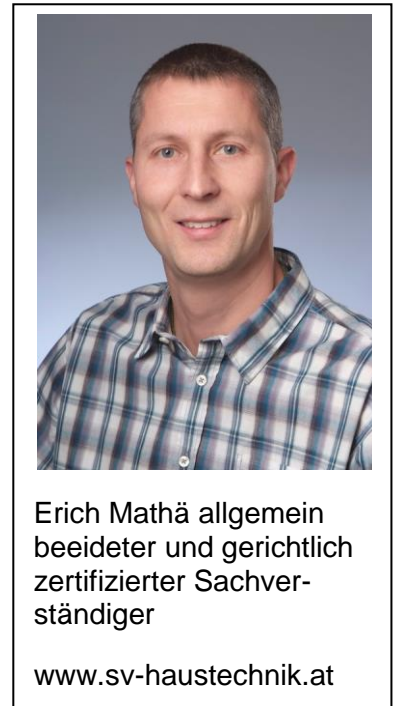


Zu langes Warten bis Warmwasser fließt?

Erich Mathä (Sachverständiger Heizung und Sanitär)

Selbst in Fachkreisen werden immer wieder kontraversielle Diskussionen über die Frage geführt, wie lange es dauern darf bis warmes Wasser aus der Zapfstelle fließt. Und vor allem mit welcher Temperatur es zur Verfügung stehen muss.



Bildquelle: InstallationsProfi GmbH

Meist kommen schon in der Planung die Überlegungen über die erforderlichen Ausstoßzeit zu kurz. Streitgegenstand sind immer wieder entlegene Auslaufstellen von Küchen und dgl. Im Einfamilienhaus werden oft die Zirkulationsleitungen nicht bis zur entferntesten Entnahmestelle geführt, das heißt es wird beispielsweise auf Warmwasserentnahmestellen von Küchen oder Handwaschbecken in Toiletten vergessen oder die Zirkulationsleitungen aus Kostengründen weggelassen. Im Wohnungsbau werden heute oft sogenannte Wohnungsstationen zur Aufbereitung



des Warmwassers verwendet, welche aber sehr oft in der vom Badezimmer oder Küche weit entfernten Toilette montiert werden. Das Warmwasser wird zwar unmittelbar in der Wohnung aufbereitet ist aber dennoch von manchen Zapfstellen zu weit entfernt um das Warmwasser in der gewünschten Zeit zu liefern. Zudem haben Wohnungstationen in den oberen Stockwerken oft das Problem, dass der Wasserversorgungsdruck schon unter dem für die Wohnungsstation erforderlichen Mindestdruck liegt und deswegen ist die Funktion der Warmwasserbereitung beeinträchtigt.

Nutzer beschwerten sich oft, dass viel zu viel Wasser aus der Zapfstelle fließt bevor warmes Wasser zur Verfügung steht. Nachvollziehbar sind die Beweggründe der Nutzer zum Beschwerdegang. Zum einen sieht der Nutzer die Verschwendung von Wasser, welches er letztendlich über die Wasser- und Kanalgebühr bezahlen muss. Die Nutzer wissen sehr wohl, dass eigentlich kaltes Warmwasser aus der Leitung fließt. Es handelt sich immerhin um Wasser welches einst erwärmt wurde und durch Stagnation in den Leitungen ausgekühlt ist. Ein weiterer Punkt ist der Komfort. Beim Warten auf warmes Wasser werden einige Sekunden schon zur Qual.

Nun wie lange darf es nun dauern bis warmes Wasser in der gewünschten Temperatur aus der Zapfstelle fließt?

Die Wartezeit bis zum Ausstoßen der gewünschten Warmwassertemperatur hängt von folgenden Faktoren ab:

- Wasserdurchsatz der Entnahmemarmatur
- Länge der Rohrleitung
- Innendurchmesser der Rohrleitung
- Druckverhältnisse in der Anlage
- Wärmeleitfähigkeit der Rohrleitung
- Speicherefähigkeit der Rohrleitung (Masse)
- Rohrdämmung
- Umgebungstemperatur
- Temperatur des Trinkwasserspeichers
- Hydraulischer Abgleich der Zirkulationsleitung

Es ist zu bemerken, dass einschlägige Literaturen aber auch SIA Normen in der Schweiz und die VDI in Deutschland in Bezug auf die Ausstoßzeit und Temperatur von Warmwasser teilweise erheblich von der in Österreich herrschenden Normenlage abweichen.



In Österreich werden im wesentlichen die Regelwerke ÖNORM EN 806-2 und die ÖNORM B 2531 sowie die ÖNORM B 5019 angewandt.

Wie sooft stehen Technische Regelwerke zueinander im Widerspruch. So soll gemäß ÖNORM EN 806-2 innerhalb von 30 Sek. Warmwasser mit 60°C zur Verfügung stehen. Aus Kalkschutzgründen werden aber meist Warmwasserspeicher nicht über 60°C betrieben. Wie sollen bei einem verzweigten Leitungsnetz also bei einer Speichertemperatur von 60°C gleichzeitig auch 60 °C aus der Zapfstelle fließen? Da liegt die Aussage der ÖNORM B 5019, welche an jeder Stelle des Warmwassernetzes 55°C fordert, schon näher. Es kann nun daraus abgeleitet werden, dass innerhalb von 30 Sek. 55°C warmes Wasser aus der Zapfstelle fließen muss.

Anders muss jedoch die Warmwassertemperatur bei Wohnungsstationen und bei Anlagen mit hygienischer Warmwasserbereitung gesehen werden. Dazu schreibt die ÖNORM B 2531 dass hier geringere Temperaturen zulässig sind wenn die Gefahr einer hygienischen Beeinträchtigung weitgehend verhindert wird. Um 30 Sek. nach dem voll geöffneten Zapfventil eine Mindesttemperatur von 45°C zu erreichen sind planerisch die Leitungslängen darauf abzustimmen oder die Warmwasserleitungen mit Zirkulation oder elektrischer Begleitheizung einzuplanen. In Zeiten von immer knapper werdenden Energieressourcen gilt jedoch der Grundsatz Zirkulationsleitungen sowie Begleitheizungen zu vermeiden und lediglich dort zu verwenden wo sie absolut erforderlich sind. So ist hier die Gratwanderung zwischen Zirkulationsleitungen und deren Vermeidung durchaus eine Herausforderung.

Der Verfasser:

Erich Mathä
www.sv-haustechnik.at

Erstellungsdatum: 24.10.2014