



Inbetriebnahme IoT Gateway Mit einem CPX Terminal

Die Application Note beinhaltet eine Schritt für Schritt Anleitung für die Inbetriebnahme des IoT Gateways mit einem CPX Terminal

CPX-IOT

Titel Inbetriebnahme IoT Gateway Mit einem CPX Terminal
Version 1.10
Dokumentnummer 100270
Original de
Autor Festo

Letztes Speicherdatum 17.09.2019

Urheberrechtshinweis

Diese Unterlagen sind geistiges Eigentum der Festo AG & Co. KG, der auch das ausschließliche Urheberrecht daran zusteht. Eine inhaltliche Änderung, die Vervielfältigung oder der Nachdruck dieser Unterlagen sowie deren Weitergabe an Dritte ist nur mit der ausdrücklichen Erlaubnis der Festo AG & Co. KG gestattet.

Festo AG & Co. KG behält sich das Recht vor, dieses Dokument vollständig oder teilweise zu ändern. Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

Rechtliche Hinweise

Hardware, Software, Betriebssysteme und Treiber dürfen nur für die beschriebenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den von Festo AG & Co. KG empfohlenen Komponenten verwendet werden.

Festo AG & Co. KG lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch die Anwendung von allenfalls falschen bzw. unzureichenden Informationen oder aufgrund fehlender Informationen in diesen Unterlagen entstehen.

Defekte, die durch unsachgemäße Behandlung von Geräten und Baugruppen entstehen, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Sicherheitsrelevante Funktionen, im Sinne von Personen- und Maschinenschutz, dürfen mit Angaben und Informationen aus diesem Dokument nicht realisiert werden.

Für Folgeschäden, die durch einen Ausfall oder eine Funktionsstörung entstehen, wird dann jede Haftung abgelehnt. Im Übrigen gelten die Regelungen bzgl. Haftung aus den Liefer-, Zahlungs- und Softwarenutzungsbedingungen der Festo AG & Co. KG, welche Sie unter www.festo.com finden, welche wir Ihnen aber auch auf Anforderung gerne zukommen lassen.

Alle in diesem Dokument angegebenen Daten sind keine zugesicherten Eigenschaften, insbesondere nicht für Funktionalität, Zustand oder Qualität im rechtlichen Sinn.

Die Informationen dieses Dokuments gelten nur als einfache Hinweise für die Umsetzung einer ganz bestimmten, hypothetischen Anwendung, keinesfalls als Ersatz für die Bedienungsanleitung der jeweiligen Hersteller sowie der Konstruktion und Prüfung jeweils eigenen Anwendung durch den Benutzer.

Die jeweiligen Bedienungsanleitungen der Festo Produkte sind unter www.festo.com/sp zu finden.

Der Benutzer dieses Dokuments (Funktion und Anwendung) muss selbst sicherstellen, dass jede Funktion die hier beschrieben ist, auch in seiner Applikation ordnungsgemäß funktioniert. Der Benutzer bleibt auch durch das Studium dieses Dokuments sowie der Nutzung der darin genannten Angaben weiterhin allein verantwortlich für die eigene Anwendung.

Inhaltsverzeichnis

1	Verwendete Bauteile/Software.....	5
1.1	Empfohlene Handbücher	5
1.2	Netzwerk Topologie.....	5
1.3	Start Bedingungen	6
2	Boarding Prozess	12
2.1	Anmeldung	12
2.2	IoT Gateway hinzufügen	14
2.3	Initialisierung	16
2.4	Gateway Boarding	17
2.5	Geräte Boarding	19

1 Verwendete Bauteile/Software

Type	Version Software/Firmware	IP Adresse	Subnetzmaske
CPX-IoT	FW 1.2.24	192.168.0.10	255.255.0.0
CPX-CEC-C1-V3	FW 2.0.12.0.9221	192.168.0.20	255.255.0.0
FFT	V2.9.8.57532	--	--
FMT	4.21.210	--	--

Tabelle 1.1: Verwendete Bauteile/Software

1.1 Empfohlene Handbücher

A) CPX IoT DE

Beschreibung Dokumentation [1]

Dokumentation CPX-IOT-DE
Bedienung - Gateway

Zugehörige Produkte

- Gateway CPX-IOT (8069773)

Dokumentation

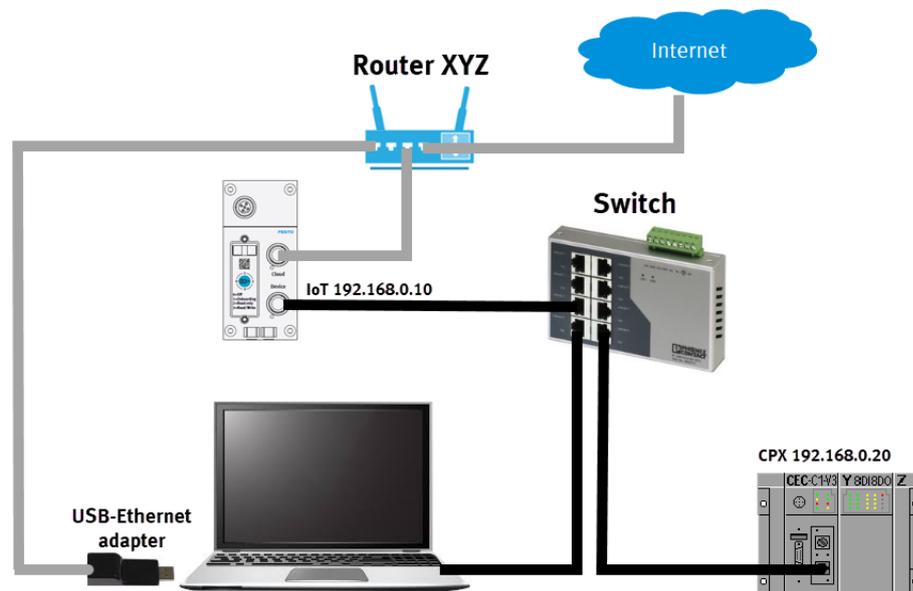
→ Datei- und Sprachversionen

★★★★★

Quelle:

https://www.festo.com/net/de_de/SupportPortal/default.aspx?tab=3&q=8069773

1.2 Netzwerk Topologie



Hinweis:

- Festo hat M12-RJ45, RJ45-RJ45 und M12-M12 Ethernet Verbindungsleitungen im Produktprogramm..

