

Einbau eines unterirdischen Regenwasserspeichers

Unterirdisches Naß

Fast die Hälfte des durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauchs von 140 Litern Trinkwasser am Tag ist Brauchwasser, das durch Regenwasser ersetzt werden kann. Mit einem Regenwasserspeicher kann vom Dach ablaufendes und gefiltertes Regenwasser gesammelt und zur Gartenbewässerung, für die Toilettenspülung oder Waschmaschine verwendet werden.

Als stabile und dennoch ausreichend weiche Auflagefläche für den Regenwasserspeicher wird nun auf dem Grund der Grube eine Schicht von etwa 15 Zentimetern Sand eingefüllt und befeuchtet. Beim Einsetzen des Regenwasserspeichers in die Grube muß darauf geachtet werden, daß der Tank mit seinen Öffnungen (Zulauf und Überlauf) richtig zu den Anschlüssen am Haus hin ausgerichtet wird.

Eine weitere Sandschicht stabilisiert dann den Regenwasserspeicher in der Grube. Zusätzlich wird der Tank nach Möglichkeit etwa bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt, so daß er fest im Sandboden „sitzt“. Anschließend wird rund um den Regenwasserspeicher Sand oder feiner Kies in Schichten von jeweils 20 Zentimeter bis zur Wasserhöhe eingebracht und verdichtet. Bis auf die Höhe des Regenwasserzulaufs kann die Grube

dann weiter mit feinem Kies aufgefüllt werden.

Danach folgt der Anschluß des beruhigten Zulaufs: In die dafür vorgesehene Öffnung des Regenwasserspeichers wird das Anschlußrohr eingesteckt, das später als Verbindung zum Regenwasserzulauf dient. Zuletzt wird der Domschacht auf die erforderliche Höhe angepaßt und fest mit dem Regenwasserspeicher verschraubt. Saugleitung, Pumpe und Überlauf werden installiert und der Zulauf an das Regenwasser-Netz angeschlossen. Bis über den Rand des Domschachts kann die Grube nun mit Erde bedeckt werden. Werden wie im Beispiel GFK-Regenwasserspeicher eingesetzt, empfiehlt sich für den Einbau unter befahrenen Flächen wie beispielsweise Garageneinfahrten eine verstärkte Version. □

Der Einbau eines Regenwasserspeichers im Erdreich – egal, ob beim Neubau oder als Nachrüstung für bestehende Gebäude – ist weniger problematisch als man gemeinhin denkt. Vor dem Einbau wird zunächst ein ausreichend großes Loch im Erdreich ausgehoben. Die erforderliche Tiefe der Grube ergibt sich aus dem Durchmesser des Regenwasserspeichers zuzüglich der gewünschten Erdüberdeckung. Eine mittelgroße Ausführung mit einem Fassungsvermögen von 5000 Litern hat beispielsweise einen Durchmesser von 2,14 Meter und ist 2,09 Meter hoch. Zusammen mit dem passenden Domschacht ist eine Erdüberdeckung von bis zu 80 Zentimetern möglich. Daraus ergibt sich die Tiefe der Grube. Sie liegt zwischen mindestens 2,40 Meter und höchstens 2,70 Meter. Damit an den Seitenrändern rings um den Tank außerdem noch etwa 30 Zentimeter Platz bleiben, sollte die Grube im Durchmesser etwa drei Meter breit sein.

