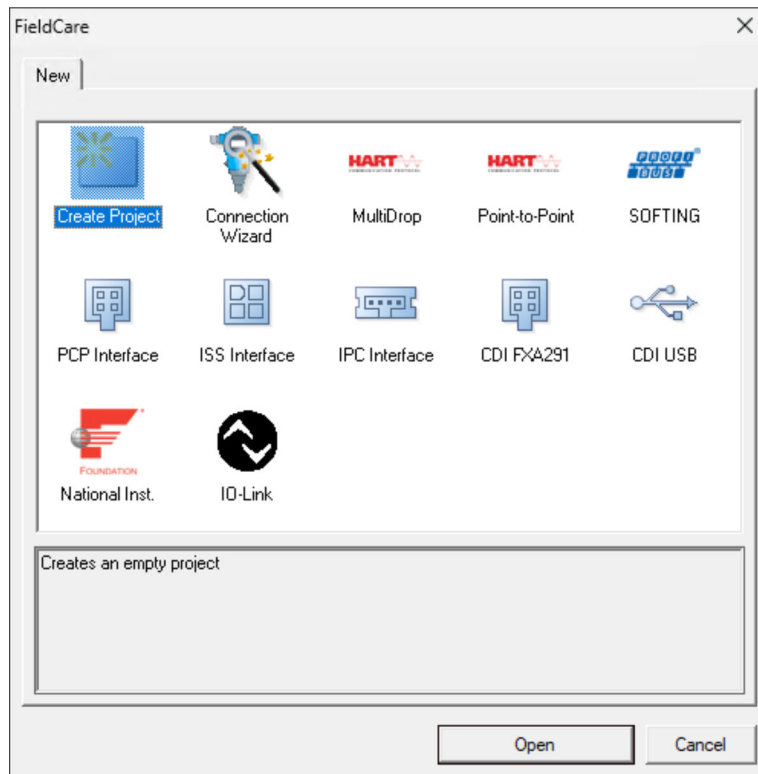


Betriebsanleitung FieldCare SFE500

Universelles Feldgeräte-Konfigurationstool für HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus, Modbus, IO-Link, EtherNet/IP und PROFINET und PROFINET APL



Änderungshistorie

Produktversion	Betriebsanleitung	Änderungen	Bemerkungen
2.09.xx	BA00065S/04/DE/01.12	-	Originalbetriebsanleitung
2.09.xx	BA00065S/04/DE/02.13	Neu	WirelessHART, NI Card, FFusb-Modem; MACTek-Bluetooth-Modem, DTM installieren, Aktualisierung DTM-Katalog, iDTM Austausch
		Redaktionell	USB Installation Verfahrensweise in Windows 7
		Layout	Neues CD
2.10.xx	BA00065S/04/DE/03.15	Layout	Neues CMS
		Neu	HART über Rockwell Automation ControlLogix, Kapitel PROFIBUS PA über Rockwell Automation ControlLogix, Benutzerrollen, Überprüfen des Netzwerks
2.10.xx	BA00065S/04/DE/04.15	Neue Kapitel und Änderungen	HART über RSG45, Fieldgate SFG500 und Siemens ET200M/iSP, PROFIBUS DP über PROFIBUS Modem und WAGO Remote I/O, PROFIBUS DP über PRO-CENTEC ProfiCore, Anlagenansicht, SFG500 Fehlerinformationen
2.11.xx	BA00065S/04/DE/05.16	Neue Kapitel und Änderungen	Einführung in FieldCare, Pepperl+Fuchs LB/FB Remote I/O, HIMA, PROFINET - PROFIBUS Gateway, PBI-Plus, Heartbeat Verification, Heartbeat Verification, I/O-Link Netzwerke, Schnittstelle zu W@M
2.11.xx	BA00065S/04/DE/06.17	Trennung des Dokuments in Betriebsanleitung und Sonderdokumentation	Tutorial für FieldCare-Projekte SD01928S
2.12.xx	BA00065S/04/DE/07.17	Neue Produktversion Änderungen in Kapitel "Bedienung"	-
2.13.xx	BA00065S/04/DE/08.18	Neue Produktversion	-
2.13.xx	BA00065S/04/DE/09.18	Änderungen	Thema I/O-Link entfernt
2.14.xx	BA00065S/04/DE/10.19	Neue Produktversion	IO-Link
2.15.xx	BA00065S/04/DE/11.20	Neue Produktversion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ USB-Stick statt DVD ▪ Software-Lizenz-Management (SLM)
2.17.xx	BA00065S/04/DE/12.22	Neue Produktversion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FDI Package Support ▪ Sicherheits-Update
2.18.xx	BA00065S/04/DE/13.23	Neue Produktversion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows 11 Support ▪ Microsoft SQL Server 2022 Express ▪ Update FDI Package Support Endress+Hauser und Fremdhersteller ▪ PROFINET CommDTM aktualisiert ▪ CDI CommDTM aktualisiert ▪ Flow Verification DTM aktualisiert ▪ Sicherheitsupdate von Komponenten ▪ Security-Handbuch SD03193S ▪ Katalog-Update, B&R Scanning und IO-Link verbessert ▪ W@M-Funktionalität entfernt, da Abschaltung W@M-Portal am 31.12.2023

Produkt-version	Betriebsanleitung	Änderungen	Bemerkungen
2.19.xx	BA00065S/04/DE/ 14.24	Neue Produktversion	<ul style="list-style-type: none">■ Kommunikationstreiber FXA291 aktualisiert■ Softing PROFIdtm aktualisiert■ Verification DTM aktualisiert■ PROFINET CommDTM aktualisiert
2.20.xx	BA00065S/04/DE/ 15.26	Neue Produktversion	<ul style="list-style-type: none">■ Kapitel 2.2 "Bestimmungsgemäße Verwendung" aktualisiert■ Kapitel 6.1 "IP-Adresse einrichten" aktualisiert

