

BEDIENUNGSANLEITUNG

WPM GATEWAY IOT

2480.00.91.42



Dokument: Bedienungsanleitung

Artikel-Nr.: 2.7549.00.1220.1000000

Sprache:



In deutscher Sprache ist dieses Dokument die Originalfassung in der EU-Amtssprache des Herstellers und mit der deutschen Nationalflagge gekennzeichnet.

In der Amtssprache eines Verwenderlandes ist dieses Dokument eine Übersetzung der Originalfassung und mit der Nationalflagge des Verwenderlandes gekennzeichnet.

Im nachfolgenden Text wird dieses Dokument als Anleitung bezeichnet.

Seitenzahl dieser Anleitung einschließlich Titelseite: 76

Diese Anleitung ist gültig für das Produkt

2480.00.91.42

WPM Gateway IoT

Diese Anleitung wurde erstellt von

FIBRO GMBH

August-Läpple-Weg

DE 74855 Hassmersheim

Telefon: +49 (0) 62 66 73 0

Fax: +49 (0) 62 66 73 237

Email: info@fibro.de

Internet: www.fibro.de

© Alle Rechte an dieser Anleitung unterliegen dem Urheberrecht des Verfassers.

Die Anleitung darf ohne eine schriftliche Erlaubnis von FIBRO GMBH weder als Ganzes noch in Auszügen kopiert oder vervielfältigt werden.

Die Anleitung ist nur für den Betreiber der beschriebenen IoT-Gerät bestimmt und darf deshalb nicht an unbeteiligte Dritte - insbesondere auch nicht an Wettbewerber - weitergegeben werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.2	Haftungsausschluss	6
1.3	Zweck des Dokuments	6
1.4	Zielgruppe	6
1.5	Urheberrecht	7
2	Sicherheit	8
2.1	Sicherheitshinweise	8
2.2	Allgemeine Hinweise	8
2.3	Schutzmaßnahmen	9
3	Produktbeschreibung	10
3.1	Lieferumfang	10
3.2	Eigenschaften	10
3.3	Schnittstellen und LED-Anzeigen	11
3.4	Spannungsversorgung	12
3.5	Eingänge und Ausgänge	12
3.6	Systemvoraussetzungen	13
3.7	Lizenzierung	14
3.8	Betriebsarten und Funktionen	14
3.8.1	Funktionen im Basis-Modus	14
3.8.2	Funktionen im Professional-Modus	15
3.8.3	Funktionen im Administrator-Modus	15
4	Montage	16
5	Inbetriebnahme	17
5.1	Erstinbetriebnahme	17
5.1.1	Netzwerkeinstellungen	17
5.1.2	WPM Gateway in Betrieb nehmen	19
5.1.3	Uhrzeit einstellen	20
5.2	Netzwerkverbindung	21
5.2.1	NetFIELD Device Manager	23
5.2.2	Netzwerksignalstärke	23
6	Konfiguration Benutzerverwaltung	24
6.1	Benutzer anlegen	24
6.2	Benutzer bearbeiten	26
6.3	Benutzer löschen	26
6.4	Benutzerpasswort ändern	27
7	WPM Gateway benutzen	28
7.1	WPM Gateway - Anmeldung	28
7.2	WPM Gateway - Informationen anzeigen	29
7.3	Hauptmenü	30

7.4	Datenhalter	31
7.4.1	Datenhalter - Übersicht	31
7.4.2	Datenhalter - Details	33
7.4.3	Datenhalter - Sensoren - Details	42
7.5	Freie Sensoren - Übersicht	44
7.6	Aktuelle Aktivitäten	45
7.7	Diagramm Daten exportieren	46
8	WPM Gateway einrichten	47
8.1	Datenhalter - Parameter ändern	47
8.2	Datenhalter - Freie Sensoren zuweisen	48
8.3	Datenhalter - Werkzeugbild zuweisen	50
8.4	Sensoren auf dem Werkzeugbild positionieren	51
8.5	Sensoren - Parameter ändern	52
9	WPM Gateway administrieren	54
9.1	WPM Gateway Einstellungen	54
9.1.1	Lizenz und Lizenzschlüssel	55
9.1.2	WPM Gateway Namen vergeben / ändern	55
9.1.3	WPM Gateway Zertifikate	55
9.2	Email- Einstellungen verwalten	56
9.3	Filter für Presse-Modus einstellen	58
9.4	Pressensteuerung verbinden	59
9.4.1	Verbindung über EtherCat oder Profinet	59
9.4.2	Verbindung mit OPC UA Client	60
9.4.3	MQTT-Proxy einrichten	62
9.5	WPM Gateway - Betriebsstatistiken	63
9.6	Administrator-Passwort zurücksetzen	64
10	Wartung	65
10.1	WPM Gateway - Update	65
10.2	Datenhalter - Firmwareupdate	66
10.3	Sensor - Firmwareupdate	67
10.4	Wechsel der Batterie	68
11	Entsorgung	69
11.1	Entsorgung der Batterie	69
12	Verzeichnisse	70
12.1	Drittfirmenprodukte	70
12.2	Glossar	70
12.3	Abbildungsverzeichnis	71
12.4	Tabellenverzeichnis	72
13	Anhang	73
13.1	Persönliche Notizen	73
14	Index	74

1 EINLEITUNG

Lesen Sie diese Anleitung vor der Benutzung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

Die Anleitung beinhaltet folgende wichtige Informationen zum Produkt:

- Bestimmungsgemäße Verwendung
- Sicherheit
- Montage
- Benutzung
- Wartung
- Entsorgung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch

- das Lesen dieser Anleitung
- die Beachtung der darin enthaltenen Sicherheitsinformationen
- die Beachtung der mit geltenden Unterlagen
- die Einhaltung der Instandhaltungsvorschriften

Geben Sie die Anleitung nach der Montage an den Nutzer und im Falle einer Weiterveräußerung mit dem Produkt weiter.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt WPM Gateway ist Bestandteil eines WPM-Systems.

Ein WPM-System ist eine kundenspezifische Zusammenstellung aus Hard- und Software, die der kabellosen Drucküberwachung dient.

Im nachfolgenden Text dieser Anleitung wird das Produkt WPM Gateway als IoT-Gerät bezeichnet.

Auf dem IoT-Gerät ist die WPM Software installiert, die nur in Verbindung mit den zugehörigen Komponenten arbeitet.

Mit dem Produkt WPM Gateway können aktive WPM Drucksensoren und Datenhalter im Empfangsbereich des Gateways identifiziert, beobachtet und beurteilt oder mit der entsprechenden Professional-Berechtigungsstufe neu parametrieren werden.

Jede andere Verwendung des Produkts WPM Gateway gilt als nicht bestimmungsgemäß.

1.2 Haftungsausschluss

FIBRO GMBH garantiert die beschriebene Funktion des Produktes gemäß Werbung und Produktinformationen.

Weiter gehende Produkteigenschaften werden nicht zugesagt. FIBRO GMBH übernimmt keine Haftung für Wirtschaftlichkeit und fehlerfreie Funktion, wenn das Produkt für einen anderen Zweck eingesetzt wird, als im Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" beschrieben wird. Schadenersatz ist generell ausgeschlossen.

Wird dieses Produkt in Umgebungen eingesetzt, für die es nicht geeignet ist oder die dem technischen Standard nicht entsprechen, ist die FIBRO GMBH für die Folgen nicht verantwortlich.

Die FIBRO GMBH übernimmt keine Haftung für Schäden an Einrichtungen und Systemen in der Umgebung des Produktes, die durch einen Fehler des Produktes oder in dieser Anleitung verursacht werden.

Die FIBRO GMBH ist nicht verantwortlich für die Verletzung von Patenten und/oder anderen Rechten Dritter außerhalb der Bundesrepublik Deutschland.

Die FIBRO GMBH ist nicht haftbar für Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung und Nicht-Befolgung der Anweisungen in dieser Anleitung entstehen.

Die FIBRO GMBH haftet nicht für entgangenen Gewinn und Folgeschäden aufgrund der Nicht-Beachtung von Sicherheits- und Warnhinweisen.

Die Produkte der FIBRO GMBH entsprechen dem Stand von Wissenschaft und Technik. Die FIBRO GMBH führt laufend Untersuchungen der Produkte und des Marktes durch, um die ständige Weiterentwicklung und Verbesserung ihrer Produkte voran zu treiben.

1.3 Zweck des Dokuments

Diese Anleitung beschreibt die Bedienung des Produkts und enthält wichtige Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung.



Lesen Sie diese Anleitung durch, bevor Sie an und/oder mit dem Produkt arbeiten. Die Anleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Die Anleitung muss von allen Personen durchgelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase am oder mit dem Produkt arbeiten.

Die Anleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Produkts an deren Einsatzort verfügbar sein. Sie muss beim Verkauf des Produkts weitergegeben werden.

Die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln sind zu beachten.

Diese Anleitung und die mit geltenden Unterlagen unterliegen keinem automatischen Änderungsdienst.

Änderungen durch technische Weiterentwicklung gegenüber den in dieser Anleitung genannten Daten und Abbildungen behalten wir uns vor. Die jeweilige aktuelle Ausgabe kann bei der FIBRO GMBH erfragt werden.

1.4 Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Personen, die das Produkt WPM Gateway in Betrieb nehmen, konfigurieren, bedienen und warten.

1.5 Urheberrecht

Das Produkt WPM Gateway und diese Anleitung sind urheberrechtlich geschützt. Nachbau ohne Genehmigung wird gerichtlich verfolgt.

Wir behalten uns alle Rechte an dieser Anleitung vor, auch die der Reproduktion und/oder Vervielfältigung in irgendeiner denkbaren Form, z.B. durch Fotokopieren, Druck, Kopie auf irgendwelchen Datenträgern oder in übersetzter Form.

Nachdruck dieser Anleitung nur mit schriftlicher Genehmigung der FIBRO GMBH.

Der technische Stand zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produkts WPM Gateway und der dazugehörigen Anleitung ist entscheidend, falls keine anderen Informationen gegeben werden.

Wir behalten uns technische Änderungen ohne spezielle Ankündigung vor. Frühere Anleitungen verlieren ihre Gültigkeit. Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der FIBRO GMBH.

Genannte Produkte, Namen und Logos dienen ausschließlich Informationszwecken und können Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein, wobei keine besondere Kennzeichnung erfolgt.

2 SICHERHEIT

2.1 Sicherheitshinweise

Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise, die auf mögliche Gefährdungen aufmerksam machen sollen und die beachtet werden müssen, um Verletzungen zu vermeiden.

Der zugehörige Text beschreibt

- die Art der Gefährdung
- die Quelle der Gefährdung
- die Möglichkeiten zur Vermeidung von Verletzungen
- die möglichen Konsequenzen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises

Die Sicherheitshinweise werden durch einen farbigen Signalbalken mit Warndreieck und Signalwort hervorgehoben.

Die Signalbalken haben folgende Bedeutung:



GEFAHR!

Ein Sicherheitshinweis mit rot hinterlegtem Signalbalken und dem Signalwort **GEFAHR** bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



WARNUNG!

Ein Sicherheitshinweis mit orange hinterlegtem Signalbalken und dem Signalwort **WARNUNG** bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



VORSICHT!

Ein Sicherheitshinweis mit gelb hinterlegtem Signalbalken und dem Signalwort **VORSICHT** bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

2.2 Allgemeine Hinweise

Neben den Sicherheitshinweisen enthält diese Anleitung Hinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden beachtet werden müssen.

Der zugehörige Text beschreibt

- den möglichen Grund eines Sachschadens
- die Möglichkeiten zur Vermeidung des Sachschadens

Hinweise auf mögliche Sachschäden werden durch einen blauen Signalbalken mit dem Signalwort **ACHTUNG** hervorgehoben.

ACHTUNG!

Hinweise zur Vermeidung von Sachschäden stehen nicht in Bezug zu möglichen Körperverletzungen.

2.3 Schutzmaßnahmen

ACHTUNG!

Schutzmaßnahmen gegen unberechtigten Zugriff

Sollte ein Servicemitarbeiter von FIBRO GMBH Zugriff für Service und Support auf das Gateway benötigen, müssen folgende Hinweise bezüglich des Zugriffs auf Firmennetzwerke beachtet werden:

- ▶ Um auf das Webfrontend der FIBRO Anwendung zuzugreifen, muss der Servicemitarbeiter von FIBRO GMBH auf das Netzwerk des Gateways zugreifen.
- ▶ Um sicher zu gehen, dass dem Servicemitarbeiter von FIBRO GMBH kein Zugriff auf das restliche Firmennetzwerk möglich ist, sollte das Gateway in diesem Fall vom Netzwerk getrennt und ein direkter Zugriff per Netzwerkkabel vom Notebook des Servicemitarbeiters zum Gateway hergestellt werden.
- ▶ Alternativ muss durch geeignete Schutzmaßnahmen (Firewall, Netzwerksegmente) sichergestellt werden, dass kein unbefugter Zugriff erfolgen kann.

3 PRODUKTBESCHREIBUNG

3.1 Lieferumfang

Das Produkt besteht aus den Komponenten

- WPM Gateway
 - IoT-Gerät
 - Netzteil
 - WPM Software
- LAN Kabel
- Schnellstart Anleitung

3.2 Eigenschaften

Produkteigenschaften

Das Produkt WPM Gateway ist ein IoT-Gerät.

Auf dem IoT-Gerät ist die WPM Software installiert, die nur in Verbindung mit den zugehörigen Komponenten arbeitet.

WPM Software

Mit der WPM Software können aktive WPM Drucksensoren und Datenhalter im Empfangsbereich des WPM Gateways identifiziert, beobachtet und beurteilt oder mit der entsprechenden Professional-Berechtigungsstufe neu parametrisiert werden.

Anschlussmöglichkeiten

Über verschiedene Anschluss- sowie Verbindungsmöglichkeiten kann das WPM Gateway in die IT-Infrastruktur integriert werden.

Darüber hinaus unterstützt das WPM Gateway verschiedene Industriestandards (OPC UA, EtherCAT, Profinet) zum Anschluss externer Geräte.

3.3 Schnittstellen und LED-Anzeigen

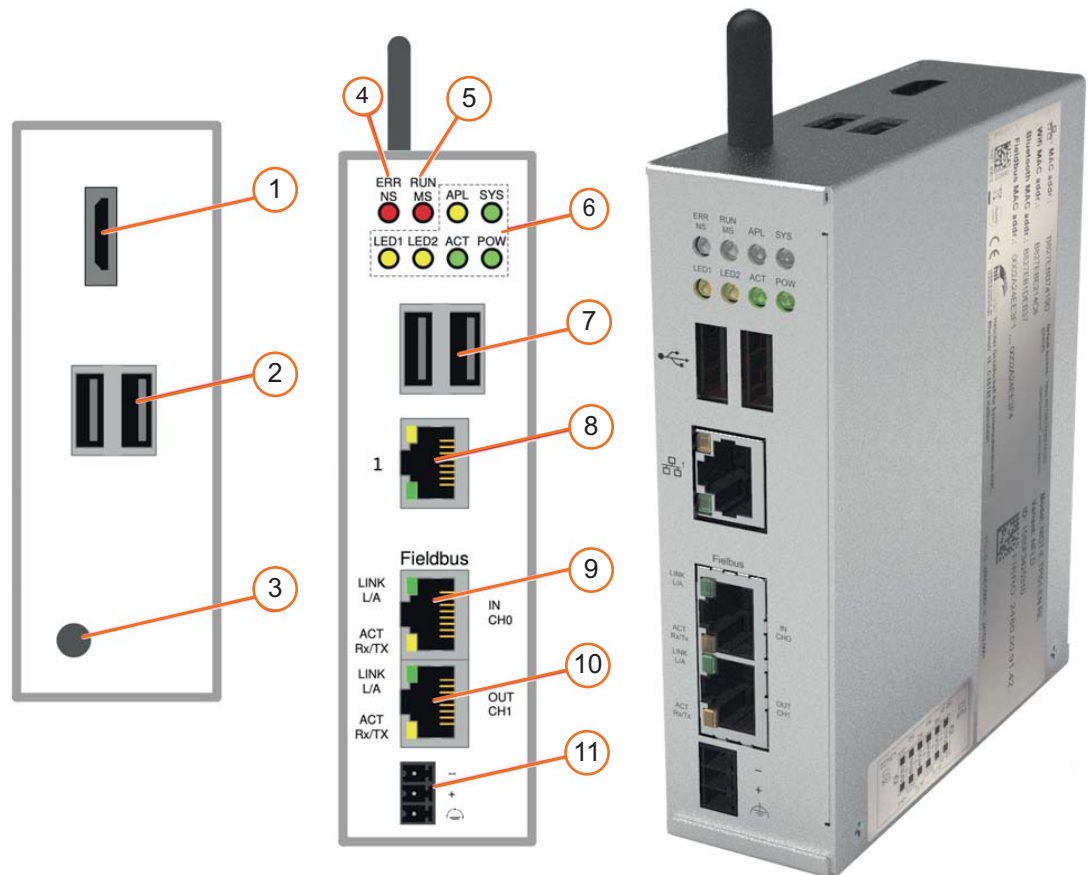


Abb. 3-1 Schnittstellen und LED-Anzeigen

- 1 HDMI-Ausgang
- 2 USB-Konnektoren
- 3 Antenne
- 4 Status des Feldbusses
- 5 Status des Feldbusses
- 6 Status des Feldbusses
- 7 USB-Konnektoren
- 8 LAN-Anschluss
- 9 EtherCAT oder Profinet Connector
- 10 EtherCAT Ausgang
- 11 Stromanschluss

3.4 Spannungsversorgung

Das IoT-Gerät muss durch ein geeignetes Netzteil mit einer Spannung von 24 VDC versorgt werden.



3.5 Eingänge und Ausgänge

Konnektor für digitale Eingänge und digitale Ausgänge

Das IoT-Gerät verfügt über digitale Eingänge und digitale Ausgänge zum Anschluss weiterer Komponenten. Die genaue Funktion der Ein-/Ausgänge ist auf der Weboberfläche des WPM Gateways in einem Quick-Start Guide beschrieben.

Die Anschlüsse für die Ein-/Ausgänge befinden sich an dem Konnektor an der Unterseite des IoT-Geräts.



Abb. 3-2 Digitale Eingänge / Digitale Ausgänge

Anschlussbelegung der digitalen Eingänge und digitalen Ausgänge

Auf dem IoT-Gerät ist ein Label mit dem Anschlussplan der digitalen Eingänge und der digitalen Ausgänge aufgeklebt.

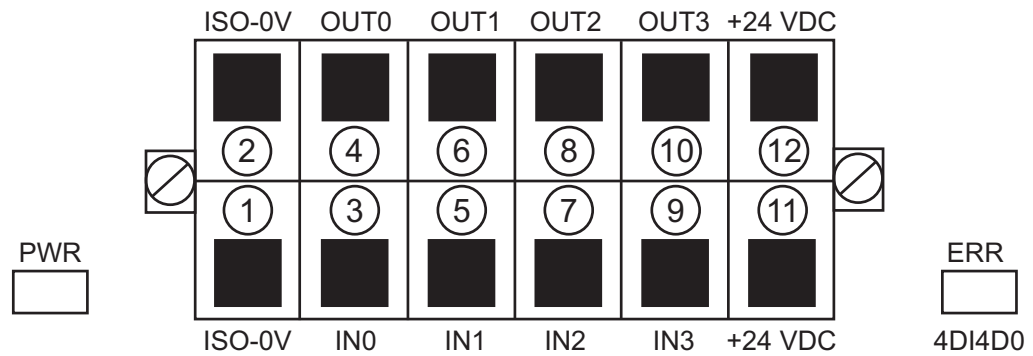


Abb. 3-3 Anschlussplan digitale Eingänge / digitale Ausgänge

PIN	Beschriftung	Funktion
1	ISO-0V	Bezugspotenzial externe Spannungsversorgung (isoliert)
2	ISO-0V	Bezugspotenzial externe Spannungsversorgung (isoliert)
3	IN0	Schlüsselschalter (Initiiert den Paarungsvorgang mit dem Datenhalter) wenn geschlossen
4	OUT0	Grün – Datenhalter verbunden und keine Warnungen oder Fehler bei allen Sensoren
5	IN1	Nicht benutzt
6	OUT1	Gelb – Datenhalter verbunden – Warnung an einem oder mehreren Sensoren vorhanden
7	IN2	Nicht benutzt
8	OUT2	Rot – Datenhalter verbunden – Fehler an einem oder mehreren Sensoren vorhanden
9	IN3	Nicht benutzt
10	OUT3	Blau – Blinkt bei laufendem Kopplungsvorgang / Leuchtet konstant bei erfolgreicher Verbindung
11	+24 VDC	+24 VDC externe Spannungsversorgung
12	+24 VDC	+24 VDC externe Spannungsversorgung

Tab. 3-1 Anschlussbelegung digitale Eingänge / digitale Ausgänge

3.6 Systemvoraussetzungen

Die WPM Software wird vollständig auf dem WPM Gateway ausgeführt. Der Zugriff darauf erfolgt über einen Webbrowser. Folgende Browser unterstützen den Betrieb der WPM Software:

- Google Chrome ab Version 86.0.4240.75. (empfohlen)
- Mozilla Firefox ab Version 81.0.1 (empfohlen)
- Microsoft Edge ab Version 86.0.622.38
- Microsoft Internet Explorer ab Version 11.1082.18362.0

3.7 Lizenzierung

WPM unterliegt einer Lizenzvereinbarung mit FIBRO GMBH. Die Funktion des Systems ist erst dann gegeben, wenn eine gültige Lizenz von einem Administrator in der WPM Software des WPM Gateways hinterlegt wurde.

