

The Viega logo consists of the word "viega" in a bold, lowercase, sans-serif font, positioned above a solid yellow horizontal bar. The entire logo is contained within a white rectangular border.

viega

The image features a Viega AquaVip electronic circulation control valve. The valve is primarily black with brass-colored metal fittings. It has a digital display on top showing the number "16" and a green LED indicator. A black cable with a purple connector is plugged into the side of the valve. The background is a dark, textured surface with some water droplets. A yellow rectangular frame highlights the main body of the valve and the text below it.

# AquaVip-Zirkulationsregulierventil elektronisch

Dauerhaft sichere Temperaturen in Zirkulationssystemen.

# IHR VIEGA KONTAKT

**Martin Berger**

Planerberater  
Südbayern



+49 151 12224640



[martin.berger@viega.de](mailto:martin.berger@viega.de)



[www.viega.de](http://www.viega.de)



# IHR VIEGA KONTAKT

## Daniel Friedrichs

Projektingenieur

Key Account Management

Facility Management Dienstleister



+49 175 2654226



daniel.friedrichs@viega.de



[www.viega.de](http://www.viega.de)



**viega**

## Das Unternehmen in Kürze

120 Jahre, 4. und 5. Generation

Weltmarktführer für  
metallene Presssysteme

10 Standorte



4.700+  
Mitarbeiter

17.000+  
Produkte

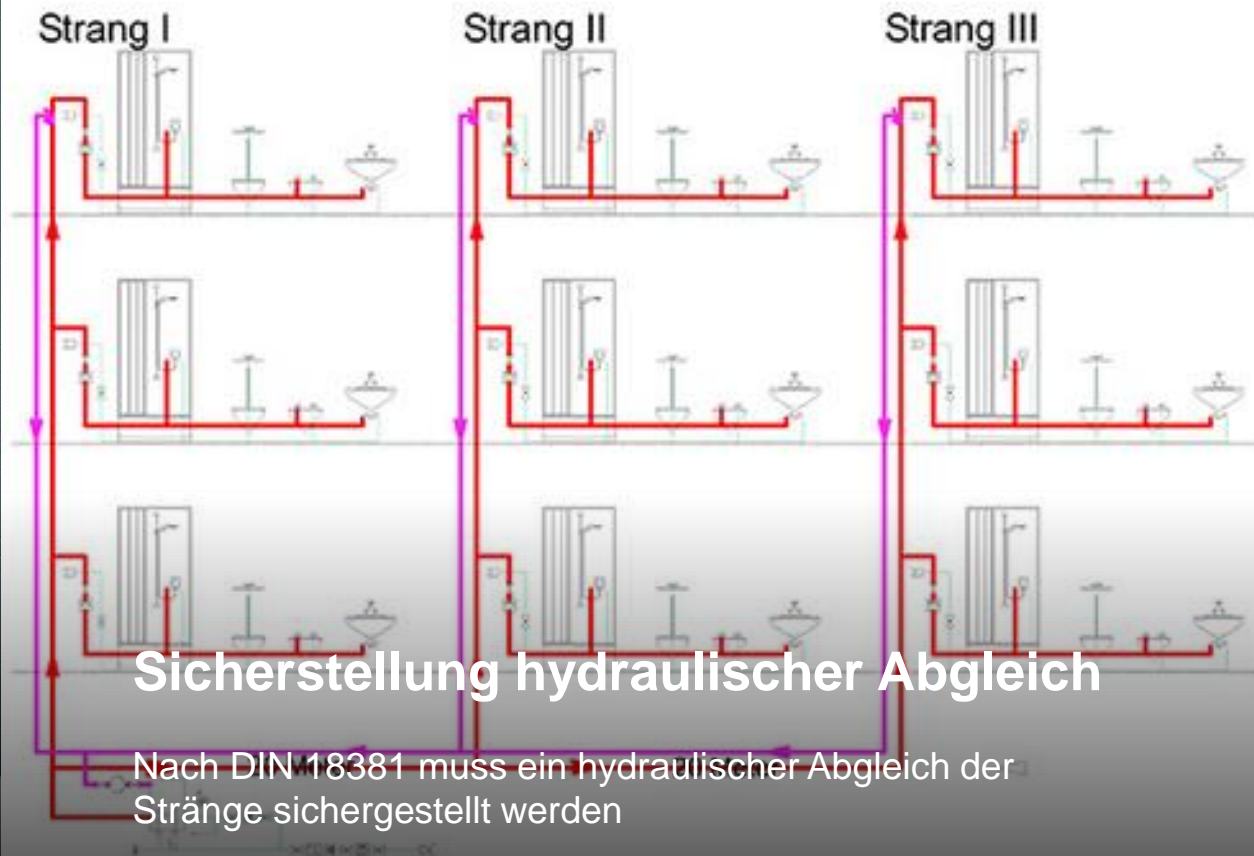
23  
Seminarcenter

# Anforderungen an Zirkulationssysteme Trinkwasser warm

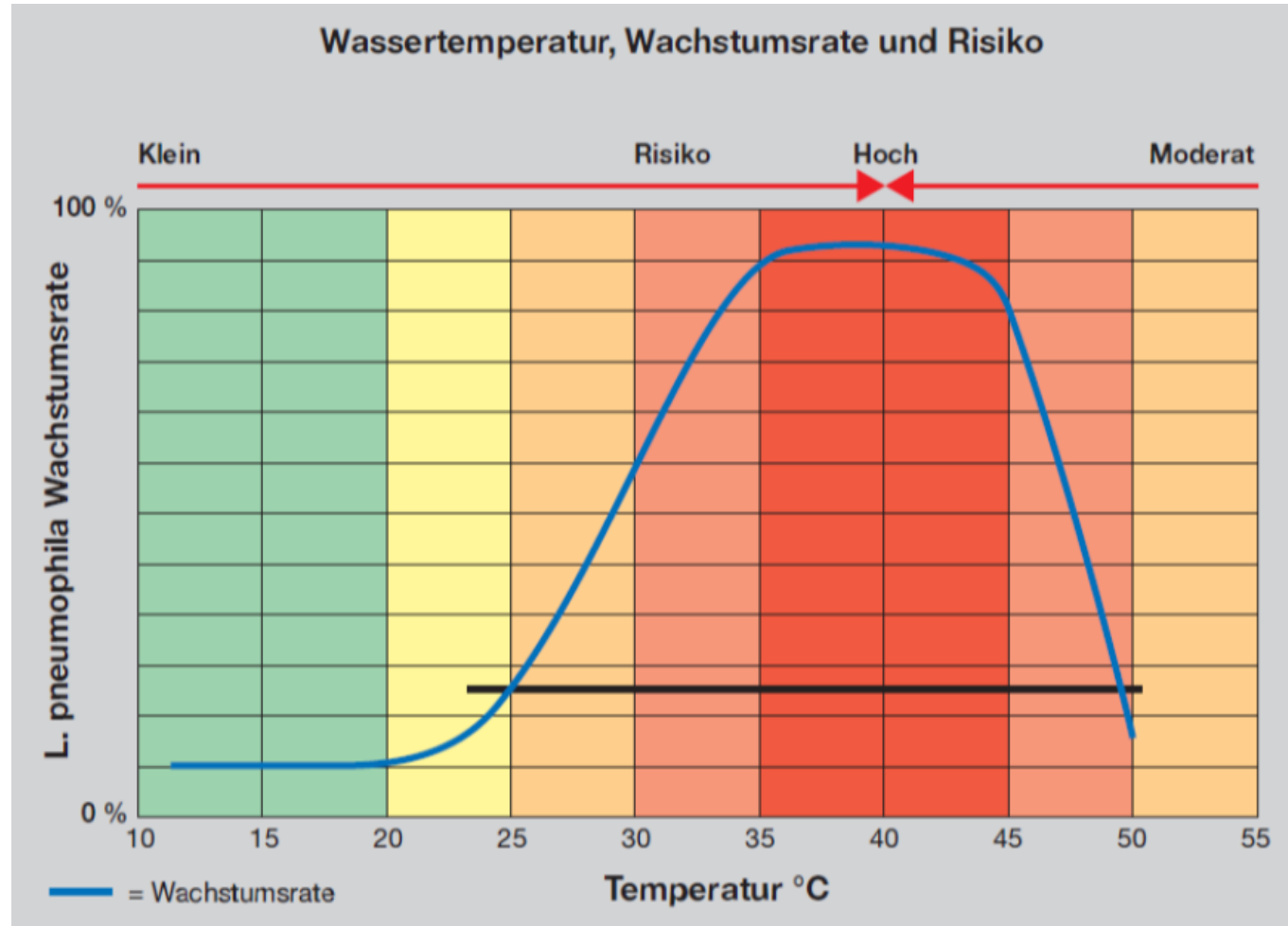


## Sicherstellung Temperatur

Zirkulationssysteme für Trinkwasser warm (PWH-C) müssen so betrieben werden, dass in der gesamten Zirkulation Temperaturen von mindestens 55 °C herrschen