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zum Dokument	6	7.7	Geräte-Katalog anzeigen	28
1.1	Dokumentfunktion	6	7.8	Geräte-Katalog aktualisieren	28
1.2	Verwendete Symbole	6	8	Diagnose und Störungsbehebung ...	29
1.2.1	Warnhinweissymbole	6	8.1	Allgemeine Störungsbehebung	29
1.2.2	Symbole für Informationstypen	6	9	Software Updates	30
1.2.3	FieldCare Symbole	7			
1.3	Kennzeichnung im Text	8			
1.4	Verwendete Akronyme	8			
1.5	Dokumentation	8			
1.6	Eingetragene Marken	9			
2	Grundlegende Sicherheitshinweise .	10			
2.1	Anforderung an das Personal	10			
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	10			
2.3	Produktsicherheit	10			
2.4	IT-Sicherheit	11			
3	Produktbeschreibung	12			
3.1	Funktion der Software	12			
3.1.1	Software-Lizenz-Management (SLM)	12			
3.1.2	Benutzerrollen	12			
3.2	Anwendungsgebiet	13			
4	Installation	14			
5	Bedienung	15			
5.1	FieldCare starten	15			
5.2	Einstellungen in FieldCare vornehmen	15			
5.3	Einstellungen in FieldCare Administration vornehmen	16			
5.4	Benutzeroberfläche	18			
5.5	Allgemeine Einstellungen	18			
5.5.1	Projekteinstellungen	18			
5.5.2	Scaneinstellungen	19			
5.5.3	Anlagenansicht	19			
5.5.4	Netzwerkansicht	21			
5.6	Generelle Funktionen	21			
5.7	Netzwerk überprüfen	21			
6	Systemintegration	23			
6.1	IP-Adresse einrichten	23			
6.2	Windows-Firewall	23			
7	Betrieb	25			
7.1	Bediensprache einstellen	25			
7.2	Projekt erstellen	25			
7.3	Projekt speichern	26			
7.4	Gespeichertes Projekt öffnen	27			
7.5	CSV Ex- und Import	27			
7.6	DTM-Informationen	28			

1 Hinweise zum Dokument

1.1 Dokumentfunktion

Diese Anleitung liefert alle Informationen, die für die Nutzung der Software benötigt werden: Von der Produktbeschreibung, Installation und Bedienung über Systemintegration, Betrieb, Diagnose und Störungsbehebung bis hin zu Software Updates und Entsorgung.

1.2 Verwendete Symbole

1.2.1 Warnhinweissymbole

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 FieldCare Symbole

Symbol	Bedeutung
	Neues Projekt beginnen.
	Vorhandenes Projekt öffnen.
	Geöffnetes Projekt speichern.
	Geöffnetes Projekt drucken.
	Zwischenablage öffnen
	DTM-Katalog anzeigen
	Dokumentation für ausgewähltes Gerät oder Anlagenposition öffnen.
	Inventarliste öffnen
	Protokoll aktivieren
	Neues Gerät zum Netzwerk hinzufügen.
	Gerät vom Netzwerk entfernen.
	Neue Netzwerk-Topologie erstellen mit Hilfe von Kommunikations DTM und Geräte-DTMs.
	Vergleicht die Netzwerktypologie im Feld mit dem tatsächlich physikalischen Netzwerk und Geräte werden in das bestehende Netzwerk hinzugefügt.
	Scannt die vorkonfigurierte Topologie und zeigt denn Bericht mit den gescannten Geräteinformationen.
	Zeigt an ob zum Gerät eine Verbindung besteht.
	Informationen vom Gerät auf FieldCare transferieren.
	Information von FieldCare auf das Gerät transferieren.
	Gerätespezifische Funktionen für das ausgewählte Gerät.
	Anlagenebene hinzufügen
	Position hinzufügen
	Anlagenebene entfernen
	Position entfernen
	Geräte-Checkliste öffnen um ausgewählte Geräte in der Anlage zu zeigen.
	Ersetztes Gerät bestätigen.
	Verbindung getrennt ¹⁾

Symbol	Bedeutung
	Kommunikation einrichten, Kommunikationsbereitschaft ¹⁾
	Kommunikationskanal belegt oder Kommunikationsaktion abgebrochen. ¹⁾
	Verbunden ¹⁾
	Touchmodus anschalten
	Touchmodus abschalten

1) Statusanzeige: Online/Offline-Statusanzeigen von Geräten in der Anlagen- und Netzwerkansicht

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.

1.4 Verwendete Akronyme

Akronyme	Bedeutung
APL	Advanced Physical Layer
CSV	Comma Separated Value
DTM	Device Type Manager (driver for devices)
FDI	Field Device Integration
FDT	Field Device Tool
HART	Highway Addressable Remote Transducer
I/O	Input / Output
IO-Link	Markenname für ein Kommunikationssystem von intelligenten Sensoren und Aktuatoren
IODD	Elektronische Gerätebeschreibung (IO Device Description)
IP	Internetprotokoll
PROFIBUS	Process Field Bus
PROFINET	Process Field Network
SLM	Software-Lizenz-Management
TCP	Transmission Control Protocol
UDP	User Datagram Protocol
URL	Uniform Resource Locator

1.5 Dokumentation

FieldCare SFE500

- Getting Started KA01303S
- Tutorial für FieldCare Projekte SD01928S
- Technische Information TI00028S
- Security-Handbuch SD03193S

1.6 Eingetragene Marken

PROFINET® ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzorganisation e.V., Karlsruhe, Deutschland.

PROFIBUS® ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzorganisation e.V., Karlsruhe, Deutschland.

IO-Link® ist ein eingetragenes Warenzeichen der IO-Link-Firmengemeinschaft/IO-Link Community c/o PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) Karlsruhe/ Deutschland

FOUNDATION™ Fieldbus ist das Markenzeichen der FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

HART®, WirelessHART® ist die eingetragene Marke der FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

Ethernet/IP ist die eingetragene Marke von ODVA, Michigan USA.

Modbus® ist eine eingetragene Marke der Modbus Organization, Hopkinton, USA

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

2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Anforderung an das Personal

Der physische und elektronische Zugang zu Feldgeräten, Netzwerken, Computern und Systemen muss auf einen autorisierten Personenkreis begrenzt sein. Deshalb muss ein rollenbasiertes Zugangssystem verwendet werden. Detaillierte Richtlinien und Prozesse sind zu etablieren, um ausschließlich autorisierten Personen Zugang zum PC oder anderen Geräten zu ermöglichen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

FieldCare ist ein FDT-basiertes (Field Device Tool) Werkzeug für das Plant Asset Management, das je nach Version für die Geräteparametrierung, das Instrumentenmanagement oder die Zustandsüberwachung verwendet werden kann. Durch die Verwendung entsprechender DTM (Device Type Manager) unterstützt das Programm Feldgeräte und Systemkomponenten unabhängig vom Kommunikationsprotokoll.

Es muss eine richtig konfigurierte Firewall verwendet werden, welche alle Daten blockiert, die nicht den Sicherheitsvorgaben entsprechen. Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, müssen nicht verwendete Ports deaktiviert und eine Demilitarized Zone sowie ein Intrusion Detection System verwendet werden. Ein organisierter und zeitnaher Patch Management Prozess für alle Produkte wie z. B. Betriebssysteme, Internet Browser, Programme, Apps, Datenbanken und Treiber soll angewendet werden. Ebenso ist eine Anti-Virus Software auf dem PC zu verwenden. Hardware, Software, Firmware und andere elektronische Inhalte sollen ausschließlich aus vertrauenswürdigen Quellen verwendet werden.

