

3. Wasser sparen



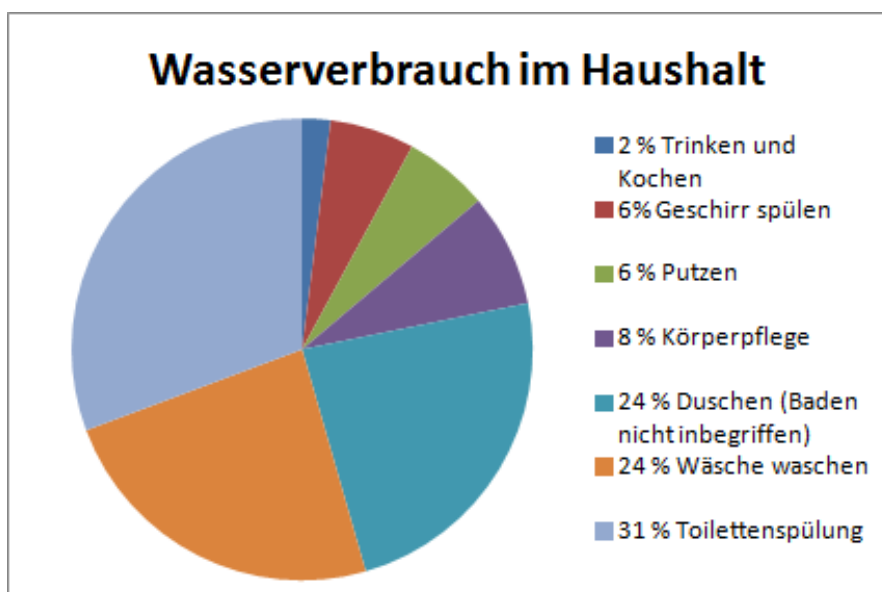
Jede Person in Deutschland verbraucht derzeit täglich etwa 120 Liter Wasser. Dieser Durchschnitt sinkt in Deutschland kontinuierlich seit den 1990-er Jahren. [1]

Trotzdem ist dieses Verbrauchsniveau langfristig nicht nachhaltig. Wenn wir jetzt nicht handeln, werden Klimawandel, Bevölkerungsbewegungen und verschwenderisches Verhalten in der Zukunft erhöhten Wasser-Stress bedeuten.

Etwa 1/3 des Wassers, das wir jeden Tag verbrauchen, rinnt ungenutzt durch Abfluss und WC (3) - das ist es, was wir ändern wollen. Der Schlüssel zur Wassereffizienz ist es, Verschwendung zu vermeiden, nicht unbedingt Ihren persönlichen Nutzen einzuschränken. Durch kleine Verhaltensänderungen können Sie ganz einfach die Verschwendung reduzieren, indem Sie sich für wassereffizientere Produkte entscheiden (siehe virtuelles Wasser im Gesamtzusammenhang ab 3.23).

Wasser sparen wird nicht nur die Umwelt weniger belasten - wenn Sie einen eigenen Wasserzähler für Ihren Haushalt haben, sparen Sie Geld bei Ihrer Wasserrechnung und mit weniger Warmwasser sparen Sie Geld bei Ihrer Stromrechnung (siehe Seite 3.6, ob sich ein Zähler für Sie lohnt).

Wasserverbrauch für einen typischen Haushalt über 12 Monate



Jede dieser Aktionen kann erhebliche Mengen an Wasser sparen, die Ihr Haushalt typischerweise verbraucht. Auch wenn Sie keinen separaten Wasserzähler in Ihrem Haushalt haben, ist es wichtig, diese höchst wertvolle Ressource zu schonen. Damit verbunden sind immer auch CO₂-Emissionen, die bei der Aufbereitung und beim Pumpen des Wassers entstehen, das wir verschwenden.

Viele dieser Aktionen werden Sie wenig oder gar nichts kosten und einige werden etwas Geld kosten (was aber durch Ihre geringere Wasserrechnung ausgeglichen werden sollte).

Sprechen Sie in Ihrer Gruppe kurz über alle Aktionen und entscheiden Sie dann, welche Sie anpacken möchten und wann. Schreiben Sie Ihren eigenen Aktionsplan auf Seite 3.22 am Ende dieses Kapitels. Hier die Aktionen im Überblick:

- **Zählerstand ablesen (3.4)**
- **Toilette spülen (3.8)**
- **Wasserhahn reparieren (3.12)**
- **Duschen oder Baden (3.14)**
- **Wäsche waschen (3.16)**
- **Geschirr spülen (3.18)**
- **Garten bewässern (3.20)**



Die oben aufgeführten Aktionen sind die grundlegenden, aber rentabelsten Dinge, die Sie in Ihrem Haushalt ändern können. Am Ende des Abschnitts finden Sie noch einige weitere Aktionen, die Sie in Angriff nehmen können, sobald Sie die Grundlagen im Griff haben.

Notizen:

Kosten: keine

€ Sparen: niedrig

Aufwand: niedrig

CO₂ Sparen: niedrig

Problem

Wie wir im Energie-Teil gesehen haben, ist es nicht möglich etwas zu ändern, wenn wir es nicht messen können. Die jährlichen Zählerablesungen der Wasserwerke geben uns nicht wirklich Informationen über unseren Wasserverbrauch – ob er aufgrund unserer Aktionen nach oben oder unten geht.

Und! wenn Sie wissen, wie man Zähler abliest, können Sie auch regelmäßige, einfache Kontrollen auf Undichtigkeiten durchführen.



Lösung

Lesen Sie Ihren eigenen Wasserzähler regelmäßig ab. Wenn Ihnen immer wieder bewusst wird, wie viel Wasser Sie verbrauchen, wird es auch einen positiven Einfluss auf die Wasserverschwendung in Ihrem Haushalt haben. Es zeigt Ihnen die tatsächlichen Ergebnisse und Einsparungen all Ihrer Bemühungen und Aktionen in diesem Abschnitt.

Ihren Hauswasserzähler finden Sie dort, wo der Hausanschluss (Versorgungsleitungen für Strom, Gas und Wasser) in Ihr Haus führt – im Hausanschlussraum oder im Keller oft unter dem Hauseingang. In Mehrfamilienhäusern befinden sich ggf. die Wohnungs-Wasserzähler meist in Bad und/oder Küche.

