

FRÜHLING 2021

# INFO



## Hurra, es regnet!?

Für unsere Freizeit und unser Sozialleben, sofern es denn wieder stattfinden kann, ist Regen selten ein Vorteil. Regen sabotiert die Grillparty, macht die Wanderung am Wochenende zur Tortur und verwandelt an Open-Air-Veranstaltungen die Wiesen in Schlammtümpel. Auch wenn die Regenlieferung meist unpassend kommt und oft die Wochenendpläne durchkreuzt, so ist es doch grundsätzlich begrüßenswert, dass von Frühling bis Winter rund 1000 Liter Meerwasser als Regen und Schnee auf jeden Quadratmeter fallen. Für die Pflanzen, die Bäche und den Grundwasserspiegel ist der Nachschub vom Himmel essenziell.

Auch der Hitzesommer 2018 hat's gezeigt: Es gibt einen Punkt, an dem wir gegen ein bisschen Regen gar nichts mehr einzuwenden haben. Ganz besonders geschätzt wird der Regen von Hausbesitzern/-innen, die einen Grossteil des Wasserverbrauchs durch Regenwasser decken. In dieser Ausgabe möchten wir Ihnen zeigen, was es braucht, damit die WC-Spülung mit Regenwasser vom Dach funktioniert, und warum sich die Zucchini im Garten ganz besonders über vom Himmel gefallenes Wasser freuen. Ich wünsche Ihnen ein flüssiges Lesevergnügen.

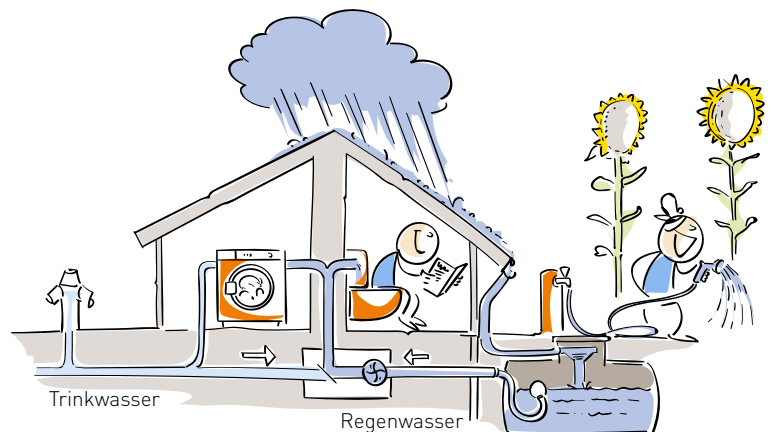


Herzlichst

Chris Eberhard, Geschäftsführer  
Infrastruktur Zürichsee AG

## Wasser vom Dach

Regenwasser als Ergänzung zum Leitungswasser?



Jedes Jahr fallen bei uns 1000 Liter Regen auf jeden Quadratmeter. Wo der Regen aufs Dach fällt, wird er üblicherweise via Ablaufrohr in die Kanalisation geleitet. Doch liesse sich das Wasser vielleicht auch im Haushalt nutzen?

Wer Wasser vom Dach nutzt, erspart den Regentropfen den weiten Umweg über den See. Das Regenwasser muss weder aufbereitet noch übers Leitungsnetz transportiert werden. Einzige Voraussetzung für die Regenwassernutzung ist ein Dach. Steildächer sind ideal, da das Wasser schnell abfließt. Aber auch Flachdächer mit Kiesbett können sich eignen. Einzig begrünte Dächer sind ungünstig, da das Regenwasser hier zu viele Erdpartikel mitschwemmt.

Nehmen wir ein Einfamilienhaus mit einem Dachgrundriss von 10 x 10 Meter. Da haben wir schon mal 100 Quadratmeter Fläche, auf der sich das Regenwasser einfangen lässt. Multipliziert mit dem Jahresniederschlag macht das 100 Kubikmeter Wasser, →

die jedes Jahr aufs Dach fallen. Die Regenmenge kann also theoretisch 50 Prozent des Wasserverbrauchs eines Vierpersonenhaushalts decken.

Wer Regenwasser nutzen möchte, muss die Dachrinne anzapfen und das Wasser in einen Tank leiten, der meist im Garten eingegraben wird. Beim Tankeinlauf sorgt ein Filter dafür, dass die grösseren Partikel aus dem Wasser entfernt werden. Die Tankgrösse richtet sich nach der Dachfläche und der Anzahl angeschlossener Haushalte. Für unser Einfamilienhaus reicht ein Tank mit 5000 Litern.

