

Eigenverbrauchsmanager

Hilfe und Wartung für Betreiber

Version: 7.5

Datum: 01.11.2024



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung, wichtige Erläuterungen .....	5
2	Eigenverbrauchs-PC .....	6
2.1	Software .....	6
2.2	Internet-Verbindung.....	7
2.2.1	LAN-Verbindung (Kabel).....	7
2.2.2	Neuere Windows-Betriebssysteme.....	9
2.2.3	WLAN-Verbindung (Wireless) .....	10
2.3	TeamViewer®.....	11
2.4	Neustart PC (Touch-Panel PC).....	12
2.5	Neustart PC (Embedded PC).....	13
3	Wärmepumpe.....	15
3.1	Standard-Wärmepumpe.....	15
3.1.1	Sollwerte im Eigenverbrauchsmanager höherstellen.....	15
3.1.2	Sollwerte an der Wärmepumpe höherstellen.....	16
3.1.3	Warmwasserbetrieb an der Wärmepumpe auf Tag stellen .....	16
3.1.4	Zusätzlicher Betrieb nach Zeitprogramm im Eigenverbrauchsmanager .....	17
3.2	Wärmepumpe mit intelligenter Schnittstelle .....	18
3.2.1	Sollwerte im Eigenverbrauchsmanager höherstellen.....	18
3.2.2	Warmwasser-Betrieb nach Zeitprogramm.....	20
3.2.3	Verbindung zur Wärmepumpe .....	20
3.2.4	Stiebel Eltron mit ISG.....	20
3.3	Wartung der Wärmepumpe .....	22
4	Boiler.....	22
4.1	Standard-Boiler ohne Temperaturüberwachung.....	22
4.1.1	Komfortwert im Eigenverbrauchsmanager höherstellen .....	22
4.1.2	Sollwert am Elektroeingang höherstellen .....	23
4.1.3	Zusätzlicher Betrieb nach Zeitprogramm .....	24
4.2	Boiler mit Temperaturüberwachung .....	25
4.2.1	Speichertemperatur höherstellen.....	25
4.2.2	Sollwert am Elektroeingang höherstellen .....	25
4.2.3	Zusätzlicher Betrieb nach Zeitprogramm .....	25
4.3	Wartung des Boilers .....	26
5	Elektromobil-Ladestation.....	27

5.1	Manueller Betrieb der Ladestation .....	28
5.1.1	Version "Eco" .....	28
5.1.2	Version "Pro" .....	28
5.2	Neustart der Ladestation .....	29
5.2.1	Phoenix Contact Controller (ältere Versionen) .....	29
5.2.2	Wallbe-Controller (neuere Versionen).....	29
5.2.3	Andere Versionen .....	29
5.3	Wartung der Ladestation .....	30
6	Elektrozähler .....	31
6.1	Kabelgebunden (ABB) .....	31
6.2	Funkverbindung (Eltako).....	31
7	Wechselrichter.....	33
7.1	Serielle Verbindung zum Wechselrichter .....	33
7.2	LAN-Verbindung zum Wechselrichter .....	34
8	Funk-Verbindungen.....	34
8.1	Funksender am PC.....	34
8.2	Raum-Temperaturfühler.....	35
8.3	Speicher-Temperaturfühler .....	37
8.4	Zentrale Relais-Module .....	38
8.5	Automatik-Taster (ältere Versionen).....	39
8.6	Not-Taster (ältere Versionen) .....	39
8.7	Funk-Repeater.....	39
9	WLAN-Verbindungen und IoT-Geräte.....	40
10	Installationsmodus und Adressvergabe .....	41

## 1 Einleitung, wichtige Erläuterungen

Smart Energy Engineering testet vor Auslieferung das gesamte System eingehend auf korrekte Funktion. Falls es im Betrieb trotzdem zu Fehlfunktionen kommt, befolgen Sie bitte die Schritte in diesem Dokument. Falls dies nicht weiterhilft, melden Sie sich beim Support.

In folgenden Fällen kann die Funktion des Eigenverbrauchsmanagers beeinträchtigt sein:

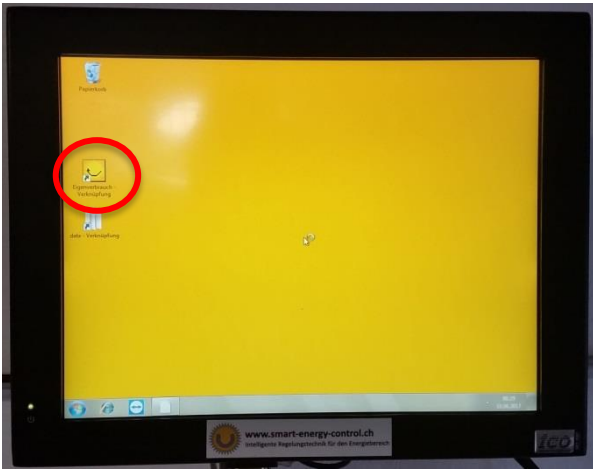
- Unterbruch der Verbindung ins Internet, meistens verursacht durch das lokale Netzwerk oder den Router Ihres Providers.
- Unterbruch der Verbindung zu einem angeschlossenen Gerät, meistens verursacht durch das Heimnetzwerk oder das Gerät selbst.
- Unterbruch der Funkverbindung zu einem Temperaturfühler oder Relais, meistens verursacht durch Hindernisse, welche das Funksignal abschwächen (z.B. geschlossene Stahltüre).

**Wichtig:** Auf dem PC läuft ein spezielles Embedded-Betriebssystem von Windows, welches im Auslieferungszustand optimal konfiguriert wird für den Einsatz im Dauerbetrieb. Am Betriebssystem dürfen keinerlei Einstellungen verändert werden! Insbesondere darf keine Fremdsoftware installiert werden, keine Veränderungen an den automatischen Updates oder Sicherheitseinstellungen gemacht werden und die Energiesparfunktionen nicht manipuliert werden!

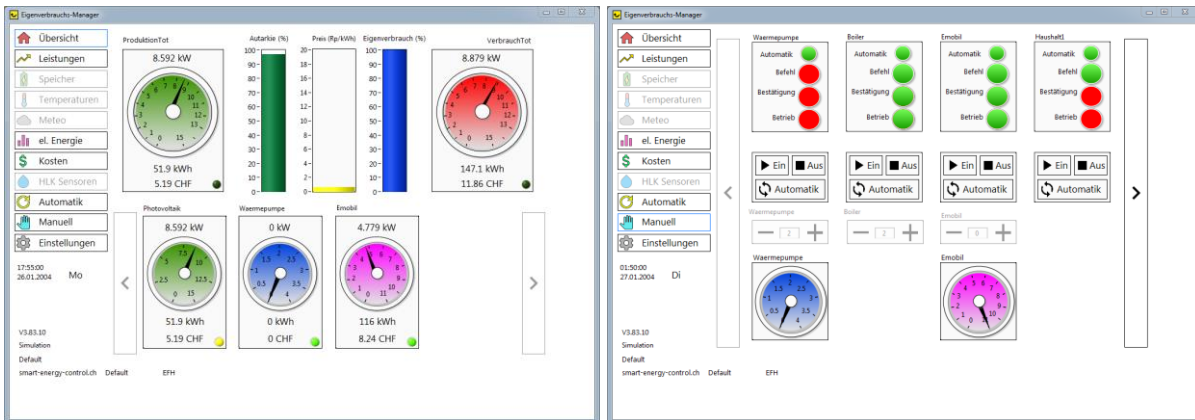
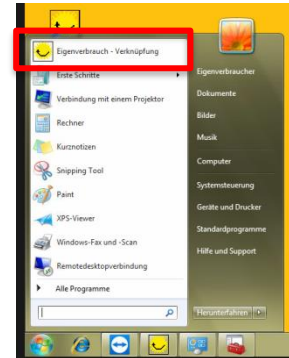
**Wichtig:** Bei Arbeiten des Elektrikers in Ihrem Gebäude sollten Sie dringend den Eigenverbrauchsmanager ordentlich herunterfahren und ausschalten. Erst nach Abschluss der Arbeiten sollten Sie den Eigenverbrauchsmanager wieder starten. **Der PC oder das Betriebssystem können sonst Schaden nehmen bei einem häufigen Ein- und Ausschalten der Stromversorgung!**

## 2 Eigenverbrauchs-PC

### 2.1 Software



Wenn der PC noch läuft, kann die Software einfach durch Doppelklick auf das Icon "Eigenverbrauch - Verknüpfung" gestartet werden (Bild links). Alternativ kann die Software auch über das Windows- Startmenü gestartet werden (Bild rechts).



Warten Sie, bis die Software gestartet hat (Bild oben links). Nach einem Neustart werden die angeschlossenen Geräte auf den zuletzt gespeicherten Zustand gestellt. Es kann also sein, dass einzelne Geräte ein- oder ausgeschaltet werden. Sie können dies überprüfen, indem Sie den Knopf "Manuell" drücken (Bild oben rechts).

Überprüfen Sie bei einem Neustart, ob der Internet-Zugang noch aktiv ist. Befolgen Sie dazu die Schritte unter Abschnitt 2.2.

## 2.2 Internet-Verbindung

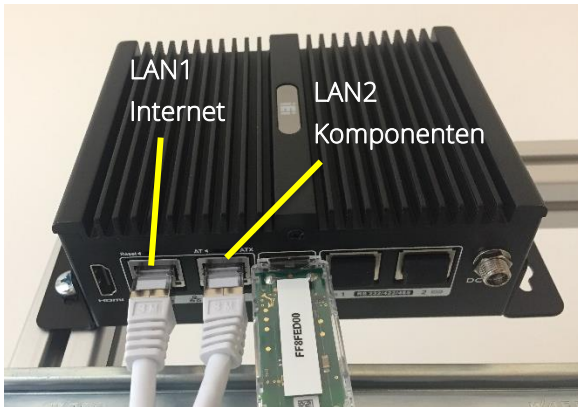
### 2.2.1 LAN-Verbindung (Kabel)

- ➔ *Befolgen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie eine LAN-Verbindung vom Eigenverbrauchs-PC ins Internet haben (Normalfall).*



Falls Sie eine Internet-Verbindung per LAN-Kabel haben, überprüfen Sie bitte, ob das Kabel unter LAN1 noch eingesteckt ist und das grüne LED leuchtet/blinkt.

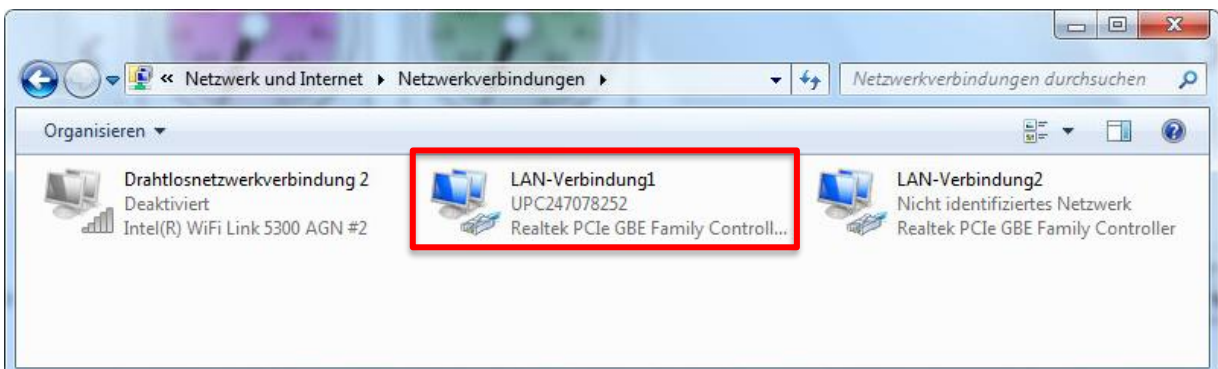
Achtung: Je nach Installation haben Sie mehrere LAN-Kabel. Alle müssen eingesteckt sein. Die Anschlüsse LAN1 und LAN2 dürfen nicht vertauscht werden!



**Bemerkung zu Powerline (LAN über Stromnetz):** Die Verwendung von Powerline-Adaptern wird nicht empfohlen, da diese je nach Elektro-Installation zu Ausfällen führen können. Verbinden Sie die LAN-Kabel möglichst direkt mit dem Internet-Router.

Falls Sie in Ihrem Netz überhaupt keinen Internet-Zugang mehr haben, starten Sie Ihren Internet-Router neu.

**Erweitert:** Überprüfen Sie in der *Windows-Systemsteuerung* ➔ *Netzwerk und Internet* ➔ *Netzwerkverbindungen*, ob noch alle LAN-Verbindungen intakt sind.



