



# Versickerung

### Über Uns:


Wir, die Firma iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG, beschäftigen uns schwerpunktmäßig mit der Planung, der Herstellung und dem Vertrieb von Anlagen für das dezentrale Wassermanagement.

Wir haben es uns nicht nur zur Aufgabe gemacht Investoren, Bauherren, Architekten und Planer für das dezentrale Wassermanagement zu sensibilisieren, sondern wir unterstützen Sie auch gerne bei der Planung und Berechnung der Anlagen des dezentralen Wassermanagements.

Denn es ist Zeit, eine nachhaltige Wasserwirtschaft in der Bundesrepublik zu etablieren!

### Unsere Marke:

Innerhalb der **EWUGruppe**  symbolisiert die Marke  **ewuaqua** die Unternehmensbereiche Wasserversorgung, Wasseraufbereitung und Wasserrecycling.

Als Teil der **EWUGruppe**  ist die iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG im Stande, über die eigenen Produkte und Dienstleistungen hinaus Kunden und Interessenten in den Bereichen Wasser und Umwelt zu beraten und gemeinsam Lösungswege zu finden.

Die langjährigen Erfahrungen unserer Mitarbeiter in unterschiedlichsten Anwendungen bieten die Basis für den Erfolg unseres Unternehmens. Gemeinsam mit Ihnen lösen wir auch anspruchsvollste Aufgaben und finden zusammen neue Lösungswege.

**iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG, Ihr kompetenter Partner für**

**Grauwassernutzung**

**Regenwasserbewirtschaftung**

**Brunnenwassernutzung**

**Pumpentechnologie**

in der Haustechnik, im Gewerbe und in der Industrie.

Sprechen Sie uns an, wir sind für Sie da und freuen uns auf Sie!

Ihr iWater Wassertechnik Team!



Versickerung und Rückhaltung von Regenwasser sind in den letzten Jahren immer mehr in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt. Hochwasserkatastrophen, sinkende Grundwasserpegel sowie überlastete und veraltete Kanalsysteme haben in vielen Regionen zu einem erhöhten Stellenwert des dezentralen Wassermanagements geführt.

Steigendes ökologisches Bewusstsein für die naturnahe Versickerung des Regenwassers und ökonomische Zwänge führten dementsprechend in zahlreichen Bundesländern zu gesetzlichen Rahmenbedingungen und Novellierungen für die dezentrale Regenwasserbewirtschaftung.

- In NRW ist per Landeswassergesetz die Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken von Neubauten vorgeschrieben.
- In zahlreichen Ländern und Kommunen wird die nachträgliche Installation von dezentralen Wasserbewirtschaftungsanlagen gefördert.
- Bei einer Vielzahl von Kommunen wird die versiegelte Fläche mit einer Versiegelungsgebühr belegt, um den Anreiz für eine dezentrale Versickerung zu erhöhen.

Ist eine dezentrale Versickerung des Regenwassers nicht möglich, wird in vielen Fällen die vorübergehende Rückhaltung (Retention) von Regenwasser in Rückhalteräumen notwendig. Durch einen gedrosselten Abfluss in das anschließende Kanalisationssystem wird dies vor Überlastung geschützt oder dieses wird kleiner dimensioniert.

Die Vorteile der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung für die Gemeinden sind:

- geringere Ausgaben im Hochwasserschutz / Hochwasservermeidung
- geringere Kosten im Kanalbau, bei der Kanalsanierung und im Kläranlagenbetrieb
- geringere Erschließungskosten bei Neubaugebieten
- Sicherung des Grundwasservorrates

Das iDrain Tunnelsystem wurde speziell für das Versickern, Rückhalten und Speichern von Regenwasser entwickelt. Das unterirdisch eingebaute Tunnelsystem minimiert die Aufwendungen für die Erstellung und den Betrieb der Regenwassermanagement-Anlage. Durch seine Flexibilität wird das iDrain Tunnelsystem zur Lösung der Regenwasserableitung von Einzelgebäuden bis hin zu großen Gewerbeobjekten eingesetzt.

