



Funktionsbeschreibung

Controlesta

RCO HC50-Compact

HINWEIS

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der ELESTA GmbH darf kein Teil dieser Unterlagen für irgendwelche Zwecke vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, dies geschieht.

(c) 2004 - 2007 ELESTA GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

MS-Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

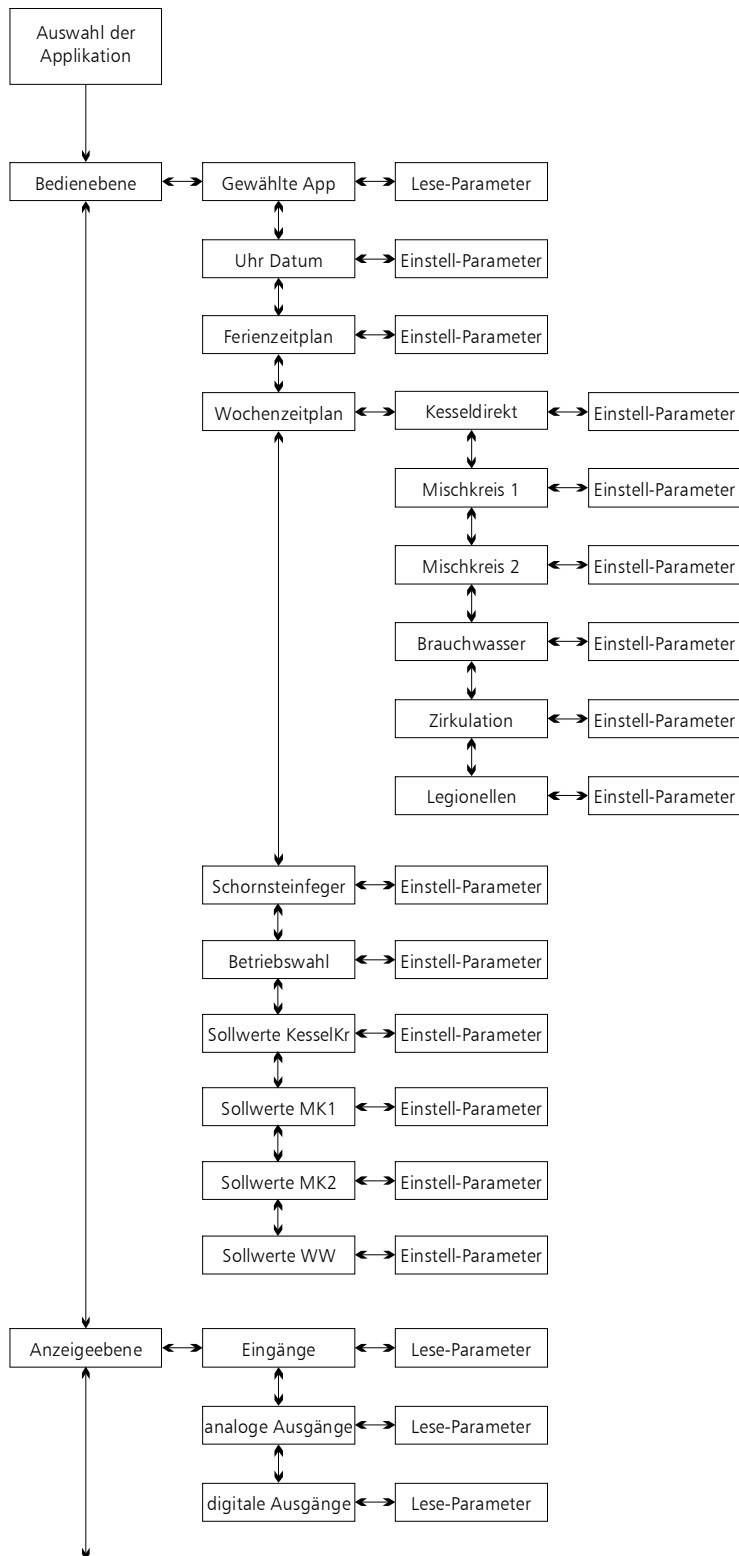
Inhalt	Seite
Update Index	4
Menüstruktur RCO HC50	5
Anwendererebenen	5
Bedienebene	7
Neustart / Fußbodenheizung	8
Standardmenü Beschreibung	9
Anzeigeebene	11
Fachmannebene	12
Funktionen	12
Menüstruktur	12
Y Ausgänge	13
Parameter Kessel	13
Menüstruktur	13
Konfig. Ausgänge (1)	16
Konfiguration der Ausgänge	17
Konfig. Ausgänge (2)	18
Konfiguration der Ausgänge	20
Konfig. Ausgänge (3)	21
Konfiguration der Ausgänge	25
Konfig. Ausgänge (4)	26
Konfiguration der Ausgänge	28
Kessel Funktionsdiagramm	31
gedämpfte AT	32
Heizkurve (1)	33
Heizkurve (2)	34
HeizGrenze (1)	35
HeizGrenze (2)	36
Raumeinfluss	37
Start Optimierer (1)	38
Start Optimierer (2)	39
Pumpenlogik (1)	40
Pumpenlogik (2)	40
Brauchwasserbereit	41
Zusatzfunktionen	42
Zuw. Fernbedienung (1)	44
Zuw. Fernbedienung (2)	45
Geräteparameter	46
Kommunikation	49
Legionellenfunktion	50
Diagramme Heizkurve	51

Update Index

Version	Update
1-5	Erstausgabe
1-6	Änderung der Menüführung (Heizkurve)
2-0	Zusammenfassung der gemeinsamen Funktionen Geräte-Software V.02.01 <ul style="list-style-type: none">- Ferienzeitplan mit 10 Ferienprogrammen- Wirksamkeit Ferienzeitplan auf Wochenzeitplan einstellbar- Betriebswahl bei Kesselkreis, Mischkreis 1 + 2 (auto – normal – reduziert – Standby/Frost - aus) bei WW (auto – normal – reduziert – aus – Start Legionellen- Freigabe Relais setzbar auf Y-Ausgänge, Fühlereingänge, Zeitplan oder Fühlereingänge und Zeitplan Sollwertausgang 0 ... 10 VDC für Kessel Start Optimierer- Sollwertgeber RFB215K mit zusätzlichen Skalen 10 ... 30°C u. 10 ... 70°C- Sollwertgeber RFB215K mit externem Wahlschalter (auto – 0 – I – II)- Erweiterung der Fühler-Auswahl (NTC10k, Pt1000, Ni1000, Ni1000 (L+G), PTC1k und NTCSAT (Satchwell)- Störmeldung als SMS aufs Handy- Sammelstörung auf Relais (Digital Out 12)

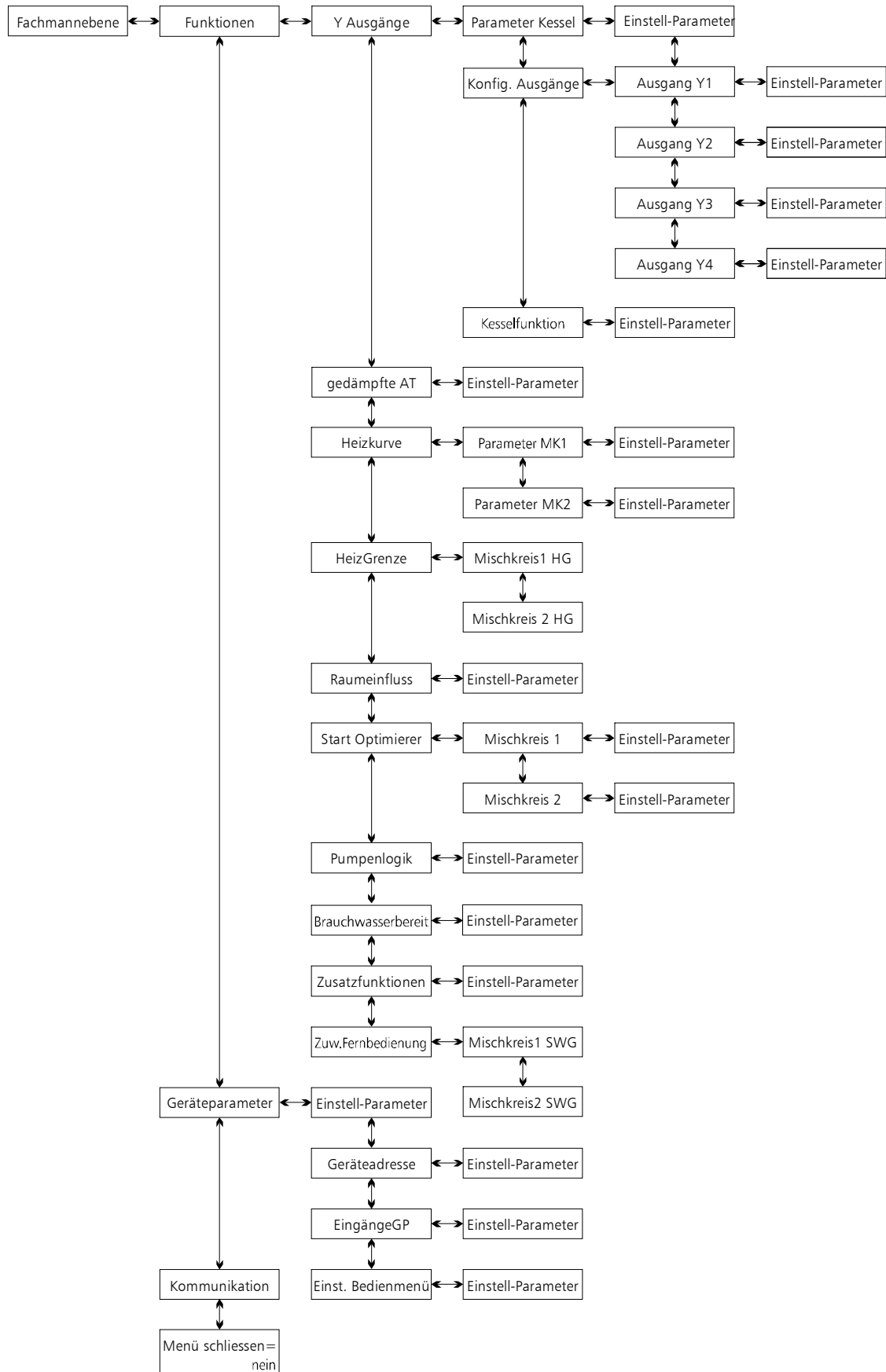
Menüstruktur RCO HC50

Anwender Ebenen

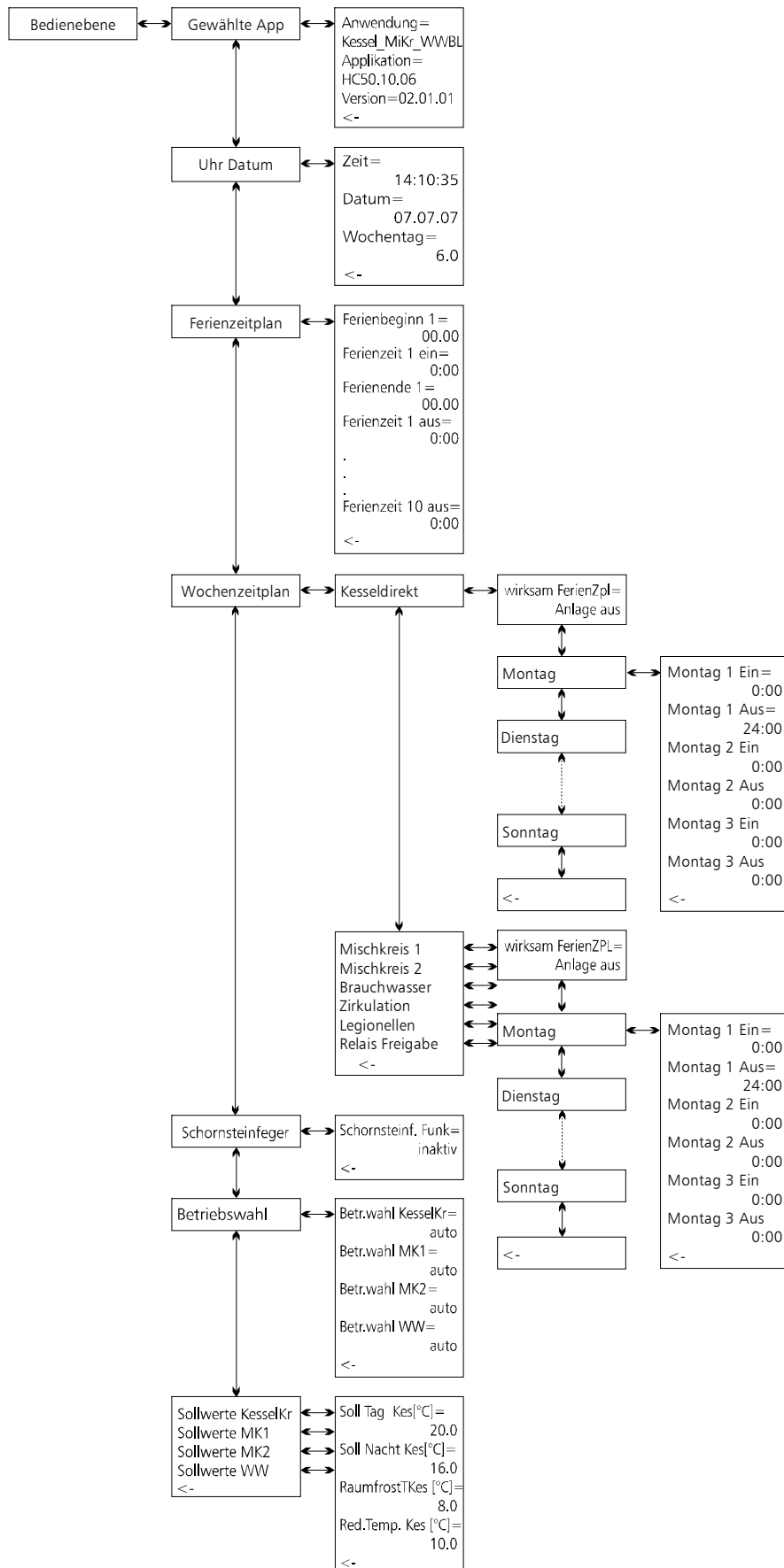


Fortsetzung Seite 6

Anwendungsebenen



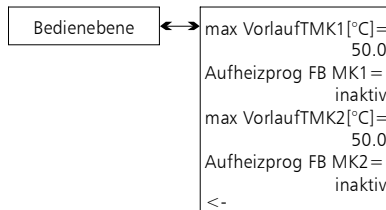
Bedienebene



Neustart / Fußbodenheizung

Bei Auswahl einer Applikation mit Mischkreis ist für eine Minute nur das Menü "Bedienebene" aktiv. Hier kann ausgewählt werden, ob das Estrich Trocknungsprogramm (Funktionsheizungsprogramm nach DIN 4725) für die Mischkreise, welche als Fußbodenheizung konzipiert sind, gestartet werden soll. Ein Belegreifprogramm muss über die normale Regelfunktion abgedeckt werden.

Nach Ablauf der 60 Sekunden wechselt das Programm in den Normalmodus. Hier können die normalen Parameter der Regelung eingestellt werden, welche nach Ablauf des Trocknungsprogramms aktiviert werden.



Anforderungen

Alle Heizestriche müssen vor der Belegung mit Bodenbelägen aufgeheizt werden. Vor dem Aufheizen muss sowohl die Druckprüfung als auch die Einregulierung erfolgt sein. Bei Zementestrich darf frühestens 21 Tage, bei Anhydritestrich frühestens 7 Tage (bzw. nach Herstellerangaben) nach Beendigung der Estricharbeiten begonnen werden. Das erste Aufheizen erfolgt beginnend mit der Vorlauftemperatur von 25°C. Eine weitere Erhöhung der Vorlauftemperatur auf die max. Auslegungs-Vorlauftemperatur kann frühestens nach 3 Tagen erfolgen.

Die max. Auslegungs-Vorlauftemperatur ist mindestens 4 Tage lang ohne Nachtabsenkung einzuhalten. In dieser Zeit ist ein zugluftfreier Luftaustausch in den Räumen zu gewährleisten. Von diesem Protokoll bzw. der DIN 4725-4 abweichende Vorgaben des Herstellers (z.B. bei Fließestrichen) sind zu beachten.

Achtung

Es ist durch das Funktionsheizen nicht sichergestellt, dass der Estrich den für die Belegreife erforderlichen Feuchtegehalt erreicht hat.

Beim Abschalten der Fußbodenheizung nach der Aufheizphase ist der Estrich bis zur vollkommenen Erkaltung vor Zugluft und zu schneller Abkühlung zu schützen.

Standardmenü Beschreibung

Gewählte Applikation:

Anzeige der gewählten Applikation, der dazugehörigen Applikationsnummer sowie der Software Version.

Uhr Datum:

Anzeige der Uhrzeit, des Datums und des Wochentags (1 = Montag ... 7 = Sonntag).

Uhrzeit, Datum und Wochentag können eingestellt werden.

(Der Wochentag ändert sich nicht mit der Änderung des Datums).

Ferienzeitplan:

Der Ferienzeitplan beinhaltet 10 Ferienblöcke.

Pro Ferienblock ist einstellbar:

"Ferienbeginn x" (Datum des Ferienbeginns)

"Ferienzeit x ein" (Uhrzeit für "ein" des Ferienbeginns)

"Ferienende x" (Datum des Ferienendes)

"Ferienzeit x aus" (Uhrzeit für "aus" des Ferienendes)

Der Ferienzeitplan hat gegenüber dem Wochenzeitplan die höhere Priorität.

Das Löschen eines Ferienblocks erfolgt mit folgender Einstellung:

"Ferienbeginn 1 =01.01" (1.Januar)

"Ferienzeit 1 ein =0:00" (0.00 Uhr)

"Ferienende 1 =01.01" (1.Januar)

"Ferienzeit 1 aus =0:00" (0.00 Uhr)

Wochenzeitplan:

bei allen Wochenzeitplänen sind unter dem Menüpunkt "wirksam FerienZpl" 2 Modi einstellbar:

Einstellung "inaktiv" der Ferienzeitplan hat keinen Einfluss. Der Wochenzeitplan ist wirksam.

Einstellung "aktiv" bei "Ferienzeitx ein" ist der jeweilige Wochenzeitplan, bis "Ferienzeitx aus" schaltet, wirkungslos.

Es stehen jeweils 1 Wochenzeitplan für Kesselkreis*, Mischkreise 1* und 2*, Brauchwasser*, Zirkulationspumpe* mit jeweils 3 Ein- und Aus-Schaltzeiten/Tag zur Verfügung. Für Legionellen* und Relais Freigabe* sind jeweils 1 Wochenzeitplan mit jeweils 1 Ein- Aus-Schaltzeiten/Tag einstellbar.

Relais Freigabe*:

unter dem Menüpunkt "wirksam FerienZpl" sind 2 Modi einstellbar.