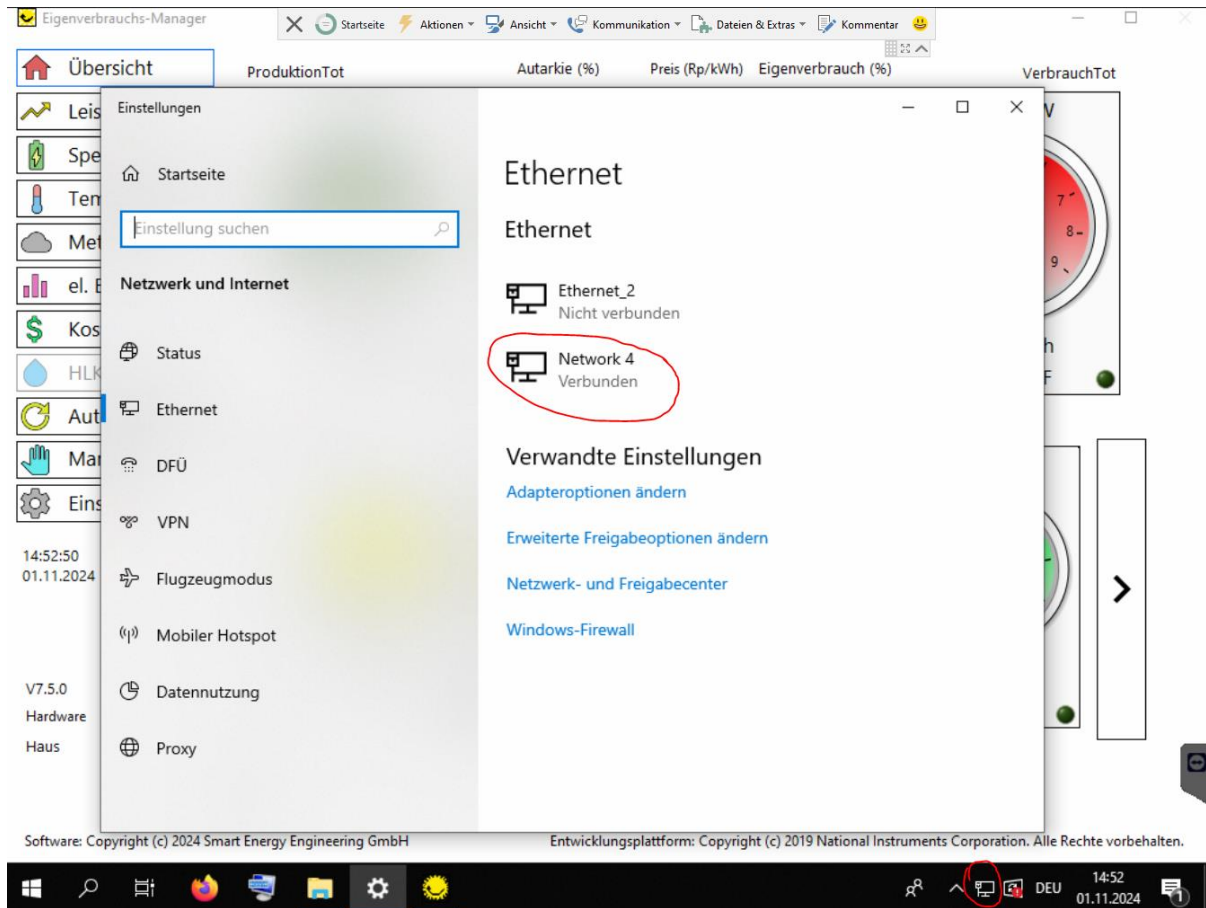
LAN-Verbindung 1 muss aktiv sein (Bild oben rot eingerahmt).



## 2.2.2 Neuere Windows-Betriebssysteme

Falls auf Ihrem Eigenverbrauchs-PC ein neueres Windows-Betriebssystem installiert ist (ab Version 10), befolgen Sie folgende Schritte.

Klicken Sie auf das Netzwerksymbol im Hauptfenster unten rechts. Prüfen Sie anschliessend, ob mindestens ein Ethernet-Anschluss mit dem Internet verbunden ist.



Falls ein Anschluss verbunden ist, prüfen Sie den Status:

### 🏠 Network 4

Wenn Sie ein Datenlimit festlegen, legt Windows die Einstellung für die gemessene Verbindung fest, damit Sie unter Ihrem Grenzwert bleiben.

[Legen Sie ein Datenlimit fest, um die Datennutzung in diesem Netzwerk zu steuern](#)

#### Eigenschaften

Verbindungslokale IPv6-Adresse:	fe80::8c77:107a:7244:d5c2%7
IPv4-Adresse:	192.168.0.113
IPv4-DNS-Server:	62.2.17.61 62.2.24.158
Primäres DNS-Suffix:	v.cablecom.net
Hersteller:	Intel Corporation
Beschreibung:	Intel(R) I211 Gigabit Network Connection
Treiberversion:	12.15.22.6
Physische Adresse (MAC):	00-18-7D-C4-BD-F4

Es sollte eine gültige IP-Adresse vergeben sein und keine Fehlermeldung erscheinen.

### 2.2.3 WLAN-Verbindung (Wireless)

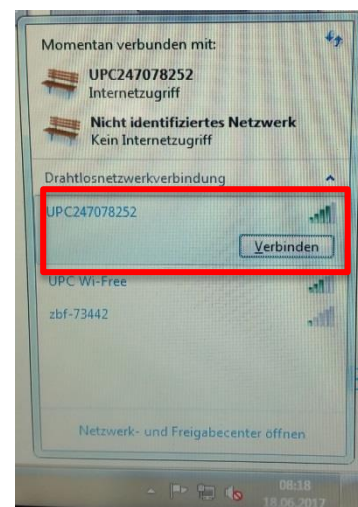
➔ *Befolgen Sie diesen Abschnitt, wenn Sie nur eine WLAN-Verbindung vom Eigenverbrauchs-PC ins Internet haben (Ausnahmefall!).*



Klicken Sie unten rechts in der Windows-Taskeiste auf das Symbol "Wireless".

Die Drahtlosnetzwerkverbindungen erscheinen in einer Liste.

Falls der PC mit Ihrem WLAN verbunden ist, erscheint das Bild links.



Falls keine Verbindung besteht, drücken Sie "Verbinden" (Bild rechts).



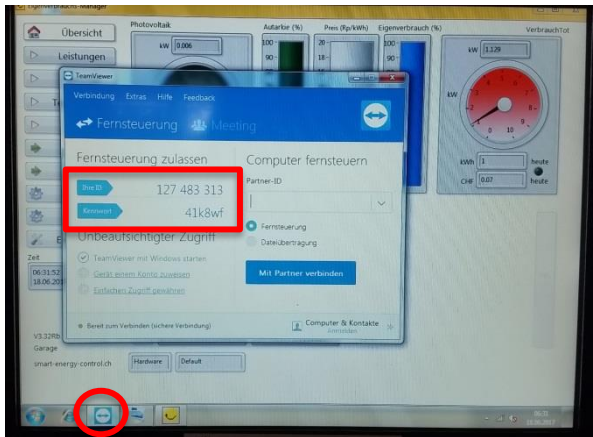
Falls Sie einen WLAN-Accesspoint verwenden, starten Sie diesen neu.

Falls Sie in Ihrem Netz überhaupt keinen Internet-Zugang mehr haben, starten Sie Ihren Internet-Router neu.

Überprüfen Sie auch, ob die WLAN-Antenne am PC noch korrekt eingesteckt und ausgerichtet ist (Bild links, PC kann vom abgebildeten Modell abweichen)

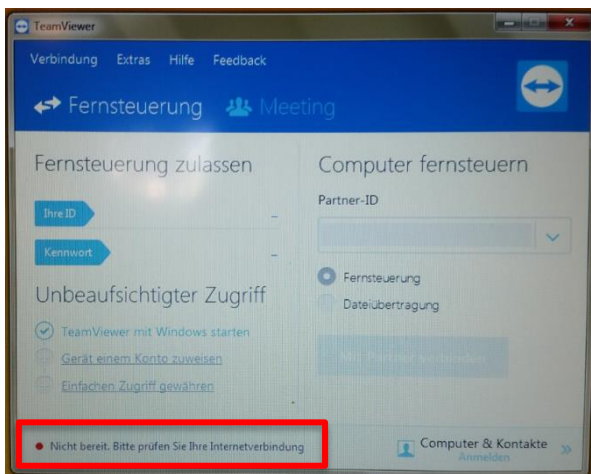
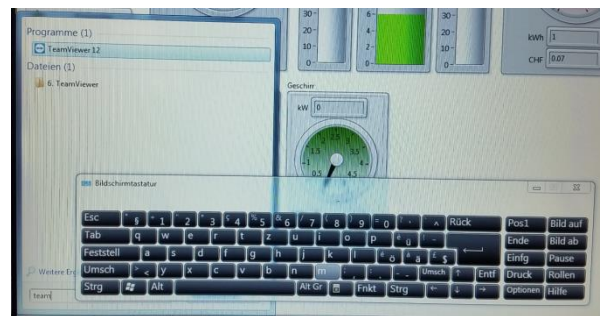


## 2.3 TeamViewer®



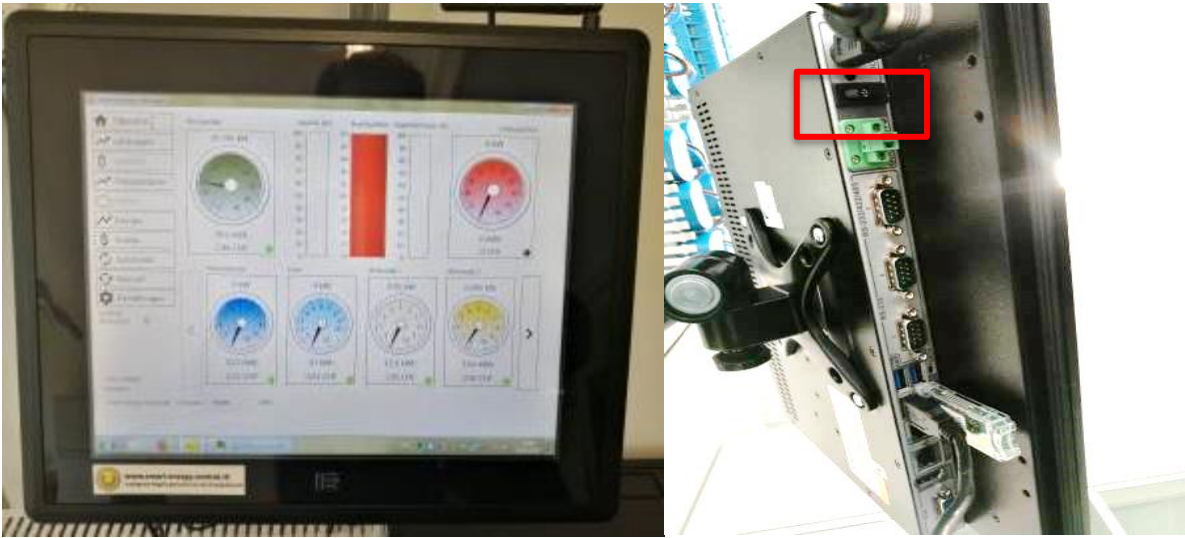
Der TeamViewer kann einfach über das Icon in der Windows-Taskleiste gestartet werden. Die Zugriffsdaten werden angezeigt (Ihre ID, Kennwort). Falls ein permanenter (unbeaufsichtigter) Zugang eingerichtet ist, können Sie auch über das von Smart Energy Engineering zugewiesene Kennwort zugreifen.

Falls Sie das TeamViewer-Icon nicht finden, können Sie den TeamViewer auch über das Startmenü öffnen. Verwenden Sie allenfalls die Suchfunktion, um die Software zu finden. Ein Tipp: Die Bildschirmtastatur hilft bei der Eingabe (Bild rechts).



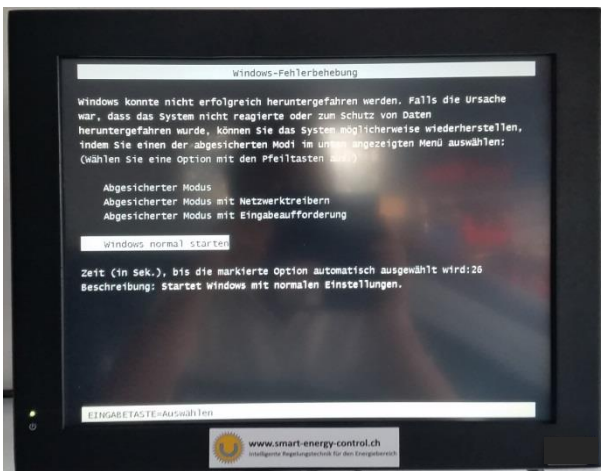
Falls der TeamViewer meldet, er habe keine Internetverbindung mehr (Bild links), verfolgen Sie bitte die Schritte unter 2.2.

