

## Ergänzende Richtlinien über Ausmass und technische Ausführung von Kanalisations- und Abwasseranlagen

vom 20. März 1995

### zum

# Abwasserreglement der Stadt Aarau

vom 1. März 1982

mit Teilrevision vom 28. August 1995

#### I. Grundsatz

Es gelten die einschlägigen Richtlinien und Normen des Baudepartementes und der Fachverbände, wie zum Beispiel:

- Der Ordner "Siedlungsentwässerung" des Baudepartementes, Abteilung Umweltschutz (AUS)
- Schweizerische Norm SN 592000 Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung
- Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA)-Empfehlung V 190: Kanalisationen
- Unterhalt von Kanalisationen, Richtlinie des Verbandes Schweizerischer Abwasserund Gewässerschutzfachleute (VSA)

#### II. Auszug aus den Normen

#### 1. Versickerung (Ordner Siedlungsentwässerung des kant. Baudepartementes)

Wo es die Bodenverhältnisse gestatten und dadurch keine Nachteile entstehen, kann, unter Vorbehalt der Rechte Dritter, die Versickerung unverschmutzten Wassers oder die direkte Ableitung unschädlichen Wassers in ein offenes Gewässer angeordnet werden.

#### 2. Hygienische Anforderungen (SN 592000)

Alle Apparate haben den hygienischen Anforderungen zu entsprechen. Der Anschluss von Abfallzerkleinerungsmaschinen ist verboten.

#### 3. Falleitungen (SN 592000)

Für die Falleitungen gelten die einschlägigen Vorschriften der Fachverbände.

#### 4. Linienführung (SN 592000)

Die Anschlussleitungen sollen von der Wasseraufnahmestelle bis zum Anschluss an die öffentliche Kanalisation möglichst geradlinig mit gleichmässigem Gefälle verlaufen. Sie sind fachmännisch zu verlegen und zu dichten. Sie haben grundsätzlich den technischen Anforderungen zu genügen, die an die öffentliche Kanalisation gestellt werden.

#### 5. Gefälle (SN 592000)

Das Gefälle soll normalerweise für Schmutzwasserleitungen mindestens 2% und für Reinwasserleitungen mindestens 1 % betragen. Es sind glatte Rohre zu verwenden.

#### 6. Minimaldurchmesser (SN 592000)

Die Rohrweite einer Grundleitung richtet sich im allgemeinen nach dem massgebenden Abwasseranfall und dem verfügbaren Gefälle. Mögliche zukünftige bauliche Erweiterungen sind angemessen zu berücksichtigen.

Folgende minimale Rohrweite darf nicht unterschritten werden:

Grundstückanschlussleitung (bis 2 Bautiefen)

- für Einfamilienhaus	LW 1	18	3
-----------------------	------	----	---

- für Mehrfamilienhaus LW 150

Grundleitung (bis inklusive Putzöffnung)

- für Falleitung mit Klosett	LW	1	1	8	3
------------------------------	----	---	---	---	---

- für übrige Falleitungen LW 100

- für übrige Anschluss-, Zweig- und Sammelleitungen LW 100

Bemessung der Sickerwasserleitung.

Die minimale Rohrweite für Sickerrohre, die periodisch gereinigt werden müssen, beträgt LW 125.

#### 7. Kanalanschluss (SN 592000)

Anschlüsse an öffentliche Kanäle müssen fachgerecht (bohren) vorgenommen werden. Bei grösseren Kanälen muss die Anschlusshöhe im oberen Drittel liegen. Das Anschlussstück ist vollständig einzubetonieren; die Rohrinnenseite ist sauber zuzuputzen. Dabei dürfen weder Formstück noch Mörtel in das Profil des öffentlichen Kanals hineinragen.

#### 8. Vereinigung von Abflussrohren (SN 592000)

Die Vereinigung zweier Abflussrohre soll in der Fliessrichtung unter dem spitzen Winkel von höchstens 45° erfolgen. Bei Richtungswechsel sind Bogenformstücke zu verwenden und scharfe Abbiegungen zu vermeiden. Rohre verschiedener Lichtweiten sind durch Kaliberwechsel miteinander zu verbinden. In der Fliessrichtung darf der Leitungsdurchmesser nie enger werden.

#### 9. Mauerdurchbrüche (SN 592000)

Beim Durchgang durch Hausmauern und Fundamente sind die Rohre mit einer plastischen Masse oder mit Sandpolster zu umhüllen.

#### 10. Spül-und Reinigungsvorrichtungen (SN 592000)

Beim Uebergang von den Fall-zu den Grundleitungen sowie am Ende langer Leitungen sind luftdicht schliessbare Spül- und Reinigungsvorrichtungen einzubauen.

Diese sind an leicht zugänglichen Stellen, nicht aber in Wohn- und Arbeitsräumen und in unmittelbarer Nähe von Maschinen und Heizkesseln anzuordnen. Die Lichtweite der Spülöffnungen ist in der Regel so gross zu halten wie das betreffende Fallrohr.

#### 11. Kontrollschächte (SN 592000)

Bei der Vereinigung mehrer Grundleitungen oder wo es aus betriebstechnischen Gründen nötig erscheint, sind besteigbare Kontrollschächte zu erstellen. Bei Schachttiefen von über 1,20 m sind nichtrostende Steigleitern anzubringen.

