▪ Roter Text auf weißem Hintergrund: Fehlermeldung quittiert ▪ Schwarzer Text auf gelbem Hintergrund: Warmmeldung gekommen ▪ Gelber Text auf weißem Hintergrund: Warmmeldung quittiert ▪ Grüner Text auf weißem Hintergrund: Fehler- oder Warmmeldung gegangen

9.7.3 Systemdiagnose

Die Anzeige "Systemdiagnose" enthält den Systemdiagnosemanager der Steuerung und zeigt detaillierte Diagnose-Informationen der Steuerung.

- ▶ **Systemdiagnose** wählen. (Navigation: Start → Diagnose → Systemdiagnose)
 - ↳ Die Anzeige "Systemdiagnose" wird geöffnet.

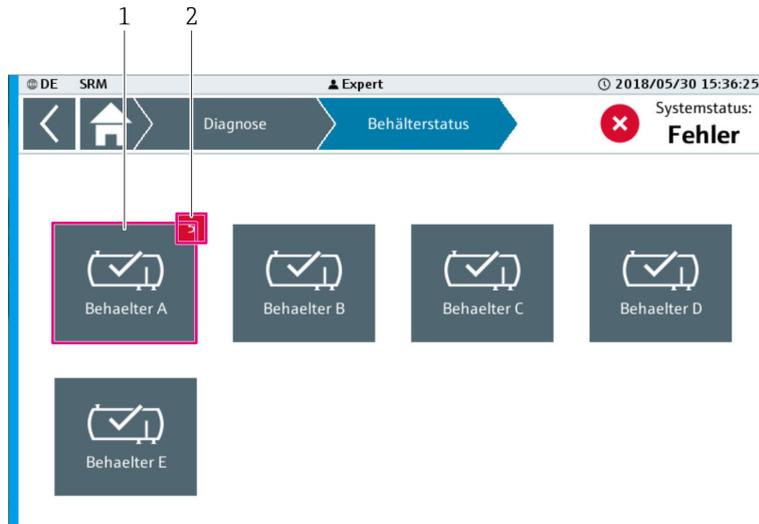


31 Anzeige "Systemdiagnose"

9.7.4 Behälterstatus

Die Anzeige "Behälterstatus" zeigt den Status der vorhandenen Separationsbehälter.

- ▶ **Behälterstatus** wählen. (Navigation: Start → Diagnose → Behälterstatus)
 - ↳ Die Anzeige "Behälterstatus" wird geöffnet.



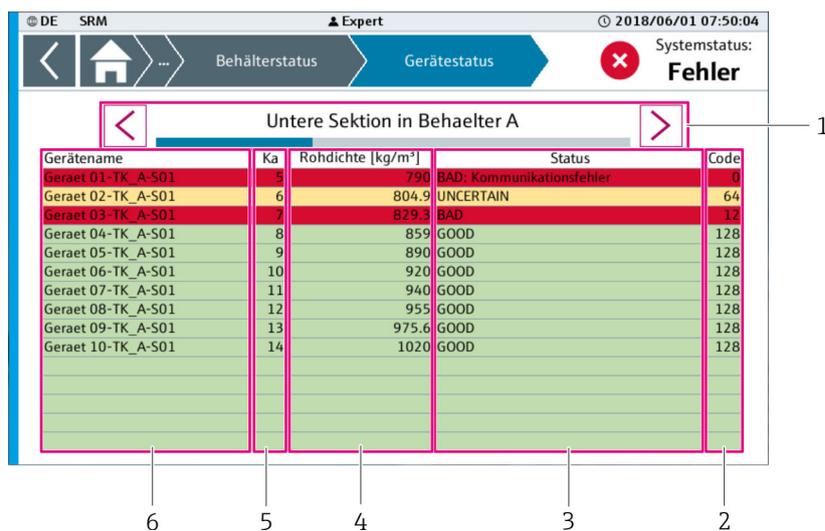
32 Anzeige "Behälterstatus"

- 1 Behälter A. Öffnet die Anzeige "Gerätstatus" → 40
- 2 Benachrichtigung (Behälter). Zeigt die Anzahl der aktiven Meldungen für diesen Separationsbehälter an. Liegen keine aktiven Meldungen vor, erscheint das Symbol nicht.

9.7.5 Gerätstatus

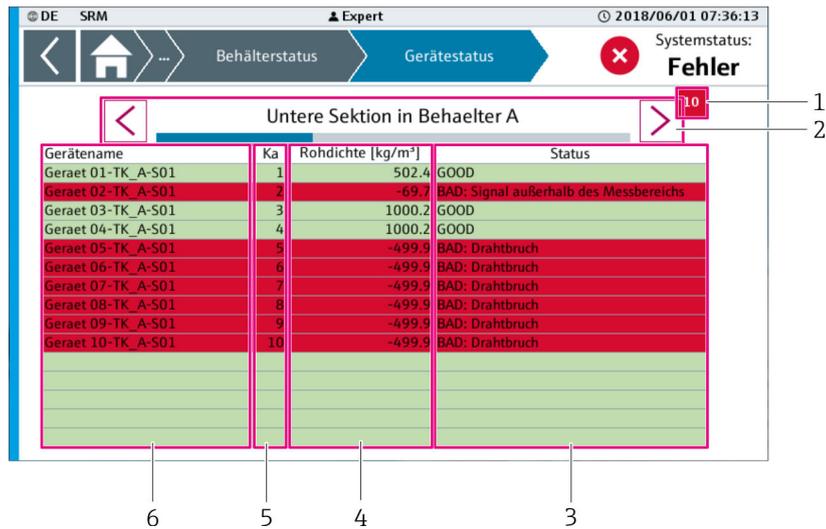
In der Anzeige "Gerätstatus" werden die Gerätestatus des gewählten Separationsbehälters aufgelistet.

- ▶ In der Anzeige "Behälterstatus" auf den gewünschten Separationsbehälter tippen. (Navigation: Start → Diagnose → Behälterstatus → Gewünschter Separationsbehälter)
 - ↳ Die Anzeige "Gerätstatus" für die erste Sektion des gewählten Separationsbehälters wird geöffnet.



33 Anzeige "Gerätstatus" für PROFIBUS-Geräte

- 1 Navigationsleiste
- 2 Code
- 3 Status
- 4 Rohdichte
- 5 Kanal
- 6 Gerätename



34 Anzeige "Gerätstatus" für 4...20 mA-Geräte

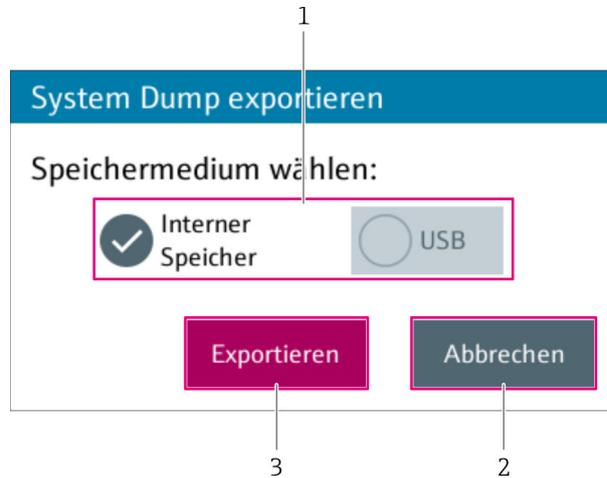
- 1 Benachrichtigung (Geräte)
- 2 Navigationsleiste
- 3 Status
- 4 Rohdichte
- 5 Kanal
- 6 Gerätenamen

Navigationsleiste	Zwischen allen verfügbaren Sektionen des gewählten Separationsbehälters navigieren.
Code	Anzeige nur bei PROFIBUS-Geräten PROFIBUS-Status (Dezimal)
Benachrichtigung (Geräte)	Zeigt die Anzahl der Geräte mit dem Status UNCERTAIN oder BAD. Befindet sich die Benachrichtigung auf der rechten Seite, müssen Sie für die Ansicht dieser Geräte nach rechts navigieren. Befindet sich die Benachrichtigung auf der linken Seite, müssen Sie für die Ansicht dieser Geräte nach links navigieren.
Status	<p>PROFIBUS-Geräte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GOOD (grüner Hintergrund): PROFIBUS-Status ≥ 128 (Dezimal) ▪ UNCERTAIN (gelber Hintergrund): PROFIBUS-Status > 63 und < 128 (Dezimal) ▪ BAD (roter Hintergrund): PROFIBUS Status < 64 (Dezimal) <p>4...20 mA-Geräte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GOOD (grüner Hintergrund): Stromwert zwischen 3,6 und 21 mA. ▪ BAD (roter Hintergrund): Signal außerhalb des Messbereichs. Stromwert > 21 mA oder zwischen 2 mA und 3,6 mA ▪ BAD (roter Hintergrund): Drahtbruch. Stromwert < 2 mA ▪ BAD (roter Hintergrund): RIO-Fehler. Remote-IO-Baugruppe nicht ansprechbar. ▪ BAD (roter Hintergrund): AI-Modul-Fehler. Eingangsmodul nicht ansprechbar.
Rohdichte	Vom Gerät gemessener Dichtewert in kg/m ³
Kanal	<p>PROFIBUS-Geräte: PROFIBUS-Adresse des Geräts</p> <p>4...20 mA-Geräte: Analogkanal des Geräts</p> <p> Für weitere Informationen zur Adressierung oder zur Zuordnung: Technische Information SPV350 → 7</p>
Gerätenamen	<p>Bezeichnung der vorhandenen Geräte in der gewählten Sektion</p> <p> Sie können die Bezeichnung für die Geräte über das Dialogfenster "Bezeichnungen / Eingangskanäle" anpassen. → 52</p>

9.7.6 System Dump exportieren

Über das Dialogfenster "System Dump exportieren" speichern Sie die Systeminformationen auf den internen Speicher oder auf ein Datenspeichergerät. Somit stehen Ihnen die Systeminformationen beispielsweise für eine spätere Analyse zur Verfügung.

1. Bei Bedarf USB-Speichergerät in den USB-Anschluss der Steuerungsbaugruppe (X4) einstecken.
2. **System Dump exportieren** wählen. (Navigation: Start → Diagnose → System Dump exportieren)
 - ↳ Das Dialogfenster "System Dump exportieren" wird geöffnet.



35 Dialogfenster "System Dump exportieren"

- 1 Speichermedium
- 2 Abbrechen
- 3 Exportieren

3. Im Feld **Speichermedium wählen** das Speichermedium wählen.

i Wenn das Optionsfeld "USB" ausgegraut ist, ist entweder kein USB-Speichergerät in den USB-Anschluss eingesteckt oder das USB-Speichergerät wird nicht erkannt.

4. Auf **Exportieren** tippen.

- ↳ Die System Dump-Datei wird auf das gewählte Speichermedium gespeichert. Während des Speichervorgangs erscheint das Dialogfenster "Exportieren".
Dateiname: YYYY_MM_DD_hh_mm_ss_SysDump.tar.gz
Pfad für Option "Interner Speicher": "F:\customer\SystemDump\
Pfad für Option "USB": Root-Verzeichnis des gesteckten USB-Speichergeräts

i Wenn Sie den Speichervorgang abbrechen möchten, tippen Sie auf **Abbrechen**.

5. Warten bis die Meldung "Export erfolgreich" oder "Export fehlgeschlagen" erscheint.

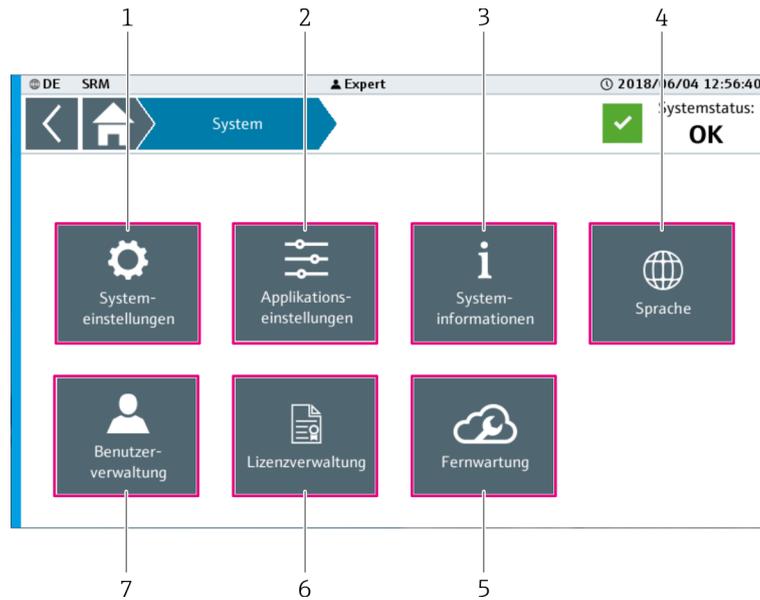
6. Auf **OK** tippen.

- ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.8 Anzeige "System" (Übersicht)

Die Anzeige "System" enthält allgemeine Funktionen für das System.

- ▶ **System** wählen. (Navigation: Start → System)
 - ↳ Die Anzeige "System" wird geöffnet.



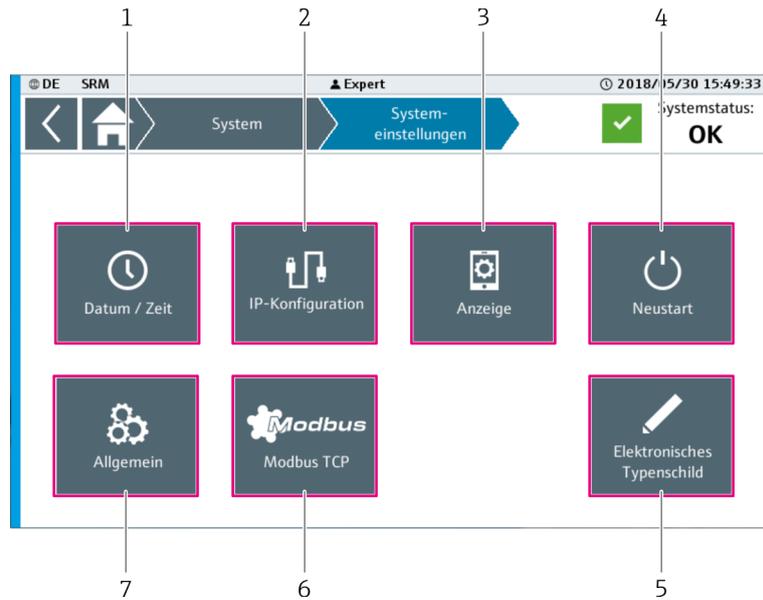
36 Anzeige "System"

- 1 Systemeinstellungen → 43
- 2 Applikationseinstellungen → 49
- 3 Systeminformation → 69
- 4 Sprache → 70
- 5 Fernwartung → 75
- 6 Lizenzverwaltung → 73
- 7 Benutzerverwaltung → 70

9.9 Systemeinstellungen

Die Anzeige "Systemeinstellungen" enthält allgemeine Systemfunktionen für das aktuelle System.

