

Regenwassernutzungsanlagen

sind Anlagen, die das von Dachflächen abfließende Regenwasser sammeln und anschließend eine Nutzung über separate Leitungen anstelle von Trinkwasser ermöglichen. Als Nutzung kommen in Betracht:

- ... Grün- und Gartenflächenbewässerung
- ... Toiletten- und Urinalspülung
- ... Nutzung in Waschmaschinen
- ... Nutzung als Wasch- und Putzwasser

Auf diese Weise lassen sich bis zu 40% des Trinkwasserbedarfs eines Haushalts durch Regenwasser ersetzen.

Genehmigungssituation

Die Errichtung einer Regenwassernutzungsanlage ist genehmigungsfrei. Erst ab einer Behältergröße von 50 m³ ist eine Baugenehmigung erforderlich. Beim Entsorgungs- und Baubetrieb der Stadt Worms (ebwo) sowie dem Wasserversorgungsunternehmen (EWR AG oder Zweckverband Osthofen) ist die geplante Maßnahme vor Baubeginn anzuzeigen. Die einschlägigen DIN-Normen und DWA-Arbeitsblätter sind der Planung zugrunde zu legen. Insbesondere ist eine direkte Verbindung zwischen dem Regenwassernetz und dem Trinkwassernetz verboten und auszuschließen.

Auswirkungen von Regenwassernutzungsanlagen

Zunächst werden wertvolle Trinkwasserressourcen geschont. Obwohl Deutschland ein wasserreiches Land ist, sind die Trinkwasservorkommen regional oft begrenzt. In Ballungsgebieten kann der Wasserbedarf meist nicht mehr vor Ort gedeckt werden, das Wasser muss über weite Strecken herantransportiert werden.

Regenwassernutzungsanlagen tragen, insbesondere bei Starkregenereignissen, auch zur Entlastung der Kläranlagen und zur Verminderung von Hochwasserereignissen bei, indem sie das Regenwasser zwischenspeichern. Zudem vermindern sie das Abwasseraufkommen generell durch den Ersatz von Trinkwasser durch Regenwasser.

Im Infoblatt 2 sind weitere Maßnahmen zum sinnvollen Umgang mit Trinkwasser dargestellt, Infoblatt 4 zeigt Möglichkeiten der Niederschlagsversickerung auf.

Kosten

Regenwassernutzungsanlagen nach dem heutigen Stand der Technik kosten zwischen 2.000,- und 5.000,- EURO. Eine Förderung existiert zur Zeit nicht. Demgegenüber steht die Einsparung von Trink- und Abwasser. Bei Fragen zur Ermäßigung der Abwassergebühr bei Nutzung von Zisternen für Brauchwasseranlagen bzw. Gartenbewässerung wenden Sie sich bitte an den ebwo.

Weitere Beratung



Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft
Tel.: (0 62 41) 8 53 - 35 02
Fax: (0 62 41) 8 53 - 35 99
E-Mail: sicherheitundordnung@worms.de



ebwo - Entsorgungs- und Baubetrieb
Tel.: (0 62 41) 91 00 - 77
Fax: (0 62 41) 91 00 - 66
E-Mail: entsorgungsbetrieb@ebwo-worms.de

Stadtverwaltung Worms
Bereich 3 - Öffentliche Sicherheit und Ordnung
Abt. 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft
Adenauerring 1
67547 Worms
Neuaufgabe Januar 2011

INFO 12

Planung einer Regenwassernutzungsanlage

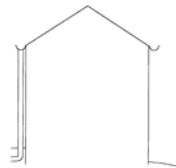


Planungsgrundlagen und Bauausführung

Nachfolgend sind die einzelnen Bauteile einer Regenwassernutzungsanlage dargestellt. Jedem Anlagenteil sind Vorgaben und Empfehlungen zugeordnet. Über weitere Details, wie die sinnvolle Speichergröße in Abhängigkeit von Dachflächengröße und Wassernutzungsbedarf berät Sie gerne die Abteilung 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft. Dort erhalten Sie auch Informationen über die Versickerungsmöglichkeiten des Speicherüberlaufs. Siehe hierzu auch das Infoblatt 4: Versickerung von Regenwasser.