## 2.4 Neustart PC (Touch-Panel PC)



Vergewissern Sie sich zunächst, dass der PC wirklich nicht mehr läuft. Meistens ist nur der Bildschirmschoner aktiv. Sie können den Bildschirm aktivieren, indem Sie kurz darauf drücken.

Falls der PC wirklich nicht mehr läuft, drücken auf den Einschalt-Knopf des PCs (Bild rechts, Stellung 1, rot eingrahmt), bis dieser wieder startet. Je nach PC müssen Sie lange drücken, bis der PC reagiert. Gewisse Systeme müssen zuerst ausgeschaltet werden (0), dann warten Sie ca. 10 sec, und schalten wieder ein (1).

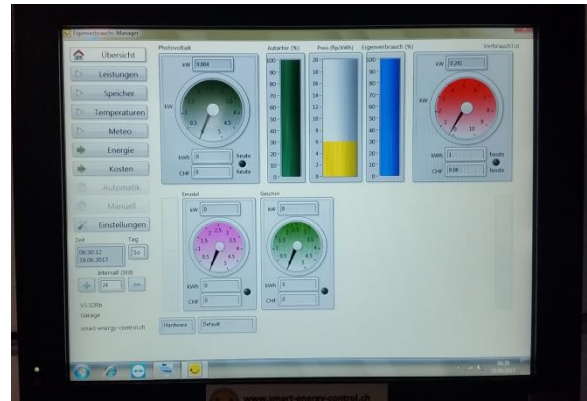
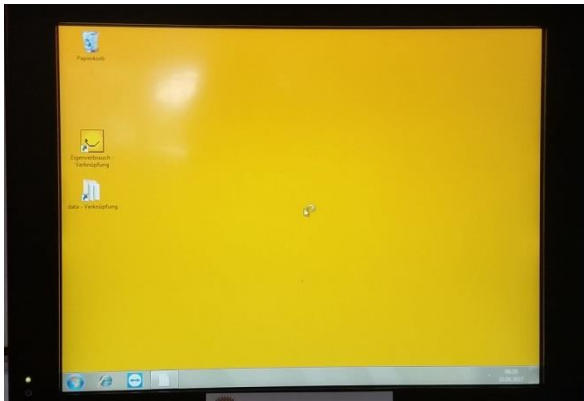


Nach dem Einschalten wird Windows neu gestartet (Bild links). Drücken Sie hier gar nichts und warten Sie, bis Windows im normalen Modus wieder startet. Die Sekunden bis zum Start werden heruntergezählt.

Der Start von Windows wird angezeigt (Bild rechts).







Der Eigenverbrauchsmanager wird nun automatisch gestartet (Bild links). Bitte greifen Sie nicht ein und warten Sie, bis die Software gestartet ist (Bild rechts).

**Achtung:** Bei häufigem, schnellem Ein- und Ausschalten der Stromversorgung kann es sein, dass sich das Betriebssystem Windows in einen undefinierten Zustand versetzt. Führen Sie in diesem Fall die Auto-Recovery-Anweisungen von Windows genau durch.

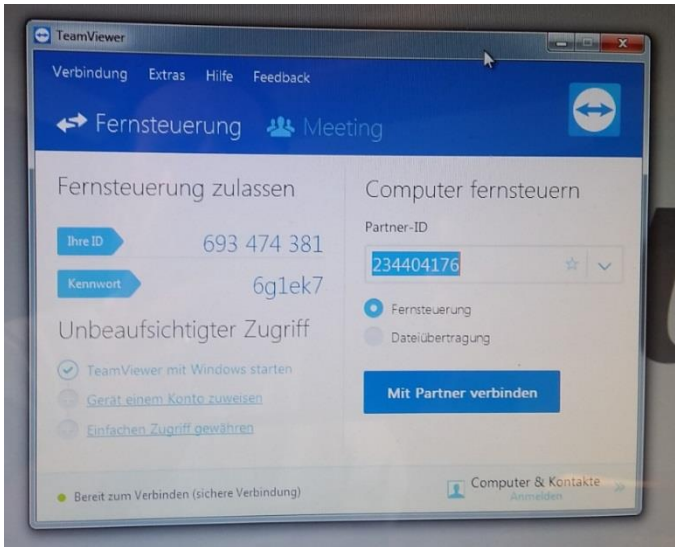
## 2.5 Neustart PC (Embedded PC)



Beim Embedded PC findet die Bedienung über TeamViewer statt. Falls mit TeamViewer nicht mehr auf das System zugegriffen werden kann (Bild links), muss dieses neu gestartet werden.

Zum Neustart drücken Sie den Einschaltknopf des PCs (Bild rechts, rot eingrahmt). Falls der PC noch läuft, drücken Sie einmal auf den Knopf, um den PC auszuschalten, warten Sie ca. 10 sec, und drücken Sie nochmals, bis der PC wieder einschaltet. Warten Sie ca. 1 Minute, bis das System auf gestartet ist.





Versuchen Sie nun, über TeamViewer wieder auf das System zuzugreifen, indem Sie "Mit Partner verbinden" drücken.

Falls die Verbindung nicht sofort aufgebaut werden kann, versuchen Sie es nach einer gewissen Wartezeit nochmals. Das System braucht etwas Zeit, um aufzustarten.

Falls Sie nach mehrmaligen Versuchen keine Verbindung mehr aufbauen können über TeamViewer, müssen Sie einen externen Bildschirm anschliessen. Benutzen Sie dazu die Bildschirm-Schnittstelle, (Bild rechts, rot eingrahmt). Führen Sie dann mit angeschlossenem Bildschirm die Schritte unter 2.4 durch.



### 3 Wärmepumpe

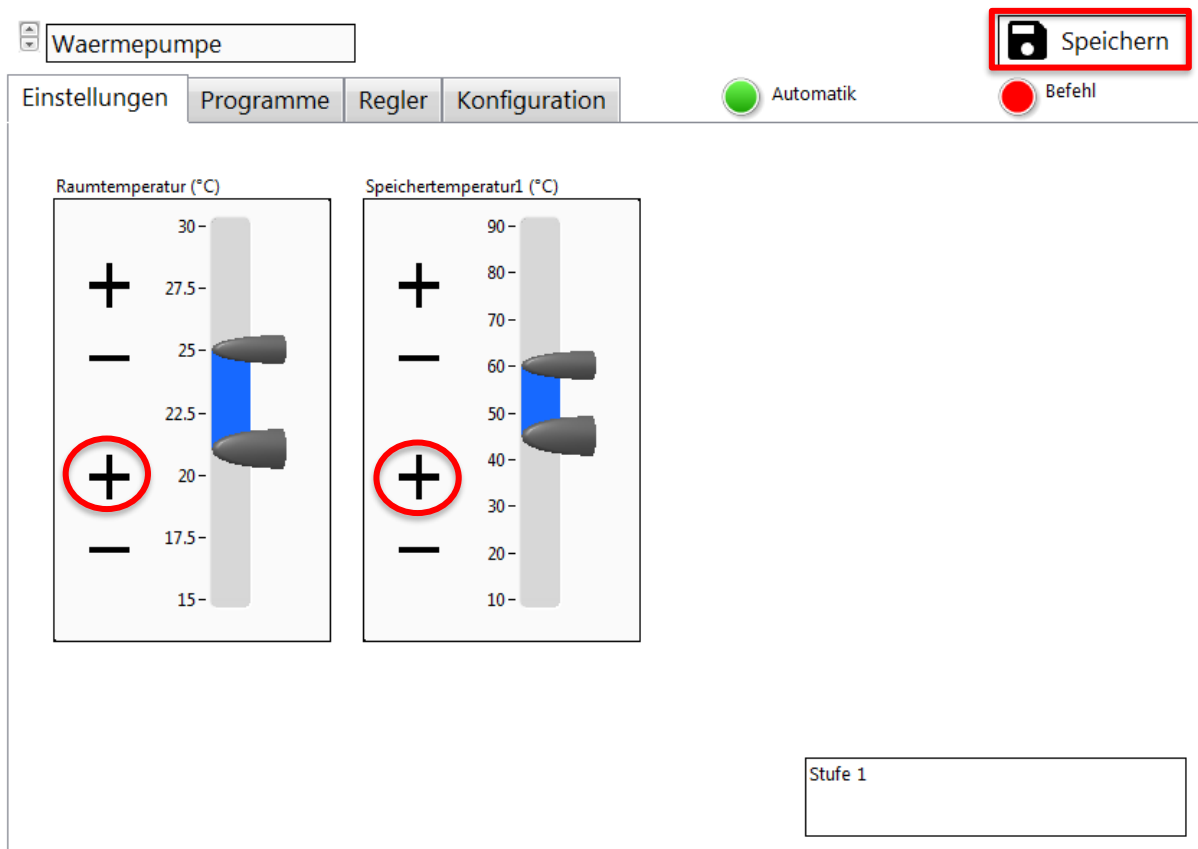
Falls die Raumtemperatur oder Warmwassertemperatur zu tief ist, lesen Sie bitte dieses Kapitel. Wählen Sie den entsprechenden Abschnitt gemäss Ihrer Installation. Generell müssen Sie in diesem Fall sowohl die Einstellungen am Eigenverbrauchsmanager wie auch am angeschlossenen Gerät (Wärmepumpe, Boiler, etc.) optimieren.

#### 3.1 Standard-Wärmepumpe

Dieser Abschnitt behandelt den Fall einer Standard-Wärmepumpe, welche über die EVU-Sperre, SG-Ready oder PV-Eingang gesteuert wird (keine intelligente Kommunikation). Sie haben jedoch einen zusätzlichen Raumfühler von *Smart Energy Engineering* installiert, ev. noch einen Speicherfühler für das Warmwasser.

##### 3.1.1 Sollwerte im Eigenverbrauchsmanager höherstellen

Navigieren Sie über das Menü *Automatik*, Auswahl *Waermepumpe* zu folgender Ansicht:



Stellen Sie den unteren Grenzwert für die Raumtemperatur bzw. Speichertemperatur eine Stufe höher (Taste + drücken, rot eingekreist). Drücken Sie danach den Knopf "Speichern" (rot eingerahmt).

### 3.1.2 Sollwerte an der Wärmepumpe höherstellen

Damit die Wärmepumpe genügend Heizleistung liefern kann, müssen Sie auch an der Wärmepumpe selbst den Sollwert nach oben stellen. Beispiel:



Bild links: Beispiel eines Wärmepumpen-Reglers. Der Sollwert kann über ein entsprechendes Menü mit +/- verstellt werden (hier Einstellung auf +2.0 °C, roter Rahmen).

Stellen Sie den Raum-Sollwert (Komfort-Wert) 1 bis 2 °C höher.

Stellen Sie gegebenenfalls auch den Warmwasser-Sollwert höher ein. Beachten Sie dabei aber die Einsatzgrenzen der Wärmepumpe. Ältere Modelle erreichen z.T. nur Werte unterhalb von 60°C. Höhere Werte können zu Störungen führen.

### 3.1.3 Warmwasserbetrieb an der Wärmepumpe auf Tag stellen

Oft sind in den Wärmepumpen feste Zeitprogramme definiert für die Warmwasser-Produktion. Leider sind diese meistens auf die Nacht eingestellt, was für die Eigenverbrauchsoptimierung keinen Sinn macht, denn die Wärmepumpe wird tagsüber bei genügend PV-Produktion freigegeben.

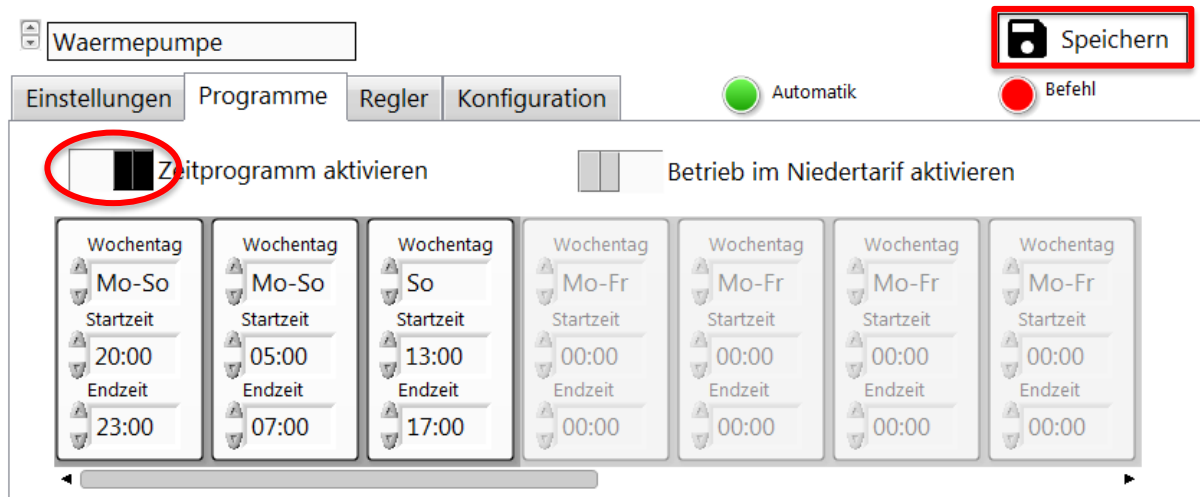
Stellen Sie das Warmwasser-Zeitfenster auf den Tag, somit kann die Wärmepumpe bei PV-Produktion Warmwasser liefern. Falls dies nicht ausreicht, stellen Sie das Zeitfenster auf 24h, dann kann jederzeit Warmwasser produziert werden (auch nachts, wenn die Temperatur im Speicher zu tief ist).



