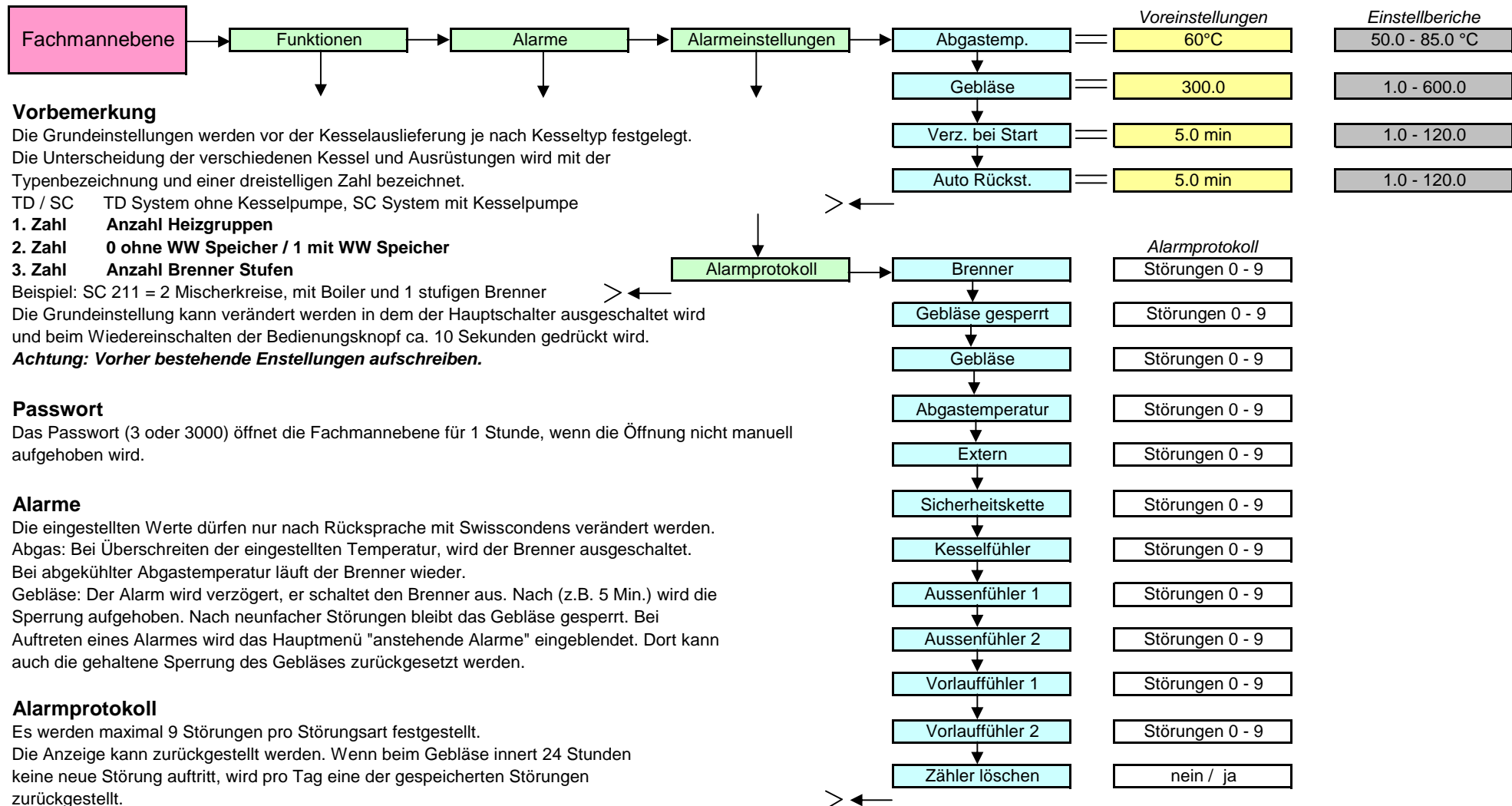


Steuerungsbeschreibung swico el 05, Fachmannebene

swisscondens®



Vorbemerkung

Die Grundeinstellungen werden vor der Kesselauslieferung je nach Kesseltyp festgelegt. Die Unterscheidung der verschiedenen Kessel und Ausrüstungen wird mit der Typenbezeichnung und einer dreistelligen Zahl bezeichnet.

TD / SC TD System ohne Kesselpumpe, SC System mit Kesselpumpe

1. Zahl Anzahl Heizgruppen

2. Zahl 0 ohne WW Speicher / 1 mit WW Speicher

3. Zahl Anzahl Brenner Stufen

Beispiel: SC 211 = 2 Mischkreise, mit Boiler und 1 stufigen Brenner

Die Grundeinstellung kann verändert werden in dem der Hauptschalter ausgeschaltet wird und beim Wiedereinschalten der Bedienungsknopf ca. 10 Sekunden gedrückt wird.

Achtung: Vorher bestehende Einstellungen aufschreiben.

Passwort

Das Passwort (3 oder 3000) öffnet die Fachmannebene für 1 Stunde, wenn die Öffnung nicht manuell aufgehoben wird.

Alarmer

Die eingestellten Werte dürfen nur nach Rücksprache mit Swisscondens verändert werden.

Abgas: Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur, wird der Brenner ausgeschaltet.

Bei abgekühlter Abgastemperatur läuft der Brenner wieder.

Gebläse: Der Alarm wird verzögert, er schaltet den Brenner aus. Nach (z.B. 5 Min.) wird die Sperrung aufgehoben. Nach neunfacher Störungen bleibt das Gebläse gesperrt. Bei Auftreten eines Alarmes wird das Hauptmenü "anstehende Alarmer" eingeblendet. Dort kann auch die gehaltene Sperrung des Gebläses zurückgesetzt werden.

Alarmprotokoll

Es werden maximal 9 Störungen pro Störungsart festgestellt.

Die Anzeige kann zurückgestellt werden. Wenn beim Gebläse innert 24 Stunden keine neue Störung auftritt, wird pro Tag eine der gespeicherten Störungen zurückgestellt.

Gebäudetyp

Die Trägheitsgrad - Einstellung ist für die errechnung der Raumtemperatur wichtig.