Auf die Verwendung von sicheren Kennwörtern für den elektronischen Zugang zu den Programmen, z. B. für den PC, FieldCare, SQL Server und Feldgeräte wird hingewiesen:

- Mitarbeitern nur die Zugriffsrechte geben, die der Mitarbeiter zur Erfüllung seiner Aufgaben benötigt
- Benutzerkonten (Accounts) nur mit starken Passwörtern vergeben (mindestens 8 Zeichen)
- Passwörter über einen Passwort-Manager generieren, sichern und verwalten
- Keinen Benutzernamen, Namen oder Firmennamen verwenden
- Darf kein vollständiges Wort enthalten
- Deutlich von früheren Kennwörtern unterscheiden
- Großbuchstabe, Kleinbuchstabe, Zahl und Symbol umfassen
- Muss regelmäßig geändert werden



Detaillierte Sicherheitshinweise: Siehe Security-Handbuch SD03193S (www.endress.com/SFE500)

2.3 Produktsicherheit

DEP - Data Execution Prevention

DEP ist ein Sicherheitstool das hilft, Viren, Schaden und andere Sicherheitsbedrohungen von dem Computer fern zu halten. Durch die Überwachung von Programmen kann DEP helfen, den Computer zu schützen und sicherzustellen, dass die Systemspeichersicherheit verwendet wird. Sobald ein Zugriff auf ein Programm gestartet wird, schließt DEP das Programm.

DEP einstellen

1. Auf **Windows-Taste** → **Pause-Taste** → **Erweiterte Systemeinstellungen** → **Erweitert** klicken.
2. Bei Aufforderung, das Administrator-Passwort eingeben.

3. Auf **Leistung** → **Eigenschaften** klicken.
4. Auf die Registerkarte **Datenausführungsverhinderung** klicken und **Wechseln zu DEP für alle Programme und Dienstleistungen** auswählen. Ist das Programm nicht in der Liste, auf **Hinzufügen** klicken, das Programm auswählen und auf **Öffnen** klicken.
5. Auf **OK** klicken.
↳ Das Dialogfenster "Systemeigenschaften" öffnet sich.
6. Auf **OK** klicken.
7. Den Computer neu starten, damit die Änderungen aktiv werden.

Nummer	Erklärung	Status
0	Immer Aus	DEP ist für alle Prozesse ausgeschaltet.
1	Immer An	DEP ist für alle Prozesse eingeschaltet.
2	Opt In	DEP ist für wesentliche Windows-Programme und Dienstleistungen eingeschaltet, Standardeinstellung.
3	Opt Out	DEP wird für alle Prozesse, ausgeschlossen Programme und Dienstleistungen, ermöglicht.

Technische Verbesserungen

Endress+Hauser behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung technische Verbesserungen an Software vorzunehmen. Wenn solche Verbesserungen keinen Einfluss auf die Bedienung der Software haben, werden sie nicht dokumentiert. Falls die Verbesserungen Einfluss auf die Bedienung haben, wird eine neue Version der Betriebsanleitung erstellt und ausgegeben.

2.4 IT-Sicherheit

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


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

3 Produktbeschreibung


3.1 Funktion der Software

Diese Betriebsanleitung beschreibt, wie mit FieldCare unter Verwendung von Modems, Gateways und Remote I/O eine Verbindung zu HART-, PROFIBUS-, FOUNDATION Fieldbus, Modbus-, IO-Link und EtherNet/IP Geräten hergestellt werden kann.

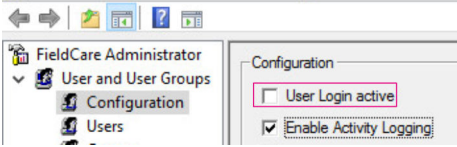
3.1.1 Software-Lizenz-Management (SLM)

 Detaillierte Informationen zu "Software-Lizenz-Management (SLM)": Getting Started →  8

3.1.2 Benutzerrollen

 Nach der Installation von FieldCare ist die Benutzeranmeldung zunächst deaktiviert, so dass FieldCare ohne Login gestartet werden kann.


Benutzeranmeldung aktivieren

1. FieldCare Administrator öffnen →  16.
2. 

User and User Groups → Configuration wählen und User Login active aktivieren.

Benutzerrollen

Verschiedene Benutzerrollen stehen zur Verfügung. Jeder Benutzer kann sich mit einer bestimmten Rolle anmelden, die ihm zugewiesen ist. Er erhält die Berechtigung für bestimmte Funktionen. Damit ist gewährleistet, dass ausschließlich berechtigte Personen Zugang zu Technik und Betriebsfunktionen haben. Außerdem können die Rechte für eine gewisse Zeit festgelegt werden.

- 
 - Beliebig viele Benutzer anlegen
 - Optionale Einstellungen dem Benutzerkonto zuordnen
 - Nach optionalen Einstellungen Passwort ändern
 - Benutzer können Passwort ändern
 - Benutzerpasswort ist für einen vorgegebenen Zeitraum gültig
 - Benutzerkonto bei Bedarf deaktivieren
 - Benutzer einer Rolle nach FDT-Standard zuordnen

Benutzerrolle	Berechtigung
Administrator	Alle Funktionen, wie z. B. Entwicklung, Inbetriebnahme und Laufzeitphasen in FieldCare uneingeschränkt durchführen.
	Administrativen Aufgaben, wie z. B. Benutzerkonten zuweisen.
	DTM-Katalog ändern oder aktualisieren.
Planungsingenieur	Alle Funktionen, wie z. B. Entwicklung, Inbetriebnahme und Laufzeitphasen in FieldCare uneingeschränkt durchführen.
Wartungsingenieur	Autorisierte Inbetriebnahme und Laufzeitphasen durchführen.
	Geräte austauschen, kalibrieren und justieren.
	Parameter auf die Geräte schreiben, ändern und lesen.
	Gerätespezifische Operationen im Online-Modus durchführen.

Benutzerrolle	Berechtigung
Anwender	Autorisierte Inbetriebnahme und Laufzeitphasen durchführen.
	Aktueller Prozess beobachten und verwalten.
	Aktuellen Status eines Geräts überprüfen.
	Sollwerte ändern um ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes zu gewährleisten.
Beobachter	Aktueller Prozess beobachten und verwalten.
	Geräteparameter und Dokumente von angeschlossenen Geräten lesen.

