

# Regenwassernutzung im Haushalt?



GELSENWASSER



### Regenwassernutzung im Haushalt – großes Interesse, wenig Informationen

In Zeitungen, Zeitschriften und Fernsehbeiträgen erscheinen häufig Berichte über die Nutzung von Regenwasser im Haushalt – anstelle von Trinkwasser. Viele Bürger sind interessiert an Fragen dieser „alternativen“ Wassernutzung, klagen aber über fehlende Informationen.

Bei der Regenwassernutzung im Haushalt geht es um den Einsatz des Regenwassers für die Toilettenspülung und in der Waschmaschine – nicht, wie viele Bürger meinen, um das Aufstellen einer Regentonne zur Gartenbewässerung.

Sinkende finanzielle Belastungen in Form von ersparten Kosten für Trink- und Abwasser bei gleichzeitig umweltorientiertem Verhalten – das versprechen sich die Befürworter von der Regenwassernutzung im Haushalt. Ob diese Ziele tatsächlich erreicht werden können, soll in dieser Broschüre geklärt werden.

### Regenwassernutzung im Haushalt – was steckt dahinter?

Durch Verwendung von Regenwasser soll in einem Privathaushalt die Menge an Trinkwasser an den Orten eingesetzt werden, an denen auf den ersten Blick keine Trinkwasserqualität benötigt wird. Dieses seien, so die Befürworter von Regenwasseranlagen, die Toilettenspülung und die Waschmaschine im Haushalt sowie – anerkanntermaßen – die Gartenbewässerung.

Zu einer Regenwassernutzungsanlage gehören, wie in der Abbildung auf Seite 5 ersichtlich, neben einem Wasserspeicher – im Keller des Hauses oder außerhalb als Zisterne im Garten – ein oder mehrere Filter, eine Pumpenanlage (Hauswasserwerk) sowie ein getrenntes Hausinstallationssystem, das zusätzlich zum Trinkwasser-Rohrnetz erstellt werden und von diesem streng getrennt sein muss. Das getrennte Hausinstallationssystem ist entsprechend zu kennzeichnen, um Verwechslungen mit der Trinkwasser-Installation auszuschließen. Des Weiteren sind die Zapfstellen mit einem Schild „Kein Trinkwasser“ zu versehen [1/2].

Eine genaue Beschreibung aller notwendigen Anlagenteile und eine Zusammenstellung der einzuhaltenden Vorschriften sind im DVGW-Arbeitsblatt W 555 [2] und in der Broschüre der Verbraucherberatung „Regenwasser für Haus und Garten“ [3] zu finden.

### Ökologie, Wirtschaftlichkeit und Hygiene – drei Prüfkriterien für die Regenwassernutzung im Haushalt

Die Regenwassernutzung im Haushalt ist für viele auf den ersten Blick interessant. Deshalb ist es wichtig zu überprüfen, inwieweit die Nutzung von Regenwasser für die Toilettenspülung oder in der Waschmaschine tatsächlich auch erfüllen kann, was sich die Befürworter hiervon versprechen. Wenn sie nicht nur eine Idee bleiben, sondern sich als echte Alternative zur Trinkwassernutzung erweisen will, müssen drei Kriterien überprüft werden. Diese ergeben sich aus den Hauptargumenten der Befürworter von Regenwassernutzungsanlage.

## Ökologie

Durch die Nutzung von Regenwasser anstelle von Trinkwasser werde die Umwelt geschützt, insbesondere weil das Trinkwasser eine knappe Ressource sei.

## Wirtschaftlichkeit

Regenwasser koste im Gegensatz zu Trinkwasser keinen Cent; jeder Kubikmeter – das sind 1.000 Liter – eingespartes Trinkwasser bedeute also bares Geld.

## Hygiene

Unter Einhaltung bestimmter installationstechnischer Auflagen und Verhaltensweisen sei es gesundheitlich unbedenklich, aufgefangenes Regenwasser über ein zweites Leitungssystem im Haushalt der Toilette oder der Waschmaschine zuzuführen.

