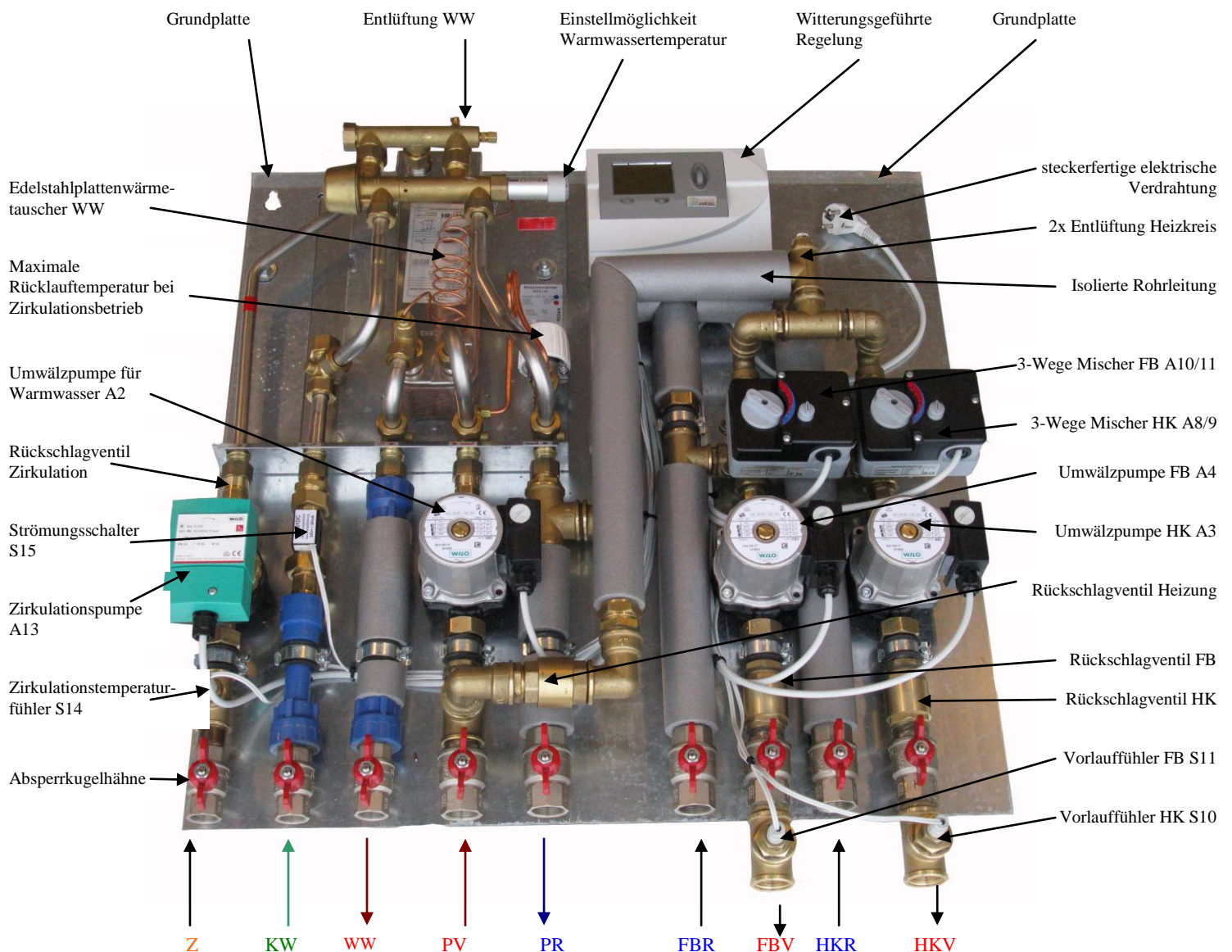


Montage und Bedienungsanleitung für **Energiesparmodul LME-WW25M2P**



Legende:

Z: Zirkulationsleitung 3/4"IG / KW: Kaltwassereintritt 3/4"IG / WW: Warmwasseraustritt 3/4"IG /
 PV: Puffervorlauf 1"IG / PR: Pufferrücklauf 1"IG / FBR: Fußbodenrücklauf 1"IG /
 FBV: Fußbodenvorlauf 1"IG / HKR: Heizkörperücklauf 1"IG / HKV: Heizkörpervorlauf 1"IG

Sehr geehrter Kunde

Sie haben sich für ein Energiesparmodul aus unserem Hause entschieden.

