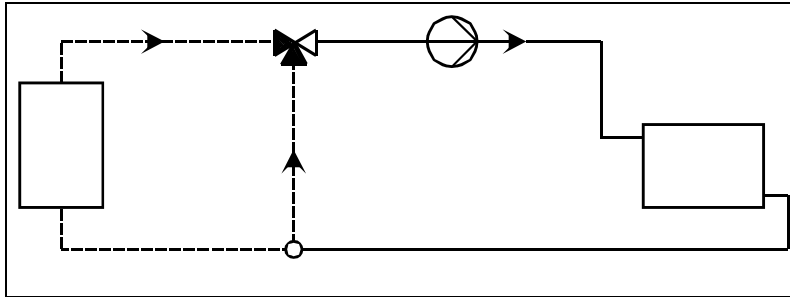
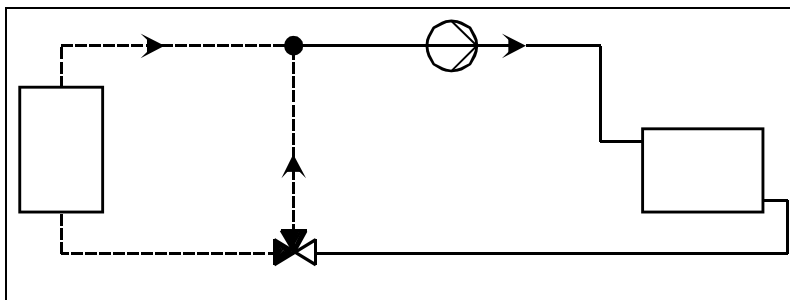


# Hydraulische Schaltungen

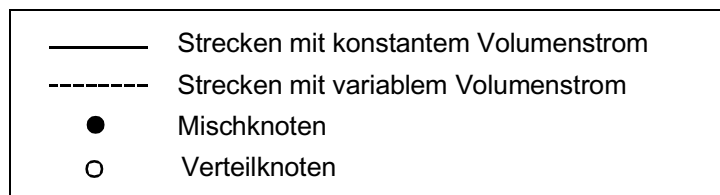
## 1. Grundschaltungen "Mischen"



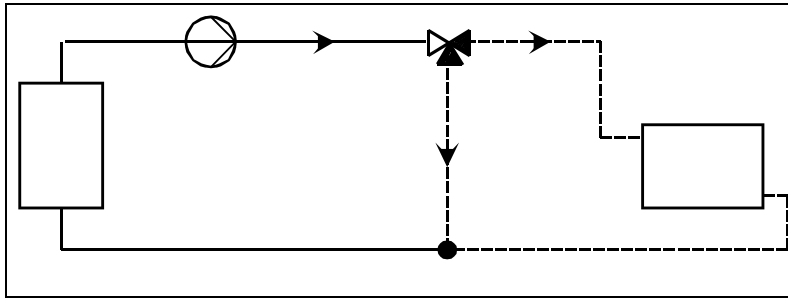
Dreiwegarmatur mit Mischfunktion



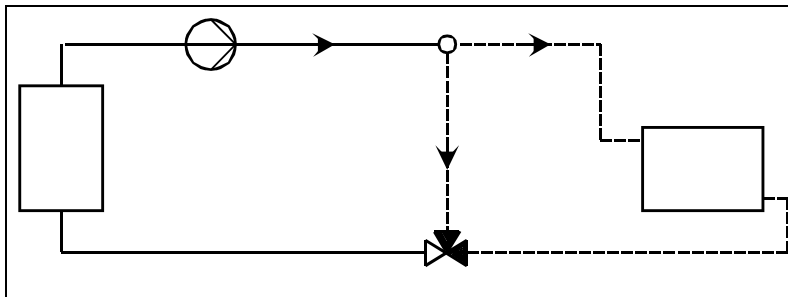
Dreiwegarmatur mit Verteilfunktion



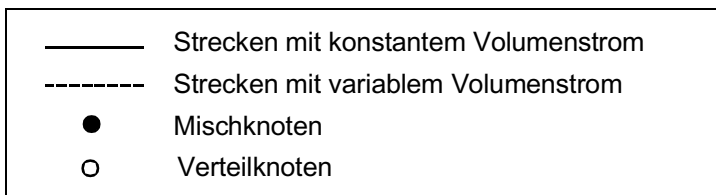
## 2. Grundsaltungen "Verteilen"