Einstellung "inaktiv" der Ferienzeitplan hat keinen Einfluss. Der Wochenzeitplan ist wirksam.

Einstellung "aktiv" bei "Ferienzeitx ein" wird die Funktion Relais Freigabe ausgeschaltet. Der Wochenzeitplan ist wirkungslos.

Es steht 1 Wochenzeitplan mit jeweils 1 Ein- Aus-Schaltzeit/Tag zur Verfügung.

Schornsteinfeger:

der Kessel wird in der höchsten Stufe betrieben. Ventile behalten ihren letzten Wert. Kesselpumpe und Warmwasser-Funktion bleiben aktiv.

Betriebswahl:

Es stehen bis zu 6 verschiedene Einstellmodi zur Verfügung.

"Betr.wahl KesselKr"="auto", "normal", "reduziert", "Standby/Frost", "aus"

"Betr.wahl MK1" = "auto", "normal", "reduziert", "Standby/Frost", "aus"

"Betr.wahl MK2" = "auto", "normal", "reduziert", "Standby/Frost", "aus"

"Betr.wahl WW" = "auto", "normal", "reduziert", "aus", "Sommer", "Start Legionellen"

Funktionen der Betriebswahlstellungen:

- | | |
|---------------------|--|
| "auto" | - Regelung nach zugehörigen Zeitprogramm sowie "Soll Tag... " bzw. "Soll Nacht..." |
| "normal" | - Regelung nach zugehörigem Sollwert "Soll Tag..." |
| "reduziert" | - Regelung nach zugehörigen Sollwert "Red.Temp..." |
| "Standby/Frost" | - Regelung nach zugehörigen Sollwert "Raumfrost..." |
| "aus" | - Regelung nicht aktiv (keine Frostüberwachung).
Bei "Betr.wahl WW" wird zusätzlich noch der Wochenzeitplan der Zirkulationspumpe deaktiviert |
| "Sommer"* | - Einstellung vornehmen bei Erwärmung des WW's über einen alternativen Wärmeerzeuger. Der Wochenzeitplan der Zirkulationspumpe ist aktiv |
| "Start Legionellen" | - Aktivierung des Legionellenprogrammes.
Nach Erreichen des Legionellen Sollwertes ("Soll Legionell") wird die Betriebswahl bei WW automatisch wieder auf WW wieder auf "auto" gestellt |

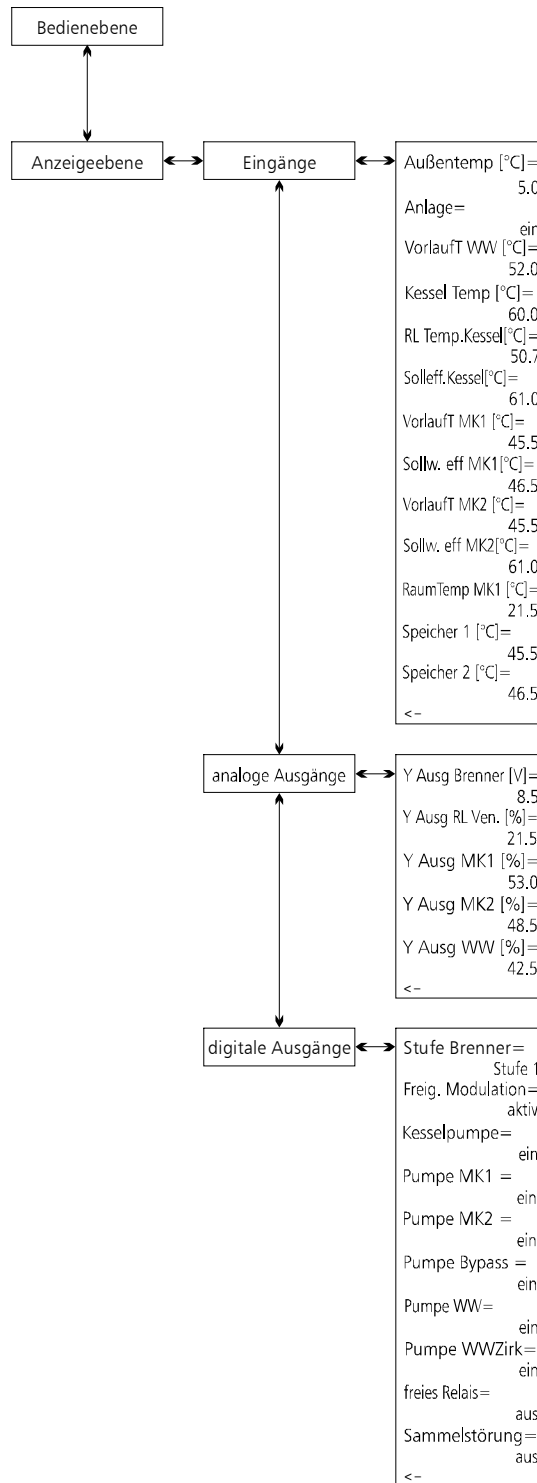
Sollwerte:

- | | |
|------------------|--|
| Soll Tag Kes:* | Tagessollwert Kesselkreistemperatur |
| Soll Nacht Kes:* | Nachtsollwert Kesselkreistemperatur |
| RaumfrostTKes:* | Raum Frostschutz Temperatur des Kesselkreises |
| Red.Temp Kes:* | Reduzierter Sollwert der Kesselkreistemperatur |
| Soll Tag MKx:* | Tagessollwert Mischkreis x |
| Soll Nacht MKx:* | Nachtsollwert Mischkreis x |
| RaumfrostTMKx:* | Raum Frostschutz Temperatur des Mischkreises x |
| Red.Temp. MKx:* | Reduzierter Sollwert der Mischtemperatur x |
| Soll Tag WW:* | Tagessollwert Warmwasser |
| Soll Nacht WW:* | Nachtsollwert Warmwasser |
| Soll Legionell:* | Legionellen Sollwert |

* von der Auswahl der Applikation und/oder der Freigabe weiterer Funktionen abhängig.

Anzeigeebene

Menüstruktur



Beschreibung

Anzeige der Eingänge, Ausgänge und effektiven Sollwerte.

Die angezeigten Parameter sind von der gewählten Applikation und den Einstellungen in der Fachmannebene abhängig.

Fachmannebene

Um in die "Fachmannebene" zu gelangen, ist ein Passwort einzugeben.

Nach Ablauf von 60 Minuten wird die "Fachmannebene" automatisch geschlossen und das Passwort muss erneut eingegeben werden.

Die "Fachmannebene" kann auch über die Auswahl "Menü schliessen= ja" verlassen werden.

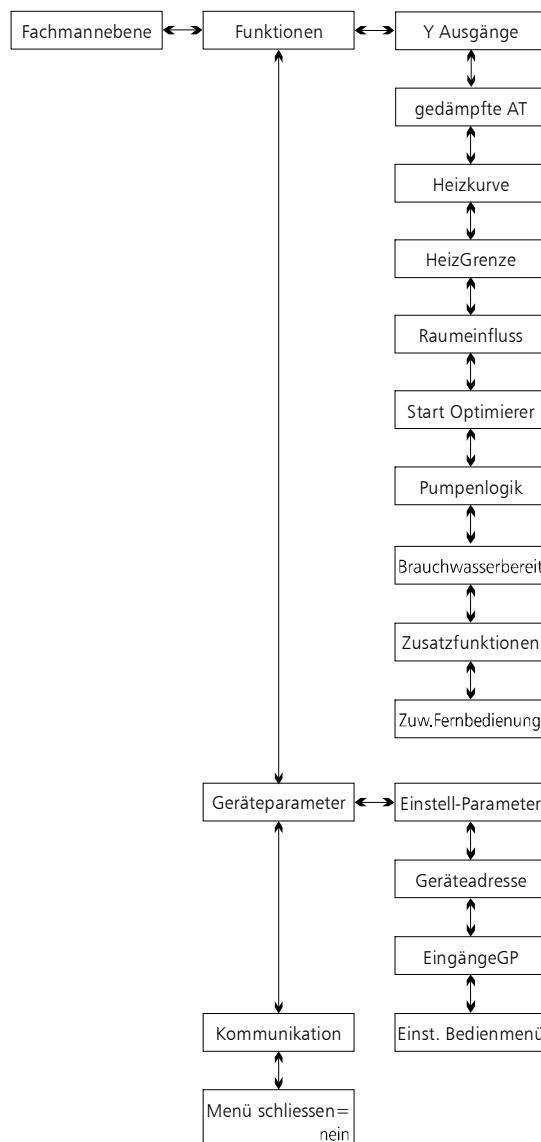
Funktionen

Hier werden die der gewählten Applikation entsprechenden Funktionen zur Auswahl angeboten.

Menüs, die auf eine weitere Ebene verweisen, sind am rechten Fensterrand mit einem Pfeil versehen. Um in diese weitere Ebene zu gelangen, drückt man den Bedientknopf.

Um Parameter zu verstellen, wird der Bedientknopf gedrückt. Damit wird die Änderungsmöglichkeit aktiviert. Durch Drehen wird der entsprechende Parameter eingestellt. Erneutes Drücken des Bedientknopfes übernimmt den gewählten Parameter.

Menüstruktur



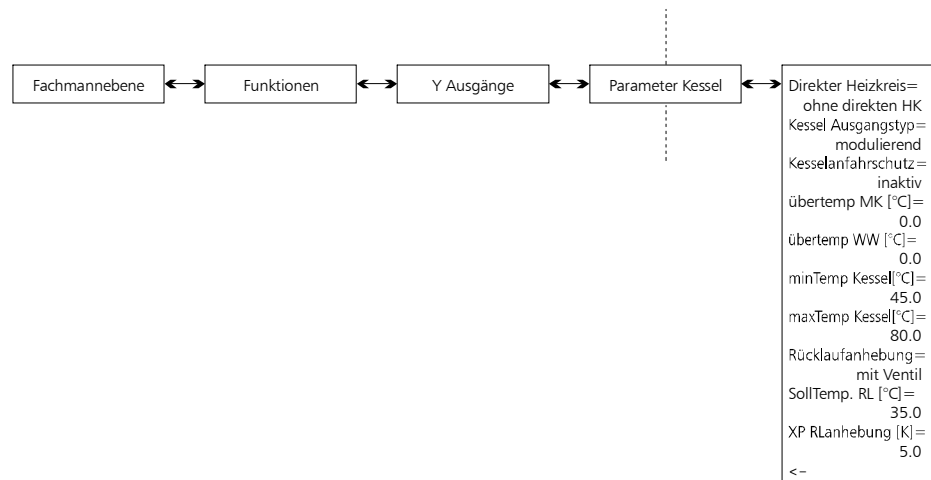
Y Ausgänge

Gültig für alle Applikationen

Parameter Kessel

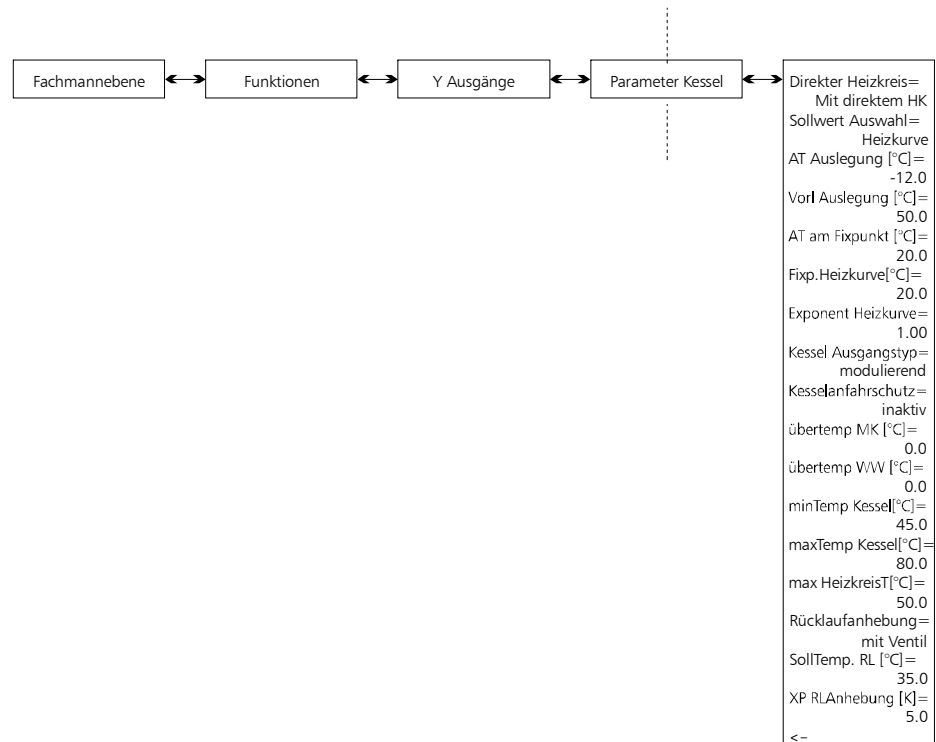
Kessel ohne/mit direkten/m Heizkreis

Menüstruktur



Bei der Einstellung "Direkter Heizkreis=ohne direkten HK" wird der Kesseltemperatur-Sollwert aus der Vorlauftemperatur-Anforderung des Mischkreises (HC50 Applikationen mit MK) oder bei Betrieb in einem Compact-Netzwerk durch die vernetzten Heizungsregler HC52 und/oder Lüftungsregler VC50/VC60 berechnet. Dabei ist die höchste Vorlauftemperatur-Anforderung massgebend für den Kesseltemperatur-Sollwert.

Menüstruktur



Bei der Parameter-Einstellung "Direkter Heizkreis=mit direktem HK" wird der Sollwert für die Kesseltemperatur bei der Parameter-Auswahl "Sollwert Auswahl=Heizkurve" gemäß den eingestellten Parametern der Heizkurve errechnet. Bei der Auswahl "Sollwert Auswahl=Festwert" ist die Kesseltemperatur konstant dem in der Bedienebene beim Parameter "Sollwert Kesselkr" eingestellten Werten. Bitte beachten, dass bei der Auswahl "Mit direktem HK" die Heizgrenzenfunktion unwirksam ist.

Beschreibung

Es erscheinen die Parameter für die Einstellung der Heizkurve oder Festwerttemperatur.

- Sollwert Auswahl: Heizkurve: Heizkurvenparameter sind einstellbar
Festwert: Kesseltemperatur ist einstellbar
- Kessel Ausgangstyp: Ob Brenner stufig oder modulierend angesteuert wird (siehe Konfiguration Y Ausgänge).
Ferner kann auch "Temp Ausgabe 0-10V" gewählt werden. Es wird dann eine Spannung der unter "Kessel funktion", "Temp bei 0V" und "Temp bei 10V" vorgegebenen Werten entsprechend ausgegeben
- Kesselanfahrtschutz: Deaktivieren der Heizkreise und der WW-Ladung bei unterschreiten der eingestellten Kesseltemperatur.
Der für den Kesselanfahrtschutz wirksame Sollwert ist gemäß dem eingestellten Wert des Parameters „minTemp Kessel“
- übertemp MK: $\text{Kesselsollwert} = \max. \text{ Sollwert MK} + \text{übertempMK}$
- übertemp WW: $\text{Kesselsollwert} = \max. \text{ Sollwert WW} + \text{übertempWW}$
- minTemp Kessel: Minimale Kesseltemperatur.
(Eingestellter Wert ist auch für den „aktiven“ Kesselanfahrtschutz wirksam).
Wirkungsweise bei 1 stufigem Brenner:
der Brenner wird „eingeschaltet“, wenn $\text{Kesseltemperatur} < (\text{minTemp Kessel} + 2K^{**})$ ist.
Der Brenner schaltet wieder „aus“, wenn $\text{Kesseltemperatur} > (\text{minTemp Kessel} + 2K^{**} + \text{Schaltdiff ST1(K)})$ ist. ** fixer Wert.
Wirkungsweise bei 2 stufigen Brennern:
die Brennerstufe 1 wird „eingeschaltet“, wie zuvor beschrieben. Die Brennerstufe 2 wird „eingeschaltet“, wenn $\text{Kesseltemperatur} < (\text{minTemp Kessel} + 2K^{**}) + (\text{Schaltdiff ST2} \times 0,5)$ ist.
Der Brennerstufe 2 schaltet wieder „aus“, wenn $\text{Kesseltemperatur} > (\text{minTemp Kessel} + 2K^{**}) + (\text{Schaltdiff ST2} \times 0,5)$ ist.
Die Brennerstufe 1 wird „ausgeschaltet“, wenn die $\text{Kesseltemperatur} > (\text{minTemp Kessel} + 2K^{**}) + (\text{Schaltdiff ST2} \times 0,5) + (\text{Schaltdiff ST1} \times 0,5)$ ist
- maxTemp Kessel: Bei Überschreiten dieser Temperatur werden der/die Brennerstufen ausgeschaltet. Diese übergeordnete Funktion ist auch bei nicht erreichter "min.Bren.Zeit" aktiv.
Bei Unterschreiten des Kesselsollwertes oder "max Temp Kessel" - "Schaltdiff ST1" geht der Kessel wieder in Betrieb

Für Heizkurvenberechnung*: direkter Heizkreis
Heizlastberechnung nach DIN EN 12 831

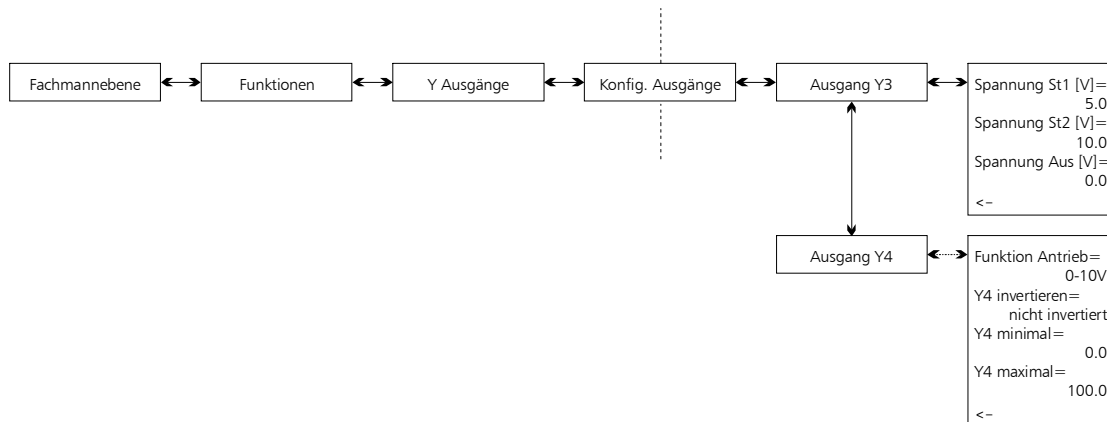
AT Auslegung:	Auslegungsaußentemperatur aus der Wärmebedarfsrechnung
Vorl Auslegung:	Auslegungstemperatur des Vorlaufs bei entsprechender Außentemperatur
AT am Fixpunkt:	Obere Außentemperatur am Fußpunkt der Kurve
Fixp. Heizkurve:	Vorlauftemperatur am Fußpunkt der Heizkurve
Exponent Heizkurve:	Exponent, der der Kurve eine entsprechend Krümmung gibt. Einstellwert entsprechend dem Exponenten der Heizkörper
max HeizkreisT:	Maximale Temperatur, die die Sollwertberechnung ausgeben darf
Rücklaufanhebung:	Regeln des Kesselventils übergeordnet zum Vorlauf-soll, um den Kessel außerhalb des Taupunktbereiches zu betreiben. Dabei gibt es 3 Einstellvarianten: "mit Ventil", "Wirkung MK" und "Pumpe Bypass"
SollTemp. RL:	Temperatur, an der die Gegenregulation beginnt
XP RLanhebung:	Bereich, in welchem die Gegenregulation arbeitet