Type	Teilenummer	Beschreibung
NEBC-D12G4-ES-0.5-S-D12G4-ET	8040446	M12-M12 -> 0,5m
NEBC-D12G4-ES-1-S-D12G4-ET	8040447	M12-M12 -> 1m
NEBC-D12G4-ES-3-S-D12G4-ET	8040448	M12-M12 -> 3m
NEBC-D12G4-ES-5-S-D12G4-ET	8040449	M12-M12 -> 5m
NEBC-D12G4-ES-10-S-D12G4-ET	8045450	M12-M12 -> 10m
NEBC-D12G4-ES-1-S-R3G4-ET	8045451	M12-RJ45 -> 1m
NEBC-D12G4-ES-3-S-R3G4-ET	8045452	M12-RJ45 -> 3m
NEBC-D12G4-ES-5-S-R3G4-ET	8045453	M12-RJ45 -> 5m
NEBC-D12G4-ES-10-S-R3G4-ET	8040454	M12-RJ45 -> 10m
NEBC-R3G4-ES-1-S-R3G4-ET	8040455	RJ45-RJ45 -> 1m

Tabelle 1.2: Beschriftung

Mehr Informationen:

https://www.festo.com/net/de_de/SupportPortal/default.aspx?q=8040446&tab=3

1.3 Start Bedingungen

1. Die IoT Device Schnittstelle hat im Auslieferungszustand folgende IP Adresse:

IP-Adresse: 192.168.0.1

Subnetzmaske: 255.255.255.0



Hinweis:

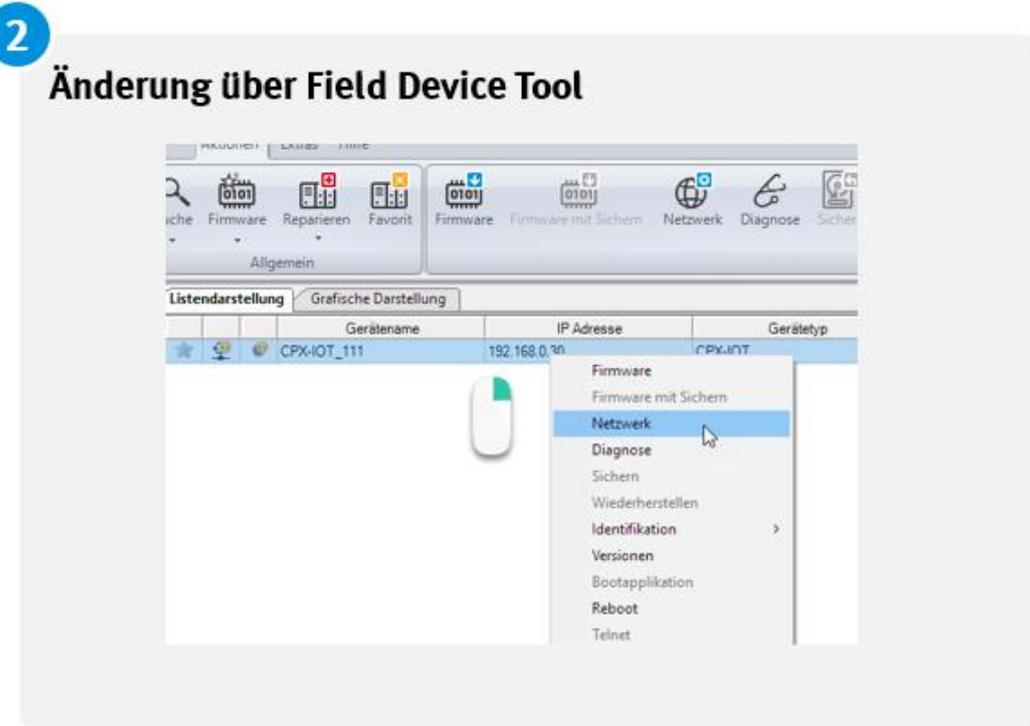
- Bevor Sie die Device Schnittstelle mit Ihrem Produktionsnetzwerk verbinden stellen Sie sicher das keine anderen Geräte existieren, welche die gleiche IP Adresse besitzen.

Zum ändern der IP-Adresse, kann die FFT Software oder der IoT Webserver verwendet werden. Die Reihenfolge hierzu is wie folgt:

