

Kühlflüssigkeit der Solaranlage tauschen

1. Entleeren der Anlage



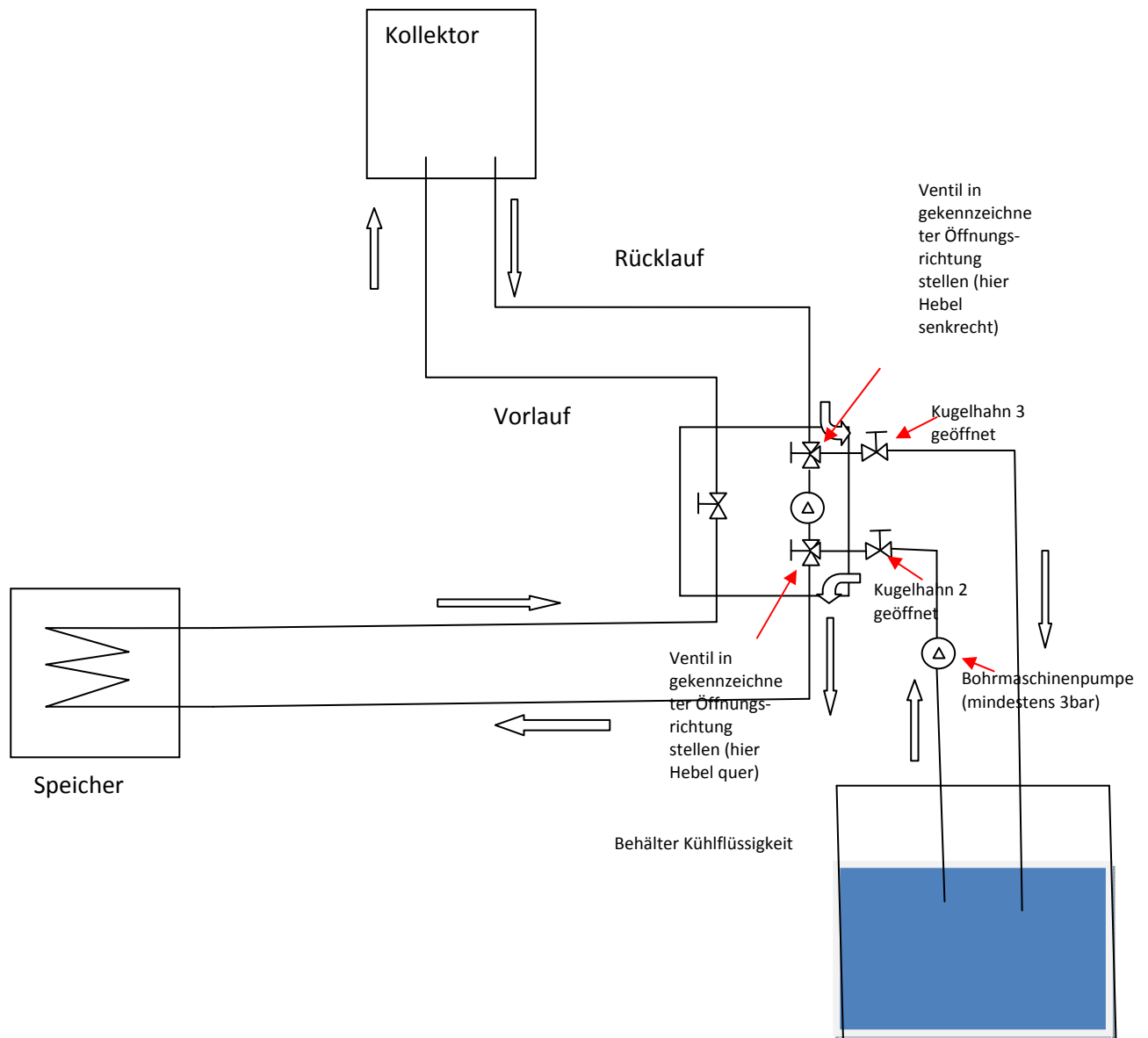
- Wegeventil in Befüll/Entleer-Stellung (Hebel querstellen)
- Schlauch mit Pumpe an Rücklaufanschluss anschließen
- Schlauch an Befüllanschluss anschliessen und anderes Ende in leeres Gefäß leiten
- Kugelhahn 3 öffnen (flüssigkeit entweicht)

2. Befüllen der Anlage

- Wegeventil in Befüll/Entleer-Stellung (Hebel querstellen)
- Schlauch mit Pumpe an Rücklaufanschluss anschließen, anderes Ende in Gefäß mit Kühlflüssigkeit.
- Schlauch an Befüllanschluss anschliessen, anderes Ende in Gefäß mit Kühlflüssigkeit.
- Kugelhahn 1 und Kugelhahn 3 öffnen, Pumpe starten
- Durchfluss der Flüssigkeit bis am Schlauch Rücklaufanschluss nur Kühlflüssigkeit ohne Luftblasen entweicht.
- Kugelhahn 1 kurz teilweise öffnen, damit Luft in diesem Zweig entweichen kann
- Kugelhahn 3 schließen
- Pumpe abstellen, wenn Druck von 3 bar am Manometer erreicht ist.
- Kugelhahn 2 und Kugelhahn 3 schließen
- Wegeventil in Betriebsstellung (Hebel senkrecht)
- Schläuche abnehmen