### 3.1.4 Zusätzlicher Betrieb nach Zeitprogramm im Eigenverbrauchsmanager

Um den Komfort zusätzlich zu erhöhen, kann die Wärmepumpe in vorgegebenen Zeitfenstern fest freigegeben werden, unabhängig von der PV-Produktion oder den gemessenen Temperaturen. Dies ist jedoch nur möglich, falls im Eigenverbrauchsmanager keine Nachtabsenkung definiert wurde (*siehe Anleitung Eigenverbrauchsmanager Software*).

Das Zeitprogramm kann wie folgt eingestellt werden:



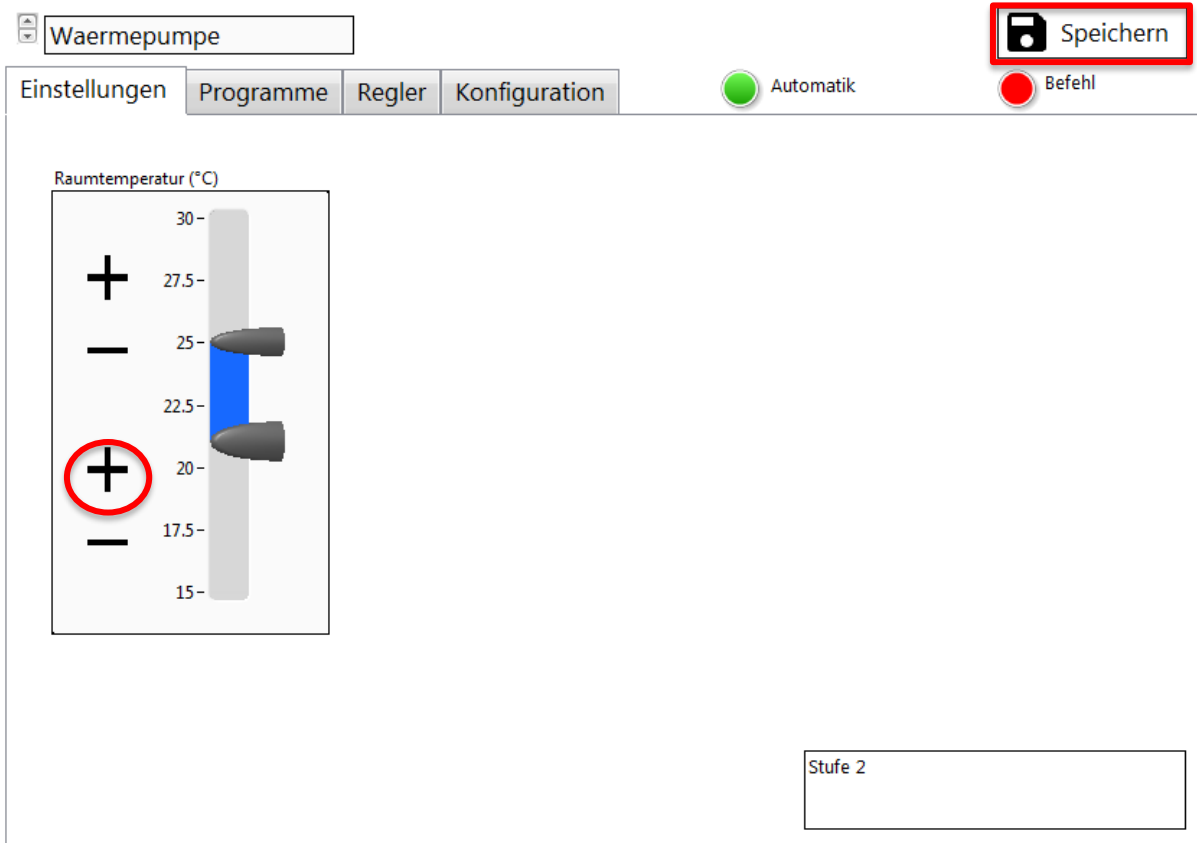
Beispiel oben: Freigabe der Wärmepumpe jeweils abends von 20:00 bis 23:00 und morgens von 05:00 bis 07:00 (Mo-So). Zusätzliche Freigabe am Sonntag von 13:00 bis 17:00 zur forcierten Warmwasserproduktion (früher: «Legionellen-Schaltung»).

### 3.2 Wärmepumpe mit intelligenter Schnittstelle

Dieser Abschnitt behandelt den Fall einer Wärmepumpe mit intelligenter Kommunikation, welche über eine LAN-Schnittstelle angeschlossen ist. In diesem Fall können die Komfort-Sollwerte in der Wärmepumpe über den Eigenverbrauchsmanager von aussen beeinflusst werden. An der Wärmepumpe selbst muss nichts verstellt werden.

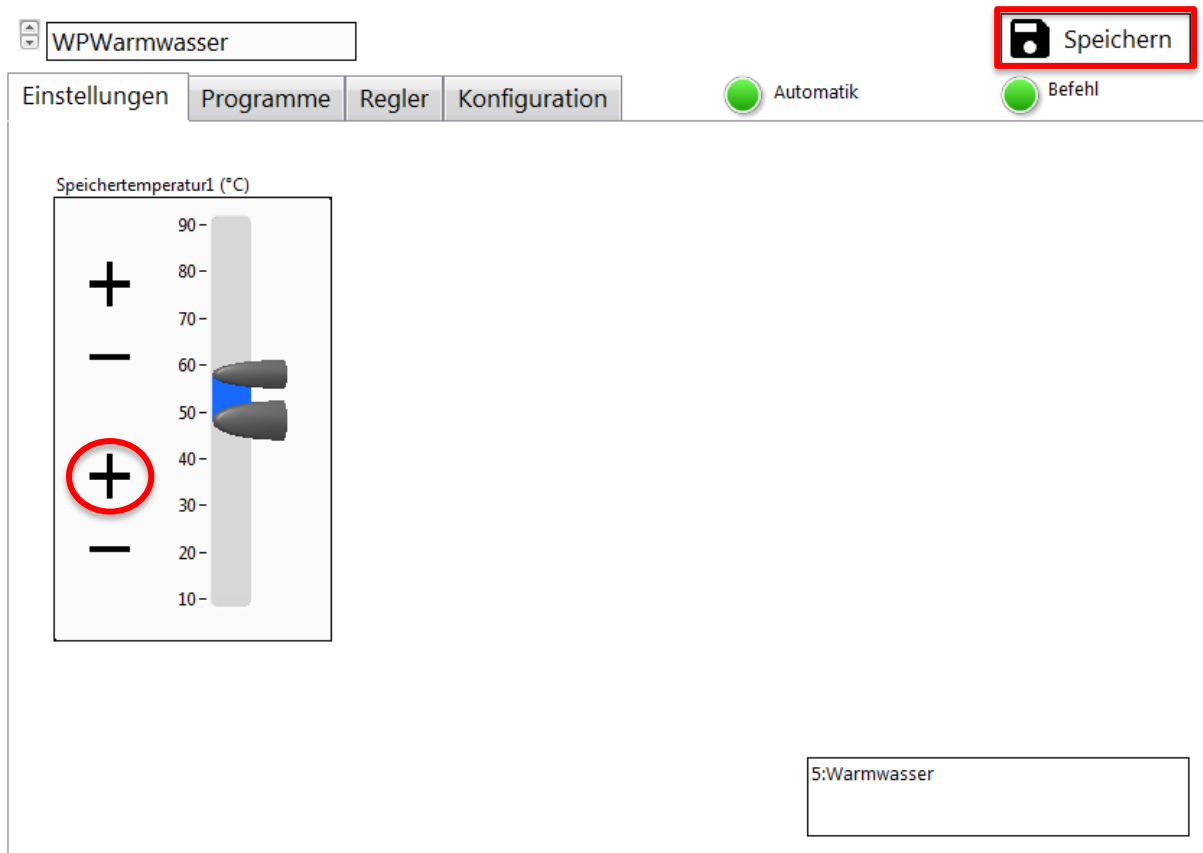
#### 3.2.1 Sollwerte im Eigenverbrauchsmanager höherstellen

Falls die **Raumtemperatur** zu tief ist, ergreifen Sie folgende Massnahmen. Navigieren Sie über das Menü *Automatik*, Auswahl *Waermepumpe* zu folgender Ansicht:



Stellen Sie den unteren Grenzwert für die Raumtemperatur eine Stufe höher (Taste + drücken, rot eingekreist). Drücken Sie danach den Knopf "Speichern" (rot eingerahmt).

Falls die **Wassertemperatur** zu tief ist, ergreifen Sie folgende Massnahmen. Navigieren Sie über das Menü *Automatik*, Auswahl *WPWarmwasser* (oder ähnlich) zu folgender Ansicht:



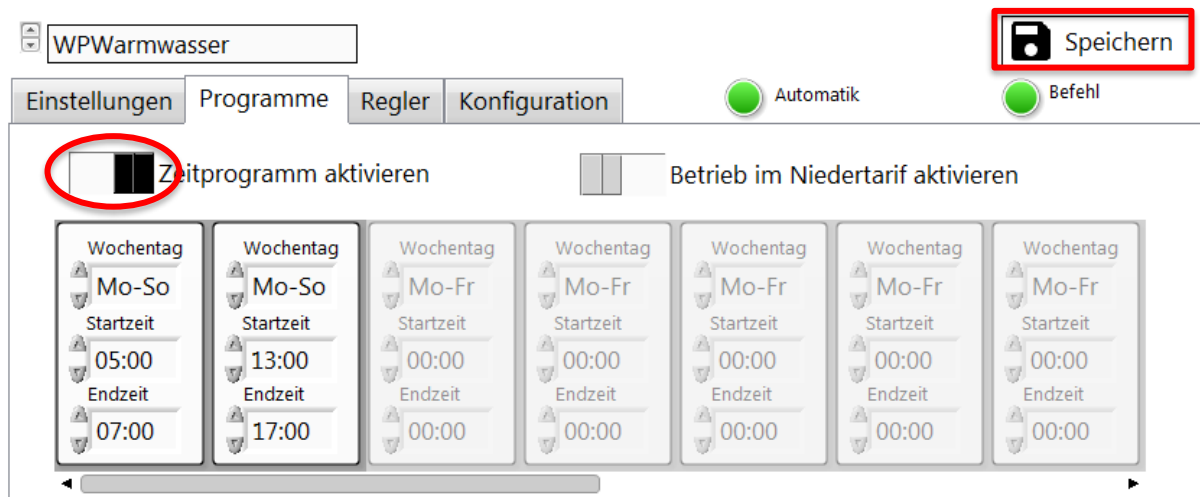
Stellen Sie den unteren Grenzwert für die Speichertemperatur eine Stufe höher (Taste + rot eingekreist). Der Grenzwert wird in 5°C-Schritten erhöht. Drücken Sie danach den Knopf "Speichern" (rot eingerahmt).

**Achtung:** Achten Sie darauf, Sie mindestens einen Abstand von 5°C zwischen unterem und oberem Grenzwert haben. Zudem sollte der obere Grenzwert nicht erhöht werden, da die Wärmepumpe sonst u.U. in eine Hochdruck-Störung gehen kann (je nach Hersteller werden nicht immer 60°C erreicht)!

### 3.2.2 Warmwasser-Betrieb nach Zeitprogramm

Die Warmwasserproduktion findet nur nach den im Eigenverbrauchsmanager definierten Zeitprogrammen statt. Innerhalb dieser Zeiten wird optimiert nach PV-Produktion Warmwasser erzeugt. Die Warmwasserproduktion muss auf jeden Fall am Nachmittag bei PV-Produktion freigegeben werden. Um auch im Winter jederzeit genügend Warmwasser zu haben, ist es erforderlich, zusätzlich morgens oder abends die Warmwasserproduktion freizugeben.

