

Differenzen bei der Wassermessung: Warum Abweichungen zwischen Haupt- und Unterzählern normal sind

WASSERZÄHLER 11. JAN. 2022



In vielen Wohngebäuden werden sowohl Hauptwasserzähler als auch Wohnungsunterzähler eingesetzt, um den Wasserverbrauch zu erfassen und abzurechnen. Dabei fällt oft auf, dass die Summe der Verbrauchswerte der Unterzähler deutlich vom Wert des Hauptzählers abweicht. Diese Differenzen sorgen regelmäßig für Fragen und Unsicherheiten bei Bewohnern und Vermietern. Im Folgenden wird erläutert, warum solche Abweichungen technisch bedingt und in der Praxis völlig normal sind, welche Ursachen sie haben und wie sie sich auf die Wasserabrechnung auswirken.

Warum treten Differenzen bei der Wassermessung auf?

Differenzen zwischen dem Hauptwasserzähler und den Wohnungsunterzählern sind technisch bedingt und in der Praxis üblich. Die Summe der Unterzähler weist häufig einen deutlich geringeren Verbrauch aus als der Hauptzähler, oft bis zu 30 Prozent Abweichung. Diese Differenzen entstehen durch Messungenauigkeiten, unterschiedliche Messbereiche der Zähler und weitere Faktoren. Trotz dieser Differenzen zahlen Bewohner keine zu hohen Wasserkosten, da die Abrechnung die Verteilungsweise berücksichtigt.

Wie entstehen Messdifferenzen bei Wasserzählern?

- **Messbereich und Einbaulage:** Wohnungswasserzähler zählen erst ab etwa 12 Litern pro Stunde Durchfluss, bei vertikalem Einbau ab 20 Litern. Hauptwasserzähler erfassen bereits Durchflüsse ab 2 bis 7 Litern pro Stunde. Kleinste Wasserentnahmen, wie tropfende Hähne oder Nachläufe, werden von Wohnungszählern oft nicht registriert, am Hauptzähler aber summiert.
- **Schlupfmengen:** Kleine Wassermengen im untersten Messbereich werden nicht vollständig erfasst.
- **Fehlende Zähler an Allgemeinentnahmestellen:** Zapfstellen wie Gartenbewässerung oder Treppenhausreinigung sind oft ungemessen und verursachen Differenzen.
- **Zeitliche Abweichungen:** Unterschiedliche Ablesetermine von Haupt- und Unterzählern führen zu Messabweichungen.
- **Schätzungen bei unzugänglichen Zählern:** Verbrauchswerte werden teilweise geschätzt, was weitere Differenzen verursacht.

Abb. 1: Jeder Zapfvorgang (dunkel) führt auch zu einem kaum erfassbaren Nachlauf (hell) des Zählers. Am Hauptzähler führt aber jede Zapfung im Haus zu einem Nachlauf und damit zu einer messbaren Menge.

Welche Rolle spielt die Wirtschaftlichkeit bei der Messgenauigkeit?

Technisch wäre eine höhere Genauigkeit bei Wohnungswasserzählern möglich, allerdings wären solche Geräte sehr teuer und unwirtschaftlich. Die Eichordnung erlaubt gewisse Messtoleranzen, um einen Kompromiss zwischen Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit sicherzustellen. Wohnungswasserzähler sind daher bewusst einfacher konstruiert als Hauptwasserzähler.

Abb. 2: Minimale Wasserentnahmen, z. B. tropfende Wasserhähne, werden von den Wohnungszählern nicht erfasst. Am Hauptzähler summieren sie sich aber zu einer messbaren Menge.

Wie wirken sich Messdifferenzen auf die Wasserabrechnung aus?

Der Gesamtverbrauch laut Hauptzähler bildet die Grundlage für die Kosten. Die Summe aller Wohnungswasserzähler dient als Basis für die Verteilung der Kosten auf die einzelnen Wohnungen. Dabei wird der Kubikmeterpreis angepasst, sodass die Fehlmenge proportional auf alle Verbraucher verteilt wird. Somit entsteht kein Nachteil für einzelne Bewohner – jeder zahlt seinen angemessenen Anteil.