Siehe Seite 3.7 für Ratschläge zum Ablesen des Wasserzählers.

Um Undichtigkeiten zu überprüfen, lesen Sie den Wasserzähler ab, kurz bevor Sie das Haus ein paar Tage verlassen - und lesen Sie dann erneut ab, sobald Sie wieder kommen. Vorausgesetzt dass nichts im Haus Wasser verbraucht hat, können Sie schnell erkennen, dass es irgendwo ein Leck geben muss, wenn sich der Zählerstand in Ihrer Abwesenheit erhöht hat.

Aufzeichnung der Wasserzählerstände

Datum	Wasserzählerstand	Verbrauch
03.11.2013	3785	-/-
10.11.2013	3792	7
17.11.2013	3800	8
24.11.2013	3807	7

Notizen:

Nächste Schritte, Tipps & Tricks

- Um Ihren jährlichen Verbrauch zu schätzen, füllen Sie bitte den Verbrauchsrechner auf Seite 3.24 aus. Vergleichen Sie ihn mit dem Durchschnitt von 120 Litern pro Person und Tag.
- Überprüfen Sie Ihren Zähler mindestens einmal im Monat. Sie zahlen bares Geld für schadhafte Dichtungen.
- Wenn Sie Änderungen vorgenommen haben, um den Wasserverbrauch zu reduzieren, versuchen Ihren Zähler für eine Weile wöchentlich abzulesen und sehen Sie, ob Sie einen Unterschied feststellen. Verwenden Sie die Vorlage s.o. zum Ablesen der Wasserzählerstände.
- Machen Sie Ihre Aufzeichnungen für alle sichtbar - kleben Sie sie an den Kühlschrank, so dass sie alle im Haushalt sehen können. Vielleicht kann jeder der mithilft, mit einem Anteil der Einsparungen belohnt werden.
- Gibt es mehrere Zähler im Haus, überprüfen Sie die Zählernummer mit der Nummer auf Ihrer Rechnung, um sicherzustellen, dass Sie den richtigen ablesen.

Mehr Infos: zum Thema Wasserzähler <https://www.stadtwerke-bielefeld.de/2834.htm>

Lohnt sich für mich ein Wohnungs-Wasserzähler?

In älteren Mehrfamilienhäusern ist oft nur ein Hauswasserzähler installiert. Der Wasserbrauch wird dann über die Anzahl der Personen im Haus und pro Wohnung berechnet. Hier kann Ihr Wasserverbrauch nur mit einem zusätzlichen Wasserzähler pro Haushalt richtig gemessen werden. Wenn es außerhalb der Wohnung weitere Verbrauchsstellen gibt, z.B. im Keller einen Waschraum zum Wäschewaschen gibt oder einen Außenanschluss für Garten etc., sind komplexere Lösungen erforderlich.

Die durchschnittliche Wasserrechnung betrug 2011 pro Person in Deutschland für Wasser 82 € und für Abwasser 116 € (5). Mit insgesamt jährlich 242 Euro/Person liegt NRW auf dem höchsten Niveau der alten Bundesländer (5a) und in Bielefeld werden für Wasser/Abwasser durchschnittlich 249 Euro/Person gezahlt. Es lohnt sich herauszufinden, ob es billiger für Sie ist einen Zähler zu installieren. (6)

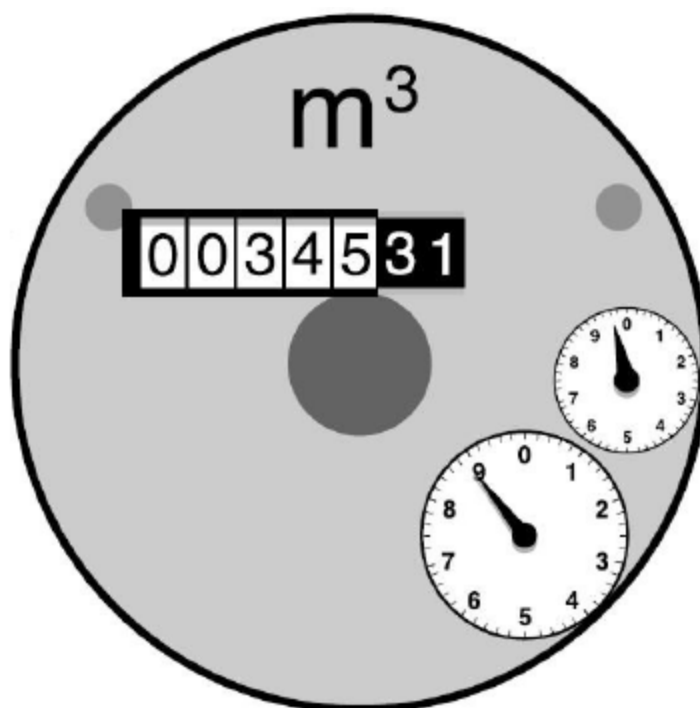
Beachten Sie bitte, dass Sie außer für jeden Kubikmeter Frischwasser auch für die gleiche Menge zusätzlich Abwassergebühr für die Beseitigung und Reinigung des Abwassers zahlen. Aktuelle Preise/Gebühren für Wasserversorgung und Entwässerung liegen 2014 in Bielefeld bei 5,05 € pro 1.000 Liter, hinzu kommt die Zählergebühr für den Hauptwasserzähler von mindestens 98 Euro/Jahr. (6)



Wie können Sie herausfinden, ob Sie besser auf einen Wasserzähler verzichten? Als grobe Faustregel: gibt es mehr Zimmer als Menschen in Ihrem Haushalt, sollten Sie einen Zähler erwägen. Geeichte Wasserzähler gibt es im Baumarkt zwischen 10 und 35 Euro. Den Einbau sollte man im Zweifelsfall einem Installateur überlassen. Im Mehrfamilienhaus ist Installation und Abrechnung ggf. vorher mit dem Vermieter/Verwalter zu klären.