Für die Beantragung einer Lizenz und die Eingabe des Lizenzschlüssels siehe Abschnitt *Neue Lizenz beantragen* im Kapitel 9.1.1 "Lizenz und Lizenzschlüssel" auf Seite 55.

Ist eine Übertragung der Lizenz an ein anderes WPM Gateway oder eine Erneuerung der Lizenz notwendig, wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner bei FIBRO GMBH.

3.8 Betriebsarten und Funktionen

Das WPM Gateway kann in folgenden Berechtigungsstufen betrieben werden:

- Basis-Modus
 - Erlaubt prinzipiell lesenden Zugriff auf Datenhalter und Sensoren. Mehr Informationen zum Funktionsumfang siehe Kapitel 3.8.1 "Funktionen im Basis-Modus" auf Seite 14.
- Professional-Modus
 - Erweiterung der Basis-Berechtigungsstufe mit Rechten zur Geräteverwaltung. Mehr Informationen zum Funktionsumfang siehe Kapitel 3.8.2 "Funktionen im Professional-Modus" auf Seite 15.
- Administrator-Modus
 - Alle Berechtigungen zur Verwaltung der WPM Software auf dem WPM Gateway. Mehr Informationen zum Funktionsumfang siehe Kapitel 3.8.3 "Funktionen im Administrator-Modus" auf Seite 15.

3.8.1 Funktionen im Basis-Modus

Im Basis-Modus stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Anzeige aller Datenhalter
- Anzeige von Datenhalter Eigenschaften
- Anzeige von Datenhalter Sensorübersicht
- Anzeige von Datenhalter Chartdiagramm mit Grenzwerten
- Anzeige von Datenhalter Balkendiagramm mit Grenzwerten
- Anzeige von Datenhalter Werkzeugbild Bild oben / unten mit Herunterladen Werkzeugbild
- Anzeige von Datenhalter Konfiguration
- Aktivierung / Deaktivierung von Datenhalter
- Aktivierung / Deaktivierung Presse-Modus Datenhalter
- Anzeige von Sensor Eigenschaften
- Anzeige von Sensor Messwerte Gesamtübersicht Stati mit Chartdiagramm
- Aktivierung / Deaktivierung Sensor
- Anzeige Übersicht von freien Sensoren
- Anzeige Benutzerverwaltung aller Nutzer
- Spracheinstellung ändern
- Auswahl Benachrichtigung
- Änderung eigenes Passwort

3.8.2 Funktionen im Professional-Modus

Neben den Funktionen im Basis-Modus stehen im Professional-Modus folgende zusätzliche Funktionen zur Verfügung:

- 1) Konfiguration Datenhalter
- 2) Konfiguration Werkzeugbild Datenhalter
- 3) Firmware-Aktualisierung Datenhalter
- 4) Sensor Datenhalter zuweisen
- 5) Konfiguration Sensor
- 6) Sensor auf Werkseinstellungen zurücksetzen
- 7) Firmware-Aktualisierung Sensor

3.8.3 Funktionen im Administrator-Modus

Neben den Funktionen im Professional-Modus stehen im Administrator-Modus folgende zusätzliche Funktionen zur Verfügung:

- Administration Gateway
 - Beantragung Lizenz
 - Speichern / Ändern Lizenzschlüssel
 - Aktualisierung WPM Software des Gateways
 - Konfiguration Mailserver zur Benachrichtigungen
 - Konfiguration Schwellwerte / Verzögerungen Presse-Modus-Filter
 - Konfiguration Feldbus EtherCAT / Profinet / OPC UA
 - Aktivierung Konfiguration MQTT-Proxy
 - Anzeige Docker-Statistiken
 - Anzeige Telegraf-Statistiken
- Anlegen / Bearbeiten / Löschen von Benutzern zum Zugriff auf WPM Gateway

4 MONTAGE

Die Montage des IoT-Geräts wird in einer separaten Montageanleitung beschrieben.

- 2.7551.00.1220. Montageanleitung WPM Gateway IoT-Gerät

Die Angaben in dieser Montageanleitung müssen bei der Montage beachtet werden.

Die Auswahl eines geeigneten Montageorts liegt in der Verantwortung des Betreibers.

5 INBETRIEBNAHME

5.1 Erstinbetriebnahme

5.1.1 Netzwerkeinstellungen



In den Werkseinstellungen ist das WPM Gateway mit der statischen **IP Adresse 10.10.10.10** voreingestellt. Diese IP-Adresse kann durch einen Netzwerkadministrator bei der Integration des WPM Gateways in die Firmen IT-Infrastruktur geändert werden.

Um auf das WPM Gateway zugreifen zu können, muss der PC, mit dem der Zugriff erfolgen soll, manuell auf eine feste IP-Adresse eingestellt werden.

Die Auswahl der festen IP-Adresse liegt im Ermessen des Benutzers.

Für die folgenden Beschreibungen wurde als Beispiel die **IP-Adresse 10. 10. 10. 100** verwendet.

- 1) *Systemsteuerung* des PC öffnen.
- 2) *Netzwerk- und Freigabecenter* öffnen.
- 3) Verbindung Ethernet öffnen.
- 4) Im Auswahlfenster *Status von Ethernet* die Eigenschaften öffnen.
- 5) Im Auswahlfenster *Eigenschaften von Ethernet* das Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4) öffnen.
- 6) Im Auswahlfenster *Internetprotokoll, Version 4 (TCP/IPv4)* folgende Einstellungen vornehmen:
 - Folgende IP-Adresse verwenden
 - IP-Adresse 10. 10. 10. 100
 - Subnetzmaske 255. 255. 255. 0
- 7) Einstellungen mit OK bestätigen.

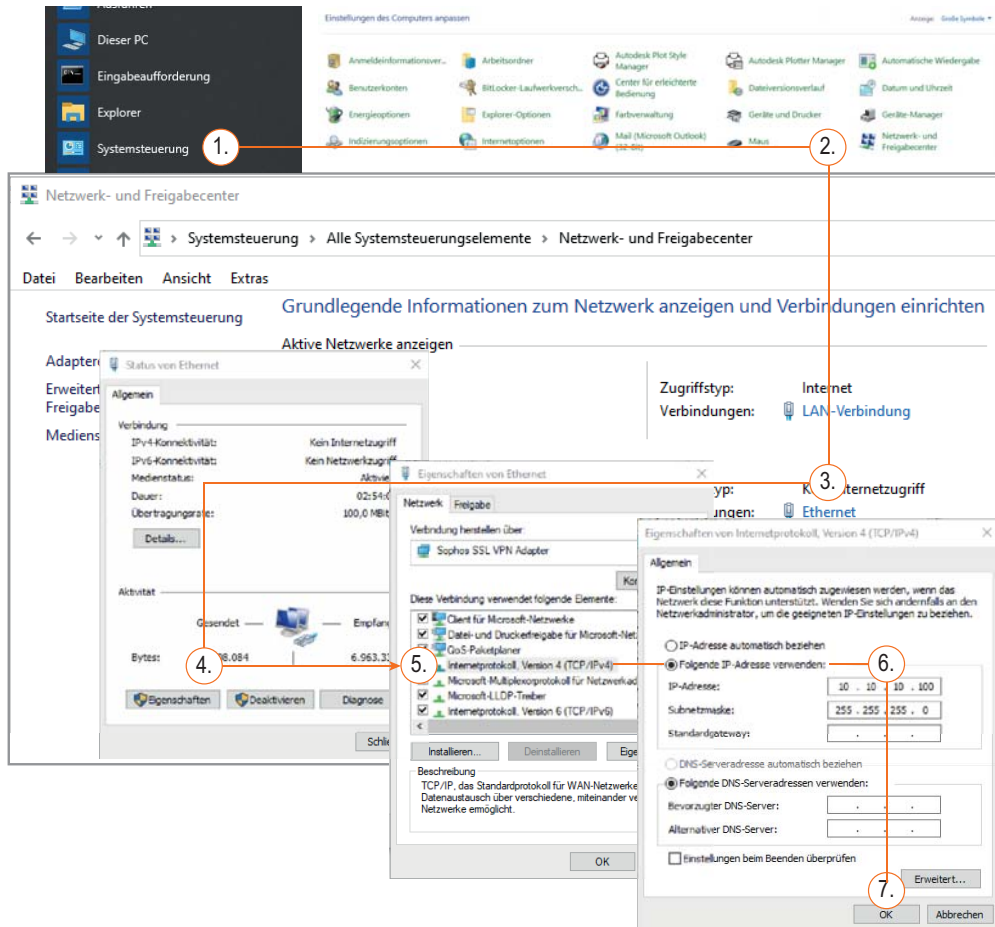


Abb. 5-1 Feste IP-Adresse am PC einstellen

5.1.2 WPM Gateway in Betrieb nehmen

Nachdem die Netzwerkeinstellung am PC eingerichtet ist, kann das WPM Gateway in Betrieb genommen werden.

- 1) WPM Gateway über das Netzteil an die Stromversorgung anschließen.
- 2) Über ein LAN-Kabel das WPM Gateway mit dem PC verbinden.
- 3) Web-Browser öffnen und die in der Netzwerkeinstellung festgelegte IP-Adresse `http://10.10.10.10` des WPM-Gateways eingeben.
- 4) Bei erstmaligem Aufruf muss der WPM Gateway-Administrator eingerichtet werden.
 - Email-Adresse des Administrators eingeben.
 - Passwort des Administrators eingeben.

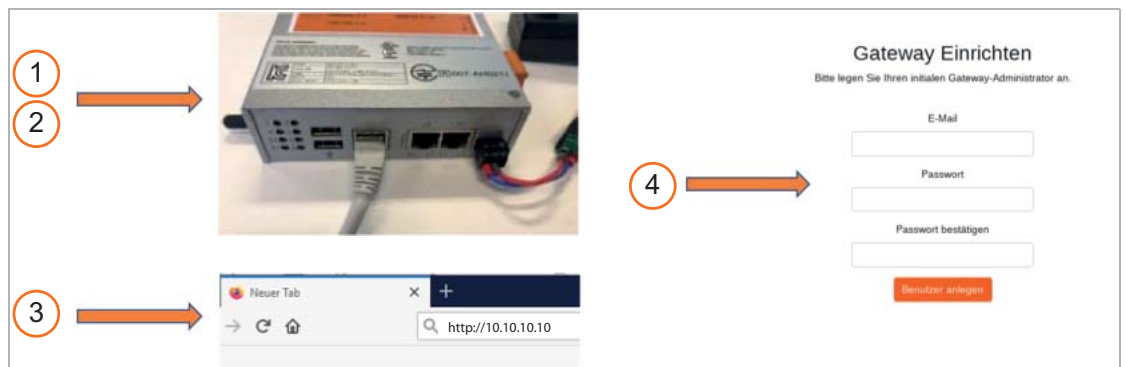


Abb. 5-2 WPM Gateway in Betrieb nehmen

Mit dem WPM Gateway-Administratoraccount können dann auf der Weboberfläche des WPM Gateways weitere Benutzer mit unterschiedlichen Rechten eingerichtet werden (siehe Kapitel 6.1 "Benutzer anlegen" auf Seite 24).

WPM-Geräte (Sensoren und Datenhalter), welche in Reichweite des WPM Gateways sind, sollten sichtbar sein.



Zur Freischaltung des vollen Funktionsumfangs muss unter dem Menüpunkt Administration eine WPM Gateway-Lizenz beantragt werden (siehe Abschnitt Neue Lizenz beantragen im Kapitel 9.1.1 "Lizenz und Lizenzschlüssel" auf Seite 55).

Das WPM Gateway muss auf die richtige Uhrzeit gestellt sein, damit die aufgezeichneten Daten nutzbar sind (siehe Kapitel 5.1.3 "Uhrzeit einstellen" auf Seite 20).

5.1.3 Uhrzeit einstellen

Sollte das WPM-Gateway nicht mit dem Internet verbunden sein bzw. keine Uhrzeit via NTP beziehen können, muss sichergestellt werden, dass die aktuelle Uhrzeit eingestellt ist.

Dazu kann im Admin-Panel die entsprechende Einstellung vorgenommen werden.

- Das Admin-Panel unter der Adresse **http://10.10.10.10:8080** im Browser öffnen.
- Beim erstmaligen Aufruf mit dem Benutzernamen **admin** und dem Passwort **wpmg8way** einloggen.
- Der Aufforderung zur einmaligen Änderung dieser Zugangsdaten folgen.
- Über die Schaltflächen *System / System time* das Fenster *Change System time* öffnen.
- Datum und aktuelle Uhrzeit eingeben und mit *Change* bestätigen.

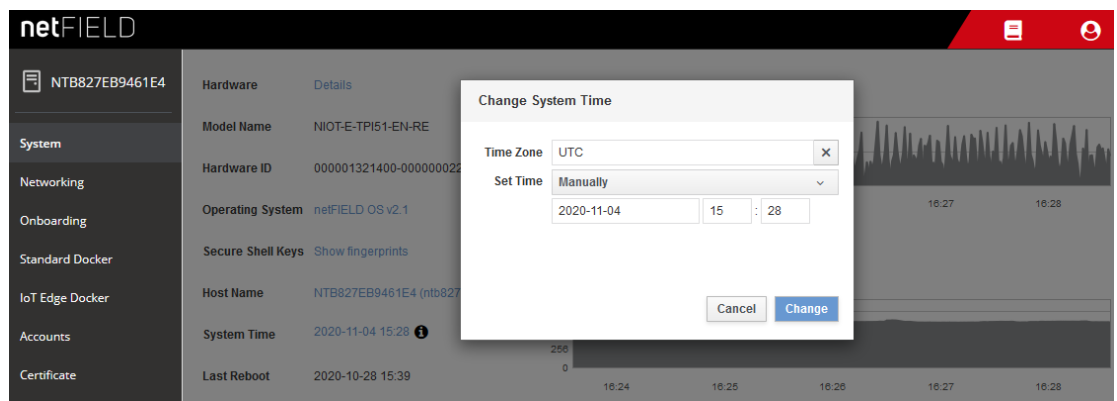


Abb. 5-3 Uhrzeit einstellen

5.2 Netzwerkverbindung

Firmennetzwerk / IP-Einstellungen

Über das Admin-Panel kann das WPM Gateway für das Firmennetzwerk konfiguriert oder es können die IP-Einstellungen angepasst werden.

- Das Admin-Panel unter der Adresse **http://10.10.10.10:8080** im Browser öffnen.
- Beim erstmaligen Aufruf mit dem Benutzernamen **admin** und dem Passwort **wpmg8way** einloggen.
- Der Aufforderung zur einmaligen Änderung dieser Zugangsdaten folgen.

Netzwerk-Interface eth0 konfigurieren

- Über die Schaltfläche Networking das Fenster öffnen.
- Netzwerk-Interface eth0 konfigurieren.

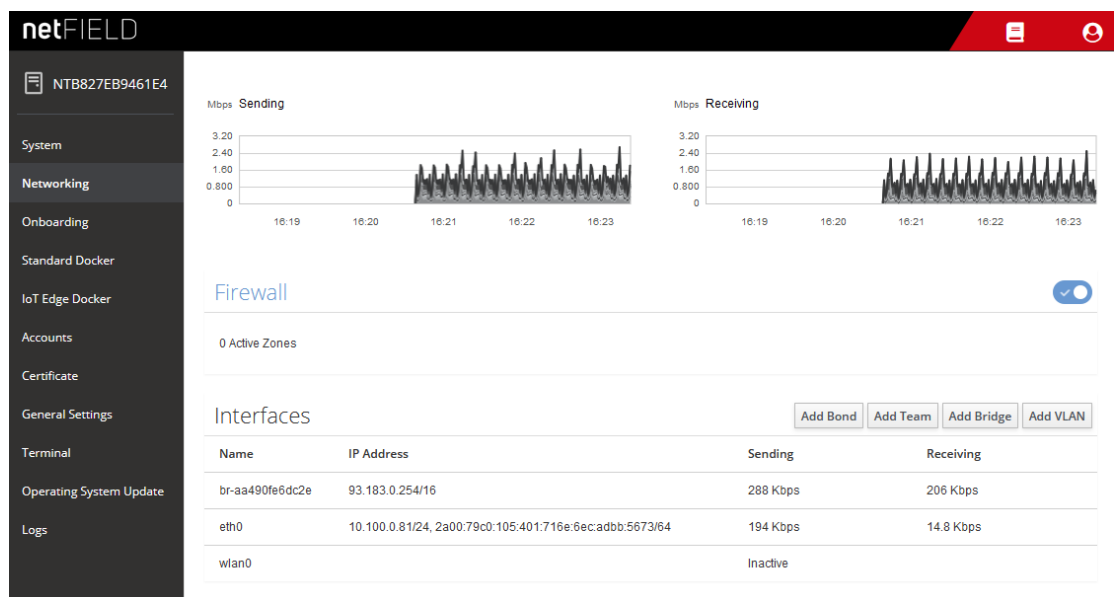


Abb. 5-4 Netzwerk-Interface eth0 konfigurieren

IP-Adresse beziehen

- Über die Schaltfläche Networking das Fenster öffnen.
- Für IPv4 und IPv6 die gewünschten IP-Adressen angeben oder das WPM Gateway via DHCP eine IP-Adresse aus Ihrem Netzwerk beziehen lassen.

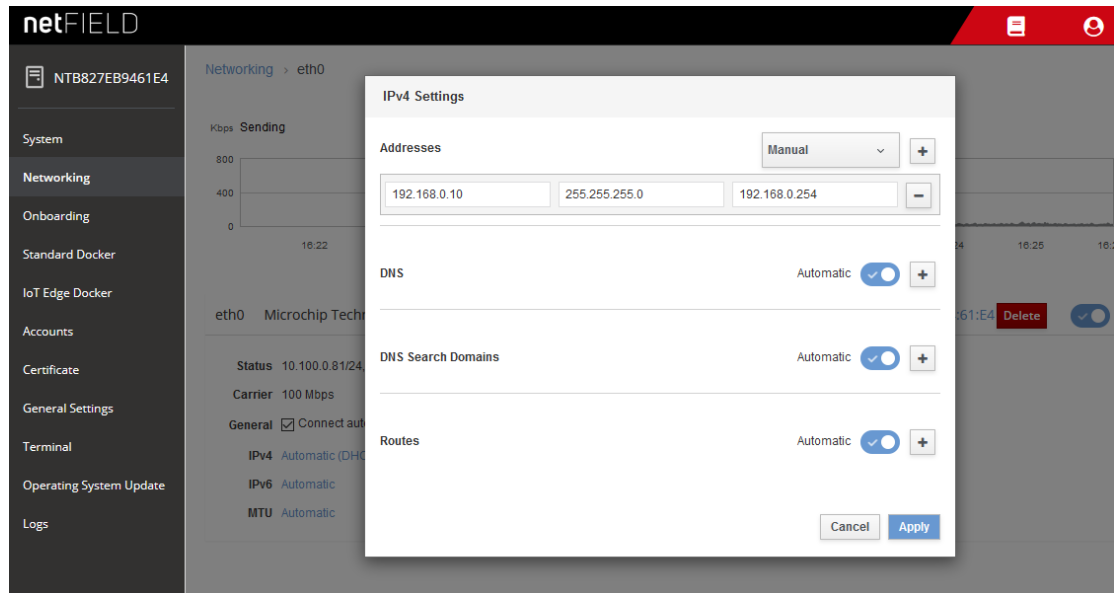


Abb. 5-5 IP-Adresse beziehen



Danach kann das WPM Gateway vom Rechner getrennt und mit der Infrastruktur verbunden werden. Benutzer sollen später in der Lage sein, über Port 443 auf die Weboberfläche der Anwendung im Netzwerk zuzugreifen. Es muss sicher gestellt sein, dass das WPM Gateway im lokalen Netzwerk für die Benutzer erreichbar ist.

5.2.1 NetFIELD Device Manager

Der Device Manger ist ein interaktives Webfrontend zur Administration des IoT-Geräts.

In der Regel müssen im netFIELD Device Manager keine Einstellungen zum Betrieb des WPM Gateways vorgenommen werden.

Eine Anleitung zum netFIELD Device Manager kann vom Hersteller des WPM Gateways bezogen werden.






Die Anleitung kann auch über folgendem Link herunterladen werden:

https://www.hilscher.com/fileadmin/cms_upload/en-US/Resources/pdf/netFIELD_Connect_UM_02_EN.pdf.



Abb. 5-6 QR-Code für Anleitung netFIELD Device Manager

5.2.2 Netzwerksignalstärke

Symbol	Bedeutung
	Signalstärke > 80%.
	Signalstärke < 80%.
	Signalstärke < 60%.
	Signalstärke < 40%.
	Signalstärke < 20%.

Tab. 5-1 Netzwerksignalstärke

6 KONFIGURATION BENUTZERVERWALTUNG



Nur Benutzer mit der Berechtigungsstufe Administrator können weitere Benutzer anlegen sowie bestehende Benutzer bearbeiten oder bestehende Benutzer löschen.

6.1 Benutzer anlegen

- 1) Menü *Benutzerverwaltung* öffnen.
- 2) Schaltfläche *Benutzer anlegen* betätigen.
- 3) Felder ausfüllen.
 - Email eintragen.
 - Passwort festlegen.
 - Berechtigungen und Sprache wählen.
 - Benachrichtigungen wählen.
- 4) Durch Betätigen der Schaltfläche *Anlegen* die Eingaben bestätigen.
 - Die Anzeige springt zurück in das Menü *Benutzerverwaltung*.
 - Der neu angelegte Benutzer wird angezeigt.

