

# Benutzerhandbuch myDatalogEx

Gültig ab:

- Firmware Version: 01v019
- App. Version: 05v000
- Server Version: 49v011
- Hardware Version: 3.0





---

# Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

---

<b>Deckblatt</b> .....	<b>1</b>
<b>Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>Kapitel 2 Konformitätserklärung</b> .....	<b>9</b>
<b>Kapitel 3 Ex-Zulassung</b> .....	<b>11</b>
3.1 1. Ergänzung .....	13
<b>Kapitel 4 Technische Daten</b> .....	<b>15</b>
<b>Kapitel 5 Allgemeine Angaben</b> .....	<b>17</b>
5.1 Übersetzung .....	17
5.2 Copyright .....	17
5.3 Gebrauchsnamen .....	17
5.4 Ex-Schutz .....	18
5.5 Sicherheitshinweise .....	18
5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise .....	19
5.5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	19
5.5.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit GSM/GPRS-Modems .....	19
5.5.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den GSM/GPRS-Modemeinbau .....	20
5.5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau .....	20
5.6 Übersicht .....	21
5.6.1 Blockschaltbild .....	22
5.7 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	22
5.8 Allgemeine Produktinformationen .....	23
5.9 Gerätekenzeichnung .....	23
5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen .....	24
5.11 Aufbewahrung des Produkts .....	24
5.12 Gewährleistung .....	24
5.13 Haftungsausschluss .....	25
5.14 Pflichten des Betreibers .....	25
5.15 Anforderungen an das Personal .....	26
<b>Kapitel 6 Funktionsprinzip</b> .....	<b>27</b>
6.1 Funktionsweise des internen Datenspeichers .....	28
6.2 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen .....	29

---

6.3 Setup-Modus.....	29
6.4 Automatische Auswahl des GSM-Netzes.....	34
<b>Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport.....</b>	<b>35</b>
7.1 Eingangskontrolle.....	35
7.2 Lieferumfang.....	35
7.3 Lagerung.....	35
7.4 Transport.....	35
7.5 Rücksendung.....	36
<b>Kapitel 8 Installation.....</b>	<b>37</b>
8.1 Abmessungen.....	37
8.2 Montage des myDatalogEx.....	38
8.2.1 Hängende Montage.....	39
8.2.2 Nullpunktgleich.....	40
8.2.2.1 Nullpunktgleich mit Hilfe des Setup-Modus.....	40
8.3 Elektrische Installation.....	42
8.3.1 Anschluss des Sensors.....	42
8.3.1.1 Anschlussbeispiele.....	44
8.3.1.2 Verwendung der Klemmrohre.....	45
8.3.2 Anschluss der GSM-Antenne.....	45
8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht.....	46
8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität.....	46
8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität.....	46
8.3.2.1.3 Vorgehensweise bei der Ermittlung der optimalen Antennenposition.....	46
8.3.3 Technische Details zum Universaleingang.....	47
8.3.3.1 0/4...20mA Modus.....	48
8.3.4 Technische Details zur Sensorversorgung.....	48
<b>Kapitel 9 Inbetriebnahme.....</b>	<b>51</b>
9.1 Hinweise an den Benutzer.....	51
9.2 Mitgeltende Unterlagen.....	51
9.3 Allgemeine Grundsätze.....	51
9.4 Inbetriebnahme des Systems.....	51
9.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatanet–Servers.....	51
9.5 Kommunikation mit dem Gerät testen.....	54

---

---

9.5.1 Kommunikation zwischen myDatalogEx und myDatenet-Server testen (Mobilfunkverbindung).....	54
<b>Kapitel 10 Benutzerschnittstellen.....</b>	<b>57</b>
10.1 Benutzerschnittstelle am myDatalogEx.....	57
10.1.1 Bedienelemente.....	57
10.1.1.1 Magnetschalter.....	57
10.1.1.2 Display.....	58
10.2 Benutzerschnittstelle am myDatenet-Server.....	61
10.2.1 Messstellenkonfiguration.....	61
10.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle.....	61
10.2.1.1.1 Site.....	61
10.2.1.1.2 Inbetriebnahmedaten.....	63
10.2.1.1.3 Kommentar.....	63
10.2.1.1.4 Messkanäle.....	64
10.2.1.1.4.1 Basis.....	64
10.2.1.1.4.2 Konfiguration.....	66
10.2.1.1.4.3 Alarme.....	67
10.2.1.1.4.4 Trigger.....	68
10.2.1.1.5 Interne Kanäle.....	69
10.2.1.1.5.1 Basis.....	69
10.2.1.1.5.2 Alarme.....	69
10.2.1.1.6 Alarmierung.....	70
10.2.1.1.7 Berechnete Kanäle.....	71
10.2.1.1.7.1 Basis.....	71
10.2.1.1.7.2 Berechnung.....	72
10.2.1.1.7.3 Alarme.....	73
10.2.1.1.8 Grundeinstellungen.....	74
10.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle.....	75
10.2.1.2.1 Site.....	75
10.2.1.2.2 Kommentar.....	75
10.2.1.2.3 Alarmierung.....	76
10.2.1.2.4 Berechnete Kanäle.....	76
10.2.1.2.4.1 Basis.....	76

---

10.2.1.2.4.2 Berechnung.....	78
10.2.1.2.4.3 Alarmer.....	79
10.2.1.2.5 Grundeinstellungen.....	80
10.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen.....	81
10.2.2 Gerätekonfiguration.....	81
10.2.2.1 Kommentar.....	81
10.2.2.2 Messgerät.....	81
10.2.2.3 GPRS.....	83
<b>Kapitel 11 myDatenet-Server.....</b>	<b>85</b>
11.1 Übersicht.....	85
11.1.1 Erklärung der Symbole.....	85
11.2 Bereich "Kunden".....	86
11.3 Bereich "Messstellen" auf Kundenebene.....	88
11.3.1 Auswertungen.....	89
11.3.2 Kartendarstellung.....	89
11.4 Empfohlene Vorgehensweise.....	89
11.4.1 Anlegen der Messstelle.....	89
<b>Kapitel 12 API.....</b>	<b>93</b>
12.1 Allgemein.....	93
12.2 rapidM2M Playground.....	93
12.2.1 Übersicht.....	94
<b>Kapitel 13 Wartung.....</b>	<b>95</b>
13.1 Allgemeine Wartung.....	95
<b>Kapitel 14 Demontage/Entsorgung.....</b>	<b>97</b>
<b>Kapitel 15 Fehlersuche und Behebung.....</b>	<b>99</b>
15.1 Allgemeine Probleme.....	99
15.2 Log-Einträge und Fehlercodes.....	100
15.2.1 Modemfehler.....	103
15.3 Auswerten des Gerätelogs.....	104
15.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatenet-Server.....	104
15.3.2 Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig.....	105
<b>Kapitel 16 Ersatzteile und Zubehör.....</b>	<b>107</b>
16.1 Montagesets.....	107

16.2 Antennen.....	107
16.3 Kabel.....	107
16.4 Sonstiges Zubehör.....	107
<b>Kapitel 17 Dokumentenhistorie.....</b>	<b>109</b>
<b>Kapitel 18 Glossar.....</b>	<b>113</b>
<b>Kapitel 19 Kontaktinformationen.....</b>	<b>115</b>



# Kapitel 2 Konformitätserklärung

## EU-Konformitätserklärung

### EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

**Produktbezeichnung:** Portabler Datenlogger mit Ex-Zulassung zur Erfassung und Übertragung von analogen und digitalen Signalen  
 Product: Übertragung von analogen und digitalen Signalen  
 Désignation du produit:

**Type :** myDatalogEx **Gültig ab:** Rev. 3.0  
 Type code: Valid from:  
 Type: Valide à partir de:



**Hersteller:** Microtronics Engineering GmbH  
 Manufacturer : Hauptstrasse 7  
 Fabricant: A-3244 Ruprechtshofen

**Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein. Eine oder mehrere der in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung SIQ 20 ATEX 120 X genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das vorstehend genannte Produkt auch die Übereinstimmung mit den Anforderungen der neuen Normenausgaben.“**  
 The designated product is in conformity with the following european directives. One or more of the associated listed in the Type Examination Certificate SIQ 20 ATEX 120 X standards have been replaced by new editions. The manufacturer for the above product also compliance with the requirements of the new standard editions.  
 Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes. Une ou plusieurs des normes énumérées dans l'attestation de type concernant SIQ 20 ATEX 120 X étaient remplacées par des nouvelles éditions. Le producteur déclare pour le produit décrit ci-dessus la conformité aux exigences des nouvelles éditions des normes.

		Europäische Norm	
(2014/30/EU)	EMC Directive		
			EN61326-1
(2014/35/EU)	LVD Directive		
			EN61010-1
(2014/53/EU)	RED Directive		
		Safety & Health 3.1a	EN62368-1+A11:2017 EN62311
		EMC 3.1b	EN301489-1 V2.1.1 EN301489-17 V3.2.0 EN301489-52 V1.1.0
		Radio spectrum efficiency 3.2	EN301511 V12.5.1 EN301908-1 V13.1.1 EN301908-2 V13.1.1 EN300328 V2.2.2
(2014/34/EU)	ATEX Directive		
			EN IEC 60079-0 EN 60079-11
(2015/863/EU)	RoHS Directive		
		Prevention 4.1	EN IEC 63000
	Kennzeichnung/ Markings/ Marquage		
	0123  II 2G Ex ib IIB T3 Gb		

Ruprechtshofen, den 11.11.2021

Ort und Datum der Ausstellung  
 Place and date of issue  
 Lieu et date d'établissement

Andreas Zuser, Ex-Schutzbeauftragter  
 Unterschrift  
 name and signature of authorised person  
 Nom et signature de la personne autorisée

Hans-Peter Buber, Managing Director  
 Unterschrift  
 name and signature of authorised person  
 Nom et signature de la personne autorisée



# Kapitel 3 Ex-Zulassung



(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) Product Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres – Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

**SIQ 20 ATEX 120 X**

**Issue: 0**



(4) Product: Gateway with BLE and GSM 2G/3G module, type: myDatalogEx

(5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH

(6) Address: Hauptstrasse 7, 3244 Ruprechtshofen, Austria

(7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) SIQ Ljubljana, Notified body number 1304 in accordance with Article 17 and Article 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx120.2/20.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN IEC 60079-0 : 2018**

**EN 60079-11 : 2012**

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item (18) in the schedule to this certificate.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Certification body

Ljubljana, 1 October 2020

Bojan Pečavar

Page 1/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Mašera-Spasičeva ulica 10, SI-1000 Ljubljana, +386 1 4778 221, ex@siq.si



(13)

## SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number SIQ 20 ATEX 120 X, Issue: 0**

(15) Description of Product

Gateway with BLE and GSM 2G/3G module, type: myDatalogEx, is a data logger for recording and transferring analogue signals, designed in type of protection intrinsic safety 'ib'. The generated measurement data is recorded in an adjustable interval, temporarily saved in the internal data memory and then transferred to a myDatatnet server via a GSM connection or Bluetooth.

The device has internal batteries for power supply. The batteries are not intended to be replaced by user. The device has two external connectors, one for connection of the antenna and the other for connection of the intrinsically safe sensor. It has an adjustable (0...22 V) voltage output to supply the sensors.

Enclosure is made from plastic material and has additional plastic protective armor.

Technical data:

Ambient temperature range:	From -20°C to +50°C
Voltage supply:	Two batteries Tadiran type SL-2880 and hybrid layer capacitor Tadiran type HLC-1530
Sensor supply:	U <sub>o</sub> = 25.6 V I <sub>o</sub> = 82 mA P <sub>o</sub> = 523 mW C <sub>o</sub> = 0.31 μF    0.36 μF    0.465 μF L <sub>o</sub> = 1000 μH    250 μH    100 μH
Data transmission	Bluetooth Low Energy: Range: 20 m (depending on the environmental conditions) Transmission rate: 120 data records/sec. 2G/3G modem (Europe): 2G GPRS 900MHz / 1800MHz, UMTS B1, B8

(16) Test Report

TEx120.2/20 dated 1 October 2020.

(17) Specific Conditions of Use

- Ambient temperature range  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$ .
- Potential electrostatic charging hazard: Clean the device with moist or electrostatically dissipative cloth.
- The device shall be protected against UV radiation.
- Batteries must be replaced only by manufacturer or authorized service.
- Connector for external sensor shall be always protected by intended plug or connected to sensor.

## 3.1 1. Ergänzung



(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) Product Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres – Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

**SIQ 20 ATEX 120 X**

**Issue: 1**



(4) Product: Gateway with BLE and GSM 2G/3G module, type: myDatalogEx

(5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH

(6) Address: Hauptstrasse 7, 3244 Ruprechtshofen, Austria

(7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) SIQ Ljubljana, Notified body number 1304 in accordance with Article 17 and Article 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx413/21.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN IEC 60079-0:2018+AC:2020**

**EN 60079-11:2012**

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item (18) in the schedule to this certificate.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Certification body

Ljubljana, 27 October 2021

Bojan Pečavar

Page 1/5

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Mašera-Spasičeva ulica 10, SI-1000 Ljubljana, +386 1 4778 221, ex@siq.si



(13)

## SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number SIQ 20 ATEX 120 X, Issue: 1**

(15) Description of Product

Gateway with BLE and GSM 2G/3G module, type: myDatalogEx, is a data logger for recording and transferring analogue signals, designed in type of protection intrinsic safety 'ib'. The generated measurement data is recorded in an adjustable interval, temporarily saved in the internal data memory and then transferred to a myDataneet server via a GSM connection or Bluetooth.

The device has internal batteries for power supply. The batteries are not intended to be replaced by user. The device has two external connectors, one for connection of the antenna and the other for connection of the intrinsically safe sensor. It has an adjustable (0...22 V) voltage output to supply the sensors.

Enclosure is made from plastic material and has additional plastic protective armour.

Technical data:

Ambient temperature range:	From -20°C to +50°C
Sensor supply:	U <sub>o</sub> = 25.6 V I <sub>o</sub> = 82 mA P <sub>o</sub> = 523 mW C <sub>o</sub> = 0.31 µF    0.36 µF    0.465 µF L <sub>o</sub> = 1000 µH    250 µH    100 µH
Data transmission	Bluetooth Low Energy: Range: 100 m (depending on the environmental conditions) Transmission rate: 120 data records/sec. 2G/3G modem (World): 2G GPRS 850/900MHz & 1800/1900MHz UMTS B1, B2, B5, B8, B19

(16) Test Report

TEx413/21 dated 27 October 2021.

(17) Specific Conditions of Use

- Ambient temperature range  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$ .
- Potential electrostatic charging hazard: Clean the device with moist or electrostatically dissipative cloth.
- The device shall be protected against UV radiation.
- Batteries must be replaced only by manufacturer or authorized service.
- Connector for external sensor shall be always protected by intended plug or connected to sensor.

# Kapitel 4 Technische Daten

Spannungsversorgung	Batterie: 2 x Li-SOCl <sub>2</sub> -Zellen mit in Summe 25,74Ah
Gehäuse	Material: Noryl GTX 973 / PC (Gehäuse/Deckel) Gewicht: 730g Schutzart: IP67 / IP68 (Anschlüsse offen / alle Anschlüsse gesteckt) IP68: max. Eintauchtiefe 1m für max. 105 Tage Abmessungen (BHT): 106 x 169 x 61mm (mit Schutzpanzer)
Ex-Zulassung	 II 2G Ex ib IIB T3 Gb
Betriebstemperatur	-20...+50°C
Luftfeuchtigkeit	15...90%rH nicht kondensierend
Lager- und Transporttemperatur	-20...+70°C
Anzeige	1,5" OLED Display mit einer Auflösung von 128 x 128 Pixel und der Möglichkeit 262.144 verschiedene Farben darzustellen
Bedienung	Magnetschalter zum Aktivieren der Displayanzeige sowie Auslösen des Setup-Modus
Antennenanschluss	FME-M
Universaleingänge	1 x analog Modi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0...20mA: Auflösung 1µA , max. 25,6mA , Bürde 4Ω</li> <li>• 4...20mA: Auflösung 1µA , max. 25,6mA , Bürde 4Ω</li> </ul> Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zum Universaleingang" auf Seite 47.
Sensorversorgung	1 x schaltbare und einstellbare Sensorversorgung (0...22V ) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>U_o</math> : 25,6V</li> <li>• <math>I_o</math> : 82mA</li> <li>• <math>P_o</math> : 0,523W</li> <li>• <math>C_o</math> : 0,31µF</li> <li>• <math>L_o</math> : 1000µH</li> </ul> Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 48.
Datenspeicher	Interner Flash-Speicher für bis zu 66.856 Messzyklen
Datentyp	f32 (32Bit floating point)

Datenübertragung	<p>Bluetooth Low Energy:  Reichweite: 20m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)  Übertragungsrate: 120 Datensätze/sec.</p> <p>2G/3G Modem (Welt):  2G GPRS 900MHz / 1800MHz  2G GPRS 850MHz / 1900MHz  UMTS B1, B2, B5, B8, B19</p>
SIM	Integrierter SIM-Chip
Monatliches Datenvolumen	ca. tbd bei 5min. Messintervall und 12h Übertragungsintervall
Gerätelaufzeit	Bis zu 24 Monate Batterielaufzeit bei 5min. Messintervall, 1sec. Aufwärmen und 12h Übertragungsintervall

# Kapitel 5 Allgemeine Angaben

Die Informationen dieses Handbuchs wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt dennoch keine Verantwortung für möglicherweise in diesem Handbuch enthaltene falsche Angaben. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für direkte, indirekte, versehentliche oder Folgeschäden, die aus Fehlern oder Unterlassungen in diesem Handbuch entstanden, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. Im Interesse der fortlaufenden Produktentwicklung behält sich der Hersteller jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und der hierin beschriebenen Produkte vor.

***Hinweis:** Die Angaben dieses Handbuches sind ab den auf der Titelseite angeführten Versionsständen gültig. Überarbeitete Ausgaben dieses Handbuchs sowie Software und Treiber-Updates sind im Servicebereich des myDatanet-Servers erhältlich.*

## 5.1 Übersetzung

Bei Lieferungen in die Länder des europäischen Wirtschaftsraumes ist das Handbuch in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist das Original-Handbuch (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

## 5.2 Copyright

Weitergabe, Vervielfältigung dieses Dokuments sowie Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

## 5.3 Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in diesem Handbuch berechtigen nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

## 5.4 Ex-Schutz

Das batteriebetriebene, stationäre myDatalogEx ist für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 ausgelegt.

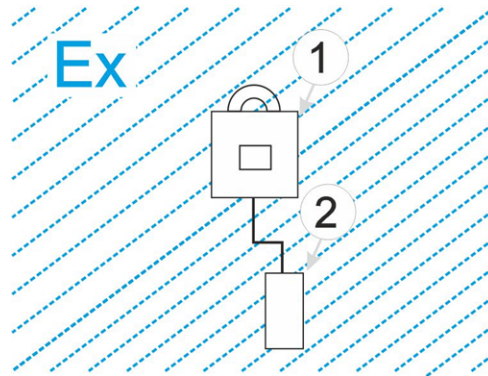
Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- Nur der Hersteller darf das Gehäuse zwecks Wartung öffnen und auch nur außerhalb des Ex-Bereichs.
- Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Die Batterien dürfen nur durch zertifizierte, baugleiche Produkte ersetzt werden.
- Mögliche Gefahr der elektrostatischen Aufladung - Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten oder elektrostatisch ableitenden Tuch.
- Um Verschmutzungen zu vermeiden, ist ein allseitiger Montageabstand von mind. 50mm einzuhalten.
- Das Gerät muss vor UV-Strahlung geschützt sein.

 **II 2G Ex ib IIB T3 Gb**

**Wichtiger Hinweis:** Die Ex-Zulassung ist nur in Verbindung mit der entsprechenden Kennzeichnung auf dem Typenschild des Messgerätes gültig.

**Wichtiger Hinweis:** Für die Installation und Inbetriebnahme sind die Konformitätsbescheinigungen und eventuell vorhandene Prüfbescheide der zulassenden Stelle genau zu beachten.



1 myDatalogEx	2 für Ex-Zone zugelassener Sensor
---------------	-----------------------------------

## 5.5 Sicherheitshinweise


Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des myDatalogEx sind die nachfolgenden Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (z.B. ÖVE), wie gültigen Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie dieses Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen. Beachten Sie alle Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät führen.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitseinrichtung dieses Messgerätes nicht beeinträchtigt wird. Verwenden bzw. installieren Sie das Messsystem nur auf solche Art und Weise, wie sie in diesem Handbuch beschrieben wird.

**Wichtiger Hinweis:** Die Produkte des Herstellers zur Nutzung im Freien haben einen umfangreichen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub.

### 5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise

**GEFAHR:**  
 Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

**WARNUNG:**  
 Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.


**VORSICHT:**  
 Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die leichte oder mittelschwere Verletzungen oder Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann.

**Wichtiger Hinweis:** Kennzeichnet eine Situation, die Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen.

**Hinweis:** Kennzeichnet eine Situation, die keine Personenschäden zur Folge hat.


**Hinweis:** Informationen, die Angaben im Haupttext ergänzen.

### 5.5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

**WARNUNG:**  
 Verwenden Sie dieses Gerät nie in Bereichen, in denen der Betrieb von Funkeinrichtungen untersagt ist. Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden, da deren Funktionsweise durch das im Gerät enthaltene GSM/GPRS-Modem beeinträchtigt werden kann.

### 5.5.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit GSM/GPRS-Modems

Die folgenden Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen sind bei allen Phasen des Einbaus, des Betriebs, der Wartung oder der Reparatur eines GSM/GPRS-Modems zu beachten. Der Hersteller haftet nicht, wenn der Kunde diese Vorsichtsmaßnahmen außer Acht lässt.

**VORSICHT:**  
 Die GSM/GPRS-Modemverbindung darf nicht in gefährlichen Umgebungen verwendet werden.

Der Hersteller und seine Lieferanten übernehmen weder ausdrückliche noch indirekte Garantie für die Verwendung bei Hochrisikoaktivitäten.

Zusätzlich zu den folgenden Sicherheitsbetrachtungen sind alle Richtlinien des Landes zu befolgen, in dem das Gerät installiert wird.

---

**Wichtiger Hinweis:** Für die Verbindung mittels GSM/GPRS-Modem, bei dessen Verwendung Funksignale und -netzwerke zum Einsatz kommen, wird zu keiner Zeit und unter keinen Umständen gehaftet. Das GSM/GPRS-Modem muss eingeschaltet sein und in einem Gebiet betrieben werden, in dem eine ausreichende Signalstärke vorhanden ist.

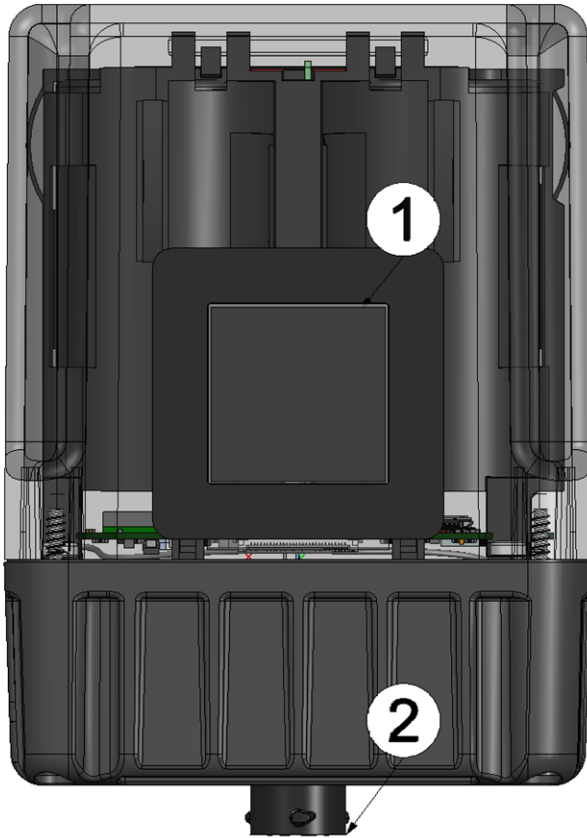
#### **5.5.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den GSM/GPRS-Modemeinbau**

- Dieses Gerät darf nur durch einen geschulten Techniker eingebaut werden, der anerkannte Einbaupraktiken für einen Funkfrequenzsender anwendet, einschließlich der korrekten Erdung von externen Antennen.
- Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden.
- Das Gerät darf weder starken Vibrationen noch Stößen ausgesetzt werden.
- Das GSM/GPRS-Modem kann Störungen verursachen, wenn es sich in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios oder Computern befindet.
- Das GSM/GPRS-Modem nicht öffnen. Eine Änderung des Geräts ist unzulässig und führt zum Verlust der Betriebsgenehmigung.
- Die Nutzung von GSM-Diensten (SMS-Nachrichten, Datenkommunikation, GPRS, etc.) führt unter Umständen zu zusätzlichen Kosten. Der Benutzer ist allein verantwortlich für hierdurch erfolgte Schäden und Kosten.
- Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben. Eine fehlerhafte Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

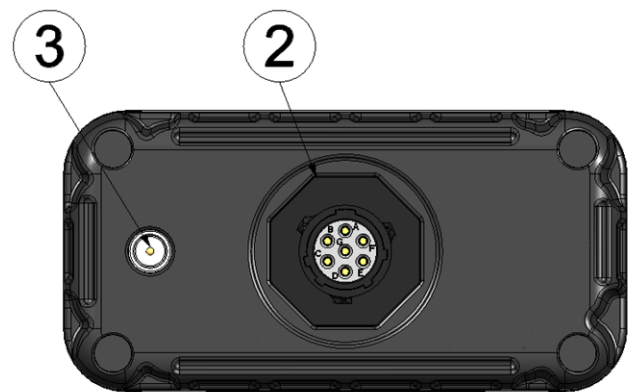
#### **5.5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau**

- Nur Antennen verwenden, die vom Hersteller empfohlen oder geliefert werden.
- Die Antenne muss mindestens im Abstand von 20cm zu Personen aufgestellt werden.
- Die Antenne darf nicht über den blitzgeschützten Bereich von Gebäuden hinausragen und muss gegen Blitzschläge geschützt sein!