Einstellungen:

keiner = Leichtbauweise, oder Lüftungsanlagen

leicht = Altes Haus, schlechte Fenster, alter Holzbau

mittel = Älteres Haus nicht saniert, gemauert

schwer = Saniertes Haus, Neubauten ab 1990

Kesseleinstellungen

Kessel min. Nicht tiefer als 55°C

Brenner min. Soll aus: 72 - 75°C

Brenner max aus: Gilt nur als höchster Ausschalttempunkt

Die Brenner-Ausschalttemperatur verändert sich automatisch entsprechend der notwendigen Temperatur der Verbraucher

Brennerfunktion

Eine minimale Laufzeit verhindert das "Pendeln." Die eingestellte Schaltdifferenz schaltet den Brenner um den eingestellten Wert über der Einschalttemperatur aus. Wenn eine Nutzttemperatur über der Kesseltemperatur (Brenner min. Soll aus) gefordert ist, schaltet der Brenner um die Schaltdifferenz über der Solltemperatur aus.

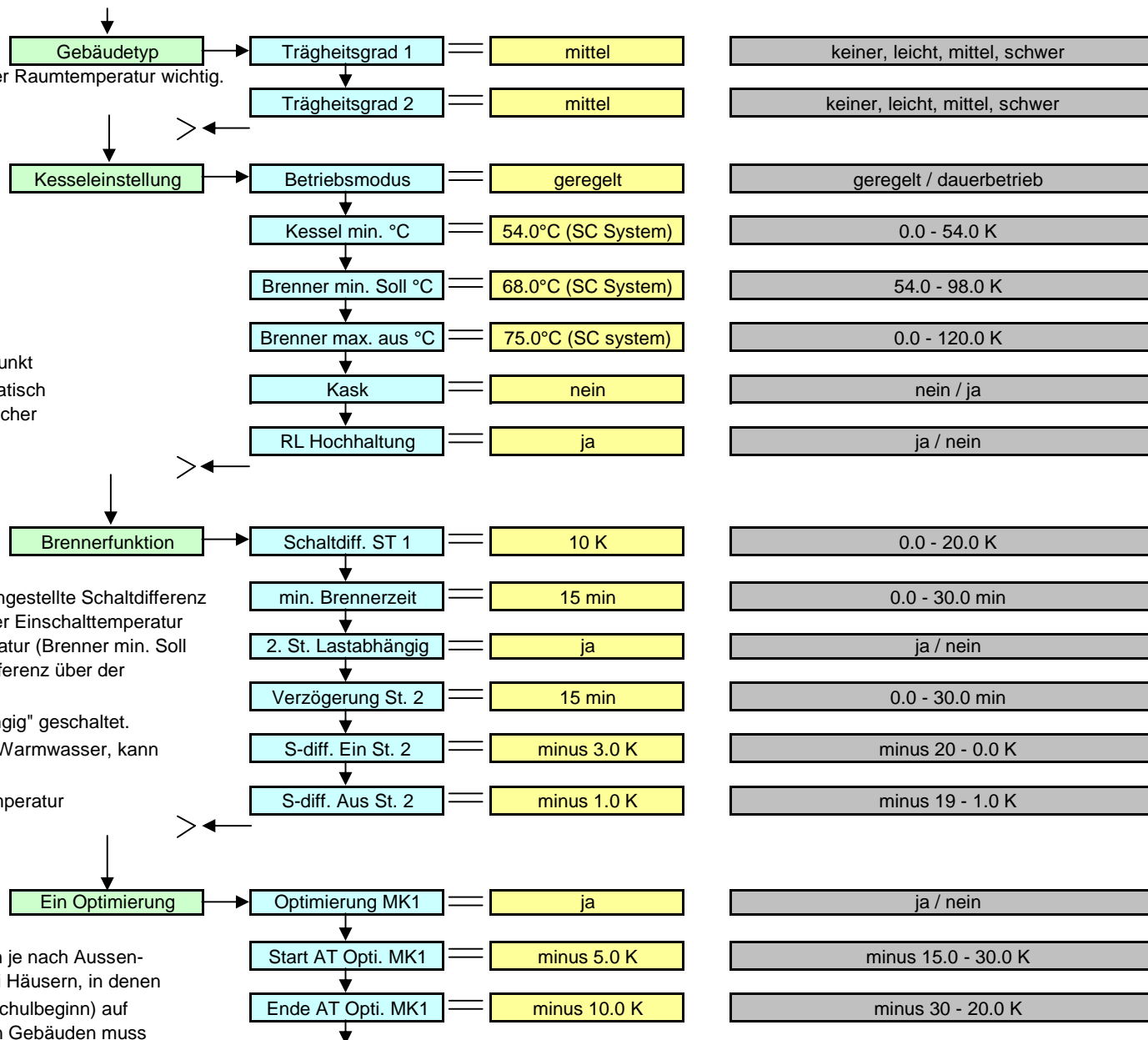
Die zweite Brennerstufe wird normaler weise "lastabhängig" geschaltet.

Bei verhältnismässig grossem Leistungsbedarf z.B. für Warmwasser, kann "lastabhängig" nein eingestellt werden.

Nicht Lastabhängig bedeutet 2 Stufe gemäss Kesseltemperatur

Ein-Optimierung

Mit dieser Einstellung kann die Einschaltzeit am Morgen je nach Aussen-temperatur vorgeschoben werden. Dies ist vor allem bei Häusern, in denen die Raumheizung am Morgen bei Arbeitsbeginn (oder Schulbeginn) auf dem geforderten Wert sein muss. Bei schlecht isolierten Gebäuden muss die Start-Aussentemperatur entsprechend höher eingestellt werden.



Erläuterung der Aussentemperaturwerte

Es können drei verschiedene Temperaturwerte abgelesen werden. Diese Werte sind nur zur Information aufgeführt, bilden aber die Grundlage zu Berechnung der Vorlauftemperatur und der Saisonale- und Tages-Heizgrenze.