Die vorliegende Dokumentation dient als Grundlage für den Planer und Verarbeiter gleichermaßen. Sofern der Verarbeiter die nachfolgenden Einbaurichtlinien befolgt, ist die Langlebigkeit und Sicherheit der Anlage garantiert.

Diese Dokumentation entspricht dem derzeitigen Stand der Technik, erhebt aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Technische Änderungen sind zu dem vorbehalten.

Die iDrain Tunnel Rigolelemente sind 1,6 m<sup>3</sup> fassende, großvolumige, leichte Kunststoffschalen, die ein Hohlvolumen im Erdreich erzeugen. Das Regenwasser wird nun direkt am Entstehungsort gepuffert und durch den offenen Boden und die seitlichen Löcher versickert.

Alternativ kann es auch gedrosselt an den Kanal abgeleitet werden. Dies spart erhebliche Kosten für aufwendige Kanalsysteme. Alternativ wird das iDrain Tunnelsystem oft für die Versickerung von Ablaufwasser aus Kleinkläranlagen eingesetzt.

### Versickern und Rückhalten mit System

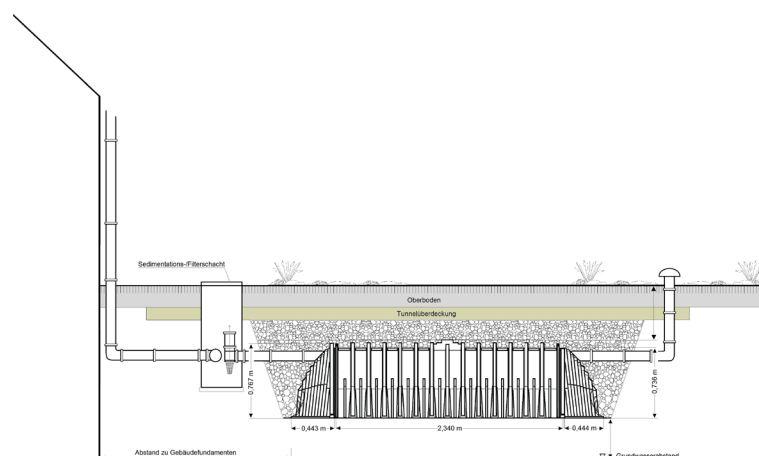
Die iDrain Tunnelrigole kann in zahlreichen Einsatzbereichen verwendet werden. Die Systeme können dabei nahezu beliebig in ihrer Größe, durch Hinzufügen weiterer Tunnel oder mehrerer Reihen, erweitert werden. Die wichtigsten Beispiele für mögliche Systemaufbauten finden Sie hier:

- Dezentrales Versickern des Regenwassers von Einfamilienhäusern und Gewerbeobjekten.
- Dezentrale Rückhaltung des Regenwassers mit Drosselablauf
- Dezentrale Versickerung von behandeltem Abwasser
- Wasserspeicher

### Hohe Belastbarkeit

Die Geometrie des Tunnels findet schon seit der Antike in zahlreichen Bauwerken ihren Einsatz. Auch die iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG nutzt die Vorteile der Tunnelgeometrie, um mit recyclebaren, aus HDPE-Kunststoff bestehenden **iDrain TunnelSystemen** höchsten Stabilitätsansprüchen gerecht zu werden.

Um dieses zu erreichen, wurden neben zahlreichen Einbautests in der Praxis, aufwendige Qualitäts- und Belastungsprüfungen bei der Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen durchgeführt. Bei den Tests werden neben Materialqualität und Kurzzeitfestigkeit auch die Langzeitfestigkeit des Bauteils untersucht und überwacht. Die Typenstatik für die iDrain Tunnelrigole sorgt für ein Höchstmaß an Sicherheit und dient als Qualitätsnachweis für Händler, Planer, Bauunternehmen und Betreiber.



