

# Bedienungsanleitung

**REMKO Smart WP-MANAGER**

**Smart-Control für SQW 400**

**Handbuch für den versierten Fachmann**





**Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Anleitung sorgfältig zu lesen!**

**Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.**

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

**Originalbedienungsanleitung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheits- und Anwenderhinweise</b> .....	<b>4</b>
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen.....	4
1.3	Personalqualifikation.....	4
1.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	5
1.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	5
1.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber.....	5
1.7	Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten.....	5
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen.....	6
1.9	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.10	Gewährleistung.....	6
1.11	Transport und Verpackung.....	6
1.12	Umweltschutz und Recycling.....	6
<b>2</b>	<b>Bedienung - Allgemeines</b> 👤👤.....	<b>7</b>
2.1	Aufbau und Funktionen.....	7
<b>3</b>	<b>Bedienung - Benutzerebene</b> 👤.....	<b>10</b>
3.1	Menüstruktur des Reglers.....	10
<b>4</b>	<b>Bedienung - Expertenebene</b> 😊.....	<b>26</b>
4.1	Allgemeine Hinweise zur Menüstruktur des Reglers .....	26
4.2	Inbetriebnahmeassistent.....	28
4.3	Muster-Hydraulikenschemata mit Installations-Parametern.....	41
4.4	Menüstruktur des Reglers.....	47
<b>5</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>76</b>
5.1	Aufbau Elektrik - I/O-Modul.....	76
5.2	Klemmbelegung / Legende.....	77
5.3	Sensoren und Fühler .....	79
5.4	Stromlaufpläne.....	80
<b>6</b>	<b>Fehlermeldungen am Smart-Control</b> .....	<b>90</b>
<b>7</b>	<b>Montage</b> .....	<b>94</b>
7.1	Raummontage des Smart-Control.....	94
<b>8</b>	<b>Index</b> .....	<b>95</b>

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

### 1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes oder deren Komponenten die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage oder deren Komponenten und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung und zum Betrieb der Anlage erforderlichen Informationen (z.B. Kältemitteldatenblatt) in der Nähe der Geräte auf.

### 1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Direkt an den Geräten angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbaren Zustand gehalten werden.

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Sicherheitshinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen.

#### **GEFAHR!**

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

#### **GEFAHR!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **VORSICHT!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Verletzungen oder zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

#### **HINWEIS!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



*Dieses Symbol hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.*

### 1.3 Personalqualifikation

Das Personal für Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

## 1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Geräte zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Geräte.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

## 1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes, sind zu beachten.

## 1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montiertem Zustand gewährleistet.

- Die Aufstellung, Installation und Wartungen der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Ein vorhandener Berührungsschutz (Gitter) für sich bewegende Teile darf bei einem sich im Betrieb befindlichen Gerät nicht entfernt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Bei der Berührung bestimmter Geräteteile oder Komponenten kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen kommen.
- Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, extremen Wasserstrahl und extremen Temperaturen auszusetzen.
- Räume in denen Kältemittel austreten kann sind ausreichend zu be- und entlüften. Sonst besteht Erstickungsgefahr.

- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Luftein- und -austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen, Flüssigkeiten oder Gasen sein.
- Die Geräte sollten mindestens einmal jährlich durch einen Fachkundigen auf ihre Arbeitssicherheit und Funktion überprüft werden. Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.

## 1.7 Sicherheitshinweise für Montage-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten

- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.
- Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Regionale Verordnungen und Gesetze sowie das Wasserhaushaltsgesetz sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Befestigung der Geräte darf nur an den werkseitig vorgesehenen Punkten erfolgen. Die Geräte dürfen nur an tragfähigen Konstruktionen oder Wänden oder auf Böden befestigt bzw. aufgestellt werden.
- Die Geräte zum mobilen Einsatz sind auf geeigneten Untergründen betriebssicher und senkrecht aufzustellen. Geräte für den stationären Betrieb sind nur in fest installiertem Zustand zu betreiben.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 1.8 Eigenmächtiger Umbau und Veränderungen

Umbau oder Veränderungen an den Geräten oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

## 1.9 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind je nach Ausführung und Ausrüstung ausschließlich als Regeleinheit für die Wärmepumpe und das Heizsystem vorgesehen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und Installationsanweisung und die Einhaltung der Wartungsbedingungen.

Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.

## 1.10 Gewährleistung

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigegefügte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die REMKO GmbH & Co. KG zurückgesandt hat. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Darüber hinaus können nur zwischen den Vertragspartnern Sondervereinbarungen getroffen werden. Infolge dessen wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

## 1.11 Transport und Verpackung

Die Geräte werden in einer stabilen Transportverpackung bzw. innerhalb des Wärmepumpen-Gehäuses geliefert. Überprüfen Sie bitte die Geräte sofort bei Anlieferung und vermerken eventuelle Schäden oder fehlende Teile auf dem Lieferschein und informieren Sie den Spediteur und Ihren Vertragspartner. Für spätere Reklamationen kann keine Gewährleistung übernommen werden.

### **WARNUNG!**

**Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden!**

Deshalb:

- Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.
- Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!

## 1.12 Umweltschutz und Recycling

### Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



### Entsorgung der Geräte und Komponenten

Bei der Fertigung der Geräte und Komponenten werden ausschließlich recyclebare Materialien verwendet. Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Geräte oder Komponenten (z.B. Batterien) nicht im Hausmüll sondern nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder z.B. kommunale Sammelstellen entsorgt werden.



## 2 Bedienung - Allgemeines

### 2.1 Aufbau und Funktionen

#### Übersicht über die Bedienelemente



Abb. 1: Bedienelemente des Smart-Control

- 1: SD-Karte
- 2: Anzeigedisplay
- 3: Softkey-Tasten
- 4: Drehknopf
- 5: Info-Taste
- 6: Menü-Taste

#### Funktion der Tasten

Die **Softkey-Tasten** unterhalb des Displays erfüllen unterschiedliche Funktionen. Die aktuelle Funktion (z.B. Abbruch, OK oder ändern) erscheint im Display direkt über der jeweiligen Taste. Wird in der Anzeige über der **Softkey-Taste** nichts angezeigt, ist diese Taste in dem derzeit aktiven Modus ohne Funktion.

Weiterhin dienen die **Softkey-Tasten** und der **Drehknopf** der Navigation. Durch Drücken der rechten **Softkey-Taste** und drehen des **Drehknopfs** wählen Sie die Menüpunkte aus und gelangen so tiefer in die Menüstruktur. Durch mehrmaliges Drücken der linken **Softkey-Taste** navigieren Sie zurück bis zum Startbild (3D-Haus).

Durch Drücken der **Info-Taste** (6) erhalten Sie zu jeder Zeit Informationen und Hilfestellungen zum aktuell ausgewählten Bereich.

Durch Drücken der **Menü-Taste** (7) gelangen Sie in das Hauptmenü.

Mit dem **Drehknopf** (5) bewegen Sie sich durch das Menü. Zusätzlich können Sie mit dem **Drehknopf** nach Auswahl eines Parameters einen Wert ändern.

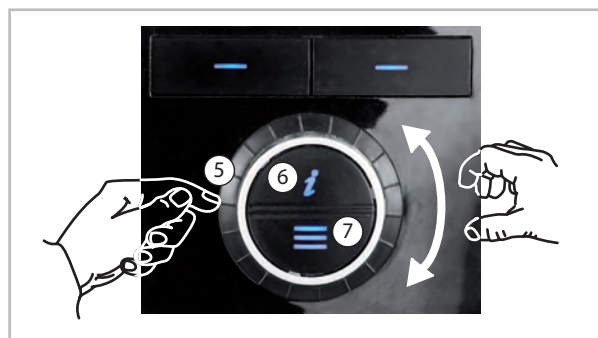


Abb. 2: Funktion der Tasten

#### Auswahl Benutzer- /Expertenmodus

##### **! HINWEIS!**

Die Einstellungen im Expertenmodus dürfen nur von REMKO-autorisierten Installateur vorgenommen werden!

Es gibt zwei unterschiedliche Berechtigungsstufen für das Hauptmenü: den Benutzer- und den Expertenmodus. Einige Einstellungen sind nur im Expertenmodus sichtbar. Die Berechtigungsstufen sind durch Icons gekennzeichnet.

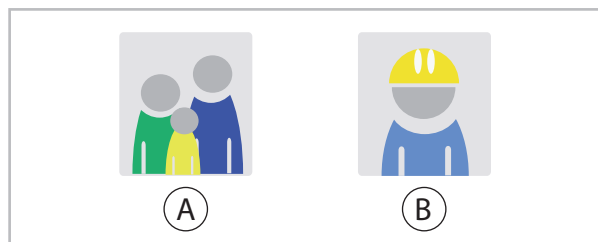


Abb. 3: Icons: Benutzer und Experte

A: Benutzer / B: Experte (passwortgeschützt)

Drücken Sie kurz die Menü-Taste, um in das Hauptmenü für den Benutzer zu gelangen.

Halten Sie die Menü-Taste für 5 Sek. gedrückt, um in das Hauptmenü für den Experten zu gelangen. Geben Sie dann das Experten-Passwort ein.

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Navigation und Parameteränderung

### Hauptmenü aufrufen

Drücken Sie die Menü-Taste bis die Menüpunkte "Information", „Einstellungen“ und "Meldungen" erscheinen.

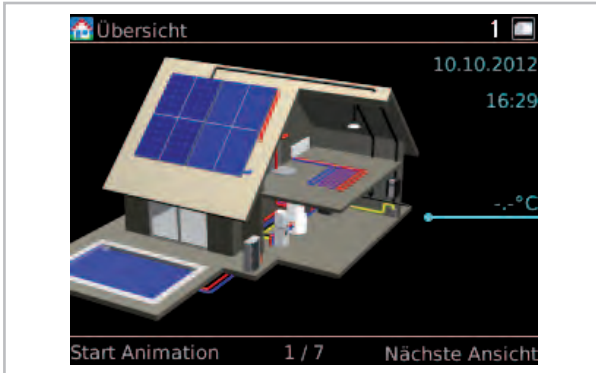


Abb. 4: Hauptmenü aufrufen

### Menüpunkt auswählen

Wählen Sie z.B. den Menüpunkt "Einstellungen" und bestätigen Sie dann Ihre Auswahl mit „OK“ (rechte Softkey-Taste).



Abb. 5: Menüpunkt auswählen

Bestätigen Sie die Auswahl „Grundeinstellungen“ mit „OK“ (rechte Softkey-Taste).



Abb. 6: Grundeinstellungen

Bestätigen Sie die Auswahl „Sprache/Zeit“ mit „OK“ (rechte Softkey-Taste). Sie befinden sich nun auf der Parameter-Ebene der Ordners „Sprache / Zeit“.



Abb. 7: Sprache-Zeit

### Parameter auswählen

Drehen Sie den Drehknopf bis Sie zu dem Parameter „Uhrzeit“ gelangen.

In der unteren Leiste der Anzeige wird Ihnen die Nummer des aktuellen Parameters und die Gesamtanzahl der Parameter in einem Menüpunkt angezeigt (hier: 2/6).



Abb. 8: Parameter auswählen 1

Wählen Sie „Ändern“ (rechte Softkey-Taste). Der ausgewählte Wert erscheint blau markiert.

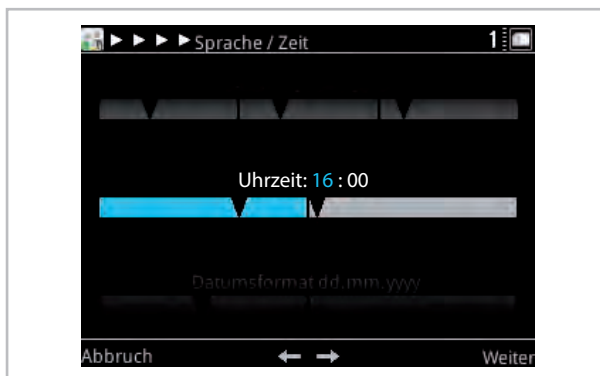


Abb. 9: Parameter auswählen 2

### Parameter ändern

Drehen Sie am Drehknopf, um die Stundenzahl einzustellen. Eine Drehung nach links verkleinert den Wert, eine Drehung nach rechts vergrößert den Wert.

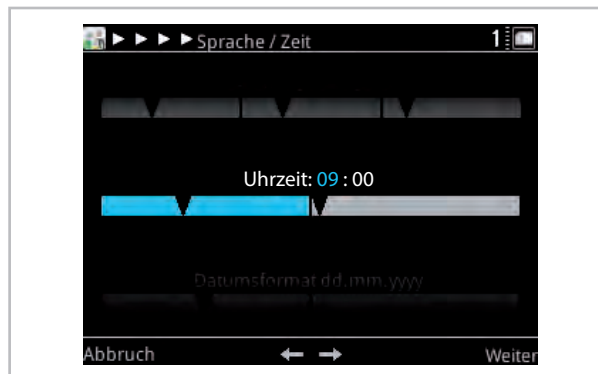


Abb. 10: Parameter ändern

Mit „Weiter“ (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zur Einstellung der Minutenzahl.

Drehen Sie am Drehknopf, um die Minutenzahl einzustellen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“ (rechte Softkey-Taste).

### Menü verlassen

Insofern kein Parameter aktiviert ist, erscheint über der linken Softkey-Taste im Display die Angabe „Zurück“. Drücken Sie mehrfach die linke Softkey-Taste, um wieder zum Startbild zu gelangen.

(Nach einer Wartezeit von 150 Sekunden wechselt der Regler automatisch zum Startbild.)

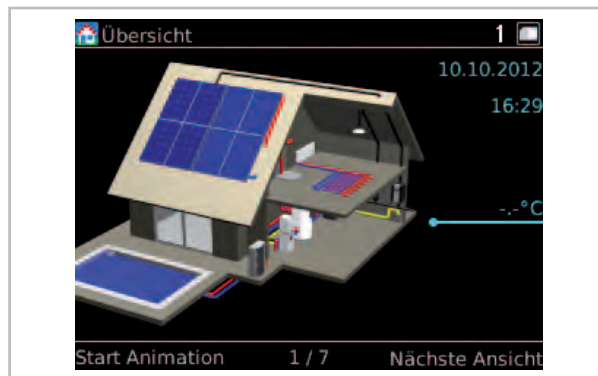



Abb. 11: Menü verlassen

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 3 Bedienung - Benutzerebene

### 3.1 Menüstruktur des Reglers

Die folgenden Informationen sind in erster Linie an Anlagenbetreiber gerichtet. Fachkräfte finden relevante, weiterführende Informationen im Kapitel „Bedienung Expertenebene“.

In den nachfolgenden Abschnitten werden Ihnen die einzelnen Menüpunkte und Parameter vorgestellt. Zu jedem Menüpunkt finden Sie eine kurze Beschreibung. Sollten Sie zu den einzelnen Parametern eine genauere Beschreibung benötigen, so rufen Sie den Parameter im Regler auf und drücken die Taste . Daraufhin wird Ihnen ein Hilfetext angezeigt



*Die folgenden Darstellungen und Erklärungen beziehen sich auf die komplette Menüstruktur, die von Ihrer Menüstruktur abweichen kann. Es werden immer nur die relevanten Menüpunkte und Parameter im Smart-Control angezeigt, abhängig davon welcher Wärmeerzeuger und welche Funktionen Sie aktiviert haben. Ist beispielsweise kein Kreis aktiviert worden, werden die entsprechenden Menüpunkte und Parameter auch nicht angezeigt.*

*Bei den Angaben in den eckigen Klammern [xx] handelt es sich um die Werkseinstellungen. Sie können sich durch Software-Updates verändern und dienen in den folgenden Tabellen hauptsächlich dem Verständnis der Funktionen.*

*Im Smart-Control wird die aktuelle Werkseinstellung durch eine grüne Markierung angezeigt.*

## Übersicht über die Menüs (Benutzerebene)

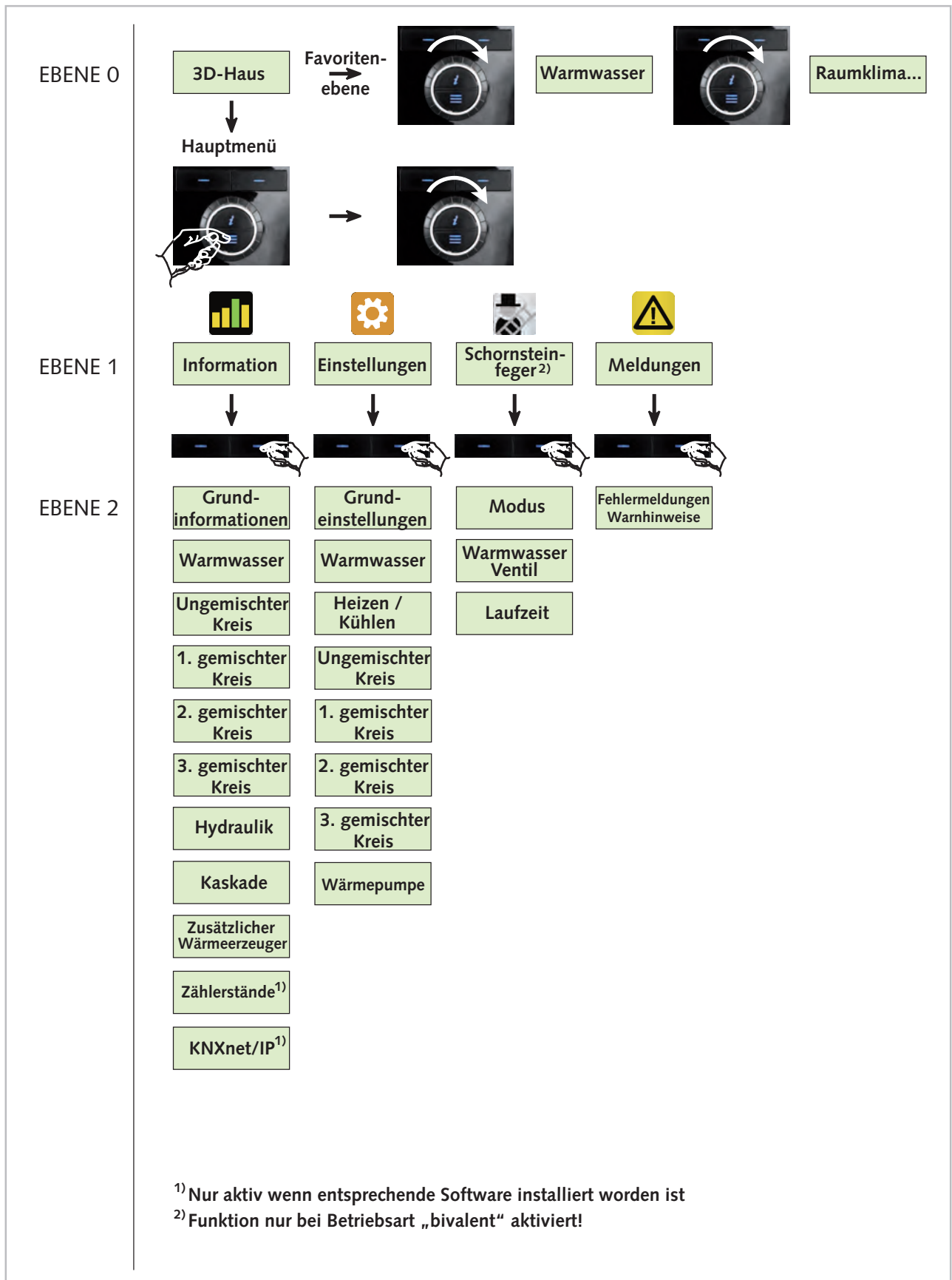


Abb. 12: Menüstrukturübersicht

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Animation "3-D Haus"

Nach Beenden des Inbetriebnahmeassistenten des Smart-Control sehen Sie das Startbild mit 3D-Haus. Durch Drücken der linken Softkey-Taste starten Sie die Animation. Um wieder zum Startbild mit 3D-Haus zu gelangen, drücken Sie "Abbruch" (linke Softkey-Taste).

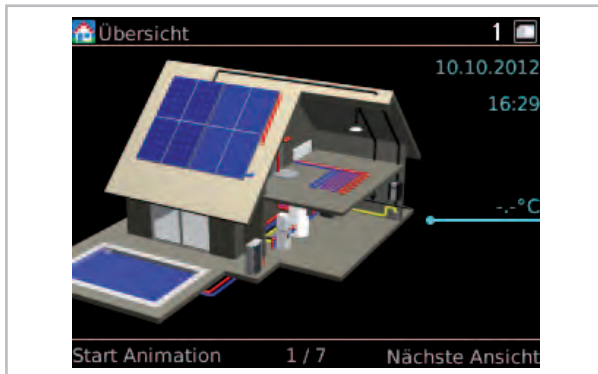


Abb. 13: 3-D Haus

Zur direkten Anzeige von Temperaturen im System kann "Nächste Ansicht" (rechte Softkey-Taste) gedrückt werden.

Dies ist eine Übersicht über die wichtigsten Anlagendaten, dargestellt in einem 3-D-Haus.



Abb. 14: Erläuterung der Darstellung 1

- 1: Kollektorfeld
- 2: Außeneinheit Wärmepumpe



Abb. 15: Erläuterung der Darstellung 2

- 1: konv. Wärmeerzeuger
- 2: Solarspeicher (Vorrang)
- 3: Speicher 2
- 4: Kessel (Feststoff)
- 5: Heizkörper

Erläuterung der Betriebszustände:

- Kreislauf ist in Betrieb
- Warmwasser oder Heizung wird erwärmt
- Die Wärmepumpe ist in Betrieb
- Die Erwärmung erfolgt konventionell

Erläuterung weiterer Icons:

- Manueller Betrieb (Sensor / Aktuator)
- Fehler liegt vor
- Warnung liegt vor

Es werden aktuelle Messwerte wie zum Beispiel Temperaturen oder Leistungen angezeigt. Die Linien stellen den Bezug zu den einzelnen Komponenten her.

Der Ladezustand des Speichers wird in Prozent angegeben. 100% bedeutet, das Solarvolumen des Speichers ist voll geladen.

Falls eine Photovoltaikanlage eingebunden ist, können die folgenden Werte angezeigt werden.



Abb. 16: Erläuterung der Darstellung 3

- 1: Wärmepumpenstrom
- 2: Haushaltsstrom
- 3: PV Strom

Je nach Ausstattungsgrad der Anlage werden ggf. nicht alle Komponenten im 3-D-Haus angezeigt. Es kann auch vorkommen, dass Komponenten gezeigt werden die nicht vorhanden sind. An diesen Komponenten werden dann jedoch keine Temperaturen oder Betriebszustände eingeblendet.

Durch Drücken der rechten Softkey-Taste werden die einzelnen Komponenten im Haus herangezoomt und die aktuellen Parameter wie Speicher- und Kollektortemperatur angezeigt

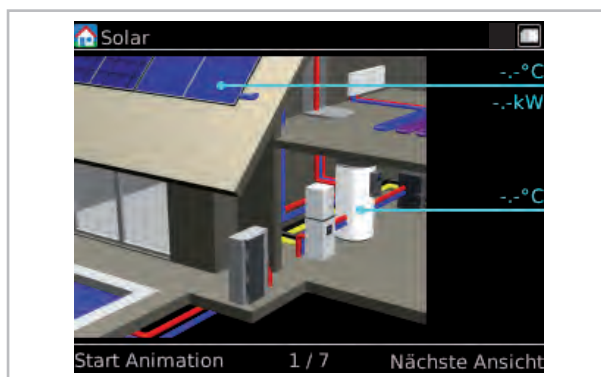


Abb. 17: Komponenten-Zoom Solar

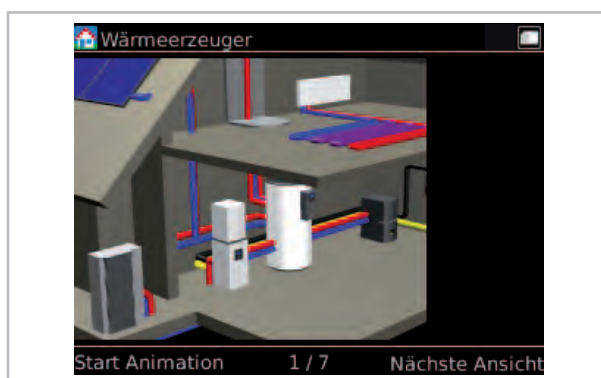


Abb. 18: Komponenten-Zoom Wärmeerzeuger



Abb. 19: Komponenten-Zoom Ladezustand Solarspeicher

Durch nochmaliges Drücken der rechten Softkey-Taste gelangen Sie zum Startbild mit 3D-Haus

### Favoritenebene: für den Benutzer

Über den Drehknopf (Drehung nach rechts) gelangen Sie zu weiteren Ansichten. Dort können Sie schnell und unkompliziert die wichtigsten Parameter verstellen und den Ertrag in Kilowattstunden ablesen

### Warmwasser

Die **Speicher-Soll-Temperatur** (Einstellung mit der linken Softkey-Taste, danach mit "OK" bestätigen) ist die Temperatur, auf die das Warmwasser erwärmt werden soll um den Komfort sicher zu stellen. Grundsätzlich sollte aus Effizienzgründen die Solltemperatur möglichst niedrig gewählt werden. Ist die zur Verfügung stehende Warmwassermenge nicht ausreichend, sollte der Wert erhöht werden. Dabei ist die maximale Temperatur des Wärmeerzeugers zu beachten. Bei Solarertrag kann der Speicher deutlich wärmer werden. Die maximale Temperatur bei Solarbeladung kann unter Einstellungen/Solar/Speicher geändert werden.