Die Regulierung der Heizgruppen erfolgt gemäss der gemessenen Aussentemperatur unter Berücksichtigung der Gebädeträgheit und den gedämpften Temperaturschwankungen. Die Aufgeführten Werte werden wie folgt ermittelt:

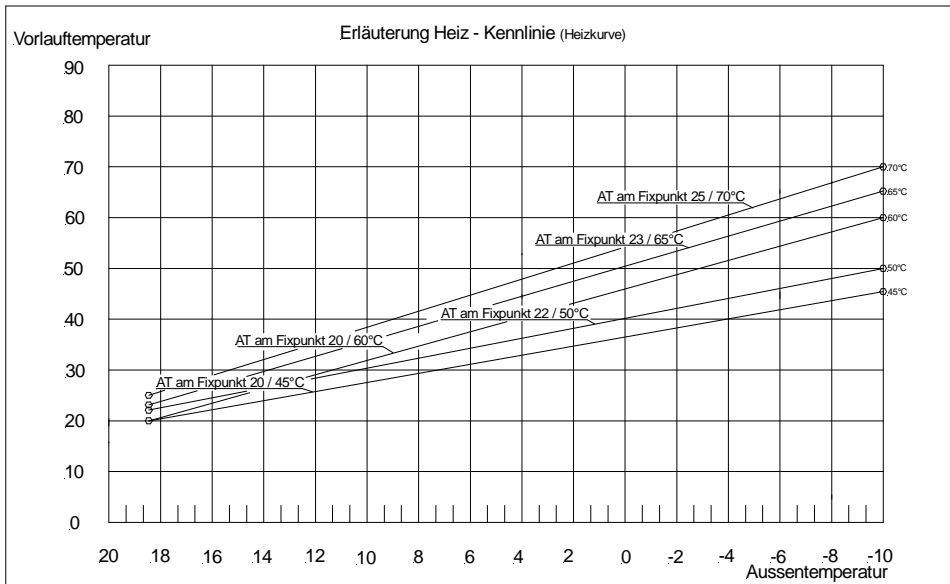
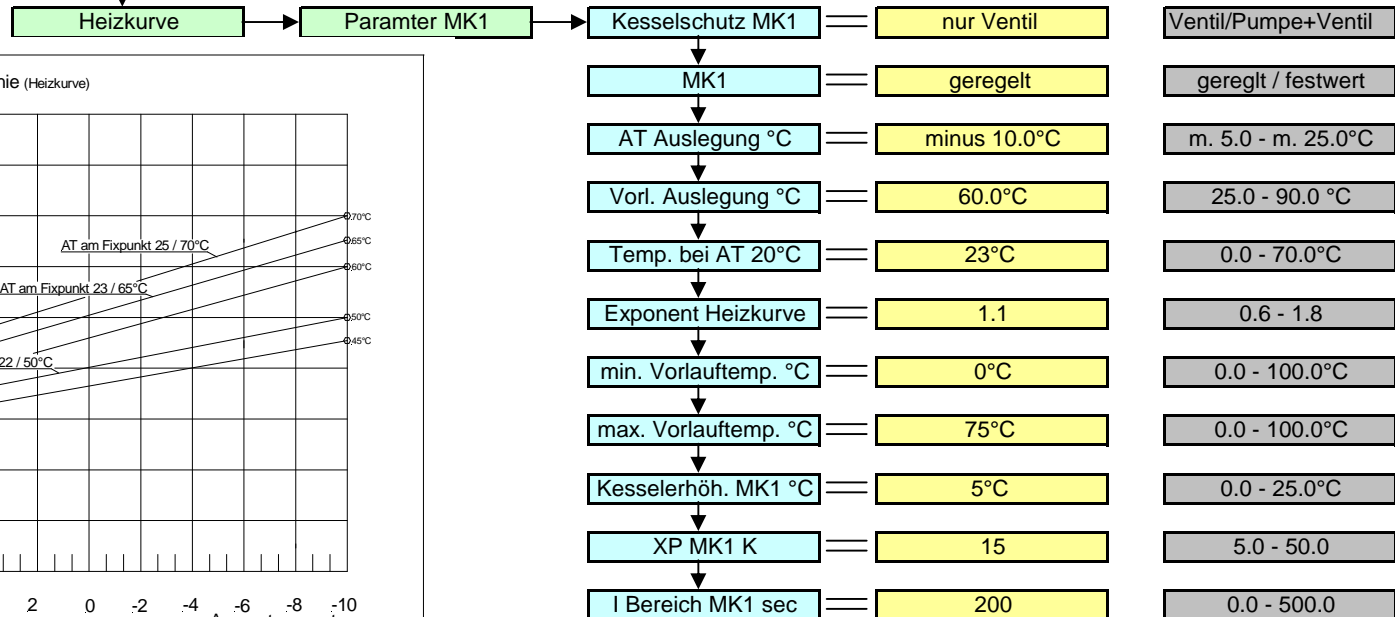
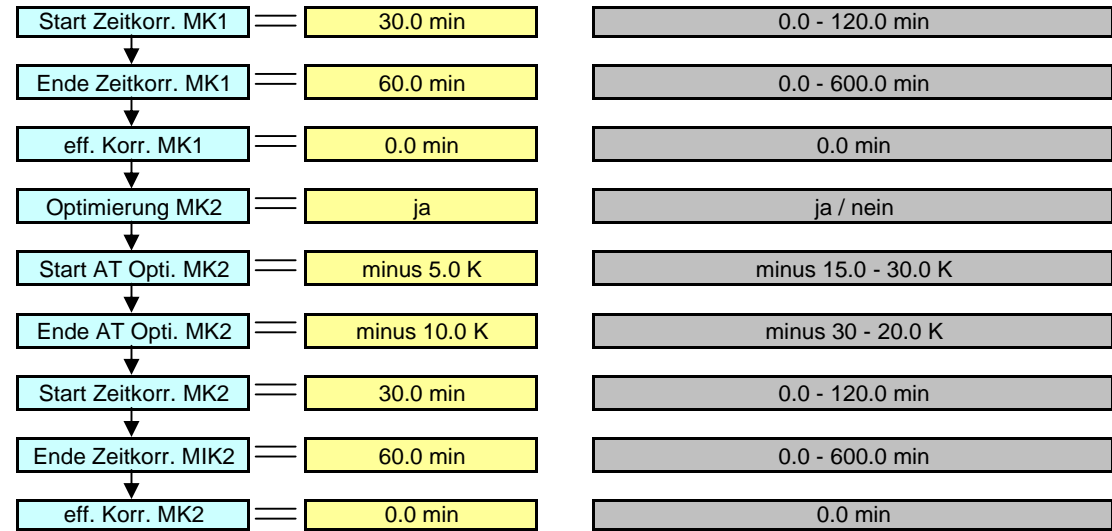
AT effektiv	Effektive, gemessene Aussentemperatur
AT Gebäude	Umgerechnete Aussentemperatur unter Berücksichtigung der eingegebenen Gebädeträgheit.
AT gedämpft	Errechneter Mittelwert aus der effektiven Aussentemperatur und der errechneten Aussentemperatur Gebäude.

