



**M-Bus Web-Server WTV676-HB6035**  
**M-Bus Pegelwandler WTV531-GA5060**  
**M-Bus Pegelwandler WTX631-GA0090**  
**Funk-Konverter WTX660-E05060**  
**Benutzeranleitung**

# Impressum

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung, Verbreitung und/oder Bearbeitung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

Herausgegeben von:  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Tel. +41 58 724-2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

Ausgabe: 2021-06-21  
Dokument-ID: A6V11157985\_de--\_f

© Siemens Schweiz AG, 2017

# Inhalt

<b>Haftungsausschluss Cyber-Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
<b>0 Zu dieser Dokumentation</b> .....	<b>7</b>
0.1 Änderungsnachweis.....	7
0.2 Referenzierte Dokumente .....	7
0.3 Bevor Sie beginnen .....	8
0.3.1 Copyright.....	8
0.3.2 Qualitätssicherung .....	8
0.3.3 Dokumentnutzung / Leseaufforderung.....	8
0.3.4 Verwendete Abkürzungen .....	8
<b>1 Übersicht</b> .....	<b>9</b>
1.1 Gerätefunktionen .....	9
1.1.1 Pegelwandler WTV531.. .....	9
1.1.2 Pegelwandler WTX631.. .....	9
1.1.3 Web-Server WTV676.....	10
1.1.4 Funk-Konverter WTX660-E05060 .....	10
1.2 M-Bus Eigenschaften.....	11
1.2.1 Drahtgebundener M-Bus.....	11
1.2.2 Wireless M-Bus .....	11
1.3 Synco IC.....	12
1.3.1 Funktionen.....	12
1.3.2 Systemvoraussetzungen.....	12
<b>2 Montage</b> .....	<b>13</b>
<b>3 Anschlüsse</b> .....	<b>13</b>
3.1 Pegelwandler WTV531.. .....	13
3.2 Pegelwandler WTX631.. .....	14
3.3 Web-Server .....	15
3.4 Funk-Konverter.....	15
<b>4 Projektieren</b> .....	<b>16</b>
4.1 Topologie .....	16
4.1.1 Drahtgebundene M-Bus-Geräte .....	16
4.1.2 Funkgeräte .....	17
4.2 Betriebsarten (Betriebsmodi).....	18
4.2.1 Pegelwandler WTV531.. mit Software ACT531.....	18
4.2.2 Pegelwandler mit Desigo CC .....	18
4.2.3 Pegelwandler zur Erweiterung eines M-Bus Netzwerks .....	19
4.2.4 Web-Server .....	20
4.2.5 Web-Server mit Pegelwandlern.....	20
4.2.6 Web-Server mit Funk-Konvertern.....	21
4.2.7 Kombinierte Anlagen.....	22
4.2.8 Synco IC-Topologie.....	23
4.3 Auslesen der Daten .....	23
4.3.1 Auslesen der Daten via PC / Internetbrowser .....	23
4.3.2 Mobiles Auslesen der Daten via WLAN (Mobile Data Readout over WLAN).....	23
4.4 Spannungsversorgung.....	24
4.4.1 Pegelwandler WTV531.., WTX631.....	24
4.4.2 Web-Server .....	24

4.4.3	Funk-Konverter.....	25
4.5	M-Bus.....	25
4.5.1	Adressierung im M-Bus.....	25
4.5.2	Dimensionieren des drahtgebundenen M-Bus-Systems .....	25
<b>5</b>	<b>Installieren .....</b>	<b>27</b>
5.1	Mehrere Pegelwandler verbinden (WTV531..., WTX631..).....	27
5.2	Web-Server und Pegelwandler verbinden .....	27
5.3	Web-Server und Funk-Konverter verbinden .....	28
5.4	Pegelwandler mit PC verbinden .....	28
5.4.1	Pegelwandler WTV531.. .....	28
5.4.2	Pegelwandler WTX631.. .....	29
5.5	Web-Server mit PC verbinden.....	29
5.6	Funk-Konverter mit PC verbinden .....	30
5.7	M-Bus-Geräte mit Pegelwandler verbinden .....	30
5.8	M-Bus-Geräte mit Web-Server verbinden.....	30
5.9	Drahtlose M-Bus-Geräte mit Funk-Konverter verbinden .....	31
5.10	Digitale Eingänge am Web-Server .....	31
5.11	Digitale Ausgänge am Web-Server.....	32
5.12	Zugriff Web-Server auf Synco IC.....	32
5.12.1	Synco IC-Berichte einrichten.....	32
5.12.2	Web-Server in Synco IC aktivieren.....	33
5.12.3	E-Mail-Benachrichtigung im Synco IC-Portal konfigurieren.....	33
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme Pegelwandler.....</b>	<b>34</b>
6.1	Anzeigeelemente .....	34
6.1.1	Pegelwandler WTV531.. .....	34
6.1.2	Pegelwandler WTX631.. .....	35
6.2	Problembehandlung Pegelwandler.....	36
6.3	Firmware Pegelwandler WTV531.....	36
<b>7</b>	<b>Inbetriebnahme Funk-Konverter .....</b>	<b>37</b>
7.1	Datensicherheit und Verschlüsselung.....	37
7.2	Problembehandlung Funk-Konverter.....	37
<b>8</b>	<b>Inbetriebnahme Web-Server.....</b>	<b>39</b>
8.1	Web-Server mit PC oder LAN verbinden .....	39
8.2	WTV-Fernzugriff (WTV Remote Access) .....	40
8.3	Inbetriebnahme M-Bus am Web-Server .....	41
8.4	Inbetriebnahme Funk-Konverter am Web-Server.....	43
8.5	Problembehandlung Web-Server .....	43
8.6	Einbindung des Web-Servers in Synco IC.....	44
8.6.1	Zugang einrichten .....	44
8.6.2	Anlage aktivieren .....	44
<b>9</b>	<b>Bedienung Pegelwandler .....</b>	<b>45</b>
9.1	Pegelwandler WTV531.. .....	45
9.2	Pegelwandler WTX631.. .....	45
<b>10</b>	<b>Bedienung Funk-Konverter .....</b>	<b>46</b>
10.1	Mesh-ID ändern.....	47

<b>11</b>	<b>Bedienung Web-Server am Gerät.....</b>	<b>48</b>
11.1	Wahl der Standardsprache (lokales Display) .....	48
11.2	Tasten.....	48
11.3	Bedienung .....	49
<b>12</b>	<b>Bedienung Web-Server mit Browser.....</b>	<b>61</b>
12.1	Registrieren & Login .....	61
12.2	Hauptseite (Home).....	64
12.2.1	Wahl der Web-Server-Sprache (Softwareoberfläche) .....	65
12.3	Anlagestatus.....	65
12.3.1	Systemstatus .....	65
12.3.2	Verdrahtete Geräte .....	69
12.3.3	Funkgeräte .....	70
12.3.4	Regler.....	72
12.3.5	Ein-/Ausgänge .....	78
12.4	Einstellungen .....	79
12.4.1	System .....	79
12.4.2	Netzwerk .....	85
12.4.3	Verdrahtete Geräte .....	89
12.4.4	Funkgeräte .....	100
12.4.5	Ein-/Ausgänge .....	106
12.5	Daten exportieren .....	107
12.5.1	Manuelle Berichte .....	107
12.5.2	Automatische Berichte einrichten .....	109
12.5.3	Berichte erstellen .....	116
12.6	Benutzerkonto .....	121
12.6.1	Benutzerkonfiguration .....	121
12.6.2	Abmelden .....	122
<b>13</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>123</b>
13.1	Router-Konfiguration.....	123
13.1.1	Port-Weiterleitung .....	123
13.2	Open Source Software.....	123
<b>14</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>125</b>
<b>15</b>	<b>Revisionsnummern.....</b>	<b>126</b>
<b>16</b>	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>127</b>

# Haftungsausschluss Cyber-Sicherheit

---

Produkte und Lösungen von Siemens enthalten Sicherheitsfunktionen für einen sicheren Einsatz von Systemen in den Bereichen Gebäudeautomation, Brandschutz, Sicherheitsmanagement und physikalische Sicherheit. Die Sicherheitsfunktionen dieser Produkte sind wichtige Bestandteile eines umfassenden Sicherheitskonzepts.

Die Erstellung, Implementierung und Pflege eines umfassenden und aktuellen Sicherheitskonzepts, angepasst auf individuelle Bedürfnisse, ist dennoch unabdingbar und kann zu weiteren anlagespezifischen Präventivmassnahmen führen, um den sicheren Betrieb Ihrer gesamten Anlage bezüglich Gebäudeautomation, Brandschutz, Sicherheitsmanagement und physikalische Sicherheit zu gewährleisten. Zu diesen Massnahmen gehören beispielsweise die Aufteilung von Netzwerken, der physikalische Schutz von Systemkomponenten, Nutzerschulungen, mehrstufige Sicherheitsmassnahmen usw.

Für weitere Informationen zur Sicherheit in der Gebäudetechnik und unserem Produktsortiment setzen Sie sich bitte mit einem Verkaufsrepräsentanten von Siemens oder einer Projektteilung in Verbindung. Wir empfehlen Ihnen, unsere Sicherheitsankündigungen für Informationen zu neusten Sicherheitsbedrohungen, Patches und weiteren verwandten Massnahmen stets zu beachten.

<http://www.siemens.com/cert/de/cert-security-advisories.htm>

# 0 Zu dieser Dokumentation

## 0.1 Änderungsnachweis

Version	Datum	Änderungen	Kapitel	Seiten
1.0	30.06.2017	Erstausgabe		
2.0	31.05.2018	Einbindung Synco IC	1, 4, 5, 8, 11, 12	9, 16, 27, 39, 48, 61
3.0	30.09.2018	Hinzufügen Trendfunktionen	1.3, 4, 5, 8, 12	12, 16, 27, 39, 61
4.0	28.02.2019	Erweiterung M-Bus-Linien (M1M2, ABC) Drahtgebundene Geräte: Filtersuche Berichtintervalle Benutzerkonto zurücksetzen Firmware-Aktualisierung: nur Offline möglich Geräteliste: Bearbeitung xls/csv-Datei	3, 4, 5, 11, 12	13, 16, 27, 48, 61
5.0	22.10.2019	Einbindung der RVD-Regler, grosser Pegelwandler WTX631.. Firmware-Aktualisierung online oder offline möglich Verbindung Web-Server zum Master-Pegelwandler über Klemmen A, B, C	12 1, 3, 4, 5, 6, 9	61 9, 13, 16, 27, 34, 45
6.0	21.06.2021	Konfiguration Zeitschaltprogramm, Backup-/Restore-Funktion WTV-Fernzugriff WLAN-Verbindung Option 'Mobile'	8 12 4.3 11.3 12	39 61 23 49 61

## 0.2 Referenzierte Dokumente

Ref.	Dokumenttitel	Dokumentart	Dokument-Nr.
[1]	M-Bus Konfigurations- und Auslesesoftware ACT531	Benutzeranleitung	A6V10844345
[2]	M-Bus Pegelwandler WTV531..	Datenblatt	A6V10844290
[3]	M-Bus Pegelwandler WTV531..	Montageanleitung	A6V10844308
[4]	M-Bus Web-Server	Datenblatt	A6V11157961
[5]	M-Bus Web-Server	Montageanleitung	A6V11157964
[6]	Funk-Konverter	Montageanleitung	A6V11135905
[7]	Synco IC: Cloud- und Remote-Access für OZW772 und OZW672, Cloud-Access für WTV676	Benutzeranleitung	A6V10500249
[8]	Fernheizungsregler für 1 Heizkreis und Brauchwasser	Installationsanleitung	G2383
[9]	M-Bus Pegelwandler WTX631..	Datenblatt	A6V11742346
[10]	M-Bus Pegelwandler WTX631..	Montageanleitung	A6V11751461
[11]	Desigo TM TX Open, TX M-Bus	Engineering-Anleitung	CM110572

## 0.3 Bevor Sie beginnen

### 0.3.1 Copyright

---

Die Vervielfältigung und Weitergabe dieses Dokumentes ist nur mit Einverständnis der Firma Siemens gestattet und darf nur an autorisierte Personen / Gesellschaften mit spezifischen Fachkenntnissen erfolgen.

### 0.3.2 Qualitätssicherung

---

Die vorliegenden Dokumentationen wurden mit grösster Sorgfalt zusammengestellt.

- Alle Dokumente werden einer regelmässigen inhaltlichen Prüfung unterzogen.
- Alle notwendigen Korrekturen werden in die nachfolgenden Versionen eingearbeitet.
- Anpassungen bzw. Korrekturen an den beschriebenen Produkten ziehen eine Anpassung dieser Dokumente nach sich.

Bitte informieren Sie sich über den aktuellen Stand der Dokumentation.

Sollten Sie bei der Nutzung dieser Dokumentation Unklarheiten entdecken, Kritik oder Anregungen haben, senden Sie diese bitte an ihren lokalen Ansprechpartner der nächstgelegenen Niederlassung. Die Adressen der Siemens Ländergesellschaften finden Sie unter [www.siemens.com/sbt](http://www.siemens.com/sbt).

### 0.3.3 Dokumentnutzung / Leseaufforderung

---

Die mit unseren Produkten (Geräte, Applikationen, Tools, etc.) zur Verfügung gestellten oder parallel erworbenen Dokumentationen müssen vor dem Einsatz der Produkte sorgfältig und vollständig gelesen werden.

Wir setzen voraus, dass die Nutzer der Produkte und Dokumente entsprechend autorisiert und geschult sind, sowie entsprechendes Fachwissen besitzen, um die Produkte anwendungsgerecht einsetzen zu können.

Weiterführende Informationen zu den Produkten und Anwendungen erhalten Sie:

- im Intranet (nur für Siemens Mitarbeiter) unter <https://workspace.sbt.siemens.com/content/00001123/default.aspx>
- bei ihrer nächstgelegenen Siemens Niederlassung [www.siemens.com/sbt](http://www.siemens.com/sbt) oder bei Ihrem Systemlieferanten
- vom Supportteam im Headquarters [fieldsupport-zug.ch.sbt@siemens.com](mailto:fieldsupport-zug.ch.sbt@siemens.com) falls kein lokaler Ansprechpartner bekannt ist

Bitte beachten Sie, dass Siemens soweit gesetzlich zulässig keinerlei Haftung für Schäden übernimmt, die durch Nichtbeachtung oder unsachgemässe Beachtung der obigen Punkte entstehen.

### 0.3.4 Verwendete Abkürzungen

---

Dynamic DNS	Dynamic Domain Name System
LAN	Lokales Netzwerk (Local Area Network)
M-Bus	Meter Bus
USB	Universal Serial Bus



# 1 Übersicht

## 1.1 Gerätefunktionen

### 1.1.1 Pegelwandler WTV531..

---

Der Pegelwandler WTV531-GA5060 ist eine Kommunikationsschnittstelle für das Auslesen von bis zu 60 M-Bus Geräten (einfache M-Bus Lasten).

Das Auslesen der Daten erfolgt:

- Lokal mit der PC-Software ACT531 via USB
- Lokal mit der PC-Software ACT531 via RS-232-Schnittstelle
- Über einen M-Bus Web-Server WTV534.., WTV676..
- Über Desigo CC

In einem M-Bus Netzwerk können bis zu sechs Pegelwandler parallel an einen M-Bus Web-Server WTV676.. (Master) angeschlossen werden.

An den Pegelwandler WTV531.. können jeweils bis zu 60 M-Bus Geräte angeschlossen werden.

Der Pegelwandler kann eingesetzt werden:

- Als Einzelkomponente in einem M-Bus Netzwerk.
- Zur Erweiterung eines M-Bus-Netzwerks auf bis zu sechs parallel angeschlossene Pegelwandler.

Sie können den Pegelwandler auf eigene Verantwortung auch als Schnittstelle zu geeigneter Software und Geräten von Fremdherstellern verwenden.

Der Pegelwandler ist geschützt gegen Kurzschluss.

### 1.1.2 Pegelwandler WTX631..

---

Der Pegelwandler/Repeater WTX631-GA0090 dient als Schnittstelle zwischen M-Bus Geräten und einem Auslesesystem. Er besteht aus einem Pegelwandler/Repeater und der dazugehörigen Spannungsversorgung.

Der Pegelwandler WTX631.. kann wie folgt angeschlossen und eingesetzt werden:

- Als Slave an die Linie M1M2 des M-Bus Web-Servers WTV676.. für die Auslesung der Gerätedaten über den M-Bus Web-Server (Repeater).
- Über die Schnittstelle RS-232 an die Linie ABC des Web-Servers WTV676.. für die Auslesung der Gerätedaten über den M-Bus Web-Server (Pegelwandler)
- Über die Schnittstellen RS-232 oder RS-485 für die Auslesung der Gerätedaten über ein PXC-Gerät oder über einen PC (Pegelwandler)
- Als Master in einem M-Bus Netzwerk mit bis zu 250 M-Bus Geräten
- Als Spannungsversorgung für den M-Bus Web-Server.

Sie können den Pegelwandler auf eigene Verantwortung auch als Schnittstelle zu geeigneter Software und Geräten von Fremdherstellern verwenden.

Der Pegelwandler hat eine galvanische Trennung. Er ist geschützt gegen Kurzschluss.

### 1.1.3 Web-Server WTV676..

---

Der M-Bus Web-Server ermöglicht das Auslesen der direkt an den Web-Server angeschlossenen M-Bus-Geräte, der via Pegelwandler an den Web-Server angeschlossenen M-Bus-Geräte sowie der via Funk-Konverter mit dem Web-Server verbundenen drahtlosen Geräte.

Der Web-Server kann eingesetzt werden:

- Alleine mit bis zu 20 direkt angeschlossenen, drahtgebundenen M-Bus-Geräten
- Als Master in einem M-Bus-Netzwerk mit bis zu sechs parallel angeschlossenen Pegelwandlern pro Linie. Pro Linie können bis zu 250 M-Bus-Geräte (max. 250 M-Bus Zähler, max. 250 RVD-Regler) angeschlossen werden.
- Als Master in einem drahtlosen M-Bus-Funknetzwerk mit bis zu 23 Funk-Konvertern mit jeweils bis zu 500 Funkgeräten pro Funk-Konverter.

Der Web-Server ist mit einem Fernauslese-Service (WTV Remote Access) ausgestattet, um den Fernzugriff zu erleichtern.

### 1.1.4 Funk-Konverter WTX660-E05060

---

Der Funk-Konverter ermöglicht das Auslesen von bis zu 500 Geräten. Er kann zur Erweiterung des M-Bus-Funknetzwerks eingesetzt werden. Es können maximal 23 Funk-Konverter innerhalb eines Funknetzwerks eingesetzt werden. .

## 1.2 M-Bus Eigenschaften

### 1.2.1 Drahtgebundener M-Bus

---

Das M-Bus-System (Meter Bus) ist ein Kommunikationsprotokoll gemäss Standard EN13757-2.

Es verfügt über folgende Vorteile:

- Hohe Sicherheit der Datenübertragung
- Tiefe Verdrahtungskosten
- Grosse Ausdehnung ohne zusätzliche Verstärker
- Hohe Anzahl anschliessbarer Geräte
- Erkennt sowohl Geräte mit Batteriespeisung als auch mit Netzspeisung
- Automatische Geräteerkennung
- Sehr viele Systeme und Geräte erhältlich
- Verschiedene Bus-Topologien verwendbar (Linien-, Bus-, Stern-, oder Baumtopologie)

### 1.2.2 Wireless M-Bus

---

Das Wireless M-Bus-System kommuniziert mittels Kommunikationsprotokoll gemäss Standard EN13757-4.

Das System verfügt zusätzlich über folgende Vorteile:

- Unterschiedliche Netzwerk-Topologien bei der Funkauslesung
- Grossflächige Systemerweiterung durch zusätzliche Funk-Konverter
- Optimale Verbindungswege der Funk-Konverter zum Web-Server (Mesh-Netzwerk)

## 1.3 Synco IC

---

Synco IC ermöglicht die einfache und sichere Einbindung des M-Bus Web-Servers WTV676-HB6035 in die Cloud. Somit können die Abrechnungsdaten, Trenddaten und Alarmmeldungen gemäss den benutzerdefinierten Einstellungen in die Cloud hochgeladen und anschliessend via E-Mail an die entsprechenden Kunden versendet werden. Die Zählerinformationen lassen sich in der Cloud zusammen mit weiteren Anlagedaten der M-Bus-Geräte gemeinsam abspeichern. Auch mehrere Web-Server können in einem gemeinsamen Synco IC-Konto verwaltet werden.

### 1.3.1 Funktionen

---

Synco IC verfügt über die folgenden Funktionen:

- Einfache und sichere Einbindung des M-Bus Web-Servers
- Zentrale Übersicht der Zählerinformationen
- Übermittlung der Abrechnungsdaten und Alarmmeldungen an die Kunden
- Übermittlung der Trenddaten an die Kunden
- Konfigurierbare E-Mail-Benachrichtigung beim Übermitteln der Daten an die Cloud
- Sichere Kommunikation durch Verschlüsselung (HTTPS)

### 1.3.2 Systemvoraussetzungen

---

Der Zugriff auf die Cloud Synco IC ist nur mit dem Web-Server WTV676-HB6035, ab Firmware-Version WTV676\_WI-2.23\_FW-2.4-16-2.3.bin möglich.

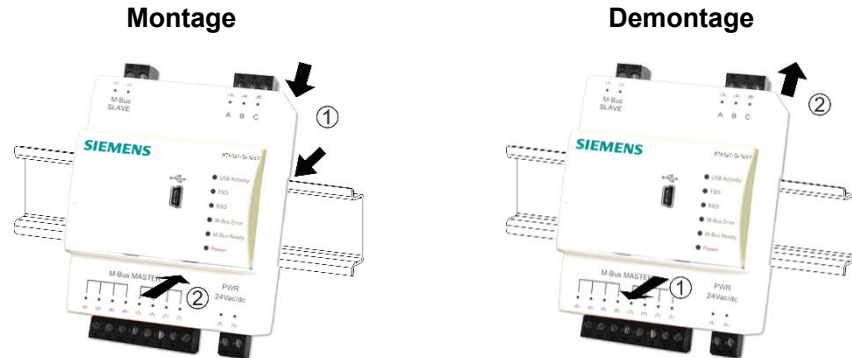
Hinweis

Falls der Web-Server WTV676-HB6035 eine ältere Firmware verwendet, muss die Firmware auf den Firmwarestand WTV676\_WI-2.23\_FW-2.4-16-2.3.bin aktualisiert werden.

Sobald der Web-Server WTV676-HB6035 in der Cloud Synco IC eingebunden ist, können Abrechnungsdaten, Trenddaten und Alarmmeldungen gemäss Einstellungen hochgeladen und an die verschiedenen Empfänger verteilt werden. Auch mehrere M-Bus Web-Server und OZW-Web-Server können in einem gemeinsamen Synco IC-Konto verwaltet werden.

## 2 Montage

Der Pegelwandler und der Web-Server sind zur Montage auf einer 35 mm DIN-Schiene vorgesehen. Sie beanspruchen jeweils den Platz von vier Standardmodulen auf der Schiene. Weitere Informationen zur Montage finden Sie in den Montageanleitungen des Pegelwandlers [3] und des Web-Servers [5].



## 3 Anschlüsse

### 3.1 Pegelwandler WTV531..

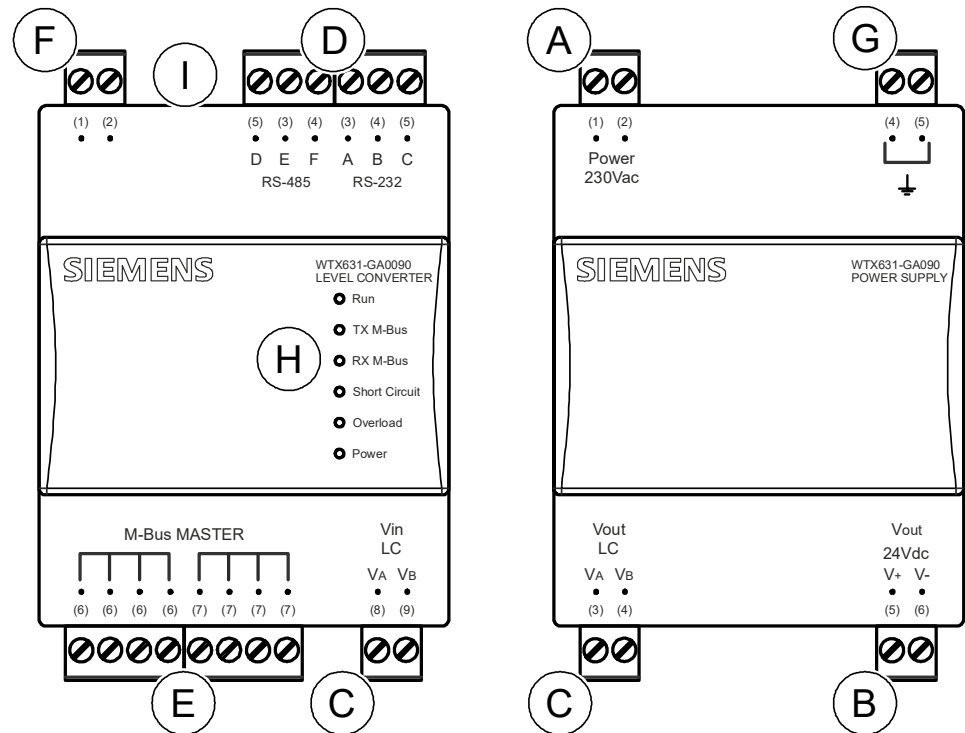
Der Pegelwandler WTV531.. verfügt über folgende Anschlussklemmen / LEDs.

	A	Spannungsversorgung für AC/DC 24 V Klemmen (8) und (9)
	B	Anschlüsse für die M-Bus-Geräte und Anschlüsse für nachfolgende Slave-Pegelwandler, wenn dieser Pegelwandler als Master eingesetzt wird. Klemmen (6) und (7)
	C	Anschlüsse für die Verbindung mit einem M-Bus Web-Server und / oder Anschlüsse für die Verbindung mit dem vorgängigen Master-Pegelwandler, wenn dieser Pegelwandler als Slave eingesetzt wird. Klemmen (1) und (2)
	D	Schnittstelle RS-232 für die Verbindung mit einem PC oder M-Bus Master A = TX B = RX C = GND Klemmen (3), (4) und (5)
	E	Anschluss für PC-Verbindung Mini-USB Typ B
	F	LEDs

Für die Bedeutung der LED-Anzeigen s. Abschnitt Anzeigeelemente S. 34.

## 3.2 Pegelwandler WTX631..

Der Pegelwandler WTX631.. hat die folgenden Anschlussklemmen:



- |   |  |
|---|--|
| <p>A Netzspannung AC 230 V</p> <p>B Ausgang für Spannungsversorgung Pegelwandler WTX631.. (DC 24 V)</p> <p>C Verbindung der Spannungsversorgung mit dem Pegelwandler/Repeater</p> <p>D Serielle Schnittstelle RS-232 und RS-485 für die Verbindung mit einem PC oder M-Bus Master</p> <p>E Anschlüsse für M-Bus Geräte und Repeater</p> | <p>F Anschlüsse zum M-Bus Web-Server WTV676.. oder zum vorgängigen Master-Pegelwandler, wenn dieser Pegelwandler als Repeater eingesetzt wird.</p> <p>G Erdung</p> <p>H Status LEDs</p> <p>I Taste für Firmware-Aktualisierung</p> |
|---|--|
- 
- |         |         |
|---------|---------|
| RS-232  | RS-485  |
| A = TX  | D = REF |
| B = RX  | E = D-  |
| C = GND | F = D+  |

### 3.3 Web-Server

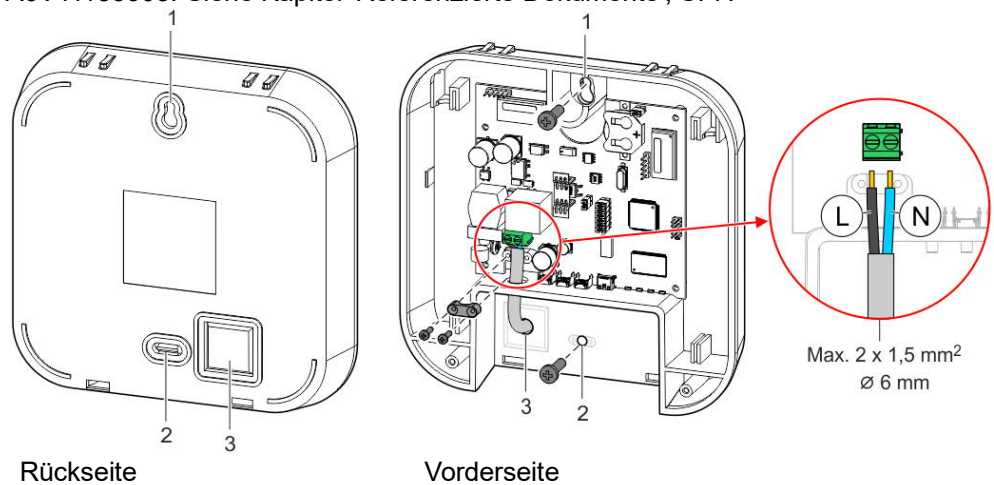
Der Web-Server verfügt über folgende Anschlussklemmen / LED.

	A	Ethernet-Anschluss
	B	USB-Anschluss (keine Funktion)
	C	Antennen-Anschluss
	D	Klemmen A, B, C: Anschlüsse für nachfolgende Pegelwandler. Klemmen M1 und M2: Anschlüsse für bis zu 20 M Bus-Geräte und für nachfolgende Pegelwandler
	E	Klemmen (16) und (17): Spannungsversorgung AC/DC 24 V
	F	Klemmen (12) und (13): Relais-Anschlüsse für den digitalen Ausgang 1, max. AC/DC 30 V
	G	Klemmen (14) und (15): Relais-Anschlüsse für den digitalen Ausgang 2, max. AC/DC 30 V
	H	Klemmen (9), (10) und (11): Anschlüsse für die digitalen Eingänge. Klemme (8): Referenz für digitale Eingänge
	I	Klemmen (6) und (7) werden nicht verwendet. Bitte legen Sie keine elektrische Spannung an diese Klemmen an.

### 3.4 Funk-Konverter

Der Funk-Konverter wird an die Wand montiert.

Weitere Informationen zur Montage des Funk-Konverters finden Sie im Dokument A6V11135905. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.



1. Loch für obere Befestigungsschraube
2. Loch für untere Befestigungsschraube
3. Kabeldurchgang

# 4 Projektieren

## 4.1 Topologie

### 4.1.1 Drahtgebundene M-Bus-Geräte

Der M-Bus erlaubt verschiedene Netzwerk-Topologien. Die Geräte können mit dem Pegelwandler oder dem Web-Server in Linien-, Bus-, Stern-, oder Baumtopologie oder einer Mischform davon verbunden werden.

Eine Ringtopologie ist nicht erlaubt.

Die Polarität der Buskabel muss nicht beachtet werden, was die Installation vereinfacht.

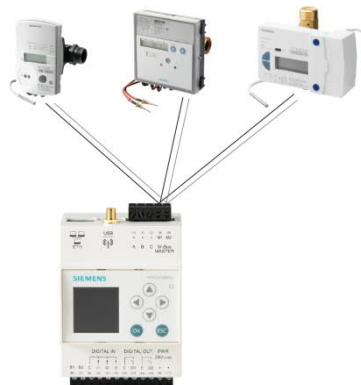
**Linientopologie**



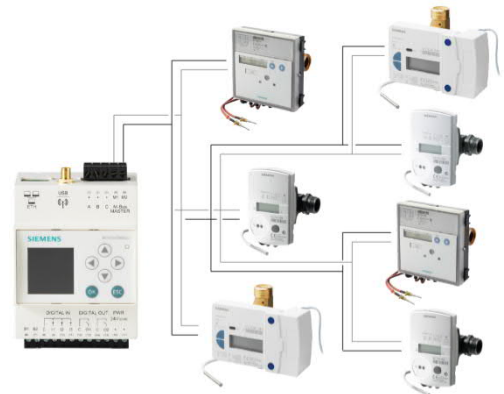
**Bustopologie**



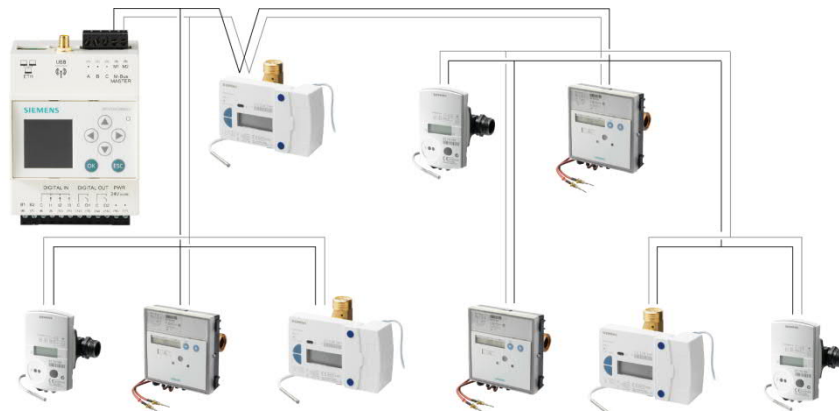
**Sterntopologie**



**Baumtopologie**



**Mischform von Topologien**



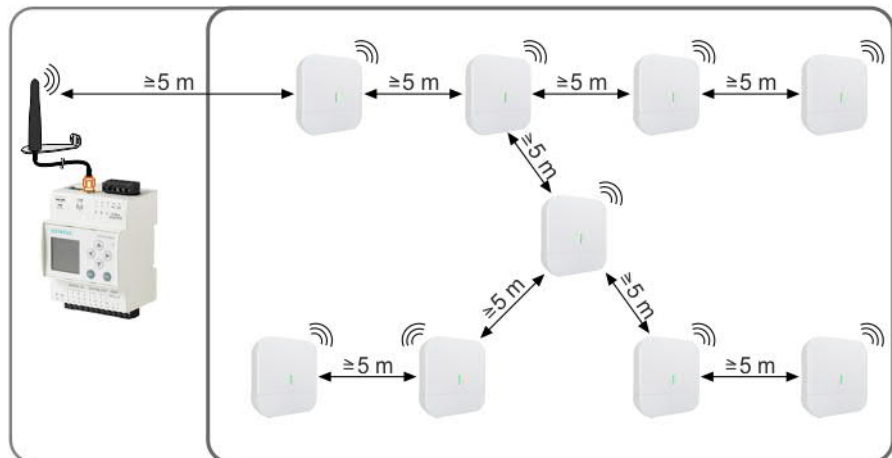


## Ringtopologie



### 4.1.2 Funkgeräte

Der Web-Server erlaubt bei der Funkauslesung unterschiedlichste Netzwerk-Topologien. Die Funk-Konverter organisieren sich untereinander selbständig und suchen sich den optimalsten Verbindungsweg zum Web-Server.



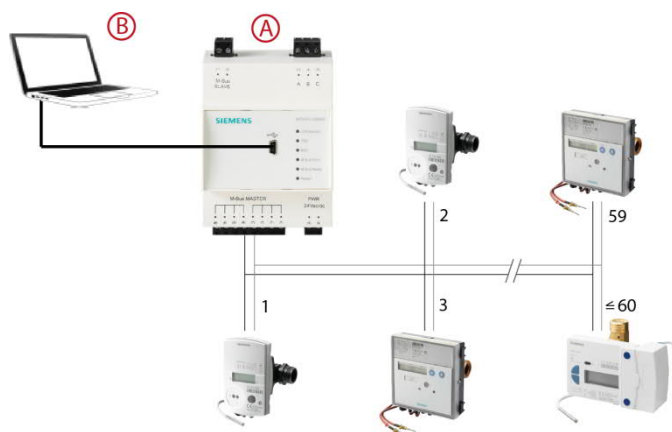
## 4.2 Betriebsarten (Betriebsmodi)

### 4.2.1 Pegelwandler WTV531.. mit Software ACT531

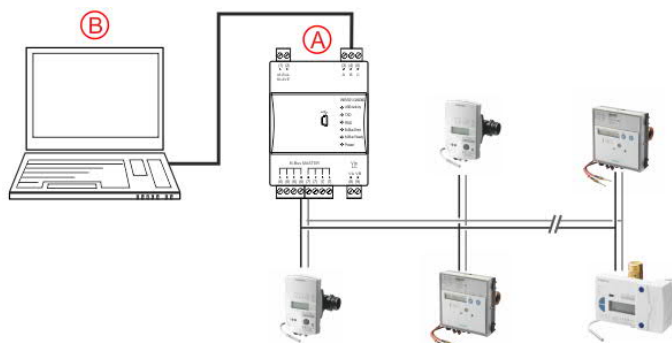
Der Pegelwandler wird als Kommunikationsschnittstelle zwischen den M-Bus-Geräten und einem Laptop mit der Software ACT531 verwendet. Die Software ACT531 erlaubt das Auslesen von max. 1'000 logischen Geräten.

Es können bis zu 60 Geräte (60 einfache M-Bus-Lasten) angeschlossen werden.

Das Auslesen der Daten erfolgt lokal via USB-Anschluss oder via RS-232-Schnittstelle.



- A Pegelwandler als Master
- B Laptop mit Software ACT531

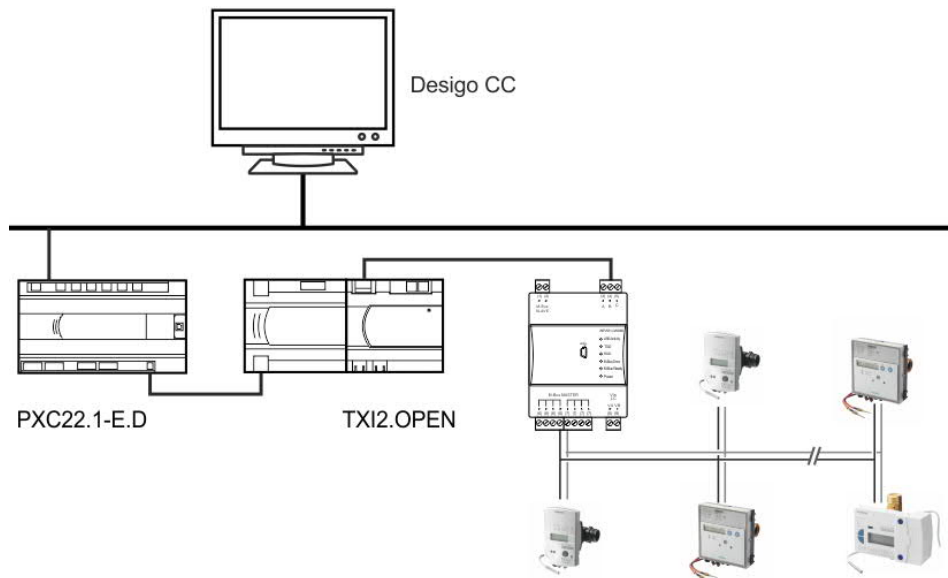


- A Pegelwandler als Master
- B Laptop mit Software ACT531

### 4.2.2 Pegelwandler mit Desigo CC

Das TX Open-Modul ermöglicht die Einbindung von M-Bus-Geräten via RS-232-Schnittstelle in die Managementplattform Desigo CC.

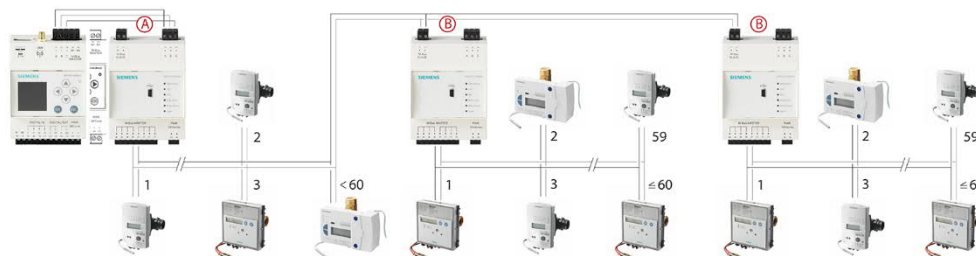
Weitere Informationen zur Managementplattform Desigo CC finden Sie in der Engineering-Anleitung 'Desigo TM TX Open, TX M-Bus', Dokument CM110572. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente'.



### 4.2.3 Pegelwandler zur Erweiterung eines M-Bus Netzwerks

Der Pegelwandler wird zur Erweiterung des M-Bus-Netzwerks um 60 (WTV531..) oder 250 (WTX631..) Geräte (60 bzw. 250 einfache M-Bus-Lasten) verwendet. Der Master-Pegelwandler (A) wird über die Schnittstelle RS-232 an den M-Bus Web-Server WTV676.. angeschlossen (Klemmen A, B, C). Die nachfolgenden Slave-Pegelwandler (B) können über den M-Bus Slave-Anschluss verbunden werden.

Es können maximal sechs Pegelwandler zu einem Netzwerk zusammengeführt werden. Via Master-Pegelwandler können max. 360 M-Bus-Lasten oder 1'000 logische M-Bus-Geräte ausgelesen werden.

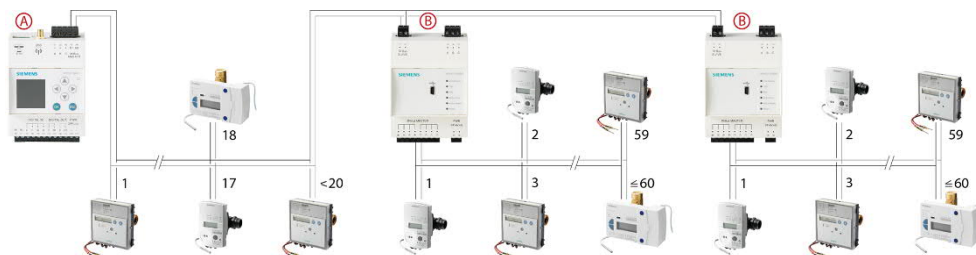


A Pegelwandler als Master

B Pegelwandler als Slave

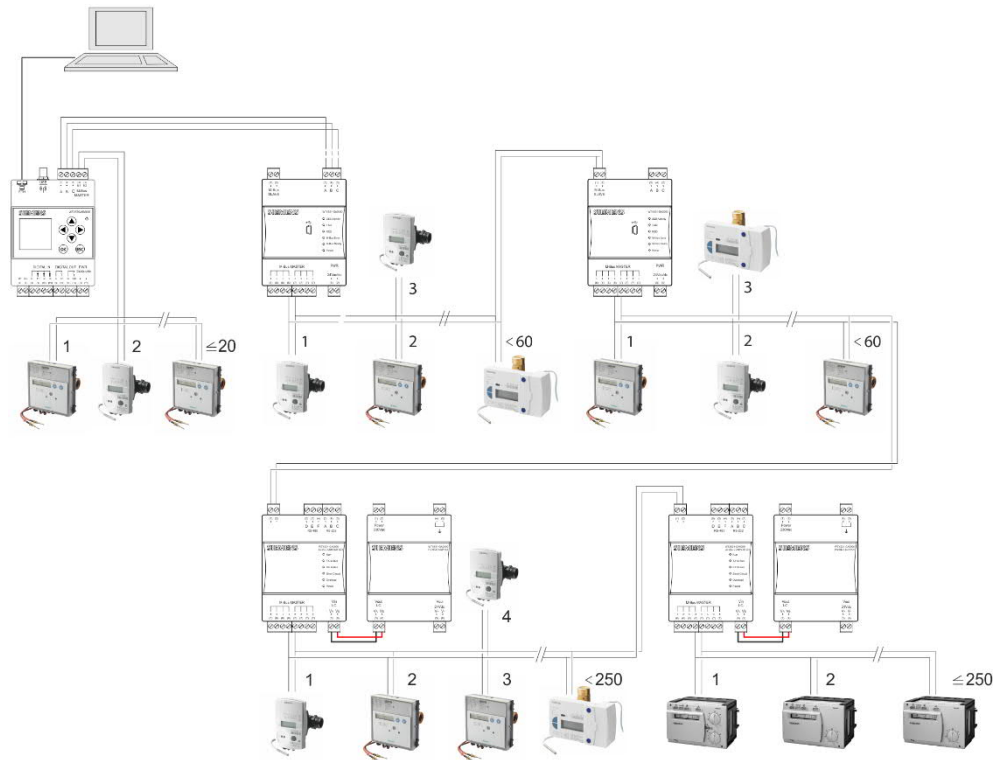
Hinweis

Ist die Firmware-Version des Web-Servers WTV676.. kleiner als SIE.WTV676\_WI-2.29\_FW-3.0-17-2.6, wird der Pegelwandler als Slave (B) an den Web-Server (A) angeschlossen (Klemmen M1M2 des Web-Servers).