* Diagramm zur Heizkurvenberechnung siehe Seite 51

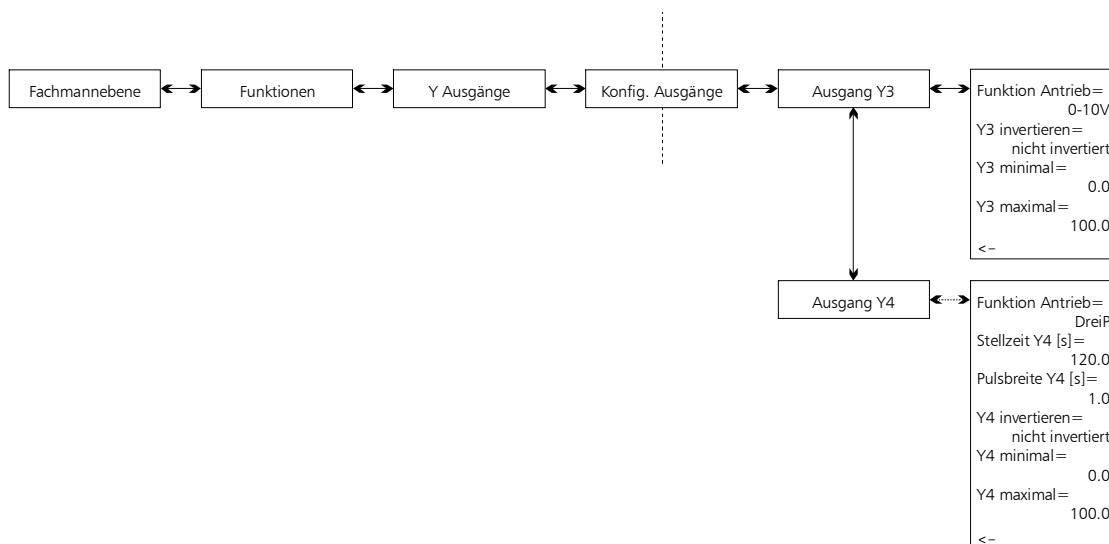
Konfig. Ausgänge (1) Gültig für Applikationen

Kessel
Kessel_WWBL

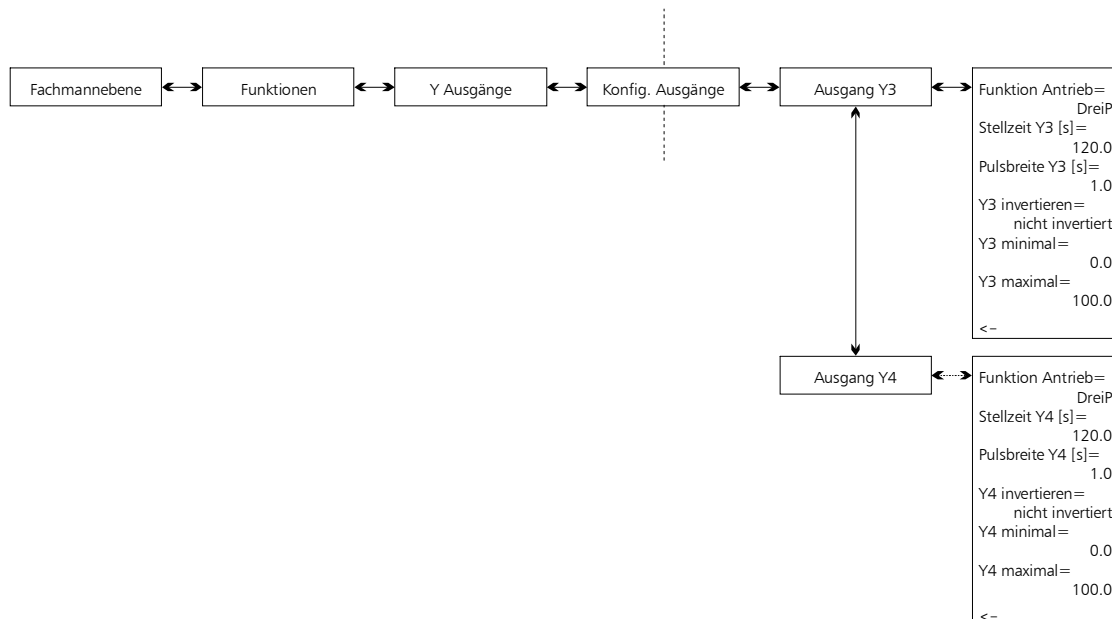
Kesselausgang Y3: stufig / Rücklaufanhebung Y4: 0-10V



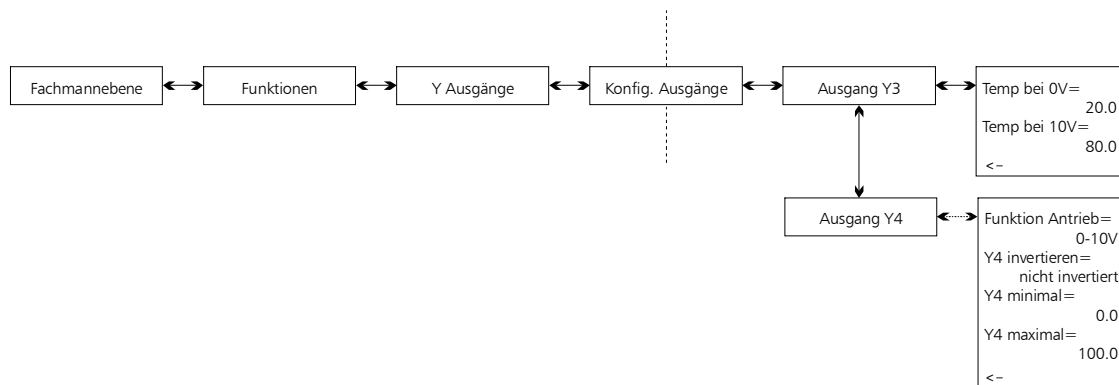
Kesselausgang Y3: modulierend (0-10V) / Rücklaufanhebung Y4: Dreipunkt



Kesselausgang Y3: modulierend (3-Pkt) / Rücklaufanhebung Y4: Dreipunkt



Kesselausgang Y3: Temp / Rücklaufanhebung Y4: 0-10V



Konfiguration der Ausgänge

Konfiguration des Y-Ausgangs.
Hier kann die Funktionsweise eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "stufig" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Spannungen für Stufe 1 (5V), Stufe 2 (10V) und für Aus (0V) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "modulierend" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Funktion Antrieb, Y3 invertieren, Y3 minimal, Y3 maximal und im 3-Punkt Betrieb zusätzlich die Stellzeit und die minimale Pulsbreite eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "Temp Ausgabe 0-10V" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Temperatur bei 0V= (20°C) und bei 10V= (80°C) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

- Funktion Antrieb: Umschalten zwischen 0-10V - oder 3-Punkt-Antrieb
- Yn invertieren: Auswahl, ob der entsprechende Ausgang bei 100% 10V oder 0V ausgibt (offen oder geschlossen)
- Yn minimal: Eingabe der Minimalbegrenzung des Ausganges n
- Yn maximal: Eingabe der Maximalbegrenzung des Ausganges n
- Stellzeit Yn: Gesamte Laufzeit des Ventiltriebes von 0-100%
- Pulsbreite Yn: Mindestzeit, die das Signal am Antrieb anliegen muss, um einen Stellvorgang zu bewirken
- Temp bei 0V: 0V am Ausgang bei eingestelltem Wert
- Temp bei 10V: 10V am Ausgang bei eingestelltem Wert die Kennlinie zwischen 0V und 10V ist linear

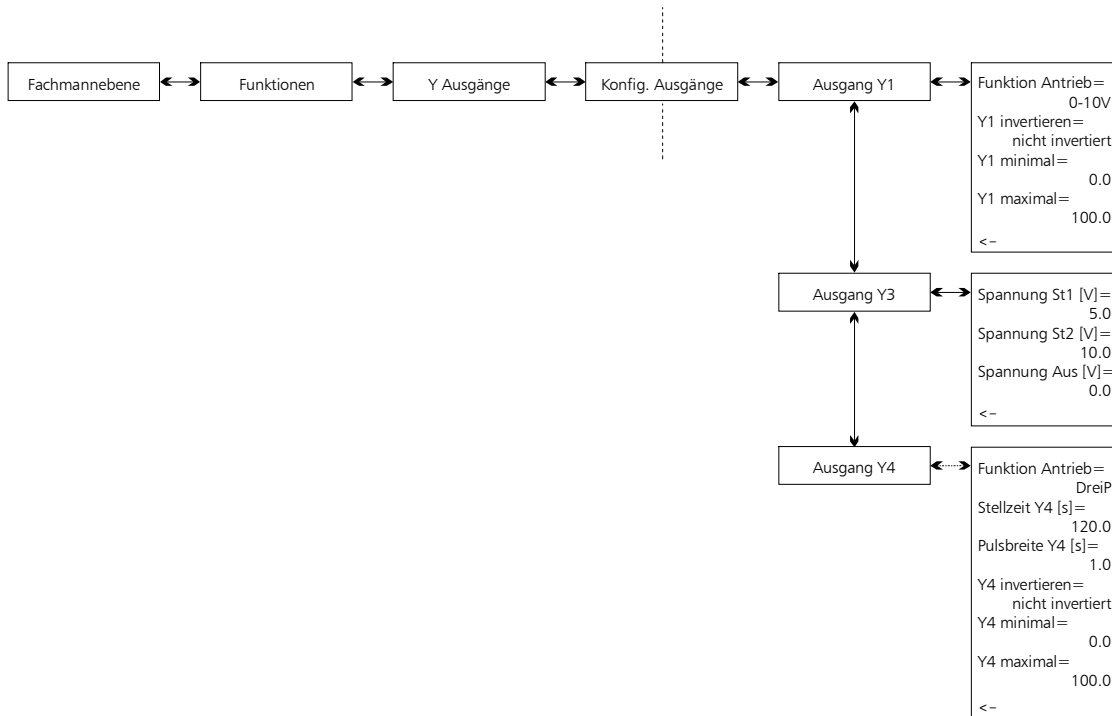
Die Begrenzung wirkt direkt auf die Ausgänge und nicht auf die interne PI-Funktion.

Die Min- Max-Begrenzung der Ausgänge wird mit der Invertierung getauscht.

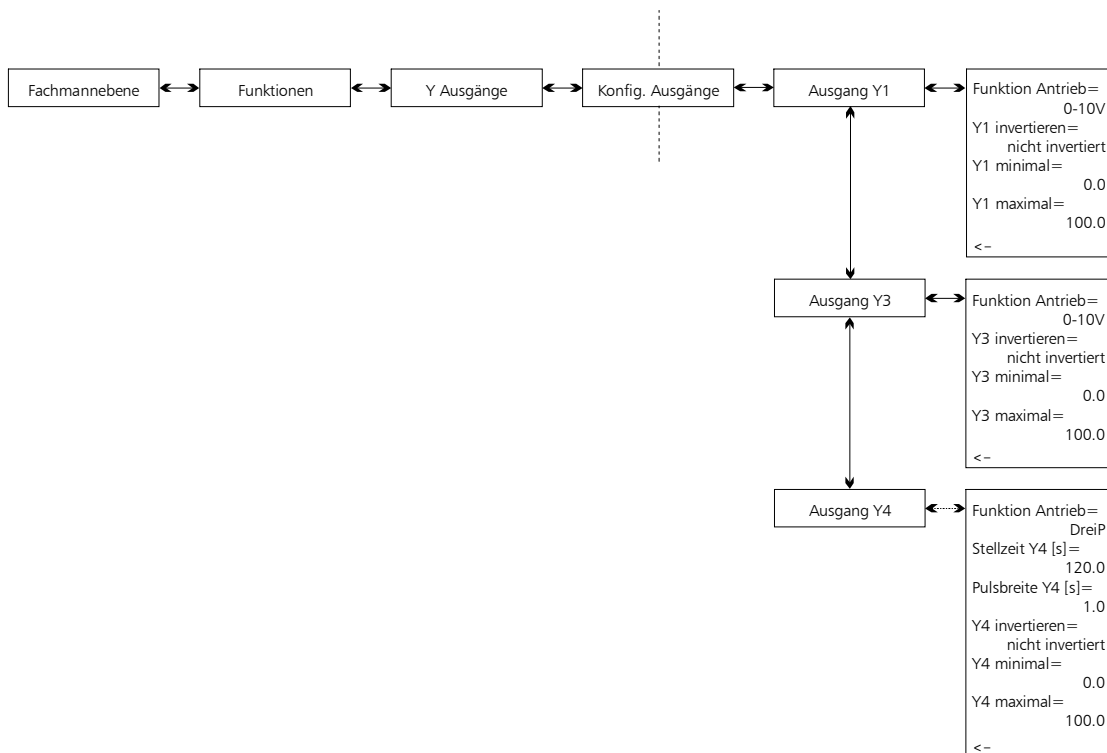
Konfig. Ausgänge (2) Gültig für Applikationen

Kessel_Mikr
Kessel_Mikr_WWBL

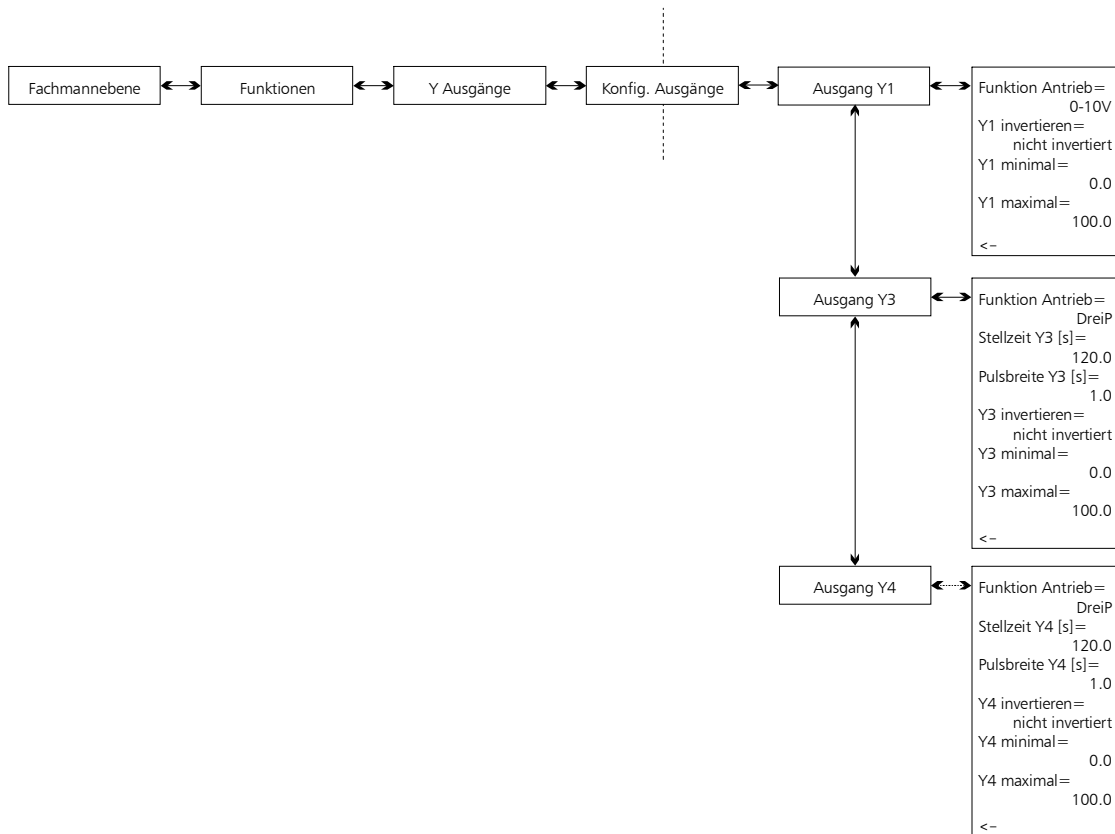
Kesselausgang Y3: stufig / Mischkreis und Rücklaufanhebung Y1 und Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



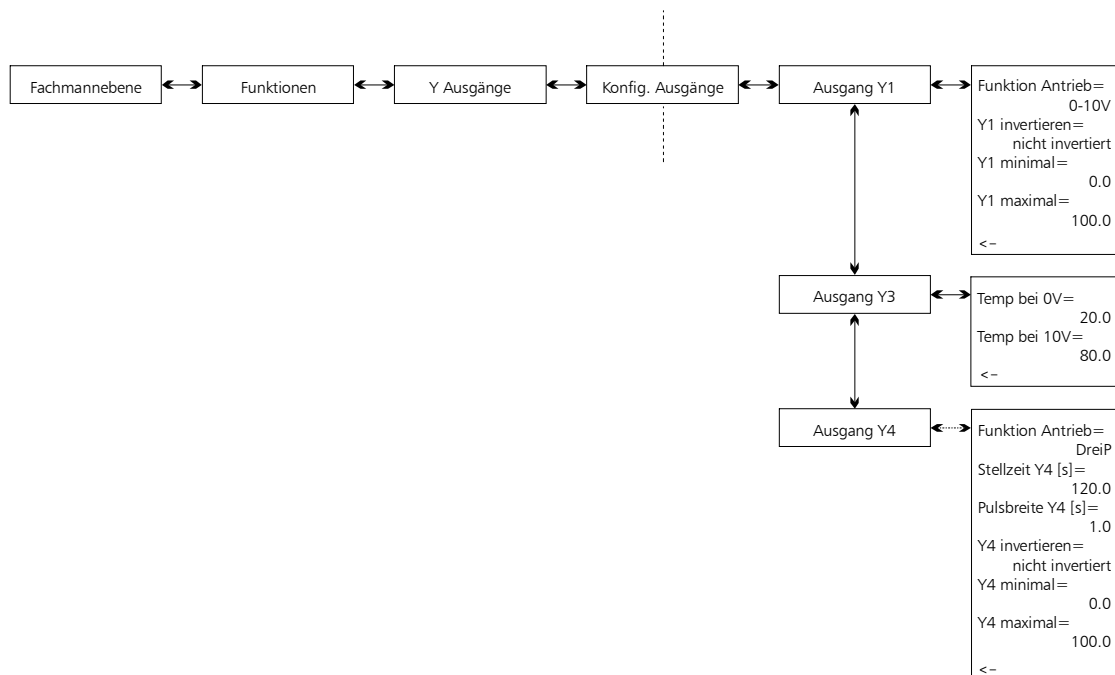
Kesselausgang Y3: modulierend (0-10V) / Mischkreis u. Rücklaufanhebung Y1 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Kesselausgang Y3: modulierend (3-Pkt) / Mischkreis u. Rücklaufanhebung Y1 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Kesselausgang Y3: Temp / Rücklaufanhebung Y1 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Konfiguration der Ausgänge