Dies zeigt, dass die Bewertung der Gebädeträgheit wichtig ist. Es bestehen folgende Einstellmöglichkeiten:

keine	Einzustellen bei Luftheizungen, Lüftungsanlagen, Leichtbau
leicht	Ältere undichte Gebäude wie Chalets, Bauernhäuser etc.
mittel	Alle andern Bauten ausser Neubauten
schwer	Neubauten ab 1990. (Fenster mit Vakuumverglasung)

Wenn zwei Aussenfühler installiert sind und der Südfühler nur tagsüber eingeschaltet wird, ist auf "keine" Trägheit einzustellen.

> ←



Kessel Temperaturerhöhung;

Wenn beispielsweise eine Heizgruppe höhere Kesseltemperatur benötigt, kann hier (Heizkurve=Parameter MK 1 + MK 2 Kesselerhöhung) die Erhöhung eingestellt werden, die nur erfolgt, wenn der Heizbedarf der eingestellten Heizkurve übersteigt.

Exponent Heizkurve

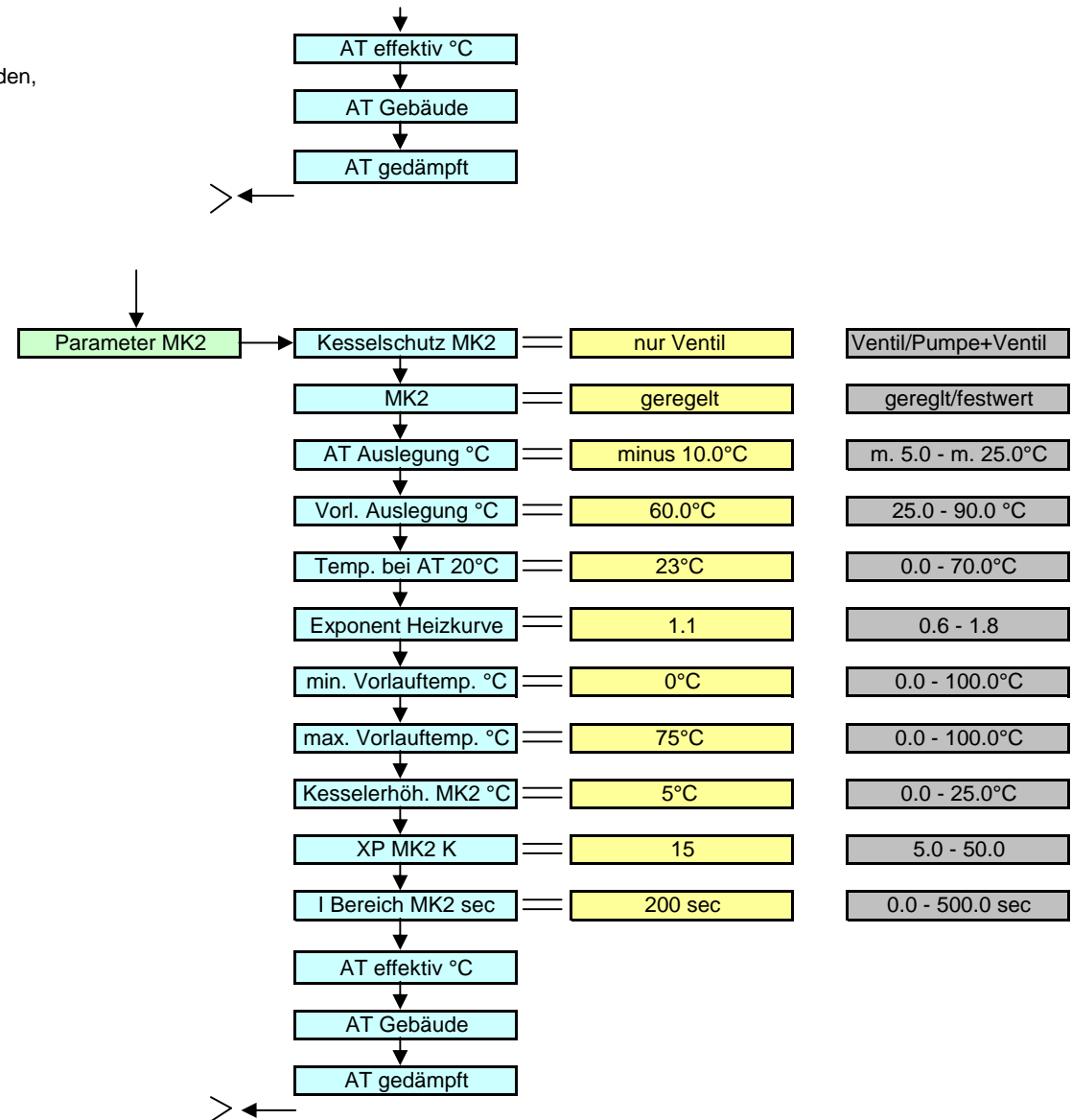
Die Heizkurve kann mehr oder weniger gebogen werden.

