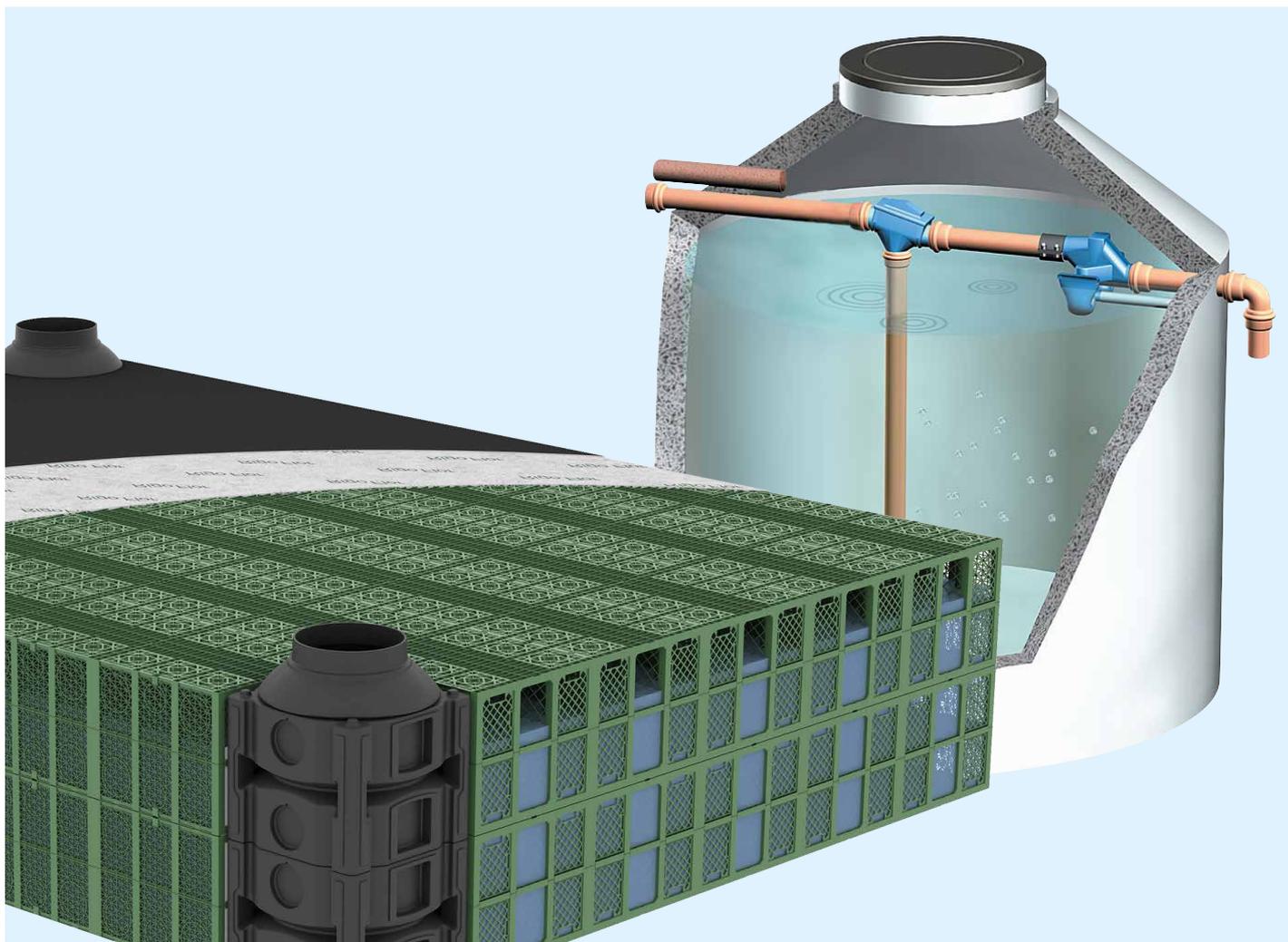


Bild © FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG



# BETON-, KUNSTSTOFF- UND RETENSIONSZISTERNEN, RIGOLEN-FÜLLKÖRPERSPEICHER



# BETONZISTERN



## ZUR REGENWASSERNUTZUNG FÜR HAUS & GARTEN

Regenwasser sammeln anstatt Trinkwasser verschwenden. Das ist nicht nur eine umweltschonende Sache, sondern auch eine wirtschaftlich sinnvolle Angelegenheit, die sich rasch amortisieren kann!

