

# Energie clever nutzen - Teil 31

## Warmwasser: Sparsam und effizient

Immer verfügbares Warmwasser (WW) ist ein wichtiger Teil des modernen Wohnkomforts: Das verleitet dazu, den zugehörigen Energiebedarf und die Kosten zu unterschätzen.

### Ein paar Haushalts-Kennzahlen

Von den **136 Litern Wasser die eine Person pro Tag im Durchschnitts-Haushalt bezieht** werden 46% als Kaltwasser genutzt. 18% werden in Geschirrspülern und Waschmaschinen erwärmt. Das eigens für Baden, Duschen und Hygiene aufbereitete, klassische Warmwasser hat mit 36% einen großen Anteil und belastet das Haushaltsbudget in Mietwohnungen mit bis zu 300,- bzw. in Einfamilienhäusern mit bis zu 500,- Euro/Jahr: Die effiziente Bereitstellung und achtsame Verwendung von Warmwasser ist also Geld wert!

### WW-Optimierungsmöglichkeiten

Das WW-System besteht aus der Erwärmanlage und eventuellen Speichern, den Verteilungen und den WW-Zapfstellen: Eine Optimierung sollte also – je nach Art und Zustand – bei diesen Komponenten ansetzen.

### Anlagen zur WW-Erwärmung

Man unterscheidet die Anlagen einerseits **nach dem eingesetzten Energieträger** (Gas, Strom, Fernwärme, Sonne etc.) und andererseits ob die **Erwärmung des Kaltwassers direkt** (z.B. mittels Durchlauferhitzer) **oder indirekt** (z.B. über einen Speicher mit Heizregister) erfolgt. Die direkte Methode ist sehr effizient, wegen der begrenzten Durchflussmenge allerdings meist nur für Kleinanlagen typisch.

Speichersysteme bieten sich bei Zentralheizungen an. Vorteil: Sonnenenergie ist nutzbar (Sonnenkollektoren, Photovoltaik), Nachteil: Wärmeverluste des Speichers.

### WW-Speicherung

Um die Verluste der Zwischenspeicherung zu minimieren, sollte die Speichertemperatur auf max. 60°C begrenzt werden und die Speicher eine mind. 10 cm starke Wärmedämmung aufweisen (andernfalls leicht nachrüstbar). Wichtig (gerade auch in Steyr): Speicher regelmäßig entkalken!

### WW-Verteilung

Die Leitungslängen zwischen WW-Erzeuger bzw. WW-Speicher und den Abnahmestellen sollten **möglichst kurz und gut gedämmt** sein. Damit Warmwasser rascher am Wasserhahn bereit steht werden oft per Pumpe betriebene Zirkulationsleitungen installiert. Das spart zwar Wasser bei der Entnahme, kostet aber zusätzliche Energie für den Pumpenstrom (und die Leitungsverluste). Daher Hocheffizienzpumpe einsetzen und den Betrieb zeitlich begrenzen.

### WW-Zapfstellen

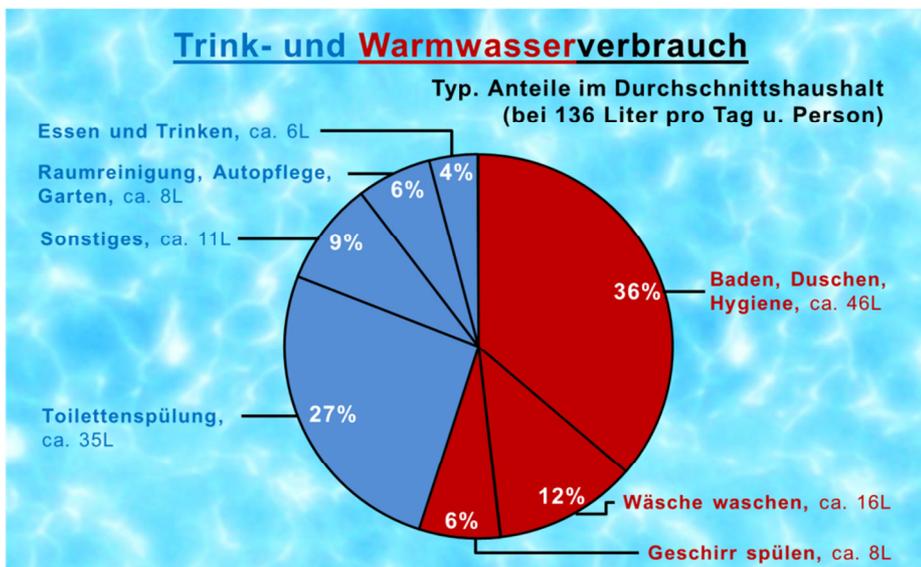
**Tropfende Wasserhähne oder Brauseschläuche sollte man reparieren oder ersetzen.** Durchschnittliche Standard-Duschköpfe weisen meist einen Durchfluss zwischen 13 und 15 Liter pro Minute auf. Durch den Einsatz **wassersparender Duschköpfe** sinkt dieser Wert auf 6 bis 9 Liter pro Minute! Mittels Einhandmischer und Thermostatbatterien kann rasch die gewünschte Zapftemperatur



hergestellt werden: Das hilft Wasser und Energie zu sparen. Achten Sie bei Einhandmischern aber darauf zur Kaltwasserentnahme den Hebel ganz nach rechts zu drehen, sonst wird unnötig Warmwasser beigemischt! Bestehende Dusch- oder Wasserhahnarmaturen können übrigens leicht mittels **Durchflussbegrenzer** nachgerüstet werden (gut: Systeme mit Luftbeimischung). Mittels dieser Strahlregler sinkt der Verbrauch von ca. 15 auf bis zu 4,5 Liter pro Minute! Nach drucklosen Speichern (z.B. Untertischspeicher) dürfen Durchflussbegrenzer allerdings nicht eingebaut werden.

### Nutzerverhalten

**Für ein Vollbad wird ungefähr dreimal so viel Energie benötigt wie fürs Duschen:** 4 Minuten Duschen mit etwa 24 – 56 Liter Wasser stehen für ein Vollbad 120 – 150 Liter gegenüber. **Auch die Verbrauchs-Kategorie Wäsche und Geschirr fällt ins Gewicht:** Schon beim Kauf einer Waschmaschine bzw. eines Geschirrspülers sollte man daher aufs Energielabel achten und Geräte mit der besten Energieeffizienzklasse wählen und die Geräte nur voll befüllt in Betrieb nehmen. Die Waschtemperatur hat großen Einfluss auf den Energieverbrauch: so wird für die Erwärmung von Wasser auf 40°C nur halb so viel Energie benötigt wie beim Aufheizen auf 60°C! Eco-Programme dauern zwar länger, sind aber bei gleicher Waschwirkung deutlich effizienter.



Täglich für Sie da!

### Mehr zum Thema:

Die 10 besten Tipps zum Wasser sparen:  
[www.co2online.de](http://www.co2online.de)

Mehr erfahren unter: [www.stadtbetriebe.at](http://www.stadtbetriebe.at)

Wasserverbrauch im Durchschnittshaushalt: Etwas mehr als die Hälfte des bezogenen Wassers wird erwärmt und benötigt Energie und kostet zusätzliches Geld.