### Prüfkriterium 1: Ökologie

Ökologisch sinnvolles Verhalten basiert oftmals auf dem Verzicht liebgehabter Gewohnheiten. Verzicht aufs Autofahren, Verzicht auf unnötigen Strom- und Heizenergieverbrauch, Verzicht auf müllproduzierenden Konsum. Aber bedeutet der Verzicht auf die Nutzung von Trinkwasser, einen Beitrag zum umweltgerechten Verhalten zu leisten? Mit Hilfe einer Öko-Bilanz lassen sich die Auswirkungen eines Produktes und seines Herstellungsprozesses auf die Umwelt abschätzen. Die Öko-Bilanz der Regenwassernutzung ergibt sich aus der Analyse folgender Aspekte:

- Mögliche Entlastung der Natur durch den Ersatz von Trinkwasser durch Regenwasser
- Material- und Energieeinsatz bei Herstellung und Betrieb einer Regenwassernutzungsanlage

#### Regenwassernutzung = Naturschutz?

Deutschland – und somit auch Nordrhein-Westfalen – gehört zu den regenreichen Ländern der Erde. Vom gesamten Wasserdargebot nutzt die öffentliche Wasserversorgung lediglich 3%. Auch im Versorgungsgebiet von GELSENWASSER gibt es mehr Wasser, als für die Versorgung der Bevölkerung und der Industrie notwendig ist. Speziell das Verfahren der künstlichen Grundwasseranreicherung in den Wasserwerken an der Ruhr und in Haltern ermöglicht die Bereitstellung großer Mengen Trinkwasser ohne negative ökologische Auswirkungen. Talsperren zur Speicherung des Niederschlages und der Leitungsverband zwischen den Wasserwerken, auch zwischen verschiedenen Wasserversorgern, gewährleisten auch bei länger anhaltenden Trockenperioden die Wasserversorgung.

#### Was bedeutet das?

### Gewässerschutz als ökologische Herausforderung

Eine ökologisch begründete Notwendigkeit zum Ersatz von Trinkwasser durch Regenwasser im Haushalt besteht im Wasserüberschussgebiet Nordrhein-Westfalen nicht. Die ökologische Herausforderung liegt vielmehr in der Sicherung der Rohwasserqualität: Für die Trinkwasserversorgung wird möglichst unbelastetes Grund- und Oberflächenwasser benötigt. Dies ist nicht durch Wassersparen oder den Ersatz von Trinkwasser durch Regenwasser erreichbar, sondern nur durch einen sorgsamen und schonenden Umgang mit unserer Umwelt insgesamt. Das bedeutet nicht, dass mit dem wertvollen Gut Trinkwasser verschwenderisch umgegangen werden kann oder sollte. Der sinnvolle Umgang mit Trinkwasser ist gefragt. Dazu gehört unter anderem die Verwendung wassersparender Haushaltsgeräte, moderner Entnahmearmaturen und Toiletten-spülkästen [4].

### Regenwassernutzung im Haushalt – ein Beitrag zur Grundwasserneubildung?

Umweltschützer weisen häufig auf eine abnehmende Grundwasserneubildung aufgrund der steigenden Versiegelung unserer Landschaft hin. Und in der Tat gilt heute leider allzu oft: das auf die asphaltierten oder plattierten Flächen auftreffende Regenwasser wird über die Kanalisation abgeführt und damit der ökologisch sinnvollen Versickerung entzogen. Die Installation einer Regenwassernutzungsanlage im Haushalt ändert daran nichts, da das Regenwasser nach wie vor dem natürlichen Versickerungsprozess entzogen bleibt. Denn im Anschluss an die Nutzung in der Toilettenspülung gelangt es in die Kanalisation und trägt so nicht zur Grundwasserneubildung bei. Die Speicherung des Regenwassers und die Nutzung zur Gartenbewässerung hingegen senken den Trinkwasserverbrauch und fördern gleichzeitig die Versickerung und Grundwasserneubildung.