Während der Druck im Trinkwassernetz dadurch erzeugt wird, dass die Reservoire höher liegen als das eigentliche Netz, muss beim Regenwassertank eine Pumpe ans Werk. Diese befördert das Regenwasser zur Toilette, dem Verbraucher Nummer 1 im Haushalt. 42 Liter braucht jede Person täglich, um die verstoffwechselten Überreste von Lasagne oder Schwarzwälder Torte Richtung Kläranlage zu schwemmen. Bei vier Personen summiert sich das auf 60 000 Liter pro Jahr. Die Toilette ist nicht nur die Installation im Haushalt, die am meisten Wasser verbraucht, sie ist auch ziemlich anspruchslos, was die Wasserqualität betrifft.

Auch wenn das Regenwasser durch eine Filterung optisch kaum von Trinkwasser zu unterscheiden ist, müssen die beiden Wasserwege strikt voneinander getrennt werden. Zusätzliche Leitungen führen deshalb zur Toilette oder zur Waschmaschine, die sich ebenfalls ideal für den Betrieb mit Regenwasser eignet. Dank dem weichen Wasser direkt vom Himmel kann Waschmittel gespart werden. Und auch hier ist zumindest beim Waschgang der Anspruch an die Wasserqualität gering. Für das abschliessende Spülen der Wäsche schaltet die Maschine auf Trinkwasser um.

Beliebt und sinnvoll ist der Einsatz von Regenwasser beim Rasensprengen oder zum Bewässern der Tomaten. Denn auch Pflanzen schätzen die Weichheit des Regenwassers. Und da die Sommermonate besonders regenreich sind, dürfte im Tank immer reichlich Wasser vorhanden sein. Sollte trotzdem einmal alles aufgebraucht sein, schaltet die Pumpstation automatisch auf Trinkwasser um. Diesem Verbindungspunkt muss denn auch besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Funktionierende Ventile müssen sicherstellen, dass niemals Regenwasser ins Trinkwassernetz fliessen kann. Aber auch der Einlauffilter am Tank und der Tank selbst brauchen regelmässige Pflege, um Verschlämmung zu verhindern.

Vielleicht hat dieser Bericht schon ein bisschen Begeisterung für die Regenwassernutzung geweckt. Es bleibt die Frage: Was kostet der Spass? Je nach Ausführung und abhängig davon, ob es um einen Neu- oder einen Umbau geht, schlägt die Installation einer Regenwassernutzungsanlage für unser Beispielhaus mit 6000–12 000 Franken zu Buche. Rechnen wir noch die Unterhaltskosten von rund 200 Franken jährlich dazu, resultieren trotz Gratisregen Mehrkosten von 200–400 Franken pro Jahr. Fürs Regenwasser sprechen dennoch seine Weichheit und ein kleiner ökologischer Vorteil. Doch auch Leitungswasser, das aus Quellen oder aus dem Seewasserwerk stammt, hat eine gute Ökobilanz und vor allem eine konstante, kontrollierte Qualität.



## Das Mineral im Wasser

Mineralwasser wird damit beworben, dass es im Vergleich zu Regenwasser reich an Gesteinstoffen ist. Über Jahrzehnte durchfließt Mineralwasser verschiedene Gesteinsschichten und löst dabei vor allem Kalzium- und Magnesiumionen.

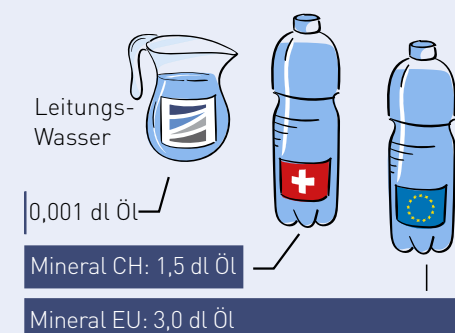
Ein Liter Mineralwasser deckt jedoch nur 10–20 Prozent des Mineralstoffbedarfs. Der grösste Teil der Mineralstoffe wird dem Körper über die Nahrung zugeführt. Vollkornprodukte, Milchprodukte und grünes Gemüse sind dabei die wertvollsten Quellen.

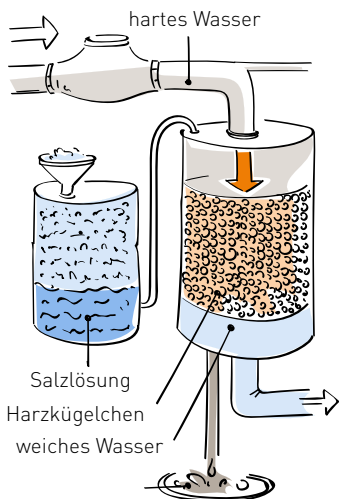
99 Prozent respektive 1400 Gramm des Kalziums in unserem Körper sind in unseren Knochen und Zähnen verbaut. Nur ein Prozent schwimmt im Blut oder ist im Gewebe eingelagert.