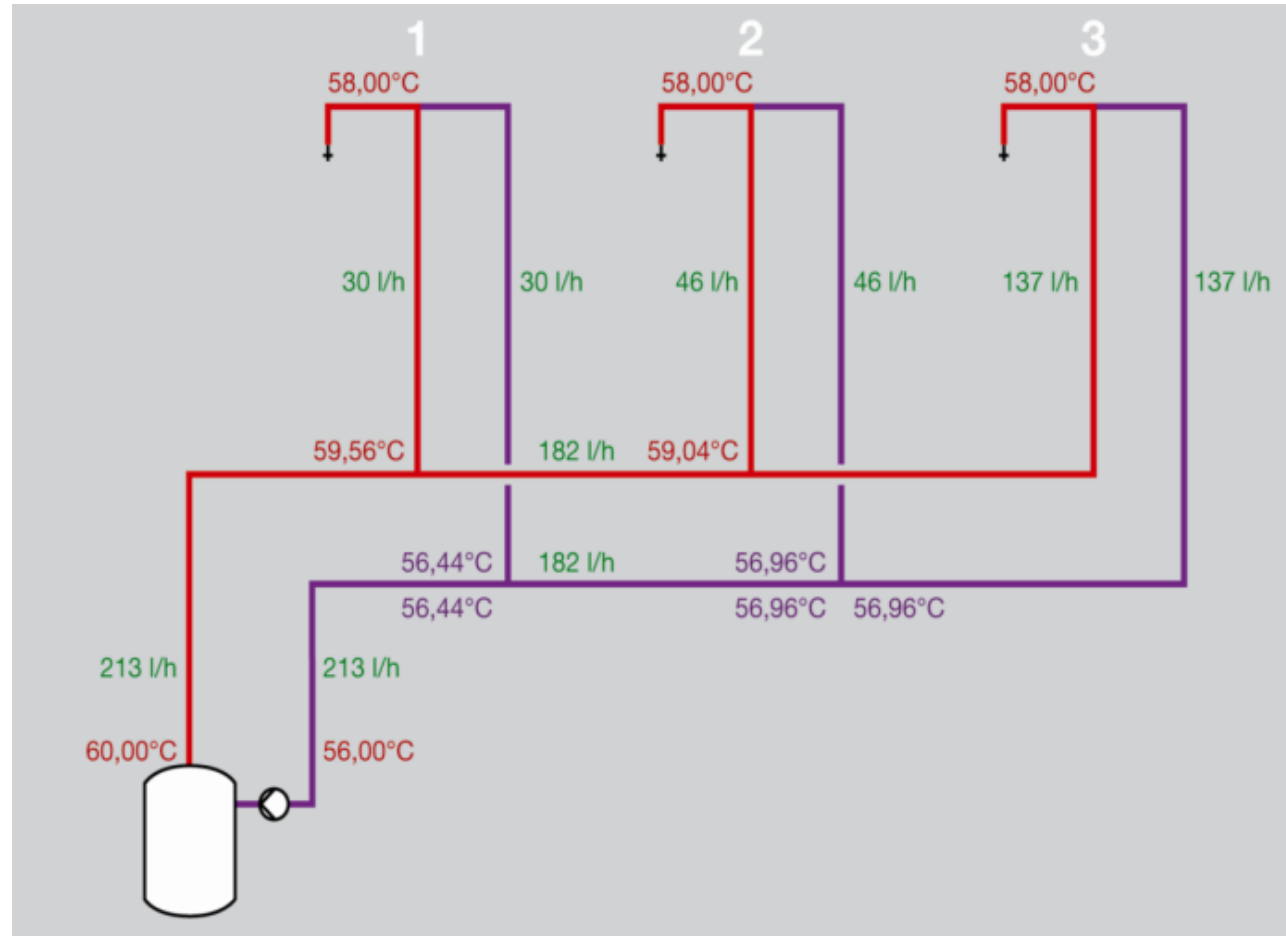
# Temperaturen



Quelle: nach Exner et al. 2009

# Beispiel Trinkwasserzirkulation (PWH-C)

- Zirkulationssysteme an keiner Stelle unter 55°C



# Hydraulischer Abgleich PWH-C

## Hydraulischer Abgleich

- In Trinkwasser-Installationen PWH-C ist es ähnlich
- Geforderte Systemtemperaturen werden nicht eingehalten
- Es können Gesundheitsgefahren entstehen
- Komfortbeeinträchtigung
  - Zu lange Entnahmezeiten
- Die Anlagen sind nicht Energieeffizient

## Der hydraulische Abgleich im Bundesländervergleich

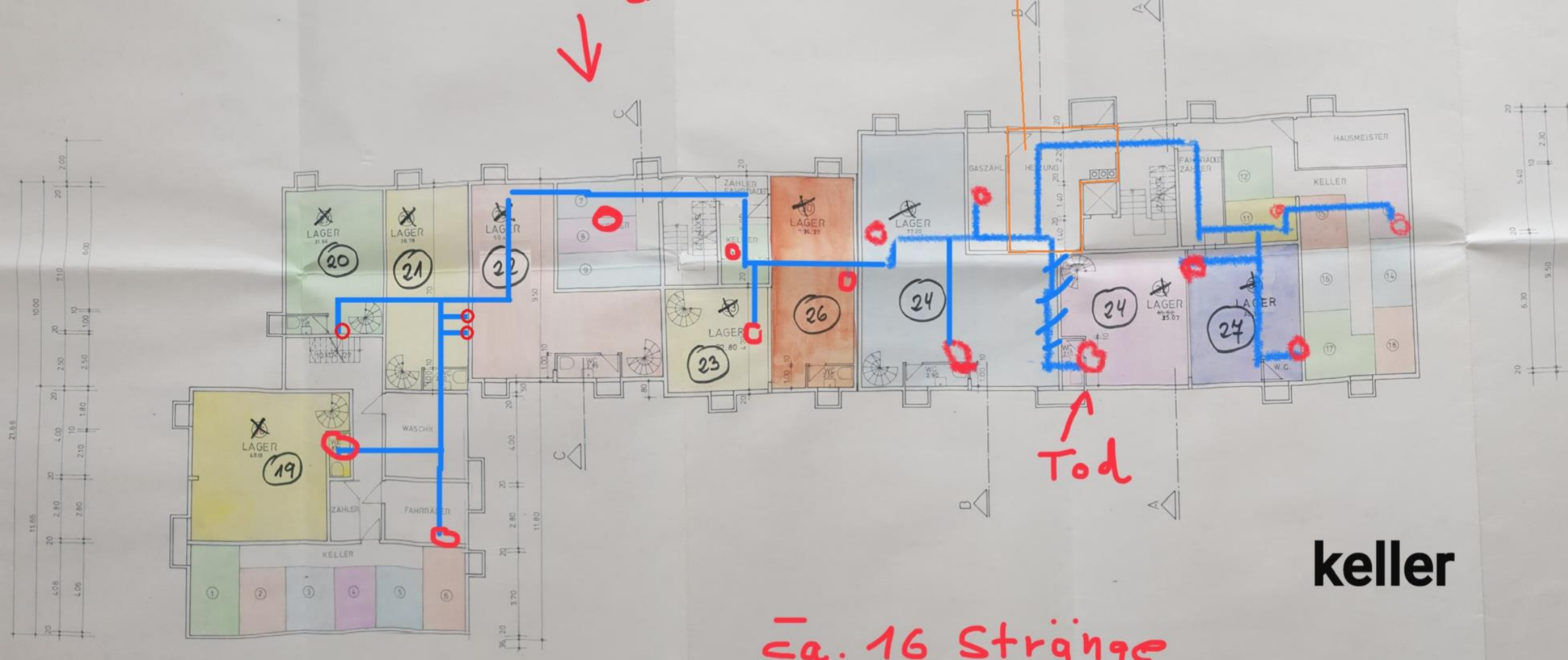
Anteil der Wohngebäude, bei denen der hydraulische Abgleich fehlt (in Prozent)  
Auswertung von 60.700 Gebäuden



Oftmals unzureichende Kenntnisse über die Rohrleitungsführung im Bestand



# Ausgangssituation Gebäudebestand



Zirkulationsregulierventile

# Unverzichtbar für die Trinkwasserzirkulation in Gebäuden

Denn...

