

Wir fördern und beraten in diesem Gebiet:



enercity
positive energie

proKlima – Der enercity-Fonds
Ihmeplatz 2
30449 Hannover
Telefon 0511-430-1970
Telefax 0511-430-2170
E-Mail proklima@enercity.de
Internet www.proklima-hannover.de

**Literweise Geld
einsparen.**

**Spartipps für Haushalte
mit elektrischer
Warmwasserbereitung**



Warm und effizient

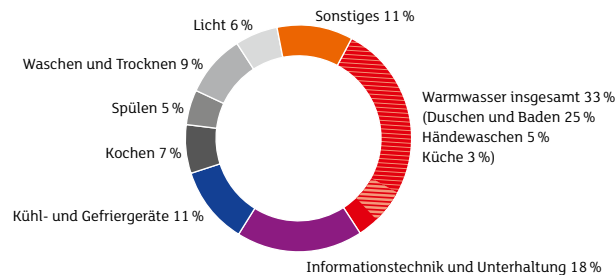
Warmes Wasser allzeit verfügbar zu haben, ist ein Grundbedürfnis. Besonders beim Baden, Duschen und Händewaschen wird viel warmes Wasser benötigt. In vielen Haushalten wird es mit einem elektrischen Durchlauferhitzer oder Kleinspeicher bereitgestellt. Das kann schnell teuer werden.

Was kostet das Warmwasser?

Im Mittel verbraucht ein 3-Personen-Haushalt 100 Liter erhitztes Wasser am Tag. Wird das Wasser elektrisch erhitzt, muss man mit Stromkosten von 390 Euro rechnen. Dazu kommen 120 Euro für Wasser. Insgesamt geht etwa ein Drittel des Stromverbrauchs im Haushalt auf das Konto der elektrischen Warmwasserbereitung. Je nach Anzahl der Personen im Haushalt, Art der Bereitstellung und Intensität der Nutzung kann der Verbrauch sehr unterschiedlich ausfallen. Nicht nur als Eigentümer, sondern auch als Mieter kann man durch kleine Sparmaßnahmen bereits eine große Wirkung erzielen.

Stromverbrauch:

Haushalte mit elektrischer Warmwasserbereitung*



*3-Personen-Haushalte im Mehrfamilienhaus in der mittleren Verbrauchsklasse
D: 3.900 kWh Stromverbrauch, angelehnt an den Stromspiegel für Deutschland 2017



Allgemeine Tipps

Durch bewusstes Verhalten große Wirkung erzielen:

- Duschzeit verringern.
- Duschen statt Baden. Die Energie- und Wasserkosten eines Vollbads liegen bei etwa 1,90 Euro, die einer Dusche bei 0,60 Euro.
- Mit kaltem Wasser Hände waschen und Obst putzen. Dazu den Hebel des Einhebel-Mischers auf „kalt“ stellen.

Einhebel-Mischer einsetzen

Bei einem Einhebel-Mischer müssen Sie die gewünschte Temperatur nicht jeweils neu einregulieren. Dadurch sparen Sie gegenüber Zweigriff-Armaturen Zeit, Energie und Wasser.



Die Durchflussmenge drosseln

An Zapfstellen in Bad und Küche: Mit einem Spar-Strahlregler (Perlator) können Sie den Wasserdurchsatz ohne Komfortverlust verringern. Er mischt einfach Luft in den Strahl. Tauschen Sie dazu den alten Aufsatz gegen einen sparsamen Regler aus. Der Durchsatz liegt hier bei 4–6 statt 8–12 Litern pro Minute.



Am Duschkopf: Spar-Duschköpfe optimieren den Wasserstrahl, indem sie Luft untermischen. Sie benötigen bei gleichem Komfort deutlich weniger Wasser. Ihr Durchsatz liegt bei 6–8 statt 10–14 Litern pro Minute. Entsprechend groß ist die Einsparung.

Durchflussmenge bestimmen: Lassen Sie eine Minute lang Wasser in der gewohnten Strahlstärke in ein geeignetes Gefäß (zum Beispiel Messbecher oder Eimer) laufen und messen den Verbrauch.

Beachten Sie: Spar-Einsätze und -Duschköpfe funktionieren oft nicht bei hydraulischen Durchlauferhitzern. Sie benötigen einen Mindestwasserdurchsatz. Bei drucklosen Kleinspeichern dürfen keine Perlatoren verwendet werden, da diese beschädigt werden können. Lassen Sie sich im Fachhandel beraten!

Dezentrale Warmwasserbereitung

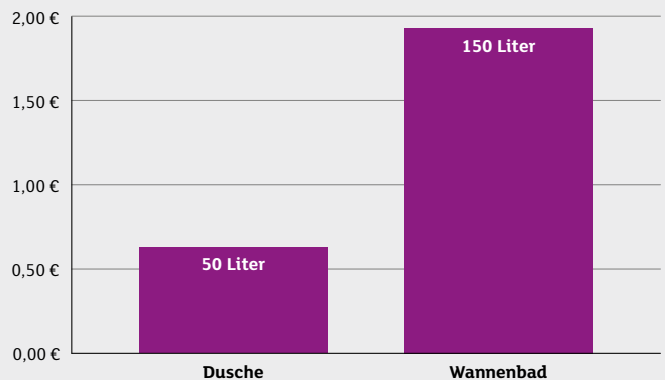
Hier erfolgt die Bereitstellung des Warmwassers jeweils in unmittelbarer Nähe zu den einzelnen Zapfstellen. Am häufigsten anzutreffen sind dabei Durchlauferhitzer und Kleinspeicher (meistens mit 5 Liter Volumen unter dem Waschbecken oder unter der Spüle).