Zisternen haben - je nach Zweck - unterschiedliche Fassungsvermögen. Je nach Einsatz für den Garten oder als Betriebswasser im Haus gibt es verschiedene Filtersysteme, Pumpen und Nachspeisemöglichkeiten. Der Speicher selbst ist aus hochwertigem Beton. Kein anderes Material ist so robust, statisch belastbar und widerstandsfähig gegen Frost und aggressive Stoffe im Erdreich. Der wasserdichte und formstabile Betonbehälter sorgt für kühles, algenfreies Wasser.

Egal ob Sie gleich beim Hausbau den Einbau vorsehen - oder später eine Nachrüstung planen: Eine Zisterne rechnet sich in jedem Fall.



Zisternen werden immer auftragsbezogen kalkuliert – fragen Sie Ihren Bedarf einfach bei uns an!



## RETENTIONSZISTERNE (BETON ODER KUNSTSTOFF)

Aufgrund immer häufiger auftretender Starkregenereignisse können die Kanalnetze die auftretenden Niederschlagsmengen nicht mehr verarbeiten und abtransportieren. Daher ist die Hauptaufgabe einer Retentionszisterne Niederschläge zurückzuhalten und zeitverzögert an die Kanalisation abzugeben.

Für die zeitverzögerte Abgabe des Regenwassers ist in der Retentionszisterne eine Ablaufdrossel montiert. Bei starkem Regen steigt daher der Wasserstand in der Zisterne kurzfristig an und sinkt nach dem Regen wieder ab. Ebenso enthalten Retentionszisternen über einen Notüberlauf, der ein Überlaufen des Behälters verhindert.