Der **Modus** (Auswahl mit der rechten Softkey-Taste, danach mit "OK" bestätigen) für die Warmwasserbereitung ist wie folgt einstellbar:

**Automatik Komfort:** Die Warmwasserbereitung findet immer nach dem eingestellten Sollwert statt - d.h. keine Optimierung der Solarerträge.

**Automatik Eco:** Um die Solarerträge zu maximieren, wird während der solaren Speicherbeladung die Soll-Temperatur des Speichers um die "Toleranz während Solarbetrieb" herabgesetzt. Die Nachheizung des Speichers wird dadurch hinausgezögert oder findet durch PV-Eigennutzung statt.

**Nur Solar:** Die Warmwasseraufheizung findet ausschließlich solar oder durch PV-Eigennutzung statt - d.h. bei Unterschreitung der Solltemperatur findet keine konventionelle Nachheizung statt.  
(„Aus“ : keine Warmwasserbereitung)

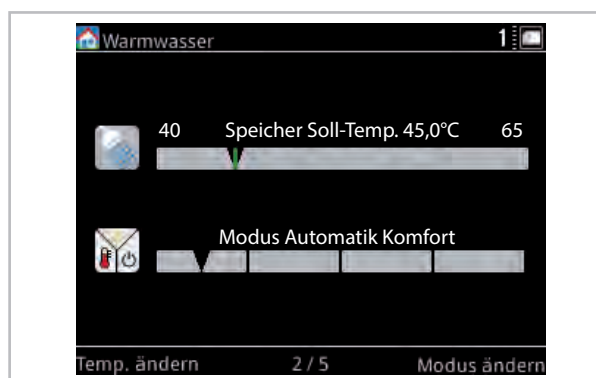
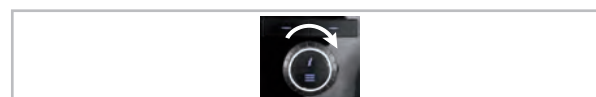


Abb. 20: Warmwasser

Drehen Sie dann den Drehknopf nach rechts.



# REMKO Smart WP-MANAGER

## Raumklima

Über **Kälter/Wärmer** kann die Temperatur der Heizung angepasst werden (Einstellung mit der linken Softkey-Taste, danach mit "OK" bestätigen). Ist die Raumtemperatur zu niedrig, sollte zunächst das Raumthermostat (am Heizkörper) höher gestellt werden. Falls dies nicht reicht, dann stellen Sie den Wert Wärmer/Kälter um 1 °C höher. Dies entspricht in etwa auch einem Grad Raumtemperatur.

Mit dem **Raumklima-Modus** (Auswahl mit der rechten Softkey-Taste, danach mit "OK" bestätigen) lässt sich der Betriebszustand der Raumheizung festlegen.

Automatik (empfohlen): Der Betrieb wechselt anhand der Außentemperatur automatisch zwischen Heizen, Standby und Kühlen (Sonderausstattung). Berücksichtigt wird hierbei die Fähigkeit des Gebäudes, Wärme zu speichern. Die Raumheizung bleibt zum Beispiel in kühlen Nächten im Sommer aus und ein unnötiger Betrieb wird unterbunden.

Heizen: Es erfolgt der Heizbetrieb nach Außentemperatur und Heizkurve (witterungsgeführt) oder nach Festwert.

Standby: Im Standby-Betrieb wird weder geheizt noch gekühlt, der Frostschutz ist jedoch aktiv.

Kühlen: Es erfolgt der Kühlbetrieb nach Außentemperatur und Kühlkurve (witterungsgeführt) oder nach Festwert.

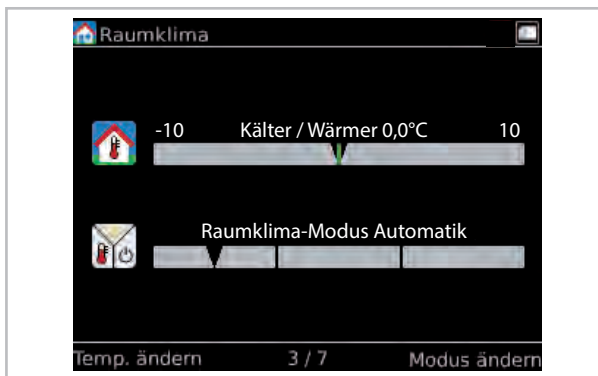


Abb. 21: Raumklima

Drehen Sie dann den Drehknopf nach rechts.



## 1 x Warmwasser / Partymodus

Die Aktivierung des **Partymodus** (Auswahl mit der rechten Softkey-Taste) hat zur Folge, dass das nächste Zeitfenster mit reduziertem Betrieb der Heizung nicht berücksichtigt wird und die Heizung somit im Normalbetrieb weiter arbeitet. Nach diesem Zeitfenster arbeitet die Heizung wieder entsprechend des hinterlegten Zeitprogramms. Zur Aktivierung/Deaktivierung von "1 x Warmwasser aufheizen" drücken Sie die linke Softkey-Taste. Der Speicher wird für eine einmalige Beladung freigegeben (aktiviert) - z.B. zum Duschen außerhalb der Warmwasserzeiten).

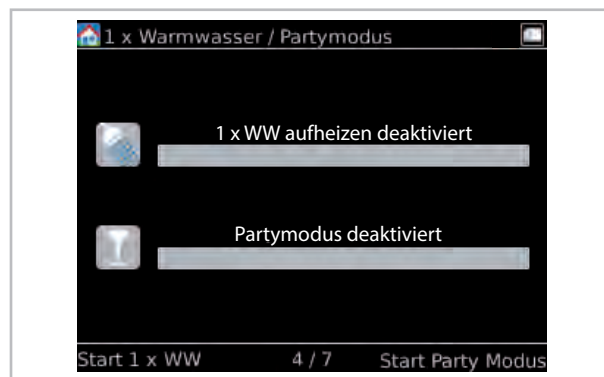


Abb. 22: 1x Warmwasser / Partymodus

Drehen Sie dann den Drehknopf nach rechts.



## Zeitprogramme

Es stehen 3 **Benutzerprofile** für das Zeitprogramm zur Verfügung. Das Profil A könnte zum Beispiel für Frühschichtwochen genutzt werden, B für Spätschicht und C für Ferien. Mit der Linken Softkey-Taste kann das Profil gewechselt werden.

Die angezeigten **Zeitprogramme** gelten für den aktuellen Tag. Blau bedeutet Absenkbetrieb, rot bedeutet Normalbetrieb. Oberhalb der Zeitbalken ist die momentane Uhrzeit eingeblendet.

- Zeitprogramm für Warmwasser
- Zeitprogramm für den ungemischten Kreis
- Zeitprogramm für den gemischten Kreis

Die Zeitprogramme können im Menü unter:

- Einstellungen/Warmwasser
- Einstellungen/Ungemischter Kreis
- Einstellungen/Gemischter Kreis

angepasst werden.

Mit der rechten Softkey-Taste kann "Abwesenheit" aktiviert werden. Die Anlage arbeitet dann bis zum erneuten Drücken der rechten Softkey-Taste im Absenkbetrieb.

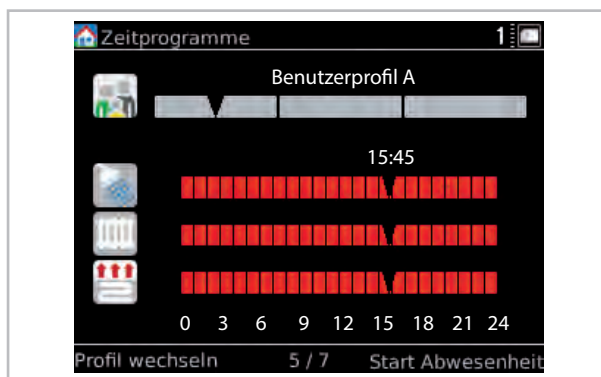
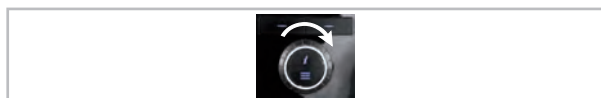


Abb. 23: Zeitprogramme

Drehen Sie dann den Drehknopf nach rechts.



### CO<sub>2</sub> Ersparnis

Die CO<sub>2</sub> Ersparnis gibt an, wieviel CO<sub>2</sub> Ausstoß vermieden wurde. Grundlage für die Berechnung der CO<sub>2</sub> Ersparnis bilden die erzeugten regenerativen Energien.

Das Baumäquivalent wird durch die CO<sub>2</sub> Ersparnis berechnet. Grundlage für diese Berechnung ist die Annahme, dass eine Buche pro Jahr ca. 12,5 kg CO<sub>2</sub> binden kann.

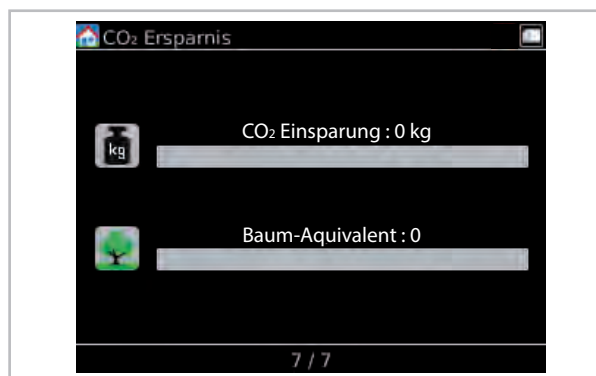


Abb. 24: CO<sub>2</sub> Ersparnis

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Hauptmenü"

Durch Drücken der Menü-Taste gelangen Sie in das Hauptmenü. Es gibt einen Expertenmodus und einen Benutzer-Modus. Die beiden Berechtigungsstufen sind durch Icons gekennzeichnet. Einige Menüpunkte und Parameter sind nur im Expertenmodus sichtbar. Sie dürfen nur von Fachkräften eingestellt werden!

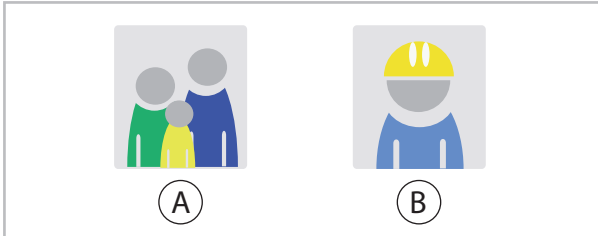


Abb. 25: Icons: Benutzer und Experte

A: Benutzer


B: Experte

Berechtigungsstufe		Menüpunkt Ebene 1	Beschreibung
		Information	In diesem Menüpunkt können Sie wichtige Informationen ablesen, wie z.B. Temperaturen, Pumpenanforderung, die aktuelle Kollektortemperatur oder vorgenommene Parametereinstellungen.
		Einstellungen	In diesem Menüpunkt werden alle Einstellungen des Systems vorgenommen wie z.B. Kreise, Warmwasser oder Solar.
		Schornsteinfeger	In diesem Menüpunkt ist die Prüffunktion eines weiteren Wärmerzeugers aktiv, (nur bei Betriebsart "bivalent" aktiv!)
		Meldungen	In diesem Menüpunkt werden Ihnen Status-, Fehler- und Warnmeldungen angezeigt.

## Menüpunkt "Information" - Benutzer

Dieses Menü enthält Informationen über den aktuellen Betriebszustand der Anlage. Mit der rechten Taste kann das Menü geöffnet werden. Durch drücken der linken Taste kann man jeweils wieder eine Ebene in der Menüstruktur nach oben springen. Durch Drehen des Drehknopfes kann ein anderer Menüpunkt (zum Beispiel "Einstellungen") ausgewählt werden. Durch mehrmaliges drücken der linken Taste kann man immer wieder zu dem 3D-Haus zurückkehren.

Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Information".

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundinformationen	Status	Aktuelle Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control  *a) Weitere Informationen zu diesen Menüpunkten entnehmen Sie bitte den gesonderten Anleitungen.
			Vorherige Betriebsart	
			Raumklima	
			Partymodus	
			Abwesenheitsmodus	
			Frostschutz	
			IP Adresse	
			Subnetz	
			Gateway	
			Smart Count *a)	
			Smart Web *a)	
			Smart Com *a)	
		Aktivierungs Key (Smart Web)		
		Datum / Zeit	Zeit	
			Datum	
			Zeitzone	
		Versionsnummer	Hardware ControlPanel	
			Hardware	
			Software ControlPanel	
			Software	
Linux Kernel ControlPanel				
Lizenzinformation	Linux Kernel			

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Warmwasser	WW Anforderung	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		WW Speicher Soll-Temp.	
		WW Speicher Ist-Temp. S03	
		WW Speicher Ist-Temp. S04	
		Energie Warmwasser	
		Hygienefunktion	
		Anforderung Zirkulation S05	
		Zirkulation Soll-Temp	
		Zirkulation Ist-Temp. S05	
	Zirkulationspumpe A11		
	Ungemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
Gemischte Außentemperatur			

**Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Benutzer**

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	1. gemischter Kreis	Betriebsmodus	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
	2. gemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
	3. gemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
	Hydraulik	Heizwassertemp. (Soll-Wert)	
		Heizwassertemp. (Ist-Wert)	
		Außentemperatur S06	
		Temp Pufferspeicher S07	
		Temp Pufferspeicher Kühlen S08	
		Leistung therm.	
		Energie Heizen	
		Energie Kühlen	

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Kaskade	1. Wärmepumpe	Wärmepumpen Status	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Verbleibende Sperrzeit	
			Kompressorstatus	
			Abtaustatus	
			Fehlerstatus	
			Freigabesignal	
			Verdichtersperre	
			Wärmepumpenmodus	
			Sperrsignal S40	
			Freigabe Warmwasser	
			Freigabe Elektroheizer	
		2. Wärmepumpe	Wärmepumpen Status	
			Verbleibende Sperrzeit	
			Kompressorstatus	
			Abtaustatus	
			Fehlerstatus	
			Freigabesignal	
			Verdichtersperre	
			Wärmepumpenmodus	
			Sperrsignal S40	
			Freigabe Warmwasser	
			Freigabe Elektroheizer	
		3. - 10. Wärmepumpe	Bis zu 10 Wärmepumpen sind möglich. Die Parameter sind wie bei der WP 1-2 gleich.	
		Zusatz-Wärmeerzeuger	Wärmeerzeuger Status	
			Potentialfreier Ausgang A32	

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Benutzer


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Zählerstände	Wärmepumpe	Therm. Leistung Wärmepumpe	<p>Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control</p>
			Therm. Energie Wärmepumpe	
			Elektr. Leistung Wärmepumpe	
			Elektr. Energie Wärmepumpe	
			Leistung Umwelt	
			Umweltenergie	
		Haushalt	Aktuelle Leistung Haushalt	
			Energie Haushalt	
		Photovoltaik	Leistung Photovoltaik	
			Ertrag Photovoltaik	
			Leistung Einspeisung	
			Einspeisung	
			Leistung Eigenverbrauch	
			Eigenverbrauch	
		Heizen und Warmwasser	Energie Heizen	
			Energie Warmwasser	
			Energie Kühlen	
			Warmwasserzähler	
		CO <sub>2</sub> -Einsparung	CO <sub>2</sub> -Einsparung	
			Baum-Äquivalent	
		KNXnet/IP	IP der KNX-Schnittstelle	
			MAC der KNX-Schnittstelle	
			PA der KNX-Schnittstelle	
			PA des SMT	
			KNX Verbindungsstatus	
			Programmiermodus	

# REMKO Smart WP-MANAGER


## Menüpunkt "Einstellungen" - Benutzer

In diesem Menü können Einstellungen vorgenommen werden. Sie können zum Beispiel Warmwasser- und Heizungstemperaturen anpassen oder Zeiteinstellungen ändern. Mit der rechten Taste kann das Menü geöffnet werden. Durch drücken der linken Taste kann man jeweils wieder eine Ebene in der Menüstruktur nach oben springen. Durch mehrmaliges drücken der linken Taste kann man immer wieder zu dem 3D-Haus zurückkehren.

Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Einstellungen".


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundeinstellungen	Sprache / Zeit	Datum	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Uhrzeit	
			Datumsformat	
			Zeitformat	
			Sprache	
		Zeitzone (Winter)		
		Display	Displayhelligkeit	
			Displaykontrast	
			Displayabschaltung	
			Grundansicht	
	Speicher Soll-Temp.			
	Warmwasser	Trinkwasser- Erwärmung	Modus	
			Zeitprogramm A	
			Zeitprogramm B	
			Zeitprogramm C	
			Toleranz während ECO Betrieb	
			Zirkulation	
		Zirkulation	Zirkulation Soll-Temp.	
			Zeitprogramm	
	Heizen / Kühlen	Modus	Raumklima Modus	
Raumklima Modus				
Abstand Kühlgrenze				
Abstand Heizgrenze				
Gebäudeanpassung		Norm Außentemp. (Heizen)		
		Norm Außentemp. (Kühlen)		
		Trägheit der Heizkurve		

**Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Benutzer**

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Ungemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreis-Modus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreis-Modus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemp. Absenkung	
		Raumtemp. Erhöhung	
		Raumgerät	
	Raumtemperatureinfluss		
	1. gemischter Kreis	Betriebsart	
		Heizkreis-Modus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreis-Modus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemp. Absenkung	
		Raumtemp. Erhöhung	
Raumgerät			
Raumtemperatureinfluss			

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	2. gemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreis-Modus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreis-Modus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemp. Absenkung	
		Raumtemp. Erhöhung	
		Raumgerät	
	Raumtemperatureinfluss		
	3. gemischter Kreis	Betriebsart	
		Heizkreis-Modus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreis-Modus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
Raumtemp. Absenkung			
Raumtemp. Erhöhung			
Raumgerät			
Raumtemperatureinfluss			

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Benutzer

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Wärmepumpe	Stufentarif	Anzahl der Stromtarife	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Zeitfeld Tarif 1-9	
			Stromtarif 1-9	
	PV-Stromnutzung	Stromtarif 1 Vergütung Einspeisung Vergütung Eigennutzung		
	Schornsteinfeger	Modus WW Ventil Laufzeit in Minuten		

## Menüpunkt "Meldungen"

Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Meldungen".

Hier werden Betriebsmeldungen, Warnhinweise und Fehlermeldungen angezeigt.

Zeichenerklärung:

 Warnmeldung

 Fehlermeldung

Sollte eins der abgebildeten Zeichen in der Kopfzeile des Regeldisplays erscheinen, gehen Sie bitte in diesen Menüpunkt "Meldungen" und lassen Sie sich mit der rechten Taste die Details mit Hinweisen zur Fehlerbeseitigung anzeigen.


Betriebsmeldungen zeigen an, in welchen regulären Betriebszustand die Anlage gegangen ist.

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 4 Bedienung - Expertenebene

### 4.1 Allgemeine Hinweise zur Menüstruktur des Reglers

Die folgenden Informationen sind in erster Linie an Fachkräfte gerichtet.

In den nachfolgenden Abschnitten werden Ihnen die einzelnen Menüpunkte und Parameter vorgestellt. Zu jedem Menüpunkt finden Sie eine kurze Beschreibung. Sollten Sie zu den einzelnen Parametern eine genauere Beschreibung benötigen, so rufen Sie den Parameter im Regler auf und drücken die Taste . Daraufhin wird Ihnen ein Hilfetext angezeigt



Die folgenden Darstellungen und Erklärungen beziehen sich auf die komplette Menüstruktur, die von Ihrer Menüstruktur abweichen kann. Es werden immer nur die relevanten Menüpunkte und Parameter im Smart-Control angezeigt, abhängig davon welcher Wärmeerzeuger und welche Funktionen Sie aktiviert haben. Ist beispielsweise kein Kreis aktiviert worden, werden die entsprechenden Menüpunkte und Parameter auch nicht angezeigt.

Bei den Angaben in den eckigen Klammern [xx] handelt es sich um die Werkseinstellungen. Sie können sich durch Software-Updates verändern und dienen in den folgenden Tabellen hauptsächlich dem Verständnis der Funktionen.

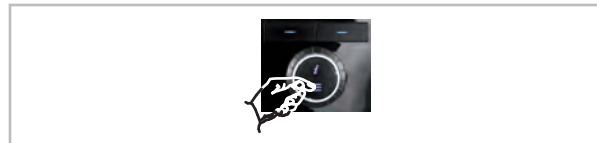
Im Smart-Control wird die aktuelle Werkseinstellung durch eine grüne Markierung angezeigt.

### Einsprung in die Serviceebene

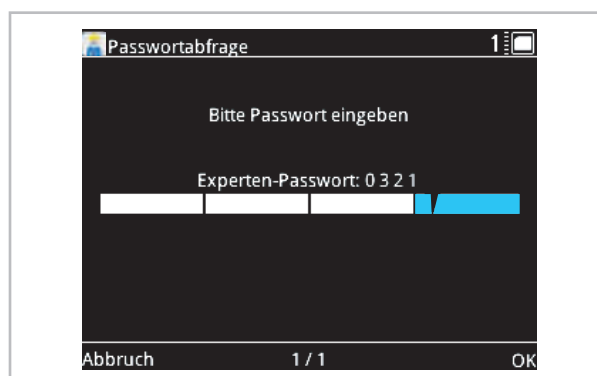
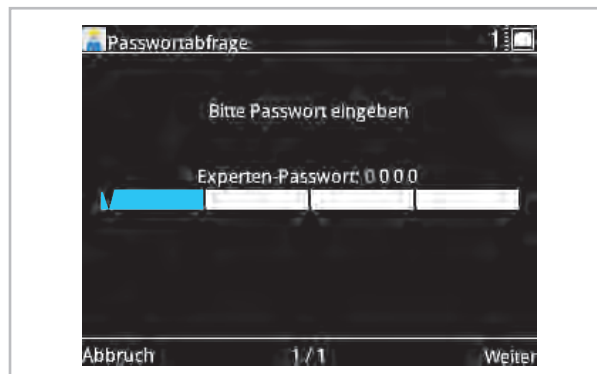


Um in die Serviceebene zu gelangen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie die Menütaste und halten diese gedrückt bis der Fachmann-Code im Display des Reglers abgefragt wird.

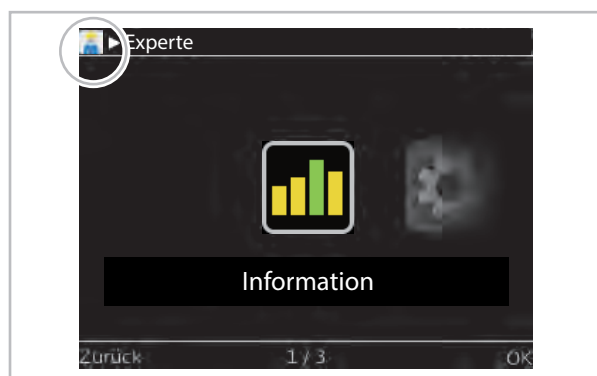


2. Geben Sie über das Drehen des Drehknopfes und über das Drücken der "Weiter"-Taste das Passwort "0321" ein.



3. Nach Eingabe des Passworts bestätigen Sie die Eingabe mit der "OK"-Taste.

Die Expertenebene ist jetzt frei gegeben.



## Übersicht über die Menüs (Expertenebene)

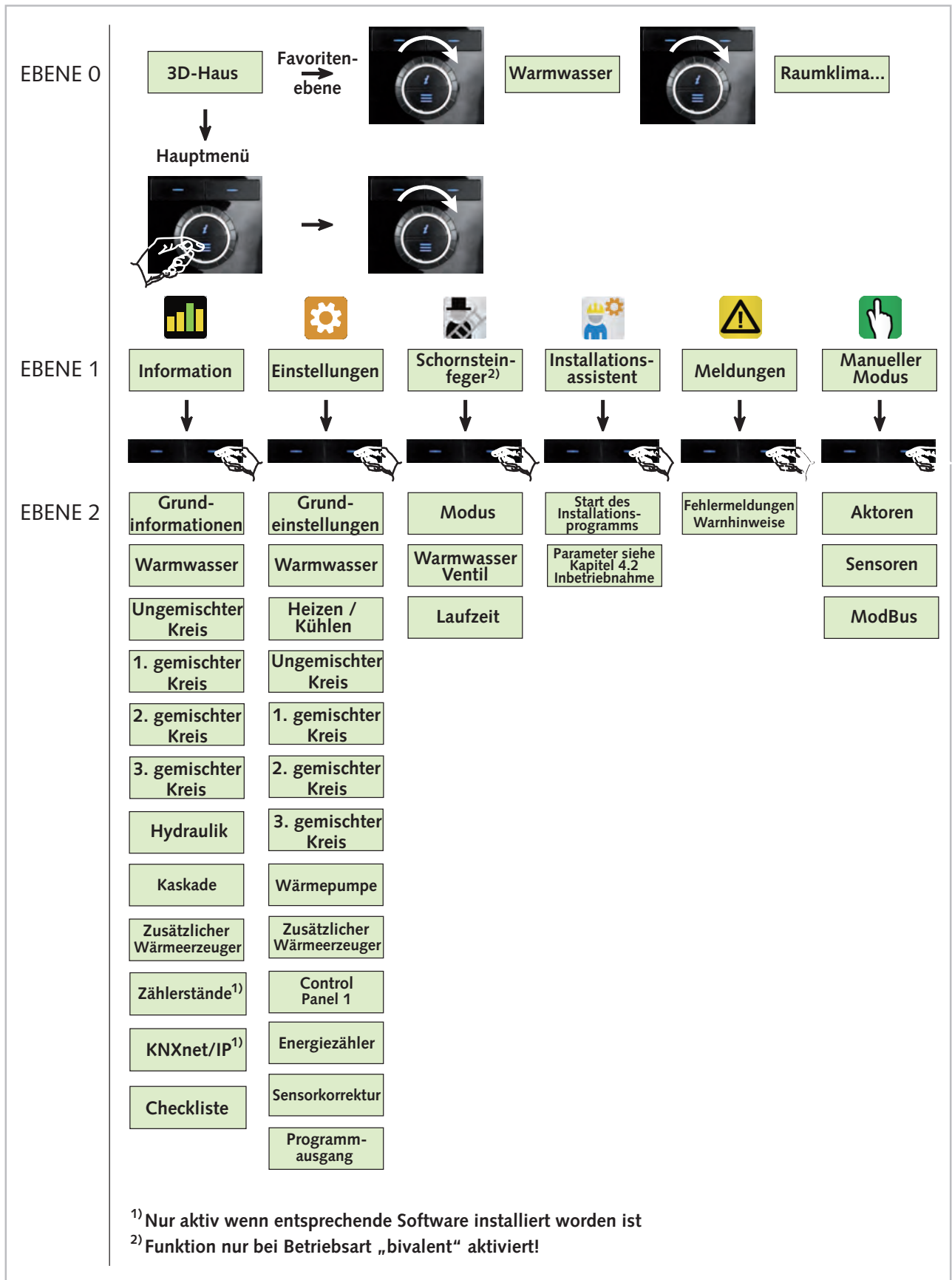


Abb. 26: Menüstrukturübersicht

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 4.2 Inbetriebnahmeassistent

Beim erstmaligen Starten des Reglers wird der Inbetriebnahmeassistent gestartet, um die Grundprogrammierung des vorhandenen Systems vorzunehmen. Nach vollständiger Inbetriebnahme ist eine Grundparametrierung aktiv. Das Temperaturverhalten im System sollte während der ersten Heizperioden beobachtet und ggf. Parameter optimiert werden.