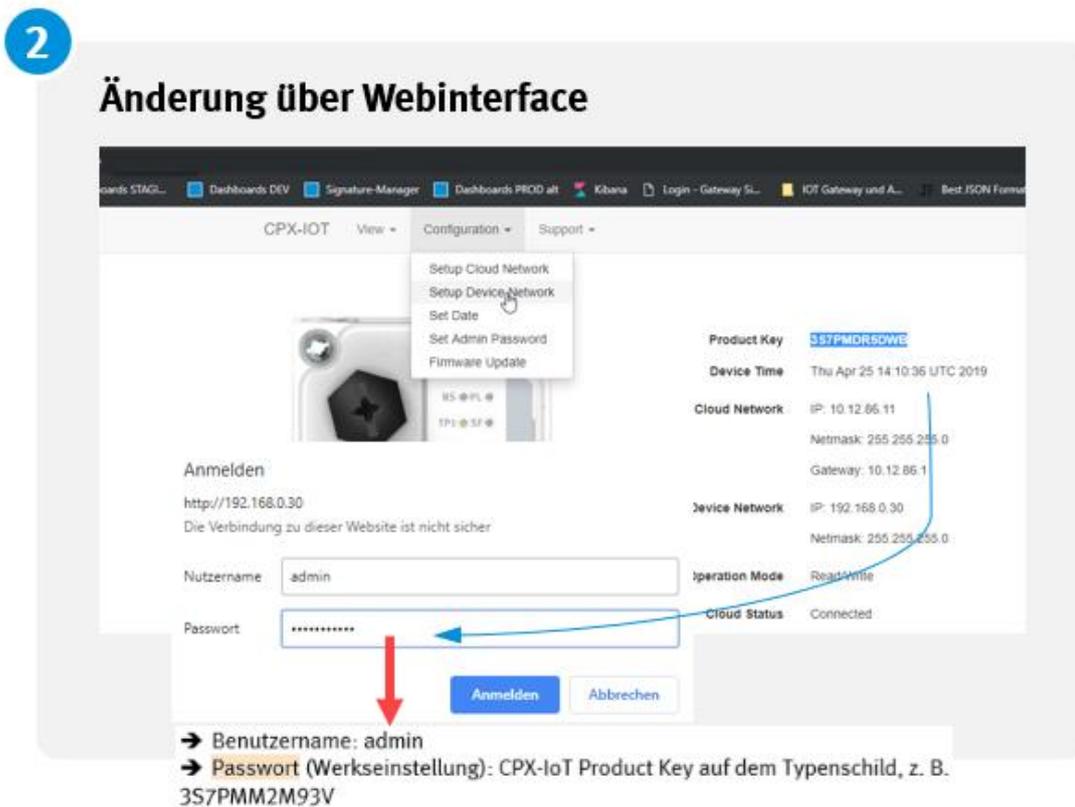
Verbinden Sie Ihren Laptop, welcher eine fixe IP Adresse (192.168.0.xxx) hat mit dem CPX-IoT Port „Device“:



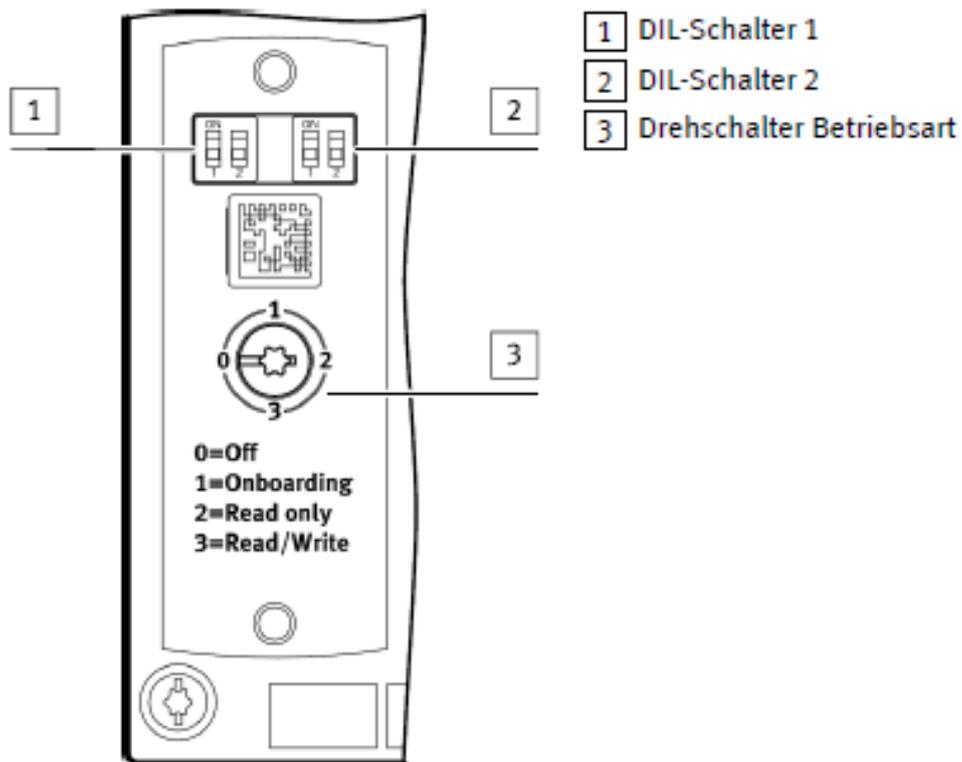
Starten Sie FFT, um die IP Adresse zu ändern:



Oder nutzen Sie das Webinterface mit der IP Adresse 192.168.0.1 und z.B. einem Firefox Browser:



2. Die IoT DIL und Drehschalter sollten für die Erstinbetriebnahme in folgender Position sein:



(Übersicht)

DIL-Schalter 1	
Schaltstellung	Funktion
DIL 1.1: Off (Werkseinstellung)	reserviert
DIL 1.1: On	reserviert

Tab. 10 DIL-Schalter 1.1

Schaltstellung	Funktion
DIL 1.2: Off (Werkseinstellung)	reserviert
DIL 1.2: On	reserviert

DIL-Schalter 2

Schaltstellung	Funktion
 DIL 2.1: Off (Werkseinstellung)	reserviert
 DIL 2.1: On	→ 10 Zurücksetzen auf Werkseinstellung ("Factory Reset")

Tab. 12 DIL-Schalter 2.1

Schaltstellung	Funktion
 DIL 2.2: Off (Werkseinstellung)	reserviert
 DIL 2.2: On	→ 10 Zurücksetzen auf Werkseinstellung ("Factory Reset")

Tab. 13 DIL-Schalter 2.2

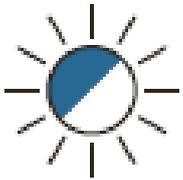
Drehschalter Betriebsart

Schaltstellung	Betriebsart/Funktion
 0: Off	<ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkanschluss „Cloud“ deaktiviert (Abschaltung der Schnittstelle) - keine Kommunikation mit der Cloud
 1: Onboarding	<ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkanschluss „Cloud“ aktiviert - Gateway zur Einbindung in die Cloud („Onboarding“) bereit
 2: Lead...	<ul style="list-style-type: none"> - Gateway...det Prozessdaten...en Feldgeräten...