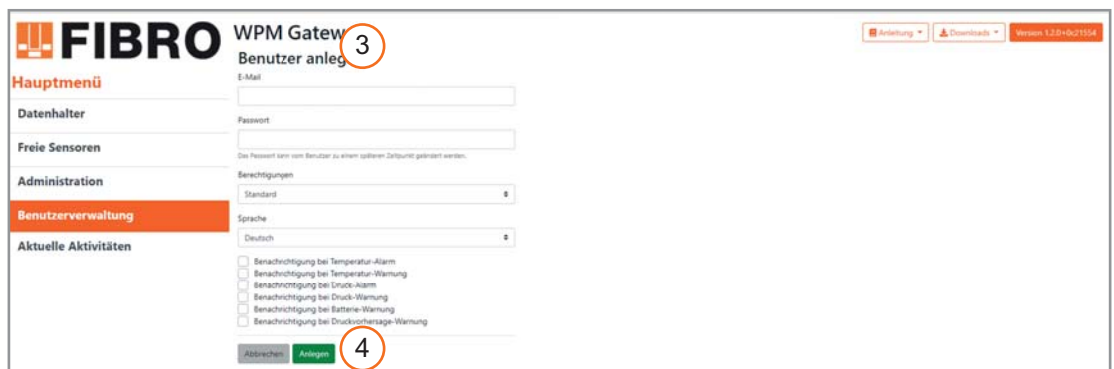


Abb. 6-1 Benutzer anlegen

Felder

Name	Bedeutung
<i>E-Mail</i>	E-Mail-Adresse des Benutzers. Diese wird zur Anmeldung des Benutzers im WPM Gateway sowie für E-Mail-Benachrichtigungen verwendet.
<i>Passwort</i>	Das Passwort des Benutzers zur Anmeldung im WPM Gateway (Mindestlänge 8 Zeichen) . Dieses Passwort kann vom Benutzer zu einem späteren Zeitpunkt geändert werden.
<i>Berechtigungen</i>	Auswahl der Berechtigungsstufen des Benutzers.
<i>Sprache</i>	Auswahl der Anzeigesprache im WPM Gateway für den Benutzer.
Anlegen	Benutzer anlegen.



Die folgenden Benachrichtigungen sind nur aktiv, wenn ein Email-Server zum Versand von Emails korrekt eingerichtet wurde (siehe Kapitel 9.2 "Email- Einstellungen verwalten" auf Seite 56).

Benachrichtigung bei Temperatur-Alarm

Den Nutzer bei auftretenden Temperatur-Alarmen per E-Mail benachrichtigen.

Benachrichtigung bei Temperatur-Warnung

Den Nutzer bei auftretenden Temperatur-Warnungen per E-Mail benachrichtigen.

Benachrichtigung bei Druck-Alarm

Den Nutzer bei auftretenden Druck-Alarmen per E-Mail benachrichtigen.

Benachrichtigung bei Druck-Warnung

Den Nutzer bei auftretenden Druck-Warnungen per E-Mail benachrichtigen.

Benachrichtigung bei Batterie-Warnung

Den Nutzer bei auftretender Batterie-Warnungen per E-Mail benachrichtigen.

Benachrichtigung bei Druckvorhersage-Warnung

Den Nutzer bei auftretenden Druckvorhersage-Warnungen per E-Mail benachrichtigen.

6.2 Benutzer bearbeiten

- 1) Menü *Benutzerverwaltung* öffnen.
- 2) Schaltfläche *Bearbeiten* betätigen.
- 3) Felder bearbeiten.
- 4) Durch Betätigen der Schaltfläche *Speichern* die Änderungen speichern.
 - Die Anzeige springt zurück in das Menü *Benutzerverwaltung*.

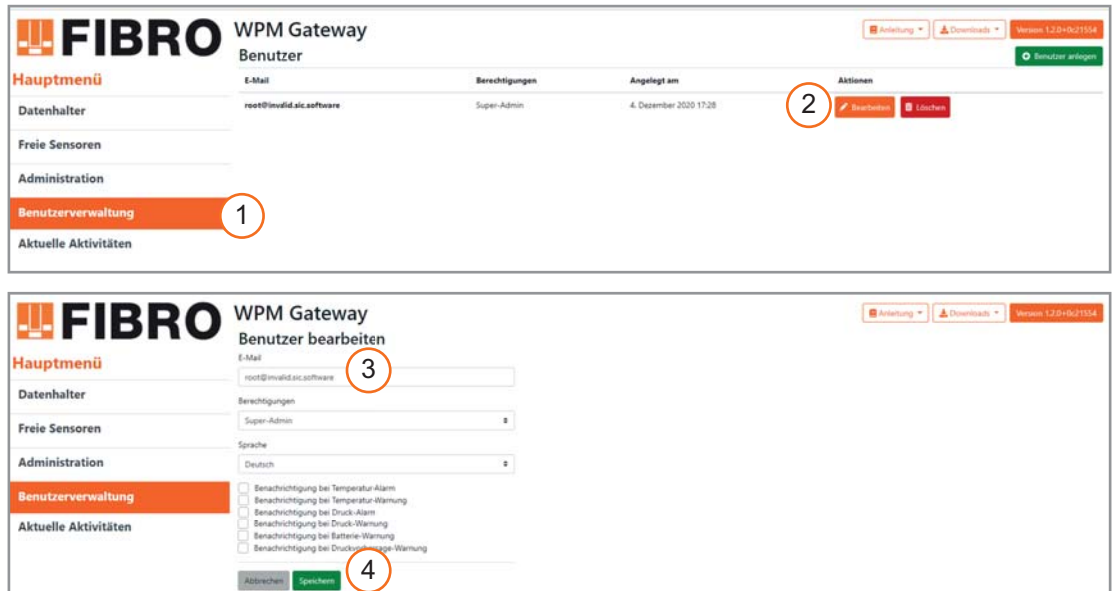


Abb. 6-2 Benutzer bearbeiten

6.3 Benutzer löschen

- 1) Menü *Benutzerverwaltung* öffnen.
- 2) In der Zeile des betreffenden Benutzers die Schaltfläche *Löschen* betätigen.
- 3) In der eingeblendeten Sicherheitsabfrage durch Betätigen der Schaltfläche *Löschen* den Benutzer löschen.
 - Die Anzeige springt zurück in das Menü *Benutzerverwaltung*.

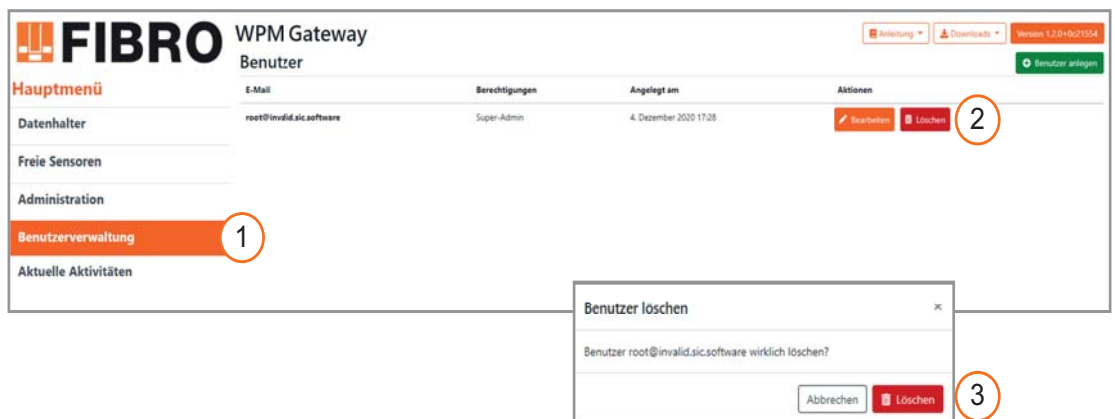


Abb. 6-3 Benutzer löschen

6.4 Benutzerpasswort ändern



Generell können Benutzer-Passwörter nur vom jeweiligen Benutzer selbst geändert werden. Sollte das Passwort eines Benutzers nicht mehr bekannt sein, kann ein Administrator den Benutzer über die Benutzerverwaltung löschen und wieder neu anlegen.

Sollten die Zugangsdaten des WPM Gateway-Administrators nicht mehr verfügbar sein, muss bei FIBRO GMBH ein Resetschlüssel angefordert werden (siehe Kapitel 9.6 "Administrator-Passwort zurücksetzen" auf Seite 64).

- 1) Als Benutzer mit dem eigenen Passwort am WPM Gateway anmelden.
- 2) Im Hauptmenü auf den angemeldeten Benutzer klicken.
 - Die Eingabemaske *Benutzer bearbeiten* mit der zusätzlichen Option zur Änderung des eigenen Passwort wird geöffnet.
- 3) Neues Passwort eingeben und durch nochmalige Eingabe bestätigen.
- 4) Durch Betätigen der Schaltfläche *Speichern* das neue Passwort speichern.

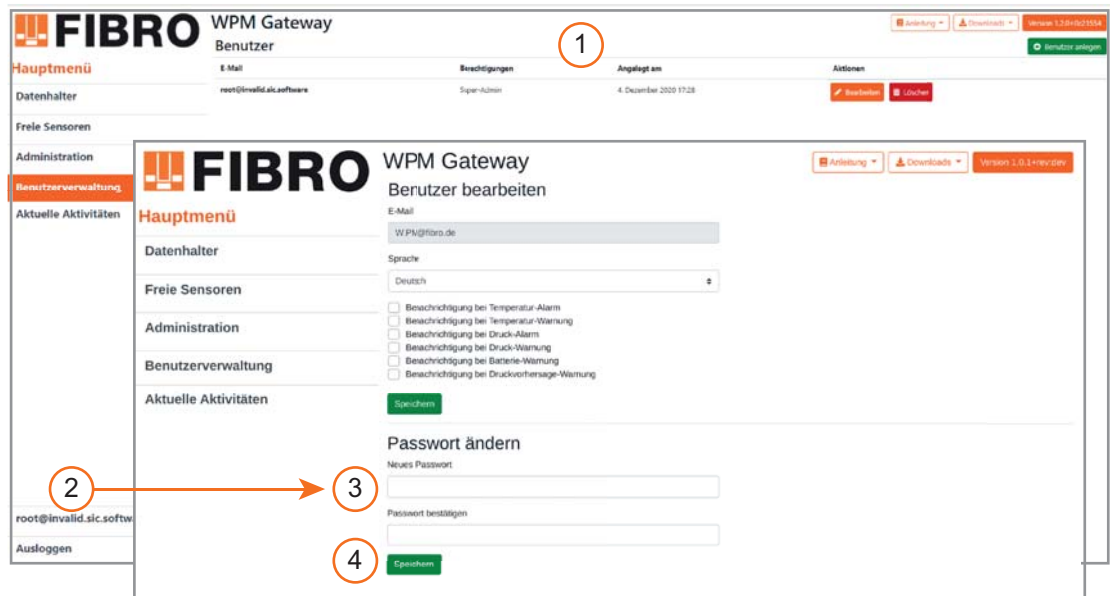


Abb. 6-4 Benutzerpasswort ändern

7 WPM GATEWAY BENUTZEN

7.1 WPM Gateway - Anmeldung

Ist das WPM Gateway eingerichtet und wird im Webbrowser die URL zum WPM Gateway unter `http://IPADRESSE-GATEWAY` aufgerufen, so erscheint die Login-Seite.

- 1) Felder ausfüllen.
 - Benutzer-Email eintragen.
 - Benutzer-Passwort eintragen.
- 2) Login durch Betätigen der Schaltfläche *Anmelden*.
 - Die Anzeige springt in das Hauptmenü.

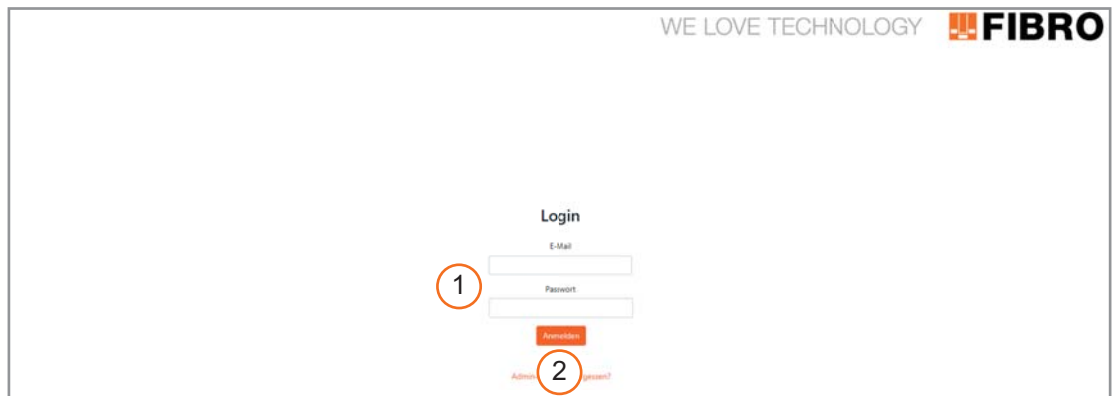


Abb. 7-1 Am WPM Gateway anmelden

Felder

Name	Bedeutung
<i>E-Mail</i>	Email-Adresse des Benutzers zur Authentifizierung am Gateway.
<i>Passwort</i>	Passwort des Benutzers zur Authentifizierung am Gateway.
Anmelden	Am WPM Gateway anmelden

7.2 WPM Gateway - Informationen anzeigen

Weboberfläche über HTTPS aufrufen

Das WPM Gateway unterstützt eine gesicherte Verbindung über HTTPS mittels eines von der WPM Software erstellten und selbst signierten SSL-Zertifikats.

Über die Schaltfläche *Downloads* kann das SSL Root-Zertifikat rootCA.crt heruntergeladen werden.

Nach dem Download muss das Zertifikat im Webbrowser als vertrauenswürdiges Zertifikat hinterlegt werden.

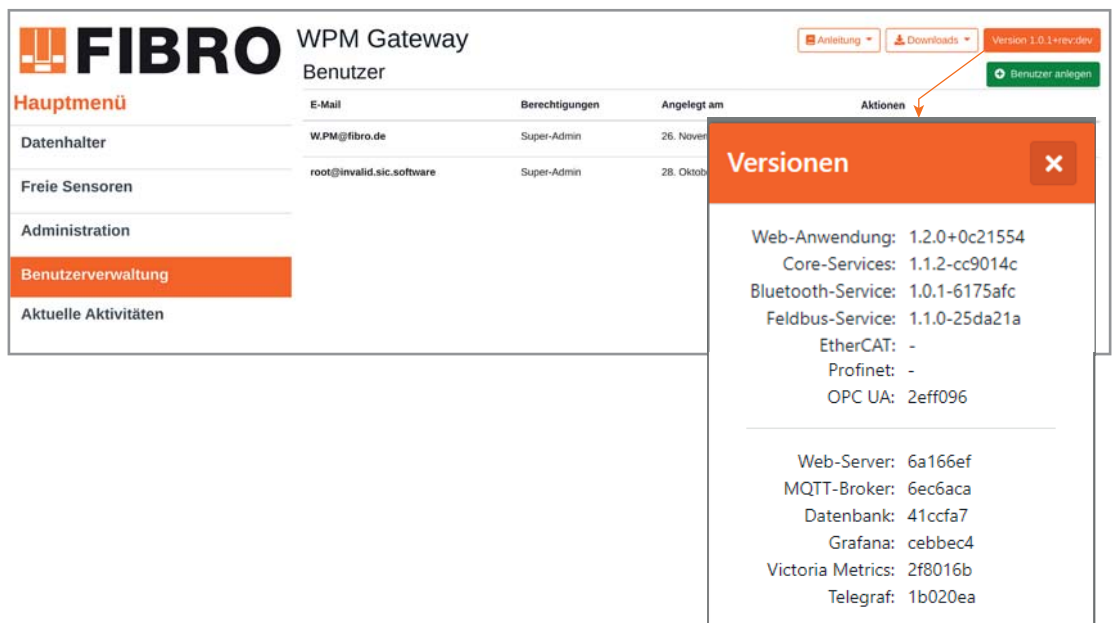
Welche Schritte hierfür notwendig sind, muss der Dokumentation zum Webbrowser bzw. zum Betriebssystem entnommen werden.

Bedienungsanleitung anzeigen

Über die Schaltfläche *Anleitung* kann die Bedienungsanleitung des WPM Gateways heruntergeladen werden.

Versionen anzeigen

Die Software des Gateways besteht aus verschiedenen Services. Durch einen Klick auf die Schaltfläche *Version x.x.x. + xxxxxxx* wird der Dialog mit allen Versionsnummern geöffnet.



The screenshot shows the WPM Gateway user management interface. The main menu on the left includes 'Hauptmenü', 'Datenhalter', 'Freie Sensoren', 'Administration', 'Benutzerverwaltung' (highlighted), and 'Aktuelle Aktivitäten'. The main content area displays a table of users with columns for 'E-Mail', 'Berechtigungen', 'Angelegt am', and 'Aktionen'. A dialog box titled 'Versionen' is open, showing the following version information:

Service	Version
Web-Anwendung:	1.2.0+0c21554
Core-Services:	1.1.2-cc9014c
Bluetooth-Service:	1.0.1-6175afc
Feldbus-Service:	1.1.0-25da21a
EtherCAT:	-
Profinet:	-
OPC UA:	2eff096
<hr/>	
Web-Server:	6a166ef
MQTT-Broker:	6ec6aca
Datenbank:	41ccfa7
Grafana:	cebbec4
Victoria Metrics:	2f8016b
Telegraf:	1b020ea

Abb. 7-2 Versionen anzeigen

7.3 Hauptmenü

Nach erfolgreicher Anmeldung am WPM Gateway können Informationen zu Datenhaltern, Sensoren, Benutzern etc. eingesehen sowie je nach Berechtigungsstufe des angemeldeten Benutzers konfiguriert werden.

Informationen zum Funktionsumfang je Berechtigungsstufe siehe Kapitel 3.8 "Betriebsarten und Funktionen" auf Seite 14.

Über das *Hauptmenü* sind die einzelnen Bereiche zur Anzeige / Verwaltung der Datenhalter und Sensoren sowie der Benutzer und zur Administration des WPM Gateways erreichbar.

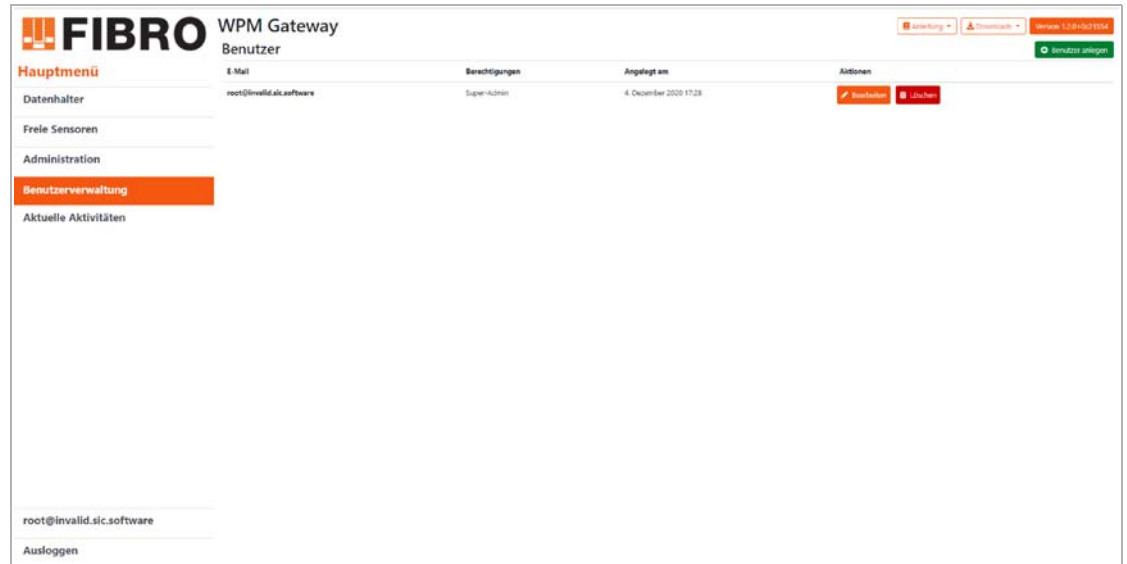


Abb. 7-3 Hauptmenü

Felder

Name	Bedeutung
<i>Datenhalter</i>	Im Menü <i>Datenhalter</i> können die einzelnen Datenhalter mit zugewiesenen Sensoren verwaltet werden.
<i>Freie Sensoren</i>	Alle Sensoren anzeigen, welche aktuell keinem Datenhalter zugeordnet sind.
<i>Administration</i>	Einstellungen des WPM Gateways verwalten und Statistiken zum WPM Gateway einsehen. Dieser Menüpunkt wird nur für Benutzer mit der Berechtigungsstufe Administrator angezeigt.
<i>Benutzerverwaltung</i>	Benutzer mit Zugriff auf das WPM Gateway anlegen, bearbeiten und löschen.
<i>Aktuelle Aktivitäten</i>	Alle aktuell durchgeführten Aktivitäten anzeigen.
<i>Angemeldeter Benutzer</i>	Benutzereinstellungen des angemeldeten Benutzers anzeigen und bearbeiten.
<i>Ausloggen</i>	Den angemeldeten Benutzer vom WPM Gateway abmelden.

7.4 Datenhalter

7.4.1 Datenhalter - Übersicht

Wird das Menü *Datenhalter* geöffnet, wird eine Liste mit allen dem System bekannten Datenhaltern angezeigt.

Im oberen Bereich kann die Liste nach Datenhalternamen durchsucht und anhand der Alarmzustände der Datenhalter gefiltert werden.