Sie finden zwei Zahlengruppen vor: schwarze Zahlen auf der linken und rote Zahlen auf der rechten Seite. Die schwarzen Zahlen zählen die Wassermenge, die in Kubikmetern verbraucht wurde. Die roten Zahlen zählen die Liter.

Nur die schwarzen Zahlen werden abgerechnet. Wenn der Zählerstand geschätzt wurde, teilen Sie den Wasserwerken zur Korrektur bitte nur die schwarzen Ziffern mit. Der unten abgebildete Zähler zeigt zum Beispiel 345 Kubikmeter an.



Kosten: keine

€ Sparen: mittel

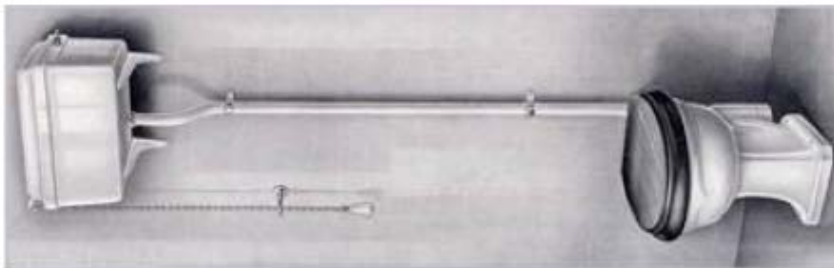
Aufwand: niedrig

CO₂ Sparen: niedrig

Problem

Über ein Viertel des sauberen, trinkbaren (teuren!) Wassers, das wir in unseren Haushalten verbrauchen, wird eine Toilette hinunter gespült. (7)

Alte Toiletten können bis zu 14 Liter Wasser für eine Spülung verbrauchen. Wasser sparende Modelle brauchen nur 6 Liter für eine Vollspülung und drei Liter für eine reduzierte Spülung. (8)



Lösung

Wenn Ihr WC vor 2001 installiert wurde (Leitfaden s.u.), sollten Sie einen Verdränger oder Wasserstop-Einhänger in den Spülkasten einbauen. Sie sparen jedes Mal wenn Sie spülen etwa 1 Liter Wasser. Als Verdränger einfach eine wassergefüllte PET-Flasche in den Spülkasten legen. Wasserstop-Einhänger drücken mit ihrem Gewicht den Verschluss nach unten, sobald die Spültaste losgelassen wird.

Beachten Sie, dass Verdränger nur für Toiletten mit 9 Liter und mehr geeignet sind. Die Auswirkung kann je nach Toiletten-Bauart unterschiedlich sein.

Ja, aber... unser Klo spült nicht gut und wird es dadurch nicht noch schlimmer? Verwenden Sie keine Verdränger bei 6 Litern oder weniger. Versuchen Sie einen kleineren Verdränger, wenn Sie zweimal spülen müssen. Entfernen Sie ihn völlig, wenn selbst der kleinste Probleme verursacht – schließlich soll er das Spülen reduzieren, nicht erhöhen!

Deine Einsparungen

Angenommen, dass in einem durchschnittlichen Haushalt 5000-mal im Jahr gespült wird, könnten bis zu 5000 Liter pro Jahr nur durch die einfache Installation eines Verdrängers oder Einhängers eingespart werden. (9) Je nach Wasserwerk spart dies ca. 20 € pro WC.

Wenn jeder, der derzeit seine Toilette als Mülleimer missbraucht, damit aufhört, würden wir 35 Millionen Liter Wasser pro Woche sparen - das wäre genug, um die Bevölkerung von Kassel oder Mainz für einen Tag zu versorgen.

**Spart 20 € pro Jahr
und Toilette.**

**Die Kosten betragen nichts
oder nur wenige Euro.**

Weitere Info: Ist bei Ihnen noch ein Spülkasten-Modell ohne Spartaste verbaut, sollte unbedingt ein Wasser-Stopp verbaut werden. Dadurch wird nicht mehr der komplette Spülkasten geleert, sondern nur bei gedrückter Taste gespült.

Nächste Schritte, Tipps & Tricks




- Mit Hilfe der Tabelle auf den nächsten 2 Seiten können Sie die Bauart Ihrer Toilette und den geeigneten Verdränger identifizieren.
- Das Volumen des Verdrängers können Sie anhand der Spüldauer schätzen: 9 Sekunden oder mehr - ein Liter; 7- 8 Sekunden - ein halber Liter; weniger als 7 Sekunden – so lassen, wie es ist.
- Basteln Sie Ihren eigenen Verdränger aus einer großen mit Wasser oder Sand gefüllten Plastikflasche und verschließen Sie diese gut.
- weniger häufig spülen – nur „Feststoffe haben's nötig“ Dies kann den Verbrauch drastisch reduzieren.
- Kontrollieren Sie, ob der Wasserstand in Ihrem Spülkasten korrekt an der Marke, ca. 25 mm unterhalb des Überlaufs ist. Wenn der Wasserstand direkt unter dem Überlauf ist, wird über ein Liter mehr als vorgesehen verschwendet.

Energiewende Nachbarschaft

3.10 TOILETTE SPÜLEN

**Der Praktische
Aktionsplan**

Bild	Bau- jahr	Bauart	Spüler	Wasser- verbrauch	Einhänger Verdränger
	Nach 2000	Zwei Menge Tasten Spül-Stop- Taste	getrennt	Lang: 6 l Kurz: 4 l min: 3 l	nicht erforderlich
	vor 2000		einfach	7,5 liter	0,5 liter
	1980- 1970	Doppel- siphon	einfach	9 liter	Nicht empfohlen
	1970- 1950	Ohne Fall- rohr	einfach	9 liter	0,5 -1 liter

Bild	Bau- jahr	Bauart	Spüler	Wasser verbrauch	Einhänger Verdränger
	1950- 1940	Tiefspüler Spülkasten mit Fallrohr	einfach	10 liter	1 liter
	vor 1940	Flachspüler Spülkasten mit Fallrohr	einfach	12 liter	1 liter
	vor 1940	Decken- spülkasten mit Kette	einfach	14 liter	1 liter

* Quelle: Waterwise, Bilder aus www.twyfordsbathrooms.com

Kosten: (keine)

€ Sparen: mittel

Aufwand: niedrig

CO₂ Sparen: niedrig

Problem

Oft ist unsere Wasserrechnung höher als sie sein müsste, obwohl wir das Wasser, das wir bezahlen gar nicht brauchen! Beispielsweise verschwendet ein fließender Wasserhahn mehr als 6 Liter pro Minute.

