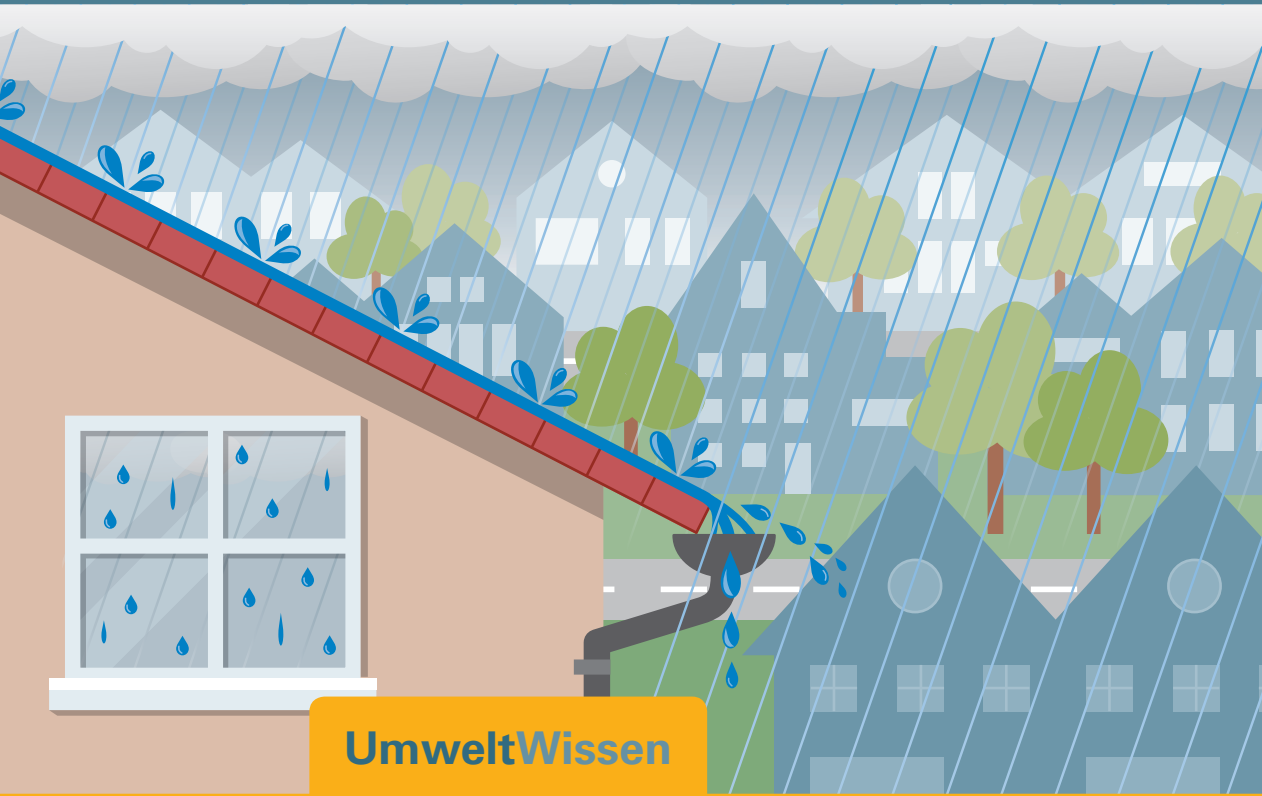




**UmweltWissen**

## Naturnaher Umgang mit Regenwasser

Ein naturnaher Umgang mit Regenwasser ist heute wichtiger denn je: Der Klimawandel bringt einerseits Hitzewellen mit langen Trockenzeiten, andererseits intensivere Starkregen. Gerade in bebauten Gebieten stellen sich besondere Herausforderungen. Da inzwischen immer mehr Flächen befestigt oder versiegelt sind, gibt es weniger Grünflächen, die Regenwasser zurückhalten und speichern können. Aber gerade das Wasser, das auf unversiegelten Flächen verdunstet, kühlt die Umgebung und das Wasser, das dort versickert, speist das Grundwasser.

Ein durchdachter Umgang mit Regenwasser ist daher eine wichtige Voraussetzung dafür, dass der natürliche Wasserkreislauf auch in Zeiten des Klimawandels intakt bleibt. Dabei zählt jeder Beitrag – wir können also auch auf dem eigenen Grundstück etwas dazu beitragen.

