

Siedlungsentwässerung

Detailerschliessungsplan (DEP)

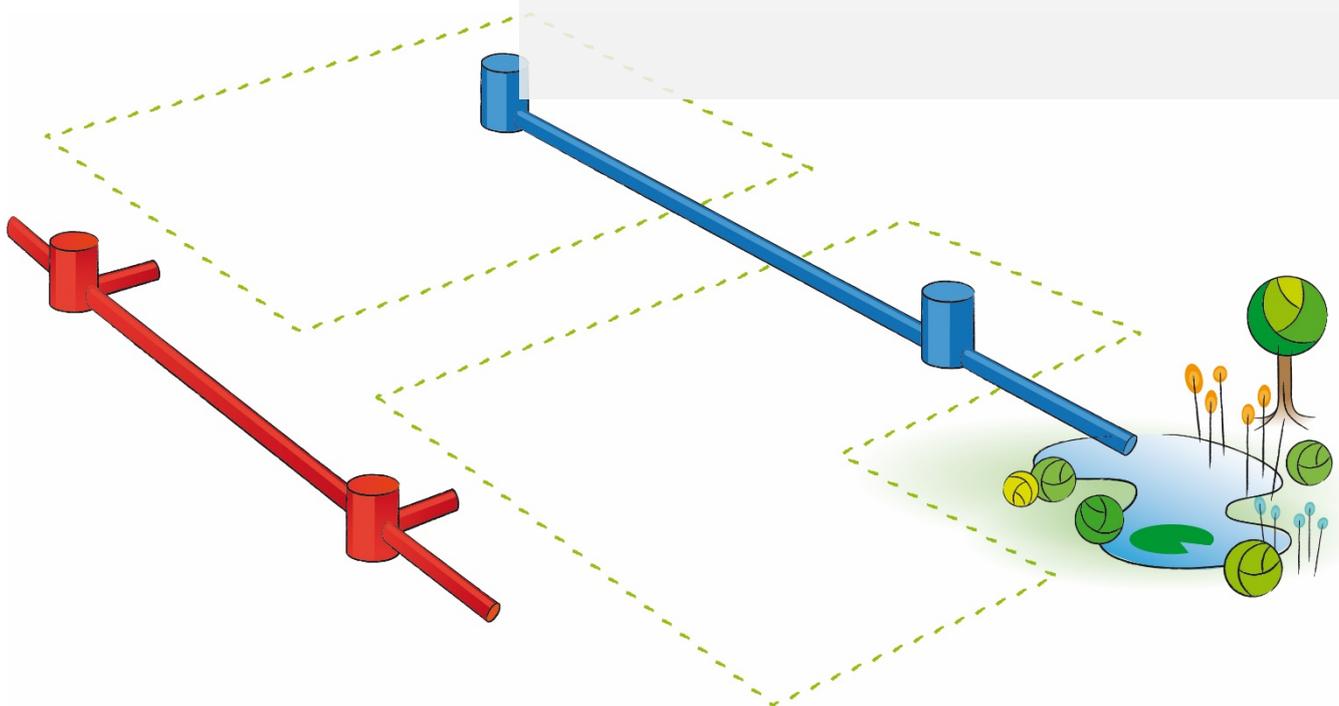
Vollzugshilfe

4.2.003



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Service de l'environnement SEn
Amt für Umwelt AfU



—
Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions **DAEC**
Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion **RUBD**

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck, Anwendungsbereich und Adressaten	3		
2	Rechtliche und technische Grundlagen	3		
3	Entwässerungskonzept	4		
4	Beseitigung von verschmutztem Abwasser	4		
5	Beseitigung von nicht verschmutztem Abwasser	4		
5.1	Versickerung	5		
5.2	Retention	5		
6	Beseitigung von nicht verschmutztem Abwasser, das stetig anfällt	5		
7	Entwässerungssystem	5		
8	Kontrollschächte	5		
9	Schlamm-sammler bei Zufahrten und Plätzen	6		
10	Kontrolle der Baubewilligungsgesuche	6		
11	Kontrolle der Arbeiten	6		
12	Betrieb und Unterhalt	7		

1 Zweck, Anwendungsbereich und Adressaten

Die vorliegende Vollzugshilfe will einen Überblick über das Bundes- und kantonale Recht und die einschlägigen technischen Normen geben.

Sie gilt für die Detailerschliessungen von Liegenschaften im Bereich öffentlicher Kanalisationen, für Wohnungen sowie Gebäude im Dienstleistungssektor (Büros, Schulhaus, usw.).