Hinweis

M-Bus Zähler und RVD-Regler sollen an unterschiedlichen Linien angeschlossen werden, insbesondere dann, wenn die Zähler mit Batterien ausgerüstet sind.



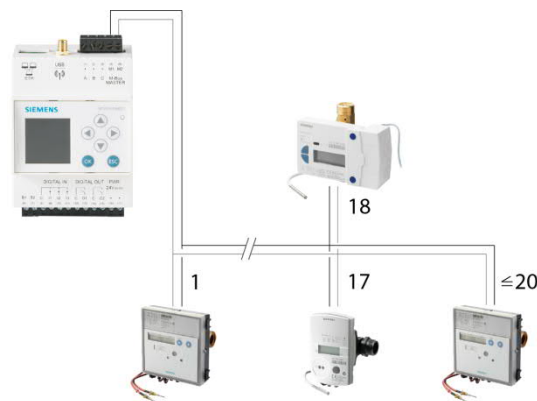
## Wichtig



Um Daten auszulesen, muss der PC an den Master-Pegelwandler WTV531.. (A) angeschlossen werden. Es dürfen zur selben Zeit keine weiteren PCs an Slave-Pegelwandler (B) angeschlossen werden.

### 4.2.4 Web-Server

Der Web-Server wird zum Auslesen von bis zu 20 direkt angeschlossenen Geräten (20 einfache M-Bus-Lasten) verwendet.



### 4.2.5 Web-Server mit Pegelwandlern

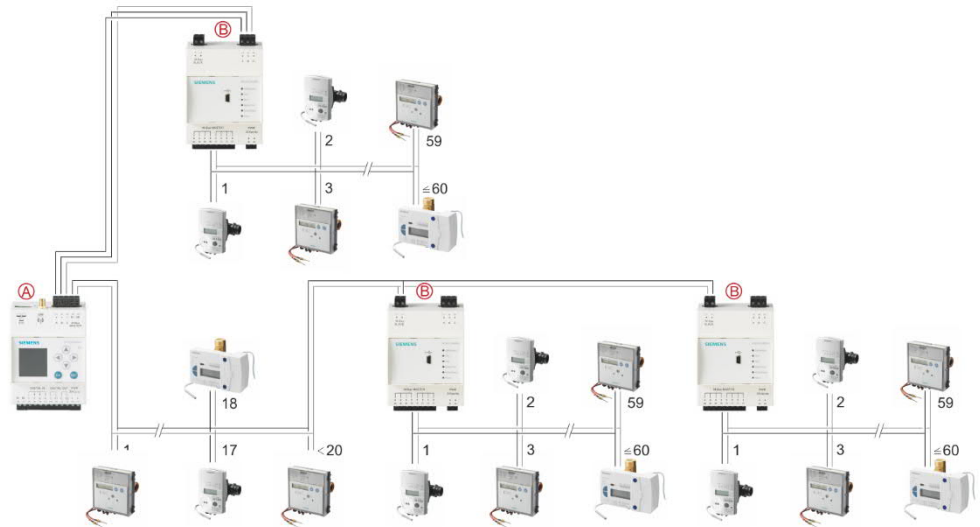
Der Web-Server wird über zwei Linien zur Systemerweiterung auf bis zu 500 logische M-Bus-Geräte (max. 250 pro Linie) mit zusätzlichen Pegelwandlern ausgerüstet.

Der Web-Server wird als Master betrieben. Bis zu 20 M-Bus-Geräte (20 einfache M-Bus-Lasten) können direkt angeschlossen werden (Linie M1M2).

Die Pegelwandler werden als Slaves an den Web-Server angeschlossen. An die Pegelwandler WTV531.. können bis zu 60 M-Bus Geräte und an die Pegelwandler WTX631.. können bis zu 250 M-Bus-Geräte angeschlossen werden (60 bzw. 250 einfache M-Bus-Lasten).

An jeder Linie können jeweils maximal sechs Pegelwandler (WTV531..., WTX631..) mit maximal 250 M-Bus-Geräten angeschlossen werden.

An die Klemmen M1 und M2 lassen sich ausserdem bis zu 20 M-Bus-Geräte direkt anschliessen. Weitere Informationen zu den Klemmen des M-Bus Web-Servers finden Sie in Kapitel 'Web-Server und Pegelwandler verbinden', S. 27.

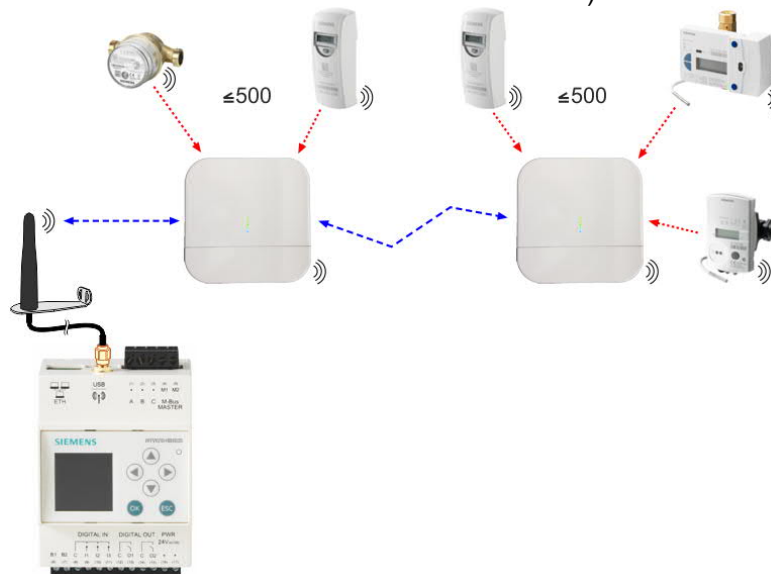


- A Web-Server als Master
- B Pegelwandler als Slave

#### 4.2.6 Web-Server mit Funk-Konvertern

Der Web-Server wird zur Systemerweiterung auf bis zu 2500 Funkgeräte mit zusätzlichen Funk-Konvertern aufgerüstet. Die Kommunikation zwischen dem Web-Server und den Funk-Konvertern findet über ein Mesh-Funkprotokoll (Backbone-Netzwerk) statt.

Um die Funkgeräte auszulesen, sind ein M-Bus Web-Server und mindestens ein Funk-Konverter notwendig. Das Backbone-Funknetzwerk kann aus max. 23 Funk-Konvertern bestehen. Die Kommunikation zwischen Funk-Konverter und Funkgeräten findet über das Wireless M-Bus-Protokoll statt. Der Funk-Konverter speichert die Verbrauchsdaten der Geräte in seiner Umgebung und leitet diese Daten gleichzeitig mit den Daten der anderen Funk-Konverter weiter zum Web-Server (Repeater-Funktionalität für die anderen Funk-Konverter).

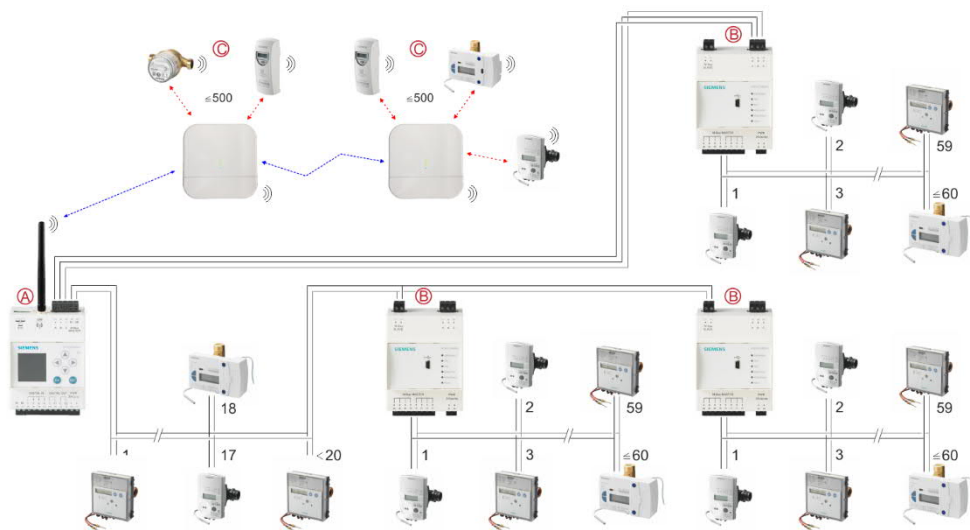


## 4.2.7 Kombinierte Anlagen

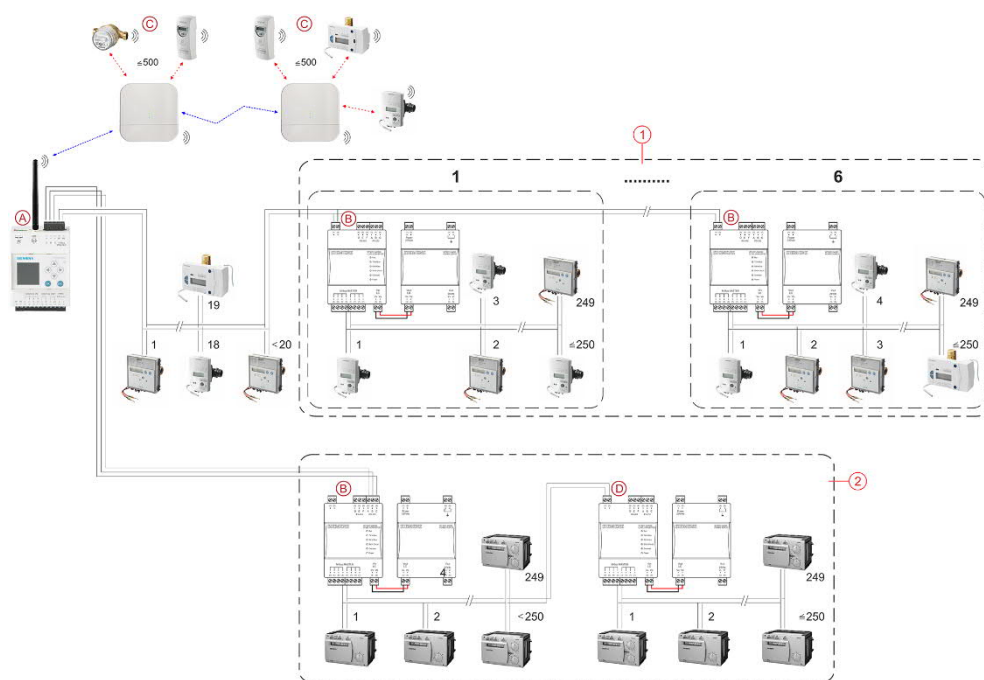
Ein Web-Server kann gleichzeitig bis zu 500 drahtgebundene M-Bus-Geräte (250 pro Linie) und bis zu 2500 Funkgeräte auslesen.

Hinweis

Verschiedene Pegelwandler (WTV531.., WTX631..) sind in derselben Anlage und in derselben Linie zulässig.



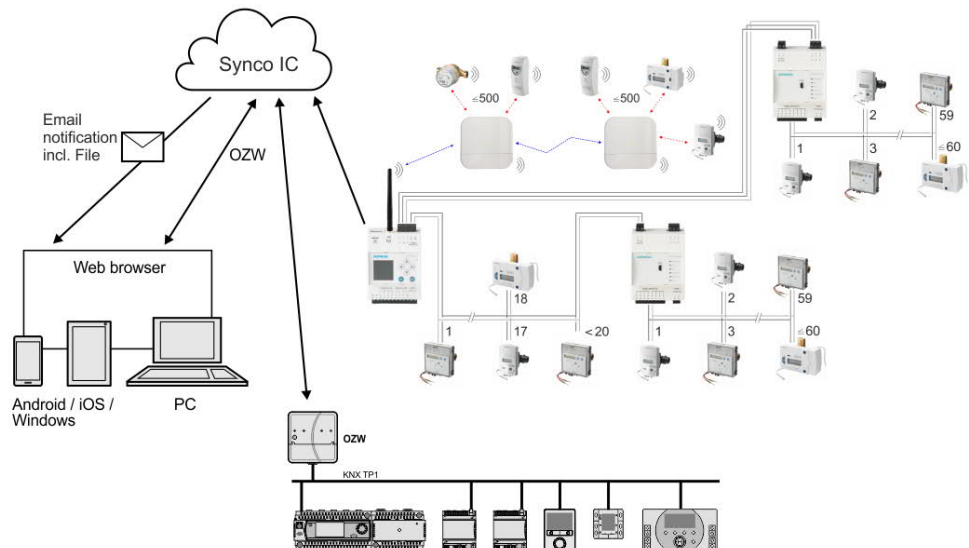
- A Web-Server als Master
- B Pegelwandler WTV531.. als Slave
- C M-Bus-Funk-Konverter als Teilnehmer



- A Web-Server als Master
- B Pegelwandler WTX631.. als Slave
- C M-Bus-Funk-Konverter als Teilnehmer
- D Pegelwandler (Repeater) WTX631.. als Slave
- 1 Paralleler Anschluss
- 2 Serieller Anschluss

## 4.2.8 Synco IC-Topologie

Nach Einbindung des Web-Servers WTV676-HB6035 in die Synco IC-Cloud können Abrechnungsdaten, Trenddaten und Alarmmeldungen gemäss Einstellung hochgeladen und an verschiedene Empfänger verteilt werden. Auch mehrere M-Bus Web-Server sowie OZW-Web-Server können in einem gemeinsamen Synco IC-Konto verwaltet werden.



## 4.3 Auslesen der Daten

### 4.3.1 Auslesen der Daten via PC / Internetbrowser

Das Auslesen der Daten erfolgt mit einem PC / Internetbrowser entweder lokal über Ethernet oder von einem beliebigen Ort aus über Internet.

### 4.3.2 Mobiles Auslesen der Daten via WLAN (Mobile Data Readout over WLAN)

Um das Auslesen der Daten vor Ort einfacher zu gestalten, kann der Web-Server mit einem Mobiltelefon oder Tablet via WLAN ausgelesen und die Auslesedaten vom Web-Server auf das Mobilgerät heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zur Aktivierung der WLAN-Verbindung am Web-Server finden Sie in Abschnitt 'WLAN-Verbindung', Seite 59.

Weitere Informationen zur mobilen Auslesung der Daten finden Sie in Abschnitt 'Option 'Mobile'', Seite 63.

## 4.4 Spannungsversorgung

### 4.4.1 Pegelwandler WTV531.., WTX631..

---

Beachten Sie bei der Auslegung der Stromversorgung des Pegelwandlers, dass die M-Bus-Geräte während der Kommunikation einen zusätzlichen Strom von bis zu 20 mA benötigen.

Bei M-Bus-Adresskonflikten während der Inbetriebnahme können mehrere M-Bus-Geräte gleichzeitig Strom beziehen und deren Bezug addiert sich.

Der Pegelwandler limitiert den Strom auf dem M-Bus auf maximal 200 mA.

Wählen Sie eine Stromversorgung AC/DC 24 V mit einer Leistung von mindestens 12 W und einer Spannungstoleranz wie in den Technischen Daten beschrieben.

Der Pegelwandler WTX631.. kann auch zur Spannungsversorgung des M-Bus Web-Servers WTV676.. verwendet werden.

### 4.4.2 Web-Server

---

Wählen Sie eine Stromversorgung AC/DC 24 V mit einer Leistung von mindestens 14,5 W / 15 VA und einer Spannungstoleranz wie in den Technischen Daten beschrieben.

#### Hinweis

Von der Spannungsversorgung des WTX631.. können DC 24 V abgegriffen werden. Mit dieser Spannung kann der Web-Server versorgt werden. Somit ist kein separater Trafo notwendig.



### 4.4.3 Funk-Konverter

---

Wählen Sie eine Stromversorgung AC 100...240 V wie in den technischen Daten beschrieben.

#### 4.4.3.1 Standortsuche Funk-Konverter

---

Der Funk-Konverter empfängt die Daten von einem oder mehreren Funkgeräten innerhalb eines Funksystems gemäss Standard EN13757-4. Der Funk-Konverter leitet die empfangenen Daten weiter an den Web-Server.

Zur Suche des optimalen Standorts kann der Funk-Konverter mit einem externen Akku ( $\geq 5000\text{mAh}$ ; @5V;  $\geq 1.5\text{A}$ ) über einen USB-Anschluss gespiesen werden. Dadurch bleibt der Funk-Konverter während der Suche mobil und kann dorthin bewegt werden, wo das Signal am stärksten ist.

Die blaue LED blinkt, wenn der Standort ungünstig ist und keine Verbindung zum Web-Server gefunden wurde.

Wurde ein günstiger Standort gefunden, hört die blaue LED auf zu blinken, sobald innerhalb eines Funknetzwerks eine Verbindung vom Gerät via Funk-Konverter bis zum Web-Server gefunden wurde, und die Suche nach Funkgeräten beginnt.

Die grünen LEDs leuchten nur, wenn eine Verbindung zum Web-Server hergestellt wurde. Je nach Signalstärke leuchten eine oder mehrere grüne LEDs. Bei starkem Signal leuchten alle vier LEDs. Die blaue LED leuchtet jeweils konstant.

Der Mindestabstand zwischen den Funk-Konvertern beträgt 5 m. Der Funk-Konverter muss mindestens 20 cm von der Decke und von der Wand liegen, an der er montiert ist.

Hinweis

## 4.5 M-Bus

### 4.5.1 Adressierung im M-Bus

---

Der M-Bus verwendet zwei Adressierungsarten zum Erkennen und Kommunizieren mit den drahtgebundenen M-Bus-Geräten:

- Primäradressierung:  
Pro Linie bis zu 250 Primäradressen können einem M-Bus-System zugeordnet werden. Die Primäradresse wird üblicherweise während der Inbetriebnahme der M-Bus-Geräte vergeben.
- Sekundäradressierung:  
Die Sekundäradresse besteht aus 8 Digits und erlaubt die Zuordnung einer beliebigen Nummer. In der Grundeinstellung entspricht die Sekundäradresse eines M-Bus-Gerätes der vom Hersteller vergebenen Seriennummer. Diese Zuordnung verhindert Adresskonflikte auf dem M-Bus und erlaubt die Adressierung von mehr als 500 M-Bus-Geräten in einem System.

### 4.5.2 Dimensionieren des drahtgebundenen M-Bus-Systems

---

Verwendbare Kabeltypen:

- Geschirmte Telefonkabel  $0,5\text{ mm}^2$  (4 x 0,8 mm)
- NYM-Kabel ( $1.5\text{ mm}^2$ )
- Maximale kapazitive Kabelbelastung von 152 nF/km

## Busausdehnung

Wenn Sie Kabel mit 0,6 mm<sup>2</sup> Querschnitt verwenden, müssen die Angaben in folgender Tabelle zu "maximaler Distanz" und "Anzahl Geräte" halbiert werden.

Anlagentyp	Maximale Distanz	Gesamte Kabellänge	Kabelquerschnitt	Anzahl Geräte (Slaves)	Max. Übertragungsrate
Kleine Wohngebäude	350 m	1000 m	0,8 mm <sup>2</sup>	500 (250 pro Linie)	9600 Baud
Grosse Wohngebäude	350 m	4000 m	0,8 mm <sup>2</sup>	500 (250 pro Linie)	2400 Baud
				64	9600 Baud
Kleine Überbauungen	1000 m	4000 m	0,8 mm <sup>2</sup>	64	2400 Baud
Grosse Überbauungen	3000 m*	5000 m	1,5 mm <sup>2</sup>	64	2400 Baud
Nähere Umgebung	5000 m*	7000 m	1,5 mm <sup>2</sup>	16	300 Baud
Punkt-zu-Punkt Verbindung	10000 m*	10000 m	1,5 mm <sup>2</sup>	1	300 Baud

\*Bei Distanzen ab 1000 m müssen geschirmte Kabel verwendet werden (s. EN13757-2 Anhang E).

## Signalspezifikation

M-Bus	Bedingung	Minimum	Typisch	Maximum	Einheit
Anzahl einfache M-Bus-Lasten	WTV531-GA5060	0		60	
	WTV676-HB6035	0		20	
	WTX631-GA0090	0		250	
Übertragungsrate	$C_{\text{segment}} \leq 382 \text{ nF}$	300	2400	9600	Baud
Busspannung	WTV531-GA5060	30	39	40	V
	WTV676-HB6035	24	40	42	V
Busstrom	WTV531-GA5060	0		90	mA
	WTV676-HB6035	0		30	mA

# 5 Installieren

## Vorbedingung

Abhängig vom gewählten Betriebsmodus erfolgen die Verbindungen zwischen den Geräten wie in den nachfolgenden Abschnitten gezeigt.

## Wichtig

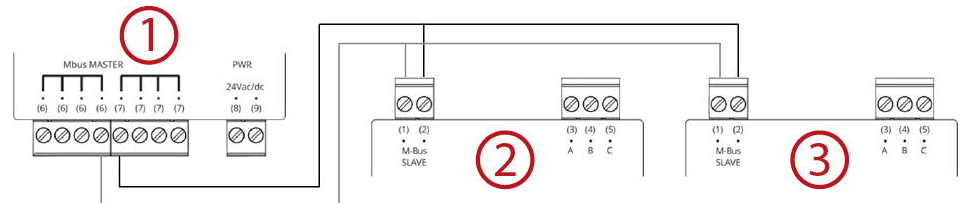


Stellen Sie vor der Installation der Geräte sicher, dass die Geräte keine Spannung führen!

## 5.1 Mehrere Pegelwandler verbinden (WTV531.., WTX631..)

Für die Erweiterung des M-Bus werden die Klemmen (6) und (7) des bestehenden Pegelwandlers (Master) mit den Klemmen (1) und (2) des zusätzlichen Pegelwandlers (Slave) verbunden.

Zusätzliche Pegelwandler werden jeweils über die Slave-Klemmen (1) und (2) mit denjenigen des vorherigen Pegelwandlers verbunden.

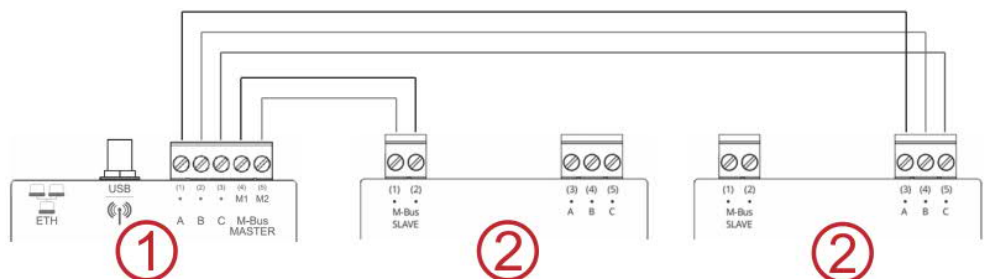


- 1 Pegelwandler als Master
- 2 Pegelwandler als Slave für zusätzliche M-Bus Geräte
- 3 Pegelwandler als Slave für zusätzliche M-Bus Geräte

## 5.2 Web-Server und Pegelwandler verbinden

Für die Verbindung des Pegelwandlers mit dem M-Bus Web-Server an der Linie M1M2 werden die Klemmen (1) und (2) des Pegelwandlers mit den Klemmen M1 (4) und M2 (5) des M-Bus Web-Servers verbunden. An die Klemmen M1 und M2 können zusätzlich maximal 20 M-Bus-Geräte direkt angeschlossen werden.

Für die Verbindung des Pegelwandlers mit dem M-Bus Web-Server an die Linie ABC werden die Klemmen A (3), B (4) und C (5) des Pegelwandlers mit den Klemmen A (1), B (2), C (3) des M-Bus Web-Servers verbunden. An die Klemmen A, B, C können keine M-Bus-Geräte direkt angeschlossen werden.



- 1 Web-Server als Master für 20 Geräte
- 2 Pegelwandler als Slave für zusätzliche M-Bus Geräte

## 5.3 Web-Server und Funk-Konverter verbinden

---

Für den Zugriff auf die Funk-Konverter ist die beiliegende Antenne zu montieren. Die Antenne kann entweder direkt oder über ein Kabel angeschlossen werden (empfohlen). Weitere Informationen zur Montage der Antenne finden Sie im Dokument A6V11157964. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

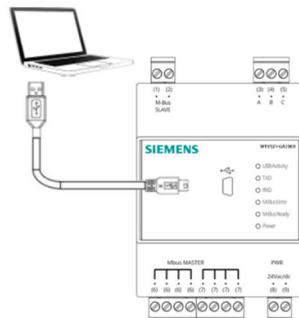


## 5.4 Pegelwandler mit PC verbinden

### 5.4.1 Pegelwandler WTV531..

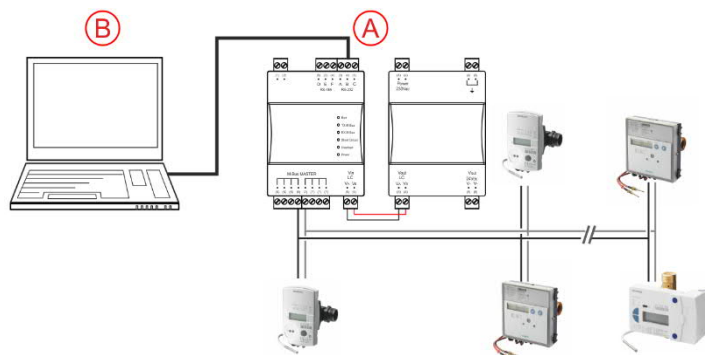
---

Für die Verbindung des Pegelwandlers mit der M-Bus-Konfigurations- und Auslesesoftware ACT531 wird die Mini-USB Typ B-Schnittstelle des Pegelwandlers per USB-Kabel mit einer USB-Schnittstelle des PCs mit installierter Software ACT531 verbunden. Mehr Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation der Software ACT531. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.



## 5.4.2 Pegelwandler WTX631..

Der Pegelwandler kann als Master über die Schnittstelle RS-232 oder RS-485 an einen PC zur Auslesung der Gerätedaten angeschlossen werden.



A Pegelwandler (Schnittstelle RS232 oder RS485)

B PC oder M-Bus Gerät

Das TX Open-Modul ermöglicht die Einbindung von M-Bus-Geräten via RS-232- oder RS-485-Schnittstelle in die Managementplattform Desigo CC.

Weitere Informationen zur Managementplattform Desigo CC finden Sie in der Engineering-Anleitung 'Desigo TM TX Open, TX M-Bus', Dokument CM110572. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', Seite 7.

Hinweis

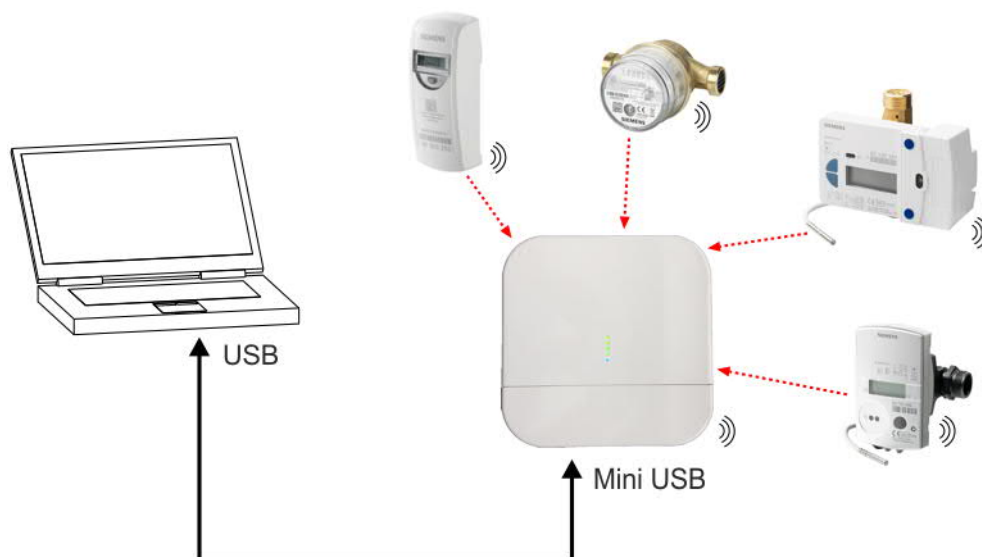
Der Pegelwandler WTX631.. kann die Gerätedaten nicht mit der Software ACT531 auslesen.

## 5.5 Web-Server mit PC verbinden

Die Verbindung zwischen Web-Server und PC / LAN erfolgt über ein Netzwerkkabel. Siehe Abschnitt «Web-Server mit PC oder LAN verbinden» S. 39.

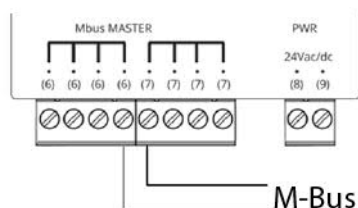
## 5.6 Funk-Konverter mit PC verbinden

Für die Verbindung des Funk-Konverters mit der M-Bus-Konfigurations- und Auslesesoftware ACT531 wird die Mini-USB Typ B-Schnittstelle des Funk-Konverters per USB-Kabel mit einer USB-Schnittstelle des PCs mit installierter Software ACT531 verbunden. Der Funk-Konverter wird mit der M-Bus-Konfigurations- und Auslesesoftware ACT531, Version  $\geq 2.0$  konfiguriert. Weitere Informationen zur M-Bus-Konfigurations- und Auslesesoftware finden Sie im Dokument A6V10844345. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.



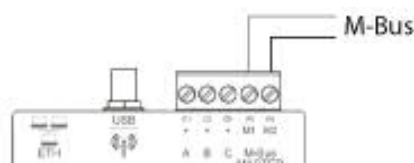
## 5.7 M-Bus-Geräte mit Pegelwandler verbinden

Über die Klemmen (6) und (7) werden bis zu 60 M-Bus Geräte am Pegelwandler WTV531.. und bis zu 250 M-Bus Geräte am Pegelwandler WTX631.. angeschlossen.



## 5.8 M-Bus-Geräte mit Web-Server verbinden

Bis zu 20 Geräte können direkt an den Web-Server angeschlossen werden. Sie werden über die Klemmen M1 (4) und M2 (5) verbunden.



## 5.9 Drahtlose M-Bus-Geräte mit Funk-Konverter verbinden

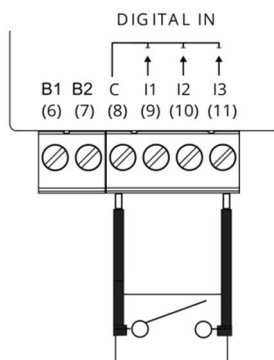
---

Die Funk-Konverter müssen alle zum selben Funknetzwerk (Mesh-Netzwerk) gehören. Die Geräte dürfen innerhalb eines Stockwerks nicht zu weit auseinander liegen, wobei sich zwischen den Geräten keine grösseren Hindernisse, wie beispielsweise Betonwände oder Metallkonstruktionen befinden dürfen. Liegen die Geräte auf verschiedenen Stockwerken, darf der Abstand zwischen den einzelnen Geräten nur wenige Meter betragen.

## 5.10 Digitale Eingänge am Web-Server

---

Der Web-Server stellt 3 digitale Eingänge I1, I2 und I3 für den Anschluss von potenzialfreien Kontakten (z. B. Schalter, Relais) zur Verfügung. Die Kontakte werden wie folgt angeschlossen: ).

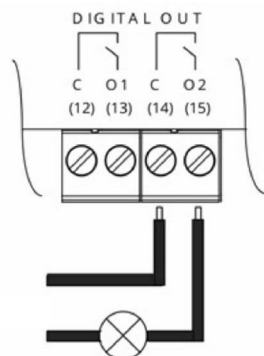


- Eingang I1:  
Verbinden Sie den externen Kontakt mit den Klemmen C (8) und I1 (9).
- Eingang I2:  
Verbinden Sie den externen Kontakt mit den Klemmen C (8) und I2 (10).
- Eingang I3:  
Verbinden Sie den externen Kontakt mit den Klemmen C (8) und I3 (11).

## 5.11 Digitale Ausgänge am Web-Server

Der Web-Server verfügt über zwei Relais, welche als digitale Ausgänge verwendet werden können. Sie können eine Last anschliessen oder sie als Kontakte zum Aktivieren anderer Systeme verwenden. Die Klemmen O1 (13) und O2 (15) können lokal am Web-Server gesteuert oder via Internet ferngesteuert werden.

Um eine z. B. eine Last zu steuern, schliessen Sie diese wie folgt an:



Die Last an den Relaiskontakten darf folgende Werte nicht überschreiten:

- 5 A @ AC/DC 30 V (ohmsche Belastung)
- 2 A @ AC/DC 30 V (Induktive Belastung,  $\cos\varphi = 0,4$ )

## 5.12 Zugriff Web-Server auf Synco IC

Der Zugriff auf die Cloud Synco IC ist nur mit dem M-Bus Web-Server WTV676-HB6035, ab Firmware-Version WTV676\_WI-2.19\_FW-2.4-16-2.3.bin möglich. Die auszulesenden M-Bus-Geräte sind direkt an den M-Bus Web-Server anzuschliessen.

Bevor die Berichte (Abrechnungsdateien, Trenddateien und Alarmmeldungen) automatisch an die Cloud übermittelt werden können, müssen die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

- Am Web-Server die automatische Übermittlung der Berichte an die Cloud einrichten
- Im Synco IC-Portal den Web-Server mit Hilfe des Aktivierungsschlüssels registrieren
- Im Synco IC-Portal konfigurieren, welche E-Mail-Benachrichtigungen versendet werden, wenn ein neuer Bericht in die Cloud hochgeladen wird

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte genauer beschrieben.

### 5.12.1 Synco IC-Berichte einrichten

Zu Beginn werden noch keine Berichte an die Synco IC-Cloud übermittelt. Damit die Berichte automatisch in die Cloud hochgeladen und an die Empfänger verteilt werden können, müssen Sie die automatische Übermittlung der Berichte an die Cloud aktivieren.

Diese Einstellung können Sie entweder in der Browser-Ansicht des Web-Servers oder am lokalen Display vornehmen.

#### Browser-Ansicht:

Aktivieren Sie im Menü 'Daten exportieren', Untermenü 'Automatische Berichte' unter 'Synco IC-Berichte einrichten' die Checkbox 'Synco IC Berichte aktivieren'.

Siehe Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', ab S. 109.



**Lokales Display:**

Am lokalen Display können Sie die automatische Übermittlung der Berichte an die Cloud über das Menü 'Einstellungen' aktivieren und deaktivieren. Siehe Kapitel 'Bedienung', ab S. 49.

## 5.12.2 Web-Server in Synco IC aktivieren

---

Um den Web-Server zu registrieren, wechseln Sie zum Synco IC-Portal. Das Synco IC-Portal kann über die folgende Adresse aufgerufen werden:

<https://www.siemens-syncoic.com>

Für die Registrierung müssen Sie nun Ihre E-Mail-Adresse und den Aktivierungsschlüssel des Web-Servers am Synco IC-Portal eingeben.

Der Aktivierungsschlüssel ist entweder in der Browser-Ansicht des Web-Servers oder am lokalen Display ersichtlich.

**Browser-Ansicht:**

Sie finden den Aktivierungsschlüssel im Menü 'Daten exportieren', Untermenü 'Automatische Berichte' unter 'Synco IC Berichte einrichten'. Siehe Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', ab S. 109.

**Lokales Display:**

Auf dem lokalen Display des Web-Servers finden Sie den Aktivierungsschlüssel im Menü 'Informationen', Untermenü 'Aktivierungsschlüssel'. Siehe Kapitel 'Bedienung', ab S. 49.

Detaillierte Informationen zur Einbindung des Web-Servers via Synco IC-Portal finden Sie in Kapitel 'Einbindung des Web-Servers in Synco IC', S. 44.

## 5.12.3 E-Mail-Benachrichtigung im Synco IC-Portal konfigurieren

---

Es werden jeweils nur die aktuellsten Berichte (Abrechnungsdateien, Trenddateien und Alarmmeldungen) in Synco IC gespeichert. Jedes Mal, wenn ein neuer Bericht hochgeladen wird, wird der bestehende Bericht in Synco IC überschrieben und ist danach in der Cloud nicht mehr verfügbar.

Die Berichte werden gemäss den benutzerdefinierten Einstellungen in Synco IC hochgeladen (siehe auch Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', ab S. 109). Sobald ein neuer Bericht in die Cloud hochgeladen wurde, wird eine E-Mail-Benachrichtigung an vordefinierte Empfänger versendet.

Im Synco IC-Portal kann konfiguriert werden, welcher Empfänger welche E-Mail-Benachrichtigung erhält und ob die entsprechenden Berichte in der E-Mail angehängt sind oder nicht.

**Hinweis**

Die Einstellungen zu den Alarmen im Web-Server-Menü 'Einstellungen', Untermenü 'System' haben keinen Einfluss auf die Synco IC-Alarmbenachrichtigung.

Weitere Informationen zur Einrichtung der Alarmbenachrichtigung finden Sie in der Benutzeranleitung zu Synco IC, Dokument A6V10500249. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

# 6 Inbetriebnahme Pegelwandler

---

## Vorbedingungen

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Pegelwandlers folgendes sicher:

- Der elektrische Anschluss muss abgesichert sein (Schmelzsicherung oder Leitungsschutzschalter)
- Die Spannungsversorgung muss innerhalb des für das Gerät erlaubten Bereichs liegen.
- Die Stromversorgung muss für den Betrieb des Gerätes ausreichend sein.

Hinweis Pegelwandler WTV531..

Die Inbetriebnahme erfolgt mit dem Anlegen der Spannung an den Pegelwandler. Bei Verwendung der Software ACT531 stehen bei der Inbetriebnahme zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Funktion und allfällige Fehler werden über die LEDs auf der Frontseite signalisiert.

## 6.1 Anzeigeelemente

### 6.1.1 Pegelwandler WTV531..

---

- USBActivity** Der Pegelwandler verfügt auf der Frontseite über sechs LEDs zur Anzeige des Betriebsstatus.
- TXD**
- RXD**
- M-Bus Error**
- M-Bus Ready**
- Power**

USB Activity

Die LED zeigt den Verbindungsstatus der USB-Schnittstelle an.

- Blinkt 2 x → Das Gerät ist bereit für eine Verbindung zum PC mittels Mini-USB B-Kabel.
- Blinkt 5 x → Das Gerät ist mit dem PC verbunden und wurde von diesem richtig erkannt.

TXD

Die LED zeigt den Übertragungsstatus auf dem M-Bus-Master an (Klemmen 6 und 7).

- Ein → Datenübertragung erfolgt.
- Aus → Es erfolgt keine Datenübertragung.

RXD

Die LED zeigt den Empfangsstatus vom M-Bus-Master an (Klemmen 6 und 7).

- Ein → Daten werden empfangen.
- Aus → Es werden keine Daten empfangen.

M-Bus Error

Die LED zeigt den Status der Spannungsversorgung des M-Bus an.

- Ein → Busüberlastung. (Kurzschluss oder zu viele Geräte am Bus).
- Aus → Keine Störungen erkannt.

M-Bus Ready

Die LED zeigt an, ob die Busspannung korrekt ist und keine Anomalien aufweist.

- Ein → Die Busspannung ist ausreichend für den störungsfreien Betrieb.
- Aus → Die Busspannung ist nicht ausreichend für den störungsfreien Betrieb.

Power

Die LED zeigt den Status der Spannungsversorgung des Pegelwandlers an.

- Ein → Die Spannungsversorgung des Gerätes ist korrekt.
- Aus → Die Spannungsversorgung des Gerätes ist nicht korrekt oder nicht vorhanden.

## 6.1.2 Pegelwandler WTX631..

---

- Run
- TX M-Bus
- RX M-Bus
- Short Circuit
- Overload
- Power

Der Pegelwandler hat auf der Frontseite sechs LEDs zur Anzeige des Betriebsstatus.

Run	<p>Die (grüne) LED zeigt die Betriebsbereitschaft des Gerätes an.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Blinkt mit 1 Hz (langsam) → Die Gerätefunktionen werden eingerichtet. Keine Kommunikation vorhanden.</li><li>• Blinkt mit 10 Hz (schnell) → Geräte-Update steht bevor.</li><li>• Ein → Das Gerät ist betriebsbereit.</li></ul>
TX M-Bus	<p>Die (grüne) LED zeigt den Status der Datenübertragung im M-Bus Netzwerk an (Klemmen 9 und 10).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ein → Daten werden übertragen.</li><li>• Aus → Es werden keine Daten übertragen.</li></ul>
RX M-Bus	<p>Die (orange) LED zeigt den Status des Datenempfangs im M-Bus Netzwerk an (Klemmen 6 und 7).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ein → Daten werden empfangen.</li><li>• Aus → Es werden keine Daten empfangen.</li></ul>
Short Circuit	<p>Die (rote) LED zeigt einen Kurzschluss am Bus oder eine hohe Kollisionsrate an.</p>
Overload	<p>Die (orange) LED zeigt eine Busüberlastung, die den korrekten Betrieb verhindern kann.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ein → Busüberlastung, die den korrekten Betrieb verhindern kann.</li><li>• Aus → Keine Busüberlastung erkannt.</li></ul>
Power	<p>Die (grüne) LED zeigt den Status der Spannungsversorgung des Pegelwandlers an.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ein → Die Spannungsversorgung des Gerätes ist vorhanden.</li><li>• Aus → Die Spannungsversorgung des Gerätes ist nicht korrekt oder nicht vorhanden.</li></ul>

## 6.2 Problembehandlung Pegelwandler

---

Das Gerät schaltet nicht ein. Die LED 'Power' leuchtet nicht.

- Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die notwendige Betriebsspannung von AC 24 V oder DC 24 V zwischen den Klemmen (8) und (9) anliegt.

Die LED 'M-Bus Error' leuchtet.

- Überprüfen Sie die M-Bus-Verdrahtung. Es besteht eine Busüberlastung infolge Kurzschluss zwischen den Buskabeln oder infolge zu vieler angeschlossener M-Bus-Geräte.

Die LED 'M-Bus Ready' ist ausgeschaltet.

- Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die M-Bus-Spannung zwischen den Klemmen (6) und (7) zwischen DC 24 V und 42 V liegt.
- Bei tieferer Spannung überprüfen Sie den M-Bus auf Kurzschlüsse.

Der am Pegelwandler angeschlossene M-Bus Web-Server erkennt keine oder nicht alle Geräte.

- Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung zwischen M-Bus Web-Server und Terminal D des Pegelwandlers.
- Stellen Sie sicher, dass der via USB am Pegelwandler angeschlossene PC den Bus nicht verwendet.
- Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die M-Bus-Spannung bei den nicht erkannten Geräten zwischen 24 V und 42 V DC liegt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kommunikations-Einstellung am M-Bus Web-Server oder der Software mit den Geräten kompatibel sind (Übertragungsgeschwindigkeit, Adressierung)

Bei Verwendung des Pegelwandlers als Repeater kommunizieren die angeschlossenen Geräte nicht.

- Überprüfen Sie, ob der M-Bus mit dem Terminal C des Pegelwandlers verbunden ist.
- Vergewissern Sie sich, dass kein USB-Kabel am Pegelwandler angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Betriebs- und Busspannung und dass die LED 'M-Bus Error' nicht leuchtet.

## 6.3 Firmware Pegelwandler WTV531..

---

Mit der Software ACT531 kann die aktuelle Firmware-Version des Pegelwandlers ausgelesen und bei Bedarf aktualisiert werden.

Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation zu ACT531.

