

Hinweisblatt zur Grundstücksentwässerung (Version 12/ 2024)

1. Schmutzwasser

Systembeschreibung Schmutzwasserableitung

Das häusliche Schmutzwasser wird in einem unterirdisch verlegten Kanal gesammelt/abgeleitet und über ein Pumpwerk bzw. der weiterführenden Kanalisation der Kläranlage Rendsburg zugeführt.

Schmutzwasserableitung der Grundstücke

Für die Ableitung des anfallenden häuslichen Schmutzwassers der Grundstücke ist ein Grundstücks-Anschlusskanal auf jedes Grundstück unterirdisch vorgestreckt worden.

Um die Schmutzwasser-Grundleitungen der Gebäude an die öffentliche Kanalisation anzuschließen, ist ein Übergabeschacht nahe der Grundstücksgrenze herzustellen.

Anforderungen an den Schmutzwasser-Übergabeschacht

Schachttinnendurchmesser:	mindestens 800 mm
Ausführung:	in Beton oder Kunststoff
Ablauf:	DN 150

2. Regenwasser

Systembeschreibung Regenwasserableitung

Zu den Besonderheiten bei der Erschließung der B-Pläne 98 und 99 zählt u. a., dass durch eine Integration der Regenwasserableitung in die öffentlichen Straßen- und Grünflächen auf eine konventionelle Regenkanalisation verzichtet wird.

Unterirdische Regenwasser-Kanäle sind im Erschließungsgebiet nicht vorhanden, Regenwasser soll erlebbar sein und aktiv in das Bewusstsein der Bewohner des Wohngebiets treten.

Gleichzeitig ist durch die Profilierung des Straßenquerschnitts sichergestellt, dass die Grundstücke auch im Falle stärkerer Regenereignisse nicht überflutet werden.

Auf Grund der besonderen Situation der Regenwasserentwässerung wird nachfolgend auf einige wichtige Punkte hingewiesen, die bei der Bebauung und Gestaltung der Wohngrundstücke zu beachten sind.

Die öffentliche Entwässerungsanlage für die Regenwasserableitung besteht aus oberirdischen Pflasterrinnen mittig in den Erschließungsstraßen sowie oberirdischen Anschlussrinnen für die Anbindung der Grundstücksentwässerung.

Am Ende der Pflasterrinnen erfolgt vor dem Übergang in die öffentlichen Grünflächen eine Vorbehandlung und vor Einleitung in die Untereider eine Rückhaltung des Niederschlagswassers.

Der Grundstücksanschluss an die öffentliche Entwässerungsanlage erfolgt oberirdisch an der Grundstücksgrenze über eine (im Endbauzustand) gepflasterte Anschlussrinne. Lage und Höhenlage der feststehenden Anschlusspunkte an die Anschlussrinne wurden im Rahmen der Planung der Verkehrsflächen durch die Stadt Rendsburg definiert.

Das auf den Wohngrundstücken anfallende Niederschlagswasser der befestigten Flächen (Dachflächen, Garagendächer, Zufahrten) muss am Anschlusspunkt an der Grundstücksgrenze oberflächlich auf die Straße bzw. in die Anschlussrinne geleitet werden.

Der Anschlusspunkt der Regenwasserableitung an der Grundstücksgrenze muss zugleich der tiefste Entwässerungspunkt auf jedem Wohnbaugrundstück sein. Bei der Gestaltung des Grundstücks ist zwingend zu beachten, dass Entwässerungsgegenstände für die Oberflächenentwässerung (wie z. B. Entwässerungsrinnen und Abläufe) höher als der Anschlusspunkt liegen und abflusswirksame Flächen wie Pflasterbefestigungen mit entsprechenden Gefällen zu planen sind.

Eine Ableitung des Niederschlagswassers auf die Straße an weiteren Stellen ist aus satzungsrechtlichen und technischen Gründen nicht zulässig, da u. a. die Pflasterfugen der Straße ansonsten ausgewaschen würden und es hier zu Schäden in der öffentlichen Straße kommen kann.

