Wärmepumpen

- Stiebel Eltron
- SG-Ready Kontakt
- Wärmepumpe über Analogausgang
- Ochsner RS485
- Lambda

Stiebel Eltron



Funktion

- Hier können Sie eine Stiebel Eltron Wärmepumpe per Netzwerk einbinden

Anlegen

- Mit dem grünen Plus-Symbol können Sie einen neuen Sensor anlegen
- Wählen Sie anschließend den Stiebel Eltron



Name

- Legen Sie einen Namen für die Steuerung fest

Wärmepumpe wählen

- Hier können Sie nach Ihrer Wärmepumpe suchen, indem Sie die IP-Adresse Ihrer Wärmepumpe eingeben

Wähle externe Freigabe (optional)

- Wählen Sie einen anderen Regelbaustein der diese Regelung an- oder ausschaltet

Wähle Bezugs- und Einspeisezähler

- Wählen Sie hier die entsprechenden Zähler aus

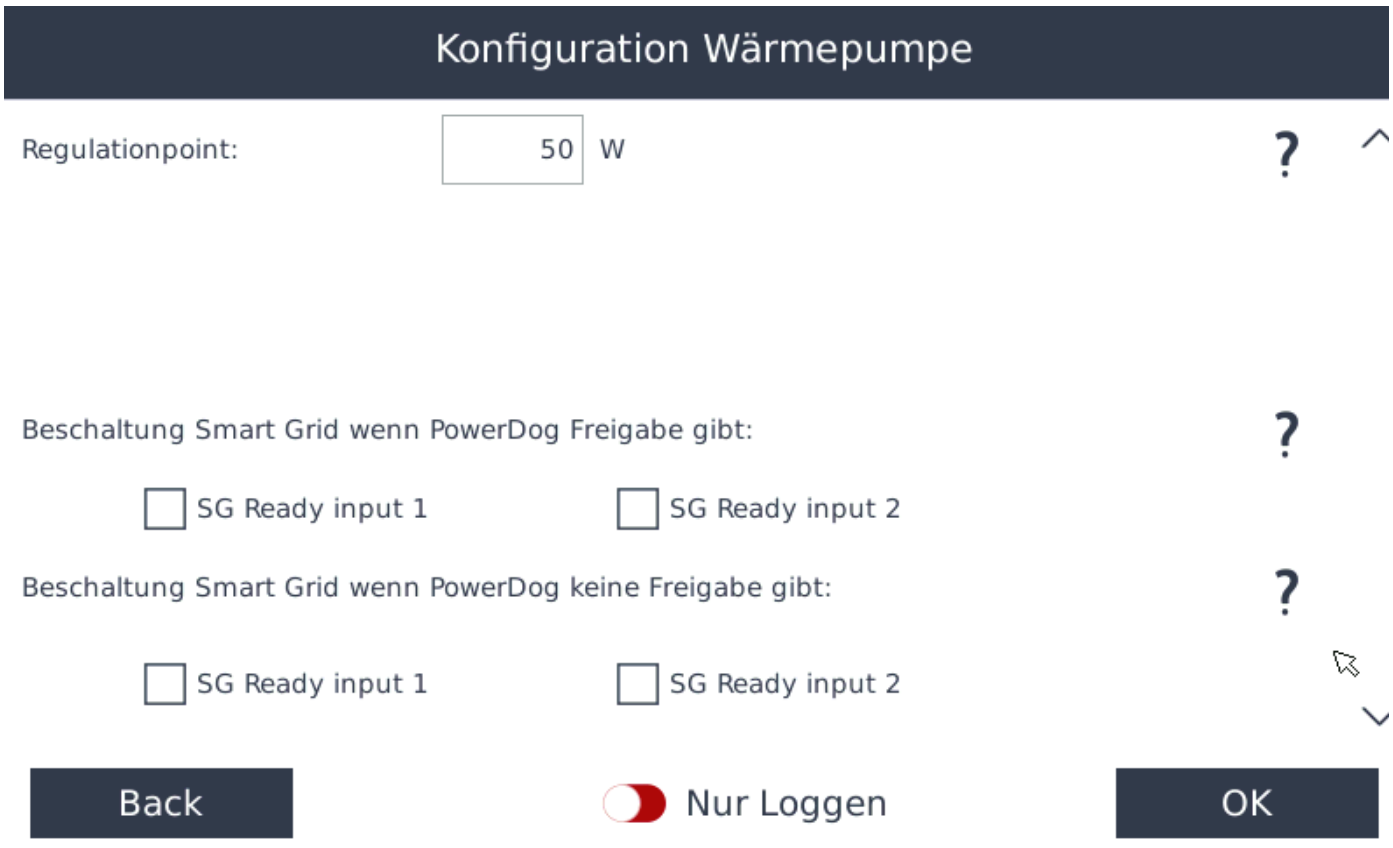
Maximale Stromleistung/minimaler Eigenstromanteil