## Montage-, installations-, und wartungsfreundlich

Der Einbau der iDrain Tunnelrigole ist einfach. Aufgrund des geringen Gewichtes (30 kg) bei einem Speichervolumen von 1,6 m<sup>3</sup> kann ein Tunnel von 2 Personen getragen werden.

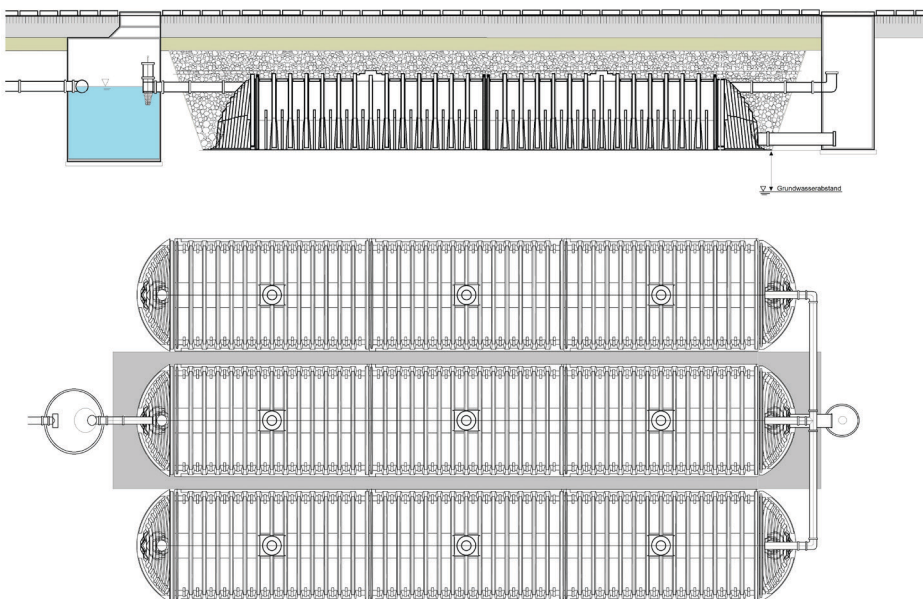
Ausgehend vom Zulaufschacht wird beginnend mit der Startkalotte die erste Tunnelreihe verlegt. Die Elemente werden überlappend miteinander verbunden. Die Endkappe schließt die Tunnelreihe ab. Die seitliche und obere Verfüllung der Tunnelemente erfolgt beidseitig mit geeignetem Verfüllmaterial in gleichmäßigen Lagen. Mit der Überdeckung der Tunnelemente wird die Tragfähigkeit für den anschließenden Verkehrsflächenoberbau hergestellt. Abschließend wird der Oberbau für die Verkehrsfläche gemäß Planvorgabe erstellt.

## Reinigung und Wartung – spülbarer Boden

Sollte trotz Vorreinigung Schmutz in die iDrain Tunnelrigole gelangen, ist dieses die einzige Kunststoffrigole, bei der später auch die für die Versickerungsleistung maßgeblichen Wände und Böden komplett gereinigt werden können.

## Beste Preis je m<sup>3</sup>

Optimierte Fertigung, minimales Transportvolumen, minimaler Platzbedarf, riesiges Speichervolumen und schnelle Verlegeleistung führen bei der iDrain Tunnelrigole zum besten Preis je m<sup>3</sup> Speichervolumen, der bei Kunststoffrigolen zu erzielen ist.