# 7 Inbetriebnahme Funk-Konverter

---

- Bestimmen Sie den Standort des Funk-Konverters. Zur Suche des optimalen Standorts kann der Funk-Konverter mit einer externen Batterie (USB-Anschluss) gespeist werden. Weitere Informationen zur Standortsuche finden Sie in Kapitel 'Standortsuche Funk-Konverter', S. 25.
- Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Funk-Konverter zum selben Funknetzwerk gehören.
- Prüfen Sie, ob alle Funk-Konverter innerhalb eines Funknetzwerkes dieselbe Mesh- und Kanal-ID haben. Wenn die blaue LED während mehr als fünf Minuten blinkt, muss die Mesh-ID nicht geändert werden. Leuchtet die blaue LED nach wenigen Minuten konstant, muss die Mesh-ID geändert werden. Der Funk-Konverter wird mit der M-Bus-Konfigurations- und Auslesesoftware ACT531, Version  $\geq 2.0$  oder lokal über die Tasten 'S1' und 'S2' konfiguriert. Weitere Informationen zur M-Bus-Konfigurations- und Auslesesoftware finden Sie im Dokument A6V10844345. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.
- Stellen Sie sicher, dass der Betriebsmodus des M-Bus (C+T/S-Mode) sowohl für die Funk-Konverter als auch für die Geräte des Funknetzwerks derselbe ist.
- Montieren Sie den Funk-Konverter an der Wand. Weitere Informationen zur Montage des Funk-Konverters finden Sie im Dokument A6V11135905. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

## 7.1 Datensicherheit und Verschlüsselung

---

Das Funknetzwerk-System unterstützt Geräte mit AES128-Verschlüsselung. Die AES128-Pakete werden im Web-Server entschlüsselt.

## 7.2 Problembehandlung Funk-Konverter

---

Der Funk-Konverter schaltet nicht ein.

- Prüfen Sie, ob die notwendige Betriebsspannung von AC 100...240 V vorliegt.
- Falls ein USB-Anschluss verwendet wird, prüfen Sie die Qualität des USB-Kabels und ob der PC einen Strom vom 500 mA liefern kann.

Die blaue LED blinkt.

- Prüfen Sie, ob der Web-Server eingeschaltet und die Antenne verbunden und so ausgerichtet ist, dass sie die Funksignale empfangen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Abstand zwischen dem Web-Server und den Funk-Konvertern mindestens 5 Meter beträgt. Auch zwischen den einzelnen Funk-Konvertern muss der Abstand mindestens 5 Meter betragen.
- Prüfen Sie mit Hilfe der Software ACT531, ob die Mesh-Netzwerk-ID und die Kanal-ID korrekt sind und mit der Mesh-Netzwerk-ID und der Kanal-ID des Web-Servers übereinstimmen. Weitere Informationen zum Ändern der Mesh-ID und Kanal-ID finden Sie im Dokument A6V10844345. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

Es werden nicht alle Geräte erkannt.

- Stellen Sie sicher, dass diejenigen Geräte, die nicht erkannt werden, nicht zu weit vom Funk-Konverter entfernt liegen und dass das Funksignal nicht durch Beton- oder Metallwände zu sehr abgeschwächt wird.
- Stellen Sie sicher, dass diejenigen Geräte, die nicht erkannt werden, in die Liste des Web-Servers geladen werden und dass der Kontakt zu den drahtlosen M-Bus-Geräten, die vom Web-Server erkannt werden, nicht unterbrochen wird.
- Bitte beachten Sie, dass einige drahtlose M-Bus-Geräte ihre Daten in Abständen von mehreren Stunden übermitteln.
- Prüfen Sie mit Hilfe des Web-Interfaces oder mit der Software ACT531, ob das Mesh-Netzwerk nicht unterbrochen ist.

Die blaue LED hört nicht auf zu blinken (Blinkfrequenz > 1x pro Sekunde).

- Blinkt die LED 1x, liegt ein Fehler im Arbeitsspeicher vor.
- Blinkt die LED 2x, liegt ein Fehler am M-Bus-Funkmodul vor.
- Blinkt die LED 3x, liegt ein Fehler am Funkmodul des Mesh-Netzwerks vor.
- Blinkt die LED 4x, liegt ein Fehler im Flash-Speicher vor.
- Blinkt die LED 5x, liegt ein Fehler bei der Echtzeituhr vor.

# 8 Inbetriebnahme Web-Server

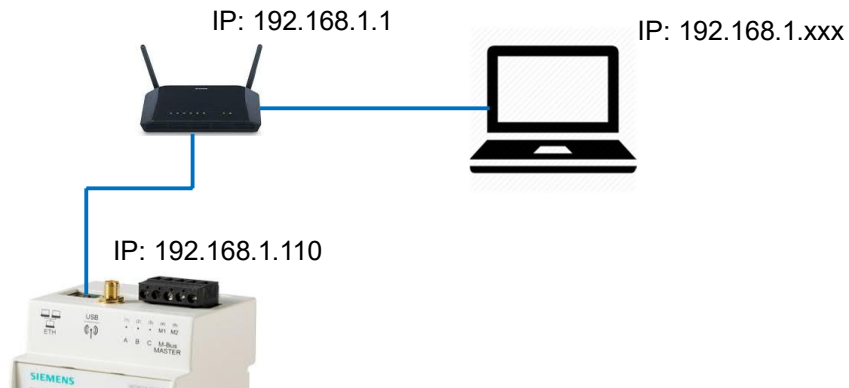
## Vorbedingungen

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Web-Servers folgendes sicher:

- Der elektrische Anschluss muss abgesichert sein (Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- Die Spannungsversorgung muss innerhalb des für das Gerät erlaubten Bereichs liegen.
- Die Stromversorgung muss für den Betrieb des Gerätes ausreichend sein.
- Der Router (falls vorhanden) muss gemäss Beschreibung konfiguriert sein.
- Für den Datenaustausch muss der Netzwerkstecker korrekt verdrahtet und am Anschluss ETH des Web-Servers angeschlossen sein
- Falls Pegelwandler am Web-Server angeschlossen sind, müssen diese als Slave am Master-Ausgang des Web-Servers angeschlossen sein.

## 8.1 Web-Server mit PC oder LAN verbinden

Der Web-Server verfügt über einen Ethernet-Anschluss für die Direktverbindung mit einem lokalen PC oder die Verbindung mit einem PC über das LAN.

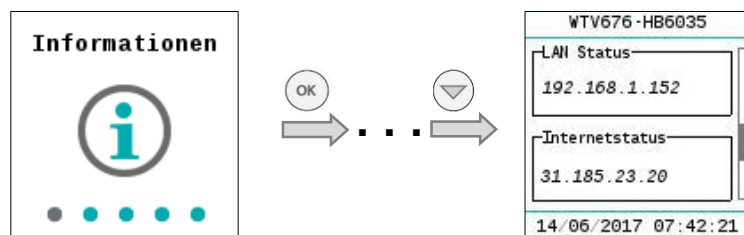


Die Standardeinstellungen für die Verbindung mit dem Web-Server sind:

IP-Adresse: 192.168.1.110  
Netzmaske: 255.255.255.0  
IP-Adressvergabe: statisch


Für die Verbindung eines PC mit dem Web-Server gehen Sie wie folgt vor:

- Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel gemäss Standard T568A oder T568B (1:1 oder crossover), um den Web-Server mit einem PC (direkt) oder LAN zu verbinden. Falls Sie das LAN verwenden, verbinden Sie den PC ebenfalls mit dem LAN.
- Überprüfen Sie, ob am Web-Server im Menü 'Informationen' beim Punkt 'LAN Status' eine IP-Adresse angezeigt wird.



Verbindung via LAN	Wenn der PC und der Web-Server in ein bestehendes Netzwerk eingebunden werden, dann kann die IP-Adresse fix sein oder dynamisch von einem DHCP-Server zugewiesen werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Netzwerk-Administrator betreffend der zu verwendenden fixen oder dynamischen IP-Adresse. Die LAN-Einstellungen können via die lokale Bedienung am Web-Server geändert werden. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 10.
Direkte PC-Verbindung	Konfigurieren Sie die IP-Adresse in den Netzwerkeinstellungen des PC oder des Web-Servers so, dass der PC und der Web-Server zum selben Netzwerk gehören. Im obigen Beispiel muss der PC eine statische IP-Adresse 192.168.1.xxx haben (mit xxx zwischen 1 und 254, aber ohne 110) und die Netzmaske muss auf den Wert 255.255.255.0 eingestellt sein.
IP-Adressbereiche	Folgende IP-Adressbereiche sind für private Netzwerke reserviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasse A: 10.0.0.0–10.255.255.255</li> <li>• Klasse B: 172.16.0.0–172.31.255.255</li> <li>• Klasse C: 192.168.0.0–192.168.255.255 (typisch für Heimnetzwerke)</li> </ul>
<b>Zugriff auf Web-Server</b>	Für den Zugriff auf den Web-Server geben Sie im Browser (Chrome, Safari, Firefox) die IP-Adresse des Web-Servers ein (z. B. <a href="https://192.168.1.110">https://192.168.1.110</a> ). Weitere Informationen zu Einstellungen und Bedienung des Web-Servers via Browser finden Sie im Kapitel 12.  Zusätzliche Hinweise zur Konfiguration des Routers finden Sie im Anhang S. 123.

## 8.2 WTV-Fernzugriff (WTV Remote Access)

<b>WTV-Fernzugriff (WTV Remote Access)</b>	<p>Der Web-Server WTV676.. ist mit einem Fernauslese-Service ausgestattet, um den Fernzugriff zu erleichtern.</p> <p>Für den Fernzugriff wird nur ein Internetanschluss benötigt, an den der Web-Server via Ethernetkabel angeschlossen wird. Somit kann der Web-Server bequem aus der Ferne bedient werden.</p> <p>Die URL für den Fernzugriff besteht aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dem WTV-Fernzugriff-Dienst (Siemens-URL): <a href="http://www.wtv676.siemens-info.com">www.wtv676.siemens-info.com</a></li> <li>• der Seriennummer des Web-Servers: evxxxxxx</li> </ul> <p>Beispiel: <a href="http://www.wtv676.siemens-info.com/ev0000001">www.wtv676.siemens-info.com/ev0000001</a></p> <p>Folgende Einstellungen müssen angepasst werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerk-Einstellungen</li> <li>• E-Mail-Konfiguration (optional)</li> <li>• Dynamische DNS (optional)</li> </ul> <p>Weitere Informationen zu den Netzwerk-Einstellungen, zur E-Mail-Konfiguration und zur dynamischen DNS finden Sie in Kapitel 'Netzwerk', Seite 85.</p>
Hinweis	 Der WTV-Fernzugriff ist ab FW-Version F des Web-Servers möglich. Alle Web-Server WTV676.. können mit der FW-Version F aktualisiert werden.
Direkter Zugriff auf den Web-Server	Um den Desktop mit dem Web-Server (Startseite) zu verbinden, geben Sie die URL für den WTV-Fernzugriff im Browser ein. Loggen Sie sich auf der Startseite des Web-Servers mit Ihrem Benutzernamen und Passwort ein.
Zugriff via Synco IC (demnächst verfügbar)	Ist der Web-Server bereits mit Synco IC verbunden, gelangen Sie über das Menü 'Webzugriff' direkt auf die Startseite des Web-Servers. Loggen Sie sich auf der Startseite des Web-Servers mit Ihrem Benutzernamen und Passwort ein.



## 8.3 Inbetriebnahme M-Bus am Web-Server

Nach Abschluss der Installation und nachdem alle Verbindungen hergestellt und überprüft wurden, erfolgt die Inbetriebnahme des M-Bus gemäss folgenden Schritten:

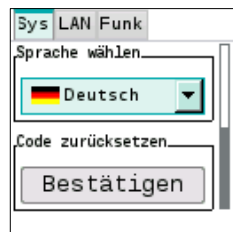
### M-Bus überprüfen

Überprüfen Sie am Pegelwandler, dass die LED 'M-Bus Ready' leuchtet und dass die LED 'M-Bus Error' nicht leuchtet.

### Erstanmeldung

Wenn der Web-Server zum ersten Mal aktiviert wird, muss die Web-Server-Sprache eingestellt werden. Es stehen aktuell folgende Sprachen zur Verfügung:

- Deutsch
- Englisch
- Italienisch
- Französisch
- Niederländisch



### Hinweise

**i** Die bei der Erstanmeldung gewählte Sprache gilt sowohl für das lokale Display als auch für die Softwareoberfläche zum Web-Server. Nach der Erstanmeldung können die Sprache für das Display und die Sprache für den Web-Server unabhängig voneinander geändert werden.

Die Sprache für das Display kann jederzeit am lokalen Display geändert werden. Siehe Kapitel 'Wahl der Standardsprache (lokales Display)', S. 48.

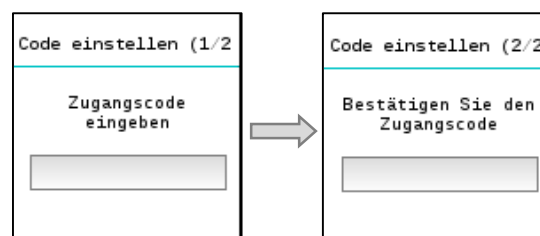
Die Sprache für den Web-Server kann jederzeit auf der Softwareoberfläche geändert werden.

Siehe Kapitel 'Wahl der Web-Server-Sprache (Softwareoberfläche)', S. 65.

### Zugangscode

Im Anschluss muss ein 8-stelliger Zugangscode definiert werden. Mittels der Navigationstasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  kann eine Zahl von 0...9 eingestellt werden. Mit der Taste 'OK' gelangen Sie jeweils zur Einstellung der nächsten Ziffer.

Nachdem der 8-stellige Zugangscode eingegeben ist, muss dieser zur Bestätigung wiederholt werden.



### Zugangscode ändern

Um den unbefugten Zugriff auf den Web-Server zu vermeiden, kann der Zugangscode jederzeit wieder geändert werden.

Siehe Abschnitt 'Zugangscode ändern' S. 49.

<b>Zählersuche starten</b>	Starten Sie im Hauptmenü 'Zählersuche' die Suche nach den angeschlossenen M-Bus-Geräten. Detaillierte Angaben zum Ablauf der Zählersuche entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Zählersuche" S. 97.
<b>Einstellungen am Web-Server fortsetzen</b>	Im Anschluss an die Zählersuche empfehlen wir den Zugriff auf den Web-Server via Internetbrowser, um die Konfiguration abzuschliessen. Über den Internetbrowser können Sie die Anlagedaten eingeben und weitere Einstellungen vornehmen. Für den Zugriff auf den Web-Server siehe Abschnitt «Web-Server mit PC oder LAN verbinden» S. 39.
Zählernamen eingeben	Für das einfache Auswerten von Berichten mit Verbrauchsdaten oder Geräteinformationen am Web-Server sollten Sie jedem Gerät einen eindeutigen Namen geben, z.B. «Wohnung 1», «Lager», «Warmwasser». Siehe Abschnitt 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Geräteeinstellungen' S. 89.
Anlagedaten eingeben	Die Anlagedaten beinhalten Abgaben zu Besitzer, Adresse usw. Die Angaben erscheinen in der Kopfzeile des Reports und ermöglichen eine eindeutige Zuordnung der Messdaten zu einer Anlage. Siehe Abschnitt 'Einstellungen' > 'System' > 'Anlagedaten', S. 79.
E-Mail-Einstellungen	Via E-Mail kann der Web-Server die Berichte, Ereignisse, Meldungen zu Anomalien und Fehler an Sie senden. Siehe Abschnitt 'Daten exportieren' > 'Automatische Berichte' > 'E-Mail-Adressen einrichten', S. 85.

## 8.4 Inbetriebnahme Funk-Konverter am Web-Server

---

Gerätenamen Funkgeräte eingeben

Für das einfache Auswerten von Berichten mit Verbrauchsdaten oder Geräteinformationen am Web-Server sollten Sie jedem Gerät einen eindeutigen Namen geben, z.B. «Wohnung 1», «Lager», «Warmwasser».  
Siehe Abschnitt 'Einstellungen' > 'Funkgeräte' > 'Geräteeinstellungen', S. 100.

## 8.5 Problembehandlung Web-Server

---

Das Gerät schaltet nicht ein. Die grüne LED ist ausgeschaltet.

- Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die notwendige Betriebsspannung AC/DC 24 V +/- 10 % zwischen den Klemmen (15) und (16) anliegt.

Die Anzeige ist ausgeschaltet.

- Nach 10 Minuten Inaktivität schaltet die Anzeige automatisch aus. Drücken Sie eine beliebige Taste, um die Anzeige wieder einzuschalten.

Der Web-Server erkennt keine Geräte.

- Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung zwischen Web-Server und den angeschlossenen M-Bus-Geräten,
- Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung zwischen Web-Server und Pegelwandlern.
- Überprüfen Sie die M-Bus-Verdrahtung auf Kurzschluss.

Der Web-Server erkennt nicht alle M-Bus-Geräte.

- Überprüfen Sie die korrekte Verdrahtung zwischen Web-Server und den nicht erkannten Geräten.
- Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die Bus-Spannung bei den nicht erkannten Geräten zwischen 24 V und 42 V DC liegt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Kommunikations-Einstellungen am Web-Server kompatibel sind mit den M-Bus-Geräten (Übertragungsgeschwindigkeit, Adressierung)
- Überprüfen Sie, ob die Anzahl angeschlossener M-Bus-Geräte die maximal erlaubte Anzahl nicht überschreitet.

Der Web-Server erkennt nicht alle Funkgeräte.

- Stellen Sie sicher, dass diejenigen Geräte, die nicht erkannt werden, nicht zu weit vom Web-Server entfernt liegen und dass das Funksignal nicht durch Beton- oder Metallwände zu sehr abgeschwächt wird.
- Stellen Sie sicher, dass diejenigen Geräte, die nicht erkannt werden, in die Liste des Web-Servers geladen werden und dass der Kontakt zu den drahtlosen M-Bus-Geräten, die vom Web-Server erkannt werden, nicht unterbrochen wird.
- Bitte beachten Sie, dass einige drahtlose M-Bus-Geräte ihre Daten in Abständen von mehreren Stunden übermitteln.
- Prüfen Sie mit Hilfe des Web-Interfaces oder mit der Software ACT531, ob das Mesh-Netzwerk nicht unterbrochen ist.

Es kann keine Verbindung zum Web-Server aufgenommen werden.

- Überprüfen Sie die Netzwerkadresse des PC. Der Web-Server hat als Standard die IP-Adresse 192.168.1.110. Dementsprechend muss der PC eine IP-Adresse 192.168.1.xxx haben (mit xxx ungleich 110).
- Stellen Sie sicher, dass keine Firewall den TCP/IP-Port 80 bzw. 443 blockiert.
- Kontaktieren Sie den lokalen IT-Administrator, um Netzwerkprobleme auszu-schliessen.

## 8.6 Einbindung des Web-Servers in Synco IC

Nach Eingabe des Aktivierungsschlüssels des M-Bus Web-Servers WTV676 im Synco IC-Portal wird der Web-Server in der Cloud registriert.

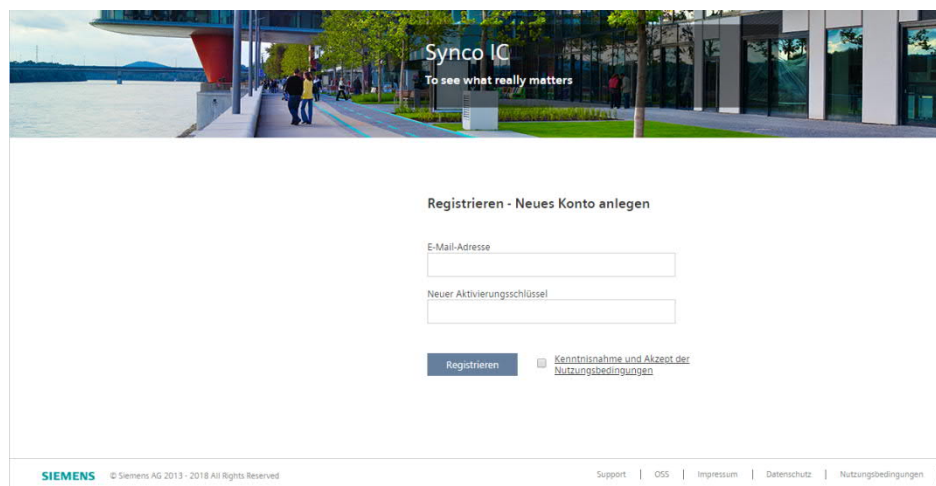
Die Abrechnungsdaten, Trenddaten und Alarmmeldungen (Berichte) werden gemäss den benutzerdefinierten Einstellungen an Synco IC übermittelt und anschliessend via E-Mail an die entsprechenden Kunden versendet. Dazu muss beim Web-Server in der Checkbox 'Synco IC Berichte aktivieren' ein Häkchen gesetzt sein. Weitere Informationen zur automatischen Übermittlung der Synco IC-Berichte finden Sie in Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', ab S. 109.

### 8.6.1 Zugang einrichten

Für die erstmalige Verwendung des Synco IC-Portals ist eine Registrierung notwendig. Dazu müssen eine E-Mail-Adresse und der Aktivierungsschlüssel des Web-Servers eingegeben werden.

Weitere Informationen zum Finden des Aktivierungsschlüssels entnehmen Sie Kapitel 'Web-Server in Synco IC aktivieren', S. 33.

Nach der Registrierung muss ein Kennwort für die weiteren Zugriffe auf das Portal gesetzt werden. Es können weitere Angaben zum Benutzer und zur Anlage gemacht werden. Das Synco IC-Portal kann über die folgende Adresse aufgerufen werden: <https://www.siemens-syncoic.com>.



### 8.6.2 Anlage aktivieren

Aktivieren Sie Ihre Anlage im Synco IC-Portal im Menü 'Administration'. Weitere Informationen zum Aktivieren einer Anlage und zum Erfassen der Anlageangaben finden Sie in der Benutzeranleitung zu Synco IC, Dokument A6V10500249. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

## **9 Bedienung Pegelwandler**

### **9.1 Pegelwandler WTV531..**

---

Der Pegelwandler WTV531.. hat keine Bedienelemente.  
Allenfalls gewünschte Einstellungen werden über die Software ACT531 vorgenommen.

### **9.2 Pegelwandler WTX631..**

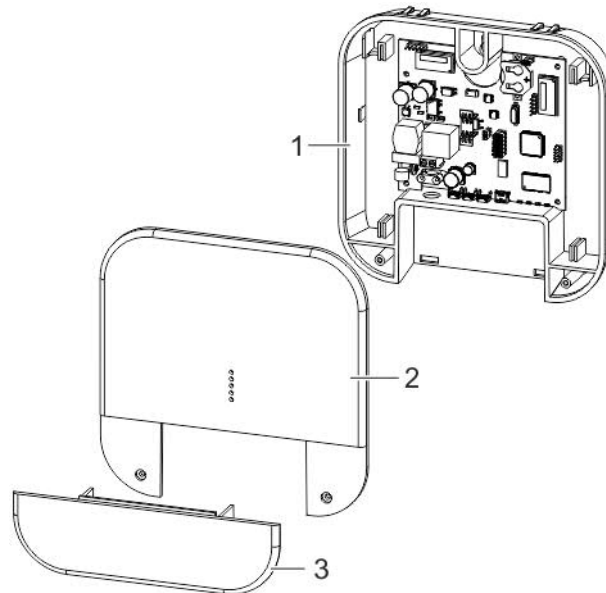
---

Der Pegelwandler WTX631.. hat keine Bedienelemente.  
Er kann über die RS-232- oder RS-485-Schnittstelle mit einem PC verbunden werden. Über die Schnittstelle RS-232 kann auch die Firmware aktualisiert werden.

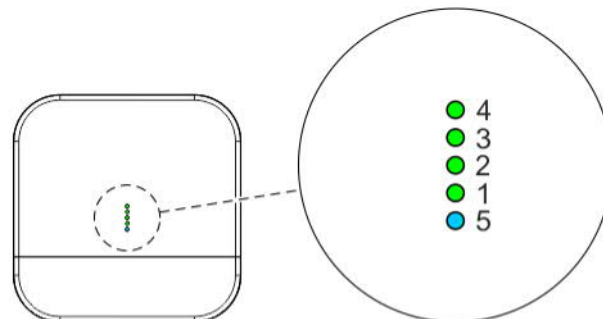
# 10 Bedienung Funk-Konverter

Der Funk-Konverter besteht aus drei wesentlichen Gehäusekomponenten: Dem an der Wand zu montierenden Unterteil (1), dem abnehmbaren Deckel (2) und der Abdeckung für das Kabelfach (3).

Die Bedienelemente des Funk-Konverters für das Netzwerk befinden sich im Kabelfach (3).

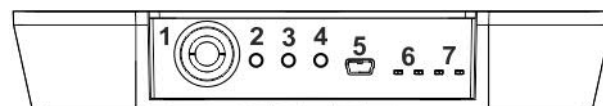


Der abnehmbare Deckel enthält die folgenden LEDs.



- |               |               |
|---------------|---------------|
| 1 Grüne LED 1 | 2 Grüne LED 2 |
| 3 Grüne LED 3 | 4 Grüne LED 4 |
| 5 Blaue LED   |               |

Die Abdeckung für das Kabelfach enthält die folgenden Anschlüsse und Tasten.



- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1 Netzanschluss (AC 100...240 V)    | 2 Lokale Einstellungen S1 |
| 3 Lokale Einstellungen S2           | 4 Rückstelltaste          |
| 5 USB-Anschluss                     | 6 LED Mesh-Netzwerk TX-RX |
| 7 LED Wireless M-Bus-Netzwerk TX-RX |                           |

## 10.1 Mesh-ID ändern

---

Falls die blaue LED nach der Installation des Funk-Konverters konstant leuchtet und der Web-Server nicht eingeschaltet ist, muss die Mesh-ID geändert werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten '2' und '3' während einiger Sekunden. Sobald Sie die Tasten wieder loslassen, beginnen eine oder alle grünen LEDs zu blinken.



### Hinweis

Ist die Mesh-ID  $\geq 5$ , blinken alle grünen LEDs gleichzeitig. Andernfalls blinkt nur die entsprechende grüne LED. Ist die Mesh-ID beispielsweise = 1, blinkt die LED 1.

- Um die Mesh-ID zu ändern, drücken Sie die Taste '3' während mindestens einer Sekunde. Sobald die Mesh-ID geändert ist, leuchtet die entsprechende grüne LED konstant.
- Um die Änderungen zu speichern, drücken Sie gleichzeitig die Tasten '2' und '3' während mehr als einer Sekunde.
- Um die Änderungen zu verwerfen, drücken Sie die Taste '2'.

# 11 Bedienung Web-Server am Gerät

## 11.1 Wahl der Standardsprache (lokales Display)

Die Standardsprache ist die Sprache, die auf dem lokalen Display eingestellt ist. Sie können die Bediensprache für das Display direkt am Gerät einstellen. Am Gerät erfolgt die Sprachwahl nach Eingabe des Passworts innerhalb des Hauptmenüs 'Einstellungen' > 'System' > 'Sprache wählen' durch Drücken der Tasten  und . Folgende Sprachen stehen zur Verfügung:

- Englisch
- Deutsch
- Italienisch
- Französisch
- Niederländisch

Jedes Mal, wenn die Sprache auf dem lokalen Display eingestellt bzw. geändert wird, wird diese Sprache bis zur nächsten Änderung als Standardsprache verwendet.

Die Standardsprache wird in den folgenden Fällen verwendet:

- Display-Funktionen
- Web-Server Standardsprache für das Login
- Automatische Reports auf allen Web-Servern







### Wichtig



Die lokal am Web-Server eingestellte Sprache wird auch beim Versand von E-Mails und bei der Erstellung von Berichten und Alarmmeldungen verwendet. Es ist also sehr wichtig, dass die Sprache lokal am Web-Server bei der Inbetriebnahme korrekt eingestellt wird.

## 11.2 Tasten

Der Web-Server verfügt über sechs Tasten für die Navigation durch die Menüs auf der Anzeige. Die Funktion der Tasten ist abhängig vom angezeigten Menü.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bestätigen eines Feldes oder eines eingestellten Wertes.</li><li>• Zugriff auf ein Haupt- oder Untermenü.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abbrechen einer Feldwahl oder der Einstellung eines Wertes.</li><li>• Zurückkehren von einem Untermenü in ein Hauptmenü.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum vorherigen Hauptmenü oder Untermenü wechseln.</li><li>• Cursorposition nach links verschieben.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zum nächsten Hauptmenü oder Untermenü wechseln.</li><li>• Cursorposition nach rechts verschieben.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eine Seite nach oben scrollen.</li><li>• Wählen / ändern von Ziffern A...Z und Zahlen 0...9.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eine Seite nach unten scrollen.</li><li>• Wählen / ändern von Ziffern A...Z und Zahlen 0...9.</li></ul>

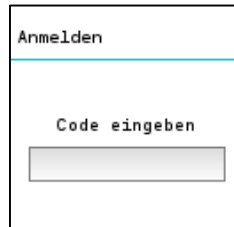


## 11.3 Bedienung

Die Anzeige der Messdaten und Grundeinstellungen erfolgt über ein Farb-Display. Um Energie zu sparen, schaltet das Display nach 10 Minuten Inaktivität automatisch aus.

### Zugangscodeeingabe

Durch Drücken einer Navigationstaste schaltet das lokale Display ein. Die Anzeige für die Eingabe des Zugangscodees erscheint.

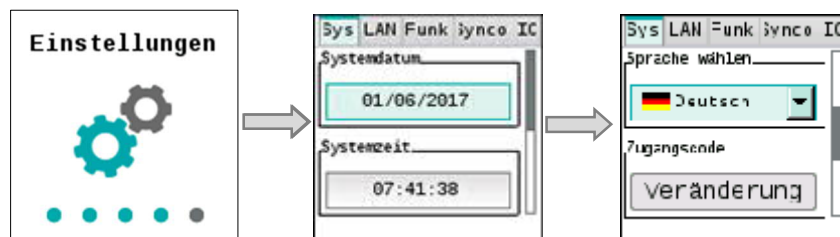


Geben Sie den Zugangscode ein. Der Cursor blinkt an der aktuellen Position. Die einzelnen Zahlen wählen Sie mit den Pfeiltasten  $\updownarrow$  und bestätigen Sie mit der Taste 'OK'. Der Cursor springt danach auf die nächste Position des 8-stelligen Zugangscodees.

### Zugangscode ändern

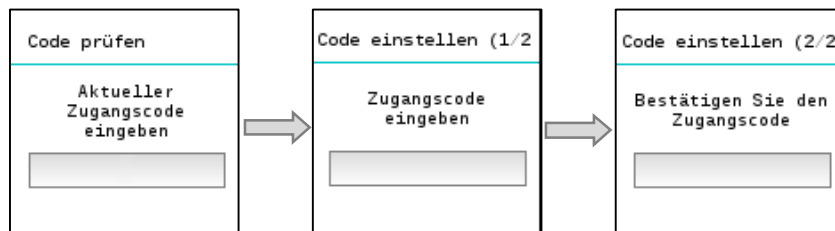
Aus Sicherheitsgründen können Sie jederzeit den lokalen Zugangscode am Web-Server ändern, damit unberechtigte Personen über das lokale Display keinen Zugang zum Web-Server erhalten.

Der Zugangscode am Web-Server kann wie folgt geändert werden:



Durch Anwählen von 'Einstellungen' > 'System' > 'Zugangscode' und anschliessendem Drücken der Taste 'Ändern' können Sie den bestehenden Zugangscode ändern.

Bevor der neue Zugangscode eingegeben und bestätigt werden kann, muss zuerst der aktuelle Zugangscode eingegeben werden.



War die Änderung des Zugangscodees erfolgreich, schaltet die Anzeige automatisch auf das Hauptmenü 'Informationen'!

Wird ein falscher Zugangscode eingegeben oder der neue Zugangscode stimmt nicht mit dem der Bestätigung überein, wird die Codeeinstellung nochmals abgefragt. Es stehen beliebig viele Einstellversuche zur Verfügung.

## Zugangscode zurücksetzen

Falls der Zugriff über den Zugangscode am lokalen Display nicht möglich sein sollte, können Sie den Zugangscode via Webbrowser zurücksetzen, sofern Sie Ihre Login-Daten für den Webbrowser kennen. Weitere Informationen zum Zurücksetzen des lokalen Zugangscodes via Webbrowser finden Sie in Kapitel 'Einstellungen', 'Systemeinstellungen', S. 81.

## Wichtig

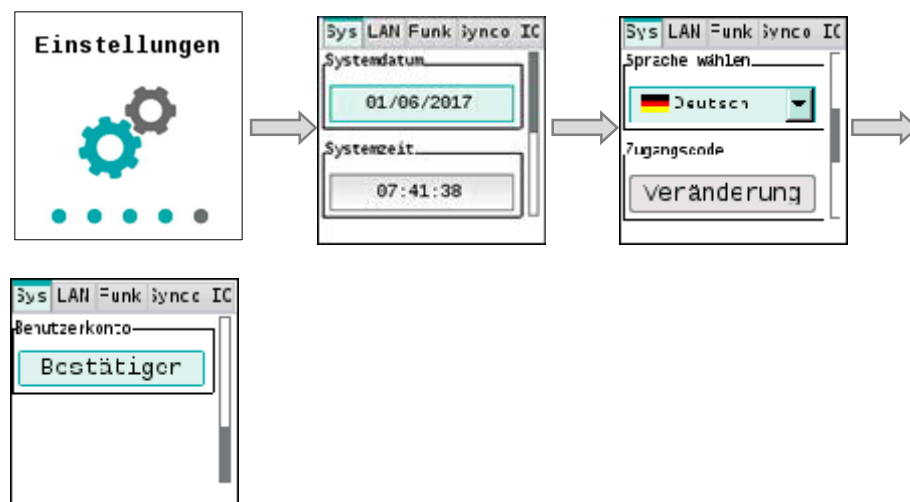


Nach dem Zurücksetzen sollte aus Sicherheitsgründen umgehend ein neuer Zugangscode über die lokale Bedienung am Web-Server eingegeben werden.

## Benutzerkonto zurücksetzen

Falls Sie die Login-Daten für den Web-Server-Zugriff via Webbrowser verloren haben, können Sie das Benutzerkonto über das lokale Display zurücksetzen.

Durch Anwählen von 'Einstellungen' > 'System' > 'Benutzerkonto' und anschließendem Drücken der Taste 'Bestätigen' setzen Sie das bestehende Benutzerkonto zurück.



Nach dem Zurücksetzen müssen Sie nochmals eine Erstregistrierung durchführen. Aus Sicherheitsgründen werden Sie aufgefordert, über den Webbrowser sämtliche Daten zum Benutzerkonto erneut einzugeben, wie beim erstmaligen Registrieren via Webbrowser.

Weitere Informationen zum Registrieren finden Sie in Kapitel 'Registrieren & Login', S. 61.

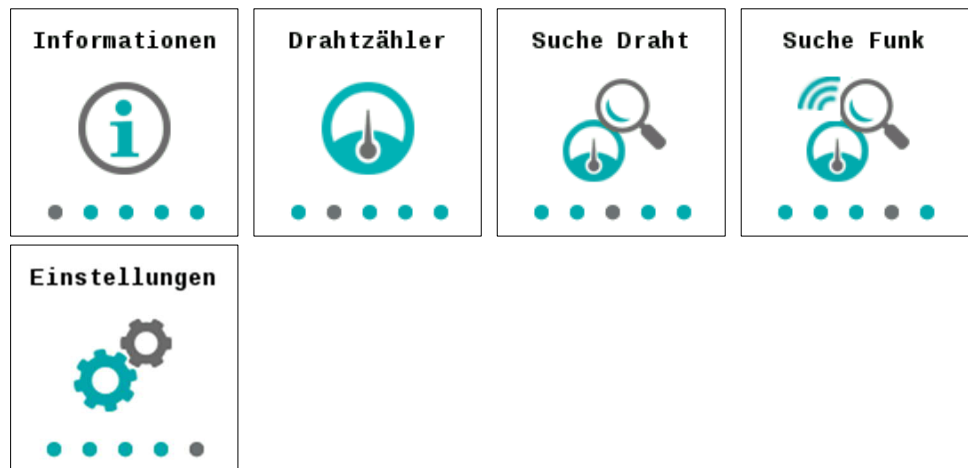
## Hinweis



Beim Zurücksetzen des Benutzerkontos gehen keine Anlage-Daten verloren.

## Hauptmenü

Nach Eingabe eines korrekten Zugangscodes erscheint das Hauptmenü. Es besteht aus den fünf Seiten 'Informationen', 'Drahtzähler', 'Suche Draht', 'Suche Funk' und 'Einstellungen'.



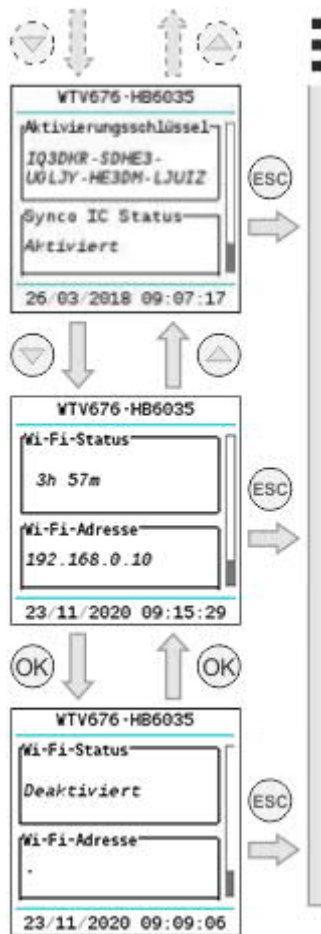
Informationen	Enthält Informationen zum Web-Server, zum Verbindungsstatus und zum Aktivierungsschlüssel.
Drahtzähler	Zeigt die Liste der angeschlossenen M-Bus-Geräte und ermöglicht das Anzeigen derer Daten.
Suche Draht	Startet die Suche nach angeschlossenen Geräten gemäss den letzten gespeicherten Einstellungen.
Suche Funk	Startet die Suche nach Funkgeräten gemäss den letzten gespeicherten Einstellungen.
Einstellungen	Enthält einige Einstellungen für den Web-Server und für Synco IC.

## Menü Informationen

Wählen Sie das Hauptmenü 'Informationen' und drücken Sie die Taste 'OK', um in die Untermenüs zu gelangen.



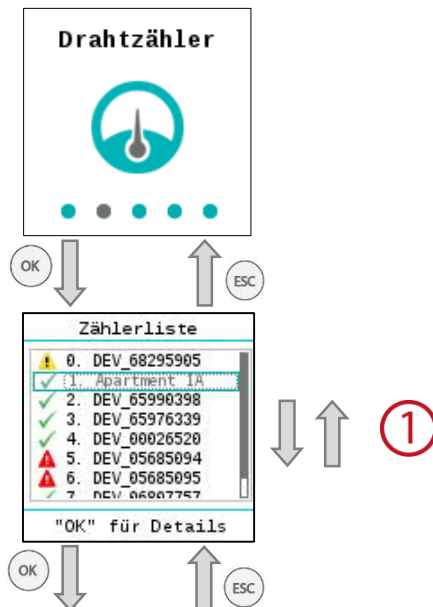
- Anlagenname
- Seriennummer (anzugeben bei Supportanfragen).
- LCD UI Version (Version der lokalen Bedienung)
- M-Bus-Firmware-Version
- LAN-Verbindungsstatus und IP-Adresse (falls Verbindung vorhanden).
- Internet-Verbindungsstatus und öffentliche IP-Adresse für externen Zugriff (falls Verbindung vorhanden).
- Eingangszustand (zeigt den Status der drei Eingänge an)
- Ausgangszustand (zeigt den Status der zwei Relaisausgänge an)

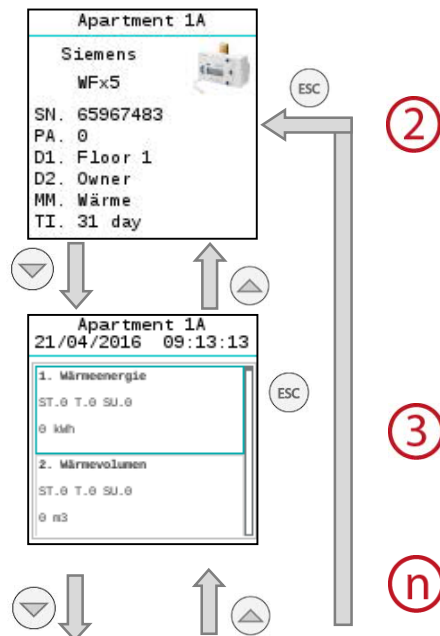


- Aktivierungsschlüssel für Synco IC
- Synco IC-Status
- WLAN-Status (zeigt die die verbleibende Zeit der WLAN-Verbindung)
- WLAN-Adresse (zeigt die WLAN-Adresse, sofern die Verbindung aktiv ist)
- WLAN-Status (Verbindung deaktiviert)

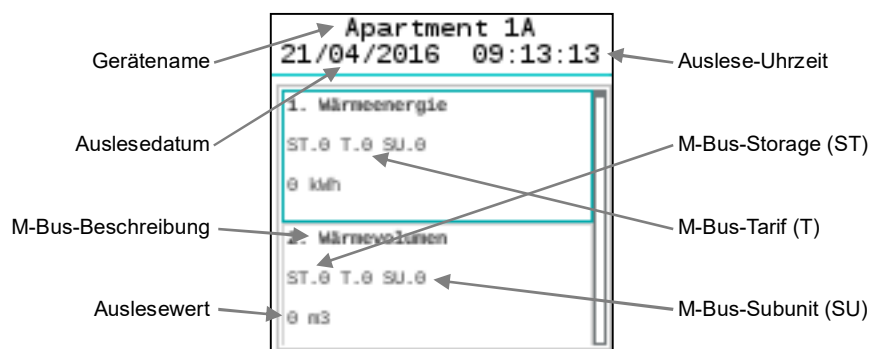
### Menü Drahtzähler

Wählen Sie das Hauptmenü 'Drahtzähler' und drücken Sie die Taste 'OK', um in die Untermenüs zu gelangen.





- ① Zeigt die Liste der gespeicherten Zähler. Jeder Zähler ist durch die ersten 8 Ziffern der Seriennummer (z. B. 05434563) gekennzeichnet.  
 Folgende Symbole werden in der 1 Spalte angezeigt:
  - ✓ Alles in Ordnung: Die letzte Auslesung war erfolgreich.
  - ⚠ Gerätefehler: Ein Fehler wird dem Web-Server via M-Bus gemeldet.
  - ⚠ Kommunikationsfehler: Keine Kommunikation mit dem Gerät.
 Mit den Navigationstasten und können Sie durch die Liste navigieren.  
 Mit der Taste 'OK' gelangen Sie zu den Daten des gewählten Zählers.
- ② Im ersten Fenster werden die allgemeinen Angaben zum gewählten Zähler angegeben, wie Fabrikationsnummer/Sekundäradresse des Zählers (SN), Primäradresse (PA), Bezeichnung (D1, D2), Medium (MM) und Auslesefrequenz (TI).
- ③ Zeigt die Werte der letzten Zählerauslesung, sofern vorhanden.  
 Mit den Navigationstasten und navigieren Sie durch die weiteren, zu diesem Auslesezeitpunkt gehörenden Zählerfelder.
- ④ In nachfolgender Grafik ist der Aufbau der Anzeige der Zählerfelder detailliert erklärt.



## Wichtig

- ⚠ Das Display zeigt nur Zählerfelder an, deren Option 'Daten anzeigen' aktiv ist. Die Einstellung erfolgt über die Webbedienung im Menü 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Geräteeinstellungen' > 'Einstellungen Zählerdaten' > 'Einstellungen Datenpunkte' (siehe S. 89 ff).