**i** Zisternen werden immer auftragsbezogen kalkuliert – fragen Sie Ihren Bedarf einfach bei uns an!



## KUNSTSTOFFZISTERNE/FLACHTANK



### UNTERIRDISCHEN REGENWASSERNUTZUNGSANLAGEN – ÖKOLOGISCH & ÖKONOMISCH SINNVOLL

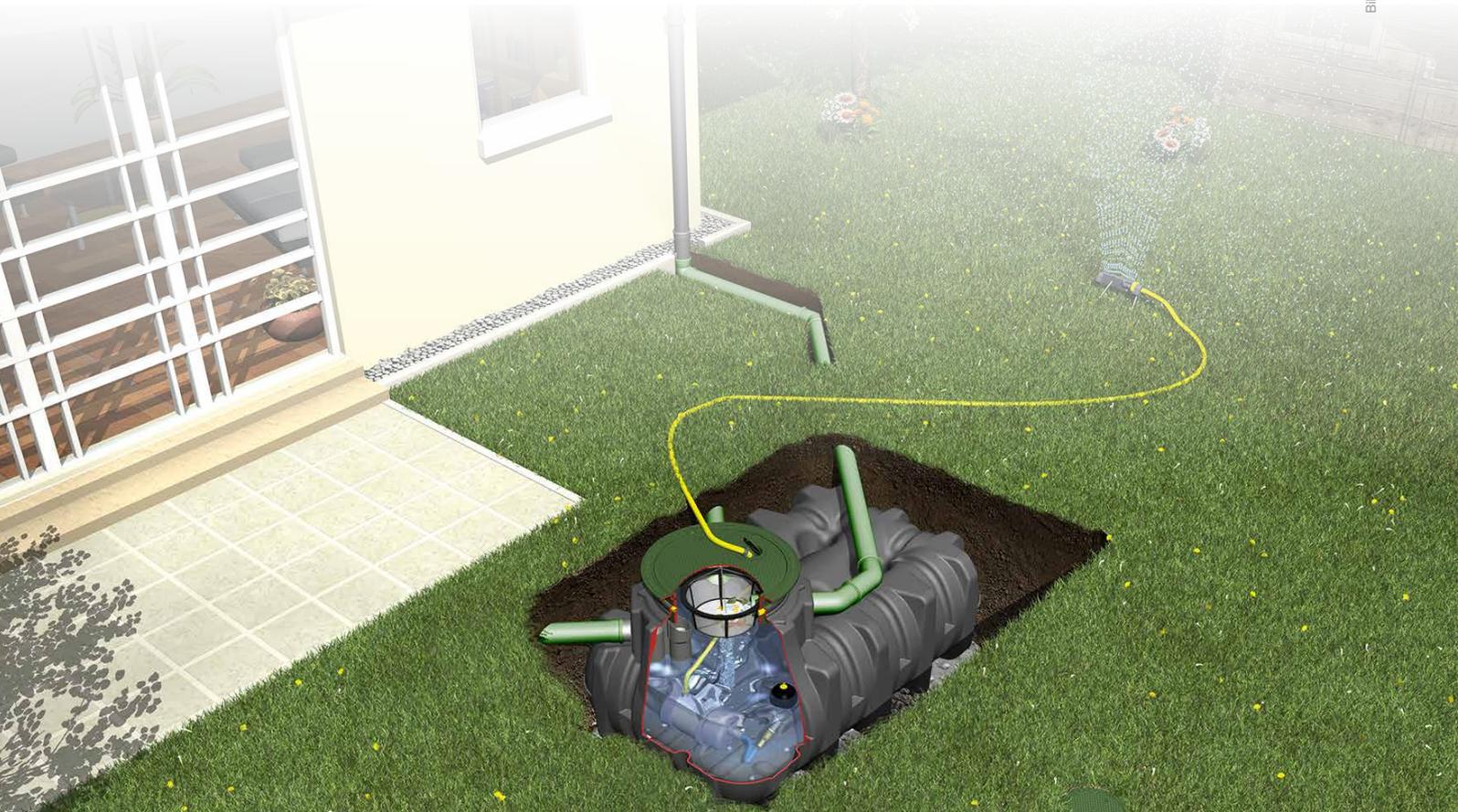
Je nach gewünschtem Einsatzort kann der Regenwassertank für die Garten und/oder Hausnutzung verwendet werden. Gießen Sie Ihre Pflanzen mit dem von Ihnen gesammeltem Regenwasser und nutzen es gleichzeitig aber auch im Haushalt, um beispielsweise Ihre Wäsche zu waschen oder für die Toilettenspülung.

Flachtanks haben sich insbesondere wegen des geringen Gewichts, der niedrigen Einbautiefe und des geringen Aushubvolumens zum Selbsteinbau etabliert. Vor allem wenn der Tank in einem bereits angelegten Garten installiert werden soll. Aufgrund der geringen Bauhöhe können kleine Platin Tanks im Vergleich zu zylindrischen Tanks quasi ohne Böschungswinkel eingebaut werden. Dies reduziert den Aushub im Vergleich bis zu 80% und spart Kraft & Zeit. Erst ab einer Grubentiefe von >1250 mm muss eine Böschung nach DIN 4124 beim Einbau angelegt werden. Der Baugrund muss waagrecht und eben sein und eine ausreichende Tragfähigkeit gewährleisten.



Zisternen werden immer auftragsbezogen kalkuliert – fragen Sie Ihren Bedarf einfach bei uns an!

Bilder: © Otto Graf GmbH





## RIGOLEN-FÜLLKÖRPERSPEICHER



Rigolen dienen, ähnlich wie Retentionszisternen auch, zum kontrollierten Umgang mit Starkniederschlagsereignissen. Als Alternative zu den gängigen Behälterbauweisen bieten Rigolen eine platzsparende Alternative zum Beispiel zur Zwischenspeicherung der Wassermengen unter einem Parkplatz.