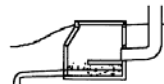
Dachflächen

- ... Dachflächen auf Eignung prüfen, alle geeigneten Dachflächen anschließen
- ... keine Garagen- oder Schuppendächer, Terrassen- oder Hofflächen anschließen (Tierkot!)
- ... Dachrinne auf ausreichendes Gefälle überprüfen, ggfs. ändern
- ... Anzahl der Fallrohre verringern, Lage an Zisternenstandort anpassen



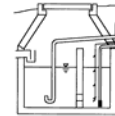
Filter

- ... Ungehinderte Regenwasserableitung sicherstellen (keine Laubfanggitter in der Dachrinne)
- ... Filter mit hoher Filtergängigkeit bei wenig Wartungsaufwand einsetzen
- ... Anzahl der benötigten Filter möglichst gering halten
- ... Höhendifferenz der Filterzu- und abläufe einplanen
- ... Bei Rückstaugefahr Fallrohr-Filter Sammler einsetzen



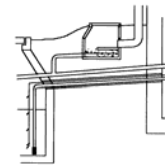
Regenwasserspeicher

- ... Größe nach Dachfläche bemessen (Faustformel: 20 - 30 Liter pro m² Dachfläche)
- ... Erdzisternen bevorzugen, bei Kellertanks rückstaufreien Überlauf sicherstellen
- ... Standort sorgfältig planen (Fallrohre, Entnahmeleitung, Überlauf)
- ... Rückstauproblematik beachten
- ... Auf Befahrbarkeit bzw. Begehrbarkeit der Zisterne achten
- ... Zisternendeckel gegen Schmutzeintrag sichern, Lichteinfall unterbinden



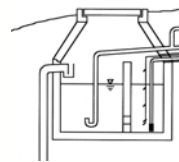
Leitungsführung zwischen Zisterne und Gebäude

- ... Saugleitung und Trinkwassernachspeisung steigend zum Haus verlegen
- ... Saugleitung so kurz wie möglich halten



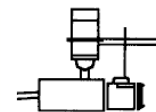
Überlauf

- ... auf rückstaufreien Überlauf achten
- ... Überlauf möglichst zur Versickerung bringen (Infoblatt 4)



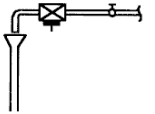
Pumpe

- ... angepasst und nicht zu groß dimensionieren
- ... korrosionsfreie Materialien verwenden
- ... Pumpen mit geringen Laufgeräuschen verwenden, geräuschgedämmt montieren
- ... auf Pumpenqualität und Langlebigkeit achten



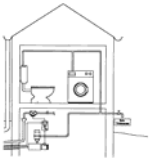
Trinkwassernachspeisung und Anlagensteuerung

- ... DIN 1986 (freier Auslauf) beachten und fest installieren
- ... freien Auslauf oberhalb der Rückstauenebene anbringen
- ... auf Trockenlaufschutz der Pumpe, Regelung der Trinkwassernachspeisung und Füllstandsanzeige achten
- ... im Wasser nur Niederspannung einsetzen



Brauchwasserleitung

- ... nur Kunststoffe, wie PE, PP oder PB verwenden
- ... durchgängig als „kein Trinkwasser“ kennzeichnen
- ... Entleerungsmöglichkeit und Absperrhähne vorsehen



Entnahmestellen

- ... alle geeigneten Verbraucher anschließen
- ... wassersparende Installationen verwenden (siehe Infoblatt 2)
- ... Kennzeichnung „Kein Trinkwasser“ und Sicherungen (Steckschlüssel) anbringen
- ... Waschmaschinen und Toilettenkästen dauerhaft an separates Leitungssystem anschließen, kein Umkoppeln



Hersteller von Regenwassernutzungsanlagen und der Fachhandel bieten oft einen eigenen Planungsservice an. Nutzen Sie auch diese Erfahrungen. Für weitere Fragen wenden Sie sich gerne an die Abteilung 3.05 - Umweltschutz und Landwirtschaft der Stadtverwaltung Worms.