Regenwasserableitung der Grundstücke

Die Regenwasserableitung auf dem Grundstück kann wie folgt umgesetzt werden:

a. Oberirdische Ableitung

Vollständige oberirdische Ableitung des auf den befestigten Flächen (Dachflächen, Garagendächer, Zufahrten) anfallenden Niederschlagswassers über abgedichtete Rinnen mit oberirdischer Übergabe am Anschlusspunkt an die öffentlichen Anschlussrinnen. Die Rinnen zur oberirdischen Ableitung des Niederschlagswassers können zum Beispiel aus lehm-gedichteten Grasmulden oder aus Pflasterrinnen mit dichten Fugen bestehen (siehe nachfolgendes Foto).

Auf die Herstellung eines Regenwasser-Übergabeschachtes kann bei diesem System verzichtet werden.

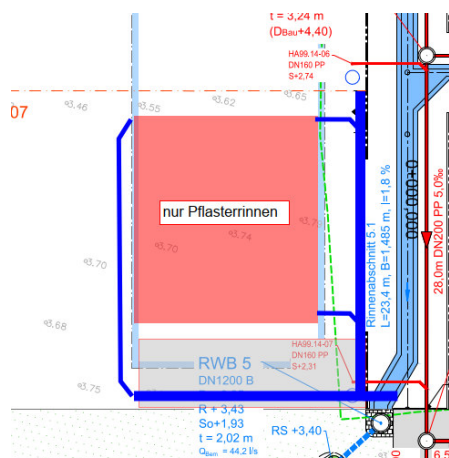


Bild: Systemskizze Entwässerungsrinnen



Bild: Mögliche Ausführung einer Pflasterrinne

b. Ableitung über Grundleitungen/ Quellschacht

Vollständige unterirdische Ableitung des auf den befestigten Flächen (Dachflächen, Garagendächer, Zufahrten) anfallenden Niederschlagswassers über Grund- und Sammelleitungen im Dauerstau bis zum Regenwasser-Übergabeschacht. Durch den Höhenunterschied zwischen den Entwässerungsgegenständen (wie z. B. Dachrinnen und Abläufe) und Übergabeschacht erfolgt der Wasseraustritt an die Oberfläche durch einen Überstau des Regenwasser-Übergabeschachtes, der nachfolgend Quellschacht genannt wird.

Über den Quellschacht findet die oberirdische Übergabe des Niederschlagswassers am Anschlusspunkt an die öffentlichen Anschlussrinne statt.