Für Regenwassernutzungsanlagen gilt die DIN 1989. Sie regelt Planung, Ausführung, Betrieb und Wartung sowie die Systemkomponenten Filter, Speicher und Bauteile zur Steuerung und Nachspeisung. Für die Dimensionierung von Regenwasserspeichern empfiehlt die DIN 1989 eine Simulationsberechnung, die auf Basis der standortspezifischen Niederschlagsdaten und des zu erwartenden Verbrauchs eine realistische Abschätzung der jährlichen Trinkwassereinsparung in Abhängigkeit von der Speichergröße erlaubt.

Moderne Regenwassernutzungssysteme reduzieren die Kosten für den Wasserverbrauch und schonen die Umwelt.

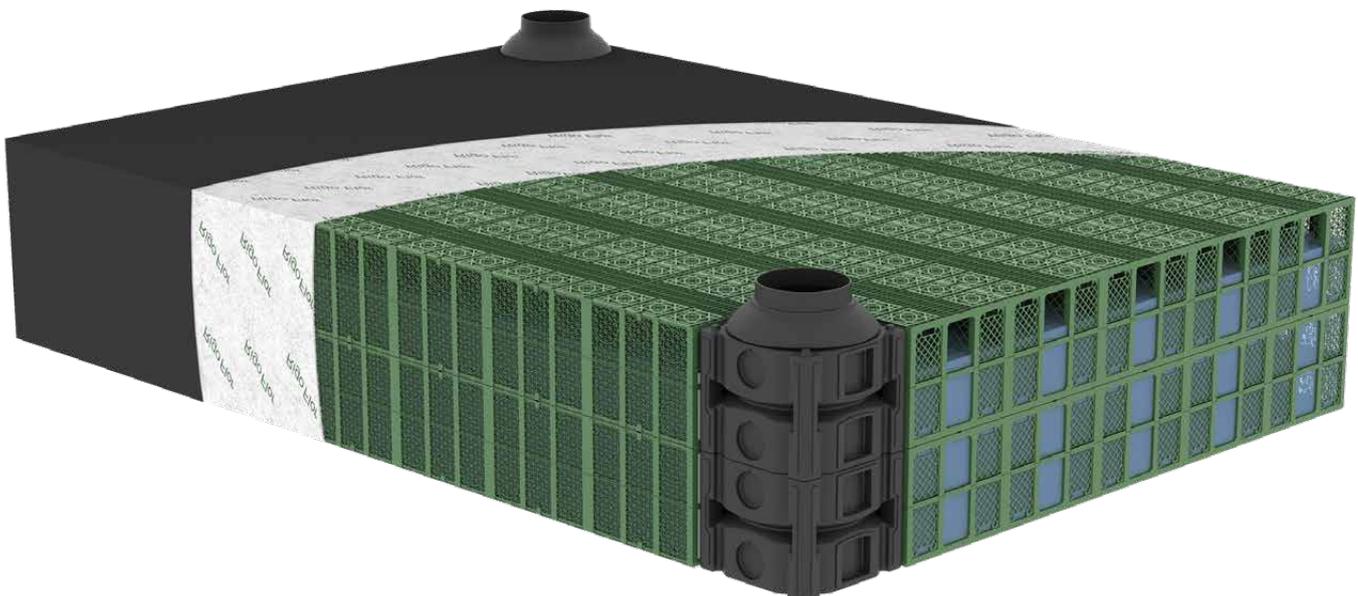
Von klein bis groß, langgestreckt, flach oder um die Ecke. Ob Toilettenspülung und Waschmaschinen in einem Mehrfamilienhaus, adiabatische Abluftkühlung in einem Schul- oder Verwaltungsgebäude oder Kühltürme und Reinigungsanlagen in einem Industriebetrieb: wenn Sie Regenwasser nutzen, fällt der Rohstoff für diese Anwendungen kostenfrei vom Himmel. Der modulare Aufbau macht den Einbau leicht, auch bei schwierigen Randbedingungen.