Tropfende Wasserhähne sind nicht nur lästig, sie addieren sich zu unglaublichen Wasserverlusten, wie Sie in der Tabelle unten sehen können (Kosten bei Stadtwerke Bielefeld). Tropfende Wasserhähne brauchen oft nur neue Dichtungen, die wenige Cent kosten. Aus undichten Leitungen versickert auch Ihr Geld, drinnen oder draußen.

Rate	Verlust Liter/Jahr	Verlust Euro/Jahr
1 Tropfen pro Sekunde	5.000	25
Tropfen formen Wasserfaden	31.000	156
2 mm Wasserfaden	146.000	737
5 mm Wasserfaden	526.000	2.656

Lösung

Prüfen Sie regelmäßig auf Tropfen und Leckagen. Um einen tropfenden Wasserhahn zu reparieren, sollten Sie zuerst den Dichtungsring erneuern. Stellen Sie außerdem sicher, dass Ihre Wasserleitungen und Armaturen während der kalten Wintermonate ausreichend isoliert sind. Wasserrohrbrüche können schwere Schäden verursachen und sehr viel Wasser verschwenden.

Ja, aber... ich habe die Dichtung erneuert und es tropft immer noch. Ein tropfender Wasserhahn bedeutet normalerweise, dass die Dichtung erneuert werden muss, aber auch ein beschädigter Ventilsitz kann die Ursache sein. Wenn Tropfen aus einer kalt/warm Mischdüse kommen, erneuern Sie einfach beide Dichtungen.

Deine Einsparungen

Sie können ca. 40 Euro sparen, wenn Sie aufhören den Hahn laufen zu lassen während Sie Zähne putzen (vorausgesetzt, Sie tun dies zweimal am Tag, 2 Minuten lang) oder das Gemüse waschen oder das Geschirr spülen... (11), (12)

Reparieren Sie Ihren tropfenden Wasserhahn und sparen Sie **22 €/Jahr.**
Wasser zudrehen während des Zähneputzens spart **40 €/Jahr.**

Notizen:

Nächste Schritte, Tipps & Tricks

- Siehe www.selbst.de für eine Online-Anleitung "kleine Reparaturen am Wasserhahn".
- Suchen Sie ein www.youtube.com Video namens "Wasserhahn reparieren".
- Fragen Sie im örtlichen Baumarkt. Dort bekommen Sie spezifische Beratung und oft auch gedruckte Anleitungen.
- Wenn Sie kein Heimwerker sind, beauftragen Sie einen lokalen Installateur oder Handwerker.
- Prüfen Sie die Leitungen regelmäßig auf sichtbare Leckagen (siehe auch Abschnitt 3.5).

Mehr Infos: siehe Internet

Kosten: (keine)

€ Sparen: mittel

Aufwand: niedrig

CO₂ Sparen: niedrig

Problem

Für ein Wannenbad braucht man typischerweise 120 Liter Wasser, während einmal Duschen ca. 40 Liter verbraucht. Bei 4 Wannenbädern pro Woche, entspricht der Unterschied einem Wert von 60 €/Jahr für Wasser (plus Kosten für die Erwärmung des Wassers). (13) Wenn Sie also meistens duschen und nur gelegentlich in der Wanne baden, ergeben sich erhebliche Einsparungen.

Der durchschnittliche Deutsche verbringt 7,2 Minuten unter der Dusche und dieser Durchschnitt steigt. Power-Duschen sind beliebt und können in fünf Minuten mehr Wasser verbrauchen als ein Vollbad (Ihre Strom-Zähler rotieren, während die Power-Dusche eingeschaltet ist, es entspricht fast einem siedenden Wasserkocher). Sie verbrauchen etwa 20 Liter Wasser pro Minute, mehr als eine Person in der Dritten Welt durchschnittlich an einem Tag zur Verfügung hat. (14)



Lösung

Verschiedene Duschköpfe reduzieren den Durchfluss, halten aber trotzdem den Druck aufrecht. Durch den Austausch Ihres Duschkopfs gegen ein wassersparendes Modell ist es möglich, Ihren Wasserverbrauch um mehr als die Hälfte zu reduzieren und dennoch das Duschen zu genießen. Ein Dusch-Timer zeigt Ihnen, wie viel Zeit Sie unter der Dusche verbracht haben und kann Ihnen helfen, Wasser zu sparen. (15)

Ja, aber... ich muss wirklich jeden Tag duschen. Duschen Sie nicht weniger - reduzieren Sie Wasservolumen und Zeit, die Sie unter der Dusche verbringen. Sie können immer noch das Duschen genießen, Geld sparen an Wasser und Energie, eine wertvolle Ressource bewahren und Ihre CO₂-Emissionen reduzieren.

Das Austauschen einer Power-Dusche durch einen Wasserspar-Duschkopf könnte jeden Tag rund 35 Liter Wasser sparen - oder 53 € pro Jahr auf Ihrer Wasserrechnung und 20 € Rabatt auf Ihrer Stromrechnung. Wenn Sie eine Power-Dusche haben, können Sie mit jeder Minute, die Sie weniger duschen 16 Liter Wasser sparen (weitere 24 € pro Jahr). (16)

