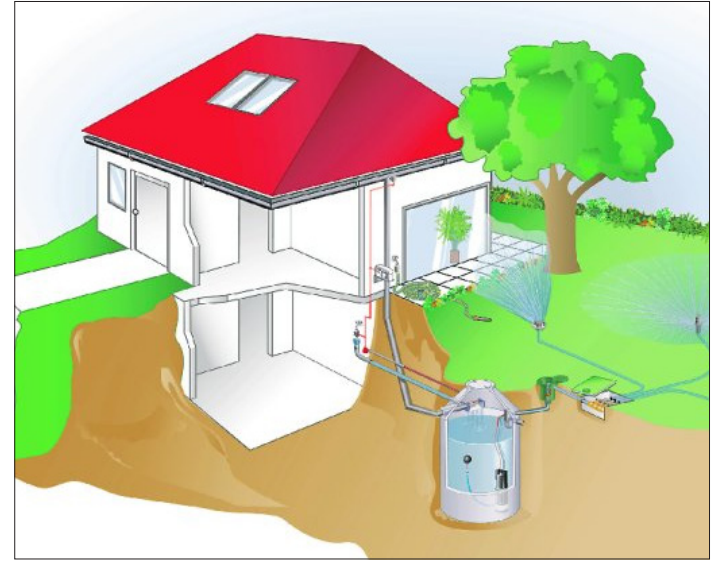




Inhaber von Sporthallen, öffentlichen Gebäuden und Gewerbebetrieben sammeln zunehmend das Regenwasser ihrer großen Dachflächen zur Beregnung und sparen sowohl das Niederschlagswasserentgelt (fällig bei Ableiten in den Kanal) als auch die Frischwassergebühr.

Foto: Rainbird



Automatisches Beregnungssystem kombiniert mit Regenwasserzisterne, auch für den privaten Garten interessant.

Grafiken: Mall

Regenwassernutzungsanlagen müssen Instand gehalten werden

Ein ideales Thema, um im Kontakt mit den Kunden zu bleiben. Von Klaus W. König

Die freie Natur regeneriert sich weitgehend selbst, die Technik kann das nicht. Sie braucht Inspektion und Wartung, um dauerhaft zu funktionieren. Das gilt auch für Anlagen zur Nutzung von Regenwasser, obschon der Aufwand für die Instandhaltung von Jahrzehnt zu Jahrzehnt weniger geworden ist. Viele GaLaBau-Betriebe sammeln mit der eigenen Anlage Erfahrungen und können diese für Kundenaufträge nutzen.

Zum Grundwissen gehört auf jeden Fall die Kenntnis der DIN 1989 Regenwassernutzungsanlagen, Teil 1 „Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung“. Sie enthält eine Liste der Inspektions- und Wartungsmaßnahmen, um die es in diesem Beitrag geht.

Praxistipp 1

Die Inspektions- und Wartungsliste der DIN ist auch zu finden

in der 20-seitigen „Betriebsanleitung Regenwassernutzungsanlagen“, preiswert zu erhalten bei der Fachvereinigung Betriebs- und Regenwassernutzung (FBR) in Darmstadt unter www.fbr.de/publikation.

Diese Schrift bietet zusätzlich noch die Formulare eines Wartungsvertrags, einer Fachunternehmerbescheinigung, eines Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolls (ebenfalls gemäß DIN 1989-1) sowie einen Vordruck für die vor dem Bau der Anlage erforderliche Mitteilung an Trinkwasserversorger und Gesundheitsamt.

Wintercheck als Wartung

Der richtige Zeitpunkt für die jährliche Wartung ist der Herbst. Vor der Frostperiode sollte die Anlage zur Regenwassernutzung winterfest gemacht werden. Es lohnt sich dann auch, den Filter

nochmals von Laub zu befreien und gründlich zu reinigen. Weil die erforderlichen Maßnahmen einfach zu erledigen sind, könnte der GaLaBau-Betrieb den Service „Wintercheck“ preiswert anbieten – und bliebe damit im regelmäßigen Kontakt zu seiner Kundschaft, selbst wenn die Ausführung andere gemacht haben und zu den Anlagekomponenten die Papiere fehlen. Schließlich lassen sich Betriebsanleitungen der meisten Produkte im Internet finden.