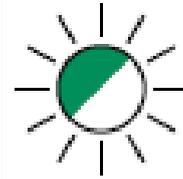
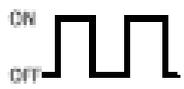
3. Die Netzwerkverbindungen sind aufgebaut und die Geräte sind eingeschaltet

Wenn der Drehschalter auf der Position 1 ist und keine Netzwerkprobleme bestehen, dann ist der LED Status vom IoT Gateway bei der Erstinbetriebnahme wie folgt:

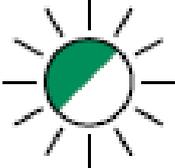
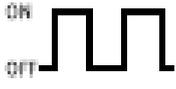
Cloud LED:

		Herstellung oder Wiederherstellung einer Verbindung zur Cloud
blinkt 1x blau		

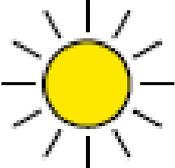
NS Led:

		Keine Verbindung zu Feldgeräten ("Devices"): Das Gateway ist online und hat eine IP-Adresse erhalten, ist aber noch nicht mit Feldgeräten verbunden.
blinkt grün		

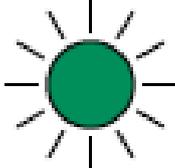
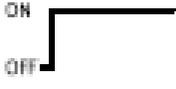
Beide TP Leds:

 <p>blinkt grün</p>	 <p>ON OFF</p>	<p>Datenverkehr ("Traffic")¹⁾</p>
--	---	--

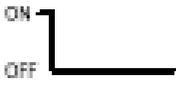
M Led:

 <p>leuchtet gelb</p>	 <p>ON OFF</p>	<p>Das Gateway ist noch nicht in die Cloud-Anwendung eingebunden. Das Gateway befindet sich in der Betriebsart "Off", "Read only" oder "Read/Write" → 6.3 Drehschalter Betriebsart.</p>
--	---	---

PS Led:

 <p>leuchtet grün</p>	 <p>ON OFF</p>	<p>Normaler Betriebszustand: Betriebsspannung liegt an.</p>
---	--	---

SF Led:

 <p>aus</p>	 <p>ON OFF</p>	<p>Normaler Betriebszustand: kein Fehler.</p>
--	---	---

Ein laufendes System, mit z.B.: CPX-CEC-C1-V3 und einem IoT Gateway welches bereit für eine Cloud Verbindung ist, sieht wie folgt aus:



2 Boarding Prozess

2.1 Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über die Festo Homepage (Service -> Betreiben -> Dashboards -> Login)

→ <https://dashboards.festo.com>

The image shows a screenshot of the Festo website's navigation menu on the left. The menu items are: Kontakt aufnehmen, Konzipieren, Konstruieren, Beschaffen, Montieren, In Betrieb nehmen, **Betreiben** (highlighted with a red box), Ersatzteile, Product Key, Vor-Ort-Services, 24h-Notfallservice, Reparaturservice, Zahnriemenwechsel, Service2see, Wartungsmanagement, **Dashboards** (highlighted with a red box), and Modernisieren. To the right, a monitor and a tablet display the 'Dashboards – Condition Monitoring in der Cloud' interface. The monitor shows a dashboard with various charts and data points. Below the devices, there is a text block: 'Mehr Zeit für das Wesentliche! In Zukunft planen Sie noch genauer – mit Festo Dashboards und unserem CPX-IOT Gateway erkennen Sie Unregelmäßigkeiten frühzeitig und starten zukünftig notwendige Maßnahmen vor einem Ausfall. Die schlüsselfertigen, vorkonfigurierten Dashboards von Festo erfordern keinerlei zusätzliche Programmierung. Die Daten sind weltweit verfügbar und verbessern somit die betriebliche Transparenz für Produktionsleiter und Bediener.' To the right of this text is a 'Dashboards' logo and a red box containing the text: '→ Direkt zum Login und 4 Wochen kostenfrei testen'.

Für die Anmeldung wird ein Festo Account benötigt.

The image shows a registration and login page for Festo. The main heading is 'Anmeldung'. Below it, the text reads: 'Verwenden Sie Ihren bestehenden Festo Account oder registrieren Sie sich.' There are two buttons: 'Registrieren' (highlighted with a red box) and 'Anmelden'. Below the 'Registrieren' button is the text 'Noch kein Festo Shop User' with a grey arrow pointing up. Below the 'Anmelden' button is the text 'Bestehender Festo Shop User' with a blue arrow pointing up.

Dieser kann über den „Registrieren Button“ einfach angelegt werden.

**Hinweis:**

- Als Benutzerlevel ist „Kataloginformationen“ ausreichend.

Registrierung

1. Eingabe
2. Prüfung
3. Besti

Profitieren Sie für Ihre Arbeit - 24 Stunden und jeden Tag!

