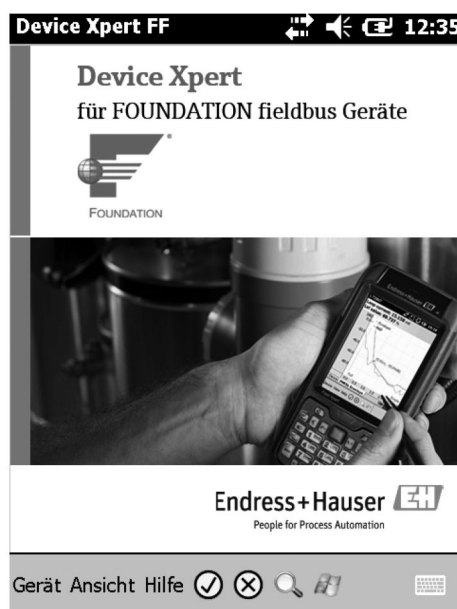
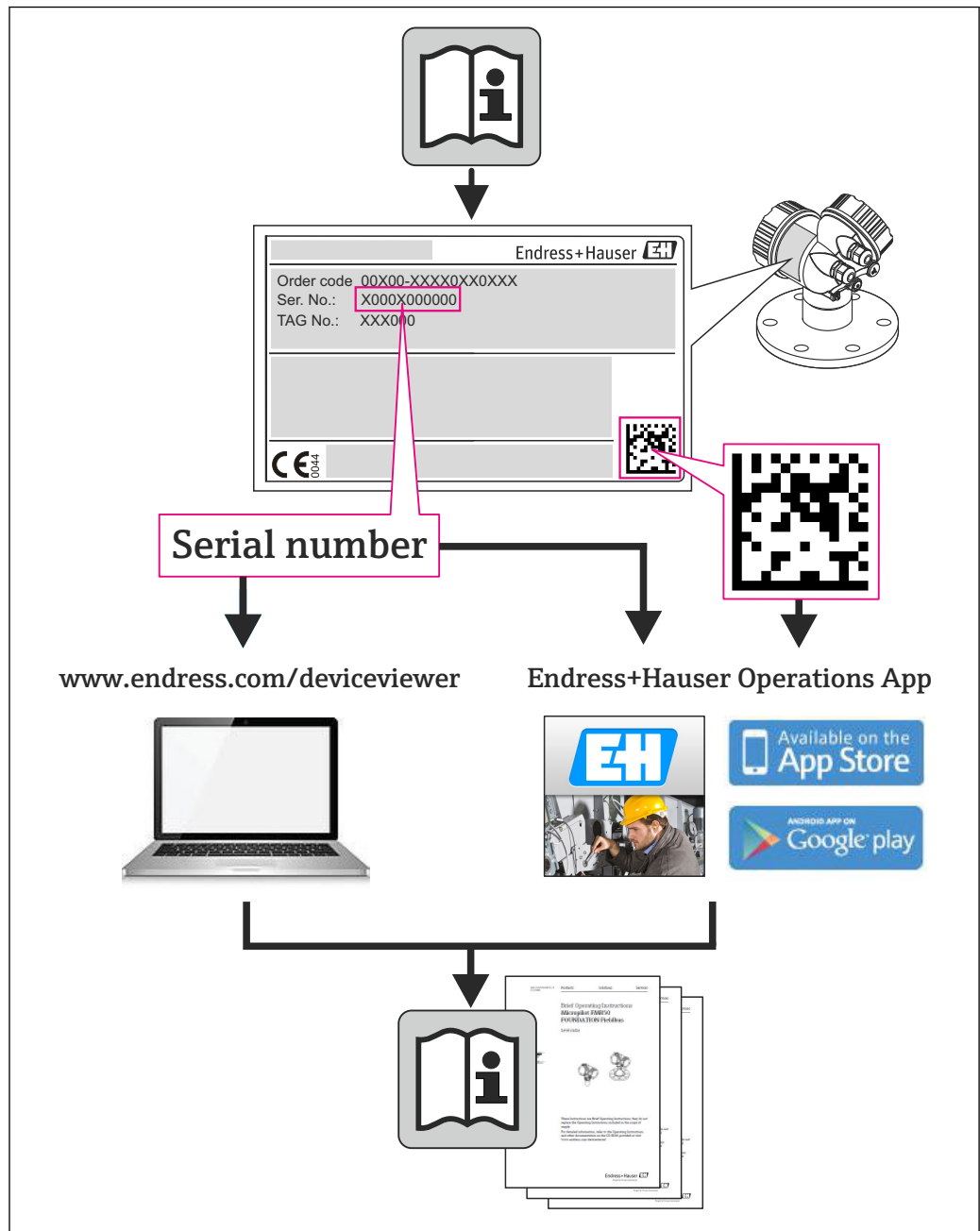


# Betriebsanleitung Device Xpert

Gerätekonfigurations-Software  
HART und FOUNDATION Fieldbus





## Änderungsstand

Produktversion	Betriebsanleitung	Änderungen	Bemerkungen
1.08.xx <sup>1)</sup> 1.02.xx <sup>2)</sup>	BA01211S/04/DE/01.13	Neu	Trennung der Device Xpert Software aus der Hardware Betriebsanleitung
1.09.xx <sup>3)</sup> 1.03.xx <sup>4)</sup>	BA01211S/04/DE/02.14	Ergänzung Kapitel 4.3.5 und Kapitel 4.9	Neue Funktionalitäten
2.00.xx <sup>5)</sup> 1.04.xx <sup>6)</sup>	BA01211S/04/DE/03.15	Ergänzungen Kapitel 4.9	Neue Funktionalitäten
2.01.xx <sup>7)</sup> 1.05.xx <sup>8)</sup>	BA01211S/04/DE/04.16	Neues Kapitel 4.10	Neue Funktionalitäten RFID TAG Editor

- 1) Device Xpert HART
- 2) Device Xpert FOUNDATION Fieldbus
- 3) Device Xpert HART
- 4) Device Xpert FOUNDATION Fieldbus
- 5) Device Xpert HART
- 6) Device Xpert FOUNDATION Fieldbus
- 7) Device Xpert HART
- 8) Device Xpert FOUNDATION Fieldbus





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Hinweise zum Dokument</b>	<b>7</b>	4.4	Parametrierung der Geräte	40
1.1	Dokumentfunktion	7	4.4.1	Parameter-Ordnerstruktur	41
1.2	Verwendete Symbole	7	4.4.2	Parameterordner	42
1.2.1	Warnhinweissymbole	7	4.4.3	Gerätediagnose (NAMUR 107)	43
1.2.2	Symbole für Informationstypen	7	4.4.4	Block/Geräte- und Parameterdiag- nose	44
1.3	Software Symbole	8	4.5	Hüllkurve	46
1.4	Kennzeichnung im Text	10	4.6	Favoriten-Ordner	49
1.5	Verwendete Akronyme	10	4.6.1	Ordner hinzufügen	50
1.6	Eingetragene Marken	10	4.6.2	Parameter hinzufügen	51
			4.6.3	Parameter entfernen	52
<b>2</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshin- weise</b>	<b>12</b>	4.7	Funktion Hochladen/Vergleichen	52
2.1	Anforderungen an das Personal	12	4.7.1	Hochladen	53
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	12	4.7.2	Vergleichen	54
2.3	Arbeitssicherheit	12	4.8	Geräte- und Blockberichte	58
2.4	Technische Verbesserungen	12	4.8.1	Gerätebericht erstellen (Device Xpert HART)	58
<b>3</b>	<b>Arbeitsweise und Systemaufbau</b>	<b>13</b>	4.8.2	Hüllkurven-Bericht erstellen (Device Xpert HART)	59
3.1	Arbeitsweise	13	4.8.3	Blockbericht erstellen (Device Xpert FF)	61
3.2	Anschluss an HART-Geräte	14	4.8.4	Gerätebericht auf dem PDA anzei- gen	62
3.2.1	VIATOR-Bluetooth-Modem	14	4.8.5	Geräteberichte und Geräte-Images sichern/kopieren	63
3.2.2	WiFi HART-Punkt-zu-Punkt-Verbin- dung über Fieldgate FXA520	15	4.8.6	Gerätebericht auf einem PC/Laptop anzeigen	64
3.2.3	WiFi HART-Multidrop-Verbindung über Fieldgate FXA520	16	4.9	Gerätedetails zu Endress+Hauser Geräten	65
3.2.4	WiFi HART-Multiplexer-Verbindung über Fieldgate FXA520	16	4.9.1	Gerätedetails über manuelle Serien- nummereingabe (SFX350/SFX370)	66
3.3	Anschluss an FOUNDATION Fieldbus Geräte	17	4.9.2	Gerätedetails über RFID TAG	69
3.3.1	FFblue-Bluetooth-Modem	17	4.9.3	Gerätedetails über Datamatrix Code	75
3.3.2	WiFi FOUNDATION Fieldbus Anschluss über Gateway SFC162	18	4.9.4	Anzeigen von Gerätedokumenten	79
			4.9.5	Anzeigen von Produktdetails, Pro- duktstatus und RFID Daten	80
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme des Field Xpert</b>	<b>19</b>	4.9.6	Verwaltung der gespeicherten Geräte	83
4.1	Schnelleinstieg	19	4.10	RFID TAG Editor	85
4.1.1	Verbindungen	19	4.11	Weitere Funktionen	89
4.1.2	Einschalten	19	4.11.1	Suchfunktion	89
4.1.3	DD-Bibliothek synchronisieren (DD- Update)	21	4.11.2	Anwendungsfälle	92
4.1.4	Persönliche Lizenzdetails aktualisie- ren	22	4.11.3	Geräteinformation (HART)	93
4.2	Anschluss an ein HART-Gerät	24	4.11.4	Geräteinformation und Blockeigen- schaften (FF)	94
4.3	Anschluss an ein FOUNDATION Fieldbus Gerät	26	4.11.5	Gerätebeschreibungs-Info	96
4.3.1	Geräteliste erstellen	27	4.11.6	Generische Gerätebeschreibung (DD)	97
4.3.2	Tag und Geräteadresse einstellen	29	4.12	Konfigurationsmenü	98
4.3.3	BOF Class einstellen	31	4.12.1	Verbindungen	98
4.3.4	Block- und Parameterliste erstellen	33	4.12.2	Automatischer HART-Scan	99
4.3.5	Reduzierte Ansicht aktivieren und deaktivieren	35	4.12.3	HTTP Proxy	101
4.3.6	Block Target Mode ändern	36	4.12.4	Geräte-Bibliothek	102
4.3.7	Sicht auf Funktionsblöcke aktivie- ren	39	4.12.5	Pfade	102
			4.12.6	Optionen	103
			4.12.7	Modem	103





<b>5</b>	<b>Fehlerbehebung .....</b>	<b>104</b>
5.1	Device Xpert neu installieren .....	104
5.2	Verbindungsprobleme .....	109
5.3	Software-Probleme .....	110
5.4	DD-Updates .....	111
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>112</b>

# 1 Hinweise zum Dokument











## 1.1 Dokumentfunktion

## 1.2 Verwendete Symbole




























### 1.2.1 Warnhinweissymbole

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








### 1.2.2 Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	<b>Erlaubt</b> Kennzeichnet Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	<b>Zu bevorzugen</b> Kennzeichnet Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	<b>Verboten</b> Kennzeichnet Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	<b>Tipp</b> Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	<b>Verweis auf Dokumentation</b> Verweist auf die entsprechende Dokumentation zum Gerät.
	<b>Verweis auf Seite</b> Verweist auf die entsprechende Seitenzahl.
	<b>Verweis auf Abbildung</b> Verweist auf die entsprechende Abbildungsnummer und Seitenzahl.
	<b>Handlungsschritte</b>
	<b>Ergebnis einer Handlungssequenz</b>
	<b>Hilfe im Problemfall</b>

## 1.3 Software Symbole

Symbole	Beschreibung
	Neue Mitteilung
	Neue SMS-Nachricht
	Neue Email-Nachricht
	Neue Instant Nachricht
	Verpasster Anruf
	Freisprecheinrichtung ist eingeschaltet
	Roaming
	Alarm ist eingeschaltet
	Mikrofon ist eingeschaltet
	Internetanruf
	Bluetooth-Headset ist erkannt
	ActiveSync Verbindung ist hergestellt
	Problem bei der ActiveSync-Synchronisation
	ActiveSync-Synchronisation mit USB
	CDMA Verbindung ist aktiv
	CDMA Verbindung ist verfügbar, aber kein Datentransfer
	UMTS Netzwerk ist verfügbar
	Verbunden mit einem UTMS Netzwerk
	UTMS Verbindung ist aktiv
	3G+ Netzwerk ist verfügbar
	EDGE Netzwerk ist verfügbar
	Verbunden mit einem EDGE Netzwerk
	EDGE Verbindung ist aktiv
	GPRS Netzwerk ist verfügbar
	Verbunden mit einem GPRS Netzwerk
	GPRS Verbindung aktiv
	HSDPA Netzwerk ist verfügbar

Symbole	Beschreibung
	Verbunden mit einem HSDPA Netzwerk
	HSDPA Verbindung ist aktiv
	Bluetooth ist aktiv
	WiFi ist aktiv aber nicht verbunden, kein Netzwerk gefunden
	WiFi nicht mit Netzwerk verbunden, andere Netzwerke wurden gefunden
	Anderes drahtloses Netzwerk wurde gefunden
	Verbunden mit drahtlosem Netzwerk
	Synchronisation über eine WiFi Verbindung
	Verbunden mit einem drahtlosen Netzwerk, andere Netzwerke wurden gefunden
	Informationen über ein neues drahtloses Netzwerk verfügbar
	Netzwerkverbindung ist aktiv
	Netzwerkverbindung ist inaktiv
	Telefon hat maximale Signalstärke
	Telefon hat kein Signal
	Telefon ist ausgeschaltet
	Kein Telefondienst
	Telefondienst wird gesucht
	Datenübertragung
	Sprachanruf ist aktiv
	Anruf in Halteschleife
	Keine SIM-Karte eingesetzt
	Ton ist ausgeschaltet, Vibrationsmodus ist aktiv
	Ton ist eingeschaltet
	Ton ist ausgeschaltet
	Batterie ist voll geladen
	Batterieladung ist hoch
	Batterieladung ist mittel
	Batterieladung ist schwach

Symbole	Beschreibung
	Batterieladung ist sehr schwach
	Batterie wird geladen
	Keine Batterie im Gerät
	Rufumleitung ist aktiv
	Voice Mail ist ausgeschaltet
	GPS Lokalisierung ist ausgeschaltet
	GPS Lokalisierung ist eingeschaltet

## 1.4 Kennzeichnung im Text

Auszeichnung	Bedeutung	Bespiel
Fettdruck	Tasten, Schaltflächen, Programmsymbole, Registerkarten, Menüs, Befehle	<b>Start</b> → <b>Programme</b> → <b>Endress+Hauser</b> Option <b>Drucken</b> im Menü <b>Datei</b> wählen.

## 1.5 Verwendete Akronyme

Akronyme	Bedeutung
BA	Betriebsanleitung
BOF	Basic Operational Functionality
DD	Device Description
FF	FOUNDATION Fieldbus
OOS	Out of Service
ToF	Time-of-Flight
USB	Universal Serial Bus
WiFi	Wireless Fidelity

## 1.6 Eingetragene Marken

PROFIBUS® ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS-Nutzerorganisation, 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.

ActiveSync®, Microsoft®, Windows®, Windows Embedded Handheld® 6.5, Windows 2000®, Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8®, Windows 10®, Windows Explorer®, Internet Explorer® und das Microsoft-Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

MACTek® Eingetragene Marke der MACTek Corporation, Ohio, USA

VIATOR® Eingetragene Marke der MACTek Corporation, Ohio, USA

Bluetooth® Eingetragene Marke der Bluetooth SIG, Inc, Washington, USA

Acrobat Reader® ist eine eingetragene Marke von Adobe Systems Incorporated.

FFblue Interface Softing Industrial Automation GmbH, Deutschland.

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

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Anforderungen an das Personal

Die Nutzer der Software müssen für die Inbetriebnahme von Feldbus-Geräten angemessen geschult und qualifiziert sein. Außerdem müssen Sie berechtigt sein dies zu tun.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Device Xpert ist eine Gerätekonfigurations-Software, welche auf dem Field Xpert Industrie-PDA SFX100, SFX350 und SFX370 installiert ist. Für HART und FOUNDATION Fieldbus sind Software-Versionen verfügbar. Die Software kann für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Zwecke verwendet werden. Die Funktionalität wurde für registrierte HART Communication Foundation und Fieldbus Foundation Geräte getestet. Es gibt keine Garantie, dass nicht registrierte Geräte konfiguriert werden können, obwohl dies oft der Fall ist.

### 2.3 Arbeitssicherheit

Device Xpert wird verwendet um Feldbus-Geräte zu konfigurieren. Eine fehlerhafte Konfiguration kann zu unerwünschten oder gefährlichen Situationen in einer Anlage führen.

Device Xpert ist bei der Auslieferung bereits auf dem Field Xpert Industrie-PDA installiert. Die Inbetriebnahme und der Betrieb des Field Xpert SFX350 und SFX370, zusammen mit den dazugehörigen Bluetooth-Modems und Plant Access Points, sind in der **Betriebsanleitung BA01202S/04/de** beschrieben. Für den Field Xpert SFX100 in der **Betriebsanleitung BA00060S/04/de**.

### 2.4 Technische Verbesserungen

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



## 3 Arbeitsweise und Systemaufbau

### 3.1 Arbeitsweise

Der Field Xpert von Endress+Hauser ist ein leistungsstarker Industrie-PDA basierend auf Windows Embedded Handheld, mit kompaktem Außenmaß sowie integriertem WLAN-, USB-, Bluetooth- und Infrarot-Anschluss. Auf diese Weise kann das Gerät über ein Modem oder Gateway an HART- und/oder FOUNDATION Fieldbus Geräte angeschlossen werden. Zudem erfüllt der Field Xpert durch zahlreiche Ex-Zulassungen die Bedürfnisse und Anforderungen der Prozessindustrie für Anwendungen innerhalb und außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Sobald die Field Xpert-Hardware und die Device Xpert-Software mit einem Gerät kommunizieren, kann dieses Gerät parametrieren werden. Abhängig von der Systemarchitektur kann entweder nur ein Gerät angezeigt werden (z.B. in HART-Punkt-zu-Punkt-Anwendungen) oder es können alle an das Segment angeschlossenen Geräte angezeigt werden (z.B. in FOUNDATION Fieldbus Anwendungen).



1 Device Xpert Startseite für FOUNDATION Fieldbus Geräte und Live-Liste der angeschlossenen Geräte

Weitere Funktionen, die detailliert in Kapitel 3 beschrieben werden, sind:

- Gerätebeschreibungs-Update (Device Description, DD)
- Hüllkurve
- Favoriten-Ordner
- Suchfunktion
- Gerätediagnose
- Funktion Hochladen/Vergleichen
- Gerätebericht (XML)
- Anwendungshilfe
- Generische DD

## 3.2 Anschluss an HART-Geräte

### ⚠️ WARNUNG

Werden zusätzliche Geräte an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen, muss die Eigensicherheit des Stromkreises erneut nachgewiesen werden.

Das Anschließen von Geräten an Stromkreise, die nicht eigensicher sind, führt zum Verlust der Eigensicherheit des Modems.

- Nachdem ein Modem einmal in einer Nicht-Ex-Anlage eingesetzt wurde, darf es nicht mehr in einer Ex-Anlage installiert werden.

### 3.2.1 VIATOR-Bluetooth-Modem

Das VIATOR-Bluetooth-Modem ermöglicht eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem HART-Gerät. Hierzu gibt es zwei Möglichkeiten:

- Bei einem normalen Messumformerspeisegerät (z.B. RMA42) über einen Lastwiderstand von  $270\ \Omega$  ( $250...1\ 100\ \Omega$ ), der wie in **Abb. 2** dargestellt an den Stromkreis angeschlossen ist.
- Bei einem Messumformerspeisegerät mit integrierter HART-Kommunikationswiderstand über die beiden HART-Kommunikationsanschlüsse auf der Frontseite, siehe **Abb. 3**. Geeignete HART-Messumformerspeisegeräte sind:
  - RNS221, RMA422 für Nicht-Ex-Anwendungen
  - RN221, RMA421 für Ex- und Nicht-Ex-Anwendungen

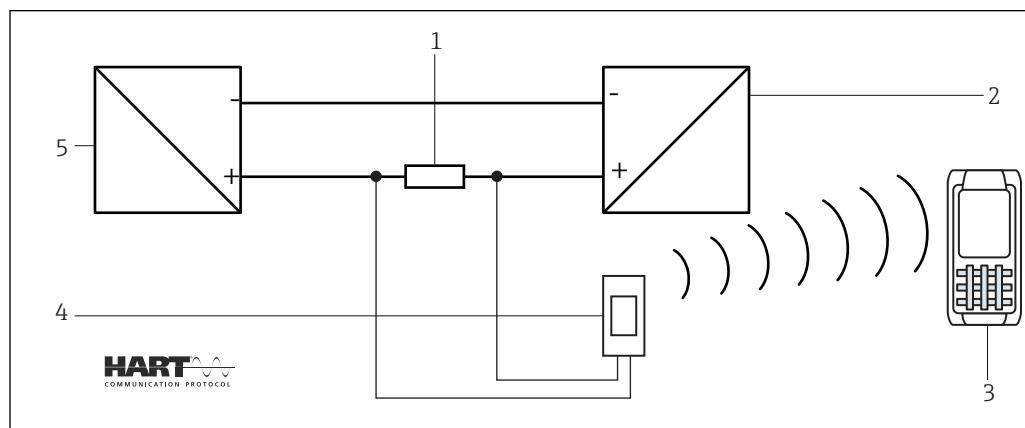
Die Verbindung zwischen dem Field Xpert und dem Modem erfolgt drahtlos.

### ⚠️ VORSICHT

Das Modem ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 zertifiziert.

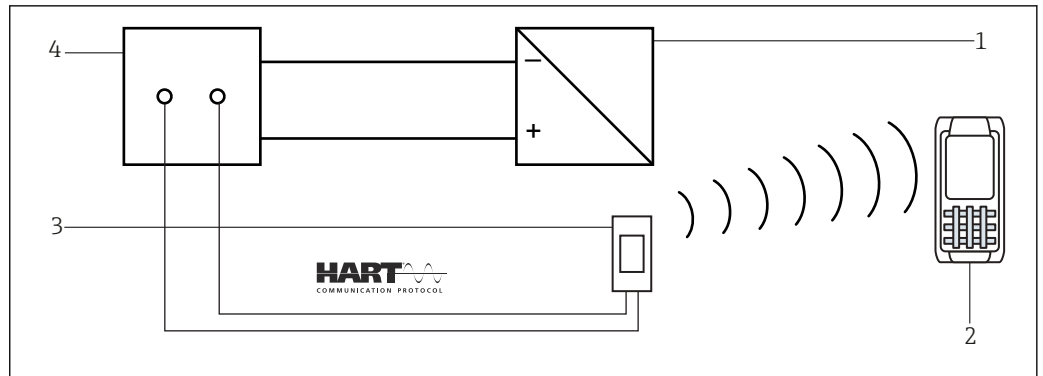
Es besteht das Risiko, dass die Schutzschaltungen unbeabsichtigt überlastet wurden und nicht länger korrekt arbeiten.


- Nachdem ein Modem einmal in einer Nicht-Ex-Anlage eingesetzt wurde, darf es nicht mehr in einer Ex-Anlage installiert werden.



2 Verbindung über einen Lastwiderstand

- 1 Lastwiderstand:  $250...1\ 100\ \Omega$
- 2 HART-Gerät
- 3 Field Xpert
- 4 VIATOR-Bluetooth-Modem
- 5 Messumformerspeisegerät

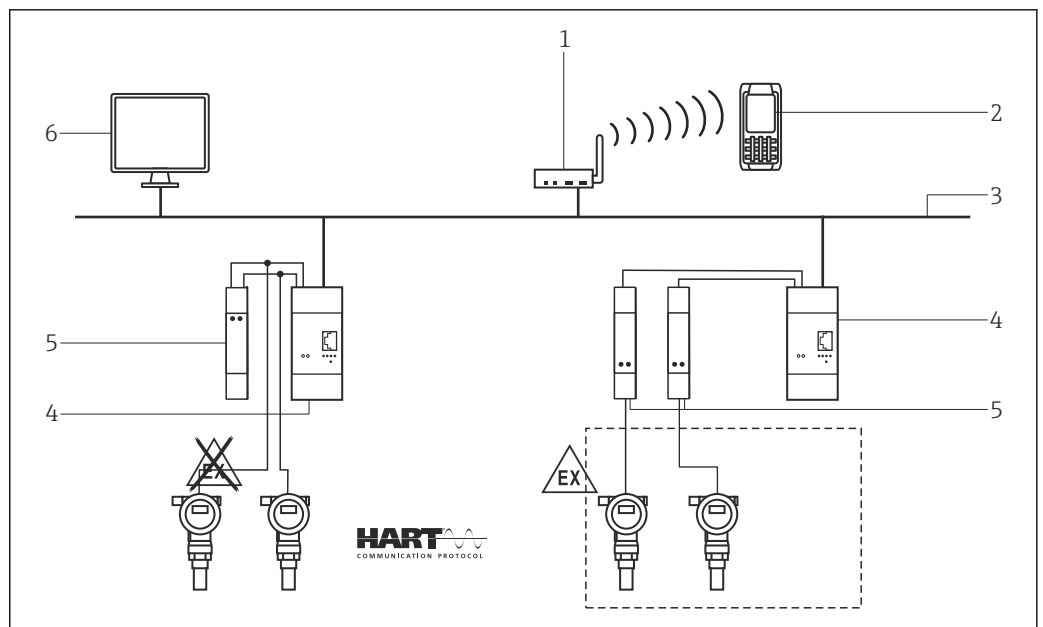


 3 *Verbindung über ein Messumformerspeisegerät mit HART-Kommunikationsanschlüssen (interner Lastwiderstand)*

- 1 HART-Gerät
- 2 Field Xpert
- 3 VIATOR-Bluetooth-Modem
- 4 Messumformerspeisegerät

### 3.2.2 WiFi HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über Fieldgate FXA520

Zwei HART-Geräte können direkt an die Eingangskanäle des Fieldgate FXA520 angeschlossen werden. Wurde die korrekte Version des Fieldgate bestellt, können die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Die Eingänge erfüllen die Anforderungen der Safety Integrity Level 2 (SIL2) für 4...20 mA Stromkreise (IEC 61508). Abb. 4 zeigt den Systemaufbau, wobei der Field Xpert über einen WiFi Access Point mit dem Fieldgate FXA520 kommuniziert. Die Fieldgates werden über die Messumformerspeisegeräte RN221 oder RN221N-B gespeist.