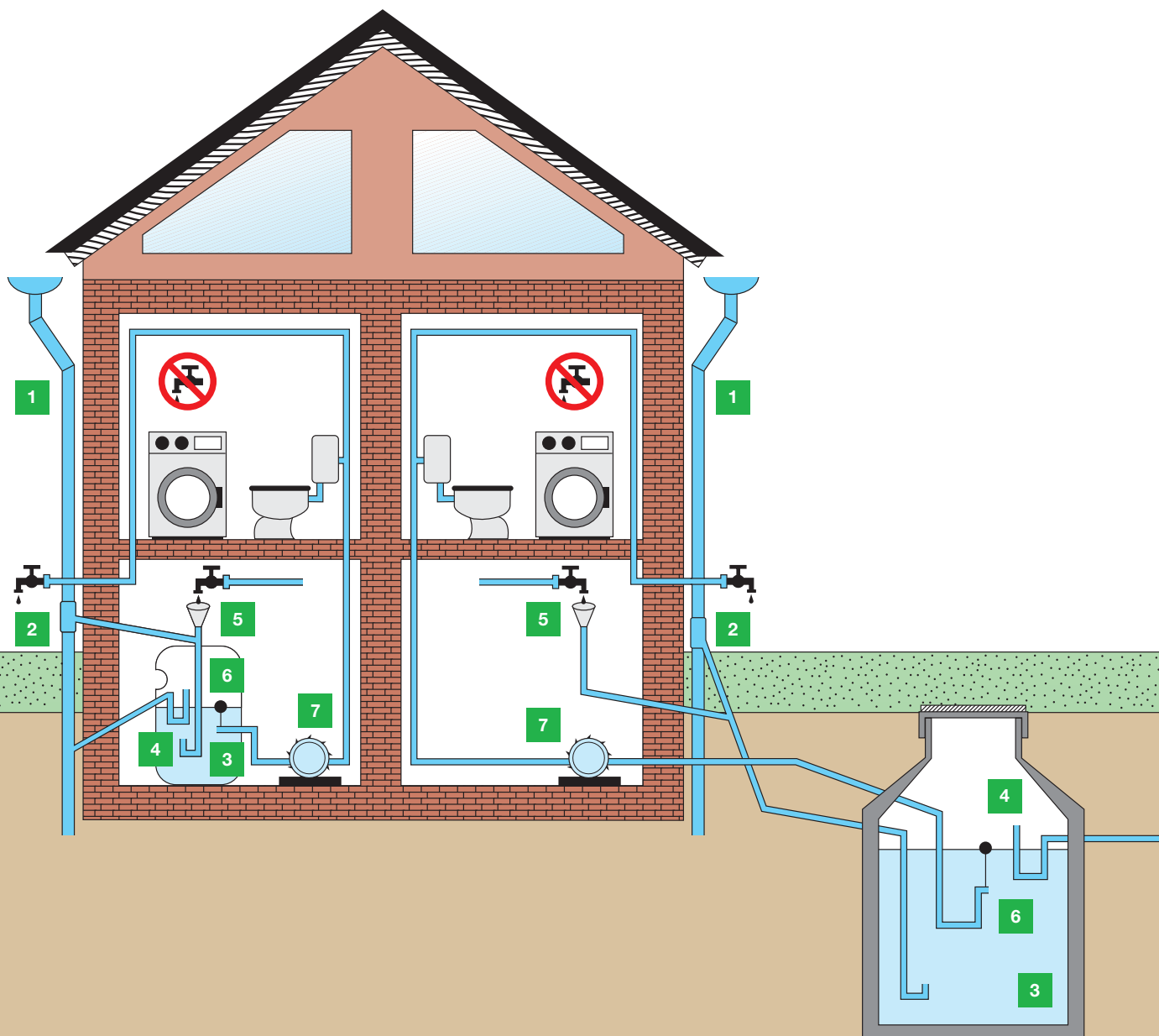
In Nordrhein-Westfalen besteht laut Landeswassergesetz [10] sogar die Pflicht, Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Die Versickerung von Niederschlagswasser setzt allerdings voraus, dass der Boden wasseraufnahmefähig ist und ein ausreichender Abstand von der Grundwasseroberfläche (Grundwasserflurabstand) besteht. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, nicht genutztes Regenwasser direkt an Ort und Stelle zu versickern – z.B. durch Versickerungsleitungen, -schächte, wechselfeuchte Biotope oder andere Systeme [5/6].

- |   |  |   |                            |
|---|--|---|----------------------------|
| 1 | Fallrohr   | 2 | Filtersammler (Grobfilter) |
| 3 | Speicher   | 4 | Überlauf                   |
| 5 | Trinkwassernachspeisung als freier Auslauf (s. DIN 1988) |   |                            |
| 6 | Auslauf  | 7 | Hauswasserwerk             |

### Regenwassernutzung = Energieeinsparung?

Von Befürwortern der Regenwassernutzung im Haushalt ist häufig das Argument zu hören, dass auf dem Weg des Trinkwassers – von der Gewinnung über die Aufbereitung im Wasserwerk bis hin zu den Pumpstationen im Leitungsnetz – große Mengen Energie benötigt würden. Diese würden bei einer Regenwassernutzung eingespart.