In dieser Publikation erfahren Sie, warum es wichtig ist, den natürlichen Wasserkreislauf intakt zu halten und wie der naturnahe Umgang mit Regenwasser aussehen kann.

Lesen Sie rein!

## ZIEL: DEN NATÜRLICHEN WASSERKREISLAUF ERHALTEN

Wasser ist Leben – und es ist ein knappes Gut, das im natürlichen Wasserkreislauf kontinuierlich regeneriert wird. Ein bewusster und nachhaltiger Umgang damit ist daher besonders wichtig. Ein guter Ansatzpunkt ist die wassersensible Siedlungsentwicklung, bei der die naturnahe Regenwasserbewirtschaftung eine bedeutende Rolle spielt.

Niederschlag, der auf die Erde fällt, hat grundsätzlich drei Möglichkeiten: Er verdunstet, versickert oder fließt auf der Oberfläche ab. Natürlicherweise, also auf unbefestigten, strukturreich bewachsenen Flächen, fließt nur ein sehr kleiner Teil oberflächlich ab. Etwa ein Viertel des Niederschlags versickert ins Grundwasser, nahezu zwei Drittel verdunstet.

In den letzten Jahrzehnten hat die Bebauung stark zugenommen, so dass heute immer mehr Flächen befestigt oder versiegelt sind. Der überwiegende Teil des Regenwassers fließt dann auf der Oberfläche ab. Die Verdunstung ist in der Folge deutlich geringer und auch die Grundwasserneubildung geht erheblich zurück.

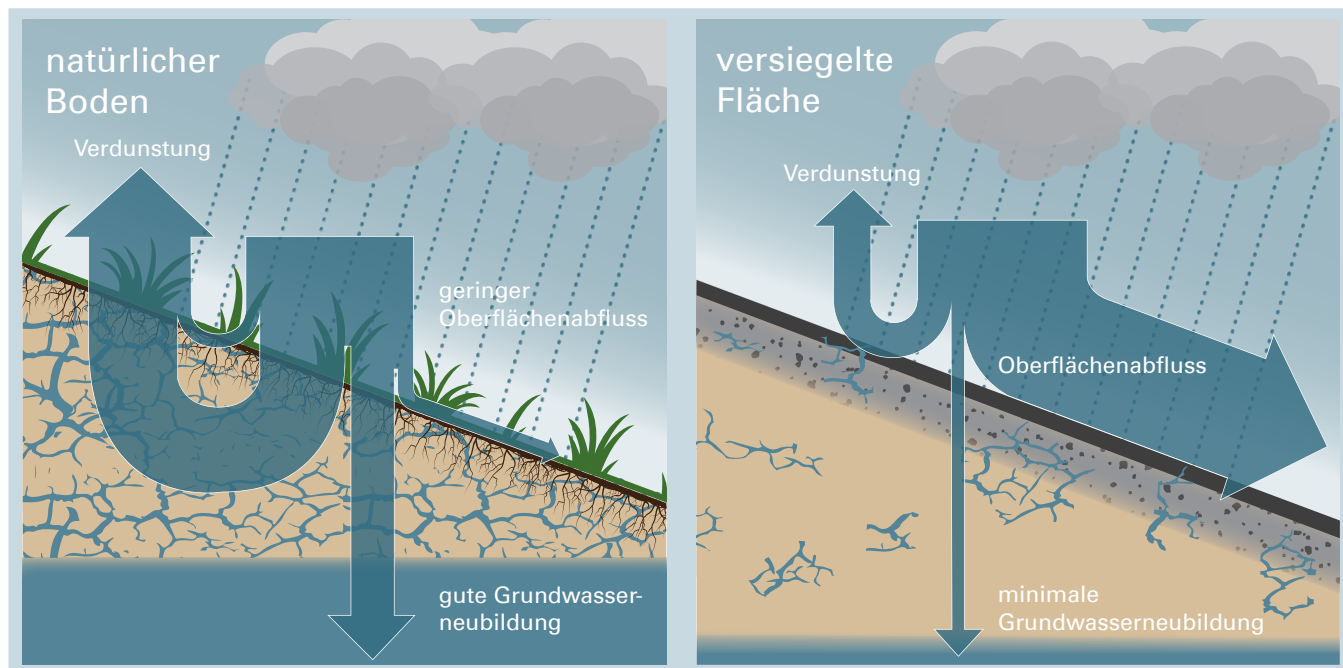


Abb. 1:  
Auf natürlichen Böden überwiegt die Verdunstung, etwa ein Viertel des Jahresniederschlags versickert ins Grundwasser.

