

Alles Gute kommt von oben

Autor(en): **Hartmann, Stefan**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **79 (2004)**

Heft 10

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-107310>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein grosser Teil des Wasserverbrauchs liesse sich durch Regenwasser decken

Alles Gute kommt von oben

Das kühle Nass von oben hat auch sein Gutes: In einem grossen Tank kann das Regenwasser gespeichert und so zum Beispiel für WC-Spülung oder Waschmaschine verwendet werden.



Rund 160 Liter Wasser verbraucht jede und jeder von uns täglich. Etwa die Hälfte davon könnte durch Regenwasser gedeckt werden. Denn für WC-Spülung, Waschmaschine oder Gartenbewässerung braucht es kein teuer aufbereitetes Trinkwasser. Der Einbau eines Regenwassertanks macht insbesondere in Mehrfamilienhäusern Sinn. Dennoch zögern viele Baugenossenschaften vor dieser Investition.

VON STEFAN HARTMANN ■ Trinkwasser ist ein Grundnahrungsmittel und in der wasserreichen Schweiz ziemlich billig. Stadtzürcher zahlen für die 160 Liter Wasser, die sie pro Tag verbrauchen, gerade einmal 40 Rappen. Ein Kubikmeter (1000 Liter) kostet ganze CHF 2.50. Doch das summiert sich: Die Zürcher Wasserwerke rechnen, dass ein Vierpersonenhaushalt in einem Einfamilienhaus jährlich für seine 230 Kubikmeter Trinkwasser 757 Franken (Gebühren eingerechnet) bezahlt. Dagegen entrichten die zwei Personen einer Dreizimmerwohnung in einem Achtfamilienhaus für 120 Kubikmeter Wasser insgesamt nur 257 Franken.

ABWASSER IST TEURER ALS TRINKWASSER. 160 Liter pro Tag: Dies scheint viel, doch in Wirklichkeit ist der Wasserverbrauch rückläufig. Vor 20 Jahren lag er noch bei 180 Litern pro Person. Der bewusster Umgang mit der Ressource – Armaturen mit weniger Durchflussmenge und vor allem bessere WC-Spülungen

– haben den Konsum gesenkt. Über diesen Rückgang herrscht bei den Wasserversorgungen jedoch nicht nur eitel Freude. Denn Aufbereitung von Trinkwasser und Unterhalt des Verteilnetzes sind teuer.

Auf der anderen Seite stehen die Betreiber von Abwasserreinigungsanlagen. Gerade bei starken Niederschlägen sind diese chronisch durch Regenwasser von versiegelten Flächen überlastet, das via Kanalisation den Kläranlagen zufließt. Die Gemeinden sind aufgrund des revidierten Gewässerschutzgesetzes von 1991 verpflichtet, Liegenschaftsbesitzern eine so genannte Meteorwassergebühr zu berechnen. In der Stadt Zürich kostet ein Kubikmeter Abwasser zum Bei-

spiel CHF 1.80. Hauseigentümer mit einem Regenwasserspeicher oder einer Versickerungsanlage im Garten werden mit tieferen Abwasserrechnungen belohnt. Wer das Regenwasser für Haushaltszwecke, also zum Beispiel für WC-Spülung und Waschmaschine, braucht, muss allerdings in gewissen Gemeinden auch für dieses Abwasser eine Gebühr entrichten.

WASSER UND WASCHMITTEL SPAREN. Zählt sich aus diesen Überlegungen heraus also der Einbau eines Regenwassertanks aus? Grundsätzlich stellt das Buwal in einer Broschüre fest: «Je mehr Einzelapparate an eine Regenwasseranlage angeschlossen sind, ▶

desto günstiger ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis.» Das trifft vor allem für Mehrfamilienhäuser zu. In Gegenden mit hoher Wasserhärte macht der Einsatz aber auch in Einfamilienhäusern Sinn, da der Kalk des Leitungswassers Schäden an Apparaten anrichtet und der Waschmittelverbrauch höher ist. Prüfwert sei der Einbau zudem, wenn in der Gemeinde der Energieaufwand für die Trinkwasseraufbereitung höher als 0,8 Kilowattstunden pro Kubikmeter sei, hält das Buwal fest.