- Geben Sie die Nennleistung Ihrer Wärmepumpe an und können festlegen ob auch Strom aus dem Netz zur Verwendung benutzt werden soll

Regelung in Prioritätenliste aufnehmen

- Hier habe Sie die Möglichkeit diese Steuerung in Ihre Prioritätenliste aufzunehmen
- Dort wird je nach Priorisierung ein Baustein nach dem anderen abgearbeitet
- So können Sie zum Beispiel zuerst Ihre Batterie laden lassen, dann das Elektro Auto und anschließend die Wärmepumpe betreiben
- Die Reihenfolge lässt sich unter Regelung *Prioritätenliste* anpassen

Seite 2



Regulation Point

> Nur auswählbar, wenn das Gerät nicht in der Prioritätenliste aufgenommen wurde

- Wählen Sie hier den Regelwert für den Einspeisezähler aus
- Dieser Wert bestimmt, ab welchem Überschuss die Wärmepumpe aktiviert wird

- Beispiel bei einer Nennleistung von 1000 W:
  - Wählen Sie einen Regelpunkt von 50 W, so wird die Wärmepumpe erst bei einem Einspeiseüberschuss von 1050 W eingeschaltet
  - Wenn Sie einen negativen Wert einstellen, z. B. -500 W, wird die Wärmepumpe bereits bei einem Überschuss von 500 W aktiviert
  - In diesem Fall beziehen Sie etwa 500 W aus dem Netz und 500 W aus Ihrer PV-Anlage

Smart Grid Kontakte

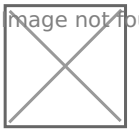
Heizungswärmepumpen müssen über einen Regler verfügen, der vier Betriebszustände abdeckt:

- Betriebszustand 1 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung: 1:0):
  - Dieser Betriebszustand ist abwärtskompatibel zur häufig zu festen Uhrzeiten geschalteten EVU-Sperre und umfasst maximal 2 Stunden „harte“ Sperrzeit.
- Betriebszustand 2 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösungen: 0:0):
  - In dieser Schaltung läuft die Wärmepumpe im energieeffizienten Normalbetrieb mit anteiliger Wärmespeicher- Füllung für die maximal zweistündige EVU-Sperre.
- Betriebszustand 3 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung 0:1):
  - In diesem Betriebszustand läuft die Wärmepumpe innerhalb des Reglers im verstärkten Betrieb für Raumheizung und Warmwasserbereitung. Es handelt sich dabei nicht um einen definitiven Anlaufbefehl, sondern um eine Einschaltempfehlung entsprechend der heutigen Anhebung.

- Betriebszustand 4 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung 1:1):
    - Hierbei handelt es sich um einen definitiven Anlaufbefehl, insofern dieser im Rahmen der Regeleinstellungen möglich ist.
        - Für diesen Betriebszustand müssen für verschiedene Tarif- und Nutzungsmodelle verschiedene Regelungsmodelle am Regler einstellbar sein:
            - Variante 1: Die Wärmepumpe (Verdichter) wird aktiv eingeschaltet.
            - Variante 2: Die Wärmepumpe (Verdichter und elektrische Zusatzheizungen) wird aktiv eingeschaltet, optional: höhere Temperatur in den Wärmespeichern

Im Normalfall steuert der SmartDog den Betriebszustand 3 an, um eine Erhöhung der Vorlauftemperatur zu erreichen. Ist kein ausreichender Überschuss vorhanden, wird automatisch auf Betriebszustand 2 umgeschaltet

Das bedeutet, die Schaltung ist wie folgt umzusetzen:



- Welche konkreten Funktionen die jeweiligen Betriebszustände in der Wärmepumpe auslösen, muss direkt an der Wärmepumpe selbst konfiguriert werden
- Bitte beachten Sie hierzu das Handbuch des jeweiligen Geräts