Konfiguration des Y-Ausgangs.
Hier kann die Funktionsweise eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "stufig" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Spannungen für Stufe 1 (5V), Stufe 2 (10V) und für Aus (0V) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "modulierend" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Funktion Antrieb, Y3 invertieren, Y3 minimal, Y3 maximal und im 3-Punkt Betrieb zusätzlich die Stellzeit und die minimale Pulsbreite eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "Temp Ausgabe 0-10V" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Temperatur bei 0V= (20°C) und bei 10V= (80°C) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Funktion Antrieb: Umschalten zwischen 0-10V - oder 3-Punkt-Antrieb

Yn invertieren: Auswahl, ob der entsprechende Ausgang bei 100% 10V oder 0V ausgibt (offen oder geschlossen)

Yn minimal: Eingabe der Minimalbegrenzung des Ausganges n

Yn maximal: Eingabe der Maximalbegrenzung des Ausganges n

Stellzeit Yn: Gesamte Laufzeit des Ventilantriebes von 0-100%

Pulsbreite Yn: Mindestzeit, die das Signal am Antrieb anliegen muss, um einen Stellvorgang zu bewirken

Temp bei 0V: 0V am Ausgang bei eingestelltem Wert

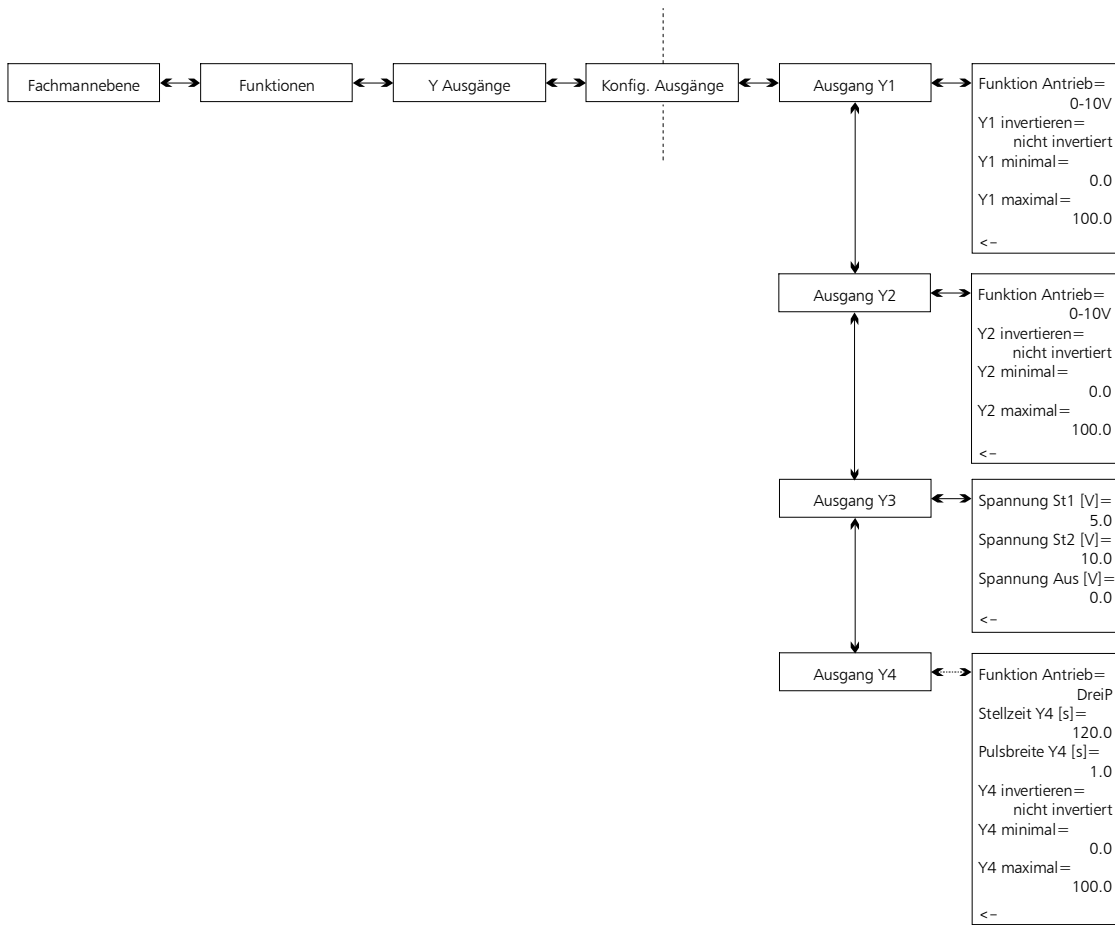
Temp bei 10V: 10V am Ausgang bei eingestelltem Wert
die Kennlinie zwischen 0V und 10V ist linear

Die Begrenzung wirkt direkt auf die Ausgänge und nicht auf die interne PI-Funktion.

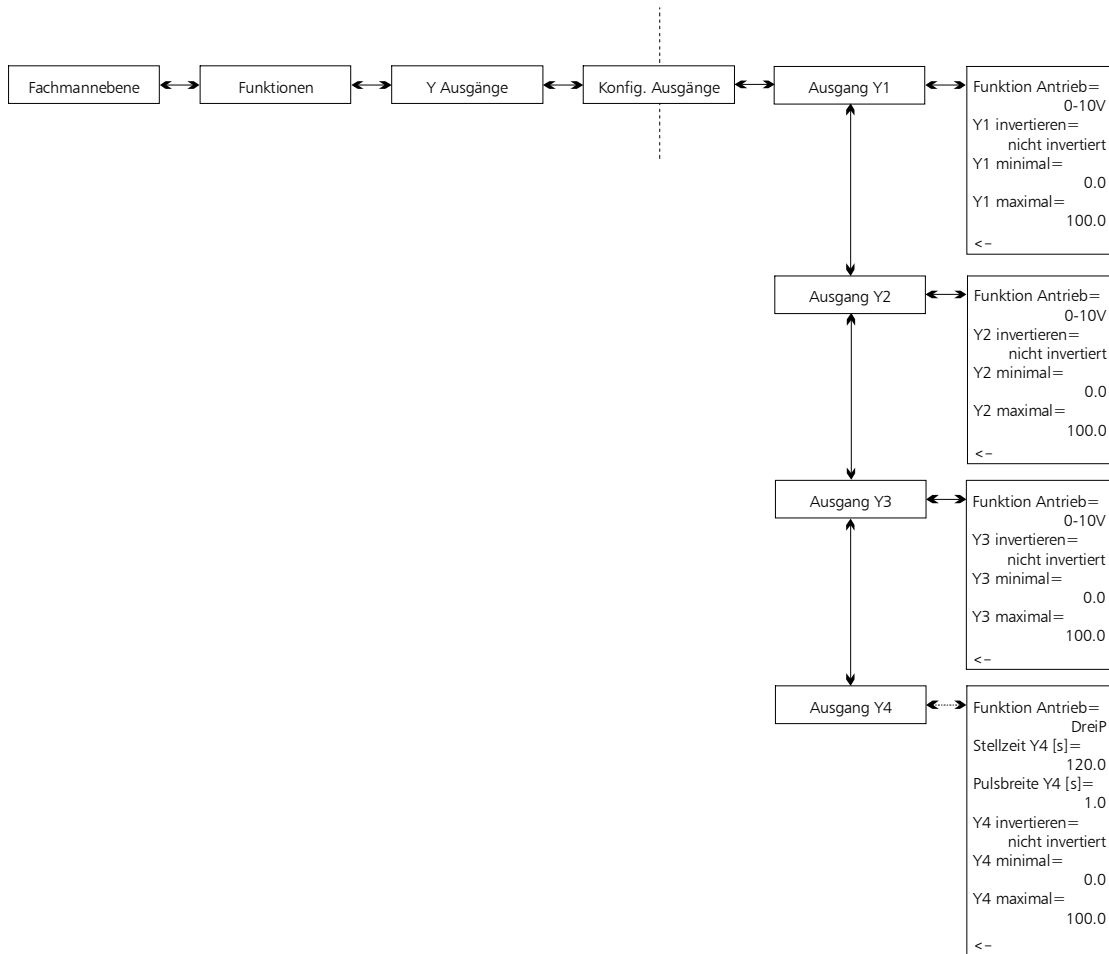
Die Min- Max-Begrenzung der Ausgänge wird mit der Invertierung getauscht.

Konfig. Ausgänge (3) Gültig für Applikation Kessel_Mikr2x

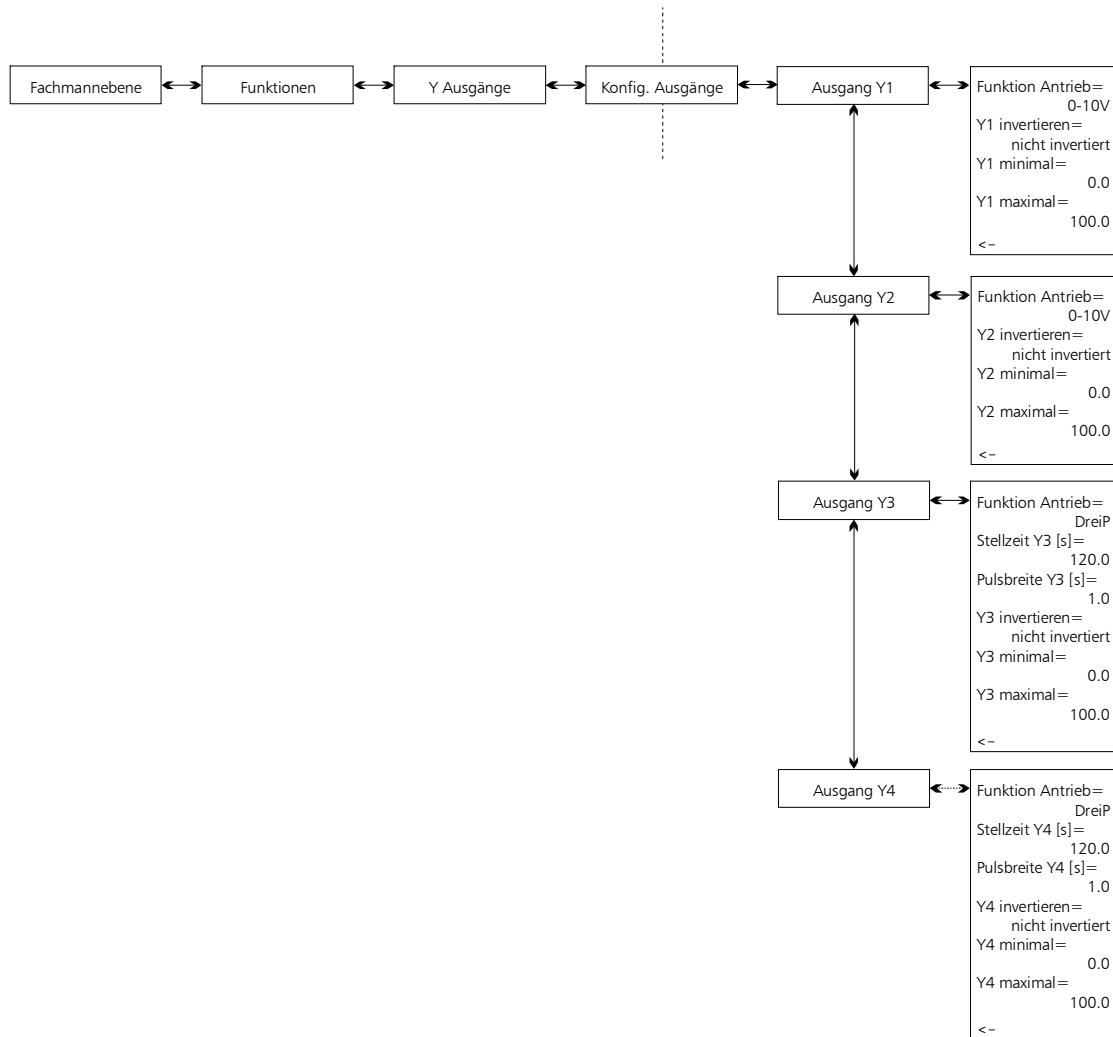
Kesselausgang Y3: stufig / Mischkreise und Rücklaufanhebung Y1, Y2 und Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



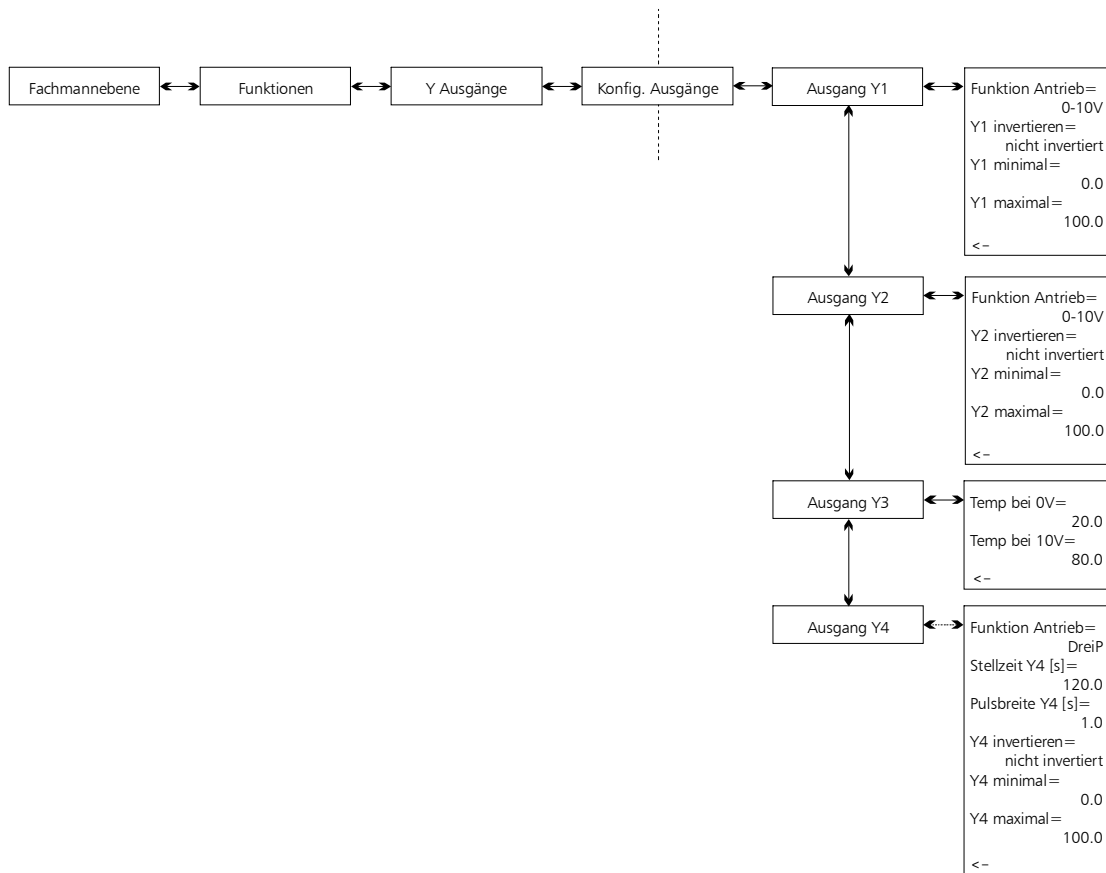
Kesselausgang Y3: modulierend (0-10V) / Mischkreise u. Rücklaufanhebung Y1, Y2 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Kesselausgang Y3: modulierend (3-Pkt.) / Mischkreise u. Rücklaufanhebung Y1, Y2 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Kesselausgang Y3: Temp / Mischkreise u. Rücklaufanhebung Y1,Y2 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Konfiguration der Ausgänge

Konfiguration des Y-Ausgangs.
Hier kann die Funktionsweise eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "stufig" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Spannungen für Stufe 1 (5V), Stufe 2 (10V) und für Aus (0V) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "modulierend" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Funktion Antrieb, Y3 invertieren, Y3 minimal, Y3 maximal und im 3-Punkt Betrieb zusätzlich die Stellzeit und die minimale Pulsbreite eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "Temp Ausgabe 0-10V" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Temperatur bei 0V= (20°C) und bei 10V= (80°C) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Funktion Antrieb: Umschalten zwischen 0-10V - oder 3-Punkt-Antrieb

Yn invertieren: Auswahl, ob der entsprechende Ausgang bei 100% 10V oder 0V ausgibt (offen oder geschlossen)

Yn minimal: Eingabe der Minimalbegrenzung des Ausganges n

Yn maximal: Eingabe der Maximalbegrenzung des Ausganges n

Stellzeit Yn: Gesamte Laufzeit des Ventilantriebes von 0-100%

Pulsbreite Yn: Mindestzeit, die das Signal am Antrieb anliegen muss, um einen Stellvorgang zu bewirken

Temp bei 0V: 0V am Ausgang bei eingestelltem Wert

Temp bei 10V: 10V am Ausgang bei eingestelltem Wert
die Kennlinie zwischen 0V und 10V ist linear

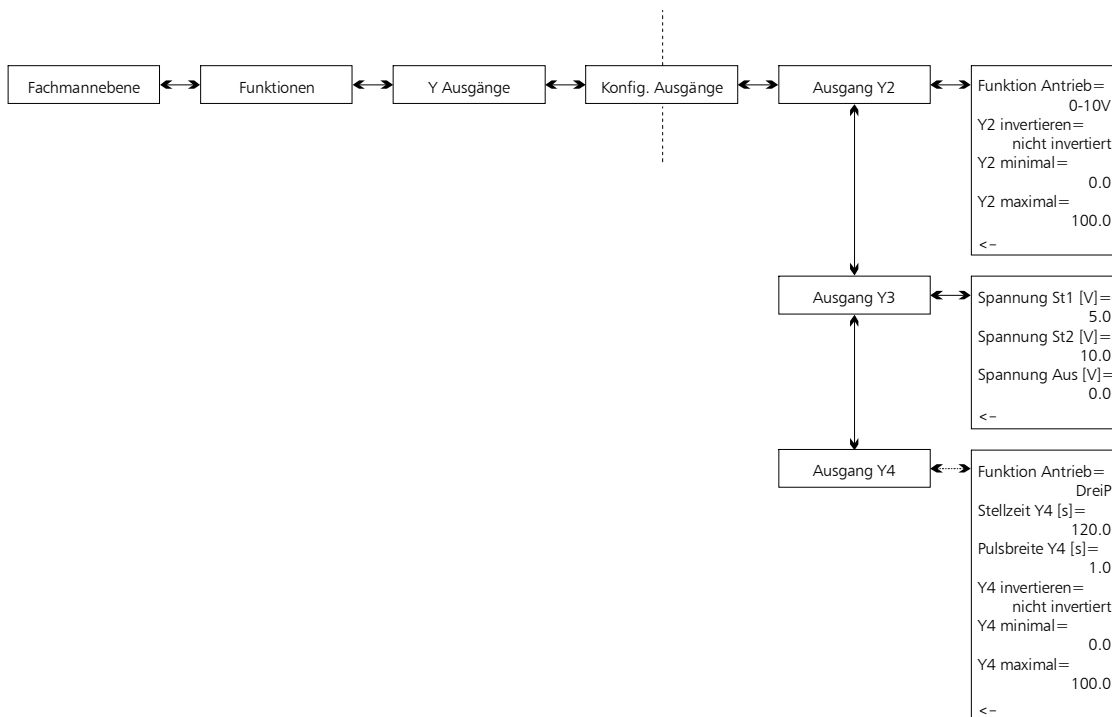
Die Begrenzung wirkt direkt auf die Ausgänge und nicht auf die interne PI-Funktion.