Bislang gibt es allerdings nur sehr wenige Angaben über den tatsächlichen Energiespareffekt. Kritische Stimmen sehen im Gegensatz zu den Befürwortern sogar einen deutlichen Energie-Mehrverbrauch von Regenwasseranlagen. Das heißt: Der Energieverbrauch für Bau und Betrieb der Anlage ist deutlich höher als die erzielbaren Energieeinsparungen bei der Trinkwasserförderung und -verteilung.



### Zur Verdeutlichung folgendes Beispiel:

Ein 4-Personen-Haushalt verbraucht für die Toilettenspülung und die Waschmaschine rund 73 m<sup>3</sup> Wasser pro Jahr. Bei einer Leistung der Pumpe, die das Wasser aus der Zisterne fördert, von 0,85 kW und einer Pumpenlaufzeit von etwa einer Stunde pro Tag, beträgt der Energieverbrauch für die Hauswasseranlage 310 kWh pro Jahr.

Im Bereich von GELSENWASSER werden für die Wasserförderung und -verteilung – unter Berücksichtigung der Verluste bei der Erzeugung und Verteilung der Energie – für die verbrauchten 73 m<sup>3</sup> Wasser etwa 40 kWh benötigt. Damit ist bereits nach 47 Tagen der Energieverbrauch eines Hauswasserwerkes höher als bei der Trinkwasserförderung und -verteilung durch ein Wasserversorgungsunternehmen im gesamten Jahr. Erfahrungsgemäß kann durch die Hauswasseranlage maximal eine Wassermenge von 50 m<sup>3</sup> pro Jahr gesammelt werden. Die Differenz von 23 m<sup>3</sup> zum tatsächlichen Verbrauch muss dann zusätzlich vom Wasserversorgungsunternehmen bezogen werden.

## Prüfkriterium 2: Wirtschaftlichkeit

Viele Menschen ärgern sich über die Tatsache, dass Tag für Tag viele Liter reinen Trinkwassers durch die Toilette rauschen oder in der Waschmaschine verwendet werden. Wer hat nicht schon einmal darüber nachgedacht, wie viel Geld gespart werden könnte, wenn man dieses Trinkwasser durch „kostenloses“ Regenwasser ersetzen könnte.

Einmal hinterfragt: Um wieviel Geld geht es tatsächlich?

Der folgende Kostenvergleich setzt die möglicherweise einzusparenden Gelder für Trinkwasser in Relation zu den Kosten einer Regenwassernutzungsanlage. Der Untersuchung zugrunde gelegt wurde ein 4-Personen-Haushalt in einem Einfamilienhaus mit rund 100 m<sup>2</sup> Dachfläche, was hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit bereits optimale Voraussetzungen für eine Regenwassernutzung beinhaltet.

### Hintergrund:

- 4-Personen-Haushalt im Einfamilienhaus
- Moderne, wassersparende Geräte und Toilettenspülungen
- Trinkwasserverbrauch pro Person 128 Liter pro Tag
- Anteil für Toilette und Waschmaschine ca. 50 Liter pro Person und Tag
- Gesamtverbrauch für Toilette und Waschmaschine: ca. 73 m<sup>3</sup> pro Jahr
- Speichervolumen: 4 m<sup>3</sup>
- Nutzbare Regenmenge: maximal 50 m<sup>3</sup> pro Jahr

#### Getroffene Annahmen der Wirtschaftlichkeitsberechnung:

Investitionssumme:	3.800 Euro
Nutzungsdauer:	20 Jahre
Ersatzinvestition Hauswasserwerk im 11. Jahr (Preis heute):	800 Euro
Ersatzinvestition Hauswasserwerk im 11. Jahr (inflationiert mit 2 %):	975 Euro
Nutzungsdauer Ersatzinvestition:	10 Jahre
Preis Trinkwasser:	2,05 Euro/m <sup>3</sup>
Preissteigerung Trinkwasser:	2 % pro Jahr
Preis Abwasser:	1,37 Euro/m <sup>3</sup>
Preissteigerung Abwasser:	2 % pro Jahr
Pumpenleistung:	0,85 kW
Laufdauer Pumpe:	1 Stunde pro Tag
Stromkosten:	0,13 Euro/kWh
Energiekosten gesamt:	40 Euro pro Jahr
Unterhaltskosten:	70 Euro pro Jahr
Betriebskosten:	110 Euro pro Jahr
Preissteigerung Betriebskosten:	2 % pro Jahr