Dafür bedanken wir uns recht herzlich.

Anbei finden Sie alle wichtigen Hinweise für die richtige Montage und Bedienung:

Die Befüllung, Montage, der elektrische Anschluss und die Inbetriebnahme darf nur von Fachfirmen erfolgen. Die Rohre können während des Betriebes warm sein und dürfen nicht berührt werden. Nicht benützte Anschlüsse und Absperrventil müssen mit einem Stopfen abgedichtet werden. Der Einbau muss gemäß den einschlägigen Normen der Heizungstechnik stattfinden. Vor jedem Öffnen des Reglergehäuses die Trennung von der Netzspannung sicherstellen.

1.) Allgemeines:

Das Energiesparmodul besteht aus:

2 Stk. Mischerkreis für Fußbodenheizung oder Radiatorenheizung

1 Stk. Frischwassermodul für hygienische Warmwasserbereitung mit Zirkulationsanschluss mit 25 Liter oder 40 Liter Schüttleistung

1 Stk. witterungsgeführte Regelung für 2 Mischerkreise, hygienischer Warmwasserbereitung, Pufferspeichermanagement, Solarschichtladung, Holzvergaserkessel bzw. Tischherd mit Rücklaufanhebung, Brenneranforderung für Öl/Gas/Brennwertgerät/Fernwärme/Pellets und Wärmepumpen

2.) Montage:

Die Wandmontage des Energiesparmoduls erfolgt an 4 Aufhängepunkten. Die 4 Löcher haben einen Durchmesser von 10mm. Es empfiehlt sich hierfür Sechskantschrauben inkl. Beilagscheiben (10x100mm). Die Dübeln müssen dem jeweiligen Mauerwerk entsprechen. Die optimale Montagehöhe ist 80 bis 100cm (Unterkante Modul zu Oberkante Fußboden).

Als Aufstellungsort ist ein frostsicherer Raum erforderlich.

Durch Erschütterungen beim Transport müssen sämtliche Überwurfmutter vor Inbetriebnahme des Gerätes nachgezogen werden.

3.) Hydraulischer Anschluss:

Alle Anschlusspositionen sind auf Seite 1 beschriftet.

Wichtig!!

Bei verzinkten Rohrleitungen und Fittungen ist die Installationsfolge zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion zu beachten. Bei Puffervorlauftemperaturen von mehr als 65°C oder bei sehr kalkhaltigem Wasser empfehlen wir den Einbau eines thermischen Vormischventiles auf der Pufferseite für die Warmwasserbereitung. Die Leitungen vom und zum Puffer müssen entsprechend den Volumenströmen und den entsprechenden Normen dimensioniert werden. Der Einbau in

Schwerkraftheizsysteme ist unzulässig. Schmutzfänger sollten im Puffervorlauf und im Kaltwasserzulauf eingebaut werden! Vor der ersten Inbetriebnahme sollten diese gereinigt werden. Die Durchflussrichtung des Strömungsschalters muss immer senkrecht von unten nach oben erfolgen!

Aufgrund von Erschütterungen beim Transport müssen alle Überwurfmutter nach gezogen werden! Alle Anschlüsse des Energiesparmoduls sind mit Innengewinde ausgeführt.

Beim Anziehen der einmündenden Rohrleitungen muss sichergestellt werden, dass keinerlei Anzugsmomente oder Kräfte auf das Modul und die Rohrleitungen wirken dürfen, da es sonst zu Leckagen an den Dichtstellen kommen könnte.