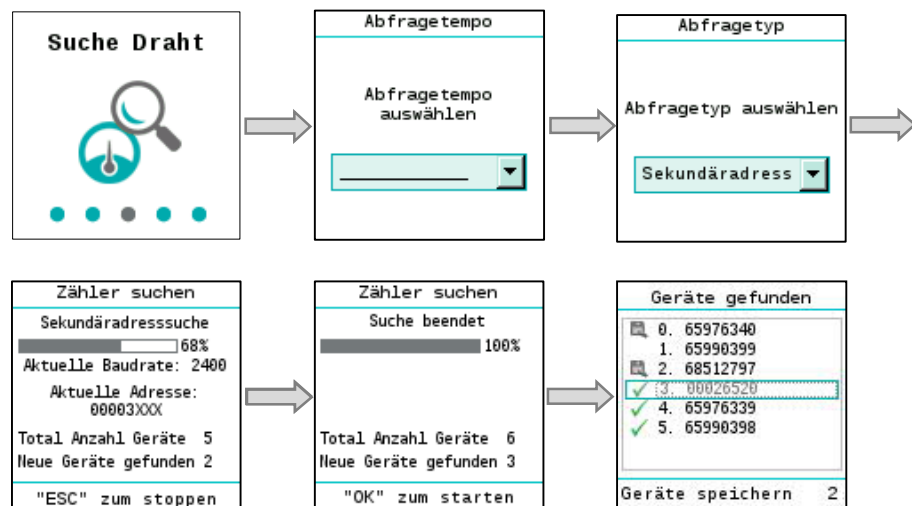
Gerätename	Gerätename, der über die Webbedienung im Menü 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Geräteeinstellungen' > 'Gerätename' (siehe S. 89 ff) vergeben wurde.
Auslesedatum	Zeigt das Datum dieser Zählerauslesung an.
Ausleseuhrzeit	Zeigt die Uhrzeit dieser Zählerauslesung an.
M-Bus-Beschreibung	Zeigt die Feldbeschreibung gemäss M-Bus-Protokoll an.
M-Bus-Storage:	Zeigt die Speichernummer des angezeigten M-Bus-Datenpunktes. Weiterführende Informationen dazu sind der Dokumentation des Zählers zu entnehmen.
M-Bus-Tarif	Zeigt die Tarifnummer des angezeigten M-Bus-Datenpunktes. Weiterführende Informationen dazu sind der Dokumentation des Zählers zu entnehmen.
M-Bus-Subunit	Zeigt die Nummer der Untereinheit des entsprechenden M-Bus-Datenpunktes. Weiterführende Informationen dazu sind der Dokumentation des Zählers zu entnehmen.
Auslesewert	Zeigt den Wert mit Einheit zum Zeitpunkt dieser Zählerauslesung an.

### Menü Suche Draht

Drücken Sie im Hauptmenü 'Suche Draht' die Taste 'OK', um mit der Suche der angeschlossenen Zähler zu beginnen.

Die Standard-Suchkriterien sind:

- Abfragetempo: 2400 bps
- Abfragetyp: Sekundäradresse



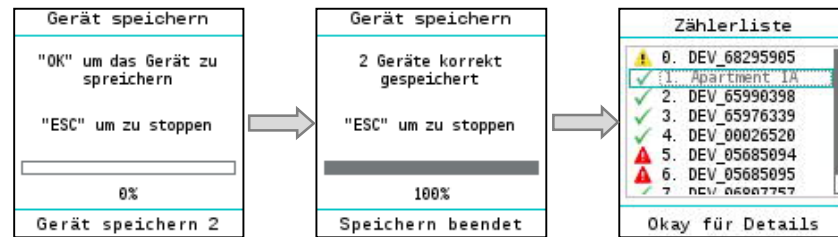
### Abfragetempo

Wählen Sie die Baudrate aus, mit dem der Web-Server die Zähler suchen soll:  
 300 bps und 2'400 bps / 300 bps / 600 bps / 1'200 bps / 2'400 bps / 4'800 bps / 9'600 bps

## Abfragetyp

Wählen Sie aus, über welche M-Bus-Adressierungsart die Zähler gesucht werden sollen:

Primär + Sekundäradresse / Primäradresse / Sekundäradresse



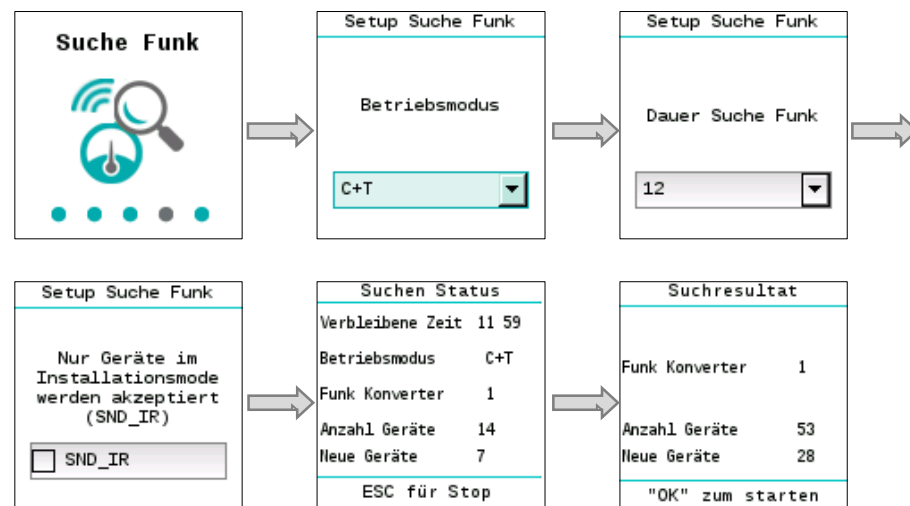
## Zähler überprüfen und speichern

Nach Abschluss der Zählersuche wird die Liste der gefundenen Geräte angezeigt. Durch Drücken der Taste 'OK' werden alle neu gefundenen Zähler gespeichert und in die Geräteleiste übernommen. Mit der Taste 'ESC' werden die neu gefundenen Zähler nicht in die Geräteleiste übernommen.

Für Anpassungen der Zählereinstellungen über die Webbedienung siehe Menü 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Geräteeinstellungen' (siehe S. 89 ff).

## Menü Suche Funk

Drücken Sie im Hauptmenü 'Suche Funk' die Taste 'OK', um mit der Suche der Funkgeräte zu beginnen.



## Betriebsmodus

Wählen Sie den Betriebsmodus aus. Stellen Sie sicher, dass der Betriebsmodus des M-Bus (C+T/S-Mode) sowohl für die Funk-Konverter als auch für die Geräte des Funknetzwerks derselbe ist.

Folgende Werte stehen zur Verfügung: S, T, C+T, C+T & S.

## Dauer Suche Funk

Wählen Sie die Dauer der Erfassungsphase.

Zur Verfügung stehen die Werte 1 bis 24.

## Installationsmodus





Sie können die Suche eingrenzen und nur die Geräte im Installationsmodus anzeigen lassen, indem Sie das Kästchen 'SND\_TR: Funktion' aktivieren.

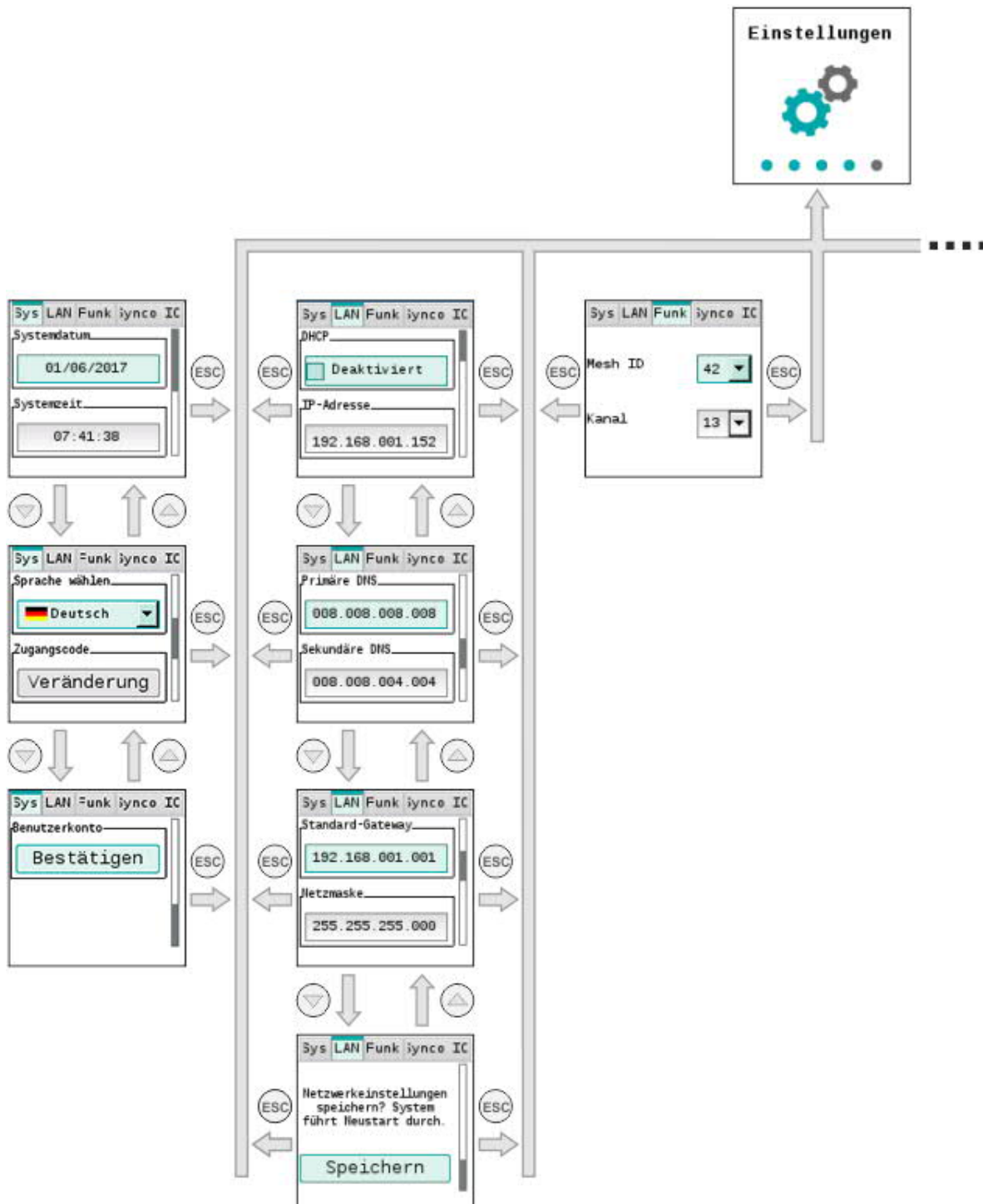


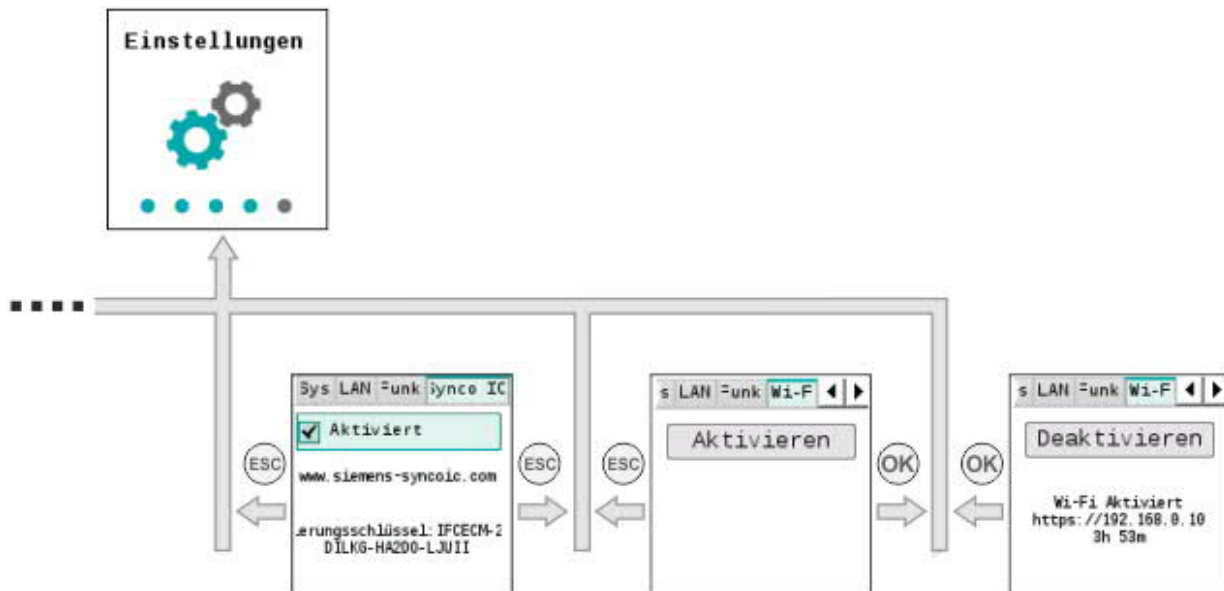
## Menü Einstellungen


Das Menü 'Einstellungen' verfügt über die folgenden Untermenüs:

- System
- LAN
- Funk-Netzwerk
- Synco IC

- Mit den Navigationstasten  und  können Sie zwischen den Untermenüs navigieren.
- Mit den Navigationstasten  und  können Sie anschliessend innerhalb eines Untermenüs navigieren.
- Mit der Taste 'OK' wählen Sie ein Feld zur Bearbeitung aus und bestätigen anschliessend den eingestellten Wert.





<b>System</b>	
Systemdatum	Im Untermenü 'System' können Sie folgende Einstellungen vornehmen: Stellen Sie das aktuelle Datum des Web-Servers ein.
Systemzeit	Stellen Sie die Systemzeit des Web-Servers ein.
Sprache wählen	Wählen Sie die Sprache am Web-Server-Display aus.
<b>Wichtig</b>	 Die lokal am Web-Server eingestellte Sprache, wird auch beim Versand von E-Mails und beim Erstellen von Berichten und Alarmmeldungen verwendet. Es ist daher wichtig, dass die Sprachwahl bei der lokalen Inbetriebnahme am Web-Server korrekt ist.
Zugangscode ändern	Sie können den lokalen Zugangscode am Web-Server aus Sicherheitsgründen jederzeit ändern. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 'Zugangscode ändern', S. 49.
Benutzerkonto zurücksetzen	Falls Sie die Login-Daten für den Web-Server-Zugriff via Webbrowser verloren haben, können Sie das Benutzerkonto über das lokale Display zurücksetzen. Nach dem Zurücksetzen des Benutzerkontos müssen Sie nochmals eine Erstregistrierung durchführen. Details siehe Abschnitt 'Benutzerkonto zurücksetzen', S. 63.
<b>LAN</b>	Im Untermenü 'LAN' können Sie folgende Einstellungen vornehmen:
DHCP	Aktivieren oder deaktivieren Sie den DHCP-Client des Web-Servers. Bei eingeschaltetem DHCP-Client bezieht der Web-Server seine IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server (Router). Wenn der DHCP-Client deaktiviert ist, müssen die nachfolgenden Parameter manuell eingegeben werden:
IP-Adresse	IP-Adresse des Web-Servers. Muss im Fall von "DHCP = Aktiviert" nicht eingestellt werden (Standardwert: 192.168.1.110)

Standard-Gateway	Das Standard-Gateway bildet die Schnittstelle zwischen lokalem und öffentlichem Netzwerk. Typischerweise ist hier die IP-Adresse des Routers anzugeben. Muss im Fall von "DHCP = Aktiviert" nicht eingestellt werden (Standardwert: 192.168.1.1)
Netzmaske	Die IP-Netzmaske legt die Grösse des Netzwerks fest. Muss im Fall von "DHCP = Aktiviert" nicht eingestellt werden (Standardwert: 255.255.255.0).
Primäre DNS	Der DNS-Nameserver (Domain Name System) im Internet verbindet einen weltweit gültigen Namen einer Domain mit einer IP-Adresse (z.B. Domain <a href="http://www.siemens.com">www.siemens.com</a> mit IP-Adresse <a href="http://146.254.191.150">146.254.191.150</a> ). Der Einstellwert entspricht der IP-Adresse des nächsten Routers oder DNS-Nameservers, der seinerseits die IP-Adresse eines angefragten Namens (Domain) oder einen weiteren DNS-Nameserver kennt. Typischerweise ist die Einstellung mit derjenigen des Standard-Gateways identisch. Muss im Fall von "DHCP = Aktiviert" nicht eingestellt werden (Standardwert: DNS1: 8.8.8.8).
Sekundäre DNS	Ein sekundärer DNS-Nameserver ist nur bei redundanten Systemen zu definieren. Typischerweise bleibt die Einstellung leer. Muss im Fall von "DHCP = Aktiviert" nicht eingestellt werden (Standardwert: DNS2: 8.8.4.4).
Netzwerkeinstellungen speichern / Neustart	Die aktuellen Netzwerkeinstellungen werden gespeichert und der Web-Server führt einen Neustart durch.
<b>Funk</b>	Im Untermenü 'Funk' können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:
Mesh-ID	Hier können Sie die Mesh-ID eingeben. Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Funk-Konverter zum selben Mesh-Netzwerk gehören.
Kanal	Mesh-Netz-Kanal: Bei Störungen können Sie hier die Kanal-ID ändern.
<b>Synco IC</b>	Im Untermenü 'Synco IC' können Sie die folgenden Einstellungen vornehmen:
Synco IC-Berichte	Hier können Sie die automatische Übermittlung der Synco IC-Berichte an die Cloud aktivieren bzw. deaktivieren.
Synco IC-Portal	Sie erreichen das Synco IC-Portal unter der folgenden Adresse: <a href="https://www.siemens-syncoic.com">https://www.siemens-syncoic.com</a> .
Aktivierungsschlüssel	Zeigt den Aktivierungsschlüssel an. Den Aktivierungsschlüssel benötigen Sie für die Registrierung des Web-Servers im Synco IC-Portal.  Detaillierte Informationen zur Einbindung des Web-Servers via Synco IC-Portal finden Sie in Kapitel 'Einbindung des Web-Servers in Synco IC', S. 44.
WLAN-Verbindung	Um die WLAN-Verbindung zu aktivieren, drücken Sie die ESC-Taste des Web-Servers mindestens 5 Sekunden lang. Weitere Informationen zu den Tasten am Web-Server finden Sie in Kapitel 'Web-Server', Seite 15.



Nach der Aktivierung der WLAN-Verbindung werden auf dem Display des Web-Servers die IP-Adresse und die verbleibende Zeit für die aktive WLAN-Verbindung angezeigt.



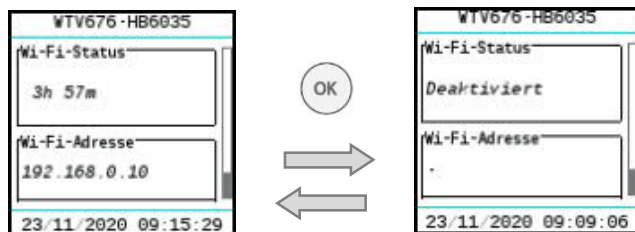
Hinweis

Die WLAN-Verbindung bleibt nach der Aktivierung für maximal 12 Stunden bestehen.

Wenn Sie mehr Informationen zur WLAN-Verbindung anzeigen oder die WLAN-Verbindung am Web-Server über das Display deaktivieren möchten, drücken Sie die OK-Taste und geben Sie den Zugangscode des Web-Servers ein. Weitere Informationen zum Zugangscode des Web-Servers finden Sie im Abschnitt 'Zugangscodeeingabe', Seite 49.

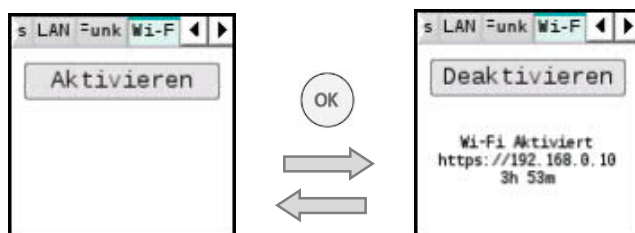
WLAN-Status  
WLAN-Adresse

Im Menü 'Informationen' können Sie sich die verbleibende Zeit der WLAN-Verbindung und die WLAN-Adresse anzeigen lassen, sofern die Verbindung aktiv ist. Drücken Sie dazu die Pfeiltaste nach unten, bis Sie zum Display mit den gewünschten Angaben gelangen. Weitere Informationen zum Menü 'Informationen' finden Sie im Abschnitt 'Menü Informationen', Seite 52.



WLAN-Verbindung  
aktivieren/deaktivieren

Im Menü 'Einstellungen' können Sie die WLAN-Verbindung aktivieren bzw. deaktivieren. Drücken Sie die Pfeiltaste nach rechts, bis Sie zum gewünschten Display gelangen. Mit der OK-Taste können Sie die WLAN-Verbindung aktivieren bzw. deaktivieren. Weitere Informationen zum Menü 'Einstellungen' finden Sie im Abschnitt 'Menü Einstellungen', Seite 57.



# 12 Bedienung Web-Server mit Browser

## 12.1 Registrieren & Login

### Voraussetzung

Der Web-Server und der PC sind am selben Netzwerk angeschlossen und der Netzwerkzugriff ist konfiguriert. Siehe dazu Abschnitt "Web-Server mit PC oder LAN verbinden" S. 39.

### Erstregistrierung

Für den Zugriff auf den Web-Server geben Sie im Browser (Chrome, Safari, Firefox) die IP-Adresse des Web-Servers ein (z.B. https://192.168.1.110).



Durch Eingabe der Pflichtfelder:

- E-Mail
- Benutzername
- Passwort
- Passwort bestätigen

können Sie sich registrieren lassen und erhalten so Zugang zum Web-Server.



Beachten Sie bitte die folgenden Passwortbedingungen:

- Mindestens 8 Zeichen
- Aus den nachfolgenden 4 Kriterien müssen mindestens 3 erfüllt sein:
  - Kleinbuchstaben
  - Grossbuchstaben
  - Eine Zahl
  - Ein Sonderzeichen

**Wichtig**



Die Schaltfläche 'Registrieren' wird erst aktiv, wenn die Bedingungen der Passwortvergabe erfüllt sind.

Falsche Login-Angaben

Wird ein falsches Login oder Passwort eingegeben, wird dies entsprechend angezeigt. Nach max. sechs Fehlversuchen wird das Einloggen auf dem Web-Server für fünf Minuten (300 s) gesperrt.



Wenn ein Benutzer oder Betreuer die Zugangsdaten verloren hat, dann muss er sich an den Administrator wenden. Dieser kann den aktuellen Account löschen und einen neuen Account anlegen.

**Sehr wichtig!**



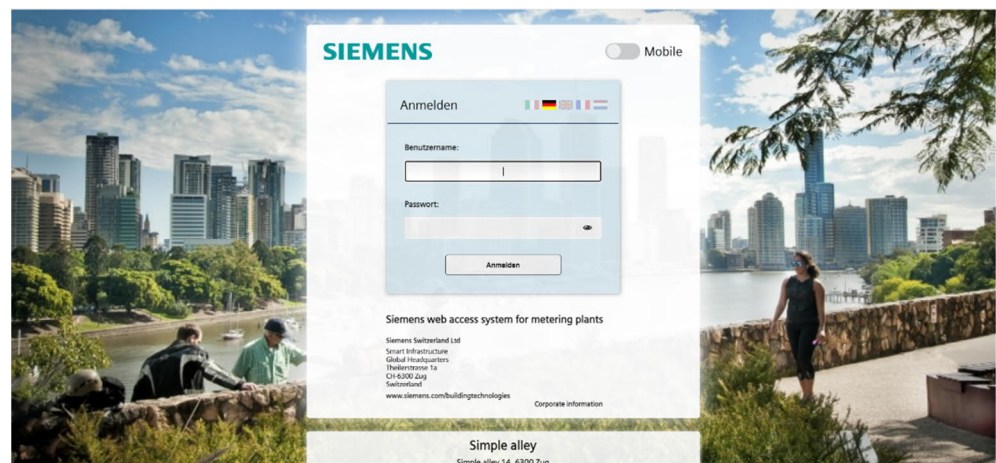
**Passwortverlust Administrator:**

Geht das Administrator-Passwort für den Web-Server-Zugriff via Webbrowser verloren, können Sie das Benutzerkonto über das lokale Display zurücksetzen.

Weitere Informationen zum Zurücksetzen des Benutzerkontos finden Sie in Kapitel 'Bedienung Web-Server am Gerät', Abschnitt 'Benutzerkonto zurücksetzen', S. 63.

Anmelden

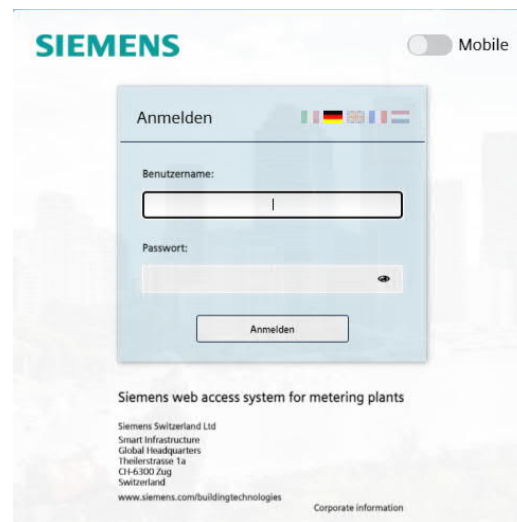
Nach erfolgreicher Registrierung gelangen Sie wieder auf die Login-Seite. Dort können Sie sich mit dem neu vergebenen "Benutzernamen" und "Passwort" anmelden.



Bestätigen Sie mit 'Anmelden', um auf die Hauptseite des Web-Servers zu gelangen.

## Option 'Mobile'

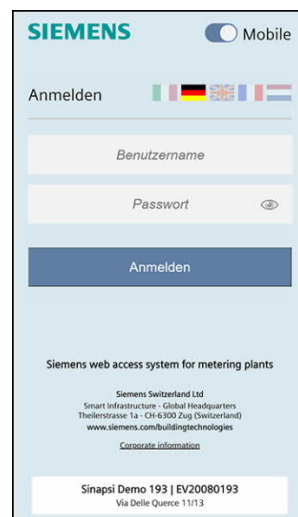
Die Option 'Mobile' ermöglicht Ihnen, den Web-Server auch vor Ort mit Ihrem Mobiltelefon oder Tablet via WLAN auszulesen. Stellen Sie sicher, dass die WLAN-Verbindung am Web-Server aktiv ist. Weitere Informationen zum Aktivieren der WLAN-Verbindung und zum Anzeigen der IP-Adresse finden Sie im Abschnitt 'WLAN-Verbindung', Seite 59. Um Ihr Mobilgerät mit dem Web-Server zu verbinden, öffnen Sie auf Ihrem Mobilgerät den Browser und geben Sie dort die IP-Adresse des Web-Servers ein (z.B. <https://192.168.0.10>). Sobald Sie Ihr Mobilgerät mit dem Web-Server via WLAN verbunden haben, erscheint im Browser die Login-Seite des Web-Servers. Aktivieren Sie die Option 'Mobile', um die Anzeige auf Ihrem Mobilgerät zu optimieren.



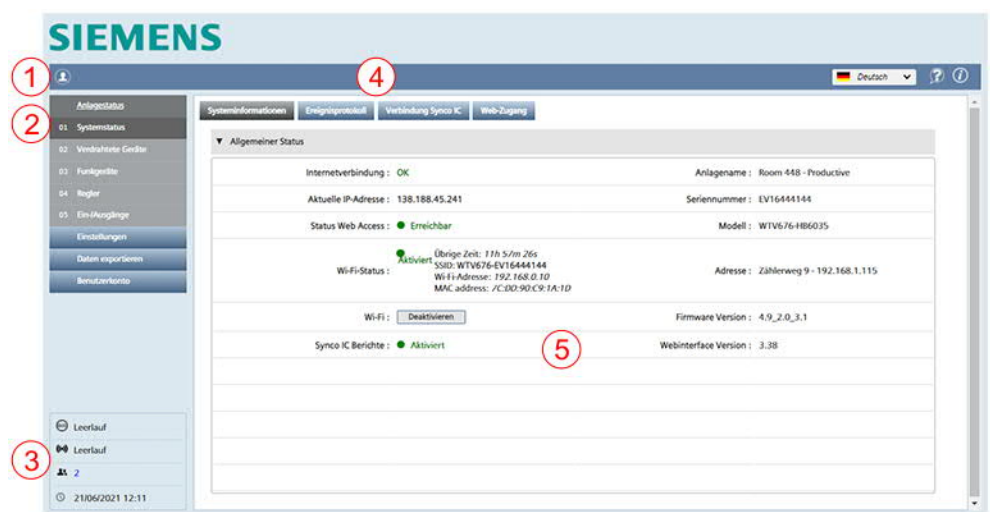
## Hinweis


Wenn Sie die Standard-Login-Seite verwenden, erscheint die optimale Anzeige der Login-Seite automatisch.

Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort an, um auf eine für Ihr Mobilgerät optimierte Übersichtsseite zu gelangen. Weitere Informationen zum Auslesen der Daten via WLAN über Ihr Mobilgerät finden Sie in Abschnitt 'Mobiles Auslesen der Daten', Seite 115.



## 12.2 Hauptseite (Home)



- ① In der Titelzeile werden folgende Informationen angezeigt:
  - Name des angemeldeten Benutzers.
  - Auswahl der Sprache.
  -  Informationen zu den verwendeten "Open Source Software" Paketen und Lizenzen.
- ② Primärnavigation mit den Hauptmenüs:
  - Anlagestatus (siehe ab S. 65)
  - Einstellungen (siehe ab S. 79)
  - Daten exportieren (siehe ab S. 107)
  - Benutzerkonto (siehe ab S. 121)
- ③ Status Informationen:
  - M-Bus-Status
  - Status M-Bus Funk
  - Anzahl eingeloggte Personen
  - Aktuelles Datum und Uhrzeit
- ④ Sekundärnavigation mit den Untermenüs
- ⑤ Informationen der entsprechenden Menü- oder Untermenü-Seite



## 12.2.1 Wahl der Web-Server-Sprache (Softwareoberfläche)

Sie können die Bediensprache für die Softwareoberfläche jeweils in der Titelseite rechts einstellen.

Folgende Sprachen stehen zur Verfügung:

- Englisch
- Deutsch
- Italienisch
- Französisch
- Niederländisch

### Wichtig

Das Login verwendet immer die Standardsprache, welche am Display gewählt und sichtbar ist. Die Sprachumstellung im Login-Fenster ist ausschliesslich für die aktuelle Sitzung gültig. Die Sprachumstellung auf der Softwareoberfläche des Web-Servers nach dem Login ist ausschliesslich für die aktuelle Sitzung gültig. Alle automatischen Berichte verwenden die Standardsprache. Siehe Kapitel 'Wahl der Standardsprache (lokales Display)', S. 48.

Alle manuellen Berichte, die auf dem Web-Server erstellt werden, verwenden die Sprache der aktuellen Sitzung.

Die auf dem Web-Server eingestellte Sprache wird nicht für die Umstellung der Sprache im Display benutzt.

## 12.3 Anlagestatus

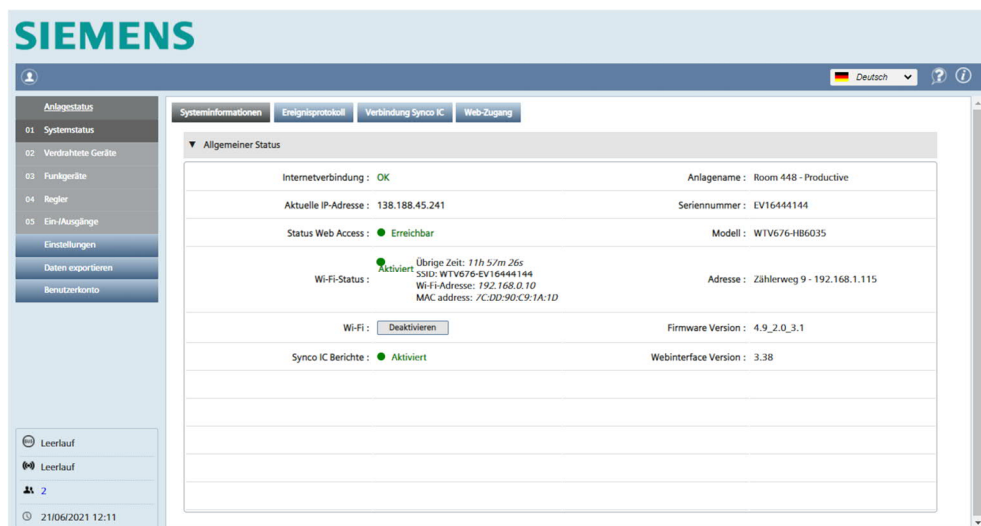
Das Hauptmenü 'Anlagestatus' zeigt alle wichtigen Informationen zum Web-Server, den angeschlossenen Geräten und den auf dem Bus auftretenden Ereignissen an.

### 12.3.1 Systemstatus

#### Systemstatus

#### Systeminformationen

Unter Systemstatus werden die Systeminformation, der WLAN-Status, das Ereignisprotokoll und die Protokollierung der Synco IC-Cloud angezeigt.



The screenshot shows the Siemens web interface for the 'Anlagestatus' (Plant Status) section. The main content area is titled 'Allgemeiner Status' (General Status) and contains the following information:

Internetverbindung : OK	Anlagenname : Room 448 - Productive
Aktuelle IP-Adresse : 138.188.45.241	Seriennummer : EV16444144
Status Web Access : Erreichbar	Modell : W1V676-HB6035
Wi-Fi-Status : Aktiviert Übrige Zeit: 11h 57m 26s SSID: W1V676-EV16444144 Wi-Fi-Adresse: 192.168.0.10 MAC address: 7C-DD-90-C9-1A-1D	Adresse : Zählerweg 9 - 192.168.1.115
Wi-Fi : Deaktivieren	Firmware Version : 4.9_2.0_3.1
Synco IC Berichte : Aktiviert	Webinterface Version : 3.38

Folgende Angaben können Sie dem Systemstatus entnehmen:

- Internetverbindung: Zeigt den aktuellen Status der Internetverbindung des Web-Servers

- Aktuelle IP-Adresse: Zeigt die letzte vom Web-Server bezogene öffentliche IP-Adresse
- Status Web-Access: Zeigt an, ob der Fernauslese-Service aktiv ist. Siehe Abschnitt 'Web-Zugang'.
- WLAN-Status: Zeigt den aktuellen Stand über die WLAN-Verbindung.
- WLAN: Über die Schaltfläche 'Aktivieren' bzw. 'Deaktivieren' kann die WLAN-Verbindung aktiviert oder deaktiviert werden.
- Synco IC-Berichte: Zeigt den aktuellen Status für die automatische Übermittlung der Synco IC-Berichte an die Cloud an. Siehe Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', ab S. 109.
- Anlagenname: Name der Anlage
- Seriennummer des Web-Servers
- Modell: Zeigt die Typenbezeichnung des Web-Servers
- Adresse: Standort der Anlage
- Systemzeit: Aktuelles Datum und Uhrzeit des Web-Servers.
- Firmware-Version: Zeigt die auf dem Web-Server installierte Firmware-Version.
- Webinterface-Version: Zeigt die installierte Version der Web-Benutzerschnittstelle.

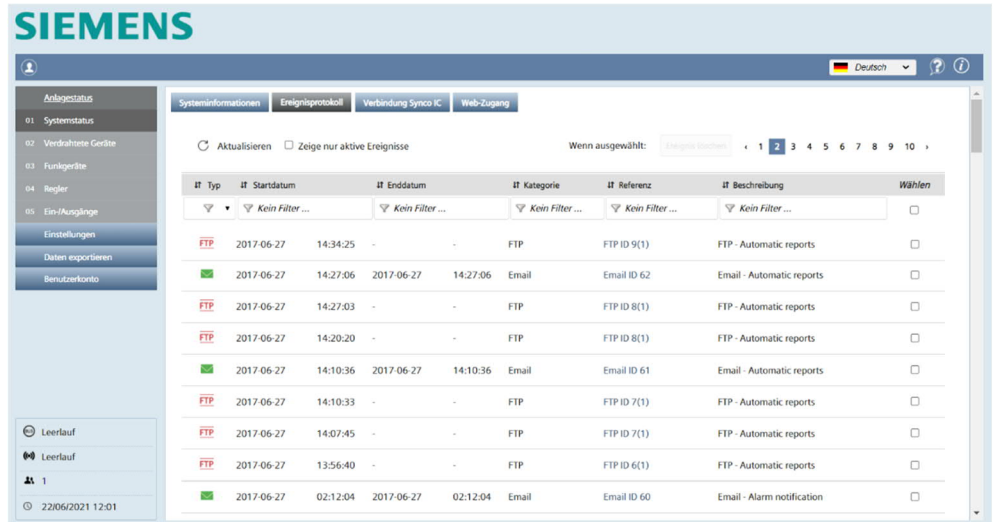
## WLAN-Status

Klicken Sie auf die Schaltfläche 'Aktivieren', um die WLAN-Verbindung zu aktivieren.

Sie können die WLAN-Verbindung auch direkt am Web-Server aktivieren. Siehe auch Abschnitt 'WLAN-Verbindung', Seite 59.

The screenshot shows the Siemens web interface for a device. The main content area is titled 'Allgemeiner Status' and contains the following information:

Internetverbindung : OK	Anlagenname : Room 476 - Staging
Aktuelle IP-Adresse : 138.188.45.241	Seriennummer : EV16444187
Status Web Access : Erreichbar	Modell : W1V676-HB6035
Wi-Fi-Status : Inaktiv	Adresse : Zählerweg 9 - 192.168.1.108
Wi-Fi : <input type="button" value="Aktivieren"/>	Firmware Version : 4.9_2.0_3.1
Synco IC Berichte : Aktiviert	Webinterface Version : 3.38












Im Ereignisprotokoll werden folgende Ereignisse festgehalten:

- Alarme und Warnungen
- Zustandswechsel der Ein-/Ausgänge
- Versandstatus von E-Mails
- Versandstatus von Informationen via FTP

Nachfolgende Informationen können pro Ereignis ausgelesen werden:

- Ereignisstatus
- Startdatum / Startzeit
- Enddatum / Endzeit
- Kategorie
- Referenz
- Beschreibung

Nachfolgende Ereignisstatus können angezeigt werden:

-  Gerät in Ordnung: Gemeldete Störungen und Warnungen sind behoben.
-  Gerätefehler: Eine Gerätestörung wurde via M-Bus gemeldet.
-  Kommunikationsfehler: Kommunikation mit M-Bus-Gerät nicht möglich.
-  Die E-Mail wurde erfolgreich zugestellt.
-  Die E-Mail konnte nicht zugestellt werden (während 3 Tagen in 15 Min. Rhythmus nicht erfolgreich).
-  Das Auslesefile wurde erfolgreich an einen FTP-Server übertragen.
-  Das Auslesefile konnte nicht an einen FTP-Server übertragen werden (während 3 Tagen in 15 Min. Rhythmus nicht erfolgreich).
-  Zustandswechsel an einem Eingang registriert.
-  Zustandswechsel an einem Ausgang registriert.

Durch entsprechendes Setzen von Filtern für jede Spalte kann die Suche nach bestimmten Ereignissen einfach eingegrenzt werden.

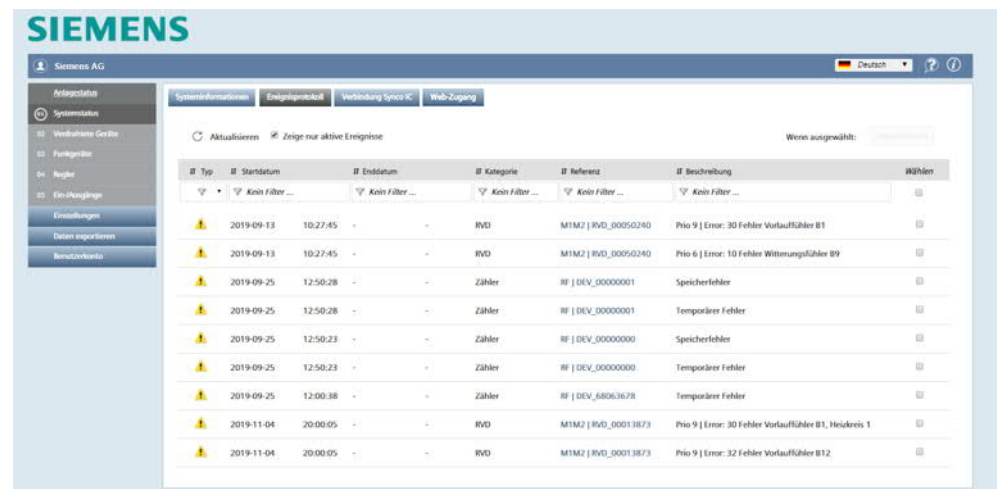
Im Ereignisprotokoll werden max. 1'000 Ereignisse registriert. Es fällt im Anschluss jeweils das älteste Ereignis aus der Liste.

- Einzelne Zeilen des Ereignisprotokolls oder die gesamte Liste kann gelöscht werden. Dabei gehen Sie wie folgt vor:
- Einzelne Zeilen löschen: Aktivieren Sie die Checkbox des Ereignisses, das sie löschen wollen, und drücken Sie im Anschluss 'Ereignis löschen' am oberen Ende der Liste. Das Feld 'Ereignis löschen' wird erst aktiv, wenn mindestens eine Zeile aktiviert wurde.
- Komplette Liste löschen: Durch Aktivieren der Checkbox in der Titelzeile und anschließendem Drücken des Feldes 'Ereignis löschen', wird das gesamte Ereignisprotokoll unwiederbringlich gelöscht.

Hinweis

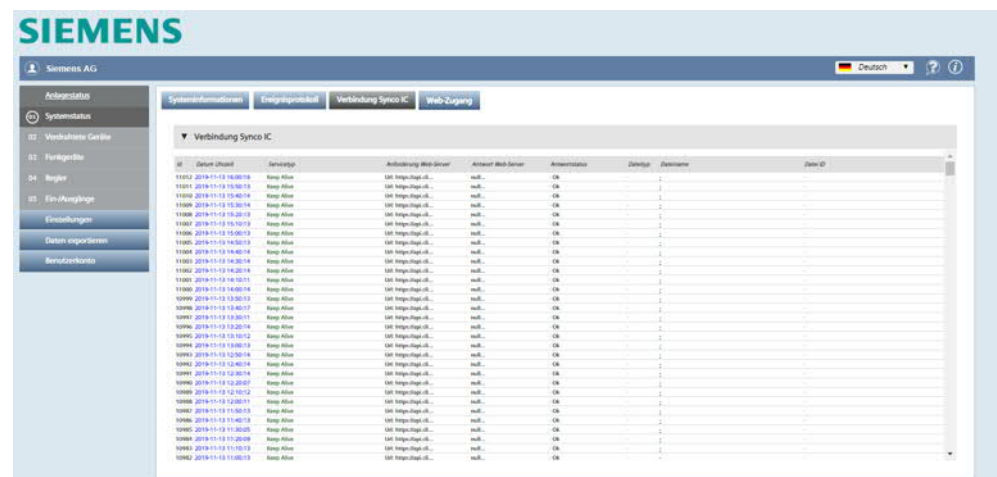


Durch Aktivieren der Checkbox 'Zeige nur aktive Ereignisse' werden nur aktuell anstehende Alarmer und Ein-/Ausgangsstatus aufgelistet.

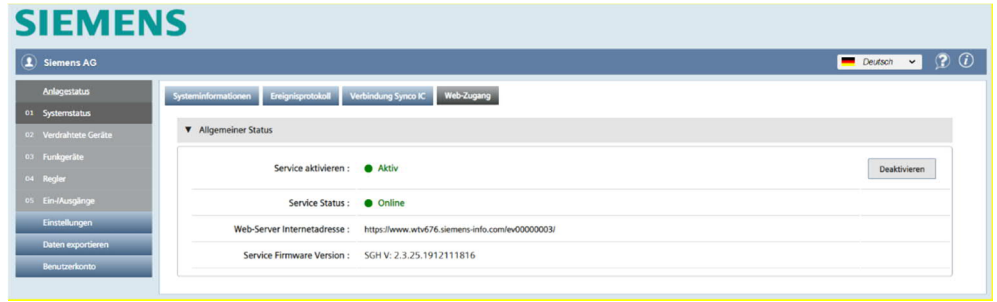


Durch Anklicken einer Zeile werden die entsprechenden Details des Ereignisses angezeigt, z.B. die verschickte E-Mail inklusive Anhang oder die letzten Auslese-daten unmittelbar vor der Störung.