#### Ergebnis nach 20 Jahren in Euro:

Zinssatz:	7 %	3 %	0 %	7 %	3 %	0 %
Ersparnis Abwasser:	1.666	1.666	1.666	-	-	-
Ersparnis Trinkwasser:	2.488	2.488	2.488	2.488	2.488	2.488
<b>Ersparnis gesamt:</b>	<b>4.154</b>	<b>4.154</b>	<b>4.154</b>	<b>2.488</b>	<b>2.488</b>	<b>2.488</b>
Betriebskosten:	-2.646	-2.646	-2.646	-2.646	-2.646	-2.646
<b>Ergebnis ohne Kapitalkosten:</b>	<b>1.508</b>	<b>1.508</b>	<b>1.508</b>	<b>-158</b>	<b>-158</b>	<b>-158</b>
Abschreibungen:	-4.775	-4.775	-4.775	-4.775	-4.775	-4.775
Kapitalzinsen:	-10.903	-2.929	-	-12.717	-3.499	-
<b>Kapitalkosten gesamt:</b>	<b>-15.678</b>	<b>-7.704</b>	<b>-4.775</b>	<b>-17.492</b>	<b>-8.274</b>	<b>-4.775</b>
<b>Ergebnis gesamt:</b>	<b>-14.170</b>	<b>-6.196</b>	<b>-3.267</b>	<b>-17.650</b>	<b>-8.432</b>	<b>-4.933</b>

#### Regenwassernutzungsanlagen – nichts für Sparfüchse!

In der Regel werden Regenwassernutzungsanlagen im Rahmen eines Bauvorhabens erstellt. Legt man für die Finanzierung einen banküblichen Kredit mit einem Zinssatz von 7 % (langjähriges Mittel) zugrunde, ergibt sich ein Mehraufwand, der sich – gegenüber der Trinkwassernutzung über die betrachteten 20 Jahre – auf 14.170 Euro beläuft. Im Verlauf von 20 Jahren würde man also 14.170 Euro sparen, wenn anstelle von Regenwasser weiterhin Trinkwasser eingesetzt würde. Sofern die Regenwassernutzungsanlage vollständig mit Eigenmitteln errichtet wird, beträgt der Mehraufwand – unter Berücksichtigung des durchschnittlichen Zinssatzes einer Geldanlage von 3 % – immerhin noch 6.196 Euro. Selbst bei der Vernachlässigung der Verzinsung des eingesetzten Eigenkapitals summiert sich der Mehraufwand gegenüber der Nutzung von Trinkwasser auf insgesamt 3.267 Euro.

Regenwassernutzungsanlagen sind also nichts für Sparfüchse. Im Gegenteil: Sie stellen eine extrem unwirtschaftliche Alternative zur Trinkwassernutzung dar. Dies ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass neben der eigentlichen Anlage auch ein zweites Rohrleitungsnetz innerhalb der Hausinstallation aufgebaut werden muss. Auch öffentliche Zuschüsse, die sich vor dem Hintergrund der unbefriedigenden Öko-Bilanz von Regenwassernutzungsanlagen allerdings nicht rechtfertigen lassen, können die Unwirtschaftlichkeit einer derartigen Anlage nicht nachhaltig verbessern.

### **Abwassergebühren-Ersparnis zu Lasten der Allgemeinheit**

Befürworter von Regenwasseranlagen argumentieren, dass nicht nur „teures“ Trinkwasser, sondern auch Abwassergebühren eingespart werden. Da das Regenwasser vielfach nicht über Wasserzähler erfasst und dessen Verbrauch dem Abwasserbeseitiger nicht gemeldet wird, müssen auch keine Abwassergebühren gezahlt werden, obwohl das Regenwasser nach der Nutzung in der Toilette oder Waschmaschine als Abwasser der Kanalisation zugeführt wird. Es handelt sich hierbei also um einen Trick zu Lasten der übrigen Gebührenden. Viele Kommunen bestehen daher aus Gründen der Gleichbehandlung darauf, den Abwasseranteil aus den Regenwasseranlagen zu messen bzw. die Abwassergebühr anderweitig, z. B. durch Pauschalen, zu veranlagern.

