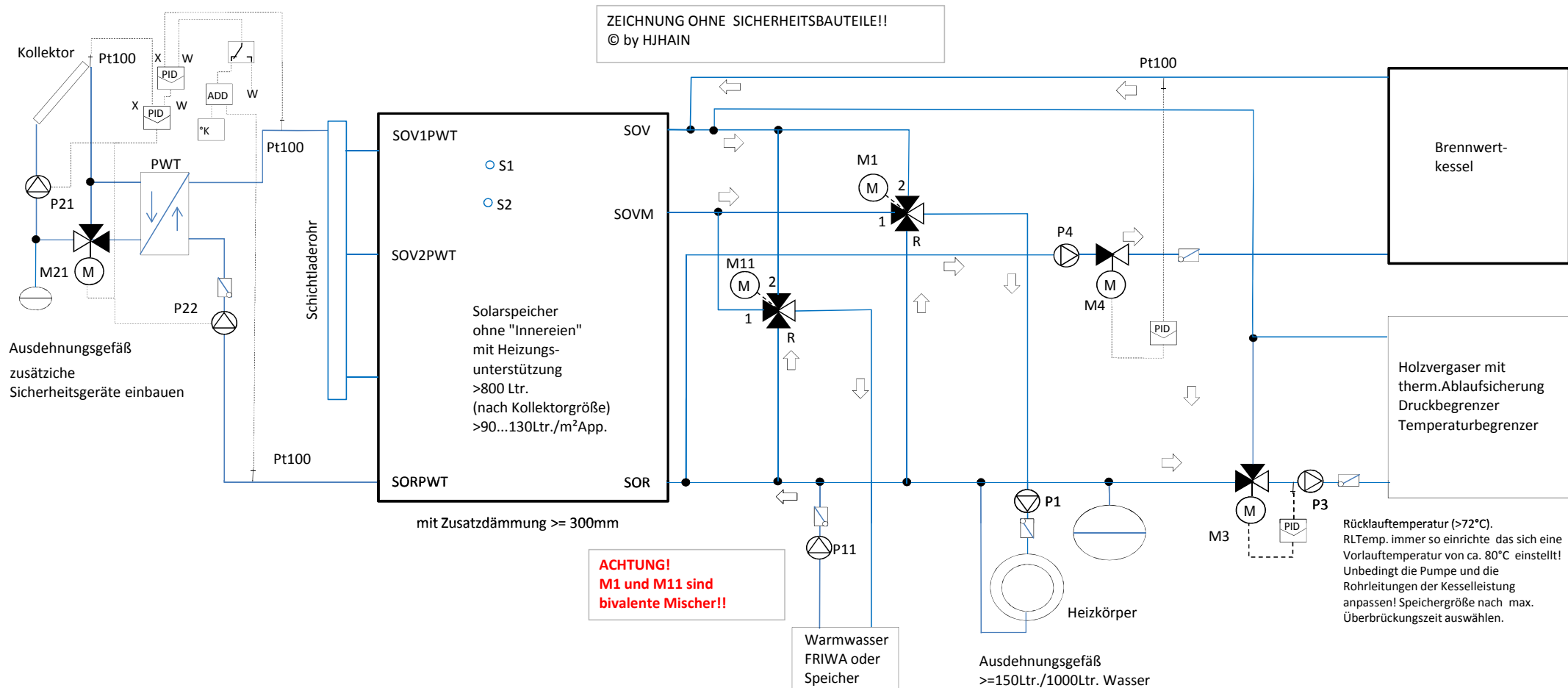




M1 für Heizungsregler

Regler mit witterungsgeführter Vorlauftemperaturregelung mit Raumaufschaltung.

M11 für Warmwasserbereitung, Festwertregelung.

Je größer der Solarspeicher gewählt wird (auch mehrere in Reihe /Parallel möglich) um so mehr solare Energie mit niedriger Temperatur (=Leistung) kann gespeichert werden.

M21 bleibt auf "Umlauf" bis im Umlauf die Freigabetemperatur erreicht wird. (zum Schutz vor Schocktemperatur des PWT)
Geregelt wird nach der Rücklauftemperatur "SORK" +2-3°C unabhängig der tatsächlichen Temperatur in "SOVK".

PWT - Plattenwärmetauscher

Als Solarregler 2 Regler in split-range Verschaltung vorsehen!
(matching flow)
Keine EIMERSCHALTUNG einsetzen!

S1 schaltet (ca. 58°C) wenn Solar nicht aktiv, den Brenner ein.
Wenn Solar aktiv, den Solarsollwert auf höheren Temperaturfestwert.
S2 schaltet (ca. 68°C) den Brenner wieder aus, den Solarsollwert wieder auf Rücklaufemperaturregelung um.
Schaltpunkte der Temperarschalter S1 und S2 müssen einstellbar sein.

Oberhalb Schaltpunkt S1 sollte noch Reserve Wassermenge von mindestens ca. 150 Ltr. sein.

Bei Rücklauftemperaturregelung wird immer mit ca. +2...5°K (einstellbar) über Temperatur an SORPWT gefahren. Dabei ist der Einspeisepunkt an SOV2PWT (Umgeschaltet mit Schichtleitrohr)

Es können im gleichem System auch mehrere Speicher in Reihe geschaltet werden!

z.B. möglich Regler :

von Paradigma: Solarstation STAqua II, UVR von TA, Siemens S7.....

hydraulische Verschaltung zur Nutzung der Solarenergie ab der aktuellen Rücklauftemperatur mit selbstätiger Findung der solaren Speichertemperatur ab Heizkreis/WW-Rücklauftemperatur.

Mit automatischer Umschaltung auf Festwerttemperatur zur Hochtemperaturspeicherung für WW.

P1 - Umwälzpumpe Heizung, Druck geregelt

P11 - Ladepumpe Warmwasser, Festwert/Temperatur geregelt

P21 - Umwälzpumpe Kollektorkreis, Durchfluss geregelt

P22 - Ladepumpe PWT-Solar, Durchfluss geregelt (split range mit P21)

Witterungsgeführte AT-Regelung mit Raumkorrektur:

M1 - Mischer Heizungskreis, direkt am Speicher montiert

Bivalenten Mischer

Festwertregelung Heizwasser FRIWA/WW-Speicher:

M11 - Mischer Warmwasser, direkt am Speicher montiert (W=60-68°C)

Bivalenten Mischer

Vorlauftemperaturregelung Brennwertkessel:

M4 - Festwertregelung zur Konstanthaltung der Vorlauftemperatur am Ölkessel, Restwärmenutzung beim Abschalten.

Normales motorisches Drosselventil

Rückclaufanhebung HV

M3 - 3-Wegeventil mit Festwertregelung Rücklauftemperatur

Restwärmenutzung beim Abschalten.

Normaler 3-Wege-Mischer

P4 - Ladepumpe zum Speicher bei Ölbetrieb.

P3 - Ladepumpe zum Speicher beim Betrieb mit HV

Die max. Temperatur des Heizwassers zur FRIWA sollte wegen Kalkausfall an der FRIWA bzw. im WW-Speicher begrenzt werden deshalb zusätzliche Vorregelung des Heizwassers.

Alle Pumpen als Energiesparpumpen, je nach Einsatz druckgeregelt oder als Festwert!

Alle Anschlüsse am Speicher und an der restlichen Anlage mit thermischem Syphon vorsehen.

Anschlüsse vom zum Heizungskessel (Brenner) möglichst dicht am Speicher vorsehen!