Nächste Schritte, Tipps & Tricks

- Kaufen Sie einen Wasserspar-Duschkopf, der den Wasserdurchfluss auf weniger als 7 Liter pro Minute (Kosten ab 15 €) begrenzen kann. Nicht geeignet für elektrische Duschen oder Niederdrucksysteme.
- Kaufen Sie ein Perlstrahl-Duschkopf (ab 25 €), der dem Strahl Luft hinzufügt. Nicht geeignet für einige elektrische oder Niederdrucksysteme.
- Sie können Perlatoren für die Wasserhähne für ca. 5 € kaufen (reduzieren den Durchfluss - nicht die Leistung).
- Holen Sie sich einen Dusch –Timer, um Ihre Duschzeit (und die Ihrer Teenager?) zu beschränken. Einige können Ihnen sagen, wie viel Wasser Sie verwenden und alarmieren Sie, wenn Sie die maximal empfohlene Menge (35 Liter) verbraucht haben.
- Diese Produkte erhalten Sie in der Regel online.
- Duschen Sie mit niedrigerer Temperatur, was Ihnen auch temporäre Krampfadern zu vermeiden hilft. Es wird Sie bewegen, die Dusche schneller zu verlassen.
- Speichern Sie das kalte Wasser, das abläuft, während Sie auf das heiße warten - halten Sie einen Eimer oder Gießkanne parat und wässern Sie damit die Pflanzen, sobald Sie fertig sind.
- Wenn Sie ein Bad genommen haben, können Sie anschließend mit Ihrem Badewasser Ihren Garten bewässern. Eine Siphon Pumpe dafür kostet ca. 20 €.

Mehr Infos: siehe Internet

Kosten: keine

€ Sparen: wenig-mittel

Aufwand: niedrig

CO₂ Sparen: niedrig

Problem

Der durchschnittliche Wasserverbrauch von Waschmaschinen ist etwa 50 Liter pro Waschgang - obwohl heutzutage schon weniger als früher verbraucht wird, ist das immer noch ziemlich viel Wasser. Wäsche waschen macht etwa 24 % des Wassers aus, das wir in unseren Haushalten verwenden. Durch weniger Verschwendung in diesem Bereich können wir erhebliche Mengen Wasser sparen - die durchschnittliche Familie wäscht 274 Maschinen pro Jahr. (17)



Lösung

Die Wassermenge, die pro Waschgang verwendet wird, variiert enorm bei den verschiedenen Waschmaschinen: einige brauchen 20 Liter pro Kilogramm, andere nur 6 Liter. (18)

Wenn Sie Ihre Waschmaschine benutzen, stellen Sie sicher, dass Sie die verschiedenen Programme kennen - viele haben eine Schnellgang- oder Öko-Option. Werfen Sie einen Blick in die Bedienungsanleitung, die Ihnen sagen sollte, wie viel Wasser (und Energie) die verschiedenen Programme verbrauchen. Wenn Sie eine neue Maschine kaufen möchten, stellen Sie sicher, dass sie Wasser sparend ist.

Waschen bei niedriger Temperatur spart kein Wasser, aber Sie werden Heizkosten sparen. Viele Waschpulver und Flüssigkeiten sind dafür konzipiert bei niedrigen Temperaturen von 30 - 40 Grad zu arbeiten und sie funktionieren gut.

Ja, aber... ich muss ständig waschen, sonst wird es ein riesen Berg in diesem Haus! Überlegen Sie, wie oft Sie Ihre Kleidung wirklich waschen müssen. Nach jedem Tragen? Wir waschen aus Gewohnheit oft Dinge, die es noch nicht nötig haben - wenn sie nicht schmutzig aussehen oder schlecht riechen, könnten sie noch einen Tag länger halten.

Nächste Schritte, Tipps & Tricks

- Bestehen Sie beim Neukauf einer Waschmaschine auf ein wassersparendes Modell. Hinweise zur Orientierung finden Sie auf dem EU-Effizienzklasse-Etikett. Fragen Sie Ihren Händler vor Ort für weitere Informationen.
- Teure Modelle, die weniger Wasser verbrauchen, werden in der Regel auf lange Sicht noch Geld sparen.
- Wenn Sie Ihre Waschmaschine beladen, stellen Sie sicher, dass sie jedes Mal voll ist. Umfragen haben gezeigt, dass eine typische Ladung Wäsche in der Regel sehr viel weniger als die maximale Kapazität des Modells enthält.
- Wenn Sie wirklich waschen müssen, aber die Maschine nicht voll kriegen, wählen Sie das Spar-Programm für halbe Beladung. Allerdings verbraucht eine halbe Ladung fast so viel Wasser wie eine volle Ladung - und zwei halbe Ladungen werden mehr Wasser und Energie als eine volle Ladung brauchen.
- Wenn Sie eine neue Maschine kaufen, wählen Sie ein Modell, das Ihrer Situation angepasst ist. Wenn Sie alleine leben, brauchen Sie wahrscheinlich kein Modell, das 10 Kilo waschen kann.
- Machen Sie sich mit den Programmen Ihrer Waschmaschine vertraut. Einige Einstellungen bieten die gleiche Reinigungskraft, kommen aber mit weniger Wasser und Energie aus. Schauen Sie in Ihrer Bedienungsanleitung nach oder kontaktieren Sie den Hersteller.
- Vermeiden Sie Vorwäsche. Die meisten modernen Waschmaschinen und Waschmittel sind so effektiv, dass Sie nicht vorspülen müssen.
- Versuchen Sie es mit Kautschuk-Waschbällen statt mit flüssigen oder festen Waschmitteln - das rechnet sich mit ca. 3 ct pro Waschgang und sie waschen wirklich sauber (Weißwäsche braucht manchmal zusätzliche Hilfe).

Notizen:

Mehr Infos: siehe Internet

Kosten:
keine-niedrig

€ Sparen:
wenig-mittel

Aufwand:
niedrig

CO₂ Sparen:
niedrig

Problem

Küchenspüle und Geschirrspüler verbrauchen etwa 8- 14 % des Wassers in der Wohnung. Hier lässt sich die Wasserverschwendung bestimmt reduzieren. Küchenarmaturen variieren enorm im Volumenstrom. 2 - 25 Liter pro Minute und abhängig davon, wie weit Sie den Wasserhahn aufdrehen und für wie lange Sie ihn auf lassen, bestimmen Sie, wie viel Wasser verbraucht wird, wenn Sie abwaschen. (19)



Lösung

Zum Beispiel kann das Geschirrspülen unter fließendem Wasser Dutzende Liter Wasser verbrauchen, wenn man aber eine Schüssel oder den Stöpsel verwendet, können Sie die Wasserverschwendung um 50% oder mehr reduzieren. (20)

Viele Leute meinen, dass Geschirrspüler mehr Wasser verbrauchen. In Wirklichkeit können diese Maschinen, sinnvoll genutzt, zu Wassersparern werden. In den 1970er Jahren brauchten Geschirrspüler noch 50 Liter, heutige Modelle kommen bereits mit 10 Litern aus - manchmal sogar weniger als ein Abwasch von Hand. (21)

Wenn Sie über den Kauf einer neuen Spülmaschine nachdenken, können Sie sich bei www.testberichte.de informieren, welche Modelle das Wasser effizient nutzen.