- nur mit Zirkulationsregulierventilen ist eine konstante Trinkwarmwasser-Temperatur gewährleistet und der Erhalt der Trinkwasserhygiene möglich.

viega



Unsere Lösung

# Das innovative AquaVip Zirkulationsregulierventil elektronisch



**Automatischer** hydraulischer Abgleich für  
Trinkwasser kalt und warm auf Knopfdruck.



AquaVip Zirkulationsreguliertventil elektronisch

## Problemlöser im Bestand

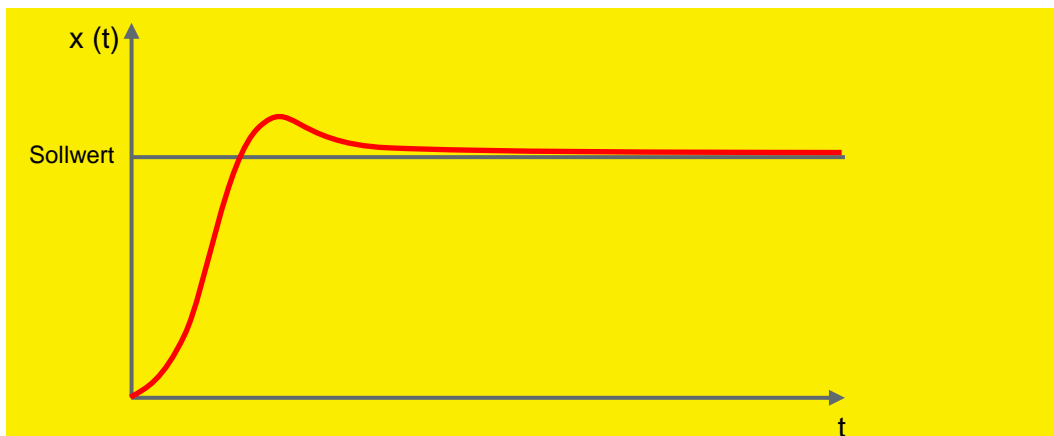
- Gleiche Baulänge wie das Viega thermische Zirkulationsreguliertventil S/E
- So gelingt der Umstieg und Einbau in kürzester Zeit, ohne Veränderungen in der Installation vornehmen zu müssen
- Platzsparende Installation auch in deckenhängenden Zirkulationsleitungen

viega

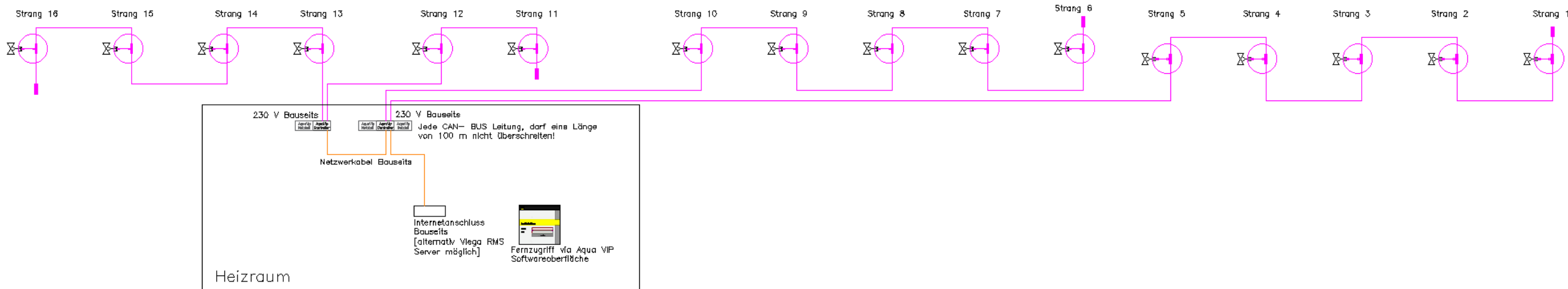


# Intelligenter Regelalgorithmus für automatischen hydraulischen Abgleich

- Temperatursensor vergleicht kontinuierlich (**alle 5 Minuten**) Ist- und Solltemperatur
- Bei Abweichungen Änderung der Ventileinstellung
- Dank **selbstlernendem Regler**, der alle erfassten Messzeitpunkte speichert, passt sich das Ventil an und erreicht eine optimale Ventilstellung