25 Gramm Magnesium sind in Knochen und Muskeln gespeichert. Es ist auch in über 300 Stoffwechselfvorgänge, zum Beispiel den Energiestoffwechsel, involviert. Weiter sorgt Magnesium dafür, dass Muskeln und Nerven in Schwung bleiben und der Hormonhaushalt funktioniert.

In Meilen und Uetikon ist auch das Leitungswasser reich an Mineralien und bietet vor allem ökologisch enorme Vorteile. Während der Transport und die Verpackung für 1 Liter Mineralwasser 1,5 dl Öl verschlingen, braucht es für Trinkwasser gerade mal 0,001 dl – also 1500-mal weniger.

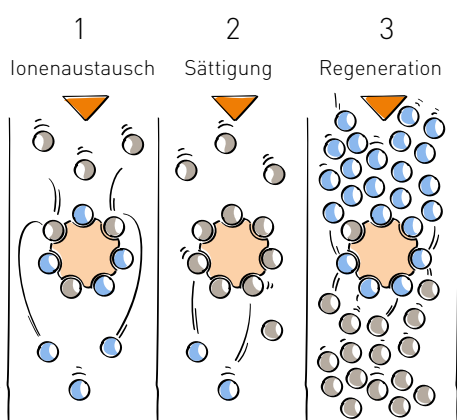
### Energiebedarf in Öl für 1 Liter Wasser





## Entkalkungsanlagen lassen Wasser wirklich weich werden ...

Bei mittelhartem Wasser, mit dem die meisten Haushalte versorgt werden, bedeutet eine Entkalkung vor allem Komfort. Die Duschkabine verkalkt weniger, die Waschmaschine kommt mit weniger Waschmittel aus, und der Kaffee oder Tee schmeckt intensiver. Bei sehr hartem Wasser, das in unseren Gemeinden jedoch nur in den obersten Lagen genutzt wird, bewirkt die Entkalkung einen Schutz. Besonders anfällig sind Geräte, die das Wasser erhitzen. Heisses Wasser kann nur wenig Kalk lösen, weshalb dieser beim Erhitzen ausgeschieden wird. Daher bildet sich im Wasserkocher und auf den Heizstäben des Boilers eine hartnäckige Kalkschicht.



Doch wie funktioniert das Wunderding? Ein Behälter ist gefüllt mit einem aus kleinen Harzkügelchen bestehenden Granulat. An diesen Kügelchen haften Natriumionen. Kommt das Trinkwasser mit zahlreichen gelösten Kalzium- und Magnesiumionen angerauscht, schnappt sich jedes Harzkügelchen ein Kalziumion und gibt dafür ein Natriumteilchen ins Wasser ab (1). Deshalb wird das Prinzip als Ionenaustausch bezeichnet. Nach ein paar Tagen hat der Ionenaustauscher seinen Natriumvorrat verteilt (2) und braucht Regeneration. Dazu wird konzentrierte Kochsalzlösung (3) durch das Harzgranulat gepumpt. Als Reaktion darauf schmeissen die Harzkügelchen das gesammelte Kalzium und Magnesium weg und krallen sich die in Mengen vorhandenen Natriumionen aus der Salzlösung. Die befreiten Kalkteilchen werden direkt ins Abwasser entsorgt.

Der Einbau eines Ionenaustauschers kostet rund 4000 Franken. Dazu kommen jährlich Regeneriersalz- und Servicekosten von 300 Franken. Denn ohne regelmässige Pflege des Geräts können Keime überhandnehmen.

**Kalkflecken in der Dusche oder Kalk in der Kaffeemaschine: Gibt es kein Mittel dagegen? Doch, gibt es, und Ionenaustauscher ist sein Name. Es ist ein Gerät, das den Kalk aus dem Wasser fischt.**

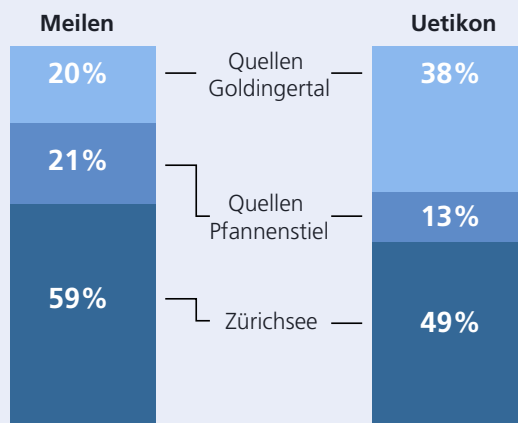
Bei korrektem Service ist das entkalkte, natriumreiche Wasser gesundheitlich unbedenklich. Ein Liter Wasser aus dem Ionenaustauscher enthält gleich viel Natrium wie eine Scheibe Brot. Doch fehlen entkalktem Wasser wiederum Mineralien, die für den Körper wertvoll sind und den angenehmen Geschmack des Trinkwassers ausmachen. Zur Lösung dieses Problems gibt es in manchen Küchen einen zweiten Wasserhahn, aus dem unbehandeltes Trinkwasser kommt. Für alle, denen diese ganze Entkalkungsgeschichte zu teuer oder zu kompliziert ist, gibt's eine einfache Lösung. Man verzichtet auf eine grosse Anlage und bereitet nur das Kaffee- und Teewasser auf: mit einem simplen, günstigen Filterkrug.

