

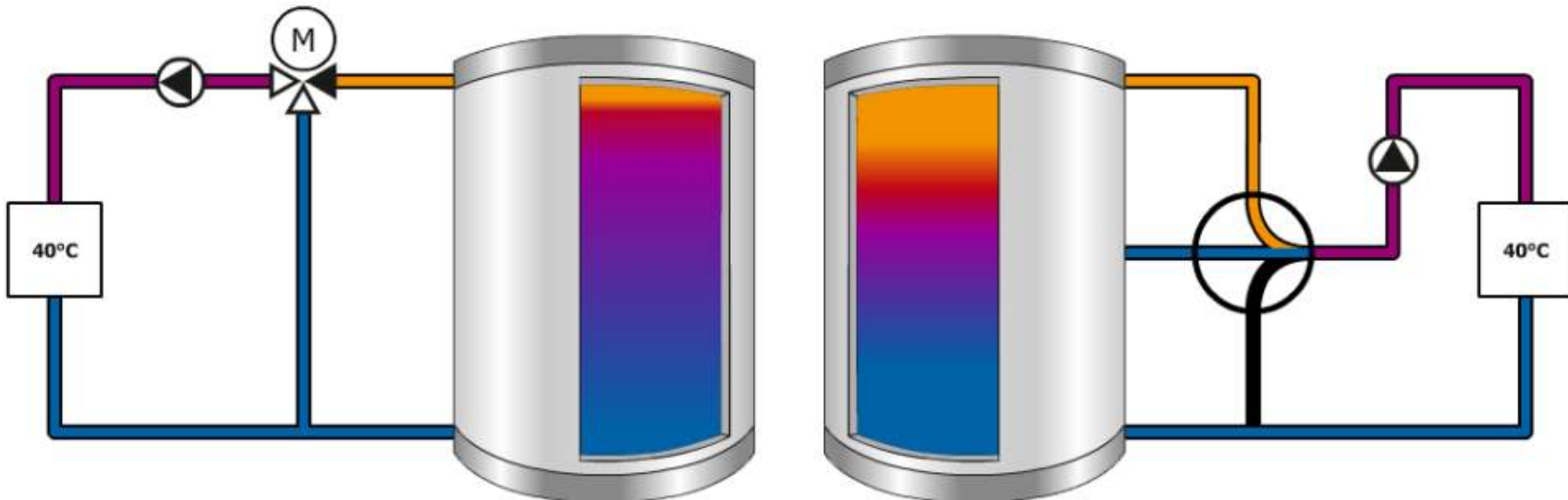


Baunach

rende *MIX*



Zwei-Zonen-Be- und Entladung
mit Rücklaufnutzung
verdoppelt Effizienz von Pufferspeichern