Tipps für Kleinspeicher

Kleinspeicher halten das heiße Wasser auf der eingestellten Temperatur. Durch die Wärmeverluste des Kleinspeichers muss ständig nachgeheizt werden.

- Begrenzen Sie die Wassertemperatur auf den gewünschten Wert. So muss weniger nachgeheizt werden.
- Belassen Sie den Speicher nicht im Dauerbetrieb, sondern schalten Sie ihn nach der Benutzung aus. Für mehr Komfort installieren Sie einen Thermo-Stopp oder eine Zeitschaltuhr, die den Speicher nach dem Aufheizen automatisch abschaltet.
- Als Alternative bietet es sich an, den Speicher durch einen Mini-Durchlauferhitzer zu ersetzen. Zum Händewaschen reicht diese Lösung völlig aus.

Was ist günstiger: Duschen oder Baden?*



* Kosten für ein Vollbad mit 150 Liter Warmwasser und eine Dusche mit 50 Liter, Erwärmung von 10 auf 37 °C; 0,30 EUR/kWh Strom, 3,30 EUR/m³ Wasser

Tipps für Durchlauferhitzer

Bei **Durchlauferhitzern** wird das Wasser erst bei Bedarf erhitzt.

Es gibt drei Arten von Durchlauferhitzern: wenig effiziente hydraulische, elektronische und effiziente vollelektronische Geräte.

- **Hydraulische Durchlauferhitzer:** Man erkennt sie am klickenden Einschaltgeräusch. Sie haben meist zwei Einstellstufen für die Temperatur. Probieren Sie, ob die Wunschtemperatur auch mit der kleineren Stufe erreicht wird.
- **Elektronische Durchlauferhitzer:** Sie sind stufenlos regelbar. Die Temperatur lässt sich aufs Grad genau einstellen. Allerdings sollte die Temperatur am Gerät nicht höher eingestellt werden als nötig (zum Beispiel 40 °C).
- **Vollelektronische Durchlauferhitzer:** Sie liefern immer die gewünschte Temperatur, weil sie die Durchflussmenge anpassen.

Tipp: Ersetzen Sie ihr altes hydraulisches durch ein neues vollelektronisches Modell. Die Einsparung liegt bei ungefähr 20 Prozent. Fragen Sie Ihren Installateur und erkundigen Sie sich nach Fördermitteln.

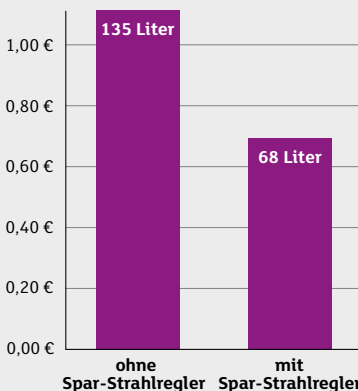


Zentrale Warmwasserbereitung

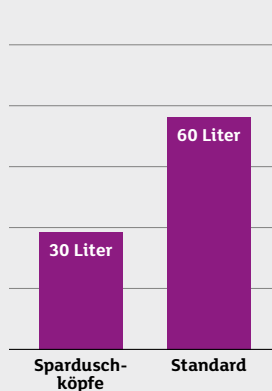
Hier wird das Warmwasser an einer zentralen Stelle im Haus oder in der Wohnung bereitgestellt und gespeichert. Das geschieht häufig zusammen mit der Heizung, die meist mit Gas oder Heizöl betrieben wird.

Empfehlung: Bei einem zentralen System ist es relativ einfach möglich, regenerative Energiequellen einzubinden. Falls eine Sanierung ansteht, lassen Sie sich vorher neutral bei proKlima beraten oder nutzen Sie die Solar-Checks in der Region Hannover und finden Sie heraus, wie Sie bei Ihrem Haus profitieren können.

Was bringt ein Spar-Strahlregler beim Händewaschen?



Was bringt ein Spar-Duschkopf?



* Berechnungsgrundlage für den Vergleich der **Strahlregler:**
Kosten pro Tag für 3-Personen-Haushalt, 15 mal Zapfen je 1 Minute, Durchfluss 9 bzw. 4,5 Liter/min, Erwärmung von 10 auf 30 °C; 0,30 EUR/kWh Strom, 3,30 EUR/m³ Wasser
Berechnungsgrundlagen für den Vergleich der **Duschköpfe:**
Kosten für ein Duschbad: 5 Minuten, Durchfluss 12 bzw. 6 Liter/min (Spardusche), Erwärmung von 10 auf 37 °C, 0,30 EUR/kWh Strom, 3,30 EUR/m³ Wasser

Mit kleinen Maßnahmen können Sie aber schon kurzfristig die Kosten für das Warmwasser begrenzen:

- Begrenzen Sie die Durchflussmenge an den Zapfstellen mit Perlatoren oder Sparduschköpfen.
- Begrenzen Sie die Temperatur des Warmwassers. Reduzieren Sie, wenn möglich, die Speichertemperatur auf den tatsächlichen Bedarf. Achten Sie dabei immer auf den Legionellenschutz und fragen Sie im Zweifel eine fachkundige Person.
- Schalten Sie die Zirkulationspumpe für das Warmwasser zumindest zeitweise aus. Nutzen Sie dazu entsprechend Ihrem Tagesbedarf eine Zeitschaltuhr.
- Sorgen Sie für eine lückenlose Dämmung der Rohrleitungen.
- Nutzen Sie die nachträgliche Speicherdämmung. Nach Rücksprache mit dem Fachhandwerker könnte eine zusätzliche Dämmschicht allseitig angebracht werden.