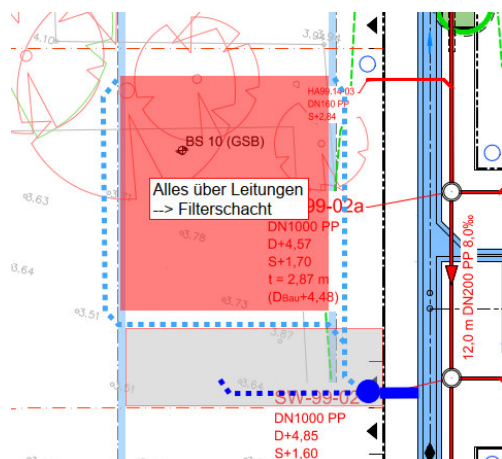


Bild: Systemskizze unterirdische Ableitung

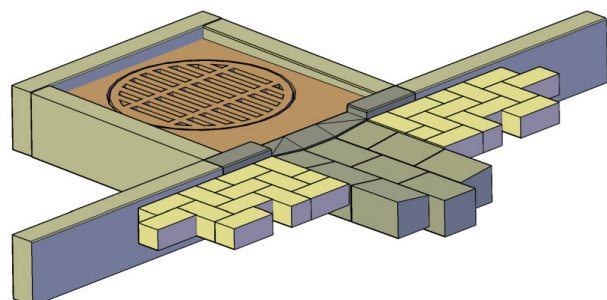


Bild: Systemskizze Übergabepunkt Quellschacht - öffentliche Anschlussrinne

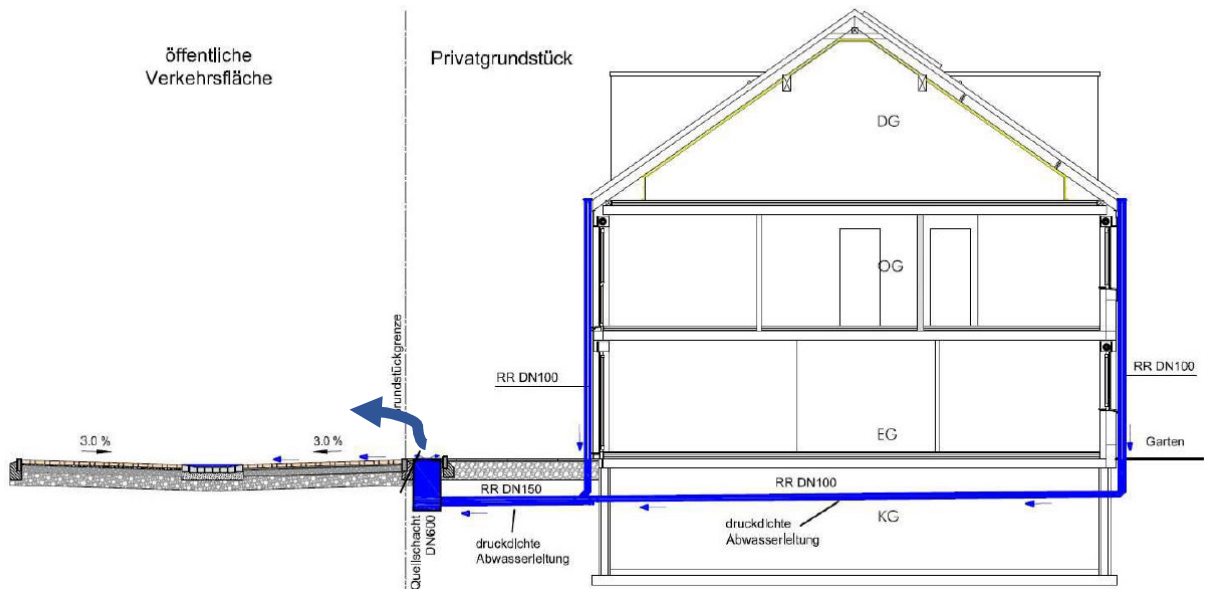


Bild: Systemskizze mit Anschlusspunkt Quellschacht - öffentliche Anschlussrinne



Fotos aus Gladbeck/NRW: Quellschacht, Anschlusspunkt, öffentliche Anschlussrinne, Entwässerungsrinne Straße

Da das System des Quellschachtes nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren arbeitet, darf kein Entwässerungsgegenstand tiefer sein als der Quellschacht, um ein Austreten des anfallenden Niederschlagswasser an ungewollter Stelle z. B. mit nachfolgender Gefahr von Überflutungen zu verhindern.

Es wird empfohlen, dass alle Entwässerungsgegenstände (Entwässerungsrinnen, Abläufe) mindestens 20 cm über der Höhe des Quellschachtes geplant werden. Das beinhaltet auch die Fallrohre der Dachrinnen, die mindestens bis zu dieser Höhe druckwasserdicht auszuführen sind. Einfache Steckverbindungen ohne Dichtung sind hier nicht geeignet!

Um Schäden durch Frosteinwirkung zu vermeiden, ist im Quellschacht eine Filterarmatur vorzusehen, die nach Regenereignissen für eine gedrosselte Teilentleerung des Schachtes sorgt (Empfehlung 0,80 m unter GOK), um ein Einfrieren des im Schacht stehenden Niederschlagswassers im Winter mit evtl. nachfolgenden Schäden oder Abflusseinschränkungen zu vermeiden. Das über die Filterarmatur austretende Wasser versickert allmählich im Untergrund.

Eine wasserrechtliche Genehmigung für die Teilentleerung des Schachtes/Versickerung ist durch die Untere Wasserbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde bereits erfolgt.