Ein Regenspeicher wird gemäß DIN 1989-1 frühestens nach zehn Jahren geleert und gereinigt. Dieses lange Intervall verdanken wir den heute üblichen, normgerechten Filtern. Sie sitzen im Zulauf zur Zisterne und halten so gut wie alles zurück. Bei Maschenweiten der Filtergewebe von 0,5 bis 1,0 Millimeter ist es kein Wunder, dass im Speicher

nicht mehr als etwa zehn Millimeter Feinschlick in zehn Jahren eingetragen wird – und der stört weder die Wasserqualität noch den Pumpenbetrieb.

Laut DIN 1989-1, Abschnitt 4, sind alle Anlagenteile so zu planen und auszuführen, dass Frost sie bei bestimmungsmäßigem Betrieb weder zerstören noch gefährden kann. Ausgenommen sind Leitungen, die in der Frostperiode entleert werden. In diesem Sinne werden vor dem ersten Frost bei reinen Gartenwasseranlagen die Zapfstellen geöffnet und die Schnellkupplung der Druckleitung im Speicher gelöst. Die unter Wasser vorhandene Tauchmotorpumpe wird durch Ziehen des Netzsteckers vom Stromnetz freigeschaltet. Damit ist die Anlage frostsicher – falls die Produktinformationen nichts anderes fordern.

Praxistipp 2

Erste Hilfe bei Betriebsstörungen der Tauchmotorpumpe:

- Kontrolle am Sicherungskasten, gegebenenfalls elektrische Sicherung nach Überlastung wieder einschalten.
- Für nachfolgende Kontrollen Pumpe vom Stromnetz freischalten
- Ansaugfilter der Pumpe prüfen und bei Bedarf reinigen,
- Druckschlauch auf Knick oder Riss prüfen, gegebenenfalls austauschen,
- Pumpe und Entnahmestelle auf Undichtigkeit prüfen, bei Bedarf reparieren,
- Falls die Pumpe durch Trockenlaufschutz automatisch abgeschaltet wurde (bei leerem Regenspeicher), Speicher auffüllen,
- Bei Verschleiß der Gleitringdichtung oder des Lagers diese austauschen. Dies ist normalerweise erst nach 10.000 Betriebsstunden oder nach zehn Jahren erforderlich.
- Nach Abschluss der Instandsetzungstätigkeiten Pumpe wieder mit dem Stromnetz verbinden.

Inspektion

Mit dem Wintercheck inklusive Wartungsmaßnahmen sollte gleich eine Inspektion der gesamten Regenwassernutzungsanlage durchgeführt werden, denn es wäre peinlich, wenn offen sichtbare Mängel zu einer Fehlfunktion führen, kurz nachdem der Fachbetrieb im Haus war. Im Gegensatz zur Wartung ist die Inspektion reine Sichtkontrolle. Dies dauert nur wenige Minuten. In erster Linie ist halbjährlich zu prüfen, ob das Regenwasser vom Dach zum Speicher ungehindert ablaufen kann und ob es bei den Sammel- und Verteilungen Anzeichen von Undichtigkeiten gibt.