## 5.6 Übersicht



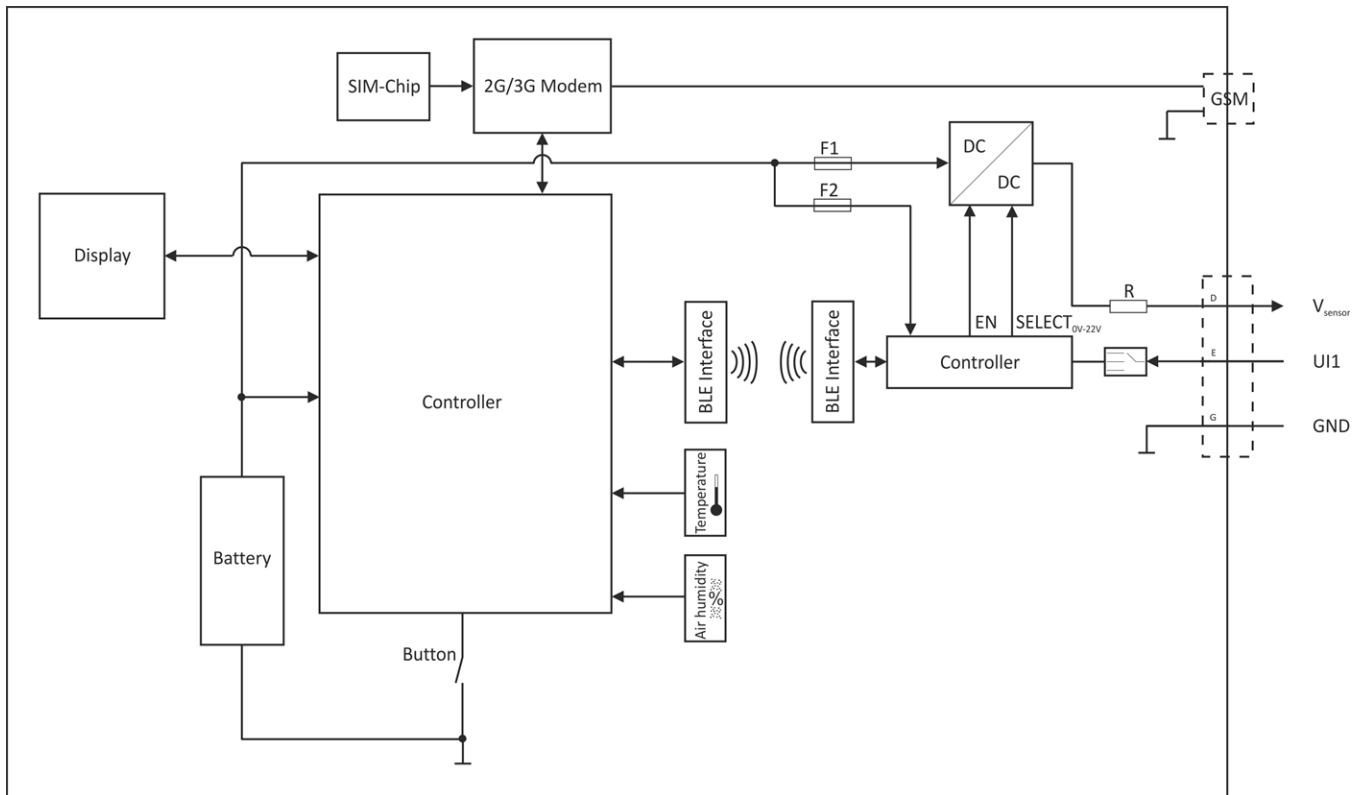
Vorderseite des myDatalogEx  
(Ansicht ohne Schutzpanzer)



Unterseite des myDatalogEx  
(Ansicht ohne Schutzpanzer)

1 Display	3 Antennenanschluss
2 Sensoranschluss	

## 5.6.1 Blockschaltbild



Blockschaltbild des myDataLogEx

## 5.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät dient der Erfassung von analogen Signalen. Das Gerät arbeitet netzunabhängig. Die Speicherung der gemessenen und erfassten Daten erfolgt auf einem nicht flüchtigen Speichermedium. Diese gespeicherten Daten werden über das Mobilfunknetz an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Es sind die zulässigen maximalen Grenzwerte, aufgeführt im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15, unbedingt zu beachten. Sämtliche von diesen Grenzwerten abweichende Einsatzfälle, die nicht vom Hersteller in schriftlicher Form freigegeben sind, entfallen aus der Haftung des Herstellers.

**Hinweis:** Das Gerät ist ausschließlich zum vorab angeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau des Geräts ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für jegliche hieraus resultierende Schäden und daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

**Hinweis:** Der Hersteller haftet nicht für Datenverluste jeglicher Art.

**Hinweis:** Der integrierte SIM-Chip gewährleistet eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider. Um alle Funktionen des Geräts nutzen zu können, muss gewährleistet sein, dass es sich im Versorgungsbereich eines dieser Anbieter befindet. Eine Liste aller unterstützten Länder und dazugehörigen Serviceprovider finden Sie unter [www.microtronics.com/footprint](http://www.microtronics.com/footprint). Für die Nutzung der mobilen Datenübertragung ist ein "Managed Service"-Vertrag mit der Firma Microtronics Engineering GmbH erforderlich (siehe [www.microtronics.com/managedservice](http://www.microtronics.com/managedservice)). Dieser beinhaltet die Bereitstellung der Mobilfunkverbindung über die Netze der in der oben genannten Liste enthaltenen Serviceprovider.

## 5.8 Allgemeine Produktinformationen

Es handelt sich um einen kompakten, batteriebetriebenen, stationären ATEX Datenlogger zur Aufzeichnung und Übertragung von analogen Signalen. Es steht ein Universaleingang zur Verfügung, der in verschiedenen Analogmodi betrieben werden kann. Das Gerät arbeitet netzunabhängig und verfügt über einen einstellbaren (0...22V) Spannungsausgang für die Versorgung der Sensoren. Der Spannungsausgang kann, um Energie zu sparen, so konfiguriert werden, dass er nur jeweils kurz vor und während der Messung aktiviert wird. Zusätzlich zu den Messdaten des Universaleingangs werden noch die internen Messwerte „SOC“ (State of Charge), "Battery", "Int. Temp", "rH" (Luftfeuchtigkeit im Gehäuse), "GSM" (GSM-Feldstärke), "Service" (verbleibende Tage bis zum Batterietausch) und "Load" (Energieverbrauch zwischen zwei Aufzeichnungen) ermittelt. Die Messdaten werden in einem einstellbaren Intervall erfasst, im internen Datenspeicher zwischengespeichert und in einem frei wählbaren Intervall mittels Mobilfunkverbindung an einen zentralen myDatanet-Server übermittelt. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Die Konfiguration des Geräts erfolgt über die Oberfläche des entsprechenden myDatanet-Servers. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886).

Das myDatalogEx verfügt über ein 1,5" OLED Display zur Anzeige des aktuellen Messwertes am Universaleingang (inkl. Einheit) sowie diverser Statusinformationen (z.B. verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des Geräts). Aktiviert wird das Display mittels Magnetschalter. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Display" auf Seite 58.

## 5.9 Gerätekennezeichnung

Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für den Gerätetyp myDatalogEx. Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Geräts und beinhaltet folgende Angaben:

- Name und Anschrift des Herstellers
- Typenbezeichnung
- Artikelnummer
- Ex-Schutzkennzeichnung wie im Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9 angegeben
- Seriennummer
- Hardwarerevision
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart
- Länderlisten-Profil des SIM-Chips
- CE-Kennzeichnung
- Chemische Zusammensetzung der verbauten Batterie
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- Gefahrenhinweis in Bezug auf elektrostatische Aufladung
- Ex-Parameter wie im Kapitel "Ex-Zulassung" auf Seite 11 angegeben



Typenschild myDatalogEx

---

Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die richtige Angabe der Typenbezeichnung und der Seriennummer. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.



**Hinweis:** Dieses Symbol gibt das Länderlisten-Profil (siehe [www.microtronics.com/footprint](http://www.microtronics.com/footprint)) des im Gerät verbauten SIM-Chips an.

**Hinweis:** Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss für den Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.



**WARNUNG:**

**Es ist strengstens untersagt, die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft zu setzen oder in ihrer Wirkungsweise zu verändern.**

## 5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht vom Hersteller geliefert wurden, auch nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben wurden. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Geräts negativ verändern. Für sämtliche Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

**Hinweis:** Beim Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen, die nicht durch den Hersteller zugelassen sind, erlischt die Ex-Zulassung.

## 5.11 Aufbewahrung des Produkts

Zur Aufbewahrung des myDatalogEx aktivieren Sie den Transportmodus in der Eingabemaske des myDatanet-Servers zur Konfiguration des Geräts. Aktivieren Sie danach mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29), damit die geänderte Konfiguration zum myDatalogEx übertragen wird. Dabei werden auch alle bis zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht zum myDatanet-Server übermittelten Daten übertragen. Sobald die GPRS-Verbindung abgebaut wurde, ersichtlich daran, dass am Display die Anzeige für "Transportmodus" angezeigt wird (siehe "Display" auf Seite 58), können das Sensorkabel und die Antenne entfernt werden. Gegebenenfalls müssen Sie das Display durch erneutes kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 57). Bewahren Sie den myDatalogEx in der Originalverpackung auf. Der Schutzpanzer wird dabei nicht vom Gerät entfernt.

Durch Aktivieren des Transportmodus gelangt der myDatalogEx in einen sehr energiesparenden Modus. Dennoch kann es vorkommen, dass die Batterien vollständig entladen werden falls das Gerät sehr lange gelagert wird. Dabei bleiben aber auf jeden Fall die Konfiguration und die zuletzt ermittelten Daten erhalten. Der Transportmodus wird durch erneutes Auslösen des Setup-Modus wieder beendet und der myDatalogEx nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf. Dabei wird auch eine Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt, um etwaige über die Oberfläche des Servers vorgenommene Änderungen der Konfiguration an das Gerät zu übertragen.

## 5.12 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 22) und Beachtung der Bedienungsanleitung, der mitgeltenden Unterlagen (siehe "Mitgeltende Unterlagen" auf Seite 51) und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sind keine funktionalen Einschränkungen zu erwarten und ein einwandfreier Betrieb sollte möglich sein.

*Hinweis: Beachten Sie hierzu auch das nachfolgende Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 25.*

**Hinweis: Einschränkung der Gewährleistung**

*Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Unterlage behält sich der Hersteller eine Einschränkung der Gewährleistung vor.*

## 5.13 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keine Haftung

- für Folgeschäden, die auf **eine Änderung** dieses Dokumentes zurückzuführen sind. Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt des Dokuments einschließlich dieses Haftungsausschlusses unangekündigt zu ändern.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung** der gültigen Vorschriften zurückzuführen sind. Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte/Sensoren sind alle Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (in Österreich z. B. die ÖVE-Richtlinien), wie gültige Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf **unsachgemäße Handhabung** zurückzuführen sind. Sämtliche Handhabungen am Gerät, welche über die montage- und anschlussbedingten Maßnahmen hinausgehen, dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen prinzipiell nur von Microtronics - Personal bzw. durch Microtronics autorisierte Personen oder Firmen vorgenommen werden.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf den Betrieb des Geräts in technisch **nicht einwandfreiem** Zustand zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung der Sicherheitshinweise** in dieser Anleitung zurückzuführen sind.
- für fehlende oder falsche Messwerte, die auf **unsachgemäße Installation** zurückzuführen sind und für die daraus resultierenden Folgeschäden.

## 5.14 Pflichten des Betreibers



**WARNUNG:**

***Im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.***

Der Betreiber muss die örtliche Betriebserlaubnis einholen und die damit verbundenen Auflagen beachten.

---

Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für

- die Sicherheit des Personals (Unfallverhütungsvorschriften),
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung und Wartung),
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz),
- die Materialentsorgung (Abfallgesetz),
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung) und
- die Umweltschutzauflagen einhalten.

Vor dem Betreiben des Messgeräts ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die örtlichen Vorschriften beachtet werden.

## 5.15 Anforderungen an das Personal

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch Personal durchgeführt werden, das die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung
- Autorisierung durch den Anlagenbetreiber

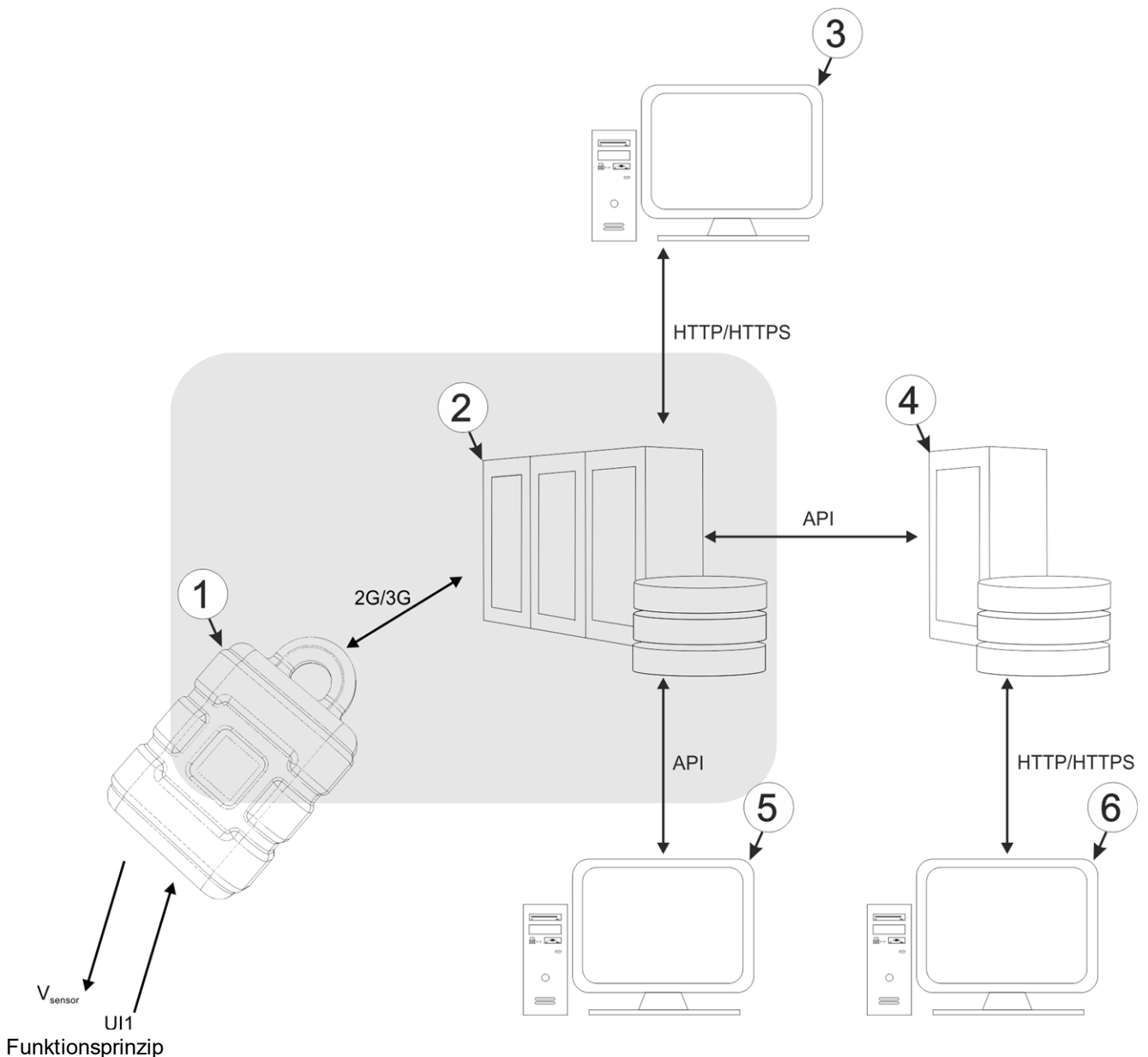
### **Hinweis: Qualifiziertes Fachpersonal**

*Im Sinne dieser Anleitung bzw. Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind dies Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.*

- *Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen*
- *Ausbildung oder Unterweisungen gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung*
- *Schulung in Erster Hilfe*

# Kapitel 6 Funktionsprinzip

In der unten abgebildeten Grafik sind alle Komponenten, die Teil des myDatenet sind, grau hinterlegt. Alle anderen Komponenten müssen vom Kunden bereitgestellt/erstellt werden.



1	myDatalogEx mit integriertem Managed Service SIM-Chip
2	myDatenet-Server, zu dem die Daten übertragen werden
3	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatenet-Servers zugreift
4	kundenspezifischer Server, der den Clients eine eigene Oberfläche zur Verfügung stellt. Die Daten bezieht der kundenspezifische Server über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 93).
5	Client, auf dem ein PC-Programm läuft, das seine Daten über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 93) bezieht
6	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des kundenspezifischen Servers zugreift

---

Funktionen und Komponenten, die durch myDatenet bereitgestellt werden:

- myDatalogEx

Es handelt sich um ein für die Ex-Zone 1 zugelassenes Messgerät zur Anbindung eines Sensors (U11) an den myDatenet-Server (2G/3G).

- Managed Service

Das Managed Service ist die Basis für den Betrieb der Geräte und bietet eine breite Palette an Services. Managed Service inkludiert Updates für Geräte-Firmware, mobile Datenübertragung auf globaler Ebene sowie gebührenfreien Support - ein Ansprechpartner für die gesamte Lösung.

- myDatenet-Server

Datenbank für die Speicherung der Messdaten und Konfigurationen. Der Zugriff auf die Daten erfolgt entweder über die API des Servers (siehe "API" auf Seite 93) oder über die Web-Oberfläche des Servers.

Funktionen und Komponenten, die durch den Kunden bereitgestellt werden:

- Sensor

Sensor, der über eine Schnittstelle verfügt, die mit dem im Kapitel "Technische Details zum Universaleingang" (siehe "Technische Details zum Universaleingang" auf Seite 47) aufgelisteten Spezifikationen kompatibel ist. Wird das Gerät in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betrieben, dürfen nur Sensoren verwendet werden, die ebenfalls für die Zone 1 zugelassen sind und deren Ex-Parameter mit jenen des myDatalogEx kompatibel sind.

- Kundenspezifischer Server mit Web-Oberfläche für die Clients (optional)

Dadurch ist es möglich eine eigene Web-Oberfläche für die Clients zu erstellen. Die Daten werden dabei vom kundenspezifischen Server über die API (siehe "API" auf Seite 93) vom myDatenet-Server gelesen.

## 6.1 Funktionsweise des internen Datenspeichers

Struktur	Ringspeicher
Gesamtgröße	66.856 Messzyklen
Anzahl der Sektoren	8
Sektorgröße	8.357 Messzyklen

Der interne Datenspeicher des myDatalogEx ist als Ringspeicher mit 8 Sektoren aufgebaut. Wurde die Anzahl der maximal möglichen Datensätze (66.856) erreicht, wird der Sektor mit den ältesten Daten vollständig gelöscht bevor wieder neue Daten in diesem Sektor gespeichert werden können. D.h. der interne Datenspeicher enthält zumindest die Messwerte der letzten 58.499 Zyklen, maximal aber die Messwerte der letzten 66.856 Zyklen.

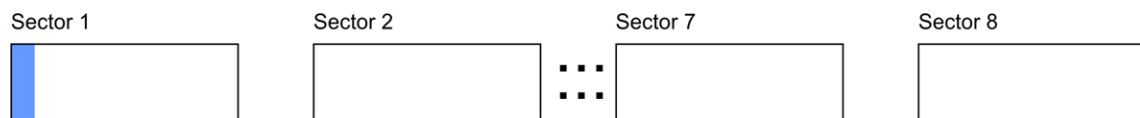
Aus diesem Grund empfiehlt es sich Übertragungsintervall und Aufzeichnungsintervall so aufeinander abzustimmen, dass zwischen zwei Übertragungen maximal 58.499 Messzyklen aufgezeichnet werden müssen. Beachten Sie, dass wenn das Messintervall kürzer als das Aufzeichnungsintervall ist, dennoch das Aufzeichnungsintervall für die Berechnung herangezogen werden muss. Der Grund dafür ist, dass in diesem Fall die Messung zwar im Messintervall erfolgt, aber die ermittelten Daten im Aufzeichnungsintervall im

internen Datenspeicher abgelegt werden. Ist zu erwarten, dass aufgrund einer schlechten Netzabdeckung einzelne Übertragungen ausfallen oder mittels Trigger das alternative Aufzeichnungsintervall aktiviert wird, muss auch dies bei der Berechnung der zu speichernden Messzyklen berücksichtigt werden.

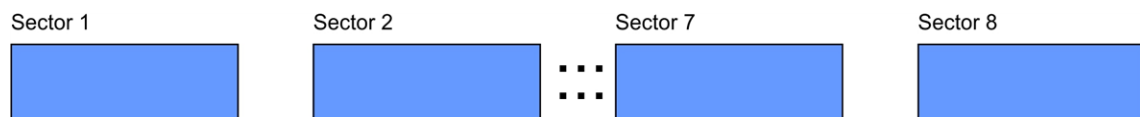
**Hinweis:**

*Ergänzende Erklärung zur Funktionsweise des Ringspeichers*

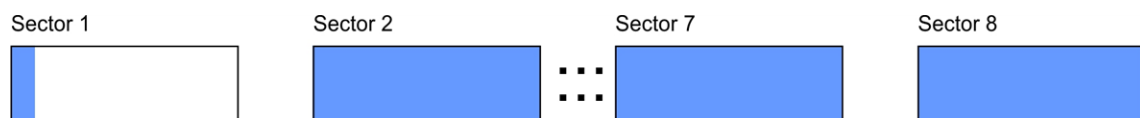
*Datenspeicher nach dem ersten Messzyklus:*



*Datenspeicher nach 66.856 Messzyklen:*



*Datenspeicher nach 66.856 +1 Messzyklen:*



## 6.2 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen

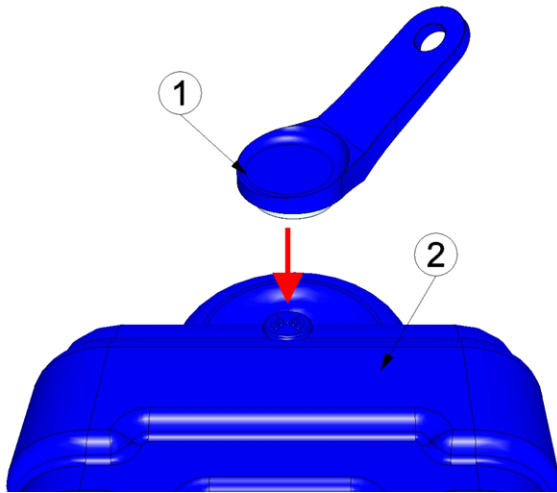
Bei einem Abbruch der Verbindung wird nach 2min. erneut versucht die Verbindung herzustellen. Der erneute Verbindungsaufbau erfolgt bis zu 2 mal.

## 6.3 Setup-Modus

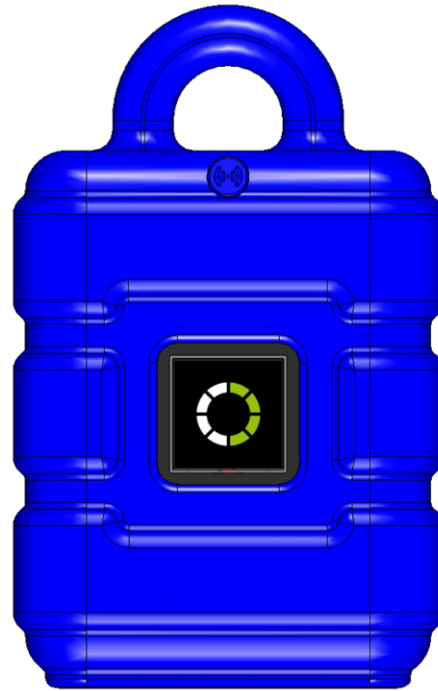
Beim Setup-Modus handelt es sich um einen Betriebsmodus der speziell zur Überprüfung der GSM-Signalqualität in der finalen Montageposition des myDatalogEx entwickelt wurde. Zudem kann der Setup-Modus dazu verwendet werden den Nullpunktgleich der Sensoren durchzuführen (siehe "Nullpunktgleich mit Hilfe des Setup-Modus" auf Seite 40). Aktiviert wird der Setup-Modus durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3sec. (siehe "Magnetschalter" auf Seite 57). Dabei wird zunächst eine Verbindung zum myDatenet-Server aufgebaut, um diesen über die Aktivierung des Setup-Modus zu informieren. In der Liste der Sites/Applikationen wird daraufhin bei der entsprechenden Site eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" eingeblendet (siehe "Bereich "Messstellen" auf Kundenebene" auf Seite 88). Der myDatalogEx trennt anschließend die Verbindung zum Server wieder und beginnt damit die GSM-Feldstärke für einen Zeitraum von bis zu 3min. zu messen. In diesem Zeitraum werden auch die Messwerte der Sensoren erfasst, um gegebenenfalls einen Nullpunktgleich durchführen zu können. Die verbleibende Zeit bis zur Beendigung der Messung wird sowohl am Display des Geräts als auch im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" (siehe "Inbetriebnahmedaten" auf Seite 63) angezeigt. Nach Ablauf der Zeit baut der myDatalogEx erneut eine Verbindung zum myDatenet-Server auf, um die ermittelten Werte zu übertragen. Diese werden daraufhin im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" angezeigt. Sollte der erneute Verbindungsaufbau nicht innerhalb des Timeouts von 5min. möglich sein, da sich beispielsweise durch Schließen des Deckels des Kanals in dem sich das Gerät befindet die GSM-Signalqualität zu sehr verschlechtert hat, ändert sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" von weiß auf rot. Im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" wird in diesem Fall der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenpostion verbessern)" über der Darstellung der GSM-

Feldstärke angezeigt.