*Je niedriger die Wassertemperaturen gewählt werden, desto effektiver ist der Betrieb der Wärmepumpe.*

*Vereinfachte Inbetriebnahmebeispiele finden Sie im Kapitel 4.3 „Muster-Hydraulikenschemata mit Installations-Parametern“ auf Seite 41*

Falls Sie den Installationsassistenten zu einem späteren Zeitpunkt erneut benötigen sollten (z.B. bei Erweiterung der bestehenden Anlage), dann können Sie ihn im Expertenmenü auch zu jeder Zeit manuell aufrufen.

Gehen Sie bei der Installation wie folgt vor:

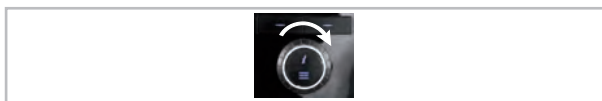


Abb. 27: Parameter einstellen



Abb. 28: Eingabe mit "OK" bestätigen, mit "Weiter" zur nächsten Einstellung springen

### Zuweisung der eindeutigen Geräteerkennung

Hier können bis zu 3 Smart-Control Geräte adressiert werden.

Mit dem Drehknopf Geräteerkennung auswählen und mit "OK" Eingabe bestätigen. Die Geräte-Kennnummer erscheint vor einem rot blinkenden Feld rechts oben im Display. Sobald an Stelle des rot blinkenden Feldes die Balken für die Signalisierung der Verbindungsqualität erscheinen, kann die Parametrierung fortgesetzt werden.

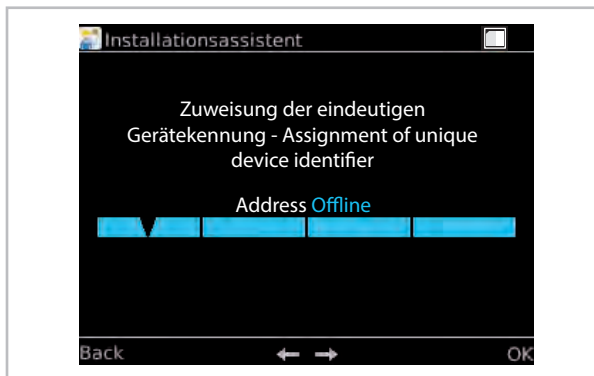


Abb. 29: Zuweisung der Geräteerkennung

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Adress Control Panel 1	Control Panel 1	<b>Control Panel 1</b>
	Control Panel 2	
	Control Panel 3	

Auf „Next“ drücken.

## Land einstellen

Mit dem Drehknopf Land auswählen und mit "OK" Eingabe bestätigen.



Abb. 30: Land wählen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Land	Deutschland	Deutschland
	Österreich	
	Schweiz	
	United States	
	United Kingdom	
	Nederland	
	Belgique	
	Luxembourg	
	France	
	Espana	
	Portugal	
	Italia	
	Greece	
	Norge	
	Sverige	
	Suomi	
Polska		
Cesko		
Slovensko		

Auf „Next“ drücken.

## Länderspezifische Einstellungen einstellen

Bitte bestätigen Sie diesen Parameter um die länderspezifischen Einstellungen zu laden. Die Auswahl des Landes bestimmt die Voreinstellung von Datumsformat, Einheiten und Temperaturbegrenzungen. Alle Voreinstellungen können Sie später ändern.



Abb. 31: Länderspezifischen Einstellungen laden „OK“ drücken. Einstellungen werden geladen.

## Einstellen der Sprache

Alle Menüeinträge, Befehle und Parameter werden in Klartext in der gewählten Sprache dargestellt.

Mit dem Drehknopf Sprache auswählen und mit "OK" Eingabe bestätigen.

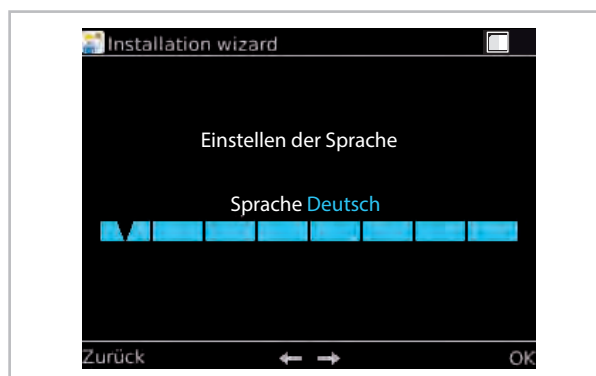


Abb. 32: Sprache einstellen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Einstellung Sprache	Deutsch	Deutsch
	English	
	Francais	
	Italiano	
	Espanol	
	Portugues	
	Nederlands	

# REMKO Smart WP-MANAGER

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
	Polski	
	Čeština	

Auf „Weiter“ drücken.

## Einstellen der Zeitzone für die Winterzeit

Die Auswahl der Zeitzone ermöglicht eine automatische Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit. Angegeben ist jeweils die gültige Zeitzone im Winter.

Zentral Europa (GER, FR, IT, ES, PL)

- CET (central european time, Berlin, Paris)

Bei der Auswahl von UTC (universal time coordinated) erfolgt keine automatische Zeitumstellung.

Mit dem Drehknopf Zeitzone auswählen und mit "OK" Eingabe bestätigen.

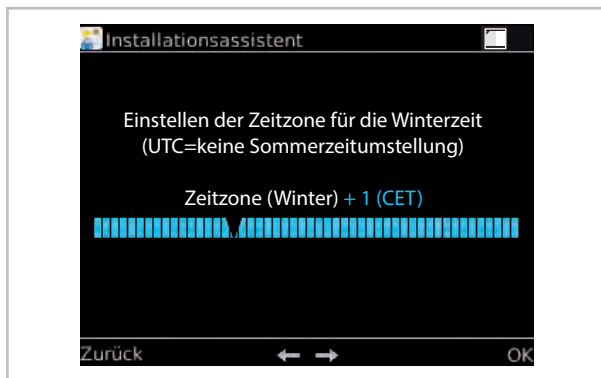


Abb. 33: Zeitzone einstellen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Zeitzone (Winter)	Es können alle Zeitzonen von "Winter -12" bis "Winter +12 (PETT)" eingestellt werden	Winter +1 (CET)

Auf „Weiter“ drücken.

## Einstellung des Datums

Beim Einstellen des Datums wird zunächst die vierstellige Jahreszahl, dann der Monat und zum Schluss der Tag gewählt. Der passende Eintrag wird jeweils mit dem Drehknopf ausgewählt und mit der "OK" Eingabe bestätigt.

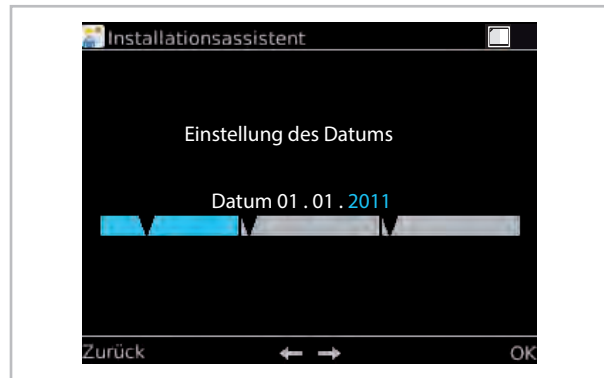


Abb. 34: Datum einstellen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Einstellung Datum	Jahr	Aktuelle Datum Eingabe
	Monat	
	Tag	

Auf „Weiter“ drücken.

## Einstellen der Uhrzeit

Hier ist die Einstellung der aktuellen Uhrzeit möglich. Der Regler verfügt über eine automatische Sommerzeitumstellung die auch im Menü "Sprache / Zeit" aktivierbar ist.

Beim Einstellen der Uhrzeit werden zunächst die Stunden und dann die Minuten gewählt. Der passende Eintrag wird jeweils mit dem Drehknopf ausgewählt und mit der "OK" Eingabe bestätigt.

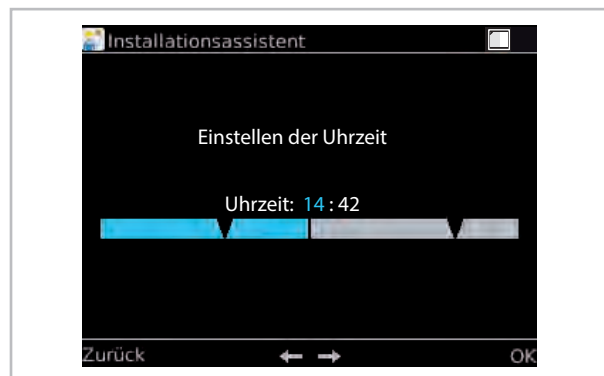


Abb. 35: Uhrzeit einstellen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Einstellung Uhrzeit	Stunden	Aktuelle Uhrzeit Eingabe
	Minuten	

Auf „Weiter“ drücken.

### Benutzereinstellungen laden

Bei Erstinstallation des Reglers wird dieser Parameter mit "NEIN" bestätigt.

Wird ein neuer Softwarestand nach erfolgter Erstinstallation installiert, so kann mit "JA" bestätigt werden und alle bereits vorhandenen Parameter werden erneut übernommen. Eine komplette neue Installation entfällt dann.

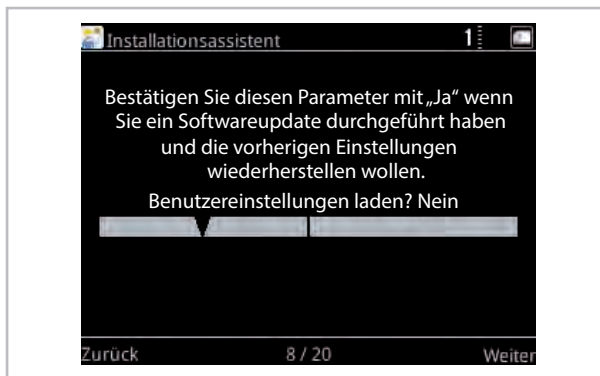


Abb. 36: Benutzereinstellungen laden

### Aktivierung der Wärmepumpe

Der Regler erkennt automatisch, dass eine Wärmepumpe angeschlossen wurde. Ggf. Wärmepumpe aktivieren (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen).

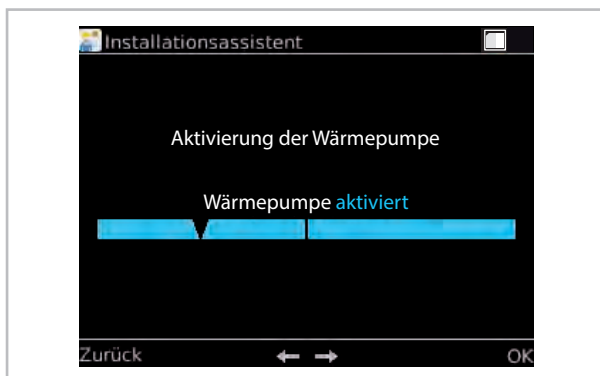


Abb. 37: Wärmepumpe aktivieren

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Aktivierung der Wärmepumpe	Aktiviert	Aktiviert
	Deaktiviert	

Auf „Weiter“ drücken.



Abb. 38: Anzahl Wärmepumpen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Anzahl Wärmepumpen	1 - 10	1

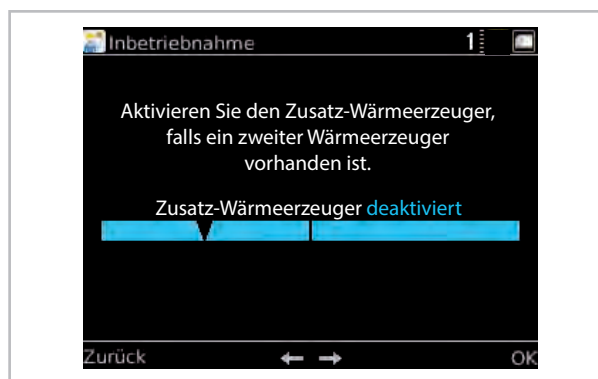


Abb. 39: Zusatz Wärmereizer

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Zusatz-Wärmereizer	Aktiviert	Deaktiviert
	Deaktiviert	

Auswahl des Zusatzwärmereizers:

- Aktiviert (Wärmepumpe oder Öl-/Gaskessel bzw. Wandheizgerät)
- Wärmepumpe und/oder Smart-Serv Elektro Heizstab je nach Einsatzgrenzen

Die Betriebsart der internen Pumpe im Innenmodul muss hier noch bestimmt werden.

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Betriebsweise

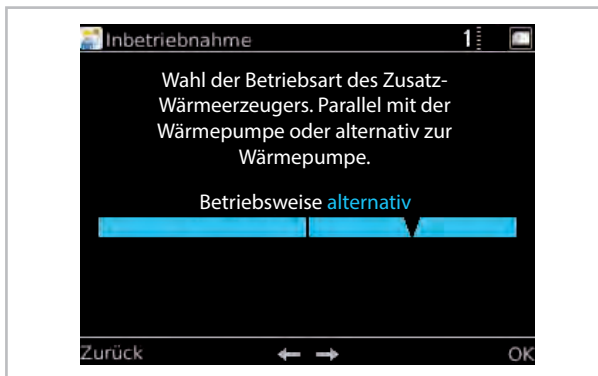


Abb. 40: Betriebsweise alternativ oder parallel

## Trinkwassererwärmung

Optional die Funktion „Trinkwassererwärmung“ aktivieren oder deaktivieren. Aktivieren Sie die Trinkwassererwärmung falls Trinkwasser zum Waschen oder Duschen erwärmt werden soll (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen). Bei Aktivierung dieser Funktion, werden im Anschluss die dazugehörigen Parameter abgefragt. Achten Sie auf die Angaben auf dem Display.

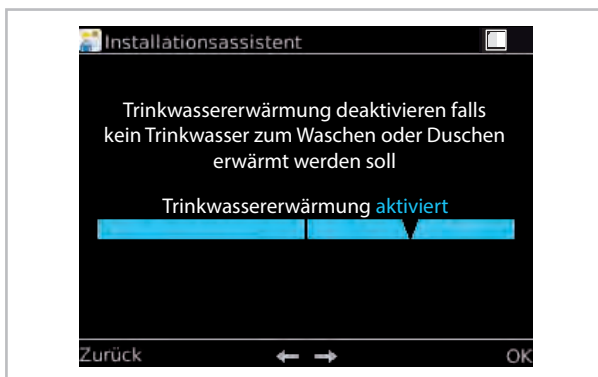


Abb. 41: Trinkwassererwärmung

Auf „Weiter“ drücken.

## Speicher Solltemperatur

Gewünschte Beladetemperatur für den Warmwasserspeicher.

Bei Solarertrag kann der Speicher deutlich wärmer werden. Die maximale Temperatur bei Solarbeladung kann unter Einstellungen/Solar/Speicher geändert werden.

Grundsätzlich sollte aus Effizienzgründen die Solltemperatur möglichst niedrig gewählt werden. Ist die zur Verfügung stehende Warmwassermenge nicht ausreichend, sollte der Wert erhöht werden. Dabei ist die maximale Temperatur der Wärmepumpe zu beachten.

Speicher-Solltemperatur mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen.

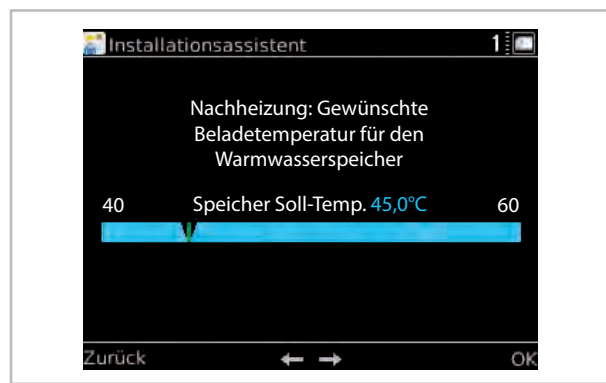


Abb. 42: Speicher Solltemperatur

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Speicher Soll-Temp.	40 °C - 65 °C	Werksempfehlung 45 °C

Auf „Weiter“ drücken.

## Warmwasser Zirkulation

Falls im Gebäude eine Warmwasser-Zirkulationspumpe vorhanden ist die über den Regler energiesparend gesteuert werden soll, muss diese Funktion aktiviert werden (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen).

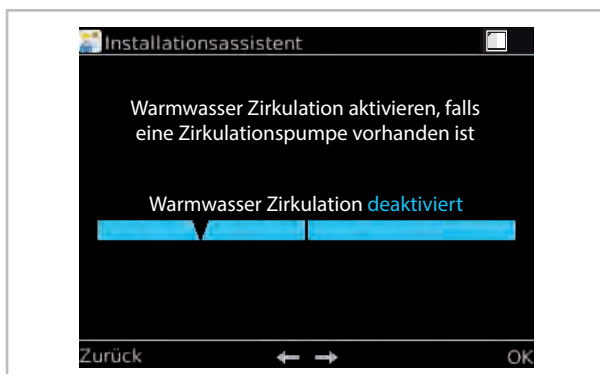


Abb. 43: Warmwasser Zirkulation

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Warmwasser-Zirkulation	Deaktiviert	Nach Bedarf
	Aktiviert	

Auf „Weiter“ drücken.

## Zirkulationstyp

(In Abhängigkeit des verwendeten Sensors)

Impuls-Zirkulation:

Wird durch eine Kurzzapfung am Strömungsschalter ein Impuls festgestellt, registriert dies der Regler und startet die Zirkulationspumpe. Die Zirkulation arbeitet also nur bei Bedarf.

Temperaturgeführte Zirkulation:

Die temperaturgeführte Zirkulation hält die Warmwassertemperatur auf der eingestellten Solltemperatur.

Den Zirkulationstyp wählen Sie mit dem Drehknopf, danach bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".

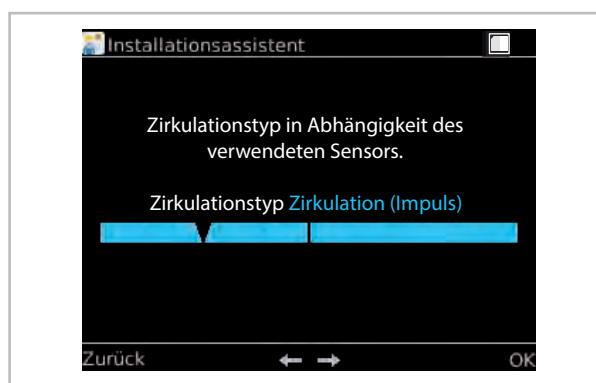


Abb. 44: Zirkulationstyp wählen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Zirkulationstyp	Impuls-Zirkulation	Nach Bedarf
	Temperaturgeführte Zirkulation	

Auf „Weiter“ drücken.

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Impulsgeführte Zirkulation - Laufzeit der Zirkulation

Einschaltzeit der Zirkulationspumpe nach einem Zapfimpuls.

Bei sehr kurzer Zirkulationsleitung ist ggf. eine kürzere Laufzeit ausreichend. Reicht die Zeit nicht um warmes Wasser zu einer entfernten Zapfstelle zu pumpen, muss die Laufzeit verlängert werden.

Um die gewünschte Temperatur einzustellen wählen Sie diese mit dem Drehknopf und bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".



Abb. 45: Impulsgeführte Zirkulation - Laufzeit der Zirkulation wählen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Impulsgeführte Zirkulation - Laufzeit der Zirkulation	1 min. - 15 min.	5 min.

Auf „Weiter“ drücken.

## Impulsgeführte Zirkulation - Wiedereinschaltsperr

Nach der Laufzeit der Zirkulationspumpe ist ein erneuter Start der Pumpe während der Wiedereinschaltsperr nicht möglich. Dies verhindert einen unnötigen permanenten Betrieb der Pumpe bei andauernden Zapfungen. Kühlt das Warmwasser während der Wiedereinschaltsperr zu sehr aus, sollte die Zeit verkürzt werden.

Um die gewünschte Zeit einzustellen wählen Sie diese mit dem Drehknopf und bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".

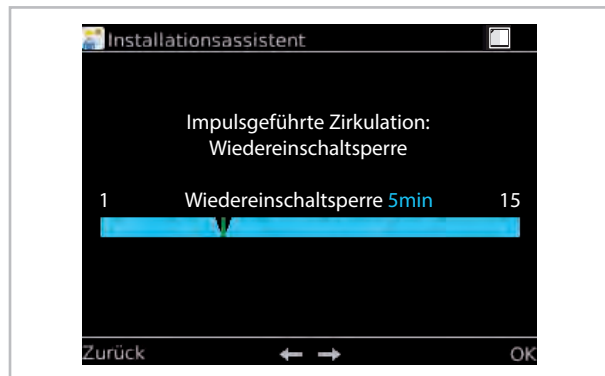


Abb. 46: Impulsgeführte Zirkulation -Wiedereinschaltsperr einstellen

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Impulsgeführte Zirkulation - Wiedereinschaltsperr	1 min. - 15 min.	5 min.

Auf „Weiter“ drücken.

## Temperaturgeführte Zirkulation

Gewünschte Solltemperatur für die temperaturgeführte Zirkulation.

Diese sollte mind. 5° C unterhalb der Soll-Temperatur für den Warmwasserspeicher eingestellt werden, oder aus Effizienzgründen noch niedriger.

Um die gewünschte Temperatur einzustellen wählen Sie diese mit dem Drehknopf und bestätigen Sie die Eingabe mit "OK".

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Temperaturgeführte Zirkulation	25 °C - 65 °C	35 °C

Auf „Weiter“ drücken.

## Heizkreis Modus

### Ungemischter Kreis

Optional die Funktion „Ungemischter Kreis“ aktivieren oder deaktivieren (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen).

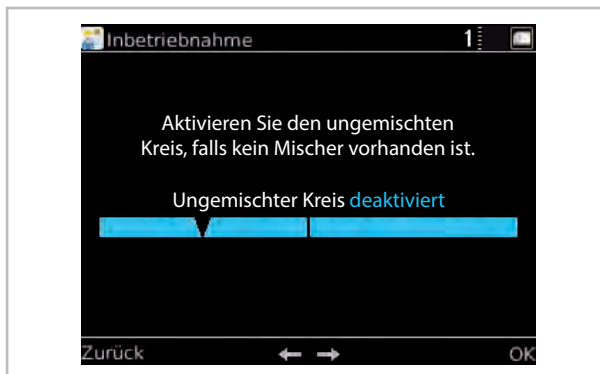


Abb. 47: Ungemischten Kreis aktivieren

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Ungemischter Kreis	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	

Auf „Weiter“ drücken.

### Heizkreismodus einstellen

Hier können Sie zwischen den verschiedenen **Heizkreismodi** wählen. Zur Auswahl stehen eine Regelung nach der eingestellten "**Heizkurve**" und eine "**Festwertregelung**" (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen).

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Heizkreismodus bei FB aktiv	Heizkurve	Nach Auslegung
	Kühlen	10 °C - 50 °C
	Heizen und Kühlen	

Auf „Weiter“ drücken.

### Heizkreismodus Heizkurve

Die Heizkurve kann an drei Punkten abhängig von den baulichen und örtlichen Gegebenheiten des Gebäudes eingestellt werden:

**Fußpunkt:**

Der Fußpunkt entspricht der Minimalen Solltemperatur des Heizwassers bei einer Außentemperatur von 20 °C. Ist die Heizung bei relativ hohen Außentemperaturen (Übergangszeit) zu kalt, sollte der Fußpunkt höher gewählt werden.