Fällt die Ersparnis der Abwassergebühren aber weg, summieren sich die Mehraufwendungen in der obigen Rechnung bei einem Zinssatz von 7,0 % sogar auf 17.650 Euro. Daneben sind Messeinrichtungen erforderlich, deren Kosten von denjenigen getragen werden müssen, die die Regenwasseranlagen nutzen. Dies verschlechtert die Wirtschaftlichkeit weiter.

### **Sinkende Trinkwassernachfrage – steigende Trinkwasserpreise**

Bei längerfristiger Perspektive muss berücksichtigt werden, dass eine sinkende Trinkwassernachfrage für die Bürger leider nicht automatisch auch zu geringeren finanziellen Belastungen führt. Denn: In der öffentlichen Wasserversorgung sind mehr als 80 % der Kosten fix, das heißt unabhängig von der geförderten und verteilten Wassermenge, z. B. für die Wasserwerke, für die Pumpenanlagen und das Rohrnetz. Weniger als 20 % der Kosten sind abhängig vom tatsächlichen Trinkwasserverbrauch.

Dies bedeutet: Bei zurückgehender Trinkwassernachfrage (z. B. durch verstärkten Einsatz von Regenwassernutzungsanlagen) muss der Wasserpreis entsprechend angehoben werden, um die fixen Anlagenkosten zu decken. Die bestehenden Anlagen wiederum müssen in ihrer Kapazität erhalten werden, weil die Wasserversorgung im Katastrophenfall (z. B. bei Bränden) oder in Zeiten länger anhaltender Trockenheit – wenn längst alle Regenwasservorrattanks leer sind – mit voller Leistung zur Verfügung stehen muss. Insgesamt steigt die Diskrepanz zwischen Normal- und Spitzenverbrauch an, was sich wiederum in einer Steigerung der spezifischen Kosten der Wasserversorgungsunternehmen niederschlägt.



## Prüfkriterium 3: Hygiene

Die öffentliche Trinkwasserversorgung unterliegt den strengen Anforderungen der Trinkwasserverordnung [11]. Die Qualität des Trinkwassers in Deutschland setzt Maßstäbe. Krankheiten, die durch verunreinigtes Wasser entstehen, gehören der Vergangenheit an.

### Kann Regenwasser im Haushalt gefährlich werden?

Der Einsatz von Regenwasser im Haus ist unter hygienischen Aspekten umstritten. Regen an sich ist sauber (keimfrei) und somit hygienisch unbedenklich. In der Regel sind die Ablauflächen (Dach, befestigte Flächen) allerdings durch Vogelkot, Laub und sonstigen Dreck verunreinigt. Besonders bei den mikrobiologischen Verunreinigungen besteht die Gefahr, dass sie sich in den Sammelbehältern anreichern. Dieser Gefahr wäre nur durch eine entsprechende Wasseraufbereitung zu begegnen, die die Qualität des Regenwassers möglichst nah an die Trinkwasserqualität heranführt. Dies bedingt den Einsatz von Chemie und Energie – kostet also Geld und ist ökologisch bedenklich.

Ein besonders kritischer Punkt sind unzulässige Verbindungen der Regenwasseranlage mit dem öffentlichen Trinkwassernetz – leider eine nicht seltene Angelegenheit. Bereits mehrfach ist durch eine fehlerhaft installierte Regenwassernutzungsanlage, zum Beispiel durch eine unzulässige Verbindung zum Trinkwassernetz und den daraus resultierenden Rückfluss von Regenwasser in das Trinkwassernetz, die örtliche Wasserversorgung einer Kommune gefährdet worden. Die Folge war eine bakterielle Verunreinigung des Trinkwassers, so dass die öffentliche Trinkwasserversorgung geschlossen und die Bevölkerung über einen längeren Zeitraum mit Trinkwasser aus Tankwagen versorgt werden musste. In solch einem Fall ist zu beachten: Für entstehende Kosten muss der Betreiber einer Regenwasseranlage aufkommen.

In der Praxis werden offenbar sehr häufig Fehler gemacht: Eine Untersuchung des Gesundheitsamtes der Stadt Frankfurt am Main hat 55 Regenwasseranlagen auf ihre hygienetechnischen Merkmale hin untersucht [7]. Das Ergebnis: In einzelnen Punkten wiesen bis zu 57 % der Anlagen Mängel auf. Bei insgesamt 28 % der Anlagen wurden Ordnungswidrigkeiten im Sinne der Trinkwasserverordnung festgestellt.