Abb. 2:  
Heute sind viele Böden versiegelt, sodass das Regenwasser vor allem auf der Oberfläche abfließt.

**Ziel ist, die Verdunstung zu fördern und die Versickerung zu erhöhen. So wird der natürliche Wasserkreislauf gestärkt.**

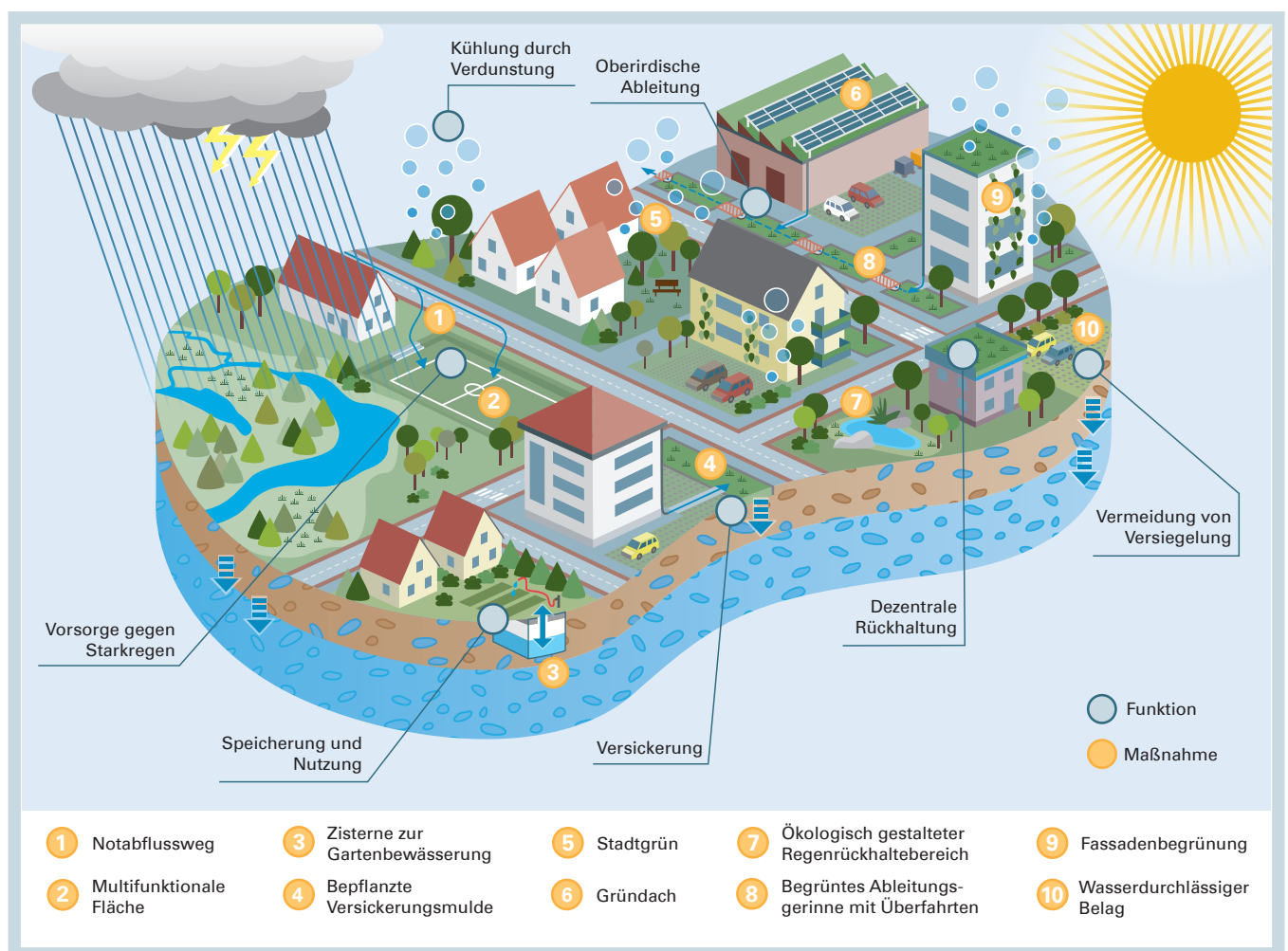
Bisher war es in bebauten Gebieten vielfach üblich, das Regenwasser direkt in die Kanalisation zu leiten. Dies führt mittlerweile zu Problemen: Durch die zunehmende Bebauung und den Klimawandel müssen Kanalisation und Kläranlagen immer größere Wassermengen bewältigen. Hinzu kommt, dass an vielen Orten der Grundwasserspiegel sinkt. Nicht zuletzt kann es zu stärkeren Hochwasserereignissen kommen, wenn viel Regenwasser in kurzer Zeit in die Gewässer geleitet wird.