1. Bringen Sie das Gerät und die Antenne in die endgültige Montageposition (Schachtdeckel noch geöffnet).
2. Aktiviert Sie den Setup-Modus durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3sec. (siehe "Magnetschalter" auf Seite 57). Durch die Anzeige eines Kreises am Display, dessen Segmente sich von weiß auf grün verfärben, wird die Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde visualisiert. Sowie alle Segmente von weiß auf grün gewechselt haben, wird der Setup-Modus aktiviert.



Aktivieren des Setup-Modus



Visualisierung der Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde

1 MDN Magnet (206.803)

2 myDatalogEx

Es erfolgt die erste der beiden im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Verbindungen zum myDatenet-Server. Am Display des Geräts wird zunächst der Verbindungsaufbau und anschließend die Datensynchronisation durch die entsprechenden Grafiken signalisiert.

**Hinweis:** Um den gegenwärtigen Betriebszustand zu überprüfen, müssen Sie gegebenenfalls das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 57).

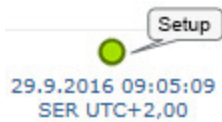


Verbindungsaufbau



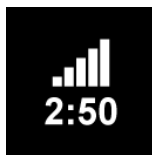
Datensynchronisation

3. Warten Sie bis in der Liste der Sites/Applikationen angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup".

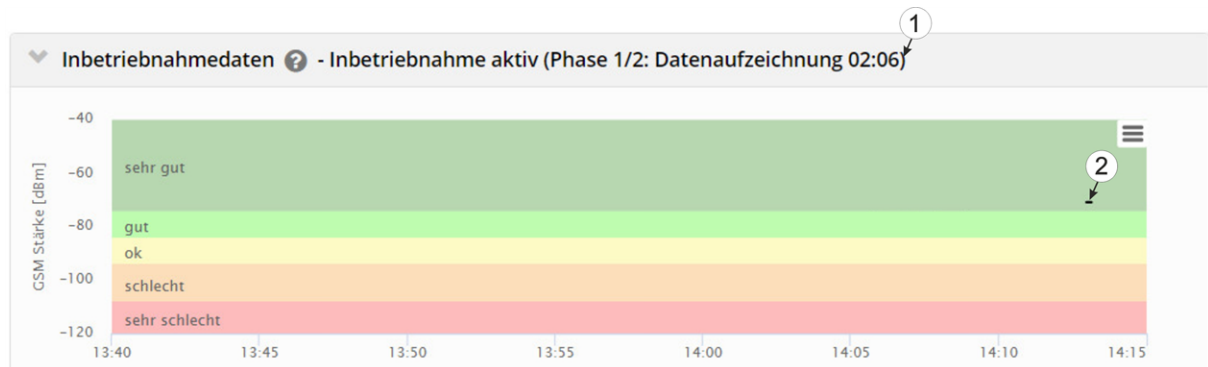


Der myDatalogEx trennt die Verbindung zum Server und beginnt damit die GSM-Feldstärke für einen Zeitraum von bis zu 3min. zu messen. Die Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" bleibt dabei eingeblendet. Die verbleibende Zeit bis zur zweiten im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Verbindung zum Server wird sowohl am Display des Geräts als auch im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" angezeigt.

**Hinweis:** Um zum Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" zu gelangen, müssen Sie zunächst die Messstellenkonfiguration öffnen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61).



aktuelle GSM-Feldstärke und verbleibende Dauer der GSM-Feldstärkemessung



Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten": Setup-Modus Phase 1 (Messung der GSM-Feldstärke)

- |  |
|--|
| <b>1</b> verbleibende Dauer der GSM-Feldstärkemessung  |
| <b>2</b> Werte der GSM-Feldstärke, die bereits bei der ersten der beiden im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Übertragungen übermittelt wurden |

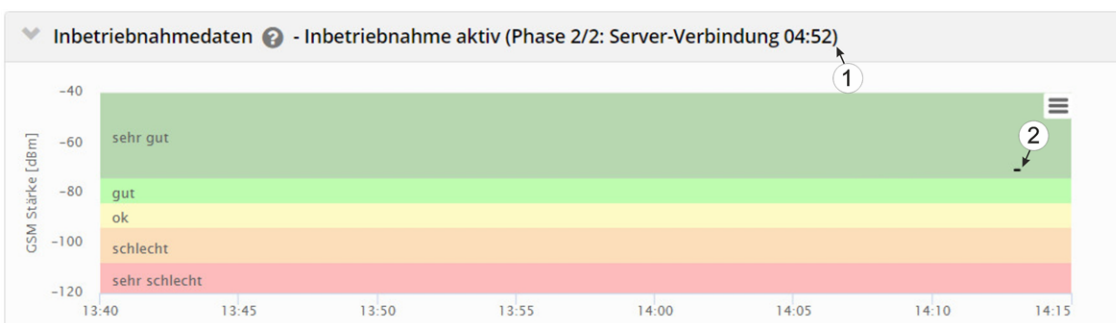
4. Schließen Sie den Schachtdeckel.

5. Warten Sie bis entweder die Sprechblase wieder ausgeblendet wird (Setup-Modus erfolgreich beendet) oder sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot ändert (Problem festgestellt). In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern. Wurde ein Problem festgestellt, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern (siehe "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 46) und den Setup-Modus erneut zu starten.



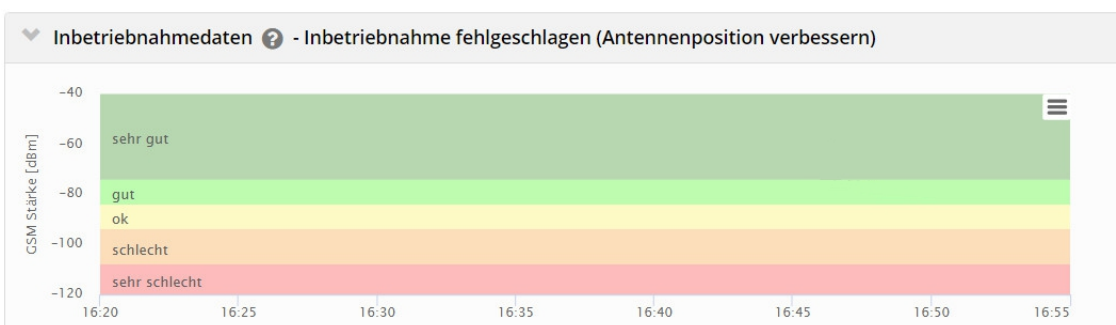
Nach Abschluss der GSM-Feldstärkemessung erfolgt ein erneuter Verbindungsaufbau, um die Ergebnisse der Messung zum myDatenet-Server zu übermitteln. Sollte der erneute Verbindungsaufbau nicht innerhalb des Timeouts von 5min. möglich sein, ändert sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" von weiß auf rot und im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" angezeigt. In diesem Fall sollte nach Verbesserung der Antennenposition der Setup-Modus erneut aktiviert werden.

**Hinweis:** Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 46.



Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten": Setup-Modus Phase 2 (Warten auf erneuten Verbindungsaufbau)

- 1 verbleibende Zeit innerhalb der der erneute Verbindungsaufbau erfolgen muss
- 2 Werte der GSM-Feldstärke, die bereits bei der ersten der beiden im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Übertragungen übermittelt wurden

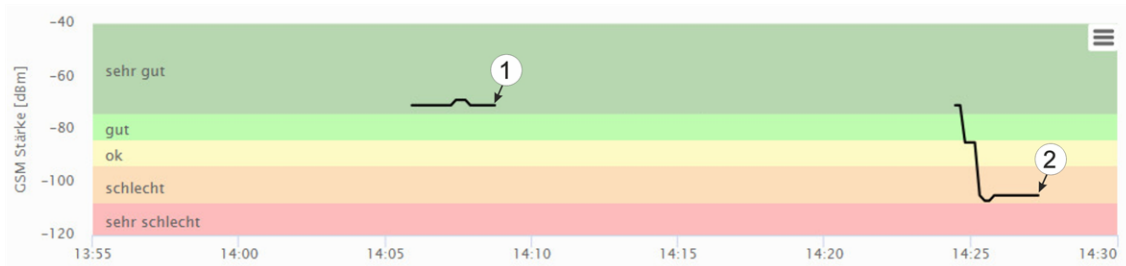


Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten": Problem festgestellt

6. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.

7. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Line verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

**Hinweis:** Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 46.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenposition ist ok	2 Antennenposition sollte verbessert werden
---------------------------	---

**Hinweis:** Das Ergebnis des Setup-Modus wird nach dessen Beendigung auch für einen Zeitraum von 5min. am Display des Gerätes angezeigt. Gegebenenfalls müssen Sie das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 57).



Antennenposition ist ok.



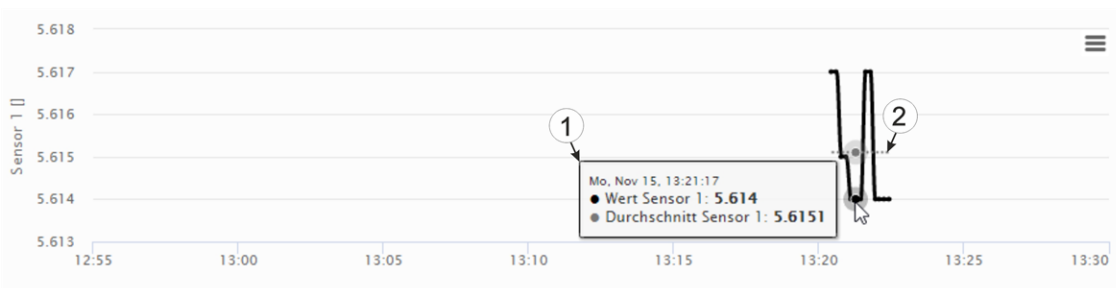
Antennenposition sollte verbessert werden.



Problem festgestellt

Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie auch gleich einen Nullpunktgleich durchführen wollen.

- Analysieren Sie die im Zuge des Setup-Modus ermittelten Werte der Sensoren. Wenn die angezeigten Werte nicht mit jenen der Referenzmessung übereinstimmen, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen den ermittelten Sensorwerten und der Referenzmessung und tragen Sie die Differenz in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Messkanäle " auf Seite 64). Da der Parameter "Trimmung" zum Messwert des Sensors addiert wird, muss für die "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden, wenn der ermittelte Wert größer als die Referenzmessung ist (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 65).



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten Messwerte eines Sensors

<b>1</b> Tooltip, der den Sensorwert zu einem bestimmten Zeitpunkt und den Mittelwert angibt	<b>2</b> Mittelwert der im Zuge eines Setup-Modus erzeugten Daten
--	---

## 6.4 Automatische Auswahl des GSM-Netzes

Da der myDatalogEx mit einem SIM-Chip ausgestattet ist, der eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider gewährleistet (siehe [www.microtronics.com/footprint](http://www.microtronics.com/footprint)), ist eine Auswahl des GSM-Netzes, in das sich das Gerät einbuchen soll, erforderlich. Diese erfolgt automatisch vom Gerät.

# Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport

## 7.1 Eingangskontrolle

Kontrollieren Sie den Lieferumfang sofort nach Eingang auf Vollständigkeit und augenscheinliche Unversehrtheit. Melden Sie eventuell festgestellte Transportschäden unverzüglich an den anliefernden Frachtführer. Senden Sie ebenfalls unverzüglich eine schriftliche Meldung an Microtronics Engineering GmbH. Unvollständigkeiten der Lieferung müssen innerhalb von 2 Wochen schriftlich an Ihre zuständige Vertretung oder direkt an die Firmenzentrale des Herstellers (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115) gerichtet werden.

**Hinweis:** Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt!

## 7.2 Lieferumfang

Zum Standardlieferumfang des myDatalogEx (300948) gehören:

- myDatalogEx mit vorinstallierter Device Logic "myDatalogEx"
- BLE Gateway MDN Schutzpanzer (300662)
- MDN Magnet (206.803)
- Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)
- Staubschutzkappe des Typs "UTS10DCG"

Kontrollieren Sie weiteres Zubehör wie Montagesets, Antennen usw. je nach Bestellung und anhand des Lieferscheins.

## 7.3 Lagerung

Halten Sie folgende Lagerbedingungen unbedingt ein:

myDatalogEx	Lagertemperatur	-20...+70°C
	Feuchte	15...90%rH

**Hinweis:** Die Batterie verbleibt während der Lagerung im myDatalogEx.

Schützen Sie bei der Aufbewahrung das Gerät vor korrosiven oder organischen Lösungsmitteldämpfen, radioaktiver Strahlung sowie starken elektromagnetischen Strahlungen.

## 7.4 Transport

Schützen Sie den myDatalogEx vor starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen. Der Transport muss in der Originalverpackung erfolgen.

---

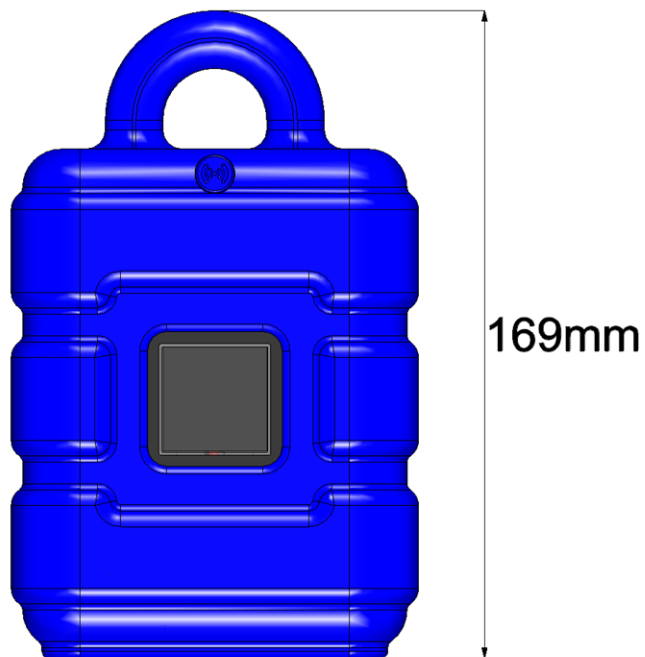
## 7.5 Rücksendung

Jeder Rücksendung muss ein vollständig ausgefülltes Retourenformular, welches im Servicebereich des myDatanet-Servers erhältlich ist, beigelegt werden. Die unbedingt erforderliche "RMA Nr" erhalten Sie vom Support & Service-Center (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115). Die Rücksendung des myDatalogEx muss in der Originalverpackung frachtfrei zu Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115) erfolgen. Nicht ausreichend frei gemachte Sendungen werden nicht angenommen!

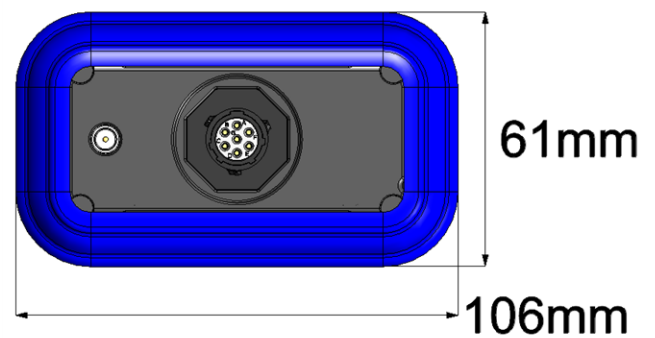
# Kapitel 8 Installation

**Wichtiger Hinweis:** Um Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

## 8.1 Abmessungen



Abmessungen: Höhe  
(Ansicht mit Schutzpanzer)



Abmessungen: Breite und Tiefe  
(Ansicht mit Schutzpanzer)

---

## 8.2 Montage des myDatalogEx

### **Wichtiger Hinweis:**

- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Das myDatalogEx darf nicht ohne Schutzpanzer im Feld betrieben werden.*
- *Der Schutzpanzer darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*

Der Platz für die Montage muss nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Vermeiden Sie unbedingt die folgenden Gegebenheiten:

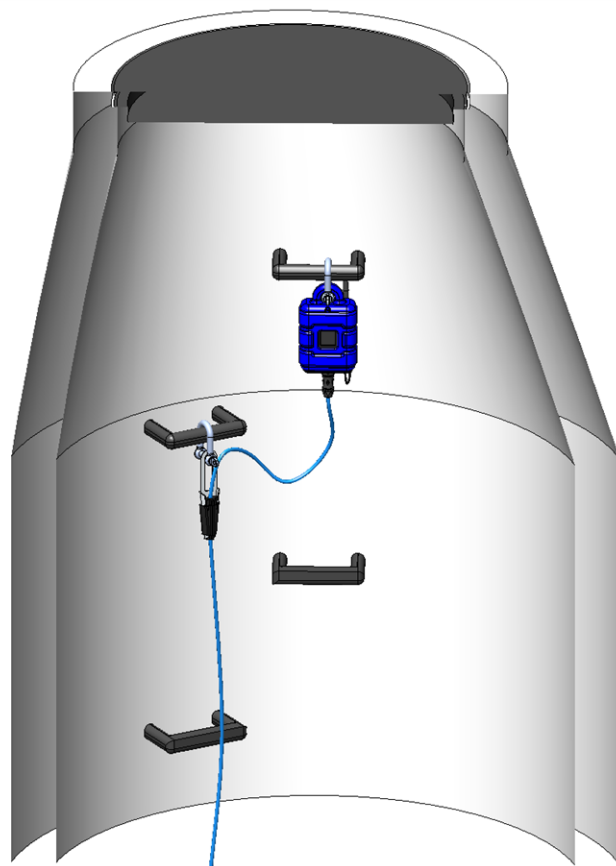
- direkte Sonneneinstrahlung
- direkte Witterungseinflüsse (Regen, Schnee, ...)
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -20...+50°C )
- Objekte mit starkem elektromagnetischen Feld (Frequenzumrichter o.Ä.)
- korrodierende Chemikalien oder Gase
- mechanische Stöße
- direkte Installation an Geh- oder Fahrwegen
- Vibrationen
- radioaktive Strahlung

**Hinweis:** Lassen Sie am unteren Ende genügend Platz für die Montage der Antenne. Der benötigte Platz richtet sich nach der verwendeten Antenne. Generell sollten Sie unter dem Gerät ca. 15cm Abstand vorsehen. Weitere Informationen zu den Abmessungen für die Montage entnehmen Sie dem jeweiligen Unterkapitel.

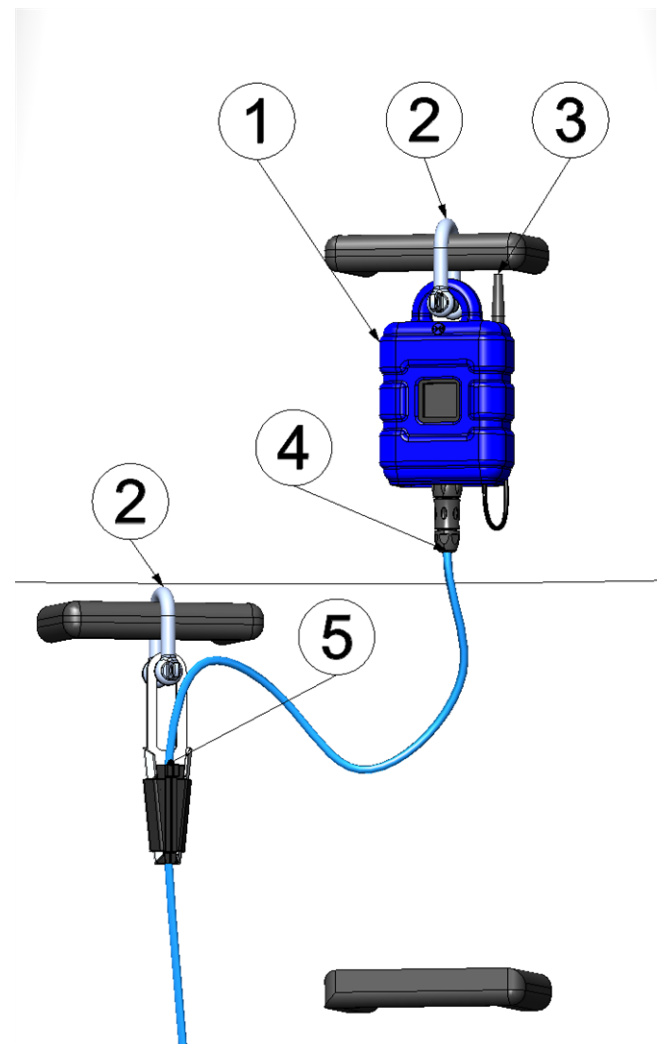
## 8.2.1 Hängende Montage

Für die hängende Montage sind folgende optionale Zubehörsets erforderlich

- 2 x Niro Schäkel (206.325)
- 1 x Abspannklemme 5,5 - 10,5mm (301017)
- 1 x Multiband Antenne mit Halterung (300787)



Hängende Montage



Hängende Montage Detailansicht

1 myDatalogEx	4 Anschlusskabel des Sensors (z.B. Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m 206.602)
2 Niro Schäkel (206.325)	5 Abspannklemme 5,5 - 10,5mm (301017)
3 Multiband Antenne mit Halterung (300787)	

1. Montieren Sie die Multiband Antenne mit Halterung (300787) an der Rückseite des myDatalogEx .
2. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.325), um das myDatalogEx der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht " auf Seite 39 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu montieren.

- 
- Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.325) und die Abspannklemme 5,5 - 10,5mm (301017) um das Anschlusskabel des Sensors der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht " auf Seite 39 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu befestigen.

**Wichtiger Hinweis:** Der Sensoranschluss des myDatalogEx ist nicht dafür ausgelegt hohe Lasten zu tragen. Daher muss eine Abspannklemme verwendet werden um das Sensorkabel in geeigneter Weise zu befestigen.

- Verbinden Sie das Sensorkabel mit dem Sensoranschluss des myDatalogEx .

**Wichtiger Hinweis:** Wenn Sie ein Klemmrohr zur Verbindung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) mit dem eigentlichen Sensorkabel verwenden, muss sich das Klemmrohr zwischen der Abspannklemme 5,5 - 10,5mm (301017) und dem Sensoranschluss des myDatalogEx befinden (siehe "Verwendung der Klemmrohre" auf Seite 45).

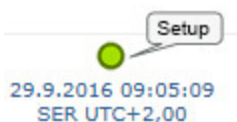
## 8.2.2 Nullpunktabgleich

Der Nullpunktabgleich dient dazu, Abweichungen der Sensorwerte von einer Referenzmessung auszugleichen ohne die Konfiguration der Montagehöhe (siehe Parameter "Sensor Offs." im Konfigurationsabschnitt "Messkanäle " auf Seite 64) anpassen zu müssen.

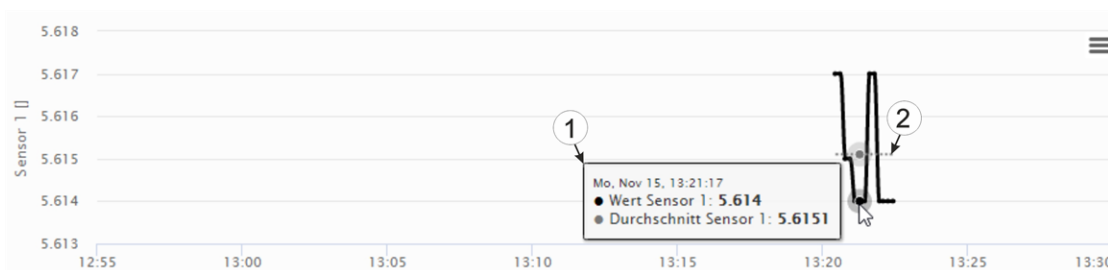
### 8.2.2.1 Nullpunktabgleich mit Hilfe des Setup-Modus

**Hinweis:** Da die Daten während des Setup-Modus nur alle 10sec. erzeugt werden, eignet sich dieses Verfahren nur, wenn der zu messende Wert während des Nullpunktabgleichs möglichst konstant ist.

- Aktivieren Sie im Konfigurationsabschnitt "Messkanäle" den zum Ausgabesignal Ihres Sensors passenden Modus (siehe "Messkanäle " auf Seite 64).
- Verbinden Sie Ihren Sensor mit dem Universaleingang des myDatalogEx (siehe "Anschluss des Sensors" auf Seite 42).
- Bringen Sie den Sensor (z.B. Drucksonde) in die endgültige Montageposition.
- Tragen Sie die Montagehöhe der Drucksonde in das Eingabefeld für den Parameter "Sensor Offs." ein (siehe "Messkanäle " auf Seite 64).
- Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Messkanäle " auf Seite 64).
- Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29), um einen Verbindungsaufbau auszulösen.
- Warten Sie bis der Setup-Modus beendet wurde. Dass sich ein Gerät im Setup-Modus befindet, wird in der Liste der Sites/Applikationen durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" angezeigt. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, wird die Sprechblase wieder ausgeblendet. Wurde ein Problem festgestellt, ändert sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot. In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.



8. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke und Füllstandhöhe einzublenden.
9. Analysieren Sie die im Zuge des Setup-Modus ermittelten Sensorwerte. Wenn die angezeigten Werte nicht mit jenen der Referenzmessung übereinstimmen, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen den durch den myDatalogEx ermittelten Sensorwerten und der Referenzmessung und tragen Sie die Differenz in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Messkanäle " auf Seite 64). Da der Parameter "Trimmung" zum Messwert des myDatalogEx addiert wird, muss für die "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden wenn der ermittelte Sensorwert größer als die Referenzmessung ist (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 65).



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten Füllhöhe

<b>1</b> Tooltip, der die Füllhöhe zu einem bestimmten Zeitpunkt und den Mittelwert angibt	<b>2</b> Mittelwert der im Zuge eines Setup-Modus erzeugten Daten
--	---

10. Lösen Sie den Setup-Modus erneut aus falls ein Nullpunktgleich erforderlich war. Bei der ersten im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Verbindung wird die geänderte Konfiguration, d.h. der neue Wert für die "Trimmung", zum myDatalogEx übermittelt.
11. Warten Sie auf die Beendigung des Setup-Modus und vergleichen Sie anschließend die ermittelten Sensorwerte erneut mit der Referenzmessung. Weichen die Werte nach wie vor voneinander ab, führen Sie den Nullpunktgleich erneut durch.