**Norm-Vorlauftemperatur:**

Die Norm-Vorlauftemperatur entspricht der Solltemperatur des Heizwassers bei der Normaußentemperatur des Gebäudestandortes. Ist die Heizung bei niedrigen Außentemperaturen nicht warm genug, sollte die Norm-Vorlauftemperatur höher eingestellt werden.

**Normaußentemperatur:**

Die Normaußentemperatur ist abhängig vom regionalen Standort des Gebäudes. Befragen Sie hierzu bitte Ihren Heizungsinstallateur.

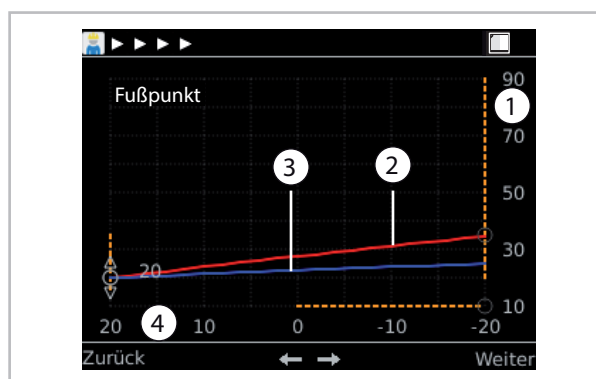


Abb. 48: Heizkurveneinstellung

- 1: Temperatur des Heizungswassers in °C
- 2: Heizkurve Vorlauftemperatur
- 3: Heizkurve Rücklauf
- 4: Außentemperatur in °C

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Heizkurve sind die Heizlastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe ineffizient betrieben wird.

Ein Betrieb der Heizkreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe ineffizient arbeitet.

# REMKO Smart WP-MANAGER

Heizkurve einstellen:

- Fußpunkt mit rechter Softkey-Taste aktivieren, mit dem Drehknopf einstellen und mit rechter Softkey-Taste bestätigen.

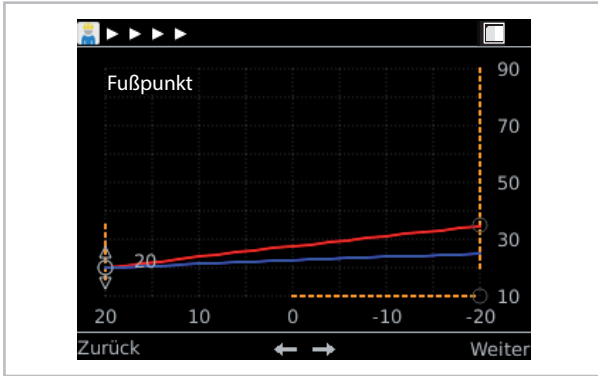


Abb. 49: Fußpunkt einstellen

- Die Einstellung der Norm-Vorlauftemperatur und der Außentemperatur erfolgt über die gleiche Vorgehensweise.

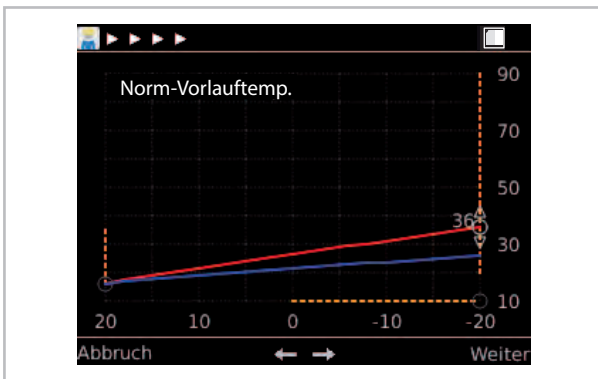


Abb. 50: Norm-Vorlauftemperatur einstellen

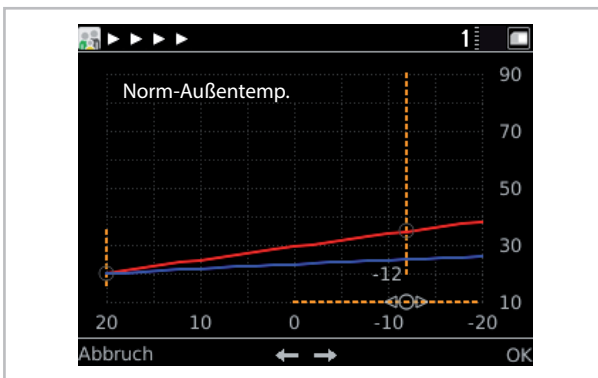


Abb. 51: Außentemperatur einstellen

## Heizkreismodus Festwertregelung

Geben Sie die Solltemperatur bei einer Festwertregelung an (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen). Auf dieser Temperatur wird der Kreis während der Festwertregelung permanent gehalten.

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Heizkurve sind die Heizlastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Ein Betrieb der Kreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet.

## 1. gemischter Kreis

Aktivieren falls ein Kreis mit einer Flächenheizung vorhanden ist (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen).

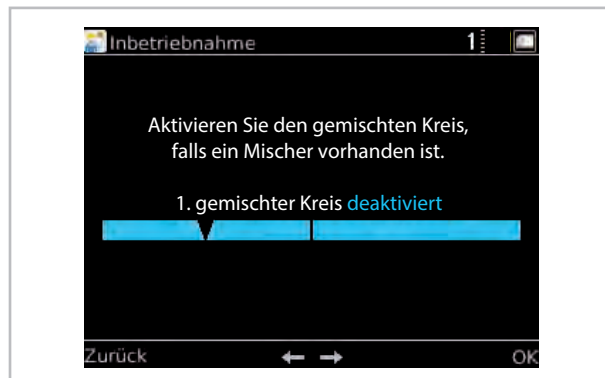


Abb. 52: 1. gemischten Kreis aktivieren

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
1. gemischter Kreis	Deaktiviert	Deaktiviert
	Aktiviert	

Auf „Weiter“ drücken.

## Heizkreismodus einstellen

Hier können Sie zwischen den verschiedenen Heizkreismodi wählen. Zur Auswahl stehen eine Regelung nach der eingestellten "Heizkurve" und eine "Festwertregelung" (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen).

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Heizkreismodus bei HK aktiv	Heizkurve	Nach Auslegung
	Festwert	

## Heizkreismodus Heizkurve

Die Heizkurve kann an drei Punkten abhängig von den baulichen und örtlichen Gegebenheiten des Gebäudes eingestellt werden:

**Fußpunkt:**

Der Fußpunkt entspricht der Minimalen Solltemperatur des Heizwassers bei einer Außentemperatur von 20 °C. Ist die Heizung bei relativ hohen Außentemperaturen (Übergangszeit) zu kalt, sollte der Fußpunkt höher gewählt werden.

**Norm-Vorlauftemperatur:**

Die Norm-Vorlauftemperatur entspricht der Solltemperatur des Heizwassers bei der Normaußentemperatur des Gebäudestandortes. Ist die Heizung bei niedrigen Außentemperaturen nicht warm genug, sollte die Norm-Vorlauftemperatur höher eingestellt werden.

**Normaußentemperatur:**

Die Normaußentemperatur ist abhängig vom regionalen Standort des Gebäudes. Befragen Sie hierzu bitte Ihren Heizungsinstallateur.

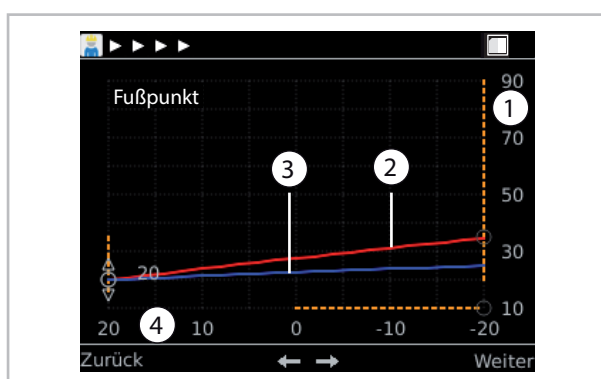


Abb. 53: Heizkurveinstellung

- 1: Temperatur des Heizungswassers in °C
- 2: Heizkurve Vorlauftemperatur
- 3: Heizkurve Rücklauf
- 4: Außentemperatur in °C

**Heizkurve einstellen:**

- Fußpunkt mit rechter Softkey-Taste aktivieren, mit dem Drehknopf einstellen und mit rechter Softkey-Taste bestätigen.

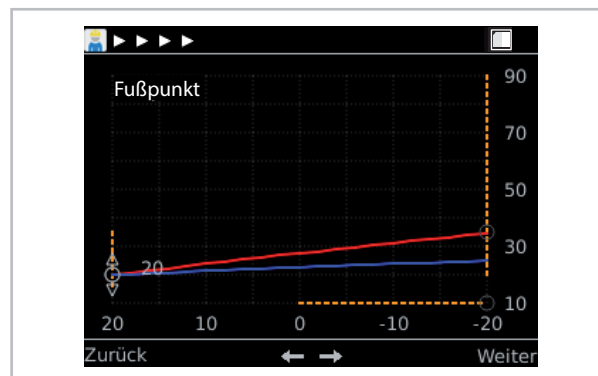


Abb. 54: Fußpunkt einstellen

- Die Einstellung der Norm-Vorlauftemperatur und der Außentemperatur erfolgt über die gleiche Vorgehensweise.

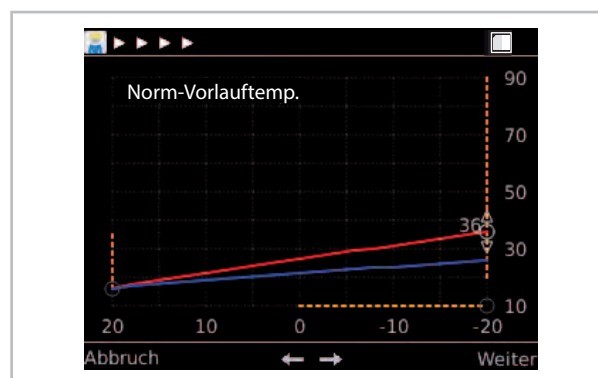


Abb. 55: Norm-Vorlauftemperatur einstellen

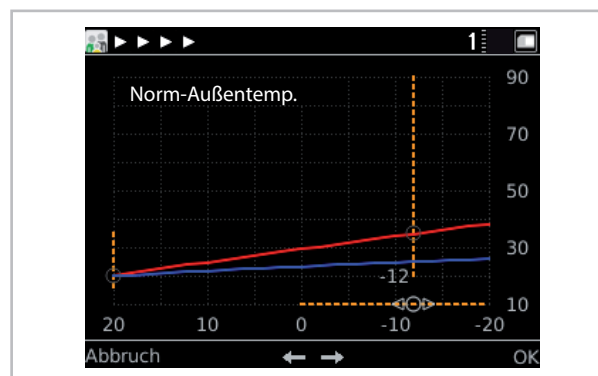


Abb. 56: Norm-Außentemperatur einstellen

## Heizkreismodus Festwertregelung

Geben Sie die Solltemperatur bei einer Festwertregelung an (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen). Auf dieser Temperatur wird der Kreis während der Festwertregelung permanent gehalten.

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Heizkurve sind die Heizlastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

# REMKO Smart WP-MANAGER

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Ein Betrieb der Kreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet.



Nach Aktivierung des 1. gemischten Kreises erfolgt die Freigabe des 2. gemischten Kreises.

## 2. und 3. gemischter Kreis

Die Aktivierung des 2. und 3. gemischten Kreises erfolgt genauso wie die des 1. gemischten Kreises.

## Kühlkreis Modus

### Ungemischter Kreis

#### Passive Kühlung

Sollen Räume über Heizflächen, wie z.B. Fußbodenheizung, gekühlt werden so ist dies nur mit der Zuordnung einer REMKO Fernbedienung mit Raumfeuchtesensor von REMKO zu empfehlen.

Bedingt durch niedrige Vorlauftemperaturen die über die Flächenkühlung betrieben werden, ist darauf zu achten, dass der so genannte Taupunkt (Rohrleitungen werden von außen nass) nicht unterschritten wird. In der Regel beginnt eine Taupunktunterschreitung bei Vorlauftemperaturen unter 16 °C. Um ein Unterschreiten dieser Taupunktgrenze zu vermeiden wird die aktuelle Luftfeuchtigkeit an der Fernbedienung im Referenzraum gemessen und die Vorlauftemperatur angepasst.

Maßgeblich für einen störungsfreien Betrieb der Kühlfunktion ist eine Anpassung der entsprechenden Kühlkurve.

REMKO empfiehlt für die Flächenkühlung immer die Installation eines oder ggf. mehrerer Taupunkt-wächter aus unserem Lieferprogramm zusätzlich in der Hydraulik des Heiz-/Kühlkreis zu installieren.

#### Aktive Kühlung

Mit den REMKO KWK Wand- und Deckentruhen ist es möglich über die Wärmepumpe die Räume aktiv (Vorlauftemperaturen unter 10 °C) zu kühlen. Dabei ist darauf zu achten, dass alle Komponenten die für den Betrieb der Kühlfunktion benötigt werden, diffusionsdicht (gegen Schwitzwasser unterhalb des Taupunkts) isoliert werden.

Die aktive Kühlung bietet im Gegensatz zur Flächenkühlung den Vorteil einer schnellen und gleichbleibenden Kühlung und somit ein gleichbleibendes Raumklima.

## Kühlkurve

Die Kühlkurve beschreibt, wie die Heizkurve, den Zusammenhang zwischen Außentemperatur und für die Kühlung der Kühlfläche benötigten Vorlauftemperatur damit in den zu kühlenden Räumen bei verschiedenen Außentemperaturen eine gleich bleibende Raumtemperatur gehalten wird. Dafür müssen die Parameter der Kühlkurve entsprechend dem Bedarf angepasst werden.

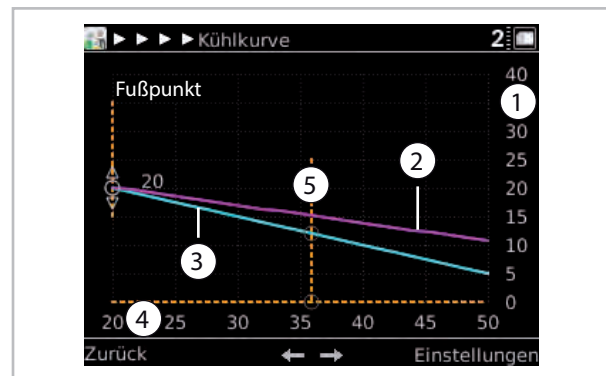


Abb. 57: Beispiel Kühlkurve

- 1: Vorlauftemperatur
- 2: Vorlauftemperatur Kühlkreis
- 3: Rücklauftemperatur Kühlkreis
- 4: Außentemperatur
- 5: Norm-Außentemperatur

## Kühlkreismodus Festwertregelung

Geben Sie die Solltemperatur bei einer Festwertregelung an (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen). Auf dieser Temperatur wird der Kühlkreis während der Festwertregelung permanent gehalten.

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Kühlkurve sind die Kühllastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Ein Betrieb der Kühlkreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet.

## 1. gemischter Kreis

### Passive Kühlung

Sollen Räume über Heizflächen, wie z.B. Fußbodenheizung, gekühlt werden so ist dies nur mit der Zuordnung einer REMKO Fernbedienung mit Raumfeuchtesensor von REMKO zu empfehlen.

Bedingt durch niedrige Vorlauftemperaturen die über die Flächenkühlung betrieben werden, ist darauf zu achten, dass der so genannte Taupunkt (Rohrleitungen werden von außen nass) nicht unterschritten wird. In der Regel beginnt eine Taupunktunterschreitung bei Vorlauftemperaturen unter 16 °C. Um ein Unterschreiten dieser Taupunktgrenze zu vermeiden wird die aktuelle Luftfeuchtigkeit an der Fernbedienung im Referenzraum gemessen und die Vorlauftemperatur angepasst.

Maßgeblich für einen störungsfreien Betrieb der Kühlfunktion ist eine Anpassung der entsprechenden Kühlkurve.

REMKO empfiehlt für die Flächenkühlung immer die Installation eines oder ggf. mehrerer Taupunktwatcher aus unserem Lieferprogramm zusätzlich in der Hydraulik des Heiz-/Kühlkreises zu installieren.

### Active Kühlung

Mit den REMKO KWK Wand- und Deckenruhen ist es möglich über die Wärmepumpe die Räume aktiv (Vorlauftemperaturen unter 10°C) zu kühlen. Dabei ist darauf zu achten, dass alle Komponenten die für den Betrieb der Kühlfunktion benötigt werden, diffusionsdicht (gegen Schwitzwasser unterhalb des Taupunkts) isoliert werden.

Die aktive Kühlung bietet im Gegensatz zur Flächenkühlung den Vorteil einer schnellen und gleichbleibenden Kühlung und somit ein gleichbleibendes Raumklima.

### Kühlkurve

Die Kühlkurve beschreibt, wie die Heizkurve, den Zusammenhang zwischen Außentemperatur und für die Kühlung der Kühlfläche benötigten Vorlauftemperatur damit in den zu kühlenden Räumen bei verschiedenen Außentemperaturen eine gleichbleibende Raumtemperatur gehalten wird. Dafür müssen die Parameter der Kühlkurve entsprechend dem Bedarf angepasst werden.

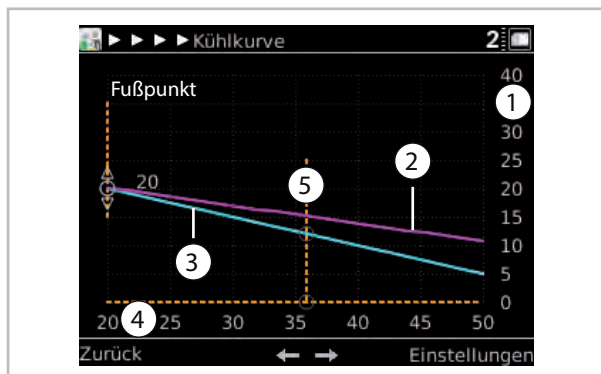


Abb. 58: Beispiel Kühlkurve

- 1: Vorlauftemperatur
- 2: Vorlauftemperatur Kühlkreis

- 3: Rücklauftemperatur Kühlkreis
- 4: Außentemperatur
- 5: Norm-Außentemperatur


### Kühlkreismodus Festwertregelung

Geben Sie die Solltemperatur bei einer Festwertregelung an (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen). Auf dieser Temperatur wird der Kühlkreis während der Festwertregelung permanent gehalten.

Zur optimalen Einstellung der Parameter der Kühlkurve sind die Kühllastberechnung und/oder der Energienachweis zu beachten.

Abweichungen der installierten Parameter zur Auslegung des Gebäudes können dazu führen, dass die Wärmepumpe uneffizient betrieben wird.

Ein Betrieb der Kühlkreise mit einem Festwert ist nicht zu empfehlen, da es dazu führt, dass die Wärmepumpe uneffizient arbeitet.

  
 Nach Aktivierung des 1. gemischten Kreises erfolgt die Freigabe des 2. gemischten Kreises.

### 2. und 3. gemischter Kühlkreis

Die Aktivierung des 2. und 3. gemischten Kreises erfolgt genauso wie die des 1. gemischten Kreises.

### Sollwerterhöhung

Zum Ausgleich der Wärmeverluste durch einen Wärmetauscher kann eine Sollwerterhöhung gewählt werden.

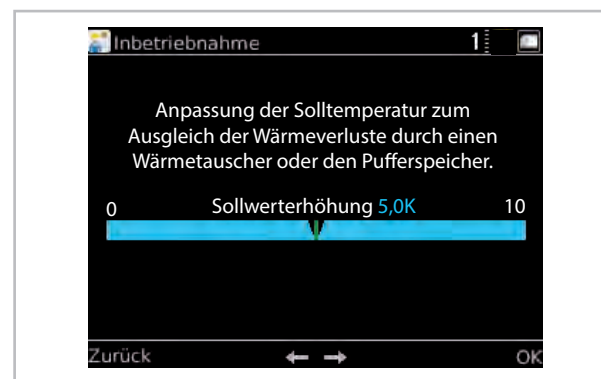


Abb. 59: Anpassung der Sollwert-Temperatur

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Sollwert-Temperatur	0 - 10	5,0 K

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Separater Kühlpuffer

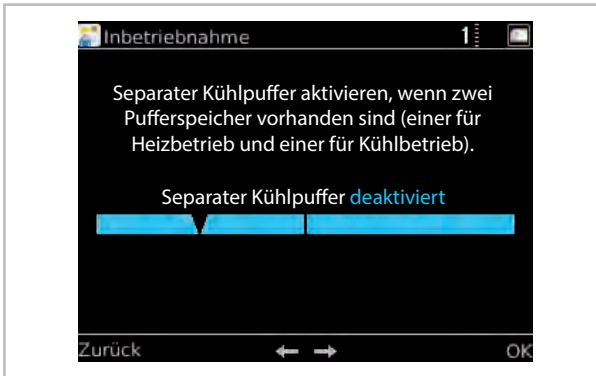


Abb. 60: Separaten Kühlpuffer aktivieren

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Separater Kühlpuffer	Aktiviert/Deaktiviert	Deaktiviert

Auf „Weiter“ drücken.

## Einstellen der Gebäudezeitkonstante

Mit der Gebäudezeitkonstante geben Sie die Wärmespeicherfähigkeit des Gebäudes an. Die Gebäudezeitkonstante ist abhängig von der Gebäudeart (siehe Tabelle). Die Eingabe (mit dem Drehknopf auswählen und mit "OK" bestätigen) ist auch abhängig vom individuellen Temperaturempfinden, daher handelt es sich bei den Angaben in der Tabelle um Richtwerte. Empfohlen werden:

Gebäudeart	Wärmespeicherfähigkeit	Empfohlener Wert
Leicht	Geringe Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Haus in Fertigbauweise, Holz-Ständer-Bauweise	ca. 10h
Mittel	Mittlere Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Haus aus Hohlblocksteinen	ca. 20h
Schwer	Hohe Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Backsteinhaus	ca. 30h
Sehr schwer	Sehr hohe Wärmespeicherfähigkeit, z.B. Außen- und Innenwände >30 cm	ca. 60h
Passiv	Hochgedämmt, z.B. Passivhaus	ca. 100h

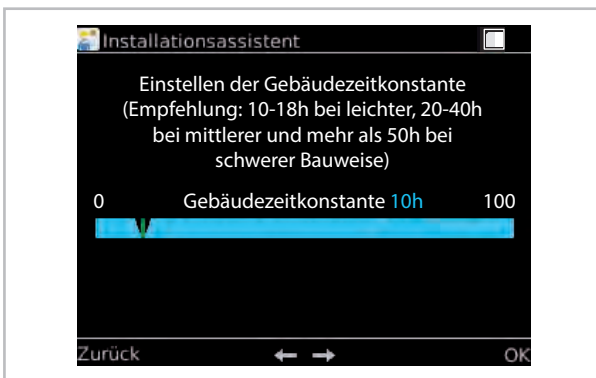


Abb. 61: Gebäudezeitkonstante einstellen

Auf „Weiter“ drücken.

**i**  
Der Inbetriebnahmeassistent ist nun in den Grundfunktionen konfiguriert und das Display wechselt wieder zum Haussymbol.

Menüpunkt	Parameter	Werks-einstellung
Gebäudezeitkonstante	0 - 100 h	Nach Auslegung! - 10 h

## 4.3 Muster-Hydraulikenschemata mit Installations-Parametern

### ! HINWEIS!

Die unterstehenden Musterhydrauliken dienen lediglich als Planungshilfe und ersetzen keine Montagezeichnung! Technische Änderungen vorbehalten!

Die Auslegung sowie die Planung der bauseitigen Hydrauliken muss durch den Fachinstallateur erfolgen! Anlagenspezifische Parameter, wie Heizgrenzen und Bivalenzpunkt, empfehlen wir auf Auslegungsdaten anzupassen!

Weitere Hydraulikbeispiele finden Sie unter "[www.remko.de](http://www.remko.de)"

### Hydraulikschema zur Wärmepumpe SQW Paket Köln

Konfiguration: Kreis ungemischt, Kreis 1 gemischt, Kreis 2 gemischt, Kreis 3 gemischt, Flächenkühlen, Frischwasserstation. Betriebsart: bivalent

Die Betriebsart erfolgt hier bivalent kann aber auch monoenergetisch erfolgen! Nur ein Kühlmodus möglich. Aktive oder passive Kühlung. Die Mischer der gemischten Kreise sind im Kühlfall ohne Funktion!