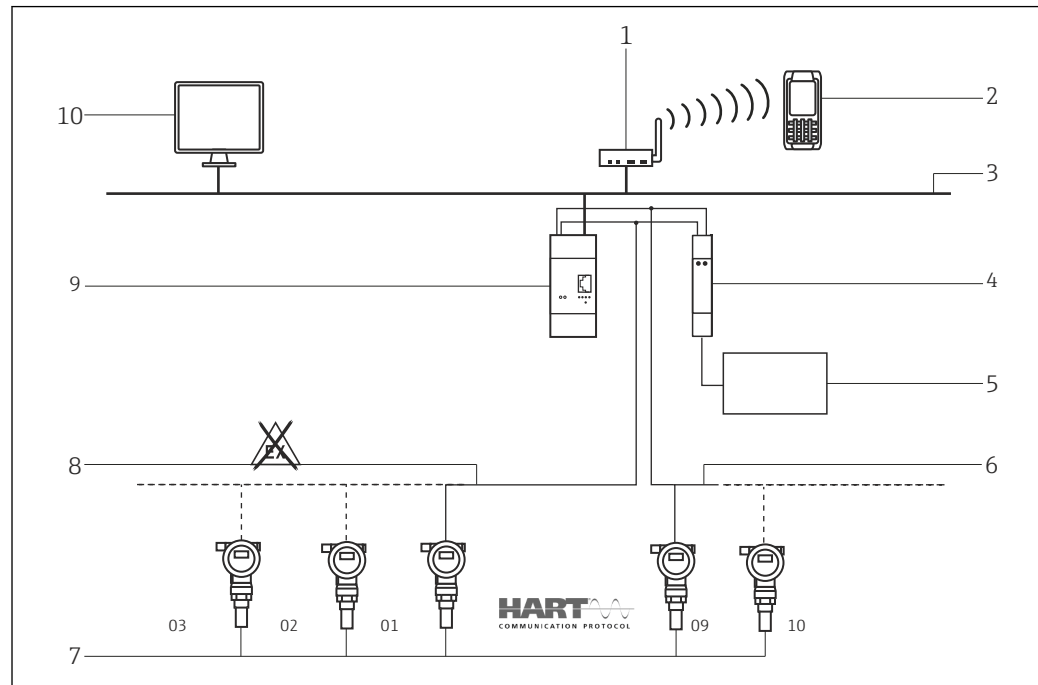


#### 4 Systemaufbau für HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindungen

- 1 WiFi Access Point
- 2 Field Xpert
- 3 Ethernet
- 4 Fieldgate FXA520
- 5 z.B. RN221N-B
- 6 SCADA-Visualisierung

### 3.2.3 WiFi HART-Multidrop-Verbindung über Fieldgate FXA520

Mit dem FXN520-Multidrop-Modul lassen sich bis zu 2 x 8 HART-Geräte, die in einem nicht explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden, an das Fieldgate FXA520 anschließen. **Abb. 5** zeigt den Systemaufbau.

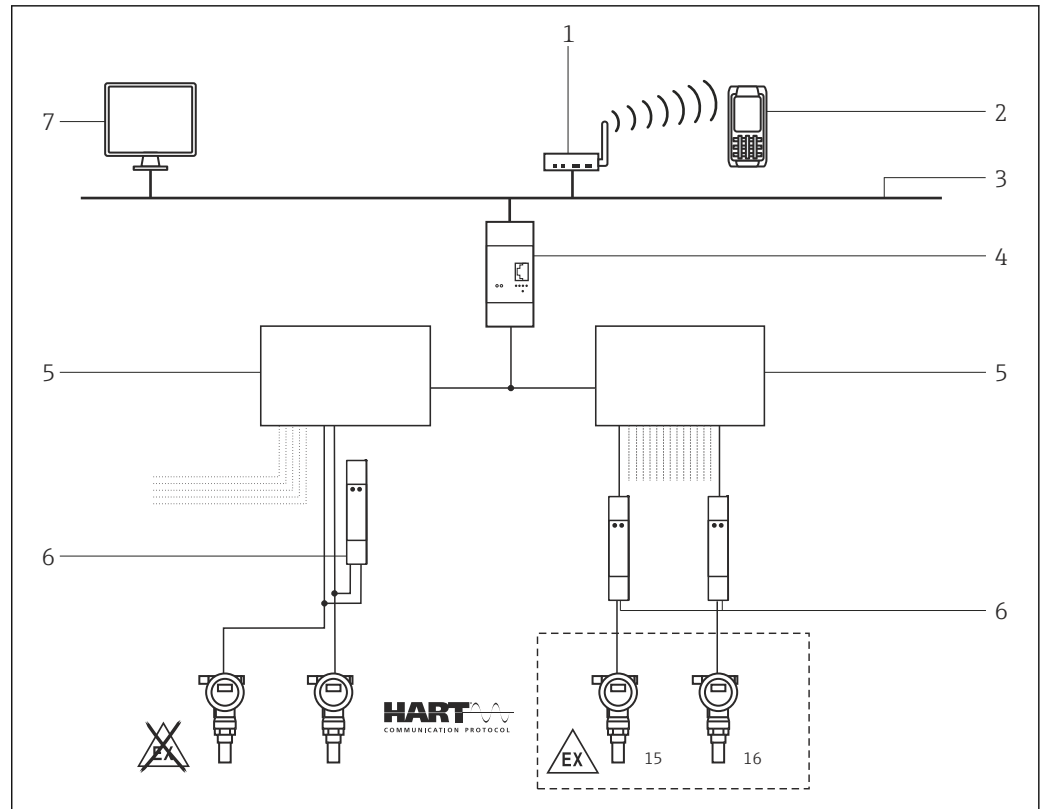


**Abb. 5** Systemaufbau für HART-Multidrop-Verbindung

- 1 WiFi Access Point
- 2 Field Xpert
- 3 Ethernet
- 4 Multidrop-Eingangsmodule FXN520
- 5 Versorgungsspannung 24 VDC
- 6 Kanal 2 bis 8 Geräte
- 7 Geräteadressen
- 8 Kanal 1 bis 8 Geräte
- 9 Fieldgate FXA520
- 10 SCADA-Visualisierung

### 3.2.4 WiFi HART-Multiplexer-Verbindung über Fieldgate FXA520

**Abb. 6** zeigt den Systemaufbau für eine HART-Multiplexer-Verbindung. Die RS-485-Schnittstelle für das Fieldgate FXA520 kann für den Anschluss von zwei HART-Multiplexern verwendet werden, z.B. für den KFD2-HMM-16 von Pepperl+Fuchs. Auf diese Weise lassen sich bis zu 30 HART-Geräte anschließen. Werden die Geräte in einem sicherer Bereich betrieben, kann das RNS221-Messumformerspeisegerät für die Speisung von zwei Geräten verwendet werden. Ex-Geräte können auch in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. In diesem Fall muss das Signal mit der sicheren Seite eines RN221N-B-Messumformerspeisegerätes verbunden werden.



6 Systemaufbau für HART-Multiplexer-Verbindung

- 1 WiFi Access Point
- 2 Field Xpert
- 3 Ethernet
- 4 Fieldgate FXA520
- 5 MASTER HART-Multiplexer z.B. Pepperl+Fuchs KFD2-HMM-16 mit max. 15 Geräte
- 6 z.B. RN221N-B
- 7 SCADA-Visualisierung

### 3.3 Anschluss an FOUNDATION Fieldbus Geräte

#### **⚠️ WARNUNG**

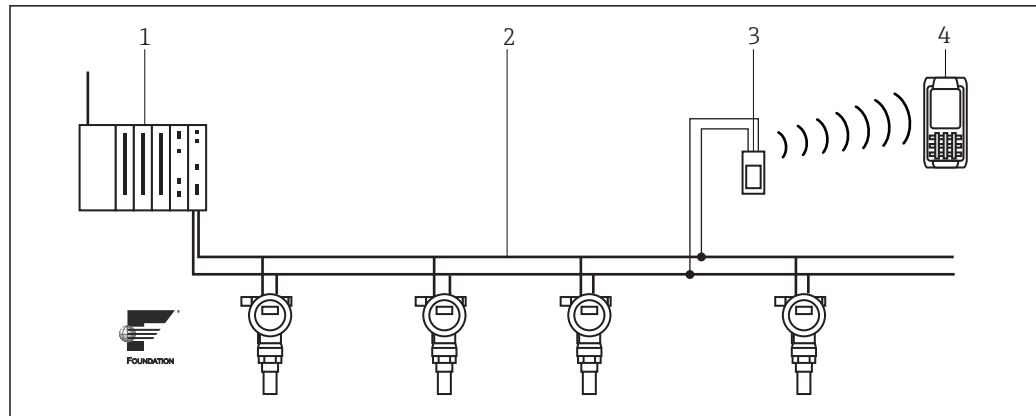
**Werden zusätzliche Geräte an einen eigensicheren Stromkreis angeschlossen, muss die Eigensicherheit des Stromkreises erneut nachgewiesen werden.**

Das Anschließen von Geräten an Stromkreise, die nicht eigensicher sind, führt zum Verlust der Eigensicherheit des Modems.

- Nachdem ein Modem einmal in einer Nicht-Ex-Anlage eingesetzt wurde, darf es nicht mehr in einer Ex-Anlage installiert werden.

#### 3.3.1 FFblue-Bluetooth-Modem

Field Xpert kommuniziert über das FFblue-Bluetooth-Modem mit einem FOUNDATION Fieldbus Gerät. Die Verbindung zwischen dem Field Xpert und dem Modem erfolgt drahtlos. Das Modem kann an einen beliebigen Punkt auf dem H1-Feldbussegment oder direkt an die Feldbusklemmen des Gerätes selbst angeschlossen werden. Darüber hinaus kann das Modem auch in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, vorausgesetzt, dass der mit dem Modem verwendete Field Xpert ebenfalls für Ex-Anwendungen zertifiziert ist.

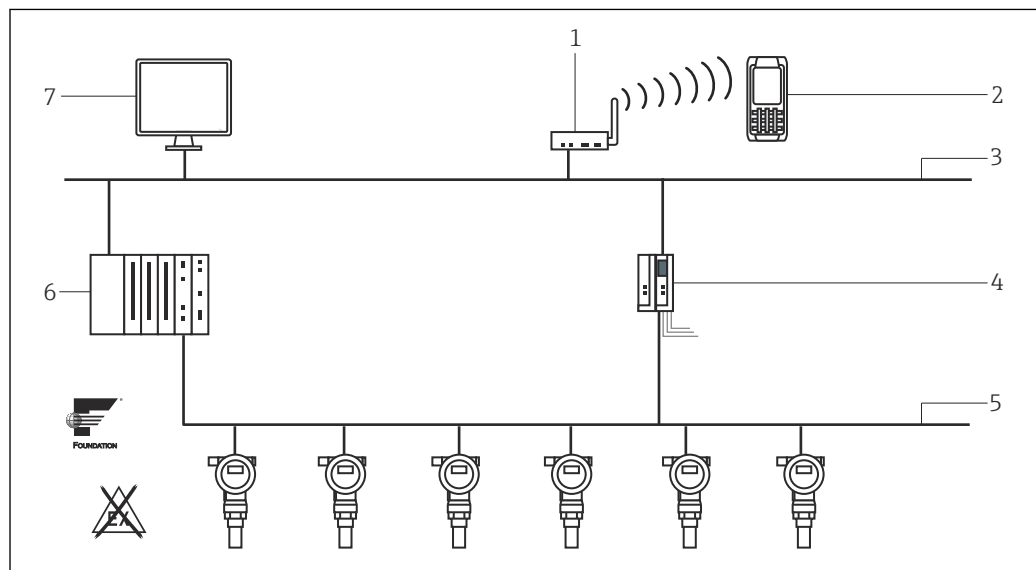


7 Anschluss des FFblue-Modems an ein FOUNDATION Fieldbus H1-Segment

- 1 Steuerung mit Feldbus-Stromversorgung
- 2 FOUNDATION Fieldbus H1
- 3 FFblue-Modem
- 4 Field Xpert

### 3.3.2 WiFi FOUNDATION Fieldbus Anschluss über Gateway SFC162

Abb. 8 zeigt den Systemaufbau, wobei der Field Xpert über einen WiFi Access Point mit dem Gateway SFC162 kommuniziert. Das Gateway SFC162 ist mit der Steuerung parallel geschaltet. Es verfügt über vier Kanäle, von denen jeder an ein anderes FOUNDATION Fieldbus H1-Segment angeschlossen werden kann.



8 Systemaufbau für FOUNDATION Fieldbus Netzwerk (Nicht-Ex)

- 1 WiFi Access Point
- 2 Field Xpert
- 3 Ethernet
- 4 Gateway SFC162 Visitor mit Netzteil
- 5 FOUNDATION Fieldbus H1
- 6 Steuerung
- 7 SCADA-Visualisierung

## 4 Inbetriebnahme des Field Xpert

### 4.1 Schnelleinstieg

#### 4.1.1 Verbindungen



Die Inbetriebnahme des Field Xpert ist in der **Betriebsanleitung BA01202S/04/de** beschrieben.

##### Bluetooth-Verbindungen

Bevor der Field Xpert zur Konfiguration von HART- oder FOUNDATION Fieldbus Geräten verwendet werden kann, muss er in Betrieb genommen werden.

Welche Schritte hierzu exakt durchzuführen sind, hängt von dem gewählten Verbindungstyp und

- Falls eine HART- oder eine HART- und eine FOUNDATION Fieldbus Device Xpert-Lizenz erworben wurde, dann wurde von Endress+Hauser bereits vor der Auslieferung eine Bluetooth-Verbindung für HART im Field Xpert konfiguriert und installiert
- Falls eine FOUNDATION Fieldbus- oder eine HART- und eine FOUNDATION Fieldbus Device Xpert-Lizenz erworben wurde, dann wurde von Endress+Hauser bereits vor der Auslieferung eine Bluetooth-Verbindung für FOUNDATION Fieldbus im Field Xpert konfiguriert und installiert
- Eine WiFi-Verbindung muss immer vom Benutzer konfiguriert und installiert werden.

Wenn ein Lizenz-Upgrade vorgenommen wurde oder das Modem nach einem Clean-Reset des Field Xpert neu konfiguriert werden muss, dann muss der Benutzer möglicherweise auch eine Bluetooth-Verbindung installieren und konfigurieren. Dieser Vorgang wird in der **Betriebsanleitung BA01202S/04/de** beschrieben.

##### WiFi-Verbindungen

Wenn eine WiFi-Verbindung zu einem Fieldgate FXA520 (HART) oder einem Gateway SFC162 (FOUNDATION Fieldbus) ausgewählt wurde, dann muss die Verbindung zuerst eingerichtet werden, bevor die zugehörige Device Xpert-Software genutzt werden kann. Dieser Setup-Vorgang wird in der **Betriebsanleitung BA01202S/04/de** beschrieben.



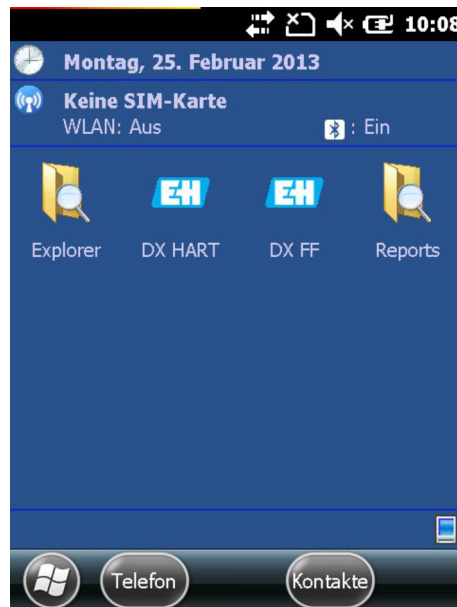
- Das VIATOR-Bluetooth-Modem wird ausgeschaltet, wenn es 30 Minuten lang zu keinem Datenverkehr gekommen ist. Um das Modem wieder zu aktivieren, erneut einschalten.
- Das FFblue-Bluetooth-Modem wechselt in den Ruhezustand, wenn es 10 Minuten lang zu keinem Datenverkehr gekommen ist. Um das Modem wieder zu aktivieren, erneut an den Bus anschließen.

#### 4.1.2 Einschalten



Wenn das Fieldgate FXA520 oder das Gateway SFC162 verwendet wird, vergewissern, dass die Geräte eingeschaltet sind und dass das Netzwerk ordnungsgemäß in Betrieb ist.

1. Field Xpert durch Drücken der **Ein-/Aus-Taste** einschalten.
  - ↳ Der Field Xpert Startbildschirm erscheint. Der Field Xpert wird automatisch eingeschaltet, sobald der USB-Stecker in den Computer gesteckt wird.



2. Prüfen, ob die richtige Kommunikationsart aktiv ist.

#### Kommunikationsart auswählen

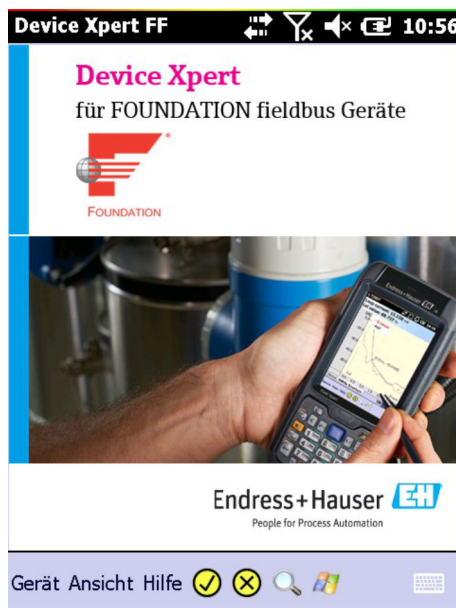
1. Ins Wireless Center wechseln.
2. Auf die gewünschte Kommunikationsart tippen.

Kommunikationsart ist ausgewählt.

 Weitere Informationen bezüglich Wireless-Einstellungen der **Betriebsanleitung BA01202S/04/de** entnehmen.



- Device Xpert Software auswählen.
  - ↳ Der Startbildschirm der gewählten Device Xpert Version wird geöffnet.



- Durch antippen des Windows-Symbol, in der Navigationsleiste des Device Xpert Startbildschirms, minimiert das Device Xpert Betriebssystem und wechselt zum Windows Betriebssystem zurück
- Device Xpert ist nur minimiert und läuft im Hintergrund weiter

#### 4.1.3 DD-Bibliothek synchronisieren (DD-Update)

Device Xpert wird mit dem neuesten Satz an HART- und/oder FOUNDATION Fieldbus Gerätebeschreibungen (Device Descriptions) ausgeliefert, der zum Zeitpunkt der werkseitigen Konfiguration zur Verfügung stand. Ab diesem Moment stellt Device Xpert für einen Zeitraum von 60 Tagen - oder länger, falls eine optionale DD-Update-Lizenz erworben wurde - eine Verbindung zum Endress+Hauser Field Xpert - Device Xpert DD Update Server her, wo die neuesten DD-Bibliotheken zur Verfügung stehen. Device Xpert erkennt automatisch, ob eine gültige Lizenz verfügbar ist, z.B. ob sie zu einem späteren Datum erworben oder aktualisiert wurde. Es empfiehlt sich, die Bibliothek während der Erstinbetriebnahme des Gerätes und danach in regelmäßigen Abständen zu synchronisieren (wenn DD-Updates lizenziert sind).

Zur Aktualisierung Ihrer DD-Geräte-Bibliothek muss Field Xpert mit dem Internet verbunden sein. Dies kann entweder:

- direkt über eine WiFi-Verbindung erfolgen oder
- über eine USB- oder Bluetoothverbindung mit Ihrem Laptop/PC

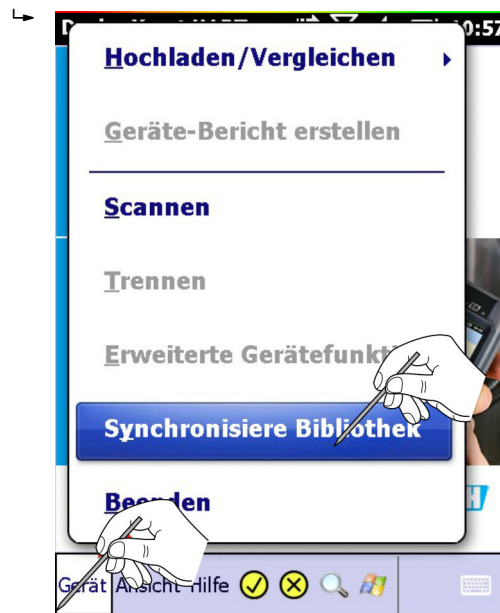
Für die Lizenzaktivierung über eine USB- oder Bluetooth-Verbindung wird Windows Mobile Device Center (Windows 7) oder ActiveSync Version 4.5 oder höher (Windows XP) benötigt. Bitte prüfen, ob Windows Mobile Device Center oder ActiveSync auf dem PC installiert ist. Falls nicht, dann Windows Mobile Device Center oder ActiveSync von der Microsoft-Website herunterladen und das Softwarepakete installieren.

Abhängig von der gewählten Verbindungsart auf eine der folgenden Arten vorgehen: Schließen Sie das USB-Kabel an Ihre Field Xpert Docking Station und an einen freien USB-Anschluss an Ihrem PC an oder aktivieren Sie die Bluetooth-Schnittstellen auf dem PC und Field Xpert.

- Die folgenden Schritte sind unabhängig von der Verbindungsart und deshalb für alle oben beschriebenen Internetverbindungen gleichermaßen gültig.

1. Windows Mobile Device Center / ActiveSync starten.

2. Proxy-Server-Parameter in **Kapitel 4.11.3** einstellen, wenn FieldXpert über einen Proxy-Server auf das Internet zugreifen soll. → 📄 101
3. Device Xpert starten und **Gerät** → **Synchronisiere Bibliothek** auswählen.



Die Synchronisierung startet und Device Xpert prüft automatisch, ob neue DDs zur Verfügung stehen.

Sollten seit der letzten Verbindung keine neuen Updates vorhanden sein, wird dies in einer Meldung angezeigt.

4. Synchronisierung mit **Ja** bestätigen.  
↳ Der **Download** startet automatisch.

Nach Beendigung des Downloads können die neuen Gerätebeschreibungen (DDs) verwendet werden.

#### 4.1.4 Persönliche Lizenzdetails aktualisieren

Field Xpert wird mit einer Lizenz ausgeliefert, die werkseitige Vorgabewerte für Namen und Email-Adresse enthält. Wir empfehlen, dass statt der werkseitigen Einstellungen den Namen des Benutzers oder den Namen des Unternehmens und eine Email-Kontaktadresse einzugeben.



In Device Xpert HART oder Device Xpert FF **Hilfe** → **Lizenz verwalten** auswählen.  
 ↳ Das Fenster **Lizenzverwaltung** wird geöffnet.

2. Auf das Tastatur-Symbol tippen.
3. Den Namen des Benutzers oder des Unternehmens und eine Email-Adresse eingeben.
4. Das Passwort eingeben. Das Passwort ist auf der Rückseite der mitgelieferten DVD zu finden.
5. Auf **Aktualisieren** tippen.

Die Änderungen werden gespeichert.



Die Details der Lizenz sind im Dialog zusehen:

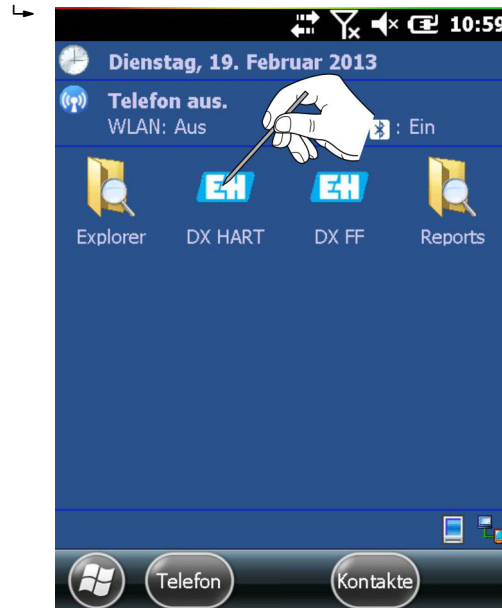
- Produkt: Software-Paket, welches lizenziert wurde
  - Device Xpert Software Lizenznummer
  - Aktiviert am: Datum der Aktivierung der Lizenz
  - DD Updates bis: Datum des letzten möglichen DD-Updates, siehe **Kapitel 4.1.3**
- 21

## 4.2 Anschluss an ein HART-Gerät

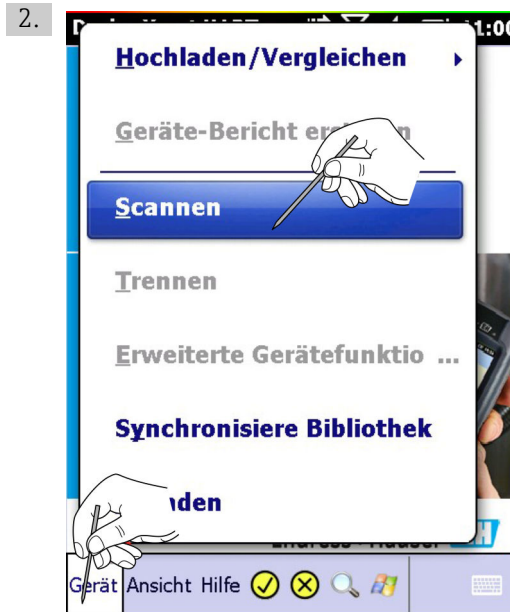
Device Xpert HART ist eine Konfigurationssoftware für die Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung von HART-Geräten, die bei der FieldComm Group registriert sind. Sie ist in Deutsch und Englisch verfügbar. Device Xpert HART ermöglicht das automatische Scannen des HART-Netzwerks und bietet eine schnelle und einfache Konfiguration und Diagnose der verfügbaren Geräte.