Verbindung Synco IC




Im Web-Server ist ein Protokoll für die Cloud Synco IC vorhanden. Im Protokoll werden die Transaktionen zwischen dem Web-Server und der Cloud aufgezeichnet. So ist beispielsweise mittels Zeitstempel ersichtlich, wann welche Dateien (beispielsweise die Abrechnungsdateien) in die Cloud hochgeladen wurden.



Der Web-Zugang ermöglicht den ortsunabhängigen Zugriff auf den Web-Server. Standardmässig ist der Web-Zugang aktiv und kann über die Schaltfläche 'Deaktivieren' deaktiviert werden.

Hinweis

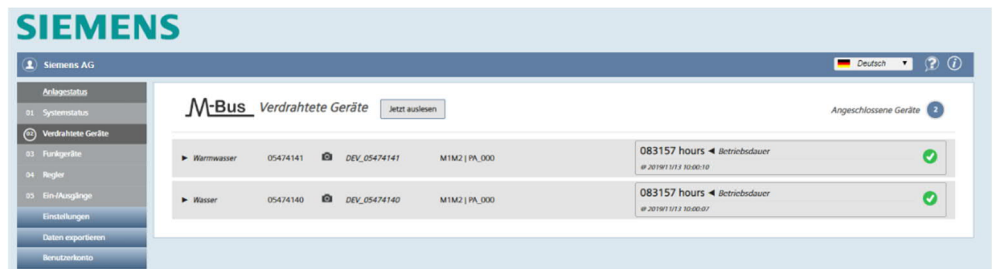
 Wurde der Web-Zugang deaktiviert, kann er nur lokal wieder aktiviert werden.

Über den unter 'Web-Server Internetadresse' angegebenen Link wird die Login-Seite des Web-Servers aufgerufen. Um auf die Hauptseite des Web-Servers zu gelangen, müssen Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort anmelden.

### 12.3.2 Verdrahtete Geräte

Verdrahtete Geräte




In der Übersicht 'Verdrahtete Geräte' sind alle sich im Netzwerk befindenden M-Bus-Geräte kompakt aufgelistet.



Nachfolgende Informationen können pro Zeile (pro M-Bus-Gerät) ausgelesen werden:

- Medium
- Seriennummer (Sekundäradresse)
- Verfügbarkeit Gerätebild
- Gerätenamen
- Beschreibung
- Hauptwert (=> wählbar, siehe Kapitel 'Verdrahtete Geräte' ab S. 89)
- Datum/Uhrzeit letzter Geräteauslesung
- Gerätestatus

Nachfolgende Gerätestatus können angezeigt werden:

-  Gerät in Ordnung
-  Gerätefehler
-  Kommunikationsfehler

Durch Anklicken einer der Zeilen werden weitere Informationen zum betreffenden Gerät aufgelistet.

**SIEMENS**

Siemens AG

M-Bus Verdrahtete Geräte Jetzt auslesen Angeschlossene Geräte 2

Wärmewasser 05474141 DEV\_05474141 M1M2 | PA\_000 **083157 hours** Betriebsdauer @ 2019/11/13 10:00:10

Kommunikationsstatus OK Letzter Auslesezeitstempel 2019/11/13 10:00:10

Gerätename DEV\_05474141 Abfrageintervall 7 Monat

Beschreibung 1 PA\_000 Installationsdatum 7.3.09/2019

Beschreibung 2 Primäradresse 0

ID des Gerätes 05474141-32650604 Hersteller Code LSE

Medium Wärmewasser

Siemens AEW310.2

▼ Letzter Auslesezeitstempel

Benutzerbeschreibung	M-Bus Beschreibung	2019/11/13 10:00:10	2019/11/12 10:00:10	2019/11/11 10:00:25	2019/11/10 10:00:26	2019/11/09 10:00:26	2019/11/08 10:00:26
Aktuelles Volumen	Volume	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3	0 m3
Betriebsdauer	On Time	08:31:57 hours	08:31:33 hours	08:31:09 hours	08:30:85 hours	08:30:61 hours	08:30:37 hours
Aktuelles Datum und Uhrzeit	Time Point	1/11/19 08:23 date e time	1/11/19 08:23 date e time	1/11/19 08:23 date e time	1/11/19 08:23 date e time	09/11/19 08:23 date e time	08/11/19 08:23 date e time
Fehlerdatum	Time Point	-/-/- date	-/-/- date	-/-/- date	-/-/- date	-/-/- date	-/-/- date
Seriennummer	Fabrication Number	05474141	05474141	05474141	05474141	05474141	05474141

Diese Informationen sind nicht editierbar und werden in drei Kategorien zusammengefasst:

- Geräteinformationen: Allgemeine Angaben zum Gerät (Name, Beschreibung, ID, Medium, usw.)
- Letzter Auslesezeitstempel: Zeigt die Werte der letzten 6 Auslesungen an.
- Alarmstatus: Zeigt an, welche Fehler am Gerät anstehen und welche registriert und via E-Mail verschickt werden.

Welche Datenpunkte im Detail angezeigt werden sollen, kann im Menü 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Geräteeinstellungen' (siehe S. 89 f.) vordefiniert werden.

Durch Klicken auf das Feld 'Jetzt auslesen' kann manuell eine komplette Auslese der Daten aller Geräte ausgelöst werden.

### 12.3.3 Funkgeräte

#### Funkgeräte

In der Übersicht 'Funkgeräte' sind alle sich im Netzwerk befindenden M-Bus-Funkgeräte kompakt aufgelistet.

**SIEMENS**

Siemens AG

M-Bus Funkgeräte Jetzt auslesen Angeschlossene Geräte 7

Wasser 00000000 DEV\_00000000 0 m3 Gesamtvolumen @ 2019/11/13 14:58:59

Wärmewasser 00000001 DEV\_00000001 0 m3 Gesamtvolumen @ 2019/11/13 14:58:59

Wasser 57794605 DEV\_57794605 25.637 m3 Gesamtvolumen @ 2019/11/13 14:58:59

Wasser 57794606 DEV\_57794606 32.215 m3 Gesamtvolumen @ 2019/11/13 14:58:59

Wärme 68063678 DEV\_68063678 5707 kWh Totaler Energieverbrauch @ 2019/11/13 14:58:59

Heizkostenverteiler 71253709 DEV\_71253709 000000 Total Heizkostenverteiler @ 2019/09/25 12:54:27

Heizkostenverteiler 92160076 DEV\_92160076 000161 Total Heizkostenverteiler @ 2019/11/13 15:01:46

Nachfolgende Informationen können pro Zeile (pro M-Bus-Funkgeräte) ausgelesen werden:

- Medium
- Seriennummer
- Verfügbarkeit Gerätebild
- Gerätename
- Beschreibung
- Hauptwert (=> wählbar, siehe Kapitel 'Funkgeräte' ab S. 100)
- Datum/Uhrzeit letzter Geräteauslesung
- Gerätestatus

Nachfolgende Gerätestatus können angezeigt werden:

- ✓ Gerät in Ordnung
- ⚠ Gerätefehler
- ⚠ Kommunikationsfehler

Durch Anklicken einer der Zeilen werden weitere Informationen zum betreffenden Gerät aufgelistet.

The screenshot displays the Siemens M-Bus Web-Server interface. The main content area shows details for a device with the name 'DEV\_00000000'. The communication status is 'OK' and the last reading timestamp is '2019/09/25 12:52:19'. The device is identified as a 'Wasser' (water) meter with a reading of '0 m3'. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Anlagenstatus', 'Systemstatus', 'Verdächtige Geräte', 'Funkgeräte', 'Regler', 'Ein-/Ausgänge', 'Einstellungen', 'Daten exportieren', and 'Benutzerkonto'. The main area contains fields for 'Gerätename', 'Abfrageintervall', 'Beschreibung 1', 'Installationsdatum', 'Beschreibung 2', 'Hersteller Code', 'ID des Gerätes', 'Funkmodus', 'Medium', and 'Verschlüsselung'. A device image of a Siemens AEW36.2 water meter is shown on the right.

Diese Informationen sind nicht editierbar und werden in drei Kategorien zusammengefasst:

- Geräteinformationen: Allgemeine Angaben zum Gerät (Name, Beschreibung, ID, Medium, Abfrageintervall, Installationsdatum, Hersteller-Code, Funkmodus, Verschlüsselung)
- Letzter Auslesezeitstempel: Zeigt die Werte der letzten 6 Auslesungen an.
- Alarmstatus: Zeigt an, welche Fehler am Gerät anstehen und welche registriert und via E-Mail verschickt werden.

Hinweis

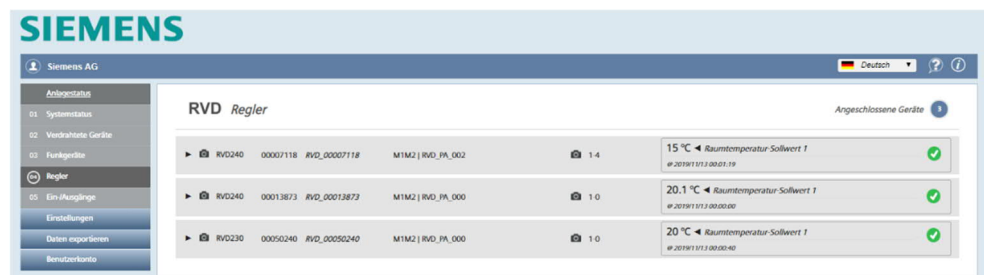
**i** Abfrageintervalle werden für die Berichterstellung benötigt. Pro Gerät kann individuell ein Abfrageintervall definiert werden. Dieses Intervall bestimmt die zeitlichen Abstände, in denen die Geräte-Auslesungen gespeichert werden sollen. Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie in Kapitel 'Berichte erstellen', S. 116.

Welche Datenpunkte im Detail angezeigt werden sollen, kann im Menü 'Einstellungen' > 'Funkgeräte' > 'Geräteeinstellungen' (siehe S. 100) vordefiniert werden.

## 12.3.4 Regler

### Regler

In der Übersicht 'Regler' werden alle im Netzwerk angeschlossenen RVD-Regler kompakt aufgelistet.



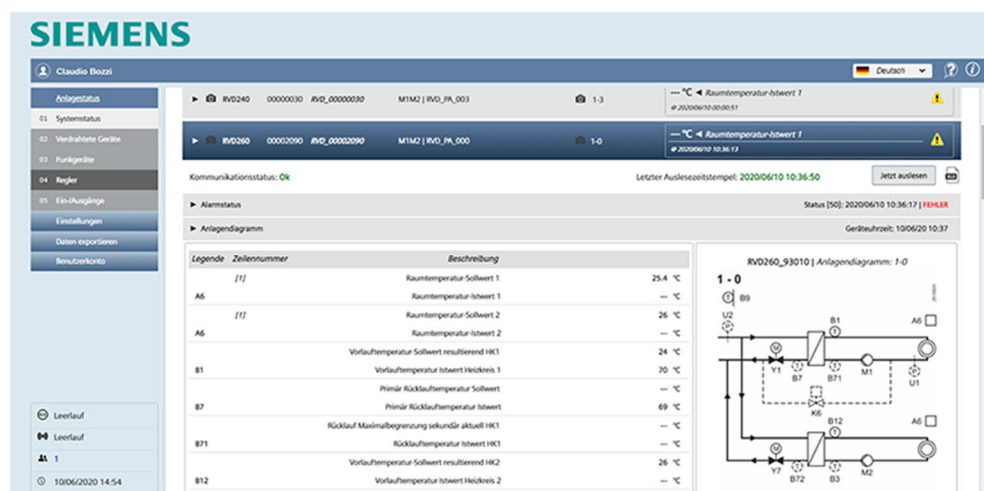
Nachfolgende Informationen können pro Zeile (pro RVD-Regler) ausgelesen werden:

- Verfügbarkeit Gerätebild
- Gerätetyp
- Seriennummer
- Gerätename
- M-Bus-Linie
- Gerätebeschreibung
- Verfügbarkeit Anlagentyp
- Anlagentyp
- Hauptwert (Temperatur)
- Datum/Uhrzeit letzte Geräteauslesung
- Gerätestatus

Nachfolgende Gerätestatus können angezeigt werden:

- ✓ Gerät in Ordnung
- ⚠ Gerätefehler
- ⚠ Kommunikationsfehler

Durch Anklicken einer der Zeilen werden weitere Informationen zum betreffenden Gerät aufgelistet.





Die folgenden Informationen sind nicht editierbar und werden in die folgenden Kategorien zusammengefasst:

- Kommunikationsstatus: Zeigt an, ob das Gerät im Netz erreichbar ist
- Letzter Auslesezeitstempel: Zeigt Datum und Uhrzeit der letzten Auslesung an
- Alarmstatus: Listet die aktuellen Alarmmeldungen mit Datum und Uhrzeit auf
- Anlagendiagramm: Zeigt das anlagenspezifische Anlagendiagramm und die dazugehörigen Datenpunkte an.

Weitere Informationen zu den Datenpunkten finden Sie in Abschnitt 'Einstellungen Datenpunkte' S. 96.

Weitere Informationen zu den Anlagentypen finden Sie im Dokument G2383. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

Hinweis



Angezeigt werden jeweils die zuletzt ausgelesenen Daten eines Reglers. Datum und Uhrzeit der letzten Auslesung sind im letzten Auslesezeitstempel ersichtlich. Ausgelesen werden können die Regler RVD230, RVD235, RVD240, RVD245, RVD250, RVD255, RVD260 und RVD265.

Reglerdaten sofort auslesen

Durch Klicken auf die Schaltfläche 'Jetzt auslesen', werden alle Datenpunktswerte und Alarmer für den entsprechenden Regler unabhängig vom Ausleseintervall sofort ausgelesen.

Alle Datenpunkte auflisten




Durch Klicken auf das Symbol werden alle Datenpunkte für den dazugehörigen Regler und dessen Anlagentyp aufgelistet. Es werden jeweils die aktuellen Werte ausgelesen.

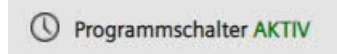
Seriennummer	Gerätename	Beschreibung	Gerätetyp	Anlagentyp	M-Bus-Linie
00000020	RVD_00000020	RVD_PA_002	RVD230	1-8	ABC
Sollwert					
Nummer	Zeilennummer	Datenpunkt	Wert	Einheiten	Letzter Auslesezeitstempel
1	[164]	Aussentemper	7	°C	12 Jun 2019 00:04:54
2	[1]	Raumtemperat	18.5	°C	12 Jun 2019 00:04:54
5		Vorlauftemper	38	°C	12 Jun 2019 00:04:54
7		Rücklauf Maxi	---	°C	12 Jun 2019 00:04:54
12		Brauchwassert	---	°C	12 Jun 2019 00:04:54
13	[41]	Brauchwassert	55	°C	12 Jun 2019 00:04:54
14	[42]	Brauchwassert/		°C	12 Jun 2019 00:04:54
15		BW Speicher S 6		°C	12 Jun 2019 00:04:54
16		BW Speicher S 1		°C	12 Jun 2019 00:04:54
17		BW-Rücklaufm	140	°C	12 Jun 2019 00:04:54
18		Aktueller Sollw	---	°C	12 Jun 2019 00:04:54

**Konfiguration** Im Bereich 'Konfiguration' können Sie die verschiedenen Einstellparameter der RVD-Regler anzeigen, ändern, sichern und wiederherstellen. Angezeigt werden jeweils die zuletzt ausgelesenen Daten eines Reglers (siehe letzter Auslesezeitstempel). Um die Auslesung der Daten manuell zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Jetzt auslesen'.


Der Bereich 'Konfiguration' ist aufgeteilt in:

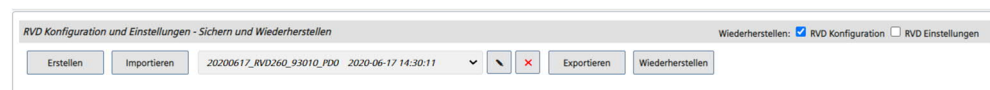
- Reglereinstellungen sichern und wiederherstellen
- Anlagespezifische Einstellparameter (z. B. für Heizkreise oder Brauchwarmwasser etc.)
- Schaltprogramme für den Betrieb (z. B. für Heizkreise oder Brauchwarmwasser etc.)

**Hinweis**  Der Status 'Programmschalter' zeigt an, ob das Zeitschaltprogramm aktiv ist.



**Reglereinstellungen sichern und wiederherstellen** In diesem Bereich können Sie die aktuellen Reglereinstellungen sichern und gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt wieder in den Regler schreiben (Wiederherstellen). Es können auch Werte von einem anderen Regler übernommen werden.

**Hinweis**  Die Funktion 'Sichern und Wiederherstellen' ist nur sichtbar, wenn Sie sich als Administrator oder Betreuer angemeldet haben.




**Backup-Datei erstellen**

Sie können die aktuellen Reglereinstellungen sichern, die Sie in den Menüs 'Anlagestatus' > 'Regler' > 'Konfiguration' > 'RVD Konfiguration' und 'Einstellungen' gemacht haben.


Um die aktuellen Reglereinstellungen zu sichern, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Erstellen'.




Der vom System vorgeschlagene Dateiname der Backup-Datei setzt sich standardmässig zusammen aus:

- Datum und Uhrzeit
- Gerätetyp
- Gerätename
- Nummer des Anlagendiagramms

Um den vorgeschlagenen Dateinamen zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche . Der von Ihnen eingegebene Dateiname wird automatisch mit dem aktuellen Datum und der Uhrzeit ergänzt.

Um die Backup-Datei zu exportieren und auf dem Desktop zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Exportieren'.

**Hinweis**  Sie können nur Backup-Dateien von den zuletzt ausgelesenen Reglereinstellungen erstellen. Falls gewisse Reglereinstellungen blau oder rot markiert sind, kann keine Backup-Datei erstellt werden. Bevor eine Backup-Datei erstellt werden kann, müssen die Einstellungen auf den Regler geschrieben werden.


**Hinweis**  Falls Sie den eingegebenen Dateinamen wieder zurücksetzen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche . Anschliessend wird wieder der vom System vorgeschlagene Dateiname angezeigt. Um eine Backup-Datei wieder ganz aus dem Web-Server zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche .

**Backup-Datei wiederherstellen**

Falls Sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder zu früheren Reglereinstellungen zurückkehren möchten, können Sie die gewünschte Backup-Datei wählen und hochladen.

Auf die Backup-Datei können Sie wie folgt zugreifen:

- Auf dem Web-Server: Wählen Sie die gewünschte Backup-Datei aus der Liste.
- Auf dem Desktop: Klicken Sie auf die Schaltfläche 'Importieren' und wählen Sie die gewünschte Backup-Datei.


**Hinweis**  Einer vom Desktop hochgeladenen Backup-Datei werden die Buchstaben 'IMP' vorangestellt (IMP = Importiert).

Aktivieren Sie die entsprechende Checkbox, um die Einstellungen zu bestimmen, die überschrieben werden sollen.

Zur Auswahl stehen die folgenden Optionen:

- Checkbox 'RVD Konfiguration': Überschreiben der Einstellungen, die im Menü 'Anlagestatus' > 'Regler' > 'Konfiguration' vorgenommen wurden
- Checkbox 'RVD Einstellungen': Überschreiben der Einstellungen, die im Menü 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Regler-Einstellungen' vorgenommen wurden




**Hinweis**  Es werden nur die nachfolgenden Parameter von Menü 'Einstellungen' > 'Verdrahtete Geräte' > 'Regler-Einstellungen' überschrieben:

- Benutzerdefinierte Parameter
- Hauptwert
- Trenddatei – enthaltene Datenpunkte

Um die Reglereinstellungen zu überschreiben, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Wiederherstellen'. Die entsprechenden Einstellungen werden blau markiert und können gegebenenfalls geändert werden.

Um alle Einstellungen zu übernehmen, klicken Sie anschliessend auf die Schaltfläche 'Schreiben'.

**Hinweis**  Sie können die in der Backup-Datei gespeicherten Reglereinstellungen auch auf einen anderen RVD-Regler schreiben.

Die in der Backup-Datei gespeicherten Reglereinstellungen können nur dann auf einen anderen RVD-Regler geschrieben werden, wenn Gerätetyp, Gerätenamen und das entsprechende Anlagenschaltbild der beiden Regler identisch sind.

Stimmen nicht alle Werte überein, wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt, und es werden keine Einstellungen überschrieben.

**Anlagespezifische Einstellparameter**

Die folgenden Datenpunkte können via M-Bus geschrieben werden, abhängig vom

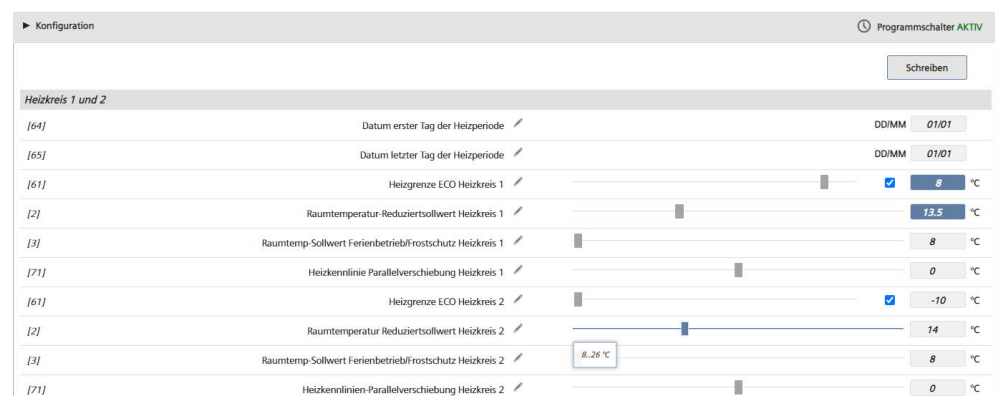
- angeschlossenen RVD-Reglertyp
- dem entsprechenden Anlagendiagramm

Bezeichnung	RVD23x	RVD24x	RVD25x	RVD26x
Brauchwassertemperatur-Nennsollwert	X	X	X	X
Brauchwassertemperatur-Reduziertersollwert	X	X	X	X
Temperaturdifferenz Solar Ein	X	X	X	X
Temperaturdifferenz Solar Aus	X	X	X	X
Datum erster Tag der Heizperiode	X	X	X	X

Datum letzter Tag der Heizperiode	X	X	X	X
Heizgrenze ECO Heizkreis 1	X	X	X	X
Raumtemperatur-Reduziert Sollwert Heizkreis 1	X	X	X	X
Heizkennlinie Parallelverschiebung Heizkreis 1	X	X	X	X
Heizgrenze ECO Heizkreis 2	-	X	-	X
Raumtemperatur Reduziert Sollwert Heizkreis 2	-	X	-	X
Raumtemp-Sollwert Ferienbetrieb/Frostschutz Heizkreis 2	-	X	-	X
Heizkennlinien-Parallelverschiebung Heizkreis 2	-	X	-	X
Legionellenfunktion Periodizität	X	X	X	X
Uhrzeit	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Montag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Dienstag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Mittwoch	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Donnerstag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Freitag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Samstag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm Heizkreis 1 Sonntag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm HK2 Montag	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm HK2 Dienstag	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm HK2 Mittwoch	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm HK2 Donnerstag	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm HK2 Freitag	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm HK2 Samstag	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm HK2 Sonntag	-	X	-	X
Zeitschaltprogramm BW Montag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm BW Dienstag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm BW Mittwoch	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm BW Donnerstag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm BW Freitag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm BW Samstag	X	X	X	X
Zeitschaltprogramm BW Sonntag	X	X	X	X

Die Parameter können jeweils über einen Schieber oder manuell geändert werden. Alle geänderten Parameter werden blau markiert. Klicken Sie auf die Schaltfläche 'Schreiben', um die geänderten, blau markierten Parameter auf den Regler zu schreiben.

Damit Sie die Konfiguration der Einstellparameter jederzeit wiederherstellen können, erstellen Sie eine Backup-Datei nach der Einstellung der Parameter. Weitere Informationen zum Erstellen einer Backup-Datei finden Sie im Abschnitt 'Backup-Datei erstellen', Seite 74.



Hinweis



Parameter ausserhalb des Wertebereichs werden rot markiert. Bei fehlerhaften Werten werden keine Daten auf den Regler geschrieben.

Schaltprogramm

Das Schaltprogramm definiert, wann ein Anlageteil, wie z. B. ein Heizkreis oder eine Brauchwarmwasseranlage, betrieben werden soll.

Sie können die Zeitschaltuhr für die einzelnen Wochentage (Montag bis Sonntag) beispielsweise im Bereich 'Schaltprogramm für Heizkreis 1' programmieren. Geben Sie dazu den zeitlichen Beginn und das zeitliche Ende der Betriebsdauer ein. Es sind auch mehrere Betriebszeiträume pro Tag möglich. Für jeden Tag können Sie die Zeitschaltuhr individuell programmieren. Um die eingestellten Parameter zu speichern und auf den Regler zu schreiben, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Schreiben'.

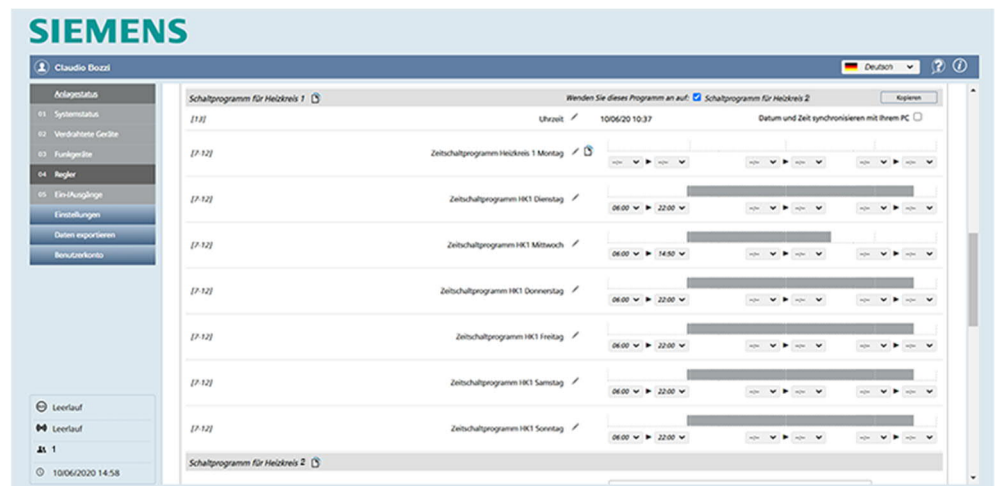
Hinweis



Falls Sie das Schaltprogramm vom Montag auch an anderen Wochentagen anwenden möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche und wählen Sie die Option 'Montag bis Sonntag' oder 'Montag bis Freitag'.

Um die Einstellungen des Schaltprogramms beispielsweise vom Heizkreis 1 auf den Heizkreis 2 zu kopieren, klicken Sie auf die Schaltfläche im Bereich 'Schaltprogramm für Heizkreis 1'. Setzen Sie ein Häkchen bei 'Wenden Sie dieses Programm an auf:' und klicken Sie anschliessend auf die Schaltfläche 'Kopieren'.

Um die Einstellungen des Schaltprogramms zu kopieren und auf den Regler zu schreiben, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Schreiben'.

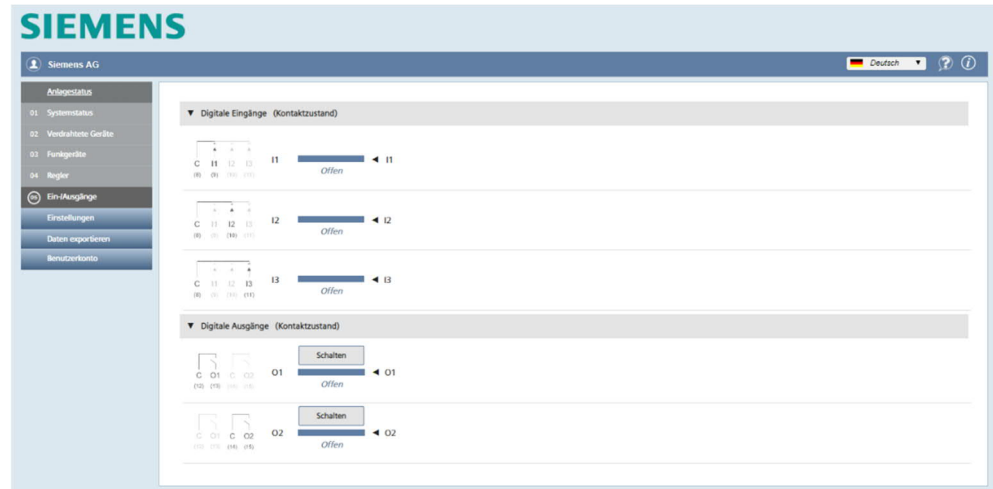


Um die Konfiguration der Einstellparameter jederzeit wiederherstellen zu können, erstellen Sie ein Backup nach der Einstellung der Parameter.

## 12.3.5 Ein-/Ausgänge

### Ein-/Ausgänge

Zeigt den aktuellen Status (offen/geschlossen) der Ein- und Ausgänge am Web-Server an.




Nachfolgende Informationen können pro Ein-/Ausgang ausgelesen werden:

- Abbildung der Anschlussklemme am Web-Server
- Kurzbezeichnung: I = Eingang, O = Ausgang
- Zustand: Offen / geschlossen
- Bezeichnung

Durch Drücken der Schaltfläche 'Schalten' können die digitalen Ausgänge manuell geschaltet werden.

### Hinweis

-  Um die digitalen Ausgänge schalten zu können, müssen Sie sich als "Administrator" angemeldet haben.

## 12.4 Einstellungen

### 12.4.1 System

Anlagedaten

Dem Web-Server können folgende Anlagedaten zugeordnet werden:

- Anlagenname
- Adresse der Anlage
- Name des Installateurs
- Name des Kunden
- Installationsdatum (standardmässig das aktuelle Datum)


The screenshot shows the Siemens AG web interface for setting plant data. The page has a blue header with the Siemens logo and a navigation menu on the left. The main content area is titled 'Anlagedaten' and contains several input fields for plant information. The fields are filled with the following data:

Field	Value
Anlagenname	Mustergasse
Adresse	Mustergasse 21, 6300 Zug
Name Installateur	Beispiel AG
Name Kunde	Siemens Schweiz AG
Installationsdatum	2017-06-19

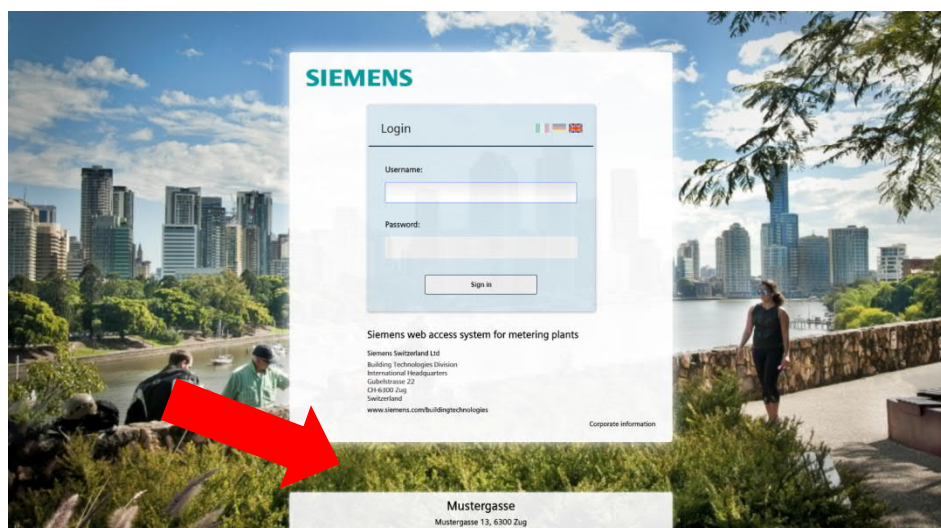
At the bottom of the form is a 'Speichern' button. Below the form, there is a small table with the following data:

Icon	Text
🕒	Leerlauf
👤	1
🕒	21.06/2017 07:45

Hinweis

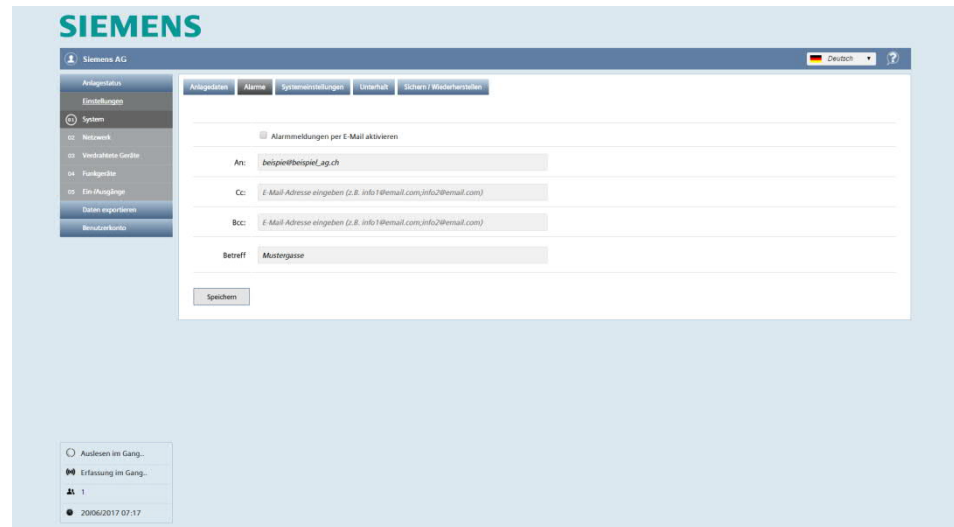
 Geänderte Daten müssen durch Drücken von 'Speichern' bestätigt werden.

Der Name und die Adresse der Anlage werden auf der Startseite im unteren Bereich zur einfachen Identifizierung des Web-Servers angezeigt, noch bevor die Anmeldung erfolgt ist.



## Alarmer

Sobald der Web-Server einen Alarm detektiert, wird eine Alarmmeldung an die definierte(n) E-Mail-Adresse(n) verschickt:



Die E-Mails werden nur versendet, wenn die Funktion 'Alarmmeldungen per E-Mail aktivieren' aktiviert ist.

Die Alarmmeldung kann an mehrere Empfänger gleichzeitig verschickt werden.

Mehrere E-Mail-Adressen müssen durch ein ";" getrennt werden.

Die Betreffzeile des E-Mails kann individuell eingestellt werden, damit eine Zuordnung bei mehreren Anlagen einfacher gemacht werden kann.

Synco IC ermöglicht es, Alarmmeldungen von mehreren M-Bus Web-Servern an mehrere Empfänger gleichzeitig zu übermitteln.

Alarmmeldungen in der Cloud können entweder mit oder ohne Anhang versendet werden.

## Hinweis

Die Einstellungen zu den Alarmen im Menü 'Einstellungen', Untermenü 'System' haben keinen Einfluss auf die Synco IC-Alarmbenachrichtigung.

## Hinweis

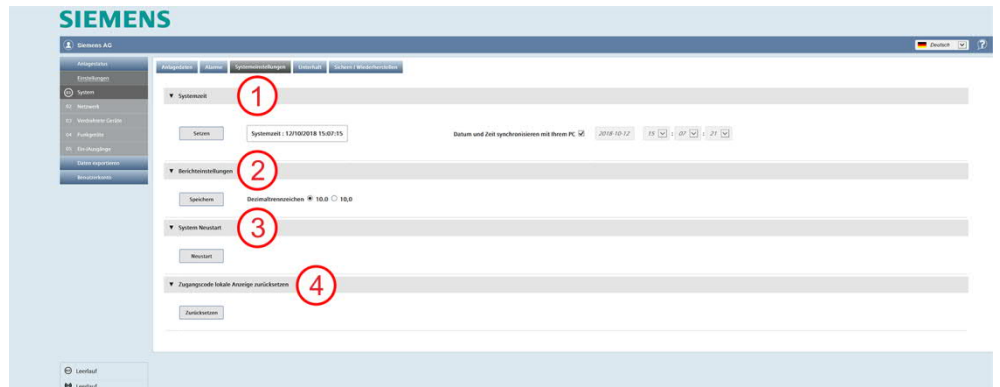
Im Synco IC-Portal können Sie E-Mail-Strukturen definieren und als Vorlage abspeichern. Die Vorlagen können Sie für mehrere Anlagen benutzen und benutzerdefiniert konfigurieren.

Weitere Informationen zur Einrichtung der Alarmbenachrichtigung finden Sie in der Benutzeranleitung zu Synco IC, Dokument A6V10500249. Siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

Am Ende die Eingaben durch 'Speichern' bestätigen.



Die Systemeinstellung hat vier Bereiche:



- ① **Systemzeit:** Sie können die Systemzeit automatisch mit dem PC abgleichen lassen oder manuell einstellen.
- ② **Berichteinstellungen:** Hier können Sie wählen, ob als Dezimaltrennzeichen ein Punkt oder ein Komma verwendet werden soll.
- ③ **System Neustart:** Mit System Neustart können Sie den Web-Server aus der Ferne neu starten.
- ④ **Zugangscode lokale Anzeige zurücksetzen**  
Sie können den Zugangscode für den lokalen Zugriff am Web-Server zurücksetzen. Aus Sicherheitsgründen soll nach dem Zurücksetzen umgehend ein neuer Zugangscode über die lokale Bedienung am Web-Server eingegeben werden. Siehe auch S. 50.

**Wichtig**



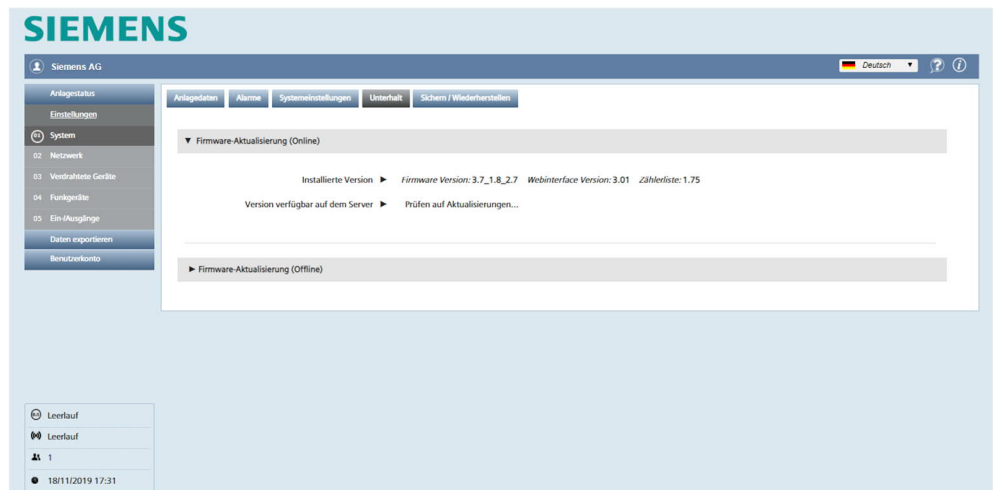
Der lokale Zugangscode kann nicht aus der Ferne neu eingestellt werden. Ein Anlagenbesuch ist unumgänglich.

**Unterhalt**

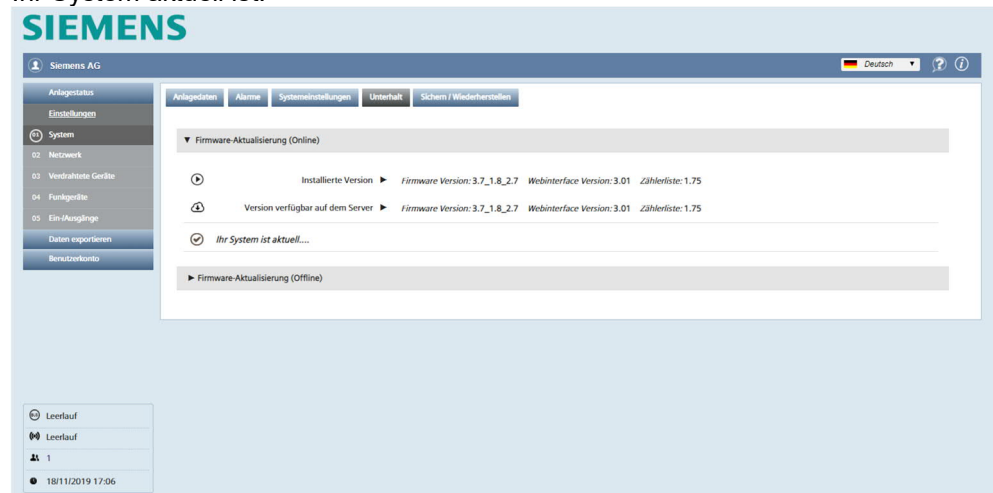
Auf dieser Seite kann die Firmware des Web-Servers aktualisiert werden. Die Aktualisierung der Firmware kann online oder offline erfolgen. Die entsprechende Firmware kann direkt aus dem Internet auf dem Web-Server (online) oder via PC (offline) installiert werden.

**Firmware-Aktualisierung online**

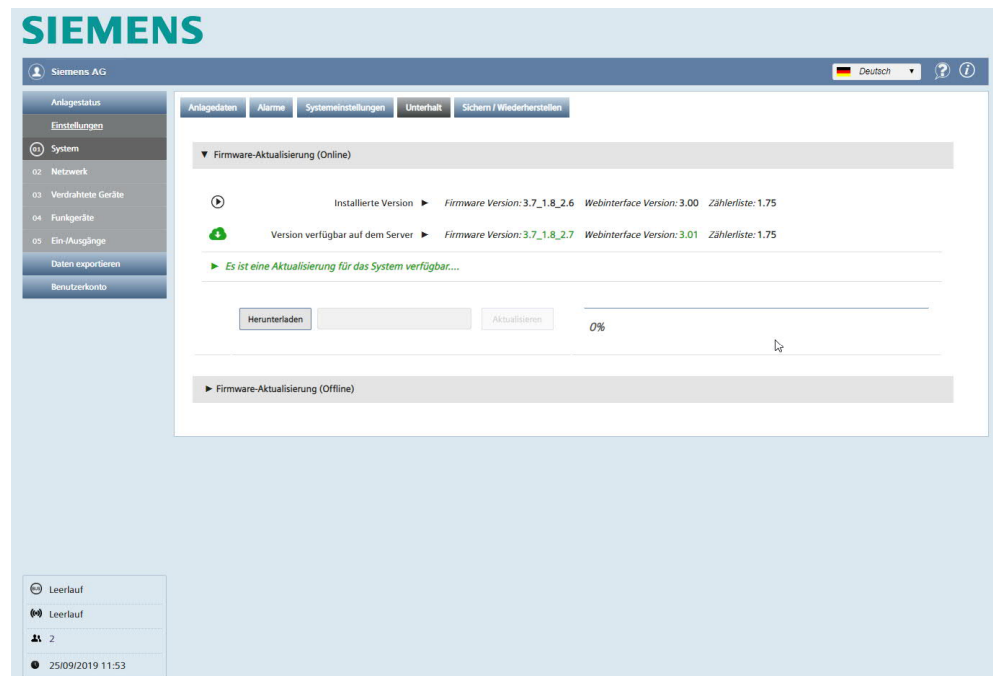
Wenn Sie auf die Schaltfläche 'Unterhalt' klicken, wird geprüft, ob eine neuere Firmware online verfügbar ist.



Wurde keine neuere Firmware-Version gefunden, erhalten Sie die Meldung, dass Ihr System aktuell ist.



Wurde eine neuere Firmware-Version gefunden, erhalten Sie die Meldung, dass eine Aktualisierung für das System verfügbar ist.



Firmware laden

Um die verfügbare Firmware auf den Web-Server zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Herunterladen'. Sobald die Firmware auf den Web-Server geladen wurde, erscheint die Schaltfläche 'Aktualisieren'.

Firmware installieren

Um die Firmware auf dem Web-Server zu installieren, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Aktualisieren'.