- **Systemeinstellungen** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen)
 - ↳ Die Anzeige "Systemeinstellungen" wird geöffnet.



37 Anzeige "Systemeinstellungen"

- 1 Datum / Zeit → 44
- 2 IP-Konfiguration → 45
- 3 Anzeige → 46
- 4 Neustart → 47
- 5 Elektronisches Typenschild → 48
- 6 Modbus TCP → 47
- 7 Allgemein → 47

i Die Dialogfenster "IP-Konfiguration", "Elektronisches Typenschild" und "Allgemein" sind nur Endress+Hauser Mitarbeitern zugänglich.

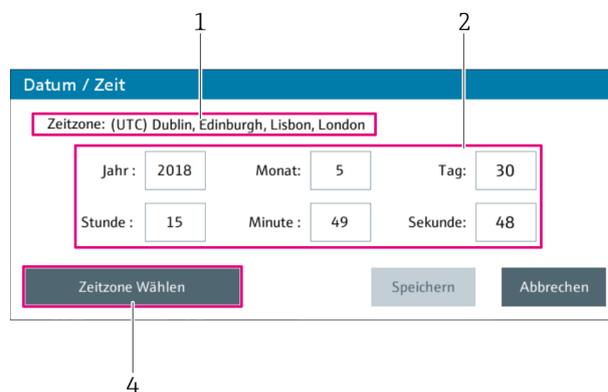
9.9.1 Datum / Zeit und Zeitzone wählen

Über das Dialogfenster "Datum / Zeit" ändern Sie das Datum und die Uhrzeit des Systems. Über das Dialogfenster "Zeitzone wählen" ändern Sie die Zeitzone des Systems.

i Die Schaltfläche "Speichern" ist nur aktiviert, wenn Sie eine Änderung durchgeführt haben.

1. **Datum / Zeit** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → Datum / Zeit)

↳ Das Dialogfenster "Datum / Zeit" wird geöffnet.



38 Dialogfenster "Datum / Zeit"

- 1 Aktuelle Zeitzone
- 2 Aktuelles Datum und aktuelle Zeit
- 3 Zeitzone wählen

2. Wenn Sie die Zeitzone ändern möchten, auf **Zeitzone wählen** tippen. Wenn Sie die Zeitzone nicht ändern müssen, aktuelles Datum und aktuelle Zeit einstellen.
→  45.
↳ Das Dialogfenster "Zeitzone wählen" wird geöffnet.



 39 Dialogfenster "Zeitzone wählen"

1 Zeitzoneliste

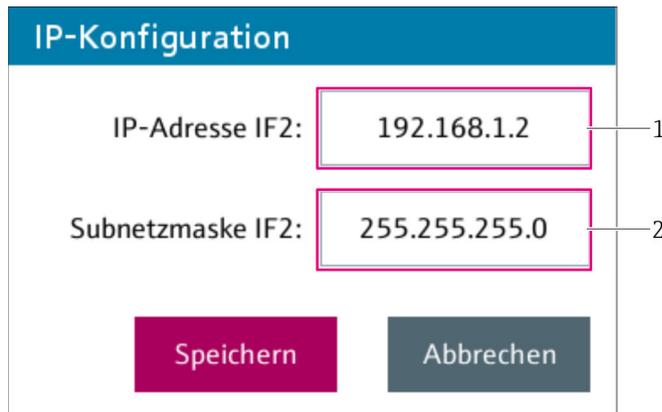
3. In der Zeitzoneliste über die Scrollleiste die gewünschte Zeitzone wählen. Die aktuell gewählte Zeitzone ist blau hinterlegt.
4. Auf **Speichern** tippen.
↳ Das Dialogfenster "Zeitzone wählen" wird geschlossen. Die Änderung für die Zeitzone wird gespeichert. Die Systemzeit wird an die Zeitzone angepasst.
5. Aktuelles Datum und aktuelle Zeit einstellen. Durch Tippen auf eine dieser Schaltflächen wird die numerische Tastatur eingeblendet. Über die Tastatur passen Sie den Wert des entsprechenden Feldes an.
6. Auf **Speichern** tippen.
↳ Die Systemzeit wird angepasst und gespeichert. Das Dialogfenster "Datum / Zeit" wird geschlossen.

9.9.2 IP-Konfiguration

-  Das Dialogfenster "IP-Konfiguration" ist nur Endress+Hauser Mitarbeitern zugänglich.
-  Änderungen der IP-Konfiguration können dazu führen, dass das System nicht mehr ordnungsgemäß arbeitet.

Über das Dialogfenster "IP-Konfiguration" ändern Sie die IP-Adresse.

1. **IP-Konfiguration** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → IP-Konfiguration)
↳ Das Dialogfenster "IP-Konfiguration" wird geöffnet.



40 Dialogfenster "IP-Konfiguration"

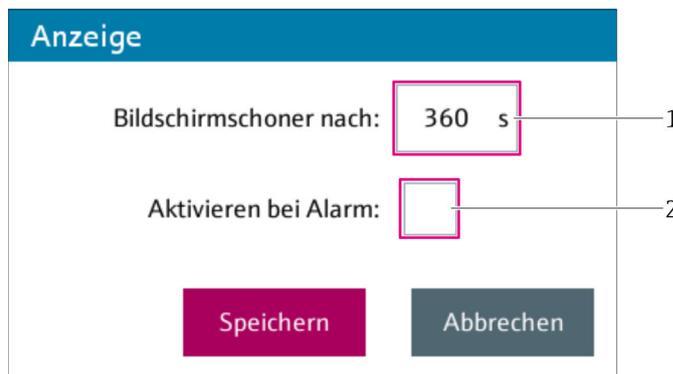
- 1 IP-Adresse IF2
- 2 Subnetzmaske IF2

2. IP-Konfiguration für die Ethernet-Schnittstelle IF2 (Steuerungsbaugruppe) anpassen. Durch Tippen auf eine dieser Schaltflächen wird die spezifische Tastatur eingeblendet. Über die Tastatur passen Sie den Wert des entsprechenden Feldes an.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.9.3 Anzeige

Über das Dialogfenster "Anzeige" ändern Sie die Einstellungen des Touchbildschirms.

1. **Anzeige** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → Anzeige)
 - ↳ Das Dialogfenster "Anzeige" wird geöffnet.



41 Dialogfenster "Anzeige"

- 1 Bildschirmschoner
- 2 Aktivieren bei Alarm (Fehler)

Bildschirmschoner	Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur stellen Sie die Zeit für den Bildschirmschoner ein. Eingabebereich: 0 ... 65 535 s; 0 = Bildschirmschoner deaktiviert Ist die eingestellte Zeitspanne abgelaufen, ohne dass es auf dem Touchbildschirm zu Aktionen gekommen ist, schaltet sich der Bildschirmschoner ein.
Aktivieren bei Alarm	Funktion "Anzeige Alarmsymbol" aktivieren oder deaktivieren. Wenn die Funktion aktiviert ist, der Bildschirmschoner aktiv ist und ein Fehler und / oder eine Warnung auftreten, wird auf dem ganzen Touchbildschirm ein blinkendes Alarmsymbol angezeigt.

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.9.4 Neustart

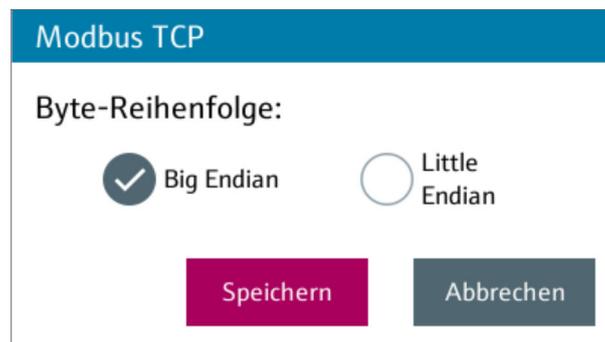
Über das Dialogfenster führen Sie einen Neustart des Systems durch.

1. Auf **Neustart** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → Neustart)
 - ↳ Das Dialogfenster "Neustart" wird geöffnet. Die Meldung "Warnung: Ein Neustart macht das System und die Kommunikation für einige Minuten unzugänglich." wird angezeigt
2. Auf **Neustart** tippen, um ein Neustart durchzuführen. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen und das Dialogfenster zu schließen.

9.9.5 Modbus TCP

Über das Dialogfenster "Modbus TCP" ändern Sie die Einstellungen der Modbus TCP Kommunikation.

1. **Modbus TCP** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → Modbus TCP)
 - ↳ Das Dialogfenster "Modbus TCP" wird geöffnet.



42 Anzeige "Modbus TCP"

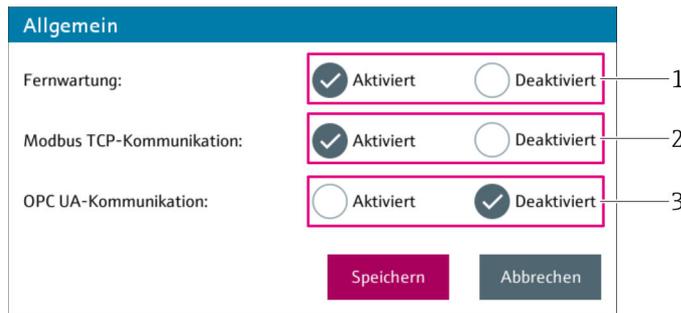
2. Byte-Reihenfolge für die Modbus TCP-Kommunikation wählen. Werksseitig ist die Option "Big Endian" aktiviert.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

 Eine Beschreibung der Modbus TCP-Schnittstelle (Interface Manual-Profile Vision Compact) befindet sich auf der mitgelieferten CD.

9.9.6 Allgemein

 Das Dialogfenster "Allgemein" ist nur Endress+Hauser Mitarbeitern zugänglich.

1. **Allgemein** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → Allgemein)
 - ↳ Das Dialogfenster "Allgemein" wird geöffnet.



43 Dialogfenster "Allgemein"

- 1 Fernwartung
- 2 Modbus TCP-Kommunikation
- 3 OPC UA-Kommunikation

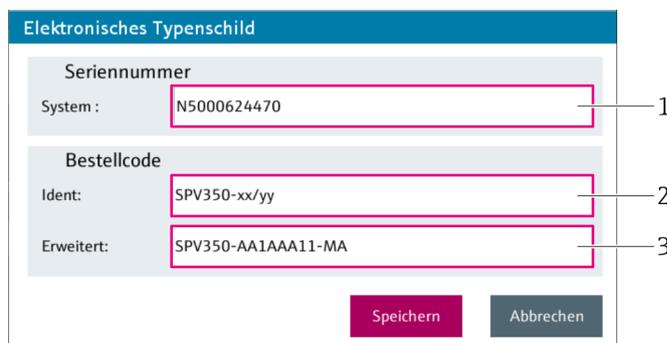
Fernwartung	Fernwartung aktivieren oder deaktivieren. ⓘ Ist die Option "Fernwartung" deaktiviert, wird die Schaltfläche "Fernwartung" in der Anzeige "System" nicht dargestellt.
Modbus TCP-Kommunikation	Modbus TCP-Kommunikation aktivieren oder deaktivieren. ⓘ Für diese Option ist eine Lizenz erforderlich. ⓘ Ist die Option "Modbus TCP-Kommunikation" deaktiviert, wird die Schaltfläche "Modbus TCP" in der Anzeige "System" nicht dargestellt.
OPC UA-Kommunikation	OPC UA-Kommunikation aktivieren oder deaktivieren. ⓘ Für diese Option ist eine Lizenz erforderlich.

- 2. Einstellungen durchführen.
- 3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.9.7 Elektronisches Typenschild

ⓘ Das Dialogfenster "Elektronisches Typenschild" ist nur Endress+Hauser Mitarbeitern zugänglich.

- 1. **Elektronisches Typenschild** wählen. (Navigation: Start → System → Systemeinstellungen → Elektronisches Typenschild)
 - ↳ Das Dialogfenster "Elektronisches Typenschild" wird geöffnet.



44 Dialogfenster "Elektronisches Typenschild"

- 1 Seriennummer – System
- 2 Bestellcode – Ident
- 3 Bestellcode – Erweitert

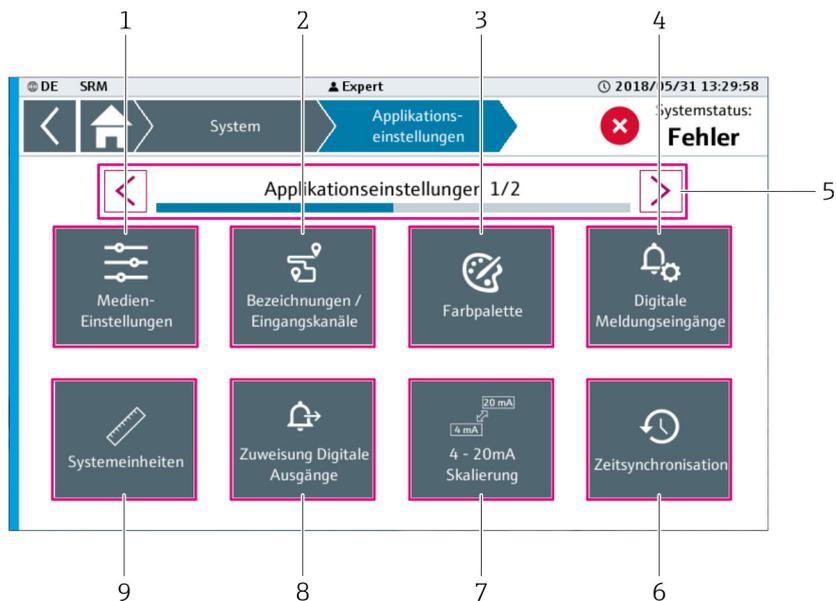
Seriennummer – System	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur kann die Seriennummer des Systems bearbeitet werden (max. 20 Zeichen).
Bestellcode – Ident	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur kann der Bestellcode des Systems bearbeitet werden (max. 20 Zeichen).
Bestellcode – Erweitert	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur kann der erweiterte Bestellcode des Systems bearbeitet werden (max. 40 Zeichen).