**Hinweis:** Bei der Berechnung der Differenz zwischen ermittelten Sensorwerten und Referenzmessung muss nun der aktuelle Wert des Konfigurationsparameters "Trimmung" berücksichtigt werden.

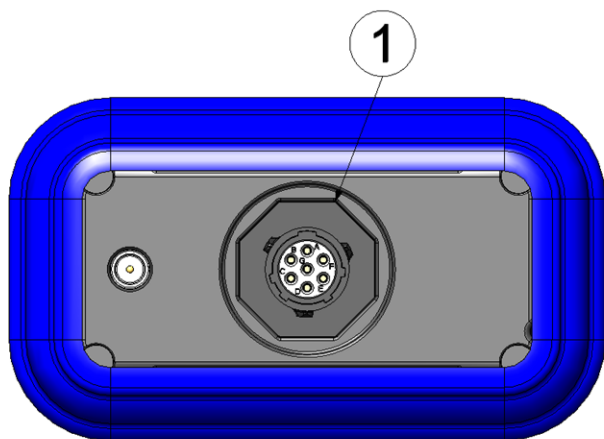
## 8.3 Elektrische Installation

**Wichtiger Hinweis:** Um Schäden am Gerät zu vermeiden, darf nur qualifiziertes Personal die in diesem Kapitel der Bedienungsanleitung beschriebene Installation durchführen.

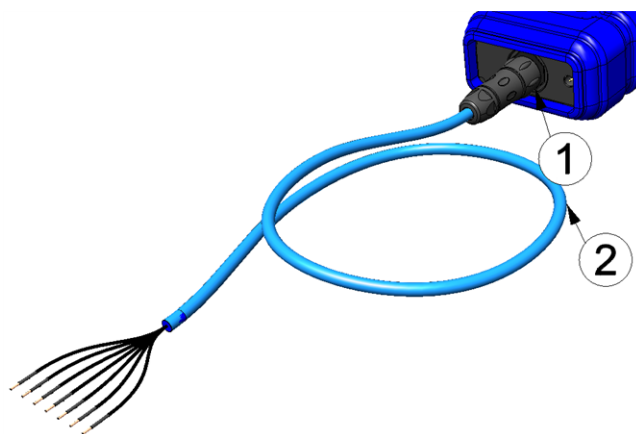
### 8.3.1 Anschluss des Sensors

**Wichtiger Hinweis:**

- Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!
- Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!
- Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!
- Verlegen Sie alle Datenkabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen und die Kabel keine scharfen Krümmungen aufweisen.
- Wenn kein Kabel mit dem Sensoranschluss verbunden ist, muss der Stecker mit der im Lieferumfang enthaltenen Schutzkappe (Typ "UTS10DCG") versehen werden.



Anschluss der Sensoren

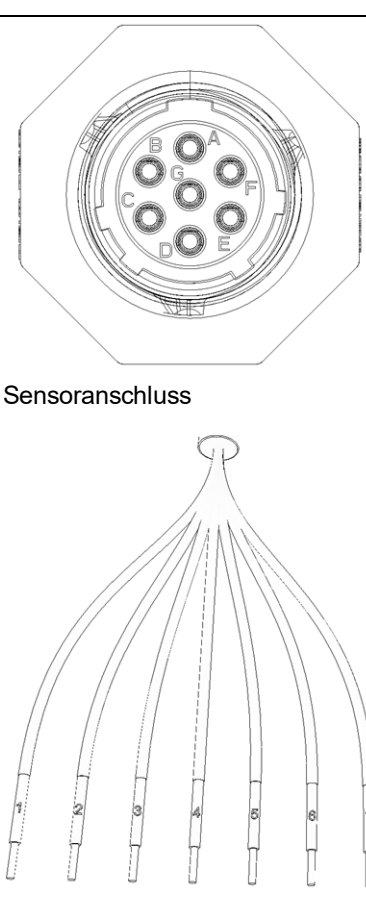


Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)

**1** Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse)

**2** Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)

## Sensoranschluss

	Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse)	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)	Signal
 <p>Sensoranschluss</p> <p>Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m</p>	A	5	NC
	B	4	NC
	C	3	schaltbare und einstellbare Sensorversorgung (0...22V )
	D	2	NC
	E	7	Universaleingang 1
	F	6	NC
	G	1	Masse

1. Verbinden Sie Ihre Sensoren mit dem Sensoranschluss. Sie können dazu das im Lieferumfang enthaltene Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) oder den Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654) verwenden. Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel "Ersatzteile und Zubehör" auf Seite 107.

**Wichtiger Hinweis:** Wenn Sie das myDatalogEx in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betreiben, beachten Sie beim Verbinden der offenen Enden des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) mit Ihren Sensoren die ATEX-Bestimmungen (z.B. Abstände der Signalleitungen). Selbiges gilt, wenn Sie den Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654) verwenden.

**Wichtiger Hinweis:** Bei Verwendung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) schützen Sie die Verbindungsstelle zwischen Sensorkabel und Sensor in geeigneter Art und Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub. Sie können dazu das Klemmrohr (300256) oder das Druckausgleichsklemmrohr (300131) verwenden (siehe "Verwendung der Klemmrohre" auf Seite 45).

2. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 45).

- Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29). Daraufhin sollte am Display des Geräts das Symbol für den Verbindungsaufbau angezeigt werden.



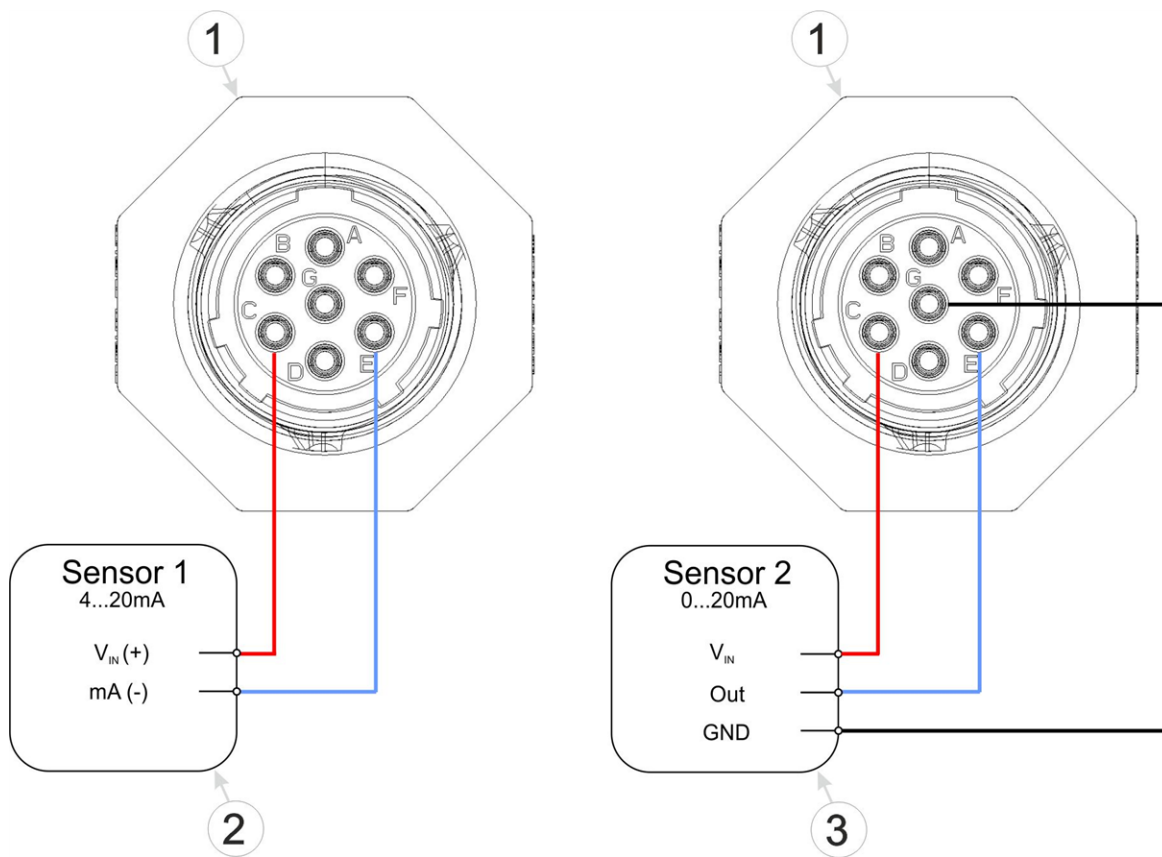
**Hinweis:** Sollte sich das myDatalogEx noch im Transportmodus befinden, wird die Transportsperre durch das Auslösen des Setup-Modus entfernt und das Gerät nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf.

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich:

- Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatenet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 54).

### 8.3.1.1 Anschlussbeispiele

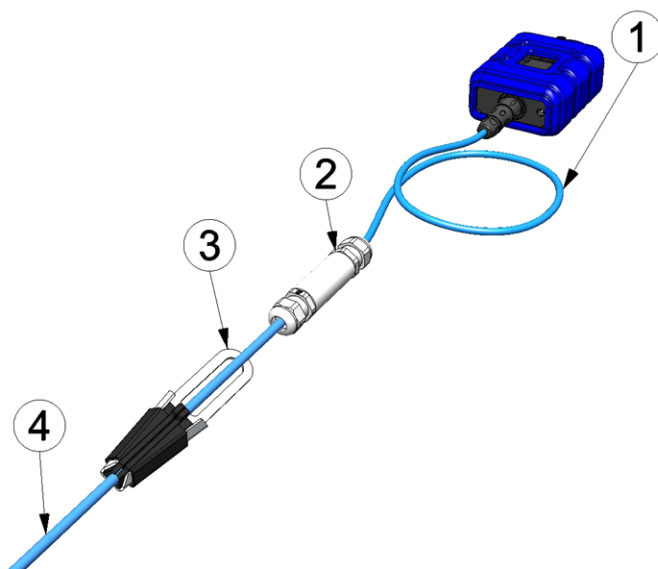
**Wichtiger Hinweis:** Dies gilt nur, wenn der Sensor auch für den Betrieb in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zugelassen ist und beim Anschluss des Sensors die ATEX-Bestimmungen (z.B. Abstände der Signalleitungen) beachtet und eingehalten werden.



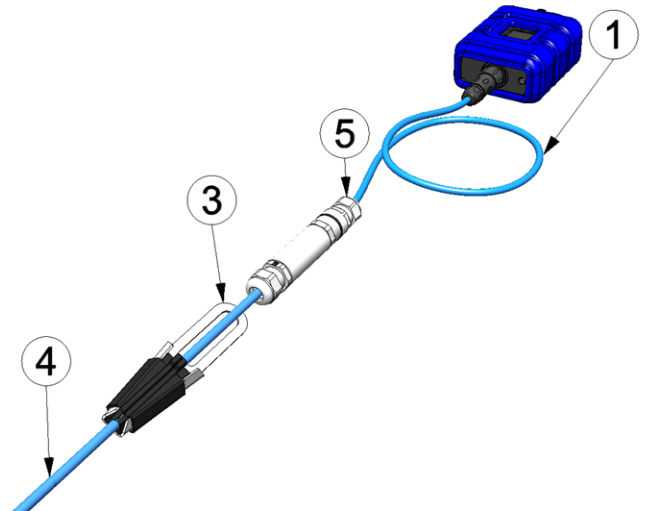
Anschlussbeispiele

1 myDatalogEx	3 3-Leiter mA-Sensor
2 2-Leiter mA-Sensor	

### 8.3.1.2 Verwendung der Klemmrohre



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Klemmrohr (300256 )



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Druckausgleichsklemmrohr (300131 )

<b>1</b> Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)	<b>4</b> Anschlusskabel des Sensors
<b>2</b> Klemmrohr (300256 )	<b>5</b> Druckausgleichsklemmrohr (300131 )
<b>3</b> Abspannklemme 5,5 - 10,5mm (301017)	

Das Druckausgleichsklemmrohr (300131 ) unterscheidet sich vom Klemmrohr (300256 ) nur dadurch, dass eine der beiden Kabelverschraubungen mit einer atmungsaktiven Membran zum Druckausgleich ausgestattet ist.

### 8.3.2 Anschluss der GSM-Antenne

**Wichtiger Hinweis:** Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, benutzen Sie nur Antennen, die vom Hersteller geliefert werden.

Die Standardantenne wird direkt mit dem Antennenstecker (siehe "Übersicht" auf Seite 21) des myDatalogEx verbunden.

1. Verbinden Sie das Anschlusskabel der Antenne direkt mit dem Antennenanschluss des myDatalogEx (siehe "Übersicht" auf Seite 21).

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

2. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 54).








### 8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht

#### 8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität

##### Signalverluste gegenüber der Referenzmessung

Eisendeckel	bis zu -30dBm
Betondeckel	ca. -10dBm
Umwelteinflüsse	bis zu -15dBm
Montagehöhe der Antenne	ca. -5dBm / 15cm Tiefe
lotrecht/waagrecht	ca. -10dBm
waagrechte Ausrichtung	bis zu -15dBm
Schachtmitte/-rand	ca. -10dBm
weitere Einflüsse	Sendeleistung des Netzbetreibers

**Hinweis:** Beispiel aus der Praxis:

	<b>GSM Stärke</b>	<b>Position</b>
	-67dBm	Referenzmessung außerhalb des Schachts
	-103 dBm	Messung in 1,20m Tiefe
	-95dBm	lotrecht am Schachtrand auf ca. 15cm Tiefe
	-83dBm	Schachtmitte waagrecht an Eisenhalterung
	-89dBm	Antenne um 90° gedreht
	-78dBm	Schachtmitte lotrecht
	-75dBm	Kunststoffrohr statt Eisenhalterung verwendet

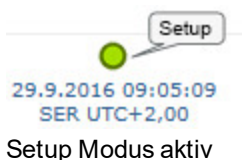
#### 8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität

- Durchführung für das Anschlusskabel der Antenne in den Betonkranz des Schachtes bohren, um den Eisendeckel zu umgehen
- Verlegen des Anschlusskabels der Antenne in ein vorhandenes Lüftungs- oder Versorgungsrohr
- Verwendung spezieller Antennentypen

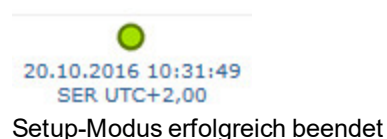
#### 8.3.2.1.3 Vorgehensweise bei der Ermittlung der optimalen Antennenposition

1. Montieren Sie das myDatalogEx wie im Kapitel "Montage des myDatalogEx " auf Seite 38 beschrieben. Beachten Sie dabei auch gleich die Hinweise auf die Einflüsse auf die Signalqualität (siehe "Typische Einflüsse auf die Signalqualität" auf Seite 46).
2. Aktivieren Sie den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29).

- Warten Sie bis in der Liste der Sites/Applikationen angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup".

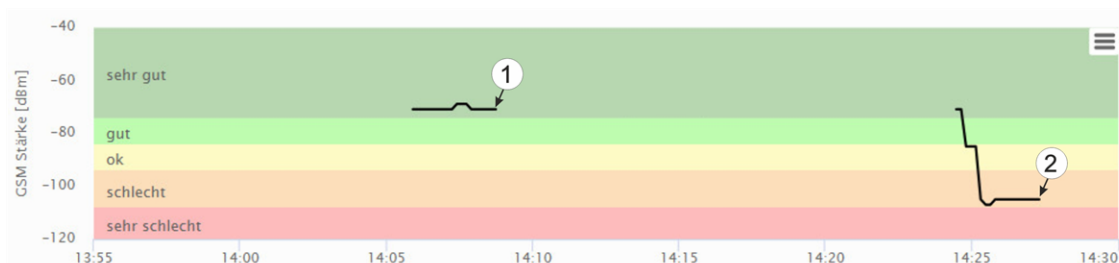


- Warten Sie bis entweder die Sprechblase wieder ausgeblendet wird (Setup-Modus erfolgreich beendet) oder sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot ändert (Problem festgestellt). In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.



- Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.
- Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Linie verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenpostion verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

**Hinweis:** Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 46.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

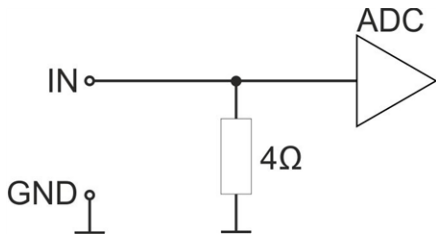
1 Antennenpostion ist ok	2 Antennenposition sollte verbessert werden
--------------------------	---

### 8.3.3 Technische Details zum Universaleingang

**Hinweis:** Der Universaleingang ist galvanisch nicht getrennt.

**Wichtiger Hinweis:** Wird das myDatalogEx in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betrieben, ist es nicht erlaubt, Fremdspannungen an den Universaleingang anzulegen. D.h. im Falle eines Analogensors muss dieser vom 0...22V Spannungsausgang des Geräts gespeist werden.

Das myDatalogEx ist mit einem 16Bit ADC ausgestattet.

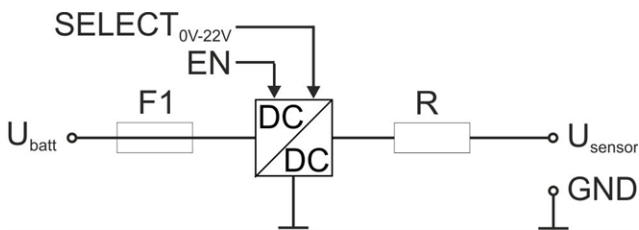


Prinzipschaltbild eines Universaleingangs

### 8.3.3.1 0/4...20mA Modus

Auflösung	1μA
I <sub>max</sub>	25,6mA
Bürde	4Ω

### 8.3.4 Technische Details zur Sensorversorgung



Prinzipschaltbild der Sensorversorgung

U <sub>batt</sub>	interne Versorgungsspannung
F	elektronische Sicherung
R	330Ω
U <sub>Sensor</sub>	0...22V

### Ex-Parameter

U <sub>o</sub>	25,6V	
I <sub>o</sub>	82mA	
P <sub>o</sub>	0,523W	
	<b>L<sub>o</sub> [μH]</b>	<b>C<sub>o</sub> [μF]</b>
	1000	0,31
	250	0,36
	100	0,465

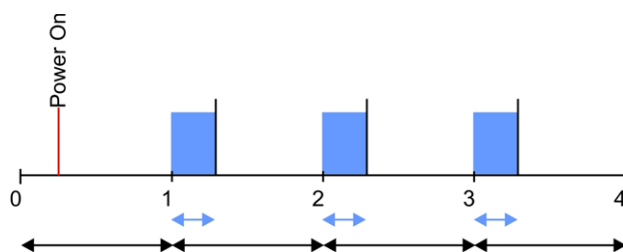
Aktiviert wird die Sensorversorgung über die Einstellung der Aufwärmzeit im Konfigurationsabschnitt "Messkanäle->Konfiguration" (siehe "Konfiguration" auf Seite 66) . Die Aufwärmzeit gibt an wie lange die Sensorversorgung vor der Messung eingeschaltet wird. Bei einer Einstellung von 0sec. wird die Sensorversorgung weder vor noch während der Messung aktiviert.

**Hinweis:** Die erste Aufzeichnung nach dem PowerOn erfolgt nicht genau nach der über das Aufzeichnungsintervall festgelegten Zeit nach dem PowerOn, sondern wird berechnet. Bei einem Aufzeichnungsintervall von 1min. wird die erste Aufzeichnung so gewählt, dass sie zur vollen Minute erfolgt. D.h. wäre der PowerOn um 12:05:34, erfolgt die erste Aufzeichnung um 12:06:00 also 26sec. nach dem PowerOn.

**Hinweis:**

Beispiel zur Erklärung des Zusammenhangs zw. Aufwärmzeit und Aufzeichnungsintervall (Aufwärmzeit < Aufzeichnungsintervall):

Grundeinstellungen	↔	Aufzeichnungsintervall	1min.
Messkanäle -> Konfiguration	↔	Aufwärmzeit	20sec.
Ausgang am Gerät	■	Sensorversorgung	



**Erklärung:** Die Sensorversorgung wird nach Ablauf des Aufzeichnungsintervalls aktiviert. Die eigentliche Messung und Aufzeichnung erfolgt erst nach dem Ablauf der Aufwärmzeit, d.h. im aktuellen Beispiel 20sec. nach Ablauf des Aufzeichnungsintervalls.



# Kapitel 9 Inbetriebnahme

## 9.1 Hinweise an den Benutzer

Bevor Sie den myDatalogEx anschließen und in Betrieb nehmen, sind die folgenden Benutzerhinweise unbedingt zu beachten!

Dieses Handbuch enthält alle Informationen, die zum Gebrauch des Gerätes erforderlich sind.

Es wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, welches über einschlägiges Wissen im Bereich der Messtechnik verfügt.

Um die einwandfreie Funktion des myDatalogEx zu gewährleisten, muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden.

Bei eventuellen Unklarheiten oder Schwierigkeiten in Bezug auf Montage, Anschluss oder Konfiguration wenden Sie sich an Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).

## 9.2 Mitgeltende Unterlagen

Für die Installation, Inbetriebnahme und den Betrieb des Gesamtsystems werden neben dieser Bedienungsanleitung möglicherweise zusätzliche Anleitungen oder technische Beschreibungen benötigt.

Diese Anleitungen liegen den jeweiligen Zusatzgeräten oder Sensoren bei bzw. stehen auf der Microtronics - Webseite zum Download bereit.

## 9.3 Allgemeine Grundsätze

Die Inbetriebnahme des gesamten Messsystems darf erst nach Fertigstellung und Prüfung der Installation erfolgen. Vor der Inbetriebnahme ist das Studium des Handbuches erforderlich, um fehlerhafte oder falsche Konfiguration auszuschließen.

Machen Sie sich mit Hilfe des Handbuches mit der Bedienung des myDatalogEx und den Eingabemasken des myDatamet-Servers vertraut, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen.

## 9.4 Inbetriebnahme des Systems

### 9.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatamet-Servers

***Hinweis:** Es empfiehlt sich, das myDatalogEx zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen bevor Sie das Gerät zum Einsatzort bringen. Dabei sollten Sie gleich eine Messstelle für den späteren Betrieb am myDatamet-Server anlegen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatamet-Server " 206.886) und eine Messstellenkonfiguration festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61). Nutzen Sie die Gelegenheit sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Sie können auch geeignete Testsignale zum Simulieren der Sensoren verwenden, um die Konfiguration des myDatalogEx bereits vor der eigentlichen Inbetriebnahme optimal fest zu legen. Dadurch reduzieren Sie den Zeitaufwand bei der Installation vor Ort auf das Minimum.*

---

Folgende Arbeiten sollten Sie im Büro erledigen bevor Sie sich zum Einsatzort des Geräts begeben:

1. Legen Sie, falls erforderlich, einen Kunden am myDatanet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
2. Legen Sie auf Basis der Applikation "myDatalogEx" innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 89).
3. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61).
4. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 45).
5. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29), um einen Verbindungsaufbau auszulösen. Das myDatalogEx wird mit aktiviertem Transportmodus (Messung und Übertragung "aus") ausgeliefert und sollte auch immer in diesem Zustand gelagert werden (siehe "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24). Durch das Aktivieren des Setup-Modus wird der Transportmodus beendet und das myDatalogEx nimmt den Betrieb laut Konfiguration auf.

***Hinweis:** Diesen Schritt können Sie auch überspringen, da bei der Installation vor Ort ebenfalls eine Verbindung ausgelöst werden sollte, wodurch die Konfiguration dann zu diesem Zeitpunkt zum myDatalogEx übertragen wird.*

6. Entfernen Sie die Antenne wieder.

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

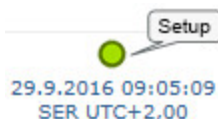
7. Führen Sie alle im Kapitel "Anschluss des Sensors" auf Seite 42 beschriebenen Schritte durch.
8. Wenn Sie beabsichtigen das myDatalogEx in einem Schacht zu montieren, sollten Sie vor Verlassen des Einsatzortes sicherstellen, dass das Gerät die GPRS-Verbindung auch in der endgültigen Montageposition und bei geschlossenem Schachtdeckel herstellen kann.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Bringen Sie das Gerät und die Antenne in die endgültige Montageposition (Schachtdeckel noch geöffnet).
2. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29).
3. Warten Sie bis am Gerät das Symbol für den Verbindungsaufbau angezeigt wird.

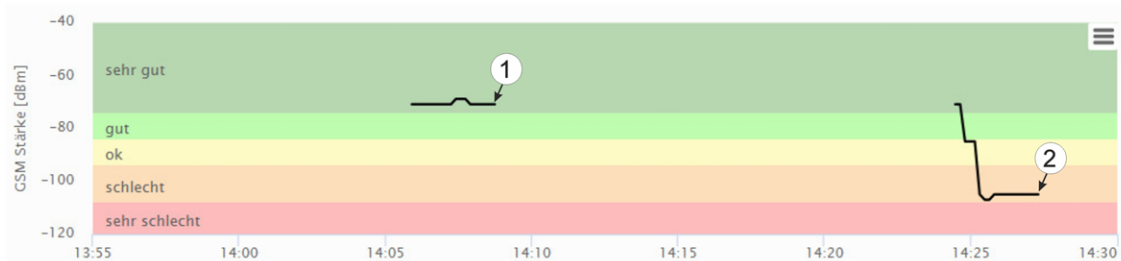


4. Schließen Sie den Schachtdeckel.
5. Warten Sie bis in der Messgeräteleiste angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup". Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, wird die Sprechblase wieder ausgeblendet. Wurde ein Problem festgestellt, ändert sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot. In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.



6. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.
7. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Linie verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

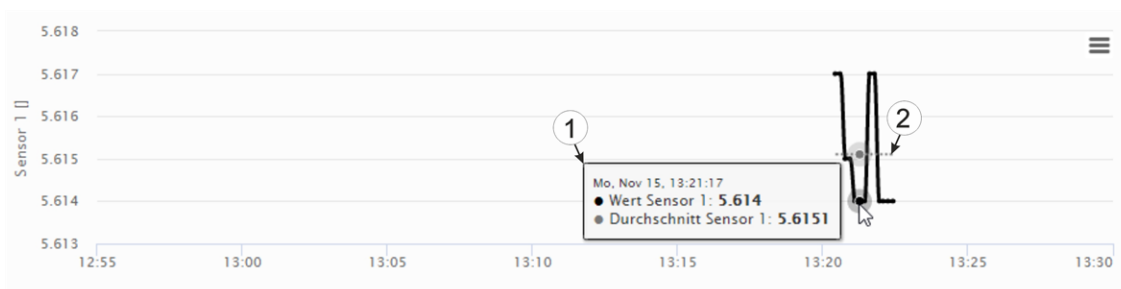
**Hinweis:** Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 46.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenpostion ist ok	2 Antennenposition sollte verbessert werden
--------------------------	---

8. Analysieren Sie die im Zuge des Setup-Modus ermittelten Werte der Sensoren. Wenn die angezeigten Werte nicht mit jenen der Referenzmessung übereinstimmen, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen den ermittelten Sensorwerten und der Referenzmessung und tragen Sie die Differenz in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Messkanäle " auf Seite 64). Da der Parameter "Trimmung" zum Messwert des Sensors addiert wird, muss für die "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden, wenn der ermittelte Wert größer als die Referenzmessung ist (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 65).



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten Füllhöhe

1 Tooltip, der die Füllhöhe zu einem bestimmten Zeitpunkt und den Mittelwert angibt	2 Mittelwert der im Zuge eines Setup-Modus erzeugten Daten
---	--

- 
9. Lösen Sie den Setup-Modus erneut aus falls ein Nullpunktgleich erforderlich war. Bei der ersten im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Verbindung wird die geänderte Konfiguration, d.h. der neue Wert für die "Trimmung", zum myDatalogEx übermittelt.
  10. Warten Sie auf die Beendigung des Setup-Modus und vergleichen Sie anschließend die ermittelten Sensorwerte erneut mit der Referenzmessung. Weichen die Werte nach wie vor voneinander ab, führen Sie den Nullpunktgleich erneut durch.

**Hinweis:** Bei der Berechnung der Differenz zwischen ermittelten Sensorwerten und Referenzmessung muss nun der aktuelle Wert des Konfigurationsparameters "Trimmung" berücksichtigt werden.

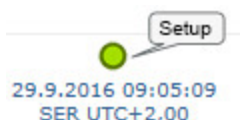
## 9.5 Kommunikation mit dem Gerät testen

### 9.5.1 Kommunikation zwischen myDatalogEx und myDatenet-Server testen (Mobilfunkverbindung)

1. Legen Sie auf Basis der Applikation "myDatalogEx" innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatenet-Server an (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 89).
2. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61).
3. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 45).

Der folgende Schritte ist nur erforderlich, wenn Sie auch gleich die Messwerterfassung testen wollen.

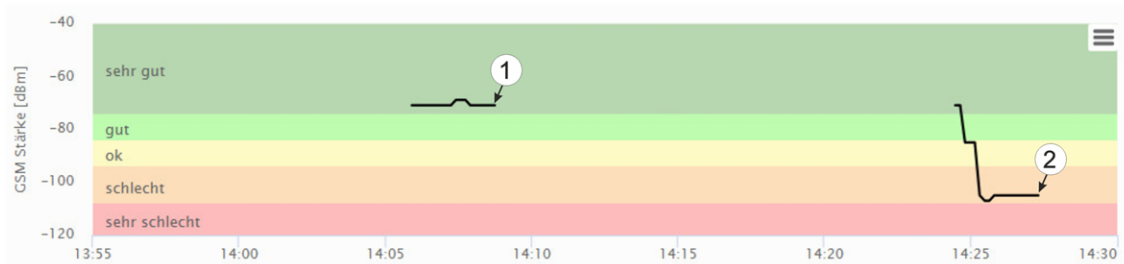
4. Schließen Sie nun den Sensor an (siehe "Anschluss des Sensors" auf Seite 42).
5. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29), um einen Verbindungsaufbau auszulösen. Das myDatalogEx wird mit aktiviertem Transportmodus (Messung und Übertragung "aus") ausgeliefert und sollte auch immer in diesem Zustand gelagert werden (siehe "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24). Durch das Aktivieren des Setup-Modus wird der Transportmodus beendet und der myDatalogEx nimmt den Betrieb laut Konfiguration auf.
6. Warten Sie bis in der Messgeräteleiste angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup".



7. Warten Sie bis entweder die Sprechblase wieder ausgeblendet wird (Setup-Modus erfolgreich beendet) oder sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot ändert (Problem festgestellt). In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.
8. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 61) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.

9. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Linie verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

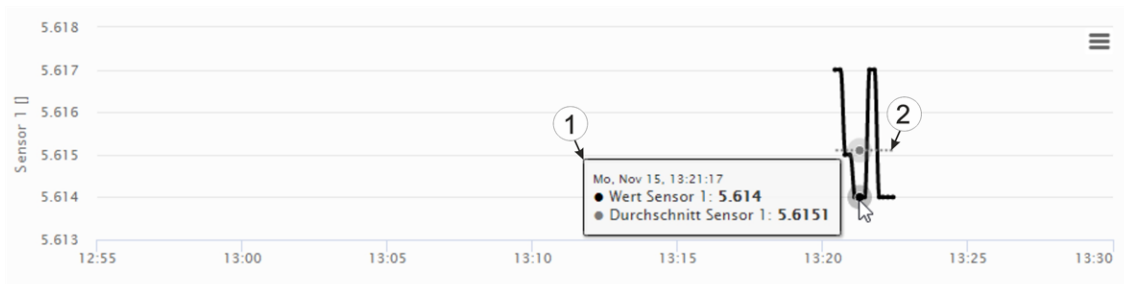
**Hinweis:** Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 46.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenpostion ist ok	2 Antennenposition sollte verbessert werden
--------------------------	---

10. Prüfen Sie, ob die im Zuge des Setup-Modus ermittelten Werte der Sensoren plausibel sind. Führen Sie falls erforderlich im Anschluss an die aktuelle Überprüfung der Kommunikation mit dem Gerät einen Nullpunktgleich durch (siehe "Nullpunktgleich mit Hilfe des Setup-Modus" auf Seite 40).



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten Füllhöhe

1 Tooltip, der die Füllhöhe zu einem bestimmten Zeitpunkt und den Mittelwert angibt	2 Mittelwert der im Zuge eines Setup-Modus erzeugten Daten
---	--

11. Schließen Sie die Messstellenkonfiguration wieder.

Die folgenden Schritte sind nur erforderlich, wenn Sie auch gleich die Messwernerfassung und die Datenübertragung testen wollen.

12. Warten Sie bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit ist abhängig vom eingestellten Aufzeichnungsintervall.
13. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29), um einen Verbindungsaufbau auszulösen.
14. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Messgeräteleiste, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



---

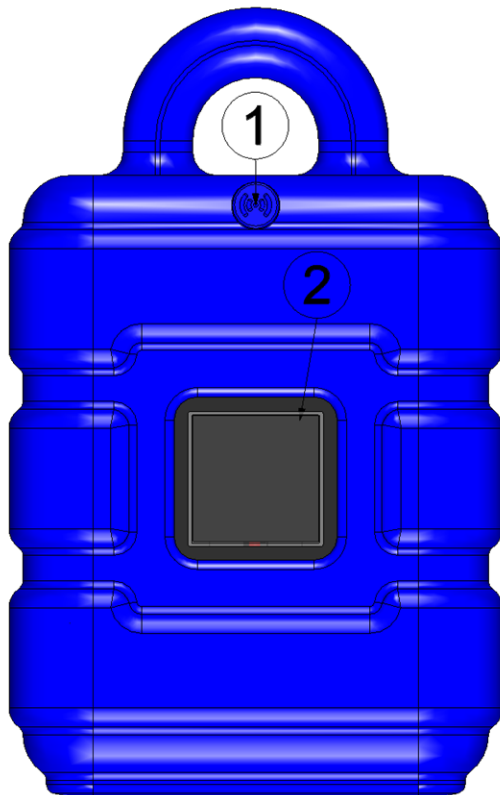
15. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind.

# Kapitel 10 Benutzerschnittstellen

Die Konfiguration des myDatalogEx erfolgt über das Web-Interface am myDatanet-Server (siehe "Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server" auf Seite 61), dessen Web-Adresse Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner erhalten.

## 10.1 Benutzerschnittstelle am myDatalogEx

### 10.1.1 Bedienelemente



Bedienelemente

1 Magnetschalter	2 Display
------------------	-----------

#### 10.1.1.1 Magnetschalter

Für die Bedienung des Magnetschalters ist der im Lieferumfang enthaltene MDN Magnet (206.803) erforderlich. Der Magnetschalter kann dazu verwendet werden den Setup-Modus zu aktivieren oder das Display des myDatalogEx für 20sec. einzuschalten.

Bedienung durch den Benutzer	Reaktion des Geräts	Operation nach Loslassen des Magnetschalters
kurz drücken (ca. 1sec.)	Display wird für 20sec. aktiviert	Anzeige der Informationen zur installierten Software, gefolgt von der Anzeige des aktuellen Betriebszustands (siehe "Display" auf Seite 58)
drücken und 3sec. halten	Setup-Modus wird aktiviert	---

Sobald der Magnetschalter betätigt wurde, wird das Display des myDatalogEx aktiviert. Durch die Anzeige eines Kreises, dessen Segmente sich von weiß auf grün verfärben, wird die Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde visualisiert. Sowie alle Segmente von weiß auf grün gewechselt haben, d.h. der Magnetschalter mindestens 3sec. betätigt wurde, wird der Setup-Modus aktiviert (siehe "Setup-Modus" auf Seite 29).



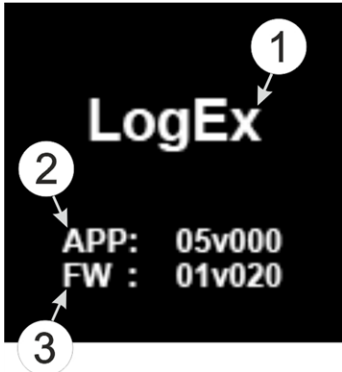
Visualisierung der Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde

### 10.1.1.2 Display

**Wichtiger Hinweis:**

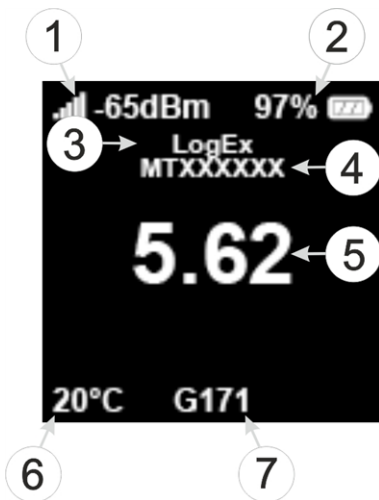
- *Berühren Sie das Display nicht mit einem spitzen Gegenstand, so wie beispielsweise der Spitze eines Kugelschreibers.*
- *Stellen oder legen Sie keine Gegenstände auf dem Display ab, da es sonst zerkratzt werden könnte.*

Das Display des myDatalogEx dient ausschließlich der Anzeige der aktuellen Messwerte. Eine Bedienung des Geräts über das Display ist nicht möglich. Aktiviert wird das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 57). Daraufhin bleibt das Display für 20sec. aktiv und zeigt dabei zunächst für 3sec. Informationen zur installierten Software und anschließend den aktuellen Betriebszustand an.



Anzeige der Informationen zur installierten Software

<p><b>1</b> Kurzbezeichnung der am Gerät installierten IoT Applikation</p>	<p><b>3</b> aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers</p>
<p><b>2</b> Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell am Gerät installiert ist</p>	



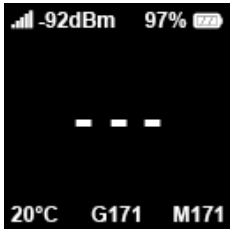







Statusanzeige im Normalbetrieb

1	GSM-Feldstärke bei der letzten Verbindung	5	aktueller Wert (inkl. Einheit)
2	Aktueller Ladezustand in % (SOC)	6	interne Gerätetemperatur in °C
3	Typenbezeichnung des internen Moduls zur Messwerterfassung	7	verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des Geräts
4	Seriennummer des internen Moduls zur Messwerterfassung		

**Hinweis:** Ergänzende Erklärung zur Anzeige des aktuellen Ladezustandes

- Bei SOC  $\geq 90\%$  wird das Batteriesymbol vollständig gefüllt angezeigt.
- Bei SOC 89 - 40% wird das Batteriesymbol zu 2/3 gefüllt angezeigt.
- Bei SOC 39 - 10% wird das Batteriesymbol zu 1/3 gefüllt angezeigt.
- Bei SOC 9 - 5 % wird das Batteriesymbol als leer angezeigt.
- Bei SOC  $< 5\%$  wird das Batteriesymbol als leer angezeigt, wobei das Symbol in diesem Fall rot ist.

Neben der zuvor im Detail beschriebenen Anzeige der Informationen zur installierten Software und der Statusanzeige im Normalbetrieb werden noch die folgenden Betriebszustände am Display angezeigt:

Displayanzeige	Erklärung
	Transportmodus
	Magnetschalter betätigt
	Aufbau der Verbindung zum myDatenet-Server
	laufende Datensynchronisation mit dem myDatenet-Server
	warten bis zum erneuten Verbindungsaufbau im Falle eines Verbindungsabbruches
	Setup-Modus, aktuelle GSM-Feldstärke und verbleibende Dauer der GSM-Feldstärkemessung
	Fehler <ul style="list-style-type: none"> <li>• E02 ... letzte Verbindung fehlgeschlagen</li> <li>• E14 ... Ladestand des internen Pufferakkus zu niedrig um eine 2G/3G-Verbindung herzustellen (automatische Wiederaufladung kann bis zu 4h dauern)</li> </ul>
	Tausch der Batterien des myDatalogEx fällig

## 10.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server

### 10.2.1 Messstellenkonfiguration

**Hinweis:** Abhängig vom jeweiligen Benutzerlevel sind einige der in den folgenden Unterkapiteln erwähnten Konfigurationsfelder unter Umständen ausgeblendet. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Administrator des myDatanet-Servers.

Die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle erreichen Sie durch Klicken auf den Messstellennamen in der Messstellenliste. Durch Klicken auf das Symbol zum Editieren der Messstelle gelangen Sie hingegen zur standardmäßigen Eingabemaske für die Konfiguration der Messstelle (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886).

#### 10.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle

##### 10.2.1.1.1 Site

Konfigurationsabschnitt "Site" im Normalbetrieb

1	gibt an, welchem Kunden die Messstelle zugeordnet ist
2	Messstelle einem anderen Kunden zuweisen
3	Messstellenbezeichnung (nicht relevant für die Geräte- oder Datenzuordnung) [2-50 Zeichen]
4	Seriennummer des Geräts, das mit der Messstelle verknüpft ist (Gerätezuordnung!)
5	Name der IoT Applikation auf deren Basis die Site erstellt wurde
6	Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell auf der Site installiert ist. Stimmen die Versionsnummern der Site und jene der im Gerät installierten Device Logic nicht überein, wird die Versionsnummer der im Gerät installierten Device Logic zusätzlich zur Versionsnummer der Site angezeigt.
7	Datum an dem die Batterien des myDatalogEx voraussichtlich getauscht werden müssen sowie die verbleibenden Tage bis zu diesem Datum

- 8** Typenbezeichnung des aktuell dem Messkanal zugewiesenen und zur Messwerterfassung verwendeten internen Moduls
- 9** Seriennummer des aktuell dem Messkanal zugewiesenen und zur Messwerterfassung verwendeten internen Moduls
- 10** Liste der Tags, die der Messstelle bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags kann durch Klicken auf das Plus-Symbol geöffnet werden.

**Site**

Kunde:  →

Name:

Gerät S/N:  v Nächstes Service  
16.01.2023 - noch 426 Tage

Applikation:

Applikation Version:  **2**

Betriebsart: **1** →  ⓘ

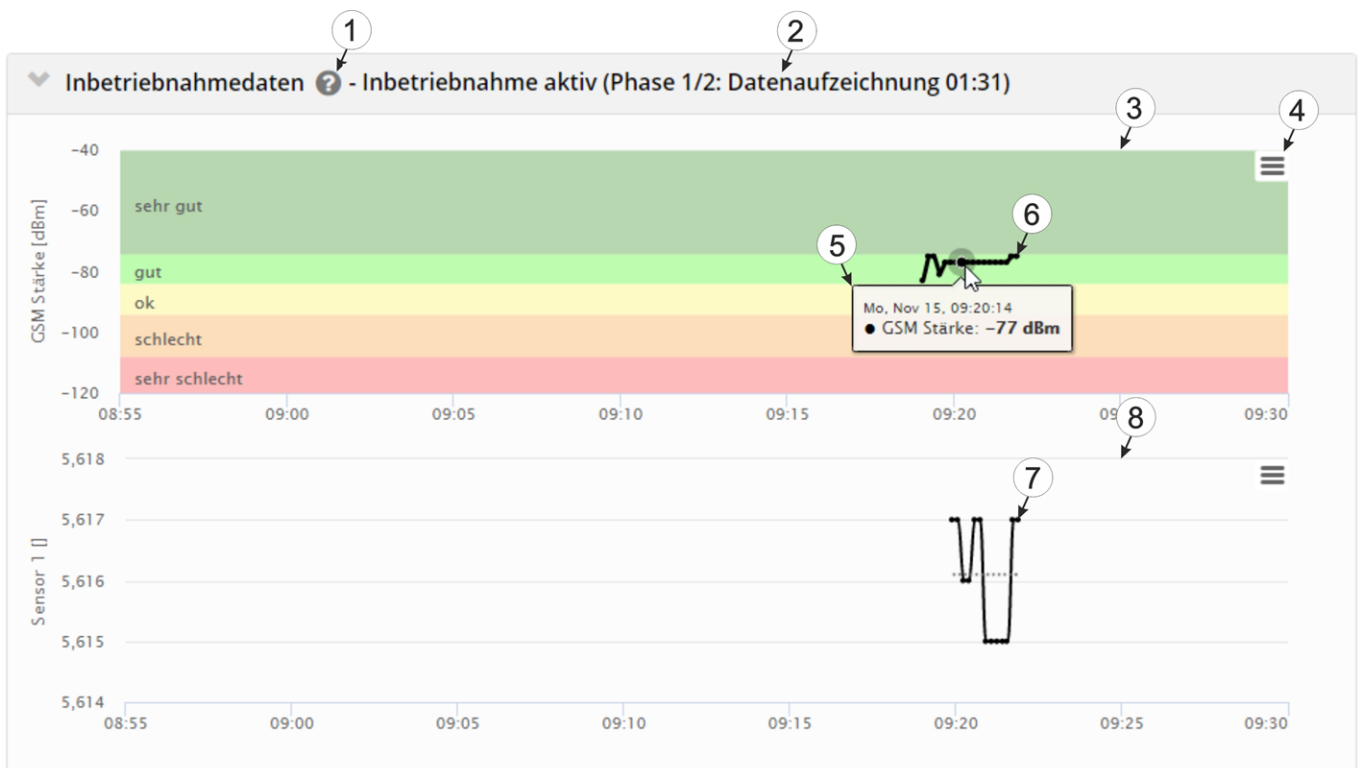
Sensor 1:

Tags:   ✕

Konfigurationsabschnitt "Site" bei aktiviertem Transportmodus

- 1** Transportmodus aktiviert. D.h. sämtliche Operationen (Messung, Aufzeichnung, Übertragung, ...) werden eingestellt, um den Energieverbrauch während des Transports oder der Lagerung zu minimieren.
- 2** zeigt an, dass an den myDatalogEx noch nicht übermittelt wurde, dass der Transportmodus über den Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen" (siehe "Grundeinstellungen" auf Seite 74) aktiviert wurde.

## 10.2.1.1.2 Inbetriebnahmedaten



Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten"

1	öffnet eine Illustration zur Veranschaulichung des Ablaufs des Setup-Modus
2	Statusinformationen zum momentan aktiven bzw. zum zuletzt durchgeführten Setup-Modus
3	Visualisierung der in den letzten 35min. gemessenen GSM-Feldstärkewerte. Unter Umständen enthält die Darstellung somit die Ergebnisse mehrerer durchgeführter Setup-Modi.
4	öffnet das Kontext-Menü der Grafik zur Visualisierung der in den letzten 35min. gemessenen GSM-Feldstärkewerte
5	Tooltip, der die GSM-Feldstärke zu einem bestimmten Zeitpunkt angibt
6	Visualisierung der im Zuge eines einzelnen Setup-Modus gemessenen GSM-Feldstärkewerte
7	Visualisierung der im Zuge eines einzelnen Setup-Modus ermittelten Messwerte für Sensor 1
8	Visualisierung der in den letzten 35min. ermittelten Messwerte für Sensor 1

## 10.2.1.1.3 Kommentar

The screenshot shows a configuration section titled 'Kommentar'. It features a text input field with a rich text editor toolbar above it. The toolbar includes options for font face (Sans Serif), font size (Normal), bold (B), italic (I), underline (U), strikethrough (ABC), bulleted list, numbered list, link (A), unlink, and text color (Tx). A numbered callout (1) points to the text input field.

Konfigurationsabschnitt "Kommentar"

1	freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Gerätetyps in der Liste der Sites angezeigt)
---	--

## 10.2.1.1.4 Messkanäle

### 10.2.1.1.4.1 Basis

The screenshot shows the 'Messkanäle' configuration window with the 'Basis' tab selected. The configuration is for 'Sensor 1'. The fields are:
 

- 1: Sensor name 'Sensor 1'
- 2: Pairing mode 'automatisch' (dropdown)
- 3: S/N 'MT013461'
- 4: Mode '4...20mA' (dropdown)
- 5: 0% value '4'
- 6: 100% value '20'
- 7: Trimmung '0,2'
- 8: Sensor Offs. '0,1'
- 9: Einheit (empty)
- 10: Nachkomma 'Standard' (dropdown)
- 11: Tab navigation buttons 'Basis', 'Konfiguration', 'Alarmer', 'Trigger'

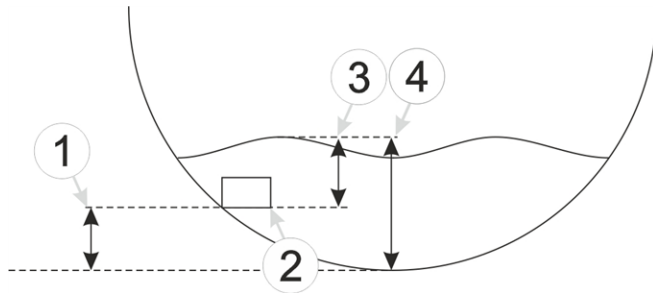
Konfigurationsabschnitt "Messkanäle", Tab "Basis"

<b>1</b>	frei wählbare Kanalbezeichnung						
<b>2</b>	Auswahl des Modus, der für die Zuweisung des internen Moduls zum entsprechenden Messkanal verwendet wird (reserviert für Erweiterung)						
	<table border="1"> <tr> <td>automatisch</td> <td>Für die Messwernerfassung soll das interne Modul verwendet werden dessen Seriennummer bereits während der Produktion im myDatalogEx hinterlegt wurde.</td> </tr> </table>	automatisch	Für die Messwernerfassung soll das interne Modul verwendet werden dessen Seriennummer bereits während der Produktion im myDatalogEx hinterlegt wurde.				
automatisch	Für die Messwernerfassung soll das interne Modul verwendet werden dessen Seriennummer bereits während der Produktion im myDatalogEx hinterlegt wurde.						
<b>3</b>	Seriennummer des zur Messwernerfassung verwendeten internen Moduls (reserviert für Erweiterung)						
<b>4</b>	Dropdown-Liste zur Auswahl des Modus für den Messkanal						
	<table border="1"> <tr> <td>aus</td> <td>Messkanal deaktiviert</td> </tr> <tr> <td>0...20mA</td> <td>Gültiger Eingangssignalsbereich 0...20mA (0mA = 0%, 20mA = 100%)</td> </tr> <tr> <td>4...20mA</td> <td>Gültiger Eingangssignalsbereich 4...20mA (4mA = 0%, 20mA = 100%)</td> </tr> </table>	aus	Messkanal deaktiviert	0...20mA	Gültiger Eingangssignalsbereich 0...20mA (0mA = 0%, 20mA = 100%)	4...20mA	Gültiger Eingangssignalsbereich 4...20mA (4mA = 0%, 20mA = 100%)
aus	Messkanal deaktiviert						
0...20mA	Gültiger Eingangssignalsbereich 0...20mA (0mA = 0%, 20mA = 100%)						
4...20mA	Gültiger Eingangssignalsbereich 4...20mA (4mA = 0%, 20mA = 100%)						
<b>5</b>	Start des Messbereichs in der Messeinheit						
<b>6</b>	Ende des Messbereichs in der Messeinheit						
<b>7</b>	dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 65)						
<b>8</b>	gibt die Montagehöhe des Sensors an (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 65)						
<b>9</b>	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-8 Zeichen]						
<b>10</b>	Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird						
<b>11</b>	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts						

**Hinweis:**

Ergänzende Erklärung zum Nullpunktgleich und der Montagehöhe des Sensors

**Annahme:** Messbereich des 4-20mA Drucksensors 0-5m



Montagesituation des Drucksensors

1 Montagehöhe: 15cm	3 Ausgabewert des Sensors: 6cm
2 Drucksensor	4 Gemessener Füllstand: 20cm

**Erforderliche Konfiguration**

Parameter	Wert
Modus	4-20mA
0%	0
100%	5
Trimmung	-0,01
Sensor Offs.	0,15
Einheit	m

**Erklärung:** Beim Vergleich des gemessenen Füllstands mit dem Ausgabewert des Sensors unter Berücksichtigung der Montagehöhe wurde festgestellt, dass der Wert um 1cm zu hoch ist. Da der Parameter "Trimmung" und "Sensor Offs." zum skalierten Messwert addiert werden, kann dieser Fehler dadurch ausgeglichen werden, dass der Wert des Parameters "Trimmung" auf -0,01m gesetzt wird.