4.) Elektrischer Anschluss:

Das Energiesparmodul kann als Option elektrisch steckerfertig vorverdrahtet werden. Für den Betrieb ist es notwendig sämtliche Fühler an die Regelung richtig anzuschließen und die Regelung richtig zu programmieren. Alle notwendigen Informationen entnehmen Sie bitte den beiliegenden Blättern und der **Bedienungsanleitung der Steuerung.**

5.) Erdung:

Wie bei allen Heizungs- und Brauchwasserbauteilen muss auch für eine elektrische Erdung des Energiesparmoduls gesorgt sein.

6.) Inbetriebnahme:

Nach dem hydraulischen und elektrischen Anschluss folgt das Befüllen und Spülen des Moduls. Hierfür werden zuerst die Kugelhähne der Austritte geöffnet und bei anstehendem Druck darauf folgend die Eintrittskugelhähne.

Das Öffnen der Eintrittskugelhähne muss langsam erfolgen, damit ist gewährleistet, dass beim Befüllen keine Druckschläge auftreten können. Danach sind alle Kreise gründlich zu spülen, damit Verschmutzungen welche bei der Verrohrung in die Leitungen gelangten ausgespült werden. Schmutzfänger reinigen!

7.) Entlüftung:

Hierfür gibt es 1 Stk. Entlüftungsschraube für hygienische Warmwasserbereitung (25 Liter) und 2 Stk. Entlüftungsschrauben für die beiden Mischerkreise. Alle 3 Entlüftungsschrauben sind an den höchsten Punkten des Energiesparmoduls angeordnet (siehe Seite 1).

Achtung!!!

Hörbare Strömungsgeräusche beim Betrieb der Pumpen deuten darauf hin, dass sich noch Luft in der Anlage befindet. Es ist unbedingt zu vermeiden, dass die Pumpen längere Zeit trocken laufen.

8.) Brauchwassertemperatur:

Die Regelung der Brauchwassertemperatur erfolgt hydraulisch (25 Liter) oder thermostatisch (40 Liter) Modul.

Wird ein thermisches Vormischventil eingebaut so ist darauf zu achten das dieses ca.10K höher eingestellt wird als die gewünschte Warmwassertemperatur.

Um Kalkbildung zu vermeiden ist es empfehlenswert mit maximal 60 °C Puffervorlauf in den Wärmetauscher einzuströmen und die Warmwassertemperatur auf maximal 50 °C einzustellen.

9.) Zirkulation:

Das Energiesparmodul LME kann optional mit einer Warmwasser Zirkulation ausgerüstet werden. Das Zirkulationsanschlusset besteht aus einer Zirkulationspumpe mit Rückschlagventil, Absperrungen, Temperaturfühler, Befestigungsset und Anschlussleitung.

Bei nachträglicher Nachrüstungen muss auch das Frischwarmwassermodule gewechselt werden!

10.) Wartung:

Es wird empfohlen das Gerät mindestens alle 2 Jahre durch einen Fachmann überprüfen zu lassen.

11.) Garantie:

Auf das Modul und seine Komponenten gewährt der Hersteller eine Garantie von 2 Jahren.

Voraussetzung dafür ist eine bestimmungsgemäße Installation und Verwendung des Moduls.

Bei Schäden im Garantiezeitraum ist der Hersteller unverzüglich zu informieren und die weitere Vorgangsweise zu besprechen.

Es erfolgt ausschließlich Materialersatz. Für Montage bzw. Folgeschäden/kosten wird keine Haftung übernommen.

12.) Haftung:

Der Hersteller verpflichtet sich die Produkte und Komponenten, die nach Untersuchung durch den Hersteller Mängel aufgrund von Fabrikations-, Konstruktions- oder Materialfehlern aufweisen, nach eigener Wahl zu reparieren oder auszuwechseln. Die Kosten des Käufers für Ausbau und Wiedereinbau werden nicht erstattet.

Eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zulässig und führen unweigerlich zum Garantieverlust über das Modul.

Die Haftung des Herstellers erstreckt sich nicht auf die Kapazitätsberechnung sowie Montage und den korrekten Anschluss des Moduls.

Energiesparmodul Fehlersuche

Kein oder zuwenig Warmwasser:

Bitte um Kontrolle von:

- Heizungsdruck min.1,5bar
- Kaltwasserdruck min 2 bar/1 bar
- Luft in der Anlage
- Versorgungsspannung 230 Volt
- Strömungsschalter schaltet Pumpe ein wenn Durchfluss ist
- Schmutzsiebe und Schmutzfänger im Kaltwasser gereinigt
- Alle Absperrungen sind geöffnet
- Elektrische Verdrahtung in Ordnung
- Bei Warmwasserzapfung haben wir eine niedrige Rücklauftemperatur
- Kontrolle der Warmwasserleistung
- Durchflussrichtung von Strömungsschalter richtig
- Durchflussrichtung von Heizungspumpe richtig
- Durchflussrichtung von Rückschlagventilen richtig
- Heizungspumpe A2 auf Stufe 3 eingestellt
- Fühlerwerte bei Regelung werden richtig angezeigt
- Regelung und Fühlerwerte sind richtig programmiert
- Gewünschte Warmwassertemperatur richtig eingestellt
- Anschlußleitungen Heizung Vorlauf und Rücklauf d=28mm,1“
- Kaltwasserleitung und Warmwasserleitung ¾“ bis 15lfm,darüber 1“

Zirkulation funktioniert nicht:

- Regelung Zeitschaltuhr richtig eingestellt und eingeschaltet
- Zirkulationstemperatur richtig eingestellt
- Zirkulationspumpe und Hauptpumpe laufen gleichzeitig innerhalb der Zirkulationszeit
- Durchflussrichtung von Rückschlagventil richtig
- Absperrventil geöffnet

Technische Daten:

Leistung Heizung: bis max. 20kW bei 20K Spreizung, 10kW bei 10K Spreizung
Leistung Warmwasserbereitung: bis 80kW

Zirkulationstemperatur einstellbar: 10 bis 50°C
Warmwassertemperatur einstellbar: 30 bis 60°C (maximal 50°C einstellen, Verkalkung)
Puffervorlauf min.: 55°C
Puffervorlauf max.: 95°C
Kaltwasserdruck statisch min. 25 Liter/min: 2bar
Kaltwasserdruck statisch min. 40 Liter/min: 1bar

Spannungsversorgung: 220V
Gewicht: ca. 45kg

Abmessungen ohne Abdeckhaube: BxHxT= 800 x 820 x 180mm
Abmessungen mit Abdeckhaube: BxHxT= 850 x 880 x 200mm mit TÜRE, weiß

Funktionsbeschreibung:

a.) **Heizung:**

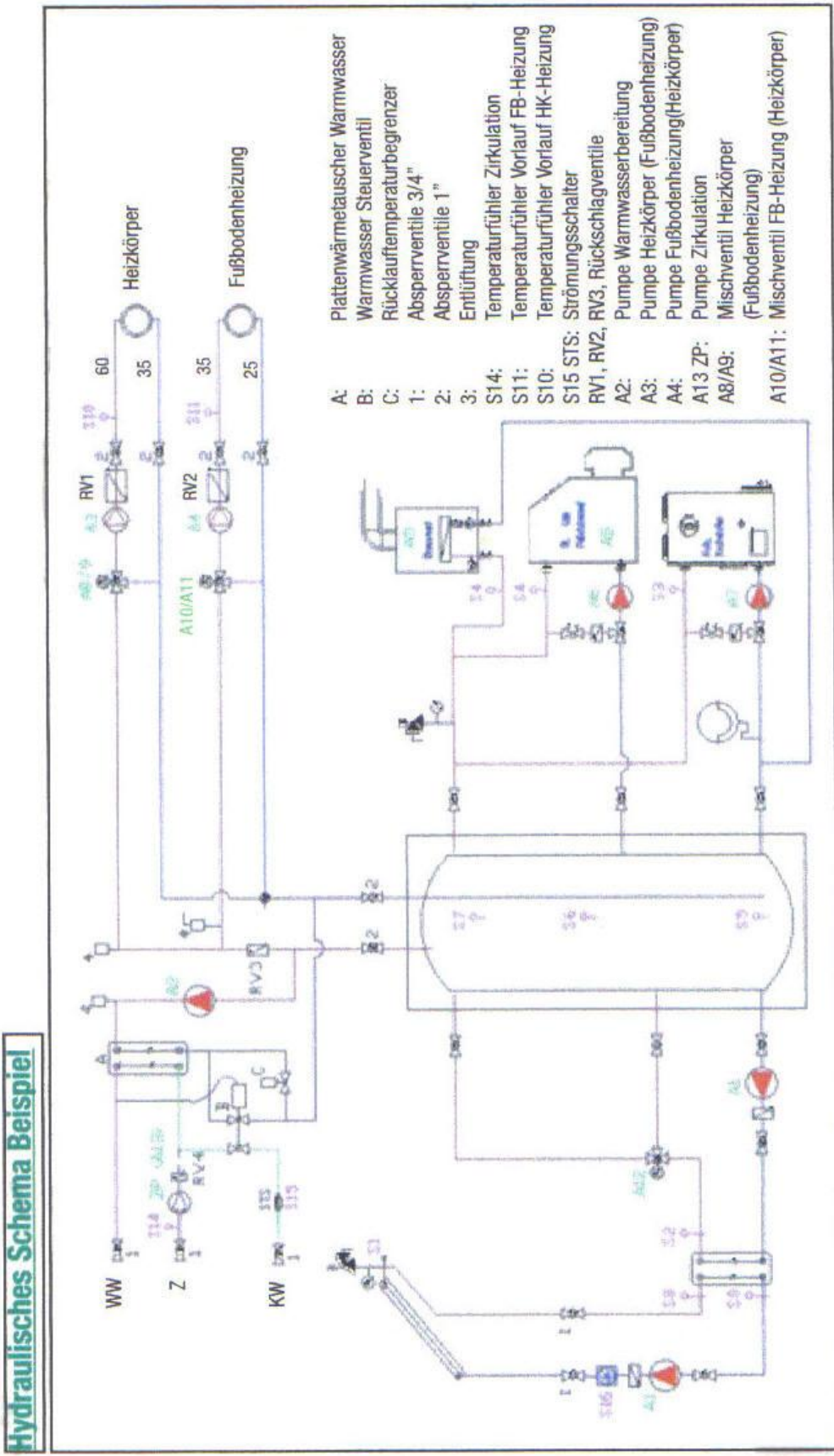
Die 2 Mischerkreise können wahlweise für Radiatoren oder Fußbodenheizung verwendet werden. Zu beachten ist lediglich die richtige Zuordnung und Programmierung von den Mischern und den dazugehörigen Umwälzpumpen.

b.) **Warmwasser: 25 Liter/min.**

Das Brauchwarmwasser wird nach dem Durchflussprinzip nur während des Zapfvorganges über einen Edelstahlplattenwärmetauscher erhitzt. Größtmöglicher Bedienungskomfort wird über die hydraulische Regelung des Brauchwassers erreicht. Niedrige Rücklauftemperaturen werden auch bei kleinen Zapfmengen erreicht. Mit der hydraulischen Regelung wird zudem Kalk- und Bakterienbildung vermieden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Warmwasser-Zirkulation.
Alle Rohrverbindungen sind aus Edelstahl gefertigt und mit flachdichtenden Verbindungen versehen.