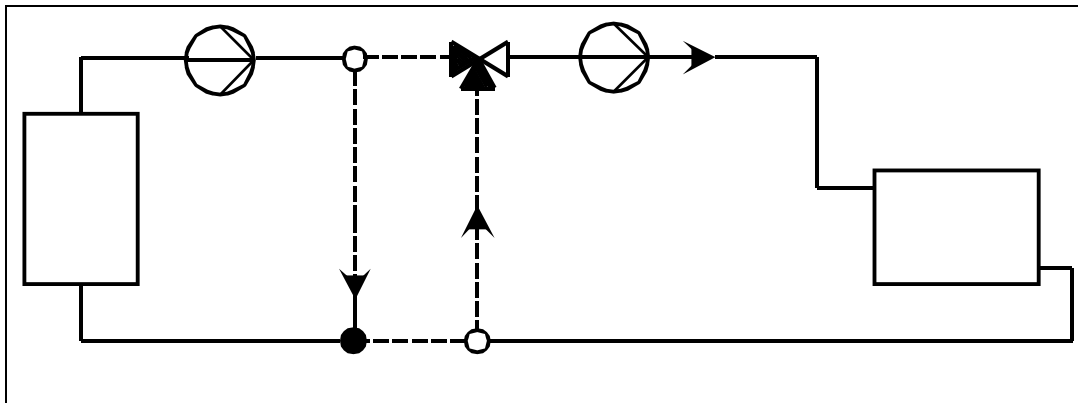
Dreiwegarmatur mit Verteilfunktion



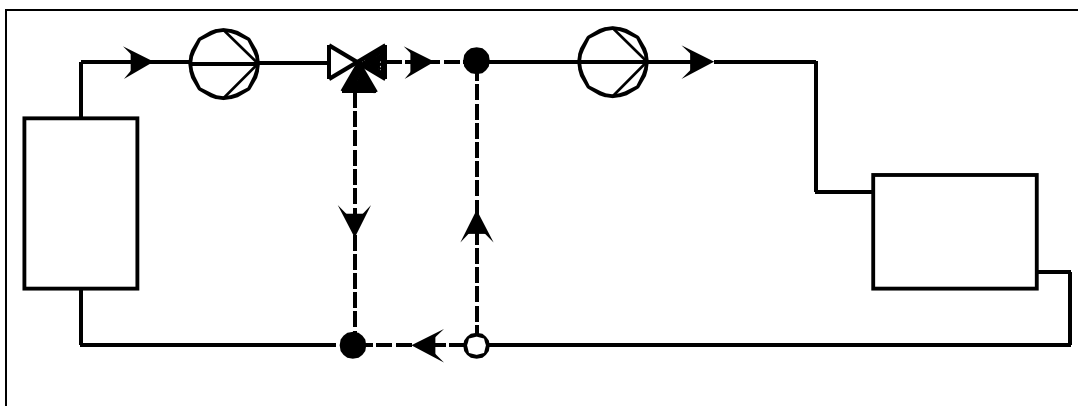
Dreiwegarmatur mit Mischfunktion



### 3. Grundsaltungen Mischsysteme mit Kesselkreispumpe

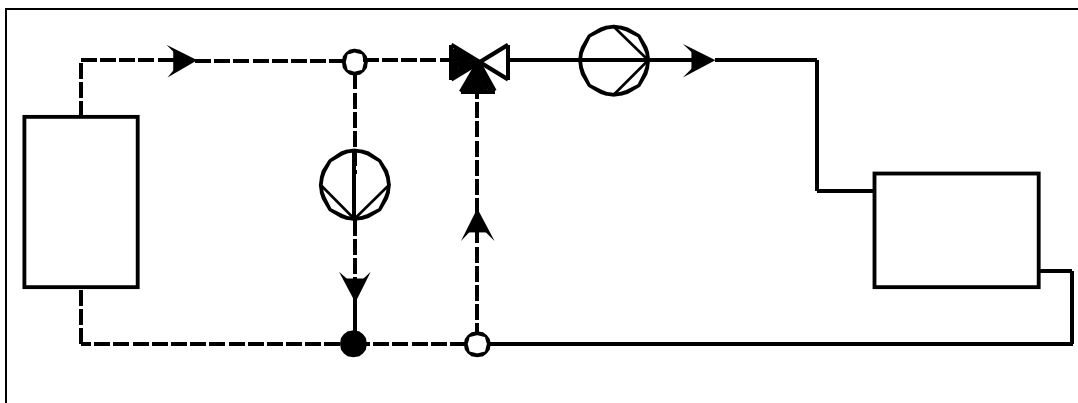


Drucklose (druckverlustarme) Kopplung