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10 Applikationseinstellungen

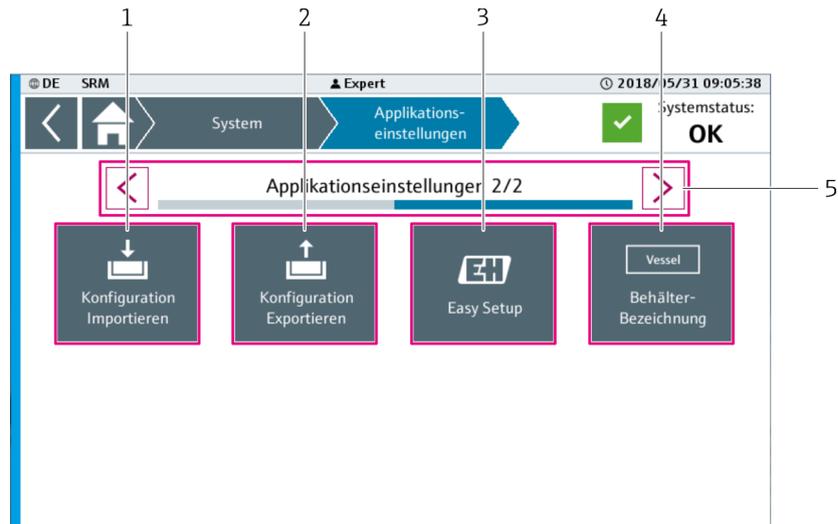
Die Anzeige "Applikationseinstellungen" enthält Funktionen, um die Applikation anzupassen. Die Anzeige besteht aus zwei Seiten.

- ▶ **Applikationseinstellungen** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen)
 - ↳ Die Anzeige "Applikationseinstellungen (1/2)" wird geöffnet.



45 Anzeige "Applikationseinstellungen (1/2)"

- 1 *Medieneinstellungen* → 50
- 2 *Bezeichnungen / Eingangskanäle* → 52
- 3 *Farbpalette* → 53
- 4 *Digitale Meldungseingänge* → 54
- 5 *Navigationsleiste zum Wechseln zwischen den Seiten*
- 6 *Zeitsynchronisation* → 55
- 7 *4 - 20 mA Skalierung* → 56
- 8 *Zuweisung Digitale Ausgänge* → 56
- 9 *Systemeinheiten* → 57



46 Anzeige "Applikationseinstellungen (2/2)"

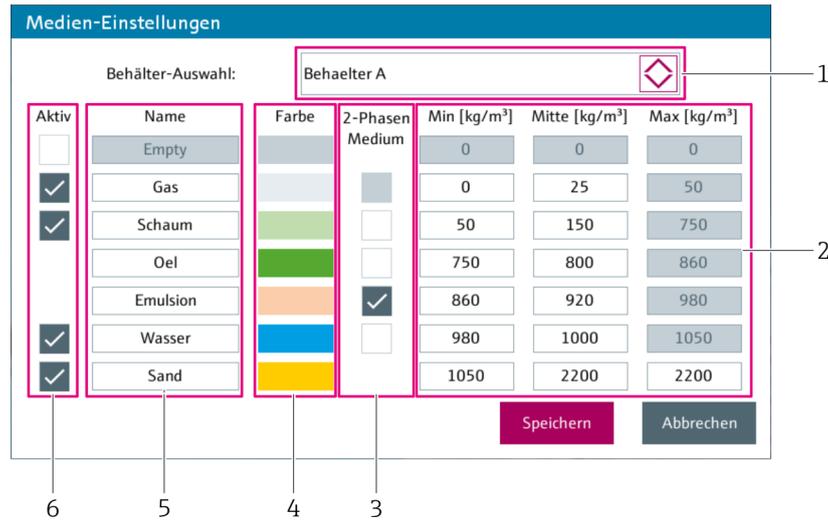
- 1 Konfiguration importieren → 58
- 2 Konfiguration exportieren → 62
- 3 Easy Setup → 63
- 4 Behälterbezeichnung → 62
- 5 Navigationsleiste zum Wechseln zwischen den Seiten

i Das Dialogfenster "Easy Setup" ist nur Endress+Hauser Mitarbeitern zugänglich.

9.10.1 Medieneinstellungen

Über das Dialogfenster "Medieneinstellungen" ändern Sie die allgemeinen Einstellungen, der in der Applikation verwendeten Medien, deren Eigenschaften (Dichte), Name und Farbe. Diese Informationen müssen Sie pro Separationsbehälter definieren.

1. **Medieneinstellungen** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → Medieneinstellungen)
 - ↳ Das Dialogfenster "Medieneinstellungen" wird geöffnet.



47 Dialogfenster "Medieneinstellungen"

- 1 Behälterauswahl
- 2 Dichte (Min, Mitte, Max)
- 3 2-Phasen-Medium
- 4 Farbe
- 5 Name
- 6 Aktiv

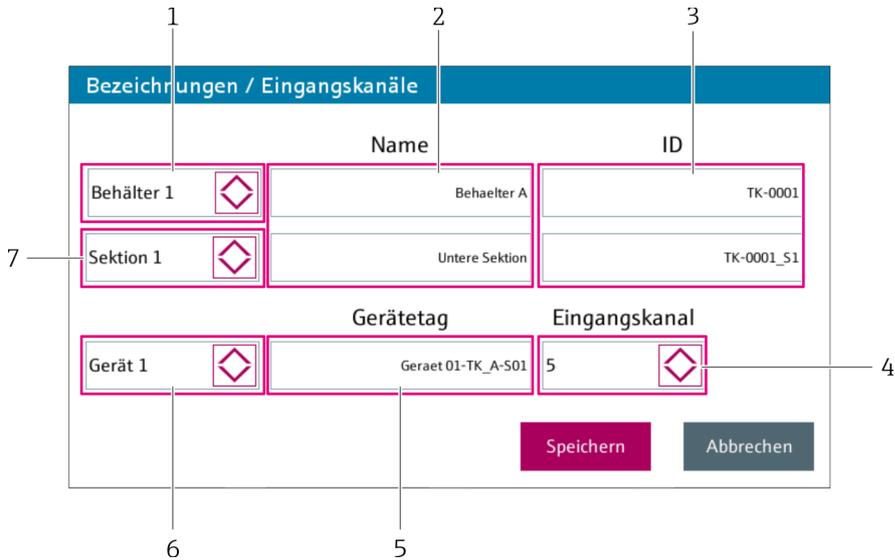
Behälterauswahl	Separationsbehälter wählen.
Dichte (Min, Mitte, Max)	Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die minimale, mittlere und maximale Mediendichten der definierten Medien an. Der Eingabebereich richtet sich nach angrenzenden Dichten. Beispiel gemäß Abbildung: Die minimale Dichte für das Medium "Wasser" können Sie zwischen der mittleren Dichte des Mediums "Wasser" und der mittleren Dichtes des Mediums "Emulsion" anpassen. ⓘ Sie können nur für das unterste Medium die maximale Dichte anpassen. Für alle anderen Medien wird die maximale Dichte automatisch von der minimalen Dichte des darunter liegenden Mediums übernommen.
2-Phasen-Medium	Medium als 2-Phasen-Medium kennzeichnen, damit der optimierter Berechnungsalgorithmus für 2-Phasen-Medien für dieses Medium angewendet wird. Das 2-Phasen-Medium setzt sich aus dem darüber- und darunterliegenden Medium zusammen. Beispiel: Das Medium "Emulsion" ist ein Gemisch aus Wasser und Öl. ⓘ Für das oberste und unterste Medium steht diese Auswahl nicht zur Verfügung.
Farbe	Öffnet das Dialogfenster "Farbpalette". Über die Farbpalette wählen Sie eine der 20 vordefinierten Systemfarben für das entsprechende Medium. ⓘ Über die Ansicht "Farbpalette" definieren Sie die Systemfarben. → 53
Name	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Medienbezeichnungen an. Eingabebereich: 1 ... 12 Zeichen.
Aktiv	Die in dem gewählten Separationsbehälter enthaltenen Medien wählen oder abwählen. Pro Separationsbehälter müssen Sie mindestens 2 Medien wählen. Maximal können Sie 7 Medien wählen.

- 2. Einstellungen durchführen.
- 3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10.2 Bezeichnungen / Eingangskanäle

Über das Dialogfenster "Bezeichnungen / Eingangskanäle" ändern Sie die Bezeichnungen der definierten Separationsbehälter, deren Sektionen und Geräte. Zusätzlich können Sie die Eingangskanäle der verwendeten Geräte anpassen.

1. **Bezeichnungen / Eingangskanäle** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → Bezeichnungen / Eingangskanäle)
 - ↳ Das Dialogfenster "Bezeichnungen / Eingangskanäle" wird geöffnet.



48 Dialogfenster "Bezeichnungen / Eingangskanäle"

- 1 Behälterauswahl
- 2 Name
- 3 ID
- 4 Eingangskanal
- 5 Gerätetag
- 6 Geräteauswahl
- 7 Sektionsauswahl

Behälterauswahl	Separationsbehälter wählen.
Name	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Bezeichnung der Separationsbehälter und der Sektionen an. Eingabebereich: 1 ... 30 Zeichen
ID	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die ID der Separationsbehälter und der Sektionen an. Eingabebereich: 1 ... 30 Zeichen
Eingangskanal	Gewünschten Eingangskanal für das gewählte Gerät wählen. Sie können zwischen den freien Eingangskanälen wählen.
Gerätetag	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Gerätebezeichnung an. Eingabebereich: 1 ... 30 Zeichen
Geräteauswahl	Gerät innerhalb der gewählten Sektion wählen.
Sektionsauswahl	Sektion innerhalb des gewählten Separationsbehälters wählen.

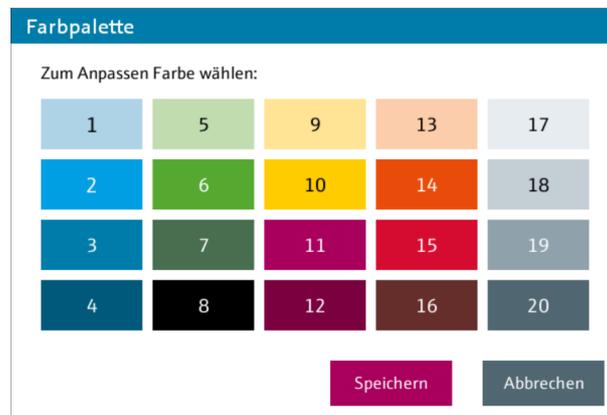
2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10.3 Farbpalette und Farbe anpassen

Über das Dialogfenster "Farbpalette" ändern Sie die Farben zur Visualisierung der verschiedenen Medien. Sie können bis zu 20 Systemfarben definieren.

1. **Farbpalette** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → Farbpalette)

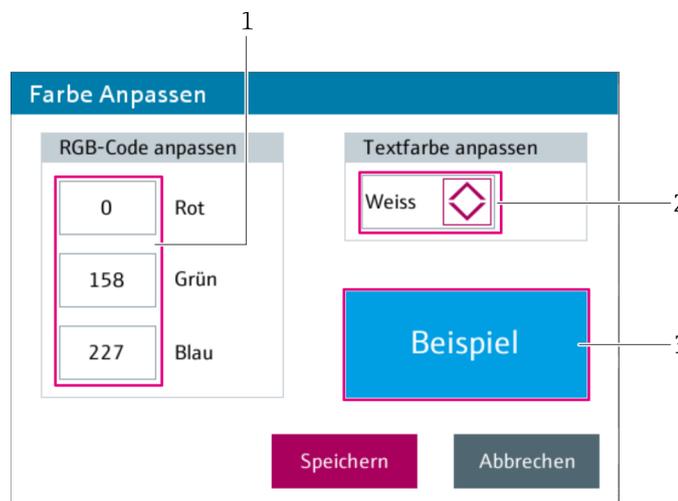
↳ Das Dialogfenster "Farbpalette" wird geöffnet.



49 Dialogfenster "Farbpalette"

2. Auf die **Farbe** tippen, die Sie ändern möchten.

↳ Das Dialogfenster "Farbe anpassen" wird geöffnet.



50 Dialogfenster "Farbe anpassen"

- 1 RGB-Code anpassen
- 2 Textfarbe anpassen
- 3 Beispiel

RGB-Code anpassen	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie den Wert für Rot, Grün oder Blau an. Eingabebereich: 1 ... 255
Textfarbe anpassen	Textfarbe für die gewählte oder für die neu definierte Systemfarbe wählen. Sie können zwischen "Weiss" oder "Schwarz" wählen.
Beispiel	Zeigt die definierte Farbe als Beispielfeld.

3. RGB-Code für die Systemfarbe und / oder Textfarbe für diese Systemfarbe anpassen.

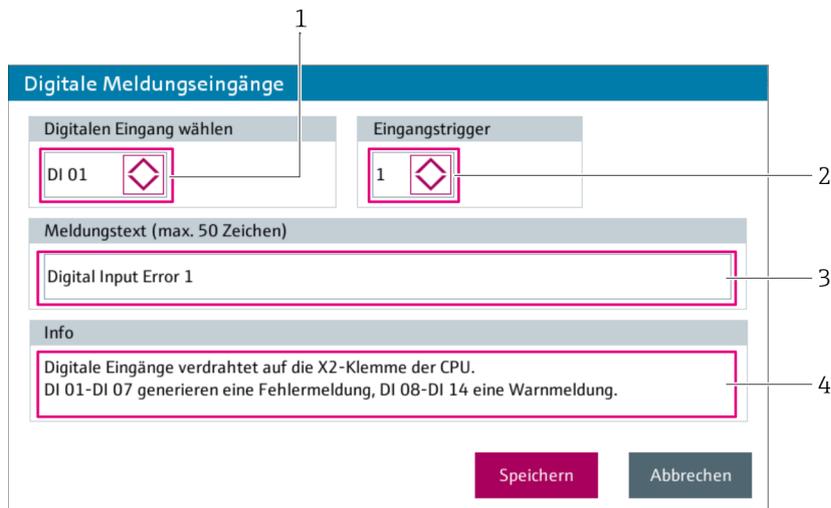
4. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu übernehmen. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Farbe anpassen" wird geschlossen.
5. Bei Bedarf weitere Farben anpassen.
6. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.

i Nur wenn Sie in den beiden Dialogfenstern "Farbe anpassen" und "Farbpalette" auf die Schaltfläche **Speichern** tippen, werden die Änderungen gespeichert. Wenn Sie in dem Dialogfenster "Farbpalette" auf die Schaltfläche **Abbrechen** tippen, werden die durchgeführten Änderungen im Dialogfenster "Farbe anpassen" nicht gespeichert.

9.10.4 Digitale Meldungseingänge

Über das Dialogfenster "Digital Input Messages" passen Sie die Funktion und den Meldungstext der 14 möglichen digitalen Eingänge an.