3.2 Anwendungsgebiet

FieldCare ist das universelle Tool, um intelligente Feldgeräte zu konfigurieren und zu verwalten. Einfache Gerätekonfiguration, Instandhaltungsmanagement, zustandsabhängige Wartung und Plant Asset Management ist möglich. Je nach Lizenz kann es an unterschiedliche Bedürfnisse angepasst werden und ist somit jederzeit erweiterbar.

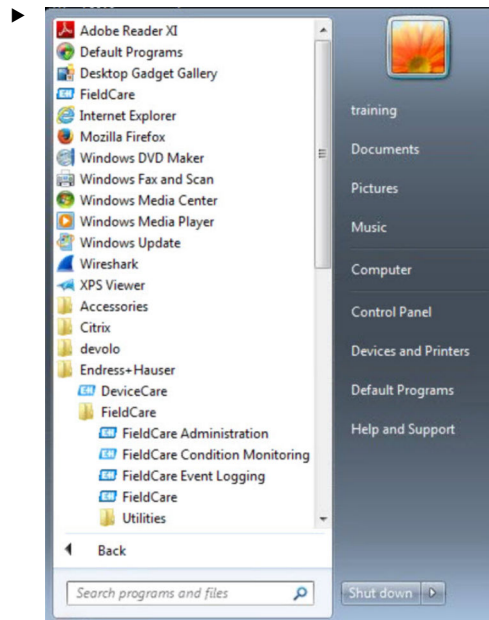
4 Installation



→ Detaillierte Informationen zu "Installation": Getting Started → 8

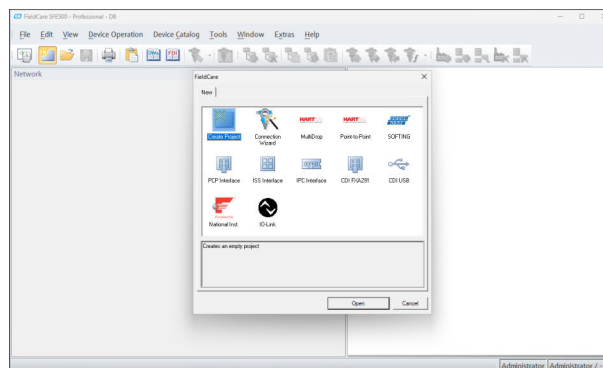
5 Bedienung

5.1 FieldCare starten



FieldCare öffnen.

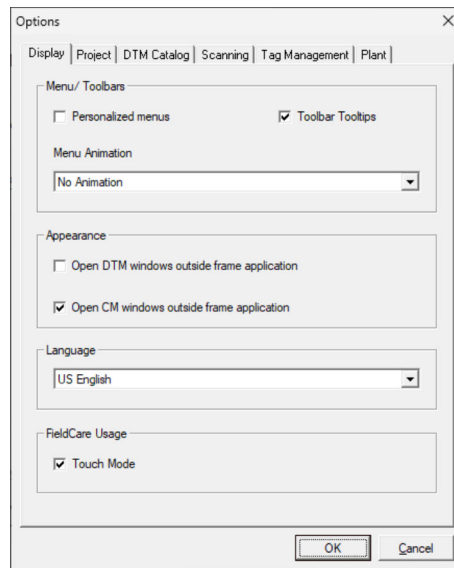
↳ FieldCare wird geöffnet.



5.2 Einstellungen in FieldCare vornehmen

1. FieldCare starten → 15.
2. Das Dialogfenster "FieldCare" schließen.

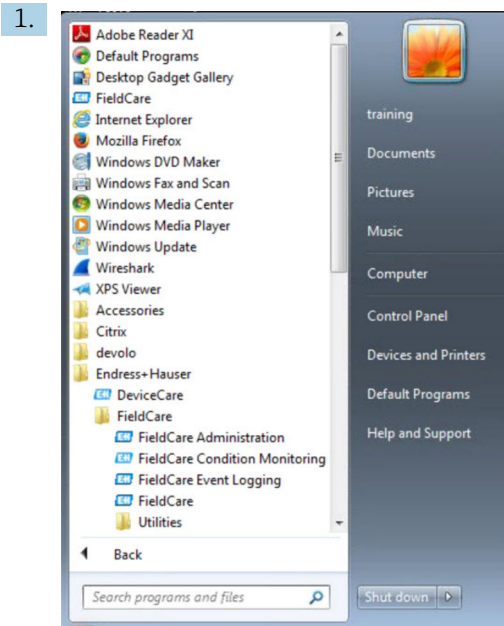
3. Auf **Extras** → **Options** klicken.
↳ Das Dialogfenster "Options" wird geöffnet.



4. Anpassungen wie z.B. Sprache durchführen.
5. Änderungen mit **OK** speichern.

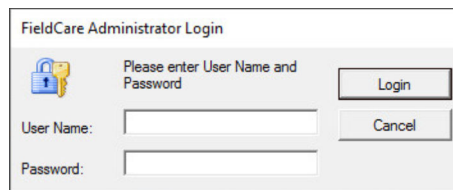
5.3 Einstellungen in FieldCare Administration vornehmen

-  FieldCare vor dem Start von FieldCare Administration schließen.



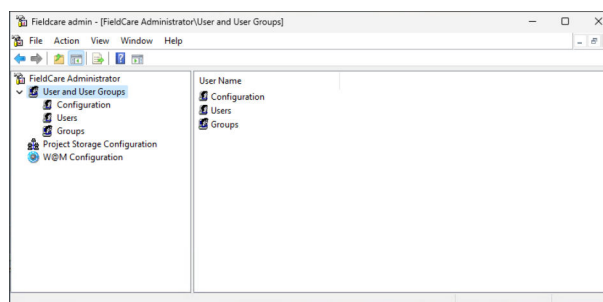
FieldCare Administration öffnen.

↳ Das Dialogfenster "FieldCare Administrator Login" wird geöffnet.



2. Benutzername **Administrator** und Passwort **Admin** eingeben und auf **Login** klicken.

↳ Das Dialogfenster "FieldCare admin" wird geöffnet.

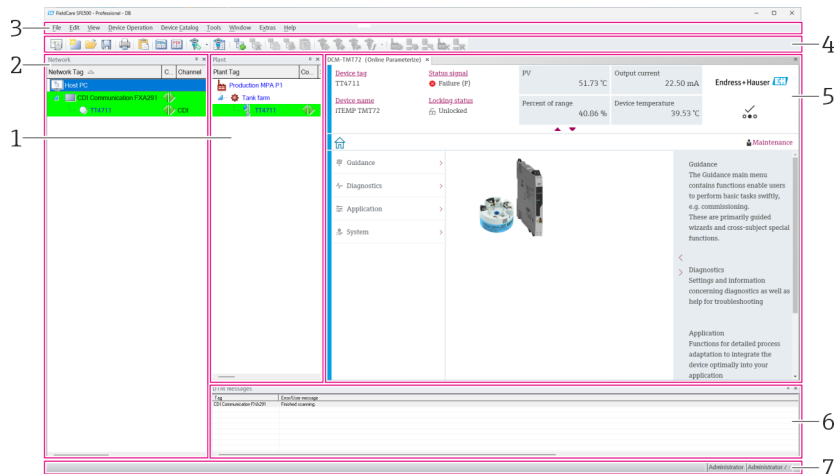


3. In der linken Spalte des Fensters das gewünschte Menü wie z.B. **Users** wählen.

4. Kontextmenü öffnen und gewünschte Einstellungen durchführen.

5. Änderungen speichern.