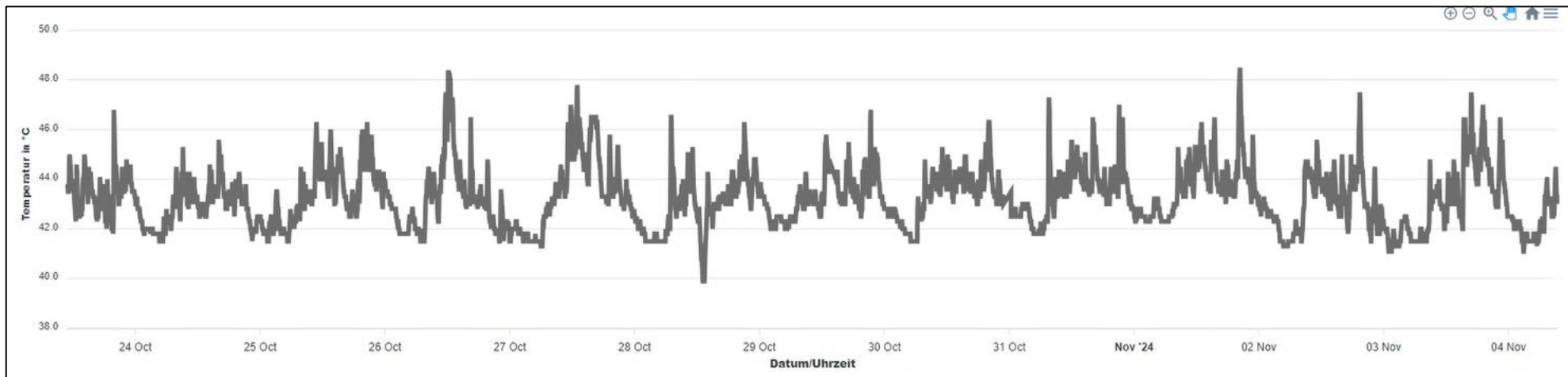
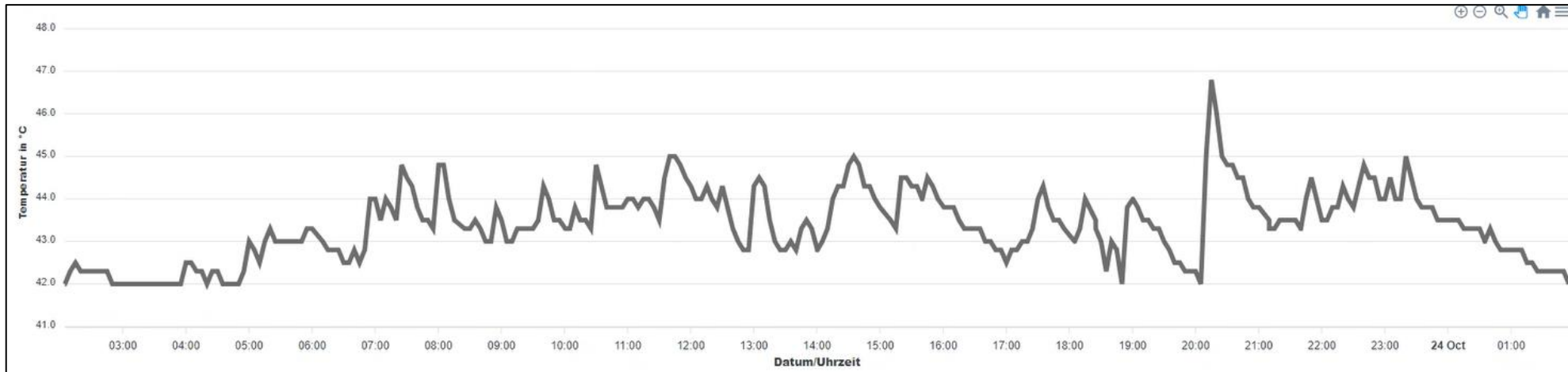