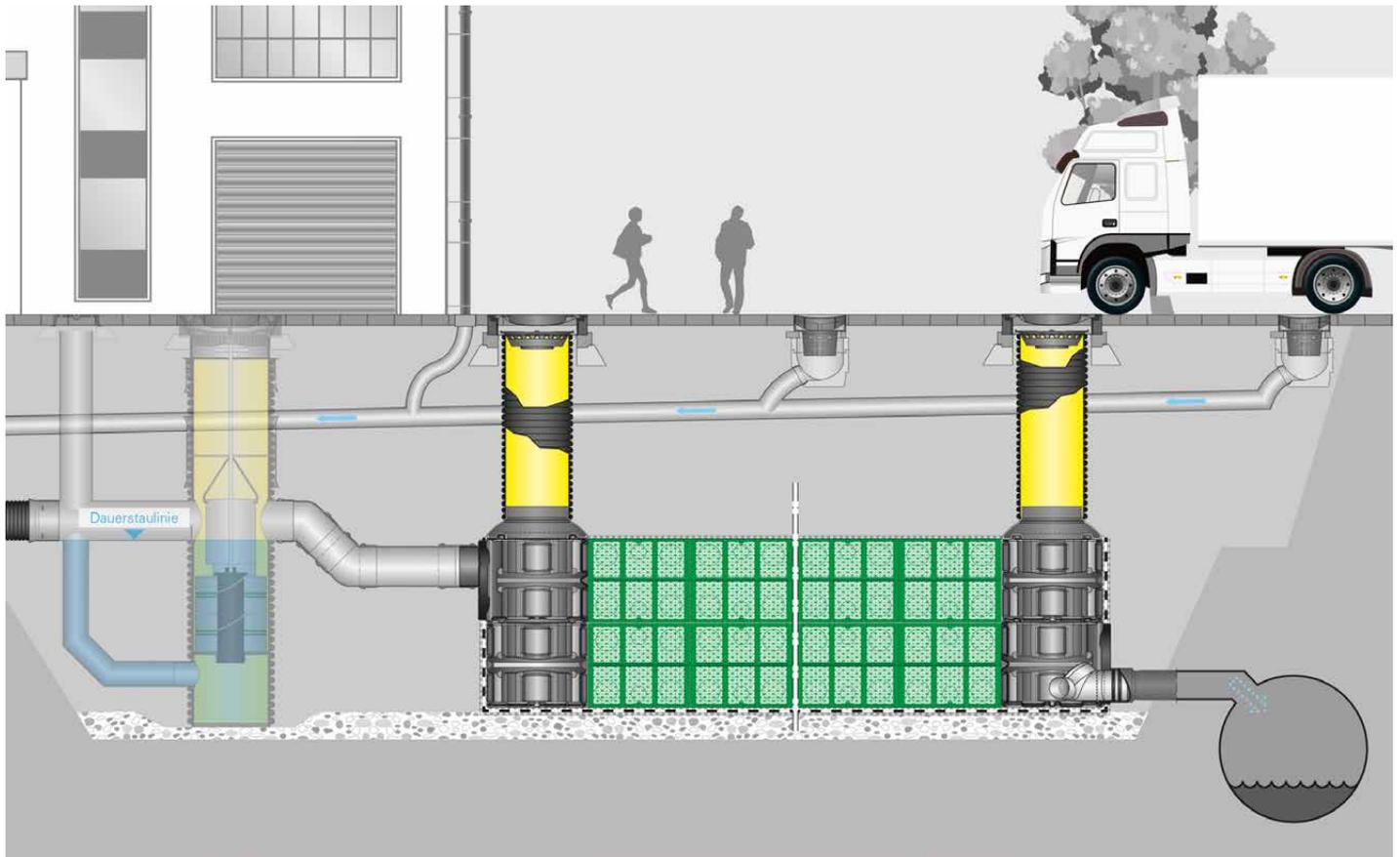
### WEITERE ANWENDUNGSBEREICHE:

Füllkörperspeicher (Rigolen) können auch als Anlagen zur Löschwasserbevorratung und Regenwassernutzung gebaut werden. Eine Kombination verschiedener Nutzungsarten ist möglich und bei Bedarf lassen sich die drei Funktionen Regenwasserrückhaltung, Regenwassernutzung und Löschwasserbevorratung in einem Behälter zusammenfassen!

 Rigolen werden immer auftragsbezogen kalkuliert – fragen Sie Ihren Bedarf einfach bei uns an!