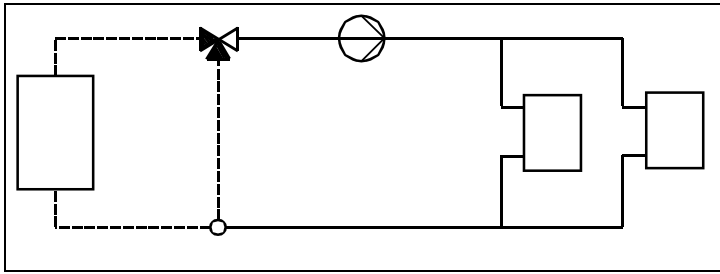


Kopplung mittels Einspritzverfahren

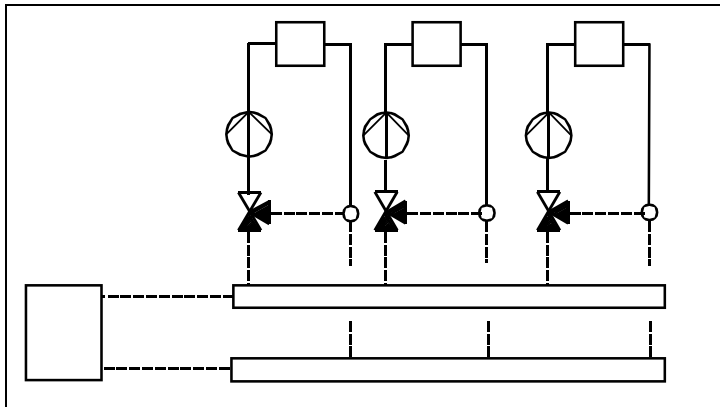
### 4. Grundsaltungung Mischsystem mit Kessel-Beimischpumpe



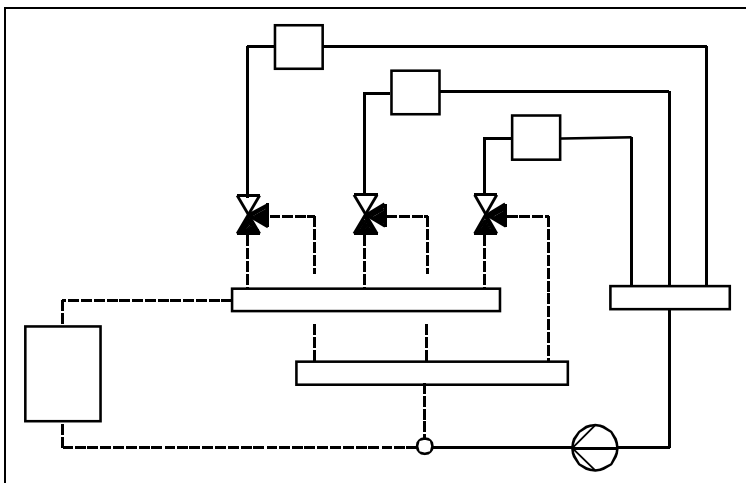
## 5. Mischschaltungen Pumpen nur im Verbraucherkreis