# Objekt im Bestand



# Thermische Zirkulationsregulierventile

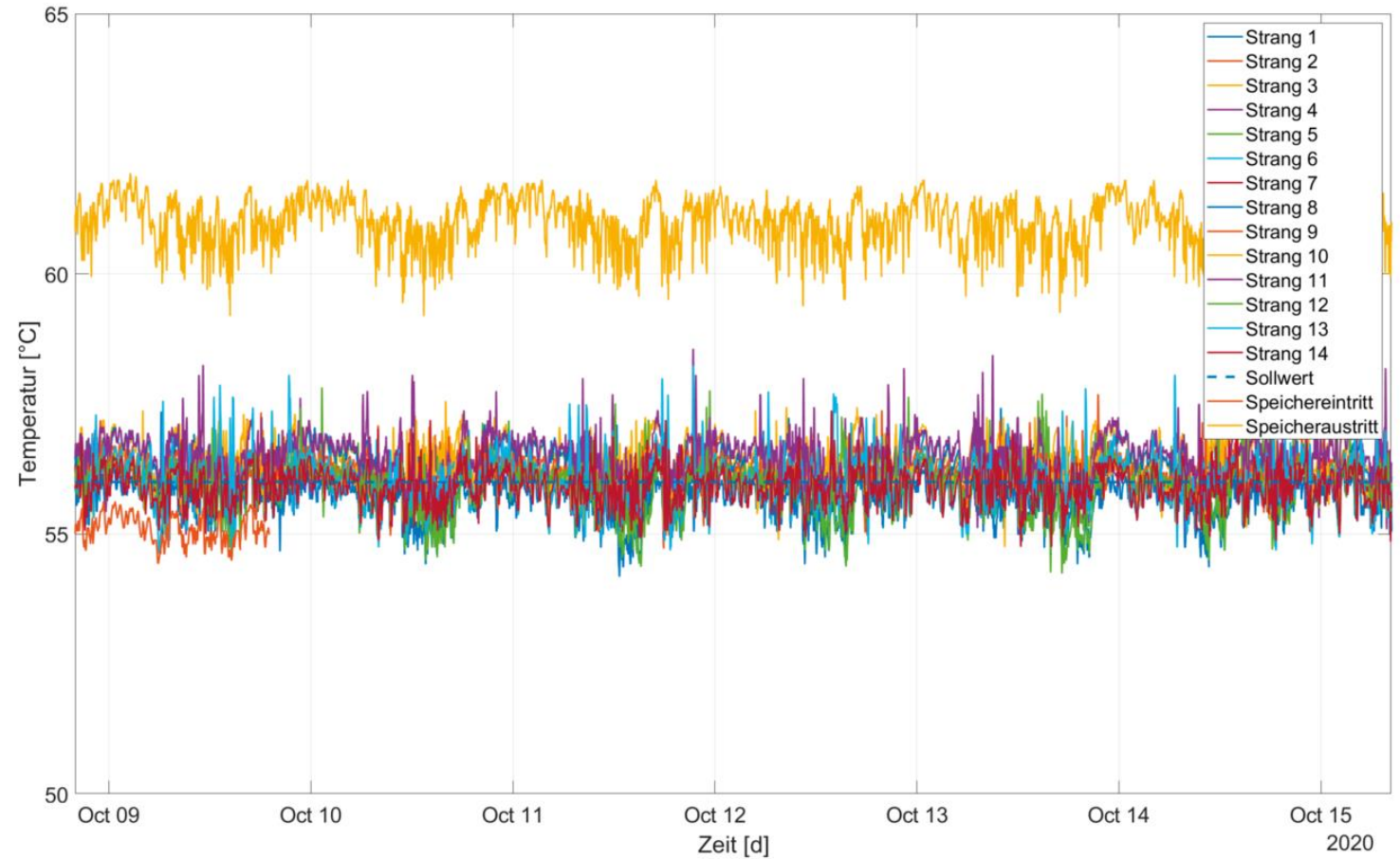
Bestandsobjekt: BJ 1996



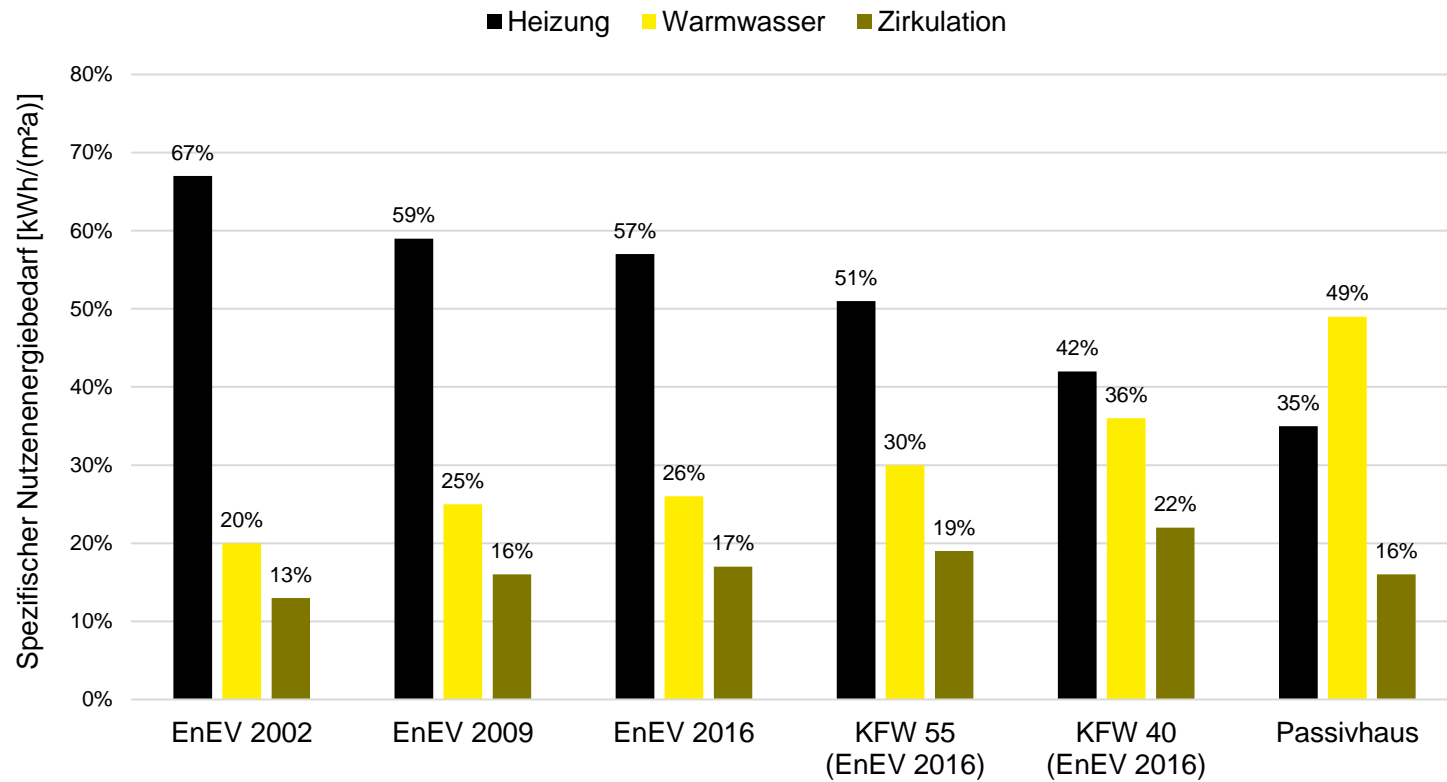
# AquaVip-Zirkulationsregulierventil elektronisch

