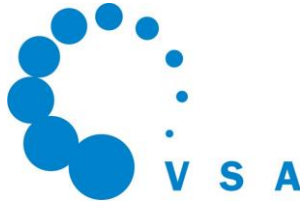


Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
fachleute

Association suisse
des professionnels
de la protection
des eaux

Associazione svizzera
dei professionisti
della protezione
delle acque

Swiss Water
Association



Europastrasse 3
Postfach, 8152 Glattbrugg
sekretariat@vsa.ch
www.vsa.ch
T: 043 343 70 70
F: 043 343 70 71

Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter

Modul Dimensionierung und Gestaltung

Einleitung












Entwurf vom 12. Mai 2017

Vernehmlassungsexemplar

Dieser Entwurf hat keine Gültigkeit und darf nicht angewendet werden.

**Abkürzungen für die Verweise und Tabellen/Abbildungsbezeichnungen
(siehe auch Basismodul Kap. 1.4 „Aufbau der Richtlinie“)**

Kurzbezeichnung für Verweise	Titel der einzelnen Module
	Basismodul
	Modul Gewässeruntersuchung.
	STORM-Modul
	Modul Dimensionierung und Gestaltung
	 Teil A  Teil B
	Modul Entwässerungssysteme
	Rechtlichen und technischen Grundlagen
	Verzeichnisse und Listen über die gesamte Richtlinie: <ul style="list-style-type: none"> • Tabellenverzeichnis • Abbildungsverzeichnis • Liste der Abkürzungen • Literaturliste

Beispiele für Verweise:

- *siehe Modul RTG Kap. 3* = siehe Modul „Rechtliche und technische Grundlagen“ Kapitel 3
- *siehe Kap. 3* (ohne Verweis auf ein bestimmtes Modul) = siehe Kapitel 3 des jeweils vorliegenden Moduls
- *siehe dazu auch Abb.B4* = siehe die Abbildung B4 im Basismodul

Impressum

Autoren:

Daniel Baumgartner, Hunziker Betatech AG, Bern
Reto Flury, Holinger AG, Bern
Silvia Oppliger, Hunziker Betatech AG, Bern
Elias Winz, Holinger AG, Bern

Mitglieder des Kernteams:

Stefan Hasler, VSA, Glattbrugg
Patrick Fischer, BAFU, Bern
Alain Wyss, DGEau, Genève
Pierre Wyrsh, SENE, Neuchâtel
Luca Rossi, e-dric SA, Le Mont-sur-Lausanne
Karlheinz Diethelm, AfU, Herisau
Daniel Meister, AWEL, Zürich
Urs Reichmuth, Tiefbauamt, Wangen SZ
Jörg Rieckermann, eawag, Dübendorf
Simona Weber, Rechtsdienst BAFU, Bern

Herausgeber:

Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
Association suisse des professionnels de la protection des eaux
Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque

Druck und Gestaltung:

\$\$\$

Bezugsquelle:

VSA, Europastrasse 3, Postfach, CH-8152 Glattbrugg,
Telefon 043 343 70 70, Fax 043 343 70 71, sekretariat@vsa.ch, www.vsa.ch

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung	5
1.1 Einordnung des Moduls	5
1.2 Aufbau des Moduls	5
1.3 Weitere Normen und Richtlinien	5
1.4 Allgemeiner Planungsablauf	6

1 Einleitung

Das vorliegende Modul „Dimensionierung und Gestaltung“ ist Bestandteil der Richtlinie „Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter“ des Verbands Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA). Es führt in die Ansätze und Möglichkeiten der technischen Gestaltung und Dimensionierung von Anlagen der Siedlungsentwässerung ein und stellt ein Hilfsmittel für die Planung und Realisierung von konkreten Massnahmen dar.

1.1 Einordnung des Moduls

Die Anforderungen an die Entwässerung bzw. die Entsorgung von Niederschlags- und Misch- bzw. Schmutzabwasser sind im Wesentlichen abhängig von der Art und der Menge des anfallenden Wassers. So reichen die Anwendungsbereiche der in diesem Modul präsentierten Anlagen von der Liegenschaftsentwässerung über die Entwässerung von Strassen bis hin zur Dimensionierung von für ganze Abwassernetze relevanten Anlagen.

Die konzeptionellen Überlegungen und Planungen, welche zur **Auswahl einer geeigneten Massnahme** führen, sind in diesem Dokument nicht beschrieben, sondern müssen stets anhand den Angaben im **Basis- und STORM-Modul** durchgeführt werden. Ist die Massnahmenwahl erfolgt, dient das vorliegende Modul der richtigen Dimensionierung und Gestaltung der entsprechenden Anlage.

1.2 Aufbau des Moduls

Dieses Modul ist in zwei Teile gegliedert: im ersten **Teil A** werden Anlagen beschrieben, die für die direkte Entsorgung des Niederschlagswassers von Liegenschaften und Strassenflächen, mit oder ohne Behandlung erstellt werden. Im **Teil B** werden hingegen Anlagen beschrieben, die bei zusammenhängenden Entwässerungssystemen, insbesondere in Mischabwassersystemen mit Behandlung von Niederschlagswasser zur Anwendung kommen. Diese sind in der Regel für die Generelle Entwässerungsplanung auf Stufe Gemeinde oder ARA-Region relevant.

Eine Auswahl an **Praxisbeispielen** zur besseren Veranschaulichung und zur einheitlichen Regelung der Dimensionierung und Gestaltung von Anlagen zur Entsorgung von Niederschlagswasser (v.a. Versickerung und Retention) befindet sich im Anhang 1 des Teils A. Weitere Praxisbeispiele werden auf der VSA-Homepage präsentiert.

1.3 Weitere Normen und Richtlinien

Für spezifische Entwässerungsanlagen des Liegenschaftsbereiches und der Strassenentwässerung wird auf einschlägige bestehende Normen und Richtlinien von Fachverbänden und Bundesstellen verwiesen. Im Liegenschaftsbereich ist dies insbesondere die „Norm für die Liegenschaftsentwässerung“ SN 592 000 [20], bei Eisenbahnanlagen die „Richtlinie Entwässerung von Eisenbahnanlagen“ [14] und bei Nationalstrassen die Richtlinie „Strassenabwasserbehandlung an Nationalstrassen“ [15].

Versickerungs-, Retentions- und Behandlungsanlagen müssen die Sicherheitsanforderungen gemäss den gültigen Richtlinien der SUVA erfüllen (insbesondere ist der Schutz gegen das Abstürzen von Personen zu beachten).

1.4 Allgemeiner Planungsablauf

Die in diesem Modul präsentierten Anlagen (Versickerungs-, Retentions- und Behandlungsanlagen) erfordern folgende generelle Planungsschritte:

- Festlegen der Notwendigkeit und der Wirkungsziele (gemäss Basismodul);
- Bestimmung der Dimensionierungsgrössen;
- Identifikation von möglichen Standorten und geeigneten Anlagentypen;
- Vordimensionierung und Konzeption der Anlage;
- Definitive Bemessung, Projektierung und Bau;
- Erstellen der Betriebsanleitung.

Je nach Anlage und Standort sind noch weitere Arbeitsschritte nötig oder es kann auf einzelne Schritte verzichtet werden.