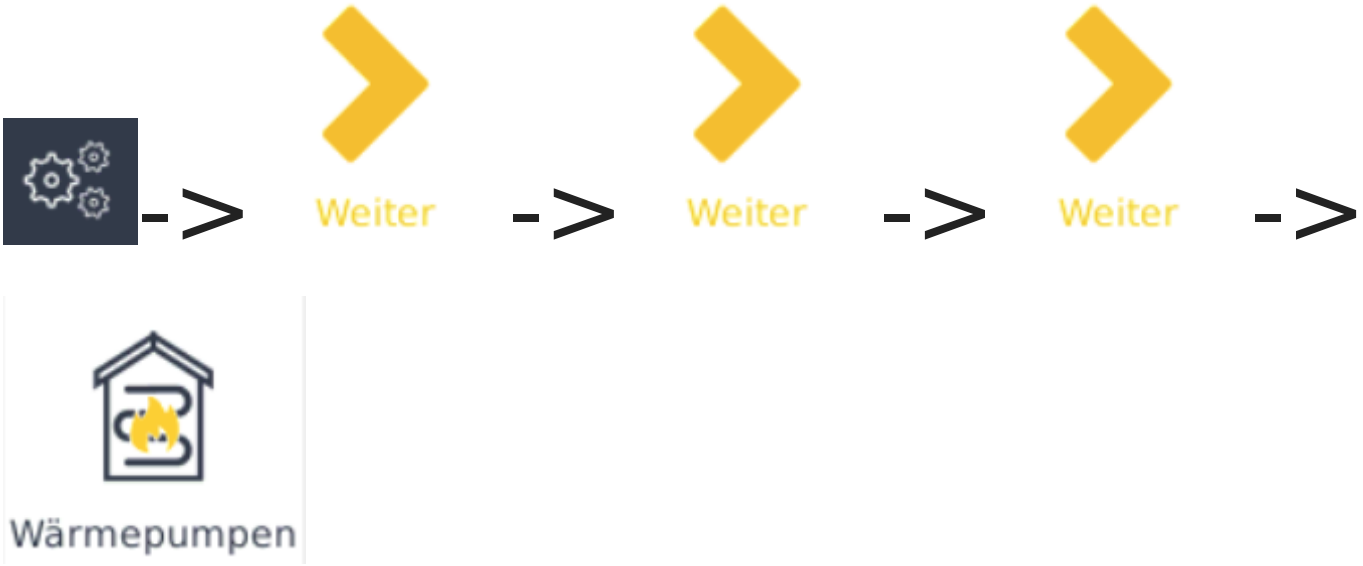
Börsenstromtarif



- Auf der letzten Seite können Sie den Börsenstrom-Baustein aktivieren, sofern dieser bereits unter Regelungen angelegt wurde
- Unterschreitet der aktuelle Strompreis den hier festgelegten Grenzwert, wird die Wärmepumpe automatisch angesteuert – unabhängig davon, ob aktuell Strom eingespeist oder aus dem Netz bezogen wird