Die Min- Max-Begrenzung der Ausgänge wird mit der Invertierung getauscht.

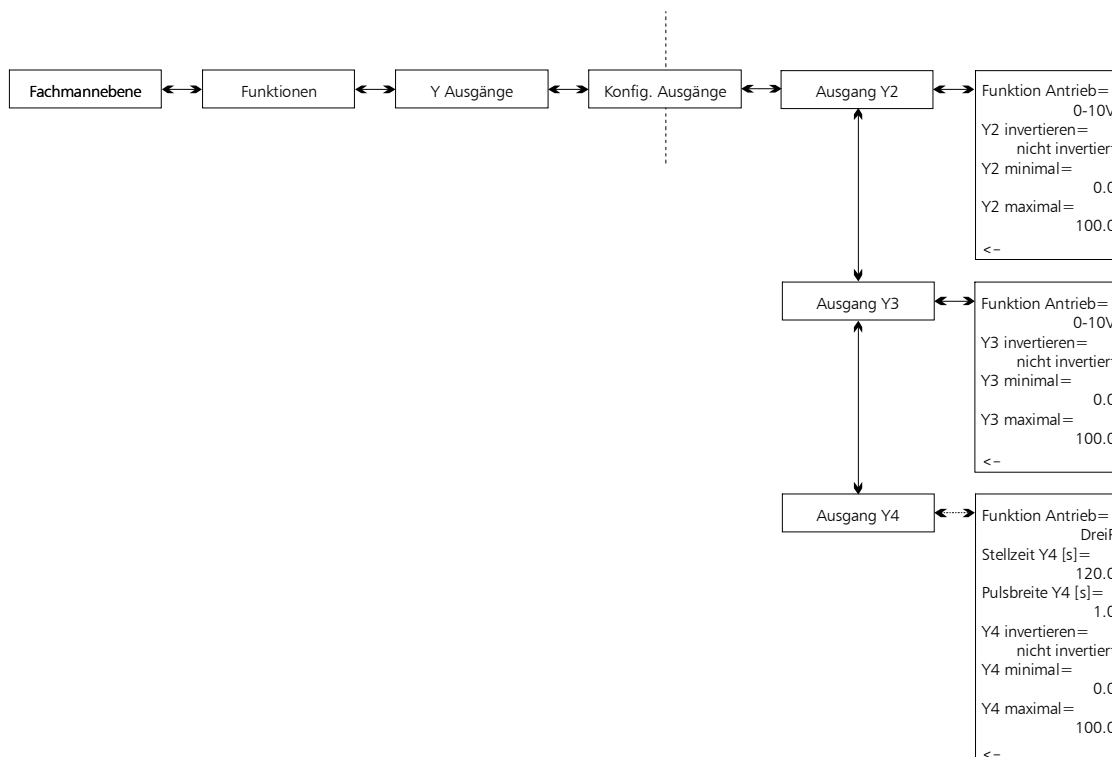
Konfig. Ausgänge (4) Gültig für Applikation

Kessel_WWBR

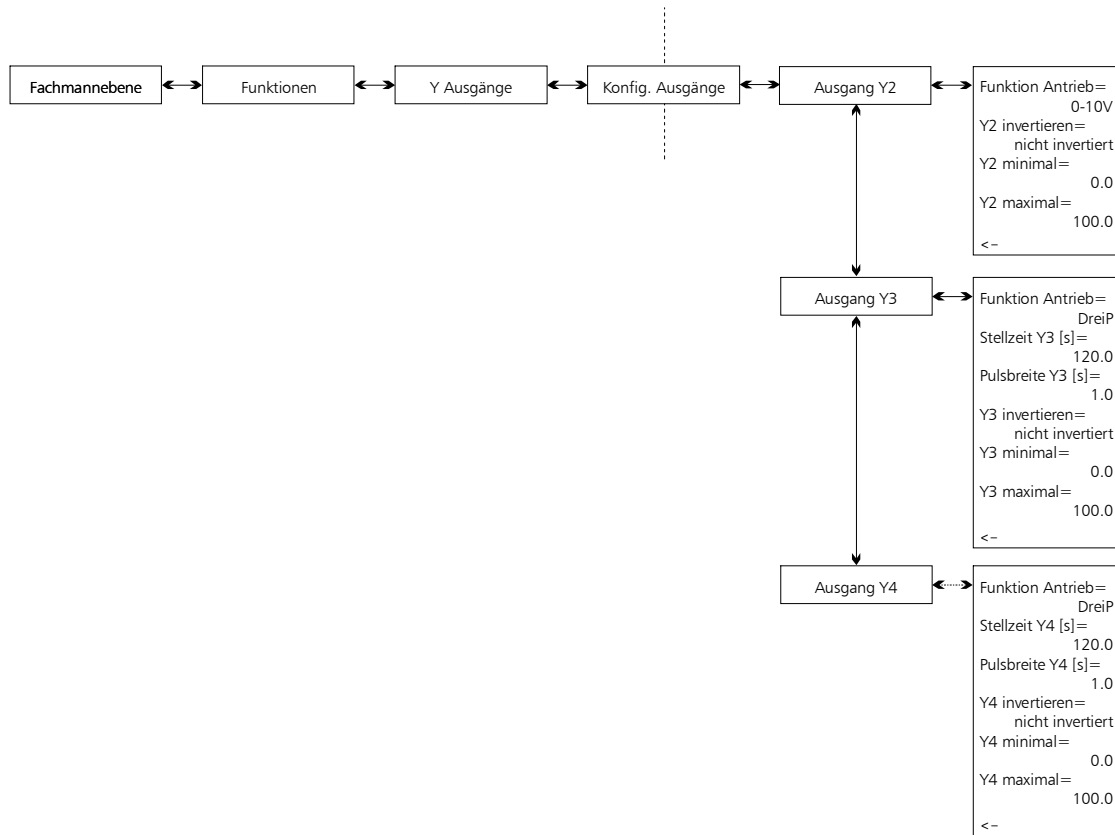
Kesselausgang Y3: stufig / Warmwasserventil und Rücklaufanhebung Y2 und Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



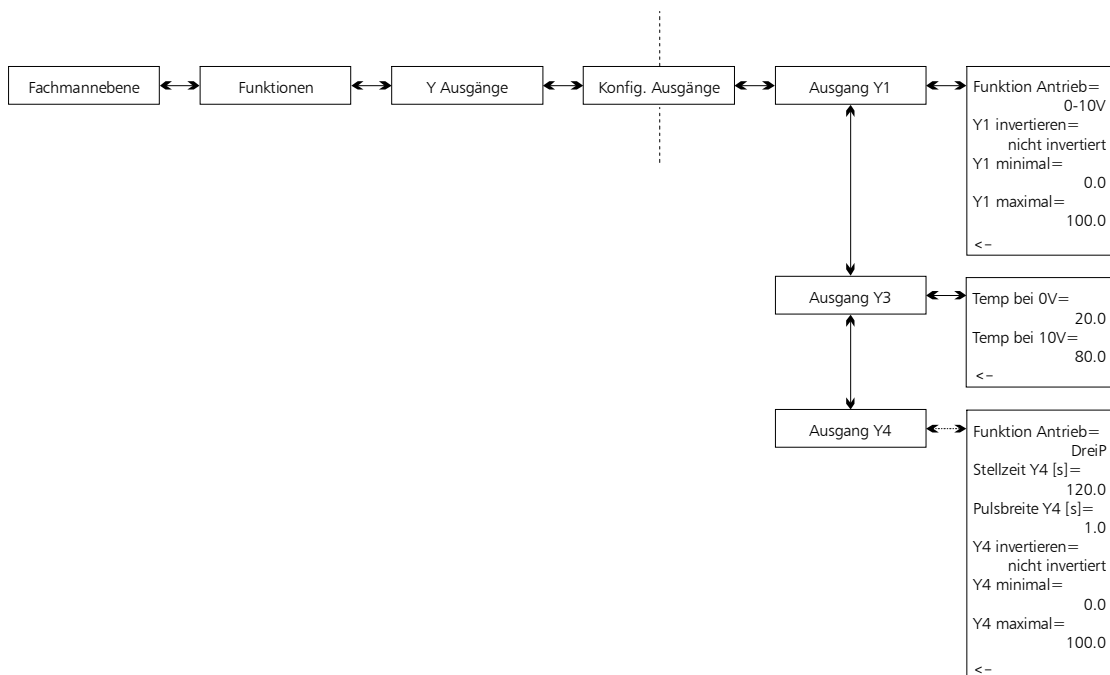
Kesselausgang Y3: modulierend (0-10V) / Warmwasserventil und Rücklaufanhebung Y2 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Kesselausgang Y3: modulierend (3-Pkt) / Warmwasserventil u. Rücklaufanhebung Y2 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Kesselausgang Y3: Temp / Warmwasserventil u. Rücklaufanhebung Y1,Y2 u. Y4: 0-10V bzw. 3-Pkt.



Konfiguration der Ausgänge

Konfiguration des Y-Ausgangs.
Hier kann die Funktionsweise eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "stufig" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Spannungen für Stufe 1 (5V), Stufe 2 (10V) und für Aus (0V) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "modulierend" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Funktion Antrieb, Y3 invertieren, Y3 minimal, Y3 maximal und im 3-Punkt Betrieb zusätzlich die Stellzeit und die minimale Pulsbreite eingestellt werden.

Bei "Kessel Ausgangstyp" "Temp Ausgabe 0-10V" (unter "Parameter Kessel"), können unter "Ausgang Y3" die Temperatur bei 0V= (20°C) und bei 10V= (80°C) eingestellt werden. Die Werte in Klammern sind Defaultwerte.

Funktion Antrieb: Umschalten zwischen 0-10V - oder 3-Punkt-Antrieb

Yn invertieren: Auswahl, ob der entsprechende Ausgang bei 100% 10V oder 0V ausgibt (offen oder geschlossen)

Yn minimal: Eingabe der Minimalbegrenzung des Ausganges n

Yn maximal: Eingabe der Maximalbegrenzung des Ausganges n

Stellzeit Yn: Gesamte Laufzeit des Ventilantriebes von 0-100%

Pulsbreite Yn: Mindestzeit, die das Signal am Antrieb anliegen muss, um einen Stellvorgang zu bewirken.

Temp bei 0V: 0V am Ausgang bei eingestelltem Wert

Temp bei 10V: 10V am Ausgang bei eingestelltem Wert
die Kennlinie zwischen 0V und 10V ist linear

Die Begrenzung wirkt direkt auf die Ausgänge und nicht auf die interne PI-Funktion.

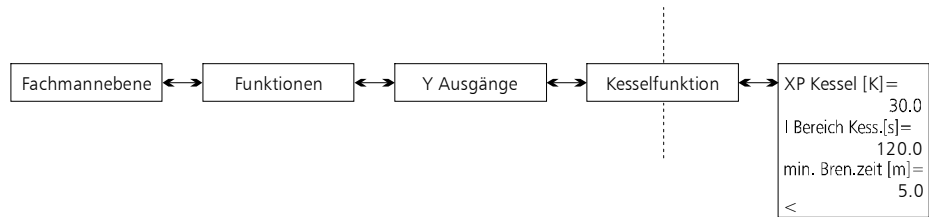
Die Min- Max-Begrenzung der Ausgänge wird mit der Invertierung getauscht.

Kesselfunktion

Gültig für alle Applikationen

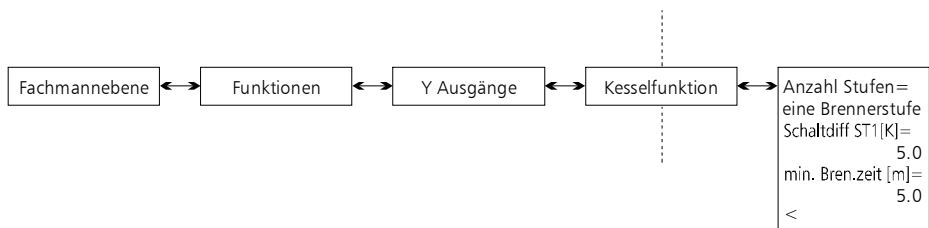
Menüstruktur

Kessel Ausgangstyp= Stufig (1-stufig)



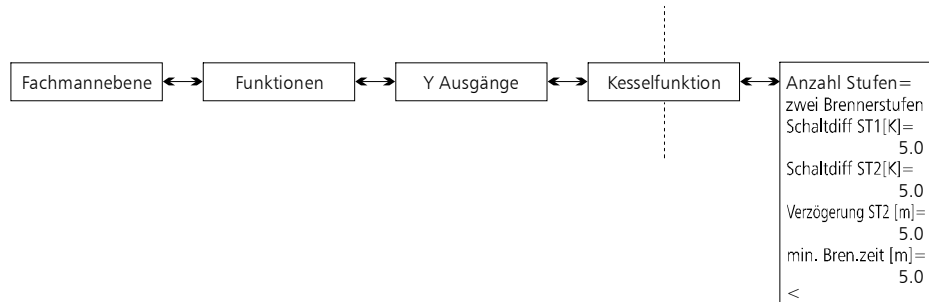
Menüstruktur

Kessel Ausgangstyp= Stufig (2-stufig)



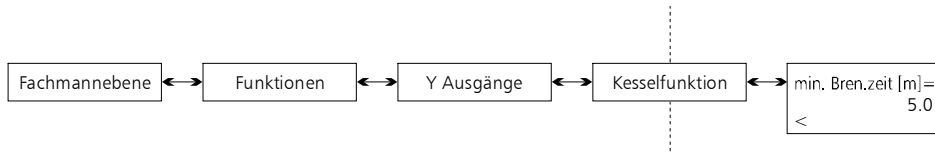
Menüstruktur

Kessel Ausgangstyp= modulierend

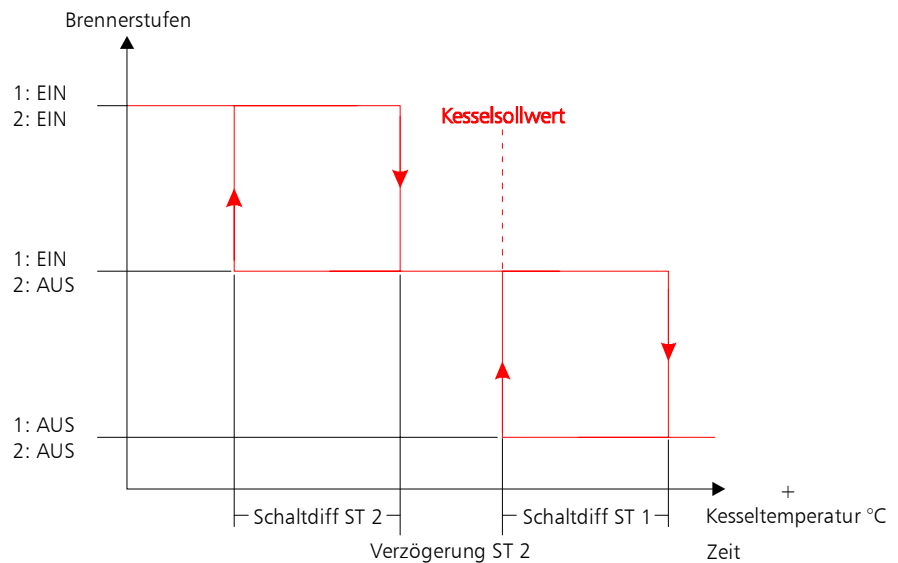


Menüstruktur

Kessel Ausgangstyp= Temp Ausgabe 0-10V



Kessel zweistufig



Beschreibung

Einstellung: Parameter Kessel: "Kessel Ausgangstyp" = Stufig

Anzahl Stufen: Anzahl der Brennerstufen (1 oder 2 Stufen)

Schaltdiff. ST1: Ist die $(\text{Kesseltemperatur} - (\text{"Schaltdiff ST1"} \times 0,5)) < \text{"Solleff Kessel"}$, so wird in Stufe 1 geschaltet

Schaltdiff. ST2: Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei "Anzahl Stufen=zwei Brennerstufen" gewählt ist. Ist die $(\text{Kesseltemperatur} - (\text{"Schaltdiff ST2"} \times 0,5) + (\text{"Schaltdiff ST1"} \times 0,5)) < \text{"Solleff Kessel"}$, so wird in Stufe 2 geschaltet

Verzögerung ST2: Die Verzögerung startet, wenn Stufe 1=ein und die Regelung Stufe 2 fordert. Nach Ablauf der Verzögerung wird die Stufe 2 eingeschaltet

min.Bren.Zeit: Minimale Brenner Laufzeit

Einstellung: Parameter Kessel: "Kessel Ausgangstyp" = modulierend

XP Kessel: Regelbereich

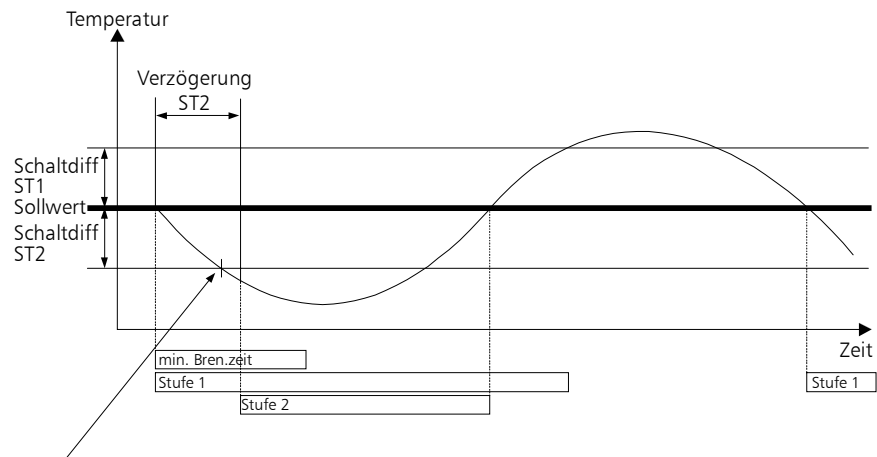
I Bereich Kessel: Integrationszeit

min.Bren.Zeit: Minimale Brenner Laufzeit

Einstellung: Parameter Kessel: "Kessel Ausgangstyp" = Temp Ausgabe 0-10V

min. Bren.Zeit: Minimale Zeit, in welcher der Kessel aktiv sein muss

Kessel Funktionsdiagramm

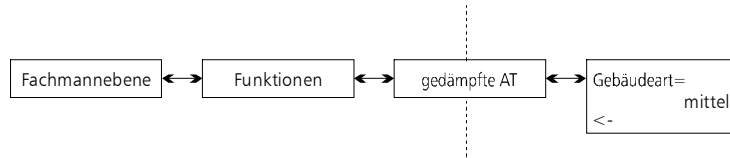


Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt hier, wird aber um die noch nicht abgelaufene Verzögerungszeit verschoben.

gedämpfte AT

Gültig für alle Applikationen

Menüstruktur



Beschreibung

Abhängig vom Gebäude wird die gedämpfte Außentemperatur berechnet. Je nach Bauweise (leicht, mittel oder schwer) kann ein Gebäude die Temperaturen unterschiedlich puffern.