Aufbau der Versuchsanlage

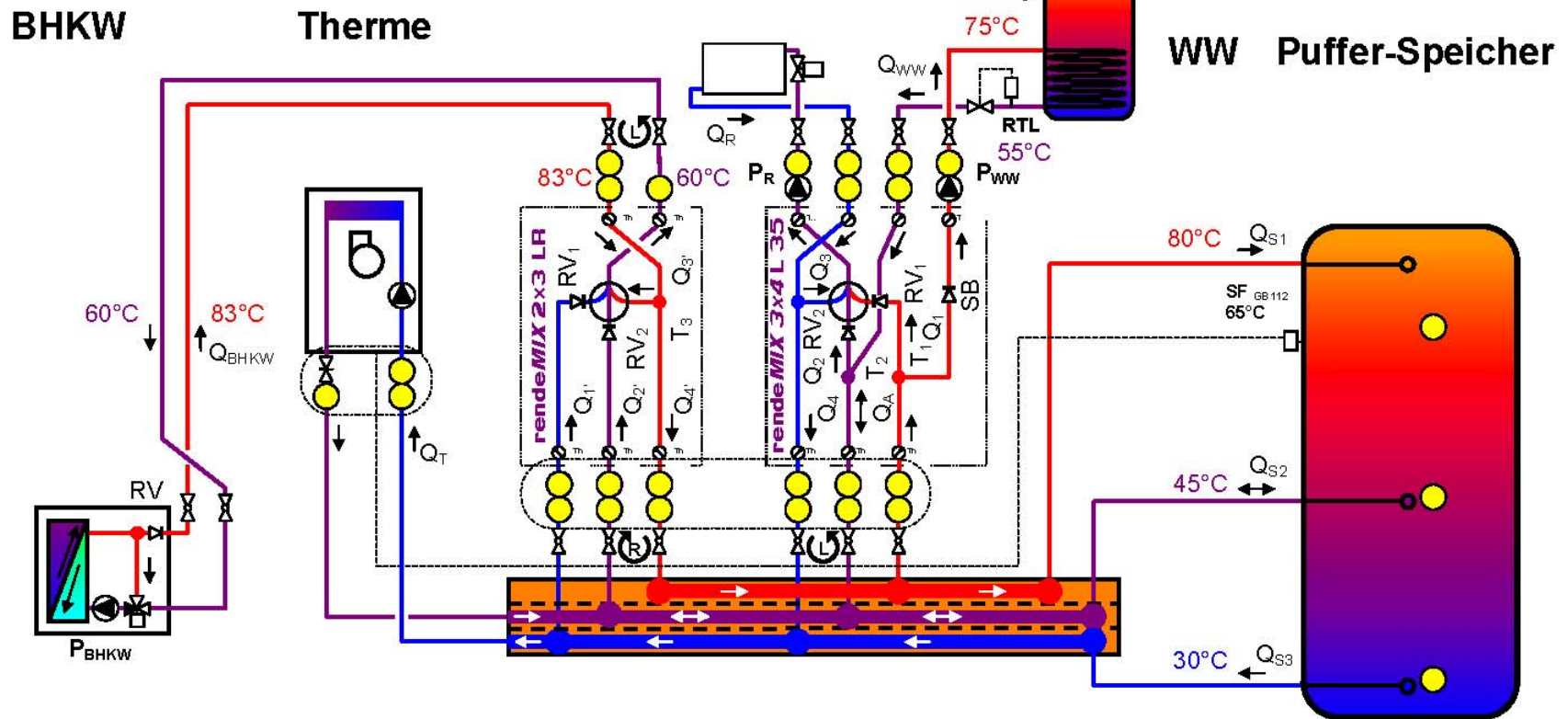


Abb. Günther Muck Haustechnik: BHKW mit Zweizonen-Beladung des Pufferspeichers mit **rendeMIX 2x3 LR** und BW-Therme ohne hydraulische Weiche mit Wärmeverteilung für 2 Heizkreise mit **rendeMIX 3x4 L 35**.



