

# Regenwasser aufbereiten und nutzen

Wasser stellt eine unsere wichtigsten Ressourcen im alltäglichen Leben dar. Obwohl die Erde zu zwei Dritteln aus Wasser besteht, sinken unsere Süßwasserreserven mit der zunehmenden Bevölkerung und den klimatischen Veränderungen. Experten warnen, dass auch in Deutschland die Süßwasservorräte in den kommenden Jahren knapp werden könnten. Ein Weg, um dieser Entwicklung entgegenzutreten, ist die Aufbereitung von Regenwasser.

Ernst Deiss

Dank der geeigneter Gerätschaften und Einbauten kann jeder Regenwasser auffangen und aufbereiten. Aufbereitung und Nutzung von Regenwasser senken den Trinkwasserverbrauch und entlasten die Kläranlagen. Für die meisten Einsatzzwecke ist kein teures Leitungswasser notwendig. Stattdessen kann man genauso gut aufbereitetes, gereinigtes Regenwasser nutzen. Das heißt: Rund die Hälfte des Trinkwassers lässt sich einsparen und durch gereinigtes Regenwasser ersetzen. Käme diese Technologie flächendeckend zum Einsatz, könnte man eine Wasserknappheit mit großer Wahrscheinlichkeit in unseren Breiten verhindern.

Leitungswasser. Sanitäre Einrichtungen z. B. bleiben viel länger sauber, weil das gereinigte Regenwasser keinen Kalk enthält, der für die unschönen Kalkflecken verantwortlich ist. In Waschmaschinen und dergleichen können aus dem gleichen Grund keine Kalkablagerungen entstehen. Vom Kalk zerfressene Heizelemente, die Hauptquelle teurer Reparaturen, gehören somit der Vergangenheit an. Selbst Waschmittel kann bis zu 50 % eingespart werden, weil die benötigte Menge bei weichem, kalkarmem Wasser viel geringer ist. Für Betreiber von Grünanlagen ist der Einsatz von gefiltertem Regenwasser ebenfalls sinnvoll, da Pflanzen besser gedeihen, wenn man sie mit weichem Regenwasser gießt.

## Gereinigtes Regenwasser hat keine Nachteile

Oft wird argumentiert, dass Geräte verschmutzen oder Schaden nehmen, wenn man sie nicht mit Leitungswasser, sondern mit Regenwasser betreibt. Das Gegenteil ist richtig. Regenwasser ist für viele Anwendungen sogar besser geeignet als herkömmliches

## Möglichkeiten für öffentliche Einrichtungen und Institutionen

Welche Anlage zur Regenwassernutzung für welches Gebäude die richtige ist, hängt immer vom Einzelfall ab (**Bild 1** zeigt eine



**Bild 1:** Großanlage für Regenwassernutzung bei einem Werkhof im Kanton Bern/CH



© Regenfänger

**Bild 2:** Platz für über 36 500 l in zwei Zisternen

Großanlage für Regenwassernutzung). In vielen Neubauten kommen sogenannte Retentionstanks zum Einsatz, die das Regenwasser erst auffangen und dieses erst mit einer gewissen Verzögerung und kontrolliert an die Kanalisation weitergeben. In der Schweiz ist dies in einigen Kantonen mittlerweile sogar gesetzlich vorgeschrieben. Bei den heftigen Regenfällen, die in letzter Zeit ja immer häufiger werden, fängt so ein Retentionstank das Regenwasser auf und verhindert dadurch oftmals sogar überflutete Keller und Garagen. Dann kann man entscheiden, wie das aufgefangene Regenwasser eingesetzt werden soll. Üblich ist etwa der Einsatz in Gärten, aber auch im Haus kann dieses Wasser mit geringem, technischem Aufwand z. B. für WCs oder Waschmaschinen genutzt werden.

Die Bewohner profitieren von den niedrigeren Kosten für Trinkwasser, sparen bei Wasch- und Reinigungsmitteln und müssen sich nicht mehr mit unschönen Kalk- und Urinsteinablagerungen herumärgern.

### Ab wann amortisieren sich die Kosten

Wie schnell sich eine Filteranlage für Regenwasser rechnet, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Zum einen sind da natürlich die Anschaffungskosten, zum anderen muss man die Kosten für Trink- und Abwasser berücksichtigen. Diese sind je nach Kommune unterschiedlich. Es kann also keine einheitliche Aussage getroffen werden, aber für die Berechnung kann man sich an folgenden Daten orientieren:

Bei einem heftigen Regenfall können durchaus 50 oder mehr l/m<sup>2</sup> vom Himmel fallen. Die Wassermenge beläuft sich somit bei einem 125 m<sup>2</sup> großen Dach auf  $50 \times 125 = 6\,250$  l, also gut 6 m<sup>3</sup>, die im Idealfall in einem großen Tank aufgefangen werden. Diese Wassermenge steht also zur Verfügung und kann anstelle von Trinkwasser eingesetzt werden. Auch wenn man Regenwasser ins Haus leitet, ist immer noch eine von der Kommune abhängige Abwassergebühr zu entrichten, denn der Abfluss landet ja letztendlich in der Kanalisation. Ein Blick in die Preisliste der Versorgungswerke zeigt den Preis, der für 1 m<sup>3</sup> Leitungswasser zu bezahlen ist und wie hoch der Preis für Abwasser ist. Anhand dieser Daten kann man dann ermitteln, wie lange es dauert, bis die angebotene Filteranlage schwarze Zahlen schreibt. Bei industriellen oder kommunalen Gebäuden sind die Dachflächen natürlich häufig größer, weshalb für diese mit mehr Tankkapazität kalkuliert werden muss.

Im Preis einer Filteranlage schlagen sich verschiedene Faktoren nieder, man sollte deshalb bei der Anschaffung nicht nur den Preis im Blick haben, sondern auch den Einsatzzweck und die Filterqualität. Es gibt Filter, die selbst feinste Partikel aus dem Regenwasser filtern. Das damit gefilterte Wasser ist bereits so sauber, dass es mit Hilfe einer Membranstation und anschließender Mineralisierung sogar in Trinkwasser verwandelt werden kann.

### Vorteile der Dachbegrünung

Überall dort, wo große Dachflächen zur Verfügung stehen, insbesondere im gewerblichen Bereich, ist eine Dachbegrünung geeignet, um eine Immobilie ökologisch zu gestalten. Gründächer sorgen nicht nur für einen Temperatenausgleich, sondern sind gleichzeitig Lebensraum für Insekten und sie speichern Regenwasser. Filteranlagen zur Regenwassernutzung konnten bei diesem Trend bislang nicht mithalten, da ein Großteil der Partikel, die mit dem Regenwasser vom begrünten Dach in die Zisterne (**Bild 2**) gespült werden, einfach nicht herausgefiltert werden konnte. Doch mit neuen, hochfeinen Filtersystemen lässt sich auch das Regenwasser von begrünten Dachflächen nutzen. Dieses gefilterte Wasser kommt sogar viel sauberer in die Zisternen an, was ein Verschlammen verhindert und Reinigungen überflüssig macht.

### Autor

**Ernst Deiss**  
Berater und Unternehmer  
Regenfänger / Aquatum AG  
Sägeweg 7  
5074 Eiken, Schweiz  
info@regenfaenger.ch



Weitere Informationen unter:  
[www.regenfaenger.ch](http://www.regenfaenger.ch)