Klares Ziel ist es daher heute, den natürlichen Wasserkreislauf intakt zu halten. Im Wesentlichen bedeutet das: Verdunstung und Versickerung (und damit die Grundwasserneubildung) zu fördern, also weniger auf der Oberfläche und in Kanälen abfließen zu lassen. Dabei muss natürlich darauf geachtet werden, das Grundwasser nicht zu verunreinigen. Ein möglichst naturnaher Umgang mit Regenwasser ist dabei ein sehr effizienter Ansatz.

## ELEMENTE EINES NATURNAHEN UMGANGS MIT REGENWASSER

Regenwasser sollte möglichst dort, wo es auf die Erde fällt, verdunsten und versickern. Es ist Aufgabe von Städten und Gemeinden, durch Festsetzungen in Bebauungsplänen die entscheidenden Weichen zu stellen.

Im Idealfall werden viele, in der Fläche verteilte Maßnahmen umgesetzt. Oft beeinflussen sich die Maßnahmen gegenseitig positiv. Deshalb zählt jeder Beitrag, um den natürlichen Wasserkreislauf zu unterstützen.



### Vermeidung von Versiegelung

Die Versiegelung von Flächen sollte auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden, um eine ortsnahe Versickerung von Regenwasser und eine Neubildung von Grundwasser zu ermöglichen.

Wenn eine Fläche befestigt werden muss, um sie nutzen zu können, sind oft wasserdurchlässige Beläge eine gute Alternative. So bleibt der natürliche Wasserkreislauf zumindest teilweise erhalten. Bei bereits versiegelten Flächen sollte geprüft werden, ob eine „Entsiegelung“ möglich ist.

Abb. 3:

Viele Bausteine ergänzen sich zu einem großen Ganzen – auch im Schwammstadt-Konzept.

Aber Vorsicht – nicht alle Flächen eignen sich zur Versickerung des anfallenden Regenwassers! Auf manchen Flächen kommt es nutzungsbedingt zu Verschmutzungen, beispielsweise auf Lager- und Betriebsflächen oder bei Straßen mit viel Verkehr. Zum Schutz des Grundwassers muss das verschmutzte Regenwasser dann gesammelt und gereinigt werden, bevor es versickert wird.

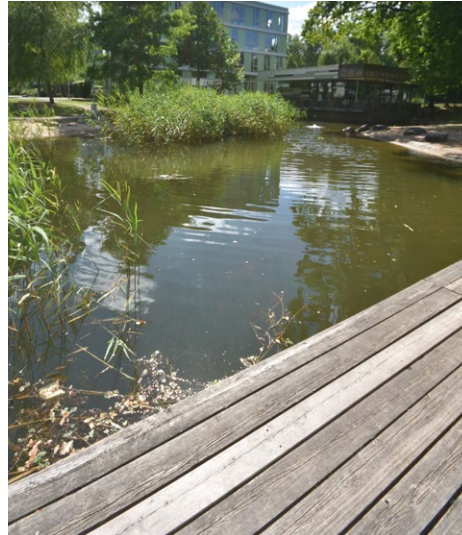


Abb. 4:  
Durchlässige Flächenbefestigungen erlauben es, den natürlichen Wasserkreislauf teilweise zu erhalten. Beispiele sind Natursteinpflaster mit Splittfugen (links). Auch unter Terrassen aus Holzdielen (Mitte) kann Regenwasser versickern. Befestigungen mit Vegetation, wie Rasengittersteine (rechts), sind den natürlichen Verhältnissen am ähnlichsten.

## Verdunstung

Die Verdunstung ist die wichtigste Komponente im natürlichen Wasserkreislauf. Bei nahezu allen hier dargestellten Maßnahmen besteht ein Bezug zur Verdunstung. Ideal zur Förderung der Verdunstung sind bewachsene (horizontale) Flächen. Insbesondere dort, wo wenig Platz für sonstige Grünflächen ist, leisten Gründächer einen wichtigen Beitrag. Aber auch vertikale Flächen, beispielsweise Fassaden und Mauern, können durch Begrünung zur Verdunstung beitragen. In Zusammenhang mit dem Klimawandel kommt der Kühlungswirkung der Verdunstung zusätzlich besondere Bedeutung zu.