 Vergewissern, dass der Field Xpert eingeschaltet ist und über eine aktive Bluetooth- oder WiFi-Verbindung verfügt.

1. Im Startbildschirm des Field Xpert auf das HART-Symbol tippen.

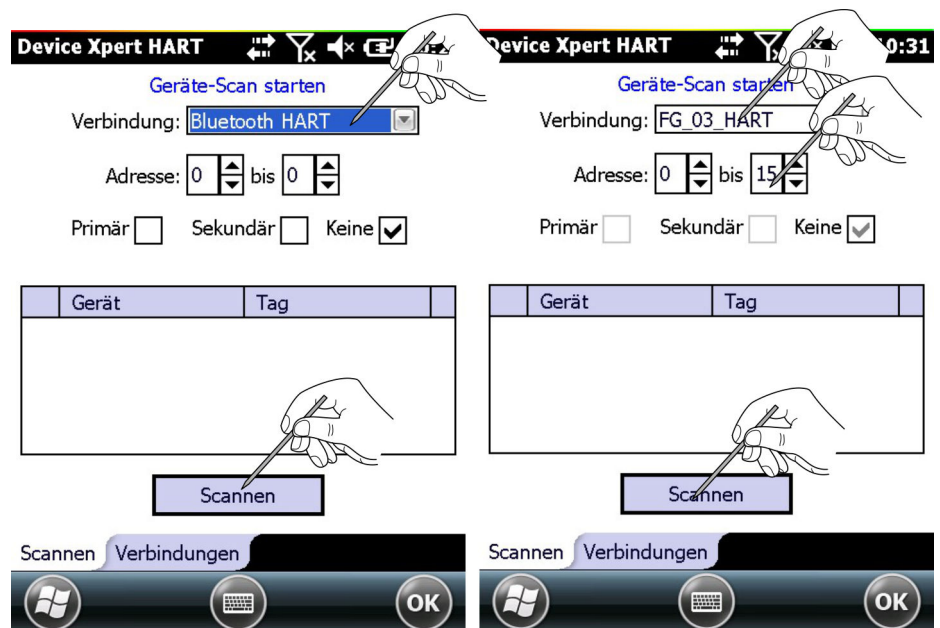


Die Device Xpert HART-Software wird gestartet und der Startbildschirm von Device Xpert HART wird angezeigt.



Gerät → **Scannen** auswählen.

↳ Das Fenster **Geräte-Scan starten** wird geöffnet.



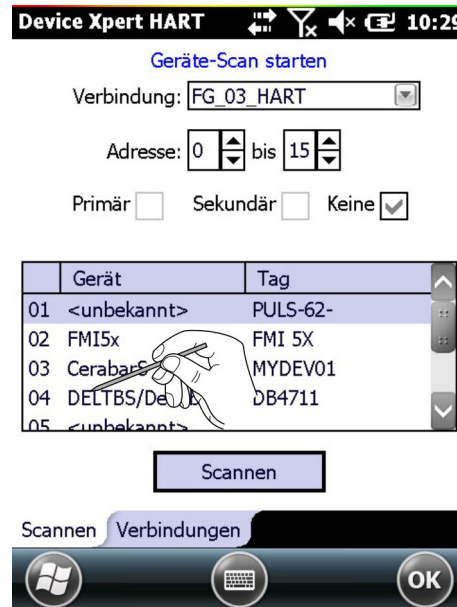
3. Vergewissern, dass im Feld **Verbindung** die korrekte Verbindung ausgewählt wurde. In der Registerkarte Verbindungen kann die Verbindung geändert werden.
4. Im Feld **Adresse** den Adressbereich einstellen. Standardmäßig beträgt der Adressbereich 0 bis 0, was einem 4...20 mA HART-Signal entspricht. Bei einer HART-Multi-drop-Verbindung muss der Adressbereich so eingestellt werden, dass alle verwendeten HART-Geräteadressen abgedeckt werden.
5. Wenn sich ein HART-Primär-Master im Loop befindet:  
Auf die **Sekundär-Box** tippen.

6. Auf **Scannen** tippen.

- ↳ Device Xpert durchsucht das angeschlossene Netzwerk nun nach HART-Geräten und weist den angeschlossenen Geräten automatisch die korrekten Gerätetreiber zu.

Für 4...20 mA HART wird das Fenster mit der **Parametrierübersicht** angezeigt.  
(Weiter mit **Schritt 7**)

Für HART-Multidrop oder Fieldgate FXA520 können verschiedene Geräte gefunden werden.



7. Auf den **Gerätenamen** tippen.

- ↳ Das Fenster mit der **Parametrierübersicht** wird geöffnet.



### 4.3 Anschluss an ein FOUNDATION Fieldbus Gerät

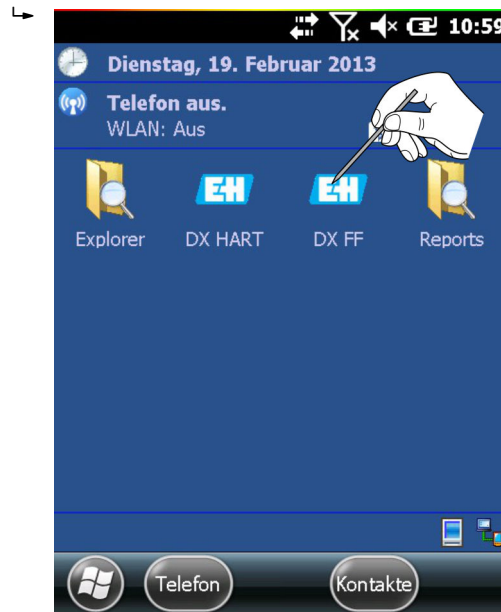
Device Xpert FF ist eine Konfigurationssoftware für die Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung von Geräten. Sie unterstützt FOUNDATION Fieldbus Geräte, die bei der Field-Comm Group registriert sind. Device Xpert FF ermöglicht das automatische Scannen des

FOUNDATION Fieldbus Netzwerks und bietet eine schnelle und einfache Konfiguration und Diagnose der verfügbaren Geräte.

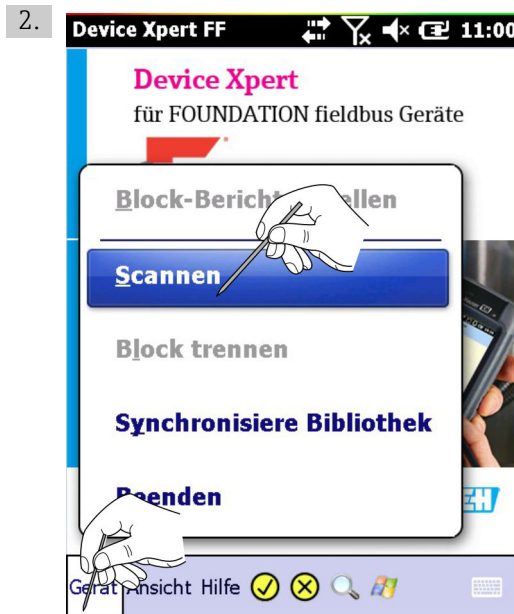
### 4.3.1 Geräteliste erstellen

 Vergewissern, dass der Field Xpert eingeschaltet ist und über eine aktive Bluetooth- oder WiFi-Verbindung verfügt.

1. Im Startbildschirm des Field Xpert auf das FF-Symbol tippen.

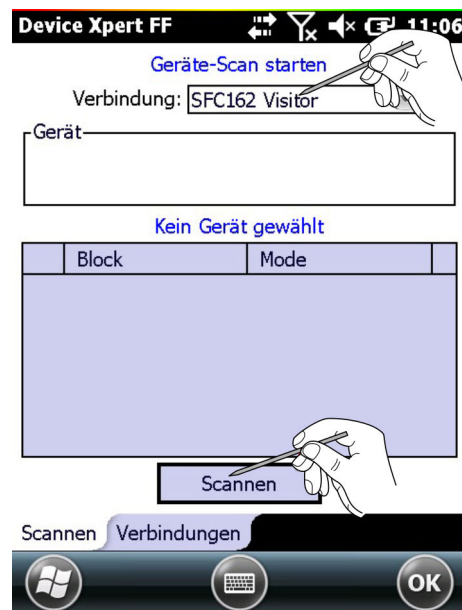


Device Xpert FF Software wird gestartet und der Startbildschirm von Device Xpert FF wird angezeigt.



Gerät → Scannen auswählen.

↳ Das Fenster **Geräte-Scan starten** wird geöffnet.

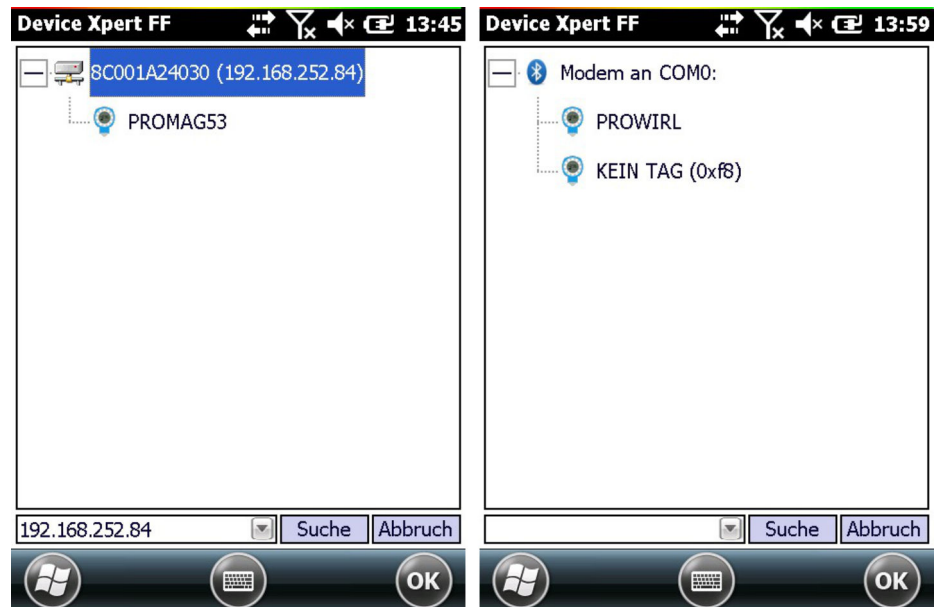


3. Vergewissern, dass im Feld **Verbindung** das korrekte Modem oder Gateway ausgewählt wurde. In der Registerkarte Verbindungen kann die Verbindung geändert werden.



4. Auf **Scannen** tippen.

- ↳ Device Xpert durchsucht das angeschlossene Netzwerk nun nach FOUNDATION Fieldbus Geräten und zeigt eine Geräteliste an.



Beispiel: Gateway SFC162 links, FFblue-Bluetooth-Modem rechts

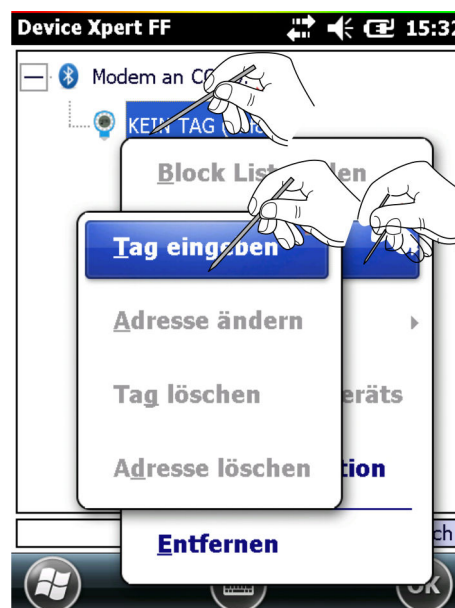
- Bei Geräten die nicht in Betrieb genommen sind, werden in der Regel der Geräte-name und die ID angezeigt (Weiter mit **Kapitel 4.3.2**)
- Bei Geräten die in Betrieb genommen sind, kann jetzt eine Block- und Parameter-liste erstellt werden, siehe **Kapitel 4.3.4** → 33

### 4.3.2 Tag und Geräteadresse einstellen

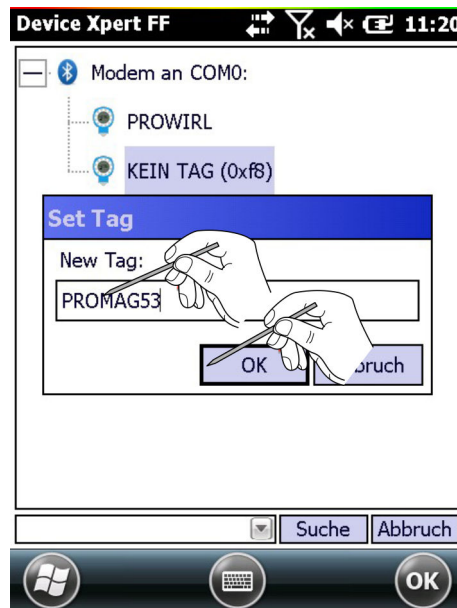
- Diese Funktion ist vor allem für die Inbetriebnahme von Einzelgeräten, die Punkt-zu-Punkt mit einem Modem bzw. Gateway verbunden sind, d.h Prüfstand-Betrieb
- Device Xpert erkennt Geräte, die schon in Betrieb genommen sind und deaktiviert die entsprechenden Menüpunkte

1. Auf das **Gerät** tippen und gedrückt halten.

- ↳ **Kontextmenü** erscheint.



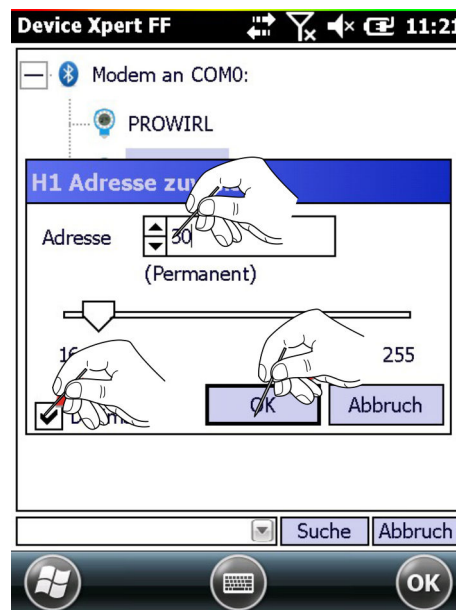
2. **Tag/Adresse → Tag eingeben** auswählen.  
 ↳ Das Fenster für die Eingabe der Änderungen öffnet sich.



3. Den **Tag** eingeben und **OK** tippen.  
 ↳ Die **Änderungen** werden übernommen.
4. Auf das **Gerät** tippen und gedrückt halten.  
 ↳ Ein **Kontextmenü** öffnet sich.




5. Auf **Tag/Adresse** → **Adresse ändern** tippen.  
↳ Das Fenster für die Eingabe der Änderungen öffnet sich.



6. **Adresse** im Dropdownmenü auswählen oder den Schieberegler verwenden.
7. Das Kontrollkästchen **Dezimal** aktivieren, wenn Device Xpert die Adresse Dezimal anzeigen soll.
8. Auf **OK** tippen.

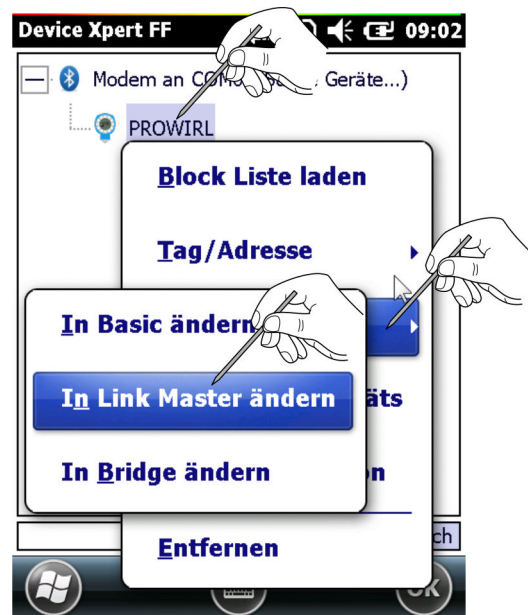
Die Änderungen werden gespeichert und die Adresse in das Gerät heruntergeladen.

-  Es kann einige Zeit in Anspruch nehmen, wenn die Adresse auf das Gerät heruntergeladen wird.
- Adressen ab 0 x 10 (16) bis 0 x 13 (19) sind für Bridges reserviert Adressen ab 0 x 14 (20) bis 0 x F7 (247) sind für Feldgeräte reserviert, wobei Geräte mit BOF Class Link Master niedrigere Adressen als Geräte mit BOF Class Basic haben sollen

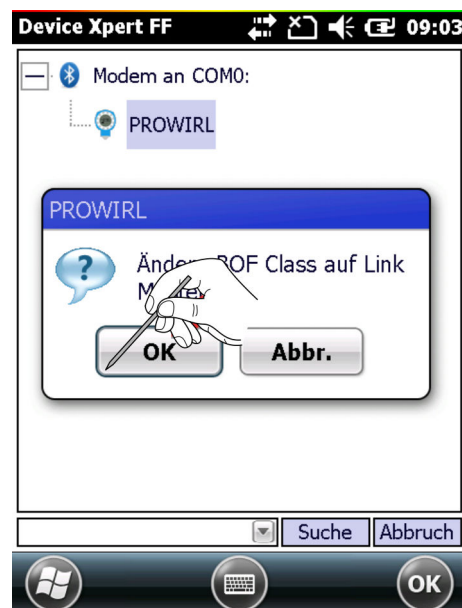
### 4.3.3 BOF Class einstellen

Soll das Gerät die Link Master-Funktionalität besitzen, kann jetzt die BOF Class auf Link Master umgestellt werden. Normalerweise wird nur ein Feldgerät im H1-Segment diese Funktionalität übernehmen. Nicht alle Geräte unterstützen die Link Master-Funktionalität.

1. Auf das **Gerät** tippen und gedrückt halten.  
↳ **Kontextmenü** erscheint.

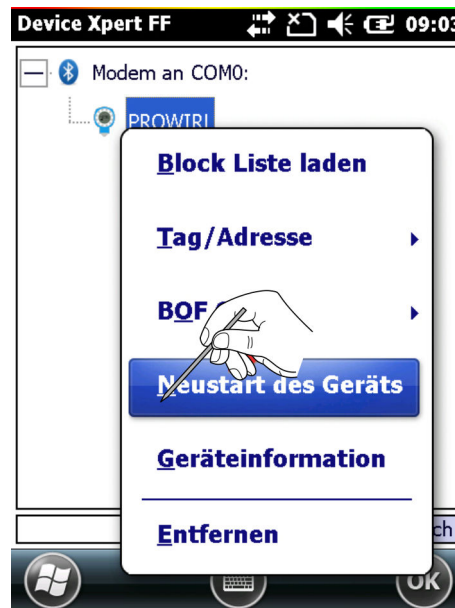


2. Auf **BOF Class** → **In Link Master ändern** tippen.  
↳ Das Fenster für die Eingabe der Änderungen öffnet sich.



3. Auf **OK** tippen.

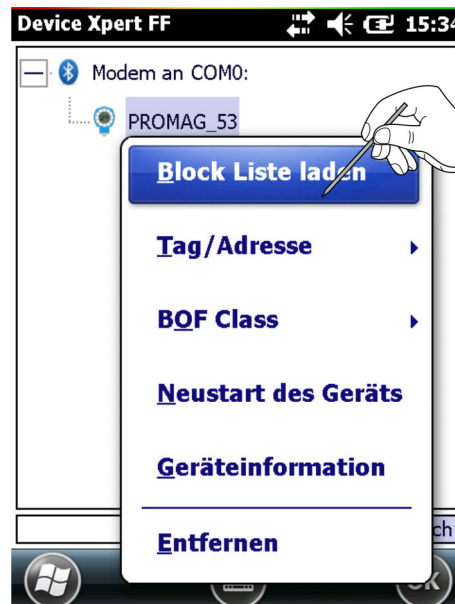
4. Auf das **Gerät** tippen und gedrückt halten.  
↳ **Kontextmenü** erscheint.



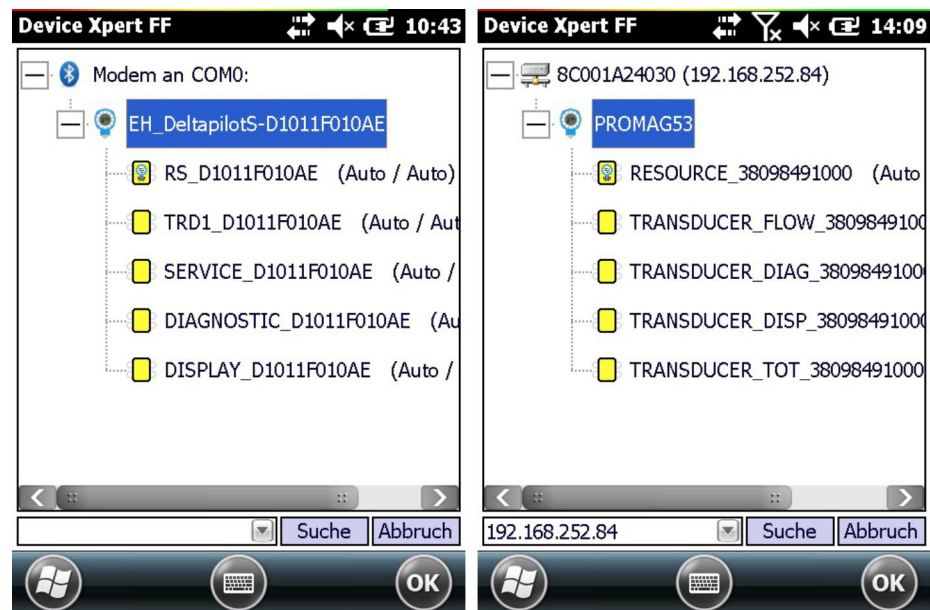
5. Auf **Neustart des Geräts** tippen.
6. Auf **OK** tippen.  
↳ Mit dem Neustart wird die Link Master-Funktionalität aktiviert.

#### 4.3.4 Block- und Parameterliste erstellen

1. Auf das **Gerät** tippen und gedrückt halten.  
↳ **Kontextmenü** erscheint.



2. **Block Liste laden** auswählen.
  - ↳ Alle Blöcke des Gerätes werden geladen und angezeigt.

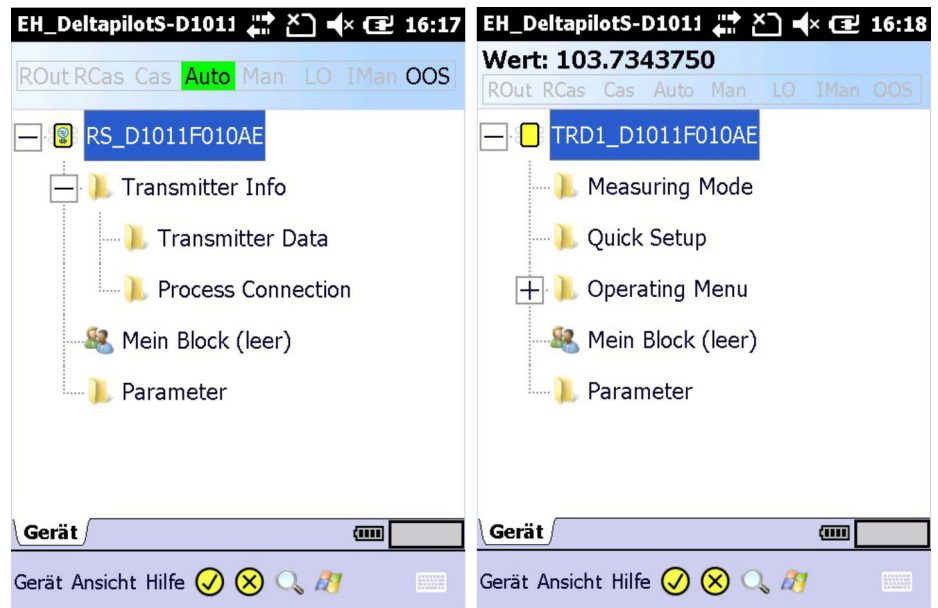


Alternative: Auf ein Gerät und dann auf OK tippen. Auf diese Weise werden die Blöcke in das Scan-Fenster geladen.



3. Auf ein **Block** tippen.
  - ↳ **Block** wird geöffnet.
4. **Baumstruktur** aufklappen.
  - ↳ Die einzelnen **Menüoptionen** werden angezeigt.

5. Auf **Gerät → Block trennen** tippen.  
 ↳ Die Blockliste wird wieder angezeigt.



Block- und Parameterliste wurde erstellt.