#### Mindestinnendurchmesser der Kontrollschächte

Schachttiefe	1 Einlauf	2 Einläufe	3 Einläufe
Bis 0,6 m	φ 0,6 m	φ 0,8 m	φ 0,8 m
0,6 m bis 1,5 m	φ 0,8 m	ф 0,8 m	φ 1,0 m φ 0,9/1,1 m
Ueber 1,5 m	φ 1,0 m φ 0,9/1,1 m	φ 1,0 m φ 0,9/1,1 m	φ 1,0 m φ 0,9/1,1 m

Die Bodenleitungen sind in den Schächten als durchlaufende U-förmige Rinnen von der Tiefe des grösseren Kalibers auszubilden. Seitliche Einläufe sind an der Schachtsohle ebenfalls mit Durchlaufrinnen an die Hauptleitung anzuschliessen.

Kontrollschächte sind mit runden Deckeln aus Gusseisen oder Beton von mindestens 60 cm Durchmesser zu versehen. Im Innern und in einem Abstand von weniger als 3m von einem Gebäude dürfen nur Deckel mit Geruchverschlüssen verwendet werden. Bei Rückstaugefahr sind verschraubbare und abgedichtete Deckel erforderlich.

#### 12. Entlüftungen (SN 592000)

Alle Entwässerungsanlagen sind ausreichend zu entlüften, weshalb Fallrohre möglichst senkrecht und mit unvermindertem Querschnitt bis 30 cm über Dach zu führen sind.

Das Ausströmen von Kanalgasen in bewohnte Räume und Lichtschächte ist auf alle Fälle zuverhindern

Die Entlüftungsleitungen sind im Hausinnern zu führen und dürfen nicht in Kamine oder Luftschächte münden. In der Regel sind Regenfallrohre ebenfalls zur Entlüftung zu verwenden.

Mit Ausnahme der Regenfallrohre sind alle Einlaufstellen in die Hauskanalisation mit Geruchverschlüssen zu versehen, die stets mit Wasser aufgefüllt sein müssen.

#### 13. Schlammsammler (SN 592000)

Wasserabläufe aus Höfen, Vorplätzen, Garagen, Parkplätzen usw. sind am Sammler mit Schlammsack und Tauchbogen als Geruchverschluss mit 20 cm Eintauchtiefe anzuschliessen. Die lichte Weite der Sammler und die Schlammsacktiefe richtet sich nach der Grösse der zu entwässernden Fläche gemäss nachfolgender Tabelle:

Hartbelag	Schlammsammler	Nutztiefe ab UK	Einlaufrost
$\alpha = 1.0$	φin m	Auslauf in m	φ in m
Fläche in m2			
- 60	0,5	1,0	0,5
60 - 100	0,6	1,0	0,6
100 - 150	0,7	1,0	0,6
150 - 350	0,8	1,3	0,6
350 - 450	1,0	1,3	0,6

Die Sammler dürfen nicht direkt in eine durchgehende Bodenleitung eingebaut werden; ihr Auslauf ist unter der Frostgrenze anzuordnen.

#### 14. Bodenabläufe (SN 592000)

Innenräume (Keller, Waschküchen, Werkstätten usw.) und Lichtschächte sind mittels Sinkkasten mit Geruchverschluss von 100 mm Tiefe zu entwässern, der am Auslauf eine Spülöffnung von 80 bis 100 mm Lichtweite aufweisen muss.

#### 15. Oel- und Fettabscheider (SN 592000)

Abwasser von Anlagen, aus denen mineralische Oele und Fette sowie feuer- und explosionsgefährliche Stoffe anfallen (Reparaturwerkstätten, Autowaschplätze, Betriebe der Metallindustrie, chemische Waschanstalten usw.) dürfen nur unter Vorschaltung von Mineralölabscheidern, die den kantonalen Vorschriften entsprechen, in die Kanalisation eingeleitet werden.

Für Grossküchen von Hotels, Wirtschaften, Krankenhäusern usw. sowie für fleischverarbeitende Betriebe und solche der organischen Technologie kann im Einvernehmen mit der kantonalen Fachstelle der Einbau eines Fettabscheiders verlangt werden.

#### 16. Abscheiderentleerung (SN 592000)

Schlammsammler, Fett- und Mineralölabscheider sind periodisch oder nach Bedarf zu entleeren, zu reinigen und nach jeder teilweisen oder vollständigen Entleerung mit Frischwasser aufzufüllen. Das Abscheidegut ist nach Anordnung des Stadtbauamtes auf unschädliche Weise zu beseitigen und darf unter keinen Umständen in die Kanalisation oder in ober- und unterirdische Gewässer verbracht werden.

#### 17. Dichtigkeitsanforderungen

(Ordner Siedlungsentwässerung des kant. Baudepartementes)

Gesetzliche Grundlage: Zonenkarten zu den eidgenössischen Tankvorschriften.

Zone		Prüfdruck	zulässiger Verlust
Zone	_	0,05 N/mm <sup>2</sup> (5 m WS)	0,05 l/m²/h)
Zone		0,05 N/mm <sup>2</sup> (5 m WS)	0,10 l/m²/h) benetzte Fläche
Zonen		0,05 N/mm <sup>2</sup> (5 m WS)	0,20 l/m²/h)

Die Dichtigkeitsanforderungen gelten sowohl für öffentliche Kanalisationen als auch für Hausanschlüsse.

#### Aarau, 20. März 1995

#### **IMNAMEN DES STADTRATES**

Der Stadtammann:

Dr. M. Guignard

Der Stadtschreiber:

Dr. M. Gossweiler

Gemäss Beschluss vom 18. Dezember 1995 wird das Reglement auf den 1. Januar 1996 in Kraft gesetzt.