- keine = Ohne Trägheit (die aktuelle Außentemperatur ist wirksam)
- leicht = Leichte Bauweise, Mittelwertberechnung der Außentemperatur über 16 Stunden z.B. Holzkonstruktion
- mittel = Normale Bauweise, Mittelwertberechnung der Außentemperatur über 32 Stunden z.B. Ziegelbauweise
- schwer = Schwere Bauweise, Mittelwertberechnung der Außentemperatur über 48 Stunden z.B. Burg, Niedrigenergiehaus

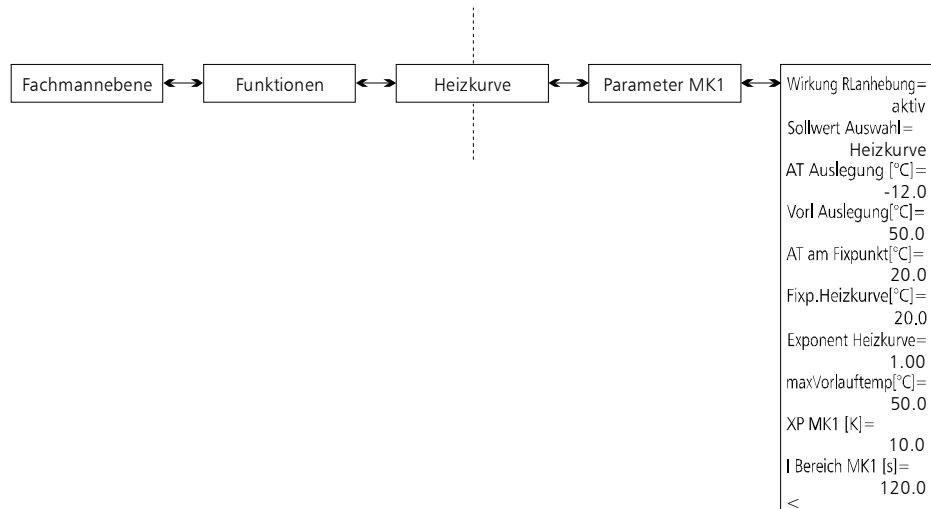
Die gedämpfte Außentemperatur berücksichtigt das dynamische Verhalten eines Gebäudes. Die Gebäudeart wird berücksichtigt. Je schwerer die Bauweise ist, desto länger benötigt das Gebäude bei niedrigeren Außentemperaturen auszukühlen, oder bei höheren Außentemperaturen aufzuheizen. Diese Effekte fließen über die gedämpfte (auch gebäudebezogene) Außentemperatur in die Heizgrenzfunktion ein.

Heizkurve (1)

Gültig für Applikationen

Kessel_Mikr
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur



Beschreibung

Es erscheinen die Parameter für die Einstellung der Heizkurve* (Heizlasteberechnung nach DIN EN 12831 oder Festwerttemperatur).

Wirkung Rlanhebung: Wenn die Rücklauf­temperatur unter die eingestellte "SollTemp. RL" fällt, wird das Mischventil geschlossen

Sollwert Auswahl: Auswahl nach witterungsgeführter Regelung oder nach festem Sollwert

AT Auslegung: Auslegungsaußentemperatur aus der Wärmebedarfsrechnung

Vorl Auslegung: Auslegungstemperatur des Vorlaufs bei entsprechender Außentemperatur

AT am Fixpunkt: Obere Außentemperatur am Fußpunkt der Kurve

Fixp. Heizkurve: Vorlauf­temperatur am Fußpunkt der Heizkurve

Exponent Heizkurve: Exponent, der der Kurve eine entsprechende Krümmung gibt. Entsprechend dem Exponenten der Heizkörper

maxVorlauftemp: Maximal zulässige Vorlauf­temperatur des Mischkreises

XP MK1: Regelbereich für den Mischkreis

I Bereich MK1: I-Anteil für den Mischkreis

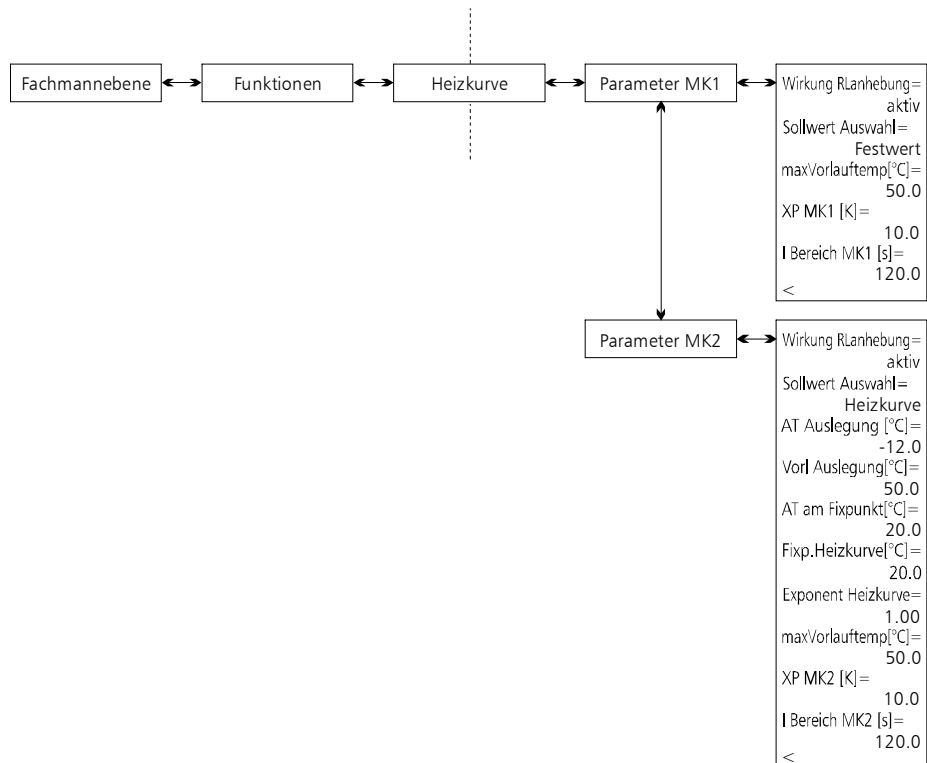
* siehe Diagramm Heizkurvenberechnung Seite 51

Heizkurve (2)

Gültig für Applikation

Kessel_Mikr2x

Menüstruktur



Beschreibung

Es erscheinen die Parameter für die Einstellung der Heizkurve* (Heizlasteberechnung nach DIN EN 12831 oder Festwerttemperatur.

Wirkung Rlanhebung: Wenn die Rücklauftemperatur unter die eingestellte "SollTemp. RL" fällt, wird das Mischventil geschlossen

Sollwert Auswahl: Auswahl nach witterungsgeführter Regelung oder nach festem Sollwert

AT Auslegung: Auslegungsaußentemperatur aus der Wärmebedarfsrechnung

Vorl Auslegung: Auslegungstemperatur des Vorlaufs bei entsprechender Außentemperatur

AT am Fixpunkt: Obere Außentemperatur am Fußpunkt der Kurve

Fixp. Heizkurve: Vorlauftemperatur am Fußpunkt der Heizkurve

Exponent Heizkurve: Exponent, der der Kurve eine entsprechende Krümmung gibt. Entsprechend dem Exponenten der Heizkörper

maxVorlauftemp: Maximal zulässige Vorlauftemperatur des Mischkreises

XP MK1: Regelbereich für den Mischkreis

I Bereich MK1: I-Anteil für den Mischkreis

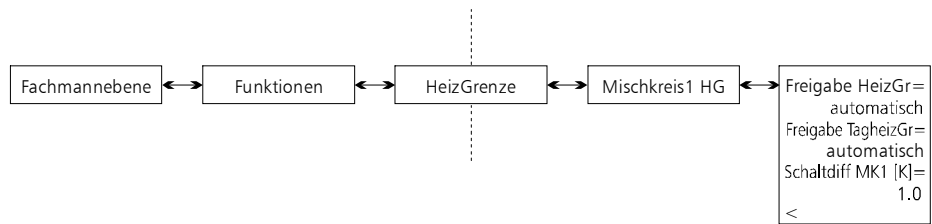
* siehe Diagramm Heizkurvenberechnung Seite 51

HeizGrenze (1)

Gültig für Applikationen

Kessel_Mikr
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur



Beschreibung

Hier kann die Heizgrenzautomatik getrennt nach Heizgrenze (Sommer-Winterautomatik) und Tagesheizgrenzautomatik freigegeben werden.

Bei Ansprechen der Heizgrenzautomatik wird der Heizbetrieb ausgeschaltet. Die Tagesheizgrenzautomatik ist eine kurzfristig einsetzende Sparfunktion, welche eintritt, wenn der Vorlaufsollwert nur noch knapp über dem momentanen Raumsollwert liegt. Da hier kein Wärmeaustausch mehr stattfindet, kann der betreffende Kreis auch ausgeschaltet werden. Für die Berechnung der Tagesheizgrenze wird im Regler die aktuelle Heizkurve (Steilheit) verwendet).

Der Raumeinfluss wird von der Automatik berücksichtigt und beeinflusst die Schalthysterese.

Die Sommer- / Winterheizgrenzautomatik ist eine längerfristige Sparfunktion, welche von der gebäudebezogenen Außentemperatur abhängig ist.

automatisch: $T_{aged} > Raumsoll$
gesperrt: $T_{aged} < Raumsoll - Hysterese$

Taged: Gebäudebezogene Außentemperatur
Raumsoll: Aktueller Raumsollwert

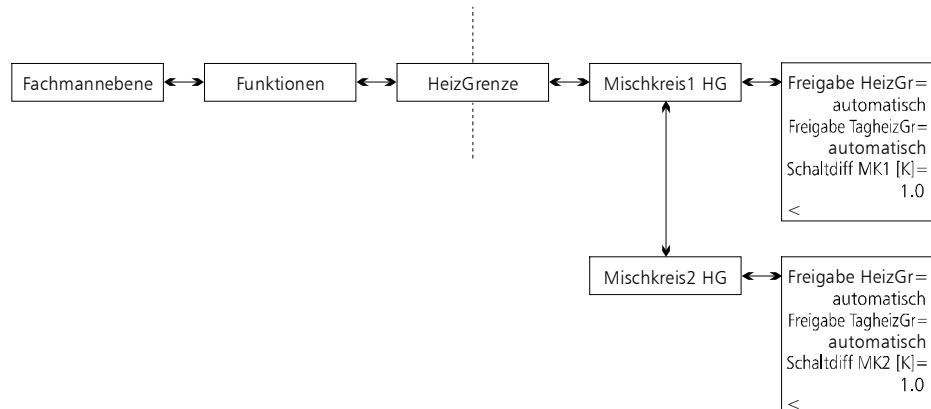
Schaltdiff MK1: $TA_{gedämpft} > akt. Sollwert - "Schaltdiff MK1" + 0,5 =$
Pumpe aus (Sommerheizgrenze)
 $TA_{gedämpft} < akt. Sollwert - "Schaltdiff MK1" =$ Pumpe ein
(Sommerheizgrenze)

HeizGrenze (2)

Gültig für Applikation

Kessel_Mikr2x

Menüstruktur



Beschreibung

Hier kann die Heizgrenzautomatik getrennt nach Heizgrenze (Sommer-Winterautomatik) und Tagesheizgrenzautomatik freigegeben werden.

Bei Ansprechen der Heizgrenzautomatik wird der Heizbetrieb ausgeschaltet. Die Tagesheizgrenzautomatik ist eine kurzfristig einsetzende Sparfunktion, welche eintritt, wenn der Vorlaufsollwert nur noch knapp über dem momentanen Raumsollwert liegt. Da hier kein Wärmeaustausch mehr stattfindet, kann der betreffende Kreis auch ausgeschaltet werden. Für die Berechnung der Tagesheizgrenze wird im Regler die aktuelle Heizkurve (Steilheit) verwendet).

Der Raumeinfluss wird von der Automatik berücksichtigt und beeinflusst die Schalthysterese.

Die Sommer- / Winterheizgrenzautomatik ist eine längerfristige Sparfunktion, welche von der gebäudebezogenen Außentemperatur abhängig ist.

automatisch: $T_{ged} > Raumsoll$
 gesperrt: $T_{ged} < Raumsoll - Hysterese$

Taged: Gebäudebezogene Außentemperatur
 Raumsoll: Aktueller Raumsollwert

Schaltdiff MK1: $TA_{ged} > akt. Sollwert - "Schaltdiff MK1" + 0,5 =$
 Pumpe aus (Sommerheizgrenze)
 $TA_{ged} < akt. Sollwert - "Schaltdiff MK1" =$ Pumpe ein
 (Sommerheizgrenze)

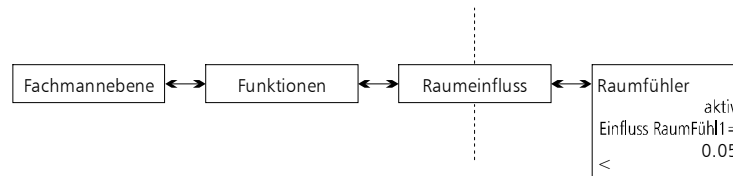
Schaltdiff MK2: $TA_{ged} > akt. Sollwert - "Schaltdiff MK2" + 0,5 =$
 Pumpe aus (Sommerheizgrenze)
 $TA_{ged} < akt. Sollwert - "Schaltdiff MK2" =$ Pumpe ein
 (Sommerheizgrenze)

Raumeinfluss

Gültig für Applikationen

Kessel_Mikr
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur



Beschreibung

Einflussnahme der Temperaturdifferenz zwischen Raumtemperatur und Raumsollwert auf die Vorlauftemperatur.

Bei Applikation "Kessel_Mikr_WWBL" ist der Raumfühler oder der Speicherfühler 2 auswählbar. Dieses Menü ist nur vorhanden, wenn "Raumfühler" ausgewählt wurde. (Auswahl siehe Seite 47 "EingängeGP", "Fühler Eing.6")

Einfluss Raumfühl: Faktor für die Stärke der Anhebung oder Absenkung der Vorlauftemperatur

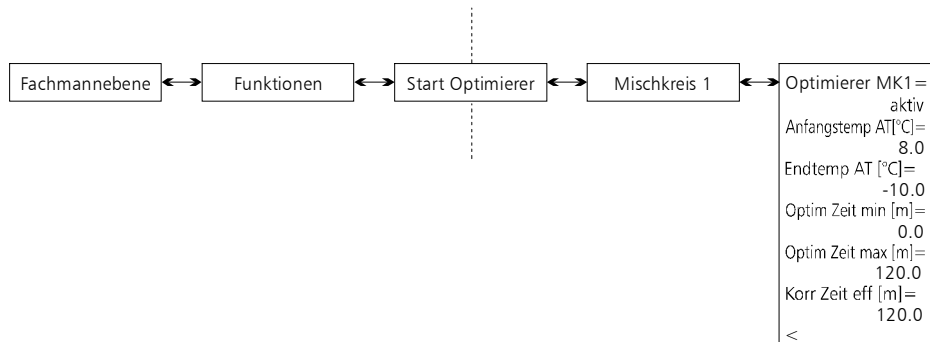
Soll Tag/Nacht MK1/2	t_{Soll}	= 20°C
Raumistwert	t_{Ist}	= 21°C
Einfluss RaumFühl1	E_z	= 0.05
Steilheit	S	= 0.94 (siehe Diagramm Seite 51)

Die Verschiebung der Vorlauftemperatur errechnet sich wie folgt:

$$\begin{aligned} \Delta tv &= (t_{Soll} - t_{Ist}) * 3,5 * E_z * (S + 1) = (20^\circ\text{C} - 21^\circ\text{C}) * 3,5 * 0.05 * (0.94 + 1) \\ &= -0,485 \end{aligned}$$

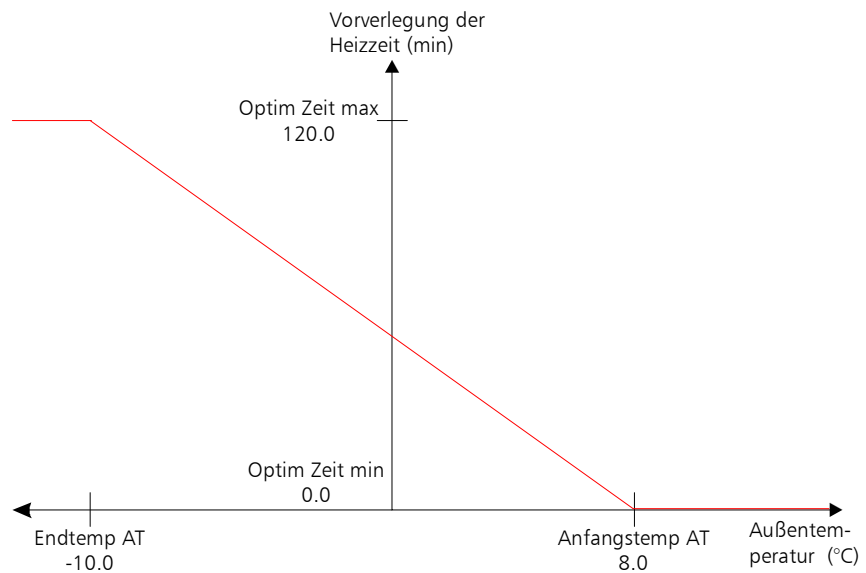
Start Optimierer (1) Gültig für Applikationen Kessel_Mikr
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur



Beschreibung

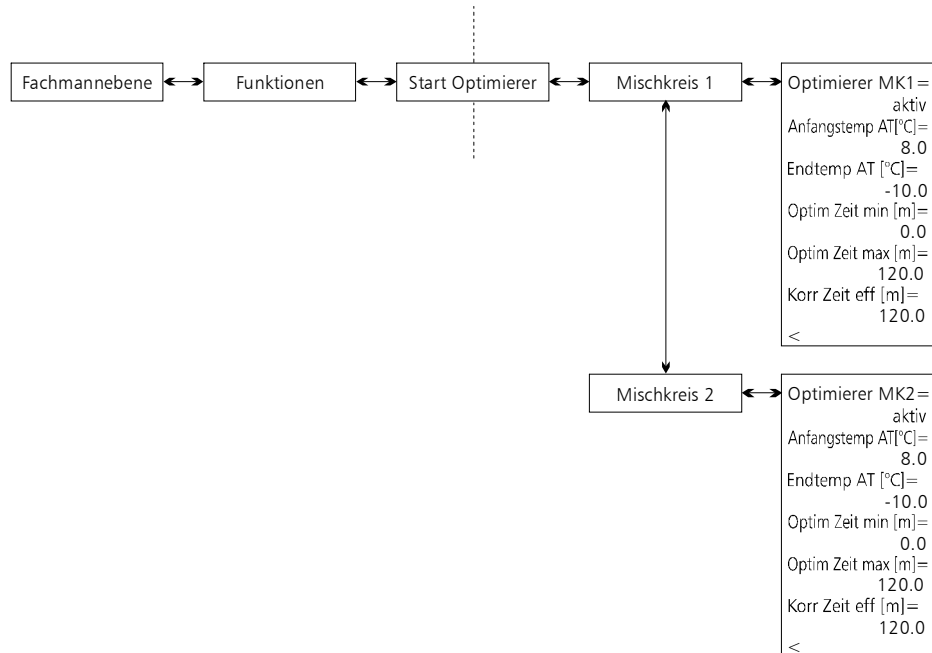
Wenn die Optimierung aktiv geschaltet ist, wird die Einschaltzeit im Heizbetrieb vorverlegt, jedoch nur bis 0.00 Uhr des gleichen Tages.