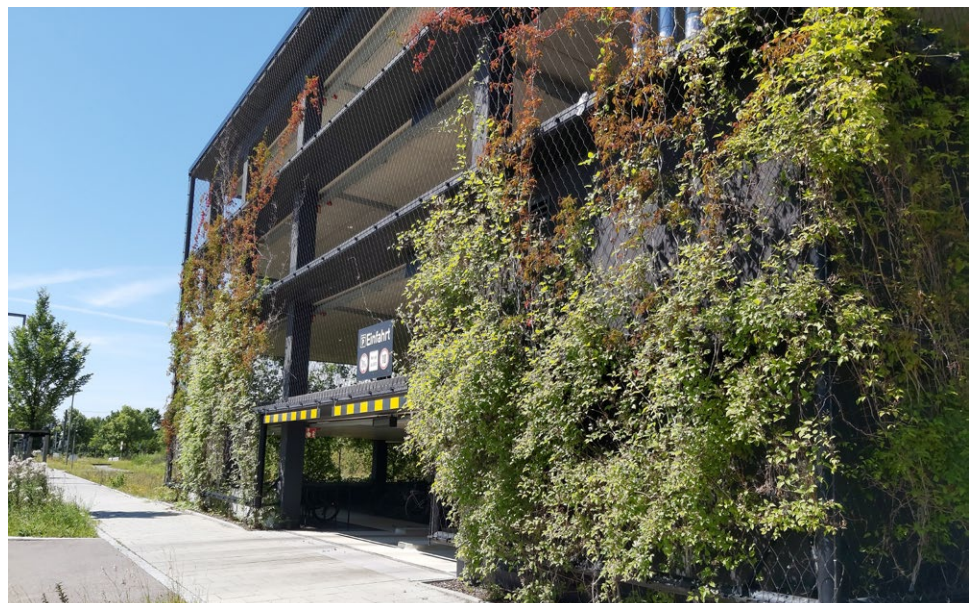


Abb. 5:  
Begrünte Fassaden fördern die Verdunstung. Besonders effizient wird der Beitrag, wenn zur Bewässerung der vertikalen Grünflächen gespeichertes Regenwasser genutzt wird, das auf den angrenzenden versiegelten Flächen, z. B. dem Dach, anfällt.

## Dezentrale Rückhaltung

Regenwasser sollte am besten gleich dort, wo es anfällt, also dezentral zurückgehalten werden. Mit Gründächern, Regentonnen und Zisternen kann Regenwasser vor Ort gespeichert werden. Der positive Nebeneffekt: Abwasser- und Regenwasserkanäle werden entlastet.



Abb. 6:  
Mit einem Gründach lassen sich im Laufe eines Jahres bis zu 70 Prozent des anfallenden Niederschlags zurückhalten.

## Versickerung

Zum weitgehenden Erhalt des natürlichen Wasserkreislaufs sollte auch gesammeltes Regenwasser von versiegelten Flächen möglichst versickert werden (anstatt über die Kanalisation abgeleitet zu werden). Die benötigten Bauwerke zur Behandlung und Versickerung gelten als Abwasseranlagen. Bei Planung, Bau und Betrieb müssen deshalb technische und rechtliche Vorgaben beachtet werden. Natürlich muss der Boden ausreichend sickerfähig sowie frei von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen sein. Abflüsse von Dach-, Verkehrs- und Betriebsflächen sind oftmals mit gewässerschädlichen Stoffen (z. B. Bioziden, Reifenabrieb) verunreinigt. Zum Schutz des Grundwassers ist bei der Versickerung immer ein Schadstoffrückhalt erforderlich, beispielsweise über eine mindestens 20 bis 30 Zentimeter dicke bewachsene Bodenzone.



Abb. 7  
Die Versickerung von gesammeltem Regenwasser in einer Mulde ist den natürlichen Verhältnissen am ähnlichsten.

## Nutzung

In Zisternen und Regentonnen gesammeltes Regenwasser kann vorzugsweise zur Bewässerung von Garten- und Grünflächen genutzt werden. Auch auf diese Weise wird der natürliche Wasserkreislauf gestärkt. Ebenso ist eine Nutzung zur Toilettenspülung möglich. Zusätzlich wird kostbares Trinkwasser gespart.