1. **Digitale Meldungseingänge** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → Digitale Meldungseingänge)
 - ↳ Das Dialogfenster "Digitale Meldungseingänge" wird geöffnet.



51 Dialogfenster "Digitale Meldungseingänge"

- 1 Digitalen Eingang wählen
- 2 Eingangstrigger
- 3 Meldungstext
- 4 Info

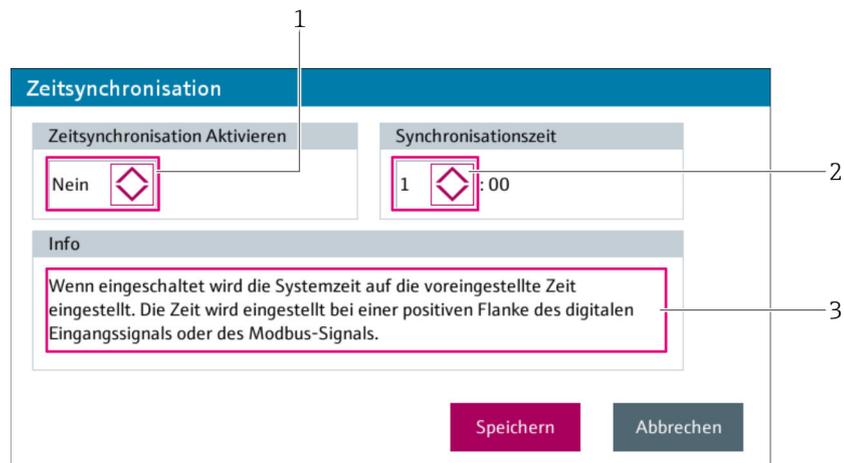
Digitalen Eingang wählen	Digitalen Eingang wählen. <ul style="list-style-type: none"> ■ Digitale Eingänge 1 bis 7: Diese Eingänge generieren eine Fehlermeldung. ■ Digitale Eingänge 8 bis 14: Diese Eingänge generieren eine Warmmeldung.
Eingangstrigger	Logik für den gewählten digitalen Eingang definieren. <ul style="list-style-type: none"> ■ Eingangstrigger = 1: Meldung erscheint, wenn der Status des entsprechenden digitalen Eingangs von "0" auf "1" wechselt. ■ Eingangstrigger = 0: Meldung erscheint, wenn der Status des entsprechenden digitalen Eingangs von "1" auf "0" wechselt.
Meldungstext	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Warnmeldung oder die Fehlermeldung für den gewählten digitalen Eingang an (max. 50 Zeichen).
Info	Anzeigefeld für allgemeine Informationen zu den digitalen Meldungseingängen. Anschluss digitale Eingänge: → 21

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10.5 Zeitsynchronisation

Über das Dialogfenster "Zeitsynchronisation" ändern Sie die Einstellungen zur Zeitsynchronisierung der Steuerung.

1. **Zeitsynchronisation** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → Zeitsynchronisation)
 - ↳ Das Dialogfenster "Zeitsynchronisation" wird geöffnet.



52 Dialogfenster "Zeitsynchronisation"

- 1 Zeitsynchronisation aktivieren
- 2 Synchronisationszeit
- 3 Info

Zeitsynchronisation aktivieren	Funktion "Zeitsynchronisierung" aktivieren oder deaktivieren. Wenn die Funktion "Zeitsynchronisierung" aktiviert ist, wird die Systemzeit bei folgenden Ereignissen auf die eingestellte Synchronisationszeit gesetzt: <ul style="list-style-type: none"> ▪ am digitalen Eingang "TSync" liegt eine Positive Flanke an ▪ über Modbus TCP-Kommunikation wird im Register 40001 eine Werteänderung von 0 auf 1 detektiert.
Synchronisationszeit	Gewünschte Zeit für die Zeitsynchronisierung wählen (ganze Stunde). Eingabebereich: 1 ... 23
Info	Anzeigefeld für allgemeine Informationen zur Zeitsynchronisierung.

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

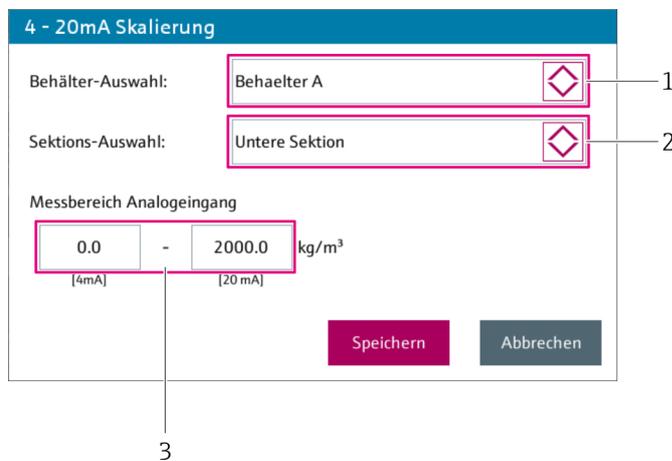
9.10.6 4 – 20 mA Skalierung

Über das Dialogfenster "4 – 20 mA Skalierung" ändern Sie den Messbereich für die 4... 20 mA-Geräte.

i Für eine ordnungsgemäße Funktion des Systems müssen die Einstellungen im Dialogfenster "4 – 20 mA Skalierung" und an den Kompakttransmittern FMG der gewählten Sektion identisch sein.

Beispiel: Die gewählte Sektion beinhaltet fünf Kompakttransmitter. Für die gewählte Sektion stellen Sie in dem Dialogfenster "4 – 20 mA Skalierung" den Messbereich "0.0 bis 2000.0 kg/m³" ein. Dann müssen Sie an jedem dieser fünf Kompakttransmittern ebenfalls den Messbereich "0.0 bis 2000.0 kg/m³" einstellen.

1. **4 – 20 mA Skalierung** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → 4 – 20 mA Skalierung)
↳ Das Dialogfenster "4 – 20 mA Skalierung" wird geöffnet.



53 Dialogfenster "4 – 20 mA Skalierung"

- 1 Behälterauswahl
- 2 Sektionsauswahl
- 3 Messbereich Analogeingang

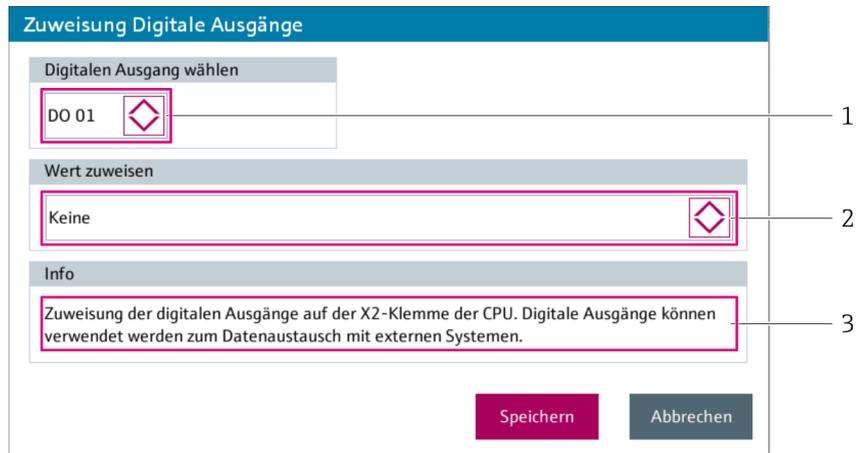
Behälterauswahl	Separationsbehälter wählen.
Sektionsauswahl	Sektion innerhalb des gewählten Separationsbehälters wählen.
Messbereich Analogeingang	<p>Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur ordnen Sie dem 4 mA-Wert und dem 20 mA-Wert einen Dichtwert zu.</p> <p>Eingabe als Fließpunktzahlen. Eingabebereich, abhängig von der gewählten Einheit:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.0 ... 9999.0 [kg/m³] ▪ 0.000 ... 83.446 [lb/gal US] ▪ 0.000 ... 624.217 [lb/ft³] ▪ 0.0000 ... 9.9990 [kg/l]

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10.7 Zuweisung Digitale Ausgänge

Über das Dialogfenster "Zuweisung Digitale Ausgänge" ändern Sie die Funktion der vorhandenen digitalen Ausgänge.

1. **Zuweisung Digitale Ausgänge** wählen. (Navigation: Start → System → Applikations-einstellungen (Seite 1) → Zuweisung Digitale Ausgänge)
 - ↳ Das Dialogfenster "Zuweisung Digitale Ausgänge" wird geöffnet.



54 Dialogfenster "Zuweisung Digitale Ausgänge"

- 1 Digitalen Ausgang wählen
- 2 Wert zuweisen
- 3 Info

Digitalen Ausgang wählen	Digitale Ausgang wählen. Sie können zwischen den 8 digitale Ausgängen DO01 bis DO08 wählen.
Wert zuweisen	Dem gewählten digitalen Ausgang eine Funktion zuweisen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine ▪ System OK (positive Logik): <ul style="list-style-type: none"> - 0: nicht OK - 1: OK ▪ System Warnung (negative Logik) <ul style="list-style-type: none"> - 0: Warnung - 1: keine Warnungen ▪ System Fehler (negative Logik) <ul style="list-style-type: none"> - 0: Fehler - 1: keine Fehler ▪ Behälter x OK (positive Logik) (x: Behälter 1 bis 5) <ul style="list-style-type: none"> - 0: nicht OK, für Behälter x ist mindestens eine Meldung aktiv - 1: OK, für Behälter x sind keine Meldungen aktiv
Info	Anzeigefeld für allgemeine Informationen zur Zuweisung der digitalen Ausgänge. Anschluss digitale Ausgänge: → 20

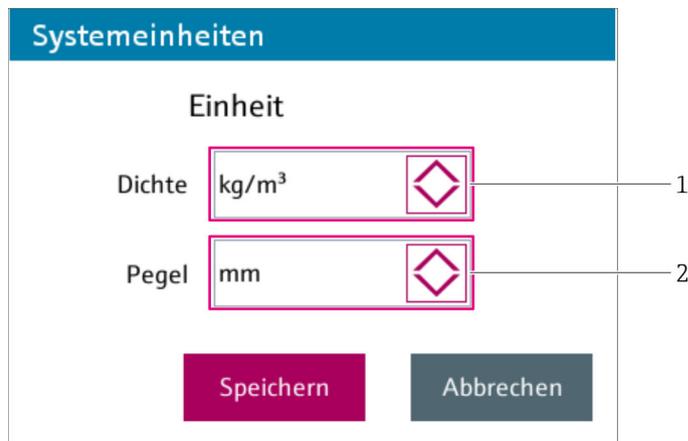
2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzuberechnen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10.8 Systemeinheiten

Über das Dialogfenster "Systemeinheiten" wählen Sie die Einheiten für die Dichte und für den Pegel.

- i** Die eingestellten Einheiten gelten nur für die Anzeigen (HMI). Über die Schnittstellen OPC UA und Modbus TCP werden immer die Dichtewerte in kg/m³ und die Höhenangaben in mm übertragen.

1. **Systemeinheiten** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 1) → Systemeinheiten)
 - ↳ Das Dialogfenster "Systemeinheiten" wird geöffnet.



55 Dialogfenster "Systemeinheiten"

- 1 Dichte
- 2 Pegel

Dichte	<p>Einheit für die Dichte wählen. Die gewählte Einheit wird in den Anzeigen verwendet.</p> <p>Mögliche Einheiten wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ kg/m³ ■ kg/L ■ lb/gal US ■ lb/ft³ <p> Die Rohdichten, die das System von den Geräten einliest, wird immer in kg/m³ eingelesen und dargestellt.</p>
Pegel	<p>Einheit für Höhenangaben wählen. Die gewählte Einheit wird in den Anzeigen verwendet.</p> <p>Mögliche Einheiten wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ mm ■ cm ■ m ■ in ■ ft

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.10.9 Konfiguration importieren

Über das Dialogfenster "Konfiguration importieren" können Sie eine Konfigurationsdatei entweder von einem USB-Speichergerät oder vom internen Speicher importieren.

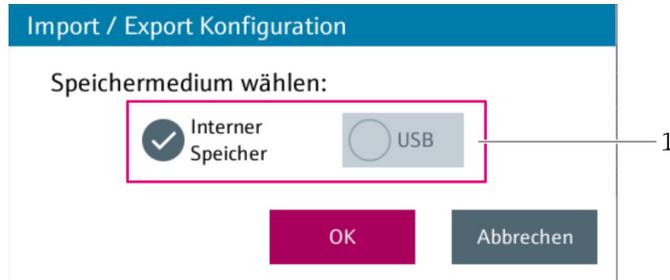
HINWEIS

Fehlerhafte Applikation durch unpassende Konfigurationsdatei!

Eine Konfigurationsdatei muss zur installierten Hardware passen. Eine unpassende Konfigurationsdatei führt zu einer fehlerhaften Applikation.

- ▶ Neue Konfigurationsdatei nur nach Rücksprache mit Endress+Hauser laden.
- ▶ Neue Konfigurationsdatei nur durch erfahrene Bediener laden.

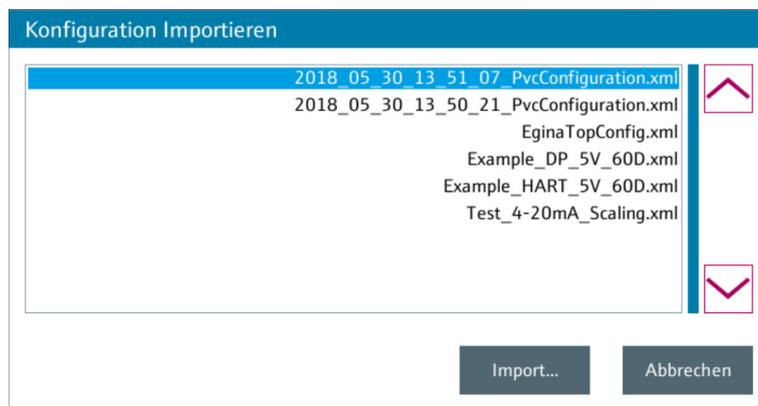
1. Bei Bedarf USB-Speichergerät mit der zu importierenden Konfigurationsdatei in den USB-Anschluss der Steuerungsbaugruppe (X4) einstecken.
2. **Konfiguration importieren** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 2) → Konfiguration importieren)
 - ↳ Das Dialogfenster "Import / Export Konfiguration" wird geöffnet.