Bestandsobjekt: Installation mit AquaVip-Zirkulationsventilen elektronisch

- Temperaturen durchgängig sehr nah am Sollwert
- Durch träge Regelung nur kurzzeitige Abweichungen
- Hygienisch unbedenklich

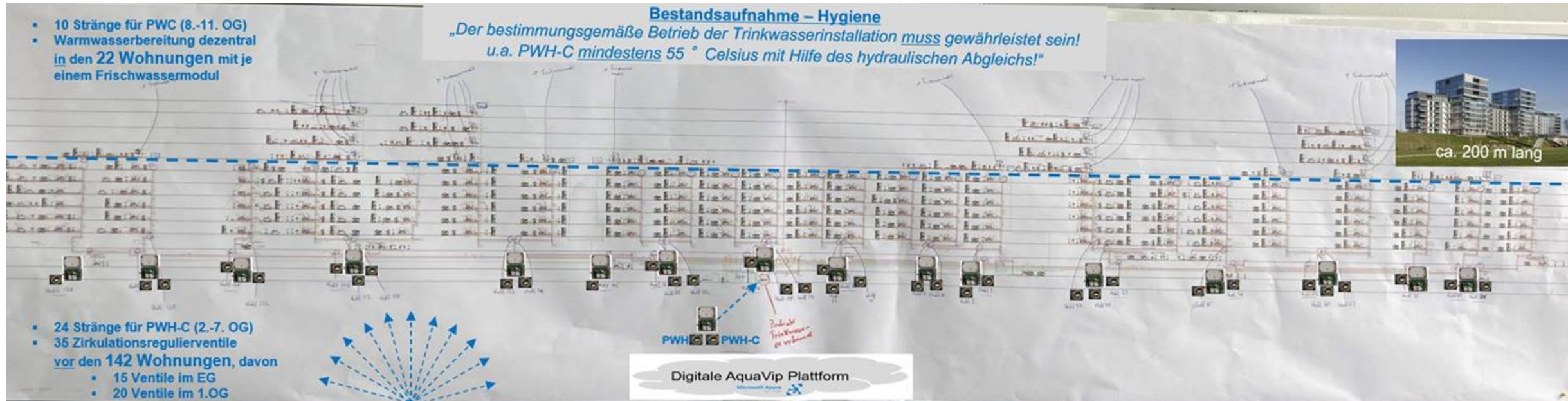


# Gegenüberstellung spezifischer Nutzenergie-Bedarfskennwerte

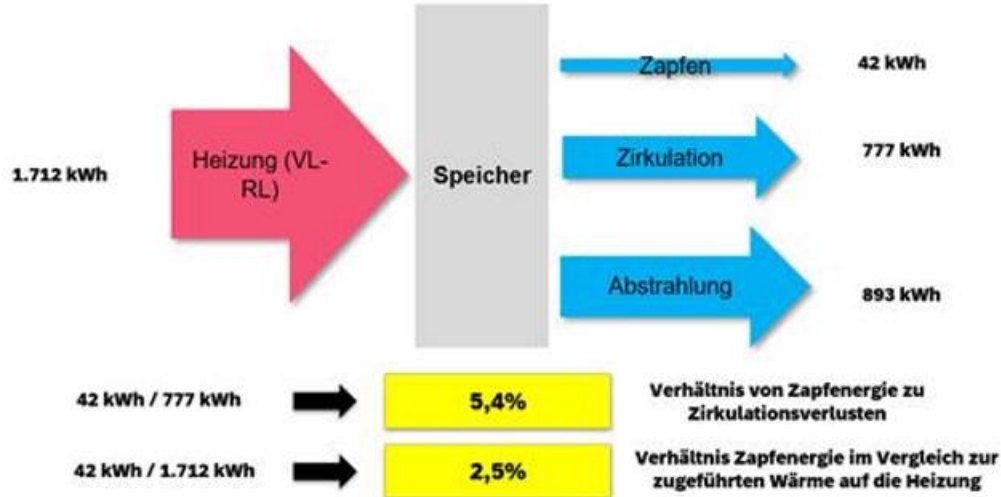


- Anteil Energieverbrauch für Trinkwassererwärmung steigt
- Spezifischer Nutzenergiebedarf in kWh/(m<sup>2</sup>a)

# Bestandsanalyse und Monitoring „BauM“



# Bestandsanalyse und Monitoring „BauM“



KEY PERFORMANCE INDICATOR

25.09.2023 07:30 06.10.2023 07:30

VORGANGSWÄRMESPEICHER	TRINKWASSERHAUFBEREITUNG			
	VL Heizung am WW Speicher [°C]	RL Heizung am WW Speicher [°C]	PWH Ausgang WW Speicher [°C]	PWH C Eingang WW Speicher [°C]
min	73,80	48,50	56,80	57,50
mittel	77,34	44,37	44,45	43,34
max	80,00	74,30	47,80	44,80

KALTWÄRMESPEICHER	PWH an Eingang TW Zentrale [°C]	PWH VOR Wasseruhr [°C]	PWH HINTER Wasseruhr [°C]
	min	14,80	17,10
mittel	27,30	30,74	44,07
max	33,50	34,80	52,00

VOLLKREISLAUF WÄRMESPEICHER	Wärmestrom PWH [kW]	Wärmestrom PWH C [kW]	Wärmestrom PWH/PWH C [kW]
	min	0,00	2,44
max	1,39	4,38	229,01