Gibt es rechtliche Vorgaben zu Messdifferenzen?

Das Eichgesetz regelt zulässige Fehlergrenzen und verpflichtet zum regelmäßigen Austausch der Wasserzähler. Gerichtsurteile bestätigen, dass Messdifferenzen bis zu 20–30 Prozent toleriert werden. Eine vollständige Übereinstimmung von Haupt- und Unterzählern ist technisch und organisatorisch nicht realistisch.

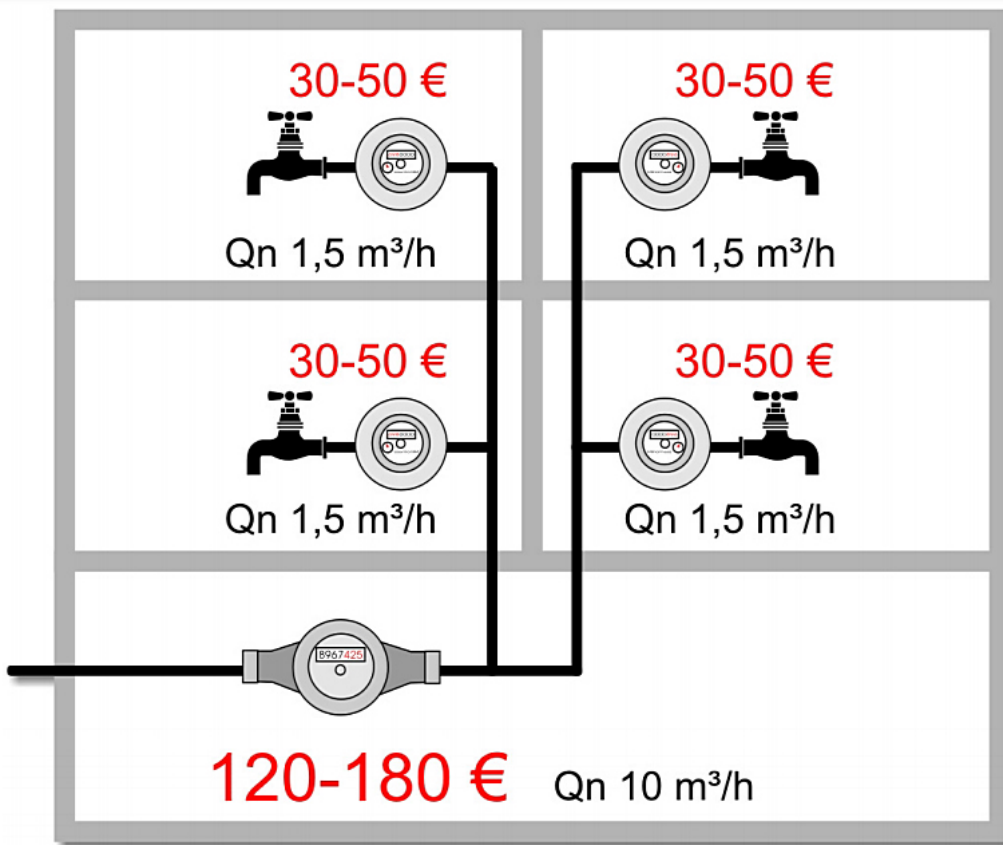


Abb. 3: Wasserzähler in Wohnungen sind konstruktiv einfacher und deshalb erheblich preiswerter als Hauptwasserzähler. Dafür ist ihre Genauigkeit geringer. Ein vernünftiger wirtschaftlicher Kompromiss, der durch das Eichgesetz toleriert wird.