Durch Ihre Registrierung gewinnen Sie in vielfacher Hinsicht. Sie erhalten Zugriff auf und Informationen des elektronischen Kataloges, die Ihnen in Ihrer täglichen Arbeit. Und Sie erhalten – wenn Sie dies wünschen – regelmäßig nützliche Informationen über Automatisierungstrends, neue Produkte, Software Tools, Services, Messen und Veranstaltungen. So sind Sie immer up-to-date!

reicht aus

Welche Funktionalitäten wünschen Sie?

- Kataloginformationen** über Festo Produkte, native CAD-Daten herunterladen, importieren, exportieren und online speichern.
- Zusätzlich Preise abfragen, Aufträge verfolgen und Lieferzeiten abfragen.***
- Zusätzlich bestellen können.***

* Die Freischaltung für den Online Shop benötigt wegen erstmaliger Datenprüfung e

Bitte geben Sie hier Ihre Daten ein:

Benutzername *

Sobald der Account freigeschalten ist sind nur noch 2 Schritte nötige:

1. Anmelden:



2. Benutzerdaten eingeben

2.2 IoT Gateway hinzufügen

Schritt 1:

Schritt 2: Eingabe vom Product Key



Hinweis:

- Der Product Key ist am IoT Gateway ersichtlich.



2.3 Initialisierung

Gateway boarding

Ausgangszustand

Bitte drehen Sie den Drehschalter auf Position **0 = Off** bevor Sie mit dem nächsten Schritt fortfahren.

 **Weiter**



Hinweis:

- Mit dem Drehschalter wird der CPX-IOT Operationsmode abgebildet.

Hierbei gilt:

- 0 = OFF
- 1 = Onboarding
- 2 = Read only
- 3 = Read/Write



Schaltstellung	Betriebsart/Funktion
	0: Off <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkanschluss „Cloud“ deaktiviert (Abschaltung der Schnittstelle) - keine Kommunikation mit der Cloud
	1: Onboarding <ul style="list-style-type: none"> - Netzwerkanschluss „Cloud“ aktiviert - Gateway zur Einbindung in die Cloud („Onboarding“) bereit
	2: Read only <ul style="list-style-type: none"> - Gateway sendet Prozessdaten der konfigurierten Feldgeräte in die Cloud - manuelles Hinzufügen von Feldgeräten freigegeben - automatisches Hinzufügen von Feldgeräten über die Auto-Scan-Funktion gesperrt - Entfernen von Feldgeräten und das Entfernen des Gateways aus der Cloud („Offboarding“) gesperrt - Empfang von Daten, z. B. Parametern, aus der Cloud gesperrt - Parameter von angeschlossenen Geräten können nicht verändert werden
	3: Read/Write <ul style="list-style-type: none"> - Gateway sendet Prozessdaten der konfigurierten Feldgeräte in die Cloud - manuelles Hinzufügen von Feldgeräten freigegeben - automatisches Hinzufügen von Feldgeräten über die Auto-Scan-Funktion freigegeben - Entfernen von Feldgeräten und das Entfernen des Gateways aus der Cloud („Offboarding“) freigegeben - Empfang von Daten, z. B. Parametern, aus der Cloud freigegeben - Parameter von angeschlossenen Geräten können verändert werden

2.4 Gateway Boarding

Im nächsten Schritt wird der Drehschalter auf die Position 1 gedreht:



Sobald das IoT Gateway mit der Cloud verbunden ist wird der „Weiter-Button“ aktiv.

Dieser Vorgang kann **einige Minuten** dauern.



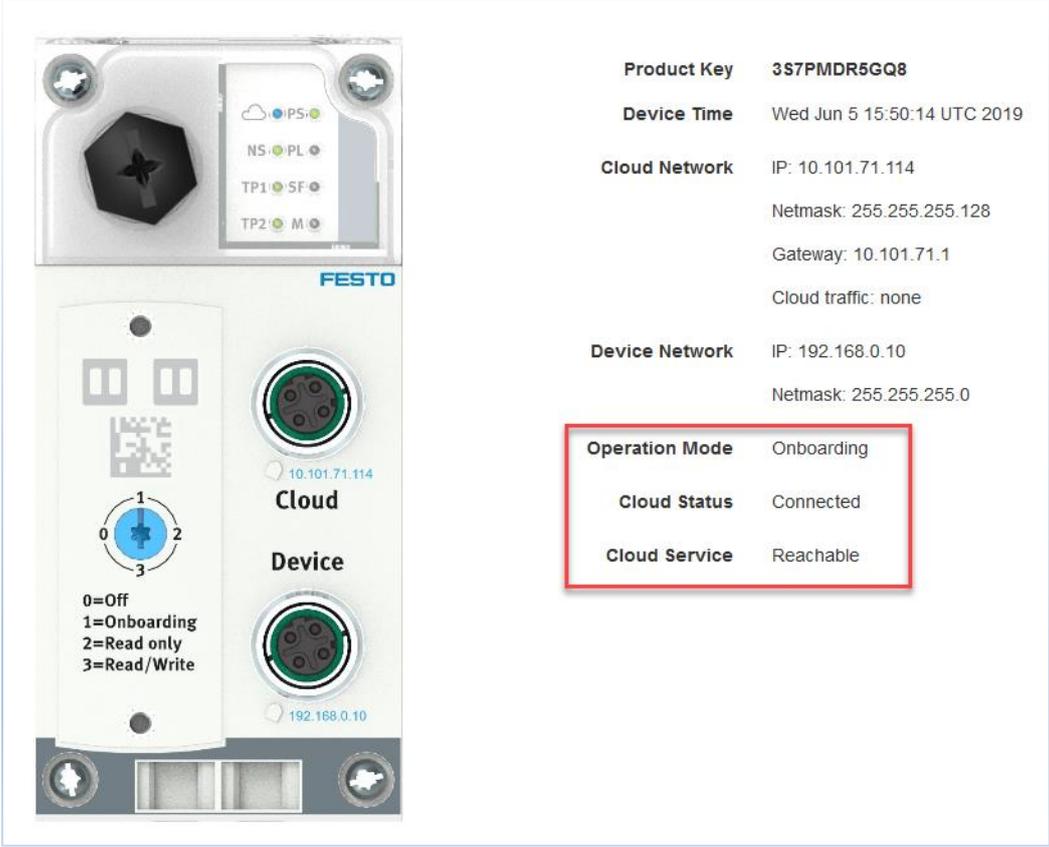
Hinweis:

- Erst beim betätigen des Drehschalters von 0 auf 1 wird ist die TP1 Verbindung aktiviert, davor ist diese Schnittstelle inaktiv. Über das Blinkverhalten der Cloud LED ist ersichtlich, dass ein Verbindungsaufbau initialisiert wurde.