Navigieren Sie zum Reiter "Programme":



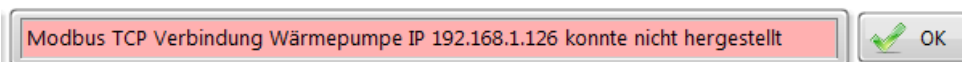
Beispiel oben: Freigabe der Wärmepumpe jeweils morgens von 05:00 bis 07:00 (Mo-So) und nachmittags von 13:00 bis 17:00.

Wenn der Komfort zu tief ist, weiten Sie die entsprechenden Programmzeiten auf oder definieren Sie einen neuen Eintrag nach Ihren Wünschen.

Achten Sie bitte darauf, dass das Zeitprogramm immer aktiviert ist (Bild oben: Schiebeknopf "Zeitprogramm aktivieren" nach rechts stellen, rot eingekreist). Wenn Sie die Programmzeiten ändern, müssen diese nachträglich gespeichert werden (Knopf "Speichern" drücken, rot eingerahmt).

### 3.2.3 Verbindung zur Wärmepumpe

Falls die LAN-Verbindung zur Wärmepumpe unterbrochen wurde, zeigt dies die Software an (roter Balken unten im Eigenverbrauchsmanager):



Überprüfen Sie, ob die Wärmepumpe korrekt angeschlossen ist (Anleitung *Eigenverbrauchsmanager Installation für den Fachmann*).

Falls die Verbindung zur Wärmepumpe nicht mehr hergestellt werden kann, muss diese manuell betrieben werden. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung des entsprechenden Herstellers.

### 3.2.4 Stiebel Eltron mit ISG

Wenn Sie eine Wärmepumpe von Stiebel Eltron haben, welche über das ISG (Internet Service Gateway) mit dem Eigenverbrauchsmanager-PC verbunden ist, befolgen Sie folgende Schritte.

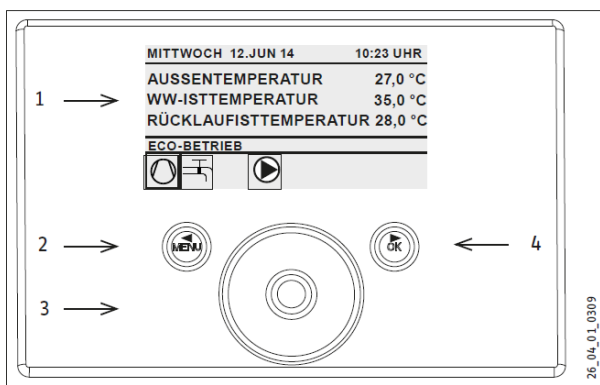


Als ersten Schritt starten Sie das ISG (Internet Service Gateway) neu, indem Sie den Netzstecker des ISG ziehen, ca. 10 sec. warten, und wieder einstecken.

Warten Sie nun ca. 15 Minuten. Falls die Fehlermeldung nicht mehr erscheint und die Status-Anzeige korrekt ist, ist die Verbindung zur Wärmepumpe wiederhergestellt.

Starten Sie ggfs. die Software des Eigenverbrauchsmanagers neu.

Falls die Verbindung zur Wärmepumpe nicht mehr hergestellt werden kann, muss diese **manuell** betrieben werden. Beachten Sie dazu die aktuelle Bedienungsanleitung von Stiebel Eltron für den Wärmepumpen-Manager (Bild unten: WPM3).



- 1 Display
- 2 Tastfeld „MENU“
- 3 Bedienkreis
- 4 Tastfeld „OK“

Die wichtigsten Schritte sind folgend dargestellt:

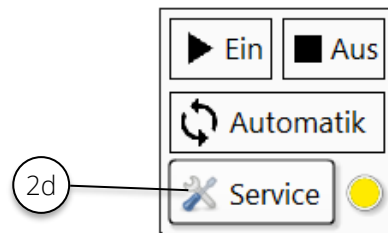
1. Stellen Sie die Wärmepumpe in die Betriebsart «Programm» oder «Komfort»

2. Stellen Sie die Komfort-Temperatur für den Heizbetrieb auf 22°C (bzw. den gewünschten Wert).  
Achtung: Beide Heizkreise 1 und 2 müssen auf den korrekten Komfortwert gestellt werden.
3. Stellen Sie die Komfort-Temperatur für den Warmwasserbetrieb auf 58°C.

Falls die Wärmepumpe nicht wie gewünscht läuft, nehmen Sie mit dem Support von Stiebel Eltron Kontakt auf. Smart Energy Engineering kann keinen Support geben für Fehlfunktionen an der Wärmepumpe.

### 3.3 Wartung der Wärmepumpe

Falls die Wärmepumpe gewartet werden muss oder nicht mehr richtig funktioniert, setzen Sie diese in den Service-Modus. Der Service-Modus kann über das Menü «Manuell» aktiviert werden:



Durch Drücken des Service-Knopfs (2d) wird die entsprechende Komponente in den Service-Modus versetzt. Der aktivierte Service-Modus wird durch eine gelbe LED angezeigt. Nehmen Sie nun Kontakt mit dem Hersteller auf, um einen Service-Techniker anzufordern. Nachdem der Service durchgeführt wurde, stellen Sie die Komponente wieder in den Automatik-Modus.

Für weitere Informationen zum Service-Modus konsultieren Sie die Software-Anleitung, Kapitel 9.12.

## 4 Boiler

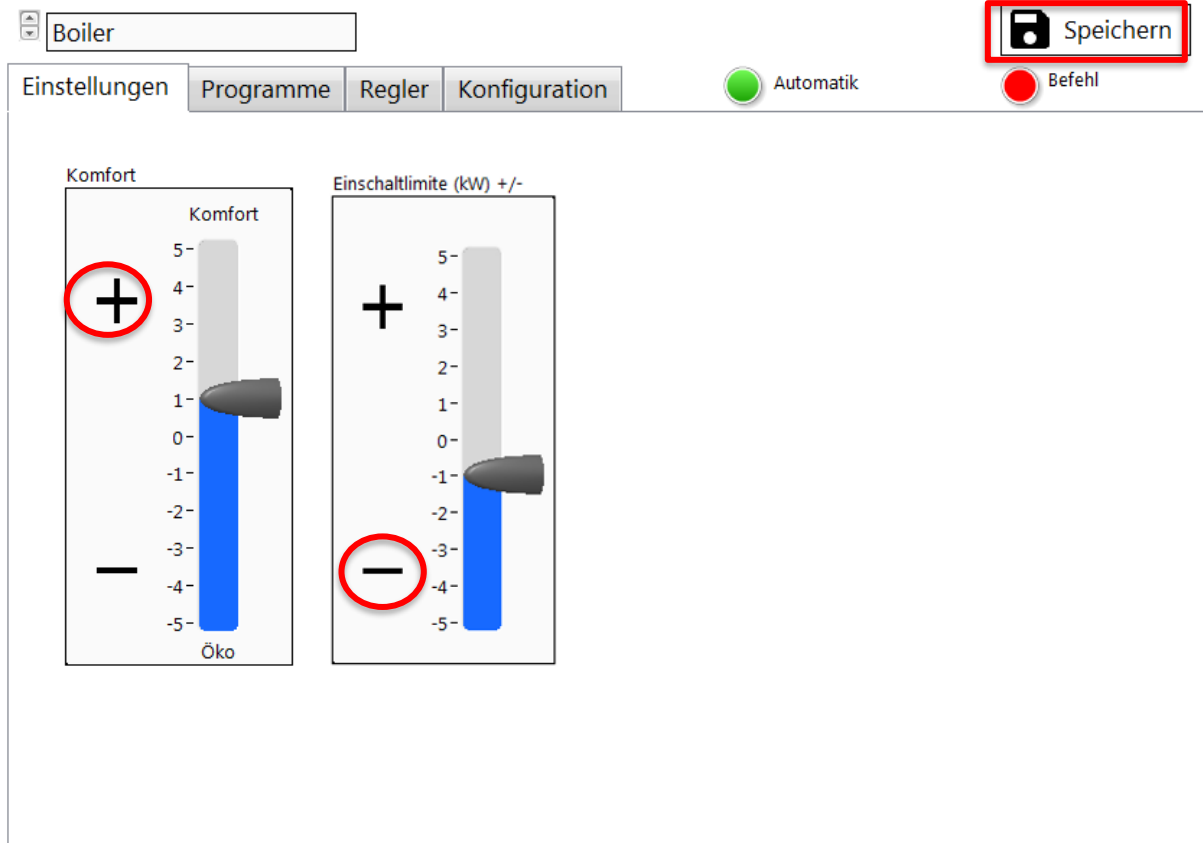
### 4.1 Standard-Boiler ohne Temperaturüberwachung

Dieser Abschnitt gilt nur, falls Sie Ihren Warmwasser-Speicher (Boiler) primär über einen Elektroeingang aufheizen. Der Elektroeingang muss direkt mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden sein (also nicht über eine Wärmepumpe gesteuert) und nur ein- und ausgeschaltet werden können. Zudem wird der Boiler *nicht* über einen Temperatursensord von *Smart Energy Engineering* überwacht.

#### 4.1.1 Komfortwert im Eigenverbrauchsmanager höherstellen

Falls die Wassertemperatur zu tief ist, ergreifen Sie folgende Massnahmen.

Navigieren Sie über das Menü *Automatik*, Auswahl *Boiler* (oder ähnlich) zu folgender Ansicht:



Falls die Ansicht über eine Einstellmöglichkeit «Komfort» verfügt, stellen Sie den Komfortwert eine Stufe höher (Taste + rot eingekreist).

Falls die Ansicht über eine Einstellmöglichkeit «Einschaltlimite» verfügt, stellen Sie die Limite eine Stufe tiefer (Taste - rot eingekreist).

Drücken Sie danach den Knopf "Speichern" (rot eingerahmt).

Die Erhöhung des Komfort-Werts führt zu einem früheren Einschalten des Boilers bei PV-Produktion. Sie können dies über den Reiter "Regler" überprüfen:

#### 4.1.2 Sollwert am Elektroeingang höherstellen

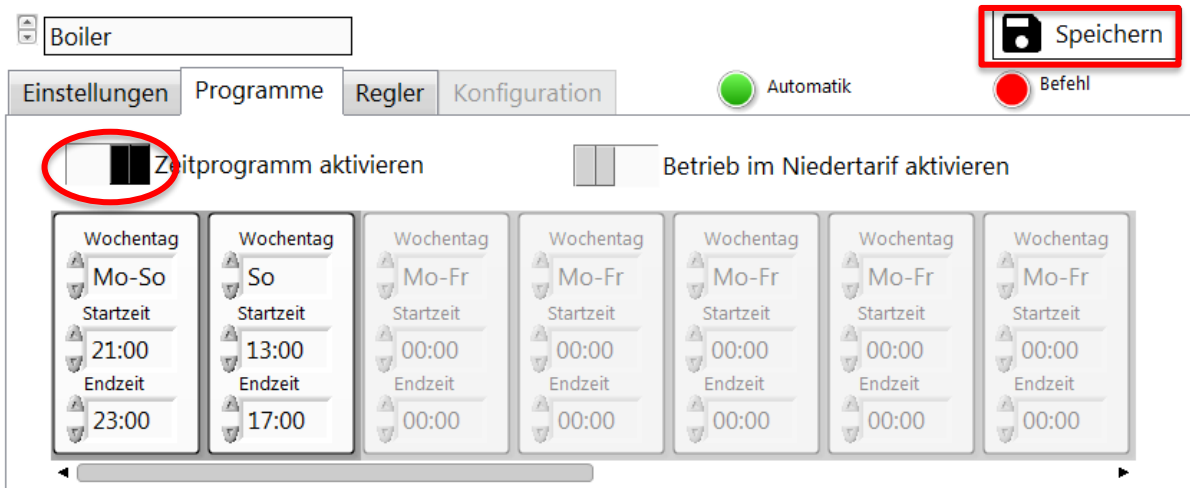
Ev. müssen Sie auch am Thermostat des Elektroeinganges den Sollwert höher einstellen. Stellen Sie hier eine genügend hohe Temperatur ein (60...70°C), so dass die der Boiler bei PV-Produktion genügend "Temperatur-Reserve" aufbauen kann.



Bild link: Beispiel eines Boiler-Thermostats mit Temperatureinstellung. Hier wurde der Sollwert auf 60°C eingestellt (rot eingerahmt).

#### 4.1.3 Zusätzlicher Betrieb nach Zeitprogramm

Um auch im Winter jederzeit genügend Warmwasser zu haben, ist es erforderlich, zusätzlich nach Zeitprogramm Warmwasser zu produzieren:



Beispiel oben: Freigabe des Boilers jeweils abends von 21:00 bis 23:00 (Mo-So). Zusätzliche Freigabe am Sonntag von 13:00 bis 17:00. Die Freigabe am Sonntag (im Niedertarif) dient zur gezielten Legionellen-Bekämpfung bei längerfristigen Nebel-Lagen.