- i** Je nach Geräte-DD sind möglicherweise nicht alle Eingabeparameter in ihrem jeweiligen Block sichtbar. Der Block Parameter enthält jedoch alle im Gerät vorhandenen Parameter, die nicht in den Menüoptionen aufgeführt werden.

#### 4.3.5 Reduzierte Ansicht aktivieren und deaktivieren

Bei Feldgeräten, die spezielle Menüs für Handheld-Bediengeräte unterstützen, wird standardmäßig nur diese Ansicht dargestellt.

1. Auf den **Blocknamen** tippen und gedrückt halten.  
 ↳ **Kontextmenü** erscheint.



2. **Alle Menüs anzeigen** auswählen.

Es werden alle in der **Geräte-DD** festgelegten Menüs und Parameter dargestellt.

- i** Sollte die Geräte-DD keine für Handheld-Bediengeräte angepasste Menüstruktur aufweisen, werden immer alle Menüs und Parameter für einen Block angezeigt und die oben beschriebene Auswahlmöglichkeit ist deaktiviert.

#### 4.3.6 Block Target Mode ändern

Im Allgemeinen können die Parameter eines FOUNDATION Fieldbus Transducer-Blocks nur dann geändert werden, wenn der Block außer Betrieb ist (OOS). Je nachdem, welche Auswahl für die Erzeugung der Parameterliste getroffen ist, kann die Änderung über die Geräteliste, die Blockliste oder die Parameterliste vorgenommen werden. Nachdem alle Parameter geändert und heruntergeladen wurden, muss der Block Target Mode wieder auf Auto eingestellt werden.

- i** Alle Blöcke im ausgewählten Gerät können außer Betrieb gesetzt werden. Hierzu wird einfach der Resource Block in der Geräteliste außer Betrieb gesetzt.

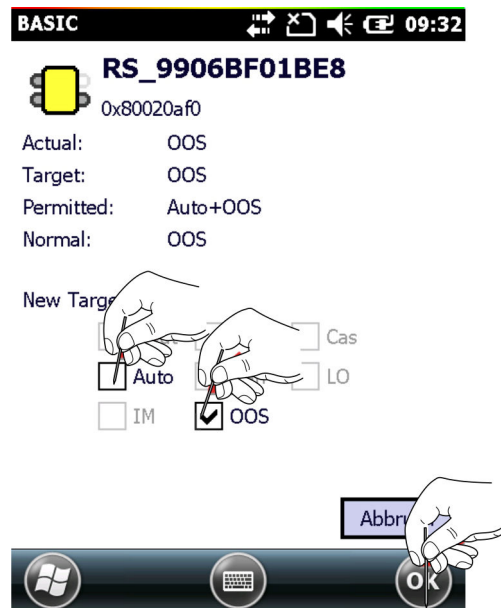
1. Auf **Resource Block** tippen und gedrückt halten.  
↳ **Kontextmenü** erscheint.





2. **Target Mode festlegen** auswählen.

↳ Das Fenster für die Eingabe der Änderungen öffnet sich.



Alternativ auf **OOS** in der Blockmodus-Kopfzeile tippen.



3. Option **Auto** deaktivieren und Option **OOS** aktivieren.

4. Auf **OK** tippen.

Änderungen werden übernommen.

**i** Ein einzelner Block kann auf die gleiche Weise wie oben beschrieben außer Betrieb gesetzt werden, indem der betreffende Block in der Geräteliste ausgewählt wurde.

1. Auf **Block** tippen und gedrückt halten.

↳ **Kontextmenü** erscheint.

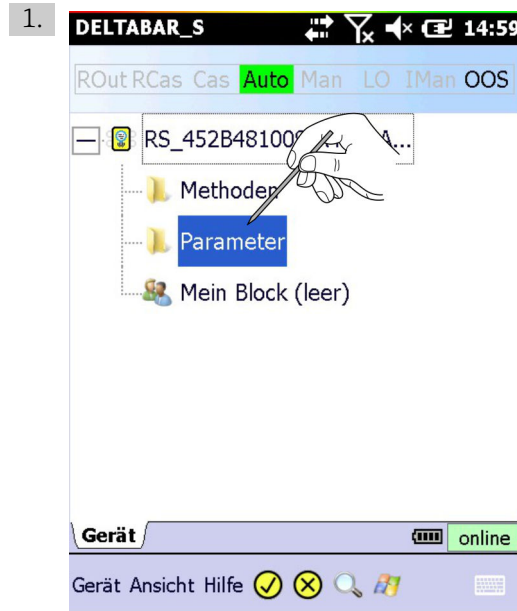
2. **Target Mode festlegen** auswählen.

↳ Das Fenster für die Eingabe der Änderungen öffnet sich.

3. Option **Auto** deaktivieren und Option **OOS** aktivieren.

4. Auf **OK** tippen.  
Änderungen werden übernommen.

 Sofern unterstützt, kann ein einzelner Block auch in der Parameterliste außer Betrieb gesetzt werden.



Auf die Parametergruppe **Prozess** bzw. **Parameter** tippen.

2. Parameter **Blockmodus** → **Ziel** öffnen.
3. Den Wert auf **OOS** ändern.
4. Auf den gelbhinterlegten Haken tippen.

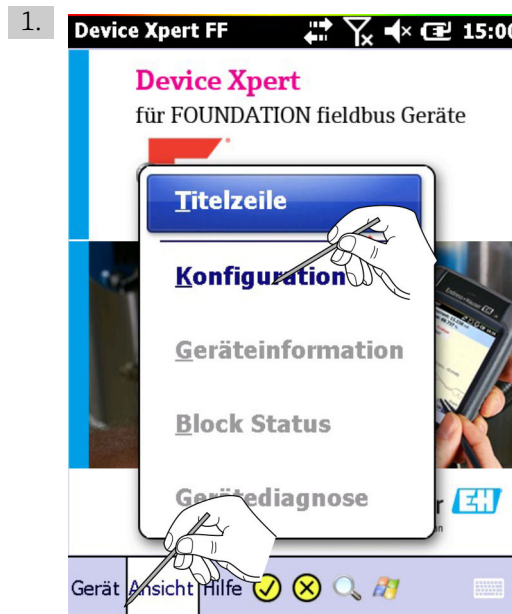


Änderungen werden übernommen.

 Die Blöcke wieder in Betrieb nehmen, dabei jedoch die Option **Auto** wählen.

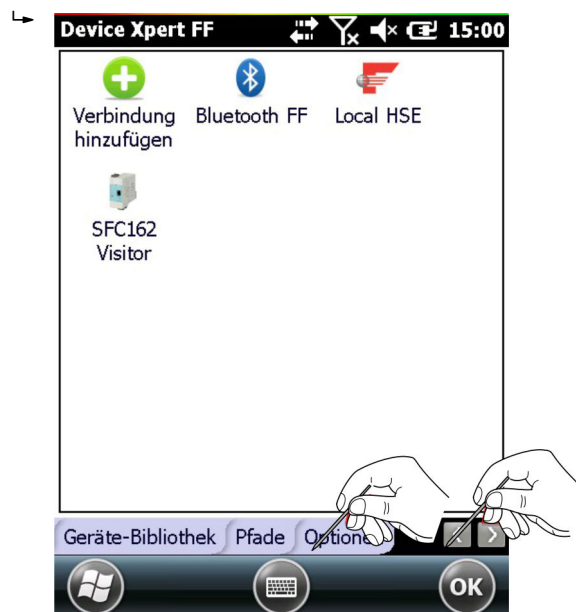
### 4.3.7 Sicht auf Funktionsblöcke aktivieren

Normalerweise wird Device Xpert nicht für die Konfiguration von Funktionsblöcken benutzt. Dies ist eine Aufgabe des Engineering-Tools eines Leitsystems. Aus diesem Grund zeigt Device Xpert standardmässig keine Funktionsblöcke an. Wollen Funktionsblöcke in der Blockliste angesehen werden, so muss dies in der Konfiguration des Device Xpert geändert werden.

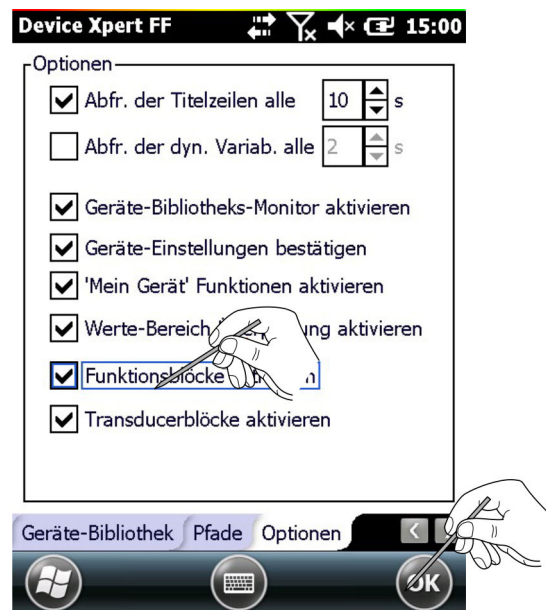


In der Startanzeige von Device Xpert **Ansicht** → **Konfiguration** auswählen.

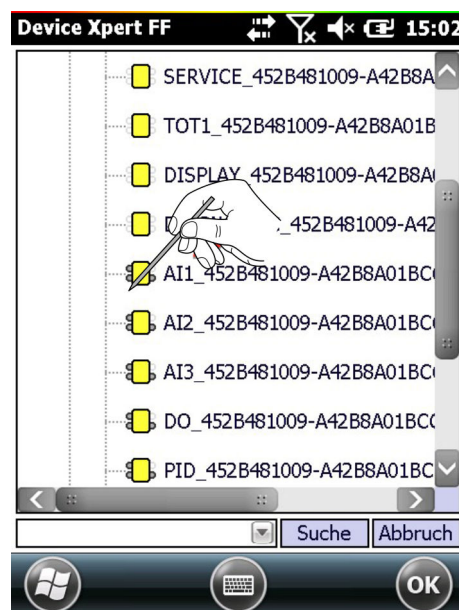
2. Fenster wird geöffnet.



3. Mit dem Pfeil zur Registerkarte **Optionen** wechseln.  
 ↳ Registerkarte **Optionen** erscheint.



4. Das Kontrollkästchen **Funktionsblöcke aktivieren** aktivieren und auf **OK** tippen.  
 Änderungen werden gespeichert und die **Funktionsblöcke** erscheinen in der Blockliste.



- i** Werden die Funktionsblöcke erst aktiviert nachdem die Blockliste geladen wurde, muss die Blockliste erneut geladen werden, um die Funktionsblöcke anzuzeigen, siehe **Kapitel 4.3.4** → 33

## 4.4 Parametrierung der Geräte

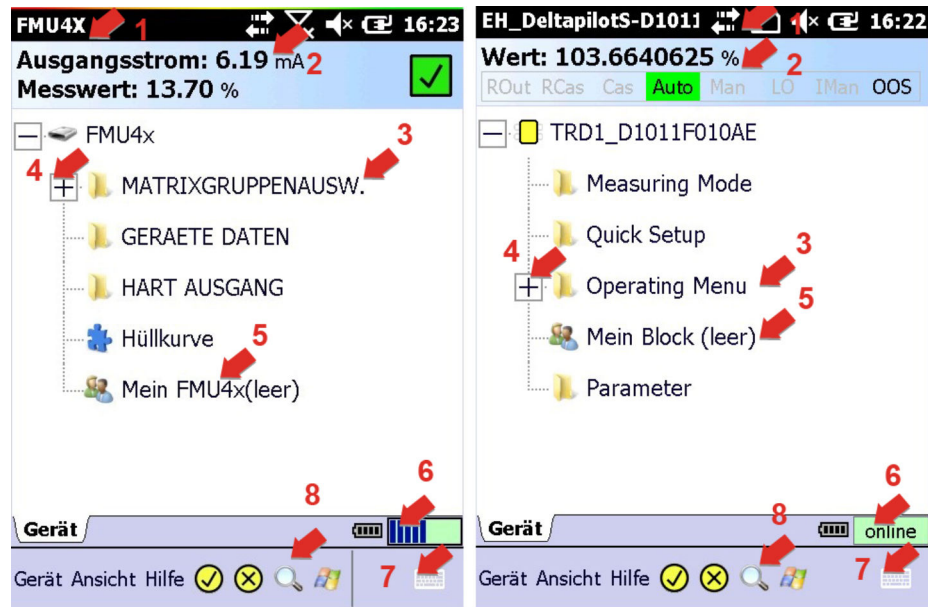
- i** FOUNDATION Fieldbus Blöcke müssen außer Betrieb gesetzt werden (Target Mode = OOS), bevor irgendwelche Parameteränderungen in das System heruntergeladen werden können, siehe **Kapitel 4.3.6**. → 36

Welche Parameter ein Gerät zur Verfügung stellt, hängt von Hersteller, Gerätetyp und der Funktion ab. Aus diesem Grund lässt sich nicht beschreiben, wie ein spezifisches Gerät parametrierung wird, damit es ordnungsgemäß arbeitet. Wir verweisen an dieser Stelle daher

auf die Betriebsanleitung zum jeweiligen Gerät. Bitte auch beachten, dass nicht alle in diesem Kapitel beschriebenen Funktionen in allen Geräten zur Verfügung stehen.

#### 4.4.1 Parameter-Ordnerstruktur

Die gesamte Parametrierung beginnt mit der Parameter-Ordnerstruktur, die aus der Device Description des Gerätes ausgelesen wird. Die Tabelle unten führt die wichtigsten Bestandteile des Fensters mit der Parameter-Ordnerstruktur auf.



Position	Funktion	Bemerkungen
1	Tag-Name	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HART: Tag-Name, der aus dem angeschlossenen Gerät ausgelesen wird</li> <li>▪ FOUNDATION Fieldbus: Block-Name</li> </ul>
2	Titelzeile	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HART <ul style="list-style-type: none"> <li>– Strommesswert (im Beispiel ist das Gerät ein HART-Multidrop = 4 mA)</li> <li>– Hauptmesswert (Primary Value, PV) (im Beispiel: Temperatur)</li> </ul> </li> <li>▪ FOUNDATION Fieldbus <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hauptmesswert (Primary Value, PV) (im Beispiel: Druck)</li> <li>– Block Target Mode (zulässig = schwarz, tatsächlich = grün hinterlegt)</li> </ul> </li> </ul>
3	Ordner der Parametergruppe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auf den Knoten tippen, um den Ordner zu öffnen und die zugehörigen Parameter anzuzeigen (siehe <b>Kapitel 4.4.2</b> → 42)</li> <li>▪ Bei FOUNDATION Fieldbus enthält der Block Parameter alle im Gerät vorhandenen Parameter, welche keine eigene Parametergruppe haben</li> </ul>
4	Punkt zum Erweitern/Reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ + erweitert die Baumansicht, um die Parameter anzuzeigen</li> <li>▪ – reduziert die Baumansicht, um die Parameter auszublenden</li> </ul>
5	Angepasster Parameterordner	Ordner, in dem eine angepasste Ansicht der Geräteparameter gespeichert werden kann.
6	Verbindungsstatus	Zeigt an, ob das Gerät online oder offline ist.
7	Tastatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Auf das Tastatur-Symbol tippen, um die Tastatur einzublenden</li> <li>▪ Wenn die Tastatur eingeblendet ist, kann sie durch erneutes Tippen auf das Symbol wieder ausgeblendet werden.</li> </ul>
8	Suche	Auf das Tastatur-Symbol tippen, um die Suchfunktion zu öffnen.

Die Titelzeile der Parameter-Ordnerstruktur kann über die Menüoptionen **Ansicht** → **Titelzeile** anzeigen ausgeblendet oder angezeigt werden.

4.4.2 Parameterordner

In den Parameterordnern werden Eingangs- und Ausgangsparameter, die mit spezifischen Gerätefunktionen zusammenhängen, zu Gruppen zusammengefasst. Die Tabelle unten führt die wichtigsten Bestandteile des Fensters mit der Parameter-Ordnerstruktur auf.








Posi- tion	Funktion	Bemerkungen
1	Horizontale Navi- gation	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Zeigt die aktuelle Position im Navigationsbaum an</li><li>■ Durch tippen auf eine höhere Ebene schließt die aktuelle Ebene und bewegt sich nach oben</li></ul>
2	Vertikale Navigation	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Navigation zwischen den Ordnern der Parametergruppen</li><li>■ Aufwärts-Pfeil: Zum Ordner der nächsthöheren Parametergruppe springen und diesen öffnen</li><li>■ Abwärts-Pfeil: Zum Ordner der nächstniedrigeren Parametergruppe springen und diesen öffnen</li></ul>
3	Geräteparameter	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Aktueller Wert eines Geräteparameters</li><li>■ Auf den Parameter tippen, um die Einstellung zu ändern<ul style="list-style-type: none"><li>– Normal angezeigte Parameter können geändert werden</li><li>– Grau dargestellte Parameter sind schreibgeschützt und können nicht geän- dert werden</li><li>– Rot angezeigte Parameter wurden vom Feldgerät nicht akzeptiert</li></ul></li></ul>

Position	Funktion	Bemerkungen
4	Name des Geräteparameters	<p>Bezeichnung des Parameters; einen <b>Parameter</b> auswählen, um das zugehörige Kontextmenü zu öffnen (siehe unten)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Normal angezeigte Parameter können geändert werden</li> <li>Fett gedruckte Parameter wurden in dieser Sitzung geändert</li> <li>Grau dargestellte Parameter sind schreibgeschützt und können nicht geändert werden</li> </ul> <p>Auf einen Parameter tippen, und gedrückt halten, um das Kontextmenü zu diesem Parameter zu öffnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfe anzeigen: Zeigt Hilfe-Text zum Parameter an</li> <li>Gültigen Bereich zeigen: Zeigt den Bereich der gültigen Parameterwerte an</li> <li>Wert aktualisieren: Veranlasst, dass der Wert erneut aus dem Gerät ausgelesen wird</li> <li>Gruppe aktualisieren: Veranlasst, dass die Parametergruppe erneut aus dem Gerät ausgelesen wird</li> <li>Aktualisiere Variablen ein/aus: Schaltet die automatische Aktualisierung des gewählten Wertes ein oder aus</li> <li>Fehler anzeigen: Zeigt einen Parameterfehler an</li> <li>Mein <b>Gerät</b>: Fügt den ausgewählten Parameter zu dem gewünschten angepassten Parameterordner hinzu <ul style="list-style-type: none"> <li>Mein <b>Gerät</b> auswählen, es öffnet sich das Untermenü <b>Hinzufügen</b></li> <li><b>Hinzufügen</b> auswählen</li> </ul> </li> </ul>
5	Zu diesem Parameter ist Hilfe verfügbar	Das gelbe Dreieck weist darauf hin, dass zu diesem Parameter eine Online-Hilfe vorhanden ist.
6	Änderungen übermitteln	Übermittelt alle im Ordner vorgenommenen Updates zum Feldgerät.
7	Änderungen verwerfen	Durch Bestätigung mit <b>Ja</b> werden alle seit der letzten Bearbeitung vorgenommenen Änderungen verworfen.

#### 4.4.3 Gerätediagnose (NAMUR 107)

Device Xpert bietet eine Reihe von Informationen zu Gerätestatus und Diagnose, die von der Gerätebeschreibung (DD) bereitgestellt werden.

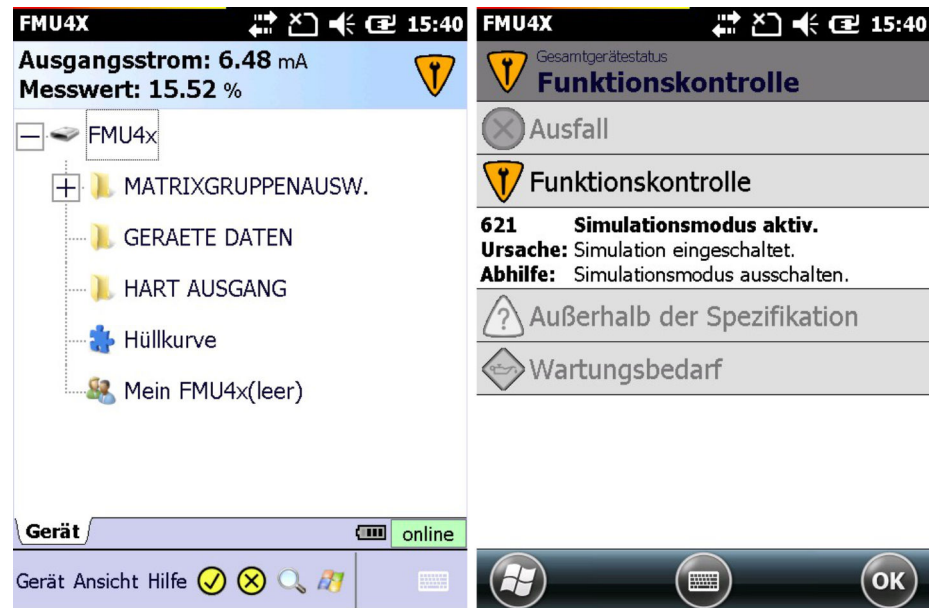
Symbol	Bedeutung	Beschreibung
	Ausfall	Im Feldgerät liegt eine Fehlfunktion vor, so dass ein oder mehrere Geräte-Variablen (d. h. Messung oder Kontrolle) ungültig oder ungenau sind.
	Funktionskontrolle	Das Feldgerät wird gewartet und ein oder mehrere Geräte-Variablen können (vorübergehend) eingefroren oder ungültig sein.
	Außerhalb der Spezifikation	Ein oder mehrere Geräte-Variablen werden außerhalb der Spezifikation betrieben aufgrund unsicherer Umgebungs- / Betriebsbedingungen, abweichend zu den Geräte Anforderungen.
	Wartungsbedarf	Zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen Betriebes muss eine Wartung durchgeführt werden.
	OK	Das Feldgerät funktioniert ordnungsgemäß.



- Nicht alle Feldgeräte unterstützen diese Funktionalität
- Diese Funktionalität wird von allen FOUNDATION Fieldbus Blocktypen nicht unterstützt



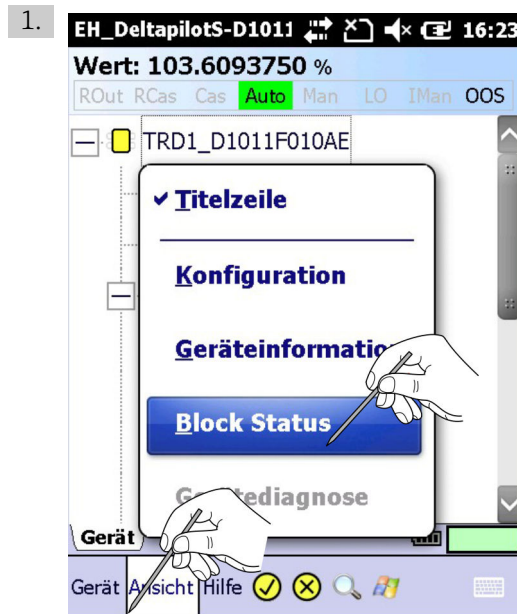
- Auf das Symbol **Funktionskontrolle** in der rechten oberen Ecke tippen.
  - ↳ Die **Diagnoseinformation** wird angezeigt.



#### 4.4.4 Block/Geräte- und Parameterdiagnose

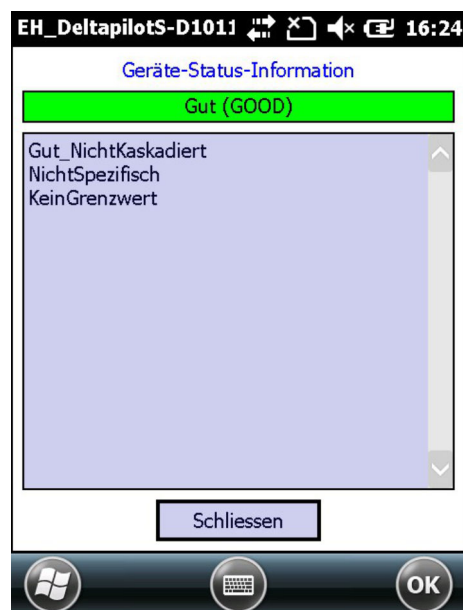
Block Statusinformationen von FOUNDATION Fieldbus Geräten und Gerätestatus-Informationen von HART-Geräten können über das Menü Ansicht angezeigt werden. Falsch konfigurierte Parameter können auch mit der Fehler anzeigen Funktion diagnostiziert werden.





Auf **Ansicht** → **Block Status (Geräte-Status)** auswählen.

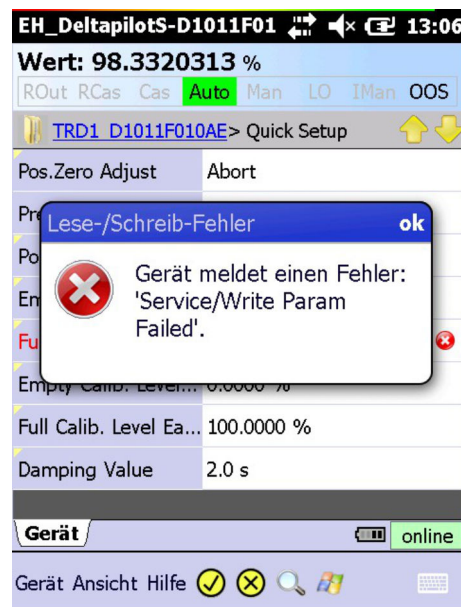
↳ Die **Geräte-Status-Information** wird angezeigt.



2. Bei Parametern die dauerhaft rot angezeigt werden, liegt ein Fehler vor.  
Auf **Parametername** tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



3. **Fehler anzeigen** auswählen.  
↳ Beschreibung des Fehlers wird geöffnet.