Art.-Nr. Bezeichnung

24001 **iDrain Mittelunnel**



Länge: 2340 mm Breite: 1375 mm  
 Höhe (Rippenschulter): 781 mm Höhe (Dom-Anschluss): 805 mm  
 effektive Nutzlänge: 2250 mm  
 Belastungsklasse: bis SLW60  
 Gewicht: 32 kg  
 Anschlüsse: 1 x DN100 (Dom)  
 Speichervolumen: 1,6 m<sup>3</sup>

Art.-Nr. Bezeichnung

24002 **iDrain Endkalotte**



Länge: 444 mm Breite: 1375 mm Höhe (Rippenschulter): 736 mm  
 Belastungsklasse: bis SLW60  
 Gewicht: 5,6 kg  
 Anschlussmöglichkeiten (jeweils 2x): DN100, DN150, DN200, DN300  
 Speichervolumen: 0,1 m<sup>3</sup>

Art.-Nr. Bezeichnung

24003 **iDrain Startkalotte**



Länge: 443 mm Breite: 1375 mm Höhe (Rippenschulter): 767 mm  
 Belastungsklasse: bis SLW60  
 Gewicht: 5,5 kg  
 Anschlussmöglichkeiten (jeweils 2x): DN100, DN150, DN200, DN300  
 Speichervolumen: 0,1 m<sup>3</sup>

Art.-Nr. Bezeichnung

24080 **iDrain Sedimentations-/Filterschacht DN 100**



Zulaufanschluss: DN 100  
 Ablaufanschluss: DN 125  
 Höhe Schacht: 895 Höhe  
 Verlängerung: 500 Höhe  
 Zulauf / Ablauf: 440 mm  
 Belastbarkeit: PKW-befahrbar bis 2,5t  
 Material: PE/PP

Art.-Nr. Bezeichnung

24081 **iDrain Sedimentations-/Filterschacht 1.000 Liter DN 200**



Zulaufanschluss: DN 100  
 Ablaufanschluss: DN 125  
 Höhe Schacht: 895 Höhe  
 Verlängerung: 500 Höhe  
 Zulauf / Ablauf: 440 mm  
 Belastbarkeit: PKW-befahrbar bis 2,5t  
 Material: PE/PP

Art.-Nr. Bezeichnung

**iDrain Sedimentations-/Filterschacht für Großprojekte**

Planung auf Anfrage

### Zubehör:

Art.-Nr. Bezeichnung

24050 **iDrain GT 150**

24051 **iDrain GT 300**

24055 **iDrain GTB 190**

## Planungsbüro

Name:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon:

Email:

## Objekt / Standort

Kommission:

Straße:

PLZ/Ort:

## Datenerfassung

### Allgemeines

zutreffendes bitte Ankreuzen

Wohngebiet

Gewerbegebiet

Bodengutachten vorhanden

### Einstauvolumen

Erforderliches Einstauvolumen

Einstauvolumen unbekannt

Vorgaben Bemessungsregenspende [l/sha]

### Bodenbeschaffenheit

Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) [m/s]

### Auffangflächen (Projiziert)

Nr.	Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	(Dach-) Flächenmaterial
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Rahmenbedingungen für den Einbau

max. Rigolenbreite [m]

max. Rigolenlänge [m]

Grundwasserflurabstand [m]

Einlauf im Vorfluter begrenzt [l/s]

Anforderungen aus Verkehrslast

Porenvolumen Verfüllmaterial

Rohrsohle Zulaufleitung

Wasserschutzzone

mit Regenwassernutzung

Einleitung über belebte Bodenzone erforderlich

Besondere Vorgaben



iWater Wassertechnik GmbH & Co. KG

Josef-Kitz-Straße 18a  
53840 Troisdorf  
Germany

Zentrale:

Tel.: +49 2241 25440 0

Fax: +49 2241 25440 25

Verkauf:

Tel.: +49 2241 25440 20

Kundendienst:

Tel.: +49 2241 25440 23

mail: [info@ewuaqua.de](mailto:info@ewuaqua.de)

[www.ewuaqua.de](http://www.ewuaqua.de)

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur nach Genehmigung.

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Stand November 2014