Bestätigen Sie die Eingaben zweimal mit OK und anschließend mit Speichern

SG-Ready Kontakt

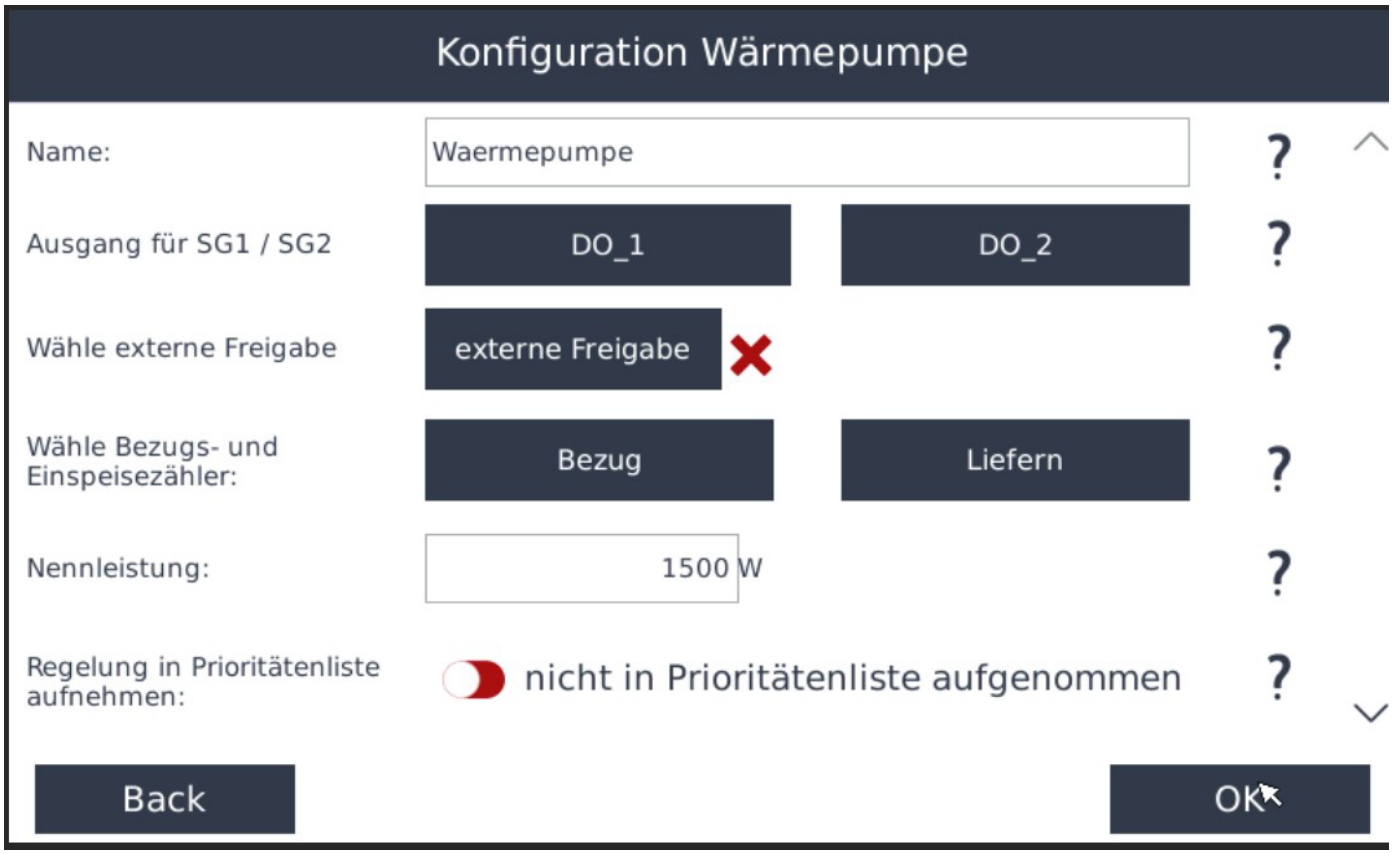


Funktion

Hier können Sie eine Wärmepumpe über die SG Ready Kontakte ansteuern

Anlegen des Bausteins

Legen Sie mit dem grünen Plus einen neuen Baustein an und wählen Sie *SG-Ready Kontake*



Name

Legen Sie einen Namen für die Steuerung fest

Ausgang für SG1/SG2

Wählen Sie die Schnittstellen für die beiden Kontakte (z.B.: Relais1 und Relais 2 oder Digitalausgang 1 und 2)

Wähle externe Freigabe (optional)