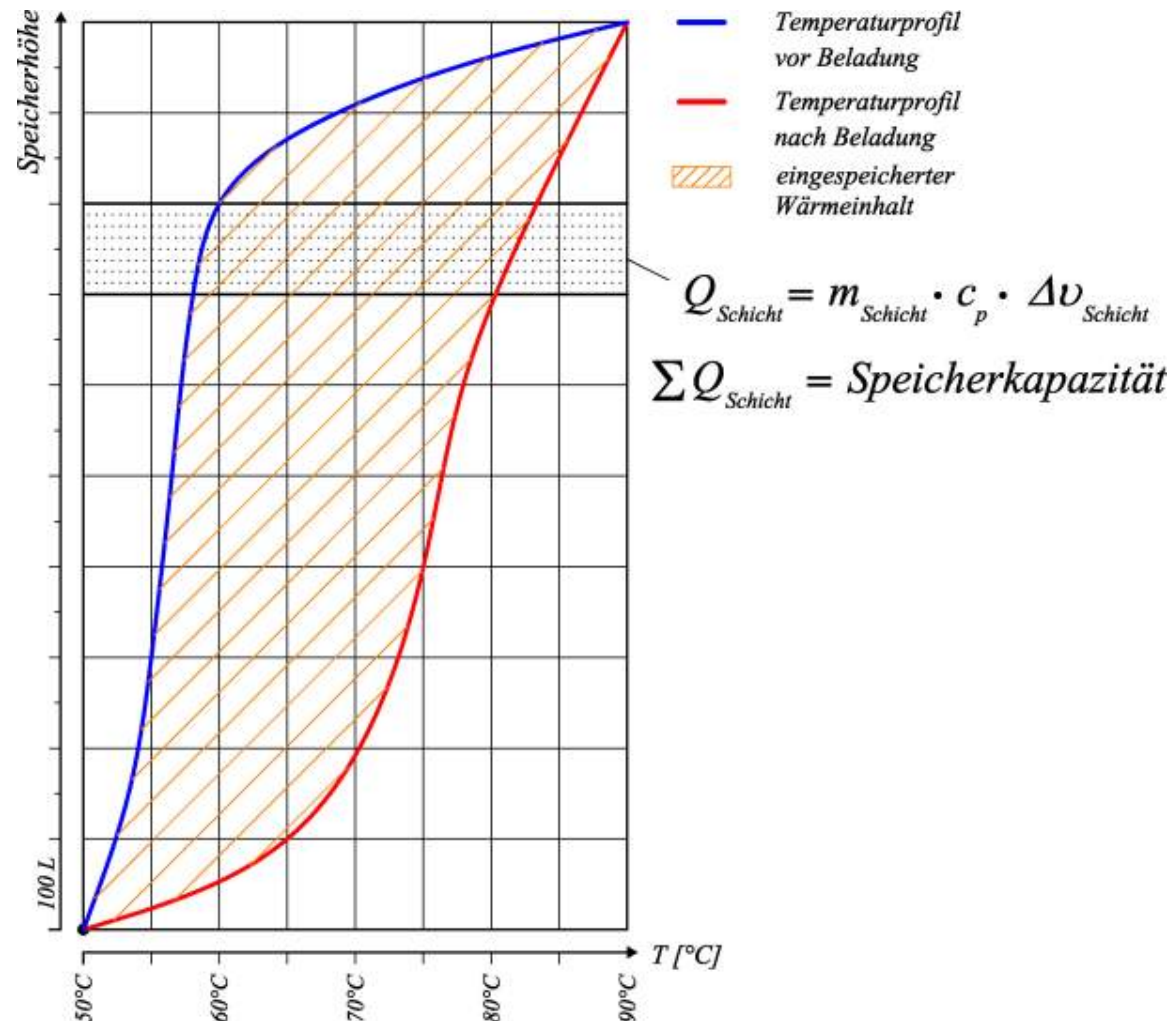
Baunach

rende *MIX*

Aufbau der Versuchsanlage



Speicher-Effizienz-Darstellung nach Dietrich

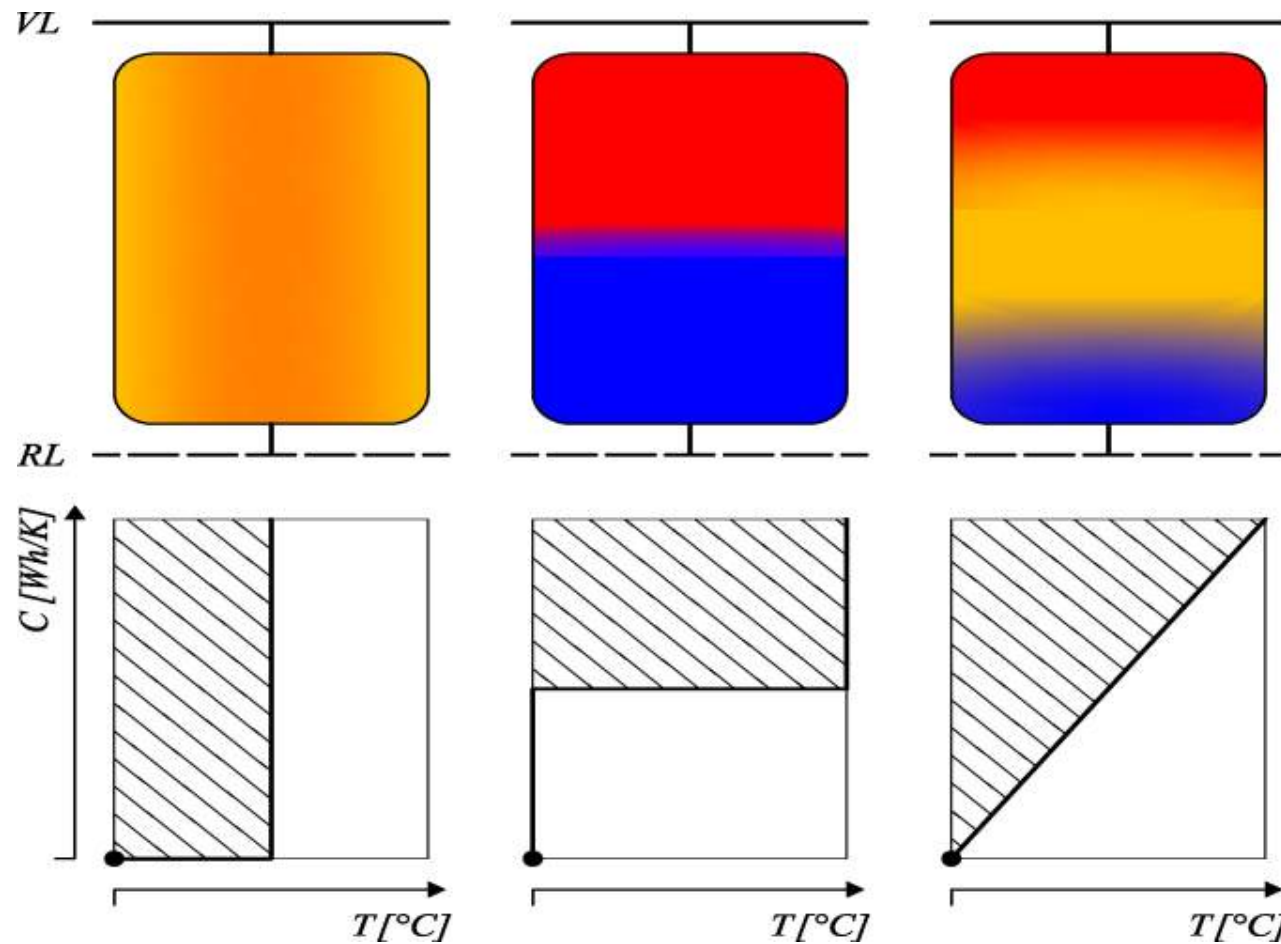


Idealisierte Wärmespeicher

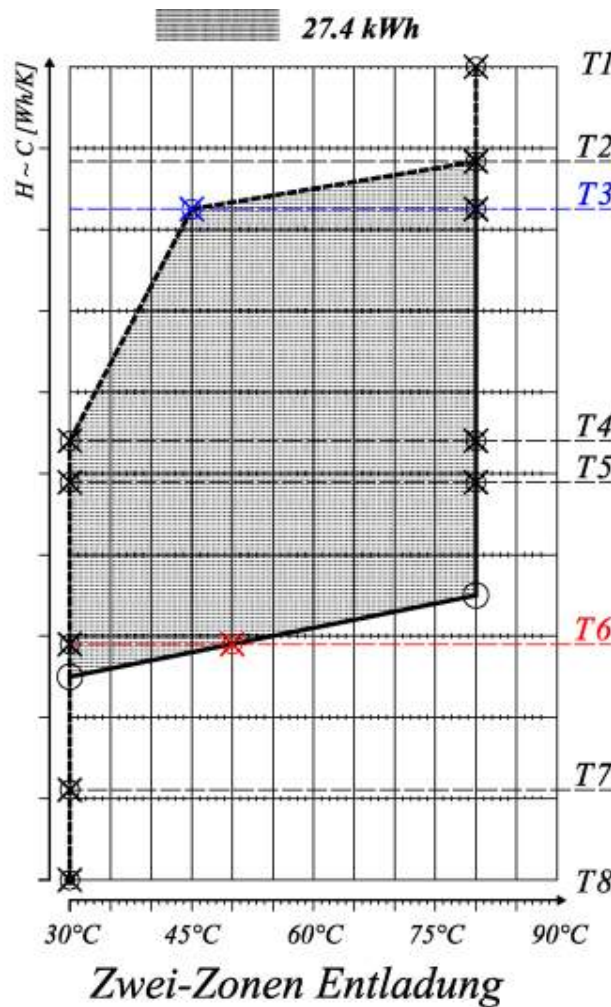
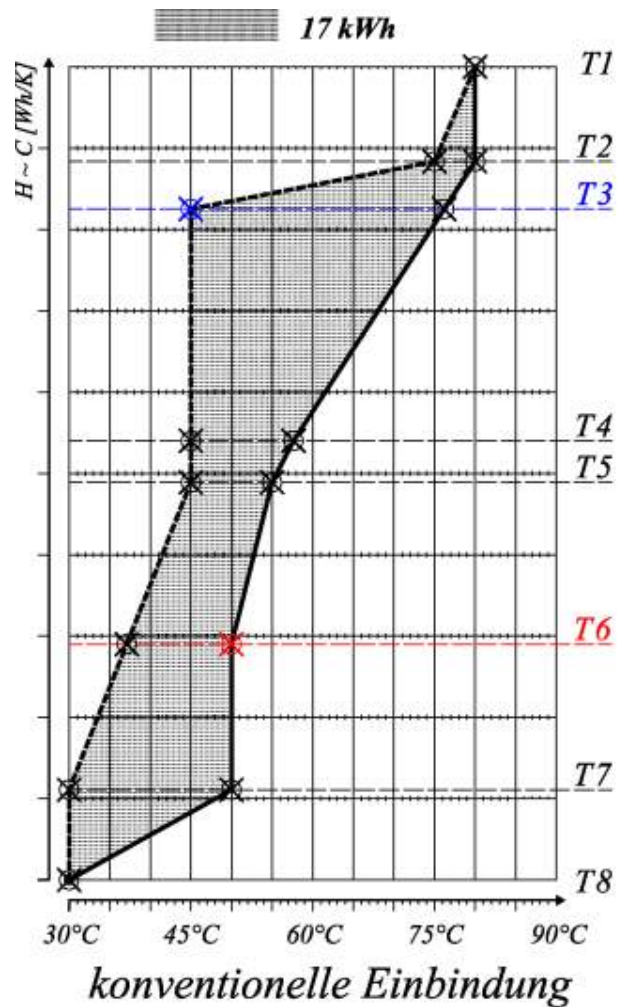
ideal gemischt

ideal geschichtet