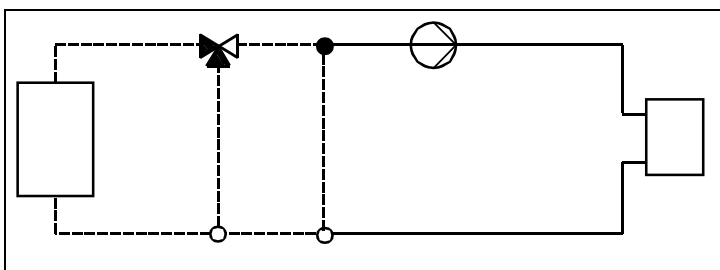
a. Mischschaltung für eine Heizgruppe



b. Mischschaltung für mehrere Heizgruppen

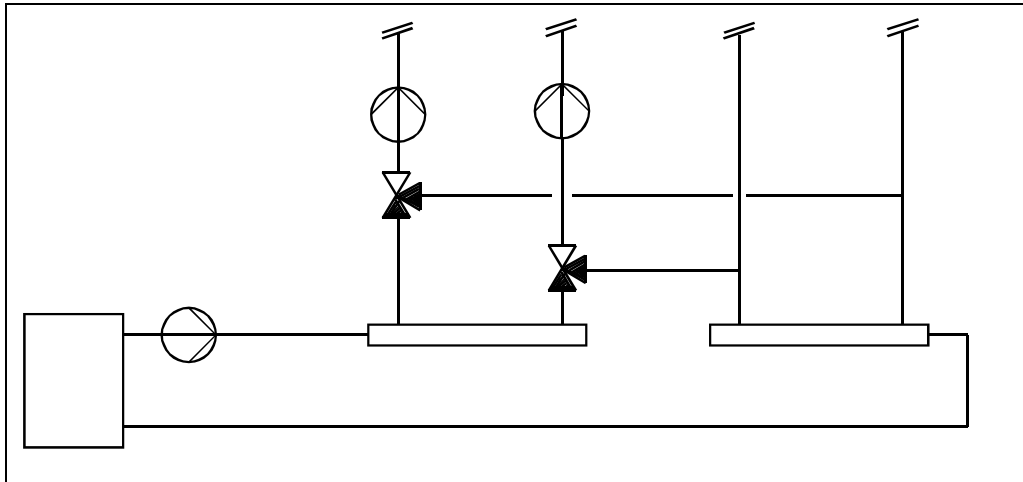


c. Mischschaltung für mehrere Heizgruppen mit einer gemeinsamen Umwälzpumpe

