

## Wasserdruck im Hausnetz –

### Hoher oder niedriger Wasserdruck in der Wasserleitung

*In großen Gebäuden ist der Wasserdruck in den Wasserleitungen sehr unterschiedlich. Druckverluste und Druckabfall reduzieren den Wasserdruck erheblich. Beim Wasserverbrauch unter fließendem Wasser spielt der hohe Wasserdruck eine wichtige Rolle, speziell wenn es um die Wasserkosten geht.*



#### Inhalt

|                                                      |   |
|------------------------------------------------------|---|
| Wasserdruck in Trinkwasserleitungen . . . . .        | 1 |
| Sinkender Wasserdruck in Wasserleitungen . . . . .   | 2 |
| Druckverluste in Wasserleitungen . . . . .           | 2 |
| Druckabfall in Wasserleitungen . . . . .             | 2 |
| Niedriger Wasserdruck in Wasserleitungen . . . . .   | 2 |
| Hoher Wasserdruck in Wasserleitungen . . . . .       | 3 |
| Dilemma – hoher oder niedriger Wasserdruck . . . . . | 3 |

## Wasserdruck in Trinkwasserleitungen

Als Wasserdruck wird im allgemeinen Sprachgebrauch der Leitungsdruck von Trinkwasserleitungen bezeichnet. Der Leitungsdruck bei stehendem Wasser heißt Ruhedruck, bei fließendem Wasser Fließdruck. Der von den Wasserwerken angelieferte Leitungsdruck heißt Versorgungsdruck und liegt zwischen 2 und 8 bar.

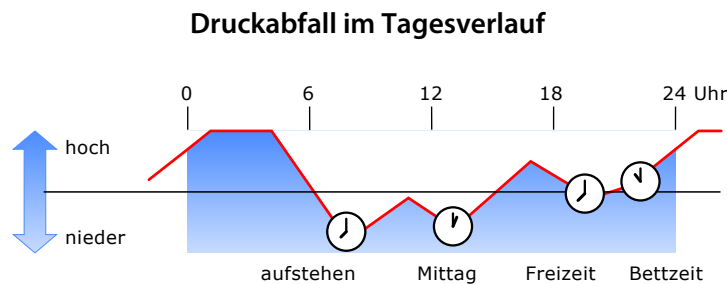
Wie beim Wetter unterliegt der Wasserdruck in Trinkwasserleitungen den ständig ändernden Einflüssen (Druckabfall, Druckverlust ...). Ein idealer oder gar ein gleich bleibender Wasserdruck ist somit nicht möglich.

Unterschiedlicher  
**Wasserdruck**

Wasserdruck ist nicht  
konstant

## Sinkender Wasserdruck in Wasserleitungen

Druckverluste und Druckabfall lassen den Wasserdruck in den Wasserleitungen teilweise stark absinken.



**Starker Druckabfall**  
am Morgen

Zusätzlich nimmt der Wasserdruck in hohen Gebäuden pro Geschoss um ca. 0,1 bar ab.

## Druckverluste in Wasserleitungen

Druckverluste in der Wasserleitung entstehen durch die Wandreibung und innere Fluidreibung. Neben den Druckverlusten durch Reibung entstehen Druckverluste auch durch Einzelwiderstände wie Armaturen, Apparate, Rohrverengungen und Richtungsänderungen. Am Ende von langen Wasserleitungen ist deshalb der Wasserdruck immer geringer.

**Druckverluste** durch  
Reibung

## Druckabfall in Wasserleitungen

Druckabfall in Wasserleitungen entsteht durch die Entnahme von Wasser. Der Druckabfall ist besonders hoch, wenn viele Verbraucher gleichzeitig dem Leitungsnetz Wasser entnehmen.

**Druckabfall** durch  
Wasser-Entnahme

**Die Folge:** Niedriger Wasserdruck.

## Niedriger Wasserdruck in Wasserleitungen

Ist der Wasserdruck zu niedrig fließt zu wenig Wasser – besonders in den oberen Etagen hoher Gebäude oder am Ende von langen Wasserleitungen.

**Die Folge:** Beim Duschen kann plötzlich die Wassertemperatur ansteigen, weil der Wasserdruck durch zusätzliche Wasser-Abnehmer zu stark absinkt und eine ausreichende Wassermenge nicht mehr zu Verfügung steht. In großen Mehr-Familien-Häusern sollte daher der Wasserdruck immer so hoch sein, dass es zu keiner Unterversorgung kommt.

**Unterversorgung**  
vermeiden

**Lösung:** Den niedrigen Wasserdruck erhöhen – durch eine zusätzliche Pumpe oder in einer vorhandenen Druckerhöhungsanlage.

**Wasserdruck**  
erhöhen

## Hoher Wasserdruck in Wasserleitungen

Wir brauchen einen hohen Wasserdruck im Leitungsnetz um starke Druckabfälle abzufangen, damit alle Verbraucher genügend Wasser erhalten – besonders in großen Gebäuden. Es gibt allerdings Wasser-Entnahmestelle an denen ein hoher Wasserdruck nicht erwünscht ist, ja sogar die Wasserkosten unnötig in die Höhe treiben.

**Hoher Wasserdruck**  
ist notwendig

## Dilemma – hoher oder niedriger Wasserdruck

Es gibt Wasser-Entnahmestellen an denen ein hoher Wasserdruck erwünscht ist, da dort eine feststehende Wassermenge in kurzer Zeit, also schnell zur Verfügung stehen soll. Zum Beispiel das schnelle Befüllen der Badewanne.

**Schnelles Befüllen**  
der Badewanne

Es gibt aber auch Wasser-Entnahmestellen an denen ein niedriger Wasserdruck erwünscht ist, damit nicht zu viel Wasser zu schnell in den Abfluss fließt. Zum Beispiel bei der täglichen Körperhygiene unter fließendem Wasser.

**Zu schnell**  
in den Abfluss

Da einerseits ein hoher Wasserdruck im Leitungsnetz erforderlich ist und andererseits ein niedriger Wasserdruck an bestimmten Entnahmestellen gewünscht wird, kann der Wasserdruck nur lokal an diesen Entnahmestellen reduziert werden.

**Wasserdruck**  
lokal reduzieren

**Lösung: Ökoflow-Wassermengen-Regler** regeln **dezentral** den hohen Wasserdruck auf das notwendige Maß herunter und liefern eine bedarfsgerechte gleich bleibende Wassermenge, reduziert um den Wasser-Anteil der überflüssig ist – zum Beispiel 9 Liter pro Minute beim Duschen und 6 Liter pro Minute am Wasserhahn. Dieser reduzierte Wasser-Anteil kann 50 % der zuvor verwendeten Wassermenge betragen, ein nicht unerhebliches Einsparpotenzial tritt hier zu Tage.

**Ökoflow**  
**Wassermengen-Regler**

**öko**flow®  
Wassermengenregler

Poolino Vertriebs GmbH  
Sachsenring 11  
27711 Osterholz - Scharmbeck  
E-Mail: [info@oekoflow.eu](mailto:info@oekoflow.eu)  
Tel.: +49 (0)47 95 - 96 99 766