

## Heisse Tage



Foto: Caroline Schachenmann

Diese heissen Tage im Juli und August haben mich erschüttert. Auch die unerbittliche Hitze, die jede Tätigkeit erschwert. Auch die langen Nächte, die stehende schwere Luft. Auch der Anblick der Pflanzen mit den schlaffen Blättern, das knisternde braune Gras.

Aber noch viel mehr erschrecken mich die toten Fische in den Gewässern und die Probleme auf den landwirtschaftlichen Betrieben. Futterknappheit für die Tiere, Wasserknappheit auf bebauten Feldern, der drohende Wassermangel generell. Und die Hilflosigkeit angesichts der Bilder der unvorstellbaren, kaum mehr zu beeinflussenden Flächenbrände in anderen Ländern.

Die Hitzewelle dieses Sommers weist etwas Drohendes auf. Wer weiss, womöglich nähern wir uns noch ärgeren Situationen. Extreme Wetterlagen führen uns in Krisen hinein, noch sind sie nicht die neue Normalität geworden. Oder haben Sie, geschätzte Lesende, etwa den Eindruck, es handle sich hier um unbedeutende Wetterkapriolen?

Als vernunftbegabte verantwortungsbewusste Wesen fragt sich jetzt diese oder jener: Was kann ich denn tun?

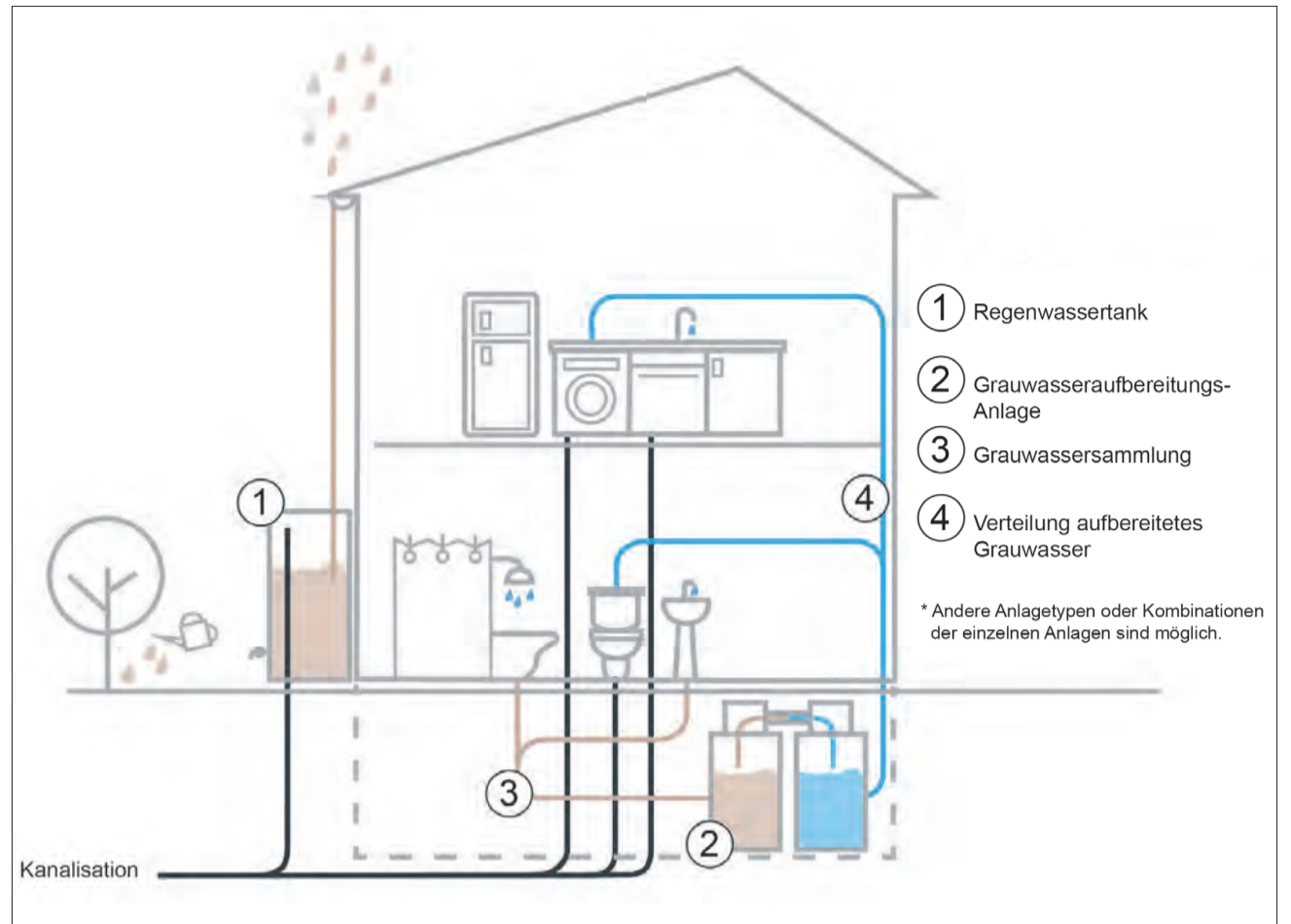
Anders als der berühmte Tropfen auf den heissen Stein ist es so, dass im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Lebensausrichtung gerade die Summe der vielen kleinen Beiträge eine Veränderung bewirkt. Vor der Frage des wie oder was muss der Entscheidungsmoment des Beginns – wann fange ich an – gepackt werden. Anfangen, es einfach tun. Heute.