Im unteren Bereich kann zwischen den einzelnen Seiten der Datenhalterliste navigiert werden. Sobald ein Datenhalter Daten an das Gateway gesendet hat, erscheint dieser in der Datenhalterliste.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter*

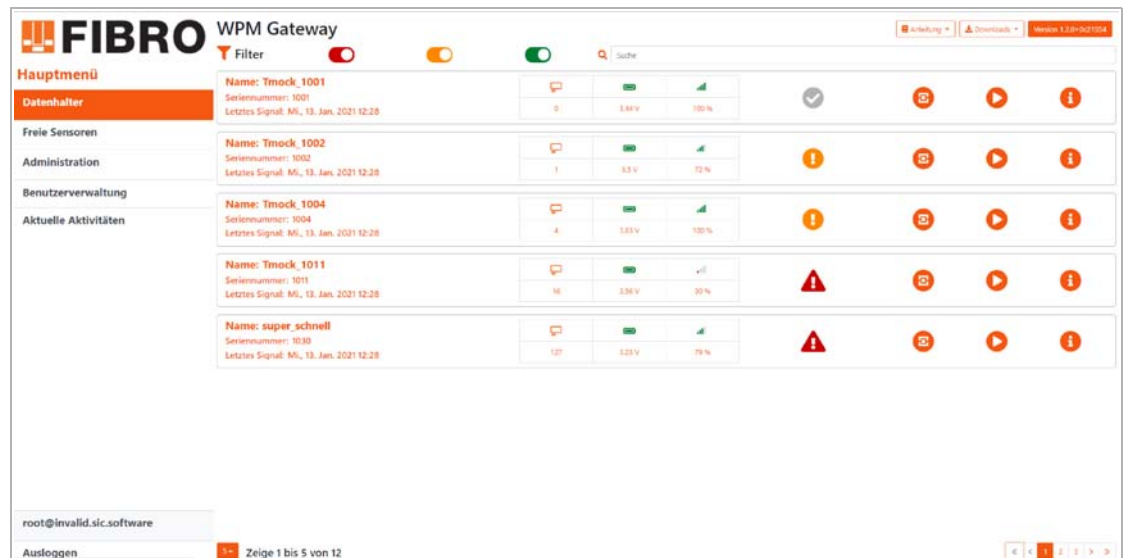











Abb. 7-4 Datenhalter Übersicht

Symbole

Symbol	Bedeutung
<i>Filter:</i>	
	Datenhalter, dessen Sensoren alle Grenzwerte einhalten.
	Datenhalter mit mindestens einem Sensor, für den aufgrund einer Grenzwertverletzung eine Warnung ausgelöst wurde.
	Datenhalter mit mindestens einem Sensor, für den aufgrund einer Grenzwertverletzung ein Alarm ausgelöst wurde.
	Filter ist nicht aktiv.
<i>Information:</i>	
	Anzahl der konfigurierten Sensoren des Datenhalters.
	Batterie-Ladeanzeige des Datenhalters. Siehe dazu Abschnitt Status Batteriespannung im Kapitel 10.4 "Wechsel der Batterie" auf Seite 68.



Symbol	Bedeutung
	Signalstärke des Datenhalters. Siehe dazu Status Netzwerksignalstärke.
<i>Alarmzustand Datenhalter:</i>	
	Alle Sensoren des Datenhalters halten die jeweiligen Grenzwerte ein.
	Für mindestens einen Sensor des Datenhalters wurde aufgrund einer Grenzwertverletzung eine Warnung ausgelöst.
	Für mindestens einen Sensor des Datenhalters wurde aufgrund einer Grenzwertverletzung eine Alarmierung ausgelöst.
	Datenhalter hat keine Sensoren.
<i>Pressemodus:</i>	
	Presse-Modus des Datenhalters ist aktiviert. Zum Deaktivieren anklicken.
	Presse-Modus des Datenhalters ist deaktiviert. Zum Aktivieren anklicken.
<i>Datenhaltermodus:</i>	
	Datenhalters ist deaktiviert. Zum Aktivieren anklicken.
	Datenhalters ist aktiviert. Zum Deaktivieren anklicken.
	Detailansicht zum Datenhalter öffnen.


Meldungen

Inaktiver Datenhalter

Datenhalter, welche dem WPM Gateway bekannt sind, aber eine bestimmte Zeitspanne lang keine Daten mehr an das WPM Gateway gesendet haben, werden in der Datenhalterliste als inaktiv gekennzeichnet.

Name: ---
 Seriennummer: --
 Seit über 10 min keine Daten mehr erhalten

	
-	0V



7.4.2 Datenhalter - Details

7.4.2.1 Datenhalter - Zugewiesene Sensoren

Einem Datenhalter zugewiesene Sensoren anzeigen

Das Menü *Datenhalter* zeigt eine Übersicht aller dem Datenhalter zugeordneten Sensoren.

Im oberen Bereich kann die Liste in einem Suchfeld nach dem Namen und der Seriennummer eines Sensors durchsucht und anhand der Alarmzustände der Sensoren gefiltert werden.

Im unteren Bereich kann zwischen den einzelnen Seiten der Sensorliste navigiert werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* => => *Sensoren*

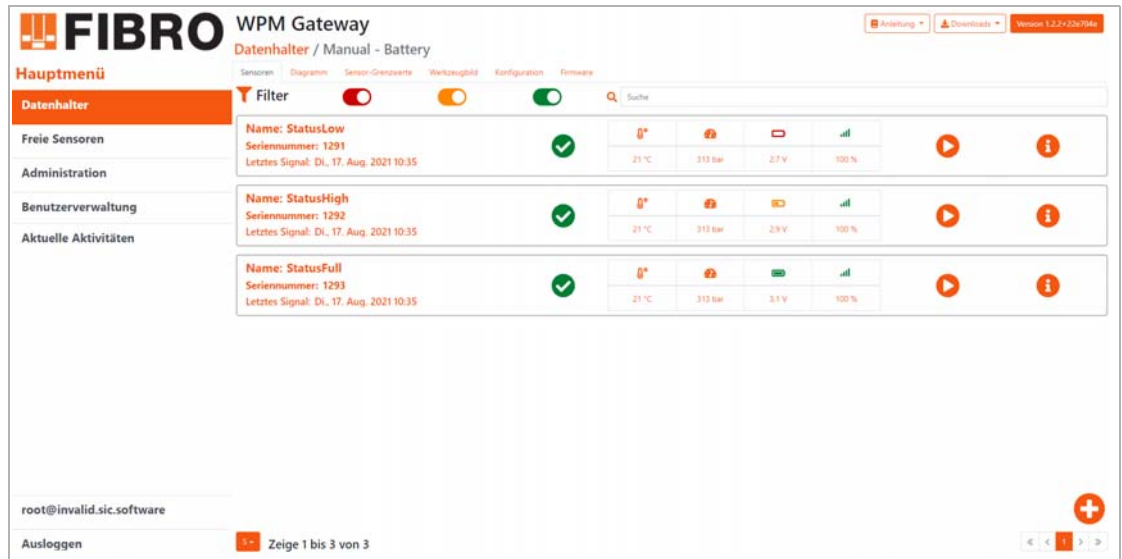














Abb. 7-5 Datenhalter - Details

Symbole

Symbol	Bedeutung
<i>Filter:</i>	
	Sensoren anzeigen, welche alle Grenzwerte einhalten.
	Sensoren anzeigen, für die aufgrund einer Grenzwertverletzung eine Warnung ausgelöst wurde.
	Sensoren anzeigen, für die aufgrund einer Grenzwertverletzung ein Alarm ausgelöst wurde.
	Filter ist nicht aktiv.
<i>Aktionen (Professional und Administrator):</i>	
	Dialog zur Zuweisung von freien Sensoren zum Datenhalter öffnen.
	Den Dialog ohne eine Änderung auszuführen schließen.

Symbol	Bedeutung
	Durch Klick auf die Checkbox kann der Sensor entweder aus- oder ausgewählt werden.
	Alle ausgewählten, nicht-sendenden Sensoren werden aus dem Datenhalter entfernen.
<i>Alarmzustand Sensor:</i>	
	Die Messwerte des Sensors halten alle Grenzwerte ein.
	Die Messwerte des Sensors lösen aufgrund einer Grenzwertverletzung eine Warnung aus.
	Die Messwerte des Sensors lösen aufgrund einer Grenzwertverletzung eine Alarmierung aus.
<i>Informationen:</i>	
	Temperatur des Sensors
	Druck des Sensors
	Batterie-Ladeanzeige des Sensors. Siehe dazu Abschnitt <i>Status Batteriespannung</i> im Kapitel 10.4 "Wechsel der Batterie" auf Seite 68.
	Signalstärke des Sensors. Siehe dazu Status Netzwerksignalstärke.
<i>Sensormodus:</i>	
	Sensor ist deaktiviert. Zum Aktivieren anklicken.
	Sensor ist aktiviert. Zum Deaktivieren anklicken.
	Detailansicht zum Sensor öffnen.

Meldungen

In der Sensoransicht zu einem Datenhalter können je nach Zustand des Datenhalters verschiedene Meldungen angezeigt werden.

Die Datenhalter-Konfiguration ist nicht mehr aktuell.

Die vorliegende Datenhalter-Konfiguration ist nicht mehr aktuell.
Klicken Sie auf „OK“ um die Konfigurationsdaten im Hintergrund zu aktualisieren.

Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Konfiguration des Datenhalters noch nicht geladen wurde. Durch einen Klick auf *OK* erfolgt die Aktualisierung der Konfiguration. Dies kann einen Moment dauern.

Die vorliegende Datenhalter-Konfiguration ist nicht mehr aktuell.
Klicken Sie auf „OK“ um die Konfigurationsdaten im Hintergrund zu aktualisieren.



Die Datenhalter-Konfiguration wird derzeit aktualisiert. Nach einer erfolgreichen Aktualisierung verschwindet diese Meldung.

Die Datenhalter-Konfiguration enthält nicht alle Sensoren.

Die Datenhalter-Konfiguration enthält nicht alle Sensoren.
Das Problem kann durch einen Administrator behoben werden.

Diese Meldung erscheint, sobald Sensoren für einen Datenhalter Daten senden, welche diesem nicht zugewiesen sind. Dieses Problem kann nur von einem Benutzer mit der Berechtigungsstufe Administrator behoben werden.

Die Datenhalter-Konfiguration enthält nicht alle Sensoren.
Klicken Sie auf „Details“ für weitere Optionen.

Datenhalter-Konfiguration enthält nicht alle Sensoren für Professionals bzw. Administratoren. Bei Klick auf den Button *Details* erscheint ein Dialog mit allen überzähligen Sensoren zum Datenhalter.

Verwaltung überzähliger Sensoren ✕

Die unten aufgeführten Sensoren senden Daten für diesen Datenhalter, fehlen jedoch in der Datenhalter-Konfiguration. Sie können Sensoren aus der Liste auswählen, um sie entweder in die Datenhalter-Konfiguration einzutragen, oder Sie können sie zurücksetzen, sodass sie unter „Freie Sensoren“ eingeordnet werden.

Seriennummer: 1301
Geändert am Do., 3. Dez. 2020 15:15



[Dem Datenhalter zuweisen](#) [Auf Werkseinstellungen zurücksetzen](#)

Bei Klick auf den Button *Dem Datenhalter zuweisen* werden alle ausgewählten überzähligen Sensoren dem Datenhalter zugewiesen.

Bei Klick auf den Button *Auf Werkseinstellungen zurücksetzen* werden alle ausgewählten Sensoren auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt und senden keine Daten mehr für den Datenhalter.

Die Datenhalter-Konfiguration enthält inaktive Sensoren.

Die Datenhalter-Konfiguration enthält inaktive Sensoren.
Das Problem kann durch einen Administrator behoben werden.

Diese Meldung wird angezeigt, sobald Sensoren dem Datenhalter zugewiesen sind, von diesen allerdings noch keine Daten empfangen wurden.

Dieses Problem kann nur von einem Benutzer mit der Berechtigungsstufe Administrator behoben werden.

Die Datenhalter-Konfiguration enthält inaktive Sensoren.
Klicken Sie auf „Details“ für weitere Optionen.

Details

Datenhalter-Konfiguration enthält inaktive Sensoren für Professionals bzw. Administratoren. Bei Klick auf den Button *Details* erscheint ein Dialog mit allen nicht-sendenden Sensoren des Datenhalters.


Verwaltung nicht-sendender Sensoren ✕

Die unten aufgeführten Sensoren sind dem Datenhalter zugewiesen, jedoch wurden noch keine Daten von ihnen empfangen. Möglicherweise befinden sie sich außer Reichweite oder sind abgeschaltet.

Wenn die Sensoren diesem Datenhalter zugeordnet bleiben sollen, müssen Sie nichts weiter tun. Sie werden automatisch der Sensorliste des Datenhalters hinzugefügt, sobald ein Signal verfügbar ist.

Um die Zuordnung eines Sensors zu diesem Datenhalter aufzuheben markieren Sie diesen. Durch drücken auf das Mülleimer-Symbol werden Ihre ausgewählten Sensoren aus dem Datenhalter entfernt.

Name: DeadSensor Seriennummer: 8888888	Geändert von Mock Geändert am Do., 3. Dez. 2020 15:15	<input type="checkbox"/>
--	--	--------------------------



7.4.2.2 Datenhalter - Diagrammansicht Sensormesswerte

Die Diagramm-Ansicht zu einem Datenhalter bildet alle Sensor-Messwerte für den Druck und die Temperatur über die Zeit ab.

Im oberen Bereich kann der Zeitraum des dargestellten Bereichs sowie die Aktualisierungsrate für das Diagramm eingestellt werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter => => Diagramm*

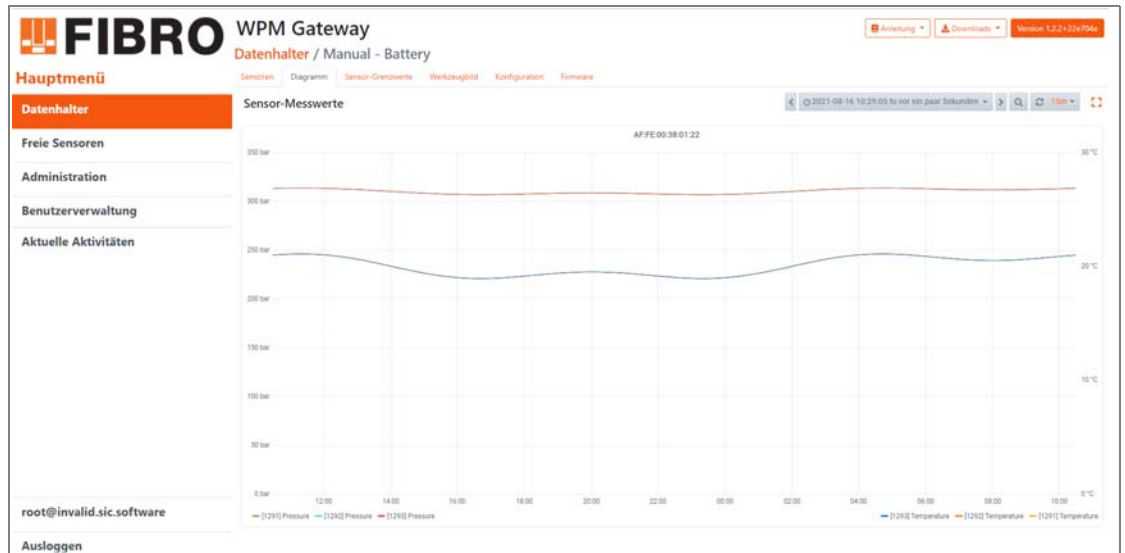


Abb. 7-6 Datenhalter - Diagrammansicht Sensormesswerte

7.4.2.3 Datenhalter - Sensorgrenzwerte

Anzeige aller Sensor-Grenzwerte eines Datenhalters

In dieser Ansicht werden die jeweiligen Grenzwerte der einzelnen dem Datenhalter zugeordneten Sensoren angezeigt.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter => => Sensor-Grenzwerte*



Abb. 7-7 Sensorgrenzwerte eines Datenhalters

Angezeigte Grenzwerte je Sensor

Symbol	Bedeutung
<i>Temperaturgrenzwerte:</i>	
18 °C	Temperaturgrenzwert wird eingehalten.
21 °C	Temperaturgrenzwert ist überschritten und eine Warnung wurde ausgelöst.
35 °C	Temperaturgrenzwert ist überschritten und ein Alarm wurde ausgelöst.
<i>Spannungsgrenzwerte:</i>	
3.5 V	Spannungsgrenzwert wird eingehalten.
3.1 V	Spannungsgrenzwert ist unterschritten.
2.9 V	Spannungs-Grenzwert ist unterschritten.
<i>Druckgrenzwerte:</i>	
	
<p>Die Grenzwertdarstellung für den Druck erfolgt als Balkendiagramm mit den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rot: Grenzwert ist unterschritten und ein Alarm wurde ausgelöst. • Gelb: Grenzwert ist unterschritten/überschritten und eine Warnung wurde ausgelöst. Hinweis: Bereich für Grenzwert-Überschreitung wird nur angezeigt, falls in der entsprechenden Sensor Konfiguration ein Wert für die Maximal-Druckwarnung angegeben wurde. • Grün: Grenzwert wird eingehalten. <p>Der aktuelle Druck des Sensors wird zusammen mit einem Dreieck je nach Grenzwertbereich farbig über dem Balken angezeigt.</p>	

7.4.2.4 Datenhalter - Positionierung der Sensoren

Positionierung der Sensoren mit Hilfe des Werkzeugbildes

Zu einem Datenhalter kann für die Ober- und Unterseite jeweils ein Werkzeugbild hochgeladen werden, auf dem die einzelnen Sensoren positioniert werden können.

Die Ansicht teilt sich in die beiden Bereiche einer Listenansicht mit allen Sensoren und einer Ansicht zur Verwaltung der Werkzeugbilder und Positionierung der Sensoren.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* => ⓘ => Werkzeugbild

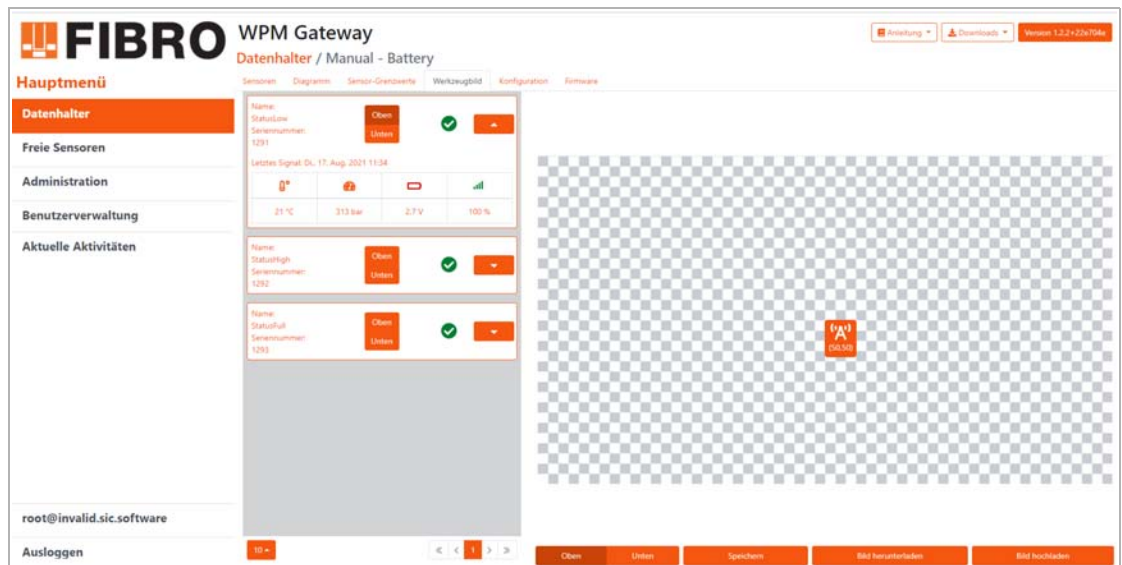







Abb. 7-8 Positionierung der Sensoren mit Hilfe des Werkzeugbildes

Symbole

Symbol	Bedeutung
<i>Einträge zu einem Sensor:</i>	
Name:	Name des Sensors.
Seriennummer:	Seriennummer des Sensors.
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Oben</div> <div style="background-color: #c85130; padding: 5px;">Unten</div> </div>	Positionierung des Sensors auf dem Werkzeugbild für die Ober- oder Unterseite. In diesem Fall ist das Werkzeugbild für die Unterseite ausgewählt.
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> ✔ ! ⚠ </div> </div>	Alarmzustand des Sensors.
<div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; display: inline-block;">▼</div>	Sensor Toolbar ein- oder ausblenden. Die Sensor Toolbar zeigt neben den aktuellen Messwerten für die Temperatur, den Druck, die Batterieladespannung und die Empfangsstärke auch den Zeitstempel vom letzten empfangenen Signal.
<i>Positionierung des Sensors auf dem Werkzeugbild:</i>	
<div style="text-align: center;"> ('A') (50,50) </div>	Ausgewählter Sensor, dieser befindet sich automatisch im Vordergrund.

Symbol	Bedeutung
	Nicht ausgewählter Sensor.
(50,50)	Position des Sensors im Werkzeugbild als relative (x,y)-Koordinaten, jeweils im Wertebereich zwischen 0...100. Hinweis: Beim Platzieren eines Sensors auf der Unter- bzw. Oberseite eines Werkzeugs wird dieser initial mittig angezeigt. Werden auf diese Weise mehrere Sensor platziert, dann liegen diese alle direkt übereinander, wobei der aktuell ausgewählte Sensor oben liegt.
<i>Werkzeugbild verwalten:</i>	
	Oberes bzw. unteres Werkzeugbild anzeigen.
	Ausgewähltes Werkzeugbild herunterladen.
<i>Werkzeugbild verwalten (Nur Professional und Administrator):</i>	
	Positionen der einzelnen Sensoren speichern.
	Ein neues Werkzeugbild für die Ober- oder Unterseite hochladen.