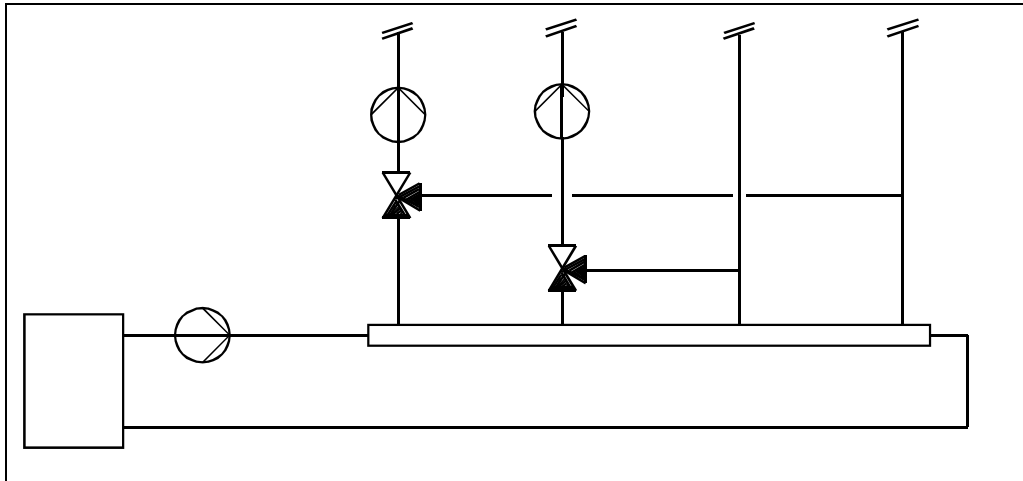


d. Mischschaltung mit Vormischung

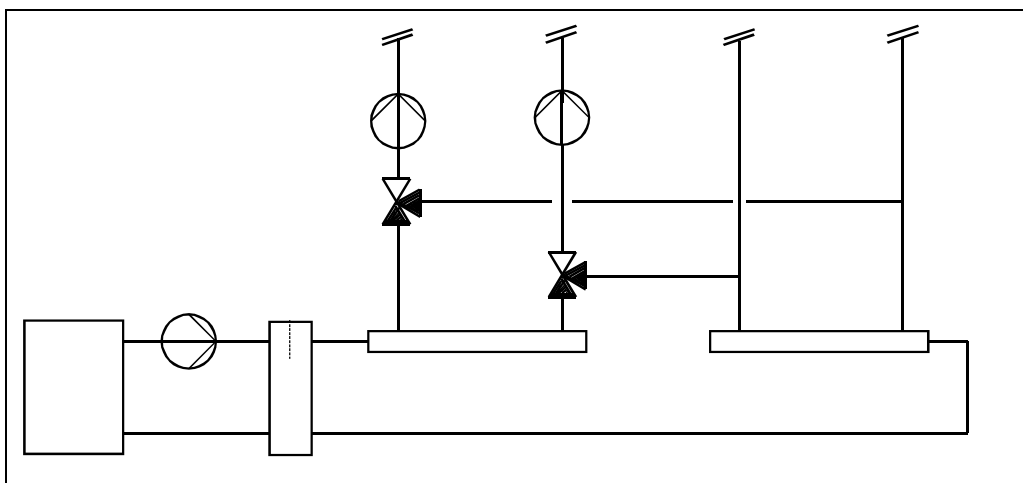
## 6. Mischschaltungen Pumpen im Abnehmerkreis und Kesselkreis