KALTWÄRMESPEICHER	Raumtemperatur TW Zentrale [°C]	
	min	17,30
max	40,00	

HYDRAULISCHER ABGLEICH

ZAPFSTELLEN	
PWH Durchstrom [°C]	PWH Messstrom [°C]
12,00	48,00
13,74	51,08
45,00	59,80

PWH Durchstrom [°C]		PWH Messstrom [°C]	
17,50	21,00		
24,58	22,67		
31,88	24,00		

Raumtemperatur Durchstrom [°C]		Raumtemperatur Messstrom [°C]	

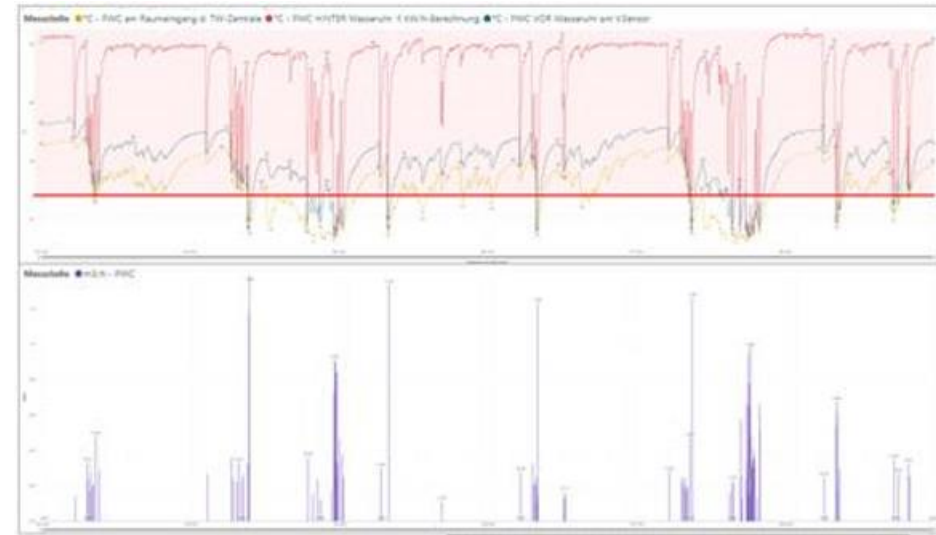
Wärmemenge in kWh, Formel: 2(PWH-C) - 1(PWH-C) \* m(PWH-C)

Monat	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
September	25	46,39	48,89	49,20	52,75	46,87	46,18	45,96	50,55	50,99	47,80	47,46	51,88	52,55	54,34	49,40	42,95	52,33	49,59	48,10	48,10	50,74	50,36	53,13
26	57,60	48,83	44,02	44,64	44,61	33,39	44,34	50,51	43,91	34,75	50,24	50,20	40,74	51,61	51,13	51,06	50,52	42,81	58,87	50,00	76,26	51,53		
27	46,41	46,84	49,80	49,32	49,07	45,75	49,66	44,76	49,70	49,70	46,03	46,03	49,00	49,00	54,72	46,80	53,42	49,06	49,58	47,45	46,80	53,87	54,37	
28	46,81	42,40	44,32	44,68	46,58	44,48	42,75	42,85	42,30	41,21	42,11	42,11	42,31	42,84	44,84	44,81	44,81	42,26	47,87	48,54	52,92	50,88	54,00	
29	50,20	47,00	49,38	49,30	49,40	49,40	49,40	49,37	49,78	49,50	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	
30	50,20	47,00	49,38	49,30	49,40	49,40	49,37	49,78	49,50	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20	
Oktober	1	58,40	44,00	46,11	47,40	47,40	47,40	47,41	54,46	56,00	49,41	47,13	46,84	52,00	47,44	56,44	49,00	50,10	50,10	50,10	50,10	50,10	41,46	42,94
2	42,75	42,80	42,80	42,10	42,02	42,02	41,78	41,84	79,90	51,81	54,70	54,70	54,70	54,70	46,02	42,87	43,43	42,00	42,20	42,11	41,94	41,40	41,40	
3	41,94	41,83	41,49	41,87	41,12	38,00	47,79	59,50	59,20	53,57	49,32	47,24	45,11	45,81	46,01	46,20	46,20	47,22	47,22	47,22	47,40	46,20	48,17	
4	46,14	46,10	50,60	51,75	47,87	48,81	71,10	52,41	54,10	50,60	52,20	50,17	49,04	50,12	50,04	49,60	51,84	52,74	49,83	50,04	50,04	47,54	50,50	
5	50,70	50,70	50,14	49,90	49,07	46,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	49,40	
6	49,00	46,81	46,19	46,10	46,20	46,20	46,19	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	46,20	
7	44,34	46,32	46,32	49,70	49,41	49,71	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	47,38	
8	47,98	49,87	49,98	49,37	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	

Volumenstrom PWH in m³/h

Monat	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
September	25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Oktober	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	





**VIELEN DANK**

Daniel Friedrichs  
Projektingenieur / Key Account Management  
Tel.: 0151/2654226  
Mail: [daniel.friedrichs@viega.de](mailto:daniel.friedrichs@viega.de)

# Nutzungsrecht und Weitergabe an Dritte

Diese Präsentation oder Teile davon können dem Marken- oder Urheberrechtsschutz unterliegen. Das ausschließliche Nutzungsrecht liegt bei der Viega GmbH & Co. KG.

Die unautorisierte Nutzung, die ganze oder teilweise Vervielfältigung sowie jede Weitergabe an Dritte sind nicht gestattet.

[info@viega.de](mailto:info@viega.de)

[viega.de](http://viega.de)