7.4.2.5 Datenhalter - Aktuelle Parameter

Aktuelle Parameter eines Datenhalters

In dieser Ansicht werden die aktuell gesetzten Parameter eines Datenhalters angezeigt.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter =>  => Konfiguration*

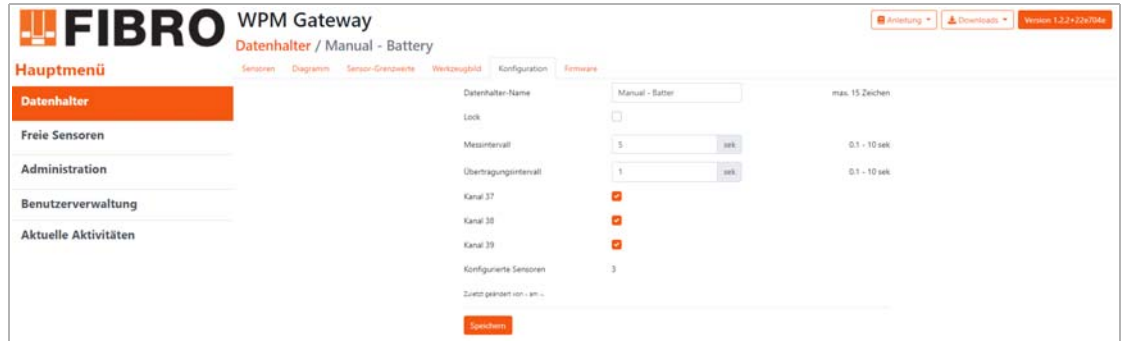



Abb. 7-9 Aktuelle Parameter eines Datenhalters

Felder

Name	Bedeutung
<i>Datenhalter-Name</i>	Selbst vergebener Name für den Datenhalter (maximal 15 Zeichen).
<i>Lock</i>	Ist diese Option aktiviert, erfolgt eine Änderung der Konfiguration des Datenhalters erst nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage.
<i>Messintervall</i>	Zeitintervall, in welchen Abständen der Betriebszustand gemessen werden soll (0,1 bis 10 Sekunden).
<i>Übertragungsintervall</i>	Zeitintervall, in dem die Bluetooth Low Energy Advertising-Pakete versendet werden sollen. Ein hohes Zeitintervall wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch des Datenhalters aus (0,1 bis 10 Sekunden).
<i>Kanal 37/38/39</i>	Bluetooth Low Energy Advertising-Kanäle, welche für das Advertising verwendet werden sollen.
<i>Konfigurierte Sensoren</i>	Anzahl der zugewiesenen Sensoren zum Datenhalter.
Speichern	Konfiguration speichern

7.4.3 Datenhalter - Sensoren - Details

Im Menü *Datenhalter* sind alle einem Datenhalter zugewiesenen Sensoren aufgelistet. Weitere Informationen siehe Kapitel 7.4.2.1 "Datenhalter - Zugewiesene Sensoren" auf Seite 33.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* =>  => Sensoren

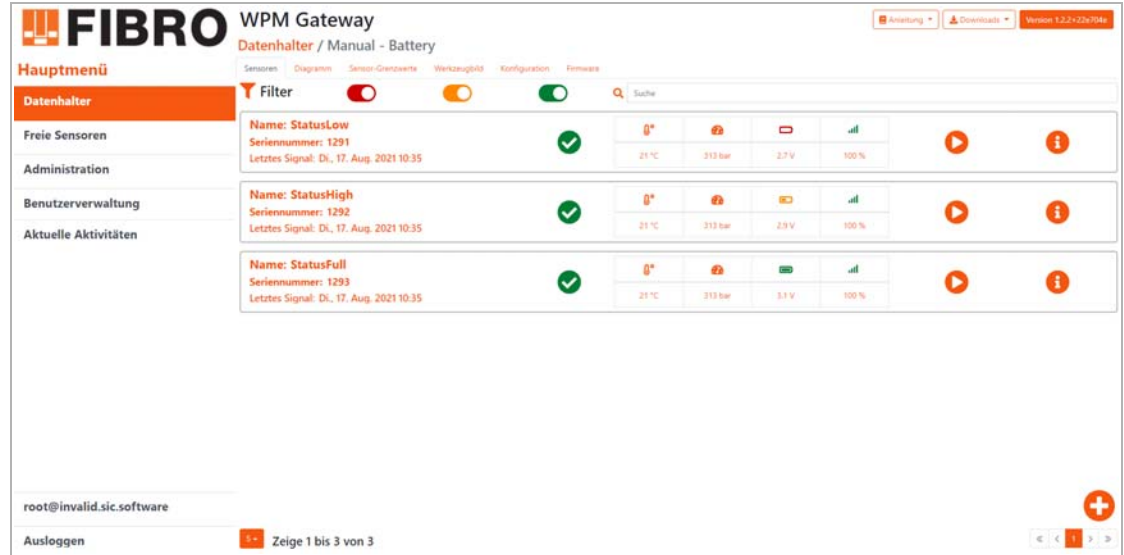


Abb. 7-10 Datenhalter - Details - Sensoren

7.4.3.1 Messwerte und Forcasts eines Sensors

Das obere Diagramm Sensor-Messwerte zeigt die im zeitlichen Verlauf gemessenen Temperatur- und Druckwerte zusammen mit den Grenzwerten für Alarmierungen und Warnungen.

Mithilfe des unteren Diagramms Druckvorhersage ist es abschätzbar, wann eine Warnung oder Alarmierung aufgrund einer Grenzwertverletzung ausgelöst werden wird.

Auf der rechten Seite werden die wichtigsten Einstellungen zum Sensor angezeigt.



Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* =>  => Sensoren =>  => *Diagramm*



Abb. 7-11 Datenhalter - Messwerte und Druckvorhersage eines Sensors

7.4.3.2 Aktuelle Parameter eines Sensors

Aktuelle Parameter eines Sensors

In dieser Ansicht werden die aktuell gesetzten Parameter eines Sensors angezeigt.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter => => Sensor => => Konfiguration*

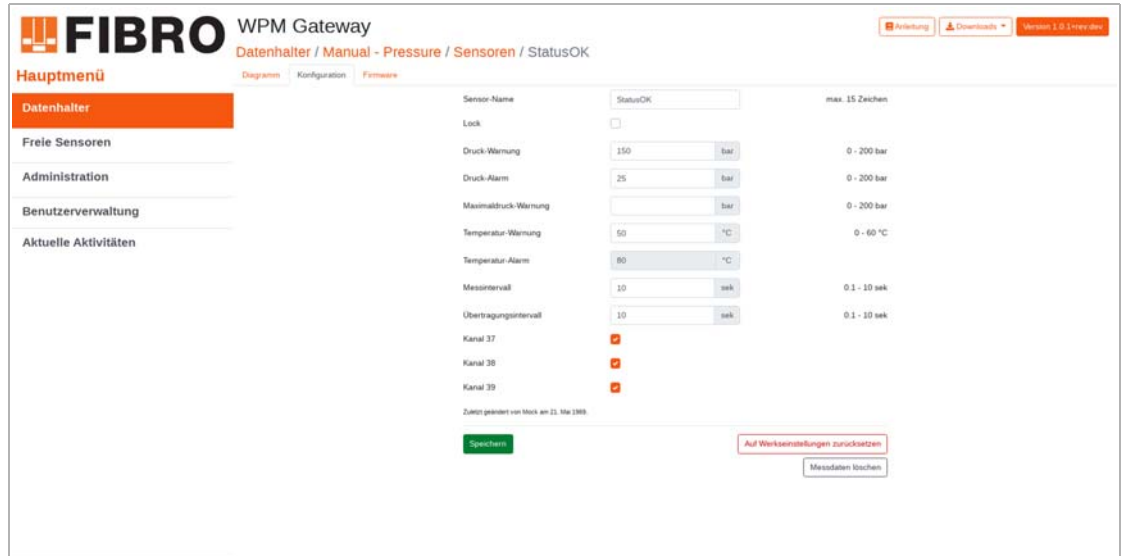


Abb. 7-12 Aktuelle Parameter eines Sensors

Felder

Name	Bedeutung
Sensor-Name	Selbst vergebener Name für den Sensor (maximal 15 Zeichen).
Lock	Ist diese Option aktiviert, erfolgt eine Änderung der Konfiguration des Sensors erst nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage.
Druck-Warnung	Grenzwert in bar, welcher bei Unterschreitung eine Warnung auslöst.
Maximaldruck Warnung	Grenzwert in bar, welcher bei Überschreitung eine Warnung auslöst. Als Standardwert ist nichts angegeben, somit erfolgt in diesem Fall bei einer Überschreitung des Maximaldrucks keine Warnung.
Druck Alarm	Grenzwert in bar, welcher bei Unterschreitung einen Alarm auslöst.
Temperatur Warnung	Grenzwert in °C, welcher bei Überschreitung eine Warnung auslöst.
Temperatur Alarm	Fixer Grenzwert in °C, welcher bei Überschreitung einen Alarm auslöst. (vorgegeben 70°C).
Messintervall	Zeitintervall, in welchen Abständen der Sensor Messungen vornehmen soll.
Übertragungs-Intervall	Zeitintervall (0,1 bis 10 Sekunden), in dem die Bluetooth Low Energy Advertising-Pakete versendet werden sollen. Ein hohes Zeitintervall wirkt sich positiv auf den Energieverbrauch des Datenhalters aus.
Kanal 37/38/39	Bluetooth Low Energy Advertising-Kanäle, welche für das Advertising verwendet werden sollen.
Speichern	Konfiguration speichern

Name	Bedeutung
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Konfiguration des Sensors auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Die Zuweisung zu einem Datenhalter wird dabei ebenfalls aufgehoben.
Messdaten löschen	Alle Messdaten des Sensors zum aktuell zugewiesenen Datenhalter löschen.

7.5 Freie Sensoren - Übersicht

Freie Sensoren sind alle Sensoren, welche aktuell keinem Datenhalter zugeordnet sind. Im oberen Bereich kann die Liste in einem Suchfeld nach dem Namen und der Seriennummer eines Sensors durchsucht und anhand der Alarmzustände der Sensoren gefiltert werden. Im unteren Bereich kann zwischen den einzelnen Seiten der Sensorliste navigiert werden. Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Freie Sensoren*

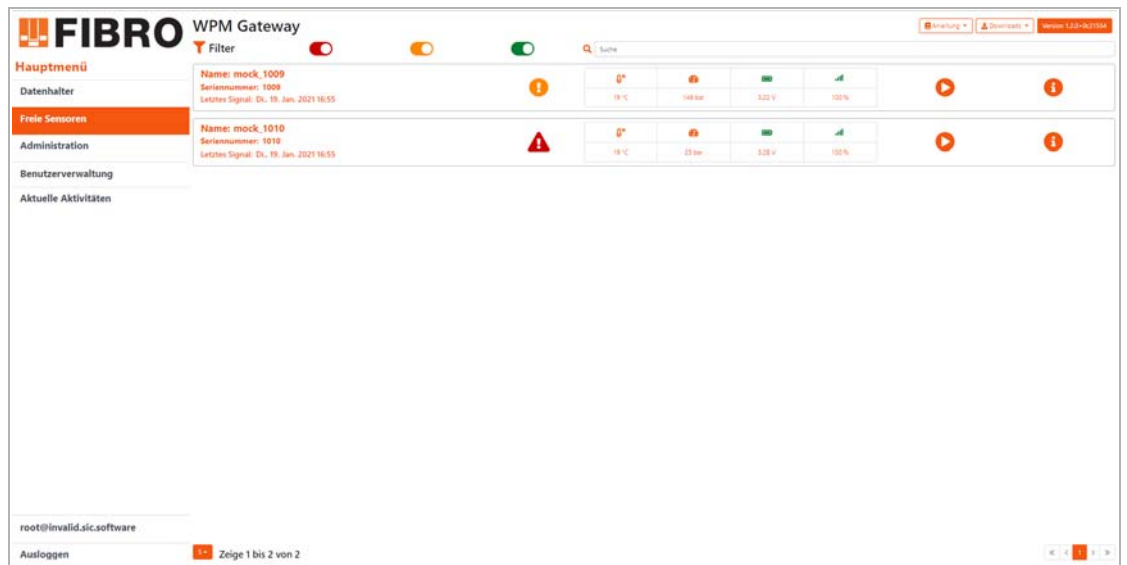


Abb. 7-13 Freie Sensoren - Übersicht

7.6 Aktuelle Aktivitäten

In dieser Ansicht werden alle aktuell via Bluetooth durchgeführten Aktivitäten aufgelistet. Dazu zählen:

- Aktivierung bzw. Deaktivierung eines Datenhalters.
- Aktivierung bzw. Deaktivierung eines Sensors.
- Auslesen und Konfigurieren eines Datenhalters.
- Auslesen, Konfigurieren und Zurücksetzen eines Sensors.

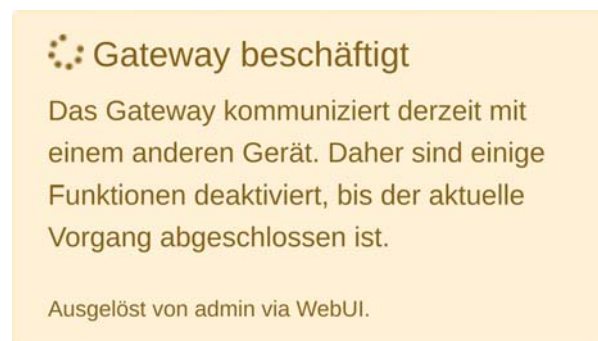
Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Aktuelle Aktivitäten*



Abb. 7-14 Aktuelle Aktivitäten

Während eine Aktivität durchgeführt wird, können keine weiteren Aktivitäten gestartet werden. Die entsprechenden Buttons sind dann ausgegraut.


Zusätzlich dazu wird im Hauptmenü die folgende Meldung angezeigt:



7.7 Diagrammdaten exportieren

Diagrammdaten als CSV -Datei exportieren

Die in den Diagrammen dargestellten Messwerte von Datenhaltern und Sensoren können als CSV-Datei exportiert werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter bzw. Sensor =>  => Diagramm*

- 1) Auf den Titel des Diagramms mit der ID des Datenhalters / Sensors klicken.
- 2) Im Untermenü auf *Export CSV* klicken.
- 3) Im eingeblendeten Fenster die erforderlichen Konfigurationseinstellungen eintragen.
- 4) Mit Klick auf die Schaltfläche *Export* die CSV-Datei speichern.

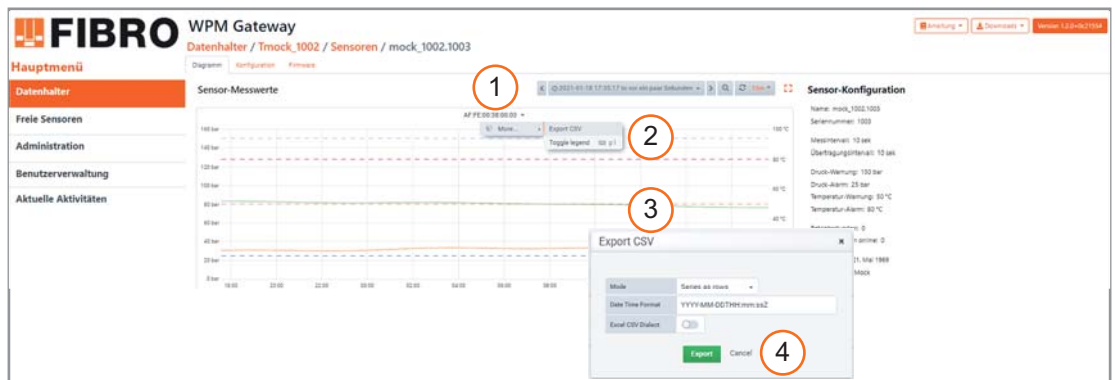


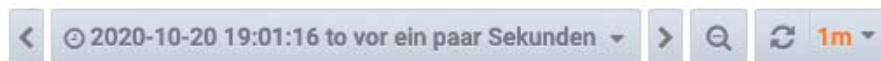
Abb. 7-15 Diagrammdaten als CSV -Datei exportiere

Felder

Name	Bedeutung
Mode	Zeitreihe zeilen- oder spaltenweise speichern.
Date Time Format	Zeitstempel Datumsformat der Einträge.
Excel CSV-dialect	Falls aktiviert werden die Zeitreihen kommasepariert gespeichert. Ansonsten erfolgt die Trennung per Semikolon.
Export	Daten als CSV Datei exportieren.
Cancel	Den Dialog ohne Export der Daten als CSV-Datei schließen.



Die Zeitspanne für den Export der Daten kann über die Schaltfläche im oberen Teil des Diagramms eingestellt werden.



8 WPM GATEWAY EINRICHTEN

8.1 Datenhalter - Parameter ändern

In der Ansicht *Konfiguration* eines Datenhalters können die einzelnen Parameter eines Datenhalters geändert werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* =>  => *Konfiguration*

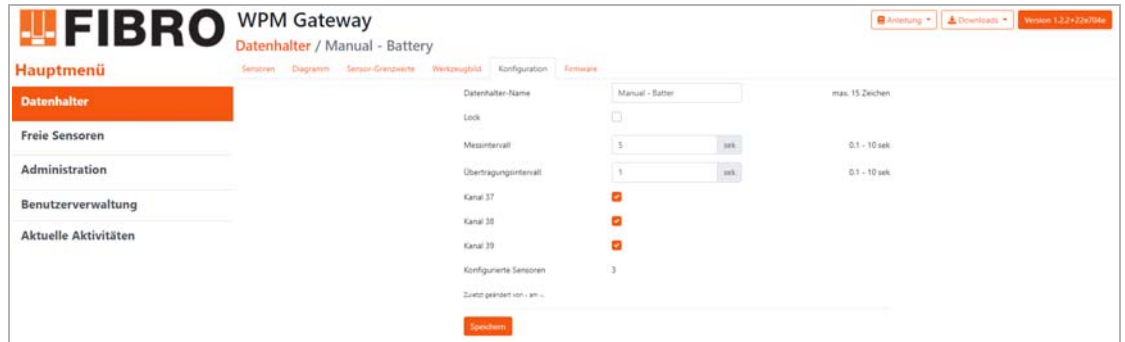


Abb. 8-1 Datenhalter - Parameter ändern

Datenhalter - Namen ändern

- 1) Im Eingabefeld *Datenhalter-Name* einen neuen Datenhalter-Namen eingeben (maximal 15 Zeichen).
- 2) Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* wird der neue Name für den Datenhalter übernommen.

Datenhalter - Änderungen sperren

- 1) In der Auswahlbox *Lock* den Lockparameter durch Setzen eines Hakens aktivieren.
 - Ist der Lockparameter aktiviert, können Datenhalterparameter erst nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage geändert werden.
- 2) Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* wird der neue Zustand für den Lockparameter übernommen.




In gleicher Weise können die weiteren Parameter eines Datenhalters geändert werden.

Bedeutung der Parameter siehe Kapitel 7.4.2.5 "Datenhalter - Aktuelle Parameter" auf Seite 41.

8.2 Datenhalter - Freie Sensoren zuweisen

In der Ansicht *Sensoren* eines Datenhalters können einem Datenhalter freie Sensoren zugewiesen werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* =>  => Sensoren

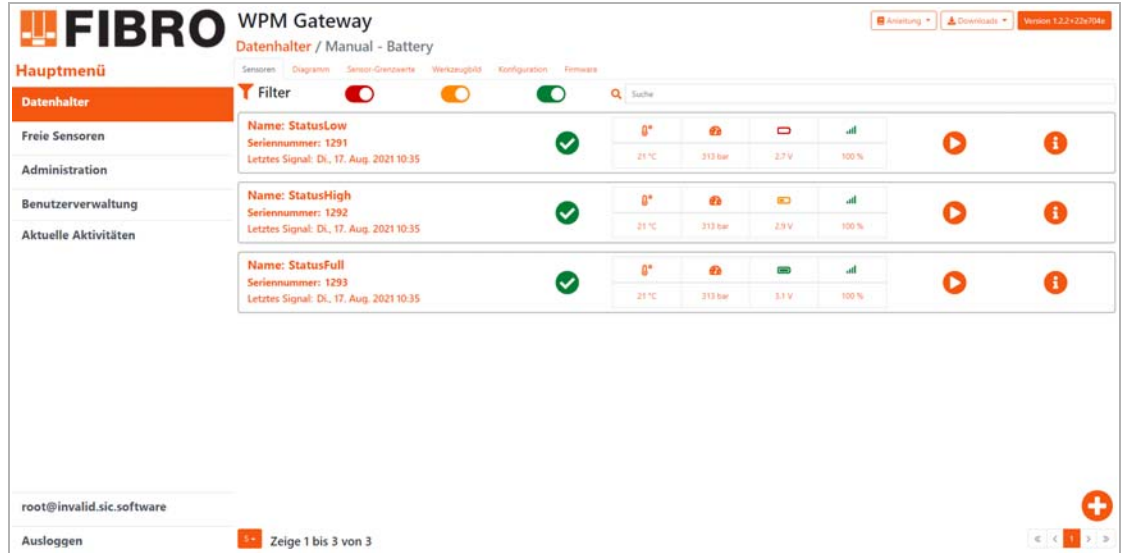


Abb. 8-2 Datenhalter - Freie Sensoren zuweisen


Mit einem Klick auf die Schaltfläche  wird der Dialog mit der Auflistung aller freien Sensoren mit den aktuellen Messwerten eingeblendet.