## 10.2.1.1.4.2 Konfiguration

▼ Messkanäle

Basis Konfiguration Alarme Trigger

Bezeichnung Sensor 1

Überlauf

NAMUR
▼

1

Aufwärmzeit

2

Spannung

3

Filterzeit

4

Konfigurationsabschnitt "Messkanäle", Tab "Konfiguration"

1 Handling bei Messbereichsverletzungen	
Ignorieren	Der Messwert wird über die Bereichsgrenzen hinaus berechnet.
Abschneiden	Der Messwert wird bei den Bereichsgrenzen abgeschnitten.
Überlauf	<p>0...20mA Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ist der Messwert über 20,1mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.</li> </ul> <p>4...20mA Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ist der Messwert unter 3,9mA, wird der Fehlerwert "OL" (Open Loop) ausgegeben.</li> <li>Ist der Messwert über 20,1mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.</li> </ul>
NAMUR	<p>0...20mA Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ist der Messwert zwischen 20,1mA und 21mA, wird der Fehlerwert "OF" (Over Flow) ausgegeben.</li> <li>Ist der Messwert über 21mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.</li> </ul> <p>4...20mA Modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ist der Messwert unter 3,6mA, wird der Fehlerwert "OL" (Open Loop) ausgegeben.</li> <li>Ist der Messwert zwischen 3,6mA und 3,9mA, wird der Fehlerwert "UF" (Under Flow) ausgegeben.</li> <li>Ist der Messwert zwischen 20,1mA und 21mA, wird der Fehlerwert "OF" (Over Flow) ausgegeben.</li> <li>Ist der Messwert über 21mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.</li> </ul>
2	gibt die Zeit an, für die die Sensorversorgung vor der Messung eingeschaltet wird (siehe "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 48)
3	Auswahl der Ausgangsspannung für die Sensorversorgung
4	Zeit in [ms], über die das Analogsignal zwecks Signalglättung gemittelt wird, dient zur Unterdrückung von Signalauschen

## 10.2.1.1.4.3 Alarmer

Bezeichnung Sensor 1  
Sensor 1

Warnung: Wert niedrig Wert hoch Alarm: Wert niedrig Wert hoch Hyst %

Konfigurationsabschnitt "Messkanäle", Tab "Alarmer"

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird eine Warnung ausgelöst.                          |
| 2 | Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird eine Warnung ausgelöst.                          |
| 3 | Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.                             |
| 4 | Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.                             |
| 5 | Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95) |

### 10.2.1.1.4.4 Trigger

Es wird zwischen zwei Arten von Triggern unterschieden:

- Eventtrigger (RI, XM)

Die entsprechende Operation (z.B. Übertragung auslösen) wird beim Auftreten des Triggerereignisses nur ein einziges Mal ausgeführt.

- Leveltrigger (RA, QX)

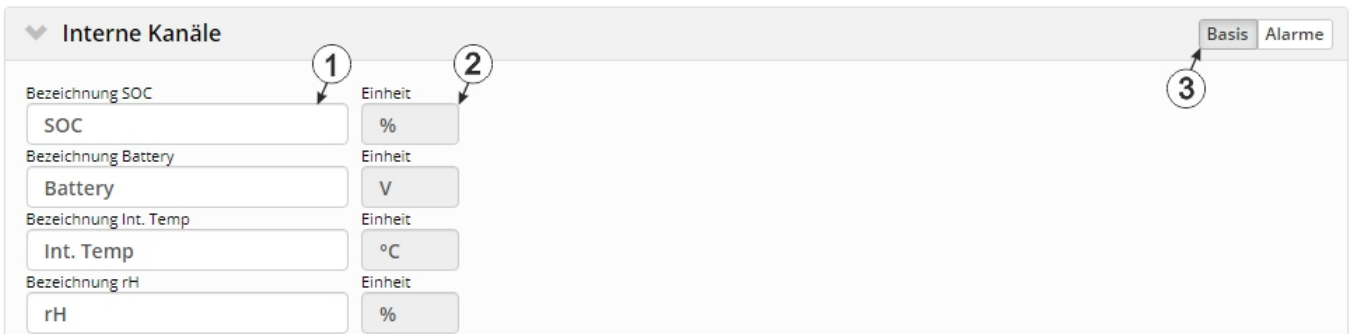
Solange der Trigger aktiv ist, wird die entsprechende Operation (z.B. alternatives Aufzeichnungsintervall verwenden) ausgeführt.

Konfigurationsabschnitt "Messkanäle", Tab "Trigger"

<b>1</b>	Aufzeichnung sofort durchführen
<b>2</b>	Übertragung auslösen
<b>3</b>	Das alternative Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.
<b>4</b>	Das alternative Übertragungsintervall soll verwendet werden.
<b>5</b>	IAuswahl, ob die entsprechende Aktion beim Über- oder Unterschreiten des im Feld "Schwelle" eingegeben Werts erfolgen soll
größer gleich	bei Eventtrigger (RI, XM): Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird der Trigger ausgelöst. bei Leveltrigger (RA, QX): Der Trigger ist aktiv, solange der Messwert größer/gleich der Schwelle ist.
kleiner gleich	bei Eventtrigger (RI, XM): Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird der Trigger ausgelöst. bei Leveltrigger (RA, QX): Der Trigger ist aktiv, solange der Messwert kleiner/gleich der Schwelle ist.
<b>6</b>	Schwellen für das Auslösen des Triggers. Für die Ermittlung der Schwelle zum Zurücksetzen des Triggers wird die Hysterese verwendet.
<b>7</b>	Hysterese für das Zurücknehmen des Triggers (z.B. Hyst=5%, Schwelle = größer/gleich, Trigger bei 100 -> zurücknehmen bei 95)  <b>Hinweis:</b> Für alle Trigger wird dieselbe Hysterese verwendet.

### 10.2.1.1.5 Interne Kanäle

#### 10.2.1.1.5.1 Basis



Konfigurationsabschnitt "Interne Kanäle", Tab "Basis"

1 frei wählbare Kanalbezeichnung für:

SOC	State of Charge der internen Batterie des myDatalogEx
Battery	interne Batteriespannung des myDatalogEx
Int. Temp	interne Gerätetemperatur des myDatalogEx
rH	Luftfeuchtigkeit im Gehäuse des myDatalogEx
GSM	GSM-Feldstärke
Service	verbleibende Tage bis zum Tausch der Batterien des myDatalogEx
Load	Energieverbrauch zwischen zwei Aufzeichnungen

2 String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird

3 Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts

#### 10.2.1.1.5.2 Alarmer



Konfigurationsabschnitt "Interne Kanäle", Tab "Alarmer"

1 Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird eine Warnung ausgelöst.

2 Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird eine Warnung ausgelöst.

3 Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.

4 Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.

5 Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95)

### 10.2.1.1.6 Alarmierung

**Alarmierung**

Quittierung: Standard (Kunde: manuell) ▾ ①

Übertragungsausfall Alarm: aus ▾ ②

Transfervolumen: Standard (aus) ▾ -1 KB (gültig nur bei 1kByte Taktung) ③

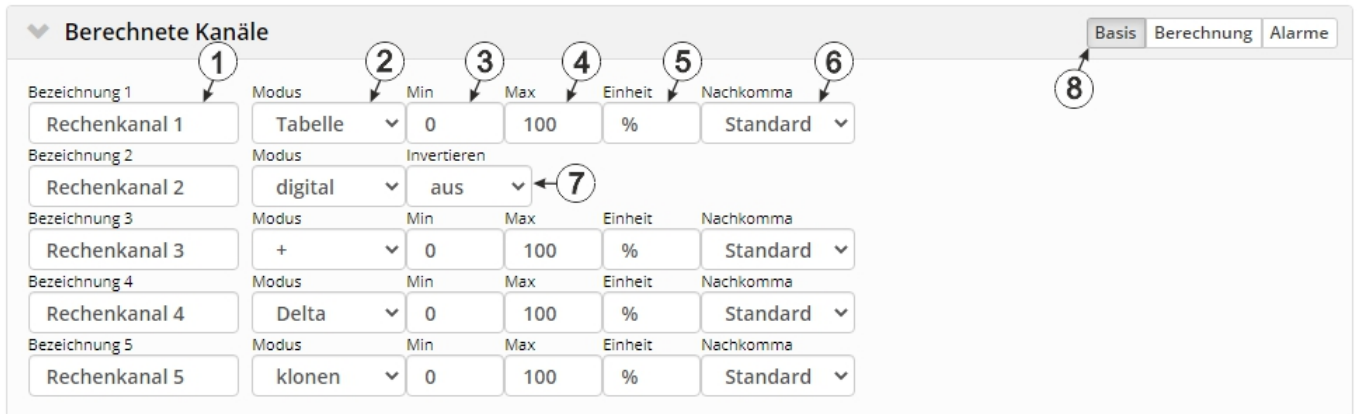
Konfigurationsabschnitt "Alarmierung"

<b>1</b> Auswahl, wie die Quittierung der Alarme erfolgen soll	
Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarme automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886)
automatisch	Alarme werden automatisch quittiert, sobald alle Benachrichtigungen versendet wurden. Wurden auch SMS versendet, die einen Tarif mit Sendebestätigungsfunktion haben, so wird mit der Quittierung auf die Sendebestätigung gewartet.
manuell	Alarme müssen durch den Anwender quittiert werden.
<b>2</b> Alarmierung, falls sich das Instrument länger als die eingestellte Anzahl von Übertragungszyklen nicht meldet. Pro Übertragungszyklus wird eine zusätzliche Toleranz von 10min. eingeräumt, um etwaige Retrys beim Verbindungsaufbau zu berücksichtigen.  Bsp.: Übertragungsintervall: 60min; 3x Übertragungsintervall -> Alarm nach > 03:30	
<b>3</b> Auswahl, wie der Transfervolumenalarm gehandhabt werden soll	
Standard	Die Einstellung für den Transfervolumenalarm wird von der globalen Servereinstellung übernommen(siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886)
aus	Der Transfervolumenalarm ist deaktiviert.
individuell	Die Schwelle, bei der der Transfervolumenalarm ausgelöst werden soll, kann in das nebenstehende Feld in KiB eingegeben werden.

### 10.2.1.1.7 Berechnete Kanäle

**Hinweis:** Die Werte der berechneten Kanäle werden jedes Mal direkt bei der Datenausgabe (Anzeige am myDatanet-Server oder Download vom myDatanet-Server) berechnet. Sie sind nicht in der Datenbank des Servers gespeichert.

#### 10.2.1.1.7.1 Basis



Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Basis"

<b>1</b>	frei wählbare Kanalbezeichnung für die berechneten Kanäle [0-16 Zeichen]
<b>2</b>	mögliche Berechnungsmodi für die berechneten Kanäle
aus	berechneter Kanal deaktiviert
Tabelle	ermittelt den Wert für den berechneten Kanal indem die dem Wert eines Messkanals entsprechende Zeile in der Stützpunkttabelle gesucht wird. Eine solche Zeile wird durch das Wertepaar "Wert des Messkanals" und "Ausgabewert für den berechneten Kanal" gebildet. Zwischen den Tabellenzeilen wird linear interpoliert, für Werte außerhalb der definierten Tabelle wird linear extrapoliert.
digital	wandelt einen analogen Wert in einen digitalen Wert um. Die Schwelle ab der der analoge Wert als "high" interpretiert wird, lässt sich über den Parameter "High Level", der sich im Tab "Berechnung" befindet, auswählen. Über den Parameter "Invertieren" lässt sich zudem der ermittelte digitale Wert invertieren.
+, -, x, /	verknüpft die Werte zweier Messkanäle mittels mathematischer Operation (Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division)
Delta	ermittelt die Differenz zwischen zwei Messwerten und dividiert das Ergebnis durch die Zeitdifferenz der Zeitstempel der Messwerte. Die Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis lässt sich über den Parameter "Zeitbasis", der sich im Tab "Berechnung" befindet, auswählen. Damit ist es z.B. möglich, den Zählerstand (m <sup>3</sup> ) des Quellkanals in einen Durchfluss (m <sup>3</sup> /min.) umzurechnen (siehe "Ergänzende Erklärung: Modus Delta" auf Seite 79).
klonen	erstellt einen Klon eines Messkanals. Dadurch ist es möglich, eine neue Kanalbezeichnung zu vergeben, andere Skalenenden für die Zeigerinstrumente zu wählen, einen neuen String als Messwerteinheit festzulegen sowie die Anzahl der Nachkommastellen anzupassen. Die Messwerte (Zahlenwert ohne Einheit) entsprechen exakt jenen des Quellkanals.

3	definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente
4	definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente
5	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.
6	Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
7	invertiert das Eingangssignal (nur für berechneten Kanäle im Modus "digital")
8	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts

### 10.2.1.1.7.2 Berechnung

Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Berechnung"

#### Berechnungsmodus "Tabelle"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
2	öffnet die Maske zur Eingabe der Stützpunkttabelle (zwischen den Tabellenzeilen wird linear interpoliert, für Werte außerhalb der definierten Tabelle wird linear extrapoliert)

#### Berechnungsmodus "digital"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
3	Schwelle für Signalerkennung

#### Berechnungsmodus "+", "-", "x" oder "/"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
4	Auswahl des zweiten Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
6	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
7	Faktor, mit dem das Ergebnis der mathematischen Operation (+, -, x, /) multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.

**Berechnungsmodus "Delta"**

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
5	gibt die gewünschte Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis an
6	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird. Vor der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" wird das Ergebnis in die gewünschte Zeiteinheit umgewandelt
7	Faktor, mit dem das Ergebnis nach der Umwandlung in die gewünschte Zeiteinheit multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.

**Berechnungsmodus "klonen"**

1	Auswahl des Kanals, der geklont werden soll
6	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
7	Faktor, mit dem der Wert des zu klonenden Messkanals multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.

**10.2.1.1.7.3 Alarmer**

**Hinweis:** Die Überprüfung der Alarmschwellen kann bei berechneten Kanälen erst erfolgen, wenn das Gerät die Messdaten an den myDatenet-Server übermittelt hat.

▼ Berechnete Kanäle Basis Berechnung **Alarmer**

Bezeichnung	Alarm niedrig	Alarm hoch	Hyst %
Rechenkanal 1			5
Rechenkanal 2			5
Rechenkanal 3			5
Rechenkanal 4			5
Rechenkanal 5			5

Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Alarmer"

1	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
2	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
3	Hysterese für Entwarnung bei Alarm (z.B. Hyst = 5%, Alarm bei 100 -> Entwarnung bei 95)

## 10.2.1.1.8 Grundeinstellungen

**Grundeinstellungen**

Betriebsart: 1 → normal ▾

Übertragungsintervall: 2 → 24:00 hh:mm

Übertragungsintervall schnell: 3 → 04:00 hh:mm

Aufzeichnungsintervall: 4 → 5 min

Alternatives Aufzeichnungsintervall: 5 → 1 min

Zeitzone: 6 → Standard (Server: UTC +1:00 (Paris, Frankfurt, Zürich, Wien)) ▾

Sommerzeit: 7 → Standard (Server: EU) ▾

Positionsintervall: 8 → 02:00 hh:mm

Standard Auswertung: 9 → aus ▾

Auswertungs-Vorlage: 10 → (nicht zugeordnet) ▾

Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen"

<b>1 Auswahl des Betriebsmodus</b>	
normal	Betrieb gemäß Konfiguration
transport	Transportmodus aktiviert. D.h. sämtliche Operationen (Messung, Aufzeichnung, Übertragung, ...) werden eingestellt, um den Energieverbrauch während des Transports oder der Lagerung zu minimieren.
<b>2 zeitlicher Abstand der Übertragungen</b>	
<b>3 zeitlicher Abstand der Übertragungen, wenn aufgrund des Auslösens eines Triggers ein alternatives Übertragungsintervall verwendet werden soll</b>	
<b>4 zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen</b>	
<b>5 zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen, wenn aufgrund des Auslösens eines Triggers ein alternatives Aufzeichnungsintervall verwendet werden soll</b>	
<b>6 Regionseinstellungen (nicht relevant für Rohmessdaten, da diese in UTC gespeichert werden)</b>	
<b>7 Konfiguration für die automatische Zeitumstellung</b>	
standard	Die Konfiguration für die Zeitumstellung wird von der globalen Servereinstellung übernommen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
aus	automatische Zeitumstellung deaktiviert
USA	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
EU	vordefinierte Einstellung für den europäischen Raum
<b>8 Intervall der Positionsaktualisierung (00:00 Positionsbestimmung wird bei jeder Verbindung durchgeführt)</b>	

<b>9</b> Auswahl der Auswertung, die durch einen Klick auf den Gerätelink in den Karten geladen wird	
aus	Es wird keine Auswertung geladen.
"Name einer Auswertung"	Die ausgewählte Auswertung wird geladen.
<b>10</b> Auswahl der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Daten verwendet wird, wenn auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten, das sich in der Liste der Sites/Applikationen befindet, geklickt wird. In der Dropdown-Liste werden nur jene Auswertungs-Vorlagen angezeigt, bei denen der Site-/Applikationstyp der ersten Wildcard kompatibel zur Site/Applikation ist, die aktuell bearbeitet wird. Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nur dann angezeigt, wenn eine Auswertungs-Vorlage ausgewählt wurde.	
(nicht zugeordnet)	Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nicht angezeigt.
"Name einer Auswertungs-Vorlage"	Name der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Messdaten verwendet wird

### 10.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle

#### 10.2.1.2.1 Site

##### Kunde

*gibt an, welchem Kunden die Messstelle zugeordnet ist*



##### -Symbol

*Messstelle einem anderen Kunden zuweisen*

##### Name

*Messstellenbezeichnung (nicht relevant für die Geräte- oder Datenzuordnung) [2-50 Zeichen]*

##### Gerät S/N

*Seriennummer des Geräts, das mit der Messstelle verknüpft ist (Gerätezuordnung!)*

##### Applikation

*Name der IoT Applikation auf deren Basis die Site erstellt wurde*

##### Applikation Version

*Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell auf der Site installiert ist. Stimmen die Versionsnummern der Site und jene der im Gerät installierten Device Logic nicht überein, wird die Versionsnummer der im Gerät installierten Device Logic zusätzlich zur Versionsnummer der Site angezeigt.*

##### Tags

*Liste der Tags, die der Messstelle bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags kann durch Klicken auf das Plus-Symbol geöffnet werden.*

#### 10.2.1.2.2 Kommentar

##### Kommentar

*freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Gerätetyps in der Liste der Sites angezeigt)*

### 10.2.1.2.3 Alarmierung

Quittierung	Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarme automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen.
	automatisch	Alarme werden automatisch quittiert, sobald alle Benachrichtigungen versendet wurden. Wurden auch SMS versendet, die einen Tarif mit Sendebestätigungsfunktion haben, so wird mit der Quittierung auf die Sendebestätigung gewartet.
	manuell	Alarme müssen durch den Anwender quittiert werden.
Transfervolumen	Standard	Die Einstellung für den Transfervolumenalarm wird von der globalen Servereinstellung übernommen.
	aus	Der Transfervolumenalarm ist deaktiviert.
	individuell	Die Schwelle, bei der der Transfervolumenalarm ausgelöst werden soll, kann in das nebenstehende Feld in KiB eingegeben werden.
Offline Alarm nach	Alarmierung, falls sich das Instrument länger als die eingestellte Zeit nicht meldet (00:00 Alarmierung deaktiviert).	
Bezeichnung Benutzeralarm 1	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 1. Wird von einem mit der Messstelle verknüpften Gerät der benutzerdefinierte Alarm 1 gemeldet, nutzt der Server diesen Text zur Signalisierung des Alarms. Selbiges gilt für den benutzerdefinierten Alarm 2 und 3.	
Bezeichnung Benutzeralarm 2	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 2	
Bezeichnung Benutzeralarm 3	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 3	

### 10.2.1.2.4 Berechnete Kanäle

**Hinweis:** Die Werte der berechneten Kanäle werden jedes Mal direkt bei der Datenausgabe (Anzeige am myDatanet-Server oder Download vom myDatanet-Server) berechnet. Sie sind nicht in der Datenbank des Servers gespeichert.

#### 10.2.1.2.4.1 Basis

##### Bezeichnung 1-5


frei wählbare Kanalbezeichnung für die berechneten Kanäle [0-16 Zeichen]

**Modus**

mögliche Berechnungsmodi für die berechneten Kanäle

<i>aus</i>	---	<i>berechneter Kanal deaktiviert</i>
<i>Tabelle</i>	<i>Min</i>	<i>definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Max</i>	<i>definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Einheit</i>	<i>String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.</i>
	<i>Nachkomma</i>	<i>Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird</i>
<i>digital</i>	<i>Invertieren</i>	<i>invertiert das Eingangssignal</i>
<i>+, -, x, /</i>	<i>Min</i>	<i>definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Max</i>	<i>definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Einheit</i>	<i>String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.</i>
	<i>Nachkomma</i>	<i>Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird</i>
<i>Delta</i>	<i>ermittelt die Differenz zwischen zwei Messwerten und dividiert das Ergebnis durch die Zeitdifferenz der Zeitstempel der Messwerte. Die Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis lässt sich über den Parameter "Zeitbasis", der sich im Tab "Berechnung" befindet, auswählen. Damit ist es z.B. möglich, den Zählerstand (m<sup>3</sup>) des Quellkanals in einen Durchfluss (m<sup>3</sup>/min.) umzurechnen (siehe "Ergänzende Erklärung: Modus Delta" auf Seite 79).</i>	
	<i>Min</i>	<i>definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Max</i>	<i>definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Einheit</i>	<i>String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.</i>
	<i>Nachkomma</i>	<i>Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird</i>
<i>klonen</i>	<i>erstellt einen Klon eines Messkanals. Dadurch ist es möglich, eine neue Kanalbezeichnung zu vergeben, andere Skalenenden für die Zeigerinstrumente zu wählen, einen neuen String als Messwerteinheit festzulegen sowie die Anzahl der Nachkommastellen anzupassen. Die Messwerte (Zahlenwert ohne Einheit) entsprechen exakt jenen des Quellkanals.</i>	
	<i>Min</i>	<i>definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Max</i>	<i>definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente</i>
	<i>Einheit</i>	<i>String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.</i>
	<i>Nachkomma</i>	<i>Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird</i>

### 10.2.1.2.4.2 Berechnung

aus	---	berechneter Kanal deaktiviert
Tabelle	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
		öffnet die Maske zur Eingabe der Stützpunkttabelle (zwischen den Tabellenzeilen wird linear interpoliert, für Werte außerhalb der definierten Tabelle wird linear extrapoliert)
Digital	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	High Level	Schwelle für Signalerkennung
+, -, x, /	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	+, -, x, /	
	Quellkanal	Auswahl des zweiten Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	Offset	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
	Faktor	Faktor, mit dem das Ergebnis der mathematischen Operation (+, -, x, /) multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.
Delta	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	Zeitbasis	gibt die gewünschte Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis an
	Offset	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird. Vor der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" wird das Ergebnis in die gewünschte Zeiteinheit umgewandelt.
	Faktor	Faktor, mit dem das Ergebnis nach der Umwandlung in die gewünschte Zeiteinheit multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.
Klonen	Quellkanal	Auswahl des Kanals, der geklont werden soll
	Offset	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
	Faktor	Faktor, mit dem der Wert des zu klonenden Messkanals multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.

**Hinweis:**

Ergänzende Erklärung: Modus Delta

**Annahme:** Der Quellkanal enthält den Zählerstand eines Endloszählers in  $m^3$ . Der berechnete Kanal 1 soll den Durchfluss in  $m^3/s$  enthalten und der berechnete Kanal 2 den Durchfluss in l/h.

**Erforderliche Konfiguration**

Parameter	Wert Kanal 1	Wert Kanal 2
Basis -> Modus	Delta	Delta
Basis -> Einheit	$m^3/s$	l/h
Berechnung -> Zeitbasis	Sekunden	Stunden
Berechnung -> Offset	0	0
Berechnung -> Faktor	1	1000

Quellkanal		Berechneter Kanal 1	Berechneter Kanal 2
Datum/Zeit	Endloszähler [ $m^3$ ]	Durchfluss [ $m^3/s$ ]	Durchfluss [l/h]
26.03.2013 12:50	900	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>
26.03.2013 12:51	960	1	3.600.000
26.03.2013 12:52	990	0,5	1.800.000
26.03.2013 12:53	1005	0,25	900.000
26.03.2013 12:54	1065	1	3.600.000

<sup>1)</sup>Berechnung nicht möglich, da kein Messwert vor 12:50 vorhanden ist.

**Erklärung:** Für den Messzeitpunkt 12:50 können keine Werte für die berechneten Kanäle ermittelt werden, da kein Vorgängerwert vorhanden ist und somit die Differenz des Zählerstandes nicht ermittelt werden kann. Für den Messzeitpunkt 12:51 beträgt die Differenz des Zählerstandes  $60m^3$  und die Zeitdifferenz 60sec.

**Ergebnis = { (Wertdifferenz / Zeitdifferenz [sec.]) \* Zeitbasis [sec] \* Faktor } + Offset**

Für den berechneten Kanal 1 (Zeitbasis "Sekunden", Offset "0" und Faktor "1") errechnet sich das Ergebnis wie folgt:

$$\text{Kanal 1} = \{ (60m^3 / 60sec.) * 1 * 1 \} + 0 = 1m^3/s$$

Für den berechneten Kanal 2 (Zeitbasis "Stunden", Offset "0" und Faktor "1000") errechnet sich das Ergebnis wie folgt:

$$\text{Kanal 2} = \{ (60m^3 / 60sec.) * 3600 * 1000 \} + 0 = 3.600.000l/h$$

**10.2.1.2.4.3 Alarme**

**Hinweis:** Die Überprüfung der Alarmschwellen kann bei berechneten Kanälen erst erfolgen, wenn das Gerät die Messdaten an den myDatanet-Server übermittelt hat.