## 4.5 Hüllkurve

Device Xpert bietet eine Hüllkurvendarstellung für alle Endress+Hauser ToF-Füllstandsmessgeräte, die mit dem HART-Protokoll arbeiten. Sie wird als Parametergruppe mit der Bezeichnung Hüllkurve zur Baumansicht der Parametergruppen hinzugefügt. Eine vollständige Beschreibung der Funktionen sind in der Betriebsanleitung zum angeschlossenen Gerät zu finden.



In der Baumansicht der Parametergruppen auf **Hüllkurve** tippen.

↳ Parameteranzeige wird geöffnet.



2. Erforderlichen Parametereinstellungen vornehmen. (siehe Betriebsanleitung zum angeschlossenen Gerät)

3. Auf den gelbhinterlegten Haken tippen.  
 ↳ Meldung für den Download-Vorgang erscheint.



4. Download-Vorgang mit **Ja** bestätigen.  
 ↳ Die Hüllkurve wird nun aufgenommen und angezeigt. (Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.)



- 5. Auf die Grafik tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



- Zum Ändern der Darstellung (**FAC, Hüllkurve**)
- Zum Ändern der Legende (**Verberge Grafiklegende/Zeige Legende unten/oben-links**)
- Zum Vergrößern/Verkleinern der Hüllkurvenansicht (**Zoom Ansicht/Kleine Ansicht**)
- Zum Schließen der Hüllkurve (**Grafik schließen**)
- Zum Hüllkurven-Bericht erstellen (siehe **Kapitel 4.8.2** → 59)

Parameter	Bedeutung
Kurvenart	Legt die Art der Kurve fest, die berechnet werden soll <ul style="list-style-type: none"><li>■ Hüllkurve</li><li>■ FAC</li><li>■ MAP</li><li>■ Hüllkurve + FAC</li></ul>
Startwert Kurve	Wert (in Metern), gemessen ab dem Messkopf, ab dem die Hüllkurvenwerte dargestellt werden sollen.
Endwert Kurve	Wert (in Metern), gemessen ab dem Messkopf, ab dem die Hüllkurvenwerte enden sollen.
Kurve Auflösung	Legt die Auflösung der Kurve fest <ul style="list-style-type: none"><li>■ Niedrig</li><li>■ Niedrig - Mittel</li><li>■ Mittel</li><li>■ Mittel - Hoch</li><li>■ Hoch</li></ul>
Kurve lesen	Durch Tippen auf Ausführen, die Hüllkurvenaufnahme starten.

### 4.6 Favoriten-Ordner

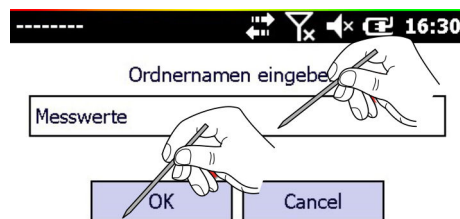
In jeder Gerätebeschreibung gibt es einen Favoriten-Ordner mit der Bezeichnung **Mein Geräte**name (HART) bzw. **Mein Block** (FOUNDATION Fieldbus. Hier können alle Parameter eingefügt werden, die sofort griffbereit sein müssen. Ebenso können Parameter in verschiedene Unterordnern gruppiert werden.

### 4.6.1 Ordner hinzufügen

1. Auf den Ordner **Mein Geräte** tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



2. Auf **Ordner hinzufügen** tippen.  
↳ Das Fenster **Ordernamen eingeben** wird geöffnet.



3. Auf das **Tastatur-Symbol** tippen.  
↳ **Tastatur** wird angezeigt.
4. Den **Namen** eingeben und auf **OK** tippen.  
Der **Unterordner** wird zu Mein Geräte hinzugefügt.



#### 4.6.2 Parameter hinzufügen

1. Auf den **Parameternamen** tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



2. **Mein Geräte/Mein Block** → **Hinzufügen** oder **Unterordner** → **Hinzufügen** auswählen und **OK** tippen.  
↳ Der Parameter wird zum Ordner Mein Geräte/Mein Block oder zum Unterordner hinzugefügt.
3. Auf **Mein Geräte/Mein Block** oder den **Unterordner** tippen.  
**Parameter** werden angezeigt.



#### 4.6.3 Parameter entfernen

1. Auf **Parameter** tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



2. Auf **Entfernen aus Mein Geräte/Mein Block** oder **Entfernen aus Unterordner** tippen.

**Parameter** werden entfernt.

#### 4.7 Funktion Hochladen/Vergleichen

Mit der Funktion Hochladen/Vergleichen können HART-Gerätekonfigurationen in Form eines hochgeladenen Image (Offline Image) im Field Xpert gespeichert werden. Mithilfe eines solchen Images lassen sich frühere Gerätekonfigurationen leicht anschauen und mit der aktuellen Gerätekonfiguration vergleichen und überprüfen.



### 4.7.1 Hochladen

1. Auf **Gerät** → **Hochladen/Vergleichen** tippen.  
↳ Kontextmenü erscheint.



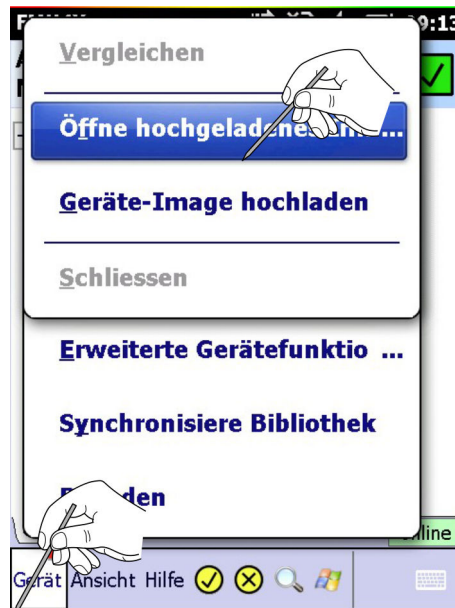
2. Auf **Geräte-Image hochladen** tippen.  
↳ Frage erscheint.
3. Auf **Ja** tippen.  
↳ Fenster erscheint.



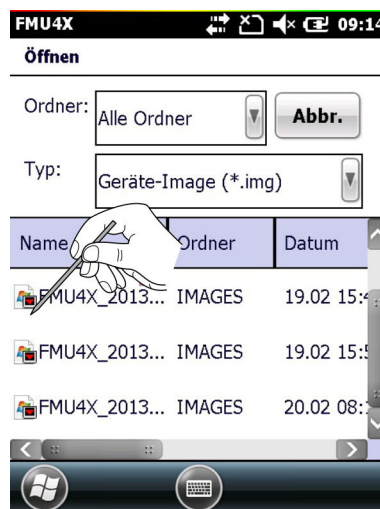
4. **Dateinamen** eingeben (Standardmäßig besteht dieser aus Tag, Datum und Uhrzeit) und auf **OK** tippen.  
↳ Field Xpert lädt nun die aktuelle Gerätekonfiguration hoch und speichert sie als .img-Datei an dem Speicherort \SD Card\IMAGES. Wenn das Hochladen erfolgreich verlaufen ist, wird eine entsprechende Meldung eingeblendet.
5. **OK** tippen.

### 4.7.2 Vergleichen

1. Auf **Gerät** → **Hochladen/Vergleichen** tippen.  
↳ Kontextmenü erscheint.



2. Auf **Öffne hochgeladenes Image** tippen.  
↳ Fenster erscheint.



3. Zum Fenster **Öffnen** wechseln.
4. Auf **Datei** tippen, die geöffnet werden soll.  
Die Datei wird in einer neuen **Registerkarte** geöffnet.



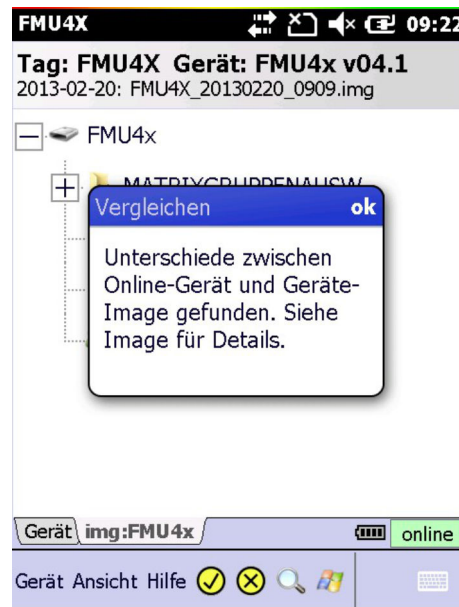
**i** Wenn der Dateiname nicht gelesen werden kann, den Field Xpert SFX350/370 in horizontale Ausrichtung drehen, um das Fenster im Querformat anzuzeigen und/oder die senkrechte Spaltenlinie verschieben (wie bei Excel). Beim Field Xpert SFX100 wechselt ein langes Drücken der F1-Taste zwischen Hoch- und Querformats-Anzeige.

1. Um die **Online-Konfiguration** mit dem zuvor gespeicherten Image zu vergleichen:  
Auf **Gerät → Hochladen/Vergleichen** tippen.  
↳ Kontextmenü erscheint.

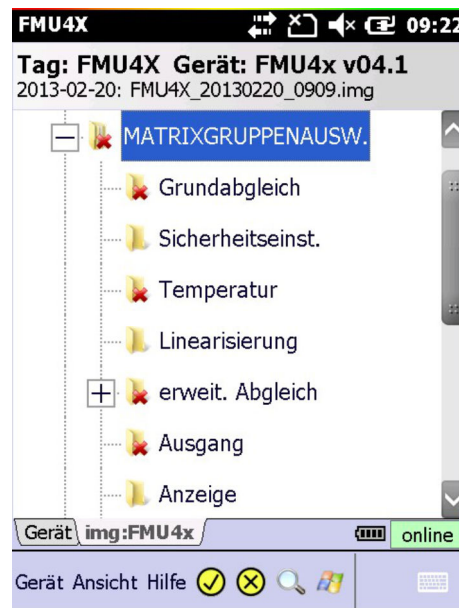


2. Auf **Vergleichen** tippen.  
↳ Frage erscheint.

3. Auf **Ja** tippen.
  - ↳ Die Gerätekonfiguration wird nun verglichen.  
Nach dem Vergleich informiert eine Meldung über eventuelle Abweichungen.

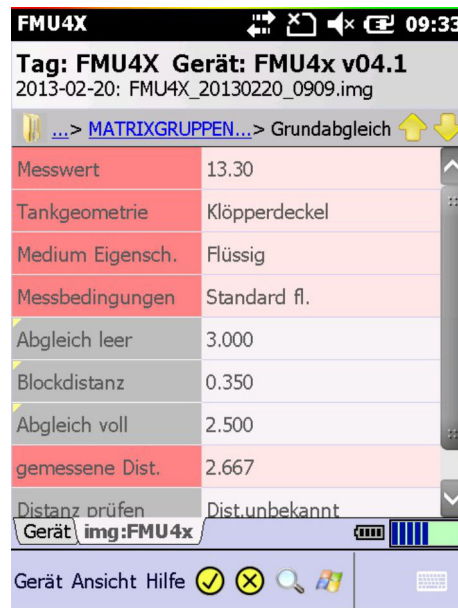


4. Auf **OK** tippen.
  - ↳ Die Baumstruktur mit dem Parametervergleich wird angezeigt.



Parametergruppen und Parameter mit Unterschieden werden rot angezeigt.

5. Auf einen der markierten **Ordner** tippen.  
 ↳ Die Abweichungen bzw. Änderungen werden im Detail angezeigt.

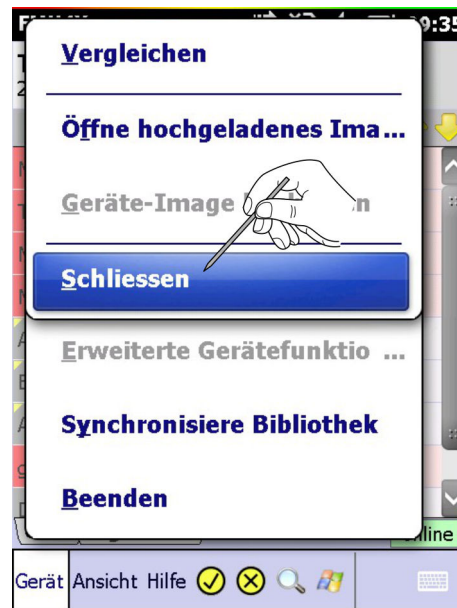


6. Auf einen markierten Parameter tippen und gedrückt halten.  
 ↳ Kontextmenü erscheint.



7. Auf **Vergleich zurücksetzen** tippen.  
 ↳ Die markierten Vergleichsresultate werden entfernt.

8. Auf **Gerät** → **Hochladen/Vergleichen** tippen.  
↳ Kontextmenü erscheint.



9. Auf **Schliessen** tippen.  
↳ Das Image wird geschlossen.

## 4.8 Geräte- und Blockberichte

### 4.8.1 Gerätebericht erstellen (Device Xpert HART)

Zu Dokumentationszwecken kann ein Bericht zu einer Online-Gerätekonfiguration erstellt werden und auf dem Personal Digital Assistant (PDA) gespeichert werden.

1. Auf **Gerät** → **Geräte-Bericht erstellen** tippen.  
↳ Frage erscheint.



2. Auf **Ja** tippen.  
↳ Fenster wird geöffnet.



3. **Dateinamen** eingeben (Standardmäßig besteht dieser aus Tag, Datum und Uhrzeit) und auf **OK** tippen.  
↳ Field Xpert speichert die aktuelle Gerätekonfiguration als XML-Datei mit einem XSL-Stylesheet an dem Speicherort \SD Card\REPORTS.  
Bei einer erfolgreichen Speicherung wird eine entsprechende Meldung angezeigt.
4. **OK** tippen.

Der Gerätebericht kann mit dem Internet Explorer des PDAs oder PCs angezeigt werden. Auf dem PC ist ein Import in Excel möglich.

#### 4.8.2 Hüllkurven-Bericht erstellen (Device Xpert HART)

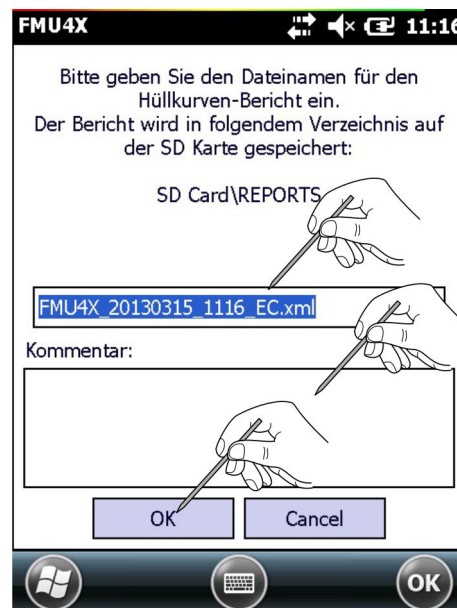


Die Hüllkurven-Grafik kann als Bild gespeichert werden, siehe **Kapitel 4.5** → 46

1. Auf Hüllkurve tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



2. Auf **Erstelle Hüllkurven-Bericht** tippen.  
↳ Fenster wird geöffnet.



3. **Dateinamen** eingeben (Standardmäßig besteht dieser aus Tag, Datum und Uhrzeit) und auf **OK** tippen. Im Kommentarfeld können Kommentare eingegeben werden.  
↳ Field Xpert speichert die aktuelle Gerätekonfiguration als XML-Datei mit einem XSL-Stylesheet an dem Speicherort \SD Card\REPORTS.  
Bei einer erfolgreichen Speicherung wird eine entsprechende Meldung angezeigt.
4. **OK** tippen.

Der Gerätebericht kann mit dem Internet Explorer des PDAs oder PCs angezeigt werden. Auf dem PC ist ein Import in Excel möglich.



### 4.8.3 Blockbericht erstellen (Device Xpert FF)

Zu Dokumentationszwecken kann ein Bericht zu einer Online-Gerätekonfiguration erstellt werden und auf dem Personal Digital Assistant (PDA) gespeichert werden.

1. Auf **Gerät** tippen.  
↳ Kontextmenü erscheint.



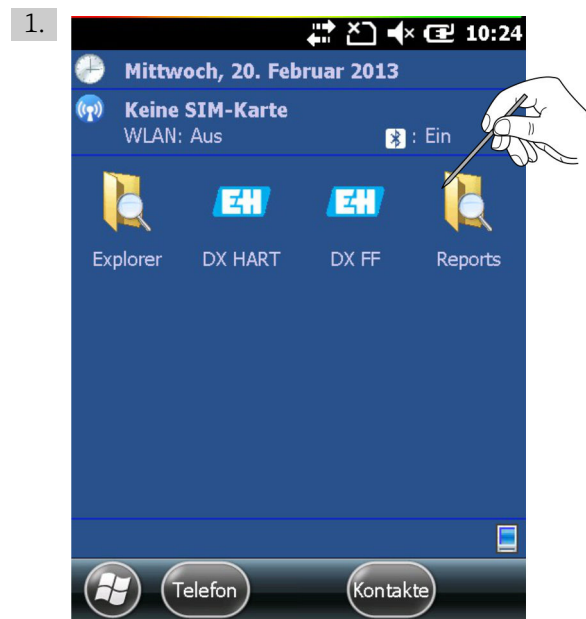
2. Auf **Block-Bericht erstellen** tippen.  
↳ Fenster wird geöffnet.



3. **Dateinamen** eingeben (Standardmäßig besteht dieser aus Tag, Datum und Uhrzeit) und auf **OK** tippen.  
↳ Field Xpert speichert die aktuelle Gerätekonfiguration als XML-Datei mit einem XSL-Stylesheet an dem Speicherort \SD Card\REPORTS.  
Bei einer erfolgreichen Speicherung wird eine entsprechende Meldung angezeigt.
4. **OK** tippen.

Der Gerätebericht kann mit dem Internet Explorer des PDAs oder PCs angezeigt werden. Auf dem PC ist ein Import in Excel möglich.

#### 4.8.4 Gerätebericht auf dem PDA anzeigen



Im Startbildschirm auf Reports tippen.

↳ Fenster wird geöffnet.



2. Auf den gewünschten Bericht tippen.

Bericht wird geöffnet.

**Gerätebericht erstellt mit Endress+Hauser Field Xpert - Device Xpert:**

Geräte-TAG: **FMU4X**

Protokoll: HART  
Datum: 2013-02-20 09:38:34

---

Hersteller: **0x000011 (17) / Endress+Hauser**  
 Gerät: **0x0011 (17) / FMU4x**  
 Geräte-Revision: **0x04 (4)**  
 DD Revision: **0x01 (1)**

---

MATRIXGRUPPENAUSW.

**Grundabgleich**

Messwert	= 13.33 %
Tankgeometrie	= <b>zyl.liegend</b>
Medium Eigensch.	= <b>Feststoff &lt;4mm</b>
Messbedingungen	= <b>Staubig</b>
Abgleich leer	= 3000 m
Blockdistanz	= 0.350 m
Abgleich voll	= 2500 m
gemessene Dist.	= 2667 m
Distanz prüfen	= <b>Dist.unbekannt</b>

**Sicherheitseinst.**

Ausg. b. Alarm	= <b>MAX (22mA)</b>
Ausg.Echoverlust	= <b>Halten</b>
Verzögerung	= 60 s
Sicherheitsabst.	= 0.100 m
im Sicherh.abst.	= <b>Warnung</b>
Reset Selbsthalt	= <b>nein</b>

**Temperatur**

ist - Temperatur = 23.5 °C

**Gerätebericht erstellt mit Endress+Hauser Device Xpert:**

PD TAG: **EH\_DeltapilotS-D1011F010AE**

Block TAG: **TRD1\_D1011F010AE**

Geräte-ID: **452b48100b-D1011F010AE**

HI Adresse: **0x16 (246)**

Protokoll: FOUNDATION fieldbus  
Datum: 2013.02.22 16:38:47

---

Hersteller/ID: **0x452b48 (4533064) / Endress+Hauser**  
 GeräteName/Typ: **0x100b (4107) / Deltapilot S**  
 Geräte-Revision: **0x06 (6)**  
 DD Revision: **0x01 (1)**  
 DD Geladen: **0x01 (1)**

---

Measuring Mode

Typ des Hauptprozesswerts = **Level**  
 Level Selection = **Level Easy Pressure**

Quick Setup

Pos.Zero Adjust	= <b>Abort</b>
Pressure	= -0.1261622 kPa
Pos. Input Value	= 0.0000000 kPa
Empty Calib.	= 0.0000
Full Calib.	= 1000000.0000
Empty Calib. Level Easy	= 0.0000 %
Full Calib. Level Easy	= 100.0000 %
Damping Value	= 2.0 s

Operating Menu

**Settinas**

Der XML-Bericht (HART links, FOUNDATION Fieldbus rechts) wird im Windows Internet Explorer unter Verwendung des XSL-Stylesheet angezeigt (hier im Querformat und mit der kleinsten Schriftart abgebildet).



- Für weitere Informationen zu erhalten, nach unten scrollen.
- Wenn der Dateiname nicht gelesen werden kann, den Field Xpert SFX350/370 in horizontale Ausrichtung drehen, um das Fenster im Querformat anzuzeigen (Beim Field Xpert SFX100 wechselt ein langes Drücken der F1-Taste zwischen Hoch- und Querformatanzeige)

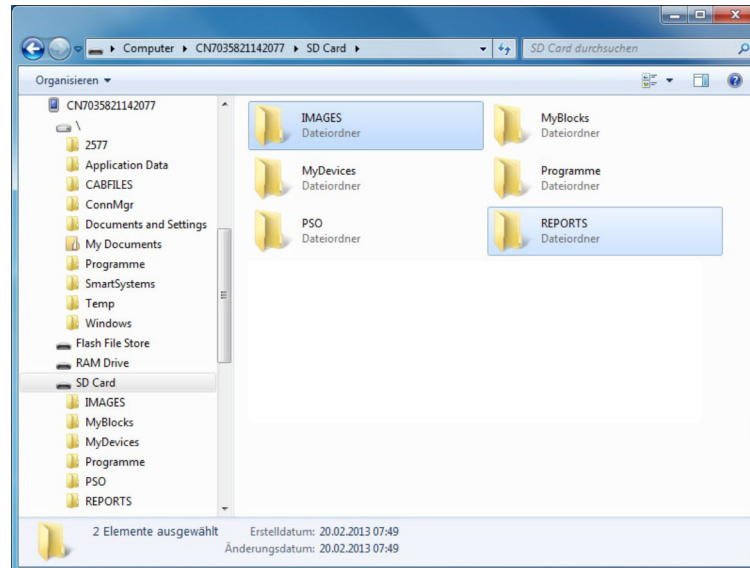
#### 4.8.5 Geräteberichte und Geräte-Images sichern/kopieren

Über eine Windows Mobile Device Center- oder ActiveSync-Verbindung vom Field Xpert zum PC oder Laptop können Geräteberichte und -Images angezeigt und gesichert werden.

- Sicherstellen, dass die Windows Mobile Device Center- oder ActiveSync-Verbindung in Betrieb ist.

**Windows Explorer** auf dem PC oder Laptop starten und bis zur **SD-Karte** im Ordner **Mobile Device** navigieren.

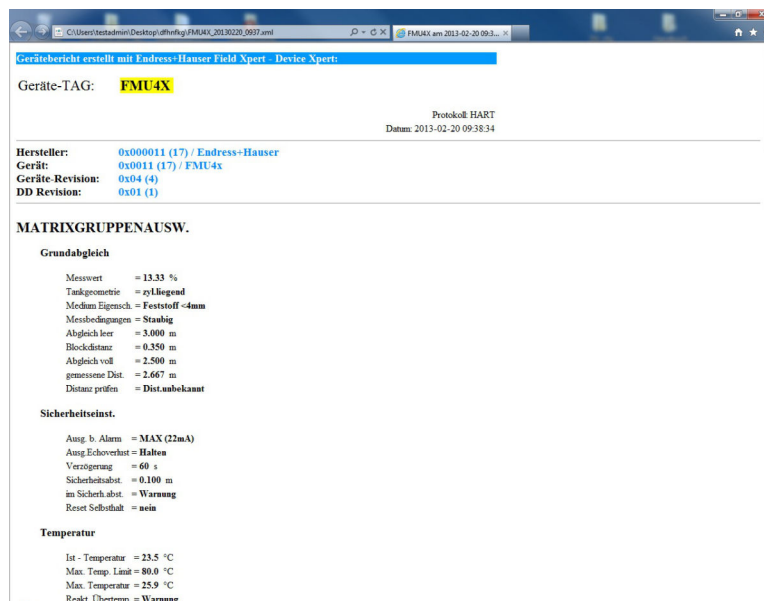
- ↳ Die Gerätekonfigurations-Images und Geräteberichte sind im Ordner **IMAGES** oder **REPORTS** zu finden.



Die gewünschten Dateien mit Stylesheet in einen separaten Ordner auf dem PC oder Laptop kopieren.

#### 4.8.6 Gerätebericht auf einem PC/Laptop anzeigen

Der Bericht kann auch angezeigt werden, indem die gewünschte Berichtdatei mit dem Internet Explorer geöffnet wird. Dabei ist zu beachten, dass sich das Stylesheet im selben Ordner befindet, in dem auch der Bericht abgelegt ist.





## 4.9 Gerätedetails zu Endress+Hauser Geräten

Device Xpert HART und Device Xpert FF unterstützen das Herunterladen und Anzeigen der technischen Dokumentation sowie Gerätedetails zu Endress+Hauser Geräten. Diese zusätzlichen, gerätespezifischen Dokumente können Bedienungsanleitungen, Kurzanleitungen und Technische Informationen beinhalten.