56 Dialogfenster "Import / Export Konfiguration"

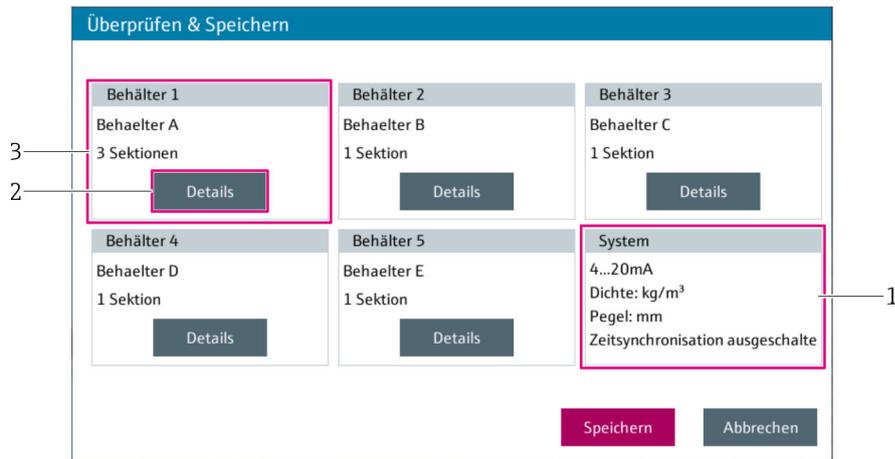
1 Speichermedium wählen

3. Im Feld **Speichermedium wählen** das Speichermedium der zu importierenden Konfigurationsdatei wählen.
- i** Wenn das Optionsfeld "USB" ausgegraut ist, ist entweder kein USB-Speichergerät in den USB-Anschluss eingesteckt oder das USB-Speichergerät wird nicht erkannt.
4. Auf **OK** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Konfiguration importieren" wird geöffnet.



57 Dialogfenster "Konfiguration importieren"

5. Gewünschte Konfigurationsdatei wählen.
6. Auf **Import** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Importieren" mit der Meldung "Konfiguration wird importiert" wird geöffnet.
7. Solange warten, bis das Dialogfenster "Überprüfen & Speichern" geöffnet wird.



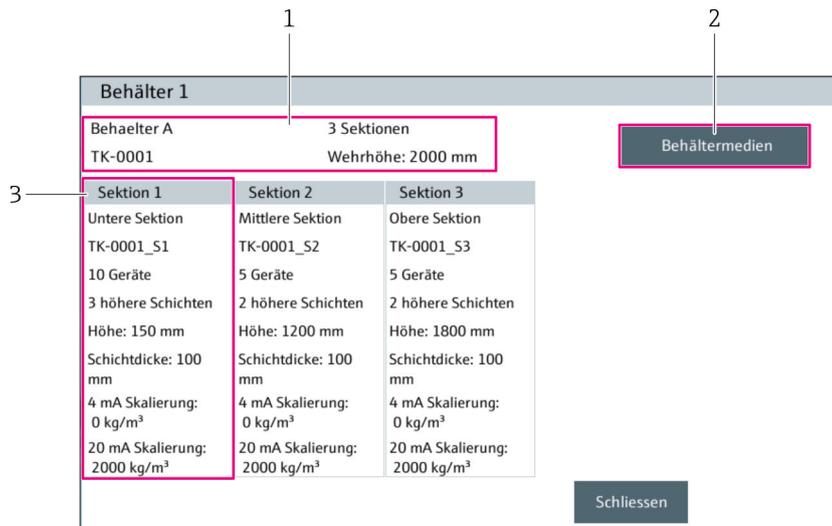
58 Dialogfenster "Überprüfen & Speichern"

- 1 Review System
- 2 Details
- 3 Review Behälter

Review System	Anzeige der für das System gewählten Einstellungen wie Geräteschnittstelle (PROFIBUS DP oder 4 ... 20 mA), Einheiten für Dichte und Pegel sowie Informationen zur Zeitsynchronisation.
Details	Öffnet das Dialogfenster "Review Behälter – Details". → 61
Review Behälter	Anzeige der Bezeichnung und Anzahl der Sektionen des Separationsbehälters

8. Daten im Dialogfenster "Überprüfen & Speichern" prüfen.
 9. Bei Bedarf auf **Details** tippen, um sich weitere Informationen anzeigen zu lassen.
→ 61
 10. Auf **Speichern** tippen, um den Importvorgang fortzusetzen.
↳ Das Dialogfenster "Neue Konfiguration speichern" mit der Sicherheitsabfrage "Neue Konfiguration speichern?" wird geöffnet.
 11. Auf **Speichern** tippen, um die importierte Konfigurationsdatei zu speichern. Die neue Konfigurationsdatei ist für das System wirksam.
- i** Erst wenn Sie die Sicherheitsabfrage "Neue Konfiguration speichern" mit "Speichern" bestätigen, ist die importierte Konfigurationsdatei für das System wirksam. Wenn Sie die Sicherheitsabfrage mit "Abbrechen" beantworten, wird die importierte Konfigurationsdatei verworfen und die bisherige Konfigurationsdatei bleibt gültig.

Review Behälter – Details



59 Dialogfenster "Review Behälter – Details"

- 1 Behälter
- 2 Behältermedien
- 3 Sektion

Behälter	Anzeige folgender Informationen: Bezeichnung und ID des gewählten Separationsbehälters, Anzahl Sektionen und Höhe des Wehrs
Behältermedien	Öffnet das Dialogfenster "Medieneinstellungen" in einem schreibgeschützten Modus
Sektion	<p>Die Anzeige enthält für jede Sektion folgende Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bezeichnung der Sektion ■ ID der Sektion ■ Anzahl der Geräte in der Sektion ■ Anzahl der höheren Schichten (Schichten oberhalb der radioaktiven Quelle) ■ Höhe (Abstand zwischen Behälterboden und Unterkante der untersten Messschicht) ■ Schichtdicke (Höhe der einzelnen Messschichten pro Sektion) ■ 4 – 20 mA Skalierung

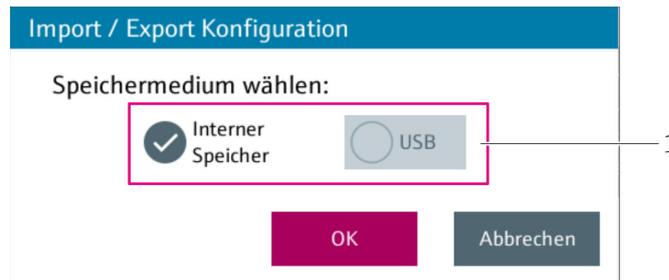
Hilfe

60 Darstellungen von Begriffen

9.10.10 Konfiguration exportieren

Über das Dialogfenster "Konfiguration exportieren" können Sie eine Konfigurationsdatei entweder auf ein USB-Speichergerät oder auf den internen Speicher exportieren.

1. Bei Bedarf USB-Speichergerät in den USB-Anschluss der Steuerungsbaugruppe (X4) einstecken.
2. **Konfiguration exportieren** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 2) → Konfiguration exportieren)
↳ Das Dialogfenster "Import / Export Konfiguration" wird geöffnet.



61 Dialogfenster "Import / Export Konfiguration"

1 Speichermedium wählen

3. Im Feld **Speichermedium wählen** das Speichermedium für die zu exportierende Konfigurationsdatei wählen.

i Wenn das Optionsfeld "USB" ausgegraut ist, ist entweder kein USB-Speichergerät in den USB-Anschluss eingesteckt oder das USB-Speichergerät wird nicht erkannt.

4. Auf **OK** tippen.
↳ Die Konfigurationsdatei wird auf das gewählte Speichermedium gespeichert.
Dateiname: "YYYY_MM_DD_hh_mm_ss_PvcConfiguration.xml"
Pfad für Option "Interner Speicher": "F:\customer\PvcConfiguration"
Pfad für Option "USB": Root-Verzeichnis des gesteckten USB-Speichergeräts

9.10.11 Behälterbezeichnung

Im Dialogfenster "Behälterbezeichnung" ändern Sie die Bezeichnung wie z.B. "Behaelter" in der Navigationsleiste (Breadcrumb).

i Die Bezeichnung einzelner Separationsbehälter ändern Sie in der Ansicht "Bezeichnungen / Eingangskanäle".

1. **Behälterbezeichnung** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 2) → Behälterbezeichnung)
↳ Das Dialogfenster "Behälterbezeichnung" wird geöffnet.



62 Dialogfenster "Behälterbezeichnung"

1 Bezeichnung in der Navigationsleiste und Anzeige "Start"

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

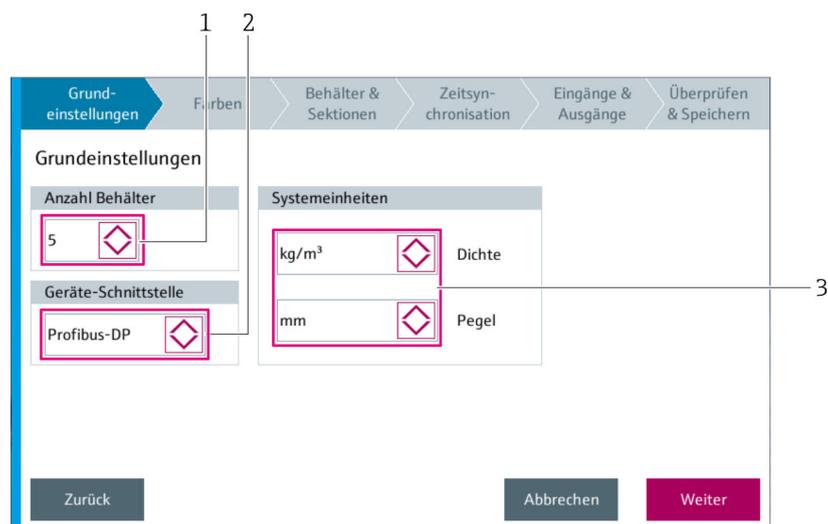
9.11 Easy Setup

i Das "Easy Setup" ist nur Endress+Hauser Mitarbeitern zugänglich.

Das "Easy Setup" führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration der Applikation. Die Applikation speichern Sie zum Schluss.

Bei jedem Schritt stehen Ihnen die Schaltflächen "Zurück", "Abbrechen" und "Weiter" zur Verfügung. Über "Zurück" rufen Sie den vorherigen Schritt noch einmal auf. Über "Weiter" rufen Sie den nächsten Schritt auf. Über "Abbrechen" schließen Sie das "Easy Setup" und der Konfigurationsvorgang wird abgebrochen.

1. **Easy Setup** wählen. (Navigation: Start → System → Applikationseinstellungen (Seite 2) → Easy Setup)
 - ↳ Das Dialogfenster "Grundeinstellungen" wird geöffnet.

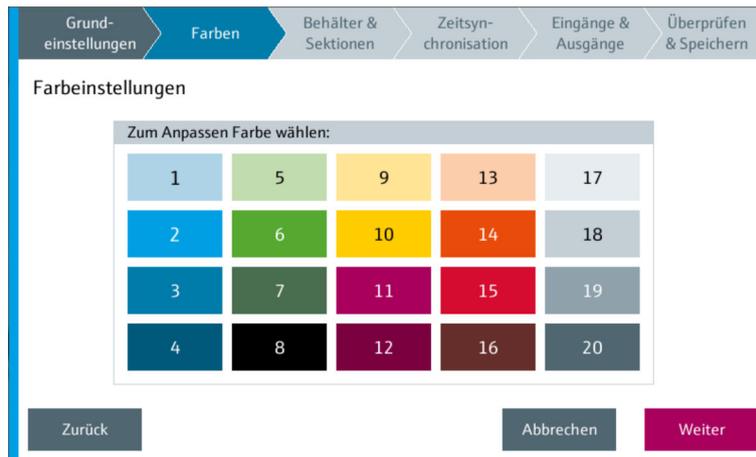


63 Dialogfenster "Grundeinstellungen" (Schritt 1 des Easy Setup)

- 1 Anzahl Behälter
- 2 Geräte-Schnittstelle
- 3 Systemeinheiten

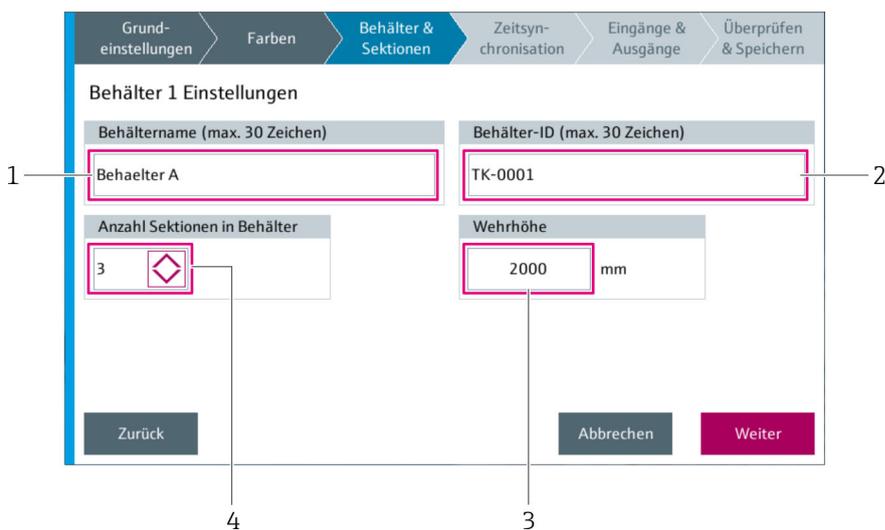
Anzahl Behälter	Anzahl der angeschlossenen Separationsbehälter wählen. Mögliche Auswahl: 1 bis 5
Geräte-Schnittstelle	Schnittstelle der Kompakttransmitter FMG wählen. Auswahl: PROFIBUS DP oder 4 ... 20 mA
Systemeinheiten	Systemeinheiten definieren.

2. Einstellungen im Dialogfenster "Grundeinstellungen" durchführen.
3. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Farben" wird geöffnet.



64 Dialogfenster "Farbe" (Schritt 2 des Easy Setup)

4. Bei Bedarf Farben anpassen.
5. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Behälter & Sektionen" wird geöffnet.