Ja, aber... manchmal muss ich ewig warten, bis warmes Wasser aus dem Wasserhahn kommt und das kalte Wasser läuft ungenutzt in den Ausguss. Sammeln Sie das kalte Wasser in einer Gießkanne, die Sie an der Spüle stehen lassen und nutzen Sie es im Garten oder für Ihre Zimmerpflanzen.



Nächste Schritte, Tipps & Tricks

- Vergewissern Sie sich, ob Sie bereits effiziente Armaturen mit einem Durchflussbegrenzer (Perlator) installiert haben. Ein Perlator ist preiswert und lässt sich schnell und einfach montieren.
- Benutzen Sie beim Geschirrspülen von Hand entweder eine Waschschüssel oder verschließen Sie den Abfluss. Mit dem Wasser können Sie anschließend Ihre Zimmerpflanzen gießen.
- Vermeiden Sie Tiefkühlkost unter fließendem Wasser aufzutauen.
- Vermeiden Sie es Abfälle über die Spüle zu entsorgen - das benötigt viel Wasser, um richtig zu funktionieren. Kompostieren Sie Ihre Speisereste oder geben Sie sie in die Grüne/Braune Tonne.
- Wenn Sie Ihren Geschirrspüler anstellen, schauen Sie vorher immer nach, ob er wirklich voll ist. Zwei halbe Ladungen brauchen mehr Wasser und Energie als eine volle Ladung.
- Machen Sie sich mit den Programmen Ihres Geschirrspüler für niedrigere Temperatur/kürzere Dauer vertraut. Überprüfen Sie Ihre Bedienungsanleitung oder kontaktieren Sie den Hersteller.
- Die meisten modernen Geschirrspüler sind so effektiv, dass Sie fast nie vorspülen müssen.
- Verwenden Sie die minimal erforderliche Menge an Wasser, wenn Sie etwas mit Wasser kochen - Sie werden Energie und Wasser sparen.

Mehr Infos: siehe Internet

Kosten:
wenig-mittel

€ Sparen:
mittel-hoch

Aufwand:
niedrig

CO₂ Sparen:
wenig-mittel

Problem

Außerhalb des Hauses werden ca. 7 % des gesamten Wassers verbraucht, aber im Sommer kann der Anteil auf mehr als 50 % steigen. (22) Viele von uns verwenden noch sehr teures, gereinigtes und behandeltes Leitungswasser in Trinkwasserqualität für Rasen und Garten. Besonders in trockenen Sommern können wir durch unser Verhalten die Versorgungslage verschärfen oder erträglich machen.



Lösung

Überlegen Sie, was Sie anpflanzen und wählen Sie Sorten, die Trockenheit tolerieren können. Durch Anwendung wassereffizienter Anbaumethoden können Sie auch in Zeiten extremer Trockenheit immer noch einen schönen, lebendigen Garten haben.

Versuchen Sie Ihren Garten mit aufgefangenem Regenwasser aus der Regentonne zu bewässern. Vermeiden Sie Leitungswasser (Regenwasser ist auch besser für Ihre Pflanzen) und/oder überlegen Sie, Schmutz- oder Grauwasser (ausgenommen Toiletten) im Garten weiter zu nutzen. Siehe Referenzen am Ende des Kapitels für weitere Information zu Grau- und Regenwasser-Systemen.

Unser Wasserversorger bietet eine kostenlose "Top-Tipps" Broschüre an, mit einem praktischen Abschnitt über die Gestaltung von Gärten ohne Wasseranschluss.

Ja, aber... ich kann mein altes Badewasser wegen all dem Badeschaum nicht im Garten nutzen. Boden und Blumenerde können in der Regel Seife und Waschmittel heraus filtern - manchmal wirken die Rückstände sogar als milder Dünger. Die Öko-Waschmittel sind in der Regel besser als herkömmliche. Essbare Pflanzen sollten nie mit Grauwasser übergossen werden.

Einsparungen

Ihr Gartenschlauch verbraucht 18 Liter Wasser pro Minute. Eine von Ihrer Regentonne gefüllte Gießkanne spart 135 € pro Jahr (falls Sie den Schlauch 4 Monate im Jahr täglich 15 min laufen lassen). (22)



Nächste Schritte, Tipps & Tricks

- Wenn Sie einen Schlauch verwenden müssen, sollten Sie eine Düse mit Pistolengriff verwenden, um die Wassermenge zu steuern.
- Kaufen Sie eine Regentonne. Ihr Dach sammelt etwa 70.000 Liter Regenwasser pro Jahr. Damit könnten Sie 365 Regentonnen mit kostenlosem Wasser für Ihren Garten füllen. (24)
- Rasensprinkler können 1.000 Liter Wasser pro Stunde verbrauchen! Wenn Sie wirklich müssen, stellen Sie ihn in den frühen Morgenstunden oder am späten Abend an. (25)
- Mulchen wird nicht nur wasserliebende Unkräuter fernhalten, sondern auch den Boden kühl halten und die Verdunstung um bis zu 75 % verringern. (26)
- Geben Sie Ihren Pflanzen bei trockenem Wetter einmal oder zweimal pro Woche satt Wasser - das ist viel besser als ihnen jeden Tag nur ein bisschen zu geben.
- Denken Sie daran, einige trockenresistente Beetpflanzen und mehrjährige Pflanzen in Ihren Garten zu mischen, um die Vielfalt zu erhöhen und die Widerstandskraft zu stärken.
- Nicht überwässern - Blumenkästen und -töpfe dürfen nach dem Bewässern nicht tropfen. Kübelpflanzen entwickeln sich noch gut, wenn sie wenig - aber täglich bewässert - werden. Überwässerung führt auch zur Schwächung der Pflanzen.
- Wasser sollte immer unter das Blattwerk gegossen werden. Es sollte, die oberen 30 cm Boden ausreichend durchfeuchten, wo sich die meisten Pflanzenwurzeln befinden.
- Es ist in Ordnung, wenn Sie Ihren Rasen braun werden lassen - er wird sich nach dem Regen sofort wieder erholen.
- Verwenden Sie Hochdruckreiniger sparsam - wenn Sie einen benutzen, um Ihre Gartenmöbel oder das Fahrrad zu reinigen, tun Sie dies auf dem Rasen, damit das Wasser recycelt wird.