Boarding Prozess

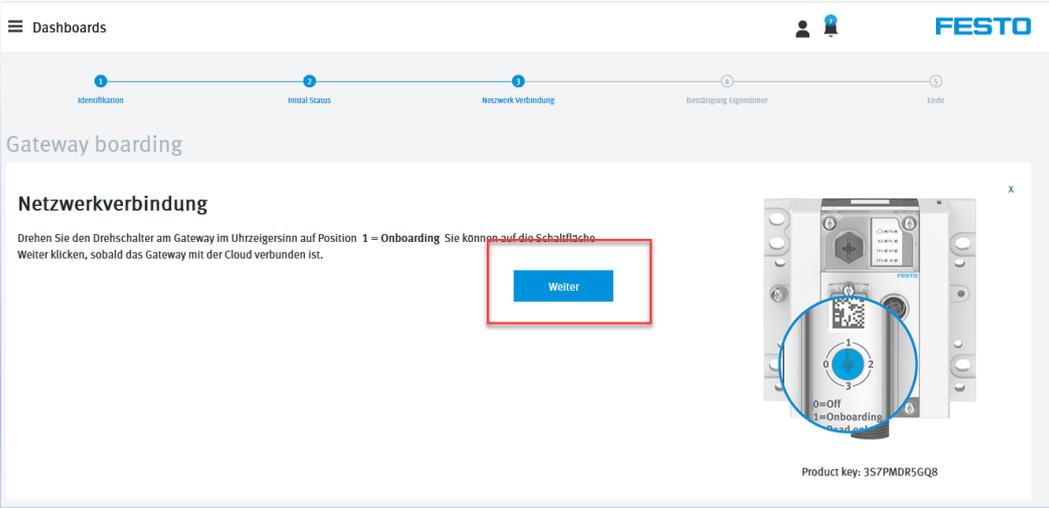
Der integrierten Webserver kann man im lokalen Netzwerk hinzuziehen, um den Status zu überprüfen. Er ist über die IP-Adresse des IOT Gateways erreichbar (Default 192.168.0.1). Eine Verbindung zur Cloud besteht erst, wenn folgendes im Webserver ersichtlich ist.



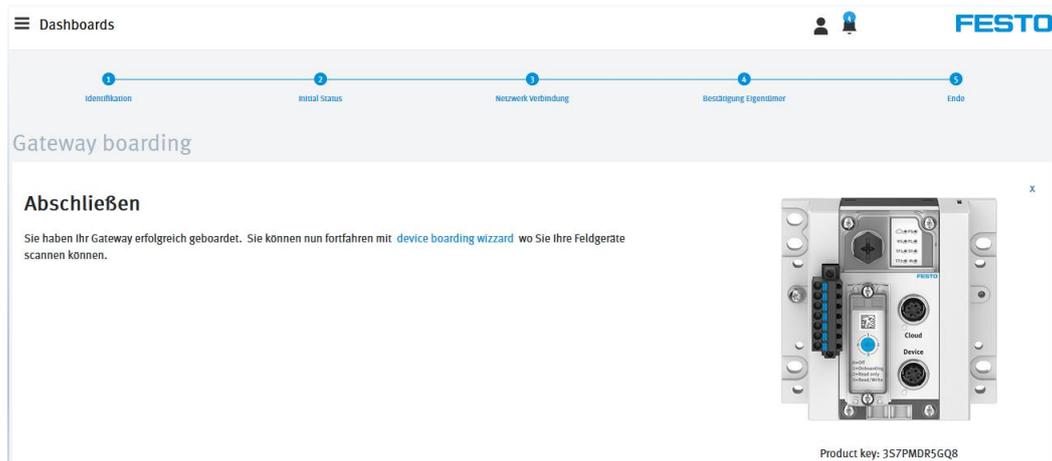
The image shows the physical Festo IoT Gateway device on the left and its status information on the right. The device features a rotary switch for mode selection (0=Off, 1=Onboarding, 2=Read only, 3=Read/Write) and two RJ45 ports labeled 'Cloud' and 'Device'. The status information on the right is as follows:

Product Key	3S7PMDR5GQ8
Device Time	Wed Jun 5 15:50:14 UTC 2019
Cloud Network	IP: 10.101.71.114 Netmask: 255.255.255.128 Gateway: 10.101.71.1 Cloud traffic: none
Device Network	IP: 192.168.0.10 Netmask: 255.255.255.0
Operation Mode	Onboarding
Cloud Status	Connected
Cloud Service	Reachable

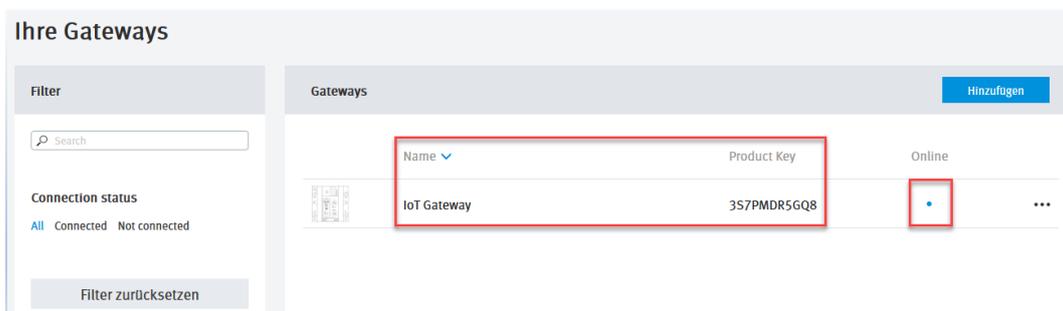
Nach erfolgreichem Boarding ist der Weiter Button aktiv und der Vorgang kann abgeschlossen werden.