Die Investition für einen Regenwasserspeicher ist gar nicht so gross. Ein betriebsbereiter Tank, der 6000 bis 7000 Liter fasst, kommt bei einem Einfamilienhaus auf zirka 8000 bis 10 000 Franken (ohne Regenwassernetz im Haus) zu stehen. Für den Betrieb der Anlage, also für Strom und Wartung, muss weniger als 200 Franken jährlich veranschlagt werden. Eine Revision ist alle 10 bis 15 Jahre fällig und kostet rund 500 Franken. Für ein Mehrfamilienhaus benötigt es einen 15 000 Liter grossen Speicher für rund 14 000 bis 16 000 Franken. Die Amortisationszeit einer solchen Anlage schätzt das Buwal auf drei bis zehn Jahre.

NUR GUTE ERFAHRUNGEN. «Die Investitionskosten einer Regenwasseranlage sind bei Neubauten tiefer als bei bestehenden Bauten», stellt Heinrich Holinger, Fachmann für Solaranlagen und Regenwassernutzung in Bubendorf, fest. «In Altbauten lässt sich eine Anlage zur Regenwassernutzung idealerweise bei Komplettsanierungen einbauen.» Holinger hat in seiner Liegenschaft, einem Vierfamilienhaus mit zwölf Personen, zwei 6000-Liter-Regenwassertanks eingebaut. Selbst im trockenen und heissen Sommer 2003 kam es zu keinen Engpässen mit dem Regenwasser. Die Anlage funktioniere seit zehn Jahren einwandfrei, erklärt er. Auch Probleme mit der Wasserqualität hätten nie bestanden. Der Tank ist im Erdreich eingegraben, wo er vor Licht und Hitze gut geschützt ist. Holinger lebt in einer «Regenwasser-freundlichen» Gemeinde, die Hausbesitzer mit Regenwassernutzung belohnt: Sie senkt die Trinkwasser-Anschlussgebühren beim Neubau um ein halbes Prozent und verzichtet auf die Installation einer Wasseruhr beim Regenwasser. Die 1998 gebaute Mehrfamilienhaussiedlung Huckmatt in Uster mit 15 Wohnungen verfügt über drei Tanks zu je 12 000 Litern Fassungsvermögen. Das Regenwasser wird für die Waschmaschine (die Schlusspülung erfolgt mit Trinkwasser), die WC und die Gartenhähnen verwendet. Der Nutzen macht sich vor allem im geringeren Verbrauch von Waschmitteln bemerkbar. «Entkalker und Veredler sind beim weichen Regenwasser nicht mehr nötig», sagt Bewohner Daniel Frey. Insgesamt hat die Eigentümergemeinschaft, ursprünglich eine Baugenossenschaft, rund 78 000

Franken in die Anlage investiert. Der Beweggrund: «Wir wollten unsere Siedlung so nachhaltig und umweltfreundlich wie möglich gestalten.» Die Anlage muss im Durchschnitt mit zirka 15 Prozent Trinkwasser nachgespeist werden. Dies hänge damit zusammen, dass gerade in langanhaltenden Trockenperioden sehr viel Giesswasser im Garten gebraucht werde, vermutet Frey.

Über positive Erfahrungen berichtet auch die Siedlung Unik, eine ehemalige Genossenschaft in Uster, die vor acht Jahren drei Regenwassertanks zu je 6000 Liter im Keller einbauen liess. Die neun Parteien mit insgesamt 17 Erwachsenen und 17 Kindern nutzen das Regenwasser für WC, Waschmaschinen sowie den Umschwung. Gelegentliche Unterdeckungen werden mit Trinkwasser nachgespeist. Technische Probleme mit der Anlage hatte man bisher nicht.

ZURÜCKHALTUNG BEI GENOSSENSCHAFTEN.

Und die Baugenossenschaften? Grundsätzlich findet Axel Villa von der Baugenossenschaft «Sunnige Hof» die Regenwassernutzung «eine gute Sache». Zum Einsatz kam die Technologie bisher allerdings (noch) in keiner Liegenschaft. Hindernisse ortet Villa einerseits bei den Investitionskosten, so na-

mentlich für das parallele Leitungssystem für die Regenwasserzuführung zu WC und Waschmaschinen. Andererseits dränge sich die Investition in Regenwassertanks angesichts der tiefen Brauchwasserpreise der Wasserversorgung derzeit nicht auf. Ähnliche Meinungen äussern die Allgemeine Baugenossenschaft Zürich, die Asig, die Familienheim-Genossenschaft Zürich oder die Gewo. Bei einigen lautet die Begründung, zwei Sorten Wasser im gleichen Haus seien «problematisch».