- Anfangstemp AT:** Ist die Außentemperatur gleich diesem Wert, startet die Optimierung mit der "Optim Zeit min"
- Endtemp AT:** Ist die Außentemperatur gleich diesem Wert, ist der Wert "Optim Zeit max" erreicht
- Korr Zeit eff:** Dieser Parameter ist nur auslesbar und zeigt den aktuellen Wert der Start Optimierung an

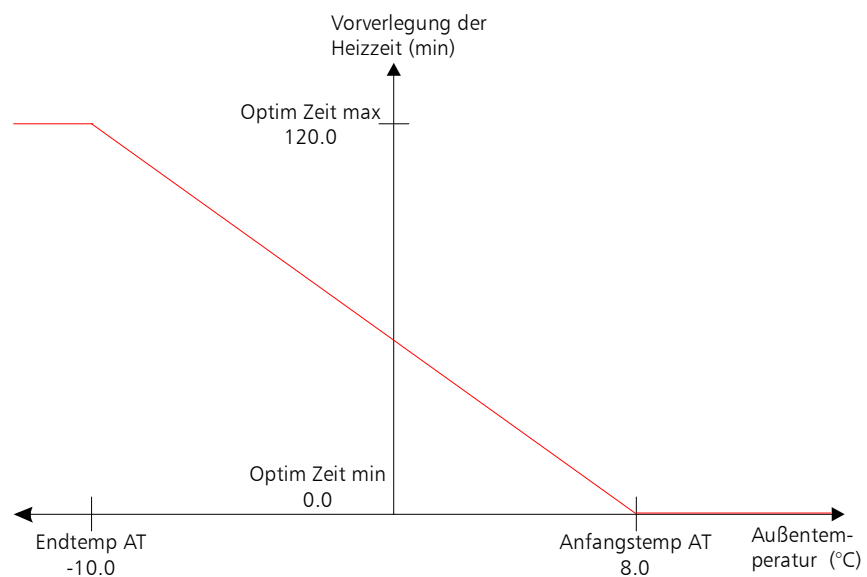
Start Optimierer (2) Gültig für Applikation Kessel_Mikr2x

Menüstruktur



Beschreibung

Wenn die Optimierung aktiv geschaltet ist, wird die Einschaltzeit im Heizbetrieb vorverlegt, jedoch nur bis 0.00 Uhr des gleichen Tages.

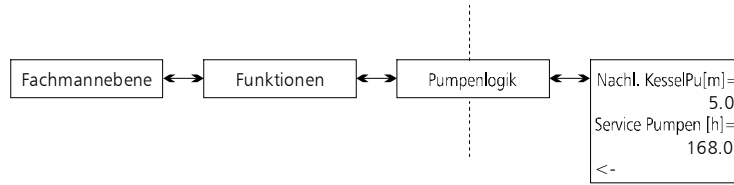


- Anfangstemp AT:** Ist die Außentemperatur gleich diesem Wert, startet die Optimierung mit der "Optim Zeit min"
- Endtemp AT:** Ist die Außentemperatur gleich diesem Wert, ist der Wert "Optim Zeit max" erreicht
- Korr Zeit eff:** Dieser Parameter ist nur auslesbar und zeigt den aktuellen Wert der Start Optimierung an

Pumpenlogik (1)

Gültig für Applikationen
Kessel
Kessel_Mikr
Kessel_Mikr2x

Menüstruktur



Beschreibung

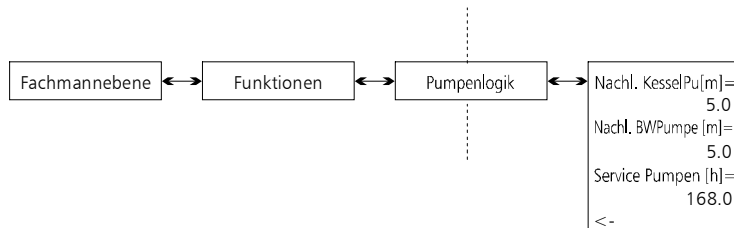
Nachl. KesselPu: Nachlaufzeit in Minuten, um den Kessel weiter abzukühlen, oder die restliche Wärme des Vorlaufs für das Brauchwasser zu nutzen

Service Pumpen: Maximale Stillstandszeit der Pumpe in Stunden, nach welcher ein Impuls von 10 Sekunden die Pumpe vor Festsitzen schützt

Pumpenlogik (2)

Gültig für Applikationen
Kessel_WWBL
Kessel_WWBR
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur



Beschreibung

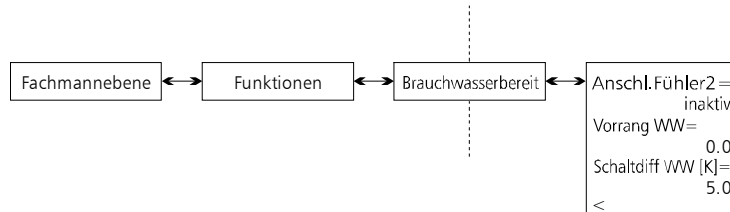
Nachl. KesselPu: Nachlaufzeit in Minuten, um den Kessel weiter abzukühlen, oder die restliche Wärme des Vorlaufs für das Brauchwasser zu nutzen

Nachl. BWPumpe: Nachlaufzeit in Minuten, um die restliche Wärme für das Brauchwasser zu nutzen

Service Pumpen: Maximale Stillstandszeit der Pumpe in Stunden, nach welcher ein Impuls von 10 Sekunden die Pumpe vor Festsitzen schützt

Brauchwasserbereit Gültig für Applikationen Kessel_WWBL
Kessel_WWBR
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur



Beschreibung

Anschl.Fühler2: Ob Warmwasser mit einem oder zwei Fühlern erzeugt werden soll. (Einbauhöhen beachten)

Bei der Applikation "Kessel_Mikr_WWBL" wird der "Anschl.Fühler 2" erst eingeblendet, wenn er in "Geräteparameter", "EingängeGP", "Fühler Eing.6=" "Speicherfühler 2" ausgewählt wurde.

Vorrang WW:

0: Warmwasser erhält keinen Vorrang
Die Regelung der Heizkreise und die WW-Ladung erfolgen gleichzeitig

1: Teilvorrang für WW
Wenn die WW-Ladung fast abgeschlossen ist, wird die Überschusswärme des Kessels auf die Heizkreise verteilt

2: Voller Vorrang
Heizkreise bleiben geschlossen bis die WW-Ladung abgeschlossen ist

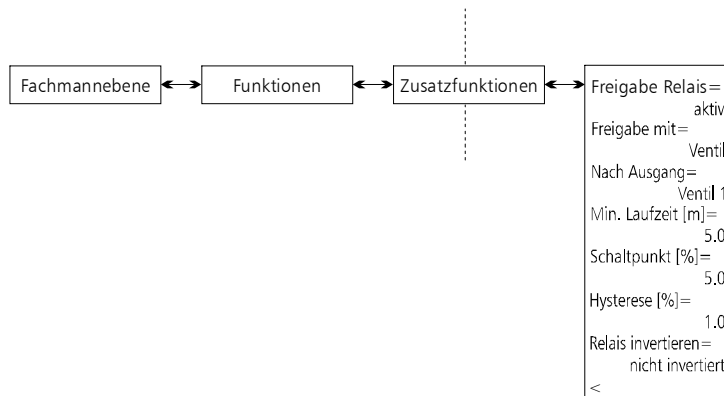
Schaltdiff WW: Wird der aktuelle WW Sollwert um die eingestellte Differenz unterschritten, erfolgt die Freigabe der WW-Ladung (nur abhängig von WW-Fühler 1).

Zusatzfunktionen

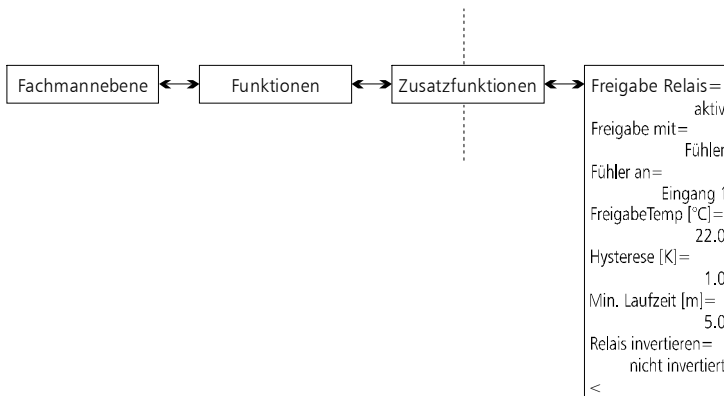
Gültig für alle Applikationen

Menüstruktur

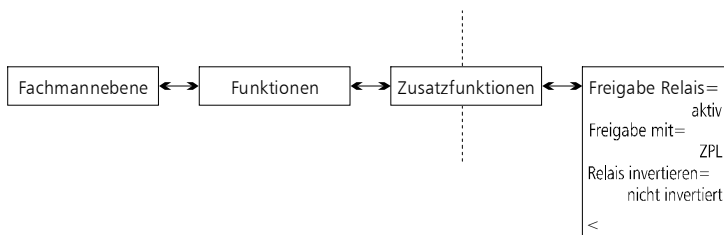
Ausgang nach Ventilstellung ansteuern:



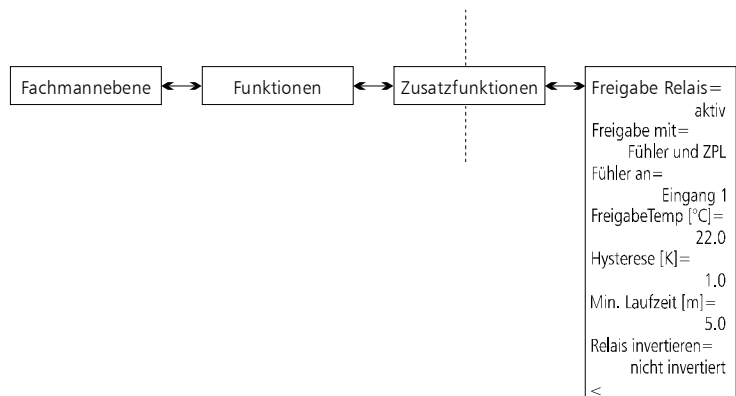
Ausgang nach Temperatureingang ansteuern:



Ausgang nach Zeitplan ansteuern:



Ausgang nach Fühler und Zeitplan ansteuern:

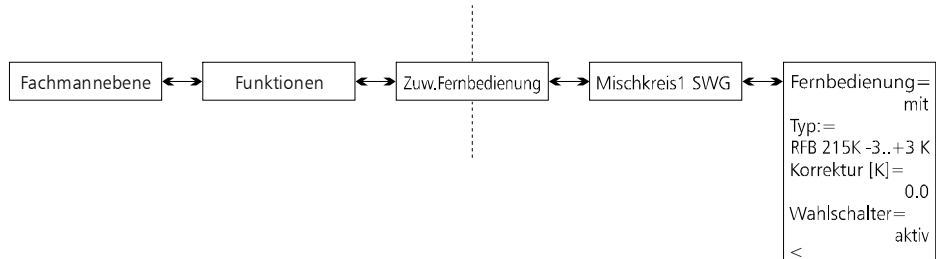


Beschreibung	Freigabe des Relaisausganges z.B. zur Ansteuerung einer separaten Pumpe.
Ventil:	Jetzt kann der entsprechende Ausgang mit Ventil 1... 3, (Analog Out 1 ... 3) für das Einschalten des Relais' ausgewählt werden
Fühler:	Hier kann ein Temperatureingang mit Eingang 1 ... 6 (Analog In 1 ... 6) für das Einschalten des Relais' ausgewählt werden. Mit überschreiten der Freigabe Temperatur ist der Ausgang aktiv bis die Hysterese unterschritten und die Mindestlaufzeit abgelaufen ist
ZPL:	Das Relais schaltet nach dem eingestellten Zeitplan, der in der "Bedienebene" unter "Wochenzeitplan", "Relais Freigabe" zu finden ist
Fühler + ZPL:	Hier kann ein Temperatureingang mit Eingang 1 ... 6 (Analog In 1 ... 6) für das Einschalten des Relais' ausgewählt werden. Mit überschreiten der Freigabe Temperatur und Abhängigkeit des aktiven o.g. Zeitplans ist der Ausgang aktiv bis die Hysterese unterschritten und die Mindestlaufzeit abgelaufen ist
Min. Laufzeit:	Mindesteinschaltdauer für das Relais
Schaltpunkt:	Einschalten des Relais' oberhalb dieses Wertes
Freigabe Temp:	Einschalten des Relais' oberhalb dieses Wertes
Hysterese:	Ausschalten des Relais', wenn der Schaltpunkt um diesen Wert unterschritten ist
Relais invertieren:	Relais im aktiven Zustand offen oder geschlossen

Zuw. Fernbedienung (1) Gültig für Applikationen

Kessel
Kessel_Mikr
Kessel_WWBL
Kessel_WWBR
Kessel_Mikr_WWBL

Menüstruktur:



Beschreibung

Auswahl ob und welche Fernbedienung am Compact Regler angeschlossen ist.

Es stehen folgende Fernbedienungen zur Auswahl:

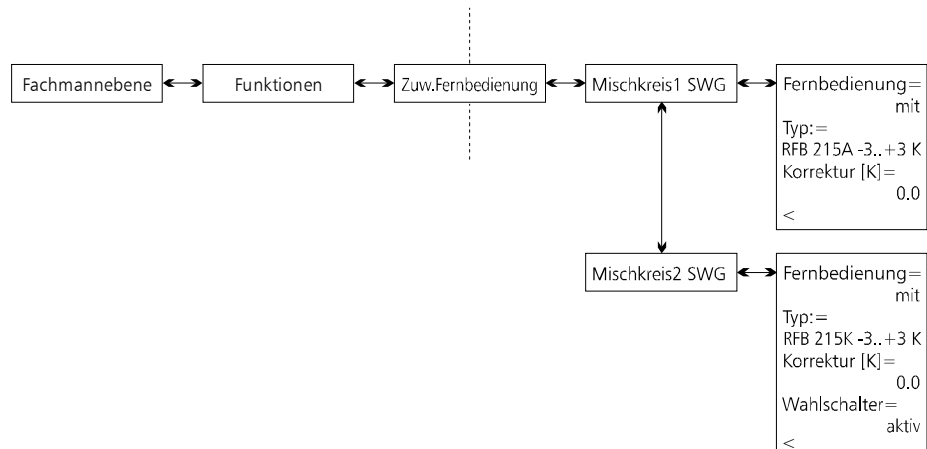
Typ: RFB 215A -3..+3 K
RFB 215A 10..30°C
RFB 215A 10..70°C
FBR 703 (mit Sollwertkorrektur und eingebautem Wahlschalter)
Sollwertkorrektur -3 ... +3K und Wahlschalter
AUTO (Tag-/Nachtbetrieb)
0 – (dauernd Nachtbetrieb)
I – (dauernd Tagbetrieb)
RFB 215K -3..+3 K
RFB 215K 10..30°C
RFB 215K 10..70°C
FBR 700

Korrektur: Es kann eine Abgleich eingestellt werden, falls dies notwendig ist

Wahlschalter: Es kann ein externer Betriebswahl-Schalter in Reihe zur Fernbedienung angeschlossen werden.
Dieser Menü Punkt erscheint nur beim Typ RFB215 K... oder FBR 700

Zuw. Fernbedienung (2) Gültig für Applikationen Kessel_Mikr2x

Menüstruktur:



Beschreibung

Auswahl ob und welche Fernbedienung am Compact Regler angeschlossen ist.

