



Jeder Tropfen zählt! Wasser schützen und sinnvoll nutzen

In Zusammenarbeit mit den Umweltbeauftragten der (Erz-) Bistümer Aachen, Essen, Köln, Münster und Paderborn sowie der evangelischen Landeskirchen Rheinland, Westfalen und Lippe

Wasser ist Leben

Alles Leben auf der Erde kommt ursprünglich aus dem Wasser. 2/3 der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt, aber nur 0,6% dieser Wassermassen stehen uns als Trinkwasser zur Verfügung. Deutschland gehört zu den wasserreichsten Ländern der Erde, aber weltweit herrscht große Wasserknappheit. In den letzten 50 Jahren hat sich der Verbrauch sechsfacht. Heute haben über 2 Mrd. Menschen keine ausreichende Trinkwasserversorgung mehr. Auch in Deutschland kann es in sehr trockenen Regionen zeitweise Trinkwassernotstände geben.

*“Im Anfang schuf Gott Himmel und Erde,
die Erde aber war wüst und wirr,
Finsternis lag über der Urflut,
und Gottes Geist schwebte über dem Wasser.”
(Gen 1,1, 1. Mose)*



Foto: Gertrud Hein

Spirituelle Bedeutung des Wassers

Wasser hat in vielen Religionen eine zentrale Bedeutung. Aus dem Alten Testament kennen wir die Sintflut und den Gang der Israeliten durch das Rote Meer. Eine besonders wichtige Rolle spielt das Wasser bei der christlichen Taufe.



Foto: Markus van Berlo

Kreislauf des Wassers

Das Wasser auf der Erde befindet sich in einem immerwährenden Kreislauf. Es verdunstet, regnet oder schneit wieder herab und gelangt so in Flüsse, Seen und Meere oder versickert durch den Boden ins Grundwasser. Dieses sammelt sich über undurchlässigen Gesteinsschichten und kommt dann in Quellen zum Vorschein oder fließt unterirdisch in Seen, Flüsse und Meere.



Belastungen und Schutz des Wassers

Wasserschutz und Wassersparen – ist das in Deutschland überhaupt notwendig? Es gibt doch genug Wasser und die Flüsse werden zunehmend sauberer! Trotzdem gibt es in Deutschland nach wie vor Probleme durch die Wasserverschmutzung aus Industrie, Landwirtschaft und Privathaushalten. Die Trinkwasseraufbereitung und die Reinigung der Abwässer wird immer aufwändiger und teurer. Die Flüsse und Seen sind trotz Verbesserungen immer noch stark mit Schadstoffen, Nitraten und Phosphaten belastet und auch das Grundwasser ist durch Gülle und Stickstoffdünger mehr oder weniger stark nitratbelastet.

Wasser schützen in der Gemeinde

Um den Wasserverbrauch in kirchlichen Einrichtungen zu senken, ist es wichtig, die Wasserabrechnung aufzuschlüsseln und die Verbrauchsdaten der einzelnen Bereiche zu erfassen. Dazu sollten die einzelnen Einrichtungen möglichst mit eigenen Wasserzählern ausgestattet werden. Möglichkeiten zum Wassersparen ergeben sich vor allem bei Wasserhähnen und Toilettenspülungen sowie beim Spülen und der Gartenbewässerung. Sparspülungen an Toiletten und Durchflussbegrenzer an Wasserhähnen sind besonders in Kindergärten und Gemeindehäusern dringend zu empfehlen. Wichtig ist auch eine regelmäßige Überprüfung aller Dichtungen, um schleichende Wasserverluste zu vermeiden. Wenn eine Spülmaschine im Gemeindehaus nötig ist, sollte ein besonders sparsames Gerät angeschafft werden.

Wasser sparsam nutzen

Durch bewussteres Verhalten und einige technische Einrichtungen kann der Verbrauch gesenkt werden:

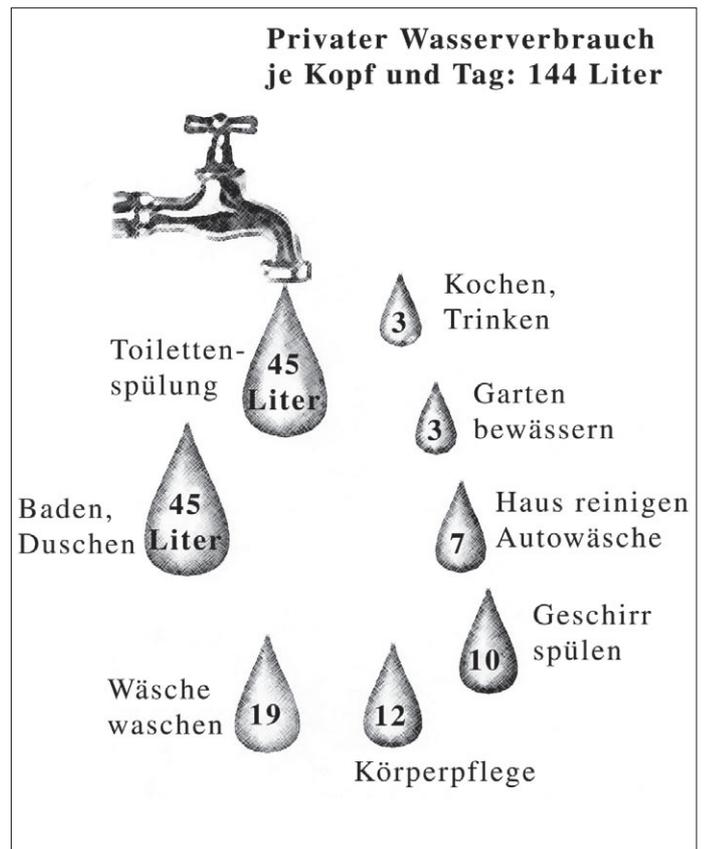
- Wasserhahn nicht unnötig lange laufen lassen. Tropfende Hähne schnellstmöglich reparieren
- Einhandmischhebel und Durchflussbegrenzer an Hahn und Duschkopf sparen bis zu 60% Wasser!
- Spartasten bei alten Toilettenspülkästen (6 statt 9 - 12 l) oder moderne Sparspülungen (4 - 6 l) einbauen.
- Falls notwendig möglichst sparsame Spülmaschine, nur voll beladen anschalten.
- Blumen und Garten mit Regenwasser gießen. Niederschlagswasser in Regentonnen oder Zisternen sammeln.

Mit den genannten Wasserspareinrichtungen kann eine vierköpfige Familie im Jahr bis zu 50.000 l Wasser sparen. Durch die Einsparung bei den Wasserkosten machen sich die Investitionen bereits nach wenigen Jahren bezahlt.



Tipps zum Wasserschutz im Haushalt

- Keine Abfälle, Medikamente oder Chemikalien in Toilette oder Abfluss schütten.
- Reinigungsmittel sparsam einsetzen und Putzwasser nicht in die Straßenkanalisation schütten.
- Auf chemische Pflanzenschutzmittel und leicht lösliche Mineraldünger verzichten.
- Im Winter Streusalz vermeiden, weil es in die Kanalisation abgeführt wird und nicht geklärt werden kann. Stattdessen sind abstumpfende Mittel wie Sand oder Splitt eine Alternative.



Wasserverbrauch

Der Verbrauch an Wasser in Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft und Haushalten ist verschwenderisch hoch. Allein für den Privatgebrauch kommt jeder Bundesbürger im Durchschnitt auf 144 l pro Tag. Davon werden nur etwa 5% zum Kochen und Trinken benötigt. Über 2/3 werden für Körperpflege (Dusche, Waschen), Waschmaschine und für die Toilettenspülung verbraucht. Schon ein tropfender Wasserhahn verbraucht am Tag ca. 10 l Wasser.

Versiegelung und Versickerung

Die Versiegelung der Landschaft durch Straßen, Häuser und Gewerbeflächen hat in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen. Das führt dazu, dass immer weniger Niederschlagswasser versickern kann und die Neubildung von Grundwasser gestört wird. Stattdessen gelangt der Niederschlag in die Kanalisation und wird so dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen. Folgende Maßnahmen unterstützen die Grundwasserneubildung:

- Entsiegelung von Flächen, z.B. durch wasser durchlässige Beläge
- Rückhaltung des Regenwassers durch offene Wasserflächen, Grünflächen und Gründächer
- Versickerung des Regenwassers auf dem eigenen Grundstück statt Ableitung in die Kanalisation