5.4 Benutzeroberfläche



1 Hauptdialog FieldCare

1 Anlagenansicht

2 Netzwerkansicht

3 Menüleiste

4 Werkzeugleiste

5 DTM/Parametersicht

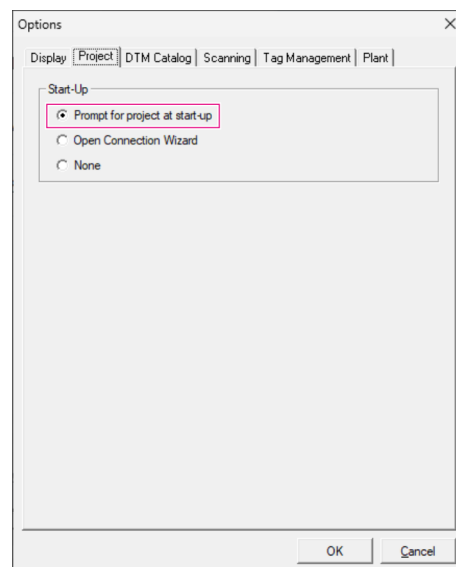
6 Optionale Dialoge

7 Statuszeile

5.5 Allgemeine Einstellungen

5.5.1 Projekteinstellungen

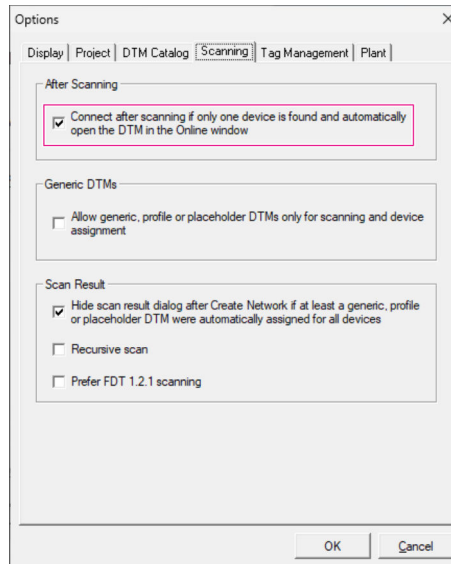
1. In FieldCare auf **Extras** → **Options** klicken.
2. Auf die Registerkarte **Project** klicken.
↳ Die Registerkarte "Project" wird angezeigt.



3. **Prompt for project at start-up** wählen und auf **OK** klicken.
↳ Bei jedem Programmstart wird der Projektdialog angezeigt.

5.5.2 Scaneinstellungen

1. In FieldCare auf **Extras** → **Options** klicken.
2. Auf die Registerkarte **Scanning** klicken.
 - ↳ Die Registerkarte "Scanning" wird angezeigt.



3. Den Haken bei **Connect after scanning if only one device is found and automatically open the DTM in the Online window** setzen und auf **OK** klicken.

Nach dem Erstellen des Netzwerks wird das Scanergebnis angezeigt.

- i** Wenn FieldCare nach dem Scan nur ein Gerät findet, wird eine automatische Verbindung mit dem DTM hergestellt und online geschaltet. Werden mehrere Geräte gefunden, muss jeder DTM einzeln verbunden werden. Je nach DTM führt ein Doppelklick auf ein nicht verbundenes Gerät dazu, dass die Verbindung hergestellt wird. Ist dies nicht der Fall, muss die Option Verbindungsaufbau verwendet werden. Die Konfiguration einzelner Geräte wird in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben. Diese Informationen sind in der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes zu finden.
- i** FieldCare verwendet standardmäßig die FDT 1.2 Schnittstellen um einen Scan durchzuführen. Ist die Option "FDT 1.2.1 Scannen bevorzugen" aktiviert, können alternativ die FDT 1.2.1 Scanooptionen verwendet werden.

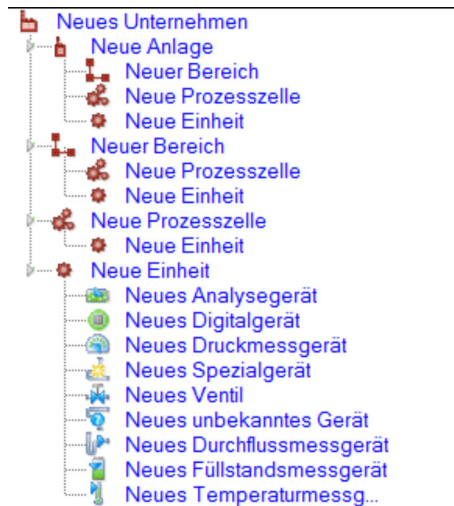
FDT 1.2.1 kann beim Scan mit eigenem Comm-/Gateway DTMs Geschwindigkeitsvorteile bieten.

5.5.3 Anlagenansicht

- i** Änderungen in der Netzwerkansicht werden automatisch mit der Anlagenansicht synchronisiert. Manuelle Änderungen in der Anlagenansicht haben keine Auswirkungen in der Netzwerkansicht. So ist es möglich unabhängig von einer Netzwerktopologie eine Anlage zu konzipieren.

Neue Ebene hinzufügen

1. Mit der rechte Maustaste auf einen Eintrag klicken.
2. Auf **Plant View** → **Anlagenebene hinzufügen** klicken.
 - ↳ Neue Anlagenebene kann ausgewählt werden.