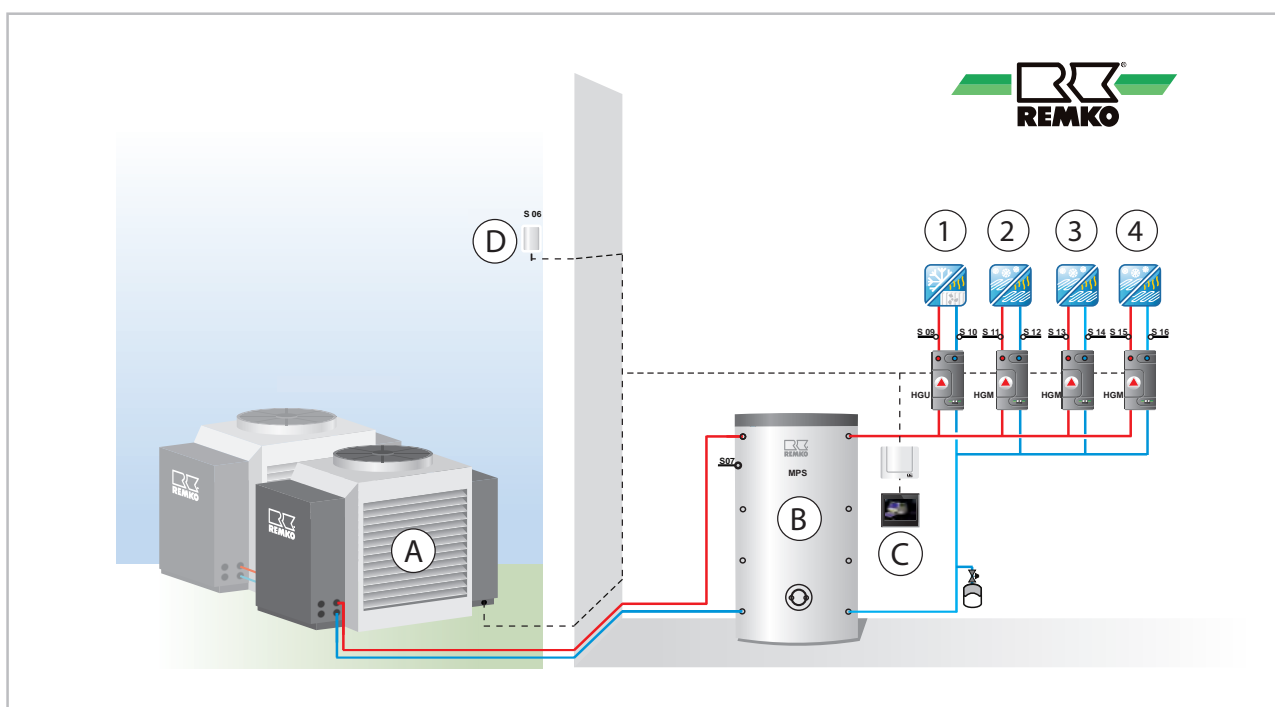


Abb. 62: Beispiel Hydraulikschema

A: Wärmepumpe SQW  
 B: Speicher  
 C: Smart-Control  
 D: Außenfühler

1: Ungemischter Kreis  
 2: Gemischter Kreis 1  
 3: Gemischter Kreis 2  
 4: Gemischter Kreis 3

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Grundeinstellungen zum SQW Paket Köln

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Aktivierung Wärmepumpe	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Zusatzwärmeerzeuger	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Trinkwassererwärmung	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Speicher Soll-Temperatur	"40 °C - 65 °C"	45 °C
Warmwasser-Zirkulation	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Zirkulationstyp	Impuls	Deaktiviert
Ungemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 35 °C"	30 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"40 °C - 90 °C"	55 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
1. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
2. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
3. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
Sollwerterhöhung	0 - 10 k	5 k
Separater Kühlpuffer	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Gebäudezeitkonstante	0 h - 100 h	10 h

Die Parameter müssen entsprechend den Vorgaben bauseits noch angepasst werden!

## Hydraulikschema zur Wärmepumpe SQW Paket München Kaskade

Konfiguration: Kreis ungemischt, Kreis 1 gemischt, Kreis 2 gemischt, Kreis 3 gemischt, Flächenkühlen, Frischwasserstation. Betriebsart: bivalent

Die Betriebsart erfolgt hier bivalent kann aber auch monoenergetisch erfolgen! Nur ein Kühlmodus möglich. Aktive oder passive Kühlung. Die Mischer der gemischten Kreise sind im Kühlfall ohne Funktion!

**Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe, die bauseitige Hydraulik ist durch den Installateur zu planen und auszulegen!**

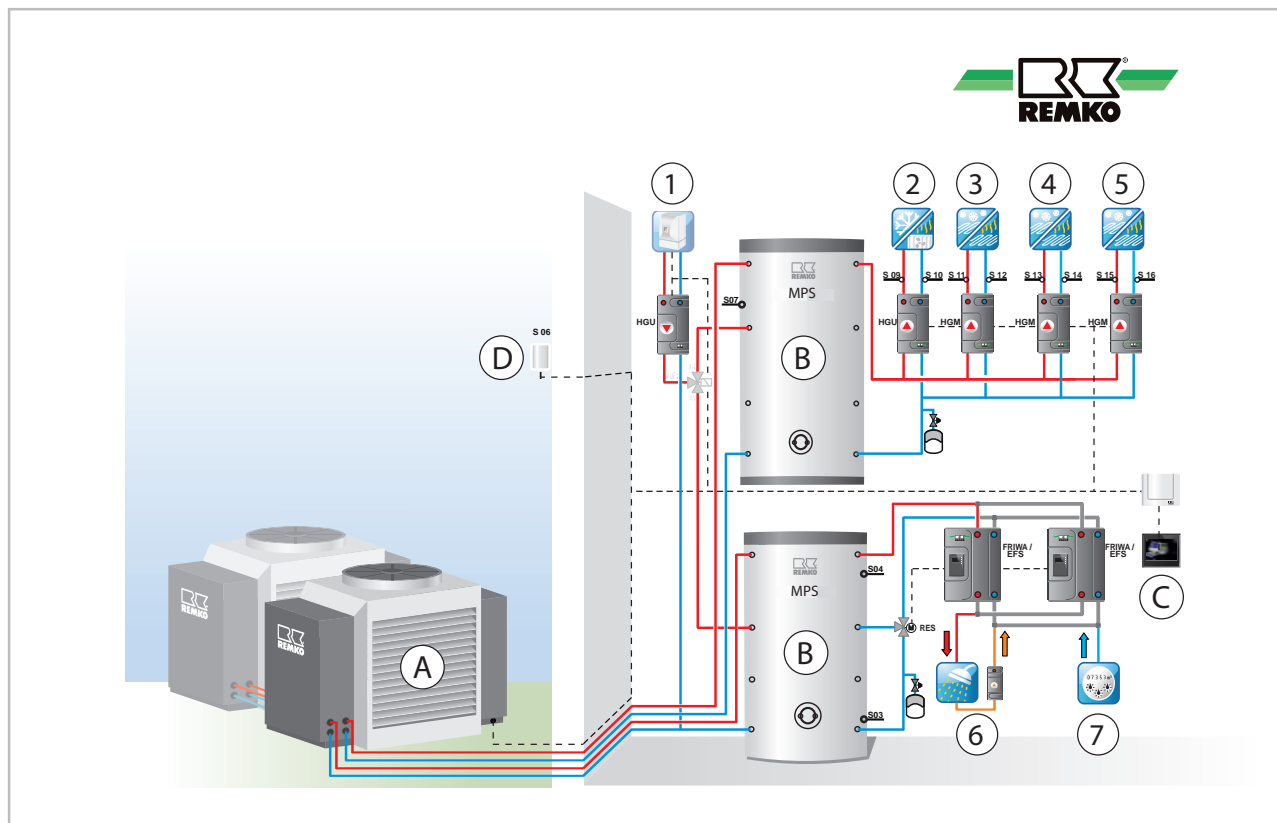


Abb. 63: Beispiel Hydraulikschema

A: Wärmepumpe SQW  
 B: Speicher  
 C: Smart-Control  
 D: Außenfühler  
 1: Kessel/Wandheizgerät  
 2: Ungemischter Kreis

3: Gemischter Kreis 1  
 4: Gemischter Kreis 2  
 5: Gemischter Kreis 3  
 6: Warmwasser  
 7: Kaltwasser

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Grundeinstellungen zum SQW Paket München Kaskade

Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Aktivierung Wärmepumpe	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Zusatzwärmeerzeuger	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Trinkwassererwärmung	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Speicher Soll-Temperatur	"40 °C - 65 °C"	45 °C
Warmwasser-Zirkulation	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Zirkulationstyp	Impuls	Deaktiviert
Ungemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 35 °C"	30 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"40 °C - 90 °C"	55 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
1. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
2. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
3. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
Sollwerterhöhung	0 - 10 k	5 k
Separater Kühlpuffer	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Gebäudezeitkonstante	0 h - 100 h	10 h

Die Parameter müssen entsprechend den Vorgaben bauseits noch angepasst werden!

## Hydraulikschema zur Wärmepumpe SQW Paket Köln RWS

Konfiguration: Kreis ungemischt, Frischwasserstation. Betriebsart: bivalent

Die Betriebsart erfolgt hier bivalent kann aber auch monoenergetisch erfolgen!

**Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe, die bauseitige Hydraulik ist durch den Installateur zu planen und auszulegen!**

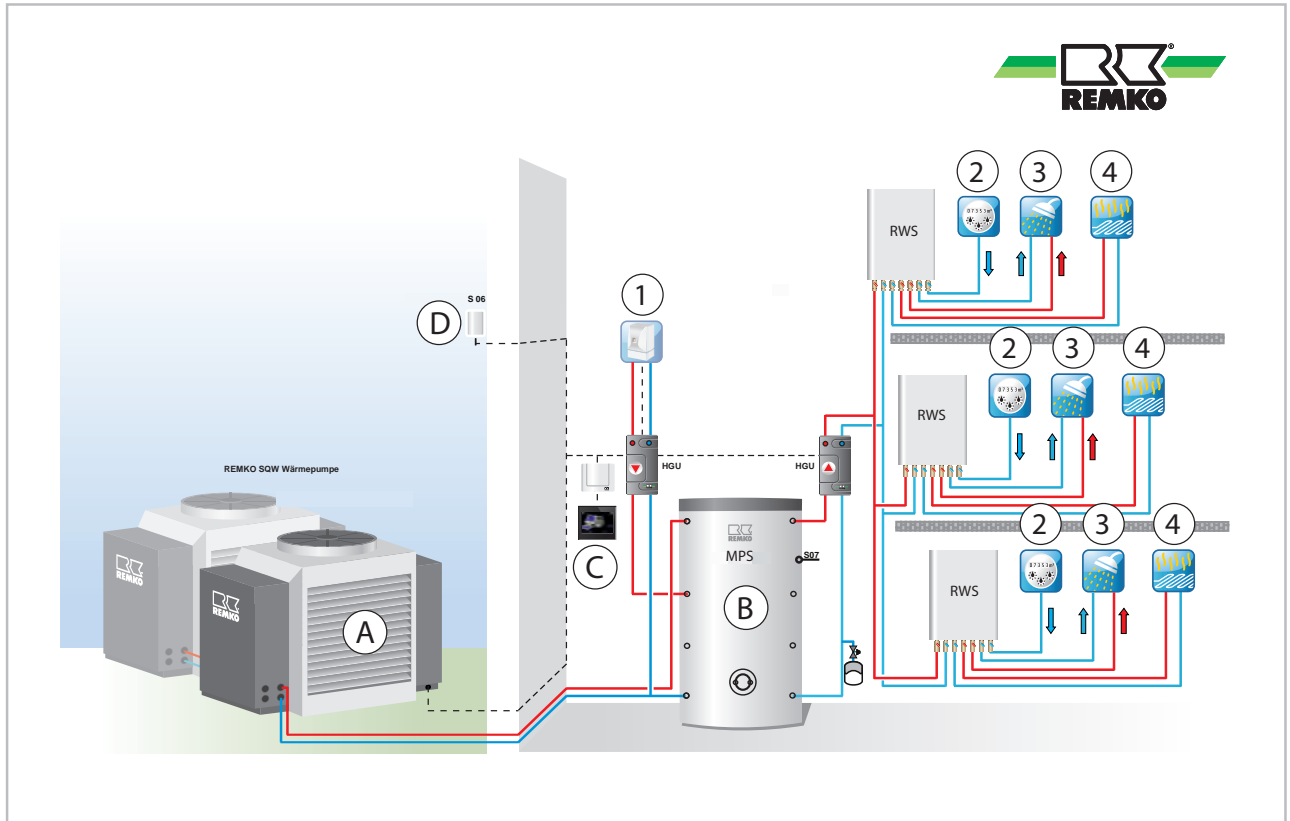


Abb. 64: Beispiel Hydraulikschema

A: Wärmepumpe SQW  
 B: Speicher  
 C: Smart-Control  
 D: Außenfühler

1: Kessel/Wandheizgerät  
 2: Kaltwasser  
 3: Zapfstelle  
 4: Ungemischter Kreis

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Grundeinstellungen zum SQW Paket Köln RWS


Menüpunkt	Parameter	Werkseinstellung
Aktivierung Wärmepumpe	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Zusatzwärmeerzeuger	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Trinkwassererwärmung	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Speicher Soll-Temperatur	"40 °C - 65 °C"	45 °C
Warmwasser-Zirkulation	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Zirkulationstyp	Impuls	Deaktiviert
Ungemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 35 °C"	30 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"40 °C - 90 °C"	55 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
1. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
2. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
3. gemischter Kreis	Aktiviert / deaktiviert	Aktiviert
Heizkreismodus	Heizkurve	Aktiviert
Fußpunkt Heizkurve	"15 °C - 25 °C"	20 °C
Norm-Vorlauftemperatur	"28 °C - 90 °C"	35 °C
Norm-Außentemperatur	"0 °C - 20 °C"	20 °C
Sollwerterhöhung	0 - 10 k	5 k
Separater Kühlpuffer	Aktiviert / deaktiviert	Deaktiviert
Gebäudezeitkonstante	0 h - 100 h	10 h

Die Parameter müssen entsprechend den Vorgaben bauseits noch angepasst werden!

## 4.4 Menüstruktur des Reglers


### Menüpunkt "Information" - Experte

Dieses Menü enthält Informationen über den aktuellen Betriebszustand der Anlage. Mit der rechten Taste kann das Menü geöffnet werden. Durch Drehen des Drehknopfes kann ein anderer Menüpunkt (zum Beispiel "Einstellungen") ausgewählt werden. Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Information".


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos	
	Grundinformationen	Status	Erkanntes Gerät	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control	
			Regelalgorithmus		
			Aktuelle Betriebsart		
			Vorherige Betriebsart		
			Raumklima		
			Partymodus		
			Abwesenheitsmodus		
			Frostschutz		
			IP Adresse		
			Subnetz		
			Gateway		
			Leistungsaufnahme L		*a) Weitere Informationen zu diesen Menüpunkten entnehmen Sie bitte den gesonderten Anleitungen
			Netzfrequenz		
			Kaskade		
			Smart Count *a)		
			Smart Web *a)		
			Smart Com *a)		
		Freischaltcode			
		Datum / Zeit	Zeit		
			Datum		
Zeitzone					

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundinformationen (Forts.)	Versionsnummer	Hardware ControlPanel	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Hardware	
			Software ControlPanel	
			Software	
			Linux Kernel ControlPanel	
			Linux Kernel	
		Lizenzinformation		
	Warmwasser	WW Anforderung		
		WW Speicher Soll-Temp.		
		WW Speicher Ist-Temp. S03		
		WW Speicher Ist-Temp. S04		
		Umschaltventil A10		
		Energie Warmwasser		
		Hygienefunktion		
		Volumenstrom		
		Zapfvolumen		
		Anforderung Zirkulation S05		
		Zirk. Soll-Temp.		
		Zirk. Ist-Temp. S05		
		Zirkulationspumpe A11		

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Ungemischter Kreis	Betriebsmodus	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Vorlauftemp. S09	
		Rücklauftemp. S10	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
		Pumpendrehzahl rel. A40	
		Volumenstrom S21	
		Aktuelle Leistung	
		Energie Heizen	
	Energie Kühlen		
	Status KNX		
	Sollwertanpassung KNX		
	1. gemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Vorlauftemp. S11	
		Rücklauftemp. S12	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
Pumpendrehzahl rel. A41			
Mischerposition A20/A21			
Volumenstrom S22			
Aktuelle Leistung			

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	1. gemischter Kreis (Forts.)	Energie Heizen	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Energie Kühlen	
		Status KNX	
		Sollwertanpassung KNX	
	2. gemischter Kreis	Betriebsmodus	
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Vorlauftemp. S13	
		Rücklauftemp. S14	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
		Pumpendrehzahl rel. A42	
		Mischerposition A22/A23	
		Volumenstrom S23	
		Aktuelle Leistung	
		Energie Heizen	
		Energie Kühlen	
		Status KNX	
		Sollwertanpassung KNX	

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	3. gemischter Kreis	Betriebsmodus	<p>Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control</p>
		Soll-Temp.	
		Ist-Temp.	
		Vorlauftemp. S15	
		Rücklauftemp. S16	
		Raum Soll-Temp.	
		Raum Ist-Temp.	
		Raum Luftfeuchte	
		Taupunkt	
		Gemischte Außentemperatur	
		Pumpendrehzahl rel. A43	
		Mischerposition A24/A25	
		Volumenstrom S24	
		Aktuelle Leistung	
		Energie Heizen	
		Energie Kühlen	
		Status KNX	
		Sollwertanpassung KNX	
	Estrich Trocknungsfunktion	Estrich Trocknungsmodus	
		Momentane Solltemperatur	
		Verbleibende Zeit	
		Abgelaufene Zeit	
	Hydraulik	Heizwassertemperatur (Soll-Wert)	
		Heizwassertemperatur (Ist-Wert)	
		Außentemperatur S06	
		Temp. Pufferspeicher S07	
		Temp. Pufferspeicher Kühlen S08	
		Leistung therm.	
		Energie Heizen	
		Energie Kühlen	
	Begleitheizung A31		

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Kaskade	1. Wärmepumpe	Wärmepumpen Status	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Verbleibende Sperrzeit	
			Kompressorstatus	
			Abtaustatus	
			Fehlerstatus	
			Freigabesignal	
			Verdichtersperre	
			Wärmepumpenmodus	
			Sperrsignal S40	
			Aktuelle Leistung	
			Kompressorstarts	
			Laufzeit (Minuten)	
			Laufzeit (Stunden)	
			Comm-Kit Status A2/B2	
			Freigabe Warmwasser	
		Freigabe Elektroheizer		
		2. Wärmepumpe	Wärmepumpen Status	
			Verbleibende Sperrzeit	
			Kompressorstatus	
			Abtaustatus	
			Fehlerstatus	
			Freigabesignal	
			Verdichtersperre	
			Wärmepumpenmodus	
			Sperrsignal S40	
			Aktuelle Leistung	
			Kompressorstarts	
			Laufzeit (Minuten)	
			Laufzeit (Stunden)	
			Comm-Kit Status A2/B2	
Freigabe Warmwasser				
Freigabe Elektroheizer				
3. - 10. Wärmepumpe	Bis zu 10 Wärmepumpen sind möglich. Die Parameter sind wie bei der WP 1-2 gleich.			

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Kaskade	Debug Log	Wärmepumpe	<p>Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control</p>
			Lufttemperatur AM	
			Wassereintrittstemperatur	
			Wassereintrittstemperatur	
			Sauggastemperatur	
			Heißgastemperatur	
			Verdampfungstemperatur	
			Verdampfungsdruck	
			Verflüssigungstemperatur	
			Verflüssigungsdruck	
			Lüfterdrehzahl	
			Öffnungsgrad Expansionsventil	
			Überhitzung	
			Pumpendrehzahl	
Volumenstrom				

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos	
	Zusatz-Wärmeerzeuger	Wärmeerzeuger-Status		Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control	
		Potentialfreier Ausgang A32			
		Freigaben			
		Freigabezeit (Minuten)			
		Freigabezeit (Stunden)			
	Zählerstände	Wärmepumpe			Therm. Leistung Wärmepumpe
					Therm. Energie (Tag)
					Therm. Energie (Woche)
					Therm. Energie (Monat)
					Therm. Energie (Jahr)
					Therm. Energie Wärmepumpe
					Leistung Umwelt
					Umweltenergie (Tag)
					Umweltenergie (Woche)
					Umweltenergie (Monat)
					Umweltenergie (Jahr)
					Umweltenergie
					Elektr. Leistung Wärmepumpe
					Elektr. Energie (Tag)
					Elektr. Energie (Woche)
	Elektr. Energie (Monat)				
	Elektr. Energie (Jahr)				
	Elektr. Energie Wärmepumpe				

Menüpunkt "Information"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Zählerstände (Forts.)	Haushalt	Aktuelle Leistung Haushalt	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Energie Haushalt (Tag)	
			Energie Haushalt (Woche)	
			Energie Haushalt (Monat)	
			Energie Haushalt (Jahr)	
			Energie Haushalt	
		Photovoltaik	Leistung Photovoltaik	
			Ertrag PV (Tag)	
			Ertrag PV (Woche)	
			Ertrag PV (Monat)	
			Ertrag PV (Jahr)	
			Ertrag Photovoltaik	
			Leistung Einspeisung	
			Einspeisung (Tag)	
			Einspeisung (Woche)	
			Einspeisung (Monat)	
			Einspeisung (Jahr)	
			Einspeisung	
			Leistung Eigenverbrauch	
			Eigenverbrauch (Tag)	
			Eigenverbrauch (Woche)	
		Eigenverbrauch (Monat)		
		Eigenverbrauch (Jahr)		
		Eigenverbrauch		
		Heizen & Warmwasser	Energie Heizen	
			Energie Kühlen	
			Energie Warmwasser	
Warmwasser Zähler				
CO <sub>2</sub> -Einsparung	CO <sub>2</sub> -Einsparung			
	Baum-Äquivalent			

# REMKO Smart WP-MANAGER


## Menüpunkt "Information" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Checkliste	WW Speicher Ist-Temp. S03	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		WW Speicher Ist-Temp. S04	
		Anforderung Zirkulation S05	
		Zirk. Ist-Temp. S05	
		Außentemperatur S06	
		Temp. Pufferspeicher S07	
		Temp. Pufferspeicher Kühlen S08	
		Vorlauftemp. S09	
		Rücklauftemp. S10	
		Vorlauftemp. S11	
		Rücklauftemp. S12	
		Vorlauftemp. S13	
		Rücklauftemp. S14	
		Vorlauftemp. S15	
		Rücklauftemp. S16	
		Volumenstrom S21	
		Volumenstrom S22	
		Volumenstrom S23	
		Volumenstrom S24	
		Impuls Zählerstand S26	
	Volumenstrom S27		
	Impuls Zählerstand S28		
	Impuls Zählerstand S29		
	Sperrsignal S40		
	KNXnet/IP	IP der KNX-Schnittstelle	
		MAC der KNX-Schnittstelle	
		PA der KNX-Schnittstelle	
		PA des SMT	
KNX Verbindungsstatus			
Programmiermodus			

## Menüpunkt "Einstellungen" - Experte


In diesem Menü können Einstellungen vorgenommen werden. Sie können zum Beispiel Warmwasser- und Heizungstemperaturen anpassen oder Zeiteinstellungen ändern. Mit der rechten Taste kann das Menü geöffnet werden. Durch drücken der linken Taste kann man jeweils wieder eine Ebene in der Menüstruktur nach oben springen. Durch mehrmaliges drücken der linken Taste kann man immer wieder zu dem 3D-Haus zurückkehren.

Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Einstellungen".


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grund-einstellungen	Sprache / Zeit	Datum	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Uhrzeit	
			Datumsformat	
			Zeitformat	
			Sprache	
			Temperatureinheit	
			Dezimaltrennzeichen	
			Zeitzone	
		Display	Netzfrequenz	
			Displayhelligkeit	
			Displaykontrast	
			Displayabschaltung	
			Grundansicht	
		Schnittstellen	Experten-Passwort	
			Adresse	
			DHCP verwenden	
Lokale IP-Adresse				
			Subnetzmaske	
			Gateway Adresse	

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grund-einstellungen (Forts.)	KNXnet/IP	Smart Com	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Schnittstellensuche	
			IP der KNX-Schnittstelle	
			PA der KNX-Schnittstelle	
			Multicast Adresse	
			PA des Reglers	
			Programmiermodus	
			Ein/Aus (Umschaltung)	
			Heizen/Kühlen (Umschaltung)	
			Heizen/Kühlen (Status)	
			SMT Betriebsmodus (Umschaltung)	
			SMT Betriebsmodus (Status)	
			Außentemperatur	
			Raum-Solltemperatur	
			Abtauung (Status)	
			WW-Solltemperatur	
			WW-Isttemperatur	
			1x WW aufheizen	
			Alarmsignal (Status)	
			Ungem. Kreis Isttemp.	
1. gem. Kreis Isttemp.				
2. gem. Kreis Isttemp.				
3. gem. Kreis Isttemp.				
Ungem. Kreis Raumtemp.				
1. gem. Kreis Raumtemp.				
2. gem. Kreis Raumtemp.				
3. gem. Kreis Raumtemp.				

Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundeinstellungen (Forts.)	KNXnet/IP (Forts.)	Ungem. Kreis Feuchte	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			1. gem. Kreis Feuchte.	
			2. gem. Kreis Feuchte	
			3. gem. Kreis Feuchte	
			Zeit	
			Datum	
			Ungem. Kreis Raumsolltemp.	
			1. gem. Kreis Raumsolltemp.	
			2. gem. Kreis Raumsolltemp.	
			3. gem. Kreis Raumsolltemp.	
			Ungem. Kreis Präsenzobjekt	
			1. gem. Kreis Präsenzobjekt	
			2. gem. Kreis Präsenzobjekt	
			3. gem. Kreis Präsenzobjekt	
			Ungem. Kreis Betriebsmodus	
			1. gem. Kreis Betriebsmodus	
			2. gem. Kreis Betriebsmodus	
			3. gem. Kreis Betriebsmodus	
Energie Wärmepumpe				
Energie Heizen				
Energie Warmwasser				

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Grundeinstellungen (Forts.)	Systemkonfiguration	Wärmepumpe	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Zusatz-Wärmeerzeuger	
			PV-Strom Nutzung	
			Stufentarife	
			Trinkwassererwärmung	
			Warmwasserzirkulation	
			Hygienefunktion	
			Ungemischter Kreis	
			1. gemischter Kreis	
			2. gemischter Kreis	
			3. gemischter Kreis	
			Frostschutz Primärkreis	
			Mischverhältnis	
			Frostschutz Sekundärkreis	
Mischverhältnis				

Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Warmwasser	Trinkwasser-Erwärmung	Speicher Soll-Temp.	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Modus	
			Zeitprogramm A	
			Zeitprogramm B	
			Zeitprogramm C	
			Toleranz während ECO-Betrieb	
		Zirkulation	Zirkulationstyp	
			Zirkulation Soll-Temp.	
			Soll-Temp. Hysterese	
			Zeitprogramm	
			Laufzeit	
		Hygienefunktion	Wiedereinschaltsperr	
			Soll-Temperatur	
			Aktivierungstag	
			Aktivierungszeitpunkt	
			Überprüfungszeit	
			Speichervolumen	
			Pulswertigkeit	
			Max. Dauer bis zum Abbruch	
		Zirkulationspumpe		
2. Wärmepumpe				

# REMKO Smart WP-MANAGER


## Schaltzeiten Zirkulation werksseitig

Bezeichnung	Wertebereich	Werkseinstellung	Kundenanlage
Zeitprogramm	Mo-So	Mo-So	00:00-24:00 Uhr

## Hygienefunktion

Bezeichnung	Wertebereich	Werkseinstellung	Kundenanlage
Soll-Temperatur	"60 °C - 75 °C"	60 °C	
Aktivierungstag	Mo-So	Montag	
Aktivierungszeitpunkt	Std / Min	20:00 Uhr	
Überprüfungszeit	24 h - 72 h	72 h	
Speichervolumen	0 - 1000 l	300 l	
Pulswertigkeit	0.0 - 20.0 l/imp	3.1 l/imp	
Max. Dauer bis zum Abbruch	15 - 120 Min	60 Min	
Zirkulationspumpe	aktiviert / deaktiviert	deaktiviert	

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Heizen / Kühlen	Gebäudeanpassung	Gebäudezeitkonstante	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Norm Außentemp. (Heizen)	
			Norm Außentemp. (Kühlen)	
			Max. Abkühlung (Bezug Außentemp.)	
			Trägheit der Heizkurve	
		Modus	Raumklima-Modus	
			Zeitprogramm Heizen/Kühlen	
			Abstand Kühlgrenze	
			Abstand Heizgrenze	
		Estrichtrocknungsfunktion <b>Nach erfolgter Estrichfunktion empfehlen wir diese Funktion manuell durch deaktivieren zu beenden !</b>	Status Estrichfunktion	
			Start / End Temperatur	
			Max. Temperatur	
			Schrittweisen Aufheizphase	
			Trocknungszeit	
			Haltezeit hohe Temp.	
	Schrittweise Abkühlphase			
	Haltezeit niedrige Temp.			

### Estrichfunktion


Bezeichnung	Wertebereich	Werkseinstellung	Kundenanlage
Status Estrichfunktion	aktiviert / deaktiviert	deaktiviert	
Start-/End-/Max-/temp.	"10 °C-50 °C"/"20 °C-50 °C"	20 °C/35 °C	
Schrittweise Aufheizphase	0,0 K - 10,0 K	5,0 K	
Trocknungszeit	0,0 h - 192 h	24 h	
Haltezeit hohe Temp.	0,0 h - 192 h	96 h	
Schrittweise Abkühlphase	0,0 K - 10,0 K	5,0 K	
Haltezeit niedrige Temp.	0,0 h - 192 h	24 h	

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Ungemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunktabstand	
		Delta T Regelung	
		Sollwert delta T	
		Pumpentyp	
		Min. Pumpendrehzahl A40 (%)	
		Max. Pumpendrehzahl A40 (%)	
		Min. Pumpendrehzahl A40 (rpm)	
		Max. Pumpendrehzahl A40 (rpm)	
		Wärmemengenzählung	
Manueller Volumenstrom			
Impulsrate Volumenstrom S21			

**Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte**


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	1. gemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunktabstand	
		Delta T Regelung	
		Sollwert delta T	
		Pumpentyp	
		Min. Pumpendrehzahl A41 (%)	
		Max. Pumpendrehzahl A41 (%)	
		Min. Pumpendrehzahl A41 (rpm)	
		Max. Pumpendrehzahl A41 (rpm)	
Mischerlaufzeit			
Wärmemengenzählung			
Manueller Volumenstrom			
Impulsrate Volumenstrom S22			

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	2. gemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveneinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveneinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunktabstand	
		Delta T Regelung	
		Sollwert delta T	
		Pumpentyp	
		Min. Pumpendrehzahl A42 (%)	
		Max. Pumpendrehzahl A42 (%)	
		Min. Pumpendrehzahl A42 (rpm)	
		Max. Pumpendrehzahl A42 (rpm)	
		Mischerlaufzeit	
		Wärmemengenzählung	
Manueller Volumenstrom			
Impulsrate Volumenstrom S23			

**Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte**


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	3. gemischter Kreis	Betriebsart	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-3 finden Sie in Ihrem Smart-Control
		Heizkreismodus	
		Festwert	
		Heizkurveinstellung	
		Kühlkreismodus	
		Festwert	
		Kühlkurveinstellung	
		Zeitprogramm A	
		Zeitprogramm B	
		Zeitprogramm C	
		Funktion Zeitprogramm	
		Raumtemperaturabsenkung	
		Raumtemperaturerhöhung	
		Raumgerät	
		Raumtemperatureinfluss	
		Taupunktüberwachung	
		Taupunktastand	
		Delta T Regelung	
		Sollwert delta T	
		Pumpentyp	
		Min. Pumpendrehzahl A43 (%)	
		Max. Pumpendrehzahl A43 (%)	
		Min. Pumpendrehzahl A43 (rpm)	
		Max. Pumpendrehzahl A43 (rpm)	
		Mischerlaufzeit	
Wärmemengenzählung			
Manueller Volumenstrom			
Impulsrate Volumenstrom S24			

# REMKO Smart WP-MANAGER


## Schaltzeiten Kreis ungemischt & gemischt

Bezeichnung	Werkseinstellung	Kundenanlage
Zeitprogramm A	Mo-So 0:00-24:00 Uhr	
Zeitprogramm B	Mo-Fr 5:00-23:00 Uhr	
	Sa-So 6:00-23:00 Uhr	
Zeitprogramm C	Mo-Fr 5:00-23:00 Uhr	
	Sa-So 6:00-23:00 Uhr	

## Menüpunkt "Einstellungen" (Fortsetzung) - Experte

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Wärmepumpe	Grundeinstellungen	Anzahl Wärmepumpen	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Debug Log	
			Zähler Zurücksetzen	
			Störung zurücksetzen	
			Begleitheizung	
			Einschalttemperatur	
			Nachlaufzeit	
		Stufentarif	Anzahl der Stromtarife	
			Zeitfeld Tarif 1-9	
			Stromtarif 1-9	
			Kontinuierl. Beeinflussung WW	
			Kurzfristige Beeinflussung WW	
			Kurzfristige Beeinflussung HZG	
			Kontinuierl. Beeinflussung HZG	

**Menüpunkt "Einstellungen"  (Fortsetzung) - Experte**

Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Menüpunkt Ebene 4	Infos
	Wärmepumpe (Forts.)	PV-Strom Nutzung	PV Eigennutzung Variante	Viele der einzelnen Infotexte zu den Menüpunkten der Ebenen 2-4 finden Sie in Ihrem Smart-Control
			Stromtarif 1	
			Vergütung Einspeisung	
			Vergütung Eigennutzung	
			Dämpfung elektr. Leistung	
			Sollwert WW	
			Sollwert Heizen	
			Sollwert Kühlen	
			Kontinuierl. Beeinflussung HZG	
			Abstand Kühlgrenze PV	
			Mindestlaufz. Kühlen (PV)	
			Soll-Einspeisung	
			Hysterese	
			Zusatz-Wärmeerzeuger	
		Bivalenzpunkt WW		
	Betriebsweise			
	Control Panel 1	Verhalten bei Sperrsignal S40	Korrektur Raumtemperatursensor	
			Korrektur Raumfeuchtesensor	
	Control Panel 2	Nachheizung WW	Korrektur Raumtemperatursensor	
			Korrektur Raumfeuchtesensor	
	Control Panel 3		Korrektur Raumtemperatursensor	
			Korrektur Raumfeuchtesensor	
	Energiezähler	Wärmepumpe (elektr.)	Zählerkonstante S25	
		Haushaltszähler (elektr.)	Zählerkonstante S26	
		Bezugszähler	Zählerkonstante S26	
		Photovoltaik (Ertrag)	Zählerkonstante S29	
Photovoltaik (Einspeisung)		Zählerkonstante S28		
Sensorkorrektur	Außentemp.			
Programm-Ausgang	Auswahl Alarmmeldungen			

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Menüpunkt "Schornsteinfeger" - Experte


Berechtigungsstufe	Menüpunkt Ebene 2	Menüpunkt Ebene 3	Infos
	Modus	Normal Betrieb / Prüfmodus	Infotexte finden Sie im Smart-Control
	Warmwasser Ventil	Deaktiviert / aktiviert	
	Laufzeit	15 - 90 Minuten	



Abb. 65: Ebene "Experte" - Schornsteinfeger-Funktion

Zur Prüfung von Kessel oder Wandheizgeräten bei bivalenten Anlagen kann in der "Benutzer- und Expertenebene" der zweite Wärmeerzeuger manuell frei gegeben werden.

Der Prüfmodus kann von "Normalem Betrieb" auf "Prüfmodus" geändert werden. Während der Prüfung kann hier das Umschaltventil zum Warmwasserspeicher aktiviert werden, um die entstehende Wärme dem Warmwasserspeicher zu zuführen. Im Werkzustand ist diese Funktion auf 30 Minuten begrenzt. Die Begrenzung kann von 15 bis auf 90 Minuten eingestellt werden. Nach Ablauf der Laufzeit, wird der normale Wärmepumpenbetrieb automatisch aktiv.

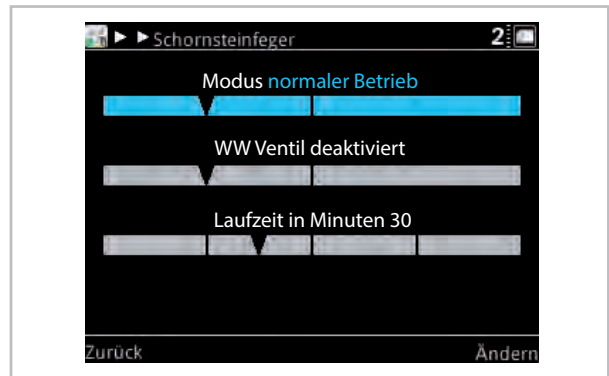


Abb. 66: Modus "Normaler Betrieb"

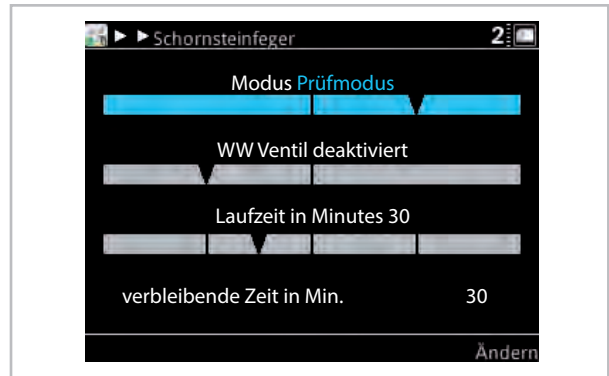


Abb. 67: Modus "Prüfmodus"

## Menüpunkt "Meldungen" - Experte

Durch Drücken von "OK" (rechte Softkey-Taste) gelangen Sie zu den weiteren Untermenüs des Menüpunktes "Meldungen".

Hier werden Betriebsmeldungen, Warnhinweise und Fehlermeldungen angezeigt.

Zeichenerklärung:

 Warnmeldung

 Fehlermeldung

Sollte eins der abgebildeten Zeichen in der Kopfzeile des Regeldisplays erscheinen, gehen Sie bitte in diesen Menüpunkt "Meldungen" und lassen Sie sich mit der rechten Taste die Details mit Hinweisen zur Fehlerbeseitigung anzeigen.


Betriebsmeldungen zeigen an, in welchen regulären Betriebszustand die Anlage gegangen ist.

## Manueller Modus (Relaistest)

In diesem Menüpunkt können Sie die einzelnen Aktoren (Pumpen, Mischer usw. manuell ansteuern oder die Werte von Sensoren zur Prüfung vorgeben.

	Parameter	Ausgang	Auswahlparameter
Aktoren	Manueller Modus		permanent deaktiviert 15 Minuten
	Pumpe ungemischter Kreis	A 01	auto an aus
	Pumpe 1. gemischter Kreis	A 02	auto an aus
	Pumpe 2. gemischter Kreis	A 03	auto an aus
	Pumpe 3. gemischter Kreis	A 04	auto an aus
	Umschaltventil WW	A 10	auto an aus
	WW Zirkulationspumpe	A 11	auto an aus
	WW Zirkulationspumpe	A14	auto an aus

# REMKO Smart WP-MANAGER

Menüpunkt "Meldungen"  (Fortsetzung) - Experte

Manueller Modus (Relaistest)  (Fortsetzung)

	Parameter	Ausgang	Auswahlparameter
	Mischer 1. gemischter Kreis öffnen	A20	öffnen stop schließen auto
	Mischer 1. gemischter Kreis schließen	A21	öffnen stop schließen auto
	Mischer 2. gemischter Kreis öffnen	A22	öffnen stop schließen auto
	Mischer 2. gemischter Kreis schließen	A23	öffnen stop schließen auto
	Mischer 3. gemischter Kreis öffnen	A24	öffnen stop schließen auto
	Mischer 3. gemischter Kreis schließen	A25	öffnen stop schließen auto
	Begleitheizung	A31	auto an aus
	Zusatzwärmeerzeuger	A32	auto an aus
	Hygienefunktion	A33	auto an aus

Menüpunkt "Meldungen" ⚠ (Fortsetzung) - Experte  
 Manueller Modus (Relaistest) 🖱 (Fortsetzung)

	Parameter	Ausgang	Auswahlparameter
	Alarmsignal	A34	auto geschlossen offen
	Pumpe ungemischter Kreis	A40	auto an aus
	Drehzahl	A40	auto an aus
	Pumpe 1. gemischter Kreis	A41	auto an aus
	Drehzahl	A41	auto an aus
	Pumpe 2. gemischter Kreis	A42	auto an aus
	Drehzahl	A42	auto an aus
	Pumpe 3. gemischter Kreis	A43	auto an aus
	Drehzahl	A43	auto an aus

# REMKO Smart WP-MANAGER

## Manueller Modus (Sensoren)

Parameter		Auswahlparameter
Sensoren	Manueller Modus	permanent
		deaktiviert
		15 Minuten
	Speichertemperatur unten	S03
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	Speichertemperatur oben	S04
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	Zirkulation Paddelschalter	S05
		an
		aus
		auto
	Außentemperatur	S06
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	Temperatur Pufferspeicher	S07
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	Temperatur Pufferspeicher (Kühlen)	S08
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	Ungem. Kreis Vorlauftemp.	S09
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	Ungem. Kreis Rücklauftemp.	S10
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	1. gem. Kreis Vorlauftemp.	S11
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	1. gem. Kreis Rücklauftemp.	S12
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	2. gem. Kreis Vorlauftemp.	S13
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	2. gem. Kreis Rücklauftemp.	S14
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	3. gem. Kreis Vorlauftemp.	S15
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"
	3. gem. Kreis Rücklauftemp.	S16
		Sensorwert
		Vorgabewert "-60°C - 250°C"

Menüpunkt "Meldungen" ⚠ (Fortsetzung) - Experte  
 Manueller Modus (Sensoren) 🛠 (Fortsetzung)

	Parameter		Auswahlparameter
	Ungem. Kreis Volumenstrom	S21	Sensorwert Vorgabewert "Impuls 0 - 100 l/min"
	1. gem. Kreis Volumenstrom	S22	Sensorwert Vorgabewert "Impuls 0 - 100 l/min"
	2. gem. Kreis Volumenstrom	S23	Sensorwert Vorgabewert "Impuls 0 - 100 l/min"
	3. gem. Kreis Volumenstrom	S24	Sensorwert Vorgabewert "Impuls 0 - 100 l/min"
	Energieversorger externe Sperre	S40	an aus auto

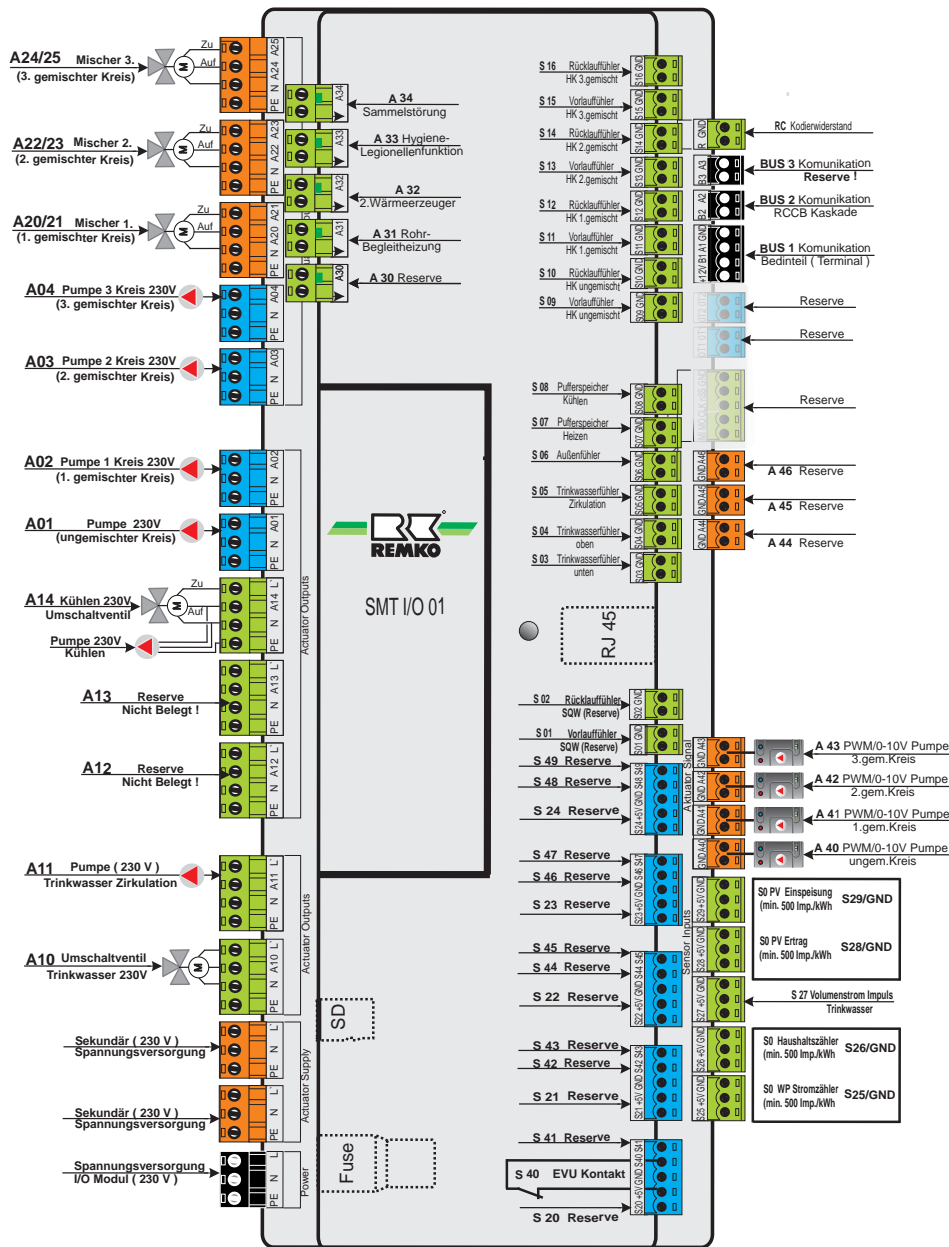
	Parameter		Auswahlparameter
ModBus			
	Betriebsart Wärmepumpe	μPC	an aus auto
	Freigabe Heizen/Kühlen	μPC	Deaktiviert HP1 HP2 HP3
	Freigabe Warmwasser	μPC	Deaktiviert HP1 HP2 HP3
	Freigabe E-Heizer	μPC	Deaktiviert HP1 HP2 HP3
	Manuelle Abtauung	μPC	Deaktiviert HP1 HP2 HP3

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 5 Elektrischer Anschluss

### 5.1 Aufbau Elektrik - I/O-Modul

Leistungsquerschnitte entsprechend der mitgelieferten Anschlusskabel verwenden!  
 Last-Leitungen von Messleitungen getrennt verlegen!



Technische Änderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr. / We reserve the right to make technical changes, and provide no guarantee as to the accuracy of this data!  
 Dieses Hydraulikschema dient lediglich als Planungshilfe und ersetzt keine Montagezeichnung! / This hydraulic scheme is only for planning assistance and does not replace an assembly drawing!

## 5.2 Klemmbelegung / Legende

Bezeichn.	Eingang	Ausgang	Signal	Beschreibung
PW	X			Spannungsversorgung I/O 230V
PP		X		Spannungsversorgung externer Verbraucher
S01	X			Reserve
S02	X			Reserve
S03	X			Sensor Warmwasserspeicher unten
S04	X			Sensor Warmwasserspeicher oben
S05	X			Zirkulation Rücklauf Temp./Impuls
S06	X			Sensor Außentemperatur
S07	X			Sensor Puffer Heizen
S08	X			Sensor Puffer Kühlen
S09	X			Sensor ungemischter Kreis Vorlauf
S10	X			Sensor ungemischter Kreis Rücklauf
S11	X			Sensor 1. gemischter Kreis Vorlauf
S12	X			Sensor 1. gemischter Kreis Rücklauf
S13	X			Sensor 2. gemischter Kreis Vorlauf
S14	X			Sensor 2. gemischter Kreis Rücklauf
S15	X			Sensor 3. gemischter Kreis Vorlauf
S16	X			Sensor 3. gemischter Kreis Rücklauf
S20	X			Reserve
S21	X			Impuls Volumenstrom ungemischter Kreis
S22	X			Impuls Volumenstrom 1. gemischter Kreis
S23	X			Impuls Volumenstrom 2. gemischter Kreis
S24	X			Impuls Volumenstrom 3. gemischter Kreis
S25	X			S0 Wärmepumpe Stromzähler min. 500 Imp./kWh
S26	X			S0 Wärmepumpe Haushaltszähler min. 500 Imp./kWh
S27	X			Impuls Volumenstrom dynamische Hygienefunktion
S28	X			S0 PV-Ertrag min. 500 Imp./kWh
S29	X			S0 PV-Einspeisung min. 500 Imp./kWh
A01		X		230V geschaltet Pumpe ungem. Kreis
A02		X		230V geschaltet Pumpe 1. gem. Kreis
A03		X		230V geschaltet Pumpe 2. gem. Kreis
A04		X		230V geschaltet Pumpe 3. gem. Kreis
A10		X		230V Umschaltventil Warmwasserbereitung
A11		X		230V Zirkulationspumpe

# REMKO Smart WP-MANAGER

Bezeichn.	Eingang	Ausgang	Signal	Beschreibung
A12		X		Reserve
A13		X		Reserve
A14		X		230V Umschaltventil Kühlen
A20		X		Mischer 1. gemischter Kreis "Auf"
A21		X		Mischer 1. gemischter Kreis "Zu"
A22		X		Mischer 2. gemischter Kreis "Auf"
A23		X		Mischer 2. gemischter Kreis "Zu"
A24		X		Mischer 3. gemischter Kreis "Auf"
A25		X		Mischer 3. gemischter Kreis "Zu"
A30		X		Reserve
A31		X		Rohr-Begleitheizung (Frostschutz)
A32		X		Freigabe 2. Wärmeerzeuger (z.B. Gas-/Ölkessel)
A33		X		Freigabe 2. Wärmeerzeuger (z.B. Durchlauferhitzer)
A34		X		Sammelstörmeldung
A40			X	0-10V ohne PWM-Signal ungem. Kreis Pumpe
A41			X	0-10V ohne PWM-Signal 1. gem. Kreis Pumpe
A42			X	0-10V ohne PWM-Signal 2. gem. Kreis Pumpe
A43			X	0-10V ohne PWM-Signal 3. gem. Kreis Pumpe
A44			X	Reserve
A45			X	Reserve
A46			X	Reserve
MI				Ohne Funktion
MO				
CLK				
nSS				
GND				
OT 1 (2x)				Nicht belegt
OT 2 (2x)				Nicht belegt
B1, A1 +12 Volt, GND				Bedienmodul
B2 / A2				Kaskade
B3 / A2				Nicht belegt
R				Kodierwiderstand

## 5.3 Sensoren und Fühler

### Temperatursensoren

- In Abhängig von der Art der Anlage kann die Anzahl der benötigten Fühler variieren.
- Für die Fühlerposition beachten Sie die entsprechenden Hinweise in den Hydraulikschemata.
- Im Standard Lieferumfang sind der Außenfühler (S10), ein Tauchfühler (vorgesehen zur Verwendung als Vorlauffühler im Pufferspeicher - S09).
- Bei Anschluss einer Solaranlage muss ein PT-1000 - Fühler (S01) als Kollektorfühler und ein PT-1000-Fühler (S02) als unterer Speicherfühler verwendet werden.
- Alle Fühler werden im Schaltkasten des Smart-Controls gemäß Anschlussplan angeschlossen.