Versickerungsarten

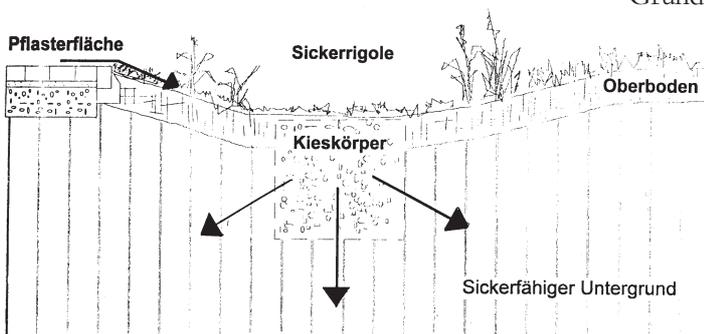
Für eine dezentrale Regenwasserversickerung gibt es verschiedene Möglichkeiten, die sich nach den jeweiligen Ansprüchen und Grundstücksverhältnissen richten:

1. Bei sehr gut wasserdurchlässigen Böden ist eine flächige Versickerung ohne weiteren Aufwand möglich.
2. Einfach ist auch eine Versickerung über Mulden von max. 30 cm Tiefe. Dort wird das Wasser gesammelt und versickert nach und nach.
3. Etwas aufwendiger ist die Rigolenversickerung mit kiesgefüllten Gräben, die die Sickerleistung verbessern.

Planung von Versickerungsanlagen

Wenn eine Versickerungsanlage geplant wird, sollten zunächst einige grundlegende Fragen geklärt werden:

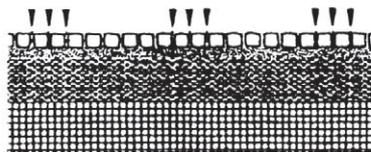
- Welche Flächen sind bisher an den Kanal angeschlossen?
- Wo gibt es Möglichkeiten zur Entsiegelung von Flächen?
- Wo ist eine Versickerung auf dem Grundstück möglich?



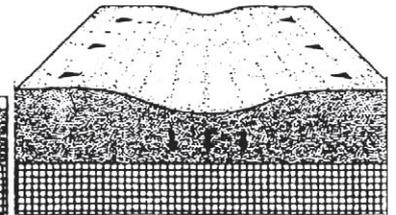
Gute Gründe für Regenwasserversickerung

- Immer mehr Städte berechnen die Gebühren für Niederschlagswasser pro angeschlossene versiegelte Fläche, deshalb lohnt sich Entsiegelung und Versickerung.
- Das Landeswassergesetz NRW schreibt für Neubauten seit 1996 eine ortsnahe Versickerung vor.
- Eine Versickerung verbessert auch das Kleinklima und macht das Wasser wieder im Gelände sichtbar.

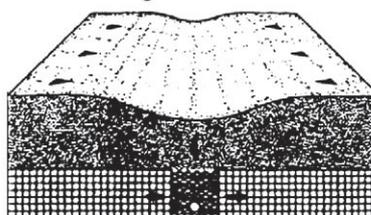
Flächenversickerung



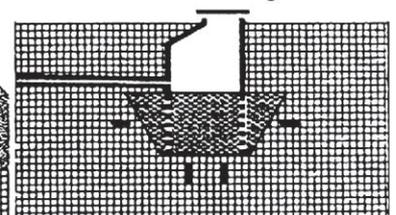
Muldenversickerung



Mulden-Rigolen-Kombination



Schachtversickerung



4. Mit einem Sickerteich kann die Versickerung als Feuchtbiotop in die Gartengestaltung eingebunden werden.
5. Mit einer Rohrversickerung kann bei höheren Aufwand auch unter befestigten Flächen versickert werden.
6. Bei besonders engen Platzverhältnissen eignet sich ein Sickerschacht mit perforierten Betonringen.

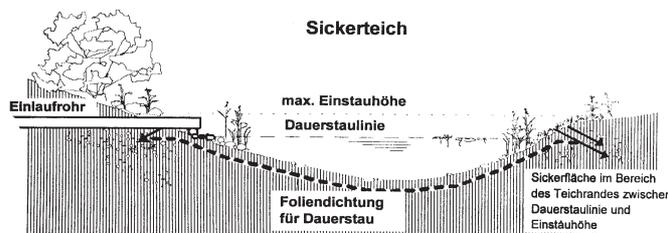
Entscheidend für die Versickerung sind die Lage der Fallrohre, die Wasserdurchlässigkeit des Bodens, die Gefällerrichtung und die Flächennutzung. Die genaue Planung der Versickerungsanlage sollte durch ein Planungsbüro erfolgen. Bei der Versickerung über Einleitungsbauwerke wie Rigolen, Rohre oder Sickerschächte ist eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Sicherheitsabstände zu Grundstücksgrenzen sind einzuhalten.