Wählen Sie einen anderen Regelbaustein der diese Regelung an- oder ausschaltet

Wähle Bezugs- und Einspeisezähler

Wählen Sie hier die entsprechenden Zähler aus

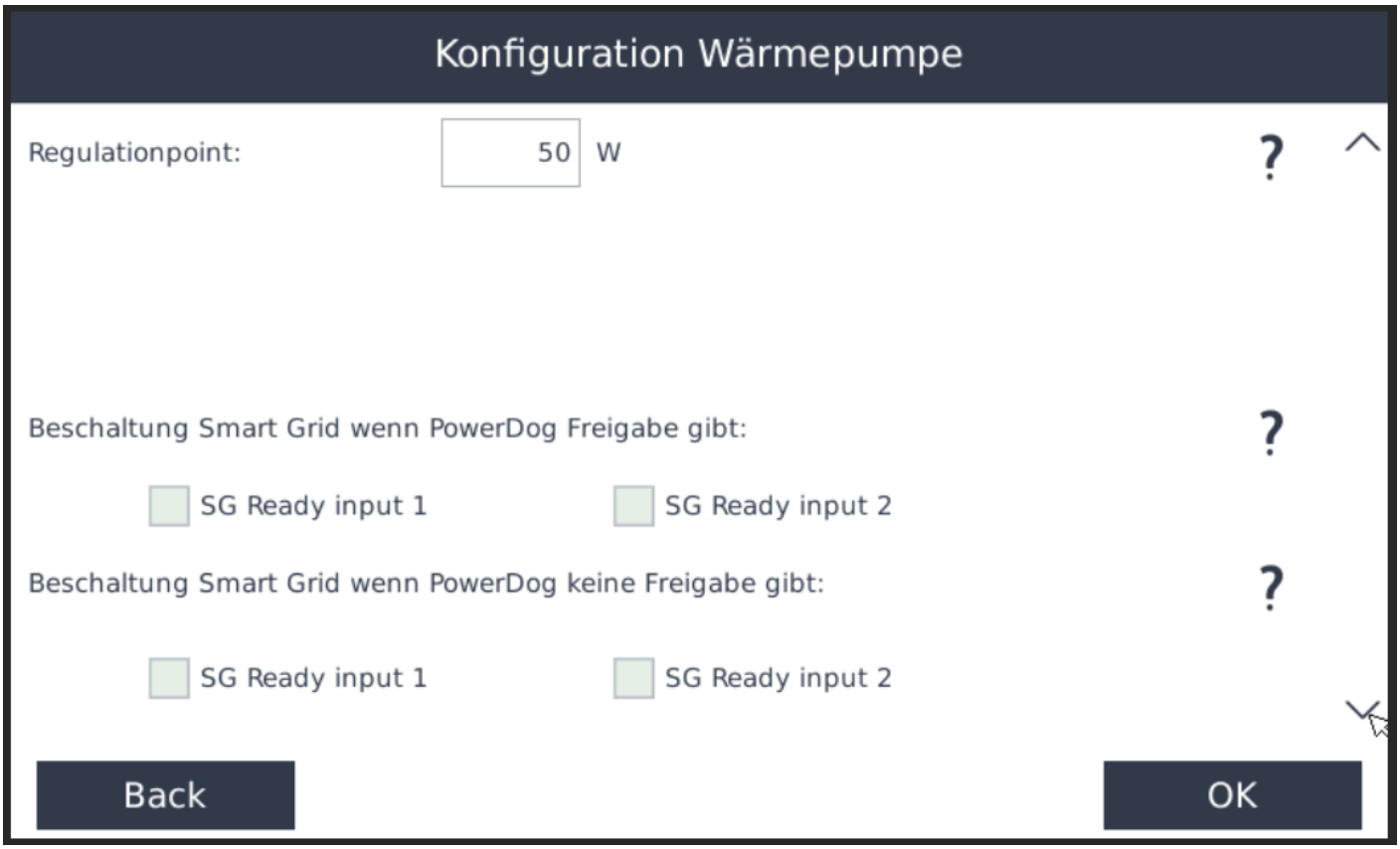
Nennleistung

Geben Sie die Nennleistung Ihrer Wärmepumpe an

Regelung in Prioritätenliste aufnehmen

Wenn Sie mehr als eine Regelung haben können Sie die Wärmepumpen Regelung in die Prioritäten Liste aufnehmen um eine Regelung nach der anderen abzuarbeiten

Seite2



Regulation Point (nur auswählbar wenn nicht in Prioritätenliste aufgenommen)

Wählen Sie hier auf welchen Wert am Einspeisezähler geregelt werden soll (bei einer Nennleistung von z.B.: 1000W wird bei einem Regelpunkt von 50W die Wärmepumpe erst bei einem Überschuss von 1050W angesteuert, wenn Sie einen negativen Wert wählen z.B: -500W dann wird die Wärmepumpe schon bei 500W Überschuss angesteuert und sie beziehen dann 500W aus dem Netz und 500W vom Dach)

Smart Grid Kontakte :

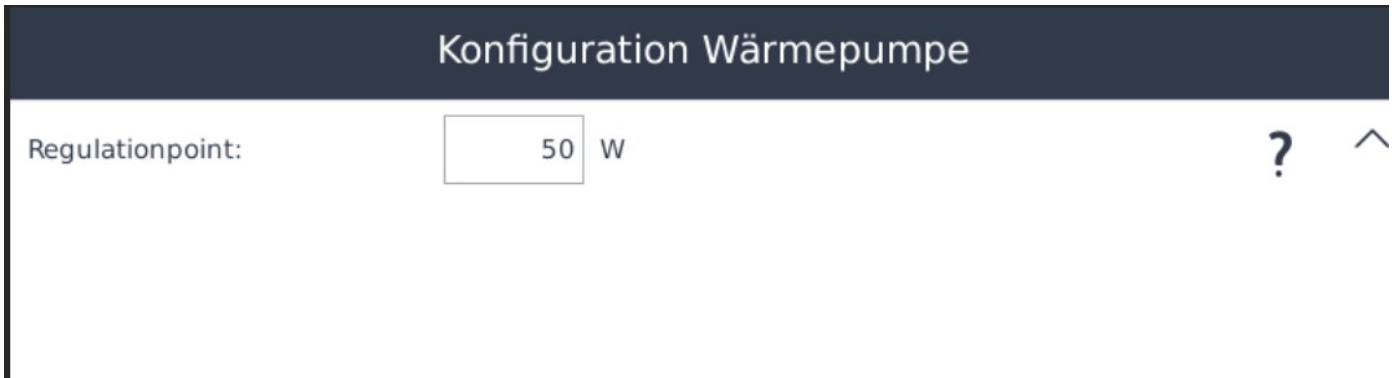
Heizungswärmepumpen müssen über einen Regler verfügen, der vier Betriebszustände abdeckt:

- Betriebszustand 1 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung: 1:0):

