

Quer- und Rückströme im Wasserleitungssystem haben nur einen geringen Einfluss auf Wasserzähler.

Querströme in Einhebelmischern

Keine Wasserentnahme und der Zähler läuft doch

Gelegentlich gibt es das Phänomen, dass ein Wasserzähler eine Bewegung am litergenauen Sternrad zeigt, obwohl an den angeschlossenen Zapfstellen überhaupt kein Wasser entnommen wird. Es kommt sogar manchmal vor, dass eine Wasserentnahme in einer Nachbarwohnung zu einem Zucken des Wasserzählers in einer anderen Wohnung führt. Woran liegt das? Welche Auswirkungen hat das auf die Verbrauchsmessung?



Die Ursache sind in diesen Fällen fast immer Einhebelmischer, die entweder defekt oder von minderer Qualität sind. Trennt ein Einhebelmischer intern nicht dicht genug zwischen dem Kalt- und dem Warmwasserleitungssystem,

dann treten so genannte Querströme auf. Am besten ist das bei geschlossenem Kaltwasser-Wohnungsabsperrventil zu beobachten. Dreht man den Einhandmischer voll auf Kaltwasser, dann fließt dennoch Warmwasser aus der Mischbatterie - auch umgekehrt. Da jeder Zapfvorgang vorübergehend zu einem Abfall des Wasserdrucks im Kalt- beziehungsweise Warmwasserleitungssystem führt, kommt es im Fall einer unsauber trennenden Mischbatterie zu einem Überströmen aus dem Leitungssystem mit dem höheren Wasserdruck in das Leitungssystem mit dem geringeren - so lange bis der Druck beider Leitungssysteme gegenseitig ausgeglichen ist.

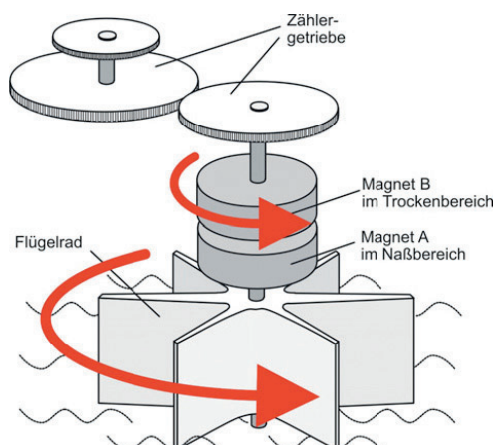
Durch einen solchen Bypass können sich wiederum in der gesamten Wasserinstallation eines Gebäudes ständig wechselnde Druck- und Strömungsverhältnisse ergeben, die sich unter Umständen auch auf die Verbrauchserfassung

auswirken. Beispielsweise kann sich die Verbrauchsanzeige eines Wasserzählers ändern, obwohl in der Nutzeinheit, deren Verbrauch das Gerät erfassen soll, kein Wasser gezapft wird. Dabei ist sogar ein zeitweises Rückwärtslaufen des Wasserzählers möglich.



Diese Umstände sind nicht auf einen defekten Wasserzähler zurückzuführen. Ein Wasserzähler bewirkt weder eine Umkehr der Strömungsrichtung noch eine Aufteilung des Wasserstromes auf verschiedene Leitungen. Aufgrund des mechanischen Prinzips zeigt er nur dann etwas an, wenn eine Wasserbewegung auch tatsächlich stattfindet. Wasserzähler reagieren lediglich auf einen Volumenstrom und registrieren zwangsläufig durchfließendes Wasser in Abhängigkeit von dessen Strömungsrichtung.

Es empfiehlt sich, Einhebelmischer mit internen Quer- oder Rückströmen, von einem Sanitärfachmann instand setzen zu lassen oder auszutauschen. Einen modernen Einhebelmischer bekommt man schon für weniger als 100 Euro. Die Bedeutung dieses Phänomens für die Abrechnung ist allerdings von eher untergeordneter Bedeutung. Die Quer- und Rückströme sind im Vergleich zu den echten Wasserentnahmen von so geringer Menge, dass selbst im schlimmsten Fall nicht mal ein Kubikmeter im Jahr zusammenkommt. Dass man Quer- und Rückströme bemerkt, bedeutet nicht zwangsläufig eine zu hohe oder zu geringe Wasserabrechnung. Hier geht es um wenige Liter und nicht um Kubikmeter.



Funktionsprinzip eines Flügelradzählers: Jede Wasserbewegung führt zu einer sichtbaren Bewegung im Wasserzähler.