1 = gerade

unter 1 = durchhängend (wenn in der Übergangszeit zu warm)

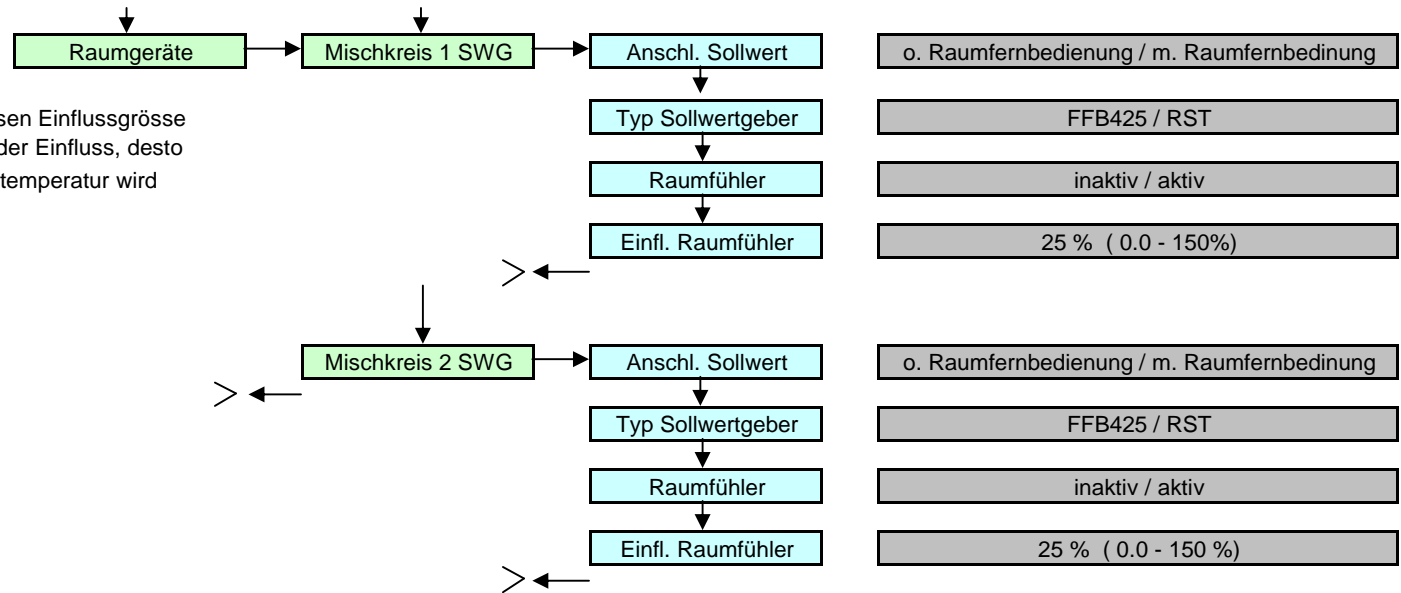
über 1 = nach oben gebogen (wenn in der Übergangszeit zu kalt)

Empfehlung: Einstellung 1.1 leicht nach oben gebogen, bei leicht isolierten Gebäuden oder bei grossen Glasflächen Einstellung 1.2



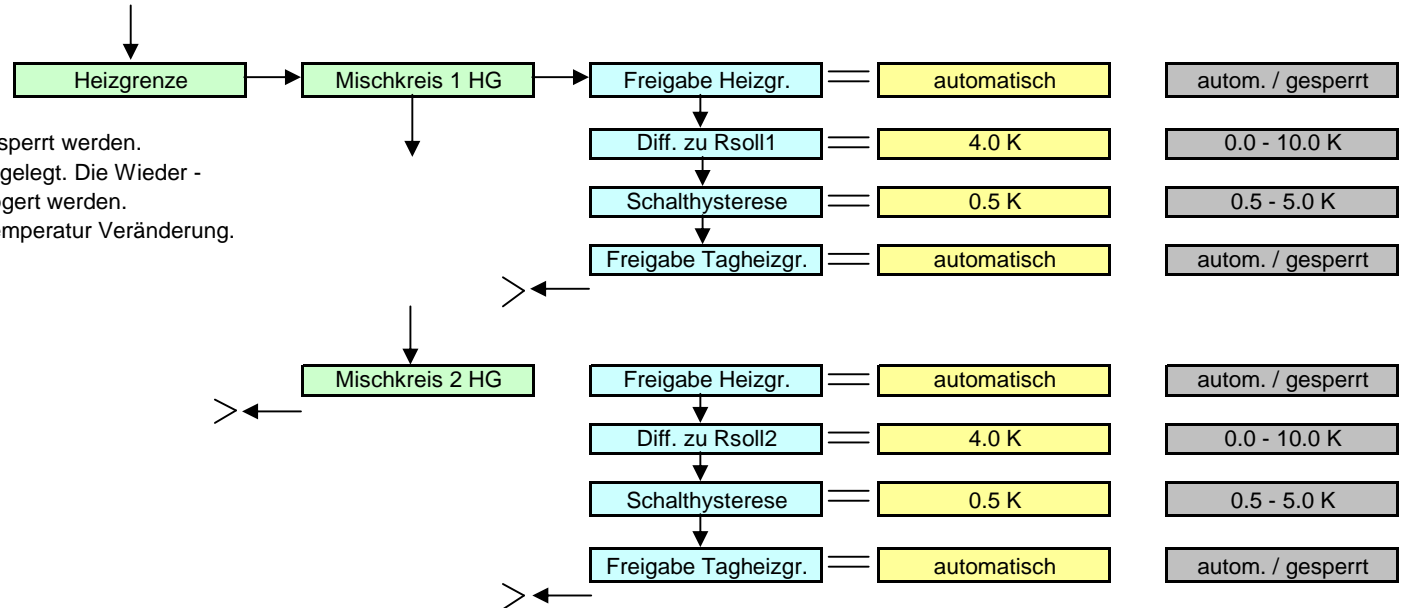
Raumgeräte mit Raumeinfluss

Wenn ein Raumgerät mit Fühler installiert ist, kann dessen Einflussgrösse auf die Heizkurve als Faktor gewählt werden. Je höher der Einfluss, desto stärker wird die Vorlauftemperatur verändert. Die Raumtemperatur wird in diesem Falle als Effektivwert gemessen.