linear geschichtet



Analyse Pufferspeicher



Beladung ein: $T_3 < 45^\circ\text{C}$

Beladung aus: $T_6 > 50^\circ\text{C}$

Effizienzsteigerung:

- Zwei Zonen Entladung

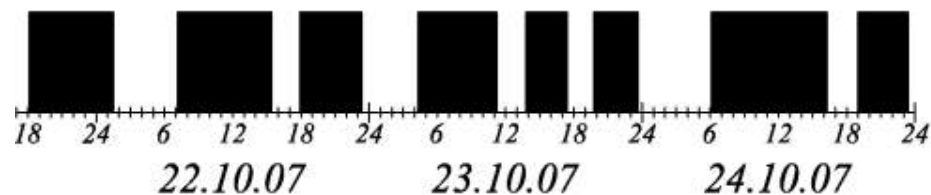
Faktor 1,6

- Fühlerpositionierung

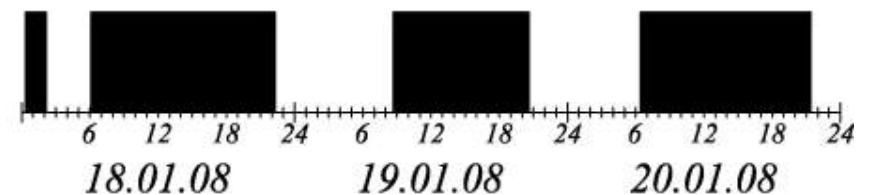
Faktor 1,5

Laufzeitvergleich BHKW durch hydraulische Umstellung

konventionelle Betriebsweise



Zwei-Zonen-Betrieb



Nur noch ein Start am Tag!



Baunach
rende *MIX*

HG Baunach GmbH & Co. KG

Rheinstraße 7 41836 Hückelhoven
Deutschland

Tel. + 49 (0) 24 33 / 970 – 210

Fax. + 49 (0) 24 33 / 970 – 219

Info@baunach.net

www.baunach.net

Referent

Dipl.-Ing. Hans-Georg Baunach