Ein kleines Beispiel (aus der interessanten Webseite sustainability.yes.ch!): Angenommen jeder in der Schweiz lebende Mensch entschied sich, einmal pro Woche kein Fleisch zu essen, dann müssten jährlich mehrere Millionen Hühner, 300'000 Schweine und 25'000 Rinder nicht gemästet werden! So.

Kaufen Sie doch einfach nur das, was Sie brauchen, nicht mehr. Wählen Sie ein Ferienziel, das ohne Flugzeug erreichbar ist. Nehmen Sie das Velo für kurze Fahrten. Und wenden Sie sich der Erfahrung zu, wie die bewusste Entscheidung zu weniger Konsum nicht etwa Verzicht, sondern mehr Genuss, Zufriedenheit und Lebensqualität beinhaltet. Sagt jemand, das sei kompliziert?

Caroline Schachenmann  
Lokale Agenda 21

## Regenwasser und Grauwasser sinnvoll nutzen



Schema einer möglichen Tank- und Grauwasseranlage, die Wasser und Kosten sparen hilft. Abbildung: zVg Gemeinde Riehen

In den vergangenen Tagen zeigte das Thermometer oft Temperaturen von über 30 Grad an. Die Sonne schien und bescherte uns schöne Sommertage. Die Spuren davon sind in manchen Rasenflächen zu sehen. Die sonst grünen Rasenflächen sind braun. Wo noch grüne Flächen vorhanden sind, wurden viele Liter Wasser für den Erhalt des schönen Grüns geopfert. Ob in diesem Jahr gesammeltes Regenwasser gereicht hätte, um die Rasenflächen grün zu halten, bleibt offen. Regenwasser kann aber sicherlich dazu beitragen, dass der Leitungswasserverbrauch gesenkt wird und auch die damit verbundenen Ausgaben weniger hoch ausfallen.

### Regenwasser in den Tank

Die wohl einfachste Form, Regenwasser zu sammeln, ist es, das Dachwasser, welches in Fallrohren von den Dächern geführt wird, in einen Tank zu leiten. Dem Tank kann das Wasser dann zum Beispiel zum Giesen von Gartenflächen entnommen werden. Dadurch muss kein Wasser aus dem Leitungsnetz bezogen werden. Die Bezugsmenge Wasser sinkt und somit auch der Wasserrechnungsbetrag.

Wer in Riehen pro 100 m<sup>2</sup> Dachfläche einen 3000 Liter fassenden Regenwassertank verwendet, spart zusätzlich. Die Niederschlagsableitungsggebühr wird mit einer entsprechenden Rückhalteanlage um 50% reduziert. Weitere Informationen dazu können dem Reglement betreffend

Strassen- und Kanalisationsbeiträge sowie Gebühren für die Ableitung von Abwasser entnommen werden. Insbesondere Artikel 16 gibt Auskunft.