2 Struktur der Anlagensicht

Anlagenebene	Beschreibung
Unternehmen	Nur ein Eintrag dieses Typs in der obersten Ebene 0 anlegen.
Anlage Bereich Prozesszelle Einheit	Auf Ebene 1 anlegen.
Bereich Prozesszelle Einheit	Unter dem Typ "Anlage" anlegen.
Prozesszelle Einheit	Unter dem Typ "Bereich" anlegen.
Einheit	Unter dem Typ "Prozesszelle" anlegen.
Analysemessgerät Digitalmessgerät Druckmessgerät Spezialmessgerät Durchflussmessgerät Füllstandsmessgerät Temperaturmessgerät Ventil Unbekanntes Gerät	Unter dem Typ "Einheit" anlegen
Position	"Position" mit Position ändern nachträglich ändern. i Bei allen anderen Typen ist dies nachträglich nicht mehr möglich. Hierzu muss der Typ gelöscht und neu erstellt werden.
i Mit Zuweisen kann ein Eintrag mit einem Gerät der Netzwerkansicht logisch verknüpft werden. Mit Zuweisen aufheben die Verknüpfung löschen. Die Beschriftungstexte aller Einträge können nachträglich geändert werden. Jeder Eintrag kann über das Kontextmenü mit einer Notiz versehen oder mit einer Datei oder URL einer Webseite verknüpft werden.	

Bevor die Anlagenansicht erstellt werden kann, muss die Netzwerkansicht erstellt sein. Die Anlagenansicht entspricht der tatsächlichen Anlagentopologie, die technologische Sicht ist eine hierarchische Darstellung des Produktionsprozesses. Jeder Nutzer mit einer Rolle "Planungsingenieur" oder höher kann die Anlagenansichten neu erstellen oder bereits bestehende Anlagenansichten verändern.

Die Positionen können in der Anlagenansicht verschoben werden. Die Elemente in der Anlagenansicht können umbenannt, neu hinzugefügt oder gelöscht werden.

Spalte	Verwendung
Plant TAG	Anlagen-Tag für jede Anlagenposition.
Verbindungen	Symbol das den Online/Offline-Status anzeigt.
Status	Zeigt den aktuellen Diagnose Status an.
Überwacht	Auswahl, ob das aktuelle Gerät über Condition Monitoring überwacht werden soll.
Kritisch	Auswahl, ob das Gerät ein kritisches Gerät ist.
Kanal	Gibt an, über welchen Kanal das Gerät verbunden ist.
Adresse	Gibt die Adresse des Gerätes an, das dieser Anlagenposition zugeordnet ist.
Gerätetyp (DTM)	Zeigt an, um welchen Gerätetyp es sich handelt.
Physikalisches Gerät	Identifiziert das physikalische Gerät an der betreffenden Netzwerkstelle.

5.5.4 Netzwerkansicht

In der Netzwerkansicht ist die grafische Darstellung, zu einem FieldCare Projekt gehörenden Gerätenetzwerk, zu sehen.

Spalte	Verwendung
Netzwerk TAG	Netzwerk-TAG des Gerätes.
Verbindungen	Symbol das den Online-/Offline-Status anzeigt.
Kanal	Zeigt an, über welchen Kanal das Gerät verbunden ist.
Adresse	Eindeutige Netzwerkadresse des Gerätes.
Gerätetyp (DTM)	Zeigt an, um welchen Typ es sich bei jedem der Geräte handelt.
Physikalisches Gerät	Identifiziert das physikalische Gerät an der betreffenden Netzwerkstelle.

5.6 Generelle Funktionen

Anlagen-/Netzwerkansicht


- Über das **Kontextmenü** → **Anlagenansicht** anpassen
- Dialog anzeigen
- Spalten ein- und ausblenden
- Reihenfolge der Spalten anpassen

Listenfunktion


- Sortierung der Listen über Titelzeile einer Spalte anpassen
- Spaltenbreite anpassen
- Spaltenreihenfolge mit "Kopieren" und "Ersetzen" ändern

5.7 Netzwerk überprüfen

Die Netzwerktopologie in FieldCare kann mit dem tatsächlichen physikalischen Netzwerk verglichen werden. Dies ist besonders nützlich, wenn ein Gerät an ein bestehendes Netzwerk hinzugefügt wird. Es kann ein Projekt im offline Modus vorbereitet und anschließend über FieldCare hochgeladen werden. Dadurch kann die bestehende Topologie im Netzwerk und die physischen Topologie überprüft werden, um notwendige Änderungen vorzunehmen.

-  Vor dem Überprüfen des Netzwerks muss beachtet werden, dass nur verifizierte Netzwerke für Kommunikationsgeräte überprüft werden, die zumindest einen DTM unter sich haben. Andernfalls wird der Menüpunkt **Netzwerk verifizieren** deaktiviert.

Netzwerk überprüfen

1. In der Netzwerkansicht ein Gerät mit mindestens einem DTM unter sich, auswählen.
2. In der Werkzeugleiste auf **Netzwerk verifizieren**  klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "Kommunikationskanal" öffnet sich.
3. Den gewünschten Kanal auswählen und auf **OK** klicken.
 - ↳ FieldCare scannt den gewünschten Kanal.
Nach der Überprüfung des Netzwerks öffnet sich das Dialogfenster "Scanergebnis".
Es wird eine Geräteliste angezeigt und die Spalte **Status** gibt Informationen darüber, wie gut sich die Geräte der vorgeplanten in die tatsächliche Topologie einplanen lassen.
Insgesamt gibt es fünf verschiedene Zustände:
Gerätetypen und Seriennummer sind identisch.
Gerätetypen sind identisch.
Gerätetypen sind unterschiedlich.
Neues Gerät gefunden.
Gerät unerwartet im Projekt.
4. Im Kontextmenü des jeweiligen Geräts können Änderungen vorgenommen werden. Gerätedaten lesen, schreiben oder Gerätetyp ersetzen. Änderungen vornehmen und **OK** klicken.
 - ↳ Änderungen werden gespeichert.

6 Systemintegration

6.1 IP-Adresse einrichten


-  Administratorrechte sind erforderlich
- Beschreibung gilt für Windows 11

Endress+Hauser Geräte mit einer Ethernet-Schnittstelle werden mit einer IP-Standardadresse ausgeliefert, z. B. für Fieldgate FXA720 die IP-Adresse ist 192.168.253.1. Damit der Hostcomputer mit dem Fieldgate FXA720 Webserver kommunizieren kann, muss ihm eine IP-Adresse in derselben Adressdomäne zugewiesen werden, z. B. 192.168.253.99. Für mehr Informationen an den Netzwerkadministrator wenden.

IP-Adresse des Computers einrichten

1. Auf **Start** → **Einstellungen** → **Netzwerk und Internet** → **Ethernet** klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "Ethernet" öffnet sich.
2. Unter "IP-Zuweisen" auf **Bearbeiten** klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "IP-Einstellungen bearbeiten" öffnet sich.
3. Im **Dropdown-Menü** "Manuell" auswählen.
 - ↳ "IPv4" und "IPv6" erscheinen.
4. **IPv4** aktivieren.
 - ↳ Weitere Eingabefelder erscheinen.
5. Die Felder "IP-Adresse", "Subnetzmaske" und "Gateway" ausfüllen (gegebenenfalls im Feld "Bevorzugter DNS" den DNS-Server setzen) und mit **Speichern** bestätigen.
 - ↳ Vorgang "IP-Adresse einrichten" ist abgeschlossen.