### Anlegefühler

Zur Messung z. B. der Heizkreistemperaturen dienen Anlegefühler, die auf den Rohren montiert werden.

- Die Anlegefühler werden mit dem beiliegenden Trapezhalter und dem Spannband auf einem Rohr fixiert.
- Die entsprechende Stelle muss gereinigt werden. Anschließend wird Wärmeleitpaste (A) aufgetragen und der Fühler fixiert.

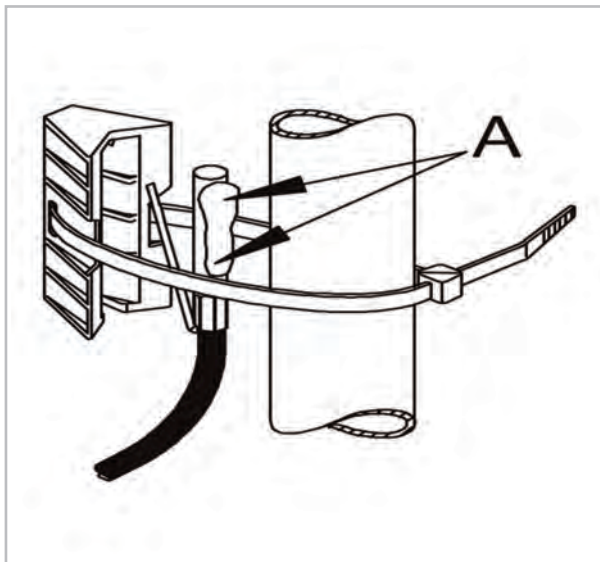


Abb. 68: Fixierung des Anlegefühlers



Bei nicht ausreichender Kabellänge können die Fühlerleitungen mit einem Aderquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> bis maximal 100 Meter verlängert werden.

### Außenfühler

Der Anschluss eines Außenfühlers ist auf jeden Fall für den Smart-Control erforderlich.

- Der Außenfühler ist in nord-östlicher Himmelsrichtung ca. 2,5 Meter über dem Erdboden zu montieren. Er darf keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein und muss vor zu starkem Wind geschützt werden. Eine Montage über Fenstern oder Luftschächten ist zu vermeiden.
- Zur Montage muss der Deckel abgezogen und der Fühler mit der beiliegenden Schraube fixiert werden.
- Zum Anschließen des Fühlers wird bauseits eine Installationsleitung mit einem Aderquerschnitt von mind. 0,5 mm<sup>2</sup> empfohlen.

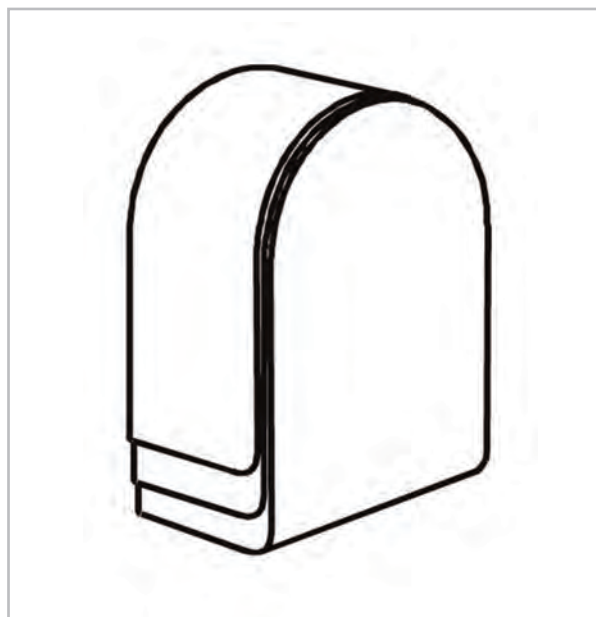
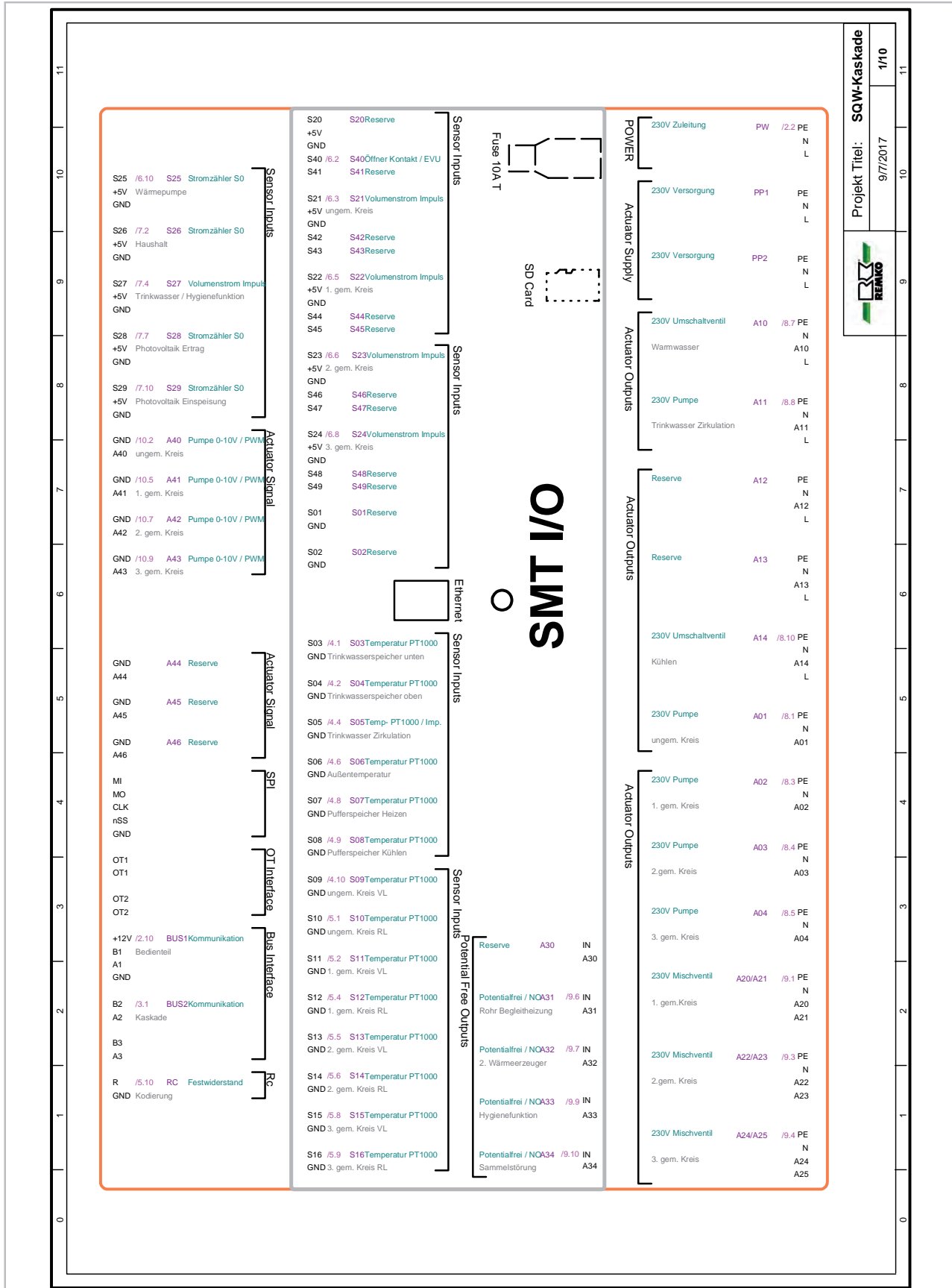
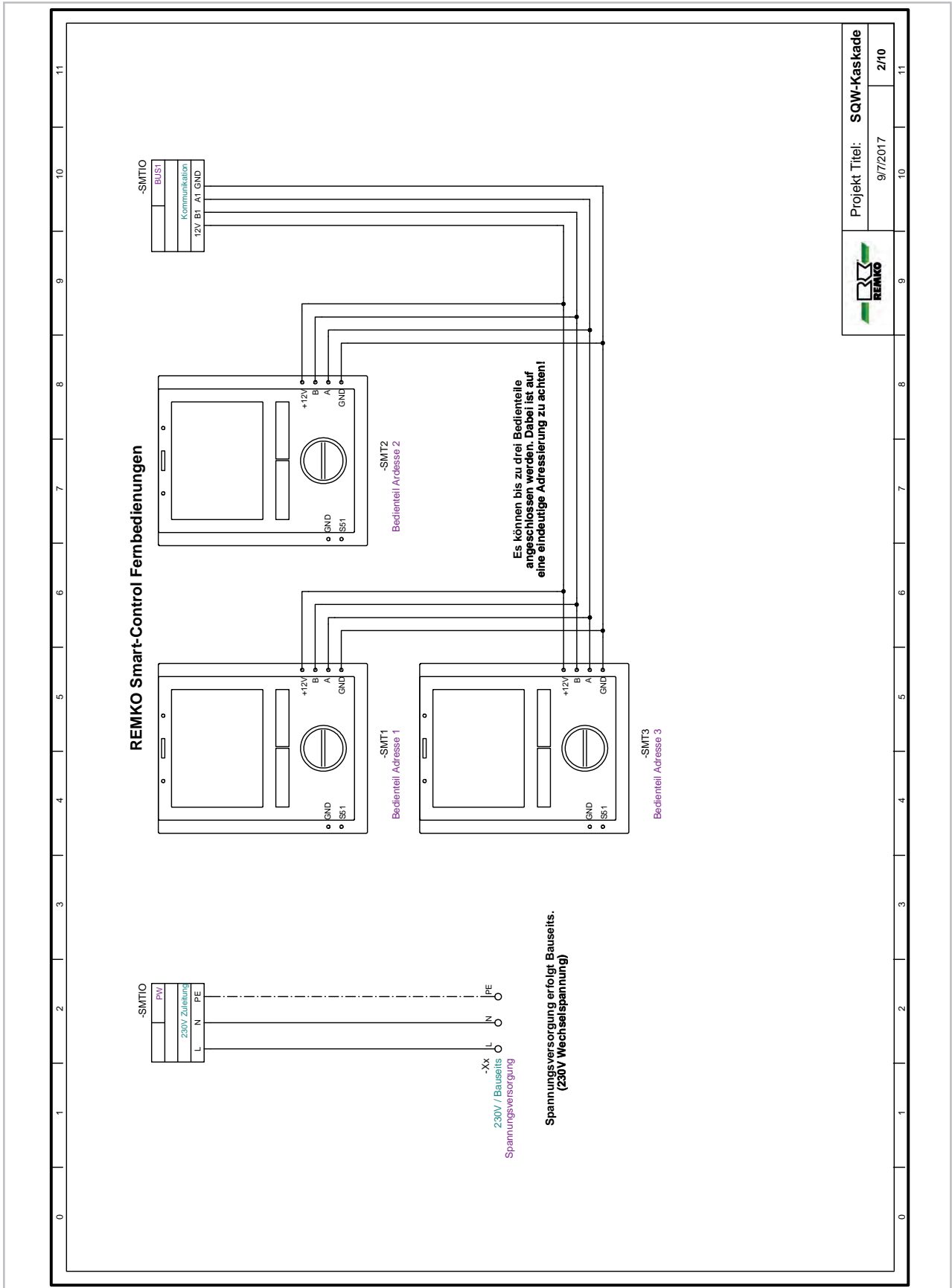



Abb. 69: Außenfühler

# REMKO Smart WP-MANAGER

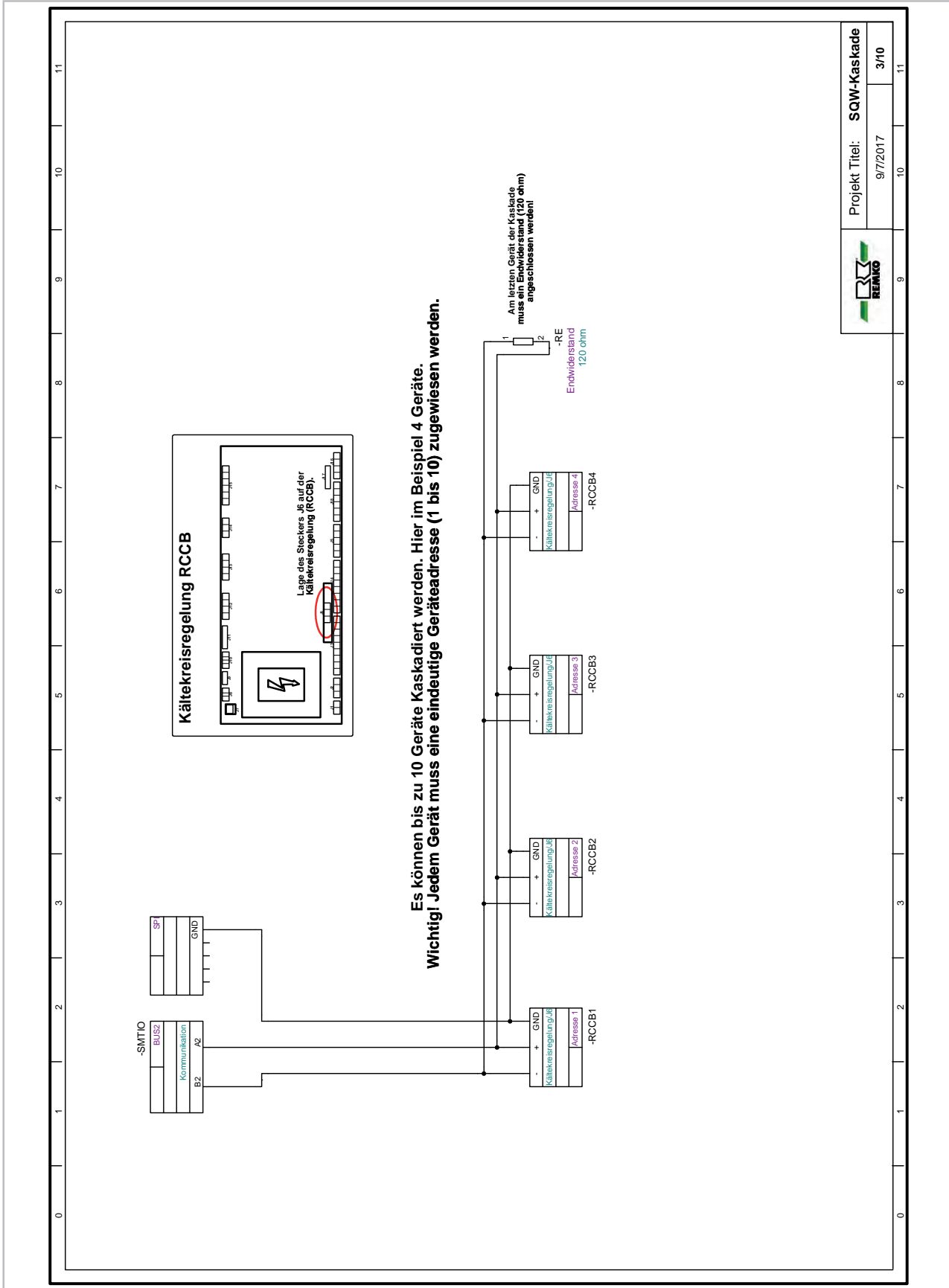
## 5.4 Stromlaufpläne

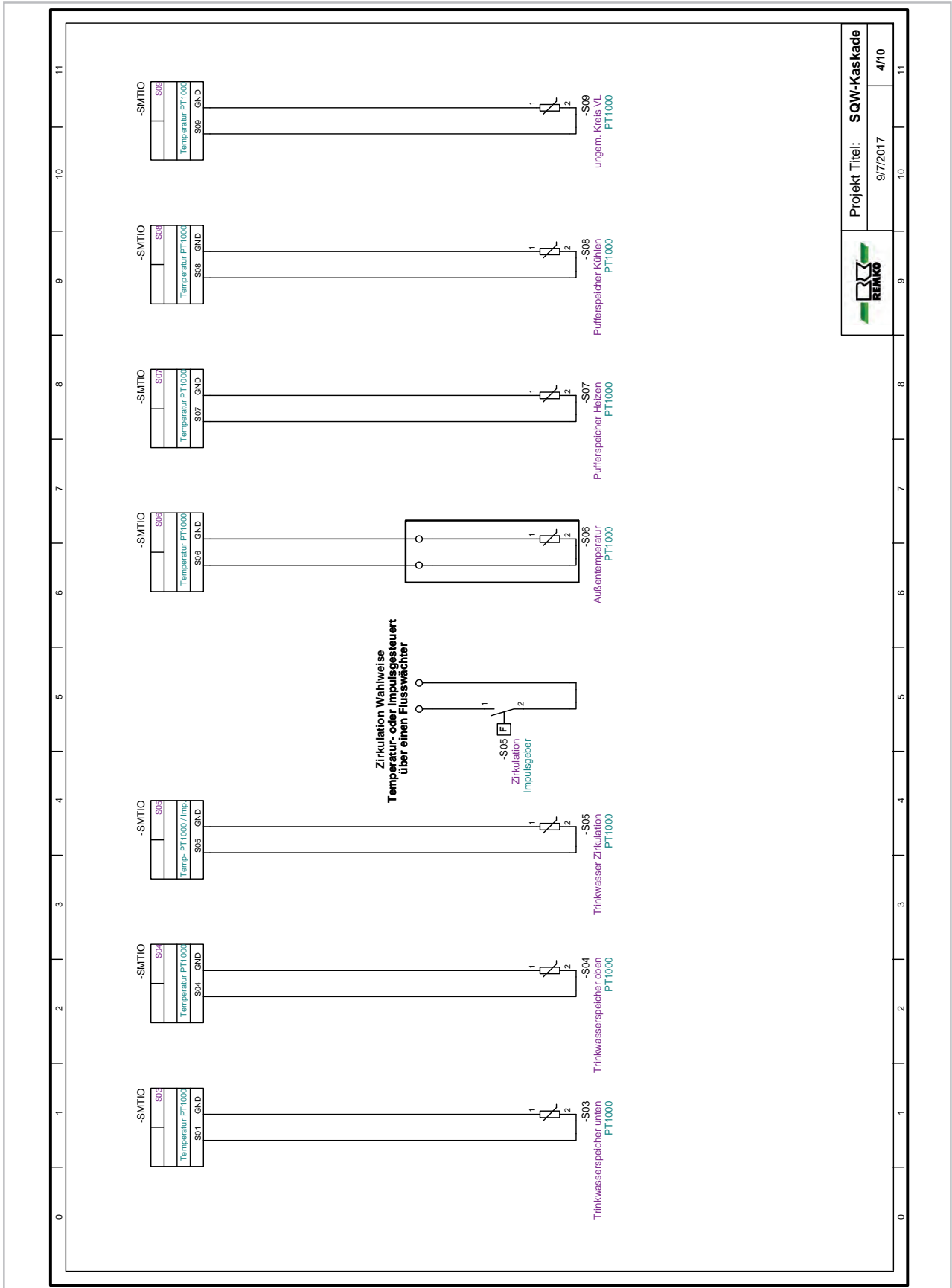





	Projekt Titel: <b>SQW-Kaskade</b>
	9/7/2017 <b>2/10</b>

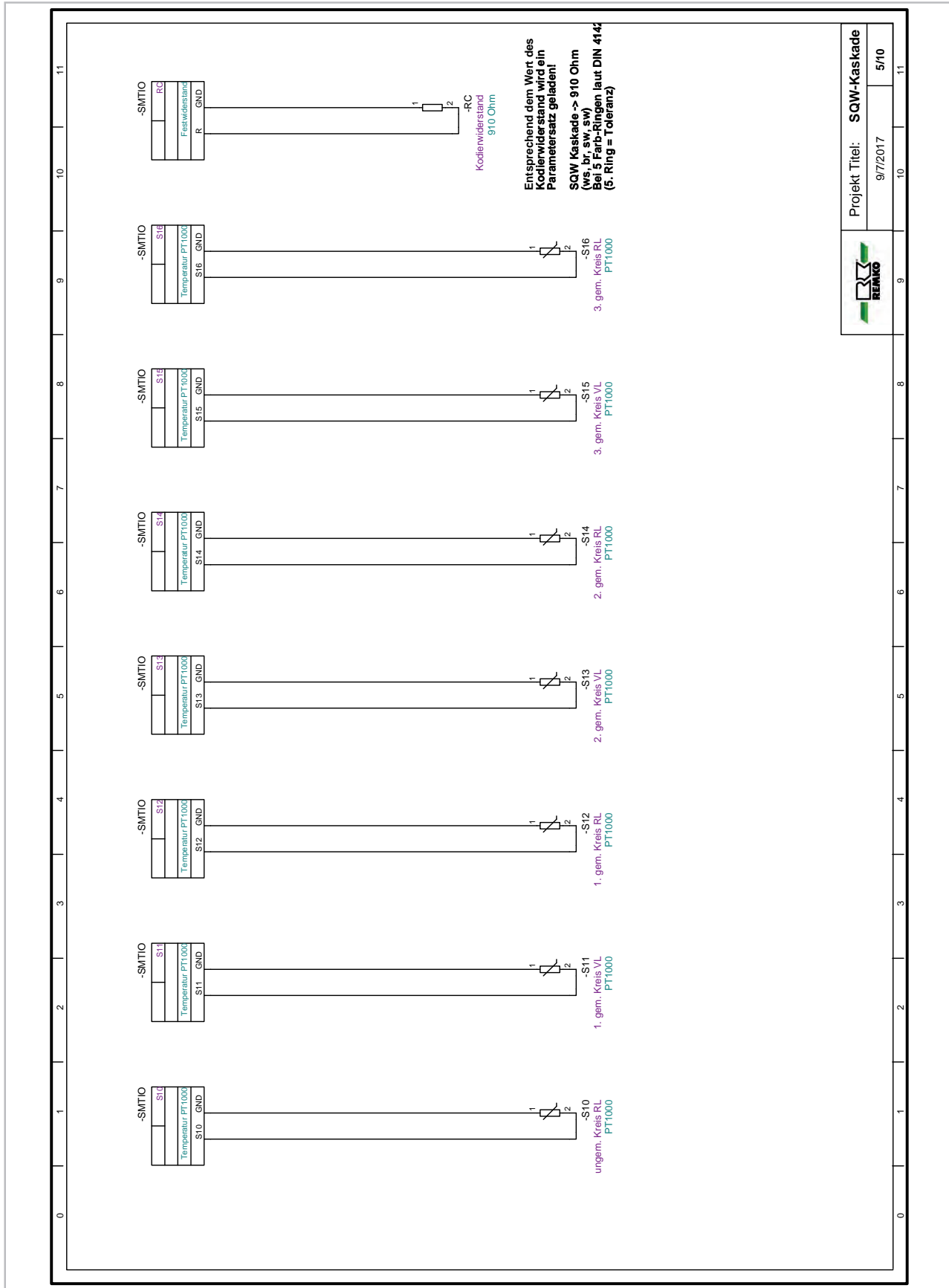
# REMKO Smart WP-MANAGER





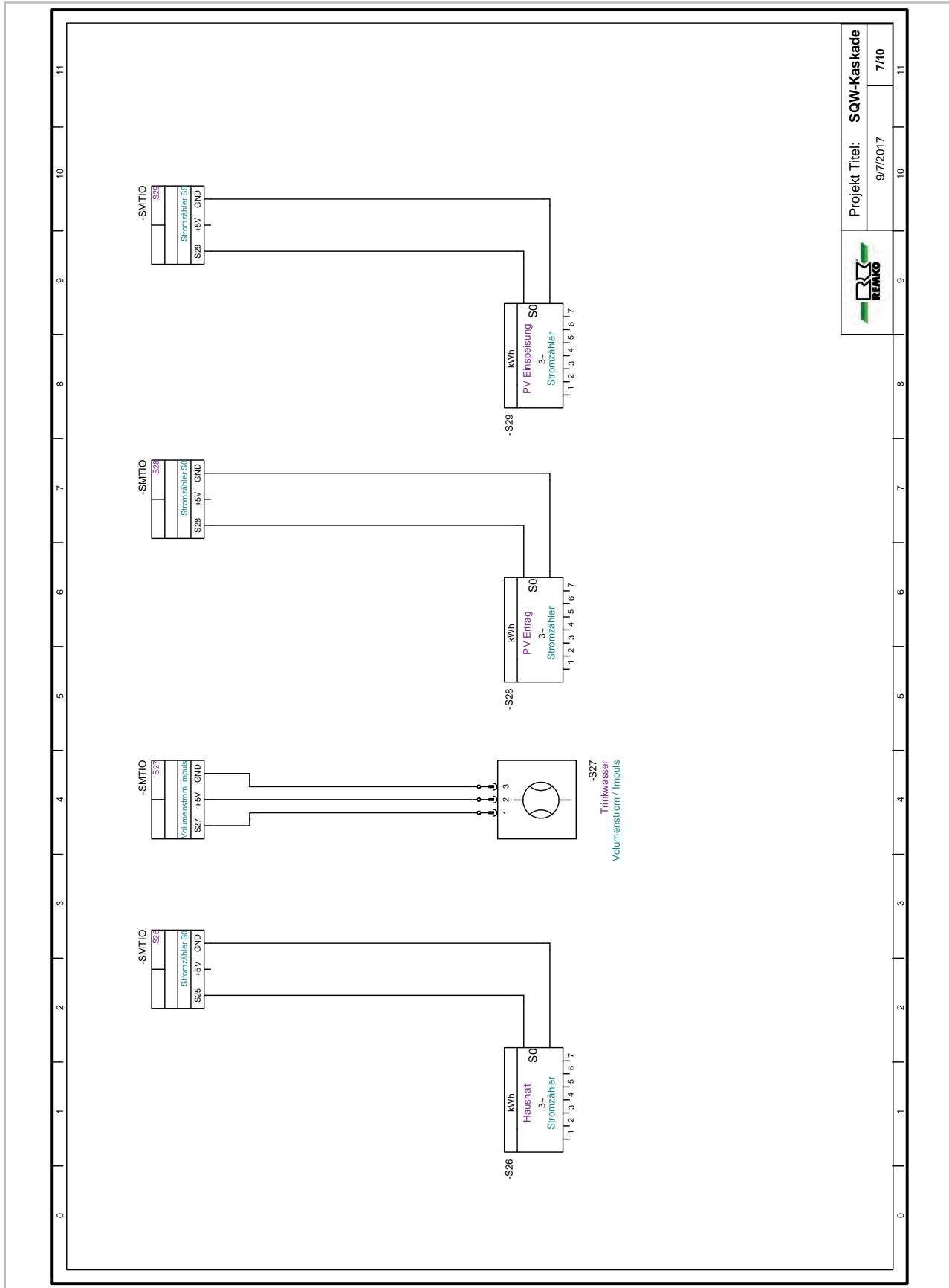
	Projekt Titel: SQW-Kaskade
	9/7/2017 4/10