Die Aktualisierung kann einige Minuten dauern. Nach der Aktualisierung führt der Web-Server einen Neustart durch. Der Fortschritt der Installation sowie des Neustarts wird angezeigt.

Nach dem Neustart erscheint die Anmeldeseite des Web-Servers. Melden Sie sich beim Web-Server erneut an. Weitere Informationen zur Anmeldung finden Sie im Abschnitt 'Anmelden'.

Hinweis

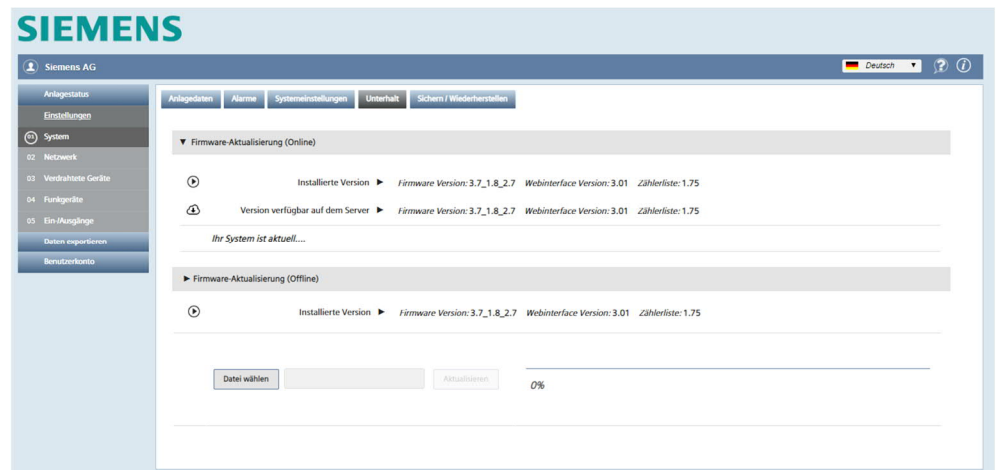
Sollte die Aktualisierung mehr als 15 Minuten dauern, können Sie den Webbrowser schliessen und neu öffnen.

Prüfen Sie nach der Aktualisierung unter 'Einstellungen' > 'System' > 'Unterhalt', ob die installierte Version der auf dem Server verfügbaren Version entspricht. Siehe Abschnitt 'Firmware-Aktualisierung online'.

Online steht die Firmware ab Version SIE.WTV676\_WI-2.47\_FW-3.7-18-2.7 zur Verfügung.

Firmware-Aktualisierung  
offline

Falls Sie keine Internetverbindung haben, können Sie die Firmware auch offline aktualisieren. Speichern Sie die neuste Firmware auf Ihrem PC. Um die Firmware offline zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Datei wählen'. Wählen Sie die Firmware-Datei 'xxx.bin' in Ihrem lokalen Verzeichnis.



Nachdem Sie die Firmware-Datei gewählt haben, erscheint die Schaltfläche 'Aktualisieren'.

Weitere Informationen zum Installieren der Firmware auf dem Web-Server finden Sie in Abschnitt 'Firmware installieren'.

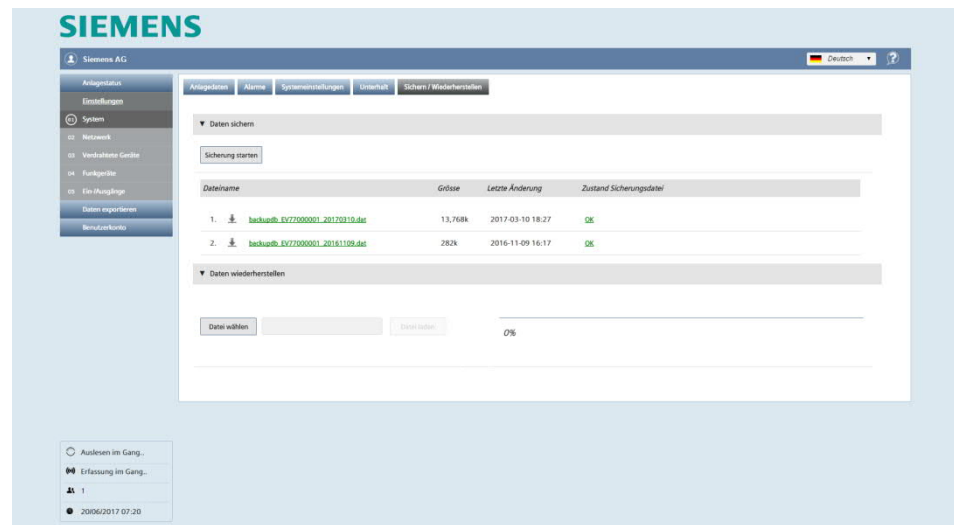
## Wichtig



Bei einer Aktualisierung der Firmware bleiben alle bisherigen Daten bestehen. Es wird trotzdem empfohlen, die Daten des Web-Servers vor der Aktualisierung zu sichern und auf einem PC zu speichern.

Sichern /  
Wiederherstellen

Über diese Seite können alle Web-Server Daten gesichert und wiederhergestellt werden.



## Wichtig



Es wird empfohlen, die Daten des Web-Servers periodisch zu sichern.

Daten sichern

Nachfolgende Informationen werden pro Datensicherung angezeigt:

- Dateiname
- Dateigröße
- Datum und Uhrzeit der Sicherung
- Zustand der Sicherungsdatei

Die Sicherungsdatei kann durch Drücken auf oder den Dateinamen auf einen PC heruntergeladen und anschliessend auf den gleichen oder einen anderen Web-Server hochgeladen werden.

## Wichtig



Kopieren Sie die Sicherungsdateien jeweils auf ihren PC. Nur dadurch kann bei einem Defekt eines Web-Servers die Sicherungsdatei auf einem neuen Web-Server eingespielt werden.

## Wichtig



Die Sicherungsdatei ist verschlüsselt. Eine Manipulation der Gerätedaten ist nicht möglich.

Daten wiederherstellen

Um eine Sicherungsdatei auf einen Web-Server zu übertragen, muss die entsprechende Datei selektiert ('Datei wählen') und installiert ('Aktualisieren') werden. Nach der Aktualisierung führt der Web-Server einen Neustart durch. Der Fortschritt der Installation sowie des Neustarts wird angezeigt.

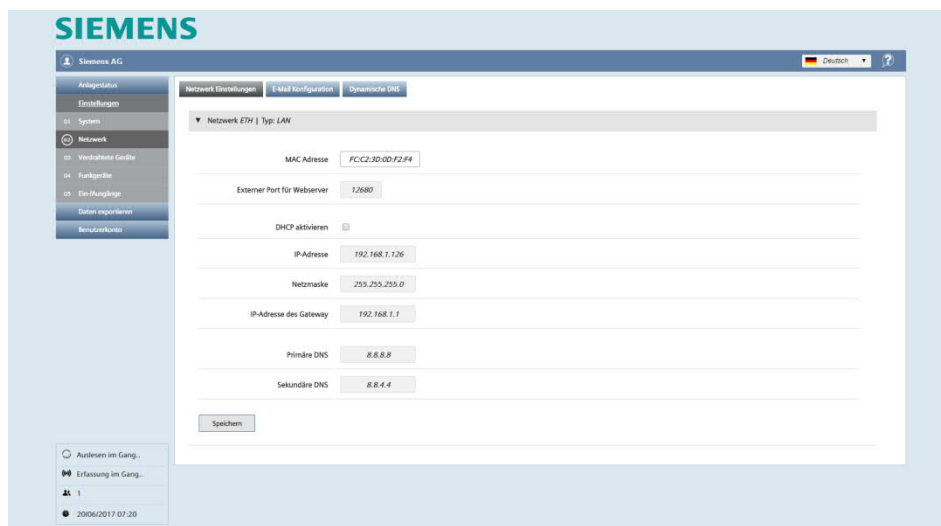
## Wichtig



Dieser Vorgang entfernt irreversibel alle Daten und Einstellungen im aktuellen Web-Server. Es wird deshalb empfohlen, vor der Wiederherstellung eine Datensicherung der aktuellen Daten durchzuführen.

## 12.4.2 Netzwerk

### Netzwerk-Einstellungen



Folgende Angaben und Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung (nähere Details siehe im Kapitel 'Inbetriebnahme Web-Server', S. 39.

- MAC-Adresse des Web-Servers.
- Externer Port für Web-Server: Diese Einstellung wird nur beim E-Mail-Inhalt verwendet, um die externe Portnummer zur externen IP-Adresse hinzuzufügen. Die externe Port-Nummer muss übereinstimmen mit der externen Port-Nummer, welche unter "Port-Forwarding" im Router eingestellt wurde. Siehe S. 123.
- DHCP aktivieren, falls die IP-Adresse automatisch durch den DHCP-Server (Router) vergeben werden soll.
- IP-Adresse des Web-Servers, falls eine fixe IP-Adresse vergeben wird.
- Netzmaske.
- Standard-Gateway: IP-Adresse des Standard-Gateway (z. B. Router).
- Primäre DNS: Adresse des primären DNS-Nameserver (Domain Name System)
- Sekundäre DNS-Adresse des sekundären DNS-Nameserver

Anpassungen an den obigen Parametern müssen mit 'Speichern' bestätigt werden.

### Wichtig



Vorsicht beim Anpassen dieser Einstellungen! Fragen Sie den Administrator des Netzwerks für die benötigten Angaben zur Netzwerkkonfiguration.

Der Web-Server ist nicht für den direkten Anschluss ans Internet geeignet, sondern muss über eine Firewall angeschlossen werden. Typischerweise ist eine solche Firewall in einem Router enthalten.

## WTV-Fernzugriff

Um den Fernzugriff-Service nutzen zu können, muss sichergestellt werden, dass der Web-Server WTV676.. und der Router im selben Netzwerk sind. Prüfen Sie die IP-Adresse des Web-Servers und des Gateway (Routers) im Menü 'Einstellungen' > 'Netzwerk' > 'Netzwerk-Einstellungen'.

Netzwerk Einstellungen | E-Mail Konfiguration | Dynamische DNS

▼ Netzwerk ETH | Typ: LAN

MAC Adresse: FC:C2:3D:0A:FF:3F

Externer Port für Webserver: 443

DHCP aktivieren:

IP-Adresse: 192.168.1.102

Netzmaske: 255.255.255.0

IP-Adresse des Gateway: 192.168.1.1

Primäre DNS: 192.168.1.1

Sekundäre DNS: 8.8.8.8

Speichern

## Hinweis



Wird der Web-Server in einem Kundennetzwerk betrieben, fragen Sie bitte den Netzwerkadministrator.

Prüfen Sie den Status der Internetverbindung im Menü 'Anlagestatus' > 'Systemstatus' > 'Systeminformationen'. Im selben Menü wird auch angezeigt, ob eine Verbindung zu Synco IC aktiv ist.

SIEMENS

Systeminformationen | Ereignisprotokoll | Verbindung Synco IC | Web-Zugang

▼ Allgemeiner Status

Internetverbindung: **OK** | Anlagenname: Room 448 - Productive

Aktuelle IP-Adresse: 138.188.45.241 | Seriennummer: EV16444144

Status Web Access: **Erreichbar** | Modell: WTV676-H86035

Wi-Fi-Status: **Aktiviert** | Übrige Zeit: 10h 18m 76s | Adresse: Zählerweg 9 - 192.168.1.115  
SSID: WTV676-EV16444144 | Wi-Fi-Adresse: 192.168.0.10  
MAC address: 7C:DD:90:C9:1A:1D

Wi-Fi: **Deaktivieren** | Firmware Version: 4.9\_2.0\_3.1

Synco IC Berichte: **Aktiviert** | Webinterface Version: 3.38

Weitere Informationen zum WTV-Fernzugriff finden Sie in Kapitel 'Web-Server mit PC oder LAN verbinden', Seite 39.

Für den Versand von E-Mails müssen im Web-Server folgende Angaben hinterlegt werden:

### E-Mail-Server-einstellungen

Folgende E-Mail-Servereinstellungen stehen zur Verfügung:

- SMTP Servername: Adresse des verwendeten SMTP-Servers.
- SMTP Port: Vom SMTP-Server verwendete Port-Nummer.
- SMTP Verschlüsselung: Wahl der Verschlüsselung mit SSL oder TLS. Bei der Einstellung NO werden die E-Mails ohne Verschlüsselung übertragen; diese Einstellung wird aus Sicherheitsgründen nicht zur Verwendung empfohlen.
- SMTP Authentifizierung: Hier stellen Sie ein, ob der SMTP-Server eine Authentifizierung erfordert.
- Absendername: Name des Absenders, welcher zusammen mit der Absender E-Mail-Adresse in den E-Mails erscheinen soll.
- Absender E-Mail-Adresse: E-Mail-Adresse des Absenders

### Wichtig



Vorsicht beim Anpassen dieser Einstellungen! Erkundigen Sie sich bei ihrem E-Mail-Provider nach den notwendigen E-Mail-Servereinstellungen.

Anpassungen an den obigen Parametern müssen mit 'Speichern' bestätigt werden.

### Serververbindung testen

Sie können die Serververbindung zum E-Mail-Server testen, indem Sie sich einen Bericht an eine einstellbare E-Mail-Adresse schicken lassen.

Das Ergebnis der Übertragung wird unmittelbar nach dem Versenden angezeigt:

#### Testergebnis

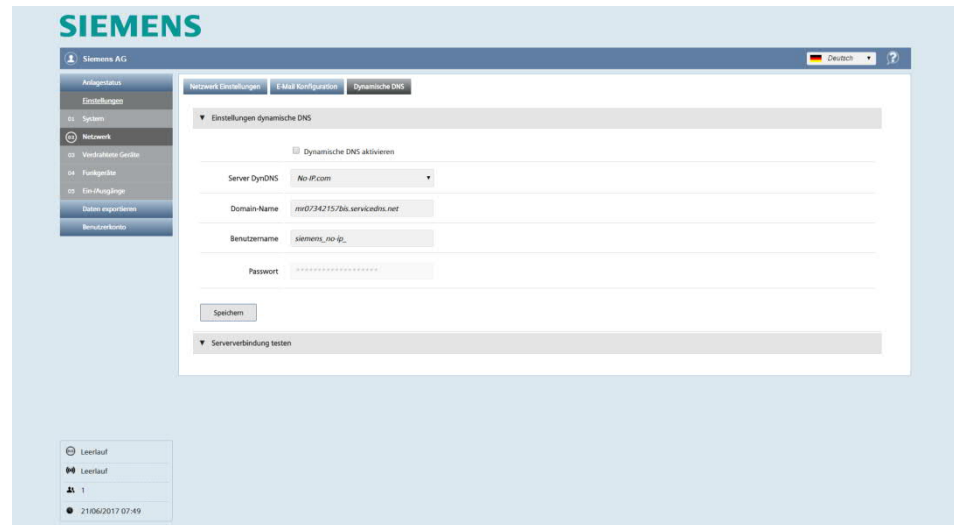
- Nachricht wurde erfolgreich mit SMTP übertragen

### Hinweis



Die oben genannten Einstellungen müssen vorgenommen werden, wenn der Web-Server die Alarme und Berichte direkt per E-Mail versenden soll. Ist der Web-Server in Synco IC eingebunden, können Sie die Berichte via Synco IC beziehen und müssen die oben genannten Einstellungen nicht vornehmen.

Wenn für den Internet-Anschluss eine fixe IP-Adresse oder eine Domain (z.B. [www.myname.com](http://www.myname.com)) vorhanden ist, kann der Web-Server direkt mit der fixen IP-Adresse oder Domain angesprochen werden.



Einstellungen dynamische DNS

Für dynamische IP-Adressen sind im Internet Dynamic DNS-Dienste verfügbar, die einen benutzerdefinierten Domainnamen mit der dynamischen IP-Adresse des Web-Servers verbinden.

Registrierung

Um den Dynamic DNS-Dienst zu nutzen, muss ein neues Konto (Account) beim betreffenden Anbieter eingerichtet werden.

Dynamische Adresse melden

Damit der Web-Server über den eingerichteten Dynamic DNS-Dienst angesprochen werden kann, muss der Router die dynamische IP-Adresse dem Dienst bei Änderung mitteilen. Dazu muss beim Web-Server die Dynamic DNS wie folgt eingerichtet werden:

- Dynamische DNS aktivieren: Erlaubt dem Web-Server das Verwenden eines Dynamic DNS-Dienstes
- Server DynDNS: Es stehen die folgenden beiden Dynamic DNS-Anbieters zur Auswahl:
  - No-IP.com
  - DynDNS.com
- Domain Name: Name, welcher ihnen von ihrem Dynamic DNS-Anbieter zur Verfügung gestellt wurde.
- Benutzername: Benutzername für den Zugriff auf den Dynamic DNS-Server
- Passwort: Passwort für den Zugriff auf den Dynamic DNS-Server

**Wichtig**



Vorsicht beim Anpassen dieser Einstellungen! Fragen Sie den Administrator des Netzwerks für die benötigten Angaben zur Netzwerkkonfiguration.

Anpassungen an den obigen Parametern müssen mit 'Speichern' bestätigt werden.

Hinweis



Ist der Web-Server nicht mit Synco IC verbunden und wird kein WTV-Fernzugriff beansprucht, muss ein Dynamic DNS-Dienst eingerichtet werden. Dadurch wird sichergestellt, dass der Web-Server jederzeit im Internet gefunden wird.



Serververbindung testen

Sie können die Verbindung zum DynDNS-Server testen.  
Das Ergebnis der Übertragung wird angezeigt:

▼ Serververbindung testen

Letzte Antwort des Servers ► nochg 31.185.23.20 @2016-06-28 15:07:49

Serververbindung testen

Server No-IP.com response ► nochg 31.185.23.20

### 12.4.3 Verdrahtete Geräte

#### Geräteeinstellungen

In diesem Bereich haben Sie Zugriff auf die Geräteliste und können deren Einstellungen anpassen.

Hinweis



Wenn noch keine Gerätesuche durchgeführt wurde, ist die Liste leer. Nach der Gerätesuche erscheinen die gefundenen und gespeicherten Geräte in der Liste.

SIEMENS

Siemens AG

Deutsch

Gerätebestellungen Register Einstellungen Geräte suchen - M-Bus Liste MIM2 Geräte suchen - M-Bus Liste ABC

Worach suchen Sie? 1

Angeschlossene Geräte 2

Medium	M-Bus-Linie	Seriennummer	Gerätename	Beschreibung	Hersteller Code
Warmwasser	MIM2	05474141	DEV_05474141	PA_000	LSE
Wasser	MIM2	05474140	DEV_05474140	PA_000	LSE

Gerätename DEV\_05474140 (\*\*) Abfrageintervall 1 Monat

Beschreibung 1 PA\_000 Installationsdatum 13/09/2019

Beschreibung 2 Primäradresse 0

ID des Gerätes 05474140-32650704 Baudrate 2400

Gelesen von Sekundäradresse Hersteller Code LSE

Medium Wasser Version (HEX) 04

Einstellungen Datenpunkte (\*\*) 3

Alarmeinstellungen Zähler (\*\*) 4

Sichern  Wählen Sie diese Option, um die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen für alle Geräte der gleichen Marke und Modell zu übernehmen














Die Anzeige ist wie folgt aufgebaut:


- 1 Suchfeld
- 2 Liste mit allen am M-Bus gefundenen Geräten
- 3 Einstellungen Datenpunkte
- 4 Alarmeinstellungen Zähler

Suchfeld

Um nach drahtgebundenen M-Bus-Geräten zu filtern, geben Sie die Seriennummer, den Gerätenamen oder die Beschreibung des Gerätes im Suchfeld ein. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Suchergebnis anzuzeigen. Um den Filter wieder aufzuheben, löschen Sie das Suchfeld und drücken Sie die Eingabetaste.

## Geräteliste

▼ Medium	▼ M-Bus-Linie	▼ Seriennummer	▼ Gerätename	▼ Beschreibung	▼ Hersteller Code		
Warmwasser	ABC	00071725	DEV_00071725	PA_000	WZG		
Wasser	ABC	05205136	DEV_05205136	PA_253	LSE		
Wärme	ABC	07411220	DEV_07411220	PA_253	LSE		
BusSystem	ABC	10000278	DEV_10000278	PA_253	LSE		
BusSystem	ABC	10300618	DEV_10300618	PA_000	LSE		
BusSystem	ABC	10300628	DEV_10300628	PA_253	LSE		
BusSystem	ABC	11111025	DEV_11111025	PA_253	LSE		
Wasser	ABC	35026219	DEV_35026219	PA_253	LSE		
Wärme	ABC	65574466	DEV_65574466	PA_253	LSE		
Wärme	ABC	65891387	DEV_65891387	Wfx5... heat meter	 LSE		

- Erste Spalte: Zeigt das Medium an.
- M-Bus-Linie: Zeigt die M-Bus-Linie, über die das Gerät verbunden ist. Zur Verfügung stehen die Linien M1M2 und ABC.
- Seriennummer: Zeigt die Seriennummer des Gerätes.
- Gerätename: Zeigt den unter Gerätename eingegebenen Namen des Gerätes.
- Beschreibung: Zeigt den unter Beschreibung 1 eingegebenen Text.
-  : Zeigt, dass ein Produktbild zum Gerät verfügbar ist.
- Hersteller-Code: Zeigt den 3-stelligen Code des Herstellers des Gerätes.
- Löschen: durch Anklicken des Abfalleimers wird das Gerät aus der Liste gelöscht.

Die Liste der verdrahteten Geräte kann als .xls- oder .csv-Datei exportiert, bearbeitet und anschliessend wieder importiert werden.

Im xls- bzw. csv-Format ist das Bearbeiten der Geräte-Informationen einfacher, insbesondere dann, wenn die Felder für mehrere Geräte bearbeitet werden sollen. Zum Exportieren der Liste klicken Sie auf das entsprechende Symbol:



Sie können die Felder in den Spalten 'Gerätename (X)' und 'Beschreibung (X)' bearbeiten.

Seriennummer	Gerätename (X)	Beschreibung (X)	Hersteller Code	Medium	M-Bus-Linie
7805	DEV_00007805	PA_000	LSZ	Unterbrecher	M1M2
28964	DEV_00028964	PA_000	LSZ	Unterbrecher	M1M2
71725	DEV_00071725	PA_000	WZG	Warmwasser	M1M2
65891387	DEV_65891387	PA_000	LSE	Wärme	M1M2
66287579	DEV_66287579	PA_000	LUG	Wärme	M1M2
67132999	DEV_67132999	PA_000	LUG	Wärme	M1M2


Speichern Sie die Änderungen und importieren Sie anschliessend die Liste über das folgende Symbol:



## Geräteeinstellungen


Durch Klicken auf eine Gerätezeile werden die Einstellungen für das entsprechende Gerät sichtbar:

GeräteName	<input type="text" value="EVV_66071928"/>	(**) Abfrageintervall	<input type="text" value=""/>
Beschreibung 1	<input type="text" value="PL_000"/>	Installationsdatum	<input type="text" value="15/06/2016"/>
Beschreibung 2	<input type="text" value=""/>	Primäradresse	<input type="text" value="0"/>
ID des Gerätes	<input type="text" value="66071928"/>	Baudrate	<input type="text" value="2400"/>
Gelesen von	<input type="text" value="Sekundäradresse"/>	Hersteller Code	<input type="text" value="LSE"/>
Medium	<input type="text" value="Wärme"/>	Version (HEX)	<input type="text" value="0F"/>



Siemens  
WFMS12

Frei bearbeitbare Einstellungen:

- **GeräteName:** Sie können dem Gerät einen Namen geben (z.B. Wohnung 123).
- **Beschreibung 1:** Beschreibung des Gerätes, das in der Geräteliste angegeben wird.
- **Beschreibung 2:** zusätzliche Beschreibung
- **Abfrageintervall:** 15 min. / 60 min., 6 h, 12 h, 1 Tag, 7 Tage, 1 Monat
- **Installationsdatum**
- Das Bild des Gerätes kann bei Bedarf mittels Drücken von  eingestellt werden. Dabei kann ein passendes Bild aus der Gerätedatenbank des Web-Servers ausgewählt werden.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' werden die veränderten Werte gespeichert.

## Hinweis

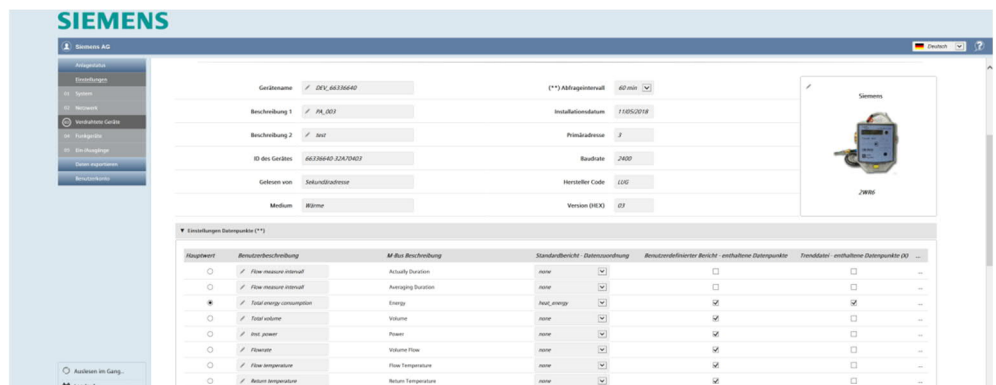


Abfrageintervalle werden für die Berichterstellung benötigt. Pro Gerät kann individuell ein Abfrageintervall definiert werden. Dieses Intervall bestimmt die zeitlichen Abstände, in denen die Geräte-Auslesungen gespeichert werden sollen. Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie in Kapitel 'Berichte erstellen', S. 116.

Nicht bearbeitbare Einstellungen:

- **ID des Gerätes:** Zeigt die Seriennummer des Gerätes
- **Gelesen von:** Zeigt, ob das Gerät über die Primär- oder Sekundäradresse ausgelesen wird.
- **Medium:** Zeigt das Medium, welches das Gerät misst.
- **Primäradresse:** Zeigt die Primäradresse des Gerätes (1...250)
- **Baudrate:** Zeigt die verwendete Übertragungsgeschwindigkeit zwischen dem Gerät und dem Web-Server.
- **Hersteller-Code:** Zeigt den Code des Geräteherstellers (sofern in der Datenbank enthalten).
- **Version (HEX):** Zeigt die Geräteversion an.

## Einstellungen Datenpunkte



The screenshot shows the Siemens AG web interface. The top part displays the device settings form, which is identical to the one shown above. Below this, there is a section titled 'Einstellungen Datenpunkte (\*)'. This section contains a table with columns for 'Ausgangswert', 'Beschreibung', 'M-Bus Beschreibung', 'Standardbericht', 'Zustandsbeschreibung', 'Berichtsintervalle', 'Berichtsintervalle', and 'Trendintervalle'. The table lists various data points such as 'Flow measure interval', 'Total energy consumption', 'Flow volume', 'Flow power', 'Flow rate', 'Flow temperature', and 'Return temperature', each with a corresponding 'Ausgangswert' and 'Berichtsintervalle'.

- **Hauptwert:** Es kann ausgewählt werden, welcher Wert bei der Übersicht 'Anlagestatus' > 'Verdrahtete Geräte' angezeigt werden soll (siehe S. 69).

- Benutzerbeschreibung: Die Bezeichnung des Datenpunktes kann angepasst werden.
- M-Bus-Beschreibung: Bezeichnung des Datenpunktes gemäss M-Bus-Spezifikation
- Standardbericht – Datenzuordnung: Hier können Sie die Datenpunkten zu vordefinierten Spalten des Standardberichtes zuordnen. Pro Gerät kann jeweils nur ein Datenpunkt einer bestimmten Spalte zugeordnet werden. Datenpunkte mit der Einstellung "none" erscheinen nicht im Standardbericht.
- Benutzerdefinierter Bericht – enthaltene Datenpunkte: Wählen Sie aus, welche Datenpunkte der benutzerdefinierte Bericht enthalten soll.
- Trenddatei – enthaltene Datenpunkte (x): Wählen Sie aus, welche Datenpunkte die Trenddatei enthalten soll. Mit (x) können alle Checkboxes in der gesamten Spalte aktiviert werden.
- "...":  
Durch Klicken auf die Spalte "...", werden weitere Details (Multiplier, Storage, Subunit, Tarif, Type value und Units) zum angewählten Datenpunkt angezeigt. Diese Details können für die Erstellung einer aussagekräftigen Benutzerbeschreibung hilfreich sein.

Kälteenergie		Energy	heat_energy
Multiplikator	0.1		
Speicherung	0		
Subkunit	0		
Tarif	0		
Type value	Instantaneous Value		
Units	kWh		

Alarminstellungen  
Zähler

Mit der Schaltfläche 'Sichern' werden die veränderten Einstellungen gespeichert. Jedes Gerät hat eine Reihe von Fehlermeldungen, die er über den M-Bus zur Verfügung stellt.

The screenshot shows the Siemens web interface for configuring a device. The main content area displays the following settings:

- Gerätename: DEV\_65976339 (with a refresh icon)
- (\*\*) Abfrageintervall: 60 min
- Beschreibung 1: PH\_000
- Installationsdatum: 15/06/2016
- Beschreibung 2: (empty)
- Primäradresse: 0
- ID des Gerätes: 65976339
- Baudrate: 2400
- Gelesen von: Sekundäradresse
- Hersteller Code: 152
- Medium: Wärme
- Version (HXD): 29

Below the settings, there is a section for 'Alarminstellungen Zähler' with a table of alarm events:

LOG	E-Mail	Ereignisname	Ereignistyp	Zustand
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Maximale Betriebsdauer erreicht	M-Bus Statusmeldung	Kommunikationsfehler
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Permanenter Fehler	M-Bus Statusmeldung	Kommunikationsfehler
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Temporärer Fehler	M-Bus Statusmeldung	Kommunikationsfehler

At the bottom of the alarm settings, there is a 'Sichern' button and a checkbox: 'Wählen Sie diese Option, um die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen für alle Geräte der gleichen Marke und Modell zu übernehmen'.

Folgende Angaben und Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- LOG: Zeigt, ob die Fehlermeldung im Ereignisprotokoll registriert wird.
- E-Mail: Zeigt, ob aufgrund der Fehlermeldung eine E-Mail versendet wird.
- Ereignisname: Der Ereignisname ist vordefiniert. Er kann aber bei Bedarf verändert werden.
- Ereignistyp: Zeigt den vom Gerät erhaltenen Ereignistyp an.
- Zustand: Zeigt, ob der Alarm aktiv oder inaktiv ist.

Durch Anklicken von "... " öffnet sich ein weiteres Fenster mit den folgenden Einstellungen:

- Handlungen:
  - Zum Protokoll hinzufügen: Wählen Sie, ob dieser Alarm im Ereignisprotokoll protokolliert werden soll.
  - E-Mail versenden: Wählen Sie, ob beim Auftreten dieses Alarms eine Info per E-Mail abgesetzt werden soll.
- Eingangsbedingungen:

Hier können Sie das Bit aus dem M-Bus-Statusbyte des Gerätes selektieren, welches die entsprechende Alarmmeldung repräsentiert.

Um die Alarmeinstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Sichern'. Ohne Bestätigung werden die Einstellungen nicht übernommen!

Hinweis



Wenn mehrere Geräte desselben Typs in einer Anlage verbaut sind, dann können die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen durch Aktivieren der Checkbox auf alle Geräte dieses Typs übertragen werden.

Sichern

Wählen Sie diese Option, um die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen für alle Geräte der gleichen Marke und Modell zu übernehmen

## Regler-Einstellungen

In diesem Bereich haben Sie Zugriff auf die Geräteliste (Regler) und können deren Einstellungen anpassen.

Hinweis



Wenn noch keine Gerätesuche durchgeführt wurde, ist die Liste leer. Nach der Gerätesuche erscheinen die gefundenen und gespeicherten Geräte in der Liste.

The screenshot shows the Siemens AG web interface for device management. The interface is divided into several sections:

- Search Bar (1):** A search field labeled "Wonach suchen Sie?" with a magnifying glass icon.
- Device List (2):** A table with columns: Gerätetyp, M-Bus-Linie, Seriennummer, GeräteName, Beschreibung, and Anlagentyp. It lists three devices: RVD240, RVD240, and RVD230.
- Configuration Form (3):** A form for editing device settings, including fields for GeräteName, Beschreibung 1, Beschreibung 2, ID des Gerätes, Gelesen von, Installationsdatum, Modell, and Anlagentyp. It also includes dropdown menus for Abfrageintervall, Alarmausleseintervall, and Trend reading interval.
- Data Points (4):** A section for managing data points, with a dropdown menu showing "1 - Sollwert" and "2 - Anlagen-I/O".

Die Anzeige ist wie folgt aufgebaut:

- ① Suchfeld
- ② Liste mit allen am M-Bus gefundenen Reglern (Geräteliste)
- ③ Editierbare Einstellungen (Gerätedetails)
- ④ Einstellungen Datenpunkte

Suchfeld

Um nach Geräten zu filtern, geben Sie die Seriennummer, den Gerätenamen oder die Beschreibung des Gerätes im Suchfeld ein. Drücken Sie die Eingabetaste, um das Suchergebnis anzuzeigen. Um den Filter wieder aufzuheben, löschen Sie das Suchfeld und drücken Sie die Eingabetaste.

Geräteliste

Gerätetyp	M-Bus-Linie	Seriennummer	GeräteName	Beschreibung	Anlagentyp
RVD240	M1M2	00002127	RVD_00002127	RVD_PA_047	1-0
RVD245	M1M2	00002130	RVD_00002130	RVD_PA_048	1-0
RVD235	M1M2	00002131	RVD_00002131	RVD_PA_046	1-3
RVD230	M1M2	36029411	RVD_36029411	RVD_PA_045	1-3
RVD230	ABC	00000020	RVD_00000020	RVD_PA_002	1-8

- Erste Spalte: Zeigt den Gerätetyp an.
- M-Bus-Linie: Zeigt die M-Bus-Linie, über die das Gerät verbunden ist. Zur Verfügung stehen die Linien M1M2 und ABC.
- Seriennummer: Zeigt die Seriennummer des Gerätes an.
- GeräteName: Zeigt den unter GeräteName eingegebenen Namen des Gerätes.
- Beschreibung: Zeigt den unter 'Beschreibung 1' eingegebenen Text an.
- Anlagentyp: Zeigt den Anlagentyp an. Die Nummer des Anlagendiagramms wird rechts neben dem Symbol angezeigt.
- Löschen: Durch Anklicken des Abfallimers wird das Gerät aus der Liste gelöscht.

Die Liste der Regler kann als .xls- oder .csv-Datei exportiert, bearbeitet und anschliessend wieder importiert werden.

Im xls- bzw. csv-Format ist das Bearbeiten der Geräte-Informationen einfacher, insbesondere dann, wenn Felder für mehrere Geräte bearbeitet werden sollen.

Zum Exportieren der Liste klicken Sie auf das entsprechende Symbol:



Sie können die Felder in den Spalten 'Gerätename (X)' und 'Beschreibung (X)' bearbeiten.

Seriennummer	Gerätename (X)	Beschreibung (X)	Gerätetyp	Anlagentyp	M-Bus-Linie
<b>00002127</b>	RVD_00002127	RVD_PA_047	RVD240	1-0	M1M2
<b>00002130</b>	RVD_00002130	RVD_PA_048	RVD245	1-0	M1M2
<b>00002131</b>	RVD_00002131	RVD_PA_046	RVD235	1-3	M1M2
<b>36029411</b>	RVD_36029411	RVD_PA_045	RVD230	1-3	M1M2
<b>00003004</b>	RVD_00003004	RVD_PA_000	RVD260	1-3	ABC
<b>00007118</b>	RVD_00007118	RVD_PA_002	RVD240	1-4	ABC
<b>00007805</b>	RVD_00007805	RVD_PA_000	RVD240	1-0	ABC
<b>00028964</b>	RVD_00028964	RVD_PA_000	RVD230	1-0	ABC

Speichern Sie die Änderungen und importieren Sie anschliessend die Liste über das folgende Symbol:



## Gerätedetails

Durch Klicken auf eine Gerätezeile werden die editierbaren Einstellungen für das entsprechende Gerät sichtbar:

RVD250 ABC 00012785 RVD\_00012785 RVD\_PA\_006 1-0
🗑️

Gerätename	<input type="text" value="RVD_00012785"/>	(**) Abfrageintervall	<input type="text" value="15 min"/>
Beschreibung 1	<input type="text" value="RVD_PA_006"/>	(**) Alarmausleseintervall	<input type="text" value="60 min"/>
Beschreibung 2	<input type="text"/>	Installationsdatum	<input type="text" value="06/05/2019"/>
ID des Gerätes	<input type="text" value="00012785-327A2008"/>	Primäradresse	<input type="text" value="6"/>
Gelesen von	<input type="text" value="Sekundäradresse"/>	Baudrate	<input type="text" value="2400"/>
Medium	<input type="text" value="Unterbrecher"/>	Hersteller Code	<input type="text" value="LSZ"/>
Modell	<input type="text" value="RVD250"/>	Version (HEX)	<input type="text" value="0B"/>

Anlagendiagramm

Anlagentyp [51]

Frei bearbeitbare Einstellungen:

- **Gerätename:** Sie können dem Gerät einen Namen geben (z.B. Wohnung 123).
- **Beschreibung 1:** Beschreibung des Gerätes, die in der Geräteliste in Spalte 'Beschreibung' angegeben wird.
- **Beschreibung 2:** zusätzliche Beschreibung
- **Abfrageintervall:** 60 min., 6 h, 12 h, 1 Tag, 7 Tage
- **Alarmausleseintervall:** 60 min, 6 h, 12 h, 1 Tag, 7 Tage
- **Installationsdatum**
- **Trendausleseintervall:** 15 min / 60 min, 6 h, 12 h, 1 Tag, 7 Tage, 1 Monat

Mit der Schaltfläche 'Sichern' werden die veränderten Werte gespeichert.



Abfrageintervalle werden für die Berichterstellung benötigt. Pro Gerät kann individuell ein Abfrageintervall definiert werden. Dieses Intervall bestimmt die zeitlichen Abstände, in denen die Geräte-Auslesungen gespeichert werden sollen. Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie in Kapitel 'Berichte erstellen', S. 116.

Nicht bearbeitbare Einstellungen:

- ID des Gerätes: Zeigt die Seriennummer des Gerätes.
- Gelesen von: Zeigt, ob das Gerät über die Primär- oder Sekundäradresse ausgelesen wird.
- Medium: Zeigt das Medium, welches das Gerät misst.
- Modell: Zeigt den Gerätetyp.
- Primäradresse: Zeigt die Primäradresse des Gerätes (1...250).
- Baudrate: Zeigt die verwendete Übertragungsgeschwindigkeit zwischen dem Gerät und dem Web-Server.
- Hersteller-Code: Zeigt den Code des Geräteherstellers (sofern in der Datenbank enthalten).
- Version (HEX): Zeigt die Geräteversion an.
- Anlagendiagramm: Zeigt den Anlagentyp.

## Einstellungen Datenpunkte

Alles öffnen Anwendungsblock - Einstellungen Datenpunkte (\*\*)

- ▼ 1 - Sollwert
- ▼ 2 - Anlagen-I/O
- ▼ 3 - Geräteidentifikation und Fehler
- ▼ 4 - Allgemeine Konfiguration
- ▼ 5 - Gerätekonfiguration
- ▼ 6 - Heizkreis 1 und 2
- ▼ 7 - Brauchwasser
- ▼ 8 - Verbindungseinstellungen
- ▼ 9 - Load Management
- ▼ 10 - Schaltprogramm für Heizkreis 1
- ▼ 11 - Schaltprogramm für Heizkreis 1
- ▼ 12 - Schaltprogramm Brauchwasser
- ▼ 13 - Service

Sichern  Wählen Sie diese Option, um die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen für alle Geräte der gleichen Marke und Modell zu übernehmen

Die folgenden Anwendungsblöcke stehen zur Verfügung:

- 1. Sollwert
- 2. Anlage I/O
- 3. Geräteidentifikation und Fehler
- 4. Allgemeine Konfiguration
- 5. Gerätekonfiguration
- 6. Heizkreis 1 und 2
- 7. Brauchwasser
- 8. Verbindungseinstellungen
- 9. Load-Management
- 10. Schaltprogramm für Heizkreis 1
- 11. Schaltprogramm für Heizkreis 2
- 12. Schaltprogramm Brauchwasser
- 13. Service

Durch Klicken auf die Schaltfläche 'Alles öffnen' werden alle Anwendungsblöcke aufgeklappt und die einzelnen Datenpunkte angezeigt (Drop-Down-Liste).



Wählen Sie die Datenpunkte, die in der Trenddatei enthalten sein sollen, indem Sie deren Checkbox aktivieren.

Sie können für jeden Anwendungsblock einen Datenpunkt als Hauptwert festlegen. Der Hauptwert wird in der Übersicht 'Anlagestatus' > 'Regler' angezeigt. Siehe Kapitel 'Verdrahtete Geräte' ab S. 89.

Durch anschliessendes Klicken auf die Schaltfläche 'Alles schliessen' werden bei allen Anwendungsblöcken die Datenpunkte wieder ausgeblendet.

Hinweis

**i** Der Anlagentyp gibt vor, welche Anwendungsblöcke aktiviert und welche Datenpunkte eingublendet werden.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' werden die geänderten Einstellungen gespeichert.

Hinweis

**i** Wenn mehrere Geräte desselben Typs (Marke und Modell) in einer Anlage verbaut sind, dann können die mit (\*\*\*) gekennzeichneten Einstellungen durch Aktivieren der Checkbox auf alle Geräte dieses Typs übertragen werden.

Hinweis

**i** Es wird empfohlen, nach erfolgreicher Inbetriebnahme und Einstellung aller Parameter ein Backup zu erstellen, damit diese Konfiguration jederzeit wiederhergestellt werden kann.

Weitere Informationen zum Erstellen von Backups finden Sie in Abschnitt 'Backup-Datei erstellen', Seite 74.

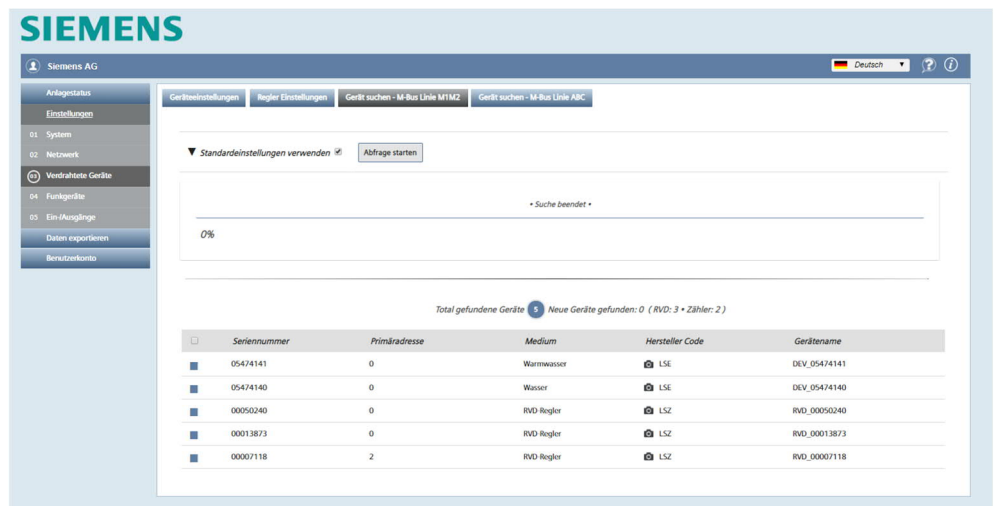
## Gerätesuche

Bei der Gerätesuche können Sie wählen, auf welcher M-Bus-Linie nach Geräten gesucht werden soll.

Sie können entweder einzeln auf der Linie M1M2 bzw. auf der Linie ABC nach Geräten suchen, oder Sie können parallel auf beiden Linien nach Geräten suchen.

Ausserdem können Sie wählen, ob die Geräte gemäss den Standardeinstellungen gesucht werden sollen, oder ob die Suche nach bestimmten Kriterien erfolgen soll.