6.2 Windows-Firewall

-  Wenn auf den Computern, auf denen sich die Server und Clients befinden, Firewalls verwendet werden, müssen diese so programmiert werden, dass Server und Clients gegenseitig aufeinander zugreifen können. Die Konfiguration einer Firewall ist häufig ein Element der IT-Sicherheitsstrategie eines Unternehmens. Daher sollte der Systemadministrator konsultiert werden, bevor fortgefahren werden kann. Außerdem sind für diese Aufgabe Administratorrechte erforderlich.

Die für Fieldgate SFG500 verfügbaren Ports werden in der nachstehenden Tabelle aufgeführt:

Portnummer	ID
TCP 60010	TCP_PCPS2_SFG500_PORT
UDP 60015	UDP_IDENTIFY_PORT
UDP 60020	UDP_ANNUNC_PORT

Windows-Firewall verwalten

1. Auf **Start** → **Systemsteuerung** → **Windows-Firewall** klicken.
2. Auf **Programm durch die Windows-Firewall lassen** im linken Bereich klicken.
3. Bei Aufforderung:
 - Administratorkennwort** eingeben.
4. Den Haken bei dem Programm setzen, das zugelassen werden soll, und auf **OK** klicken.
5. Auf **Erweiterte Einstellungen** im linken Bereich klicken.

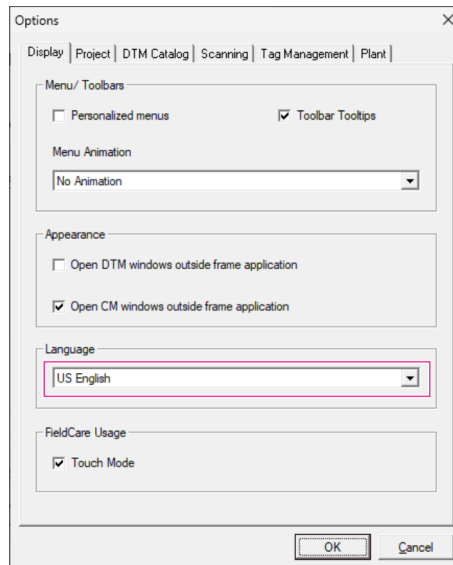
6. Bei Aufforderung:
Administrator Kennwort eingeben.
7. Im Dialogfenster "Windows-Firewall mit erweiterter Sicherheit" auf **Eingehende Regeln** klicken.
8. Auf **Neue Regeln** im linken Bereich klicken.
9. Den Anweisungen im Assistenten für neue eingehende Regeln folgen.
10. Auf **Registerkarte Ausnahmen** wechseln.
 - ↳ Zwei Hauptebenen öffnen sich auf diesen können Ausnahmen hinzugefügt werden.
 - "Programm hinzufügen" gibt an, welche Anwendungen auf unaufgeforderte Anfragen reagieren können.
 - "Port hinzufügen" gibt an, dass die Firewall TCP-Verkehr von den Servern verwendeten Ports zulassen soll.
11. Auf Registerkarte "Allgemein" das Kontrollkästchen **An (empfohlen)** aktivieren.
Firewall ist jetzt aktiv.

7 Betrieb

Die projektbezogenen Daten werden abhängig vom Projektspeichermodus in eine Datenbank oder in Dateien abgelegt.

7.1 Bediensprache einstellen

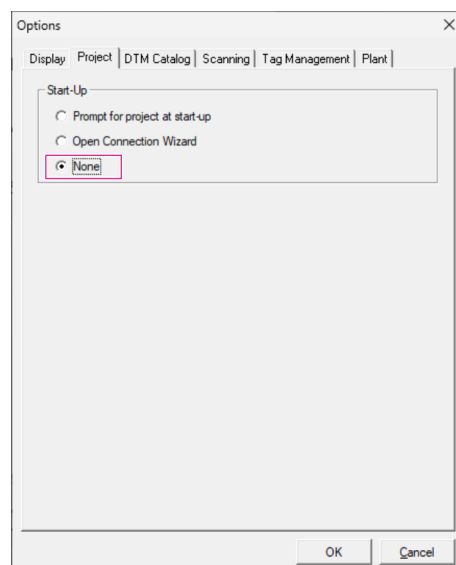
1. FieldCare öffnen.
2. **Extras** → **Options** auswählen.
 - ↳ Das Dialogfenster "Options" wird geöffnet.



3. In der Registerkarte **Display** die Sprache wählen und auf **OK** klicken.
 - ↳ Die Sprache ist gespeichert und nach dem nächsten Programmstart verfügbar.

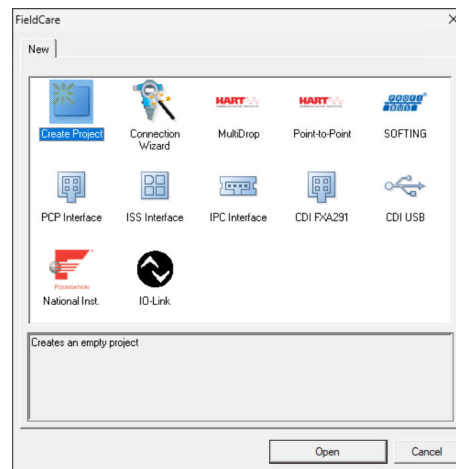
7.2 Projekt erstellen

i Die ersten Schritte für das Erstellen eines Projekts sind immer identisch. Standardmäßig wird das Dialogfenster FieldCare angezeigt, das Sie unter **Extras** → **Options** → **Project** deaktivieren können. Ist das Kontrollkästchen **None** aktiviert, wird das FieldCare Dialogfenster nicht angezeigt.



Projekt erstellen

1. FieldCare öffnen.
 - ↳ Das Dialogfenster "FieldCare" wird geöffnet.



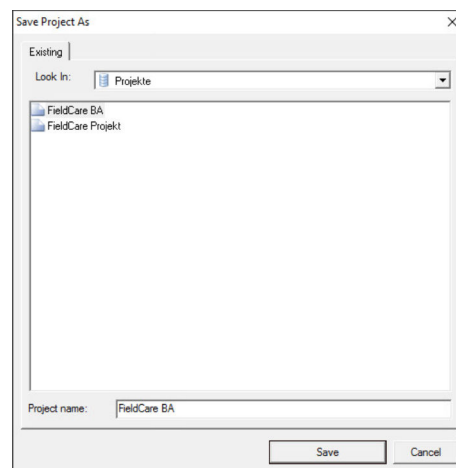
2. In der Registerkarte "New" den Eintrag **Create Project** wählen und auf **Open** klicken.
 - ↳ FieldCare öffnet ein neues Projekt mit einem "Host-PC".

