twin
Informationen des DVGW zur Trinkwasser-Installation
5
10/91

Regenwasser-anlagen

Leitungsgebundene Nutzung von Dachablaufwasser durch Regenwasseranlagen

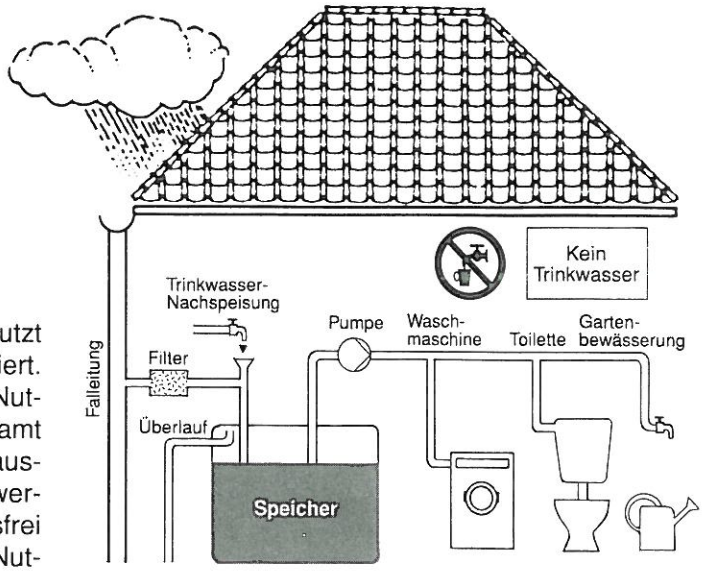
Die Frage, ob Dachablaufwasser im Haushalt benutzt werden sollte, wird derzeit sehr kontrovers diskutiert. Während Behörden in Hamburg und Hessen die Nutzung propagieren, rät das Bundesgesundheitsamt von einer Nutzung des Dachablaufwassers im Haushalt ab. In dieser Situation kann nur empfohlen werden, alle vorgetragenen Argumente vorurteilsfrei abzuwägen. Für den Fall, daß man sich für eine Nutzung des Dachablaufwassers im Haushalt entscheidet, müssen folgende Gesichtspunkte unbedingt berücksichtigt werden:

- **Dachablaufwasser von Regenwasseranlagen bereitet hygienische Probleme.**
- **Regenwasseranlagen sind technisch möglich.**
- **Die direkte Verbindung von Regenwasseranlagen mit Trinkwasseranlagen ist verboten. Die Trennung der Regenwasseranlage von der Trinkwasser-Installation ist über einen freien Auslauf oder einen Rohrunterbrecher A1 notwendig (siehe DIN 1988).**
- **Die Verwechslungsgefahr von Regenwasser mit Trinkwasser ist besonders für Kinder gegeben (z.B. an der Gartenzapfstelle).**
- **Eine spätere Querverbindung (direkte Verbindung) der Regenwasseranlage zur Trinkwasser-Installation ist zu befürchten.**
- **Die Wartung von Regenwasseranlagen durch Laien ist fraglich.**
- **Ökonomischer Nutzen ist nicht zu erreichen.**

Hygienische Probleme

Bei der Beurteilung von Regenwasseranlagen aus hygienischer Sicht ist zunächst darauf hinzuweisen, daß das eigentliche Regenwasser ein geringes Problem darstellt.

Eine wesentliche Verschlechterung der Qualität des Regenwassers tritt dann ein, wenn es durch Tierexkremente, wie z.B. Vogelkot, weiter verunreinigt wird. Dieses Wasser muß dann als Dachablaufwasser bezeichnet werden.



Die Verwendung von Dachablaufwasser zur Körperreinigung und zum Waschen von Wäsche ist neben rein ästhetischen Gründen auch aus hygienischer Sicht abzulehnen. Beim Wäschewaschen ist zu erwarten, daß bestimmte Keime oder Sporen den Waschvorgang, insbesondere bei niedrigen Temperaturen, und auch die anschließende Trocknung überstehen. Die wenigen bisherigen Untersuchungen können dieses Risiko nicht ausräumen.

Besonders in Krankenhäusern, Heil- und Pflegeanstalten sowie Kindergärten und Schulen ist der Einbau von Regenwasseranlagen nicht zu empfehlen.

Die Bundesregierung nimmt wie folgt Stellung:*)
„Die Nutzung von Regenwasser zur Einsparung von Trinkwasser wird seit einigen Jahren praktisch erprobt. Die bisherigen Erfahrungen haben nach Auffassung des Bundesgesundheitsamtes hygienische Bedenken gegen die Regenwassernutzung, z.B. wegen Verkeimungsgefahr des aufgefangenen Regenwassers, nicht ausräumen können."

Aufbau der Regenwasseranlage

Die Errichtung einer Regenwasseranlage stellt keine besonderen technischen Probleme für den Fachmann dar. Das Dachablaufwasser fließt über die Fallrohre in den Sammeltank. Über eine Pumpenanlage wird das durch den Filter gereinigte Wasser den Entnahmestellen zugeleitet. Die Nachspeisung in Trockenperioden geschieht über das Trinkwassernetz.

*) Antwortschreiben des Parlamentarischen Staatssekretärs Grüner vom 20. 09. 1990 auf eine Anfrage der CDU/CSU

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
Hauptstraße 71–79 · Postfach 52 40 · 6236 Eschborn 1

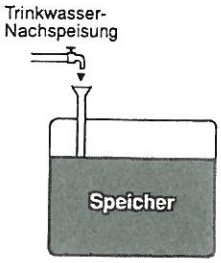
Keine direkte Verbindung von Dachablauf- und Trinkwasser

Eine direkte Verbindung von Trinkwasseranlagen mit Regenwasseranlagen ist nach Trinkwasserverordnung *) § 17 (1) und nach DIN 1988 **) Teil 4 Abs. 3.2.1 nicht zulässig.