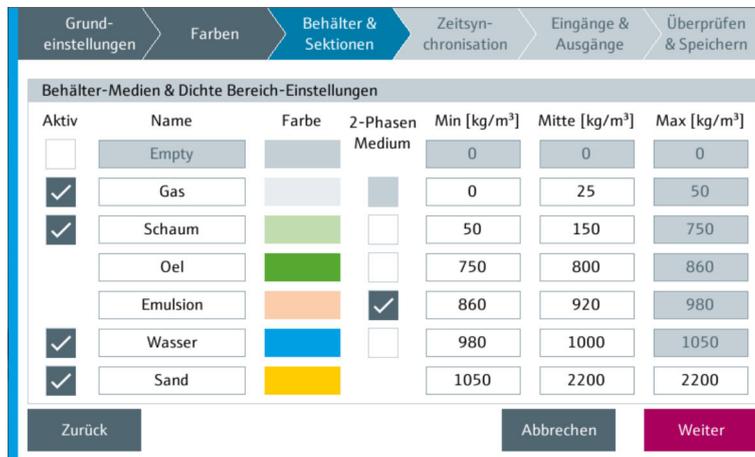
65 Dialogfenster "Behälter & Sektionen" (Schritt 3 des Easy Setup)

- 1 Behältername
- 2 Behälter-ID
- 3 Wehrhöhe
- 4 Anzahl der Sektionen in dem Behälter

Behältername	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Bezeichnung des Separationsbehälters an. Eingabebereich: 1 ... 30
Behälter-ID	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Bezeichnung die ID des Separationsbehälters an. Eingabebereich: 1 ... 30

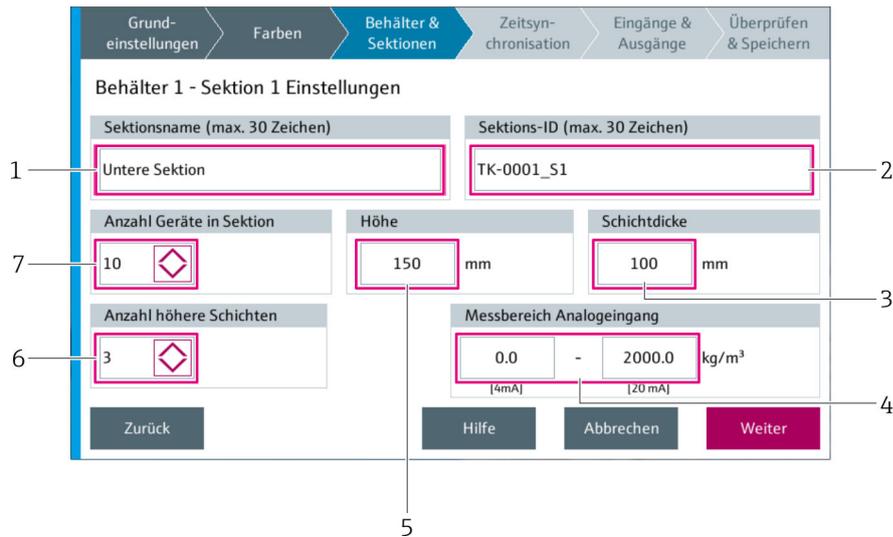
Wehrhöhe	<p>Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Höhe des Wehrs im Separationsbehälters an. Das Wehr wird schematisch in der Anzeige "Behälterdetails" dargestellt. Wenn Sie den Wert "0" eingeben wird das Wehr nicht dargestellt.</p> <p>Eingabewert als Fließpunktzahl. Die Anzahl der Nachkommastellen ist von der Einheit abhängig.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ [mm]: keine Nachkommastelle ▪ [cm] und [in]: 1 Nachkommastelle ▪ [ft]: 2 Nachkommastellen ▪ [m]: 3 Nachkommastellen
Anzahl der Sektionen in dem Behälter	<p>Anzahl der Sektionen für den gewählten Separationsbehälter wählen. Auswahl: 1 bis 5</p>

6. Einstellungen im Dialogfenster "Behälter & Sektionen" durchführen.
7. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Behältermedien & Dichtebereichseinstellungen" wird geöffnet.



66 Dialogfenster "Behältermedien & Dichtebereichseinstellungen" (Schritt 3 des Easy Setup)

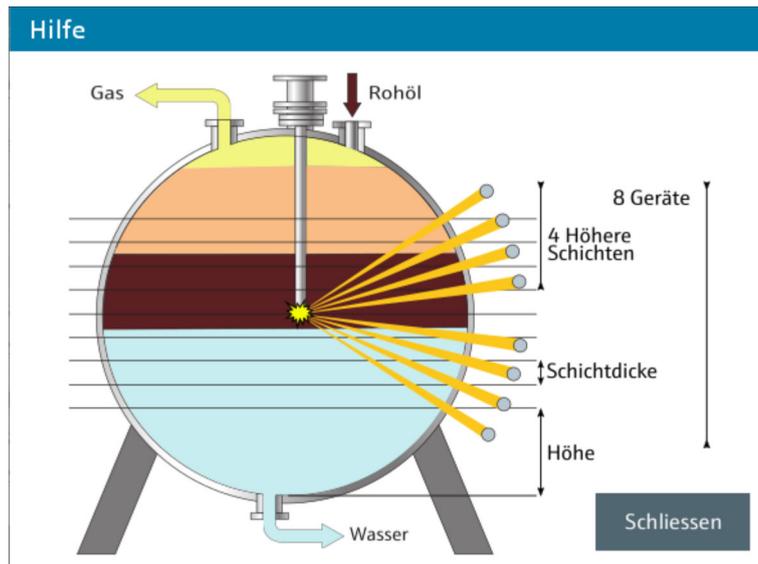
8. Einstellungen im Dialogfenster "Behältermedien & Dichtebereichseinstellungen" durchführen.
9. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Behälter 1 – Sektion 1 Einstellungen" wird geöffnet.



67 Dialogfenster "Behälter 1 – Sektion 1 Einstellungen" (Schritt 3 des Easy Setup)

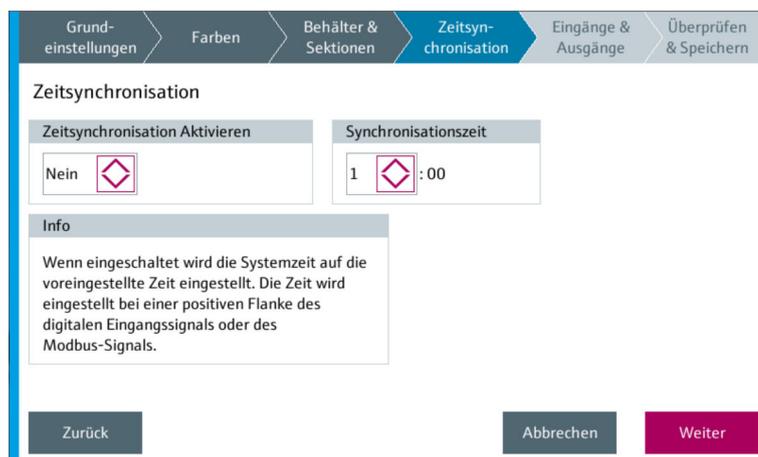
- 1 Sektionsname
- 2 Sektions-ID
- 3 Schichtdicke
- 4 Messbereich Analogeingang
- 5 Höhe
- 6 Anzahl höhere Schichten
- 7 Anzahl Geräte in der Sektion

Sektionsname	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Sektion des Separationsbehälters an. Eingabebereich: 1 ... 30
Sektions-ID	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die ID der Sektion an. Eingabebereich: 1 ... 30
Schichtdicke	Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Höhe der Messschichten an. Eingabewert als Fließpunktzahl. Die Anzahl der Nachkommastellen ist von der Einheit abhängig. <ul style="list-style-type: none"> ■ [mm]: keine Nachkommastelle ■ [cm] und [in]: 1 Nachkommastelle ■ [ft]: 2 Nachkommastellen ■ [m]: 3 Nachkommastellen Für weitere Informationen auf "Hilfe" tippen.
Messbereich Analogeingang	Analogeingänge (4 ... 20 mA-Signal) skalieren. Dieses Feld wird nur eingeblendet, wenn Sie in den Grundeinstellungen als Geräteschnittstelle "4 ... 20 mA" gewählt haben.
Höhe	Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Höhe der untersten Schicht an. Eingabewert als Fließpunktzahl. Die Anzahl der Nachkommastellen ist von der Einheit abhängig. <ul style="list-style-type: none"> ■ [mm]: keine Nachkommastelle ■ [cm] und [in]: 1 Nachkommastelle ■ [ft]: 2 Nachkommastellen ■ [m]: 3 Nachkommastellen Für weitere Informationen auf "Hilfe" tippen.
Anzahl höhere Schichten	Anzahl der Geräte, die sich oberhalb der radioaktiven Quelle befinden, wählen. Auswahl: 0 bis "Anzahl Geräte in der Sektion" Für weitere Informationen auf "Hilfe" tippen.
Anzahl Geräte in der Sektion	Anzahl der Geräte in der entsprechenden Sektion wählen. Mögliche Auswahl: 1 bis 15 ⓘ Sie können in einem System maximal 60 Geräte konfigurieren. → 12



68 Dialogfenster "Hilfe"

10. Einstellungen im Dialogfenster "Behälter 1 – Sektion 1 Einstellungen" durchführen.
11. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Wenn der Separationsbehälter weitere Sektionen enthält, wird das Dialogfenster für die nächste Sektionseinstellung wie z. B. "Behälter 1 – Sektion 2 Einstellungen" angezeigt. Wenn die Applikation weitere Separationsbehälter enthält, wird das Dialogfenster für den nächsten Behälter wie z.B. "Behälter 2 Einstellungen" angezeigt.
12. Für alle Behälter und Sektionen alle Einstellungen durchführen.
13. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Die Dialoganzeige "Zeitsynchronisation" wird angezeigt.



69 Dialogfenster "Zeitsynchronisation" (Schritt 4 des Easy Setup)

14. Einstellungen im Dialogfenster "Zeitsynchronisation" durchführen.
15. Auf **Weiter** tippen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Einstellungen der Meldungseingänge" wird geöffnet.

70 Dialogfenster "Eingänge & Ausgänge" (Schritt 5 des Easy Setup)

16. Einstellungen im Dialogfenster "Einstellungen der Meldungseingänge" durchführen.

17. Auf **Weiter** tippen.

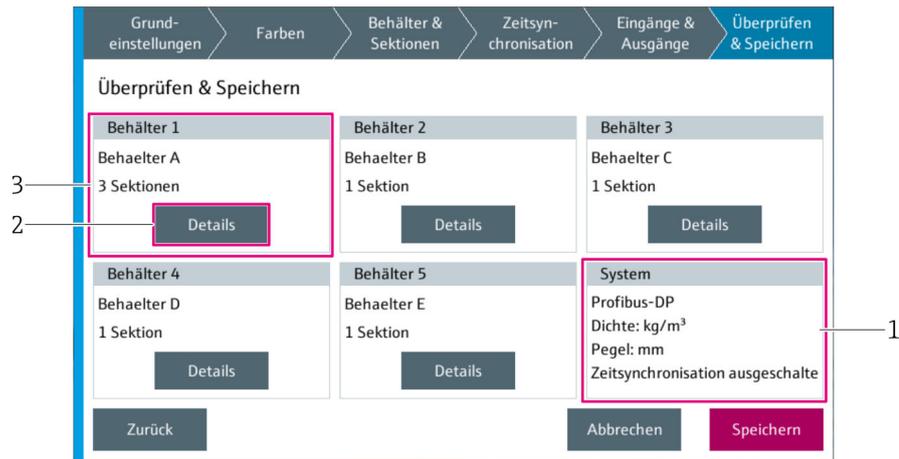
↳ Das Dialogfenster "Zuweisungen Digitaler Ausgänge" wird geöffnet.

71 Dialogfenster "Zuweisungen Digitaler Ausgänge" (Schritt 5 des Easy Setup)

18. Einstellungen im Dialogfenster "Zuweisungen Digitaler Ausgänge" durchführen.

19. Auf **Weiter** tippen.

↳ Das Dialogfenster "Überprüfen & Speichern " wird geöffnet.



72 Dialogfenster "Überprüfen & Speichern" (Schritt 6 des Easy Setup)

- 1 Review System
- 2 Details
- 3 Review Behälter

Review System	Anzeige der für das System gewählten Einstellungen wie Geräteschnittstelle (PROFIBUS DP oder 4 ... 20 mA), Einheiten für Dichte und Pegel sowie Informationen zur Zeitsynchronisation.
Details	Öffnet das Dialogfenster "Review Behälter – Details".
Review Behälter	Anzeige der Bezeichnung und Anzahl der Sektionen des Separationsbehälters

- 20. Daten im Dialogfenster "Überprüfen & Speichern" prüfen.
 - 21. Bei Bedarf auf **Details** tippen, um sich weitere Informationen anzeigen zu lassen.
 - 22. Auf **Speichern** tippen, um das Easy Setup fortzusetzen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Neue Konfiguration speichern" mit der Sicherheitsabfrage "Neue Konfiguration speichern?" wird geöffnet.
 - 23. Auf **Speichern** tippen, um die Einstellungen des Easy Setup zu speichern. Die neuen Einstellungen sind für das System wirksam.
 - ↳ Das Dialogfenster "Neue Konfiguration exportieren" wird angezeigt.
 - 24. Auf **Ja** tippen, wenn Sie die Konfiguration exportieren möchten. Konfiguration exportieren. Auf **Nein** tippen, wenn Sie die Konfiguration nicht exportieren möchten.
- i** Erst wenn Sie die Sicherheitsabfrage "Neue Konfiguration speichern" mit "Speichern" bestätigen, sind die Einstellungen des Easy Setup wirksam. Wenn Sie die Sicherheitsabfrage mit "Abbrechen" beantworten, werden die neuen Einstellungen verworfen und die bisherige Konfiguration bleibt gültig.

9.12 Systeminformation

Das Pop-up "Systeminformation" zeigt die relevanten Systeminformationen an.

- **Systeminformation** wählen. (Navigation: Start → System → Systeminformation)
 - ↳ Das Pop-up "Systeminformation" wird geöffnet.

Profile Vision Compact SPV350		Endress + Hauser 	
		addresses.endress.com	
Softwareversion			
Applikation:	1.0.0	OS:	E04.34
Base:	1.0.0	CP:	V1.02
Konfiguration:	SPV350_CP1382		
Seriennummer			
System :	N5000624470	CPU:	DABB0176642
Bestellcode			
Ident:	SPV350-xx/yy		
Erweitert:	SPV350-AA1AA11-MA		

 73 Pop-up "Systeminformation"

 Durch Tippen auf den Touchbildschirm wird das Pop-up "Systeminformation" geschlossen.

9.13 Sprache

Über das Dialogfenster "Sprache" ändern Sie die Spracheinstellung für die Visualisierung.

- Sprache** wählen. (Navigation: Start → System → Sprache)
 - ↳ Das Dialogfenster "Sprache" wird geöffnet.