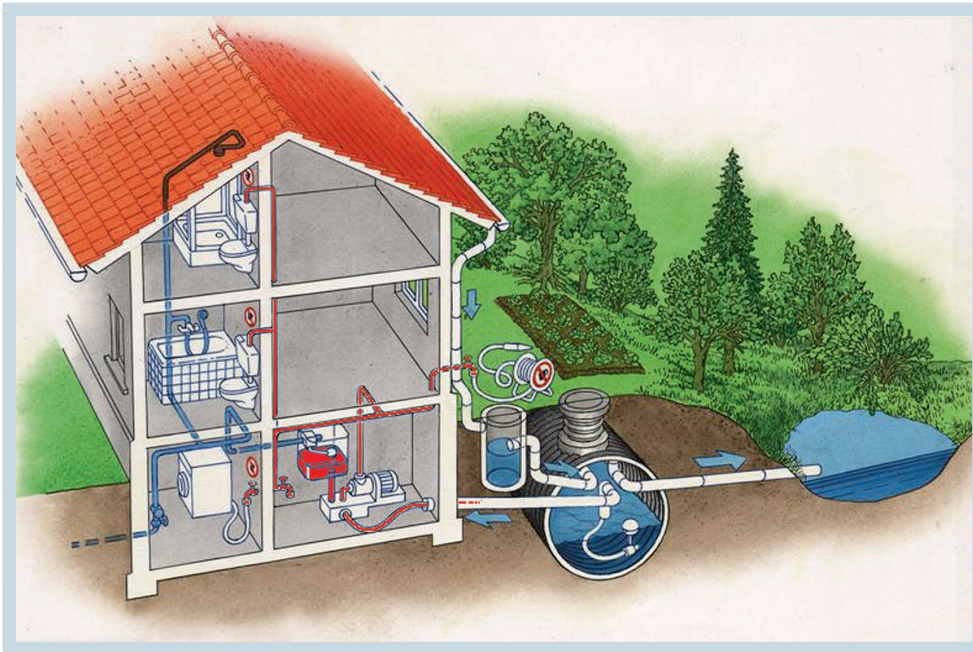
Regenwasser, das genutzt werden soll, wird normalerweise von Dachflächen aufgefangen. Wasser von unbeschichteten Kupfer-, Zink- und Bleidächern oder von Dächern an stark befahrenen Straßen eignet sich allerdings in der Regel nicht zur Bewässerung, weil es Schadstoffe enthalten kann.

Um abschätzen zu können, wie groß die Zisterne zur Speicherung des Regenwassers sein muss, werden Wasserertrag und Wasserbedarf gegenübergestellt. Zur Bewässerung im Sommer rechnet man etwa mit rund 20 Litern pro Quadratmeter und Woche.

Bei Bau und Betrieb einer Anlage zur Regenwassernutzung im Haushalt sind fachliche und rechtliche Regelungen zu berücksichtigen, u. a.:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN 1989-100            | Auflagen für Planung, Bemessung, Einbau, Kennzeichnung, Steuerung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| i. V. m. DIN EN 16941-1 | Inbetriebnahme und Wartung von Regenwassernutzungsanlagen inkl. Filter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Trinkwasserverordnung   | <p>§ 12: Bau, Veränderungen und Stilllegungen von Regenwassernutzungsanlagen sind dem zuständigen Gesundheitsamt anzuzeigen.</p> <p>§ 13: Regenwassernutzungsanlagen sind nach allgemein anerkannten Regeln der Technik zu planen, zu bauen und zu betreiben. Eine direkte Verbindung mit der Trinkwasserversorgungsanlage ist unzulässig. Eine dauerhafte und unverwechselbare Kennzeichnung von Leitungen und Entnahmestellen ist erforderlich.</p> |
| AVBWasserV              | § 3 Abs. 2: Vor der Errichtung einer Regenwassernutzungsanlage ist dem zuständigen Wasserversorger eine Mitteilung zu schicken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BayBO                   | Art. 57: Zisternen („ortsfeste Behälter sonstiger Art“) mit einem Volumen unter 50 m <sup>3</sup> sind verfahrensfrei und müssen nicht bei der Gemeinde und der Bauaufsichtsbehörde angezeigt werden.                                                                                                                                                                                                                                                 |

Auch die kommunale Entwässerungssatzung ist zu beachten. Bestimmte Arbeiten müssen gegebenenfalls von einer Fachkraft durchgeführt werden.