Sie gilt nicht für:

- > Wohnungen ausserhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen;
- > Gebäude für Gewerbe und Industrie;
- > Landwirtschaftsbetriebe.

Sie richtet sich an Architekten, Ingenieure, befähigte Personen, Gemeinden sowie Eigentümer/innen.

2 Rechtliche und technische Grundlagen

- > [1] [Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer \(GSchG\)](#)
- > [2] [Gewässerschutzverordnung des Bundes vom 28. Oktober 1998 \(GSchV\)](#)
- > [3] [Gewässergesetz vom 18. Dezember 2009 \(GewG\)](#)
- > [4] [Gewässerreglement vom 21. Juni 2011 \(GewR\)](#)
- > [5] [Raumplanungs- und Baugesetz vom 2. Dezember 2008 \(RPBG\)](#)
- > [6] [Ausführungsreglement vom 1. Dezember 2009 zum Raumplanungs- und Baugesetz \(RPBR\)](#)
- > [7] [Schweizer Norm SN 592 000 „Liegenschaftsentwässerung“, 2012](#)
- > [8] [VSA-Richtlinie « Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter », 2019](#)
- > [9] [Wegleitung Grundwasserschutz, BAFU, 2004](#)
- > [10] [Richtlinien für Baubewilligungsgesuche, RUBD, 2011](#)

3 Entwässerungskonzept

Das Konzept zur Entwässerung im Perimeter des Detailerschliessungsplans (DEP) muss den Vorgaben des von der Gemeinde erstellten generellen Entwässerungsplans (GEP) entsprechen.

4 Beseitigung von verschmutztem Abwasser¹

Im Bereich öffentlicher Kanalisationen muss das verschmutzte Abwasser in die Kanalisation eingeleitet werden (Art. 11 Abs. 1 GSchG).

Verschmutztes und nicht verschmutztes Abwasser dürfen nur in Gebieten, wo gemäss GEP das vorhandene Mischsystem erhalten wird, zusammengeführt werden.

5 Beseitigung von nicht verschmutztem Abwasser²

Nicht verschmutztes Abwasser ist zu versickern (Art. 7 GSchG). Falls die örtlichen Verhältnisse keine Versickerung erlauben, können diese Abwässer in eine öffentliche Regenwasserkanalisation oder in einen Vorfluter eingeleitet werden. Rückhaltmassnahmen müssen getroffen werden um bei Starkregen den Abfluss in den Vorfluter zu regulieren.

Um die Planung, den Bau und den Unterhalt der Bauwerke zu optimieren, sind Rückhaltmassnahmen für den ganzen Perimeter des DEP, gegenüber einer individuellen Retention auf jeder Parzelle vorzuziehen. Diese Regel gilt nicht für die Dachretention, welche entsprechend [7] und [8] auszuführen ist. In diesem Fall muss im Reglement des Detailbebauungsplans (DBP) für jedes zukünftige Gebäude die maximale regulierte Abflussmenge des auf dem Dach gespeicherten Volumens vorgeschrieben werden. Diese Abflussmenge muss die Bestimmungen des GEP erfüllen und muss den Käufern der betroffenen Parzellen klar kommuniziert werden.

Gleichfalls müssen die einzuhaltenden Bedingungen (max. Abflussbeiwert oder Abflussmenge, siehe Vollzughilfe Nr. 4.2.007) für den Ausbau der Zufahrten und Plätze im Reglement des DBP aufgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Vorgaben des GEP für den gesamten Perimeter des DEP eingehalten werden. Es ist zweckmässig die Versickerung am Ursprung mittels sickerfähigen Oberflächen (begrünter Kies, Rasengittersteinen, usw.) zu unterstützen.

¹ Schmutzabwasser

² Regenwasser, Niederschlagswasser

5.1 Versickerung

Der GEP legt die Gebiete fest, in denen nicht verschmutztes Abwasser versickern zu lassen ist (Art. 5 GSchV).

Ist die Durchlässigkeit des Bodens nur ungenau bekannt, muss sie über einen Versickerungsversuch ermittelt werden.

Das unverschmutzte Abwasser muss über eine oberirdische Anlage versickert und dabei durch eine humose Bodenschicht geleitet werden. Auf diese Weise erfolgt eine Reinigung in der belebten Bodenschicht, was den Schutz der unterirdischen Gewässer gewährleistet.

Das Versickerungssystem muss vollständig vom Schmutzabwassersystem getrennt sein. Notüberläufe in Schmutz- und Mischwasserleitungen sind somit nicht zulässig (§ 5.7.1 von [7]).