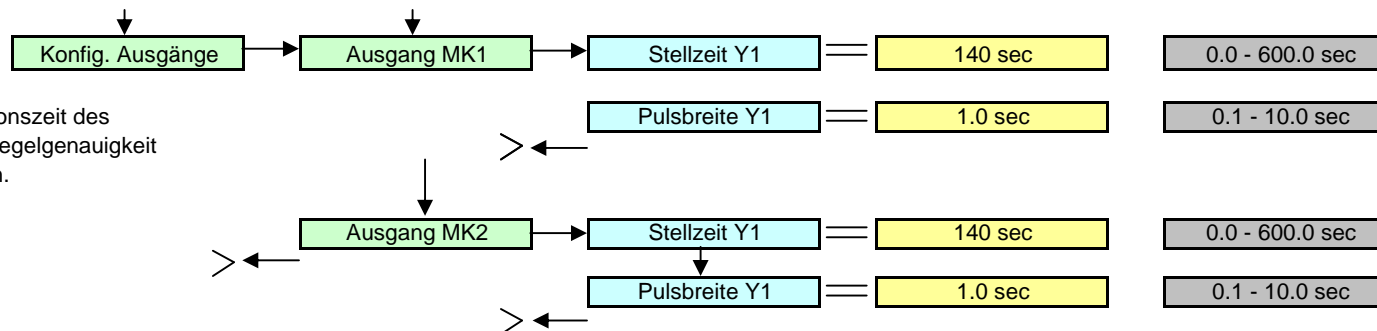
Heizgrenze

Die automatische "Sommer - Winterschaltung" kann gesperrt werden. Die Differenz zum Raumsollwert (R soll) ist auf 4°C festgelegt. Die Wieder - Zuschaltung kann durch Erhöhung dieses Wertes verzögert werden. Die Tagesheizgrenze wirkt kurzzeitiger bei extremen Temperatur Veränderung. (Föhn)



Konfiguration der Ausgänge

Mit den Werten Stellzeit und Pulsbreite kann die Reaktionszeit des Mischierantriebes verstellt werden. Bei ungenügender Regelgenauigkeit kann der Wert (I - Bereich siehe Heizkurve) erhöht werden.



Gebläse-Einstellung

Der Soll - Unterdruck wird voreingestellt. Alle Werte sollten nur in Ausnahmefällen und nur in Absprache mit Swisscondens verändert werden.

Instruktion Abgasgebläse

Im Normalfall genügt die vorgegebene Grundeinstellung für den optimalen Gebläsebetrieb.

In folgenden Situationen ist die Einstellung speziell zu kontrollieren:

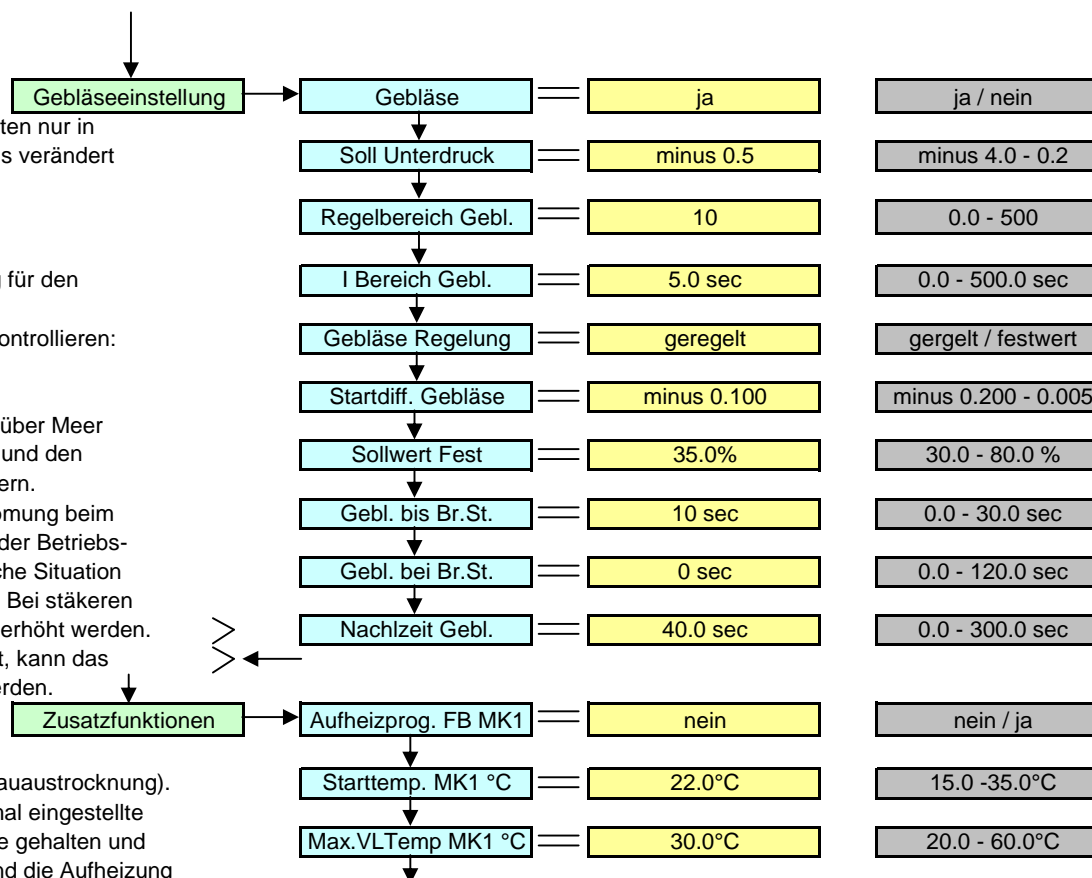
Kesselleistungen über 40kW

Bei eingestellter Maximal-Brennerleistung

Bei einer Anlagehöhe von über 1000 Meter über Meer

Einstellungen: Man kann den Soll-Unterdruck verändern und den Betrieb unter Info "Gebläse %" und "Strömung" kontrollieren.

Die richtige Einstellung ist dann gegeben, wenn die Strömung beim Brennerstart maximal 30 Sekunden ins Plus fällt und in der Betriebsphase nicht mehr als 0.15 Einheiten schwankt. Die gleiche Situation muss beim Umschalten der Brennerstufe gegeben sein. Bei stärkeren Schwankungen der Strömung muss der "Regelbereich" erhöht werden. Wenn der Unterdruck zu lange im positiven Bereich liegt, kann das Gebläse bei Brennerstart bis auf 120 sec. eingestellt werden.