    - Dieser Betriebszustand ist abwärtskompatibel zur häufig zu festen Uhrzeiten geschalteten EVU-Sperre und umfasst maximal 2 Stunden „harte“ Sperrzeit.
- Betriebszustand 2 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösungen: 0:0):
    - In dieser Schaltung läuft die Wärmepumpe im energieeffizienten Normalbetrieb mit anteiliger Wärmespeicher- Füllung für die maximal zweistündige EVU-Sperre.
- Betriebszustand 3 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung 0:1):
    - In diesem Betriebszustand läuft die Wärmepumpe innerhalb des Reglers im verstärkten Betrieb für Raumheizung und Warmwasserbereitung. Es handelt sich dabei nicht um einen definitiven Anlaufbefehl, sondern um eine Einschaltempfehlung entsprechend der heutigen Anhebung.
- Betriebszustand 4 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung 1:1):
    - Hierbei handelt es sich um einen definitiven Anlaufbefehl, insofern dieser im Rahmen der Regeleinstellungen möglich ist.
        - Für diesen Betriebszustand müssen für verschiedene Tarif- und Nutzungsmodelle verschiedene Regelungsmodelle am Regler einstellbar sein:
            - Variante 1: Die Wärmepumpe (Verdichter) wird aktiv eingeschaltet.
            - Variante 2: Die Wärmepumpe (Verdichter und elektrische Zusatzheizungen) wird aktiv eingeschaltet, optional: höhere Temperatur in den Wärmespeichern

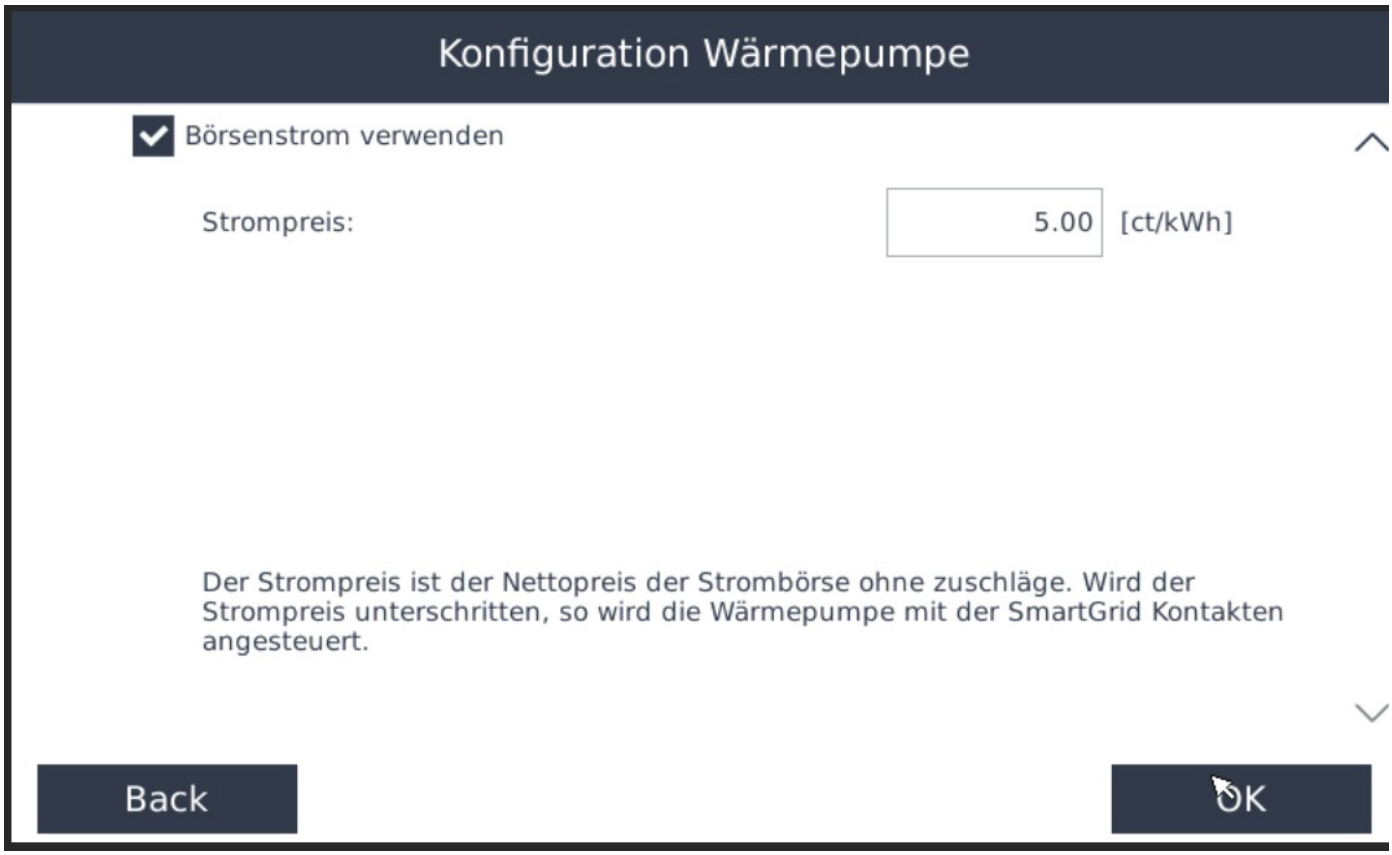
Im Normalfall wird der Betriebszustand 3 vom SmartDog angesteuert um eine Erhöhung der Vorlauftemperatur zu verursachen und wenn kein Überschuss vorhanden ist wird der Betriebszustand 2 geschaltet