 74 Dialogfenster "Sprache"

- Sprachauswahl

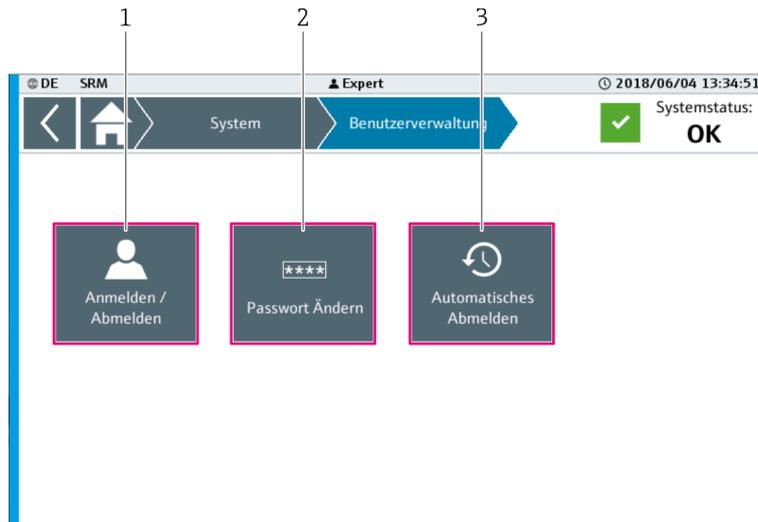
- Gewünschte Sprache wählen.
- Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abzubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

 Die Sprachauswahl der Visualisierung hat keine Auswirkungen auf die Spracheinstellung der bereits gespeicherten Daten wie z. B. der Meldungshistorie.

9.14 Benutzerverwaltung

Die Anzeige "Benutzerverwaltung" enthält Funktionen, die die Benutzerverwaltung betreffen.

- ▶ **Benutzerverwaltung** wählen. (Navigation: Start → System → Benutzerverwaltung)
 - ↳ Die Anzeige "Benutzerverwaltung" wird geöffnet.



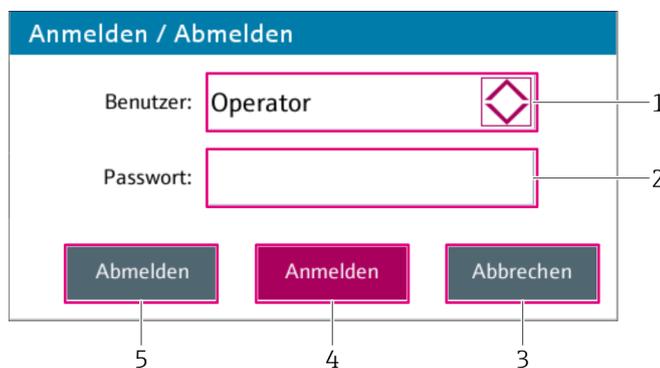
75 Anzeige "Benutzerverwaltung"

- 1 Anmelden / Abmelden
- 2 Passwort ändern
- 3 Automatisches Abmelden

9.14.1 Anmelden / Abmelden

Über das Dialogfenster "Anmelden / Abmelden" meldet sich der Benutzer im System an oder ab.

- ▶ **Anmelden / Abmelden** wählen. (Navigation: Start → System → Benutzerverwaltung → Anmelden / Abmelden oder Start → Anmelden / Abmelden)
 - ↳ Das Dialogfenster "Anmelden / Abmelden" wird geöffnet.



76 Dialogfenster "Anmelden / Abmelden"

- 1 Benutzer
- 2 Passwort
- 3 Abbrechen
- 4 Anmelden
- 5 Abmelden

Benutzer	Öffnet die Benutzerliste. Den Benutzer wählen.
Passwort	Blendet die alphanumerische Tastatur ein. Über die Tastatur geben Sie das Passwort für den gewählten Benutzer ein.
Abbrechen	Schließt das Dialogfenster. Der aktuell angemeldete Benutzer bleibt im System angemeldet.

Anmelden	Der gewählte Benutzer wird angemeldet und das Dialogfenster "Anmelden / Abmelden" geschlossen.  Wenn Sie für den gewählten Benutzer ein falsches Passwort eingeben, wird der Benutzer nicht angemeldet und die Meldung "Passwort nicht korrekt" angezeigt.
Abmelden	Der aktuell angemeldete Benutzer wird abgemeldet. Der Benutzer "Anonymous" wird angemeldet und das Dialogfenster "Anmelden / Abmelden" geschlossen.

9.14.2 Passwort ändern

Über das Dialogfenster "Passwort ändern" ändern Sie das Passwort für einen Benutzer.

- 1. Passwort ändern** wählen. (Navigation: Start → System → Benutzerverwaltung → Passwort ändern)
↳ Das Dialogfenster "Passwort ändern" wird geöffnet.



 77 Dialogfenster "Passwort ändern"

1 Benutzer

2 Neues Passwort

3 Passwort bestätigen

- 2. Benutzer** wählen, für den Sie das Passwort ändern möchten. Hierzu auf das Feld für **Benutzer** tippen.
↳ Das Dialogfenster "Passwort ändern" wird geöffnet.

 Sie können das Passwort nur bis zur eigenen Benutzerstufe ändern. Für die Benutzer "Anonymous" und "Expert" können Sie das Passwort nicht ändern.

- 3. Im Feld Neues Passwort** das neue Passwort für den gewählten Benutzer eingeben. Das Passwort kann 2 bis 20 Zeichen umfassen.
- 4. Im Feld Passwort bestätigen** das neue Passwort noch einmal eingeben.
- 5. Auf Speichern** tippen.
↳ Das neue Passwort wird gespeichert und das Dialogfenster geschlossen.

 Wenn die Eingaben in den Feldern "Passwort bestätigen" und "Neues Passwort" nicht übereinstimmen oder das Passwort zu kurz ist, erscheint eine Meldung. Sie müssen die Passwörter erneut eingeben.

9.14.3 Automatisches Abmelden

Über das Dialogfenster "Automatisches Abmelden" ändern Sie die Zeit für die automatische Abmeldung.

1. **Automatisches Abmelden** wählen. (Navigation: Start → System → Benutzerverwaltung → Automatisches Abmelden)
 - ↳ Das Dialogfenster "Automatisches Abmelden" wird geöffnet.



78 Dialogfenster "Automatisches Abmelden"

1 Zeit

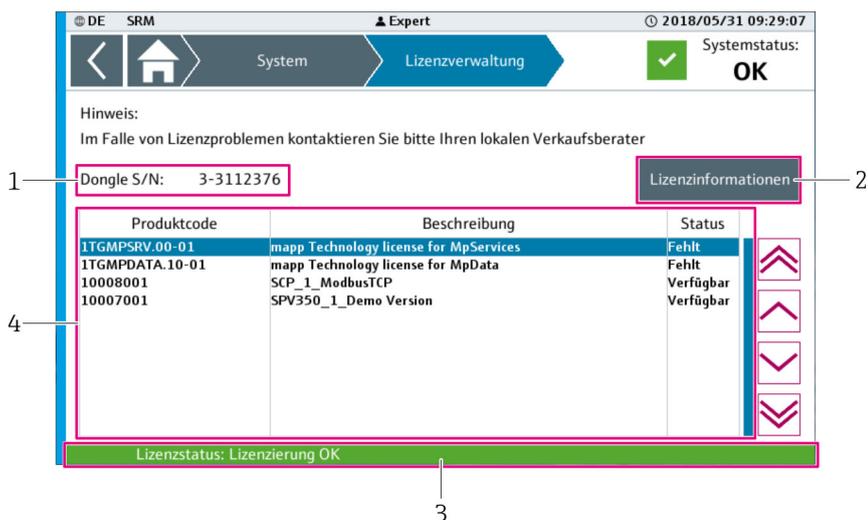
Zeit	Blendet die numerische Tastatur ein. Über die Tastatur passen Sie die Zeit für die automatische Abmeldung an. Eingabebereich: 0 ... 65 535 s; 0 = automatische Abmeldung deaktiviert
-------------	---

2. Einstellungen durchführen.
3. Auf **Speichern** tippen, um die Änderungen zu speichern. Auf **Abbrechen** tippen, um den Vorgang abubrechen.
 - ↳ Das Dialogfenster wird geschlossen.

9.15 Lizenzverwaltung

Die Anzeige "Lizenzverwaltung" enthält Funktionen und Informationen zur Lizenzierung des Systems.

- ▶ **Lizenzverwaltung** wählen. (Navigation: Start → System → Lizenzverwaltung)
 - ↳ Die Anzeige "Lizenzverwaltung" wird geöffnet.



79 Anzeige "Lizenzverwaltung"

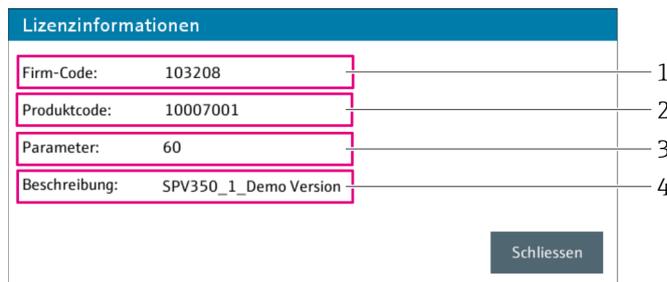
- 1 Seriennummer Lizenzdongle
- 2 Lizenzinformation
- 3 Lizenzstatus
- 4 Liste der Lizenzen

Seriennummer Lizenzdongel	Wenn ein Lizenzdongle in die USB-Schnittstelle der Steuerungsbaugruppe eingesteckt ist, wird die Seriennummer des Lizenzdongle angezeigt. Ist kein Lizenzdongle eingesteckt, erscheint in die Anzeige "NA".
Lizenzinformation	→  74
Lizenzstatus	In dieser Zeile wird der Status der Lizenzierung dargestellt. Folgende Status sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Lizenzierung OK" (grüner Hintergrund): Die erforderlichen Endress+Hauser Lizenzen sind vorhanden und in Ordnung. ▪ "Demolizenz aktiv xx Tage übrig bis zum Ablauf" (oranger Hintergrund): Mindestens eine erforderliche Endress+Hauser Lizenz wurde nicht gefunden. Die Demozeit ist noch nicht abgelaufen, es verbleiben noch xx Tage. Die Warnung "Lizenz: Demozeit läuft" ist aktiv. Sie können die Demozeit nur einmal verwenden. Wurde die gesamte Zeit der Demolizenz genutzt, steht zukünftig keine Demozeit mehr zur Verfügung. ▪ "Demolizenz abgelaufen" (roter Hintergrund): Es wurden nicht alle erforderlichen Endress+Hauser Lizenzen gefunden. Die Demozeit ist abgelaufen. Das Pop-up "Demolizenz abgelaufen" erscheint periodisch auf dem Bildschirm. Der Fehler "Lizenz: Demozeit abgelaufen" ist aktiv.
Liste der Lizenzen	Listet alle erforderlichen Lizenzen mit Produktcode, Beschreibung und Status auf. Wird keine gültige Lizenz gefunden, wird keine Beschreibung dargestellt. Folgende Status sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fehlt: Die erforderliche Lizenz ist auf dem Dongle nicht vorhanden. ▪ Verfügbar: Die erforderliche Lizenz ist auf dem Dongle vorhanden. Folgende Lizenzen sind für das System SPV350 erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1TGMPSRV.00.01 ▪ 1TGMPDATA.10-01 ▪ 10007001 (Endress+Hauser SPV350 Lizenz) Zusätzlich können folgende optionale Lizenzen erforderlich sein: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 10008001 (Endress+Hauser Modbus TCP Lizenz) ▪ 10008002 (Endress+Hauser OPC UA Lizenz)

9.15.1 Lizenzinformation

Die Anzeige "Lizenzinformation" enthält Informationen zur aktuell gewählten Lizenz.

- ▶ **Lizenzinformation** wählen. (Navigation: Start → System → Lizenzverwaltung → Lizenzinformation)
 - ↳ Die Anzeige "Lizenzinformation" für die gewählte Lizenz wird geöffnet.



 80 Anzeige "Lizenzinformation"

- 1 Firm-Code
- 2 Produktcode
- 3 Parameter
- 4 Beschreibung

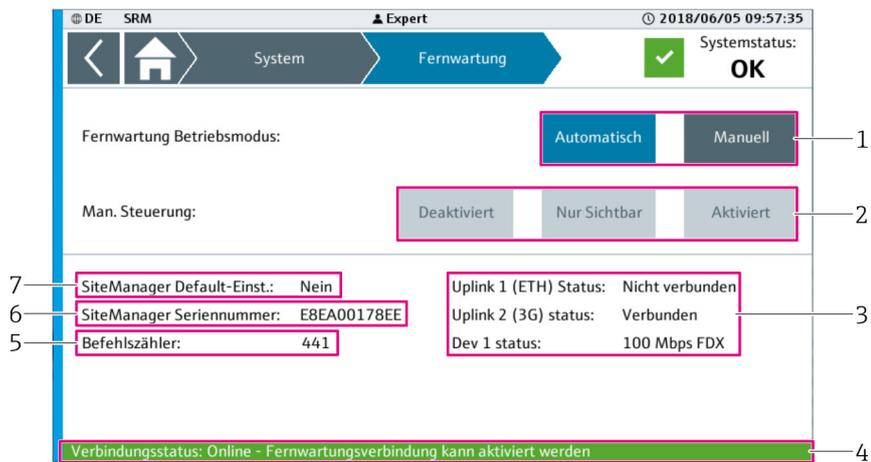
Firm-Code	Nummer der Firma, die die Lizenz ausgestellt hat
Produktcode	Der Produktcode entspricht der Lizenznummer.

Parameter	Der Parameter ist nur für den Produktcode "10007001" relevant. Anzeige der maximal möglichen Geräteanzahl. Beispiel: Wird für den Parameter "60" angezeigt, kann das System 60 Geräte umfassen.
Beschreibung	Beschreibung zur Lizenz

9.16 Fernwartung

Die Anzeige "Fernwartung" enthält Funktionen und Informationen zur Verwendung der Fernwartungsverbindung (VPN-Verbindung).

- ▶ **Fernwartung** wählen. (Navigation: Start → System → Fernwartung)
 - ↳ Die Anzeige "Fernwartung" wird geöffnet.