Tagsüber wird der Boiler zusätzlich freigegeben bei genügend PV-Produktion.



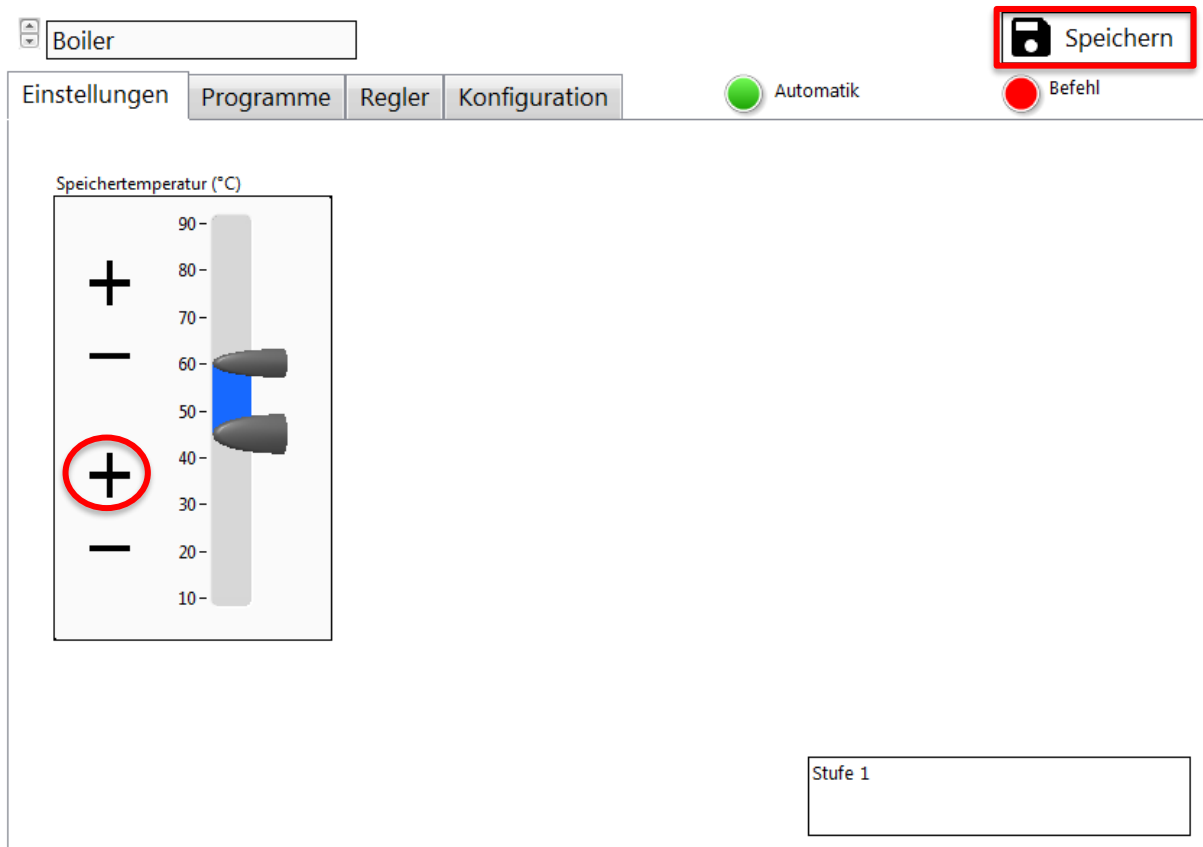
## 4.2 Boiler mit Temperaturüberwachung

Dieser Abschnitt gilt nur, falls Sie Ihren Warmwasser-Speicher (Boiler) primär über einen Elektroeinsatz aufheizen und einen zusätzlichen Speicher-Temperaturfühler von *Smart Energy Engineering* installiert haben. Der Elektroeinsatz muss direkt mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden sein (also nicht über eine Wärmepumpe gesteuert).

### 4.2.1 Speichertemperatur höherstellen

Falls die Wassertemperatur zu tief ist, ergreifen Sie folgende Massnahmen.

Navigieren Sie über das Menü *Automatik*, Auswahl *Boiler* (oder ähnlich) zu folgender Ansicht:



Stellen Sie die den unteren Grenzwert der Temperatur eine Stufe höher (Taste + 1x drücken, rot eingekreist). Der Wert wird in 5°C-Schritten erhöht. Drücken Sie danach den Knopf "Speichern" (rot eingerahmt).

### 4.2.2 Sollwert am Elektroeinsatz höherstellen

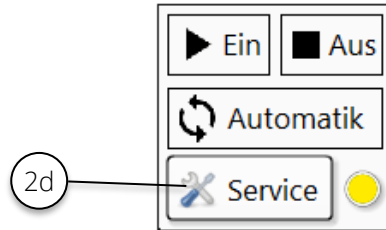
Beachten Sie bitte die Ausführungen im Abschnitt 4.1.2.

### 4.2.3 Zusätzlicher Betrieb nach Zeitprogramm

Beachten Sie bitte die Ausführungen im Abschnitt 4.1.3.

### 4.3 Wartung des Boilers

Falls der Boiler bzw. der Elektroeinzelteil gewartet werden muss oder nicht mehr richtig funktioniert, setzen Sie diesen in den Service-Modus. Der Service-Modus kann über das Menü «Manuell» aktiviert werden:



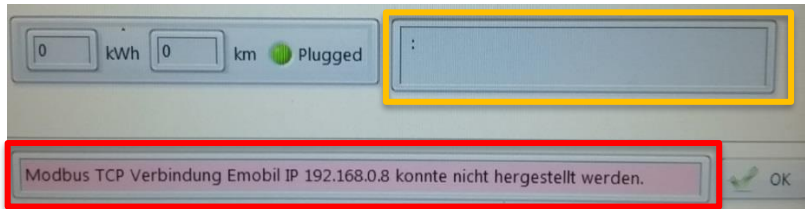
Durch Drücken des Service-Knopfs (2d) wird die entsprechende Komponente in den Service-Modus versetzt. Der aktivierte Service-Modus wird durch eine gelbe LED angezeigt. Nehmen Sie nun Kontakt mit dem Hersteller auf, um einen Service-Techniker anzufordern. Nachdem der Service durchgeführt wurde, stellen Sie die Komponente wieder in den Automatik-Modus.

Für weitere Informationen zum Service-Modus konsultieren Sie die Software-Anleitung, Kapitel 9.12.

## 5 Elektromobil-Ladestation

Die Ladestationen sind über ein LAN-Kabel mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden.

Falls die LAN-Verbindung zum Gerät unterbrochen wurde, zeigt dies die Software an (Bild unten, roter Balken):



Die Anzeige für den aktuellen Ladezustand erlischt ebenfalls (orange umrahmt).

Überprüfen Sie in diesem Fall, ob das LAN-Kabel zur Ladestation korrekt angeschlossen ist (Anleitung *Eigenverbrauchsmanager Installation für den Fachmann*).



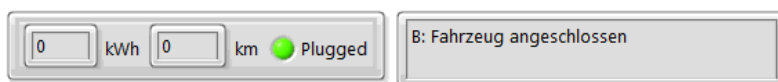
***Es dürfen keine Powerline- oder WLAN-Adapter verwendet werden für die Verbindung zur Ladestation! Diese sind nicht zuverlässig.***

Als nächsten Schritt starten Sie die Ladestation neu. Dazu schalten Sie in Ihrem Elektroverteilkasten die entsprechende Sicherung aus und nach ca. 10 sec wieder ein. Alternativ können Sie auch den internen Sicherungsschalter in der Ladestation betätigen (siehe weiter unten).



***Vorsicht vor Stromschlag beim Öffnen des Elektroverteilkastens oder der Ladestation! Smart Energy Engineering übernimmt keine Haftung.***

Nach kurzer Zeit sollte wieder der Status der Elektromobil-Ladestation angezeigt werden (Beispiel):

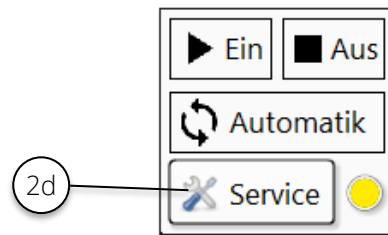


Falls der Status nicht angezeigt wird, starten Sie die Software neu.

Falls die Verbindung zur Elektromobil-Ladestation nicht mehr hergestellt werden kann, muss diese manuell betrieben werden. Dies wird in den folgenden Abschnitten beschrieben.

## 5.1 Manueller Betrieb der Ladestation

Falls Sie die Ladestation gewartet werden muss oder nicht mehr richtig funktioniert, setzen Sie diese in den Service-Modus. Der Service-Modus kann über das Menü «Manuell» aktiviert werden:



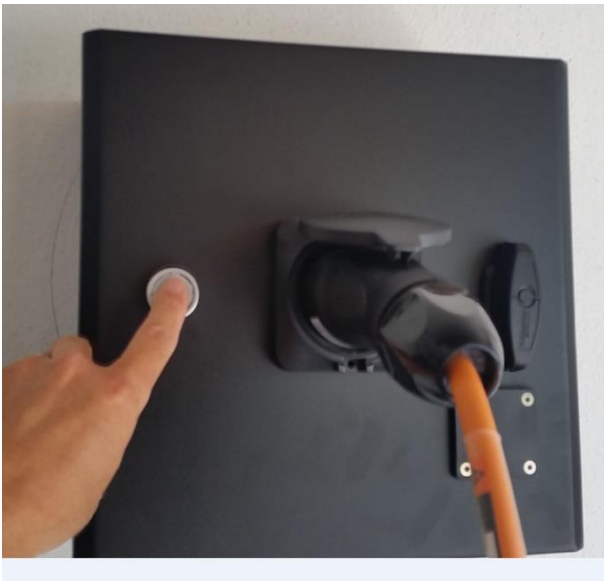
Durch Drücken des Service-Knopfs (2d) wird die entsprechende Komponente in den Service-Modus versetzt. Der aktivierte Service-Modus wird durch eine gelbe LED angezeigt. Für weitere Informationen zum Service-Modus konsultieren Sie die Software-Anleitung, Kapitel 9.12.

### 5.1.1 Version "Eco"



Drücken Sie zum manuellen Einschalten den weissen Knopf an der Ladestation. Die LED leuchtet weiss auf und die Ladefreigabe wird erteilt.

### 5.1.2 Version "Pro"



Drücken Sie zum manuellen Einschalten den weissen Knopf an der Ladestation. Die LED leuchtet weiss auf und die Ladefreigabe wird erteilt.

## 5.2 Neustart der Ladestation

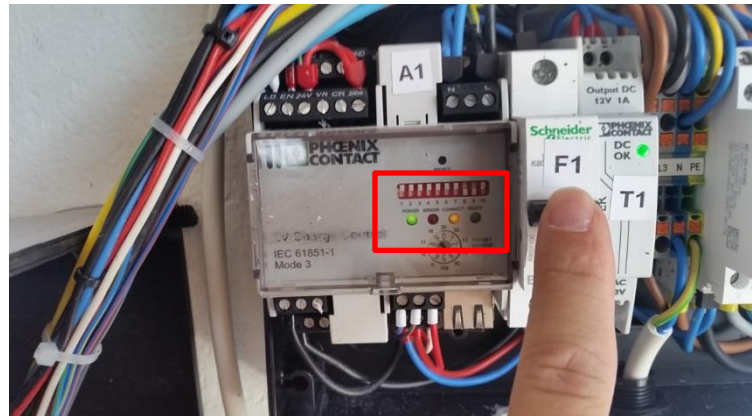
Falls das Elektromobil nicht wie gewünscht lädt, Starten Sie die Ladestation neu. Dazu öffnen Sie das Gehäuse und betätigen den Sicherungsschalter.



*Das Öffnen der Ladestation unter Spannung kann zum Stromschlag führen! Smart Energy Engineering lehnt jegliche Haftung ab.*

### 5.2.1 Phoenix Contact Controller (ältere Versionen)

Schalten Sie den Sicherungsschalter F1 aus und nach ca. 10 sec wieder ein. Die rot eingerahmten LED müssen wieder leuchten/blinken.



### 5.2.2 Wallbe-Controller (neuere Versionen)

Schalten den Sicherungsschalter F1 aus und nach ca. 10 sec wieder ein. Die rot eingerahmten LEDs müssen wieder leuchten/blinken.



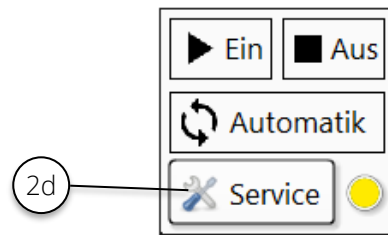
### 5.2.3 Andere Versionen

Es gibt Ladestationen mit mehreren Sicherungsschaltern. In diesem Fall müssen Sie *alle* Sicherungsschalter aus- und wieder einschalten.