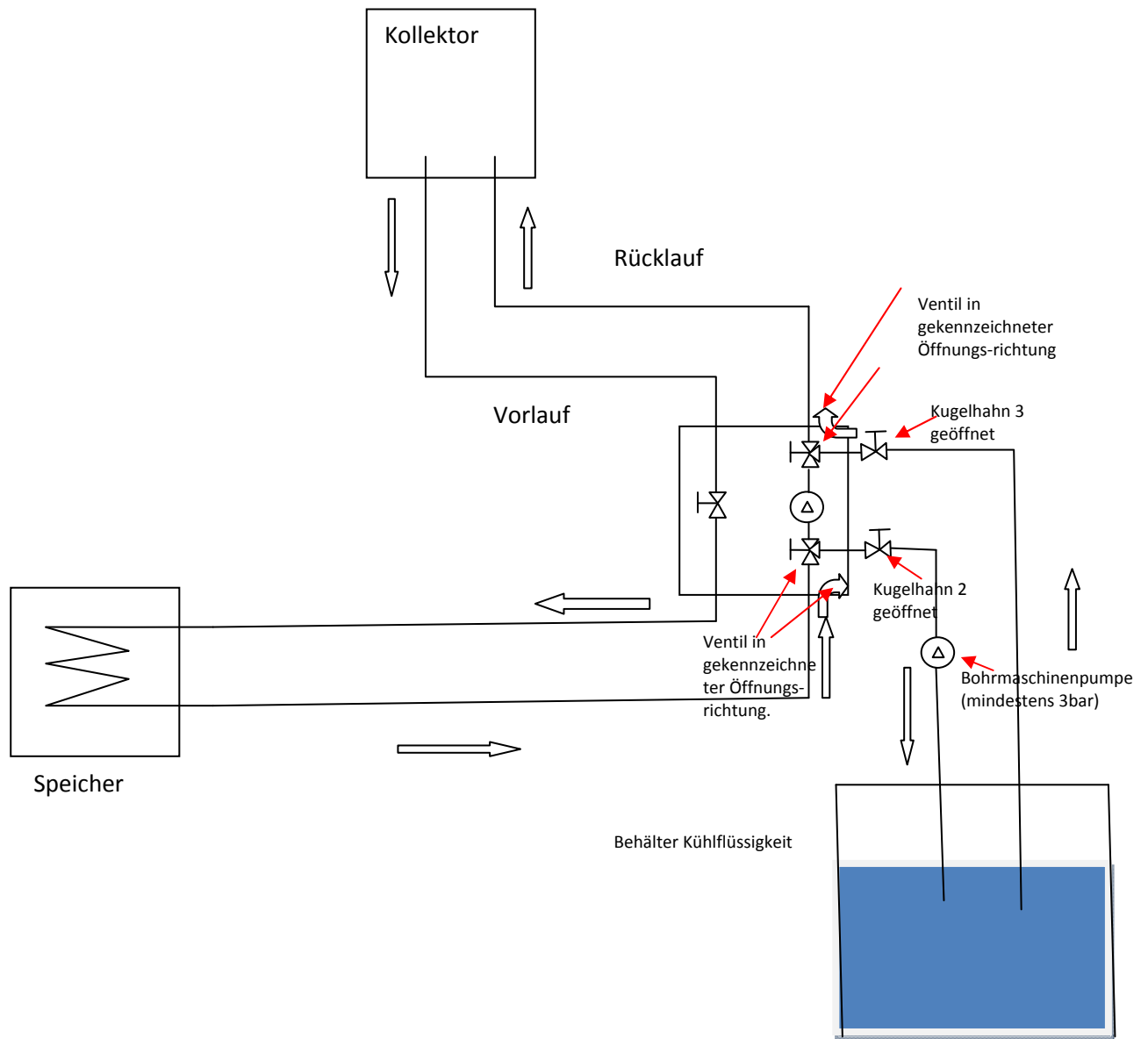
Ausdehnungsgefäß muß einen Vordruck von 2,3 bar haben.

Blockschaltbild Befüllen Solaranlage (meine Anlage)



Die Befüllungsrichtung bei meiner Anlage ist genau umgekehrt wie normalerweise, da bei mir der Kugelhahn 2 ein Rückschlagventil ist. Bei normaler Befüllungsrichtung würde das Rückschlagventil sperren und keine Flüssigkeit durchlassen.

Solaranlage Befüllen (allgemein)



Berechnung Anlagendruck:

Ausgangspunkt: Druck am Kollektor: 1,5 bar

Statischer Druck: Höhendifferenz MAG (MembranAusdehnungsGefäß)-Kollektor:
8m=0,8 bar

MAG Druck=1,5 bar + statischer Druck = 1,5 bar + 0,8 bar =2,3 bar

Sicherheitsvorlage MAG=0,3-0,5 bar (ca. 3 Liter im MAG)

Sicherheitszuschlag Entlüftung=0,2 bar =>

Anlagendruck=MAGDruck+Sicherheitsvorlage MAG + Sicherheitszuschlag
Entlüftung=2,3 bar + 0,5 bar 0,2 bar=3 bar