### **Die neue Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung)**

Seit dem 1. Januar 2003 müssen die Anforderungen der neuen Trinkwasserverordnung [11] eingehalten werden. Sie regelt nicht nur die Anforderungen an die öffentliche Wasserversorgung, sondern auch die Pflichten der Hauseigentümer. So muss die Regenwasseranlage der zuständigen Behörde, in der Regel dem Gesundheitsamt, angezeigt werden. Daneben besteht weiterhin die Anzeigepflicht gegenüber dem Wasserversorgungsunternehmen aus der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser [12]. Anforderungen, wie die Kennzeichnung der Betriebswasserleitungen und eine strikte Trennung der Betriebswasserleitung vom Trinkwasser, gelten bereits seit Jahren als Stand der Technik. Weitere Anforderungen werden in der DIN 1989-1 „Regenwassernutzungsanlagen“ [8] geregelt.

### **Darf Wäsche mit Regenwasser gewaschen werden?**

Die Frage, ob Regenwasser zum Waschen der Wäsche genutzt werden darf, wird widersprüchlich diskutiert, da die Trinkwasserverordnung dies nicht eindeutig regelt. Nach der Definition der Trinkwasserverordnung muss Wasser, „das zur Reinigung von Gegenständen bestimmt ist, die ... nicht nur vorübergehend mit dem menschlichen Körper in Kontakt kommen“ [9], Trinkwasser sein und damit die mikrobiologischen und chemischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung erfüllen. Das gilt auch für Kleidung, insbesondere für Wäsche, Waschlappen oder Handtücher, die in der Waschmaschine gewaschen werden.

Ein direktes Verbot der Verwendung von Regenwasser in der Waschmaschine ergibt sich für den Fall, in dem es sich um „Abgeben“ beziehungsweise „Zur-Verfügung-Stellen“ von Wasser handelt, zum Beispiel durch den Vermieter an den Mieter. In diesem Fall ist es laut Trinkwasserverordnung verboten, Wasser für den menschlichen Gebrauch abzugeben und anderen zur Verfügung zu stellen, das die mikrobiologischen und chemischen Anforderungen der Trinkwasserverordnung nicht erfüllt. Ein Vermieter darf seinem Mieter daher kein Wasser zum Gebrauch in der Waschmaschine abgeben, das nicht diesen Anforderungen genügt. Nach Auffassung von Experten gilt dieses selbst dann, wenn in einem vermieteten Haus im Waschkeller sowohl ein Anschluss für Trinkwasser wie auch ein Anschluss für Regenwasser vorhanden ist.

Nimmt man an, dass es sich bei selbstgenutzten Einfamilienhäusern nicht um ein „Zur-Verfügung-Stellen“ von Wasser handelt, so ist Regenwassernutzung in der Waschmaschine erlaubt, solange kein anderer, zum Beispiel ein Untermieter, dem Haushalt angehört. Allerdings wird in diesem Fall das Gesundheitsamt die notwendigen Maßnahmen zur allgemeinen Gefahrenabwehr ergreifen, wenn Tatsachen festgestellt werden, die zum Auftreten übertragbarer Krankheiten führen können. Es bleibt dem Vermieter eines Hauses dagegen unbenommen, seinem Mieter Wasser, das keine Trinkwasserqualität hat, für Putzzwecke oder Gartenbewässerung zur Verfügung zu stellen. Gibt es eine solche Entnahmestelle, so ist diese deutlich zu kennzeichnen [9].

### **Fazit: 3 Gründe, warum Regenwassernutzung im Haushalt nicht sinnvoll ist**

Auf den ersten Blick hört es sich wirklich verlockend an: Regenwassernutzung im Haushalt, so wird argumentiert, tut nicht nur etwas für die Umwelt, sie schont auch noch den Geldbeutel. Bei näherem Hinsehen erweist sich diese Hoffnung allerdings als Trugschluss. Nicht nur die Wirtschaftlichkeit ist in keiner Weise gegeben, auch die vermeintlichen ökologischen Vorteile erweisen sich als nicht haltbar. Hygienische Probleme kommen hinzu.