Falls Sie nicht weiter kommen, schicken Sie ein Foto der Situation an Smart Energy Engineering und starten Sie eine Support-Anfrage.

### 5.3 Wartung der Ladestation

Falls die Ladestation gewartet werden muss oder nicht mehr richtig funktioniert, setzen Sie diese in den Service-Modus. Der Service-Modus kann über das Menü «Manuell» aktiviert werden:



Durch Drücken des Service-Knopfs (2d) wird die entsprechende Komponente in den Service-Modus versetzt. Der aktivierte Service-Modus wird durch eine gelbe LED angezeigt. Nehmen Sie nun Kontakt mit dem Hersteller auf, um einen Service-Techniker anzufordern. Nachdem der Service durchgeführt wurde, stellen Sie die Komponente wieder in den Automatik-Modus.

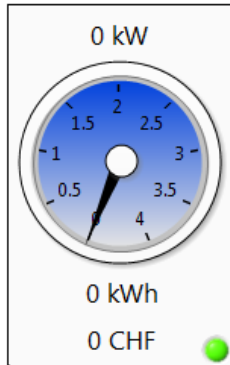
Für weitere Informationen zum Service-Modus konsultieren Sie die Software-Anleitung, Kapitel 9.12.

## 6 Elektrozähler

### 6.1 Kabelgebunden (ABB)

Bei neueren Installationen sind die Elektrozähler über serielle Buskabel mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden (Modbus).

Wärmepumpe



Falls Sie von den Zählern über längere Zeit keine Leistungssignale empfangen, obwohl die Geräte laufen, gehen Sie wie folgt vor.

Überprüfen Sie, ob der entsprechende Zähler (rechts) noch Leistungswerte anzeigt.



Dazu drücken auf dem Zähler 2 auf die OK Taste (Mitte).

Wird ein Phasenausfall durch den Zählerdetektiert, so wird ein Ausrufezeichen auf dem Display angezeigt. Die fehlerhafte Phase erscheint zudem als blinkende Zahl.



Falls über längere Zeit keine Leistungswerte mehr empfangen werden, nehmen Sie mit *Smart Energy Engineering* Kontakt auf.

### 6.2 Funkverbindung (Eltako)

Bei älteren Installationen sind die Elektrozähler über EnOcean-Funk und den Koppler FAM14 mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden.

Falls Sie von den Zählern über längere Zeit keine Leistungssignale empfangen, obwohl die Geräte laufen, gehen Sie wie folgt vor (siehe Bilder unten).

Überprüfen Sie, ob der entsprechende Zähler noch Leistungswerte anzeigt. Drücken Sie dazu auf dem Zähler die MODE Taste (rechts) mehrmals, bis der Balken im Display bei P(kW) steht. Anschliessend wählen Sie über die Taste SELECT alle drei Phasen (L1, L2, L3). Es sollte ein Wert grösser null angezeigt werden, falls das angeschlossene Gerät läuft.



Falls im normalen Zustand im Display unten bei «false» ein Balken angezeigt wird, besteht ein Fehler.  
Falls bei den Phasen L1, L2, L3 ein Balken erscheint, ist die entsprechende Phase defekt.



Nehmen Sie in diesem Fall mit *Smart Energy Engineering* Kontakt auf. Der Zähler muss wahrscheinlich ersetzt werden.

Nach dem Austausch des Zählers durch den Elektriker muss die Adresse neu vergeben werden. Siehe separate Kurzanleitung. Die neue Zähler-Adresse kann im Installationsmodus (Abschnitt 10) konfiguriert werden.



**Die Eltako-Zähler sollten dringend durch moderne ABB-Zähler ersetzt werden. Allerdings ist der Ersatz mit einem gewissen Installationsaufwand verbunden. Lassen Sie sich durch *Smart Energy Engineering* beraten, was für Sie die beste Lösung ist.**



## 7 Wechselrichter

Die Wechselrichter sind standardmässig über Produktionszähler eingebunden.

Falls auf dem Eigenverbrauchsmanager keine Produktion mehr angezeigt wird, obwohl die Sonne scheint, überprüfen Sie den Wechselrichter. Falls auf der Anzeige des Wechselrichters ein Fehler angezeigt wird oder der Wechselrichter nicht mehr korrekt funktioniert, nehmen Sie Kontakt auf mit dem Hersteller des Wechselrichters.

Andernfalls können Sie folgende Tests durchführen:

1. Neustart des Wechselrichters: Schalten Sie dazu den Wechselrichter (am Gerät selber) aus, warten Sie ca. 10 sec, und schalten Sie ihn wieder ein.
2. Neusynchronisation mit dem Netz: Schalten Sie dazu den AC-Trennschalter aus (Beispiel-Bild unten), warten Sie ca. 10 sec, und schalten Sie ihn wieder ein

Falls nach obigen Aktionen keine Produktion am Eigenverbrauchsmanager angezeigt wird, ist entweder der Wechselrichter oder der Produktionszähler defekt. Um den Zählerausfall zu überprüfen, befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt 0.

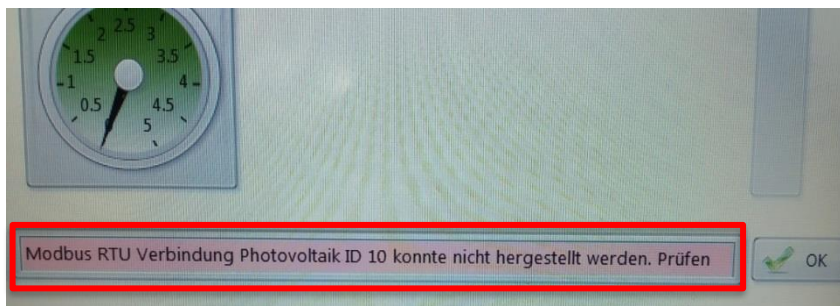


Beispiel eines AC-Trennschalters.

### 7.1 Serielle Verbindung zum Wechselrichter

Alternativ können Wechselrichter direkt über ein serielles Kabel mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden sein (Spezial-Lösungen, z.B. SolarEdge). Falls Sie eine solche Installation haben, befolgen Sie die untenstehenden Schritte.

Die Software zeigt an, wenn die Verbindung zum Wechselrichter unterbrochen wurde:



Die Fehlermeldung ist rot umrahmt.

Überprüfen Sie in diesem Fall, ob das serielle Kabel zum Wechselrichter noch korrekt angeschlossen ist.

Starten Sie anschliessend den Wechselrichter neu (siehe Abschnitt oben).

## 7.2 LAN-Verbindung zum Wechselrichter

Alternativ können Wechselrichter über LAN mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden sein. Falls Sie eine solche Installation haben, befolgen Sie die untenstehenden Schritte.

Die Software zeigt an, wenn die Verbindung zum Wechselrichter unterbrochen wurde. Es wird eine Fehlermeldung der Art «IP Verbindung .... unterbrochen» im Eigenverbrauchsmanager angezeigt (roter Balken unten).

Überprüfen Sie in diesem Fall, ob das LAN-Kabel zum Wechselrichter noch korrekt angeschlossen ist und das Heim-Netzwerk läuft.

Starten Sie anschliessend den Wechselrichter neu (siehe Abschnitt oben).

## 8 Funk-Verbindungen

Der Eigenverbrauchsmanager kommuniziert über die EnOcean®-Funktechnologie mit den verteilten Temperaturfühlern und zentralen Relais im Elektroverteilschrank. EnOcean® hat dank Energy-Harvesting-Technologie einen minimalen Energieverbrauch und vernachlässigbare Strahlungseinflüsse (im Vergleich zu WLAN oder DECT). Allerdings hat der Funkstandard eine beschränkte Reichweite. Speziell kann die Reichweite durch Betondecken oder Stahltüren massiv beeinträchtigt bis ganz unterbrochen werden.

### 8.1 Funksender am PC

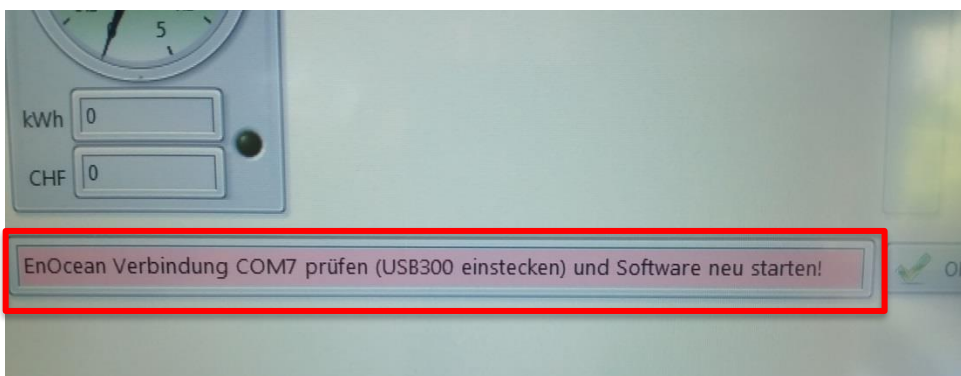
Der PC hat einen Funksender eingebaut in Form eines USB300-Sticks. Entfernen Sie diesen niemals vom PC. Überprüfen Sie, ob der Stick richtig im entsprechenden USB-Port eingesteckt ist (bis an den Anschlag). Die grüne LED auf dem Stick muss leuchten.



Beim Embedded-PC befindet sich die USB-Schnittstelle auf der Rückseite:



Falls Sie in der Software folgende Fehlermeldung erhalten, konnte der Funksender am PC nicht mehr richtig erkannt werden:



## 8.2 Raum-Temperaturfühler

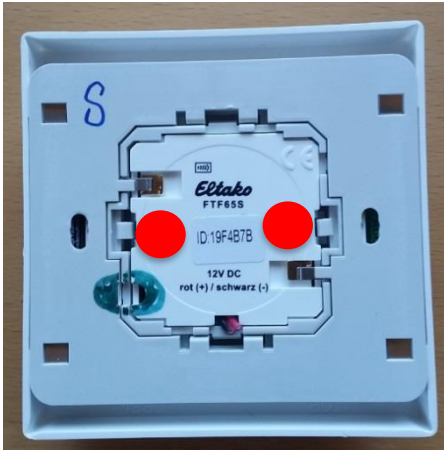


Der Raumfühler befindet sich gewöhnlich im Wohnzimmer. Er sendet die Temperatursignale per Funk und versorgt sich mit Strom der kleinen PV-Zelle auf dem Deckel. In der Nacht wird der Strom in einem kleinen Kondensator zwischengespeichert.

Es kann jedoch sein, dass die Versorgung durch die PV-Zelle ungenügend ist, wenn sich der Sensor an einem dunklen Ort befindet. Vermeiden Sie geschlossene Räume ohne Fenster oder dunkle Gänge!

Falls Sie trotz guter Positionierung des Sensors ein schlechtes Signal haben, setzen Sie eine neue Stützbatterie ein. Smart Energy Engineering liefert die Sensoren gewöhnlich bereits mit einer Stützbatterie aus, da diese am Anfang über Batterien aufgeladen werden müssen.

Zum Auswechseln der Stützbatterien gehen Sie wie folgt vor:

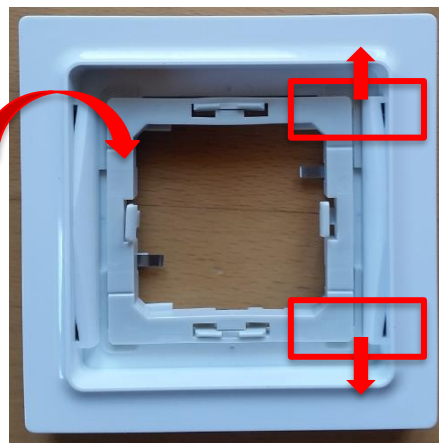
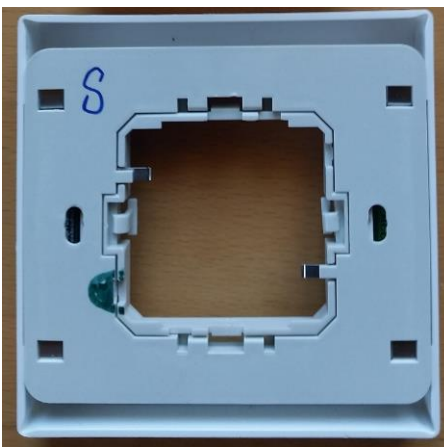


Demontieren Sie den Raumfühler und kehren Sie diesen um (Rückseite Bild links).