Alarm niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
Alarm hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
Hyst %	Hysterese für Entwarnung bei Alarm (z.B. Hyst = 5%, Alarm bei 100 -> Entwarnung bei 95)

### 10.2.1.2.5 Grundeinstellungen

Zeitzone	Regionseinstellungen (nicht relevant für Rohmessdaten, da diese in UTC gespeichert werden)	
Sommerzeit	Konfiguration für die automatische Zeitumstellung	
	standard	Die Konfiguration für die Zeitumstellung wird von der globalen Servereinstellung übernommen.
	aus	automatische Zeitumstellung deaktiviert
	USA	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
	EU	vordefinierte Einstellung für den europäischen Raum
Standard Auswertung	Auswahl der Auswertung, die durch einen Klick auf den Gerätelink in den Karten geladen wird	
	aus	Es wird keine Auswertung geladen.
	"Name einer Auswertung"	Die ausgewählte Auswertung wird geladen.
Auswertungs-Vorlage	Auswahl der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Daten verwendet wird, wenn auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten, das sich in der Liste der Sites/Applikationen befindet, geklickt wird. In der Dropdown-Liste werden nur jene Auswertungs-Vorlagen angezeigt, bei denen der Site-/Applikationstyp der ersten Wildcard kompatibel zur Site/Applikation ist, die aktuell bearbeitet wird. Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nur dann angezeigt, wenn eine Auswertungs-Vorlage ausgewählt wurde.	
	(nicht zugeordnet)	Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nicht angezeigt.
	"Name einer Auswertungs-Vorlage"	Name der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Messdaten verwendet wird
Änderungsprotokoll Konfiguration	Auswahl, welche Änderungen an den Konfigurationen protokolliert werden sollen	
	web api	Änderungen, die über die Serveroberfläche oder die REST-API vorgenommen wurden, werden protokolliert.
	web device api	Änderungen, die über die Serveroberfläche, vom Gerät selbst oder über die REST-API vorgenommen wurden, werden protokolliert.

### 10.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen

**Hinweis:** Dieser Konfigurationsabschnitt ist nur sichtbar, wenn die Lizenz "FTP Agent Extended" für den myDatanet-Server freigeschaltet wurde.

FTP Export Profil	aus	FTP Export deaktiviert
	"Name eines FTP Export Profils"	Liste mit den FTP-Export-Profilen, die am Server angelegt wurden (zum Anlegen eines FTP-Export-Profiles siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
Einstellungen des gewählten Profils	zeigt eine Übersicht der wichtigsten Parameter des ausgewählten FTP-Export-Profiles an	
FTP Verzeichnis	ermöglicht es, das Standardverzeichnis des ausgewählten FTP-Export-Profiles zu überschreiben [0-100 Zeichen]	
letzter Export	Zeitstempel des letzten FTP Exportes	

## 10.2.2 Gerätekonfiguration

**Hinweis:** Abhängig vom jeweiligen Benutzerlevel sind einige der in den folgenden Unterkapiteln erwähnten Konfigurationsfelder unter Umständen ausgeblendet. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Administrator des myDatanet-Servers.

Die Eingabemaske zur Konfiguration des Geräts erreichen Sie durch Klicken auf die Seriennummer in der Messstellenliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886) oder durch Klicken auf den Gerätenamen in der Messgeräteleiste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

### 10.2.2.1 Kommentar

#### Kommentar

freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Messstellennamens in der Messgeräteleiste angezeigt)

### 10.2.2.2 Messgerät

Kunde	Name des Kunden, dem das Messgerät zugeordnet ist
Tags	Liste der Tags, die dem Messgerät bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Durch Klicken auf das Plus-Symbol wird die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags geöffnet. Diese ermöglicht sowohl die Zuweisung vorhandener als auch die Erstellung neuer Tags.
Seriennummer	Seriennummer des Geräts
Geräteklasse	Damit ein Gerät mit einer Messstelle verbunden werden kann, müssen die Geräteklasse der Messstelle und die des Geräts übereinstimmen. Die Geräteklasse kann nach dem Anlegen des Geräts über die Serveroberfläche nur bis zur ersten Verbindung des Geräts mit dem Server verändert werden. Sollte beim Anlegen des Geräts eine Geräteklasse eingestellt werden, die nicht mit der tatsächlichen Geräteklasse des Geräts übereinstimmt, wird diese bei der ersten Verbindung automatisch korrigiert.

Telefonnummer	Telefonnummer der SIM-Karte. An diese Nummer werden die Steuer-SMS (z.B. Wakeup) gesendet. Format: +43555837465	
Geräte Flags	zusätzliche Information zur Geräteklasse (für interne Verwendung)	
Firmware Version	aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers	
Modem Version	aktuell installierte Softwareversion des Modemcontrollers	
OS Version	OS Version des Modems	
Letzter Verbindungsaufbau	jeweils der letzte Zeitstempel der betreffenden Operation	
Letzter Wakeup		
Letzter Verbindungsabbau		
Letzter Übertragungsfehler		
Letzte Aloha Verbindung		
Wakeup SMS Anzahl	Anzahl der seit der letzten Verbindung an dieses Gerät gesendeten Wakeup-SMS. Bei jeder erfolgreich hergestellten Verbindung wird dieser Zähler zurückgesetzt.	
Device Logic Sync	Produktiv	Stimmen die im Gerät installierte und die am Server gespeicherte Device Logic nicht überein, wird die am Server gespeicherte Device Logic in das Gerät geladen.
	Entwicklung (sync)	Es erfolgt eine Synchronisation der Device Logic zwischen dem Gerät und dem Server. Dabei wird jenes mit dem aktuellsten Zeitstempel zur jeweils anderen Stelle übertragen.
	Entwicklung (no sync)	Es erfolgt keine Synchronisation der Device Logic zwischen dem Gerät und dem Server
Firmware Update	aus	Firmware Update ist deaktiviert
	ein	Sobald eine neue Version des ausgewählten Firmware-Typs vorhanden ist, wird diese sofort installiert.
	auch wenn tag nicht vorhanden	Firmware wird auch ans Gerät übertragen, wenn das Gerät den aktuellen Firmwarestand nicht an den Server übermittelt hat (NICHT EMPFOHLEN!).
	Downgrade erlauben	ermöglicht es, eine ältere Firmwareversion als die im Gerät vorhandene zu installieren (NICHT EMPFOHLEN!)
	einmalig	Führt einmalig ein Firmware Update durch. Ist keine neue Firmware verfügbar oder wurde die Firmware erfolgreich installiert, wird das Firmware Update automatisch auf "aus" geschaltet.
	ignorieren	Das Firmware Update ist deaktiviert und auf verfügbare Firmware Updates wird nicht hingewiesen.

Firmware Typ	Released	Nur Firmwareversionen bei denen sowohl interner Test als auch Feldtest erfolgreich waren, werden installiert (Fehlfunktionen nahezu ausgeschlossen).
	Release Candidate	Nur Firmwareversionen bei denen der interne Test erfolgreich war, werden installiert (Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen).
	Beta Release	Auch Firmwareversionen bei denen noch nicht alle internen Tests erfolgreich abgeschlossen sind, werden installiert (Fehlfunktionen durchaus möglich).
Identifikation	String, der die im Gerät verbaute Hardwareplattform und die dazugehörige Hardwareversion angibt (d.h. die rapidM2M Modulidentifikation)	
Hardware Version	Hardwareversion des myDatalogEx	

### 10.2.2.3 GPRS

#### SIM Tarif

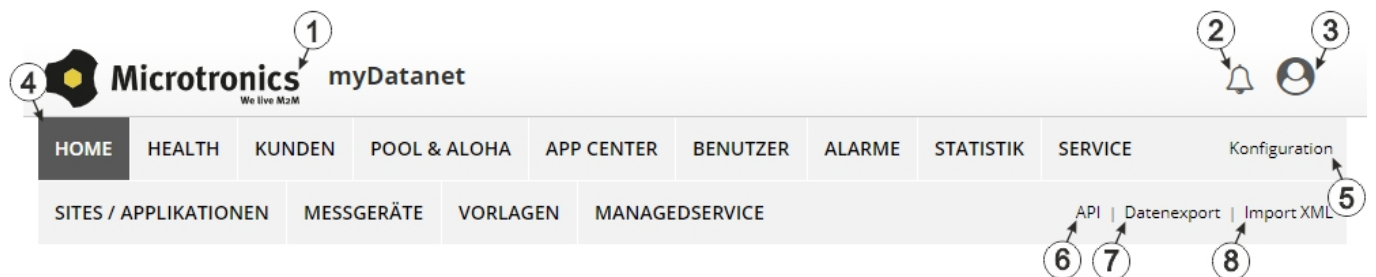
*ausgewählter SIM-Tarif*



# Kapitel 11 myDatenet-Server

**Hinweis:** Alle Screenshots zeigen den myDatenet-Server in der Version 49v011 unter Verwendung des Standard-Farbschemas. Bei neueren Versionen können geringfügige Änderungen am Erscheinungsbild des Servers vorgenommen worden sein.

## 11.1 Übersicht



Übersicht myDatenet-Server

1 frei wählbares Logo	5 öffnet die Maske zur Eingabe der globalen Einstellungen für den Server
2 öffnet das Fenster in dem die für den aktuell eingeloggtten Benutzer bestimmten, vom System erstellten Benachrichtigungen zusammengefasst sind	6 öffnet den rapidM2M Playground
3 blendet das Menü zum Anpassen der Benutzereinstellungen und zum Ausloggen des aktuell aktiven Benutzers ein	7 wechselt in den Bereich "Datenexports" zur Konfiguration des Datenexports. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn zumindest die Lizenz für eine Exportvariante vorhanden ist.
4 Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Serverbereichen	8 öffnet die Eingabemaske zum Upload einer XML-Datei. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn die Lizenz für den XML-Import vorhanden ist.

### 11.1.1 Erklärung der Symbole



Fügt zur aktuellen Liste (Auswertungen, Messstelle, Benutzer, ...) einen neuen Eintrag hinzu



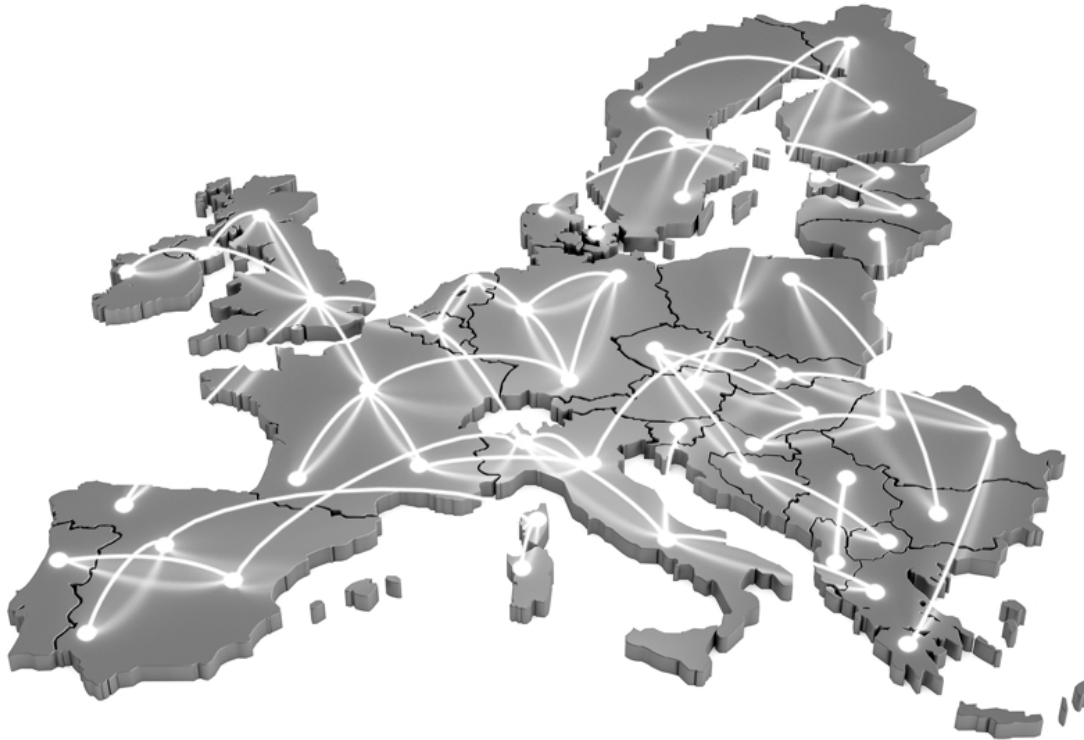
Löscht das nebenstehende Element (Auswertung, Messstelle, Benutzer, ...) aus der Liste



Ruft die Eingabemaske zum Editieren des nebenstehenden Elements (Auswertung, Messstelle, Benutzer, ...) auf

## 11.2 Bereich "Kunden"

HOME	<b>KUNDEN</b>	POOL & ALOHA	APP CENTER	BENUTZER	ALARME	STATISTIK	SERVICE	Konfiguration
1	MESS / APPLIKATIONEN	MESSGERÄTE	VORLAGEN	SCRIPTS	API   Tracking   Datenexport			



Übersicht des Bereichs "Kunden"

1 Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingebildet werden kann

Auf der als "Karte" verwendeten Bilddatei lassen sich die Messstellen manuell platzieren.

In der OpenStreetMaps Karte werden die Messstellen erst angezeigt, wenn der Messstelle GPS-Koordinaten zugewiesen wurden.

2 fügt einen neuen Kunden hinzu

<p><b>3</b> Liste der Tags, die mindestens einem der in der Kundenliste angezeigten Kunden zugewiesen sind. Wurde die Kundenliste mittels Suchfeld oder Auswahl eines Tags beschränkt, wird dies bei der Erstellung der Liste der Tags berücksichtigt. Sobald die Kundenliste durch Auswahl eines Tags eingeschränkt wurde, erscheint am Ende der Liste der Tags ein Kreuz. Durch Klicken auf dieses Kreuz wird die Auswahl aller Tags zurückgesetzt und die Einschränkung aufgehoben.</p> <p>Durch Klicken mit der linken Maustaste auf einen der Tags werden in der Kundenliste nur mehr jene Kunden angezeigt, denen der entsprechende Tag zugewiesen ist und der gewählte Tag ist farblich hinterlegt.</p> <p>Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen der Tags werden alle Kunden, denen der entsprechende Tag zugewiesen ist, ausgeblendet, der gewählte Tag ist farblich hinterlegt und die Bezeichnung des Tags durchgestrichen.</p> <p>Erneutes Klicken mit derselben Maustaste hebt die Einschränkung wieder auf.</p>
<p><b>4</b> öffnet die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden</p>
<p><b>5</b> löscht den Kunden</p>
<p><b>6</b> Kommentar, der in der Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann</p>
<p><b>7</b> Wurde eine Standardauswertung definiert, gelangen Sie durch Klicken auf den Namen des Kunden zur Standardauswertung. Andernfalls wird durch Klicken auf den Namen des Kunden der Bereich "Messstellen" auf Kundenebene geöffnet (siehe "Bereich "Messstellen" auf Kundenebene" auf Seite 88 bzw. "Auswertungen" auf Seite 89).</p>
<p><b>8</b> Suchfeld zum Filtern der Kundenliste</p>
<p><b>9</b> Adresse des Kunden, die über die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann</p>
<p><b>10</b> Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Messstellen dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 89)</p>
<p><b>11</b> Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Übersichts-Karte" auf den Server laden lässt</p> <p>Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen.</p>

## 11.3 Bereich "Messstellen" auf Kundenebene

SITES / APPLIKATIONEN
MESSGERÄTE & ALOHA
BENUTZER
ALARME
STATISTIK
SERVICE

SITES / APPLIKATIONEN TAGS
MESSGERÄTE TAGS
API | Datenexport

➤ + Auswertungen
📖 📄

✕ Auswertung 1 Seiten: 1 (Gesamt 1)

✎ 🗑️ Auswertung 1

Kanal 1  
Messstelle 1

-0,3

Kanal 2  
Messstelle 1

-0,3

Int. Temp  
Messstelle 1

23,6 °C

➤ + Sites / Applikationen
VERBINDUNG APP.

Filter: aus + aus Sortierung: Name Seitenlänge: 12

📍 Austria

✕ Messste Seiten: 1 (Gesamt 2)

<span>✎ 🗑️ Messstelle 1</span> <small>Device Name: 047394065Dxxxxxx ( 9.9.2020 - 9.9.2020 )</small>	<span style="color: green; font-size: 1.2em;">●</span> <small>9.9.2020 16:45:11 SER UTC+02:00</small>	 <small>01:17</small>
<span>✎ 🗑️ Messstelle 2</span> <small>Device Name: 04F027065Cxxxxxx ( 9.9.2020 - 9.9.2020 )</small>	<span style="color: green; font-size: 1.2em;">●</span> <small>9.9.2020 16:43:54 SER UTC+02:00</small>	 <small>01:50</small>

Übersicht des Bereichs "Messstellen" auf Kundenebene

- 1** Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingeblendet werden kann

Auf der als "Karte" verwendeten Bilddatei lassen sich die Messstellen manuell platzieren.

In der OpenStreetMaps Karte werden die Messstellen erst angezeigt, wenn der Messstelle GPS-Koordinaten zugewiesen wurden.
- 2** Liste der Auswertungen (siehe "Auswertungen" auf Seite 89)
- 3** Liste der Sites / Applikationen (siehe "Site" auf Seite 75)

<b>4</b>	Symbol, das eine Messstelle auf der "Karte" repräsentiert
<b>5</b>	Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Messstellen dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 89)
<b>6</b>	Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Karte" auf den Server laden lässt  Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen.

### 11.3.1 Auswertungen

Die Auswertungen bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten zur grafischen Darstellung der Daten auf der Web-Oberfläche des myDatanet-Server bzw. dem Download der Daten vom myDatanet-Servers. Eine detailliertere Anleitung zum Erstellen und dem Umgang mit den Auswertungen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

### 11.3.2 Kartendarstellung

Die Kartendarstellung dient dazu, einen Überblick über die geografische Position der Messstellen zu geben. Eine detailliertere Anleitung zur Bedienung und Konfiguration der Kartendarstellung finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

## 11.4 Empfohlene Vorgehensweise

### 11.4.1 Anlegen der Messstelle

**Hinweis:** Abhängig vom jeweiligen Benutzerlevel sind einige der in den folgenden Kapiteln erwähnten Felder unter Umständen ausgeblendet. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Administrator des myDatanet-Servers.

Eine detailliertere Anleitung zum Anlegen einer neuen Messstelle finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

1. Loggen Sie sich über das Web-Interface am myDatanet-Server ein. Die Web-Adresse erhalten Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner.



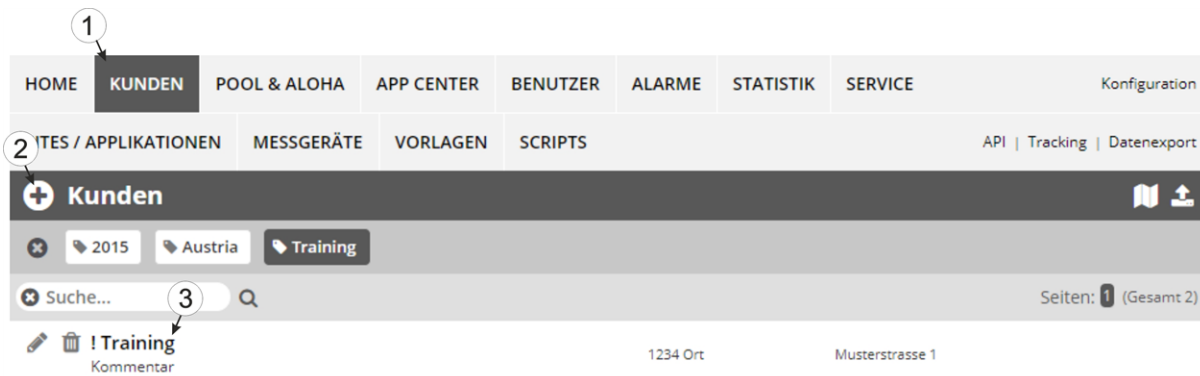
Benutzername

Kennwort

ANMELDEN

Login Formular des myDatanet-Servers

2. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Kunde" des myDatanet-Servers um die Liste der verfügbaren Kunden aufzurufen. Wählen Sie einen bestehenden Kunden aus oder legen Sie einen neuen Kunden an.

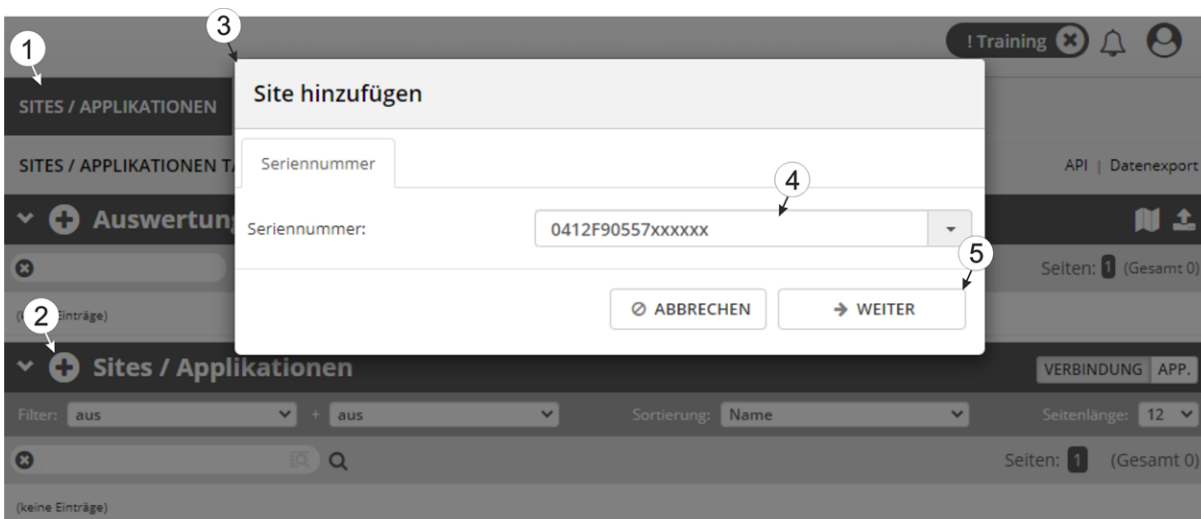


Auswählen des Kunden

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Kundenliste	3 Liste der verfügbaren Kunden
2 Anlegen eines neuen Kunden	

3. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Sites / Applikationen" des myDatanet-Servers, um die Liste der bestehenden Sites / Applikationen aufzurufen. Öffnen Sie das Eingabefenster zum Anlegen einer neuen Site durch Klicken auf das Symbol "Neue Site / Applikation hinzufügen", geben Sie die Seriennummer Ihres Geräts in das entsprechende Feld ein und klicken Sie anschließend auf den "Weiter" Button.

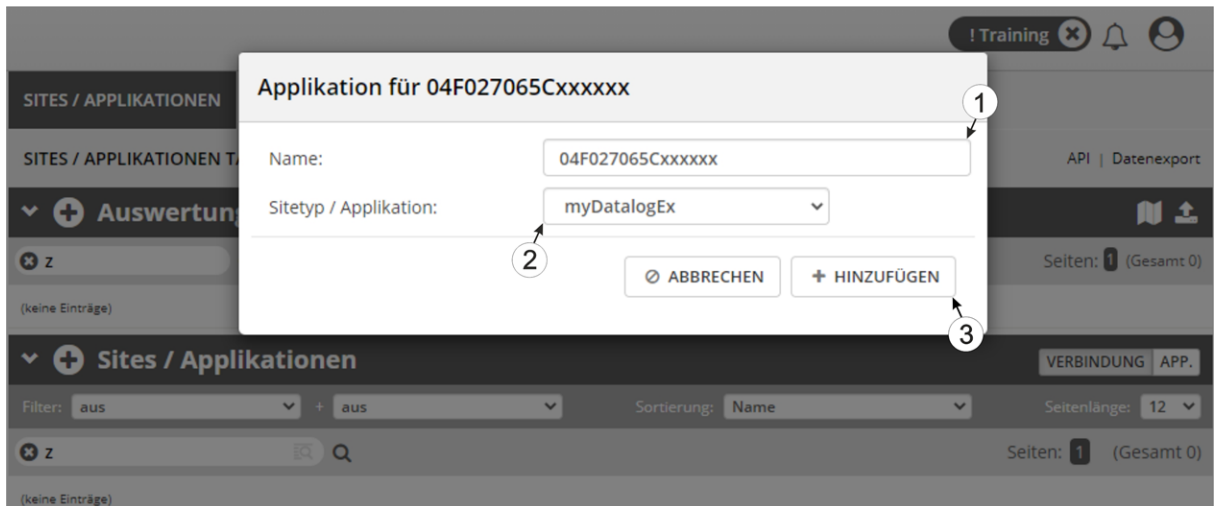
**Hinweis:** Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Geräts (siehe "Gerätezeichnung" auf Seite 23)



Anlegen der Messstelle

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Liste der bestehenden Sites / Applikationen	4 Feld zur Eingabe der Seriennummer
2 Symbol "Neue Site / Applikation hinzufügen"	5 Button "Weiter"
3 Eingabefenster für das Anlegen einer neuen Site	

4. Ändern Sie, falls erforderlich, den vorgeschlagenen Namen der Site, wählen Sie den gewünschten Sitetyp bzw. die gewünschte Applikation aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie anschließend auf den "Hinzufügen" Button.



Anlegen der Messstelle abschließen

1 Name der Site (frei wählbare)	3 Button "Hinzufügen"
2 Dropdown-Liste der verfügbaren Applikationen, Vorlagen und Site Typen	



# Kapitel 12 API

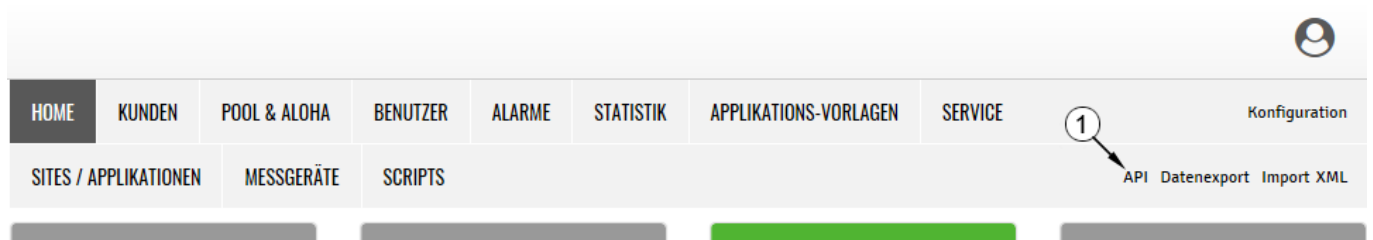
**Wichtiger Hinweis:** Für die Verwendung der API (Application Programming Interface) sind die entsprechenden Lizenzen am myDatenet-Server erforderlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

## 12.1 Allgemein

Die API dient dazu, Daten aus dem myDatenet-Server zu exportieren sowie Daten in den myDatenet-Server zu importieren. Dies beschränkt sich jedoch nicht nur auf die reinen Messdaten sondern auf alle durch den myDatenet-Server bereitgestellten Daten (z.B. Konfigurationen). Dadurch ist es dem Kunden möglich, komplett auf die Oberfläche des myDatenet-Servers zu verzichten und seine eigene Benutzerschnittstelle zu erstellen. Dies kann zum Beispiel durch ein eigens entwickeltes PC-Programm oder ein Web-Interface erfolgen.