The image shows a web interface for the 'Gateway boarding' process. The interface includes a progress bar with five steps: 1. Identifikation, 2. Initial Status, 3. Netzwerk Verbindung, 4. Beschäftigung Eigentümer, and 5. Ende. The current step is 'Netzwerk Verbindung'. Below the progress bar, there is a section titled 'Netzwerkverbindung' with instructions: 'Drehen Sie den Drehschalter am Gateway im Uhrzeigersinn auf Position 1 = Onboarding. Sie können auf die Schaltfläche Weiter klicken, sobald das Gateway mit der Cloud verbunden ist.' A blue 'Weiter' button is highlighted with a red box. To the right, there is a small image of the gateway device with a blue circle around the rotary switch, and the product key '3S7PMDR5GQ8' is displayed below it.



Das IoT Gateway erscheint und hat nun eine Onlineverbindung zur Cloud.



2.5 Geräte Boarding

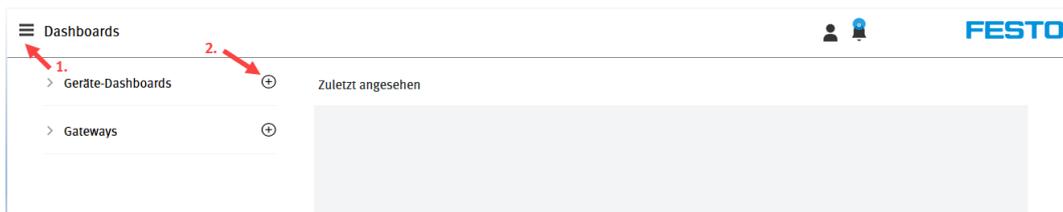
Nach erfolgreichem Boarding vom Gateway können die erworbenen Geräte-Dashboards hinzugefügt werden.



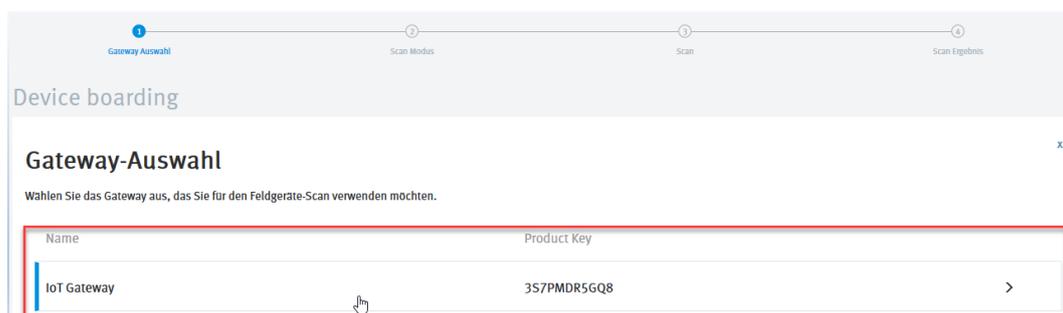
Hinweis:

- Mit einem IoT Gateway können bis zu 15 Teilnehmer (Geräte) abgebildet werden.

Schritt 1: Reiter Geräte-Dashboards öffnen.



Schritt 2: Zugehöriges Gateway auswählen



Schritt 3: Netzwerk Scan aktivieren über Schalterposition 3, um angeschlossene Teilnehmer an TP2 zu identifizieren.

Device boarding

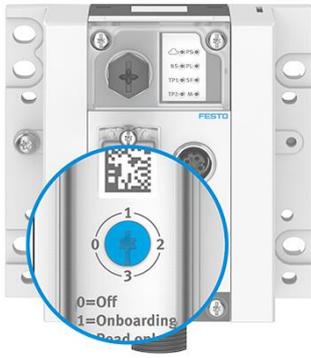
Auto-Scan

Bitte drehen Sie den Drehschalter im Uhrzeigersinn auf Position 3 = Read/Write.

Sie können mit dem nächsten Schritt fortfahren, sobald der Zustand vom ausgewählten Gateway erfolgreich übertragen wurde.

[Weiter](#)

Der automatische Scan-Modus führt eventuell zu einem erhöhten Datenverkehr in Ihrem Netzwerk. Wenn Sie die IP-Adresse Ihres Feldgerätes kennen, können Sie fortfahren mit [Manuelles Scan-Verfahren](#).



Gateway Product Key: 357PMDR5GQ8



Hinweis:

- Falls Probleme wegen z.B. erhöhter Netzwerklast auftreten besteht die Möglichkeit die IP Adresse Manuell einzugeben.

Der automatische Scan-Modus führt eventuell zu einem erhöhten Datenverkehr in Ihrem Netzwerk. Wenn Sie die IP-Adresse Ihres Feldgerätes kennen, können Sie fortfahren mit [Manuelles Scan-Verfahren](#).

Manual Scan

Bitte drehen Sie den Drehschalter im Uhrzeigersinn auf Position 3 = Read/Write.