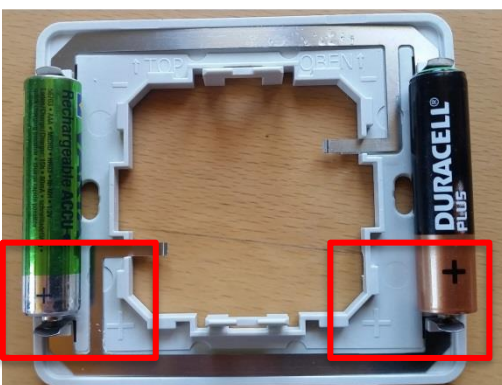
Drücken Sie nun vorsichtig mit den Daumen auf die rot eingefärbten Stellen. Sie können den inneren Teil vom Rahmen trennen.



Nehmen Sie nun den Rahmen und kehren Sie ihn wieder um (Vorderseite oben):



Drücken Sie nun vorsichtig mit den Fingern oder einem kleinen Schraubenzieher die Schnapper nach oben/unten (rote Pfeile).



Setzen Sie nun die neuen Stützbatterien ein. Verwenden Sie normale Batterien des Typs AAA (keine Akkus). Achten Sie auf die korrekte Polung (Plus-Pole im Bild rot eingerahmt).

Schliessen Sie nun das Gehäuse wieder vorsichtig in umgekehrter Reihenfolge.

Es kann sein, dass das Funksignal auch aufgrund der grossen Distanz zum PC schlecht ist. In diesem Fall ist der Temperaturfühler an einem anderen Ort zu montieren (näher am PC) oder ein zusätzlicher Repeater einzusetzen (Abschnitt 8.4).

### 8.3 Speicher-Temperaturfühler



Der Speicherfühler befindet sich am Warmwasserspeicher im Keller. Er sendet die Temperatursignale per Funk und versorgt sich mit Strom der kleinen PV-Zelle im Gehäuse. In der Nacht wird der Strom in einem kleinen Kondensator zwischengespeichert.

Im Keller ist in der Regel die Versorgung durch die PV-Zelle ungenügend, da sich der Sensor an einem dunklen Ort befindet.

Deshalb werden diese Sensoren mit einer zusätzlichen Batterie betrieben. Diese muss ca. alle 1-2 Jahre gewechselt werden.

Falls Sie ein schlechtes oder gar kein Signal mehr haben, setzen Sie eine neue Batterie ein. Smart Energy Engineering liefert die Sensoren bereits mit einer Batterie aus. Verwenden Sie beim Wechsel wieder den genau gleichen Typ.



Öffnen Sie die 4 Schrauben mit einem Schraubenzieher und entfernen Sie den durchsichtigen Deckel.

Wechseln Sie nun die Batterie aus.

Verwenden Sie den gleichen Batterie-Typ:

3.6V Batterie LS14250

(z.B. erhältlich bei Conrad Elektronik)

Setzen Sie die Batterie mit korrekter Polung unten).



ein (im Bild Plus-Pol

Schliessen Sie nun das Gehäuse wieder in umgekehrter Reihenfolge und führen Sie den Sensor korrekt ein.

Es kann sein, dass das Funksignal auch aufgrund der grossen Distanz zum PC schlecht ist oder ein zusätzliches Hindernis (z.B. verschlossene Stahltüre) das Funksignal absorbiert.



In diesem Fall ist das Hindernis zu entfernen (Türe öffnen) bzw. ein zusätzlicher Repeater einzusetzen (Abschnitt 8.4).



Achten Sie auch darauf, dass der Fühler gut eingesetzt wird und in der Tauchhülse ganz nach hinten geschoben wird. Wärmeleitpaste verbessert den Wärmeübergang und die Messgenauigkeit.

#### 8.4 Zentrale Relais-Module

Die zentralen Relais-Module (Bild unten) steuern Verbraucher wie Standard-Wärmepumpen, Boiler und Haushaltgeräte.



Die Relais-Module befinden sich im Elektro-Verteilkasten. Sie sind lokal über eine Funk-Antenne mit dem Eigenverbrauchsmanager verbunden (rot eingekreist). Die Antenne muss sich aussen am Elektro-Verteilkasten befinden.

Versichern Sie sich, dass sich zwischen Eigenverbrauchs-PC und Funkantenne keine Hindernisse befinden. Insbesondere können verschlossene Stahltüren oder dergleichen den Funkverkehr unterbrechen.

## 8.5 Automatik-Taster (ältere Versionen)

Für Haushaltgeräte wie Waschmaschinen, Tumbler, Geschirrspüler usw. wurden früher Taster mitgeliefert (siehe Bild unten). Falls ein Haushaltgerät nicht mehr gestartet werden kann, gehen Sie wie folgt vor.



Mit den Tastern können die Geräte manuell eingeschaltet werden. Gehen Sie mit dem Taster in die Nähe des Funkrelais.

## 8.6 Not-Taster (ältere Versionen)

Früher wurde für jede Installation ein Not-Taster mitgeliefert. Mit diesem Taster können *alle* Geräte eingeschaltet werden, welche über Funkrelais geschaltet werden. Benutzen Sie den Taster, falls die Software nicht mehr läuft, um alle Geräte freizugeben.



## 8.7 Funk-Repeater

Die von Smart Energy Engineering gelieferten Repeater (Bild unten) können an beliebigen Stockdosen eingesteckt werden. Der Repeater sollte von der Distanz her ca. in der Mitte zwischen PC und Empfänger liegen. Bei mehrstöckigen Gebäuden sollte auf jedem Stockwerk mindestens ein Repeater installiert werden. Es ist zu empfehlen, eine starke Antenne (FA250, rot eingerahmt) einzusetzen. Zusätzliche Repeater und Antennen können bei Smart Energy Engineering nachbestellt werden.



## 9 WLAN-Verbindungen und IoT-Geräte

Der Eigenverbrauchsmanager kommuniziert über die WLAN mit verteilten IoT-Geräten (IoT = Internet of Things). Bei WLAN kann es zu Ausfällen kommen, z.B. in folgenden Situationen:

- Heimnetzwerk ist offline --> keine Verbindung mehr
- Heim-Router wurde neu gestartet (durch einen Stromausfall oder sonstige Dritteinflüsse) --> die IP-Adressen wurden neu vergeben
- Die Reichweite ist zu gering (IoT-Gerät zu weit entfernt vom WLAN-Sender)

Folgende IoT-Geräte können davon betroffen sein (im Gebäude verteilt):

- Shelly Temperatursensoren oder Heizkörperthermostaten
- MyStrom Zwischenstecker

Folgende zentral installierten IoT-Geräte können davon betroffen sein (im Verteilschrank installiert):

- Shelly Strom-Wandler-Zähler (falls über WLAN eingebunden)
- SmartMe Stromzähler (über WLAN eingebunden)

Lesen Sie die Anleitung des entsprechenden Gerätes durch und gehen Sie wie folgt vor:

- Prüfen Sie, ob das Gerät noch WLAN-Verbindung hat (wird oft durch ein LED angezeigt)
- Falls das Gerät keine Verbindung mehr hat, Gerät neu starten
- IP-Adresse des Gerätes herausfinden (über App oder IP-Scanner)

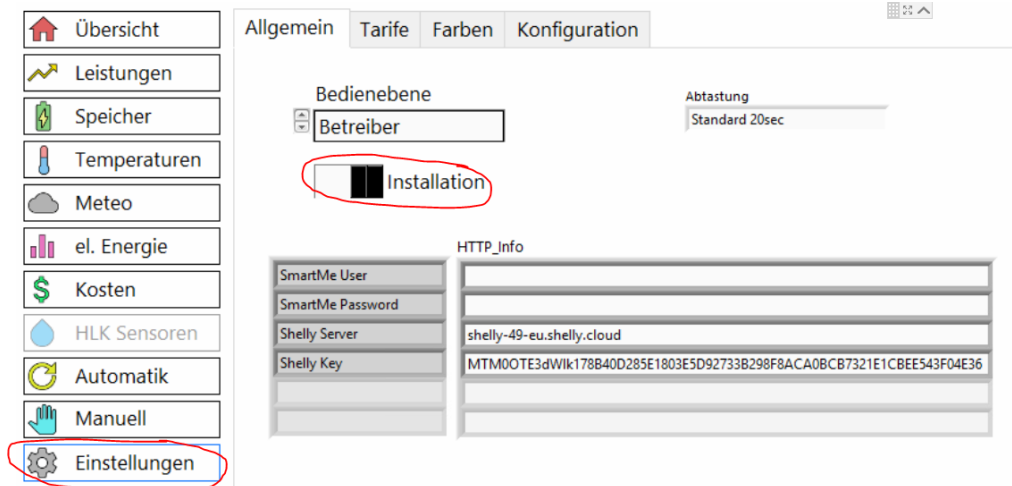
Aktivieren Sie im Eigenverbrauchsmanager den Installationsmodus (siehe folgender Abschnitt) und überprüfen Sie die IP-Adressen.



## 10 Installationsmodus und Adressvergabe

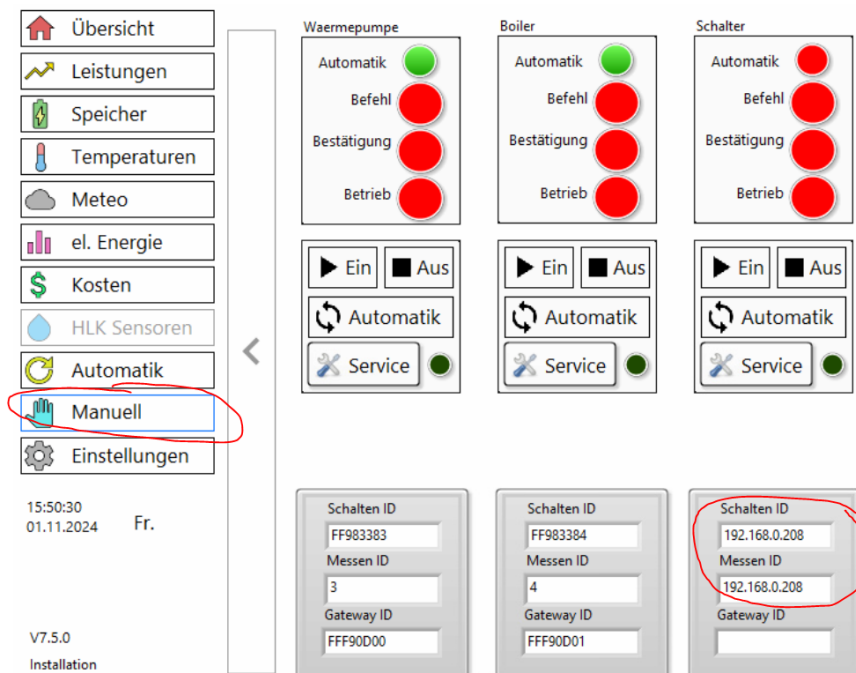
Im Installationsmodus des Eigenverbrauchsmanagers sind gewisse Zusatzfunktionen aktiv, welche für die Wartung des Systems von Nutzen sein können.

Den Installationsmodus aktivieren Sie wie folgt. Gehen Sie dazu ins Menü «Einstellungen» und Aktivieren Sie die Schaltfläche «Installation»:



Im Feld HTTP\_Info können für die Produkte von SmartMe und Shelly die Zugangsdaten eingegeben werden. Verändern Sie diese nur, wenn notwendig.

Die Geräte-Adressen der geschalteten Komponenten überprüfen Sie wie folgt. Gehen Sie dazu ins Menü «Manuell». Für jede Komponente erscheint ein zusätzliches Eingabefeld:



Im Eingabefeld können Sie folgende Einträge prüfen bzw. ändern:

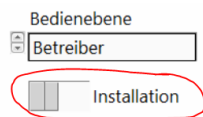
- Schalten ID = Adresse des Gerätes zum Senden von Schaltbefehlen --> bei WLAN-Geräten hier die IP-Adresse eingeben

- Messen ID = Adresse des Gerätes zum Empfangen von Messdaten --> bei WLAN-Geräten hier dieselbe IP-Adresse wie oben eingeben
- Gateway ID = Adresse des Gateways --> bei WLAN-Geräten muss hier nichts eingegeben werden

Dieselben Eingabefelder können auch für Eltako Funk-Relais und Zähler verwendet werden, um die Adressen anzupassen (z.B. bei einem Wechsel eines Zählers):

- Messen ID = Adresse des Zählers (wird auf dem Eltako-Zähler beim langen Drücken auf die SELECT-Taste angezeigt)
- Schalten ID = ID des Relais (auf dem Relais aufgedruckt)
- Gateway ID = ID des EnOcean-Kanals (USB 300)

*Vergessen Sie nicht, nach Abschluss der Wartungsarbeiten den Installationsmodus wieder zu verlassen über Schaltfläche «Installationen» im Menü «Einstellungen» (nach links stellen).*



Smart Energy Engineering GmbH  
Fliederstrasse 10  
5417 Untersiggenthal