Um die Gerätedetails zu sehen gibt es zwei Möglichkeiten:

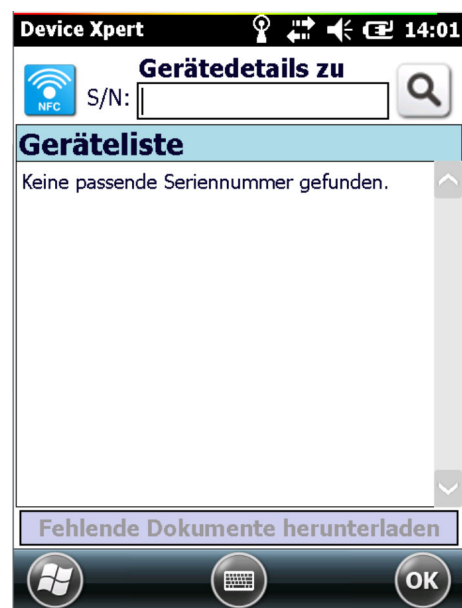
- Die Seriennummer manuell in das Suchfeld eingeben, wie in **Kapitel 4.9.1** beschrieben
- Die Seriennummer über einen RFID TAG einscannen. Dies funktioniert ausschließlich beim Field Xpert SFX370 mit entsprechendem RFID HF Kopfmodul und gemäß Endress+Hauser formatierten RFID TAGs, siehe **Kapitel 4.9.2** →  69
- Die Seriennummer über den Datamatrix Code auf dem Typenschild des Endress+Hauser Gerätes scannen, siehe **Kapitel 4.9.3** →  75

#### 4.9.1 Gerätedetails über manuelle Seriennummereingabe (SFX350/SFX370)

1. Auf Ansicht → Gerätedetails tippen.



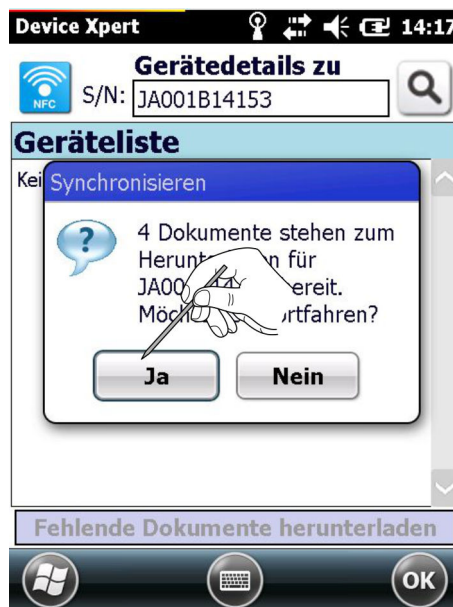
Geräteliste wird geöffnet.



2. Die **Seriennummer** des Geräts eingeben zu dem mehr Informationen gewünscht werden und auf die **Lupe** tippen.
  - ↳ Während der Eingabe wird Device Xpert den Anfang der Seriennummer mit den Geräten vergleichen, die bereits betrachtet wurden.

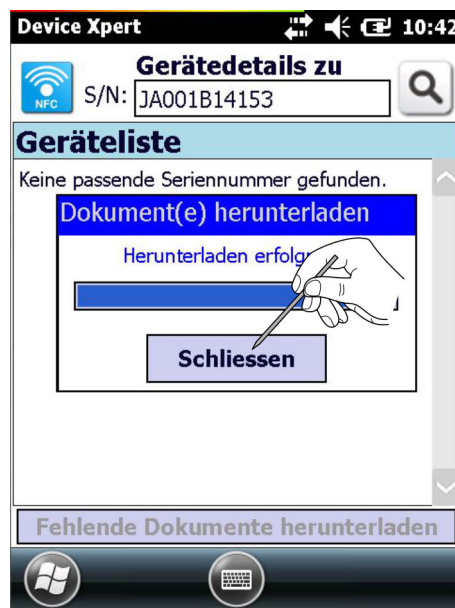


Bei bestehender Internetverbindung und gültiger Seriennummer wird gefragt, ob alle gefundenen Dokumente zu diesem Feldgerät heruntergeladen werden sollen.



3. Auf **Ja** tippen.

- Die Dokumente werden heruntergeladen und es erscheint eine Meldung, dass das Herunterladen erfolgreich war.

4. Auf **Schliessen** tippen.

- Die aktuelle Geräteliste erscheint.



**i** Wenn **Nein** ausgewählt wurde oder keine Internetverbindung besteht, kann die Seriennummer für eine spätere Aktualisierung vorgemerkt werden, siehe **Kapitel 4.9.6**.

→ 83



- Auf **Nein** tippen.



Die Seriennummer wird für eine spätere Aktualisierung vorgemerkt.



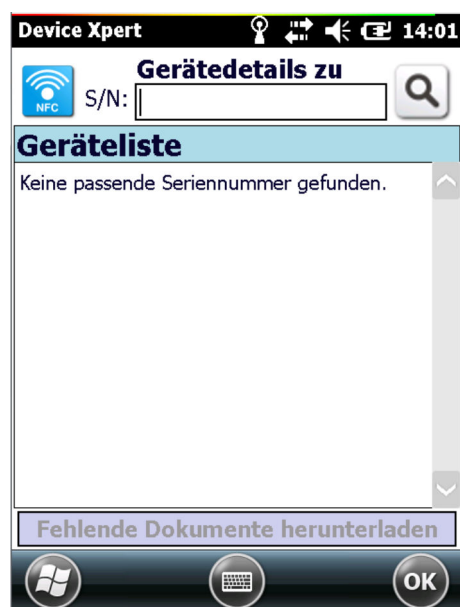
#### 4.9.2 Gerätedetails über RFID TAG

- i** Die Suche über einen RFID TAG funktioniert ausschließlich beim Field Xpert SFX370 mit entsprechendem RFID HF Kopfmodul und Endress+Hauser formatierten RFID TAGs (NFC NDEF Textformat).

1. Auf Ansicht → Gerätedetails tippen.



Geräteliste wird geöffnet.



2. Auf das **NFC-Symbol** tippen und den **RFID TAG** scannen.



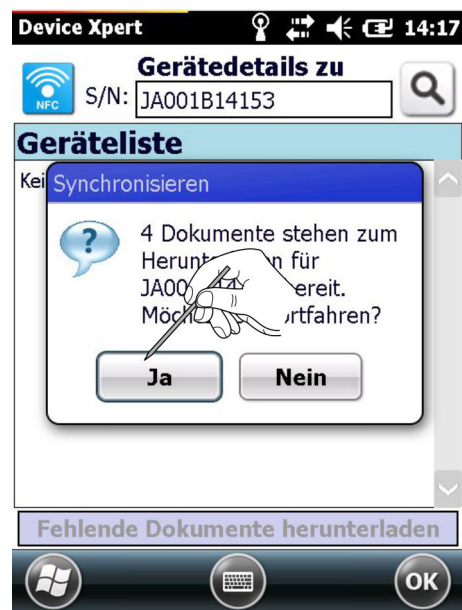
Die **RFID Daten** werden angezeigt.



3. Auf **OK** tippen.
  - ↳ Die Seriennummer wird in das Suchfeld übernommen.

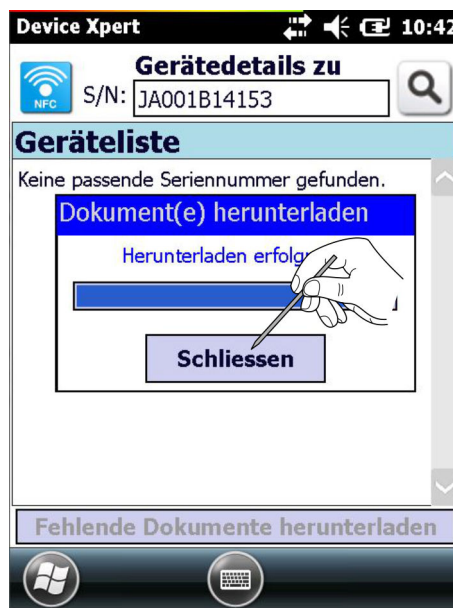


4. Auf die **Lupe** tippen.
  - ↳ Bei bestehender Internetverbindung und gültiger Seriennummer wird gefragt, ob alle gefundenen Dokumente zu diesem Feldgerät heruntergeladen werden sollen.



5. Auf **Ja** tippen.

- ↳ Die Dokumente werden heruntergeladen und es erscheint eine Meldung, dass das Herunterladen erfolgreich war.

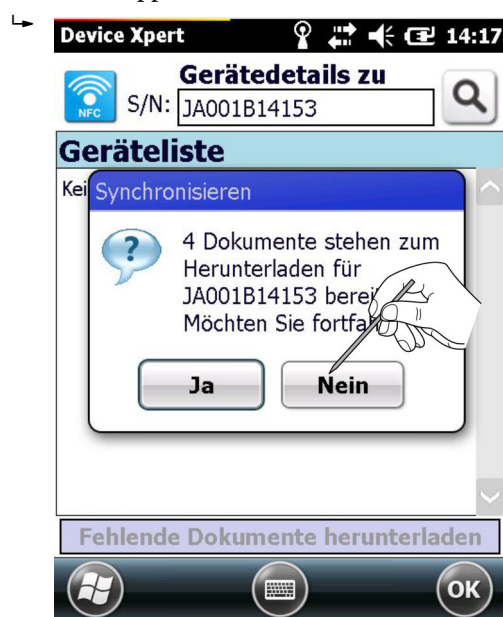
6. Auf **Schliessen** tippen.

- ↳ Die aktuelle Geräteliste erscheint.



- i** Wenn **Nein** ausgewählt wurde oder keine Internetverbindung besteht, kann die Seriennummer für eine spätere Aktualisierung vorgemerkt werden, siehe **Kapitel 4.9.6**.  
→ 83

- Auf **Nein** tippen.



Seriennummer wird für eine spätere Aktualisierung vorgemerkt.

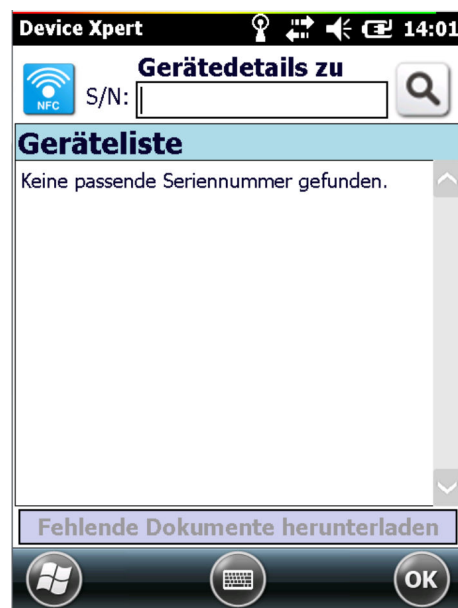


### 4.9.3 Gerätedetails über Datamatrix Code

1. Auf Ansicht → Gerätedetails tippen.



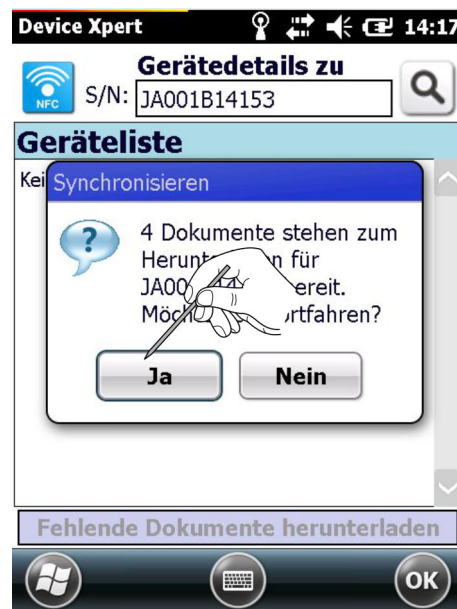
Geräteliste wird geöffnet.



2. Auf dem Typenschild des Endress+Hauser Geräts ist die Seriennummer als Datamatrix Code aufgedruckt. Diesen optischen Code bei dem Gerät zu dem mehr Informationen gewünscht werden, mittels der blauen Scantaste auf dem Field Xpert einscannen und anschließend auf die **Lupe** tippen.



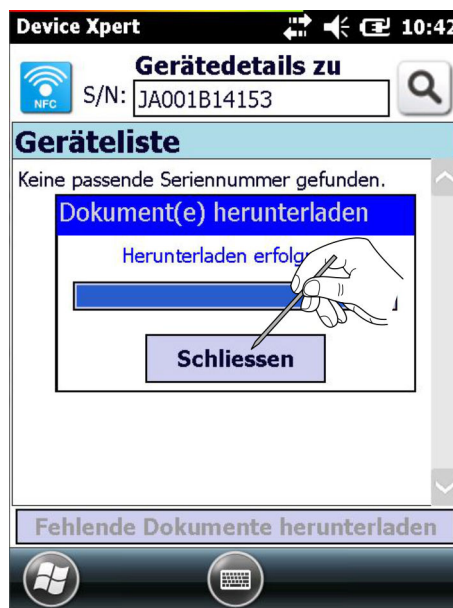
Bei bestehender Internetverbindung und gültiger Seriennummer wird gefragt, ob alle gefundenen Dokumente zu diesem Feldgerät heruntergeladen werden sollen.





3. Auf **Ja** tippen.

- ↳ Die Dokumente werden heruntergeladen und es erscheint eine Meldung, dass das Herunterladen erfolgreich war.



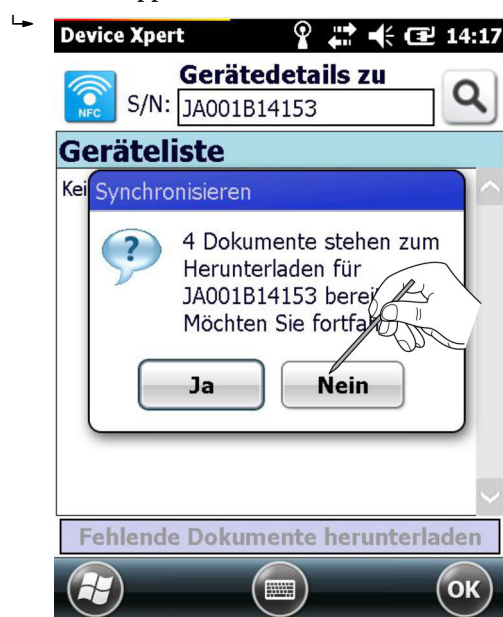
4. Auf **Schliessen** tippen.

- ↳ Die aktuelle Geräteliste erscheint.



- i** Wenn **Nein** ausgewählt wurde oder keine Internetverbindung besteht, kann die Seriennummer für eine spätere Aktualisierung vorgemerkt werden, siehe **Kapitel 4.9.6.**  
→ 83

- Auf **Nein** tippen.



Die Seriennummer wird für eine spätere Aktualisierung vorgemerkt.

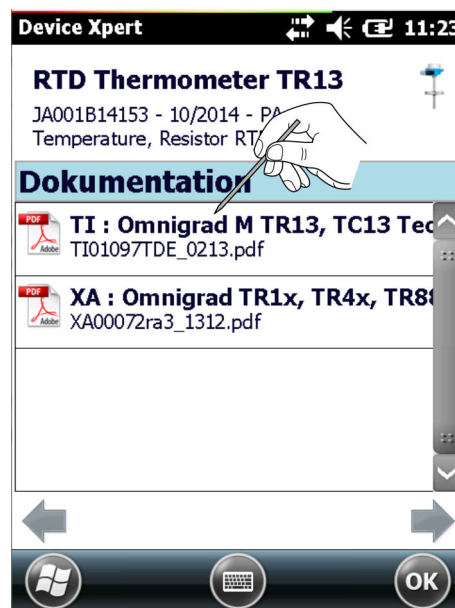


#### 4.9.4 Anzeigen von Gerätedokumenten

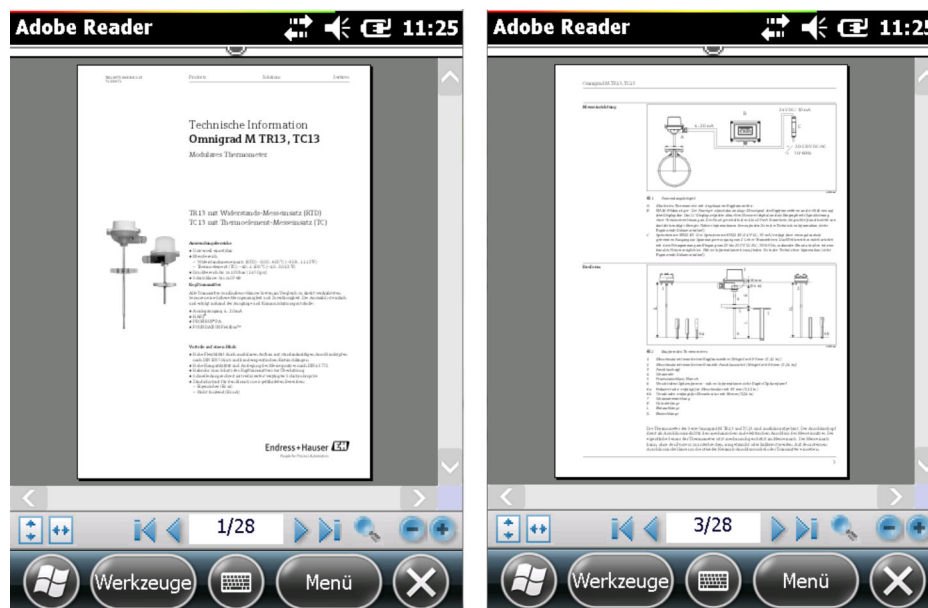
1. Auf eine der gespeicherten **Seriennummern** tippen.



Auswahl der Dokumente erscheint.



2. Auf das gewünschte Dokument tippen.  
 ↳ Dokument wird geöffnet.



#### 4.9.5 Anzeigen von Produktdetails, Produktstatus und RFID Daten

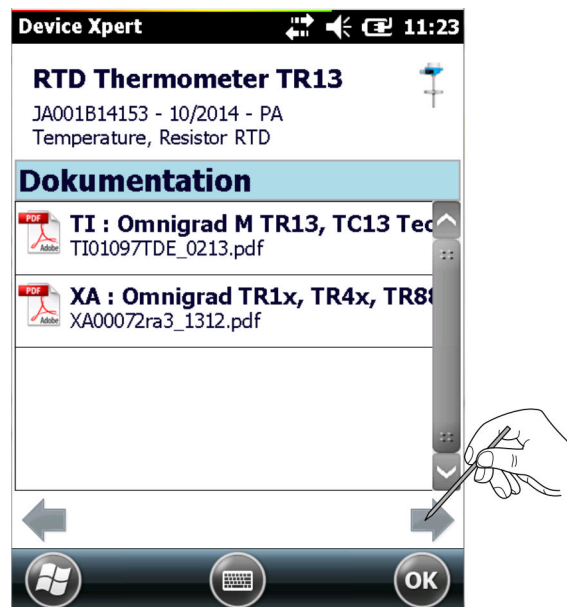


Die RFID Daten werden nur angezeigt, wenn die Seriennummer über einen RFID TAG eingescannt wurde.

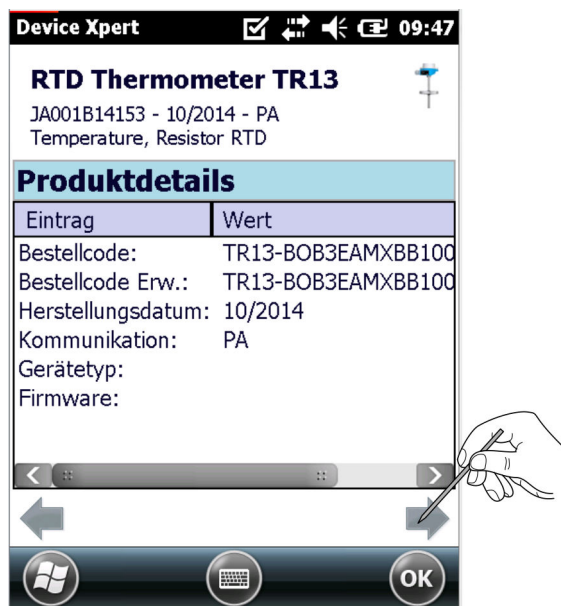
1. Auf eine der gespeicherten **Seriennummern** tippen.



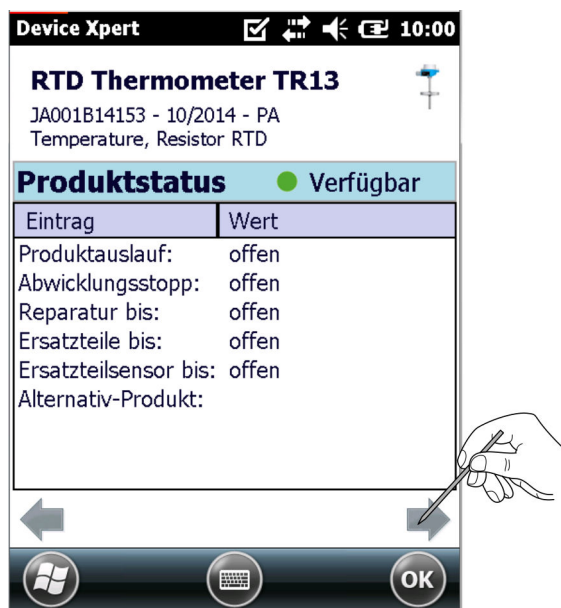
Auswahl der Dokumente erscheint.



2. Auf den Pfeil nach rechts tippen.  
↳ Produktdetails werden angezeigt.



3. Auf den Pfeil nach rechts tippen.  
↳ Produktstatus wird angezeigt.



4. Auf den Pfeil nach rechts tippen.  
↳ RFID Daten werden angezeigt.



#### 4.9.6 Verwaltung der gespeicherten Geräte

##### Dokumente herunterladen

1. Auf die **Seriennummer** tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü wird geöffnet.



2. **Download** auswählen.

Dokumente werden heruntergeladen.

- i** Bei bestehender Internetverbindung werden vorhandene Dokumente heruntergeladen.

### Dokumente erneuern

1. Auf die **Seriennummer** tippen und gedrückt halten.
  - ↳ Kontextmenü wird geöffnet.



2. **Update** auswählen.

Dokumente werden erneuert.

**i** Bei bestehender Internetverbindung werden vorhandene Dokumente erneuert.

### Dokumente löschen

1. Auf die **Seriennummer** tippen und gedrückt halten.
  - ↳ Kontextmenü wird geöffnet.





2. **Löschen** auswählen.

↳ Frage erscheint.



3. Auf **Ja** tippen.

Dokumente werden gelöscht.

**Alle fehlenden Dokumente herunterladen**



Auf **Fehlende Dokumente herunterladen** tippen.

Alle Dokumente, die in der Geräteliste vorgemerkt sind, werden heruntergeladen.



Bei bestehender Internetverbindung werden vorhandene Dokumente heruntergeladen.

## 4.10 RFID TAG Editor

Der RFID TAG Editor ermöglicht das Beschreiben von neuen RFID Transpondern, welche von Endress+Hauser vertrieben werden. Zusätzlich erlaubt er das Ändern der Information auf RFID Transpondern, welche vorkonfiguriert mit Endress+Hauser Feldgeräten als

Option vertrieben werden. Auf den RFID Transpondern können elektronisch Typenschildinformationen gespeichert werden.

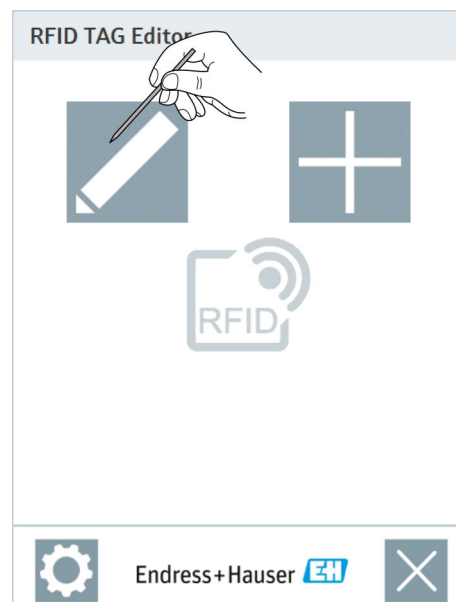
**i** Der RFID TAG Editor ist nur verfügbar für Field Xpert SFX370 mit einem RFID HF Kopfmodul.

**Einen Endress+Hauser RFID Transponder lesen, bearbeiten und beschreiben.**



Auf den **RFID TAG Editor** tippen.

↳ Der **RFID TAG Editor** wird geöffnet.



2. Den Transponder an die obere Kante des Field Xpert Kopfmoduls halten und auf **TAG bearbeiten** tippen.  
↳ Die Eingabemaske wird angezeigt.

**RFID TAG Editor**

Name Plate	
Serial number:	K80AD202000
Manufacturer:	Endress+Hauser
Short description:	Promass E 200, 8E2B08 ...
Tag line 1:	FT5612
Tag line 2:	Flow Acid Dosing B30 ...
Tag line 3:	Building 56

< :: >

You have 708 characters left to type

Icons: Keyboard, Tag, Home

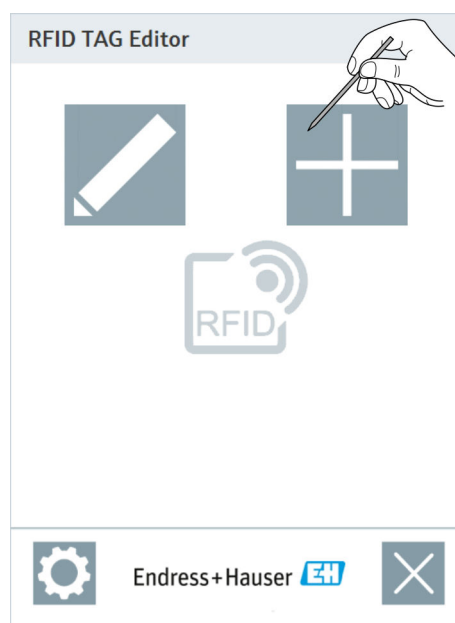
3. Einträge in der Eingabemaske bearbeiten.
4. Transponder an die obere Kante des Field Xpert Kopfmoduls halten und auf **TAG schreiben** tippen.  
↳ Der Transponder wird beschrieben.