Anforderungen an den Regenwasser-Übergabeschacht/ Quellschacht

Schachtinnendurchmesser:	mind. DN 800
Ausführung:	Unterteil monolithisch, z. B. als Betonfertigteile mit Schlammfang, Tiefe ca. 50 cm, Schlammraum ca. 0,25 m ³
Schachtabdeckung:	Einlaufrost aus Gusseisen, ggf. überfahrbar, empfohlener Ein- bzw. Auslaufquerschnitt 1.100 cm ²
Zulauf:	Tiefe nach örtlichen Erfordernissen, Empfehlung Sohlentiefe Zulauf ca. 1,25 m
Entleerungsablauf:	Empfehlung Sohlentiefe 0,80 m (Frostfreiheit), Filterarmatur mit Drosselblende und anschließendem Drainageschlauch sowie örtlich herzustellender Entlüftungsvorrichtung bis über Geländeoberkante (GOK)
Filterarmatur:	vorkonfektionierte Filterarmatur zum Einbau in Betonschacht (verfügbar ab ca. Ende 2024 über den örtl. Baustoffhandel)
Herstellungskosten:	durch den Entleerungsablauf bzw. die Filterarmatur ca. 1.000 EUR Mehrkosten gegenüber konventionellem Übergabeschacht
Unterhaltung (siehe unten):	regelmäßige Sichtkontrolle, Reinigung, Schlammensorgung; ggf. Austausch des Substrats der Filterpatrone; Unterhaltungskosten ca. 250 EUR/a (Schätzung)