Zusatzfunktion

Automatische Anheizung einer neuen Bodenheizung (Bauaustrocknung). Die Vorlauftemperatur wird 6 Tage erhöht bis der maximal eingestellte Wert erreicht ist. Anschliessend wird dieser Wert 3 Tage gehalten und dann über 6 Tage bis zum Startwert abgesenkt. Während die Aufheizung

läuft, wird in der ersten Zeile des Menüs der Status und darunter die abgelaufene Zeit angezeigt. Die Funktion kann aus Sicherheitsgründen nicht abgebrochen werden. Nur möglich durch kompletten Neustart des Steuerungsprogrammes. (Diese Regelung entspricht den Empfehlungen der SIA)

Warmwasserpumpe

Die Warmwasserpumpe läuft bei Erreichen der WW-Speichertemperatur um die eingestellte Nachlaufzeit weiter. Wenn keine weitere Kesselanforderungen (z.B. Sommer) mehr besteht, läuft sie bis sich die Kesseltemperatur auf den Wert Speichertemperatur + 5°C reduziert hat.

Pumpenlogik

Kesselpumpe: Bei den TD Modellen sind keine Kesselpumpen installiert. Bei SC Modellen kann die Kesselpumpe als Internpumpe oder über einen Mischer funktionieren. Wenn sie als Internpumpe funktioniert, wird sie geregelt. Sie läuft immer, wenn der Brenner läuft, plus die eingestellte Nachlaufzeit. Wenn die Kesseltemperatur auf 2K über die eingestellte "Brenner - EIN - Temperatur" gesunken ist, schaltet sie wieder ein. Wenn keine Kesselanforderung ansteht und die Kesseltemperatur auf 3K über die "Brenner - EIN - Temperatur" steigt, wird die Pumpe ausgeschaltet. Nach Wegfall der Kesselanforderung schaltet sie entsprechend der eingestellten Nachlaufzeit aus. Bei "Dauerbetrieb" läuft sie nur, wenn die Heizgruppe oder der Boiler-Wärme benötigt. Nachlaufzeit aus. Bei "Dauerbetrieb" läuft sie nur, wenn die Heizgruppe oder der Boiler-Wärme benötigt.

WW-Hydraulik

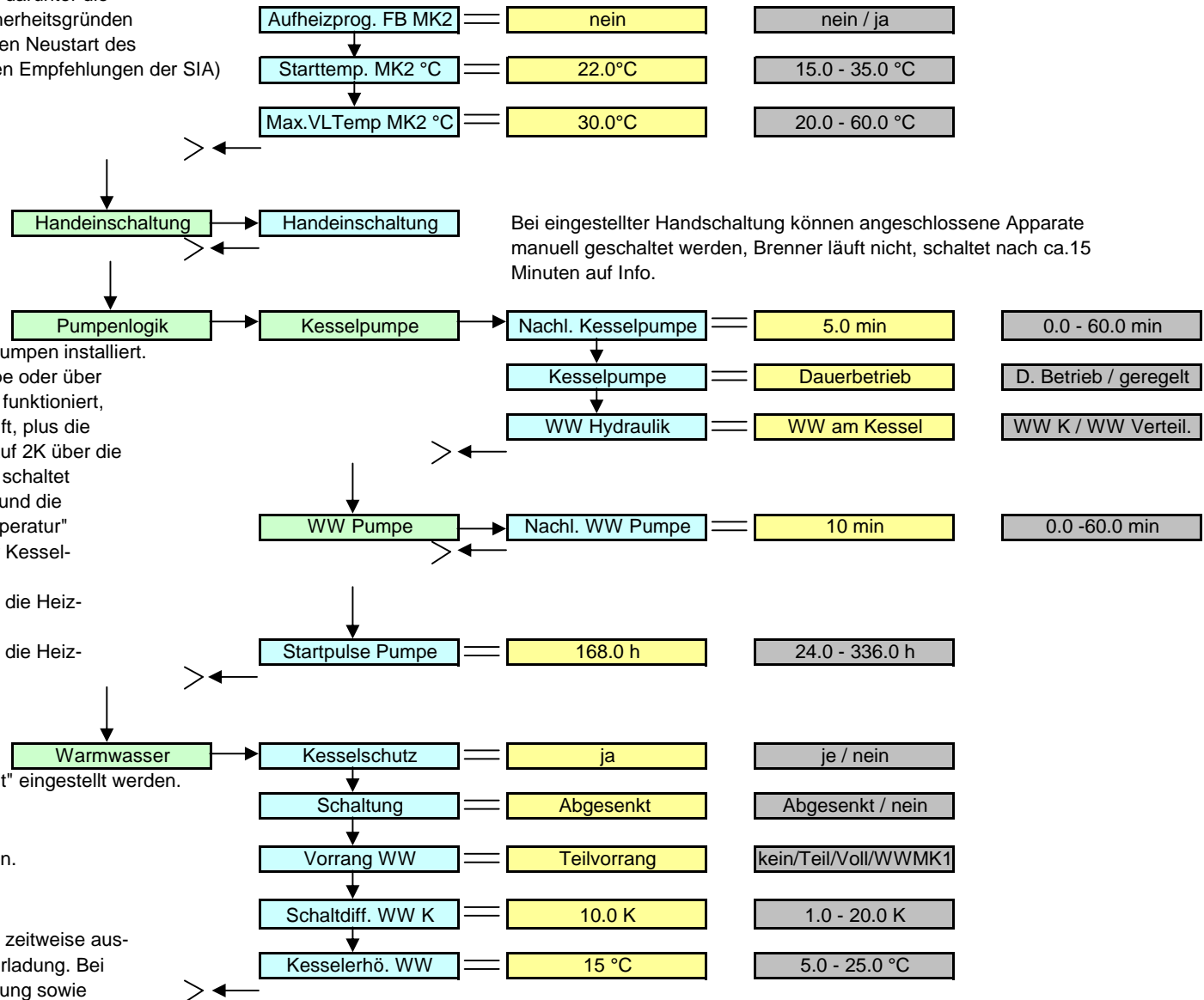
Wenn der Boiler ab einem Heizungsverteiler gespiesen wird, kann die Kessel-Intern-Pumpe "geregelt" eingestellt werden.

Startpulse Pumpe

Lässt die Pumpen im Sommerbetrieb kurzzeitig anfahren.