### Pestizidwerte weit unter dem Grenzwert

Über Pestizide, konkret das in den Schlagzeilen präsente Chlorothalonil, und deren Abbauprodukte müssen Sie sich in Uetikon und Meilen keine Sorgen machen. Die offiziellen Messungen des kantonalen Labors haben ergeben, dass die Belastung in Uetikon und Meilen fünfmal geringer ist, als es das Gesetz mit dem darin vorgegebenen Grenzwert erlaubt.

### Herkunft des Wassers

Details:  
[www.infra-z.ch/wasser](http://www.infra-z.ch/wasser)

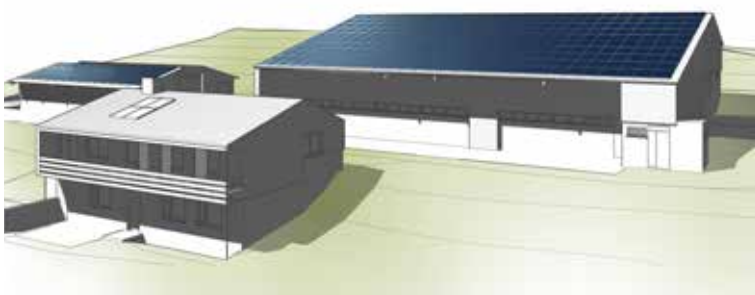




#### Impressum

Herausgeber: Infrastruktur Zürichsee AG  
Redaktion: Chris Eberhard  
Texte & Roland Siegenthaler,  
Illustrationen: echt praktisch gmbh  
Layout & Gestaltung: gabriela beutter gmbh  
Druck & Lektorat: Feldner Druck,  
Oetwil am See

## Meilen: Strom vom Bauernhof



Wer sich keine Solaranlage aufs Dach bauen kann, darf sich gern an einer Gemeinschaftsanlage von solar-Meilen beteiligen. Für 300 Franken gibt's über die nächsten 20 Jahre ein Recht auf den Bezug von 100 Kilowattstunden pro Jahr. Zwei Grossanlagen sind dank grosser Nachfrage bereits realisiert worden, das nächste Projekt ist auf dem Bauernhof am Vorderen Pfannenstiel geplant. Decken auch Sie einen Teil Ihres Strombedarfs mit Sonnenstrom! Bestellen Sie jetzt Ihr Bezugsrecht.

Mehr Infos auf [www.meilen.ch](http://www.meilen.ch) → solar-meilen

## Uetikon: Solarstrom für alle!

In Uetikon scheint die Sonne und produziert Solarstrom für Sie. Beteiligen Sie sich jetzt an einer Gemeinschaftsanlage und kaufen Sie für 300 Franken das Recht auf den Bezug von 100 Kilowattstunden pro Jahr. Über die nächsten 20 Jahre erhalten Sie so 2000 Kilowattstunden ökologisch produzierten, innovativen und lokalen Sonnenstrom.

Mehr Infos auf [www.uetikonamsee.ch](http://www.uetikonamsee.ch) → mein Solarstrom

## iNFRA @ Eispark & Freestyle



Die iNFRA engagiert sich für die Nutzung von ökologisch erzeugter Energie und möchte diese der breiten Bevölkerung zugänglich machen. Deshalb sind wir im Eispark Uetikon nicht nur mit ökologisch produziertem Strom präsent, sondern bieten mit der iNFRA-Lounge einen gemütlichen Ort zum Verweilen, Auftanken und Plaudern.

Für jüngere Generationen lancieren wir zusammen mit der Bike-Halle Uetikon die Eventreihe «Freestyle iNFRA». Einen Sonntag lang werden Profis auf ihren Bikes, Scootern und Skateboards für Unterhaltung, Nervenkitzel und Begeisterung sorgen. Alle sind herzlich eingeladen zum Zuschauen und zum Mitfahren. Das genaue Datum werden wir baldmöglichst bekanntgeben.

## Kontakt

### Infrastruktur Zürichsee AG

Schulhausstrasse 18  
8706 Meilen

Kundendienst  
[info@infra-z.ch](mailto:info@infra-z.ch)

Tel. 044 924 18 18  
[www.infra-z.ch](http://www.infra-z.ch)

Mo.–Do. 8.00–12.00 & 13.30–17.00 Uhr  
Fr. 8.00–12.00 & 13.30–16.00 Uhr