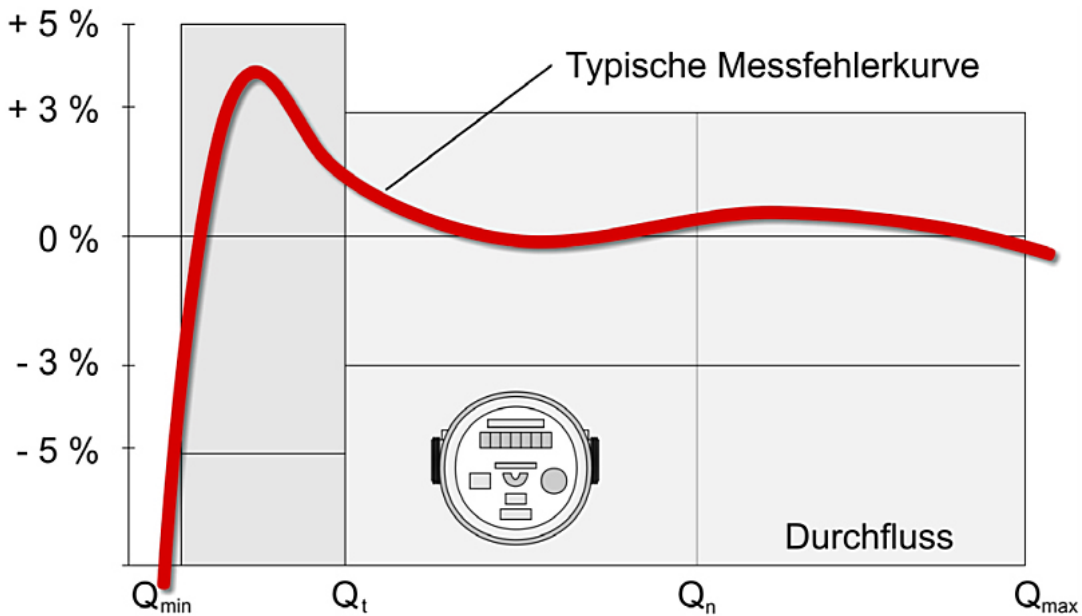


Abb. 4: Beispiel für die Messfehlerkurve eines Einstrahl-Flügelradzählers. Vor allem im untersten Bereich mit minimalem Durchfluss (Q_{min}) führt eine Wasserentnahme zu einer verminderten Anzeige am Wasserzähler.

Kaltwasserzählern	+/- 2% im oberen Bereich +/- 5% im unteren Bereich
Warmwasserzählern	+/- 3% im oberen Bereich +/- 5% im unteren Bereich.