Energiewende Nachbarschaft

3.22 MEIN WASSER AKTIONSPLAN



Erinnerung

Mögliche Aktionen:

- Zählerstand ablesen (2.4)
- Toilette spülen (3.8)
- Wasserhahn reparieren (3.12)
- Duschen oder Baden (3.14)
- Wäsche waschen (3.16)
- Geschirr spülen (3.18)
- Garten bewässern (3.20)

Welche anderen Ideen hat Ihre Gruppe, die noch nicht genannt wurden?
Fügen Sie unten ein, was relevant für Sie ist...

Meine Aktionen	Bereits erledigt	Wann packe ich's an	Notizen

Gruppen Aktionen

Wie können Sie sich in Ihrer Gruppe gegenseitig helfen? Notieren Sie hier Ihre Gruppen-Aktionen (mit Person und Fälligkeitsdatum)...



Jeder in Deutschland verbraucht etwa 120 Liter Leitungswasser pro Tag. Wenn man jedoch die virtuelle Menge an Wasser hinzurechnet, die zur Erzeugung von Produkten nötig war, beträgt unser Wasserverbrauch tatsächlich rund 4.000 Liter pro Tag also mehr als das 30-fache. Über 70% des virtuellen Wasserverbrauchs, stammt aus anderen Ländern, aus denen wir Waren und Dienstleistungen importieren. (27)

Über 2/3 des Wassers, das wir verbrauchen, ist virtuell in unserer Nahrung versteckt. Zum Beispiel verbraucht eine Tomate etwa 13 Liter Wasser; ein Apfel ca. 70 Liter, ein Halbes Bier ca. 150 Liter, ein Glas Milch ca. 200 Liter und ein Hamburger ca. 2400 Liter.(28)

Wenn wir den derzeitigen Verbrauch fortsetzen, werden im Jahr 2025 zwei Drittel der Weltbevölkerung in Gebieten mit Wasserknappheit leben. 2003, 2007 und 2011 haben wir bereits schlimme Dürreperioden bei uns erlebt (27a). Obwohl wir uns unser Land als üppig und regnerisch vorstellen können, sind wir nicht immun gegen Probleme der Wasserknappheit. Auch uns könnte das Wasser ausgehen.

- Abgesehen von der Wassereffizienz, was können wir weiteres tun, um unseren gesamten Wasserverbrauch zu reduzieren?
- Fühlen Sie sich ausreichend informiert, um beim Einkaufen fundierte Entscheidungen zum schonenden Umgang mit Wasser zu treffen? Vom T-Shirt bis zum Hamburger? siehe 3.28
- Sollte die Regierung darauf bestehen, dass in jedem Haushalt Wasserzähler eingebaut werden, um sicherzustellen, dass wir es mit der Wasser-Effizienz ernst nehmen?

Notizen:

Energiewende Nachbarschaft

3.24 WASSERVERBRAUCHSRECHNER



Wie viel Wasser verbraucht mein Haushalt?				
Um eine Übersicht über Ihren voraussichtlichen jährlichen Wasserverbrauch zu erhalten, füllen Sie den nachfolgenden Fragebogen aus				
Aktivität	Liter	Häufigkeit		Wasserkonsum
Baden	114 x		(Anzahl/Woche)	
Duschen	35 x		(Anzahl/Woche)	
WC spülen	9 x		(Anzahl/Tag) x 7	
Waschmaschine	114 x		(Masch./Woche)	
Geschirrspüler	40 x		(Masch./Woche)	
Kochen Waschbecken Handwäsche von Geschirr & Kleidung	25 x		(Anzahl Pers. im Haushalt) x 7	
Verbrauch pro Woche				
x 52 = Verbrauch pro Jahr				
Plus				
Gartenschlauch Rasensprenger	23 x	<input type="text"/>	(Minuten/ Woche)	
	x	<input type="text"/>	(Anzahl der Wochen) =	<input type="text"/>
Gesamter Wasserverbrauch pro Jahr				<input type="text"/>

- 1.-3. www.waterwise.org.uk
 4. www.southwestwater.co.uk
 - 5 www.bdew.de: VEWA-Studie Vergleich Europäischer Wasser- und Abwasserpreise
 - 5a Wikipedia: Wasser-_und_Abwasserpreise_in_Deutschland
 - 6 www.stadtwerke-bielefeld.de und www.bielefeld.de/de/un/wasser/awg
 - 7.-14. www.waterwise.org.uk
 - 15.-16. BBC Bloom website
 - 17.-29. www.waterwise.org.uk
 - 24 eigene Berechnung für Bielefeld (RP)
 - 27 Wikipedia: virtuelles Wasser
 - 27a Wikipedia: Dürre
- Linksammlung**
- Bielefeld Klimakampagne/Agenda 21:**
www.bielefeld.de/de/un/kli/
- Warmwasserzähler werden Pflicht:**
<http://tinyurl.com/o7eurj3>
- Kaltwasserzähler - Landesbauordnungen:**
www.metherm.de/user/links_files/landesbauordnung.pdf
- Quarks: Sendung vom 24. 11.2009 - Unser täglich Wasser**
www.wdr.de/tv/quarks oder <http://tinyurl.com/ndd3323>
- Wikipedia: Wasserverbrauch

Die folgenden Seiten dienen nur der Information
und müssen nicht bei der Energie-Sitzung diskutiert werden.