Total gefundene Geräte: Zeigt die Anzahl Zähler und die Anzahl Regler an.



Serialnummer	Primäradresse	Medium	Hersteller Code	Gerätename
05474141	0	Warmwasser	LSE	DEV_05474141
05474140	0	Wasser	LSE	DEV_05474140
00050240	0	RVD Regler	LSZ	RVD_00050240
00013873	0	RVD Regler	LSZ	RVD_00013873
00007118	2	RVD Regler	LSZ	RVD_00007118

Wenn die Checkbox 'Standardeinstellungen verwenden' aktiviert und die Schaltfläche 'Abfrage starten' gedrückt wurde, wird der gesamte Bus nach angeschlossenen M-Bus-Geräten gescannt.

## Hinweis



Führen Sie zuerst eine Suche mit 'Standardeinstellungen verwenden' durch. Die benutzerdefinierte Gerätesuche sollten Sie nur verwenden, wenn die Suche gemäss Standardeinstellungen ein oder mehrere Geräte nicht erkennt. Dies kann geschehen, wenn während der automatischen Suche eine Datenkollision auf dem Bus auftritt oder wenn ein Gerät nicht mit der Standard-Baudrate arbeitet (beachten Sie hierzu die Dokumentation des Gerätes).  
Der Web-Server sucht die Geräte nach der Sekundäradresse und einer Baudrate von 2400 bps.

Benutzerdefinierte Suche  
M-Bus-Linie M1M2  
M-Bus-Linie ABC

Bei der benutzerdefinierten Suche kann auf beiden M-Bus-Linien nach den folgenden Kriterien gesucht werden:

- Primäradresse
- Sekundäradresse
- Baudrate

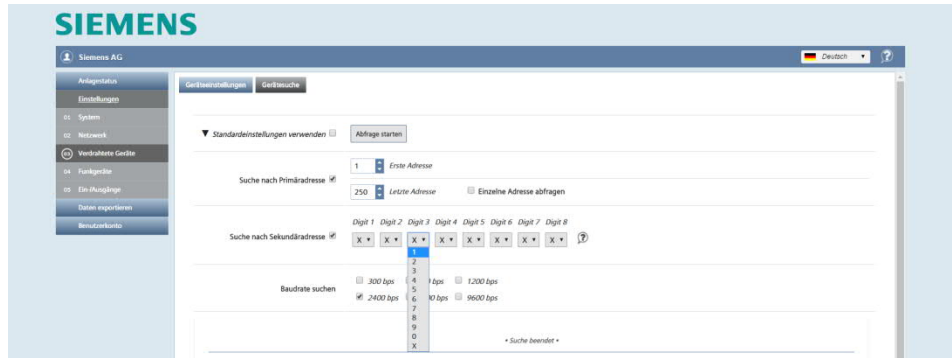
### Suche nach Primäradresse:

Die Suche nach Primäradresse kann aktiviert oder deaktiviert werden.

- Erste Adresse: Die Anfangsadresse der Suche kann definiert werden.
- Letzte Adresse: Die Endadresse der Suche kann definiert werden.
- Einzelne Adresse abfragen: Es kann nach einer bestimmten Primäradresse gesucht werden.

### Suche nach Sekundäradresse:

Die Suche nach Sekundäradresse (Seriennummer) kann aktiviert oder deaktiviert werden.



Um die Suchzeit zu verkürzen, kann der Suchbereich für die Sekundäradressen über die Einstellung von Digit 1 bis Digit 8 eingegrenzt werden.

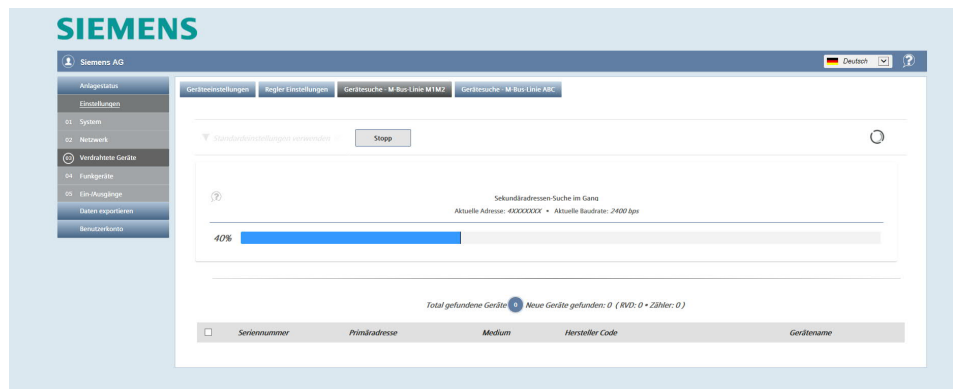
### Baudrate suchen:

Wenn die Geräte von der Standard-Baudrate abweichen, können Sie hier die entsprechende Baudrate für die Gerätesuche wählen (die verwendete Baudrate entnehmen Sie der Dokumentation des Gerätes).

Es kann nach Geräten mit einer bestimmten Baudrate gesucht werden (300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 bps).

Es können mehrere Baudraten ausgewählt werden. Die Gerätesuche dauert länger, wenn mehrere Baudraten gleichzeitig ausgewählt werden.

Starten Sie die Gerätesuche mit dem Schaltfeld 'Abfrage starten'. Der Fortschritt der Suche wird dargestellt.



Suchergebnisse

Nach Abschluss der Gerätesuche werden sämtliche gefundenen Geräte in einer Liste aufgeführt. Durch Selektieren von einem oder mehreren Geräten und 'Hinzufügen' werden die neu gefundenen Geräte in die Geräteliste aufgenommen.

**Wichtig**



Alle nicht gespeicherten Geräte werden im Anschluss verworfen.

Für jedes gefundene Gerät sind mindestens folgende Daten aufgeführt:

- Seriennummer
- Primäradresse
- Medium
- Hersteller-Code mit optionalem Gerätebild
- Automatisch erzeugter Geräte name

## 12.4.4 Funkgeräte

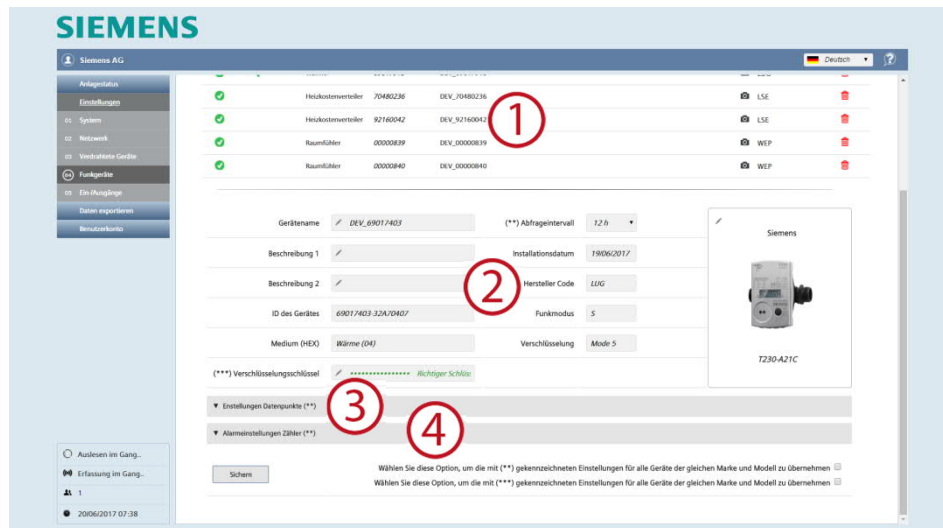
### Geräteeinstellungen

In diesem Bereich haben Sie Zugriff auf die Liste der Funkgeräte und können deren Einstellungen anpassen.

Hinweis



Wenn noch keine Gerätesuche durchgeführt wurde, ist die Liste leer. Nach der Gerätesuche erscheinen die gefundenen und gespeicherten Geräte in der Liste.



Die Anzeige ist wie folgt aufgebaut:

- ① Liste mit allen am M-Bus gefundenen Funkgeräten
- ② Geräteeinstellungen
- ③ Einstellungen Datenpunkte
- ④ Alarmeinstellungen Zähler

## Geräteliste

▼ Log	▼ Verschlüsselung	▼ Medium	▼ Seriennummer	▼ Gerätename	▼ Beschreibung	▼ Hersteller Code		
		Wärme	65574466	DEV_65574466		LSE		
		Wärme	66400395	DEV_66400395		LSE		
		Wärme	68063678	DEV_68063678		LUG		
		Warmwasser	00000001	DEV_00000001		LSE		
		Wasser	00000000	DEV_00000000		LSE		
		Wasser	35026219	DEV_35026219		LSE		

- Erste Spalte: Zeigt an, ob das Gerät aufgenommen oder nicht aufgenommen ist.
- Verschlüsselung: Zeigt an, ob das Gerät verschlüsselt ist.
- Medium: Zeigt das Medium.
- Seriennummer: Zeigt die Seriennummer des Gerätes.
- Gerätename: Zeigt den unter Gerätename eingegebenen Namen des Gerätes.
- Beschreibung: Zeigt den unter Beschreibung 1 eingegebenen Text.
- : Zeigt, dass ein Produktbild zum Gerät verfügbar ist.
- Hersteller-Code: Zeigt den 3-stelligen Code des Herstellers des Gerätes.
- Löschen: Durch Anklicken des Abfallimers wird das Gerät aus der Liste gelöscht.

Die Liste der Funkgeräte kann als .xls- oder .csv-Datei exportiert, bearbeitet und anschliessend wieder importiert werden.

Im xls- bzw. csv-Format ist das Bearbeiten der Geräte-Informationen einfacher, insbesondere dann, wenn die Felder für mehrere Geräte bearbeitet werden sollen.

Zum Exportieren der Liste klicken Sie auf das entsprechende Symbol:



Sie können die Felder in den Spalten 'Gerätename (X)' und 'Beschreibung (X)' bearbeiten.

Seriennummer	Gerätename (X)	Beschreibung (X)	Hersteller Code	Medium	AES Key	Aktueller Zustand
65707854		DEV_65707854	LSE	Wärme	NO	OK
57794606		DEV_57794606	LSE	Wasser	NO	OK
57794605		DEV_57794605	LSE	Wasser	NO	OK
90546092		DEV_90546092	LSE	Heizkostenverteiler	NO	OK
90546089		DEV_90546089	LSE	Heizkostenverteiler	NO	OK
65707855		DEV_65707855	LSE	Kälte	NO	OK

Speichern Sie die Änderungen und importieren Sie anschliessend die Liste über das folgende Icon:



## Geräteeinstellungen


Durch Klicken auf eine Gerätezeile werden die Einstellungen für das entsprechende Gerät sichtbar:

Gerätename	DEV_66071928	(**) Abfrageintervall	
Beschreibung 1	PA_000	Installationsdatum	13/06/2016
Beschreibung 2		Primäradresse	0
ID des Gerätes	66071928	Baudrate	2400
Gelesen von	Sekundäradresse	Hersteller Code	LSE
Medium	Wärme	Version (HEX)	BF

WTMS32

Frei bearbeitbare Einstellungen:

- Gerätename: Sie können dem Gerät einen Namen geben (z.B. Wohnung 123).
- Beschreibung 1: Beschreibung des Gerätes, das in der Geräteliste angegeben wird.
- Beschreibung 2: zusätzliche Beschreibung

- Abfrageintervall: 15 min. / 60 min., 6 h, 12 h, 1 Tag, 7 Tage, 1 Monat
- Installationsdatum
- Das Bild des Gerätes kann bei Bedarf mittels Drücken von  eingestellt werden. Dabei kann ein passendes Bild aus der Gerätedatenbank des Web-Servers ausgewählt werden.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' werden die veränderten Werte gespeichert.

Hinweis

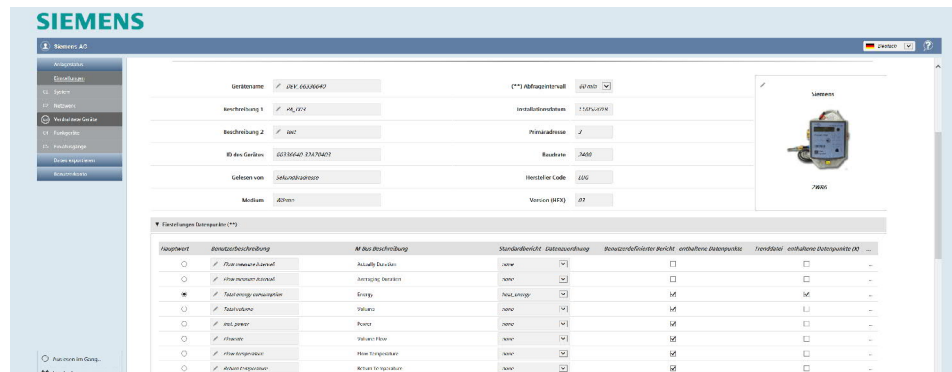


Abfrageintervalle werden für die Berichterstellung benötigt. Pro Gerät kann individuell ein Abfrageintervall definiert werden. Dieses Intervall bestimmt die zeitlichen Abstände, in denen die Geräte-Auslesungen gespeichert werden sollen. Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie in Kapitel 'Berichte erstellen', S. 116.

Nicht bearbeitbare Einstellungen:

- ID des Gerätes: Zeigt die Seriennummer des Gerätes
- Medium (HEX): Zeigt das Medium, das das Gerät misst.
- Hersteller-Code: Zeigt den Code des Geräteherstellers (sofern in der Datenbank enthalten).
- Funkmodus: Zeigt den Funkmodus des Gerätes an.
- Verschlüsselung: Zeigt an, ob die Verschlüsselung aktiviert oder deaktiviert ist.
- Kodierungsschlüssel: AES-128-Schlüssel zur Entschlüsselung von Nachrichten

Einstellungen Datenpunkte



- Hauptwert: Es kann ausgewählt werden, welcher Wert bei der Übersicht 'Anlagestatus' > 'Funkgeräte' angezeigt werden soll (siehe S. 70).
- Benutzerbeschreibung: Die Bezeichnung des Datenpunktes kann angepasst werden.
- M-Bus-Beschreibung: Bezeichnung des Datenpunktes gemäss M-Bus-Spezifikation
- Standardbericht – Datenzuordnung: Hier können Sie die Datenpunkten zu vordefinierten Spalten des Standardberichtes zuordnen. Pro Gerät kann jeweils nur ein Datenpunkt einer bestimmten Spalte zugeordnet werden. Datenpunkte mit der Einstellung "none" erscheinen nicht im Standardbericht.
- Benutzerdefinierter Bericht – enthaltene Datenpunkte: Wählen Sie aus, welche Datenpunkte der benutzerdefinierte Bericht enthalten soll.
- Trenddatei – enthaltene Datenpunkte (x): Wählen Sie aus, welche Datenpunkte die Trenddatei enthalten soll. Mit (x) können alle Checkboxes in der gesamten Spalte aktiviert werden.
- "...":  
Durch Klicken auf die Spalte "...", werden weitere Details (Storage, Subunit, Tarif und Type value) zum angewählten Datenpunkt angezeigt. Diese Details können für die Erstellung einer aussagekräftigen Benutzerbeschreibung hilfreich sein.

Kälteenergie		Energy	Asat_energy
Multiplikator	0.1		
Storage	0		
Subanal	0		
Tariff	0		
Typischer Wert	Instantaneous Value		
Einheit	kWh		

Mit der Schaltfläche 'Sichern' werden die veränderten Einstellungen gespeichert.

Alarmeinstellungen  
Zähler

Jedes Gerät hat eine Reihe von Fehlermeldungen, die er über den M-Bus zur Verfügung stellt.

Folgende Angaben und Einstellmöglichkeiten stehen zur Verfügung:

- LOG: Zeigt, ob die Fehlermeldung im Ereignisprotokoll registriert wird.
- E-Mail: Zeigt, ob aufgrund der Fehlermeldung eine E-Mail versendet wird.
- Ereignisname: Der Ereignisname ist vordefiniert. Er kann aber bei Bedarf verändert werden.
- Ereignistyp: Zeigt den vom Gerät erhaltenen Ereignistyp an.
- Zustand: Zeigt, ob der Alarm aktiv oder inaktiv ist.

Durch Anklicken von "..." öffnet sich ein weiteres Fenster mit den folgenden Einstellungen:

- Handlungen:
  - Zum Protokoll hinzufügen: Wählen Sie, ob dieser Alarm im Ereignisprotokoll protokolliert werden soll.
  - E-Mail versenden: Wählen Sie, ob beim Auftreten dieses Alarms eine Info per E-Mail abgesetzt werden soll.
- Eingangsbedingungen: Hier können Sie das Bit aus dem M-Bus-Statusbyte des Gerätes selektieren, welches die entsprechende Alarmmeldung repräsentiert.

Um die Alarmeinstellungen zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Sichern'. Ohne Bestätigung werden die Einstellungen nicht übernommen!

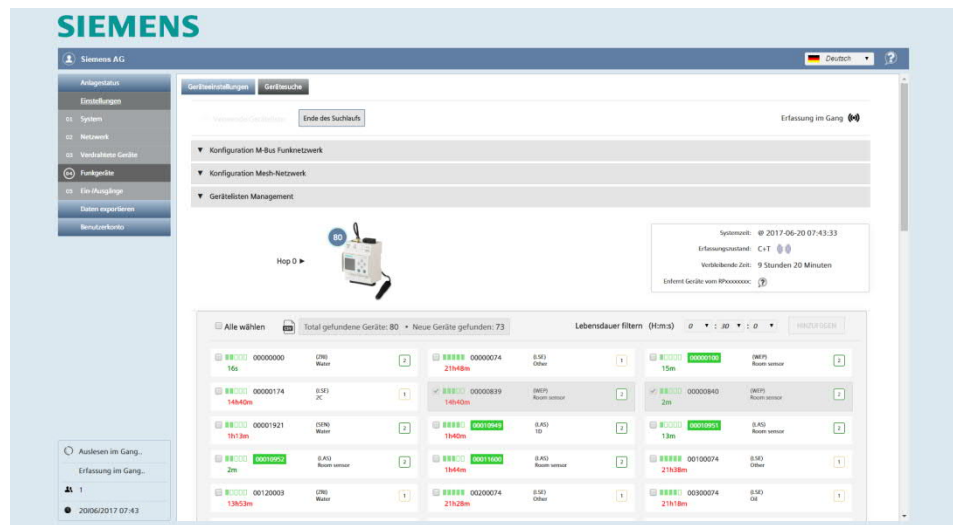
Hinweis

**i** Wenn mehrere Geräte desselben Typs in einer Anlage verbaut sind, dann können die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen durch Aktivieren der Checkbox auf alle Geräte dieses Typs übertragen werden.

Wählen Sie diese Option, um die mit (\*\*) gekennzeichneten Einstellungen für alle Geräte der gleichen Marke und Modell zu übernehmen

## Gerätesuche

Bei der Gerätesuche können Sie wählen zwischen der Suche nach einem Funk-Konverter innerhalb eines bestimmten Mesh-Netzwerks und der Suche nach einem Funkgerät, das innerhalb eines M-Bus-Funknetzwerks mit einem bestimmten Funk-Konverter kommuniziert.



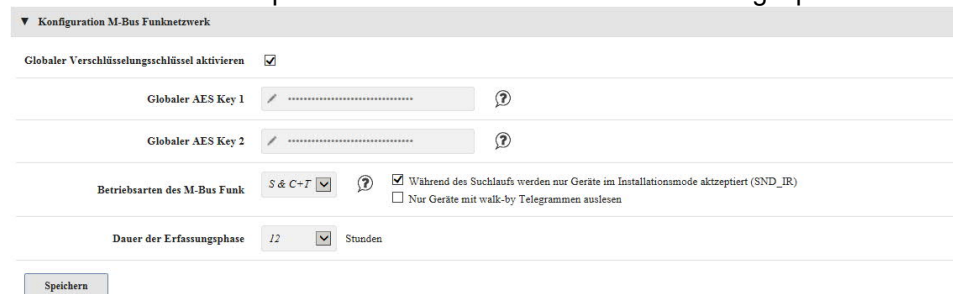
## Konfiguration M-Bus-Funknetzwerk

Die Kommunikation zwischen Funk-Konverter und Funkgerät findet über das M-Bus-Funknetzwerk statt.

Frei editierbare Einstellungen:

- Globaler Verschlüsselungsschlüssel aktivieren: Die globale Verschlüsselung wird während der automatischen Suche verwendet.
- Globaler AES Key 1: Der globale Verschlüsselungsschlüssel wird während der automatischen Suche verwendet.
- Globaler AES Key 2: Der globale Verschlüsselungsschlüssel wird während der automatischen Suche verwendet.
- Betriebsarten des M-Bus Funk: Sie können den Betriebsmodus des M-Bus eingeben. Folgende Werte stehen zur Auswahl: C+T, S, T, C+ T, S & C + T. Sie können die Suche auch weiter eingrenzen, indem sie nur Geräte im Installationsmodus (SND\_IR) berücksichtigen.
- Dauer der Erfassungsphase: Sie können die Dauer der Gerätesuche in Stunden (1 bis 24) eingeben.

Mit der Schaltfläche 'Speichern' werden die veränderten Werte gespeichert.



## Option

Die folgenden beiden Checkboxes können Sie optional aktivieren, um die Gerätesuche weiter einzuschränken:

- 'Während des Suchlaufs werden nur Geräte im Installationsmode akzeptiert (SND\_IR)': Diese Funktion wird bei Anlagenerweiterung oder bei Geräteaustausch verwendet. Es wird nur nach neuen Geräten im Installationsmode gesucht.
- 'Nur Geräte mit walk-by Telegrammen auslesen': Diese Funktion wird zur Suche von Geräten verwendet, die im walk-by-Modus kommunizieren. Ziel ist die Fernauslesung von walk-by-Geräten über den Web-Server-Zugang.



## Konfiguration Mesh-Netzwerk

Die Kommunikation zwischen dem Web-Server und den Funk-Konvertern findet über ein Mesh-Funkprotokoll (Backbone-Netzwerk) statt.

Frei editierbare Einstellungen:

- Mesh-ID: Sie können die Mesh-ID des gewünschten Mesh-Netzwerks eingeben. Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Funk-Konverter zum selben Mesh-Netzwerk gehören.
- Kanal: Bei Störungen können Sie die Kanal-ID des gewünschten Funk-Konverters eingeben.

Mit der Schaltfläche 'Speichern' werden die veränderten Werte gespeichert.

Starten Sie die Gerätesuche mit dem Schaltfeld 'Start des Suchlaufs'.

Während der Suche blinkt das Wireless-Symbol.

## Suchergebnisse

Nach Abschluss der Gerätesuche werden sämtliche gefundenen Geräte in einer Liste aufgeführt. Durch Selektieren von einem oder mehreren Geräten und 'Hinzufügen' werden die neu gefundenen Geräte in die Geräteliste aufgenommen.

## Gerätelisten-Management

Hier können Sie diejenigen Geräte zur Geräteliste hinzufügen, die neu gefunden wurden und für die Suche berücksichtigt werden sollen.

ID	Seriennummer(*)	Bemerkungen	Adresse	Wohnungsnummer	Nachname	Vorname	Stadt	AES Key
1	00010950	Water Leakage detector	Sinapsi	Salé	s Area	LAS	LAN-WMBUS-G-LDS	✓
1	00010951	Temperature internal with external temperature probe	Sinapsi	Salé	s Area	LAS	LAN-WMBUS-G-TE	✓
2	00000100		Sinapsi	Salé	s Area	WEP	Room sensor	✓
3	00010949	Magnet detector	Sinapsi	Salé	s Area	LAS	LAN-WMBUS-M	✓
4	61006100		Sinapsi	Salé	s Area	EIV	Room sensor	✓

Id	Seriennummer(*)	Bemerkungen	Adresse	Wohnungsnummer	Nachname	Vorname	Stadt	AES Key
1	00010950	Water Leakage detector	Sinapsi	Sale	s Area	LAS	LAN-WMBUS-G-LDS	✓
1	00010951	Temperaturs internal with external temperature probe	Sinapsi	Sale	s Area	LAS	LAN-WMBUS-G-T-E	✓
2	00000100		Sinapsi	Sale	s Area	WEP	Room sensor	✓
3	00010949	Magnet detector	Sinapsi	Sale	s Area	LAS	LAN-WMBUS-M	✓
4	01006100		Sinapsi	Sale	s Area	ELV	Room sensor	✓

## Wichtig



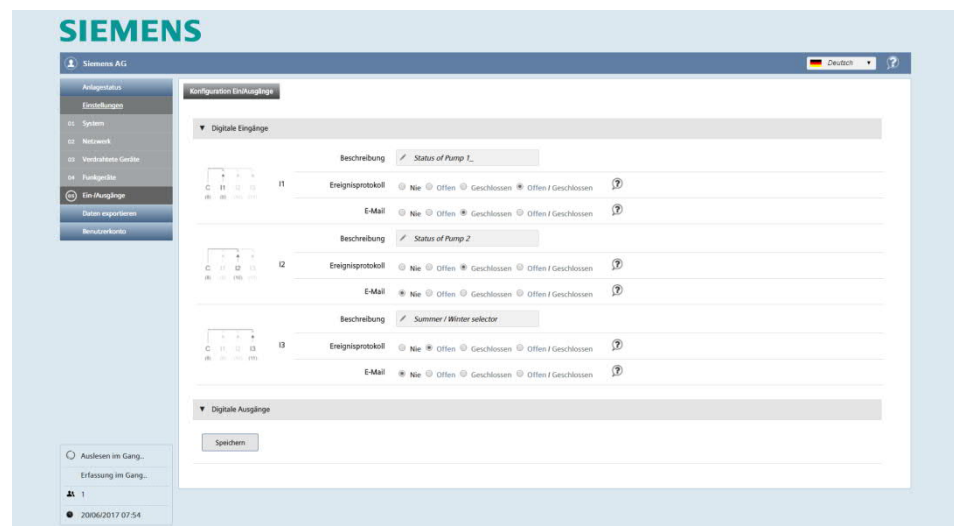
Alle nicht gespeicherten Geräte werden im Anschluss verworfen.

Für jedes gefundene Gerät sind mindestens folgende Daten aufgeführt:

- Seriennummer
- Medium
- Hersteller-Code mit optionalem Gerätebild
- Automatisch erzeugter Gerätename

## 12.4.5 Ein-/Ausgänge

Der Web-Server verfügt über drei digitale Eingänge (I1, I2, I3) und 2 digitale Ausgänge (O1, O2).



## Digitale Ein-/Ausgänge

Pro digitalem Eingang und Ausgang können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Beschreibung: Jeder Ein-/Ausgang kann mit einem individuellen Namen bezeichnet werden.
- Ereignisprotokoll: Stellen Sie ein, ob ein Zustandswechsel des Ein-/Ausgangs im Ereignisprotokoll registriert werden soll:
  - Nie.
  - Offen: nur wenn der Zustand offen ist bzw. auf offen ändert.
  - Geschlossen: Nur wenn der Zustand geschlossen ist bzw. auf geschlossen ändert.
  - Offen/Geschlossen: Bei jedem Zustandswechsel.
- E-Mail: Stellen Sie ein, ob eine E-Mail verschickt werden soll (siehe 'Einstellungen' > 'System' > 'Alarme'), wenn der Ein-/Ausgang einen Zustandswechsel registriert:
  - Nie.
  - Offen: nur wenn der Zustand offen ist bzw. auf offen ändert.
  - Geschlossen: Nur wenn der Zustand geschlossen ist bzw. auf geschlossen ändert.
  - Offen/Geschlossen: Bei jedem Zustandswechsel.

Bei den digitalen Ausgängen kann noch ausgewählt werden, welchen Zustand der Ausgang nach einem Spannungsunterbruch einnehmen soll:

- Den letzten Zustand des Ausgangs halten.
- Setzen auf Standardwert "Offen".

Mit der Schaltfläche 'Speichern' werden die veränderten Einstellungen gespeichert.

## 12.5 Daten exportieren

Die vom Web-Server aufgezeichneten Daten eines einzelnen oder mehrerer Geräte können zur weiteren Bearbeitung als Bericht exportiert werden.

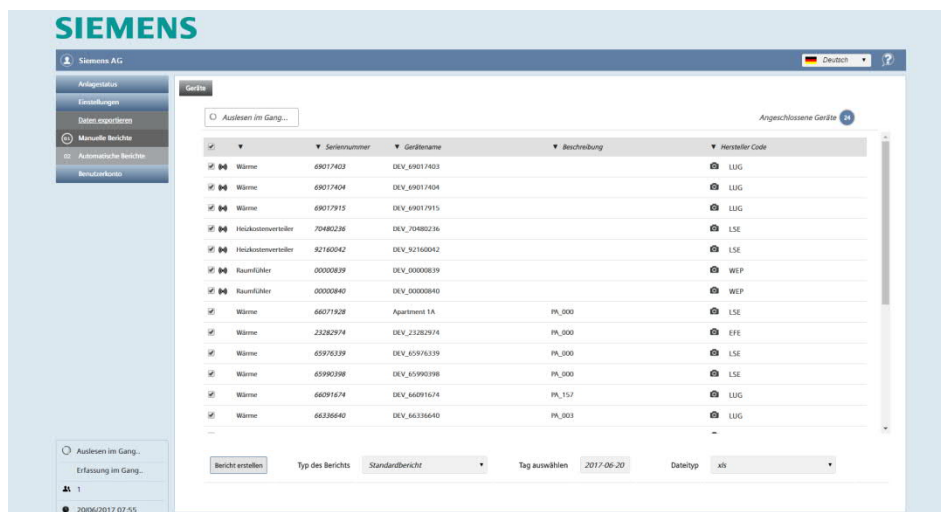
Die Berichte können auf zwei Arten erstellt werden:

- Manuelle Berichte
- Automatische Berichte

### 12.5.1 Manuelle Berichte

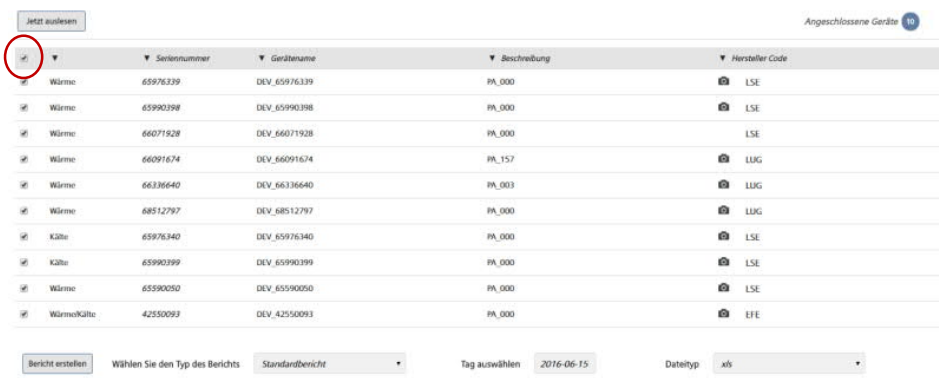
Bericht erstellen

Um einen Bericht erstellen zu können, müssen zuerst die Geräte ausgelesen werden. Dies kann durch Klicken auf 'Jetzt Auslesen' angestoßen werden.




Wählen Sie die Geräte aus, für die ein Bericht erstellt werden soll.

Um alle Geräte in der Liste auszuwählen, markieren Sie die Checkbox in der Titelzeile.



Hinweis



Um die Suche nach dem gewünschten Gerät zu vereinfachen, kann die Liste durch Drücken von  in alphabetischer Reihenfolge sortiert werden.

Bevor Sie den Bericht erzeugen können, müssen Sie noch folgende Auswahl treffen:

- Typ des Berichts: Wählen Sie dabei aus zwischen:
  - Standardbericht:  
Dieser Bericht enthält nur die Datenpunkte der Geräte, welche in den Geräteeinstellungen einer Standard-Spalte zugewiesen wurden.
  - Benutzerdefinierter Bericht:  
Dieser Bericht enthält nur die Datenpunkte der Geräte, welche in den Geräteeinstellungen in der Spalte 'Benutzerdefinierter Bericht' markiert wurden.
  - Bericht alle Daten:  
Dieser Bericht enthält alle Datenpunkte der Geräte.
  - Trenddatei:  
Dieser Bericht enthält nur diejenigen Datenpunkte, die in den Geräteeinstellungen in der Spalte 'Trenddatei' markiert wurden. Eine historische Trenddatei enthält eine Auswertung von Zählerdaten, die in der Vergangenheit liegen. Historische Trenddateien können Sie im Menü 'Manuelle Berichte' erstellen. Trenddateien für die Zukunft werden im Menü 'Automatische Berichte' erstellt. Weitere Informationen zu den Trenddateien finden Sie in Kapitel 'Berichte erstellen', ab S. 116.
- Tag auswählen: Unter 'Tag auswählen' können Sie auswählen, von welchem Auslesedatum die Gerätedaten in den Bericht aufgenommen werden. Standardmässig steht hier immer das aktuelle Datum. Sie können aber auch ein vergangenes Datum auswählen. Diese Auswahl gilt für die Berichtstypen "Standardbericht", "Benutzerdefinierter Bericht" und "Bericht alle Daten".
- Start- und Enddatum auswählen: Legen Sie für historische Trenddateien ein in der Vergangenheit liegendes Start- und Enddatum mit Start- und Endzeit fest. Ein Start- und Enddatum, das in der Zukunft liegt, ist für historische Trenddateien nicht erlaubt. Liegt eine fehlerhafte Eingabe vor, erscheint die unter 'Zusammenfassung Trenddatei' aufgelistete Anzahl Auslesungen in roter Schrift. Sollte der gewählte Zeitraum für die Auslesung zu gross sein, erscheint die Anzahl Auslesungen ebenfalls in roter Schrift. Verkürzen Sie in diesem Fall den Zeitraum oder reduzieren Sie die Anzahl der Datenpunkte.

Hinweis



Typ des Berichts	Trenddatei	Startdatum	2018-09-04	Startzeit	11	:	00	Zusammenfassung Trenddatei
		Enddatum	2018-09-03	Endzeit	23	:	45	Anzahl Geräte: 2
								Anzahl Datenpunkt: 2
								Zählerausleseintervall: 1h
								Anzahl Auslesungen: 0

- Dateityp: Unter Dateityp können Sie eines der folgenden File-Formate auswählen:
  - .csv Format: Exportiert die Daten als .csv-File.
  - .xls Format: Exportiert die Daten als .xls-File.
  - .txt Format: Exportiert die Daten als .txt-File.

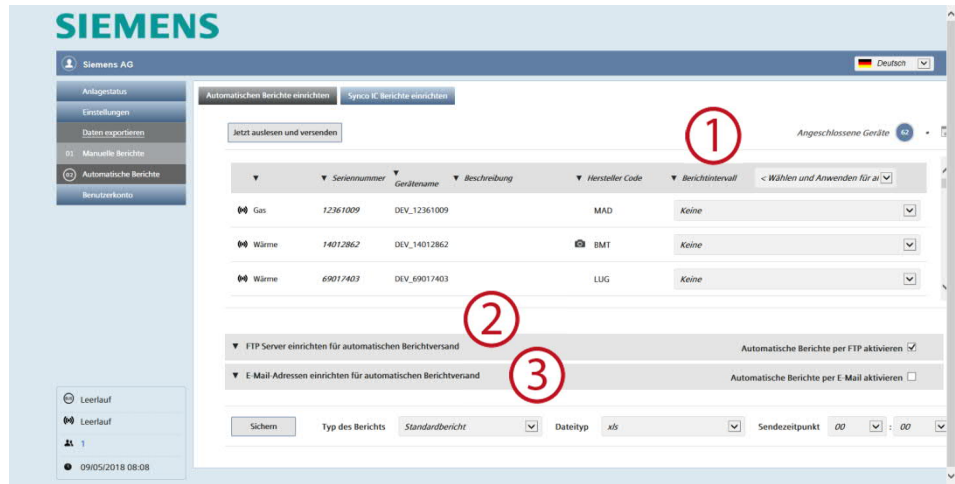
Durch Anklicken der Schaltfläche 'Bericht erstellen' wird der Bericht erzeugt und der Download gestartet. Der Dateiname wird automatisch generiert.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Berichtstypen entnehmen Sie dem nachfolgenden Kapitel 'Berichte erstellen' S. 116.

## 12.5.2 Automatische Berichte einrichten

Automatische Berichte einrichten

Durch Drücken von 'Jetzt Auslesen und versenden' werden alle Geräte der Übersichtsliste sofort ausgelesen und die Daten gemäss den untenstehenden Einstellungen verschickt.

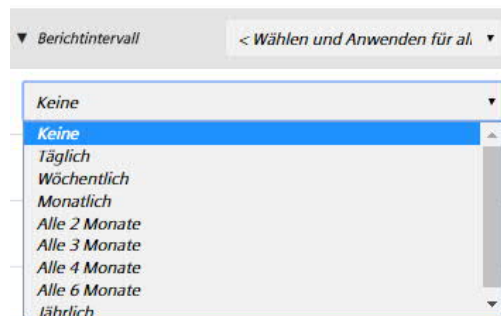


Folgende Angaben sind für jedes Gerät vorhanden:

- Medium
- Seriennummer
- Gerätename
- Beschreibung
- Hersteller-Code
- Berichtintervall

### ① Berichtintervall

Wählen Sie, in welchem zeitlichen Abstand ein Report erstellt werden soll.



Folgende Einstelloptionen stehen zur Verfügung:

- Keine: Es werden keine Reports erstellt.
- Täglich: Der Report wird täglich zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten 24 h erstellt.
- Wöchentlich: Der Report wird jeweils am Montag zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzte Woche erstellt.
- Monatlich: Der Report wird am letzten Tag des Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für den letzten Monat erstellt.
- Alle 2 Monate: Der Report wird am letzten Tag jedes zweiten Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten zwei Monate erstellt.
- Alle 3 Monate: Der Report wird am letzten Tag jedes dritten Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten drei Monate erstellt.

- Alle 4 Monate: Der Report wird am letzten Tag jedes vierten Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten vier Monate erstellt.
- Alle 6 Monate: Der Report wird am letzten Tag jedes sechsten Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten sechs Monate erstellt.
- Jährlich: Der Report wird am letzten Tag jedes Jahres um Mitternacht für das letzte Jahr erstellt.

Durch die Auswahl eines Berichtintervalls in der Titelzeile wird dieses Intervall für alle aufgeführten Geräte übernommen.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

## ② FTP-Server einrichten für automatischen Berichtversand

Wenn der Bericht jeweils an einen FTP-Server übermittelt werden soll, aktivieren Sie das Feld 'Automatische Berichte per FTP aktivieren' und geben Sie die Angaben zum FTP-Server ein.

The screenshot shows a web form titled 'FTP Server einrichten für automatischen Berichtversand'. At the top right, there is a checkbox labeled 'Automatische Berichte per FTP aktivieren' which is checked. The form contains several input fields: 'FTP Servername' with the value 'vs001.snps.com', 'Pfad (Remote)' with 'sftp\_test', 'FTP Serverport' with '22', 'FTP Protokoll' with a dropdown menu showing 'SFTP - File Transfer Protokoll (SSH)', 'Benutzername' with 'sftp\_test', and 'Passwort' which is empty. A button labeled 'Serververbindung testen' is located to the right of the 'FTP Protokoll' dropdown.

- FTP Servername: Geben Sie die Adresse des FTP-Servers ein
- Pfad (Remote): Hier können Sie einen Dateipfad angeben, unter welchem die Berichte auf dem FTP-Server abgelegt werden.
- FTP Serverport: Geben Sie den Port des FTP-Servers an
- FTP Protokoll: Wählen Sie das zu verwendende FTP Protokoll aus. Es stehen die folgenden Einstellungen zur Auswahl:
  - SFTP – File Transfer Protokoll (SSH)
  - FTP – File Transfer Protokoll (TLS)
  - FTP – Ohne Verschlüsselung (unsicher)

Die Verwendung von "FTP- Ohne Verschlüsselung" wird aus Sicherheitsgründen nicht empfohlen.

- Benutzername: Benutzername zum FTP-Server Zugang.
- Passwort: Passwort zum FTP-Server Zugang

Die Verbindung zum FTP-Server kann durch Drücken der Schaltfläche 'Serververbindung testen' getestet werden. Dabei wird die Datei ftp\_test\_connection.txt auf dem FTP-Server gespeichert.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

### ③ E-Mail-Adressen einrichten für automatischen Berichtversand

Wenn der Bericht an eine oder mehrere E-Mail-Adressen übermittelt werden soll, aktivieren Sie das Feld 'Automatische Berichte per E-Mail aktivieren' und geben Sie die entsprechenden E-Mail-Adressen inkl. zu verwendende Betreffzeile ein.

E-Mail-Adressen einrichten für automatischen Berichtversand		Automatische Berichte per E-Mail aktivieren <input checked="" type="checkbox"/>
An:	beispiel@beispiel_ag.ch	
Cc:	E-Mail-Adresse eingeben (z.B. info1@email.com;info2@email.com)	
Bcc:	E-Mail-Adresse eingeben (z.B. info1@email.com;info2@email.com)	
Betreff	Automatischer Report - Mustergasse 13	

Soll der Bericht an mehrere Adressen geschickt werden, können die einzelnen Adressen mit einem ";" getrennt werden.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

Zum Erstellen von automatischen Berichten müssen Sie noch folgende Einstellungen vornehmen:

- Typ des Berichts: Wählen Sie dabei aus zwischen (Details siehe "Manuelle Berichte", S. 107):
  - Standardbericht:
  - Benutzerdefinierter Bericht
  - Bericht "alle Daten"

Weitere Informationen zu den verschiedenen Berichtstypen entnehmen Sie bitte dem nachfolgenden Kapitel 'Berichte erstellen', S.116.

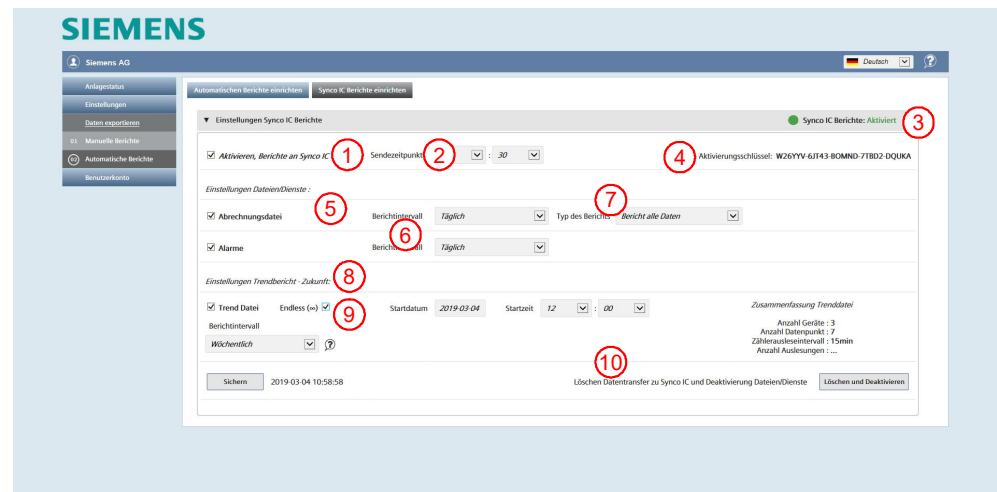
- Dateityp: Unter Dateityp können Sie eines der folgenden File-Formate auswählen:
  - .csv Format: Exportiert die Daten als .csv-File.
  - .xls Format: Exportiert die Daten als .xls-File.
  - .txt Format: Exportiert die Daten als .txt-File.
- Sendezeitpunkt: Uhrzeit, wann die ausgewählten Geräte ausgelesen, der Bericht erstellt und anschliessend verschickt werden soll.

Bitte beachten Sie, dass dieser Vorgang einige Minuten dauern kann, abhängig von der Anzahl der Geräte und der M-Bus-Baudrate.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

## Synco IC-Berichte einrichten

Neben der automatischen Übermittlung von Berichten per FTP-Server und per E-Mail können die Berichte auch an die Cloud Synco IC automatisch übermittelt und an einem zentralen Ort abgelegt werden.