Einen leeren Endress+Hauser RFID Transponder beschreiben.

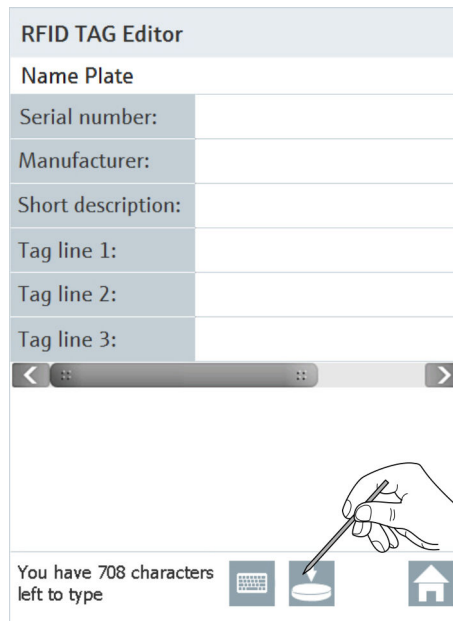


Auf den **RFID TAG Editor** tippen.

↳ Der **RFID TAG Editor** wird geöffnet.



2. Auf **neuen TAG schreiben** tippen.
  - ↳ Eine Leere Eingabemaske wird angezeigt.



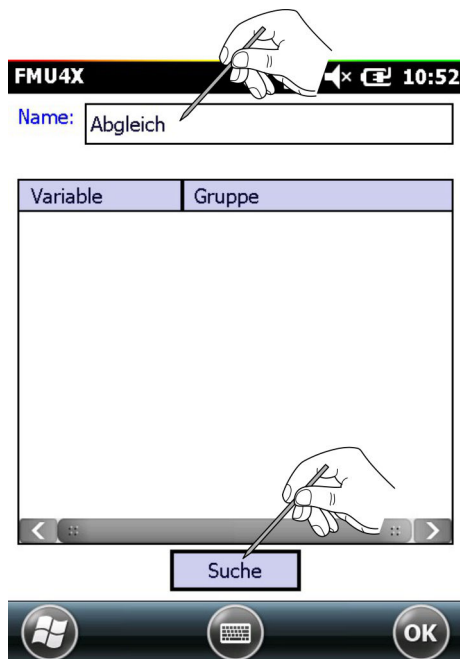
3. Einträge in die Eingabemaske eingeben.
4. Transponder an die obere Kante des Field Xpert Kopfmoduls halten und auf **TAG schreiben** tippen.
  - ↳ Der Transponder wird beschrieben.

## 4.11 Weitere Funktionen

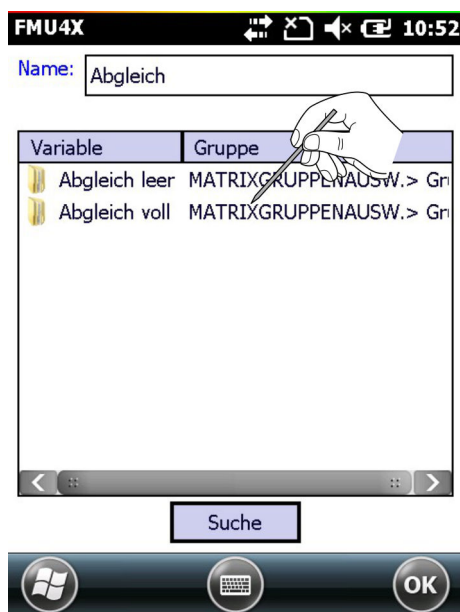
### 4.11.1 Suchfunktion

Wenn die Position eines spezifischen Parameters oder eine Sonderfunktion in der Gerätebeschreibung unbekannt ist, ist sie mithilfe der integrierten Suchfunktion zu finden.

1. In der unteren Menüleiste auf das **Lupen-Symbol** tippen.  
↳ Das Fenster mit der Suchfunktion wird geöffnet.



2. Den Namen des gesuchten Parameters (ganz oder teilweise) in das Suchfeld eingeben und auf **Suche** tippen.  
↳ Liste aller Parameter die den Suchbegriff enthalten werden angezeigt.



3. Auf den **Parameter** tippen.  
↳ Der Parameterordner wird geöffnet.



Die gesuchten Parameter werden gelb markiert angezeigt.

4. Auf den Parameter tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.

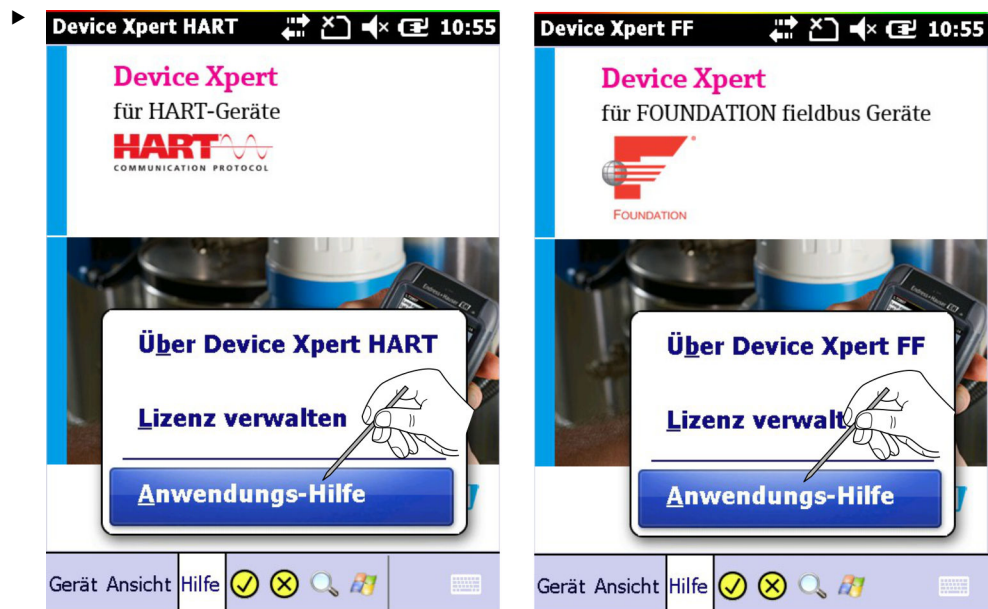


5. Auf **Suchergebnisse löschen** tippen.
- Die Suchergebnisse werden gelöscht und die Parameter werden wieder normal dargestellt.



#### 4.11.2 Anwendungsfälle

Device Xpert bietet eine Anwendungshilfe, in der detaillierte Informationen zur Verfügung stehen.



Auf **Hilfe** → **Anwendungs-Hilfe** tippen.

Die **Anwendungs-Hilfe** wird geöffnet und es wird eine Liste der verfügbaren Themen angezeigt.



**Device Xpert HART Hilfe****Erste Schritte**

[Scannen nach HART-Geräten](#)  
[Konfiguration & Setup](#)  
[Online-Bedienung der Geräte](#)  
[Anwendungsansichten](#)  
[Info zur Device Xpert HART-Lizenzierung](#)  
[Device Xpert HART kaufen](#)  
[Aktualisierung der DD-Bibliothek](#)  
[Lizenzaktivierung](#)

**Konzepte**

[Über Device Xpert HART](#)  
[HART-Protokoll und Feldgeräte](#)  
[Windows Mobile Bedienkonventionen](#)  
[Lesen eines Geräte-Image/Abbildes im Hintergrund](#)  
[Eingetragene Schutzmarken](#)

**Device Xpert FF Hilfe****Erste Schritte**

[Scannen nach FOUNDATION fieldbus Geräten](#)  
[Konfiguration & Setup](#)  
[Online-Bedienung der Geräte](#)  
[Anwendungsansichten](#)  
[Info zur Device Xpert FF-Lizenzierung](#)  
[Device Xpert FF kaufen](#)  
[Aktualisieren der DD-Bibliothek](#)  
[Lizenzaktivierung](#)

**Konzepte**

[Über Device Xpert FF](#)  
[FOUNDATION fieldbus Protokoll und Feldgeräte](#)  
[Windows Mobile Bedienkonventionen](#)  
[Lesen eines Geräte-Image/Abbildes im Hintergrund](#)  
[Eingetragene Schutzmarken](#)

**Über Device Xpert HART**

Device Xpert HART ist eine Windows-

**Über Device Xpert FF**

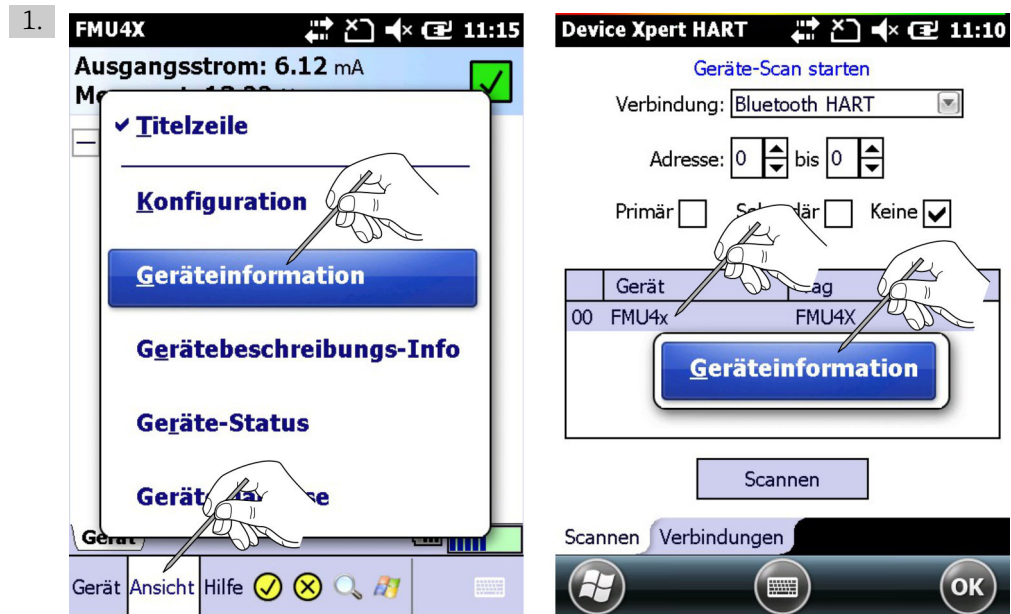
Ein gewünschtes Thema auswählen.



Links wird das Fenster für HART und rechts das Fenster für FOUNDATION Fieldbus angezeigt.

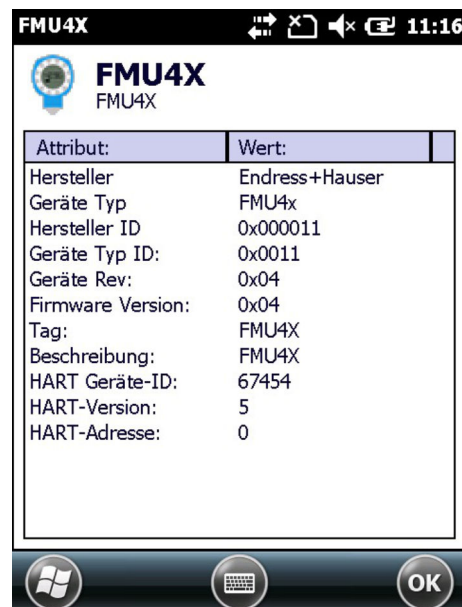
**4.11.3 Geräteinformation (HART)**

Device Xpert HART bietet eine Übersicht über die Geräteeigenschaften an.



Auf **View** → **Geräteinformation** tippen oder auf die Zeile mit dem Gerät tippen und gedrückt halten.

↳ Die Geräteinformation wird angezeigt.



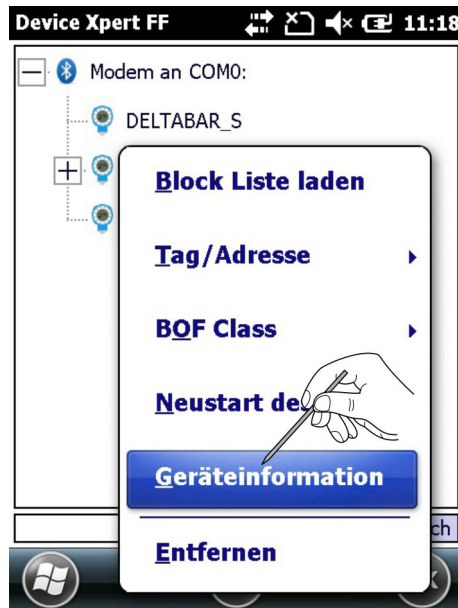
2. Auf **OK** tippen um das Geräteinformationsfenster wieder zu schließen.

#### 4.11.4 Geräteinformation und Blockeigenschaften (FF)

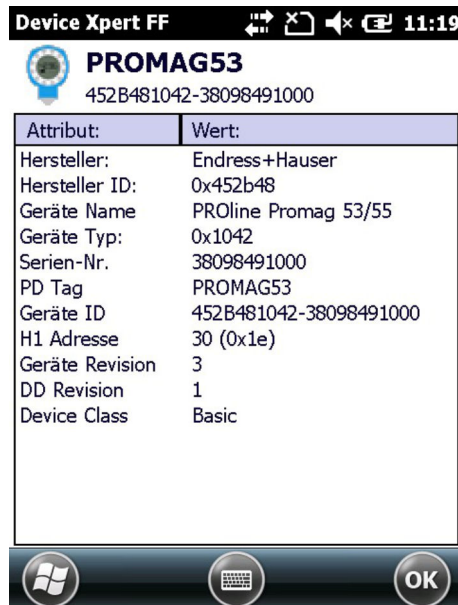
Device Xpert FOUNDATION Fieldbus bietet eine Übersicht über die Block- und Geräteeigenschaften an.

### Geräteinformation

1. Auf die Zeile mit dem Gerät tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



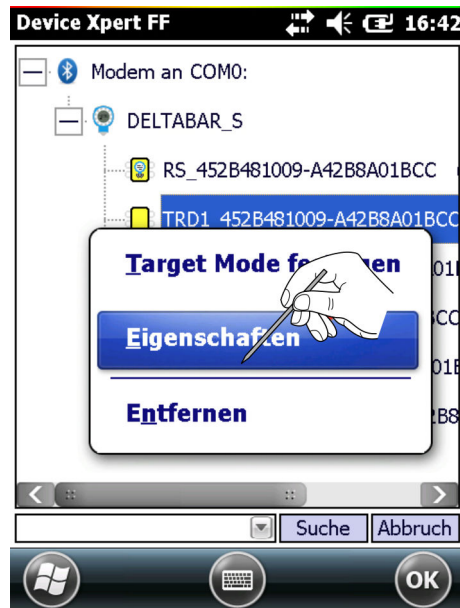
2. **Geräteinformation** auswählen.  
↳ Die Geräteinformation wird angezeigt.



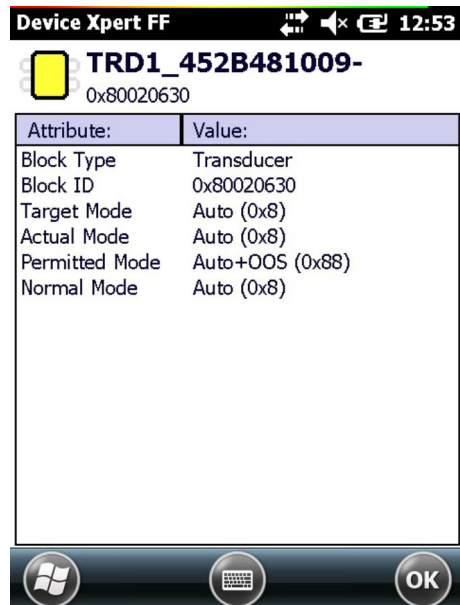
3. Auf **OK** tippen um das Geräteinformationsfenster wieder zu schließen.

### Blockeigenschaften

1. Auf die Zeile mit dem Gerät tippen und gedrückt halten.  
↳ Kontextmenü erscheint.



2. **Eigenschaften** auswählen.  
↳ Die Geräteinformation wird angezeigt.

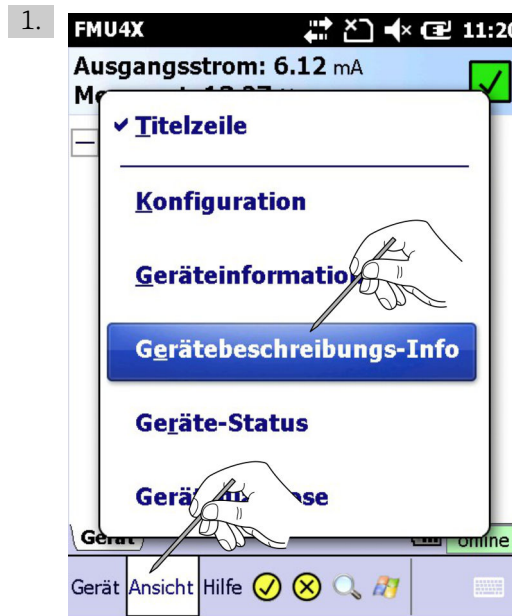


3. Auf **OK** tippen um das Geräteinformationsfenster wieder zu schließen.

### 4.11.5 Gerätebeschreibungs-Info

Informationen über die geladene Gerätebeschreibung

### Informationen über geladene Gerätebeschreibung



Auf **Ansicht** → **Gerätebeschreibungs-Info** tippen.

↳ Die **Gerätebeschreibungs-Informationen** erscheinen.

FMU4X 11:21

Geräteinformation

Attribut:	Wert:
Hersteller	Endress+Hauser
Geräte Typ	FMU4x
Hersteller ID	0x000011
Geräte Typ ID:	0x0011
Geräte Rev:	0x04 (4)
Firmware Version:	0x04 (4)

Geladene DD Information:

Attribut:	Wert:
Hersteller	Endress+Hauser
Geräte Typ	FMU4x
Hersteller ID	0x000011
Geräte Typ ID:	0x0011
Geräte Rev:	0x04 (4)
DD Revision:	0x01 (1)

Navigation buttons: Windows logo, keyboard icon, OK

2. Auf **OK** tippen um das Gerätebeschreibungs-Informationsfenster wieder zu schließen.

#### 4.11.6 Generische Gerätebeschreibung (DD)

Device Xpert HART unterstützt generische HART-DDs. Diese Funktion stellt sicher, dass Field Xpert Benutzer auch dann ein HART-Gerät minimal konfigurieren können, wenn die gerätespezifische Gerätebeschreibung (DD) nicht im Field Xpert vorhanden ist.

1. Auf **Gerät** → **Scannen** tippen.

↳ Das Scanfenster wird geöffnet.

2. Auf **Scannen** tippen.

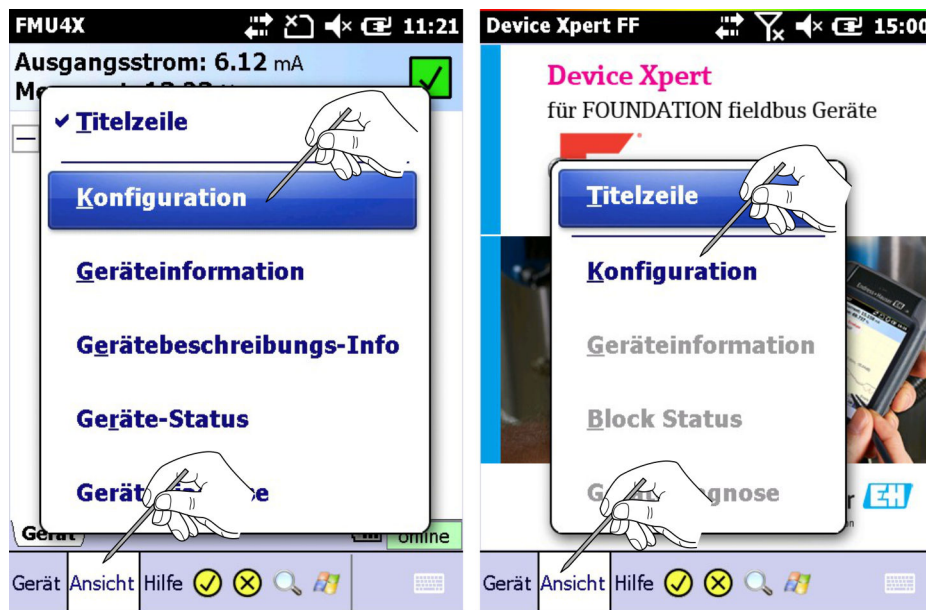
↳ Das Gerät wird gesucht.

3. Auf den Namen des Geräts tippen.  
↳ Die registrierten DDs werden gesucht und eine Meldung erscheint.
4. Auf **Ja** oder **OK** tippen.

**i** Sollte Field Xpert nicht in der Lage sein, eine registrierte DD zu finden, dann lädt er automatisch die generische DD.

## 4.12 Konfigurationsmenü

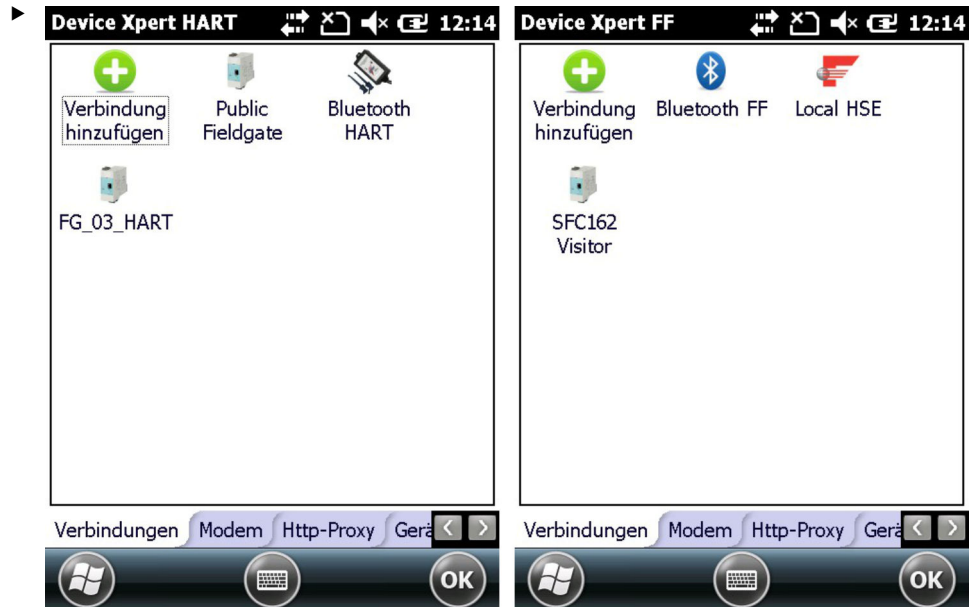
Device Xpert HART und Device Xpert FOUNDATION Fieldbus besitzen ein Konfigurationsmenü, das alle Konfigurationsdialoge enthält. Manche Dialoge werden während der Inbetriebnahme aufgerufen und manche enthalten zusätzliche Optionen bzw. Informationen. Das Menü wird über **Ansicht** → **Konfiguration** aufgerufen.



Der Dialog **Konfiguration** besteht aus verschiedenen Registerkarten. Mit den zwei Pfeilen unten rechts navigieren und auf die gewünschte Karte tippen.

### 4.12.1 Verbindungen

Der Dialog **Verbindungen** zeigt die verfügbaren Verbindungen für Device Xpert (HART links, FOUNDATION Fieldbus rechts).



Auf **Verbindung hinzufügen** tippen. Bei HART-Geräte auf **Verbindung hinzufügen** tippen und gedrückt halten.

↳ Die Konfiguration einer neuen Verbindung ist jetzt möglich, siehe **Field Xpert BA01202S/04/de**.

- i** Bei HART-Geräte erscheint ein Kontextmenü mit folgenden Auswahlmöglichkeiten:
- Voreingestellter HART-master Betrieb
  - Voreingestellter Adress-Scan-Bereich
  - Option automatisches Scannen, siehe **Kapitel 4.11.2** → 92

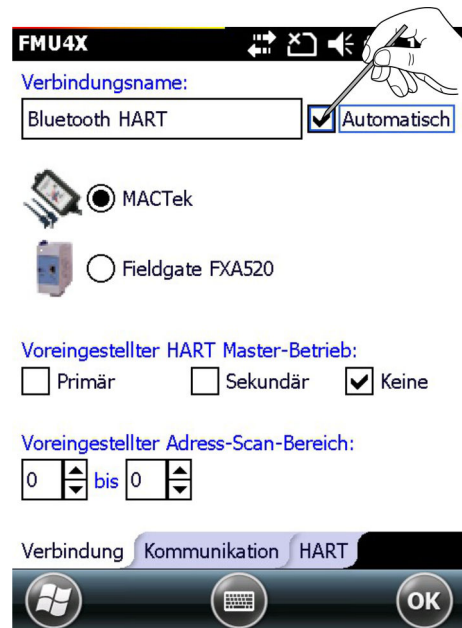
#### 4.12.2 Automatischer HART-Scan

Für Device Xpert HART, kann ein automatischer Scan im Verbindungs Menü wie folgt ausgewählt werden:

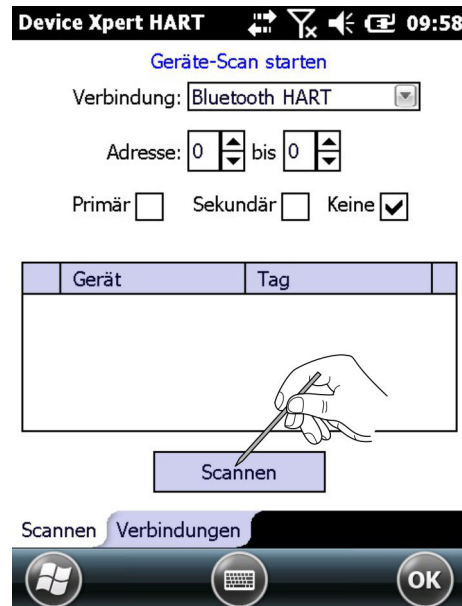
1. Auf Bluetooth oder Fieldgate FXA520 Verbindung tippen und gedrückt halten.
  - ↳ Kontextmenü erscheint.