c.) **Warmwasser: 40 Liter/min.**

Das Brauchwarmwasser wird nach dem Durchflussprinzip nur während des Zapfvorganges über einen Edelstahlplattenwärmetauscher erhitzt. Größtmöglicher Bedienungskomfort wird über die thermostatische Regelung des Brauchwassers erreicht. Niedrige Rücklauftemperaturen werden auch bei kleinen Zapfmengen erreicht. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Warmwasser-Zirkulation.
Alle Rohrverbindungen sind aus Edelstahl gefertigt und mit flachdichtenden Verbindungen versehen.



Energiesparmodul LME - WW 25 / 40 - M 2 P

Eingänge		Ausgänge	
1:	S. Kollektor	1:	Pumpe-Solar 1 Drehzahlst.
2:	S. Solar Vorlauf 1	2:	Ladepumpe WW
3:	S. Kessel Vorlauf 1	3:	Pumpe Hzkr. 1
4:	S. Kessel Vorlauf 2	4:	Pumpe Hzkr. 2
5:	S. SP. unten	5:	Anf. Kessel
6:	S. SP. mitte	6:	Ladepumpe 1
7:	S. SP. oben	7:	Ladepumpe 2
8:	S. Solar-Rücklauf	8:	Mischer Hzkr. 1 auf
9:	S. Solar-Vorlauf	9:	Mischer Hzkr. 1 zu
10:	S. Heizkreis Vorlauf 1	10:	Mischer Hzkr. 2 auf
11:	S. Heizkreis Vorlauf 2	11:	Mischer Hzkr. 2 zu
12:	Temp. Aussen	12:	Schichtladeventil Solar
13:	Temp. Raum 1	13:	Pumpe-Zirkulation
14:	S. Zirkulation oder Temp. Raum 2	14:	Analogausgang
15:	Strömungsschalter		
16:	Durchfl. Solar		

Energiesparmodul - Funktionen

- 1.) **Solar:**
 - a.) Vergleich: **S2** zu **S7** \Rightarrow **A12**
 - b.) PID-Regelung: Absolutwertregelung auf **S2** \Rightarrow **A** drehzahlregelt
 - c.) Differenzregelung: **S1** zu **S5**, **S6** Begrenzungstemperatur

- 2.) **Heizkreisregelung:**
 - a.) Heizkreis 1: **S12** Außenfühler, **S10** Vorlauffühler, **S13** Raumfühler \Rightarrow **A3** Heizkreispumpe, **A8/9** Mischer auf/zu
 - b.) Heizkreis 2: **S12** Außenfühler, **S10** Vorlauffühler, **S14** Raumfühler \Rightarrow **A4** Heizkreispumpe, **A10/11** Mischer auf/zu

- 3.) **Anforderung Heizung:**
 - a.) **S7** min. unter 60°C \Rightarrow **A5** Brenner ein; auf eingestellte Temperatur **S6** max.
 - b.) Ladepumpe **A6**, Differenz **S4** zu **S5** min.
 - c.) Holzkessel, Kachelofen
A7 Ladepumpe, **S3** Differenz zu **S5** mit min., max. Temperatur

- 4.) **Anforderung Warmwasser**
S15 Strömungsschalter \Rightarrow **A2**

- 5.) **Vorrangschaltung Warmwasser (nur wenn erforderlich)**
A2 in Betrieb \Rightarrow **A3/A4/A8/9/A10/11** aus

- 6.) **Wärmemengenzähler**
S9 Temperatur Vorlauf zu **S8** Rücklauf + **S16** Volumenstromgeber \Rightarrow kW/h

- 7.) **Zirkulation**
Zeitfenster + **S14** \Rightarrow **A2** + **A13**

- 8.) **Vergleich Brenneranforderung mit Holz**
Sobald **S3** eine gewisse Temperatur erreicht hat, wird **A5** ausgeschaltet.