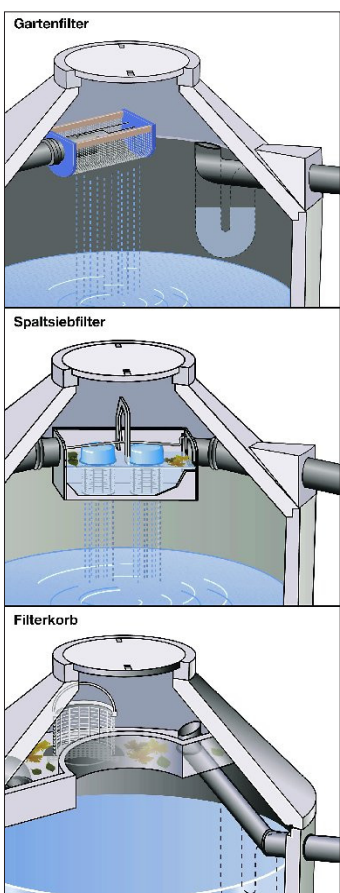
In zweiter Linie ist es ratsam, alle Komponenten auf sichere Befestigung hin zu kontrollieren. In diesem Zuge kann auch ohne großen Aufwand darauf geachtet werden, ob Rohrleitungen und Entnahmestellen vorschriftsmäßig gekennzeichnet sind mit Schildern beziehungsweise Aufklebern „Kein Trinkwasser“ oder „Regenwasser“. Geschlossene Installationen wie WC-Spülkästen, Druckspüler und Waschmaschinen brauchen kein separates Schild, wohl aber die frei zugänglichen Zapfhähne/Entnahmeventile. Die Kontrolle der Kennzeichnung ist laut DIN 1989-1, wie die Reinigung der Filter, mindestens einmal jährlich vorzunehmen.

Praxistipp 3

Hat sich das Verbrauchsverhalten verändert? Als Service für die Kundschaft könnte alle paar Jahre überschlägig verglichen werden, ob das Verhältnis von Ertrag und Bedarf noch stimmt oder neue Dachflächen hinzugekommen sind, die noch an den Regenspeicher angeschlossen werden können? Damit erhöht sich die nutzbare Menge, soweit die Speichergröße dies zulässt. Je nach Abwassersatzung der Kommune kann sich eine solche Anlagenkorrektur auch finanziell positiv auswirken, beispielsweise durch ein geringeres Niederschlagswasserentgelts.

Kundenbindung

Filterhersteller empfehlen in der Regel kürzere Reinigungsintervalle als einmal jährlich. Und das passt auch mit der hier vorgestellten Idee einer Kundenbindung durch Wintercheck zusammen. Wer den Frostsicherheits-Service anbietet, muss die Anlagentechnik ein halbes Jahr später wieder betriebsbereit machen. So entsteht für den Besuch bei den Kunden ein halbjährlicher Turnus, mit dem die Filterreinigung gut kombiniert werden kann. Ist noch häufigeres Reinigen der Filter nötig, bieten sich zwei Möglichkeiten an: Entweder die Betreiber auffordern, dies zwischenzeitlich in Eigenleistung zu tun oder – als Intensivierung der Kundenbindung – gelegentlich eine halbe Stunde für diesen zusätzlichen Service zu investieren. ■



Filter für verschiedene Anwendungsfälle.



Fällt der erste Schnee, ist es Zeit für den Winter-Check.

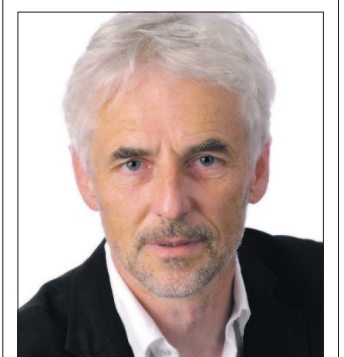
Foto: König



Flexibler Druckschlauch in der Zisterne mit Schnellkupplung, die für die Frostsicherheit mit einem Handgriff getrennt wird.

Foto: Mall

Der Autor



Klaus W. König ist Fachbuchautor, von der Industrie- und Handelskammer Bodensee-Oberschwaben öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Bewirtschaftung und Nutzung von Regenwasser, Mitglied im DIN-Ausschuss „Wasserrecycling/Regen- und Grauwassernutzung“ und Lehrbeauftragter an der Universität Stuttgart und an der Hochschule Reutlingen, Thema „Rainwater Management“ in englischer Sprache.

www.klauswkoenig.com