Abb. 8-3 Datenhalter - Freien Sensor auswählen

Mit einem Klick auf die Schaltfläche  wird der Sensor dem Datenhalter zugewiesen.



Nach der Zuweisung eines freien Sensors zu einem Datenhalter muss der Sensor parametrierung werden. Ein Dialog zur Parametrierung wird eingeblendet.

Bedeutung der Parameter eines Sensors siehe Kapitel 7.4.3.2 "Aktuelle Parameter eines Sensors" auf Seite 43.

Sensor konfigurieren ✕

Seriennummer	1009	
Sensor-Name	<input type="text" value="mock_1009"/>	max. 15 Zeichen
Lock	<input type="checkbox"/>	
Druck-Warnung	<input type="text" value="150"/> bar	0 - 200 bar
Druck-Alarm	<input type="text" value="25"/> bar	0 - 200 bar
Maximale Fülldruck-Wa...	<input type="text"/> bar	150 - 200 bar
Temperatur-Warnung	<input type="text" value="50"/> °C	0 - 60 °C
Temperatur-Alarm	<input type="text" value="80"/> °C	
Messintervall	<input type="text" value="10"/> sek	0.1 - 10 sek
Übertragungsintervall	<input type="text" value="10"/> sek	0.1 - 10 sek
Kanal 37	<input checked="" type="checkbox"/>	
Kanal 38	<input checked="" type="checkbox"/>	
Kanal 39	<input checked="" type="checkbox"/>	

Zuletzt geändert von Mock am 21. Mai 1969.

Abb. 8-4 Datenhalter - Zugewiesener Sensor parametrieren

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* werden die Parameter des Sensors gespeichert. Der Dialog wird geschlossen und der Sensor erscheint in der Ansicht *Sensoren* des Datenhalters.

8.3 Datenhalter - Werkzeugbild zuweisen

In der Ansicht Werkzeugbild eines Datenhalters kann die Positionierung der Sensoren auf dem Werkzeug veranschaulicht werden.

Dabei kann dem Datenhalter jeweils ein Werkzeugbild für die Oberseite und für die Unterseite zugewiesen werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* => ⓘ => *Werkzeugbild*

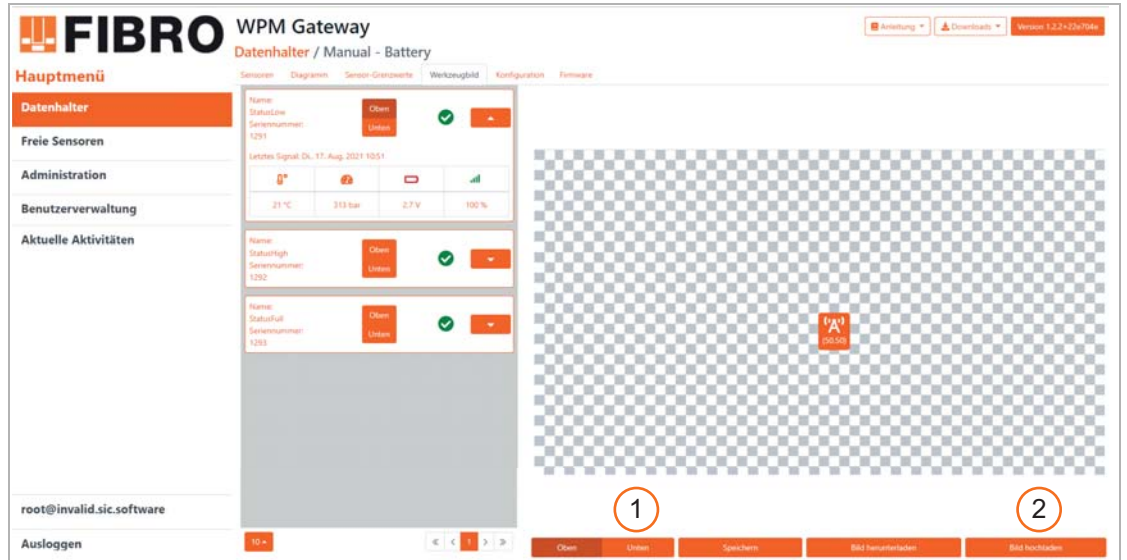


Abb. 8-5 Datenhalter - Werkzeugbild zuweisen

- 1) Über die Schaltfläche *Oben Unten* auswählen, ob das Werkzeugbild für die Ober- oder Unterseite zugewiesen werden soll.
- 2) Schaltfläche *Bild hochladen* anwählen.
 - Ein Dialog wird eingeblendet, über den das Werkzeugbild ausgewählt werden kann.
 - Nach der Bestätigung im Dialog wird in der Ansicht *Werkzeugbild* des jeweiligen Datenhalters das ausgewählte Werkzeugbild für die gewählte Seite angezeigt.

Werkzeugbild herunterladen

In der Ansicht *Werkzeugbild* eines Datenhalters kann über die Schaltfläche *Bild herunterladen* das aktuell ausgewählte Werkzeugbild für die gewählte Ober- oder Unterseite heruntergeladen werden.

8.4 Sensoren auf dem Werkzeugbild positionieren



Bevor Sensoren auf dem Werkzeugbild positioniert werden können, muss dem Datenhalter für die jeweilige Ober- oder Unterseite ein Werkzeugbild zugewiesen sein (siehe Kapitel 8.3 "Datenhalter - Werkzeugbild zuweisen" auf Seite 50).

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter =>  => Werkzeugbild*

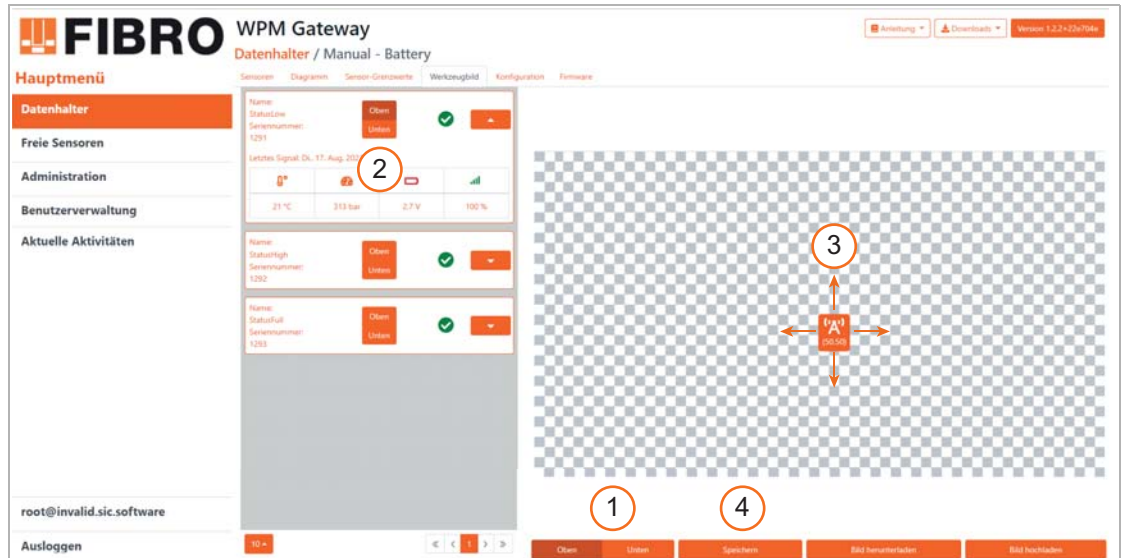


Abb. 8-6 Sensoren auf dem Werkzeugbild positionieren

- 1) Über die Schaltfläche *Oben Unten* das obere oder untere Werkzeugbild für den Sensor auswählen.
- 2) In der Sensorliste einen Sensor auswählen und die Position auf die Ober- bzw. Unterseite festlegen.
- 3) In der Mitte des Werkzeugbildes erscheint das Icon des Sensors.
 - Per Drag & Drop kann das Icon an die entsprechende Position innerhalb des Werkzeugbildes gezogen werden.
 - Die Koordinaten des Sensors werden als relative (x,y)-Koordinaten angezeigt.
- 4) Zum Übernehmen der Position die Schaltfläche *Speichern* betätigen.



Beim Platzieren des Sensors wird dieser mittig im Werkzeugbild angezeigt. Werden mehrere Sensoren platziert, liegen diese alle direkt übereinander. Der aktuell ausgewählte Sensor liegt oben.

8.5 Sensoren - Parameter ändern

In der Ansicht *Konfiguration* eines Sensors können die einzelnen Parameter eines Sensors geändert werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Datenhalter* => ⓘ => *Sensoren* => ⓘ => *Konfiguration*

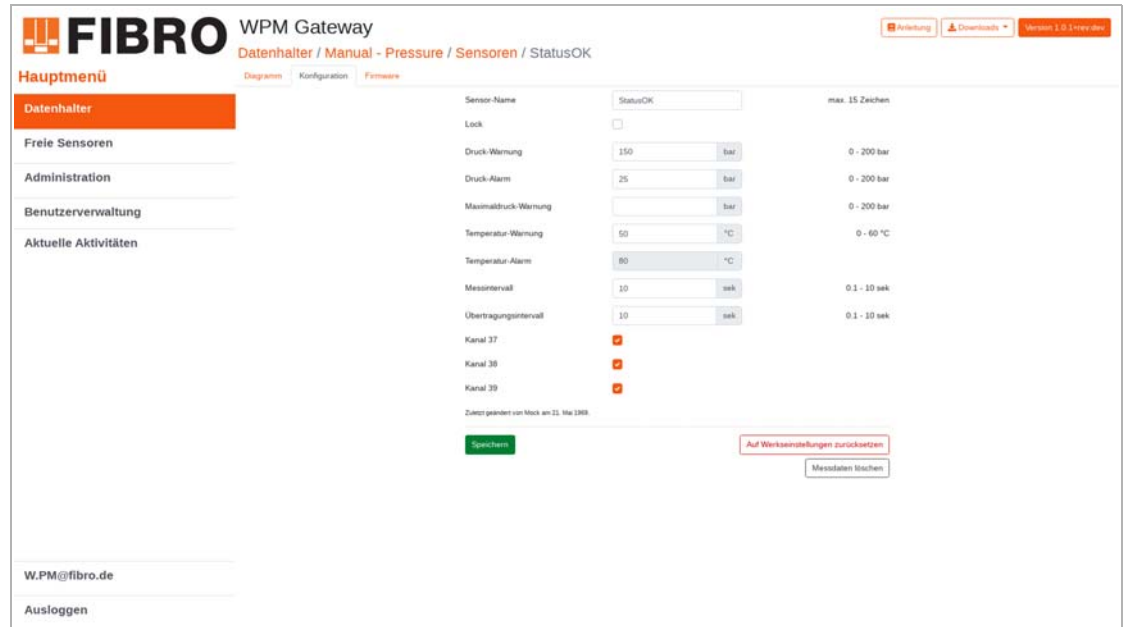


Abb. 8-7 Sensoren - Parameter ändern

Sensor- Namen ändern

- 1) Im Eingabefeld *Sensor -Name* einen neuen Sensor-Namen eingeben (maximal 15 Zeichen).
- 2) Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* wird der neue Name für den Sensor übernommen.

Sensor - Änderungen sperren

- 1) In der Auswahlbox *Lock* den Lockparameter durch Setzen eines Hakens aktivieren.
 - Ist der Lockparameter aktiviert, können Sensorparameter erst nach der Bestätigung einer Sicherheitsabfrage geändert werden.
- 2) Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* wird der neue Zustand für den Lockparameter übernommen.



In gleicher Weise können die weiteren Parameter eines Sensors geändert werden.

Bedeutung der Parameter siehe Kapitel 7.4.3.2 "Aktuelle Parameter eines Sensors" auf Seite 43.

Sensor - Messdaten löschen

In bestimmten Fällen ist es sinnvoll, die gesammelten Messdaten eines Sensors für den aktuell zugewiesenen Datenhalter zu löschen.

Beispiel: Wenn ein Sensor im WPM Gateway einem anderen Datenhalter für ein anderes Presswerkzeug zugewiesen wird, aber der Sensor erst später montiert wird. In diesem Fall passen die bis zur Montage gesammelten Daten vom Sensor nicht zum Datenhalter und sollten gelöscht werden.

Sensor - Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Der jeweilige Sensor kann auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Dies bedeutet, dass die Parameter des Sensors auf die Standardwerte zurückgesetzt werden und dass die Zuordnung zum Datenhalter verloren geht.

Standardwerte der Sensoren (Werkseinstellung)

- Sensorname: nicht vergeben
- Lock: deaktiviert
- Druck-Warnung: 150 bar
- Druck-Alarm: 25 bar
- Temperatur-Warnung: 50 °C
- Temperatur-Alarm: 85 °C
- Messintervall: 10s
- Übertragungsintervall: 10s
- Kanal 37: aktiviert
- Kanal 38: aktiviert
- Kanal 39: aktiviert
- Zuweisung Datenhalter: aufgehoben
- Position Werkzeugbild: aufgehoben

9 WPM GATEWAY ADMINISTRIEREN

9.1 WPM Gateway Einstellungen

In der Ansicht *Gateway* können allgemeine Einstellungen zum WPM Gateway vorgenommen, die Lizenz zur Nutzung des WPM Gateways verwaltet und die WPM Gateway Software aktualisiert werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Administration* => *Gateway*

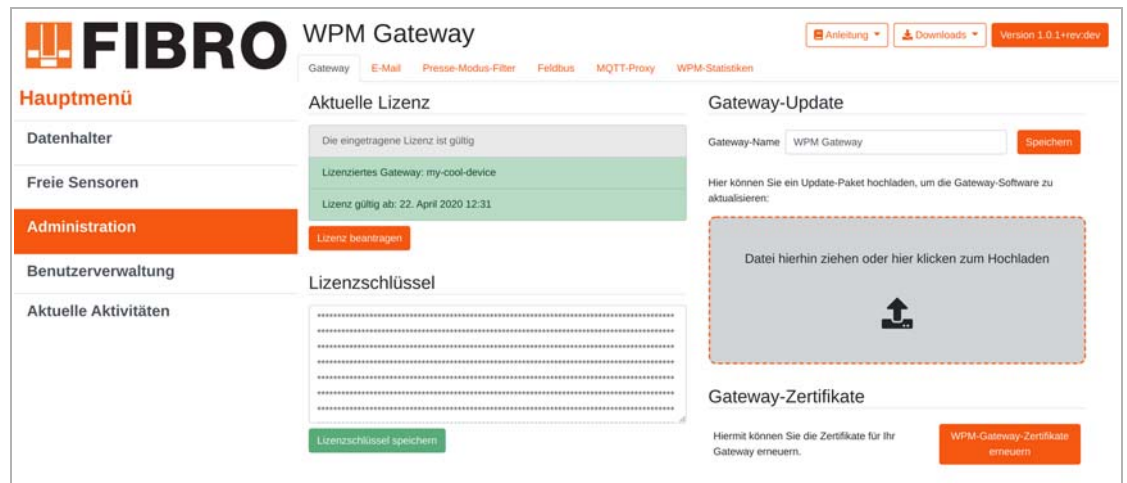


Abb. 9-1 WPM Gateway Einstellungen

Felder

Name	Bedeutung
<i>Aktuelle Lizenz</i>	Im Bereich <i>Aktuelle Lizenz</i> werden alle Informationen zur Gültigkeit, lizenziertes Gateway und Lizenzlaufzeit angezeigt.
<i>Lizenzschlüssel</i>	Im Bereich <i>Lizenzschlüssel</i> wird der aktuelle Lizenzschlüssel angezeigt.
<i>Gateway-Update</i>	Im Bereich <i>Gateway-Update</i> kann eine Update-Datei hochgeladen und installiert werden, um die Gateway-Software zu aktualisieren.
<i>Gateway-Zertifikate</i>	Im Bereich <i>Gateway-Zertifikate</i> können die Gateway-Zertifikate erneuert werden.

9.1.1 Lizenz und Lizenzschlüssel

Neue Lizenz beantragen

In der Ansicht *Aktuelle Lizenz* kann eine neue Lizenz beantragt werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => Gateway => Aktuelle Lizenz*

- 1) Schaltfläche *Lizenz beantragen* anklicken.
- 2) Im eingeblendeten Dialog dem Link folgen.
 - Von FIBRO GMBH wird ein neuer Lizenzschlüssel zugeschickt.
- 3) Den neuen Lizenzschlüssel im Eingabefeld *Lizenzschlüssel* eintragen.
- 4) Schaltfläche *Lizenzschlüssel speichern* anklicken.
 - Der neue Lizenz wird im Feld *Aktuelle Lizenz* angezeigt.



Ist keine Lizenz im Gateway hinterlegt, wird im Hauptmenü die folgende Meldung angezeigt:

Derzeit ist keine gültige Lizenz
eingetragen. Daher sind einige
Funktionen deaktiviert.

9.1.2 WPM Gateway Namen vergeben / ändern

In der Ansicht *Gateway-Update* kann ein WPM Gateway-Update durchgeführt werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => Gateway => Gateway-Update*

Namen eintragen / ändern

Als Standard ist der Name WPM Gateway eingetragen.

Im Bereich *Gateway-Update* kann ein neuer Name für das WPM Gateway vergeben oder der vorhandene Name geändert werden. Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* wird der neue Name übernommen.

Update-Datei hochladen

Weiterhin kann über das Drag & Drop-Feld ein Update der Gateway-Software hochgeladen werden. Der Update-Vorgang kann einige Zeit in Anspruch nehmen (siehe Kapitel 10.1 "WPM Gateway - Update" auf Seite 65).

9.1.3 WPM Gateway Zertifikate



Die vom WPM-Gateway bereitgestellten SSL-Zertifikate zur gesicherten Kommunikation über HTTPS und OPC UA besitzen eine begrenzte Gültigkeit und müssen je nach Bedarf von einem Administrator erneuert werden (siehe Kapitel 7.2 "WPM Gateway - Informationen anzeigen" auf Seite 29 und Kapitel 9.4.2 "Verbindung mit OPC UA Client" auf Seite 60).

In der Ansicht *Gateway-Zertifikate* können Zertifikate erneuert werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => Gateway => Gateway-Zertifikate*

Dazu in der Ansicht *Gateway-Zertifikate* auf die Schaltfläche *WPM Gateway-Zertifikate erneuern* klicken.

Sobald die Zertifikate erneuert wurden, wird eine Erfolgsmeldung angezeigt.



Haben OPC UA Clients eine Verbindung zum WPM-Gateway, so müssen die Clients nach der Erneuerung des OPC UA Zertifikats jeweils eine neue Verbindung aufbauen.

9.2 Email- Einstellungen verwalten

Treten Grenzwertverletzungen auf, welche in Folge eine Warnung oder eine Alarmierung auslösen, kann hierfür eine Benachrichtigung per E-Mail eingerichtet werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => E-Mail*

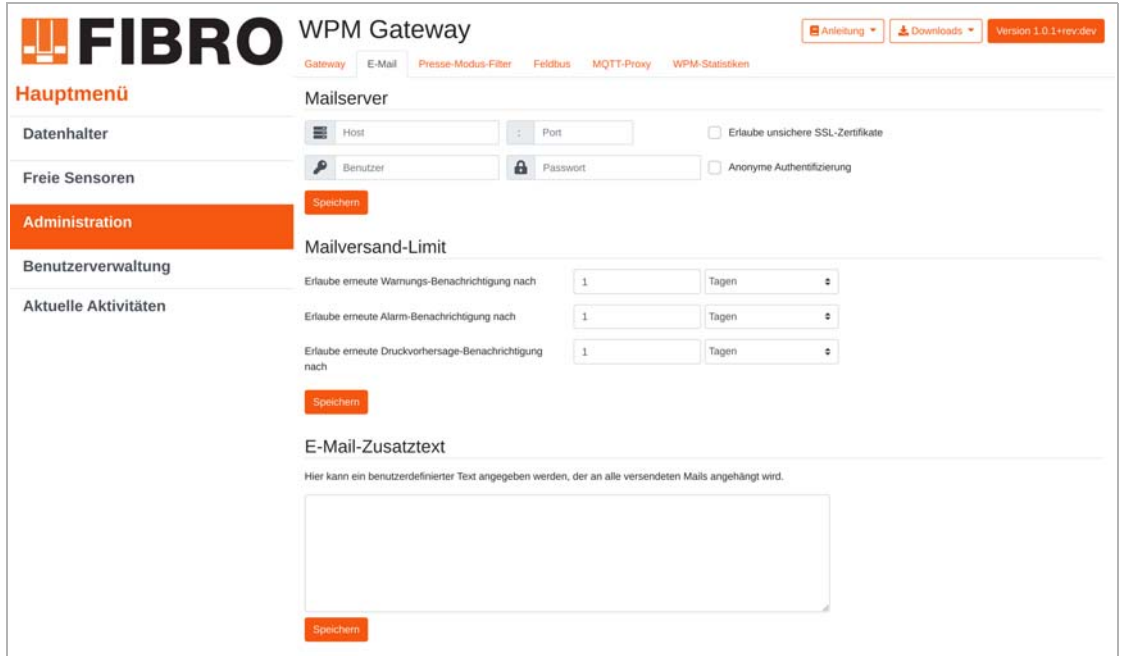


Abb. 9-2 Email-Einstellungen verwalten

Mailserver

Zum Versenden von E-Mails muss auf dem Gateway ein Mailserver eingetragen werden.