a. Druckverteiler

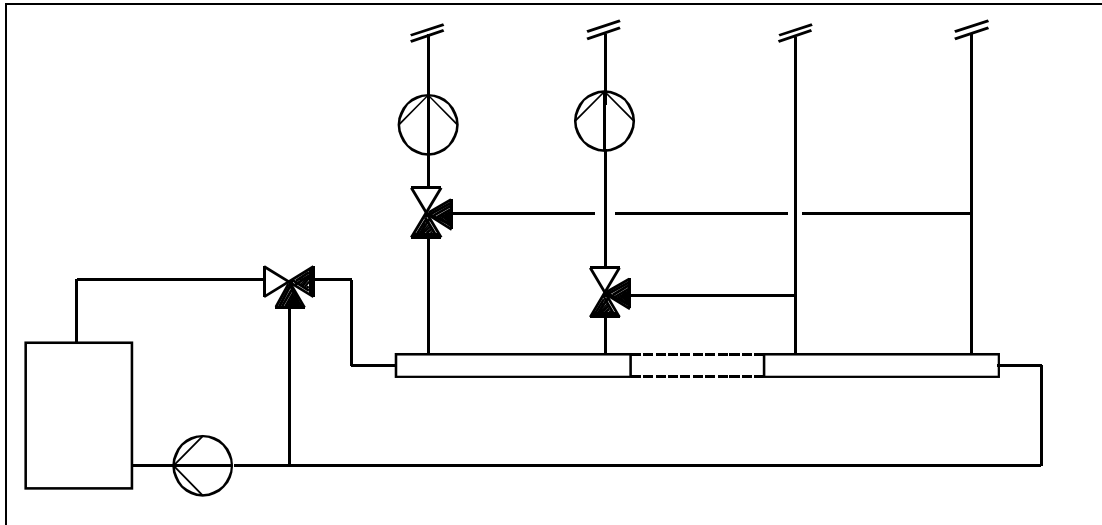


b. Druckloser (druckarmer) Verteiler

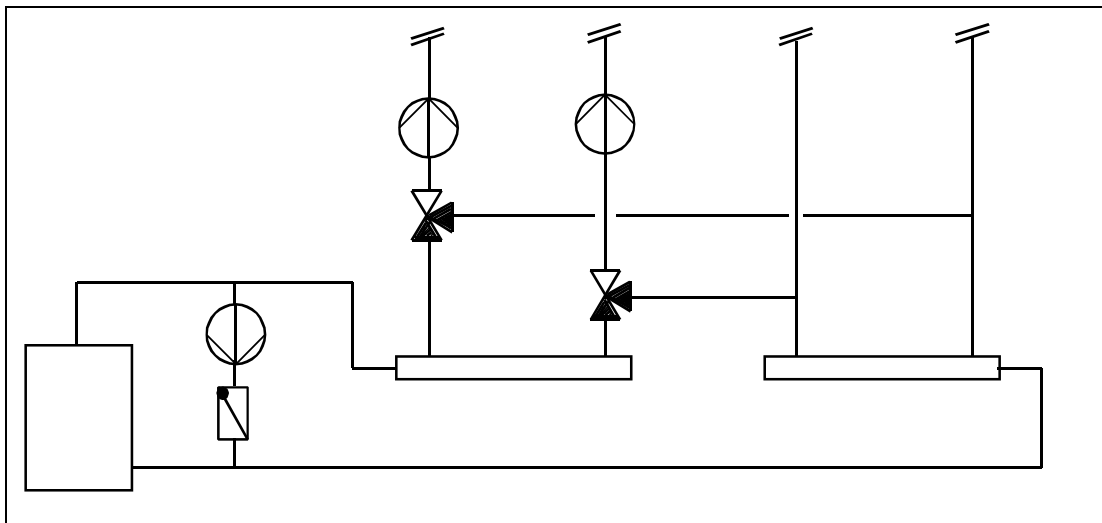


c. Hydraulische Weiche

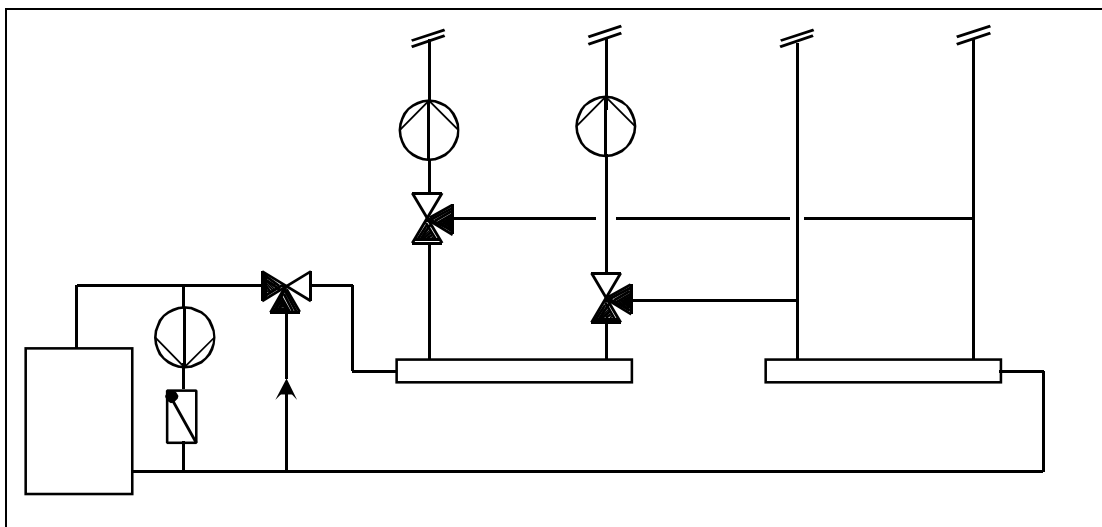
## 7. Schaltungen zur Anhebung der Kesselrücklauftemperatur und zur Erzielung bestimmter Kesselvolumenströme