81 Anzeige "Fernwartung"

- 1 Fernwartung Betriebsmodus
- 2 Man. Steuerung
- 3 SiteManager Status
- 4 Verbindungsstatus
- 5 Befehlszähler
- 6 SiteManager Seriennummer
- 7 SiteManager Default-Einstellung

<p>Fernwartung Betriebsmodus</p>	<p>Durch Tippen auf die Schaltfläche "Auto" oder "Manuell" schaltet der SiteManager in den entsprechenden Modus um.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Auto (blau hinterlegt): Der automatische Modus ist aktiv. Mit einem LinkManager kann eine VPN-Verbindung zum SiteManager hergestellt werden. Die Funktionen "Man. Steuerung" stehen nicht zur Verfügung. ■ Manuell (blau hinterlegt): Der manuelle Modus ist aktiv. Die Funktionen "Man. Steuerung" stehen zur Verfügung.
<p>Man. Steuerung</p>	<p>Wenn sich der SiteManager im manuellen Modus befindet und verbunden ist, wird der SiteManager manuell gesteuert.</p> <p>Folgende Optionen sind möglich. Die gewählte Option ist blau hinterlegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Deaktiviert: Der SiteManager ist für alle Verbindungen deaktiviert. In diesem Modus ist es nicht möglich, eine Verbindung von extern zum SiteManager aufzubauen. ■ Nur Sichtbar: Der SiteManager wird auf dem GateManager angezeigt. Es wird aber keine Verbindung zum SiteManager hergestellt. In diesem Modus ist es nicht möglich, eine Verbindung von extern zum SiteManager aufzubauen. ■ Aktiviert: Über einen LinkManger kann von extern auf den SiteManager zugegriffen werden. <p> Die manuelle Steuerung und der Verbindungsaufbau über einen LinkManager ist nur möglich, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ der SiteManager ist an die Steuerungsbaugruppe angeschlossen ■ der SiteManager ist eingeschaltet ■ der SiteManager ist korrekt konfiguriert ■ der Schalter im Schaltschrank, soweit vorhanden, steht in der Position "Remote Maintenance on"
<p>SiteManager Status</p>	<p>Zeigt den Status der verschiedenen Ports.</p> <p>Für den UPLINK-Port (Ethernet (1) und 3 G (2)) sind folgende Status möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht verbunden ■ Verbunden (nicht aktiv) ■ Connected <p>Für den DEV 1-Port sind folgende Status möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht verbunden ■ 10 Mbps HDX ■ 10 Mbps FDx ■ 100 Mbps HDX ■ 100 Mbps FDx ■ 1 000 Mbps FDx
<p>Verbindungsstatus</p>	<p>Zeigt den aktuellen Status des SiteManagers von Extern (LinkManager).</p> <p>Folgende Status sind möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Offline – Deaktiviert / keine Verbindung zu Modem (roter Hintergrund): Es ist keine Verbindung von Extern auf das System möglich. ■ Offline – Internetverbindung prüfen (roter Hintergrund): Der SiteManager ist mit der Steuerung verbunden, hat jedoch keine Verbindung zum Internet. Es ist keine Verbindung von Extern auf das System möglich. ■ Online – Verbunden - Nur sichtbar (keine Datenübertragung möglich) (grüner Hintergrund): Der SiteManager ist von Extern sichtbar, jedoch ist keine Verbindung auf das System möglich. ■ Online – Fernwartungsverbindung kann aktiviert werden (grüner Hintergrund): Eine Verbindung von Extern ist auf das System möglich. ■ Online – Fernwartungsverbindung aktiv (gelber Hintergrund): Eine Verbindung von Extern auf das System ist aktiv.
<p>Befehlszähler</p>	<p>Wenn der SiteManager mit der Steuerungsbaugruppe verbunden und hochgefahren ist, erhöht sich dieser Wert. Wenn keine Verbindung zum SiteManager besteht, wird "0" angezeigt.</p>

SiteManager Seriennummer	Wenn der SiteManager mit der Steuerungsbaugruppe verbunden und hochgefahren ist, wird hier die Seriennummer angezeigt. Wenn keine Verbindung zum SiteManager besteht, wird "0000000000" angezeigt.
SiteManager Default-Einstellung	Wenn der SiteManager mit der Steuerungsbaugruppe verbunden und hochgefahren ist, zeigt dieses Feld die Konfiguration des SiteManager. <ul style="list-style-type: none">■ Ja: Die Konfiguration des SiteManagers stimmt mit der Konfiguration des SiteManagers in der Steuerungsbaugruppe überein (Standardeinstellung).■ Nein: Die Konfiguration des SiteManagers stimmt nicht mit der Konfiguration des SiteManagers in der Steuerungsbaugruppe überein. Die Konfiguration wurde nach der Übertragung von der Steuerungsbaugruppe manuell am SiteManager modifiziert.

10 Diagnose und Störungsbehebung

10.1 Allgemeine Störungsbehebung

10.1.1 Anzeige von Warnungen und Fehlern

Der aktuelle Status des Gesamtsystems wird oben rechts in der Navigationsleiste angezeigt. →  29

- Folgende Status sind möglich
- Fehler
- Warnung
- OK

Wenn die Funktion "Anzeige Alarmsymbol" aktiviert ist, der Bildschirmschoner aktiv ist und ein Fehler und / oder eine Warnung auftreten, wird auf dem ganzen Touchbildschirm ein blinkendes Alarmsymbol angezeigt. →  46

10.1.2 Vorgehensweise bei Warnungen und Fehlern

Wenn eine Warnung oder ein Fehler auf dem Touchbildschirm signalisiert wird, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ansicht "Meldungen" öffnen, um die Meldung zur Warnung oder zum Fehler anzusehen. (Navigation: Start → Diagnose → Meldungen) →  37
2. Ursache für die Warnung oder den Fehler beheben.
3. In der Ansicht "Meldungen" die Warnmeldung oder Fehlermeldung quittieren. →  37

10.2 Übersicht zu Diagnoseinformationen

Meldungsnummer	Meldung	Meldungstyp	Diagnose	Ursache	Massnahme
010	Lizenz: Demozeit läuft	Warnung	System läuft im Demomodus	Kein USB-Lizenzdongle an der Steuerungsbaugruppe eingesteckt	Gültigen USB-Lizenzdongle in die USB-Schnittstelle der Steuerungsbaugruppe einstecken.
				USB-Lizenzdongle an der Steuerungsbaugruppe eingesteckt, aber keine gültige Lizenz gefunden	Endress+Hauser betreffend einer Ersatzlizenz kontaktieren.
011	Lizenz: Demozeit abgelaufen	Fehler	System Demozeit ist abgelaufen	Kein USB-Lizenzdongle an der Steuerungsbaugruppe eingesteckt	Gültigen USB-Lizenzdongle in die USB-Schnittstelle der Steuerungsbaugruppe einstecken.
				USB-Lizenzdongle an der Steuerungsbaugruppe eingesteckt, aber keine gültige Lizenz gefunden	Endress+Hauser betreffend einer Ersatzlizenz kontaktieren.

Meldungsnummer	Meldung	Meldungstyp	Diagnose	Ursache	Massnahme
015	Fernwartung: VPN-Verbindung aktiv	Warnung	-	Eine VPN-Verbindung zum SiteManager ist aktiv	VPN-Verbindung beenden oder "Remote maintenance" deaktivieren, falls Remote-Verbindung unerwünscht ist.
020	Interner Datenspeicher: Wenig freier Speicher	Warnung	-	Freier Speicher auf der Steuerungsbaugruppe < 20 %	Daten über FTP-Zugang herunterladen und Daten auf der Steuerungsbaugruppe löschen.
800 ¹⁾	PROFIBUS-Schnittstelle: Fehler	Fehler	-	PROFIBUS-DP-Modul nicht korrekt installiert	Einbau des PROFIBUS-DP-Moduls prüfen und bei Bedarf korrekt installieren.
				PROFIBUS-DP-Modul nicht vorhanden	PROFIBUS-DP-Modul installieren.
				PROFIBUS-DP-Modul defekt	PROFIBUS-DP-Modul ersetzen.
80v ^{2) 3)}	Remote-I/O-Bus v: Fehler	Fehler	-	Keine Spannungsversorgung des Busknoten v	Anliegende Spannung an der Remote-IO-Baugruppe v prüfen.
				Keine Kommunikation zum Busknoten v	Powerlink-Kabelverbindung zwischen Steuerungsbaugruppe und der Remote-IO-Baugruppe v prüfen.
				Busmodul defekt	Busmodul der Remote-IO-Baugruppe v ersetzen.
				Busmodul falsch adressiert	Busmodul der Remote-IO-Baugruppe korrekt v adressieren.
80vw ^{2) 4)}	Remote-I/O-Modul v.w.: Fehler	Fehler	-	IO-Modul nicht korrekt installiert.	Einbau des IO-Moduls v.w. prüfen und bei Bedarf korrekt installieren.
				IO-Modul nicht vorhanden	IO-Modul v.w. installieren.
				IO-Modul defekt	IO-Modul v.w. ersetzen.
900	System nicht konfiguriert	Warnung	-	Applikation noch nicht konfiguriert oder Kaltstart über den RESET-Taster an Steuerungsbaugruppe durchgeführt	Applikation mittels "Easy Setup" konfigurieren →  63 oder Konfiguration importieren
9yy ⁵⁾	Digital input error yy (Kundenspezifischer Text)	Fehler	-	Meldungseingang falsch konfiguriert	Konfiguration des digitalen Eingangs Dlyy anpassen.
				Meldungseingang entspricht Fehlerzustand	An dem digitalen Eingang Dlyy angeschlossene Komponente prüfen.
9zz ⁶⁾	Digital input warning zz (Kundenspezifischer Text)	Warnung	-	Meldungseingang falsch konfiguriert	Konfiguration des digitalen Eingangs Dlyy anpassen.

Meldungsnummer	Meldung	Meldungstyp	Diagnose	Ursache	Massnahme
				Meldungseingang entspricht Warnzustand	An dem digitalen Eingang D1zz angeschlossene Komponente prüfen.
xxx 002 ^{1) 7)}	Gerät xxx: Kommunikationsfehler	Fehler	-	Keine Kommunikation zum Gerät	PROFIBUS- Verdrahtung zum entsprechenden Gerät prüfen.
				Keine Spannungsversorgung des Geräts	Korrekte Versorgungs- spannung am ent- sprechenden Gerät prüfen.
xxx 002 ²⁾	Gerät xxx: Kommunikationsfehler	Fehler	-	Kein Analogsignal vom Gerät (Drahtbruch)	4 ...20 mA Signalverdrahtung prüfen
				Keine Spannungsversorgung des Geräts	Korrekte Versorgungs- spannung am ent- sprechenden Gerät prüfen.
xxx 003 ¹⁾	Gerät xxx: Fehler	Fehler	-	Gerätестörung. PROFIBUS-Status < 64 (Dezimal)	Zustand des entsprechenden Geräts prüfen. Aktuell am Gerät anstehender PROFIBUS-Status: → 📄 40
xxx 003 ²⁾	Gerät xxx: Fehler	Fehler	-	Analogsignal außerhalb spezifiziertem Bereich (> 21 mA oder zwischen 2 mA und 3,6 mA)	Zustand des entsprechenden Geräts prüfen.
xxx 004 ¹⁾	Gerät xxx: Wert unsicher	Warnung	-	Gerätестörung. PROFIBUS-Status > 63 und < 128 (Dezimal)	Zustand des entsprechenden Geräts prüfen. Aktuell am Gerät anstehender PROFIBUS-Status: → 📄 40

- 1) PROFIBUS-Geräte
- 2) 4...20 mA-Geräte
- 3) v: Entsprechende Remote-IO-Baugruppe (1 bis 5)
- 4) vw: Entsprechende Remote-IO-Baugruppe. v: Entsprechendes IO-Modul. Beispiel: 1.3. entspricht dem IO-Modul "3" der Remote-IO-Baugruppe "1"
- 5) yy: Entsprechender digitale Eingang 01 bis 07 an Modul X2 der Steuerungsbaugruppe
- 6) zz: Entsprechender digitale Eingang 08 bis 14 an Modul X2 der Steuerungsbaugruppe
- 7) xxx: Entsprechend der Gerätenummer

10.3 Firmware

Version	Beschreibung	Kommentare
1.00.xx	Erste Version	-

11 Wartung

Wir empfehlen periodische Sichtprüfungen der Komponenten durchzuführen. Endress+Hauser bietet hierzu auch entsprechende Wartungsvereinbarungen oder Service Level Agreements an. Weitere Informationen, siehe nächstes Kapitel.

11.1 Endress+Hauser Dienstleistungen

Endress+Hauser bietet eine Vielzahl von Dienstleistungen zur Wartung an wie Re-Kalibrierung, Wartungsservice, Systemtests oder Gerätetests. Ausführliche Angaben zu den Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale.

12 Reparatur

12.1 Allgemeine Hinweise

Beachten Sie folgende Hinweise:

- Reparaturen dürfen nur Endress+Hauser Mitarbeiter oder von Endress+Hauser geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden.
- Lokale und nationale Gesetze und Richtlinien beachten.
- Standard-Komponenten können eins-zu-eins ersetzt werden.
- Alle Reparaturen dokumentieren und in die W@M Lifecycle-Management-Datenbank eingeben.
- Nach der Reparatur die Funktion prüfen.

 Wir empfehlen den Abschluss eines Service Level Agreements. Für weitere Informationen, wenden Sie sich an Ihre Endress+Hauser Vertriebszentrale.

12.2 Ersatzteile

Bitte wenden Sie sich an die für Sie zuständige Endress+Hauser Vertriebszentrale unter: www.addresses.endress.com

12.3 Endress+Hauser Dienstleistungen

Endress+Hauser bietet eine Vielzahl von Dienstleistungen zur Wartung an wie Re-Kalibrierung, Wartungsservice, Systemtests oder Gerätetests. Ausführliche Angaben zu den Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale.

12.4 Entsorgung

Komponenten des Profile Vision System SPV350

HINWEIS

Mögliche Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung

Eine unsachgemäße Entsorgung der Systemkomponenten kann zu Umweltschäden führen.

- ▶ Systemkomponenten nicht mit dem Hausmüll entsorgen.
- ▶ Systemkomponenten gemäß den nationalen gültigen Vorschriften entsorgen.
- ▶ Auf eine stoffliche Trennung und Verwertung der Systemkomponenten achten.

Radiometrische Messtechnik

Für die radiometrische Messtechnik die zugehörige Dokumentation beachten und befolgen.

 Detaillierte Informationen zu den Kompakttransmittern FMG60:

Detaillierte Informationen zum Strahlenschutzbehälter FQG und Strahlenerzeuger FSG: <https://www.endress.com>

13 Zubehör

Für das System sind verschiedene Zubehörteile lieferbar, die bei Endress+Hauser mit dem System bestellt oder nachbestellt werden können. Ausführliche Angaben zum betreffenden Bestellcode sind bei Ihrer Endress+Hauser Vertriebszentrale erhältlich oder auf der Produktseite der Endress+Hauser Webseite: www.endress.com

13.1 Sonstiges Zubehör

Field Xpert SMT70

- Zur einfachen Gerätekonfiguration
- Zur Visualisierung (VNC-Client) der Profile Vision Compact Applikation
- Produkt-Konfigurator auf der Produktseite: www.endress.com/smt70

14 Technische Daten

14.1 Technische Daten

Detaillierte Informationen zu "Technische Daten": Technische Information Profile Vision System SPV350 →  7

www.addresses.endress.com