«Eine Vermischung von Regenwasser mit sauberem Trinkwasser kann dank einer Rückströmsicherung ausgeschlossen werden», versichert Roland Baer, Präsident des Verbands Regenwassernutzung Schweiz (vrs). Bei neueren Anlagen geschehe die Umschaltung auf Trinkwasser im Bedarfsfall bereits hausintern. Damit wird Regen- und Trinkwasser gar nicht erst vermischt und das Volumen des Speichertanks bleibt vollumfänglich dem Regenwasser vorbehalten. Grundsätzlich müsse jede Anlage von Fachleuten installiert werden, betont Baer. Er selbst gehört zu den Pionieren in Sachen Regenwassernutzung. «Als ich 1987 an der Olma den ersten Tank vorstellte, lachte man mich aus. Wozu auch Regenwasser sammeln, wo doch das



So funktioniert ein moderner Regenwassertank: Diese Anlage für die Garten- und Hausnutzung verfügt über ein so genanntes Not-Nachspeisemodul. Sollte der Tank zu wenig Wasser haben, tritt es automatisch in Aktion. Neu ist, dass hier

das Trinkwasser nicht in den Regenwassertank geführt, sondern bereits im Haus eingespeist wird. Damit bleibt immer Platz für Regenwasser und es kommt nicht zur Vermischung der beiden Wassersorten.

Leitungswasser so billig ist, hiess es!» Doch Baer ist überzeugt: «Trinkwasser ist viel zu kostbar, um damit Toiletten zu spülen oder Autos zu waschen.»

ENTLASTUNG DER UMWELT. Mit einem Regenwassertank werde ein wichtiger Beitrag für die Umwelt geleistet, so der Experte. «Das weiche, kalkfreie Regenwasser schont die Waschmaschine, man braucht einen Fünftel

weniger Waschmittel; Weichspüler und Entkalker sind nicht mehr nötig, da die Wäsche mit Regenwasser weich und flauschig genug ist.» Damit wird die Belastung des Abwassers mit Tensiden verringert. Und bei heftigen Niederschlägen entlastet ein Regenwasserspeicher Kanalisation und Kläranlage.

Als optimal erachtet Roland Baer kugelförmige Speicher, da diese keine Ecken oder Rippen aufweisen, in denen sich Bakterien


sammeln könnten. Idealerweise wird der Tank vergraben, da in der Tiefe die Temperatur gleichmässiger ist und in kalten Zeiten weniger die Gefahr des Einfrierens besteht. Tanks aus thermischem Kunststoff sind rezyklierbar und weisen eine Lebensdauer von 30 bis 40 Jahren auf. 



Foto: Otto Graf GmbH, Teningen D

Weitere Informationen zur Regenwassernutzung:

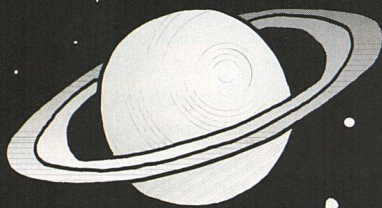
- Broschüre «Regenwasser richtig nutzen», Buwal, 2003 (www.umwelt-schweiz.ch)
- www.vrs-regenwassernutzung.ch: Die Website des Verbandes für Regenwassernutzung führt zum Beispiel Fachgeschäfte für Regenwassertanks auf.

Wer das Regenwasser zwar nicht für den Hausgebrauch nutzen, aber zumindest nicht der Kanalisation zuführen will, dem empfiehlt sich eine Versickeranlage. Dies belastet die Kläranlage weniger und zahlt sich aus in geringeren Abwasserrechnungen. Im Bild das Regenwasser-Rückhaltebecken in der ABZ-Siedlung Regina-Kägi-Hof.

Aus hygienischen Gründen empfehlen Experten einen kugelförmigen Tank, der tief in der Erde vergraben wird.

Anzeigen

WYSS MIRELLA
Zuverlässigkeit
für Jahrzehnte!



Gebr. Wyss AG
Waschmaschinenfabrik
6233 Büren Telefon 041 933 00 74



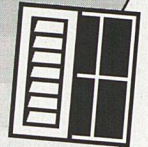
**Rolladen-, Storen-
oder Fensterladen-
Probleme?**

Die TSCHANZ-Fachmänner
lösen sie!

Permanente Ausstellung!
Auch Samstag 9 – 13 Uhr

TSCHANZ AG
Sonnen- und Wetterschutz

Murtenstrasse 116 Tel. 031 926 62 62
3202 Frauenkappelen Fax 031 926 62 63



**Ihr Schlüssel
zum richtigen
Partner**

SUNDS

Schellenberg & Schnoz AG
Architekten Generalunternehmer

8006 Zürich
7000 Chur
01/368 88 00

info@sunds.ch
www.sunds.ch