2. Auf **Eigenschaften** tippen.  
 ↳ Das **Verbindungskonfigurations-Menü** wird geöffnet.



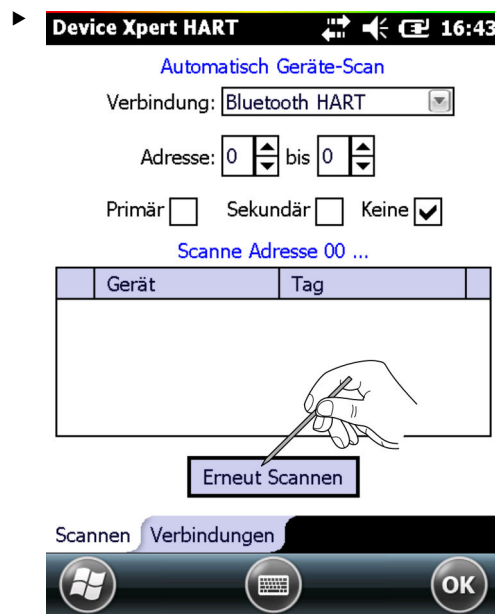
3. Das Kontrollkästchen **Automatisch** aktivieren und dann auf OK. Falls nötig, den Scan-Bereich einstellen, siehe **Kapitel 4.2.** → 24  
 4. Auf **OK** tippen.  
 ↳ Die Änderungen werden gespeichert und die Scan-Seite wird geöffnet.



5. Auf **Scannen** tippen.  
 Der Scan-Vorgang wird gestartet.  
 ⓘ Die Parameter können während dem Scan weiterhin angepasst werden.



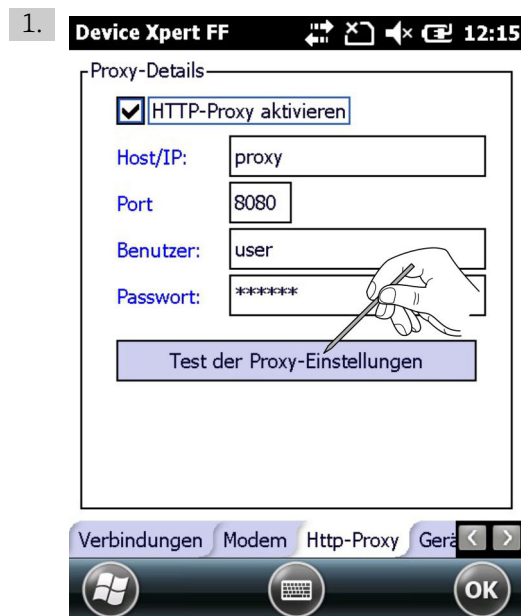
### Parameter während dem Scan anpassen



Parameter ändern und auf **Erneut Scannen** tippen.  
Der Scan-Vorgang mit den neuen Parametern wird gestartet.

### 4.12.3 HTTP Proxy

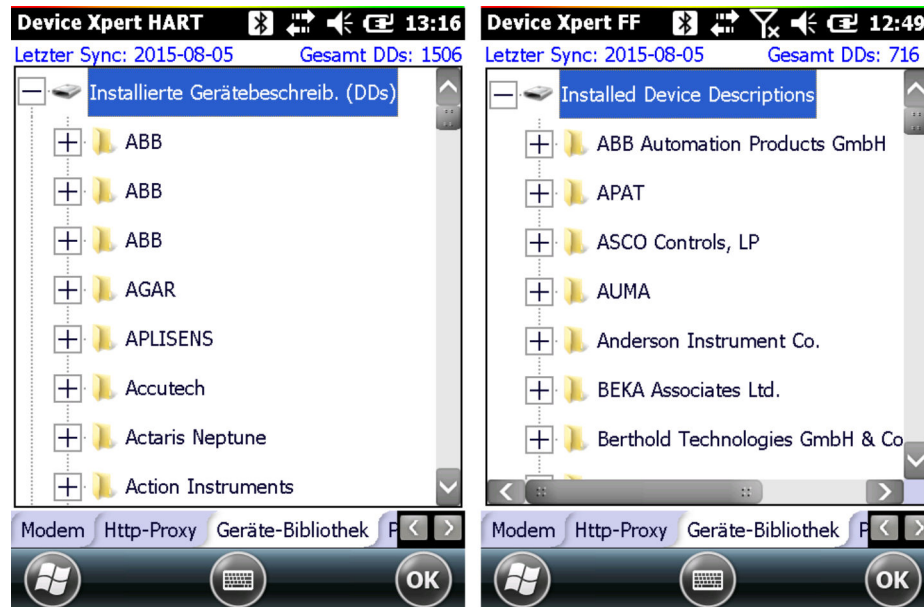
Der Dialog HTTP-Proxy wird dann benötigt, wenn Field Xpert auf das Internet über einen Proxy-Server zugreifen soll.



1. Im Fenster **HTTP-Proxy** das Kontrollkästchen **HTTP-Proxy aktivieren** aktivieren.  
↳ Der Proxy wird aktiviert.
2. Die Proxydaten eingeben und auf **Test der Proxy-Einstellungen** tippen.  
Die Internet-Verbindung wird getestet.

#### 4.12.4 Geräte-Bibliothek

Der Dialog Geräte-Bibliothek zeigt eine Liste aller DDs (HART oder FOUNDATION Field-bus) an, die von Device Xpert unterstützt werden. Der Navigationsbaum kann geöffnet werden, um Gerätenamen und DD-Versionen anzuzeigen.



**i** Um mehr Informationen zu erhalten, auf einen Ordner tippen und gedrückt halten.

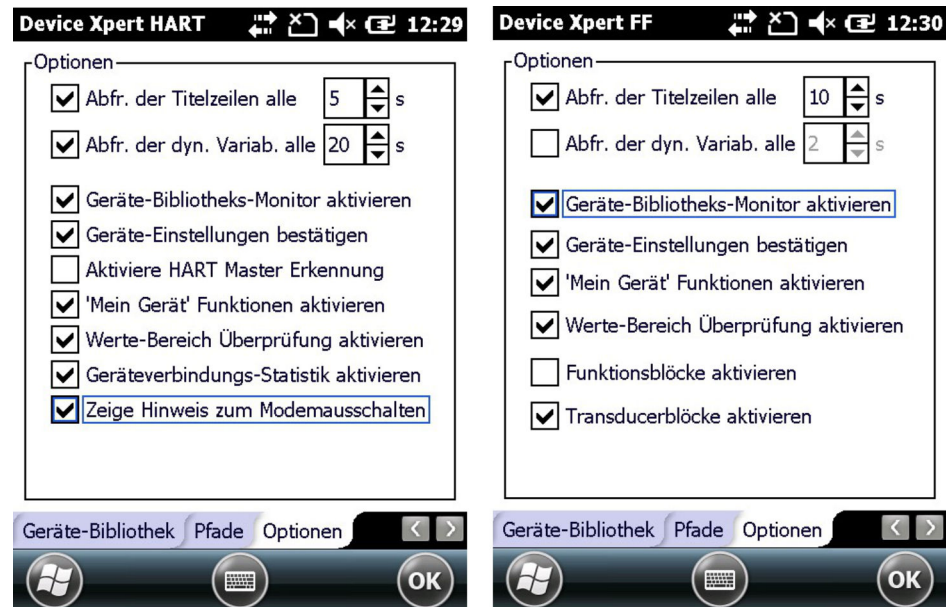
#### 4.12.5 Pfade

Der Dialog **Pfade** zeigt die Verzeichnisse an, unter welchem die Device Xpert Programme und DDs gespeichert sind. Hier wird auch die Protokollierungsfunktion für Field Xpert aktiviert. Falls aktiviert, werden die Protokolle unter **\\Programme\\DeviceXpert\\log\_hart.txt** bzw. **log\_ff.txt** gespeichert.



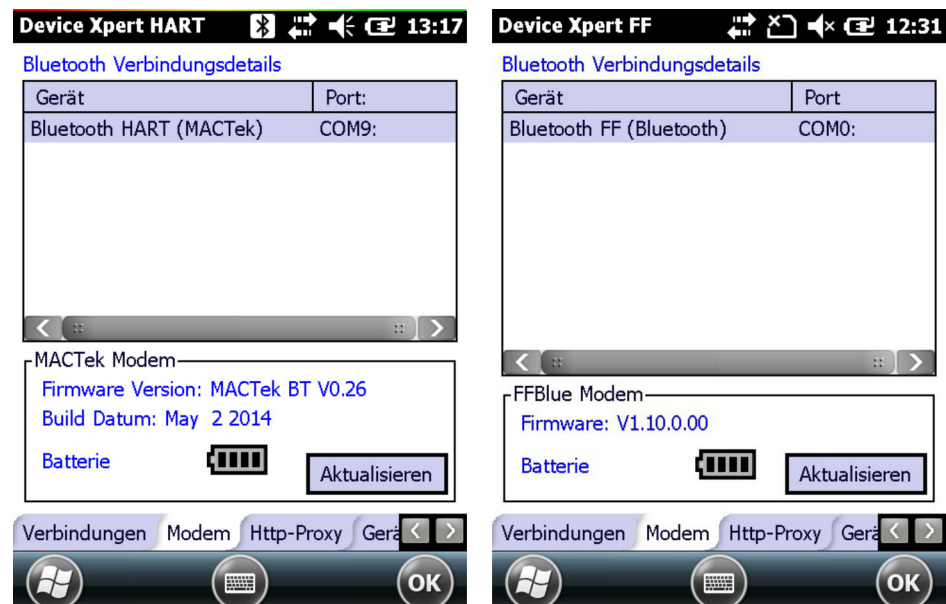
### 4.12.6 Optionen

Der Dialog **Optionen** steuert verschiedene Funktionen des Device Xpert, z. B. ob **Mein Gerät/Mein Block** in der Geräte- bzw. Blockliste eines HART- bzw. FOUNDATION Fieldbus Geräts erscheint.



### 4.12.7 Modem

Der Dialog **Modem** listet die Bluetooth-Modems auf, die mit dem Field Xpert gepaart sind und das Default-Modem, welches in Device Xpert verwendet wird, kann ausgewählt werden.



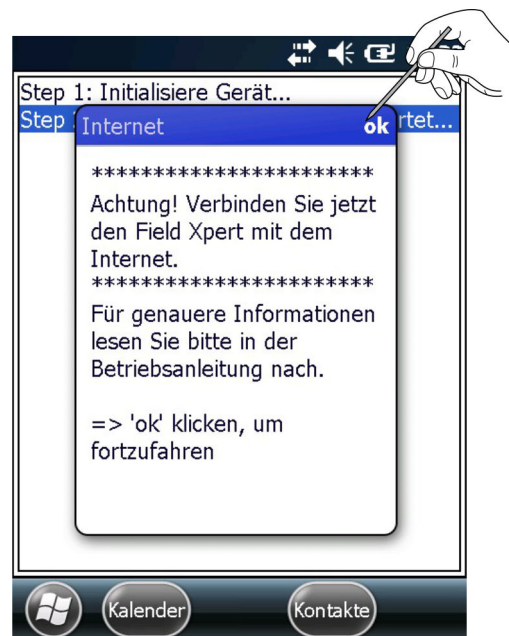
Der Bildschirm enthält auch Informationen über die angeschlossenen Modems, einschließlich der Firmware-Version und Batteriestand der verwendeten Modems.

## 5 Fehlerbehebung

Wir erwarten, dass unsere Hardware- und Softwareprodukte einwandfrei funktionieren. Dennoch können wir dies nicht hundertprozentig garantieren. Aus diesem Grund möchten wir einige Tipps und Lösungen zur Behebung möglicher Fehler zur Verfügung stellen.

### 5.1 Device Xpert neu installieren

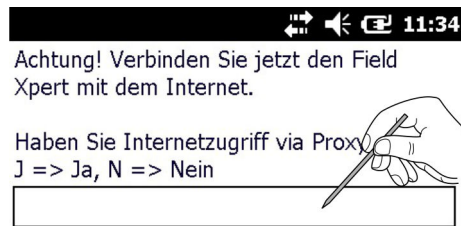
- i ■ Zur Neuinstallation der Device Xpert-Software muss der Laptop/PC über Windows Mobile Device Center oder ActiveSync mit dem Internet verbunden sein. Bevor fortgefahren werden kann, muss eine dieser Anwendungen installiert und verbunden sein.
  - Die Installationsdateien für Device Xpert befinden sich auf der SD-Karte von Field Xpert. Nach einem Clean-Reset müssen sie im Gerätespeicher des Field Xpert neu installiert und lizenziert werden.
1. Einen Clean-Reset durchführen, siehe **BA01202S/04/de**.
    - ↳ Das Installations-Skript startet automatisch.



2. Eine Verbindung zum Internet herstellen.
  - ↳ Eine Verbindung wird mit dem Windows Mobile Device Center oder ActiveSync hergestellt.

Falls keine Internetverbindung hergestellt werden konnte, wird die DD-Bibliothek nicht aktualisiert und die Lizenz während der Installation nicht automatisch reaktiviert. Diese Aktionen muss nachträglich manuell ausgeführt werden, siehe **Kapitel 4.1.3** → 21 und **Kapitel 4.1.4** → 22.

3. Auf **OK** tippen.  
 ↳ Die **Proxy-Konfiguration** erscheint.



4. Wenn Field Xpert über einen Proxy-Server kommuniziert, **J** eingeben, andernfalls **N** eingeben und auf **OK** tippen.
5. Die **Proxy-Adresse** und den **Proxy-Port** eingeben und auf **OK** tippen.  
 ↳ Bei einer bestehenden Internetverbindung wird die **Synchronisierung der DD library** und die **Aktivierung der Lizenz** automatisch ausgeführt. Besteht keine Internetverbindung müssen diese Aktionen nachträglich manuell durchgeführt werden, siehe **Kapitel 4.1.3** → 21 und **Kapitel 4.1.4** → 22.



Das HART-Bluetooth-Modem einschalten und auf **OK** tippen.

↳ Eine Auswahl an Modems erscheint.

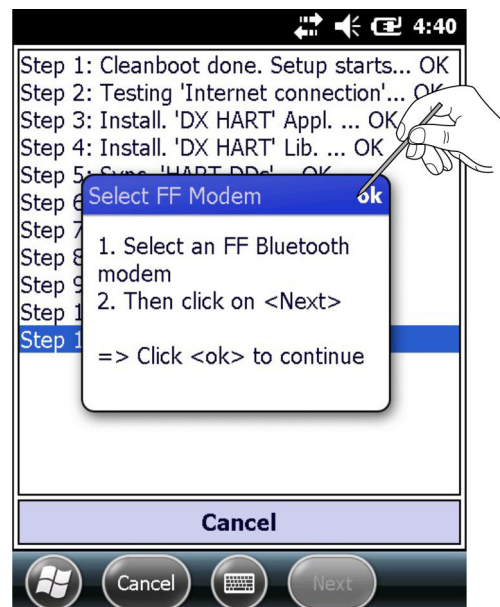


2. Ein Modem auswählen und auf **Weiter** tippen.

Das Modem wird verbunden.

 Mit **Aktualisieren** wird die Liste der Modems aktualisiert.





Das FFblue-Modem einschalten und auf **OK** tippen.

- ↳ Eine Auswahl an Modems erscheint.






2. Ein Modem auswählen und auf **Weiter** tippen.

Das Modem wird verbunden.





 Mit **Aktualisieren** wird die Liste der Modems aktualisiert.

 Field Xpert beendet die Installation

- Das Pop-Up-Fenster **Neustart** erscheint während 15 Sekunden und bestätigt dass das Setup abgeschlossen ist. Field Xpert wird neu gestartet.
- Nach dem Neustart erscheint der Startbildschirm.


## 5.2 Verbindungsprobleme

Alle Verbindungsarten (Bluetooth-Modem, FXA520 und SFC162) sollten fehler- und unterbrechungsfrei funktionieren.

Fehler	Ursache/Hilfe
VIATOR-Bluetooth-Modem stellt keine Verbindung her	<p>Kommunikationsfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modem oder Field Xpert Bluetooth-Kommunikation ist nicht eingeschaltet</li> <li>■ Batterieladezustand zu niedrig (&lt; 10 %), siehe Betriebsanleitung <b>BA01202S/04/de</b>, Batterien austauschen</li> <li>■ Kommunikation unterbrochen: Field Xpert und Modem ausschalten, 10 Sekunden abwarten, Modem wieder einschalten, weitere 10 Sekunden abwarten, Field Xpert wieder einschalten</li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfen, ob das VIATOR-Modem ausgewählt wurde (siehe <b>Kapitel 3.2</b>) →  14</li> <li>■ Prüfen, ob das Modem korrekt konfiguriert wurde, siehe <b>BA01202S/04/de</b></li> <li>■ Prüfen, ob das Modem als Default-Modem ausgewählt wurde, siehe <b>Kapitel 4.12.7</b> →  103</li> </ul>
FFblue-Bluetooth-Modem stellt keine Verbindung her	<p>Kommunikationsfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modem oder Field Xpert Bluetooth-Kommunikation ist nicht eingeschaltet <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modem wechselt in den Ruhezustand, wenn während eines vorgegebenen Zeitraums (5 Minuten) kein Datenverkehr bestand</li> <li>– Zum Aktivieren: Modem vom Feldbus abziehen und wieder anschließen</li> </ul> </li> <li>■ Batterieladezustand zu niedrig (&lt; 10 %), siehe <b>BA01202S/04/de</b>, Batterien austauschen</li> <li>■ Kommunikation unterbrochen: Field Xpert ausschalten und Modem abziehen, 10 Sekunden abwarten, Modem wieder anschließen, weitere 10 Sekunden abwarten, Field Xpert wieder einschalten</li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfen, ob das FFblue-Modem ausgewählt wurde, siehe <b>Kapitel 3.3</b> →  17</li> <li>■ Prüfen, ob das Modem korrekt konfiguriert wurde, siehe <b>BA01202S/04/de</b></li> <li>■ Prüfen, ob das Modem als Default-Modem ausgewählt wurde, siehe <b>Kapitel 4.12.7</b> →  103</li> </ul>

Fehler	Ursache/Hilfe
Fieldgate FXA520 stellt keine Verbindung her	<p>Kommunikationsfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fieldgate FXA520 oder Field Xpert WiFi-Kommunikation ist nicht eingeschaltet</li> <li>Kommunikation unterbrochen: Field Xpert und FXA520 ausschalten, 10 Sekunden abwarten, Fieldgate FXA520 wieder einschalten, weitere 10 Sekunden abwarten, Field Xpert wieder einschalten</li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen des Field Xpert fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob das Fieldgate FXA520 ausgewählt wurde</li> <li>Prüfen, ob das Fieldgate FXA520 korrekt konfiguriert wurde, siehe <b>BA01202S/04/de</b></li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen des Fieldgate FXA520 fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob die Adressen des Ethernet-Netzwerks korrekt eingerichtet wurden</li> <li>Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung zum Fieldgate FXA520 zu finden</li> </ul>
Gateway SFC162 stellt keine Verbindung her	<p>Kommunikationsfehler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gateway SFC162 oder Field Xpert WiFi-Kommunikation ist nicht eingeschaltet</li> <li>Kommunikation unterbrochen: Field Xpert und Gateway SFC162 ausschalten, 10 Sekunden abwarten, Gateway SFC162 wieder einschalten, weitere 10 Sekunden abwarten, Field Xpert wieder einschalten</li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen des Field Xpert fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob das Gateway SFC162 ausgewählt wurde</li> <li>Prüfen, ob das Gateway SFC162 korrekt konfiguriert wurde, siehe <b>BA01202S/04/de</b></li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen des Gateway SFC162 fehlerhaft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob das Gateway SFC162 im Visitor-Modus arbeitet</li> <li>Prüfen, ob die Adressen des Ethernet-Netzwerks korrekt eingerichtet wurden</li> <li>Weitere Informationen sind in der Betriebsanleitung zum Gateway SFC162 zu finden</li> </ul>
USB-Verbindung des Field Xpert an einen PC funktioniert nicht	<p>ActiveSync-Verbindung unterbrochen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USB-Anschluss abziehen und wieder anschließen</li> <li>PC neu starten</li> </ul> <p>WiFi-Verbindung ist parallel in Betrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ActiveSync so einrichten, dass eine parallele drahtlose Verbindung akzeptiert wird</li> <li>Bei Bedarf Ihren IT-Experten konsultieren</li> </ul>

### 5.3 Software-Probleme

Fehler	Ursache/Abhilfe
Device Xpert blockiert	<p>Software-Fehler</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oft kein Software-Fehler - Funktion benötigt Zeit zur Durchführung</li> <li>Kommunikation unterbrochen: Field Xpert und Modem/Gateway ausschalten, 10 Sekunden abwarten, Modem/Gateway wieder einschalten, weitere 10 Sekunden abwarten, Field Xpert wieder einschalten</li> <li>Device Xpert abgestürzt: Soft-Reset durchführen, siehe <b>BA01202S/04/de</b></li> </ul> <p>Kommunikationseinstellungen fehlerhaft</p> <p>Prüfen, ob ein Modem verbunden und betriebsbereit ist, siehe <b>BA01202S/04/de</b></p>
Alle Werte in der Parameterliste werden rot angezeigt	<p>Kommunikation unterbrochen</p> <p>Prüfen, ob ein Modem verbunden und betriebsbereit ist, siehe <b>BA01202S/04/de</b></p>
Änderungen an FOUNDATION fieldbus Parametern können nicht heruntergeladen werden	<p>Bedienfehler</p> <p>Block Target Mode auf OOS einstellen und erneut versuchen, siehe <b>Kapitel 4.3.6</b></p> <p>→  36</p>
Dynamische Variablen werden nicht aktualisiert	<p>Normalbetrieb</p> <p>Um die Kommunikation auf dem HART-Protokoll niedrig zu halten, werden dynamische Variablen per Voreinstellung nicht aktualisiert. Dies kann manuell umgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ansicht → Konfiguration → Optionen</b> wählen</li> <li><b>Abfr. der dyn. Variab. alle X Sekunden</b> wählen, und die gewünschte Sekundenzahl eingeben</li> <li><b>OK</b> wählen, um die Eingabe zu bestätigen und das Fenster zu schließen</li> </ul>

## 5.4 DD-Updates

Sollte es notwendig werden, die DD-Bibliothek zu synchronisieren, weil z.B. neue Geräte auf den Markt gekommen sind, dann kann dies über den DD-Update-Service unter der Bestellnummer SFX301 geschehen, der von dem lokalen Endress+Hauser Sales Center bereitgestellt wird. Dazu ist es erforderlich, die Endress+Hauser Seriennummer des Field Xpert anzugeben.

Der DD-Update-Service wird immer spezifisch für den jeweiligen Field Xpert aktiviert, sodass der Benutzer die Bibliothek synchronisieren kann.

Detaillierte Information bezüglich Bestellstruktur sind verfügbar:

- Im Produktkonfigurator auf der Internet-Seite: [www.endress.com](http://www.endress.com) → Corporate → Products → Systemkomponenten und Datenmanager → Produktsuche → Field Xpert SFX100/Field Xpert SFX350/Field Xpert SFX370 suchen
- Endress+Hauser Sales Center: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

## Stichwortverzeichnis

### A

Arbeitssicherheit . . . . . 12

### B

Bibliothek synchronisieren . . . . . 21  
 Blockbericht . . . . . 61  
 Blockeigenschaften . . . . . 94  
 Bluetooth-Modem . . . . . 19

### D

DD-Updates . . . . . 21, 111  
 Device Xpert FF . . . . . 26, 94  
 Device Xpert HART . . . . . 24, 93

### E

Ein-/Aus-Taste . . . . . 19  
 Elektrische Symbole . . . . . 7

### F

Favoriten-Ordner . . . . . 49  
 FFblue-Bluetooth-Modem . . . . . 17

### G

Gerätebericht . . . . . 58  
 Gerätediagnose . . . . . 43  
 Geräteinformation . . . . . 93, 94

### H

HART-Multidrop-Verbindung . . . . . 16  
 HART-Multiplexer-Verbindung . . . . . 16  
 HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung . . . . . 15  
 Hochladen/Vergleichen . . . . . 52  
 Hüllkurven-Bericht . . . . . 59

### I

Inbetriebnahme . . . . . 19

### K

Konfiguration . . . . . 98

### L

Lizenz verwalten . . . . . 22

### M

Marken . . . . . 10

### P

Parameterordner . . . . . 42  
 Parameterstruktur . . . . . 41

### R

RFID TAG . . . . . 85  
 RFID TAG Editor . . . . . 85

### S

Sicherheitshinweise . . . . . 12  
 Software Symbole . . . . . 8  
 Suche . . . . . 89

### V

VIATOR-Bluetooth-Modem . . . . . 14

### W

Warnhinweissymbole . . . . . 7  
 WiFi . . . . . 19



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---