Fördermöglichkeiten

Seit 1999 vergibt das Land zur Förderung einer ökologischen und nachhaltigen Wasserwirtschaft Zuschüsse für Entsiegelung, Versickerung und Kleinkläranlagen. Darüber hinaus gibt es auch in vielen Kommunen Fördermittel für Anlagen zur Regenwasserversickerung.

Regenwassernutzung hat Zukunft!

Das Sammeln von Regenwasser hat in niederschlagsarmen Ländern eine lange Tradition. Auch bei uns hat die Nutzung von Regenwasser in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. Neben der bekannten Regentonne im Garten kann Regenwasser auch im Haushalt genutzt werden. Dort, wo keine Trinkwasserqualität erforderlich ist, kann es über ein eigenes Leitungsnetz ohne hygienische Probleme, z.B. für die Toilettenspülung und zum Reinigen, eingesetzt werden. Damit können pro Person etwa 30 - 40 l Wasser am Tag eingespart werden. Dafür sprechen nicht zuletzt die steigenden Wassergebühren in vielen Städten.



Regenwassernutzungsanlagen

Für die Nutzung fließt das Regenwasser vom Dach über einen Filter in einen Wasserspeicher. Dort lagern sich Schmutzstoffe am Boden ab, ein Überlauf ist an Versickerungsanlage oder Kanalisation angeschlossen. Mit einer Saugpumpe wird das benötigte Wasser entnommen. Ist der Speicher leer, wird normales Trinkwasser eingespeist. Die Installation einer solchen Anlage muss von einem Fachbetrieb ausgeführt und beim zuständigen Wasserversorgungsunternehmen angezeigt werden.

Beispiel Essen

Seit 1996 beteiligen sich die Kirchengemeinden im Essener Norden gemeinsam mit der Emschergenossenschaft und der Stadt Essen an einem Modellprojekt zum "ökologisch ausgerichteten Umgang mit Regenwasser an kirchlichen Einrichtungen". Insgesamt haben 15 evangelische und 31 katholische Gemeinden Interesse an einer Teilnahme gezeigt. Bis 1998 wurden bereits in 25 Gemeinden Versickerungsmaßnahmen für fast 12.000 m² versiegelte Fläche geplant. Die Emschergenossenschaft und das Bistum Essen zahlen dabei einen Zuschuss pro abgekoppelte Fläche. Zusätzlich reduziert sich die Abwassergebühr, so dass sich die Investitionen meist in wenigen Jahren rechnen.

Literaturtipps

- Arbeitsgemeinschaft der Umweltbeauftragten in der EKD (1990): Bewahrung der Schöpfung - praktisch: Wasser, Düsseldorf
- Konferenz der Umweltbeauftragten der Ev. Kirche in Bayern: Ein Bibeltag zum Wasser, München
- König, K.W. (1999): Regenwassernutzung von A-Z, Anwenderhandbuch für Planer, Handwerker und Bauherren, Ökologie aktuell, Donaueschingen
- Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW (1998): Naturnahe Regenwasserbewirtschaftung, Düsseldorf, www.munlv.nrw.de
- Stadt Essen, (1998): Niederschlagswasser - umweltverträglich beseitigt - ökologisch ausgerichteter Umgang mit Regenwasser, Essen

Impressum

Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW
Siemensstraße 5, 45659 Recklinghausen,
Postfach 101051, 45610 Recklinghausen
Tel.: 02361/305-0, Fax: 02361/305-340
E-Mail: poststelle@nua.nrw.de, Internet: www.nua.nrw.de
Die NUA ist eingerichtet bei der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF)

In Zusammenarbeit mit den Umweltbeauftragten der (Erz-) Bistümer Aachen, Essen, Köln, Münster und Paderborn sowie der evangelischen Landeskirchen Rheinland, Westfalen und Lippe.

Text: Markus van Berlo

Gestaltung: Ö/K/O/M GbR, Münster

1. Auflage, Recklinghausen 2002

Der unveränderte Nachdruck für nichtgewerbliche Zwecke ist erwünscht, andere - auch auszugsweise - Nachdrucke nur nach Zustimmung der Herausgeber und Autoren.

Kontakt