#### **GELSENWASSER empfiehlt deshalb aus folgenden Gründen auf eine Regenwassernutzung im Haushalt zu verzichten:**

- 1.** Ökologisch besitzen Regenwasseranlagen in Gebieten mit mehr als ausreichenden Wasservorkommen zur Trinkwasserversorgung keine Vorteile. Weder lösen sie das Problem der Gewässerreinigung noch leisten sie einen Beitrag zur Grundwasserneubildung. Darüber hinaus verbrauchen sie bei Herstellung und Betrieb mehr Energie und Rohstoffe als Trinkwasserförderung und -transport der öffentlichen Versorgung.
- 2.** Es ist zwar richtig, dass die Trinkwasserkosten zunächst etwas geringer ausfallen. Diese Einsparungen werden aber von den Anschaffungs- und Betriebskosten einer Regenwassernutzungsanlage weit übertroffen. Langfristig wird sich der spezifische Trinkwasser-Preis dadurch erhöhen. Im Abwasserbereich sind bereits heute in vielen Fällen keine Einsparungen mehr erzielbar.
- 3.** Theoretisch lassen sich die hygienischen Probleme von Regenwassernutzungsanlagen zwar minimieren. In der Praxis aber kommt es durch Irrtümer, mangelnde Wartung oder bewusstes Fehlverhalten immer wieder zu Problemen, so dass nicht nur die Gesundheit des Regenwassernutzers, sondern möglicherweise auch die der übrigen Trinkwasserverbraucher gefährdet wird.

GELSENWASSER ist für einen sinnvollen Umgang mit Trinkwasser. Das bedeutet:

- Einsatz moderner wassersparender Armaturen und Haushaltsgeräte
- Einsatz gewässerschonender Wasch- und Reinigungsmittel
- Regenwassernutzung zur Gartenbewässerung
- Ortsnahe Versickerung nicht genutzten Regenwassers

#### Literatur:

- [1] Deutsches Institut für Normung: DIN 1988 – Technische Richtlinien für die Trinkwasser-Installation, Beuth-Verlag, Berlin
- [2] DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.: Arbeitsblatt W 555 – Nutzung von Regenwasser (Dachablaufwasser) im häuslichen Bereich, ISSN 0176-3504, Bonn, März 2002
- [3] Arbeitsgemeinschaft der Verbraucherverbände e. V. (AgV): Regenwasser für Haus und Garten, ISBN 3-88835-061-1, Bonn 1995
- [4] Umweltbundesamt – Fachgebiet Wasserversorgung: Wasser ist zum ... sparen da, Berlin 1995
- [5] Emschergenossenschaft & IBA Emscherpark: Neue Wege für das Regenwasser, ISBN 3-486-26259-9, R. Oldenbourg Verlag, München 1995
- [6] Stadt Essen – Untere Wasserbehörde: Niederschlagswasser umweltfreundlich beseitigt/Anleitung zu ökologisch orientierten Möglichkeiten der Regenwasserbeseitigung bei der Bebauung von Grundstücken, Essen 1995
- [7] Gesundheitsamt der Stadt Frankfurt – Abteilung Umweltmedizin und -hygiene: Bericht über die hygienische Kontrolle bestehender Dachablaufwassernutzungsanlagen in Frankfurt am Main, Frankfurt am Main, Oktober 1995
- [8] Deutsches Institut für Normung: DIN 1989-1 – Regenwassernutzungsanlagen, Beuth-Verlag, Berlin
- [9] Oehmichen, Ulrich et al.: Die neue Trinkwasserverordnung – Der Kommentar aus rechtlicher und technisch-wirtschaftlicher Sicht, ISBN 3-89554-146-X, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn 2003
- [10] Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz – LWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. Juni 1995, GV NW S. 926 – SGV. NW 77
- [11] Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) : Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) vom 21.5.2001, BGBl. I 2001, Teil I, Nr. 21, S. 959 – 980
- [12] Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser - AVB WasserV, BGBl. I 1980, S. 750

#### Adressen:

##### **BGW – Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft**

Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin  
[www.bgw.de](http://www.bgw.de)

##### **DVGW – Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.**

Josef-Wirmer-Straße 1-3  
53123 Bonn  
[www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

##### **Umweltbundesamt**

Zentraler Antwortdienst (ZAD)  
Postfach 1406  
06813 Dessau  
[www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

#### **GELSENWASSER AG**

Willy-Brandt-Allee 26  
45891 Gelsenkirchen  
Telefon: 02 09/7 08-0  
Telefax: 02 09/7 08-6 50  
E-Mail: [info@gelsenwasser.de](mailto:info@gelsenwasser.de)  
Internet: [www.gelsenwasser.de](http://www.gelsenwasser.de)

Stand: 02/2005

**GELSENWASSER**