a. Schaltung mit Hauptkesselkreispumpe und Mischer

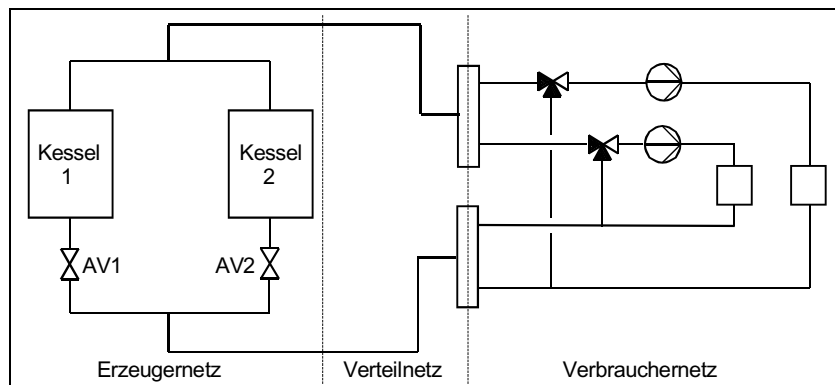


b. Schaltung mit Beimischpumpe

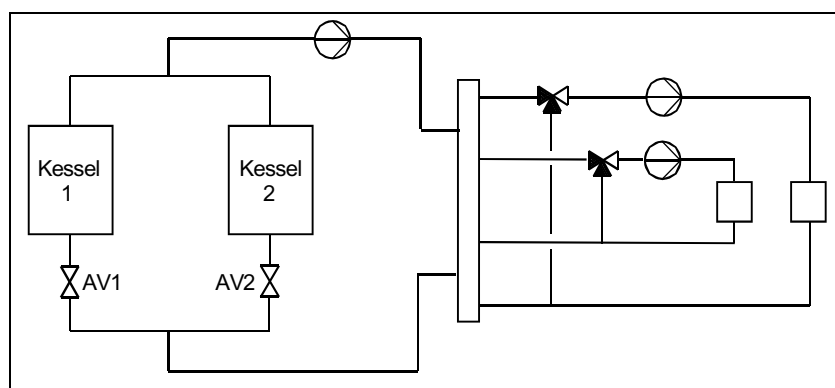


c. Schaltung mit Beimischpumpe und zusätzl. Beimischstrecke mit Mischarmatur

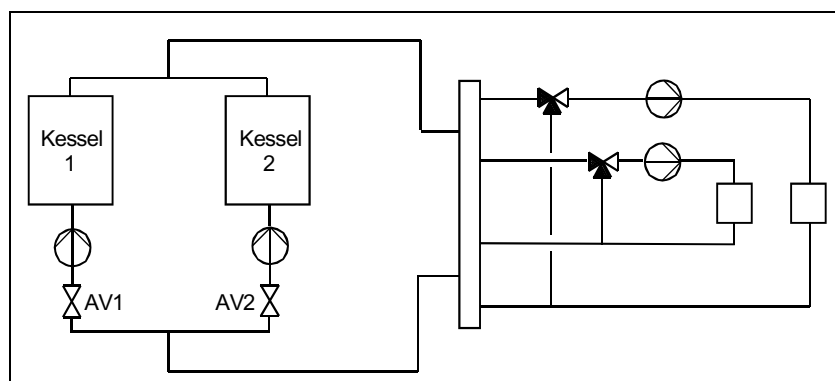
## 8. Darstellung der Möglichkeiten der Erzeugung der Umwälzenergie in Mehrkesselanlagen



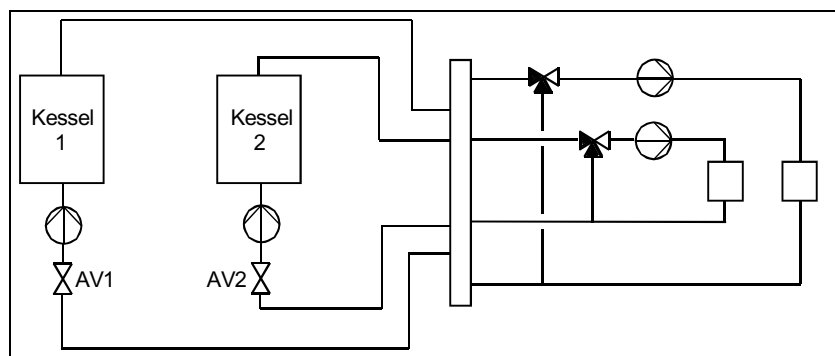
a. Erzeugung der Umwälzenergie durch Verbraucherpumpen