Sie können mit dem nächsten Schritt fortfahren, sobald der Zustand vom ausgewählten Gateway erfolgreich übertragen wurde.

Für einen manuellen Scan müssen Sie zusätzlich die IP-Adresse des Feldgerätes eingeben.

192.168.0.20

 Sie müssen eine IP-Adresse eingeben.

[Weiter](#)

Zur Ermittlung der verfügbaren Festo Geräte im Netzwerk kann man alternativ auch das FFT Tool von Festo verwenden. Dieses findet man im Festo Support Portal:

The screenshot shows the Festo Support Portal interface. The 'Support Portal' title is highlighted with a red box. Below it, a search bar contains the number '8004365'. To the right, a product image for 'DNC-125-100-PPV-A' is shown with its specifications: 163501 R408, pmax: 12 bar, and fields for 'Teile-Nummer' and 'Serie Bestellcode'. Below the search bar, the search results for 'Software FESTO FIELD DEVICE TOOL FFT 8004365' are displayed, with the product name highlighted in a red box. The results table shows the following information:

Beschreibung	Version	Konfiguration [1]
FFT – Festo Field Device Tool Software	V2.9.9.43663 10.05.2019	Konfiguration Datei- und Sprachversionen
Device Tool für Service und Inbetriebnahme. Das Festo Field Device Tool beinhaltet verschiedene Dienste für alle Ethernet basierenden Festo		
★★★★★ (171)		

Über den FFT Suchmechanismus im lokalen Netzwerk findet man alle verfügbaren Festo Teilnehmer und deren IP Adressen:

The screenshot shows the 'Festo Field Device Tool' interface. The 'Listendarstellung' tab is active, displaying a table of discovered devices. The IP address '192.168.0.20' is highlighted with a red box.

Gerätename	IP Adresse	Gerätetyp	MAC	Firmware
CPX-IOT_76	192.168.0.10	CPX-IOT	00:0E:F0:58:C5:4F	1.2.27-3dd4d3c61c24.2
CPX-CEC-C1-V3	192.168.0.20	CPX-CEC-C1-V3	00:0E:F0:51:D0:B9	2.0.12.0.9221 (7b80011)

Schritt 4:

Nach dem Auto-Scan erscheinen die verfügbaren Geräte.

The screenshot shows the 'Scan-Ergebnis' screen in the Festo Field Device Tool. The screen displays a progress bar with four steps: Gateway Auswahl, Scan Modus, Scan, and Scan Ergebnis. Below the progress bar, the 'Scan-Ergebnis' section shows a table of discovered devices. The device 'CPX-CEC-C1-V3' with IP '192.168.0.20' is highlighted. The status is 'new' and the license is 'Klicken Sie hier, um den Product Key einzugeben.' A 'Buy' button is visible next to the device entry.

Typ	Mehr	Product Key	Status	Lizenz
CPX-CEC-C1-V3 IP: 192.168.0.20	...		new	Klicken Sie hier, um den Product Key einzugeben.

Boarding Prozess

Durch Eingabe des Produkt Keys erhält man Informationen über das vorhandene CPX System und hat eine eindeutige Zuordnung:

Scan-Ergebnis
Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus, die geboardet werden sollen.

Type	Mehr	Bezeichner	Status	Lizenz	
<input type="checkbox"/> CPX-CEC-C1-V3 IP: 192.168.0.20	...	3S7PM36599W Fieldbusid: 525455545 Module: # 0 - Type : CEC-C1-V3 # 1 - Type : 8DI/8DO	new	TestLicenssActive Jan 1, 2020	<input type="button" value="Kaufen"/> <input type="button" value="Weiter"/>

Nach markieren des Suchergebnisses und aktiver Lizenz wird über den Weiter Button das Geräte Boarding gestartet.

Scan-Ergebnis
Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus, die geboardet werden sollen.

Type	Mehr	Bezeichner	Status	Lizenz	
<input checked="" type="checkbox"/> CPX-CEC-C1-V3 IP: 192.168.0.20	...	3S7PM36599W	new	TestLicenssActive Jan 1, 2020	<input type="button" value="Kaufen"/> <input type="button" value="Weiter"/>

Ergebnis:

FESTO

- Gateway Connection established** 7:57 AM
Connection to the gateway with the ProductKey 3S7PMDR5GQ8 was successfully established.
- Device Connection established** 7:57 AM
Connection to device New CPX 525455545 with the ProductKey 3S7PM36599W was successfully established.

Über den Fertig Button erscheint das neue Gerät im Übersichtsfenster.

Das Bild zeigt den 'Ihre Geräte' Bereich des FESTO Dashboards. Links befindet sich ein Filterbereich mit einer Suchleiste und einem 'Verbindungsstatus' Filter, der 'Alle', 'Verbunden' und 'Nicht verbunden' zeigt. Rechts ist eine Tabelle mit den Spalten 'VDMA', 'Name', 'Product Key' und 'Online' zu sehen. Eine rote Rahmenlinie hebt die Zeile für das Gerät 'New CPX 525455545' mit dem Product Key '3S7PM36599W' hervor.

Die Livedaten vom geboardeten Gerät sind nun jederzeit via Mausklick in der Cloud ersichtlich:

Das Bild zeigt die detaillierte Ansicht eines Geräts im FESTO Dashboard. Oben sind zwei Diagramme für 'CEC-C1-V3' und '8DI/8DO' zu sehen. Darunter ist die IP-Adresse '192.168.0.20' angegeben. Ein großer roter Haken markiert den zentralen Bereich des Dashboards. Unten ist ein Bereich 'Modulinformationen' mit folgenden Daten:

Modulinformationen			
Index	0	IP-Adresse	192.168.0.20
Seriennummer	525455545	Subnetzmaske	255.255.0.0
Modul-Code	213		
Submodul-Code	40		
Revision	5		