

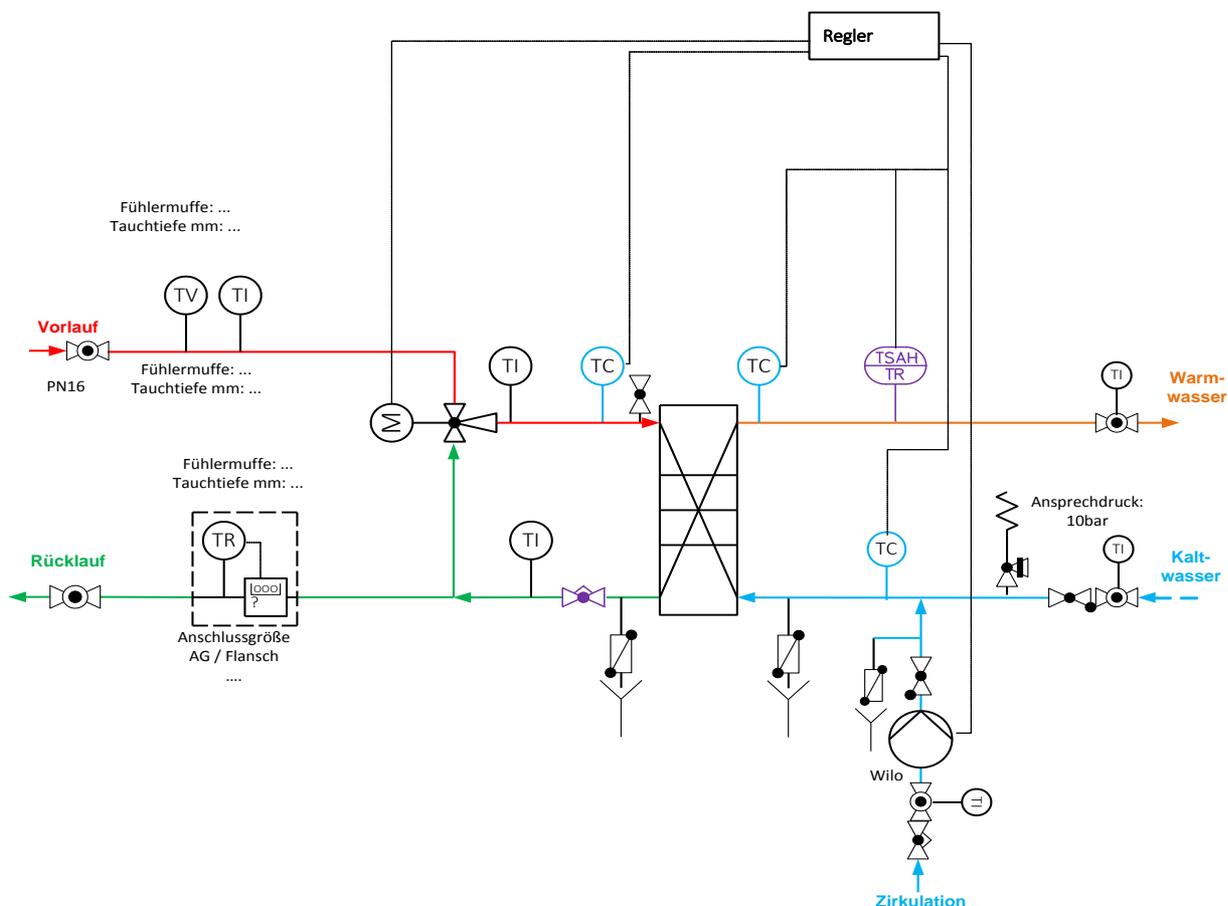
BAELZ-PRODUKT: Warmwasserbereitungsanlage
INDUSTRIE: Gebäude
UNTERNEHMEN: Bayer
LAND: Deutschland, Region Ost

AUSGANGSSITUATION

Die Warmwasserbereitung im Durchflussprinzip hat gegenüber einer Variante mit Trinkwasserspeicher(n) hygienische und energetische Vorteile. Die Kombination mit der primärseitigen Beimischregelung mittels einer Strahlpumpe macht das System perfekt. Die ca. 9-fache Wassermenge wird über die Heizfläche des Wärmetauschers im unteren Lastbereich im Verhältnis zur konventionellen Drosselschaltung umgewälzt. Damit ist in allen Lastfällen, auch bei der nächtlichen Mindestzirkulation, ein guter Wärmeübergang und damit eine korrekte Regelung mit stabil niedrigeren Rücklauftemperaturen gewährleistet.

Beispiel: 60°C Trinkwasser sollen geregelt werden. Bei der Drosselschaltung mit Durchgangsregelventil würde in jedem Lastfall die Netztemperatur des Versorgers unverändert am Wärmeübertrager ankommen. Aus dieser oft hohen Netztemperatur, ergeben sich diverse Nachteile für das Material und die Regelung. Unsere Anlage reduziert die Eintrittstemperatur auf die notwendige Höhe zur Wärmeübertragung.

TECHNISCHE MODIFIKATIONEN



BAELZ-PRODUKT: Warmwasserbereitungsanlage
INDUSTRIE: Gebäude
UNTERNEHMEN: Bayer
LAND: Deutschland, Region Ost

EINSPARUNGEN / WIRTSCHAFTLICHKEIT

1. Verringerung von Materialspannungen am Wärmeübertrager
2. Verringerung der Verkalkung durch die Temperaturanpassung
3. Vergrößerung der zirkulierenden Wassermenge auf der Primärseite des Wärmeübertragers im Teillastbetrieb
4. Stabiles Regelverhalten von 1-100% Lastschwankungen
5. Schnelle Reaktionszeiten durch Kaskadenregelung
6. Ausregelung von Druckschwankungen im Primärnetz des Wärmeversorgers
7. Vereinfachte Hydraulik



Über die Technologie im Allgemeinen

Der Grundgedanke der Strahlpumpen-Technologie ist die Verwertung von vorhandenem Differenzdruck in Wasserverteilungssystemen. Über Strahlpumpen wird wie mit einem üblichen Regelventil die Temperaturregelung einer technischen Anlage durchgeführt, zusätzlich wird durch den vorhandenen Differenzdruck über die Injektorwirkung des Jetomaten die Beimischung und Umwälzung des Heizwassers über die Verbraucher (Heizflächen, Wärmeübertrager) realisiert. Eine Beimischregelung ohne Umwälzpumpe ist möglich.