7.3 Projekt speichern

i FieldCare Projekte werden in einer Datenbank gespeichert. Auf die Projekte kann jedoch nicht in Form von Dateien auf der Festplatte zugegriffen werden. Ein Zugriff auf die Dateien ist möglich, wenn FieldCare im Dateimodus verwendet wird. Alle Projekte werden auf dieselbe Weise gespeichert.

Projekt speichern

1. **File** → **Save As** auswählen.
 - ↳ Das Dialogfenster **Save Project As** wird geöffnet.

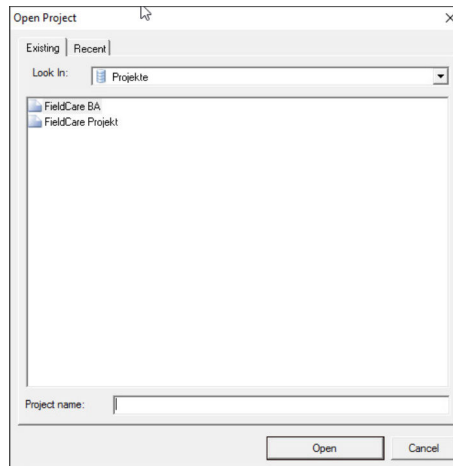


2. Projektnamen eingeben und auf **Save** klicken.
 - ↳ Projekt wird gespeichert.

7.4 Gespeichertes Projekt öffnen

Gespeichertes Projekt öffnen

1. Im Dialogfenster **FieldCare** auf die Registerkarte **Existing** klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "Open Project" mit den zuletzt geöffneten Projekten wird angezeigt.



2. Gewünschtes Projekt wählen und auf **Open** klicken.
 - ↳ Projekt wird angezeigt.

i Wenn das Projekt nicht auf dem Bildschirm angezeigt wird, auf **View** → **Network** klicken.

7.5 CSV Ex- und Import

Die Strukturinformation der Anlage und Netzwerkansicht (Anlage/Netzwerktopologie) kann in eine CSV exportiert und von einer CSV-Datei in ein FieldCare Projekt importiert werden.

CSV-Datei importieren

1. Projekt erstellen. → 📁 25
2. Auf **Datei** → **Importieren/Exportieren** → **Importiere CSV-Datei** klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "Importiere CSV-Datei" öffnet sich.
3. Eine Datei auswählen und auf **Öffnen** klicken.
 - ↳ Die Daten der CSV-Datei werden in die Anlagenansicht und/oder Netzwerkansicht importiert.

CSV-Datei exportieren

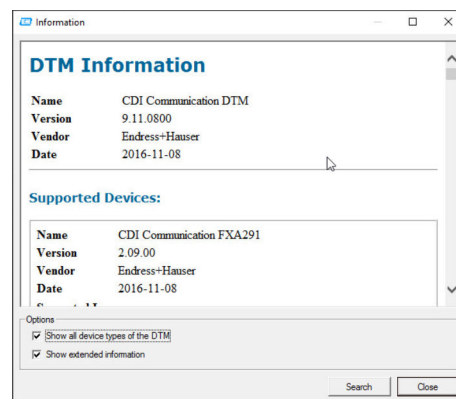
1. Projekt auswählen.
2. Auf **Datei** → **Importieren/Exportieren** → **Exportiere CSV-Datei** klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "Exportiere Topologie" öffnet sich.
3. Auf **Export** klicken.
4. Einen Speicherort und Namen auswählen und auf **Speichern** klicken.
 - ↳ Die Netzwerkansicht wird in eine CSV-Datei exportiert.

7.6 DTM-Informationen

Das Dialogfenster **Information** enthält eine Zusammenfassung aller relevanten DTM-Informationen.

DTM-Informationen anzeigen

1. In der Menüleiste auf **Device Catalog** klicken.
2. Auf **View** klicken.
 - ↳ Der Geräte-Katalog wird geöffnet.
3. Mit der rechten Maustaste auf ein DTM klicken.
4. Auf **DTM Information** klicken.
 - ↳ Das Dialogfenster "Information" wird geöffnet.



Mögliche Optionen im Dialogfenster "Information"

- Zeigt Basisinformationen aller Gerätetypen die DTM unterstützt
- Zeigt Informationen zu dem DTM:
 - Manufacturer Id
 - Device Type Id
 - SubdeviceType Id
 - Device Type Information

7.7 Geräte-Katalog anzeigen

Das Dialogfenster **Geräte-Katalog** enthält die Liste sämtlicher DTMs und FDI Packages, die sich momentan in dem Gerätemanagementsystem befinden. Wahlweise ist eine Gruppierung nach Kategorie, Hersteller oder Protokoll möglich.

1. In der Menüleiste auf **Geräte-Katalog** klicken.
2. Auf **Anzeigen** klicken.
 - ↳ Der Geräte-Katalog öffnet sich.

7.8 Geräte-Katalog aktualisieren

 Detaillierte Informationen zu **Geräte-Katalog aktualisieren**: Getting Started →  8

8 Diagnose und Störungsbehebung

8.1 Allgemeine Störungsbehebung

Störung	Störungsbehebung
FieldCare SQL Server startet nicht.	Den SQL Server manuell starten: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Windows starten und in das Suchfeld services.msc eingeben. ▪ SQL Server (SQLFIELD CARE) auswählen. ▪ Auf Start klicken.
Fehlende Scanning Makros.	Makros importieren: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Im Ordner "...\Endress+Hauser\FieldCare\db" die Datei ImportScanningMacros.cmd importieren. ▪ Anschließend FieldCare neu starten.
Doppelte Menü Einträge oder fehlende Fenster.	Layout resettet: <ul style="list-style-type: none"> ▪ FieldCare schließen. ▪ Im Ordner "...\Endress+Hauser\FieldCare\Profiles" die Datei profile.xml löschen.
Fehlerhafter Geräte-Katalog.	FieldCare Geräte-Katalog zurücksetzen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ FieldCare schließen. ▪ Im Ordner "...\Endress+Hauser\FieldCare\Frm" die Datei FRMRepository.xml löschen. ▪ FieldCare neu starten und den Geräte-Katalog aktualisieren.



Bei weiteren Störungen wenden Sie sich bitte an Ihre Endress+Hauser Vertriebszentrale: www.addresses.endress.com

9 Software Updates



Detaillierte Informationen zu "Software aktualisieren": Getting Started → 8



www.addresses.endress.com