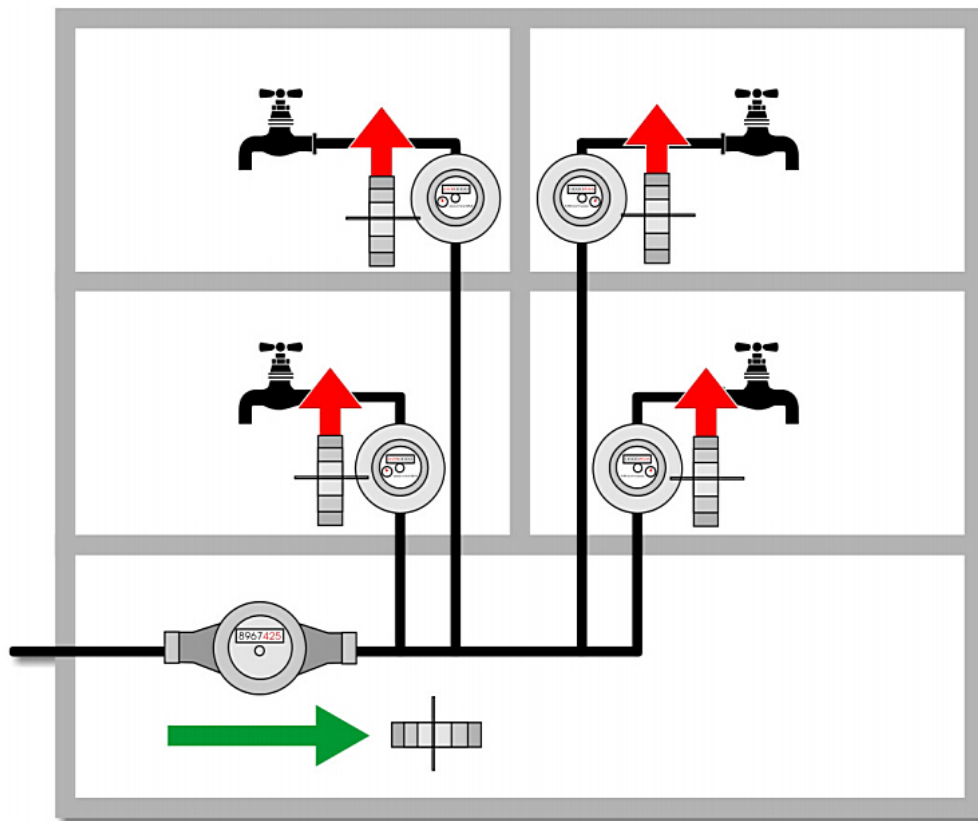


Abb. 5: Bei vertikalem Einbau der Wohnungswasserzähler liegt die Flügelradachse horizontal. Dadurch ist die Anlaufempfindlichkeit um ein paar Prozent geringer, als bei dem fast immer horizontal eingebauten Hauptzähler.

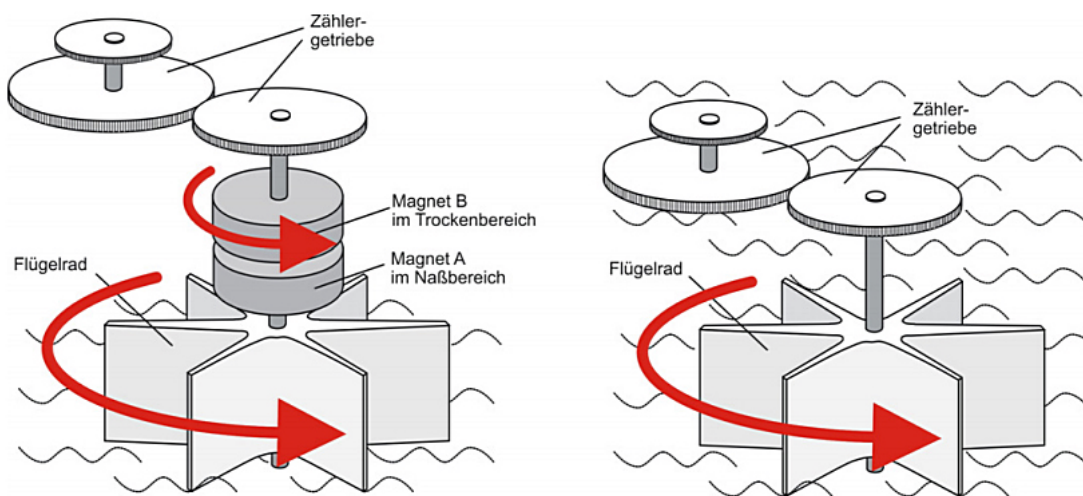


Abb. 6: Wohnungswasserzähler sind in der Regel Trockenläufer mit Magnetkupplung (links). Die Hauptzähler der Wasserversorgungsunternehmen sind dagegen Nassläufer (rechts). Nassläufer sind genauer, können aber in Wohnungen nicht eingesetzt werden, weil durch Lichteinfall (Sonne) eine Algenbildung im Schauglas nicht vermeidbar wäre. Diese Lichteinwirkung wird bei Hauswasserzählern durch einen abdunkelnden Schutzdeckel verhindert.

