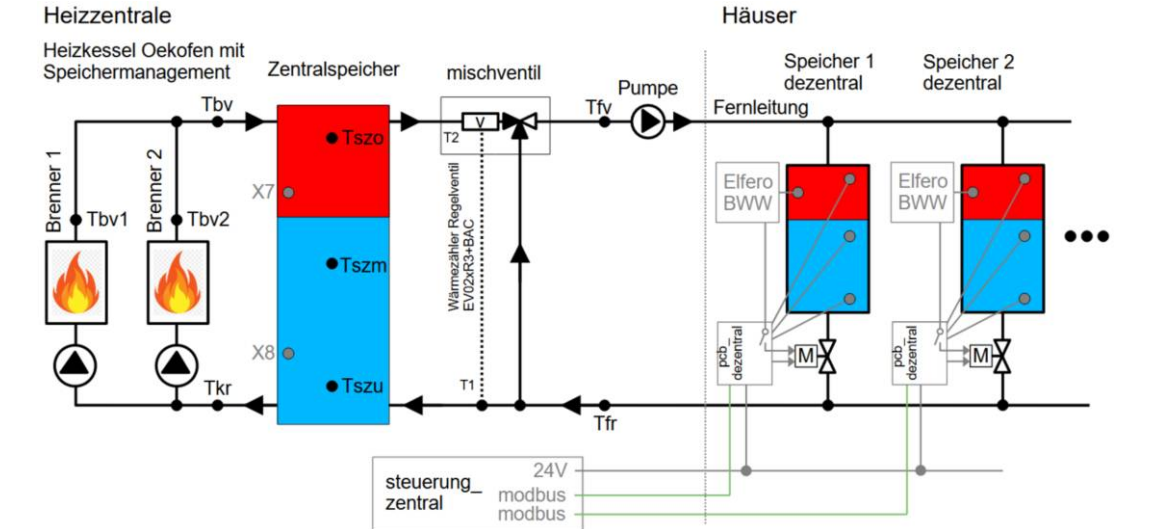


Belimo Mischventil, Abschätzung

Idee: Beimischschaltung für Vorlauftemperaturregelung für die Fernleitung zu den Häusern.  
Zentrale Steuerung regelt die Position vom EV Ventil: Positionsregelung.

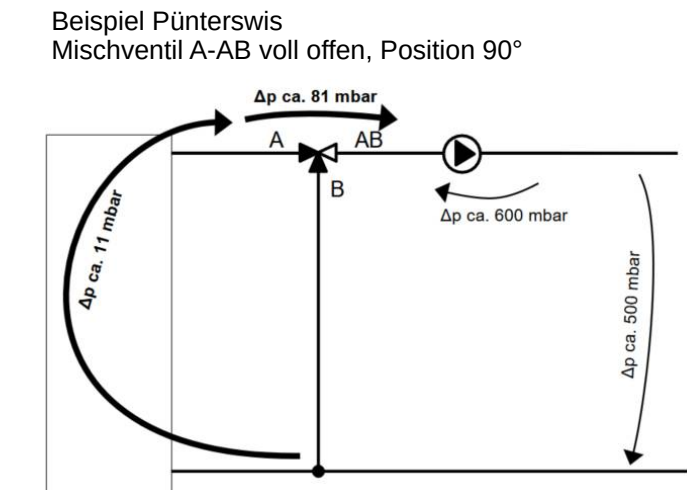


Typ	DN	Rp ["]	G ["]	V'nom [l/s]	V'nom [l/min]	V'nom [m³/h]	kvs theor. [m³/h]
EV015R3+BAC	15	1/2	3/4	0.42	25	1.5	2.8
EV020R3+BAC	20	3/4	1	0.69	41.7	2.5	4.8
EV025R3+BAC	25	1	1 1/4	0.97	58.3	3.5	8.1

Typ	Pünterswis EV025R3+BAC	Bochslenwis EV020R3+BAC
Durchmesser	DN25	DN20
kvs	8.1	4.8 m³/h
V'nom	3.5	2.5 m³/h
Fluss beim Laden alle Häuser, Nominalfluss	2.3	1.7 m³/h
Druckabfall Mischventil @ Nominalfluss	0.081	0.119 bar

Der Volumenstrom wird durch die Pumpe, die Fernleitung und die Drosseln in den Häusern vorgegeben. Das Mischventil soll lediglich das Mischverhältniss beeinflussen.

Der Druckabfall über den Pufferspeicher und im Bypass-Weg soll deutlich geringer sein als jener über dem Mischventil.



Schlussfolgerung:  
Der Druckabfall über dem Mischer ist mit ca. 0.1 bar deutlich grösser als der Druckabfall in Pufferspeicher oder Bypass-Weg welcher im Bereich 0.01 bar liegt. Das sollte sich gut regeln lassen.  
Wichtig: grosse Querschnitte und kurze Leitungen zum Speicher.

Falls nur einzelne Häuser geladen werden, so ist der Fluss kleiner. Bei einem einzelnen Haus fließen noch ca. 0.2 m³/h. Mit so einem kleinen Fluss könnte die Strömung im Mischventil laminar werden. Allenfalls lässt sich die Temperatur dann nicht mehr sauber regeln.