Das Bedeutet Sie müssen die Schaltung wie folgt ausführen:



Was genau dann bei den jeweiligen Betriebszuständen in der Wärmepumpe geschieht, muss an der Wärmepumpe selbst konfiguriert werden, hierfür müssen Sie im Handbuch Ihres Gerätes nachsehen

Börsenstromtarif

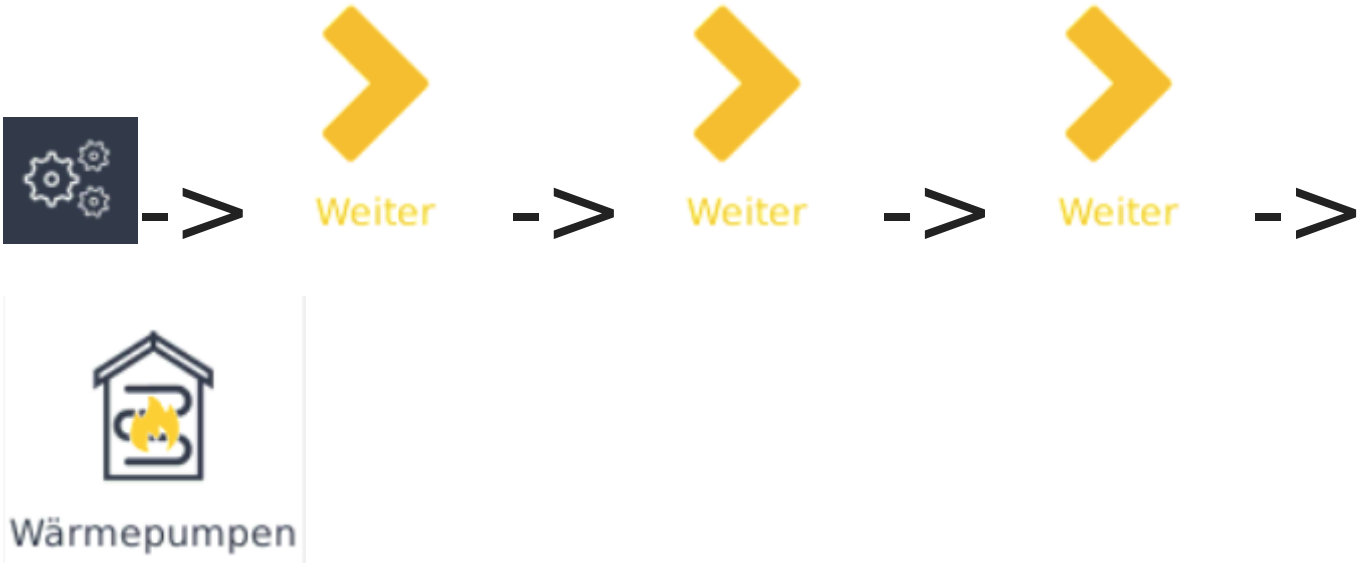


Auf der letzten Seite können Sie noch den Börsenstrom Baustein aktivieren (insofern dieser unter Regelungen bereits angelegt wurde)

Beim unterschreiten des hier angegebenen Strompreises wird die Wärmepumpe auch angesteuert, unabhängig von Liefern und Bezug.

Anschließend gehen Sie auf „OK“ und „Speichern“ und Ihre Wärmepumpensteuerung ist konfiguriert

Wärmepumpe über Analogausgang



Funktion

Hier können Sie eine Wärmepumpe über einen Analogausgang steuern

Achtung Dieser Baustein gibt am Analogausgang einen skalierten Wert in mA aus (4-20mA) wollen Sie einen skalierten Spannungs Wert (0-10V) müssen Sie als *Schnittstelle* einen

Anlegen des Bausteins

Legen Sie mit dem grünen Plus einen neuen Baustein an und wählen Sie *Wärmepumpe über Analogausgang*