## 12.2 rapidM2M Playground

Der rapidM2M Playground ermöglicht es Ihnen, sich mit der API des myDatenet-Servers vertraut zu machen und die bereitgestellten Funktionen zu testen. Durch einen Klick auf die Schaltfläche "API" gelangen Sie zum rapidM2M Playground .



1 öffnet den rapidM2M Playground

## 12.2.1 Übersicht

### rapidM2M Playground

1	Eingabefeld für den Benutzernamen
2	Eingabefeld für das Passwort
3	Auflistung der zur Verfügung stehenden HTTP-Kommandos. Die HTTP-Kommandos sind entsprechend ihrer Anwendungsgebiete gruppiert.
4	Abhängig vom gewählten HTTP-Kommando werden hier die Dropdown-Listen für die Auswahl des Kunden, des Benutzers und der Messstelle eingeblendet, die die entsprechende Wildcard (" \$CID "...Kunde , "\$UID"...Benutzer, "\$SID"...Messstelle ) im Resource-Pfad des HTTP-Kommandos ersetzen sollen.
5	Button zum Ausführen des HTTP-Kommandos
6	öffnet die Webseite "http://rapidm2m.com/", die zusätzliche Informationen für Entwickler enthält
7	öffnet die Kurzanleitung für die API
8	Button zum Anzeigen des Menüs, das die globalen Einstellungen enthält
9	Button zum Wechsel des Farbschemas des rapidM2M Playground
10	Fenster, in dem das gewählte HTTP-Kommando angezeigt wird
11	Response-Code, der vom myDatenet-Server als Antwort auf das HTTP-Kommando gesendet wurde
12	kopiert das JSON-Objekt, das als Antwort auf das HTTP-Kommando erzeugt wurde, in die Zwischenablage
13	Fenster, in dem die Dokumentation für das ausgewählte HTTP-Kommando angezeigt wird. Diese enthält abhängig vom ausgewählten Kommando eine Beschreibung der Aktion, die durchgeführt wird, Hinweise, die beachtet werden müssen und eine Beschreibung des Request Bodys sowie des Response Bodys.
14	Fenster, in dem das JSON-Objekt angezeigt wird, das als Antwort auf das HTTP-Kommando erzeugt wird
15	Fenster, in dem die zuletzt ausgeführten HTTP-Kommandos angezeigt werden

# Kapitel 13 Wartung

**Wichtiger Hinweis:** Um Schäden am Instrument zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Vor Wartungs-, Reinigungs- und/oder Reparaturarbeiten ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu machen.

## 13.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie den myDatalogEx regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Kabel auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie den myDatalogEx mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

**Wichtiger Hinweis:** Der Schutzpanzer darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.



# Kapitel 14 Demontage/Entsorgung

**Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.**

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften für Elektroprodukte.

1. Trennen Sie die eventuell verwendete Ladespannung.
2. Lösen Sie eventuell angeschlossene Kabel mit geeignetem Werkzeug.



## **Logo zur WEEE-Direktive der EU**

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei der Verschrottung des Gerätes die Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu beachten sind. Die Microtronics Engineering GmbH unterstützt und fördert das Recycling bzw. die umweltgerechte, getrennte Sammlung/Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit. Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften und Gesetze.

Die Microtronics Engineering GmbH entpflichtet in Österreich in den Verkehr gebrachte Waren über die ERA, daher können in Österreich Sammelstellen, welche mit der ERA Elektro Recycling Austria GmbH (<https://www.era-gmbh.at/>) kooperieren, für die Entsorgung genutzt werden.

**Das Gerät enthält eine Batterie bzw. einen Akku (Lithium), welcher separat zu entsorgen ist.**



# Kapitel 15 Fehlersuche und Behebung

## 15.1 Allgemeine Probleme

Problem	Ursache/Lösung
Gerät zeigt keine Reaktion (keine Anzeige am Display).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriepack vollständig entladen</li> </ul>
Kommunikationsprobleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 58).</li> <li>• Laden Sie das Gerätelog vom myDatalogEx oder vom myDatenet-Server und benutzen Sie DeviceConfig für die Auswertung (siehe "Auswerten des Gerätelogs" auf Seite 104).</li> <li>• Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.</li> </ul>
Aktivierung des Setup-Modus nicht möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 58).</li> <li>• Laden Sie das Gerätelog vom myDatalogEx oder vom myDatenet-Server und benutzen Sie DeviceConfig für die Auswertung (siehe "Auswerten des Gerätelogs" auf Seite 104).</li> <li>• Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.</li> </ul>
Es sind nicht alle/keine Daten am Server vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886). Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.</li> <li>• Die Zuweisung von Gerät und Messstelle ist nicht korrekt (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 89).</li> </ul>
Die Daten am Universaleingang sind nicht plausibel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindungen überprüfen (siehe "Anschluss des Sensors" auf Seite 42).</li> <li>• Prüfen Sie, ob die Konfiguration des Universaleingangs zum Ausgabesignal des Sensors passt.</li> </ul>
Alarmzustand eines Messwerts wurde nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufzeichnungsintervall erhöhen (Achtung: Dadurch erhöht sich das benötigte Datenvolumen).</li> </ul>
Alarmzustand wurde nicht übertragen, obwohl die Daten vorhanden sind	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarめinstellungen des Messkanals überprüfen</li> <li>• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886). Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.</li> </ul>
Alarmnachricht wurde nicht zugestellt, obwohl der Alarm signalisiert wurde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellungen des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).</li> <li>• Adressdaten des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).</li> </ul>

## 15.2 Log-Einträge und Fehlercodes

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1000	POWER ON	0	---	Neustart nach einem Spannungsausfall
		4	---	Watchdog Reset (z.B. aufgrund einer Exception)
		6	---	Reset wurde vom Gerät selbst ausgelöst (z.B. bei Firmwareupdate)
		##	--	Neustart aus einem anderen Grund. Sollte der "POWER ON" Log-Eintrag mehrmals mit einem Parameter-Code ungleich 0 oder 6 im Geräte-log enthalten sein, liegt unter Umständen ein Hardwareproblem vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).
1030	UV LOCKOUT	---	---	Das Gerät schaltet aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung in den Energiesparmodus und stellt alle Operationen ein. Nur die Laderegelung, falls vorhanden, bleibt aktiv.
1031	UV RECOVER	---	---	Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen. Das Gerät nimmt nun den normalen Betrieb entsprechend der Konfiguration wieder auf.
1034	CONTROLLER UPDATE	##	---	Update der Firmware des Controllers wurde erfolgreich durchgeführt  Dieser Eintrag ist immer doppelt im Geräte-log enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter die Hauptversionsnummer (z.B. 3 bei 03v011) und beim zweiten Eintrag die Nebenversionsnummer (z.B. 11 bei 03v011) an.
1035	EXCEPTION	##	---	Es wurde ein interner Systemfehler erkannt, der zu einem Neustart des Geräts führte. Der Parameter gibt den Typ des Systemfehlers an. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Geräte-log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).
1038	UV MODEM LOCKOUT	---	---	Das Gerät deaktiviert aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung das Modem. Das Herstellen einer Verbindung ist nicht mehr möglich.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1039	UV MODEM RECOVER	---	---	Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um eine stabile Verbindung herzustellen. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen.
1161	LOG REFORMATFILE	##	---	Fehler im Filesystem wurden behoben. Es kann dabei zum Datenverlust (Daten und/oder Log-Einträge) kommen. Der Parameter enthält nähere Informationen zu dem Problem. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).
1192	FUTURE TIMESTAMP	##	---	interner Fehler  Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).
1200	MODEM ERROR			Modemfehler (siehe "Modemfehler" auf Seite 103)
1202	MODEM CMME ERROR	##	---	Das GPRS-Modem meldet einen +CME-Fehler. Der Parameter gibt an, um welchen Fehler es sich handelt.
1203	SELECTED NETWORK	##	---	Ein neues GSM-Netzwerk wurde gewählt.  Dieser Eintrag ist immer doppelt im Gerätelog enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter den MCC (Mobile Country Code) und beim zweiten Eintrag den MNC (Mobile Network Code) des gewählten GSM-Netzwerks an.
1212	ERROR MODEM IRREGULAR OFF	##	---	Zeigt eine fehlerhafte Verbindung an. Der Parameter enthält dabei einen Zähler, der angibt wie viele Verbindungen hintereinander nicht funktioniert haben.
1252	MODEM TO CON	##	---	Timeout während des Verbindungsaufbaus. Der Parameter gibt den Grund für den Timeout an. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).
1281	ZLIB STREAMPROCESS ERR	##	---	interner Fehler  Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1282	ZLIB STREAMFINISH ERR	##	---	interner Fehler  Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).
1317	BLE CONNECTED	---	---	Bluetooth-Verbindung zu einem PC hergestellt
1318	BLE DISCONNECTED	---	---	Bluetooth-Verbindung wurde getrennt
1601	SIM_STATE	0	NONE	SIM-Status wurde auf "NONE" geändert (Initialzustand).
		1	PRODUCTION	SIM-Status wurde auf "PRODUCTION" geändert (ein neu produziertes Gerät liegt auf Lager).
		2	HOT	SIM-Status wurde auf "HOT" geändert (gültiger Vertrag).
		3	COLD	SIM-Status wurde auf "COLD" geändert (Vertragsende oder Fair-Use-Verletzung).
		4	DISCARDED	SIM-Status wurde auf "DISCARDED" geändert (Gerät wurde außer Dienst gestellt).
3000 - 3099	SCRIPT ERROR	##	--	Internere System-Fehler  Sollten diese Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Geräte-log enthalten sein kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 115).

### 15.2.1 Modemfehler


Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
GPRS-Fehler				
1200	BEARER GPRS FAILED	-988	---	GPRS Setup-Fehler <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (<a href="http://www.microtronics.com/footprint">www.microtronics.com/footprint</a>).</li> </ul>
1200	BAND SEL FAILED	-969	---	Es konnte weder auf dem GSM900/1800, noch auf dem GSM850/1900-Band ein Netzwerk gefunden werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern.</li> <li>• Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (<a href="http://www.microtronics.com/footprint">www.microtronics.com/footprint</a>).</li> </ul>

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1200	NETLOCK ERROR	-966		Fehler bei der Netzauswahl. Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet.  interner SIM-Chip: siehe <a href="http://www.microtronics.com/footprint">www.microtronics.com/footprint</a>
TCP Channel Fehler				
1200	CHANNEL ABORTED	-965	---	Es wird versucht auf einen/von einem nicht mehr verfügbaren TCP-Client zu schreiben/lesen.  später erneut versuchen
	TCP DNS FAILURE	-958	---	Der Name konnte nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden.  interner Fehler
	CHANNEL REFUSED	-955	---	Die TCP-Verbindung wurde vom Server abgelehnt.  später erneut versuchen
	CHANNEL HOST UNREACHABLE	-954	---	keine Route zum Host  später erneut versuchen
	CHANNEL NETWORK UNREACHABLE	-953	---	kein Netz erreichbar  später erneut versuchen
	CHANNEL PIPE BROKEN	-952	---	TCP-Verbindung unterbrochen  später erneut versuchen
	CHANNEL TIMEOUT	-951	---	Timeout (DNS-Request, TCP-Verbindung, Ping-Response,..)  später erneut versuchen
	MODEM POSITION UPDATE ERROR	-943	---	Timeout bei der Ermittlung der GSM-Positionsdaten

## 15.3 Auswerten des Gerätelogs

### 15.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server

Am myDatanet-Server sind die letzten 300 Log-Einträge über den unten abgebildeten Button, der sich in der Messgeräteleiste befindet, abrufbar. Da die Log-Einträge genau wie die Messdaten im Übertragungsintervall zum Server gesendet werden, sind immer nur die Log-Einträge bis zur letzten Serververbindung verfügbar.

FW Ctrl.: 02.004  
FW: 02.005  
Mdm.: 06.063g  
FW OS.:  


Eine genauere Beschreibung zur Auswertung des Gerätelogs am myDatanet-Server finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

### **15.3.2 Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig**

Mit Hilfe des Programms DeviceConfig können alle gespeicherten Logeinträge, auch jene, die noch nicht zum myDatanet-Server übertragen wurden, direkt über die Bluetooth-Schnittstelle aus des myDatalogEx gelesen werden.

Eine genauere Beschreibung zur Auswertung des Gerätelogs mittels DeviceConfig finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).



# Kapitel 16 Ersatzteile und Zubehör

## 16.1 Montagesets

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Niro Schäkel	1	206.325
Abspannklemme 5,5 - 10,5mm	1	301017

## 16.2 Antennen

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Flachantenne Smart Disc Multi Band FME-F 2m	1	300629
Multiband Antenne mit Halterung	1	300787

## 16.3 Kabel

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m	1	206.602
Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile	1	206.654
Druckausgleichsklemmrohr	1	300131
Klemmrohr	1	300256

## 16.4 Sonstiges Zubehör

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
MDN Magnet	1	206.803
DeviceConfig	1	300264
BLE Gateway MDN Schutzpanzer	1	300662



# Kapitel 17 Dokumentenhistorie

Rev.	Datum	Änderungen
01	28.01.2020	<b>Erste Version</b>
02	12.02.2020	<p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15</b>  <i>Angabe des Gewichts von 690g auf 730g angepasst</i>  <i>Angabe der Ex-Zulassung von "II 3G Ex ic IIB T4 Gc" auf "II 3G Ex ic IIB T3 Gc" korrigiert</i>  <i>Angabe der Anzahl der im internen Flash speicherbaren Messzyklen hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Funktionsweise des internen Datenspeichers" auf Seite 28</b>  <i>Angabe der Anzahl der im internen Flash speicherbaren Messzyklen hinzugefügt</i></p>
03	12.08.2020	<p><b>Hardwareversion 1.1</b>  <i>Die Elektronik wurde hinsichtlich der Anforderungen der Zertifizierung nach ATEX Zone 1 modifiziert.</i></p> <p><b>Kapitel "Gewährleistung" auf Seite 24</b>  <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 25</b>  <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Anforderungen an das Personal" auf Seite 26</b>  <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Mitgeltende Unterlagen" auf Seite 51</b>  <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Demontage/Entsorgung" auf Seite 97</b>  <i>Hinweise betreffend Recycling bzw. umweltgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ergänzt.</i></p>
04	24.09.2020	<p><b>Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 23</b>  <i>Klassifizierung von "portabel" auf "batteriebetrieben, stationär" angepasst</i></p> <p><b>Kapitel "Lieferumfang" auf Seite 35</b>  <i>Schutzkappe zum Lieferumfang hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Anschluss des Sensors" auf Seite 42</b>  <i>Hinweis hinzugefügt, dass der Sensoranschluss mit einer Schutzkappe versehen werden muss, wenn kein Sensor angeschlossen ist.</i></p>
05	22.10.2020	<p><b>Hardwareversion 2.0</b>  <i>Diese Hardwareversion ist für ATEX Zone 1 zugelassen.</i></p> <p><b>Kapitel "Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatanet-Servers" auf Seite 51</b>  <i>Erklärung an Version 49v011 des myDatanet-Servers angepasst</i></p> <p><b>Kapitel "Kommunikation zwischen myDatalogEx und myDatanet-Server testen (Mobilfunkverbindung)" auf Seite 54</b>  <i>Erklärung an Version 49v011 des myDatanet-Servers angepasst</i></p> <p><b>Kapitel "myDatanet-Server" auf Seite 85</b>  <i>Screenshots und Erklärungen der Benutzeroberfläche des myDatanet-Servers an Version 49v011 angepasst</i></p>

Rev.	Datum	Änderungen
06 (1/2)	22.10.2021 (1/2)	<p><b>Hardwareversion 3.0</b>  <i>Die Elektronik wurde hinsichtlich der Anforderungen der Zertifizierung nach ATEX Zone 1 modifiziert.</i>  <i>Das 2G/3G Modem (SARA-U270 ATEX), welches nur die in Europa verwendeten Frequenzbänder unterstützt, wurde durch ein 2G/3G Modem (SARA-U201 ATEX) ersetzt, welches global eingesetzt werden kann.</i>  <i>Das Bluetooth-Modul wurde durch einen Nachfolger ersetzt, welcher den Standard "Bluetooth 5.0 Low Energy" unterstützt.</i>  <i>Die Größe des verbauten Flash-Speichers wurde auf 64MBit erhöht. Dies dient der Verbesserung der internen Firmware-Update-Routinen.</i></p> <p><b>Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9</b>  <i>Konformitätserklärung aktualisiert</i></p> <p><b>Kapitel "Ex-Zulassung" auf Seite 11</b>  <i>1. Ergänzung der EU-Baumusterprüfbescheinigung hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15</b>  <i>Die Schutzart wird nun in Abhängigkeit vom Zustand der Anschlüsse (offen / gesteckt) angegeben.</i>  <i>Angabe der zulässigen Eintauchtiefe und Eintauchdauer für IP68 hinzugefügt</i>  <i>Angabe der unterstützten Frequenzbänder passend zum ab Hardwareversion 3.0 eingesetzten 2G/3G Modem (SARA-U201 ATEX) angepasst.</i></p> <p><b>Kapitel "Setup-Modus" auf Seite 29</b>  <i>Hinweis hinzugefügt, dass das Ergebnis des Setup-Modus nach dessen Beendigung am Display des Gerätes angezeigt wird.</i>  <i>Erklärung um die Beschreibung des Nullpunktgleichs erweitert.</i></p> <p><b>Kapitel "Nullpunktgleich" auf Seite 40</b>  <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Magnetschalter" auf Seite 57</b>  <i>Erklärung dahingehend angepasst, dass bei kurzem Drücken des Magnetschalters zunächst Informationen zur installierten Software und dann erst der aktuelle Betriebszustand angezeigt werden.</i></p> <p><b>Kapitel "Display" auf Seite 58</b>  <i>Erklärung der Anzeige der Informationen zur installierten Software hinzugefügt</i>  <i>Erklärung der Anzeige des aktuellen Ladezustandes hinzugefügt</i>  <i>Erklärung des Fehlercode E02 (letzte Verbindung fehlgeschlagen) hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatanet-Servers" auf Seite 51</b>  <i>Erklärung um die Beschreibung des Nullpunktgleichs erweitert.</i></p> <p><b>Kapitel "Kommunikation zwischen myDatalogEx und myDatanet-Server testen (Mobilfunkverbindung) " auf Seite 54</b>  <i>Erklärung um die Beschreibung des Nullpunktgleichs erweitert.</i></p> <p><b>Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle" auf Seite 61</b>  <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Inbetriebnahmedaten" auf Seite 63</b>  <i>Erklärung der Visualisierung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten Daten um die Messwerte für Sensor 1 erweitert.</i></p>

<b>Rev.</b>	<b>Datum</b>	<b>Änderungen</b>
06 (2/2)	22.10.2021 (2/2)	<b>Kapitel "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle" auf Seite 75</b> <i>Kapitel hinzugefügt</i> <b>Kapitel "Übersicht" auf Seite 94</b> <i>Screenshot und Beschreibung des rapidM2M Playgrounds aktualisiert (Button "System Console" wurde entfernt, Button für die Global Settings wurde hinzugefügt)</i> <b>Kapitel "Glossar" auf Seite 113</b> <i>Erklärungen der Begriffe "App Center", "App Model", "Device Logic", "Hardware ID String", "IoT App", "Produktrevision", "rapidM2M Store" und "rapidM2M Timestamp" hinzugefügt</i>



---

# Kapitel 18 Glossar

## App Center

Bereich des myDatanet-Servers für die Installation und Verwaltung der IoT Apps. Die als Basis für die IoT Apps dienenden App Models werden über den rapidM2M Store bezogen. Bei der Installation einer IoT App am myDatanet-Server werden zunächst die bei der Entwicklung des App Models festgelegten Standardsettings übernommen. Diese Standardsettings können anschließend angepasst werden. Auf Basis eines einzelnen App Models können so durch Setzen entsprechender Standardsettings beliebig viele IoT Apps erzeugt werden.

## App Model

Ein App Model wird im rapidM2M Studio entwickelt und bildet die Grundlage zum Erstellen von IoT Apps. Es enthält im Wesentlichen die ausführbaren Programmdateien (Device Logic, Backend Logic, Portal View, usw.) aus denen durch Hinzufügen von Standardsettings eine IoT App erzeugt wird. Die Verteilung an die einzelnen myDatanet-Server erfolgt über den rapidM2M Store. Angezeigt werden die verfügbaren App Models im App Center des jeweiligen myDatanet-Servers.

## Footprint

Die Geräte des Herstellers sind ab Werk mit Subscriber Identity Modules (SIM) zur mobilen Übertragung der Daten ausgestattet. Der Footprint bezeichnet jene Länder und Regionen, in denen eine Mobilfunkverbindung zur Verfügung steht (siehe [www.microtronics.com/footprint](http://www.microtronics.com/footprint)).

## Device Logic

Bei der Device Logic handelt es sich um die am Gerät installierte Intelligenz durch die die lokale Funktionalität des Geräts bestimmt wird. Die Device Logic ist Bestandteil des App Models und wird mittels der Programmiersprache "PAWN" erstellt.

## Hardware ID String

Gibt die im Gerät verbaute Hardwareplattform und deren Hardwareversion an (z.B. rapidM2M M2 HW1.4). Der Teil des Hardware ID Strings, der die Hardwareversion angibt, wird nur dann erhöht, wenn für die rapidM2M Firmware relevante Änderungen an der Hardwareplattform vorgenommen wurden. Bei der Entwicklung eines App Models kann angegeben werden, auf welchen Hardwareplattformen das App Model installiert werden kann und welche Version der Hardwareplattform mindestens erforderlich ist. Der Hardware ID String wird unter anderem im TESTbed des rapidM2M Studio oder im Feld „Identifikation“ der Eingabemaske zur Konfiguration des Geräts angezeigt.

## IoT App

IoT Apps bilden den Grundstein zum Erstellen von Sites. Sie bestehen aus einem App Model und entsprechenden Standardsettings, die beim Anlegen der Site als Default-Werte für die Site übernommen werden. Mit Hilfe des App Centers können auf Basis eines einzelnen App Models durch Setzen entsprechender Standardsettings beliebig viele IoT Apps erzeugt werden. Dies bietet sich an, wenn mittels eines App Models mehrere Use Cases abgedeckt werden sollen, die jeweils eine unterschiedliche Default-Konfiguration der Sites erfordern (z.B. wenn ein Datenlogger mit verschiedenen externen Sensoren als Paket vertrieben werden soll).

## NaN-Wert

Beim myDatanet werden spezielle Kodierungen verwendet, um verschiedene Fehlerzustände in z.B. den Messwerten anzuzeigen. Durch das Setzen eines Messwerts auf "NaN" wird dieser eindeutig als ungültig gekennzeichnet und somit nicht mehr für weitere Berechnungen verwendet. In den Messwertgrafiken wird ein auf "NaN" gesetzter Messwert durch eine Unterbrechung in der Ganglinie angezeigt. Beim Download der Daten wird ein auf "NaN" gesetzter Messwert durch ein leeres Datenfeld signalisiert.

---

**Produktrevision**

*Gibt die Revision des Produktes an. Sie wird bei jeder Änderung am Produkt (d.h. Elektronik, Mechanik, usw. ) erhöht und ist am Typenschild des Produktes vermerkt.*

**rapidM2M Store**

*Übernimmt die Verteilung der App Models an die einzelnen myDatenet-Server. Bei der Installation und beim Update von IoT Apps greifen die myDatenet-Server auf die im rapidM2M Store bereitgestellten App Models zu. Welche myDatenet-Server auf ein App Model zugreifen dürfen, wird vom Entwickler des jeweiligen App Models über das rapidM2M Studio festgelegt.*

**rapidM2M Timestamp**

*Je nach erforderlicher Genauigkeit kann bei rapidM2M für die Zeitstempel eine von 2 speziellen Kodierungen verwendet werden. Bei moderaten Anforderungen an die Genauigkeit kann der Datentyp „stamp32“ (Sekunden seit 1999-12-31 00:00:00 UTC) verwendet werden. Ist eine höhere Genauigkeit erforderlich, kann der Datentyp „stamp40“ (1/256 Sekunden seit 1999-12-31 00:00:00 UTC) eingesetzt werden. Die Umrechnung des Datentyp „stamp32“ in den UNIX Timestamp (Sekunden seit 1970-01-01 00:00:00 UTC) kann durch Addition von 946598400 erfolgen.*

# Kapitel 19 Kontaktinformationen

## **Support & Service:**

Microtronics Engineering GmbH  
Hauptstrasse 7  
3244 Ruprechtshofen  
Austria, Europe  
Tel. +43 (0)2756 7718023  
support@microtronics.com  
www.microtronics.com

## **Microtronics Engineering GmbH (Headquarters)**

Hauptstrasse 7  
3244 Ruprechtshofen  
Austria, Europe  
Tel. +43 (0)2756 77180  
Fax. +43 (0)2756 7718033  
office@microtronics.com  
www.microtronics.com



# WE LIVE M2M

Zertifiziert durch TÜV AUSTRIA: EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, EN ISO 50001:2011 für myDatenet | TÜV SÜD: ATEX Richtlinie 2014/34/EU

© Microtronics Engineering GmbH. All rights reserved. Photos: Microtronics