5.2 Retention

Der Generelle Entwässerungsplan (GEP) legt die Gebiete fest in denen Rückhaltmassnahmen auf der Liegenschaft verlangt werden sowie die anzuwendenden Dimensionierungsgrundlagen.

Unterirdische Rückhaltevorrichtungen müssen dicht sein. Sie können daher nicht zugleich für die Versickerung genutzt werden.

6 Beseitigung von nicht verschmutztem Abwasser, das stetig anfällt³

Nicht verschmutztes Abwasser, das stetig anfällt, darf weder direkt noch indirekt einer zentralen Abwasserreinigungsanlage zugeleitet werden. (Art. 12 Abs. 3 GschG).

7 Entwässerungssystem

Der Anschluss an das Kanalisationsnetz muss den Vorgaben des GEP entsprechen (Art. 5 GSchV).

Jede Anlage muss genügend Kontrollschächte aufweisen. Diese müssen ausserhalb des Baubereichs sowie ausserhalb jeglicher von allfälligen Baulinien im Perimeter des DEP definierten Fläche liegen.

8 Kontrollschächte

Im Allgemeinen erfolgt der Anschluss an eine Kanalisation bei einem Kontrollschacht (ein Schacht pro Gemeindekanalisation, § 5.5.3 von [7]).

Im Trennsystem sind für Schmutz- und Regenabwasser getrennte Schächte zu erstellen (§ 5.8 von [7]).

³ Überlauf von Quellen, Brunnen, Drainageeinrichtungen, Bäche, Kühlwasser

9 Schlammsammler bei Zufahrten und Plätzen

Ein Schlammsammler mit Tauchbogen beim Auslauf ist obligatorisch für den Anschluss von Oberflächenabwasser von Strassen, Zufahrten, Park- und Vorplätzen an das Regenabwasserkanalisationsnetz der Groberschliessung.

10 Kontrolle der Baubewilligungsgesuche

Die Gemeinde prüft die Baubewilligungsgesuche auf deren Übereinstimmung mit dem GEP.

Den Baubewilligungsgesuchen müssen folgende Dokumente betreffend Gewässerschutz beigelegt werden:

- > Auszug aus dem Katastersituationsplan im Massstab 1:500 oder 1:1000 mit Angaben zu den Kanalisationen, Schächten und Anschlussstellen;
- > Plan/Pläne der Detailerschliessung gemäss Norm SN 592 000 mit präzisen Angaben zu den einzuhaltenden Bedingungen für jeden neuen Bau;
- > Pläne, Berichte, Berechnungen zu den Versickerungs- und/oder Rückhalteeinrichtungen.

11 Kontrolle der Arbeiten

Die Kontrolle der Arbeiten soll sicherstellen, dass die Anlagen der Detailerschliessung dem Gesetz, den Reglementen, den Plänen und den Bedingungen der Baubewilligung entsprechen.

Für die Kontrolle ist die Gemeindebehörde zuständig (Art. 165 RPBG). Nach Abschluss der Arbeiten übermittelt der Bauherr der Gemeindebehörde den Plan der ausgeführten Bauwerke.

Um falsche Anschlüsse zu minimieren ist es unerlässlich, dass die Anschlusspunkte von zukünftigen Gebäuden an die öffentliche Kanalisation klar identifiziert sind. Abwasseranlagen unter dem Boden sind einer Dichtigkeitsprüfung zu unterziehen.

Die von den Behörden erteilten Bewilligungen und ausgeführten Kontrollen befreien die Bauherrschaft oder deren Beauftragte in keiner Weise von ihrer Verantwortung.

12 Betrieb und Unterhalt

Betrieb und Unterhalt der Anlagen der Detailerschliessung sind Sache der Eigentümerschaft bis zur eventuelle Übernahme als öffentlichen Sachen durch die Gemeinde.

Der Zugang zu den Abwasseranlagen (Sammelkanäle, Schächte und Rückhaltebecken) muss jederzeit möglich sein, um die erforderlichen Kontrollen und Unterhaltsarbeiten vornehmen zu können.

Die Abwasseranlagen sind regelmässig von Fachpersonen reinigen und unterhalten zu lassen, um einen störungsfreien Betrieb zu garantieren. Mit einem fachgerechten Unterhalt wird zudem die Werterhaltung dieser Anlagen gefördert (§ 2.5 von [7]).

Auskunft

Amt für Umwelt AfU
Sektion Gewässerschutz

Impasse de la Colline 4, 1762 Givisiez

T +26 305 37 60, F +26 305 10 02
sen@fr.ch, www.fr.ch/wasser

September 2019