Warmwasseraufbereitung

Schaltuhr: Schaltung auf zeitweise abgesenkt, oder auf zeitweise ausgeschaltet. Kesseltemperaturerhöhung bei Warmwasserladung. Bei kleinem Brauchwassererwärmer und kleiner Kesselleistung sowie in Anlagen mit grossem, kurzzeitigem Warmwasserbedarf wird eine Kesseltemperaturerhöhung empfohlen. Die bewirkt, dass bei Warmwasserbedarf der Brenner früher einschaltet.



Geräte Parameter

AT Version (Aussenfühler Version)

Nur 1 AT = Ein Fühler für eine oder zwei Heizgruppen
Je MK 1 AT = Je ein Fühler für zwei Heizgruppen
Mittelwert = Mittelwert von zwei AF nord und süd
Nach Zeitplan = mit Schaltuhr umschaltbar

WW-Speicher

Zwei Fühler "nein" = 1 Fühler für WW Speicher
Zwei Fühler "ja" = 2 Fühler Reserve 1 = Solarfühler
Ausgang 2 Speicher = Anschluss Zirkulationspumpe
Mit Thermostet = potenzialfreier Kontakt (Fremdboiler)

Sommer / Winter Zeit

Die Zeitumstellung erfolgt automatisch.
(Netzstecker muss angeschlossen sein)

Spezial Schaltungen

In dieser Position können verschiedene Spez.
Schaltungen abgespeichert werden.
Siehe Steuerungsbeschrieb Solar 1, Solar 2

Fühlertyp

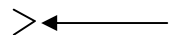
Auf dieser Position kann der Fühlertyp gewählt werden.

Zeitplan

Die Zeitpläne können ausgeblendet werden, um eine
Verstellung zu verhindern.

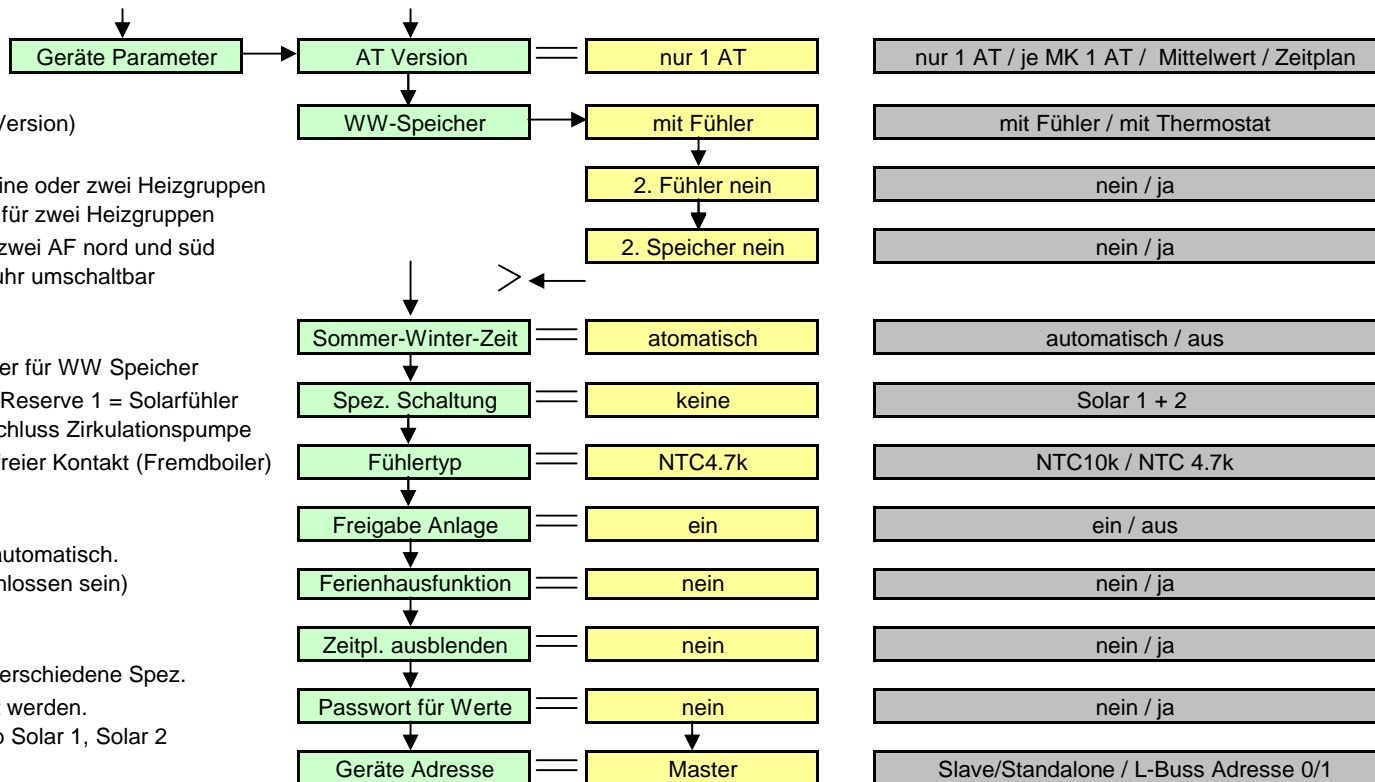
Passwort

Mit einem Passwort (0303) kann der Hauswart die
eingestellten Werte blockieren.



Menu schliessen

Menü aktiv



Aussenfühler

Der oder die Aussenfühler können wie folgt eingestellt werden:

Nur ein Aussenfühler (AT) für ein oder zwei Mischerkreise

Je Mischerkreis (MK) ein AT

Mittelwert (der beiden AT z.B. nord süd)

Nach Zeitplan

Im normalfall ist ein Aussenfühler installiert.

Wenn zwei Gruppen vorhanden sind, die je eine Hausseite speisen, kann je ein Aussenfühler, die entsprechend der Gebäudeausrichtung zu montieren sind, eingesetzt werden.

Der Mittelwert von zwei Fühlern kann allein bei einem sehr gut isolierten Gebäude (Mehrfamilienhaus) eingesetzt werden.

Zwei Aussenfühler (nord, süd) nach Zeitplan einzusetzen eignet sich sehr gut bei einem Mehrfamilienhaus, in welchem die Wohnungen nach Süden ausgerichtet sind aber nicht über gute Einzelraumregulierung verfügen.