Überstau des Schachtes im Bereich des Anschlusspunktes

Einlaufrost
KM 600
Kl. D 400

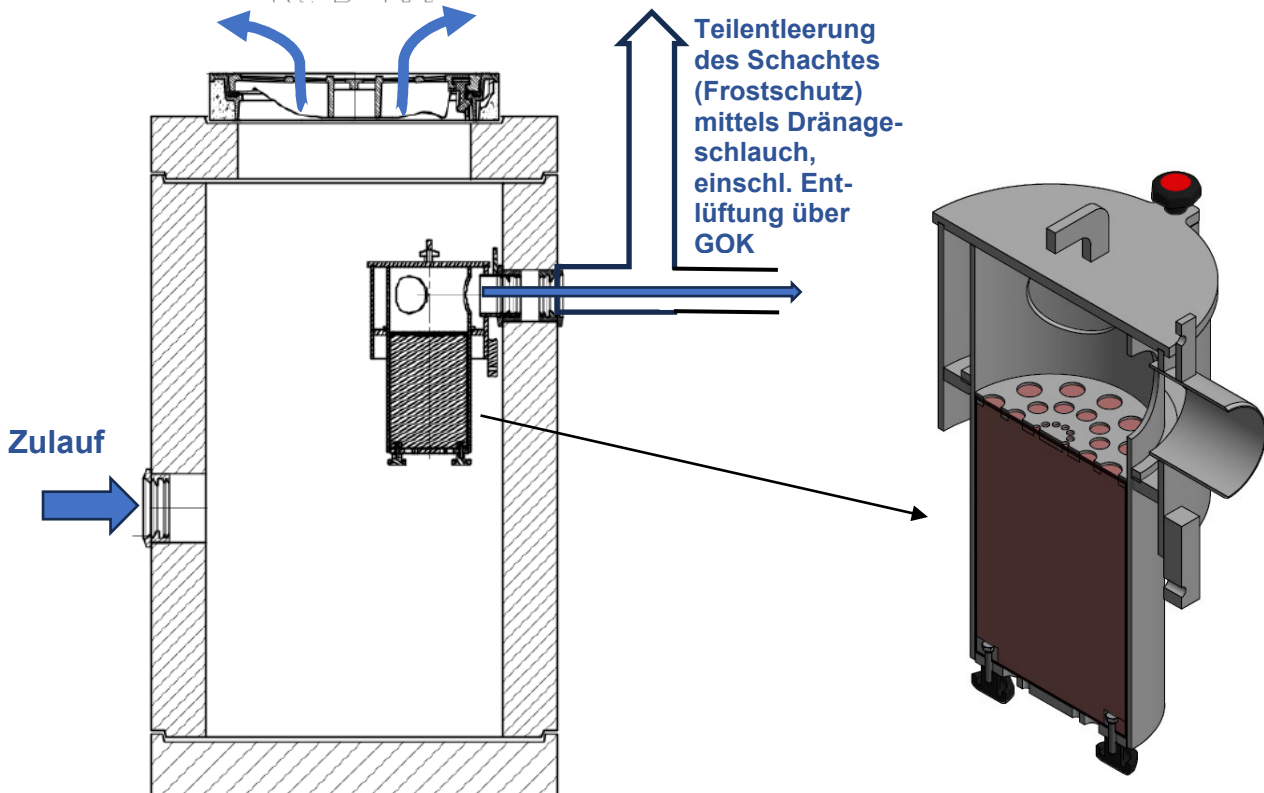


Bild: Systemskizze Quellschacht (Standard-Schacht mit integrierter Filterarmatur)
© ACO GmbH, Büdelsdorf

Bild: Filterarmatur
© ACO GmbH, Büdelsdorf

Wartung Quellschacht/ Filterarmatur

Um die Versickerungsfähigkeit des Quellschacht bzw. der Filterarmatur dauerhaft zu gewährleisten, ist es erforderlich, dass der Quellschacht einmal im Jahr entleert und gereinigt wird.

Es wird hierzu ein Wartungsvertrag mit einem Fachunternehmen empfohlen, mindestens folgende Leistungen sind unter Beachtung von Arbeitssicherheits-Vorschriften durchzuführen/ zu beauftragen:

- Öffnen des Quellschachtes und Reinigung von Schachtabdeckung/Schachtkopf.
- Vollständiges Leerpumpen des Quellschachtes.
- Fachgerechte Entschlammung und Entsorgung von Sand und Sedimenten aus vertieftem Bereich des Schachtunterteils.
- Entnahme der Filterarmatur, Prüfung und Reinigung der Ein- und Austrittsöffnungen.
- Prüfung und Reinigung des Entleerungsablaufs des Quellschachtes.
- Öffnen der Filterarmatur, Prüfung des Substrats in der Filterarmatur auf Verschmutzung etc.
- Bei Bedarf Austausch des Substrats (erhältlich im örtl. Baustoffhandel).
- Schließen der Filterarmatur und Wiedereinbau in Quellschacht.
- Schließen des Quellschachtes.

Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass der Quellschacht Bestandteil der Grundstücksentwässerung ist.

c. Weitere Hinweise zur Herstellung/ Unterhaltung

- Eine Kombination der oben beschriebenen Systeme a. und b. ist ebenfalls möglich.
- Aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse und gemäß Festsetzung in den Bebauungsplänen ist - mit Ausnahme der Teilentleerung des Quellschachtes - eine Versickerung des Regenwassers auf dem Grundstück nicht zulässig. Die Rinnen auf den Grundstücken sind deshalb abzudichten.
- Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene sind zu vermeiden bzw. entsprechend der Vorgaben der DIN 1986-100 zu sichern.
- Für die Festlegung der OKFF-Höhe von Gebäuden sind die systemspezifischen Wasserspiegellagen in ausreichender Form zu berücksichtigen.
- Gemäß §17 der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Rendsburg sind Bestandteile der Grundstücksentwässerung vom Grundstückseigentümer auf eigene Kosten nach den jeweils aktuellen allgemein anerkannten Regeln der Technik zu betreiben und zu unterhalten.

3. Entwässerungsantrag

Es ist beim Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Rendsburg für die Herstellung der Grundstücksentwässerung bzw. den Anschluss an die öffentlichen Entwässerungseinrichtungen ein Entwässerungsantrag einzureichen.

Im Rahmen der Genehmigung und der nachfolgenden Bauausführung erfolgen weitere Hinweise zur Herstellung und Unterhaltung der Grundstücksentwässerung, insbesondere zur Regenwasserableitung der Grundstücke.

Bei Rückfragen steht der Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung Rendsburg gern zur Verfügung!

*Abwasserbeseitigung Rendsburg
Am Eiland 12
24768 Rendsburg
Tel. 04331/209-0*

info@abwasser-rendsborg.de
www.abwasser-rendsborg.de