Übersicht und wo Sie weitere Informationen finden

Kauf einer wassereffizienten Toilette

Alle im Fachhandel angebotenen Toiletten verfügen heute über Wasserstop-Tasten, die Ihnen helfen Wasser zu sparen. Einige Toiletten haben zwei Tasten, mit einem kleinen und einem großen Knopf - je nachdem wie viel Wasser benötigt wird, um die Toilette zu spülen. Andere Stop-Tasten spülen nur solange, wie die Taste gedrückt wird und verbrauchen nur so viel wie nötig.

Prüfen Sie vor einer Neu-Installation die Nutzung von Regenwasser oder Grauwasser zur Toilettenspülung.



Undichtigkeiten und Reparatur Ihrer Toilette

Überprüfen Sie ob Ihre Toilette dicht ist, indem Sie einfach ein paar Tropfen Lebensmittelfarbe in den Spülkasten geben. Danach sollten Sie die Toilette für mindestens eine Stunde nicht spülen. Wenn sich die Lebensmittelfarbe nach einer Stunde in der Toilettenschüssel zeigt, haben Sie ein Leck gefunden.

Zur Behebung aller Leckagen sollten Sie einen Klempner kommen lassen. Installateure wissen, welche Dichtungen und Ersatzteile für die verschiedenen Toiletten gebraucht werden. Wenn Sie sich die Reparatur als Heimwerker zutrauen, erhalten Sie die entsprechenden Ersatzteile in Ihrem örtlichen Sanitärfachhandel oder Baumarkt. Die Mitarbeiter dort beraten Sie bei der Auswahl der richtigen Ersatzteile. Denken Sie bitte daran, den Test mit der Lebensmittelfarbe zu wiederholen, um sicherzustellen, dass das Leck behoben ist.



Übersicht und wo Sie weitere Informationen finden

Regenwassernutzung

Wenn Regenwasser richtig gesammelt und gespeichert wird, kann es für Toiletten, Waschmaschinen und Gartenbewässerung ohne weitere Aufbereitung genutzt werden. In der Praxis sind die meisten privaten Hausdachflächen zu klein, um den gesamten Bedarf - unabhängig von der Größe des Vorratsspeichers - zu decken. Deshalb ist es wichtig, die möglichen Einsparungen zu bewerten, bevor Sie Ihr Geld für eine teure Installation ausgeben.

Die Lösungen reichen von anspruchsvollen Systemen mit großen unterirdischen Tanks, mit Pumpen, Speicherung von Tausenden von Litern bis zu kleineren Heimwerker-Systemen, die einfach mit Hilfe der Schwerkraft das Regenwasser aus großen Fässern durch die Außenwand zum Spülkasten der Toilette leiten. Die Regentonne im Garten ist der einfachste Weg zum Sammeln von Regenwasser. Man braucht weder Wasseranschluss noch besondere Aufbereitung, denn es wird kein Wasser gebraucht, wenn die Temperaturen unter dem Gefrierpunkt liegen.

Grauwasser-Systeme

Grauwasser bezieht sich auf alle Haushaltsabwässer außer dem Abwasser aus der Toilette (Schwarzwasser). Grauwasser aus Badewanne, Dusche und Waschbecken ist geringer verschmutzt als das aus der Küche. Typischerweise sammeln Hauswasser-Recycling-Systeme das Grauwasser und speichern es, bevor sie es zum Spülen der Toilette verwenden. Fortschrittlichere Systeme behandeln Grauwasser soweit, dass es in Waschmaschinen und Garten verwendet werden kann. Die einfachsten Systeme leiten das abgekühlte und unbehandelte Badewasser zum Bewässern in den Garten. Systeme für die WC-Spülung können rund ein Drittel des täglichen Wasserbedarfs im Haushalt einsparen. Eine Studie zeigt die Spannweite der Wassereinsparungen von etwa 5 bis 36%. Weil Neubauten geringeren Wasserverbrauch für Toiletten haben, werden die maximalen Einsparungen in einem Neubau eher ca. 20% betragen.

Weitere Informationen über diese beiden Möglichkeiten siehe Internet.

Der WWF und andere Experten glauben, dass es unerlässlich ist, die Verbindung zwischen Wirtschaftswachstum und hohem Wasserverbrauch zu entkoppeln. Sie empfehlen z.B. landwirtschaftliche Praktiken, wie das großflächige Auffangen von Regenwasser für die Bewässerung. Wir könnten aber stattdessen auch unsere Verbrauchergewohnheiten einschränken, die immer mehr Wasser benötigen. D.h. weniger "wasser-intensive" Waren kaufen, die häufig in weit entfernten Ländern mit Wasserknappheit angebaut werden - z.B. Baumwolle aus Pakistan. Beispiele für virtuelles Wasser (versteckte Wasserkosten):

Menge	Beispiel	Wasserbedarf in Litern (27)
1	Rose	5
1 Tasse	Tee	35
0,25 L	Bier	75 (bis)
1 Tasse	Kaffee	140
1 L	Milch	1.000
1 kg	Papier	750 (ca.)
1 Blatt	DIN-A4-Papier	10 (bis)
ca. 2 g	Mikrochip	32
1 kg	Weizen	1.100 (ca.)
1	Baumwoll-T-Shirt	2.000 (ca.)
1 kg	Hühnereier	4.500 (ca.)
1 kg	Reis	3.000–5.000 (ca.)
1	Jeans	6.000
1 kg	Rindfleisch	15.000 (ca.)
1	PKW	20.000 – 300.000

"Wenn Wasser immer knapper wird, werden vielleicht einige Länder den Anbau von Kulturpflanzen und Tierhaltung aufgeben müssen. Wenn das Wasser zur Bewässerung der Pflanzen hunderte von Metern zur Oberfläche herauf gepumpt werden muss, erkennt man die wahren Kosten der Lebensmittel in den Supermarktregalen" *John Vidal, The Guardian 29.09.2006.*

Für weitere Informationen siehe: www.waterfootprint.org oder kontaktieren Sie unser Büro, um sich eine Kopie des WWF-Berichtes über die globalen Auswirkungen der britischen Wasserbilanz (auch von der oben genannten Website) auszuliehen.