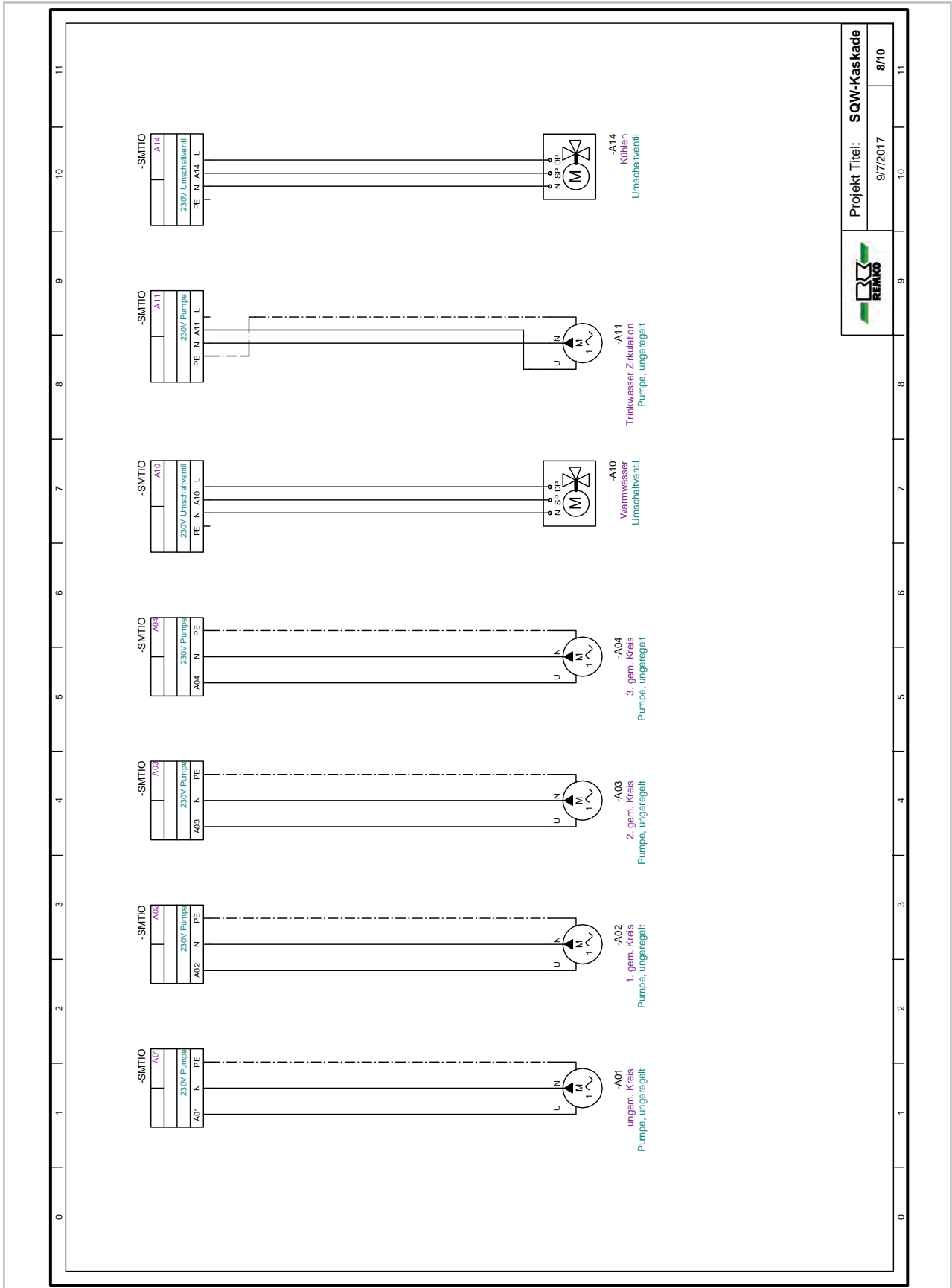
# REMKO Smart WP-MANAGER





# REMKO Smart WP-MANAGER

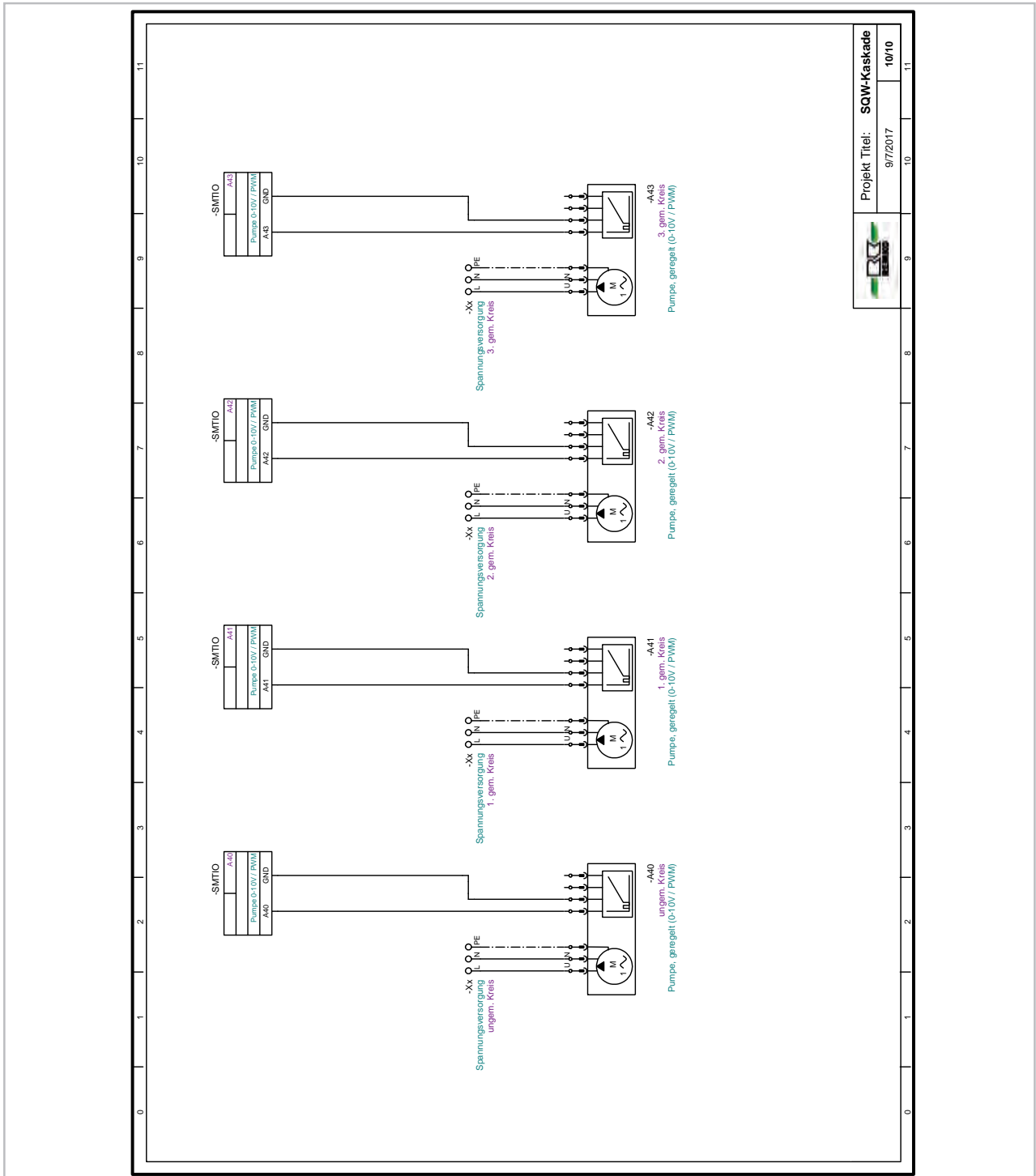




Projekt Titel: **SQW-Kaskade**  
 9/7/2017  
 8/10







Projekt Titel: SCW-Kaskade	
9/7/2017	
10/10	

**Legende Stromlaufpläne:**

- EVU: Energie-Versorgungs-Unternehmen
- Gem.: Gemischt
- Imp.: Impuls
- PWM: Puls-Weiten-Modulation
- RL: Rücklauf
- Ungem.: Ungemischt
- VL: Vorlauf

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 6 Fehlermeldungen am Smart-Control

### Betriebsmeldungen, Warnungen und Fehleranzeige am Smart-Control

#### Betriebsmeldungen

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID6008	Sperrsignal	S40	Die Wärmepumpe ist durch ein Sperrsignal gesperrt
ID6108	Zufällige Verzögerung nach Stromausfall		Zufällige Verzögerung nach Stromausfall (bis zu 200 Sekunden nach Spannungswiederkehr) - der Zweck der zufälligen Verzögerung ist es, eine Netzbelastung durch viele zeitgleich einschaltende Verbraucher zu vermeiden

#### Fehler

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7101	Kurzschluss - Fühler Pufferspeicher Kühlen	S08	Kurzschluss - Fühler Pufferspeicher Kühlen
ID7102	Offener Kontakt - Fühler Pufferspeicher Kühlen	S08	Offener Kontakt - Fühler Pufferspeicher Kühlen
ID7104	Offener Kontakt - Fühler ungem. Kreis Vorlauftemp.	S09	Offener Kontakt - Fühler ungem. Kreis Vorlauftemp.
ID7105	Kurzschluss - Fühler ungem. Kreis Vorlauftemp.	S09	Kurzschluss - Fühler ungem. Kreis Vorlauftemp.
ID7106	Offener Kontakt - Fühler ungem. Kreis Rücklauf-temp.	S10	Offener Kontakt - Fühler ungem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7107	Kurzschluss - Fühler ungem. Kreis Rücklauf-temp.	S10	Kurzschluss - Fühler ungem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7109	Störung Kommunikation	HP1	Störung Kommunikation - 1. Wärmepumpe
ID7170	Störung Kommunikation	HP2	Störung Kommunikation - 2. Wärmepumpe
ID7202	Offener Kontakt - Fühler Pufferspeicher	S07	Offener Kontakt - Fühler Pufferspeicher
ID7203	Kurzschluss - Fühler Pufferspeicher	S07	Kurzschluss - Fühler Pufferspeicher
ID7204	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler oben	S03/ S04	Offener Kontakt - Speicher 1 Fühler oben
ID7205	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler oben	S03/ S04	Kurzschluss - Speicher 1 Fühler oben
ID7206	Offener Kontakt - Außenfühler	S06	Offener Kontakt - Außenfühler
ID7207	Kurzschluss - Außenfühler	S06	Kurzschluss - Außenfühler
ID7210	Offener Kontakt - Fühler Zirkulationstemp.	S05	Offener Kontakt - Fühler Trinkwasser Zirkulationstemperatur

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7211	Kurzschluss - Fühler Zirkulationstemp.	S05	Kurzschluss - Fühler Trinkwasser Zirkulationstemperatur
ID7216	Störung Wärmepumpe	HP1	Störung 1. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 1 abgelesen werden
ID7217	Störung Wärmepumpe	HP2	Störung 2. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 2 abgelesen werden
ID7220	Störung Wärmepumpe	HP3	Störung 3. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 3 abgelesen werden
ID7221	Störung Wärmepumpe	HP4	Störung 4. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 4 abgelesen werden
ID7226	Störung Wärmepumpe	HP5	Störung 5. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 5 abgelesen werden
ID7227	Störung Wärmepumpe	HP6	Störung 6. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 6 abgelesen werden
ID7230	Störung Wärmepumpe	HP7	Störung 7. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 7 abgelesen werden
ID7232	Störung Wärmepumpe	HP8	Störung 8. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 8 abgelesen werden
ID7233	Störung Wärmepumpe	HP9	Störung 9. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 9 abgelesen werden
ID7234	Störung Wärmepumpe	HP10	Störung 10. Wärmepumpe - Die spezifische Fehlermeldung kann am Display der Wärmepumpe mit der Adresse 10 abgelesen werden
ID7235	Störung Kommunikation	HP3	Störung Kommunikation - 3. Wärmepumpe
ID7236	Offener Kontakt - Fühler gem. Kreis Vorlauftemp.	S11	Offener Kontakt - Fühler gemischter Kreis Vorlauftemperatur
ID7237	Kurzschluss - Fühler gem. Kreis Vorlauftemp.	S11	Kurzschluss - Fühler gemischter Kreis Vorlauftemperatur
ID7238	Offener Kontakt - Fühler gem. Kreis Rücklauftemp.	S12	Offener Kontakt - Fühler gemischter Kreis Rücklauftemperatur
ID7239	Kurzschluss - Fühler gem. Kreis Rücklauftemp.	S12	Kurzschluss - Fühler gemischter Kreis Rücklauftemperatur
ID7240	Verbindung zur KNX Schnittstelle	KNX	Verbindung zur KNX IP Schnittstelle verloren
ID7242	Störung Kommunikation	HP4	Störung Kommunikation - 4. Wärmepumpe
ID7243	Störung Kommunikation	HP5	Störung Kommunikation - 5. Wärmepumpe
ID7244	Störung Kommunikation	HP6	Störung Kommunikation - 6. Wärmepumpe

# REMKO Smart WP-MANAGER

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID7245	Tunnel besetzt	KNX	Der Tunnel mit der im Regler eingestellten physikalischen Adresse (PA des SMT) ist bereits durch ein anderes KNXnet/IP Gerät (z.B: ETS PC) belegt oder ist auf der Schnittstelle nicht vorhanden
ID7248	Schnittstelle wird nicht unterstützt	KNX	Das KNXnet/IP Tunneling Protokoll wird von der erkannten KNX Schnittstelle nicht unterstützt
ID7249	Falsche Schnittstelle erkannt	KNX	Die physikalische Adresse der erkannten KNXnet/IP Schnittstelle stimmt nicht mit der Parametereinstellung des SMT Reglers überein
ID7276	Neustart erforderlich		Aufgrund des geänderten Systems (Einstellung / Kodierwiderstand) ist ein Neustart des Reglers erforderlich - ca. 10 Sekunden von der Spannungsversorgung trennen
ID7277	Störung Kommunikation	HP7	Störung Kommunikation - 7. Wärmepumpe
ID7279	Störung Kommunikation	HP8	Störung Kommunikation - 8. Wärmepumpe
ID7280	Störung Kommunikation	HP9	Störung Kommunikation - 9. Wärmepumpe
ID7281	Störung Kommunikation	HP10	Störung Kommunikation - 10. Wärmepumpe
ID7286	Kodierfehler	Rc	Anhand des Kodier-Widerstandes an Klemme Rc konnte keine eindeutige Geräteerkennung zugeordnet werden
ID7296	Offener Kontakt - 2. gem. Kreis Rücklauf-temp.	S14	Offener Kontakt - 2. gem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7297	Kurzschluss - 2. gem. Kreis Rücklauf-temp.	S14	Kurzschluss - 2. gem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7298	Offener Kontakt - 3. gem. Kreis Vorlauf-temp.	S15	Offener Kontakt - 3. gem. Kreis Vorlauf-temp.
ID7299	Kurzschluss - 3. gem. Kreis Vorlauf-temp.	S15	Kurzschluss - 3. gem. Kreis Vorlauf-temp.
ID7300	Offener Kontakt - 3. gem. Kreis Rücklauf-temp.	S16	Offener Kontakt - 3. gem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7301	Kurzschluss - 3. gem. Kreis Rücklauf-temp.	S16	Kurzschluss - 3. gem. Kreis Rücklauf-temp.
ID7328	Offener Kontakt - 2. gem. Kreis Vorlauf-temp.	S13	Offener Kontakt - 2. gem. Kreis Vorlauf-temp.
ID7329	Kurzschluss - 2. gem. Kreis Vorlauf-temp.	S13	Kurzschluss - 2. gem. Kreis Vorlauf-temp.

## Warnungen

ID	Beschreibung	Bez.	Details
ID8107	Kompressorstatus		Aktive Betriebsart ist Sicherheitsbetrieb da der Kompressor ohne Anforderung aktiv ist
ID8132	Frostschutz aktiv		Die Frostschutzfunktion ist momentan aktiv - überprüfen sie den eingestellten Raumklimamodus
ID8139	Unterer Einsatzbereich (Heizen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Heizbetrieb ist momentan unterschritten
ID8140	Oberer Einsatzbereich (Heizen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Heizbetrieb ist momentan überschritten
ID8141	Unterer Einsatzbereich (Kühlen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Kühlbetrieb ist momentan unterschritten
ID8142	Oberer Einsatzbereich (Kühlen)		Der garantierte Einsatzbereich der Außeneinheit im Kühlbetrieb ist momentan überschritten
ID8223	SD-Karten Fehler (Host)		SD-Karten Fehler (Host): Die SD-Karte ist entweder nicht richtig eingelegt oder ein Fehler ist aufgetreten
ID8224	SD-Karten Fehler		SD-Karten Fehler (CP): Die SD Karte ist nicht gesteckt oder ein Fehler ist aufgetreten
ID8225	Taupunktüberwachung	CP	Die Taupunktüberwachung wurde aktiviert, dem Kühlkreis wurde jedoch kein ControlPanel (mit integr. Feuchte- und Temperatursensor) zur Berechnung des Taupunktes zugewiesen
ID8227	Hygienefunktion: Sollwert nicht erreicht		Die Hygienefunktion wurde aufgrund der maximalen Laufzeit vor Erreichen der Solltemperatur abgebrochen

# REMKO Smart WP-MANAGER

## 7 Montage

### 7.1 Raummontage des Smart-Control

#### ! HINWEIS!

Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Räumen und schützen Sie es vor elektromagnetischer Strahlung.

Die Smart-Control-Fernbedienung kann an eine Wand z.B. im Wohnraum montiert werden.

Zur Wandmontage der Smart-Control-Fernbedienung gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wandhalter mit Schrauben und Dübeln direkt an der Wand befestigen.
2. Busverbindung (maximal 50 m) mit abgeschirmten Kabel (4 x 0,5 mm<sup>2</sup>) anschließen.
3. Steckverbindungen mit den Steckplätzen im Smart-Control verbinden.  
+12V = gelb / B = grün /  
A = braun / GND = weiß
4. Smart-Control auf den Wandhalter schieben.

Es besteht die Möglichkeit zwei Smart-Control Fernbedienungen gleichzeitig anzuschließen. Die Zuordnung erfolgt über die Vergabe einer Control Panel Adresse. Der Smart-Control Regler der Wärmepumpe erhält "immer" die Adresse "1". Fernbedienungen können dann mit Zuordnung "2" bzw "3" belegt werden.

Für einen Raumeinfluss muss die gewählte Adresse der Fernbedienung noch in den Kreiseinstellungen zugeordnet werden.



Zur Montage und Inbetriebnahme der REMKO Smart-Control Fernbedienung beachten Sie die entsprechende Anleitung.

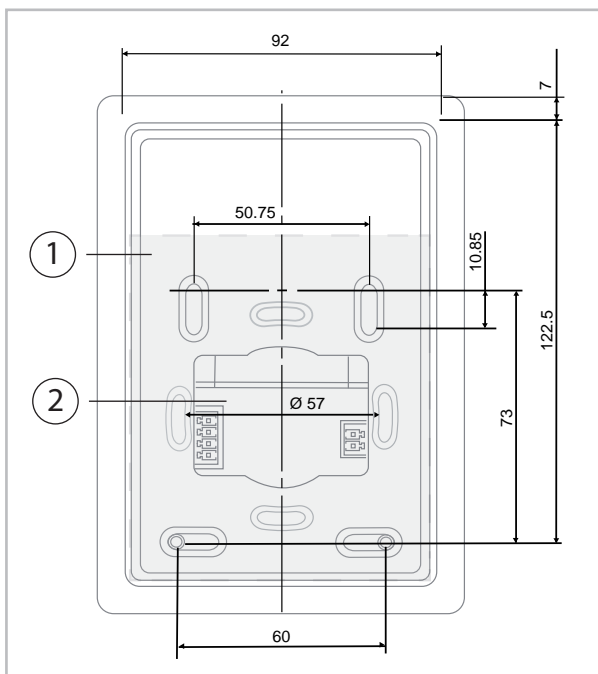


Abb. 70: Aufbau und Maße der Rückklappe des Wandhalters

- 1: Wandhalter / Rückklappe
- 2: Kabeldurchführung bei Wandmontage

## 8 Index

### A

Anlegefühler .....	79
Aufbau Elektrik .....	76
Außenfühler .....	79

### B

Bedienelemente, Übersicht .....	7
Bedienung	
Benutzerebene .....	10, 26
Expertenebene .....	28
Benutzermodus, Auswahl .....	7
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6

### E

Expertenmodus, Auswahl .....	7
------------------------------	---

### F

Fehlersuche	
Meldungen am Smart-Control .....	90
Funktion der Tasten .....	7

### G

Geräteentsorgung .....	6
Gewährleistung .....	6

### H

Heizkreis Modus .....	35
-----------------------	----

### I

I/O-Modul .....	76
-----------------	----

### K

Klemmbelegung .....	77
Kühlkreis Modus .....	38

### M

Menü	
3-D Haus .....	12
Einstellungen 22, 23, 24, 25, 57, 58, 59,	
60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69	
Hauptmenü .....	16

Information 17, 18, 19, 20, 21, 47, 48, 49,	
50, 51, 52, 53, 54, 55, 56	
Meldungen .....	25, 71, 72, 73, 75
Schornsteinfeger .....	70
Montage .....	94

### N

Navigation .....	8
------------------	---

### P

Parameteränderung .....	8
-------------------------	---

### R

Raummontage .....	94
Recycling .....	6

### S

Sicherheit	
Allgemeines .....	4
Eigenmächtige Ersatzteilherstellung .....	6
Eigenmächtiger Umbau .....	6
Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicher-	
heitshinweise .....	5
Hinweise für den Betreiber .....	5
Hinweise für Inspektionsarbeiten .....	5
Hinweise für Montagearbeiten .....	5
Hinweise für Wartungsarbeiten .....	5
Kennzeichnung von Hinweisen .....	4
Personalqualifikation .....	4
Sicherheitsbewusstes Arbeiten .....	5
Stromlaufpläne .....	80

### T

Tastenfunktion .....	7
Temperatursensoren .....	79

### U

Umweltschutz .....	6
--------------------	---

### V

Verpackung, entsorgen .....	6
-----------------------------	---

# REMKO INTERNATIONAL

*... und einmal ganz in Ihrer Nähe!  
Nutzen Sie unsere Erfahrung und Beratung*



## REMKO GmbH & Co. KG Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12    D-32791 Lage  
Postfach 1827    D-32777 Lage  
Telefon    +49 5232 606-0  
Telefax    +49 5232 606-260  
E-mail    info@remko.de  
Internet    www.remko.de

### Hotline

**Klima- und Wärmetechnik**  
+49 5232 606-0

### Export

+49 5232 606-130

### Die Beratung

Durch intensive Schulungen bringen wir das Fachwissen unserer Berater immer auf den neuesten Stand. Das hat uns den Ruf eingetragen, mehr zu sein als nur ein guter, zuverlässiger Lieferant: REMKO, ein Partner, der Probleme lösen hilft.

### Der Vertrieb

REMKO leistet sich nicht nur ein gut ausgebautes Vertriebsnetz im In- und Ausland, sondern auch ungewöhnlich hochqualifizierte Fachleute für den Vertrieb. REMKO-Mitarbeiter im Außendienst sind mehr als nur Verkäufer: vor allem müssen sie für unsere Kunden Berater in der Klima- und Wärmetechnik sein.

### Der Kundendienst

Unsere Geräte arbeiten präzise und zuverlässig. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, so ist der REMKO Kundendienst schnell zur Stelle. Unser umfangreiches Netz erfahrener Fachhändler garantiert Ihnen stets einen kurzfristigen und zuverlässigen Service.