Felder

Name	Bedeutung
Host	Adresse, unter dem der Mailserver erreichbar ist.
Port	Port des Mailservers (default: 587).
Erlaube unsichere SSL Zertifikate	Falls aktiv, werden SSL-Zertifikate nicht verifiziert, was ein Sicherheitsrisiko darstellen kann.
Benutzer	Benutzername des Mailkontos. Wird auch als Absender-Adresse verwendet.
Passwort	Passwort zur Authentifizierung des Benutzers
Anonyme Authentifizierung	Falls aktiv, ist eine gesonderte Authentifizierung nicht notwendig.
Speichern	Einstellungen speichern.

Mailversand-Limit

Die Mailversand-Limits erlauben es, die Anzahl an Benachrichtigungen für länger anhaltende Grenzwertverletzungen einzuschränken.

- Erlaube erneute Warnungs-Benachrichtigung nach X Tagen/Stunden/Minuten.
 - Tritt an einem Sensor eine Grenzwertverletzung auf, welche eine Warnung auslöst, wird die nächste Benachrichtigung für diesen Sensor erst nach der gewählten Zeitspanne erneut versendet, falls die Grenzwertverletzung noch nicht behoben wurde.
- Erlaube erneute Alarm-Benachrichtigung nach X Tagen/Stunden/Minuten.
 - Tritt an einem Sensor eine Grenzwertverletzung auf, welche einen Alarm auslöst, wird die nächste Benachrichtigung für diesen Sensor erst nach der gewählten Zeitspanne erneut versendet, falls die Grenzwertverletzung noch nicht behoben wurde.
- Erlaube erneute Druckvorhersage-Benachrichtigung nach X Tagen/Stunden/Minuten.
 - Tritt an einem Sensor eine Benachrichtigung aufgrund einer Druckvorhersage auf, wird die nächste Benachrichtigung für diesen Sensor erst nach der gewählten Zeitspanne erneut versendet, falls die Druckvorhersage sich weiterhin den Grenzwerten nähert.

Erforderliche Aktion:

- Limits auswählen.
- Mit Klick auf die Schaltfläche *Speichern* die Auswahl speichern.

Email-Zusatztext

In diesem Bereich kann ein zusätzlicher Text eingegeben werden, welche an jede vom WPM Gateway versendete E-Mail mit eingefügt wird.

Erforderliche Aktion:

- Zusatztext eingeben
- Mit Klick auf die Schaltfläche *Speichern* die Eingabe speichern.

9.3 Filter für Presse-Modus einstellen

Um kurzfristige Schwankungen in den Sensorwerten auszugleichen, können verschiedene Schwellwerte eingestellt werden. Eine Alarmierung oder Warnung an den Ausgängen des WPM Gateways erfolgt in diesem Fall erst, wenn die Schwellwerte überschritten wurden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => Presse-Modus-Filter*

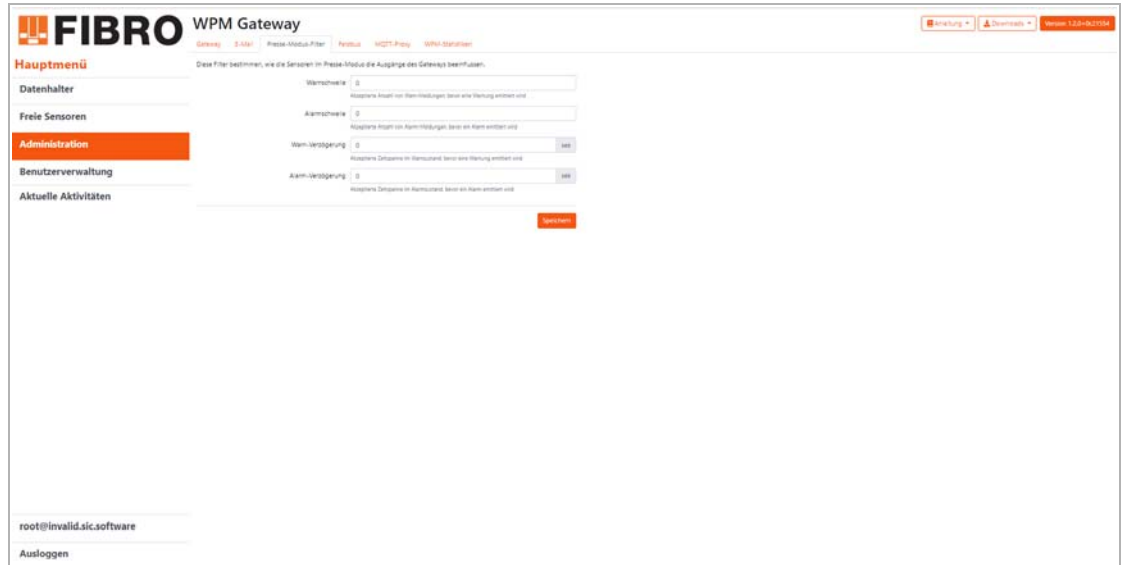


Abb. 9-3 Filter für Presse-Modus einstellen

Felder

Name	Bedeutung
Schwellwerte anhand der Anzahl von Meldungen	
<i>Warnschwelle</i>	Akzeptierte Anzahl von Warn-Meldungen, bevor eine Warnung emittiert wird.
<i>Alarmschwelle</i>	Akzeptierte Anzahl von Alarm-Meldungen, bevor ein Alarm emittiert wird.
Schwellwerte anhand einer zeitlichen Verzögerung	
<i>Warn-Verzögerung</i>	Akzeptierte Zeitspanne im Warnzustand, bevor eine Warnung emittiert wird
<i>Alarm-Verzögerung</i>	Akzeptierte Zeitspanne im Alarmzustand, bevor ein Alarm emittiert wird.
Speichern	Die eingestellten Schwellwerte auf dem Gateway speichern.

9.4 Pressensteuerung verbinden

Über die Schnittstellen des WPM Gateways können externe Geräte zum Datenaustausch bzw. zur Steuerung mit dem WPM Gateway verbunden werden.

9.4.1 Verbindung über EtherCat oder Profinet

Verbindung über eine Feldbus-Schnittstelle EtherCAT oder Profinet einrichten

Das WPM Gateway besitzt eine Feldbus-Schnittstelle, welche eine Anbindung an ein EtherCat-Netzwerk oder ein Profinet-Netzwerk ermöglicht.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => Feldbus*

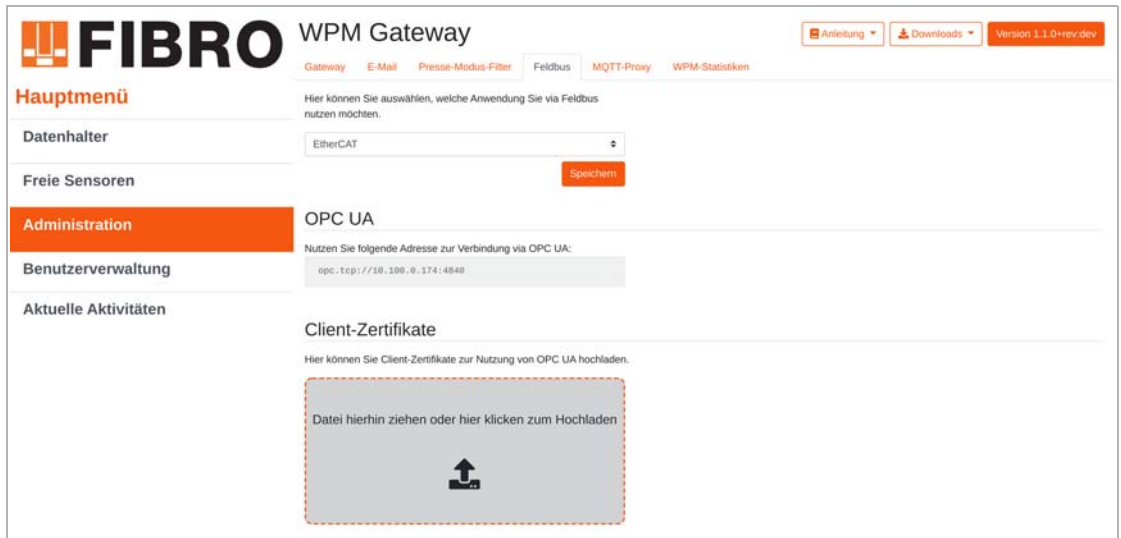


Abb. 9-4 Verbindung über eine Feldbus-Schnittstelle

- 1) WPM Gateway über die Feldbus-Netzwerkschnittstelle mit dem EtherCAT- oder Profinet-Netzwerk verbinden.
- 2) Anwendung EtherCAT oder Profinet auswählen.
- 3) Auswahl mit einem Klick auf die Schaltfläche *Speichern* bestätigen.



Die Verwendung beider Anwendungen zur gleichen Zeit ist nicht möglich.

Die Gerätebeschreibungsdateien für die Feldbusanbindung EtherCAT bzw. die Profinet können über die Schaltfläche *Downloads* heruntergeladen werden.

- Für EtherCAT die Datei [Feldbus_EtherCAT_Gateway.xml](#) herunterladen
- Für Profinet die Datei [Feldbus_Profinet_Gateway.xml](#) herunterladen.

Für den Funktionsumfang der Anwendung EtherCAT bzw. Profinet einen Ansprechpartner bei FIBRO GMBH kontaktieren.

9.4.2 Verbindung mit OPC UA Client

OPC UA Client mit dem WPM Gateway verbinden

Auf dem WPM Gateway wird ein OPC UA Server ausgeführt, welcher den Datenaustausch mit OPC UA-Clients unterstützt.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => Feldbus*

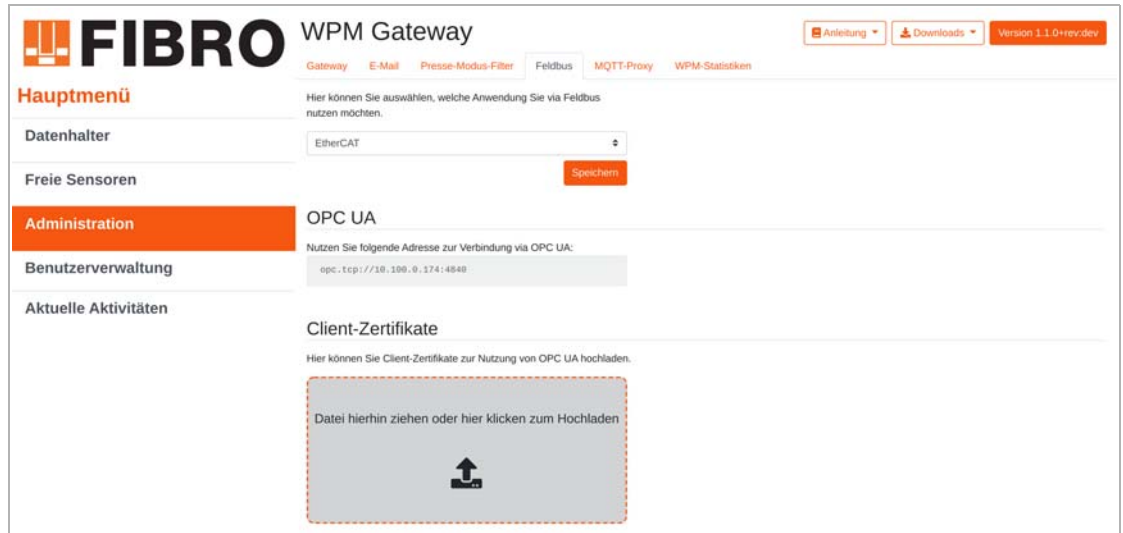


Abb. 9-5 Verbindung über eine Feldbus-Schnittstelle



Sicherstellen, dass sich der OPC UA Client im selben Netzwerk wie das WPM Gateway befindet.

Die Gerätebeschreibungsdateien für die OPC UA Anbindung können über die Schaltfläche *Downloads* heruntergeladen werden.

- [OPC_UA_Gateway.xml](#) herunterladen

Die Datenverbindung zwischen einem OPC UA Client und dem WPM Gateway erfolgt generell über eine gesicherte Verbindung. Dazu muss das Zertifikat des OPC UA Clients, welches mit dem WPM Gateway verbunden werden soll, zum WPM Gateway hochgeladen werden.

OPC UA Client Zertifikate zum Gateway hochladen



Erhalt des Zertifikats OPC UA Client siehe Dokumentation zum OPC UA Client.

- 1) Das Zertifikat muss im DER-Format vorliegen.
- 2) Die DER-Datei des Zertifikats per Drag & Drop in den Upload-Bereich ziehen.
 - Alternativ öffnet sich beim Klick in den Upload-Bereich ein Dateiauswahldialog.
- 3) Das Zertifikat wird automatisch in das WPM Gateway importiert.

OPC UA Client Verbindungseinstellungen

- 1) Für die Verbindung des OPC UA Clients mit dem WPM Gateway die angegebene Url im Bereich OPC UA verwenden.
- 2) Im OPC UA Client als Security Policy die Einstellung Basic256SHA256 auswählen.
- 3) Die Authentifizierung erfolgt mittels Benutzername und Passwort.
 - Benutzer oder Passwort anlegen / ändern siehe Kapitel 6 "Konfiguration Benutzerverwaltung" auf Seite 24.

OPC UA Zertifikat des WPM Gateways herunterladen

Das WPM Gateway stellt zur sicheren Kommunikation mittels OPC UA ein Self-Signed-Zertifikat zur Verfügung.

Über die Schaltfläche Downloads kann das SSL Root-Zertifikat [opc_ua.crt.der](#) heruntergeladen werden.



Hinterlegung des Zertifikats im OPC UA Client siehe Dokumentation zum OPC UA Client.

9.4.3 MQTT-Proxy einrichten

Das WPM Gateway nutzt zur Interservice-Kommunikation MQTT. Durch die Einstellung eines MQTT-Proxies können die MQTT-Events an einen externen MQTT-Broker weitergeleitet werden.



Die Beschreibung der MQTT Topics kann unter dem Link [WPM Gateway MQTT Topics](#) aufgerufen werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => MQTT-Proxy*

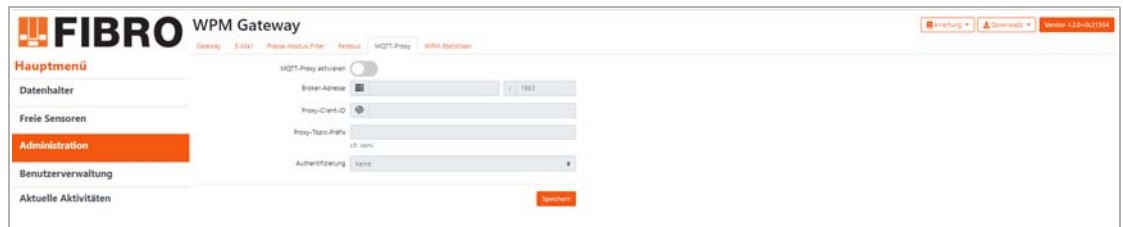


Abb. 9-6 MQTT-Proxy einrichten

Felder

Name	Bedeutung
MQTT-Proxy einrichten	
<i>MQTT-Proxy aktivieren</i>	Aktivierung/Deaktivierung der Weiterleitung der MQTT-Events an den hinterlegten MQTT-Broker.
<i>Broker-Adresse</i>	IP-Adresse oder DNS-Name des MQTT-Brokers sowie Angabe des Ports. Standardmäßig ist Port 1883 eingestellt.
<i>Proxy-Client-ID</i>	Client-ID des Gateways, mit welcher sich zum externen MQTT-Broker verbunden wird. Standardmäßig ist wpm_proxy eingestellt.
<i>Proxy-Topic-Präfix</i>	Zur Gruppierung aller gesendeten MQTT-Events des Gateways unter einem gemeinsamen MQTT-Topic.
<i>Authentifizierung</i>	Authentifizierungs-Einstellungen des Gateways am externen MQTT-Broker. Siehe hierzu MQTT-Proxy Authentifizierung.
MQTT-Proxy Authentifizierung	
<i>Keine</i>	Anonyme Authentifizierung am externen MQTT-Broker.
<i>Credentials</i>	Authentifizierung per Benutzername und Passwort am externen MQTT-Broker.
<i>SSL/TLS Client Zertifikat</i>	Authentifizierung per X.509 Zertifikat.
<i>Root-CA</i>	Root-CA Datei vom externen Broker.
<i>Client-Zertifikat</i>	Ein durch das Root-CA vom externen Broker berechtigtes Client-Zertifikat.
<i>Client Privat Key</i>	Zugehöriger privater Schlüssel zum Client-Zertifikat.
Speichern	MQTT-Proxysteinstellungen speichern.

9.5 WPM Gateway - Betriebsstatistiken

Die auf dem WPM Gateway installierte Software besteht aus verschiedenen Services und basiert auf der Containervirtualisierung Docker. In dieser Ansicht können verschiedene Statistiken zur CPU-Auslastung, zum Speicherverbrauch und zum Netzwerk-Traffic der einzelnen Services sowie für das WPM Gateway selbst eingesehen werden.

Die Statistiken dienen dem Support als Hilfe bei der Klärung von Problemen.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Administration => WPM-Statistiken*

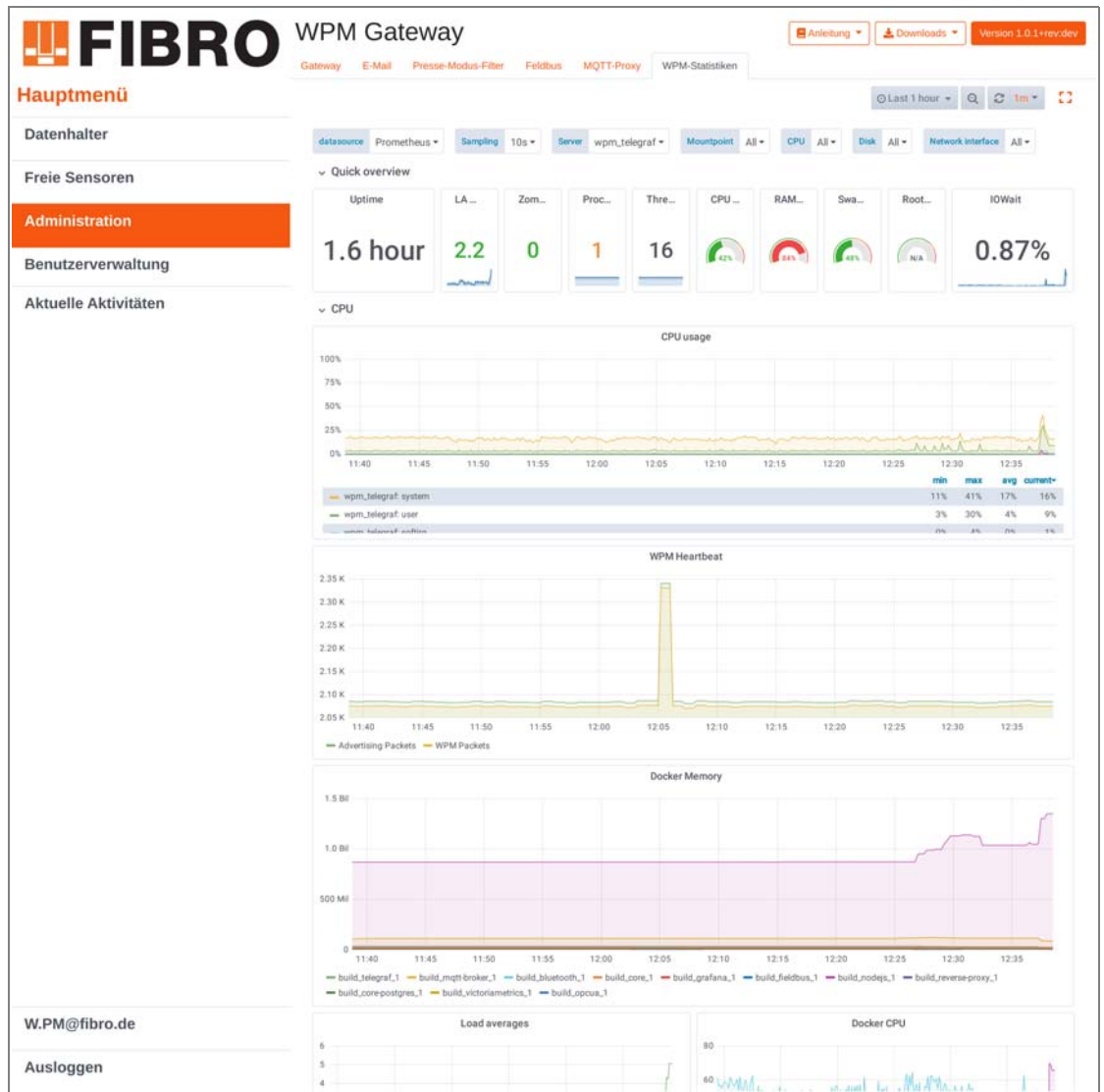


Abb. 9-7 WPM Gateway Betriebsstatistiken

9.6 Administrator-Passwort zurücksetzen

Sollten die Zugangsdaten des WPM Gateway-Administrators nicht mehr verfügbar sein, muss bei FIBRO GMBH ein Resetschlüssel angefordert werden.

- 1) Mit der Email-Adresse des WPM Gateway-Administrators im Web-Browser anmelden.
 - Sind bereits Benutzer angemeldet, müssen diese abgemeldet werden, um auf die Anmeldeseite zu gelangen.
- 2) Auf die Schaltfläche *Admin-Passwort vergessen* klicken.
- 3) Über den angezeigten Link einen Reset-Schlüssel anfordern.
- 4) Erhaltenen Reset-Schlüssel in das Eingabefenster eintragen.
- 5) Schaltfläche *Weiter* betätigen.
 - Ein Formular zum Anlegen des WPM Gateway-Administrators wird angezeigt.