### Verschiedene Verwendungszwecke

Bei Neubauten kann ein allfälliger Tank auch unterirdisch angeordnet werden. Durch das Verwenden einer Pumpe kann so das Wasser auch für weitere Vorgänge verwendet werden. Regenwasser kann zum Kleiderwaschen in der Waschmaschine oder für die Toilettenspülung verwendet werden. Beides sind Vorgänge, welche eine grosse Menge Wasser benötigen und gleichzeitig nicht zwingend Trinkwasserqualität erfordern. Zusammen mit der Gartenbewässerung sind Einsparungen bezüglich Leitungswasserbezug von 45% denkbar.

Nebst Regenwasser kann auch sogenanntes Grauwasser genutzt werden. Grauwasser – also gering verschmutztes, häusliches Abwasser, das beim Baden, Duschen, Hände- und Wäschewaschen anfällt, kann für eine weitere Nutzung, zum Beispiel in der Toilettenspülung, aufbereitet werden. Moderne Grauwasseranlagen sind in der Lage, das Abwasser aus Bädern und Duschen ohne Chemie aufzubereiten. In der Regel arbeiten die Anlagen in einem Dreistufen-system:

- Sedimentation: Das Grauwasser wird in einem Behälter gesammelt, in dem es kurz mit Sauerstoff angereichert wird. Danach setzen sich

während einer Ruhephase die Schwebstoffe ab.

- Biologie: Spezielle Bakterienkulturen bauen organische Stoffe während der Ruhephase ab
- Filtration: Membrantechnologie filtert die letzten unerwünschten Stoffe heraus. Danach kann das aufbereitete Grauwasser seiner weiteren Verwendung zugeführt werden.

Die Nutzung von Regenwasser und Grauwasser ist derzeit in der Schweiz noch wenig verbreitet. Dies kann auf mehrere Ursachen zurückgeführt werden. Viel Regenwasser versickert. Dies kommt dem Grundwasserspiegel zugute und ist daher erfreulich. Als weiterer Grund müssen die Wasserpreise erwähnt werden. Wasser ist in der Schweiz eher als günstig zu bezeichnen.

Es ist daher fraglich, ob sich komplexe Anlagen wirtschaftlich lohnen. Einfache Tanks, wie eingangs beschrieben, lohnen sich jedoch sicherlich, da auch keine aufwendige Wartung nötig ist. Wahrscheinlich müssen bezüglich dieser Anlagen auch noch Faktoren wie Ästhetik und Platzverbrauch miteinbezogen werden. Es ist daher schwierig, ein Fazit im Sinn einer Handlungsempfehlung unter Einbezug aller Aspekte abzugeben. Aus ökologischer Sicht resultiert durch Regenwasser- und Grauwassernutzung jedoch sicherlich ein Mehrwert.

Dominik Schärer  
Gemeindeverwaltung Riehen,  
Fachbereich Mobilität und Energie

## Durchschnittlicher Wasserverbrauch im Privathaushalt 2014

142 Liter pro Einwohner und Tag (Stand 2014 BAFU)

Wasserverwendung	Liter pro Tag	Liter pro Jahr	Prozentanteil
WC-Spülung	42	15'330	29,6 %
Baden/Duschen	37	13'505	26,0 %
Waschmaschine	18	6'570	12,7 %
Kochen, Trinken, Geschirrspülen (von Hand)	21	7'665	14,8 %
Körperpflege	15	5'475	10,6 %
Sonstiges, Aussenbereich	6	2'190	4,2 %
Geschirrspüler	3	1'095	2,1 %
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>51'830</b>	<b>100 %</b>

### E-Mail-Briefkasten

Haben Sie Fragen oder Anregungen zum Thema «Energie in Riehen»?

Nutzen Sie den E-Mail-Briefkasten energie@riehen.ch, oder die Internetseite [www.energiestadt-riehen.ch](http://www.energiestadt-riehen.ch).