Image not found or type unknown

Name

Legen Sie einen Namen für die Steuerung fest

Wähle Bezugs- und Einspeisezähler

Wählen Sie hier die entsprechenden Zähler aus

Schnittstelle

Geben Sie hier an welchen Ausgang Sie verwenden

Updaterate

Wählen Sie das Aktualisierungsintervall der Berechnung

Lineare Lastkurve

Geben Sie hier z.B.; 0 W bis 1500W (maximale Leistung der Wärmepumpe) ein

Überschuss Regelpunkt

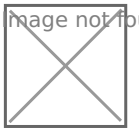
Wählen Sie hier auf welchen Wert am Einspeisezähler geregelt werden soll (bei einer Nennleistung von z.B.: 1000W wird bei einem Regelpunkt von 50W die Wärmepumpe erst bei einem Überschuss von 1050W angesteuert, wenn Sie einen negativen Wert wählen z.B: -500W dann wird die Wärmepumpe schon bei 500W Überschuss angesteuert und sie beziehen dann 500W aus dem Netz und 500W vom Dach)

Maximum

Geben Sie hier die Nennleistung Ihrer Wärmepumpe an

Zeitschaltuhr(optional)

Hier können Sie ein Wochenschaltprogramm für diesen Regelbaustein einstellen



Seite 2

Freigabe Hier können Sie den Regelbaustein mit einem anderen Regelbaustein schalten

Umsch. Man/Auto

Hier können Sie einen Auto/Ein/Aus Schalter angeben wenn Sie einen solchen angelegt haben

Manuelle Vorgabe

Hier können Sie mit einem Schieberegler einen manuellen Wert vorgeben (wenn Vorher z.B ein Schieberegler angelegt wurde)

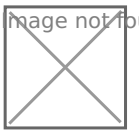
Regelung in Prioliste aufnehmen

Hier können Sie den Baustein zu Ihrer Prioritätenliste hinzufügen

Minimale Laufzeit

Hier können Sie eine minimale Laufzeit einstellen

Seite 3



Smart Grid Kontakte :

Heizungswärmepumpen müssen über einen Regler verfügen, der vier Betriebszustände abdeckt:

- Betriebszustand 1 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung: 1:0):
    - Dieser Betriebszustand ist abwärtskompatibel zur häufig zu festen Uhrzeiten geschalteten EVU-Sperre und umfasst maximal 2 Stunden „harte“ Sperrzeit.
- Betriebszustand 2 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösungen: 0:0):
    - In dieser Schaltung läuft die Wärmepumpe im energieeffizienten Normalbetrieb mit anteiliger Wärmespeicher- Füllung für die maximal zweistündige EVU-Sperre.
- Betriebszustand 3 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung 0:1):

    - In diesem Betriebszustand läuft die Wärmepumpe innerhalb des Reglers im verstärkten Betrieb für Raumheizung und Warmwasserbereitung. Es handelt sich dabei nicht um einen definitiven Anlaufbefehl, sondern um eine Einschaltempfehlung entsprechend der heutigen Anhebung.
- Betriebszustand 4 (1 Schaltzustand, bei Klemmenlösung 1:1):
    - Hierbei handelt es sich um einen definitiven Anlaufbefehl, insofern dieser im Rahmen der Regeleinstellungen möglich ist.
        - Für diesen Betriebszustand müssen für verschiedene Tarif- und Nutzungsmodelle verschiedene Regelungsmodelle am Regler einstellbar sein:
            - Variante 1: Die Wärmepumpe (Verdichter) wird aktiv eingeschaltet.
            - Variante 2: Die Wärmepumpe (Verdichter und elektrische Zusatzheizungen) wird aktiv eingeschaltet, optional: höhere Temperatur in den Wärmespeichern

Im Normalfall wird der Betriebszustand 3 vom SmartDog angesteuert um eine Erhöhung der Vorlauftemperatur zu verursachen und wenn kein Überschuss vorhanden ist wird der Betriebszustand 2 geschaltet

Das Bedeutet Sie müssen die Schaltung wie folgt ausführen:



Was genau dann bei den jeweiligen Betriebszuständen in der Wärmepumpe geschieht, muss an der Wärmepumpe selbst konfiguriert werden, hierfür müssen Sie im Handbuch Ihres Gerätes nachsehen

Börsenstromtarif

Image not found or type unknown

Auf der letzten Seite können Sie noch den Börsenstrom Baustein aktivieren (insofern dieser unter Regelungen bereits angelegt wurde)

Beim unterschreiten des hier angegebenen Strompreises wird die Wärmepumpe auch angesteuert, unabhängig von Liefern und Bezug.

Anschließend gehen Sie auf „OK“ und „Speichern“ und Ihre Wärmepumpensteuerung ist konfiguriert

Ochsner RS485

- Anleitung folgt

Lambda

- Anleitung folgt