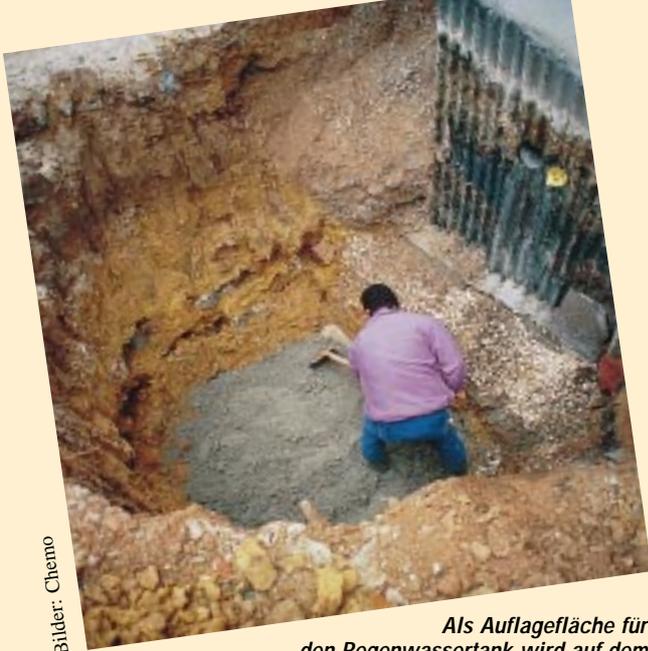
Rechtliche Bedingungen

Beim Einbau einer Regenwasseranlage gibt es einige Vorschriften zu beachten: DIN 1988, Landesbauordnungen und die Bundesverordnung „Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser“ (AVBWasserV). Auch wenn aufgefangenes Regenwasser im allgemeinen hygienisch unbedenklich ist, darf es nur in Bereichen verwendet werden, die keine Trinkwasserqualität voraussetzen. Deshalb muß zum Beispiel durch ein getrenntes Leitungsnetz und durch geeignete und eindeutige Kennzeichnung der Leitungen und Entnahmestellen eine Verwechslung von Regenwasser und Trinkwasser ausgeschlossen werden.

Der Einbau eines Regenspeichers führt zur einer Veränderung der Grundstücksentwässerung. Grundsätzlich ist die Einrichtung eines Regenspeichers mit einem Volumen bis zu 50 000 Litern zwar genehmigungsfrei, dennoch muß die zuständige Bauaufsichtsbehörde schriftlich über die Installation der Regenwassernutzungsanlage informiert werden. Darüber hinaus ist bei Verwendung von Regenwasser für die Toilettenspülung oder die Waschmaschine beim zuständigen

Wasserversorgungsunternehmen ein Antrag auf „Teilbefreiung von der Wasserversorgung“ zu stellen. Diese Genehmigung ist bei fachgerechter Installation der Anlage unkompliziert. Das Wasserversorgungsamt kann mit dieser Prüfung sicherstellen, daß von der Regenwasseranlage keine Rückwirkungen auf das öffentliche Netz ausgehen. Auch bei einer förmlichen Abnahme durch die Behörde oder das Wasserversorgungsamt bleibt der Betreiber aber immer selbst für seine Anlage verantwortlich. Da die Nutzung von Regenwasser von fast allen Bundesländern unterstützt wird, ist es grundsätzlich sinnvoll, sich bei Kommune, Kreis oder Land nach Förderprogrammen zu erkundigen.

Die DIN 1998 empfiehlt beispielsweise beschriftete Klebefahren bei Aufputzleitungen und Hinweisschilder „Kein Trinkwasser“ für alle Regenwasserentnahmestellen. Falls bei niedrigem Wasserstand Trinkwasser in den Regenspeicher nachgespeist werden muß, darf dies außerdem nur über einen freien Auslauf geschehen, so daß im Falle eines Überlaufens des Speichers kein Regenwasser ins Trinkwasser gelangen kann.



Bilder: Chemo

Als Auflagefläche für den Regenwassertank wird auf dem Grund der Grube eine Schicht von etwa 15 Zentimeter Sand eingefüllt und befeuchtet



Beim Einsetzen in die Grube muß darauf geachtet werden, daß der Tank richtig ausgerichtet wird. Der Abstand zwischen Speicher und Grubenwand sollte ringsum etwa 30 Zentimeter betragen



Mit einer Sandschicht wird in der Grube ein „Bett“ für den Regenwasserspeicher geformt. Zur Stabilisierung wird außerdem rundum weiteres Füllmaterial (Sand oder Kies) bis etwa zur halben Höhe aufgetragen und gleichmäßig verteilt



Der beruhigte Zulauf kann jetzt leicht angeschlossen werden. Dazu steckt der Installateur das Anschlußrohr in die vorgesehene Öffnung und verbindet es später mit dem Regenwasserzulauf



Die Grube wird nun beinahe bis zum oberen Rand des Regenspeichers ringsum mit Kies gefüllt. Danach wird der Domschacht bei Bedarf auf die erforderliche Höhe angepaßt und fest mit dem Regenwasserspeicher verschraubt



Nach dem Einbau können alle Anschlüsse des Regenwasserspeichers mit den entsprechenden Leitungen verbunden werden. Saugleitung, Pumpe und Überlauf werden installiert und der Zulauf an das Regenwassernetz angeschlossen. Danach kann die Grube bis über den Rand des Domschachts vollständig mit Erde aufgefüllt werden