b. Erzeugung der Umwälzenergie durch Verbraucher- und Verteilnetzpumpe

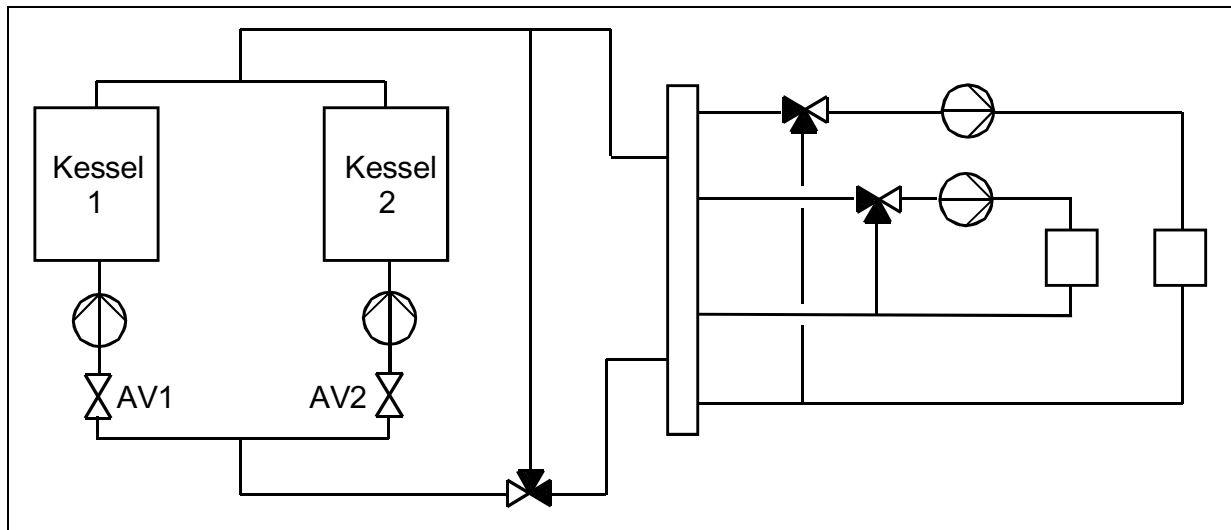


c. Erzeugung der Umwälzenergie durch Verbraucher- und Kesselkreispumpen

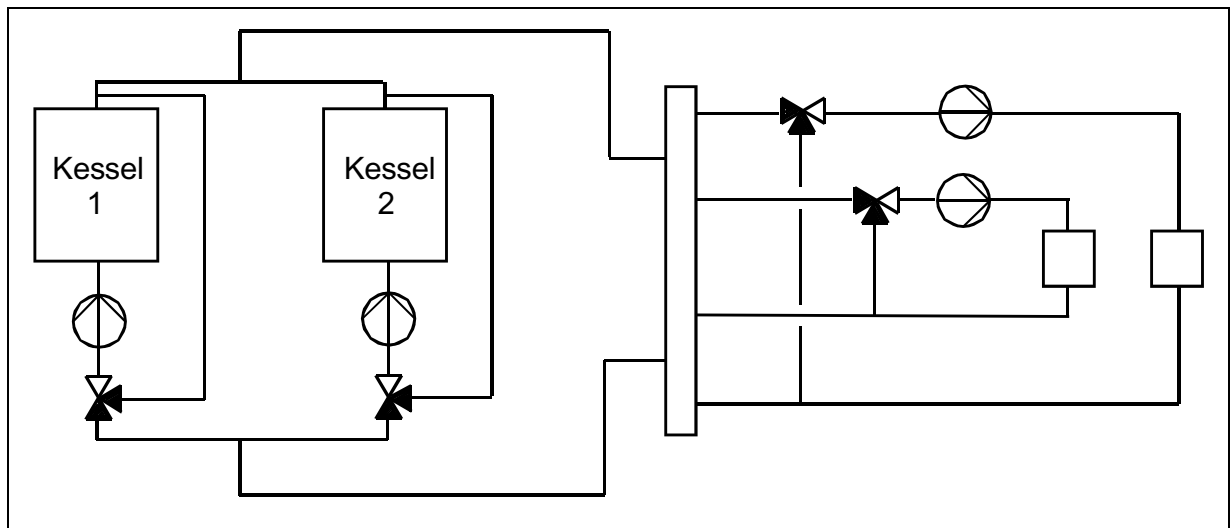


d. Erzeugung der Umwälzenergie durch Verbraucher- und Kesselkreispumpen bei eliminiertem Verteilnetz

## 9. Mehrkesselanlagen und Kesselrücklauf- temperaturanhebung



a. Rücklauf-temperatur- Anhebung mit gemeinsamer Dreiwegarmatur



b. Rücklauf-temperatur-Anhebung durch Dreiwegarmaturen in jedem Kesselkreis

Eine Rücklauf-temperatur-Anhebung ohne zusätzliche Regelarmatur ist auch möglich, wenn von der Rücklauf-temperatur des Kessels auf die Dreiwegarmaturen der Heizkreise eingewirkt werden kann.

Quelle: Datenpool IfHK, FH Wolfenbüttel