## Oberirdische Ableitung

Muss Regenwasser, das nicht an Ort und Stelle versickert oder zurückgehalten werden kann, abgeleitet werden, sind offene bewachsene Gräben oder Gerinne eine gute Lösung; hier kann bereits ein Teil des Wassers verdunsten und versickern. Bei der Gestaltung solcher Ableitungssysteme kann gegebenenfalls auch die schadlose Ableitung von Starkregen berücksichtigt werden.

Abb. 8:  
Gartenbewässerung mit Regenwasser (rechts) stärkt den natürlichen Wasserkreislauf; Aufbau einer Anlage zur Nutzung von Regenwasser im Haushalt sowie zur Gartenbewässerung (links)



Abb. 9:  
In offenen bewachsenen Gräben oder Gerinnen kann ein Teil des gesammelten Regenwassers verdunsten.

## WEITERE WICHTIGE ASPEKTE ZUM UMGANG MIT REGENWASSER



LfU

- ↓ **Überschwemmungsgefährdete Gebiete**
- ↓ **Starkregen und Sturzfluten**
- ↓ **Eigenvorsorge – Was kann der Einzelne tun?**

### Vorsorge gegen Starkregen

Seltene und außergewöhnliche Starkregen sind alleine durch einen naturnahen Umgang mit Regenwasser und die öffentliche Kanalisation nicht zu beherrschen. Hinzu kommt, dass mit dem Klimawandel sowohl Häufigkeit als auch Intensität von Starkregenereignissen voraussichtlich zunehmen werden. Zur Vorsorge gegen die Auswirkungen von Starkregen sind daher – auch im Sinne einer wassersensiblen Siedlungsentwicklung – weitere Maßnahmen, wie zum Beispiel die Ermittlung von Gefahrenbereichen, eine nachhaltige Bauleitplanung und nicht zuletzt verstärkte Eigenvorsorge, erforderlich.



Abb. 10:  
Zum Schutz vor Überflutungen in Folge von Starkregen sollten unter anderem Lichtschachtöffnungen über das Niveau des umliegenden Geländes angehoben werden (links). Beispielsweise in Innenhöfen kann zusätzliches Retentionsvolumen in Kombination mit Versickerungsmulden geschaffen werden (rechts).

### Einleitung von Regenwasser in Oberflächengewässer

Bei Einleitungen von gesammeltem Regenwasser in Oberflächengewässer müssen diese vor zu häufigen und zu starken Abflüssen geschützt werden. Ansonsten könnten Organismen aus ihren Lebensräumen abgeschwemmt werden oder zusätzliche Erosion verursacht werden. Zentrale Regenrückhaltebecken bewirken, dass nur eine begrenzte Wassermenge ins Gewässer abgegeben wird. Auch diese Bauwerke gelten als Abwasseranlagen, weshalb bei Planung, Bau und Betrieb technische und rechtliche Vorgaben beachtet werden müssen.

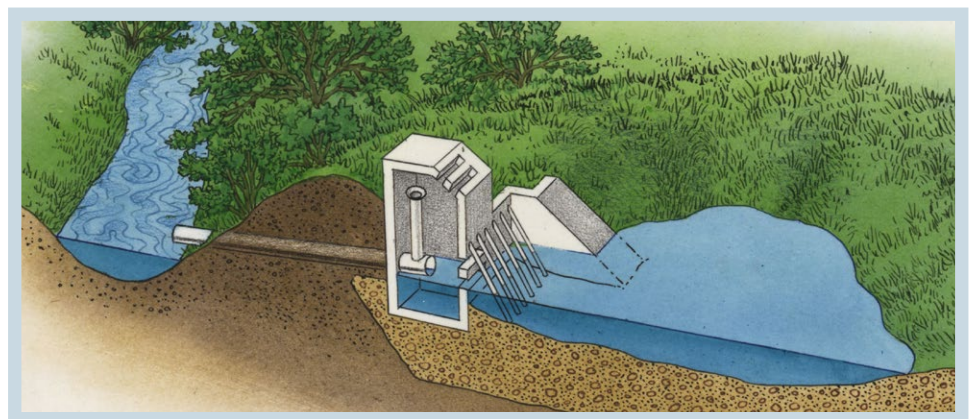


Abb. 11:  
Mit Hilfe eines Rückhaltebeckens wird Erosion und eine Verdriftung von Kleinlebewesen verhindert.