TrinkwV § 17 (1)

Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser oder Wasser für Lebensmittelbetriebe mit der Beschaffenheit von Trinkwasser abgegeben wird, dürfen nicht mit Wasserversorgungsanlagen verbunden werden, aus denen Wasser abgegeben wird, das nicht die Beschaffenheit von Trinkwasser hat. Die Leitungen unterschiedlicher Versorgungssysteme sind, soweit sie nicht erdverlegt sind, farblich unterschiedlich zu kennzeichnen.

Eine Trinkwassernachspeisung ist nur über einen freien Auslauf oder einen Rohrunterbrecher A1 erlaubt (DIN 1988 Teil 4 Abs. 4.5.2). Bei einem freien Auslauf muß ein Mindestabstand zwischen dem höchstmöglichen Wasserspiegel im Sammelbehälter und der Unterkante des Zulaufes eingehalten werden. Dieser Abstand beträgt das Doppelte des inneren Durchmessers des Zulaufrohres, mindestens aber 20 mm (DIN 1988 Teil 4 Abs. 4.2.1).



Auch an anderen Stellen der Trinkwasseranlage darf es keine direkte Verbindung mit der Regenwasseranlage geben (z.B. Spülkästen). Regenwasser- und Trinkwasserleitungen sind unterschiedlich farblich zu kennzeichnen.

Gemäß Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) § 3 (2) ist der Kunde vor Errichtung einer Eigengewinnungsanlage gegenüber dem Wasserversorgungsunternehmen mitteilungspflichtig. Regenwassersammelbehälter sind wie hauseigene Brunnen Eigengewinnungsanlagen. Die AVBWasserV führt hierzu aus:

AVBWasserV § 3 (2)

Vor der Errichtung einer Eigengewinnungsanlage hat der Kunde dem Wasserversorgungsunternehmen Mitteilung zu machen. Der Kunde hat durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, daß von seiner Eigenanlage keine Rückwirkungen in das öffentliche Wasserversorgungsnetz möglich sind.

Verwechslungsgefahr

Dachablaufwasser enthält in der Regel Krankheitserreger. Diese und andere Verunreinigungen sind mit den menschlichen Sinnesorganen nicht wahrzunehmen. Daher muß mit großer Sicherheit verhindert werden, daß Dachablaufwasser versehentlich als Trinkwasser angesehen und konsumiert wird. Diese Gefahr besteht in besonderer Weise bei Gartenzapfstellen. Auslaufventile mit Steckschlüsseloberteilen sind zu empfehlen. Alle Entnahmestellen, die mit Dachablaufwasser gespeist werden, sind mit den Worten **„Kein Trinkwasser"** schriftlich oder bildlich zu kennzeichnen (DIN 1988 Teil 2 Abs. 3.3.2). Auch bei korrekter Kennzeichnung kann es noch zu Verwechslungen, z.B. durch Kinder, kommen.

Gefahr durch Querverbindungen

Nicht nur bei Erstellung der Trink- und Regenwasseranlage, sondern auch nach Jahren darf es bei Reparatur-, Änderungs- und Erweiterungsarbeiten nicht zu Querverbindungen (direkte Verbindungen) zwischen diesen Anlagen kommen. Gerade in großen Gebäuden mit unübersichtlichen Installationen sind Querverbindungen mit Sicherheit nicht auszuschließen. Ein tatsächlich realisierbares Konzept, Querverbindungen sicher zu vermeiden und damit eine Gefährdung des Lebensmittels Trinkwasser auszuschließen, gibt es bisher nicht.

Ist in einem Gebäude neben der Trinkwasseranlage auch eine Regenwasseranlage installiert, wird empfohlen, an der Übergabestelle (z.B. Wasserzähler oder Gebäudeeinführung) ein Hinweisschild anzubringen.

Achtung!
In diesem Gebäude ist eine Regenwasseranlage installiert. Querverbindungen ausschließen.

Betrieb und Wartung

Regenwasseranlagen bedürfen einer regelmäßigen Wartung. Die Dachrinnen müssen möglichst sauber gehalten und die Ablagerungen aus dem Sammelbehälter entfernt werden. Ebenso müssen die Filter gespült werden, und die Funktionsfähigkeit der Pumpe muß überprüft werden. Diese Arbeiten sind mit erheblichem Kosten- und Arbeitsaufwand verbunden.

Ökonomische und ökologische Beurteilung

Relativ eindeutig sind die Fragen der Wirtschaftlichkeit zu beantworten: Wäre ein merklicher ökonomischer Nutzen erzielbar, dann wäre eine Subventionierung von Regenwasseranlagen nicht nötig. Die Nutzung von Regenwasser ist kein Ersatz für einwandfreien Gewässerschutz. Werden zum Betrieb der Regenwasseranlage Chemikalien zur Desinfektion eingesetzt, kommt es zu einer unerwünschten Umweltbelastung.

*) Verordnung über Trinkwasser und über Wasser für Lebensmittelbetriebe (Trinkwasserverordnung – TrinkwV) gültig ab 1. Januar 1991, Bundesgesetzblatt, Jahrgang 1990, Teil I, S. 2613 bis 2629

**) DIN 1988, Teile 1 – 8: Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI), Technische Regel des DVGW, Beuth Verlag GmbH, Berlin – Köln, 1988