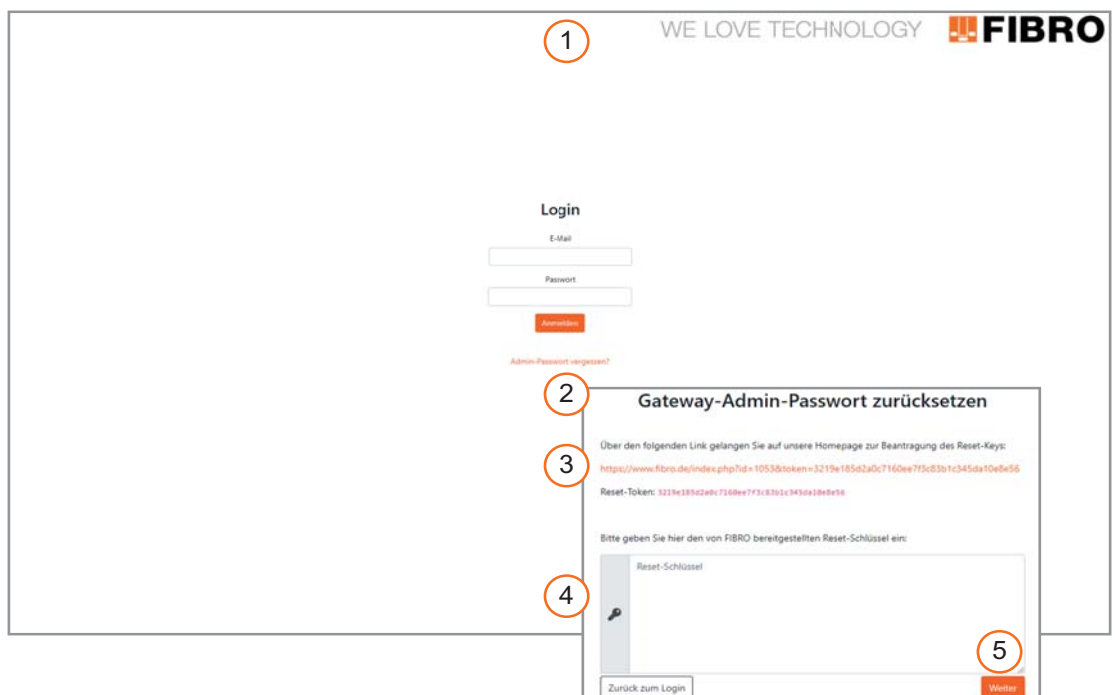


Abb. 9-8 Admin-Passwort zurücksetzen

10 WARTUNG

10.1 WPM Gateway - Update

Ein WPM Gateway-Update kann von einem Administrator durchgeführt werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü* => *Administration* => *Gateway* => *Gateway-Update*

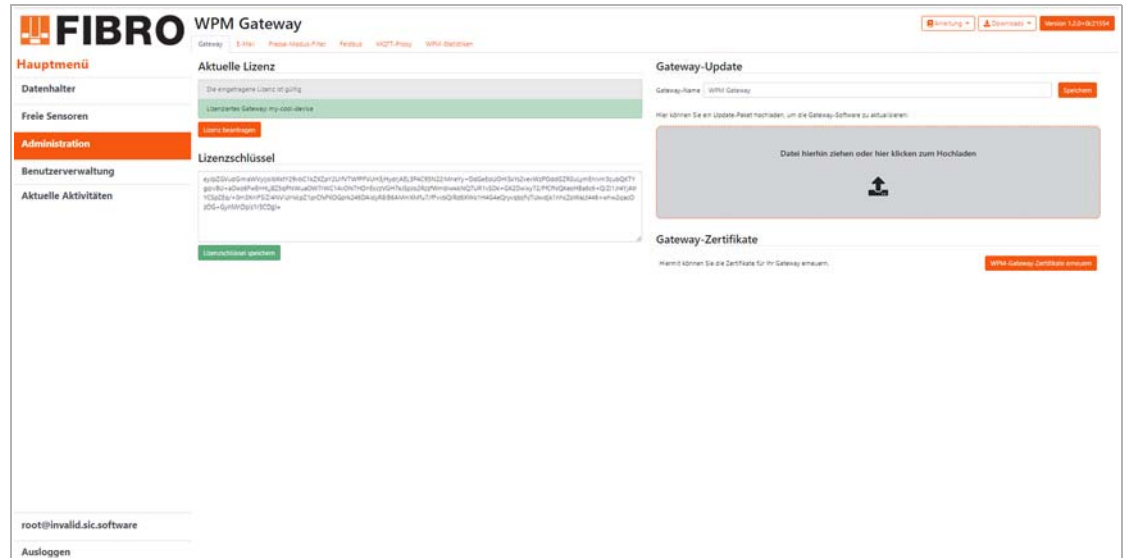


Abb. 10-1 WPM Gateway Update

- 1) WPM Gateway-Updates werden jeweils als TAR-Datei bereitgestellt.
- 2) Die TAR-Datei per Drag&Drop in den Upload-Bereich ziehen.
 - Alternativ öffnet sich beim Klick in diesen Bereich ein Dateiauswahldialog.
- 3) Der Upload der TAR-Datei startet automatisch. Im Anschluss beginnt der Update-Prozess.
 - Während des Uploads darf das Browserfenster nicht geschlossen werden!
 - Ein Update kann je nach Netzwerkverbindung zwischen 30 - 40 Minuten in Anspruch nehmen.




Während das Update durchgeführt wird, erscheint im Hauptmenü folgende Meldung:



10.2 Datenhalter - Firmwareupdate

Ein Datenhalter Firmware-Update kann von einem Benutzer mit der Berechtigungsstufe Professional oder Administrator durchgeführt werden.

Informationen zur installierten Firmware auf dem Datenhalter anzeigen und die Firmware aktualisieren.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter =>  => Firmware*

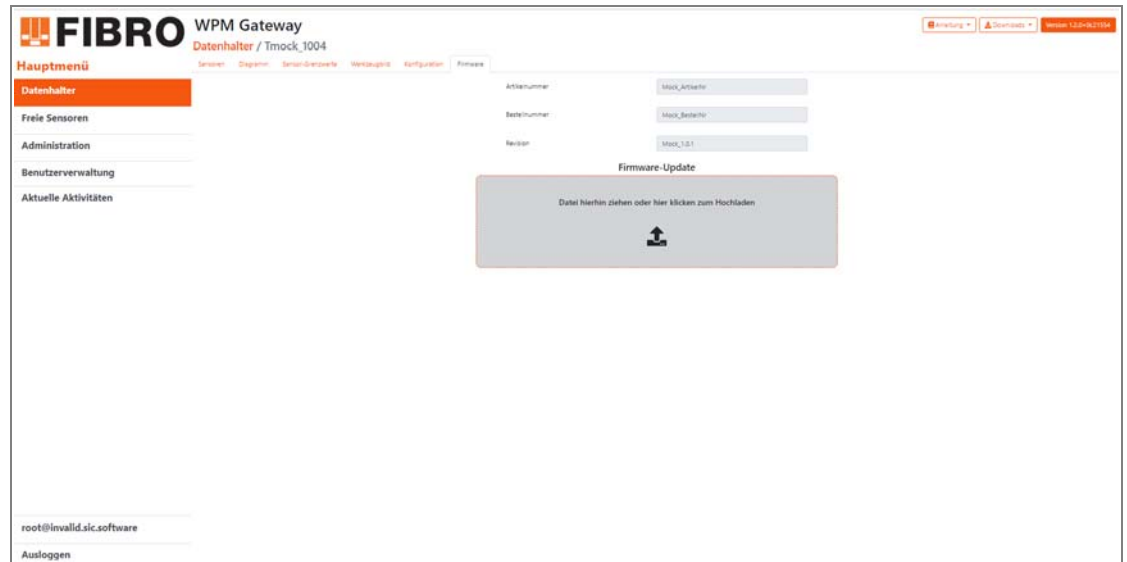


Abb. 10-2 Datenhalter - Firmwareupdate

- 1) Firmware-Datei zur Aktualisierung per Drag & Drop in den Firmware-Upload-Bereich ziehen.
 - Alternativ öffnet sich beim Klick in diesen Bereich ein Dateiauswahldialog.
 - Firmware-Update startet automatisch.

Felder

Name	Bedeutung
Artikelnummer	Artikelnummer des Datenhalters.
Bestellnummer	Bestellnummer des Datenhalters.
Revision	Version der Firmware.

10.3 Sensor - Firmwareupdate

Ein Sensor Firmware-Update kann von einem Benutzer mit der Berechtigungsstufe Professional oder Administrator durchgeführt werden.

Ansicht öffnen: *Hauptmenü => Datenhalter =>  => Sensoren =>  => Firmware*

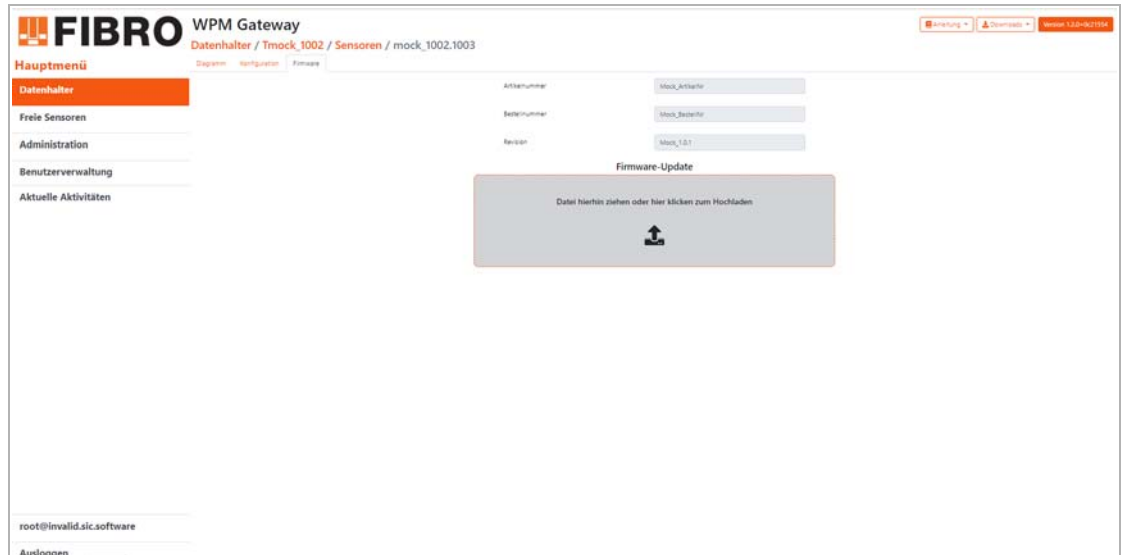


Abb. 10-3 Sensor Firmware.Update

- 1) Firmware-Datei zur Aktualisierung per Drag & Drop in den Firmware-Upload-Bereich ziehen.
 - Alternativ öffnet sich beim Klick in diesen Bereich ein Dateiauswahldialog.
 - Firmware-Update startet automatisch.

Felder

Name	Bedeutung
Artikelnummer	Artikelnummer des Sensors.
Bestellnummer	Bestellnummer des Sensors.
Revision	Version der Firmware.

10.4 Wechsel der Batterie





Die Produkte der WPM-Serie von FIBRO GMBH sind mit Batterien ausgestattet.

Zeigt der WPM Monitor eine niedere Batteriespannung einer WPM-Komponente an, muss die Batterie ausgetauscht werden.

Der Austausch einer Batterie wird in der Dokumentation der betroffenen WPM-Komponente beschrieben.

Die verbrauchte Batterie muss sachgerecht entsorgt werden (siehe Kapitel 11.1 "Entsorgung der Batterie" auf Seite 69).

Status der Batteriespannung

Symbol	Bedeutung
	Batterie ist geladen.
	Batterie ist halb geladen.
	Batteriespannung ist niedrig. Batterie muss ersetzt werden.
	Batteriespannung ist unbekannt. Die Batterie muss geprüft und ggf. ersetzt werden.

Tab. 10-1 Status der Batteriespannung

11 ENTSORGUNG

11.1 Entsorgung der Batterie

ACHTUNG!

Batterie sachgemäß entsorgen

Die Batterie besteht aus Lithium-Metall-Zellen. Lithium ist ein wertvoller Rohstoff und ein Gefahrgut. Nicht sachgemäße Entsorgung kann Umweltschäden verursachen und strafrechtlich verfolgt werden.

- ▶ Die Batterie ist dem Gerät zu entnehmen.
- ▶ Die Batterie muss nach den einschlägigen landesüblichen und regionalen Gesetzen und Richtlinien entsorgt werden.
- ▶ Die örtlichen Vorschriften zur ordnungsgemäßen Abfallverwertung bzw. -beseitigung sind einzuhalten.

12 VERZEICHNISSE

12.1 Drittfirmenprodukte

Keine Komponenten von Drittfirmen im Produkt enthalten.

12.2 Glossar

Begriff	Erklärung
Betreiber	Person oder Organisation, welche das Produkt oder System verantwortlich anwendet.
Nutzer	Nutzer oder Anwender sind allgemein Personen, die das Produkt nutzen können.
Basic	Basic-Anwender besitzen prinzipiell lesenden Zugriff. Zusätzlich dürfen Datenhalter, Sensoren, Presse-Modus aktiviert/deaktiviert werden.
Professional	Professional-Anwender besitzen zusätzlich zum Basic -Anwender Rechte zur Geräteverwaltung. Es können Datenhalter sowie Sensoren konfiguriert, zugewiesen und zurückgesetzt werden.
Administratoren	Administratoren besitzen alle Berechtigungen zur Verwaltung des Gateways.

12.3 Abbildungsverzeichnis

Abb. 3-1	Schnittstellen und LED-Anzeigen	11
Abb. 3-2	Digitale Eingänge / Digitale Ausgänge	12
Abb. 3-3	Anschlussplan digitale Eingänge / digitale Ausgänge	13
Abb. 5-1	Feste IP-Adresse am PC einstellen	18
Abb. 5-2	WPM Gateway in Betrieb nehmen	19
Abb. 5-3	Uhrzeit einstellen	20
Abb. 5-4	Netzwerk-Interface etho konfigurieren	21
Abb. 5-5	IP-Adresse beziehen	22
Abb. 5-6	QR-Code für Anleitung netFIELD Device Manager	23
Abb. 6-1	Benutzer anlegen	24
Abb. 6-2	Benutzer bearbeiten	26
Abb. 6-3	Benutzer löschen	26
Abb. 6-4	Benutzerpasswort ändern	27
Abb. 7-1	Am WPM Gateway anmelden	28
Abb. 7-2	Versionen anzeigen	29
Abb. 7-3	Hauptmenü	30
Abb. 7-4	Datenhalter Übersicht	31
Abb. 7-5	Datenhalter - Details	33
Abb. 7-6	Datenhalter - Diagrammansicht Sensormesswerte	37
Abb. 7-7	Sensorgrenzwerte eines Datenhalters	37
Abb. 7-8	Positionierung der Sensoren mit Hilfe des Werkzeugbildes	39
Abb. 7-9	Aktuelle Parameter eines Datenhalters	41
Abb. 7-10	Datenhalter - Details - Sensoren	42
Abb. 7-11	Datenhalter - Messwerte und Druckvorhersage eines Sensors	42
Abb. 7-12	Aktuelle Parameter eines Sensors	43
Abb. 7-13	Freie Sensoren - Übersicht	44
Abb. 7-14	Aktuelle Aktivitäten	45
Abb. 7-15	Diagrammdaten als CSV -Datei exportiere	46
Abb. 8-1	Datenhalter - Parameter ändern	47
Abb. 8-2	Datenhalter - Freie Sensoren zuweisen	48
Abb. 8-3	Datenhalter - Freien Sensor auswählen	48
Abb. 8-4	Datenhalter - Zugewiesener Sensor parametrieren	49
Abb. 8-5	Datenhalter - Werkzeugbild zuweisen	50
Abb. 8-6	Sensoren auf dem Werkzeugbild positionieren	51
Abb. 8-7	Sensoren - Parameter ändern	52
Abb. 9-1	WPM Gateway Einstellungen	54
Abb. 9-2	Email-Einstellungen verwalten	56
Abb. 9-3	Filter für Presse-Modus einstellen	58
Abb. 9-4	Verbindung über eine Feldbus-Schnittstelle	59
Abb. 9-5	Verbindung über eine Feldbus-Schnittstelle	60

Abb. 9-6	MQTT-Proxy einrichten	62
Abb. 9-7	WPM Gateway Betriebsstatistiken	63
Abb. 9-8	Admin-Passwort zurücksetzen	64
Abb. 10-1	WPM Gateway Update	65
Abb. 10-2	Datenhalter - Firmwareupdate	66
Abb. 10-3	Sensor Firmware.Update	67

12.4 Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1	Anschlussbelegung digitale Eingänge / digitale Ausgänge	13
Tab. 5-1	Netzwerksignalstärke	23
Tab. 10-1	Status der Batteriespannung	68

14 INDEX

A

- Administration
 - Gateway 15
- Administrator 70
 - Passwort zurücksetzen 64
- Administratoraccount 19
- Administrator-Modus 14 15
- Aktivierung
 - Datenhalter 14
 - Konfiguration MQTT-Proxy 15
 - Presse-Modus Datenhalter 14
 - Sensor 14
- Aktualisierung
 - Firmware Datenhalter 15
 - Firmware Sensor 15
 - WPM Software 15
- Aktuelle Lizenz 54
- Änderung 6
- Anzeige
 - Benutzerverwaltung 14
 - Docker-Statistiken 15
 - freie Sensoren 14
 - Telegraf-Statistiken 15
- Anzeigen
 - Datenhalter 14
 - Sensor 14
- Auswahl
 - Benachrichtigung 14

B

- Basic 70
- Basis-Modus 14 14 15
- Batteriespannung
 - Status 68
- Beantragung
 - Lizenz 15
- Bedienungsanleitung 29
- Berechtigungsstufen 14
- Betreiber 70
- Browser 13

D

- Deaktivierung
 - Datenhalter 14
 - Presse-Modus Datenhalter 14
 - Sensor 14
- Digitale Ein-/Ausgänge 12
 - Anschlussplan 13
 - Funktion 13
- Drucküberwachung, kabellos 5

E

- Email-Adresse
 - Administrator 19

F

- Freischaltung
 - voller Funktionsumfangs 19
- Funktionserdung 12

G

- Gateway-Update 54
- Gateway-Zertifikate 54
- Gefährdungen
 - möglich 8

H

- Haftungsausschluss 6

I

- Industriestandards
 - OPC UA, EtherCAT, Profinet 10
- Instandhaltungsvorschriften 5
- Internetprotokoll
 - Version 4 (TCP/IPv4) 17
- IoT-Gerät 5 10
 - Konnektor 12
 - Montage 16
- IP-Adresse
 - Manuelle Einstellung 17

K

- Konfiguration
 - Datenhalter 15
 - Feldbus 15
 - Mailserver 15
 - Schwellwerte 15
 - Sensor 15
 - Werkzeugbild Datenhalter 15

L

- Lizenz
 - Erneuerung 14
 - Übertragung 14
 - Vereinbarung 14
- Lizenzschlüssel 54
 - ändern/speichern 15
- Login 28

M

- MQTT-Proxy
 - Authentifizierung 62
 - einrichten 62
 - Konfiguration 15

N

- Nutzer 70

O

OPC UA

- Anbindung 60
- Client 60 60 60
- OPC-UA-Gateway.xml 60
- Server 60

P

Passwort

- Administrator 19
- ändern 14
- Professional 70
- Professional-Modus 14 15 15

Q

Quick-Start Guide 12

R

- Resetschlüssel 64
- Richtlinie 69

S

Sensor

- zurücksetzen 15
- zuweisen 15

Sensoren

- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 53
- Messdaten löschen 52
- Standardwerte 53

Sicherheitshinweis 8

Sicherheitsinformationen 5

Signalbalken 8

Signalwort 8

Spannungsversorgung 12

Speichern

- Lizenzschlüssel 15

Spracheinstellung 14

SSL Root-Zertifikat 61

SSL-Zertifikat 29

U

Uhrzeit 19

Umweltschäden 69

Urheberrecht 2 7

V

Verbindungen

- OPC UA Client 60

Verbindungseinstellungen

- OPC UA Client 60

Verletzungen

- Vermeidung 8

Versionen 29

Verwendung

- bestimmungsgemäß 5

W

Webbrowser 13

Weboberfläche 12

WPM Datenhalter 5 10

WPM Drucksensor 5 10

WPM Gateway-Administrator 64

WPM Gateway-Lizenz 19

WPM Monitor 68

WPM Software 5 10

WPM-Komponente 68

WPM-System 5

Z

Zertifikate

- OPC UA Client hochladen 60
- OPC UA Zertifikat herunterladen 61

Zielgruppe 6

Zugangsdaten

- Administrator 64

Zugriff

- Firmennetzwerke 9
- Schutzmaßnahmen 9
- unberechtigt 9

Weitere Informationen unter

www.fibro.de/downloads-federn-gasdruckfedern/



FIBRO GMBH

Geschäftsbereich Normalien
August-Läpple-Weg
74855 Hassmersheim
Germany
T +49 6266 73-0
info@fibro.de
www.fibro.com

THE LÄPPLE GROUP

LÄPPLE AUTOMOTIVE
FIBRO
FIBRO LÄPPLE TECHNOLOGY
LÄPPLE AUS- UND WEITERBILDUNG