Die RZ-Serie «Energie Riehen» wird unterstützt von:



GEMEINDE BETTINGEN



### 3 Fragen an:

Thomas Meier  
IWB

Thomas Meier ist seit acht Jahren Leiter der Trinkwasserproduktion von IWB und seit sieben Jahren Geschäftsführer der Hardwasser AG.

### Woher kommt das Rieherer Trinkwasser?

Die Trinkwasserversorgung von Riehen basiert wie die des gesamten Kantons Basel-Stadt auf den Grundwasservorkommen in den Langen Erlen zwischen Riehen und Basel und im Hardwald in Muttens.

Das in der Region Basel natürlich vorhandene Grundwasser reicht allerdings nicht aus, um den Trinkwasserbedarf der Stadt Basel und der umliegenden Gemeinden wie Riehen zu decken. Darum reichern wir das Grundwasser an, indem wir Wasser aus dem Rhein über Leitungen in die Langen Erlen und den Hardwald führen, wo es nach einer ersten Filtration auf Waldflächen versickert. Der Waldboden, genauer die darin lebenden Mikroorganismen, reinigen das Wasser auf natürliche Weise. Im Untergrund vermischt es sich mit dem Grundwasser.

Das angereicherte Grundwasser bereiten wir in den Produktionsanlagen weiter auf, damit es stets einwandfreie Trinkwasserqualität hat. Von dort gelangt es in das Trinkwassernetz.

### Wie hat sich der Trinkwasserverbrauch in den letzten Jahren entwickelt?

Den höchsten Verbrauch wies der Kanton Basel-Stadt im Jahr 1971 auf. Der mittlere Tagesbedarf an Trinkwasser, der 1971 noch 133 Millionen Liter betrug, sank in der Folge bis 2017 auf rund 70 Millionen Liter.

Diese Entwicklung ist einerseits auf die Verbreitung von Wasserspartekniken in den Haushalten zurückzuführen. Spül- und Waschmaschinen sind viel effizienter geworden und in Bad und Küche finden sich immer mehr wassersparende Armaturen. Durch moderne Leckortung und sys-

tematischen Netzunterhalt konnten auch die Wasserverluste über die Trinkwasserleitungen im Boden reduziert werden. Andererseits haben verschiedene Industriezweige ihre Produktionsstätten und damit einen Teil ihres Wasserverbrauchs ins Ausland verlagert oder ihre inländische Produktion effizienter gestaltet.

Auch IWB wird immer effizienter, vor allem mit ihrem eigenen Energieverbrauch. In den Langen Erlen entsteht aktuell eine neue Trinkwasserproduktionsanlage. Die Pumpen, die das Trinkwasser ab 2020 in das Leitungsnetz fördern werden, verbrauchen rund elf Prozent weniger Strom als die bisher eingesetzten Pumpen.

### Wird das Trinkwasser im Sommer knapp?

Im Kanton Basel-Stadt nicht, denn auch bei extrem niedrigem Wasserstand führt der Rhein ein Vielfaches der Wassermenge, die wir zur Anreicherung des Grundwassers entnehmen. Die Grundwasservorräte in den Langen Erlen sind so gross, dass wir bis zu drei Wochen auf das Rheinwasser verzichten könnten.

Normalerweise werden zur Anreicherung des Grundwassers 700 Liter Rheinwasser pro Sekunde entnommen. Der Rhein führt im Mittel eine Million Liter Wasser pro Sekunde, bei extrem wenig Wasserführung, die meist im Winter und nicht im Sommer vorkommt, fliessen immer noch mehrere Hunderttausend Liter pro Sekunde den Rhein runter.

### Tipps zum Wassersparen

Wassersparen im Haushalt ist nicht nur durch effiziente Geräte und Zubehör für Armaturen möglich, sondern wird auch durch das eigene Verhalten stark beeinflusst. Tipps dazu, wie Sie ganz einfach Ihren Wasserverbrauch senken können, finden Sie auf der IWB-Webseite ([www.iwb.ch/wassersparen](http://www.iwb.ch/wassersparen)).

Jasmin Gianferrati, IWB