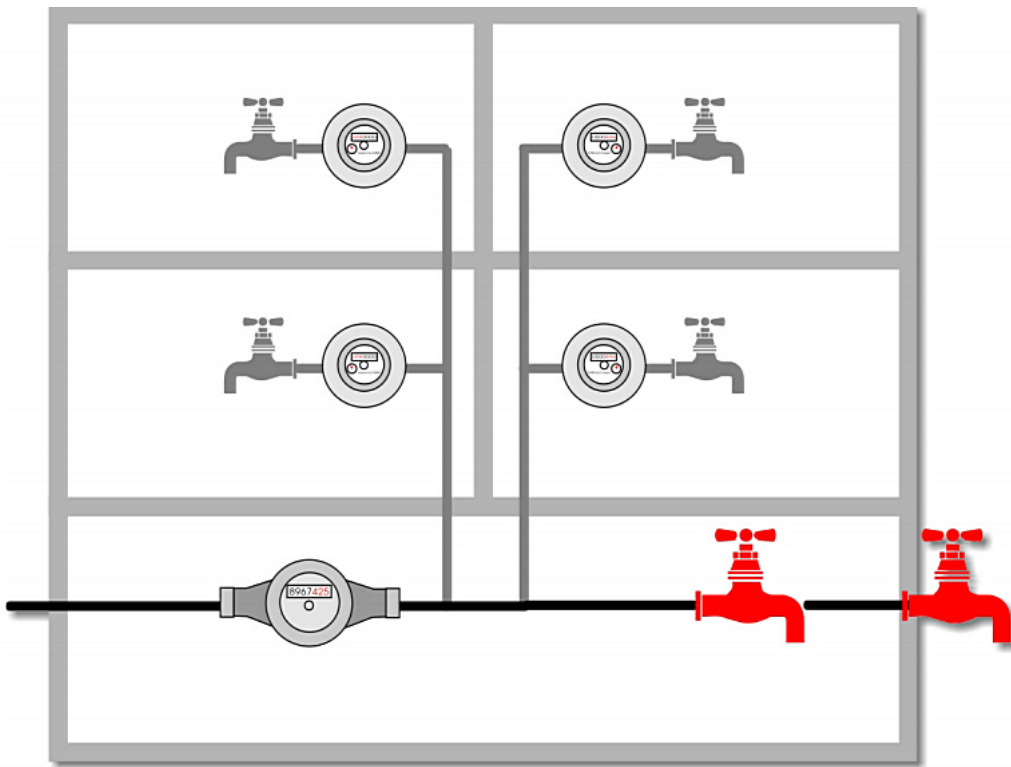


Abb. 7: Nicht erfasste Zapfstellen führen zu Differenzen. Typisch dafür sind Garten- und Garagenleitungen. Ist der Verbrauch dieser Zapfstellen gering, darf auf den Einbau von Zählern allerdings verzichtet werden.



Abb. 8: Hauswasserzähler sind genauer, als Wohnungswasserzähler. Es ist aber kaum möglich, diese Geräte in Wohnungen zu montieren, weil sie viel zu groß und auch zu teuer für diesen Einsatzzweck wären.