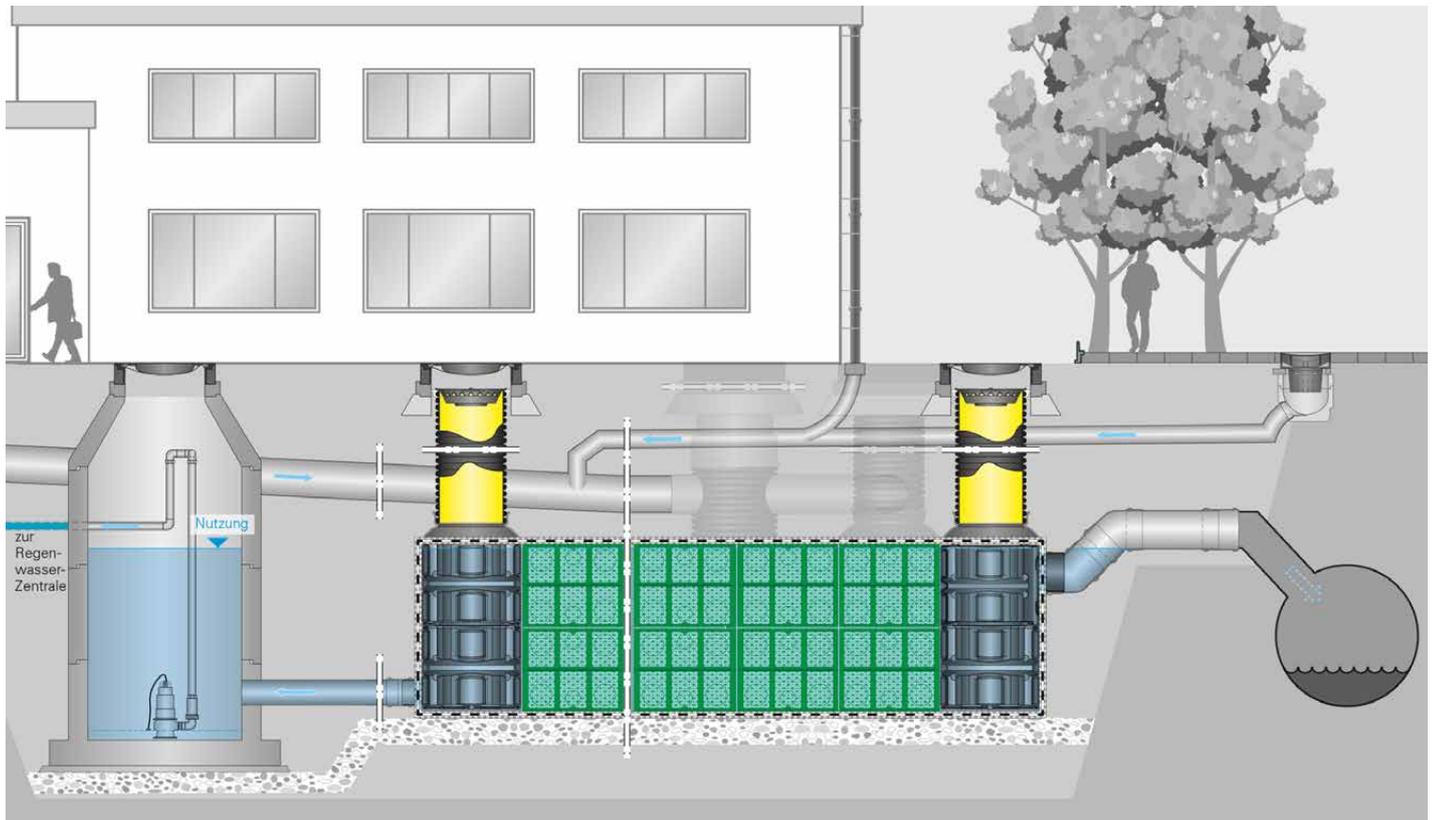
Grafikent: © FRANKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG



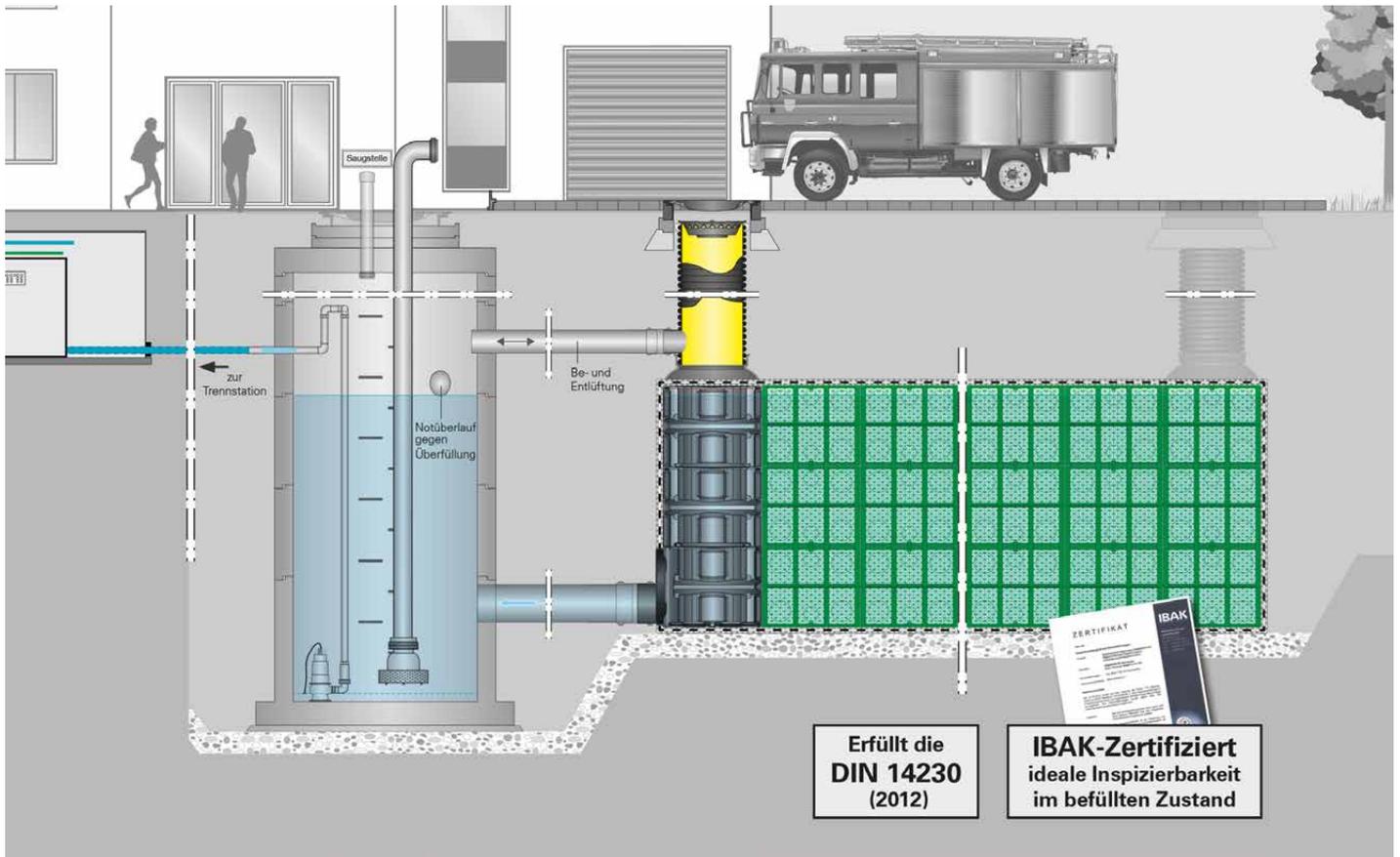


Grafiken: © FRÄNKISCHE Rohrwerke Gebr. Kicherer GmbH & Co. KG

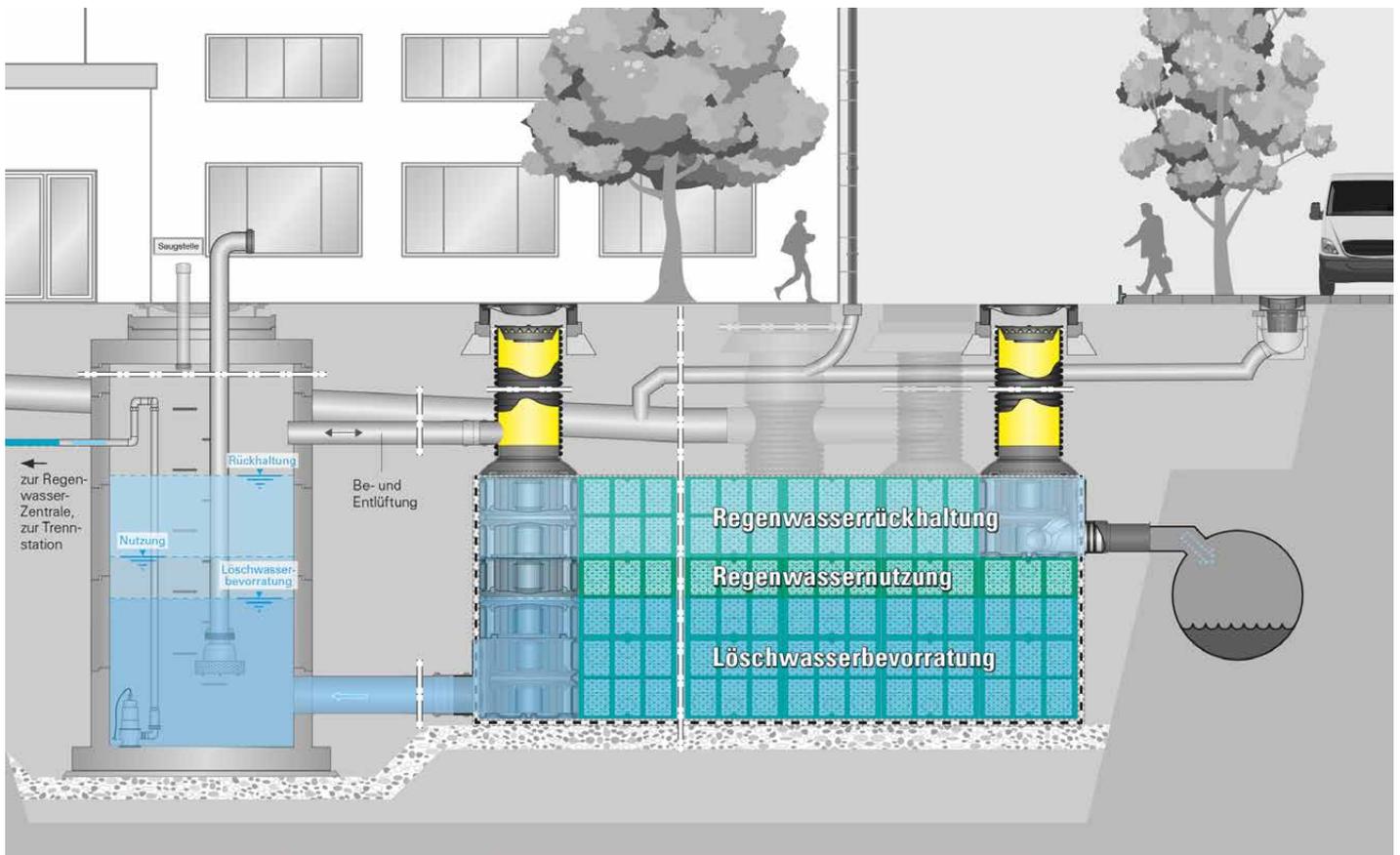
Beispiel: Rigole mit Regenwasserrückgewinnung



Beispiel: Rigole zur Regenwassernutzung



Beispiel: Rigolenanlage mit Löschwasserbevorratung



Beispiel: Rigolenanlage mit Kombinationen für verschiedene Anwendungen

Grafiken: © FRANKISCHE Rohrwerke Gebr. Kirchner GmbH & Co. KG