### ① Aktivieren, Berichte an Synco IC

Wenn Berichte ab sofort automatisch an Synco IC übermittelt werden sollen, aktivieren Sie die Checkbox 'Synco IC Berichte aktivieren'. Sie können das Übermitteln der Berichte auch jederzeit wieder stoppen, indem Sie die Checkbox wieder deaktivieren.

Folgende Einstelloptionen stehen für die Berichtübermittlung zur Verfügung:

### ② Sendezeitpunkt

Wählen Sie, zu welcher Uhrzeit die Berichte übermittelt werden sollen (gilt für alle Berichte).



Sie können den Sendezeitpunkt auf 15 Minuten genau einstellen. Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

### ③ Status Synco IC-Berichte

Wurde die Checkbox 'Synco IC Berichte aktivieren' aktiviert, wechselt der Status für die automatische Übermittlung der Synco IC-Berichte auf 'Aktiviert'.

Sie können die Checkbox 'Synco IC Berichte aktivieren' jederzeit wieder deaktivieren. Nach dem Deaktivieren wechselt der Status auf 'Manuell gestoppt', und es werden keine Berichte mehr an Synco IC übermittelt. Beim ersten Einloggen erscheint der Status 'Nicht aktiviert'.

### ④ Aktivierungsschlüssel

Den Aktivierungsschlüssel benötigen Sie für die Registrierung des Web-Servers am Synco IC-Portal. Weitere Informationen zur Registrierung des Web-Servers finden Sie in Kapitel 'Einbindung des Web-Servers in Synco IC', S. 44.



## 5 Einstellungen Dateien/Dienste

Aktivieren Sie das Häkchen bei denjenigen Dateien und Diensten, die an Synco IC übermittelt werden sollen. Sie können auch mehrere Häkchen setzen.

*Einstellungen Dateien/Dienste :*

**Abrechnungsdatei**

**Alarme**

Folgende Dateien und Dienste stehen zur Verfügung:

- Abrechnungsdatei: Diese Datei enthält die Verbrauchsdaten und Geräteinformationen aller am Web-Server angeschlossenen Geräte, wie Funk- bzw. Drahtzähler und Sensoren.
- Alarme: Web-Server-Alarme werden an Synco IC übermittelt. Zusätzlich wird auch die letzte entsprechende Alarmdatei in Synco IC gespeichert. Sobald der Web-Server einen Alarm detektiert, wird eine E-Mail-Benachrichtigung gemäss Synco IC-Benutzereinstellungen versendet.

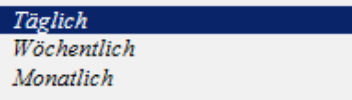
Standardmässig sind die Abrechnungsdateien und Alarme aktiviert.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

## 6 Berichtintervall

Wählen Sie, in welchem zeitlichen Abstand ein Bericht erstellt werden soll.

Berichtintervall



Folgende Einstelloptionen stehen zur Verfügung:

- Täglich: Der Bericht wird täglich zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten 24 h erstellt.
- Wöchentlich: Der Bericht wird jeweils am Montag zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzte Woche erstellt.
- Monatlich: Der Bericht wird am ersten Tag des Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für den letzten Monat erstellt.

Die standardmässigen Einstellungen sind:

- Abrechnungsdatei: monatlich
- Alarme: täglich

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben.

## 7 Typ des Berichts

Zum Erstellen von automatischen Berichten müssen Sie noch den Typ des Berichts wählen:

- Benutzerdefinierter Bericht
- Standardbericht
- Bericht "alle Daten"

Typ des Berichts



Standardmässig wird ein benutzerdefinierter Bericht erstellt.

Details zu den Berichtstypen finden Sie in Kapitel 'Berichte erstellen', S. 116.

8

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie Ihre Eingaben.

### Einstellungen Trendbericht – Zukunft

Eine Trenddatei für die Zukunft enthält eine Auswertung der Zählerdaten über einen in der Zukunft festgelegten Zeitraum.

Trend Datei    Endless (∞)

Berichtintervall

Täglich

Zum Erstellen einer Trenddatei für die Zukunft müssen Sie die Checkbox 'Trend Datei' aktivieren und ein in der Zukunft liegendes Start- und Enddatum mit Start- und Endzeit festlegen. Sobald der Web-Server einen Trend über diesen Zeitraum erstellt hat, wird eine entsprechende Trenddatei an die Synco IC-Cloud verschickt.

Die Trenddateien und Alarmberichte enthalten sowohl Zähler- als auch Reglerdaten.

Standardmässig sind die Trenddateien deaktiviert.

Ein Start- und Enddatum, das in der Vergangenheit liegt, ist für Trenddateien für die Zukunft nicht erlaubt. Liegt eine fehlerhafte Eingabe vor, erscheint die unter 'Zusammenfassung Trenddatei' aufgelistete Anzahl Auslesungen in roter Schrift.

Sollte der gewählte Zeitraum für die Auslesung zu gross sein, erscheint die Anzahl Auslesungen ebenfalls in roter Schrift. Verkürzen Sie in diesem Fall den Zeitraum oder reduzieren Sie die Anzahl der Datenpunkte.

Trend Datei    Endless (∞)

Startdatum 2019-01-30    Startzeit 15 : 00

Berichtintervall

Täglich

Enddatum 2019-01-30    Endzeit 15 : 45

*Zusammenfassung Trenddatei*

Anzahl Geräte : 4  
Anzahl Datenpunkt : 7  
Zählerausleseintervall : 1h  
Anzahl Auslesungen : 0

Hinweis



9

### Berichtintervall

Sie können optional einen Überwachungsbericht der Zählerdaten erstellen. Legen Sie fest, in welchen zeitlichen Abständen periodisch ein Zwischenbericht der Zählerdaten erstellt werden soll.

Mit der Checkbox 'Endless' bestimmen Sie, ob die Zwischenberichte auf unbestimmte Dauer im festgelegten Berichtintervall erstellt werden oder ob ein Gesamtbericht zum festgelegten Enddatum erstellt wird.

Ist die Checkbox 'Endless' deaktiviert, wird der gesamte Bericht am voreingestellten Enddatum an Synco IC gesendet.

Berichtintervall

Keine

Keine

Täglich

Wöchentlich

Monatlich

Folgende Einstelloptionen stehen zur Verfügung:

- Täglich: Der Bericht wird täglich zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzten 24 h erstellt und an Synco IC gesendet.
- Wöchentlich: Die Trenddatei wird jeweils am Montag zum voreingestellten Sendezeitpunkt für die letzte Woche erstellt und an Synco IC gesendet.
- Monatlich: Die Trenddatei wird jeweils am ersten Tag des Monats zum voreingestellten Sendezeitpunkt für den letzten Monat erstellt und an Synco IC gesendet.

Standardmässig ist 'täglich' als Berichtintervall voreingestellt.

Hinweis



Wurde kein Berichtintervall gewählt, wird die Checkbox 'Endless' ausgeblendet.

Mit der Schaltfläche 'Sichern' speichern Sie ihre Eingaben. Nach dem Speichern werden Datum und Uhrzeit der letzten Speicherung rechts neben der Schaltfläche angezeigt.



### Löschung SyncoIC Daten inkl. Deaktivierung Synco IC Berichte

Klicken Sie ausschliesslich bei einem Besitzerwechsel des Web-Servers auf die Schaltfläche 'Löschen und Deaktivieren'.

Löschung SyncoIC Daten inkl. Deaktivierung Synco IC Berichte

Löschen und Deaktivieren

Sehr wichtig



**Achtung:** Die Funktion 'Löschung SyncoIC Daten inkl. Deaktivierung Synco IC Berichte' löscht alle Daten und Einstellungen in Synco IC unwiderruflich und setzt den Status für 'Synco IC Berichte aktivieren' auf 'Nicht aktiviert' zurück. Sämtliche Synco IC-Prozeduren müssen neu getätigt werden.

Mobiles Auslesen der Daten

Mit Ihrem Mobilgerät können Sie bequem vor Ort die Zählerdaten auslesen und auf Ihr Mobilgerät herunterladen, und zwar plattformunabhängig. Sie müssen dazu auch keine Einstellungen vornehmen.

Stellen Sie sicher, dass die WLAN-Verbindung und die Option 'Mobile' aktiviert sind.

Weitere Informationen zur WLAN-Verbindung finden Sie in Abschnitt 'WLAN-Verbindung', Seite 59.

Verbinden Sie Ihr Mobilgerät mit dem Web-Server und melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort an.

Weitere Informationen zum Verbinden Ihres Mobilgerätes und zur Anmeldung finden Sie in Abschnitt 'Option 'Mobile"', Seite 63.

Simple View

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint die folgende Ansicht.



Hinweis

Die Ansicht auf Ihrem Mobilgerät ist vereinfacht. Sie können deshalb nicht alle Anwendungen ausführen, sondern nur Berichte herunterladen und Zählerdaten auslesen.

Hinweis	Wenn Sie den Web-Server via WLAN über Ihr Mobilgerät auslesen, können Sie den Typ des Berichts nicht wählen. Der Web-Server versendet den Bericht-Typ, den Sie im Menü 'Automatische Berichte einrichten' zuletzt festgelegt haben. Weitere Informationen zu den automatischen Berichten finden Sie in Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', Seite 109.
Bericht herunterladen	Um die Zählerdaten der letzten Auslesung als Bericht auf Ihr Mobilgerät herunterzuladen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Bericht herunterladen'.
Zählerdaten auslesen	Um die Daten aller verbundenen Zähler auszulesen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Jetzt auslesen'. Dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern.
Hinweis	Beenden Sie die WLAN-Verbindung über die Schaltfläche 'Deaktivieren', sobald Sie die Zählerdaten ausgelesen bzw. den Bericht heruntergeladen haben.



Sie können den Bericht im Anschluss per E-Mail von Ihrem Mobilgerät aus an den entsprechenden Empfänger weiterleiten.

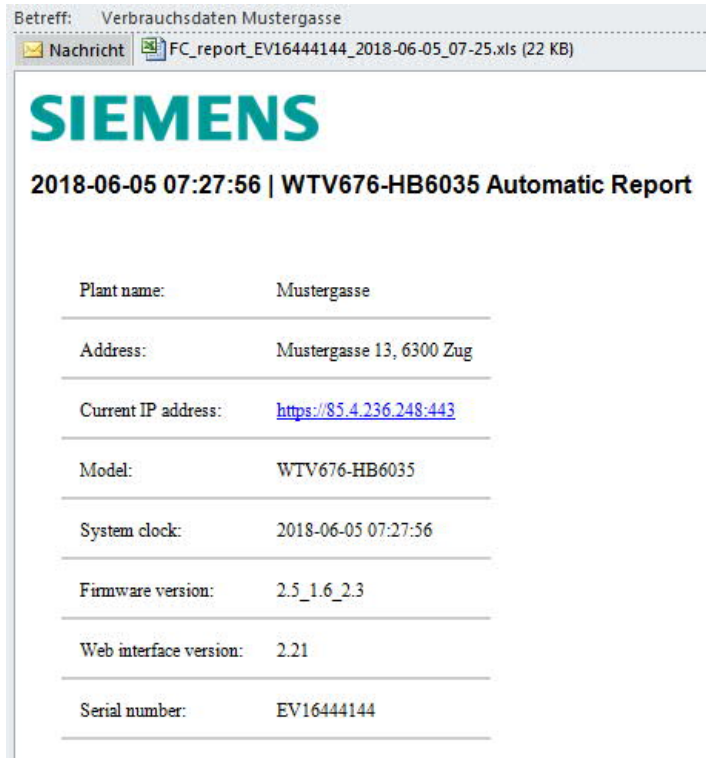
### 12.5.3 Berichte erstellen

---

Die Berichte können übermittelt werden via:

- E-Mail
- FTP-Server
- Synco IC

Die entsprechende E-Mail sieht wie folgt aus:



- Kopfzeile: Siehe Einstellungen in Kapitel 'Automatische Berichte einrichten' S. 109.
- Anlagen: Zeigt den Namen des Auslesefiles inkl. Seriennummer des Web-Servers, Erstellungsdatum und -zeitpunkt.
- Anlageninformationen: Zeigt die Angaben zum Objekt und zum Web-Server (siehe Systemstatus)

Folgende Berichtstypen stehen zur Verfügung:

- Standardbericht
- Individuelle Berichte
- Alle Daten Bericht

Zusätzlich zu den Berichten stehen historische Trenddateien und Trenddateien für die Zukunft zur Verfügung.

**Wichtig**

Der Web-Server kann nur die Informationen auslesen, die auch vom Gerät via M-Bus-Telegramm verschickt wurden. Falls Informationen im Bericht fehlen, überprüfen Sie das entsprechende Telegramm.

**Standardbericht**

Im **Standardbericht** werden alle ausgelesenen Geräte in einer Liste aufgeführt. Ein Gerät entspricht einer Zeile. Die Spalten mit den entsprechenden Titeln sind vorgegeben. Weist ein Gerät einen Wert nicht aus, wird das entsprechende Feld leer gelassen.

Die Spalten müssen in den Geräteeinstellungen dem entsprechenden Datenpunkt zugewiesen werden.

File Name	Report Date	Report Time	Plant Reference	Firmware version	Total devices cabled	Total devices wireless	Serial Number			
FC_report_EV0000000_2016-06-16.xls	16.06.2016	10:54:05	Reinhalte - Musterlinie 25, 6300 Zug	1.011 0_1_0_1_0	20	0	EV0000000			
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
0	0	65971608	DEV_65971608	PA_000		049heat	0	Siemens - WFK5177	16.06.2016	10:54:28
1	0	65990399	DEV_65990399	PA_000		0A3cooling	0	Siemens - WFK5177	16.06.2016	10:54:00
2	0	65990398	DEV_65990398	PA_000		049heat	0	Siemens - WFK5176	16.06.2016	10:53:26
3	0	65976340	DEV_65976340	PA_000		0A3cooling	0	Siemens - WFN532141	16.06.2016	10:53:57
4	0	65976339	DEV_65976339	PA_000		049heat	0	Siemens - WFN532140	16.06.2016	10:53:22
5	0	65990050	DEV_65990050	PA_000		0C9heat	0	Siemens - WFM532114	16.06.2016	10:54:03

**Hinweis**

Wenn ein Zähler nicht im Standardbericht erscheint, prüfen Sie die Datenpunkte.

Im Menü 'Einstellungen', Untermenü 'Verdrahtete Geräte' bzw. 'Funkgeräte' kann unter 'Einstellungen Datenpunkte' in Spalte 'Standardbericht – Datenzuordnung' definiert werden, welcher Wert (Datenpunkt) pro Zähler im Standardbericht unter welchem Titel aufgelistet werden soll. Der Standardbericht ermöglicht so das Aufsetzen eines individuell zusammengestellten Berichts in einem Standardformat.

Hauptwert	Benutzerbeschreibung	M-Bus Beschreibung	Standardbericht - Datenzuordnung	Benutzerdefinierter Bericht - enthaltene Datenpunkte	...
<input checked="" type="radio"/>	Energie	Energy	device_date_time error_flag_decimal fabrication_number heat_energy cool_energy RCL heat_water_volume cool_water_volume water_volume out1_volume out2_volume gas_volume electricity_active_energy electricity_reactive_energy	<input checked="" type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Energie	Energy		<input checked="" type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Time Point	Time Point		<input type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Energie	Energy		<input checked="" type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Time Point	Time Point		<input type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Time Point	Time Point		<input type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Time Point	Time Point		<input type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Storage Interval	Storage Interval	none	<input type="checkbox"/>	...

**Benutzerdefinierter Bericht**

Beim **Benutzerdefinierten Bericht** wird jedes Gerät mit zwei Zeilen dargestellt, wobei die erste Zeile den Inhalt beschreibt und die zweite Zeile die entsprechenden Werte dazu enthält. Je nach Gerät und ausgewählten Datenpunkten sind die Anzahl Spalten unterschiedlich.

Es werden nur die Datenpunkte in der Liste aufgeführt, welche unter Kapitel 12.4.3 definiert wurden.

File Name	Report Date	Report Time	Plant Reference	Firmware version	Total devices cabled	Total devices wireless	Serial Number			
DUST_report_EV0000000_2016-06-16.xls	16.06.2016	11:13:06	Reinhalte - Musterlinie 25, 6300 Zug	1.011 0_1_0_1_0	20	0	EV0000000			
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
0	0	66071626	DEV_66071626	PA_000		049heat	0		16.06.2016	11:12:57
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
1	0	65990399	DEV_65990399	PA_000		0A3cooling	0	Siemens - WFK5177	16.06.2016	11:13:10
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
2	0	65990398	DEV_65990398	PA_000		049heat	0	Siemens - WFK5176	16.06.2016	11:12:35
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
3	0	65976340	DEV_65976340	PA_000		0A3cooling	0	Siemens - WFN532141	16.06.2016	11:13:06
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
4	0	65976339	DEV_65976339	PA_000		049heat	0	Siemens - WFN532140	16.06.2016	11:12:31

**Hinweis**

Für den **Benutzerdefinierten Bericht** können Sie in Spalte 'Benutzerdefinierter Bericht - enthaltene Datenpunkte' die Datenpunkte auswählen, die im Bericht ausgewiesen werden sollen.

Hauptwert	Benutzerbeschreibung	M-Bus Beschreibung	Standardbericht - Datenzuordnung	Benutzerdefinierter Bericht - enthaltene Datenpunkte	...
<input type="radio"/>	Time Point	Time Point	none	<input checked="" type="checkbox"/>	...
<input checked="" type="radio"/>	Energie	Energy	none	<input checked="" type="checkbox"/>	...
<input type="radio"/>	Time Point	Time Point	none	<input type="checkbox"/>	...

## Bericht "alle Daten"

Beim **Bericht alle Daten** wird jedes Gerät mit zwei Zeilen dargestellt, wobei die erste Zeile den Inhalt beschreibt und die zweite Zeile die entsprechenden Werte dazu enthält. Je nach Gerätetyp sind die Anzahl Spalten je Gerät unterschiedlich. Es werden **alle Datenpunkte** in der Liste aufgeführt, die ausgelesen werden können.

File Name	Report Date	Report Time	Plant Reference	Firmware version	Total devices cabled	Total devices wireless	Serial Number			
Report_report_EV0000000_2016-06-16.xls	16.06.2016	11:56:06	Remette - Musterarea 28, 6300 Zug	1.0711-0_1_0_0	0	0	EV0000000			
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
0	0	66071928	DEV_66071928	PA_000		042-test	0		16.06.2016	11:56:12
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
1	0	65990389	DEV_65990389	PA_000		0A2-cooling	0	Siemens - WFA5177	16.06.2016	11:56:44
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
2	0	65990388	DEV_65990388	PA_000		042-test	0	Siemens - WFA5176	16.06.2016	11:56:09
count	primary_address	device_serial_number	name_device	device_description	device_detail	device_measure_hex	0-wired 1-wireless	model_id	readout_date	readout_time
3	0	66076340	DEV_66076340	PA_000		0A2-cooling	0	Siemens - WFA52141	16.06.2016	11:56:41

## Hinweis



Die Zahlen in den Berichten werden wie folgt dargestellt:

- Komma als Dezimalstellen-Trennzeichen.

## Trenddatei

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Trends, historische Trends und Trends für die Zukunft.

Eine **historische Trenddatei** enthält eine Auswertung von Zählerdaten, die in der Vergangenheit liegen.

Sie können jederzeit Zählerdaten über einen vergangenen Zeitraum auswerten. Diese Daten bleiben auf dem Web-Server und werden nicht an Synco IC verschickt.

Wählen Sie im Menü 'Manuelle Berichte' den Berichtstyp 'Trenddatei' und legen Sie ein Start- und ein Enddatum fest. Klicken Sie anschliessend auf die Schaltfläche 'Bericht erstellen'.

Weitere Informationen zu den manuellen Berichten finden Sie in Kapitel 'Manuelle Berichte', S. 107.

Eine **Trenddatei für die Zukunft** enthält eine Auswertung von Zählerdaten über einen Zeitraum, der in der Zukunft liegt.

Sie können jederzeit einen Zeitraum in der Zukunft festlegen, in dem die Zählerdaten ausgelesen werden sollen. Ist dieser Zeitraum verstrichen, erzeugt der Web-Server eine Trenddatei und schickt die Datei an Synco IC weiter.

Um eine Trenddatei für die Zukunft zu erstellen, legen Sie im Menü 'Automatische Berichte' ein in der Zukunft liegendes Start- und ein Enddatum mit Uhrzeit fest.

Weitere Informationen zu den automatischen Berichten finden Sie in Kapitel 'Automatische Berichte einrichten', S. 109.

Informationen zu Synco IC finden Sie im Dokument A6V10500249, siehe Kapitel 'Referenzierte Dokumente', S. 7.

## Hinweis



Eine historische bzw. zukünftige Trenddatei wird einmalig erstellt.

Um eine neue zukünftige Trenddatei zu erstellen, muss jeweils die Auswahl 'Trenddatei' aktiviert und ein neuer zukünftiger Zeitraum festgelegt werden.

Historische Trenddateien werden mit der Schaltfläche 'Bericht erstellen' generiert und stehen sofort lokal zur Verfügung.

Die Trenddaten werden in einer Excel-Tabelle gespeichert.

Eine Trenddatei ist wie folgt aufgebaut:

Datum des Bericht	Zeitpunkt des Bericht	Anlagenname	Firmware Version	Anzahl angeschlossene Geräte	Anzahl verbundene Funkgeräte	Seriennummer	File Name
29.08.2018	11:32:08	Mustergasse	2.23(2.7.1.7.2.4	1	1	EV16444187	TREND_report_EV16444187_2018-08-29_2018-08-29.csv
Abfrageintervall		15min					
Anfang		00:00:00 29.08.2018					
Ende		23:45:00 29.08.2018					
Fabrikationsnummer		[35026219]	[00071725]				
Auslese-Intervall		1h 15min					
Datenpunkt		Gesamtvolumen (m3)	Volumen (m3)				
2018-Aug-29 00:00			7.098				
2018-Aug-29 00:15			7.098				
2018-Aug-29 00:30			7.098				
2018-Aug-29 00:45			7.098				
2018-Aug-29 01:00		5.386	8.006				
2018-Aug-29 01:15			8.006				
2018-Aug-29 01:30			8.006				
2018-Aug-29 01:45			8.006				
2018-Aug-29 02:00		5.391	8.006				
2018-Aug-29 02:15			8.006				
2018-Aug-29 02:30			8.006				
2018-Aug-29 02:45			8.114				
2018-Aug-29 03:00		5.398	8.114				
2018-Aug-29 03:15			8.114				
2018-Aug-29 03:30			8.114				
2018-Aug-29 03:45			8.114				
2018-Aug-29 04:00		5.413	8.114				
2018-Aug-29 04:15			8.114				
2018-Aug-29 04:30			8.114				
2018-Aug-29 04:45			8.114				
2018-Aug-29 05:00		5.386	8.114				

① **Anlagedaten**

In diesem Bereich werden das Erstellungsdatum der Trenddatei mit Uhrzeit sowie Angaben zur Anlage und die Anzahl der angeschlossenen Geräte angezeigt.

② **Zeitraum**

In diesem Bereich werden das Abfrageintervall sowie der Zeitraum für die Auslesung der Zählerdaten angegeben. Das hier gezeigte Abfrageintervall entspricht dem kürzesten Abfrageintervall, das für ein Gerät in dieser Trenddatei festgelegt wurde.

Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

③ **Zählerinformationen**

In diesem Bereich werden die Zählerinformationen pro Spalte zusammengefasst. Dazu gehören die Geräte-ID (Fabrikationsnummer), das Ausleseintervall und der ausgelesene Datenpunkt.

Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

④ **Datum / Uhrzeit**

In den ersten beiden Spalten werden Datum und Uhrzeit angegeben.

Pro Zeile werden jeweils Datum und Uhrzeit der Auslesung mit den entsprechenden Zählerdaten dargestellt. Die zeitlichen Abstände entsprechen dem kürzesten Abfrageintervall, das für ein Gerät festgelegt wurde.

Weitere Informationen zu den Abfrageintervallen finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

⑤ **Zählerdaten**

In diesem Bereich werden die Werte der ausgelesenen Datenpunkte pro Zähler angezeigt. Eine Spalte entspricht einem Zähler.

Neben der Darstellung im Tabellenformat können die Zählerdaten auch grafisch in einem Diagramm dargestellt werden. Nutzen Sie dazu die Diagrammfunktionen in Excel.



## Abfrageintervall

Pro Gerät kann individuell ein Abfrageintervall definiert werden. Dieses Intervall bestimmt die zeitlichen Abstände, in denen das Gerät ausgelesen werden soll. Werden für die einzelnen, angeschlossenen Geräte unterschiedliche, zeitliche Abfrageintervalle festgelegt, so bestimmt das kürzeste Abfrageintervall die zeitlichen Abstände in der Trenddatei.

Wird für ein Gerät beispielsweise ein Abfrageintervall von sieben Tagen festgelegt, wird für dieses Gerät nur alle sieben Tage ein Wert in die Trenddatei eingetragen.

Das Abfrageintervall kann bei den Geräteeinstellungen festgelegt werden. Siehe auch Kapitel "Verdrahtete Geräte", ab S. 89 und Kapitel "Funkgeräte", ab S. 100.

## 12.6 Benutzerkonto

Das Benutzerkonto-Menü zeigt alle registrierten Benutzer und ermöglicht das Anlegen neuer Benutzer. Im Weiteren werden sämtliche Login-Versuche registriert (Log-Buch).

Durch Drücken der Schaltfläche 'Abmelden' können Sie sich vom Web-Server abmelden.

### 12.6.1 Benutzerkonfiguration

#### Neuer Benutzer

Das Menü 'Neuer Benutzer' ermöglicht das Anlegen eines neuen Benutzerkontos am Web-Server.

Gleichzeitig gibt es Auskunft über alle bereits registrierten Benutzer inkl. deren Zugriffsrechten (Benutzertyp).

Benutzername	Vorname Nachname	Benutzertyp	E-Mail
admin	Siemens Demo User	Administrator	service@inapdirect.it
siemens_ag	Siemens AG	Administrator	info@siemens.com

Vorname  Nachname

\* E-Mail  \* Benutzername

\* Passwort  \* Passwort bestätigen

\* Benutzertyp

Um die Benutzerdaten zu ändern, oder um einen neuen Benutzer anzulegen, müssen Sie als Administrator angemeldet sein.

Vorname  Nachname

\* E-Mail  \* Benutzername

\* Passwort  \* Passwort bestätigen

\* Benutzertyp

Geben Sie die neuen Benutzerangaben ein und bestätigen Sie durch Anklicken der Schaltfläche 'Hinzufügen':

- Vorname
- Nachname
- E-Mail-Adresse
- Benutzername
- Passwort inkl. Passwortbestätigung
- Benutzertyp
  - Benutzer: Der Benutzer hat eine eingeschränkte Sicht auf dem Web-Server und kann keine Einstellungen vornehmen.
  - Betreuer: Der Betreuer hat eine eingeschränkte Sicht auf dem Web-Server. Er kann gegenüber dem Benutzer gewisse zusätzliche Einstellungen vornehmen.
  - Administrator: Der Administrator hat Zugriff auf alle Daten und Funktionen.

Menü	Administrator	Betreuer	Benutzer
Anlagenstatus	U	E	E
Einstellungen	U	E	-
Daten exportieren	U	U	U
Benutzerkonto	U	-	-

U = uneingeschränkter Zugang

E = eingeschränkter Zugang

- = kein Zugriff

## Users Access Login

Alle Anmeldevorgänge werden auf dem Web-Server registriert.

Last Login	Logged	User	Benutzertyp	IP
2017-06-21 07:41:22	Connected	Siemens AG (siemens_ag)	Administrator	165.225.72.119
2017-06-20 17:12:17	Not Connected	Siemens AG (siemens_ag)	Administrator	165.225.72.119

Folgende Informationen werden pro Anmeldung festgehalten:

- Last login: Datum & Zeit, wann sich der Benutzer angemeldet hat.
- Logged: Status des Benutzers
- User: Vorname und Nachname des Benutzers
- Benutzertyp: Administrator / Betreuer / Benutzer
- IP-Adresse: IP-Adresse des PC, mit dem der Benutzer auf den Web-Server zugreift

Es werden die Anmeldungen der letzten 28 Tage registriert.

### 12.6.2 Abmelden

Durch Drücken der Schaltfläche 'Abmelden' verlassen Sie den Web-Server ohne weitere Warnmeldung.

# 13 Anhang

## 13.1 Router-Konfiguration

### 13.1.1 Port-Weiterleitung

Der nachfolgende Port wird beim Web-Server verwendet:

- 443 (fixer Port für HTTPS-Protokoll)


Um auf den Web-Server via Internet zugreifen zu können, müssen Sie eine Portweiterleitungsregel im Router auf die IP-Adresse und den Port 443 des Web-Servers einrichten. Die externe Port-Nummer kann frei gewählt werden, aber sie muss einmalig im Router sein.

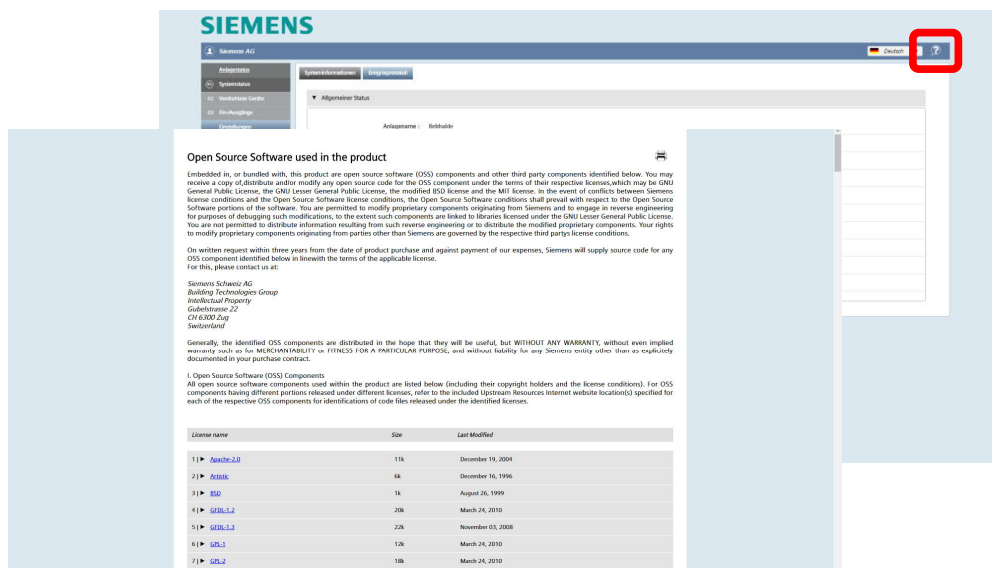
Die gewählte externe Port-Nummer muss auch bei den LAN-Einstellungen eingetragen werden. Siehe S. 85.

## 13.2 Open Source Software

Im Web-Server wird Open Source Software (OSS) verwendet.

Lizenzinformationen

Die Lizenztexte aller verwendeten Open Source Software-Pakete können unter  einzeln eingesehen werden.



The screenshot shows the Siemens AC web interface. A red box highlights the help icon in the top right corner. The main content area displays the 'Open Source Software used in the product' section. It includes a detailed disclaimer and a table of OSS components.

**Open Source Software used in the product**

Embedded in, or bundled with, this product are open source software (OSS) components and other third party components identified below. You may receive a copy of, distribute and/or modify any open source code for the OSS component under the terms of their respective licenses, which may be GNU General Public License, the GNU Lesser General Public License, the modified BSD license and the MIT license. In the event of conflicts between Siemens license conditions and the Open Source Software license conditions, the Open Source Software conditions shall prevail with respect to the Open Source Software portions of the software. You are permitted to modify proprietary components originating from Siemens and to engage in reverse engineering for purposes of debugging such modifications, to the extent such components are linked to libraries licensed under the GNU Lesser General Public License. You are not permitted to distribute information resulting from such reverse engineering or to distribute the modified proprietary components. Your rights to modify proprietary components originating from parties other than Siemens are governed by the respective third party license conditions.

On written request within three years from the date of product purchase and against payment of our expenses, Siemens will supply source code for any OSS component identified below in line with the terms of the applicable license. For this, please contact us at:


Siemens Schweiz AG  
Building Technologies Group  
Intellectual Property  
Güterstrasse 22  
CH-8300 Zug  
Switzerland

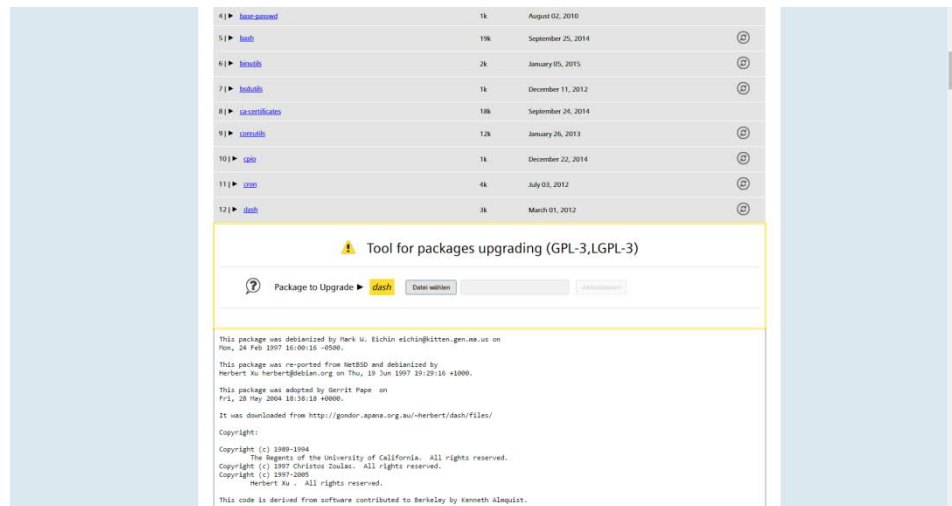
Generally, the identified OSS components are distributed in the hope that they will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY, without even implied warranty such as MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, and without liability for any damages arising therefrom as explicitly documented in your purchase contract.

1. Open Source Software (OSS) Components  
All open source software components used within the product are listed below (including their copyright holders and the license conditions). For OSS components having different portions released under different licenses, refer to the included Upstream Resources Internet website location(s) specified for each of the respective OSS components for identifications of code files released under the identified licenses.

License name	Size	Last Modified
11 ▶ Apache 2.0	11k	December 19, 2004
21 ▶ Adisys	4k	December 16, 1996
31 ▶ BSD	1k	August 26, 1999
41 ▶ Glibc 2.2	20k	March 24, 2010
51 ▶ Glibc 2.3	22k	November 03, 2008
61 ▶ glib 2	12k	March 24, 2010
71 ▶ glib 2	10k	March 24, 2010

Werkzeug für Paketaktualisierung

Alle Pakete, welcher der GPL-3 oder LGPL-3-Lizenz unterliegen, müssen aus lizenzrechtlichen Gründen durch versierte Anwender verändert werden können. Diese Pakete sind in der Liste mit  gekennzeichnet.



Siemens wird periodisch Aktualisierungen der Firmware des Web-Servers zur Verfügung stellen. Dies erfolgt ausschliesslich per Firmware-Aktualisierung (Online oder offline). Das Werkzeug für die Paketaktualisierung wird für den Betrieb und Unterhalt des Web-Servers nicht benötigt. Mit der aktuellen Firmware erhalten Sie jeweils die neusten Features und Web-Server-Funktionen.

Vorbereitungen Firmware-Aktualisierung

Bevor Sie die neue Firmware installieren können, müssen Sie den Web-Server mit einem PC verbinden.

Weitere Informationen zum Verbinden des Web-Servers mit dem PC finden Sie in Kapitel 'Web-Server mit PC oder LAN verbinden' Seite 39.

Sichern Sie die Daten Ihres Web-Servers.

Weitere Informationen zum Sichern der Daten finden Sie im Abschnitt 'Sichern / Wiederherstellen'

Aktualisieren Sie die Firmware online oder offline.

Weitere Informationen zur Firmware-Aktualisierung finden Sie in den Abschnitten 'Firmware-Aktualisierung online' und 'Firmware-Aktualisierung offline'.

**Wichtig**



**Achtung:** Sobald ein Paket mit diesem Werkzeug verändert wird, kann der Web-Server nicht mehr als M-Bus-Master verwendet werden! Ein Zugriff auf den Web-Server ist über die Webbedienung und über die lokale Bedienung nicht mehr möglich! Aus Sicherheitsgründen werden auch alle Daten auf dem Web-Server gelöscht! Dieser Vorgang kann nicht mehr rückgängig gemacht werden und es muss ein neuer Web-Server gekauft werden, wenn das Werkzeug für die Paketaktualisierung aus Versehen verwendet wurde! Nach Abschluss eines Paketupdates ist nur noch das Linux-Basissystem auf dem Gerät vorhanden.

Auf das Gerät kann dann via SSH-Verbindung über den Ethernet-Port 192.168.1.110 zugegriffen werden. Verwenden Sie dabei den Benutzername **root** und das Passwort **12345678**.

# 14 Technische Daten

---

Die technischen Daten zum Pegelwandler und Web-Server können den entsprechenden Datenblättern entnommen werden:

M-Bus Pegelwandler	WTV531-GA5060	A6V10844290
M-Bus Pegelwandler	WTV631-GA0090	A6V11742346
M-Bus Web-Server	WTV676-HB6035	A6V11157961
Funk-Konverter	WTV660-E05060	A6V10455680

# 15 Revisionsnummern

---

Typ	Gültig ab Rev.-Nr.
WTX660-E05060	..A

# 16 Stichwortverzeichnis

<b>5</b>	
5.12.2 Web-Server in Synco IC aktivieren .....	33
5.12.3 E-Mail-Benachrichtigung Synco IC-Portal .	33
<b>A</b>	
Abfrageintervall.....	91, 102
Abkürzungen .....	8
Abmelden .....	122
ACT531 .....	18, 28, 34, 36
Aktivierungsschlüssel.....	44, 112
Alarmer .....	80
Alarmerinstellungen Gerät.....	93, 103
Anlagedaten .....	79
Anlagestatus.....	65
Anmelden .....	62
Anschluss	
externe Komponenten .....	32
Geräte an Pegelwandler .....	30
Geräte an Web-Server.....	30
Pegelwandler an PC.....	28
Pegelwandler Master / Slave .....	27
Potenzialfreie Kontakte.....	31
Web-Server an LAN/PC.....	29
Web-Server-Pegelwandler .....	27
Anschlussklemmen	
Pegelwandler WTV531 .....	13
Pegelwandler WTX631 .....	14
Web-Server .....	15
Anzeige Web-Server .....	49
Anzeigen Pegelwandler .....	34
Ausgänge Web-Server.....	32, 106
Auslesen der Daten	
Auslesen via PC / Internetbrowser .....	23
Mobiles Auslesen.....	23
Automatische Berichte .....	109
<b>B</b>	
Backup-Datei .....	74
Baudrate.....	91, 96, 99
Bedienung	
Funk-Konverter.....	46
Pegelwandler WTV531 .....	45
Pegelwandler WTX631 .....	45
Web-Server .....	61
Benutzerkonto .....	121
Zurücksetzen.....	50
Bericht erstellen .....	107
Berichte	
Einrichten .....	109
Berichtintervall .....	109
Berichtstypen.....	117
Betriebsarten	
Pegelwandler .....	18
Web-Server mit Funk-Konverter .....	21
<b>C</b>	
Copyright.....	8
<b>D</b>	
Daten exportieren.....	107
Datenpunkte	
Einstellungen .....	96
Datenpunkte Einstellungen .....	91, 102
DHCP .....	85
Digitale Ausgänge Web-Server .....	32
Digitale Eingänge Web-Server.....	31
DIN-Schiene.....	13
Display Web-Server.....	49
DNS .....	85
Dynamic DNS.....	88
<b>E</b>	
Ein-/Ausgänge Web-Server .....	78
Eingänge Web-Server .....	31, 106
Ereignis	
Ein-/Ausgänge .....	106
Ereignisprotokoll.....	67
Ereignisse .....	106
Ethernet .....	39
<b>F</b>	
Firmware	
Pegelwandler .....	36
Fremdprodukte .....	9
Funk-Konverter.....	15
Bedienung.....	46
Funktionen .....	10
Inbetriebnahme .....	37
Mesh-ID ändern .....	47
Spannungsversorgung .....	25
Funkmodus .....	102
<b>G</b>	
Gateway.....	85
Gerät Alarmerinstellungen .....	93
Gerät einrichten.....	89, 93, 100
Geräte Alarmerinstellungen.....	103
Geräteeinstellungen .....	91, 95, 101
Geräteinformationen.....	70
Geräteliste.....	89, 90, 93, 94, 100, 101
Gerätename .....	91, 95, 101
Gerätesuche.....	97
Kanal-ID.....	105

Mesh-ID .....	105	Betriebsarten .....	18
Geräteversion .....	91, 96	Betriebszustand .....	34
Grundeinstellungen .....	42	Firmware .....	36
<b>H</b>		Inbetriebnahme .....	34
Hersteller .....	91, 96, 102	Spannungsversorgung .....	24
<b>I</b>		Störungen .....	36
Inbetriebnahme		Pegelwandler WTV531	
Funk-Konverter .....	37	Anschlüsse .....	13
Funk-Konverter am Web-Server .....	43	Port-Weiterleitung .....	123
M-Bus .....	41	Potenzialfreie Kontakte Web-Server .....	31
Pegelwandler .....	34	Problembehandlung	
Web-Server .....	39	Pegelwandler .....	36
<b>K</b>		<b>R</b>	
Kabeltypen M-Bus .....	25	Registrierung .....	61
Kontakte Web-Server .....	31	Erstregistrierung .....	61
<b>L</b>		Relais Web-Server .....	32
LAN .....	39	Router-Konfiguration .....	123
LED .....	13, 15, 34	<b>S</b>	
Lizenzinformationen .....	123	Schaltprogramm .....	77
<b>M</b>		Slave .....	19
MAC .....	85	Spannungsversorgung	
Manuelle Berichte .....	107	Funk-Konverter .....	25
Master .....	18, 20	Pegelwandler .....	24
M-Bus		Web-Server .....	24
Drahtgebunden .....	11	Sprache einstellen .....	48, 58
Kabeltypen .....	25	Störungen	
Topologie drahtgebunden .....	16	Pegelwandler .....	36
Wireless .....	11	Stromversorgung	
M-Bus-Geräte		Funk-Konverter .....	25
Drahtgebunden .....	16	Pegelwandler .....	24
Funk .....	17	Synco IC-Berichte konfigurieren .....	32
Menü		System Neustart .....	81
Einstellungen .....	57	Systemerweiterung .....	19, 27
Zählersuche .....	56	Systemstatus .....	65
Mesh-Funkprotokoll .....	21	Systemzeit .....	81
Mesh-Netzwerk .....	31	<b>T</b>	
Montage .....	13	Topologie .....	16
<b>O</b>		Funkgeräte .....	17
Open Source Software .....	123	Trenddatei	
Option Mobile .....	63	Historische Trenddatei .....	117
<b>P</b>		Trenddatei - Zukunft .....	117
Passwortbedingungen .....	62	<b>V</b>	
Passwortverlust .....	62	Verbindung	
Pegelwandler .....	28	Web-Server mit PC/LAN .....	39
Anschluss an Web-Server .....	27	Verdrahtete Geräte .....	69
Anzeigen .....	34	Verschlüsselung .....	102
Bedienung WTV531 .....	45	<b>W</b>	
Bedienung WTX631 .....	45	Web-Server .....	27
		Anschlüsse .....	15
		Bedienung .....	61
		Funktionen .....	10



Inbetriebnahme .....	39
Menü Einstellungen .....	57
Menü Zählersuche .....	56
Spannungsversorgung .....	24
Tasten .....	48
WLAN-Verbindung .....	59
WTV-Fernzugriff .....	40

<b>Z</b>	
Zählersuche .....	56, 97
Zugangscode .....	41
Ändern .....	49
Eingabe .....	49
Zurücksetzen .....	50, 81

Herausgegeben von:  
Siemens Schweiz AG  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
Schweiz  
Tel. +41 58-724 24 24  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens Schweiz AG, 2017.  
Änderungen vorbehalten.