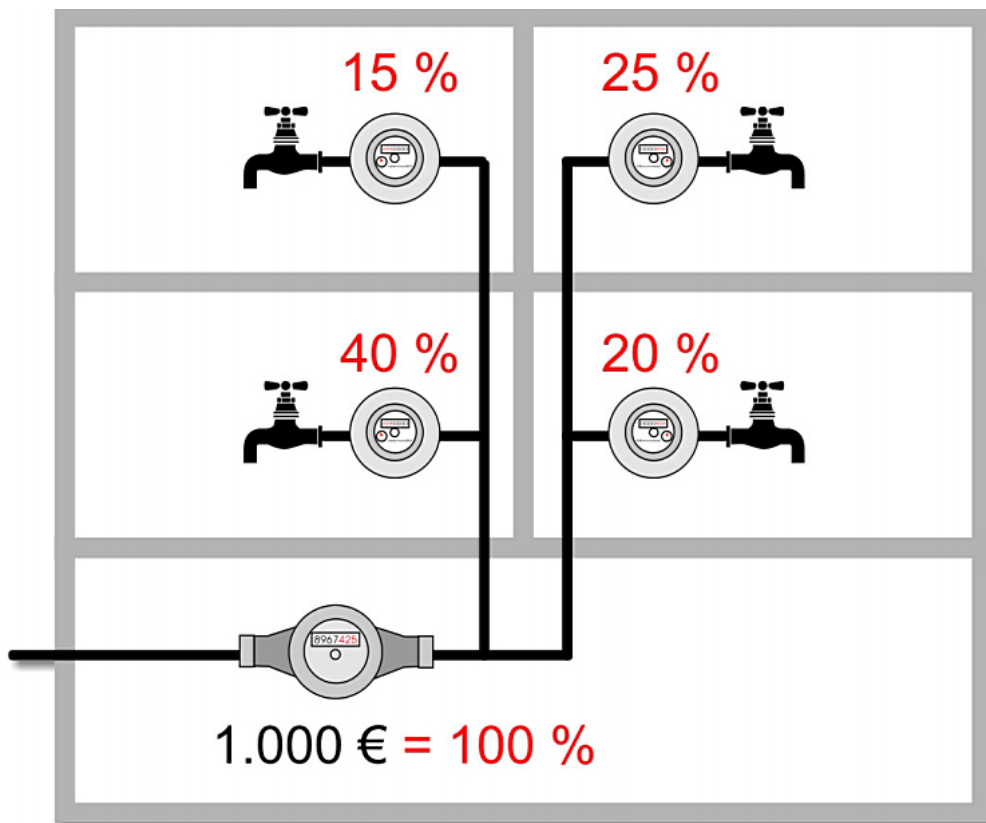
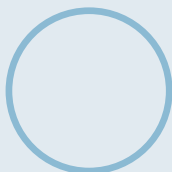


Abb. 9: Auch wenn Wasserzähler Kubikmetermengen anzeigen, werden sie doch als Verteilgeräte verwendet. So trägt jeder Nutzer seinen Anteil an den Messdifferenzen und die Wasserkosten werden gerecht verteilt.

Ergänzende Literaturhinweise zum Thema Messdifferenzen bei Wasserzählern: Besonderheiten bei der verbrauchsgerechten Wasserkostenabrechnung, Sonderdruck aus „Die Heizkostenabrechnung“, Mai 2000, Arbeitsgemeinschaft Heiz- und Wasserkostenverteilung e.V., Bonn-Bad Godesberg. Mietrechtliche Probleme beim Einbau und Betrieb von Wärme- und Wasserzählern, WM Wohnungswirtschaft und Mietrecht, Februar 1998, Assessor Dietmar Wall, Köln. Messdifferenzen bei Wasserzählern, Sanitär-, Heizungs-, Klima und Klempnertechnik SBZ, Ausgabe 17/95, Dipl.-Ing. Manfred Jutte, TWS-Stuttgart.

Autor

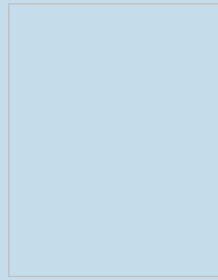


Quelle: Handbuch der Wärmekostenabrechnung | Frank Peters Minol Messtechnik W. Lehmann GmbH & Co. KG, 2019

Minol Newsletter
Immer auf dem neusten Stand

E-Mail *

Ich habe die [Datenschutzbestimmungen](#) ([/datenschutz](#)) gelesen und akzeptiere sie hiermit. *



Brunata Minol

Nikolaus-Otto-Str.
25
70771 Leinfelden-
Echterdingen

+49 711 9491-
0 (tel:4971194910)

info@minol.com
(mailto:info@minol.com)

Unternehmen ()

[Kontakt](https://www.minol.de/kontakt/) (https://www.minol.de/kontakt/)

[Standorte](https://www.minol.de/ueber-) (https://www.minol.de/ueber-

[Karriere](https://www.minol.de/karriere/) (https://www.minol.de/karriere/

[Servicepartner gesucht](https://www.r) (https://www.r



©