Es stehen folgende Fernbedienungen zur Auswahl:

- Typ:
- RFB 215A -3..+3 K
 - RFB 215A 10..30°C
 - RFB 215A 10..70°C
 - FBR 703 (mit Sollwertkorrektur und eingebautem Wahlschalter)
 - Sollwertkorrektur -3 ... +3K und Wahlschalter
 - AUTO (Tag-/Nachtbetrieb)
 - 0 – (dauernd Nachtbetrieb)
 - I – (dauernd Tagbetrieb)
 - RFB 215K -3..+3 K
 - RFB 215K 10..30°C
 - RFB 215K 10..70°C
 - FBR 700

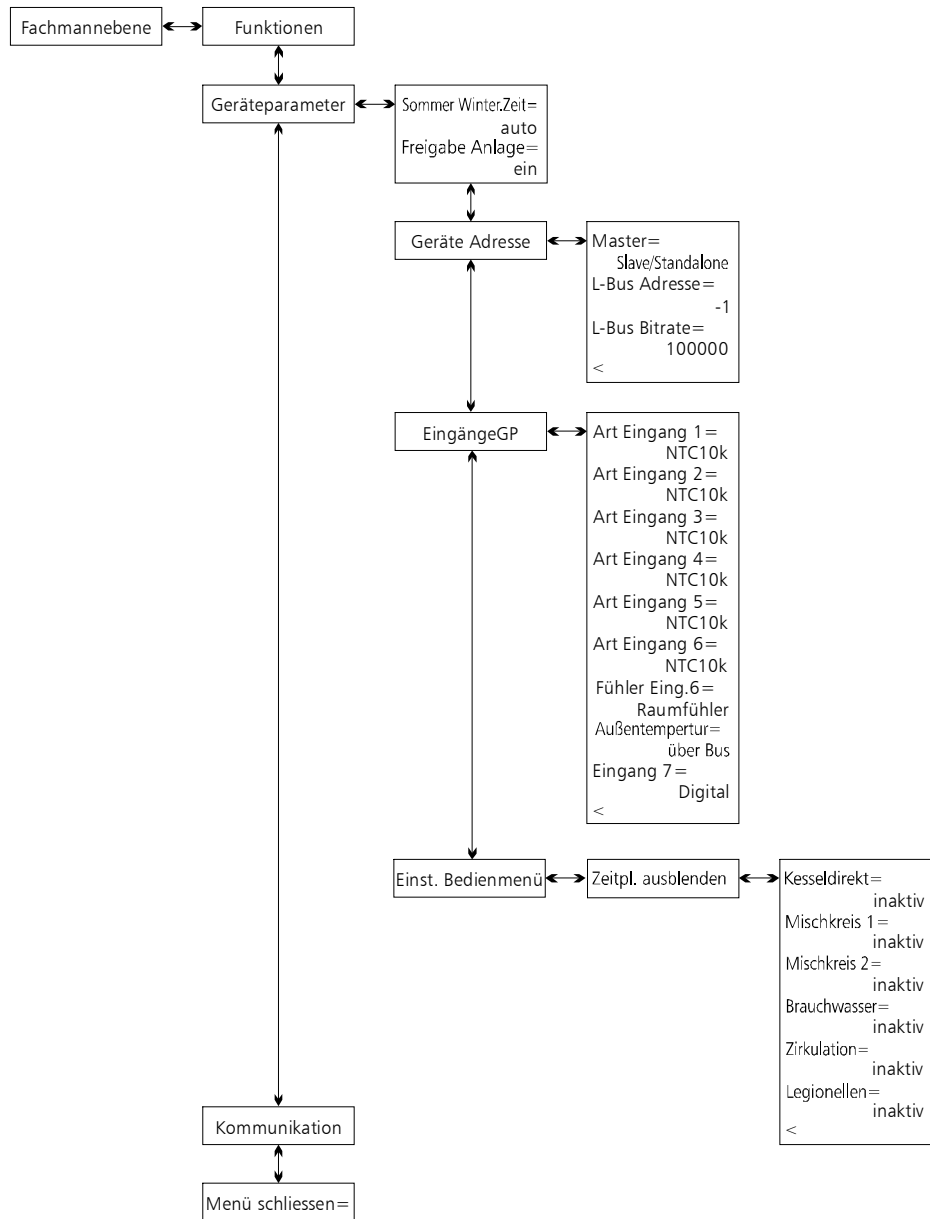
Korrektur: Es kann ein Abgleich eingestellt werden, falls dies notwendig ist

Wahlschalter: Es kann ein externer Betriebswahl-Schalter in Reihe zur Fernbedienung angeschlossen werden.
Dieser Menü Punkt erscheint nur beim Typ RFB215 K... oder FBR 700

Geräteparameter

Gültig für alle Applikationen

Menüstruktur



Sommer Winter.Zeit Automatische Umschaltung der Sommer-/Winterzeit im März und Oktober

Freigabe Anlage Datenpunkt, um die Anlage zusätzlich und unabhängig vom Schalter an Eingang 7 auszuschalten. Die Anlage läuft nur, wenn beide Datenpunkte EIN sind

Geräte Adresse	<p>Der Compact-Regler ist wahlweise im Standalone Betrieb, im Compact- oder RCO-Netzwerk einsetzbar. Jeder Compact-Regler kann entweder als Master oder Slave eingesetzt werden.</p> <p>Einsatz in Standalone Betrieb Master=Slave/Standalone L-Bus Adresse= -1</p> <p>Einsatz im Compact-Netzwerk Master=Master Wird der Regler RCO HC50-Compact im Compact-Netzwerk eingesetzt, muss er als Master verwendet werden</p> <p>Einsatz im RCO-Netzwerk Master=Slave/Standalone L-Bus Adresse: wahlweise 0 bis 63 einstellen</p> <p>L-Bus Bitrate: Die Übertragungsgeschwindigkeit am L-Bus kann von 100.000 auf 20.000 bps umgestellt werden</p>
EingängeGP	<p>Art Eingang1: Auswahl des angeschlossenen Fühlertyps (NTC10k, Pt1000, Ni1000, PTC1k, NTCSAT oder Ni1000L+S kann ausgewählt werden).</p> <p>Art Eingang2: wie Art Eingang1</p> <p>Art Eingang3: wie Art Eingang1</p> <p>Art Eingang4: wie Art Eingang1</p> <p>Art Eingang5: wie Art Eingang1</p> <p>Art Eingang6: wie Art Eingang1</p> <p>Fühler Eing.6: Der Menüpunkt erscheint nur bei der Applikation "Kessel_Mikr_WWBL" Es kann ausgewählt werden ob an dem Eingang ein "Raumfühler", "Speicherfühler 2" oder "kein Fühler" angeschlossen werden soll</p> <p>Außentemperatur: Auswahl, ob die Außentemperatur über den Bus vom Master bezogen wird, oder der Eingang am Gerät verwendet werden soll. Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn das Gerät als Slave mit L-Bus Adresse ≥ 0 arbeitet</p> <p>Eingang 7=Digital Am Eingang 7 ist nur der Anlagenschalter angeschlossen. Ist kein Anlagenschalter vorhanden, ist eine Drahtbrücke von Eingang 7 nach LA zu legen</p> <p>Eingang 7=REN224 Am Eingang 7 ist ein REN224 angeschlossen. Die Schalter 1 – 4 haben folgende Belegung:</p> <p>S1 Anlagenschalter S2 Anlagenstörung (Meldung) S3 Schornsteinfeger Funktion S4 Stand by Beschreibung: Siehe Standardmenü Beschreibung</p>

Einst.Bedienmenü

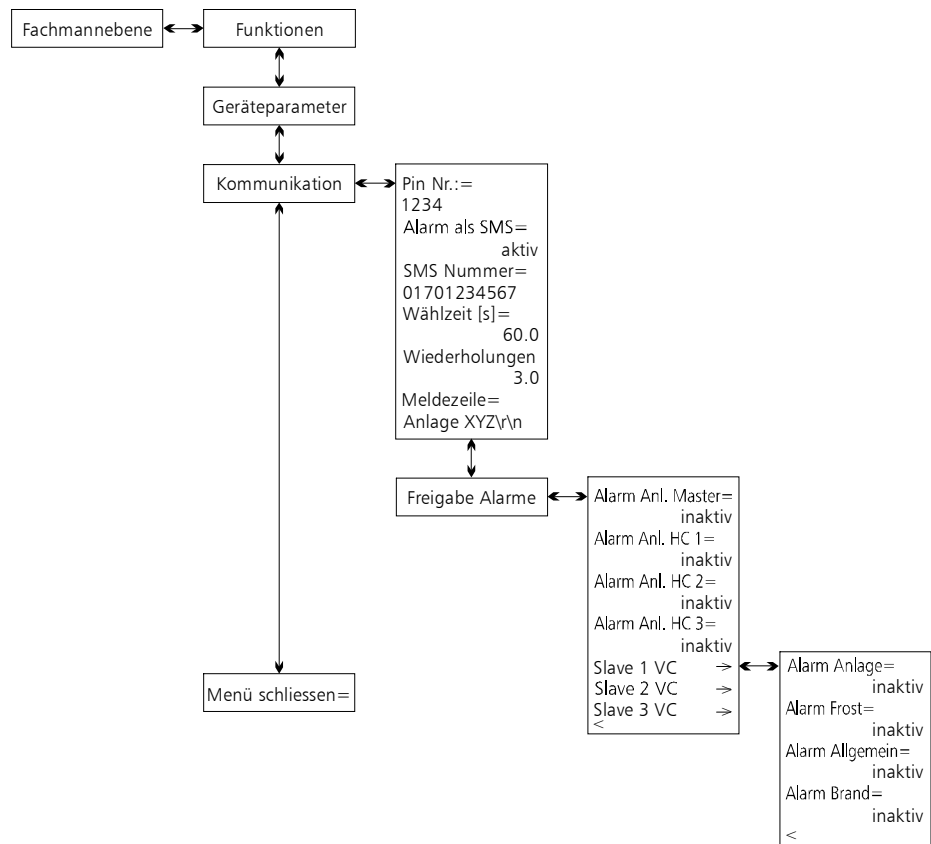
Hier können die Grenzen eingegeben werden, die dem Anwender im Bedienmenü für die Sollwerteingabe (Sollwert Tag / Sollwert Nacht) zur Verfügung stehen.

Zeitpl. ausblenden: Ist diese Funktion aktiv, kann der Zeitplan vom Benutzer nicht eingesehen und geändert werden. Die eingestellten Zeiten sind in Abhängigkeit der Einstellung Tag/Nachtprogramm wirksam oder nicht

Kommunikation

Gültig für alle Applikationen

Menüstruktur



Beschreibung

Es kann ausgewählt werden, ob der Alarm (Anlagenstörung) als SMS über ein GSM-Modem und auf den Sammelalarm (Digital Out 12) wirken sollen. Dabei ist der Multiplexer REN224A00 am Eingang 7 erforderlich. Es muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Pin Nr. der SIM-Karte eingeben.
2. Alarm als SMS aktiv schalten. (Wenn Meldungen als SMS versandt werden sollen).

Danach erscheint eine SMS Nummer, die entsprechend geändert werden kann, an die die Meldungen gesendet werden sollen.

Wählzeit: Wird innerhalb dieser Zeit der Anruf nicht angenommen, startet der Compact-Regler einen neuen Versuch, sofern ihm dies unter Wiederholungen erlaubt wurde

Wiederholungen: Wenn der erste Anruf keinen Erfolg hatte, wird so oft ein weiterer Versuch gestartet wie eingestellt

Meldezeile: Der Text wird in der SMS-Meldung als Überschrift gesendet, wobei \r\n nicht überschrieben werden sollte

Freigabe Alarme Es kann ausgewählt werden, welche Alarme auf dem Sammelalarm (Digital Out 12) ausgegeben werden. Ist "Alarm als SMS" aktiv, wird dieser Alarm zusätzlich als SMS versandt

Legionellenfunktion

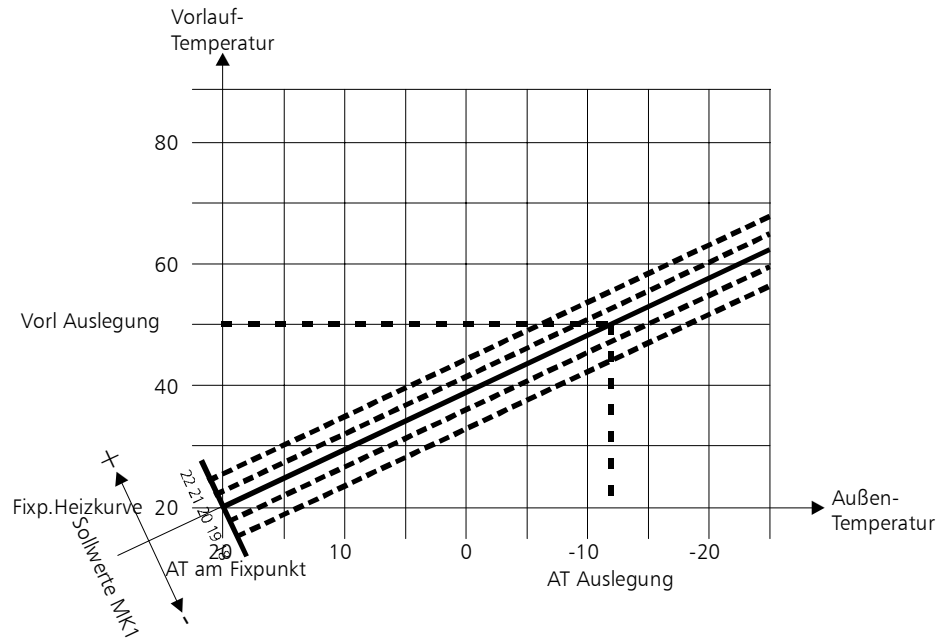
Die Legionellenfunktion dient der Abtötung sich im Warmwasser bildender Bakterien. Diese werden bei Temperaturen oberhalb 55 °C innerhalb einiger Stunden abgetötet. Höhere Temperaturen ermöglicht eine Verkürzung des Vorgangs. So dauert die Abtötung der Bakterien bei 75 °C nur noch wenige Minuten.

Die Legionellenfunktion wird über einen Zeitplan gesteuert. Während der EIN-Zeit des Zeitplans wird die Warmwasser Temperatur auf den eingestellten Legionellen Sollwert angehoben. Dieser bleibt solange erhalten (auch außerhalb des Zeitfensters) bis der Istwert den Sollwert erreicht hat.

Die Legionellenfunktion ist auch manuell in Betrieb zu setzen. In "Bedienebene", "Betriebswahl", "Betr.wahl WW=Start Legionellen" einstellen.

Es sollte darauf geachtet werden, dass diese Funktion während einer Zeitspanne ausgeführt wird, in der keine Kesselanforderung ansteht.

Diagramme Heizkurve



Einstell-Bereiche:

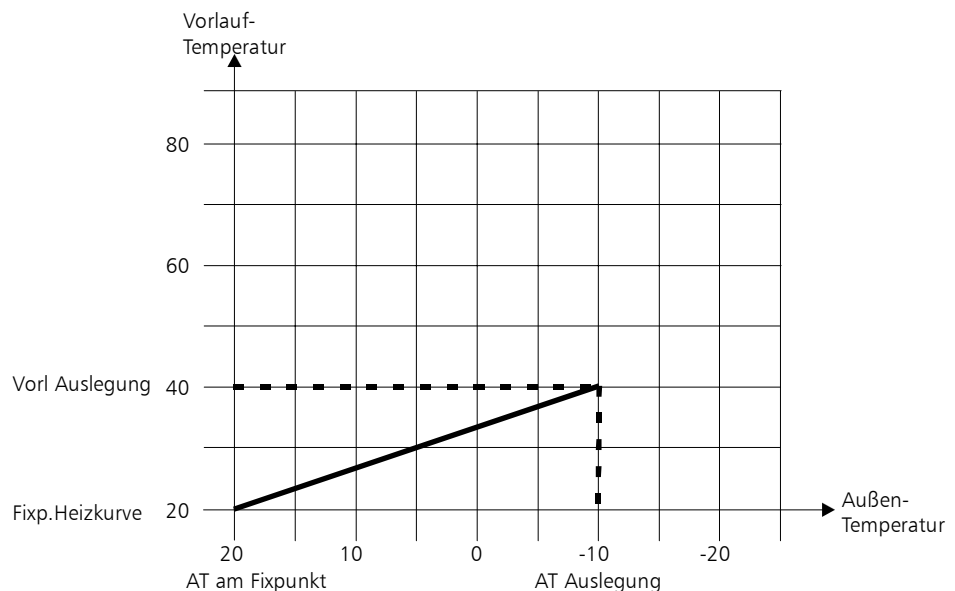
Vorl Auslegung	25 ... 100 °C	(50)
AT am Fixpunkt	10 ... 30 °C	(20)
Fixp.Heizkurve	0 ... 100 °C	(20)
AT Auslegung	0 ... -25 °C	(-12)

Die Werte in Klammern sind Werkseinstellungen

Die Steilheit (S) der Heizkurve errechnet sich wie folgt:

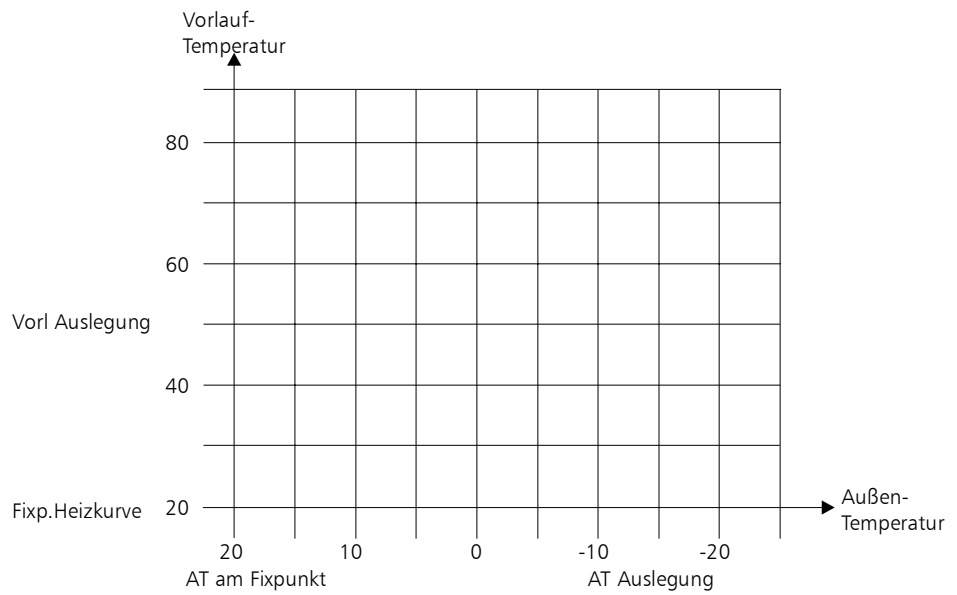
$$S = (\text{Vorl Auslegung} - \text{Fixp.Heizkurve}) / (\text{AT am Fixpunkt} - \text{AT Auslegung})$$

$$S = (50.0^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) / (20^\circ\text{C} - -12^\circ\text{C}) = 0,94 \text{ (alle Werte sind Default-Werte)}$$



Beispiel für Fußbodenheizung:

Vorl Auslegung	40 °C
AT am Fixpunkt	20 °C
Fixp.Heizkurve	20 °C
AT Auslegung	-10 °C



Die Steilheit (S) der Heizkurve errechnet sich wie folgt:

$$S = (\text{Vorl Auslegung} - \text{Fixp.Heizkurve}) / (\text{AT am Fixpunkt} - \text{AT Auslegung})$$

$$S = (\underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C} - \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C}) / (\underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C} - \underline{\hspace{2cm}} \text{ } ^\circ\text{C})$$

$$S = \underline{\hspace{2cm}}$$