## Behandlung von verunreinigtem Regenwasser

Wenn Regenwasser zu stark verschmutzt ist, um es unmittelbar zu versickern oder in ein Gewässer einzuleiten, können unterschiedliche Behandlungsverfahren zum Einsatz kommen. Die häufigsten Verunreinigungen können mit Hilfe von Absetzbecken oder durch Filtration vermindert werden. Für aufschwimmende Treibstoffe und Mineralölprodukte, die von Straßen und Parkplätzen abgeschwemmt werden, kommen häufig sogenannte Tauchwände zum Einsatz.



Abb. 12:  
Hier wird Regenwasser in einer  
Bodenfilteranlage zurückgehalten  
und gereinigt.

## Rechtliche Aspekte

Für die Einleitung von gesammeltem Regenwasser in die öffentliche Kanalisation ist die örtliche Entwässerungssatzung zu beachten.

Wer gesammeltes Regenwasser versickert oder direkt in ein Oberflächengewässer einleitet braucht im Regelfall eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltungsbehörde (Landratsamt oder Stadtverwaltung bei kreisfreien Städten). Dazu sind entsprechende Antragsunterlagen (Erläuterungen, technische Nachweise, Pläne) erforderlich, die von der Kreisverwaltungsbehörde genehmigt werden müssen. Auf die Erlaubnis kann verzichtet werden, wenn bestimmte gesetzliche und technische Voraussetzungen vorliegen:

- für Einleitungen ins Grundwasser:  
gemäß Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) mit Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW)
- für Einleitungen in oberirdische Gewässer:  
gemäß Gemeingebrauch nach Bayerischem Wassergesetz (BayWG) mit Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer (TRENOG)

Bei (größeren) baulichen Maßnahmen ist es sinnvoll, einen Fachplaner einzubeziehen.



#### Mehr UmweltWissen

- ↓ [Klimaanpassung in der Stadt](#)

#### LfU

- ↓ [Leitfaden Generalentwässerungsplanung](#)
- ↓ [Klimaanpassung auf dem Dach](#)
- ↓ [Wassersensible Siedlungsentwicklung](#)

## LITERATUR UND LINKS

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2015):

- ↓ [Regenwasserversickerung – Gestaltung von Wegen und Plätzen](#), Praxisratgeber für den Grundstückseigentümer. PDF, 58 S.

Beurteilung der Erlaubnisfreiheit von Niederschlagswassereinleitungen und Unterstützung bei Antragsstellung einer wasserrechtlichen Erlaubnis

- ↓ [Niederschlagswasser Online Wasserrecht \(NOW\)](#), online-Programm

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2020):

- ↓ [Wassersensible Siedlungsentwicklung in Bayern – Empfehlungen für ein zukunftsfähiges und klimaangepasstes Regenwassermanagement in Bayern](#). PDF, 44 S.

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2022):

- ↓ [Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge](#). PDF, 82 S.

Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung e. V. (2024\*):

- ↓ [fbr – Bundesverband für Betriebs- und Regenwassernutzung](#)

\* Zitate von Online-Angeboten vom 24.07.2026

## Weiterführende Informationen

Bei fachlichen Fragen zur Regenwasserbewirtschaftung wenden Sie sich bitte an das örtlich zuständige ↓ [Wasserwirtschaftsamt](#) und bei rechtlichen Fragen an die zuständige ↓ [Kreisverwaltungsbehörde](#). Soweit die Verwendung von Regenwasser im Haushalt vorgesehen ist, sind die ↓ [Gemeinde- oder Stadtverwaltung](#) beziehungsweise die zuständigen Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsbetriebe zu beteiligen.

Hinweis zur gedruckten Version: Diese Publikation finden Sie auch als PDF im Internet. Dort sind die mit gelbem Pfeil gekennzeichneten Literaturstellen verlinkt. Sie können also von dort aus auf sie zugreifen oder die jeweiligen Stichworte in eine Suchmaschine eingeben.

## IMPRESSUM

### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

### Bearbeitung:

LfU: German Berger, Florian Ettinger, Laura Hörner,  
Stefanie Schuster, Dr. Katharina Stroh

### Bildnachweis:

LfU: Abb. 4, 5, 8, 9, 11, 12  
LfU, Dr. Andreas Rimböck: Abb. 6  
LfU, Elke Graßmann: Titel, Abb. 3  
LfU, Caroline Stumpf: Abb. 1, 2  
MUST Städtebau: Abb. 7, 10 re.  
WWA Rosenheim: Abb. 10 li

### Stand:

August 2026

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



Eine Behörde im Geschäftsbereich  
Bayerisches Staatsministerium für  
Umwelt und Verbraucherschutz

