

82211 Herrsching, Mitterweg 1, Telefon 08152/918 333, Telefax 08152/918 359

Besondere technische Vorschriften für den Bau von Grundstücksanschlüssen (Anschlusskanälen) und Grundstücksentwässerungsanlagen (02.14)

a) Grundlagen

Diesem Merkblatt liegen die Bestimmungen der Entwässerungssatzung der AWA-Ammersee (EWS) vom 24. April 2013, die DIN 1986, sowie sonstige, die Grundstücksentwässerung betreffende DIN- bzw. DIN EN-Normen zugrunde.

b) Präzisierungen, besondere Festlegungen gemäß §§ 8 ff EWS

Die Angaben in Klammern geben Hinweise auf korrespondierende DIN- bzw. DIN EN-Normen.

1. Schachtabdeckungen (DIN 1986, T 100, 7.5.2)

Für die Schächte der Außenanlagen sind grundsätzlich Begu-Abdeckungen zu verwenden (DIN 1229, DIN EN 124, DIN EN 1253-4). Sie dürfen weder überpflastert, noch mit Erdreich überdeckt werden und sollen möglichst Lüftungsöffnungen aufweisen.

In Gebieten mit Überschwemmungsgefahr oder bei möglichem Staudruck vom Inneren der Kanalisation her sind entweder tagwasserdichte oder rückstausichere Begu-Abdeckungen einzubauen.

2. Frostsicherheit (DIN 1986, T 100, 5.4)

Außerhalb von Gebäuden sind die Leitungen und Geruchsverschlüsse in einer frostfreien Tiefe von 1,20 m zu verlegen. Geringere Tiefen können unter der Voraussetzung genehmigt werden, dass die sonst frostgefährdeten Teile einen anderen Schutz gegen Frost erhalten (Wärmedämmung, Rohrbegleitheizung o.ä.).

3. Grundstücksanschluss - Anschlusskanal (DIN 1986, T 100, 3.1)

Der Grundstücksanschluss (Anschlusskanal) ist – vom Bogen am Abzweiger abgesehen – zwischen dem ersten privaten Kontrollschacht und der öffentlichen Entwässerungsanlage geradlinig zu verlegen. Gefällewechsel zwischen dem im Schacht ankommenden und von dort abgehenden Rohr haben innerhalb des Schachtgerinnes stattzufinden.

Der Anschlusskanal kann auch im Steilgefälle verlegt werden. Er muss mindestens DN 150 aufweisen und ist in Straßen- und Wegbereichen mit einem, nach dem Einbringen der ersten 30-50cm Rohrgrabenverfüllung, zu verlegenden Trassenwarnband „Achtung Kanalleitung“ zu schützen. Dessen Anbindung an die öffentliche Entwässerungsanlage hat möglichst an einen bestehenden Abzweiger zu erfolgen. Sollte dies nicht möglich sein, ist

- bei Nennweiten bis einschließlich DN 250 ein neues Abzweigstück einzubauen; hierbei sind die jeweiligen Original-Formteile zu verwenden;
- bei Nennweiten größer DN 250 nach vorausgehender Anbohrung mit einem speziellen Glockenbohrgerät ein neuer Abzweigstutzen einzubauen, mit dem für diesen Zweck speziell vorgesehenen Dichtungsring abzudichten

Anbohrungen werden von den AWA-Ammersee gegen Kostenerstattung durchgeführt. An die neuen Abzweigstücke darf erst nach vollständigem Abbinden des Betons angeschlossen werden.

Weitere Festlegungen von besonderer Bedeutung:

- Das Ansatteln des Rohres der öffentlichen Entwässerungsanlage der AWA-Ammersee ist grundsätzlich nicht gestattet. Beim Fehlen eines Abzweigers an der beabsichtigten Anschlussstelle, ist über die Technik des Anschlusses bei den AWA-Ammersee Auskunft einzuholen.
- Zwischen der öffentlichen Entwässerungsanlage und dem ersten, auf dem Grundstück befindlichen Kontrollschacht dürfen keine Leitungen an den Grundstücksanschluss (Anschlusskanal) angeschlossen werden.
- Die verlegten Kanalleitungen sind zwingend einer Dichtheitsprüfung gemäß DIN EN 1610 zu unterziehen. Das Ergebnis ist im Beisein eines Beauftragten der AWA-Ammersee zu protokollieren.

4. Rohre und Formstücke (DIN 1986, T 100, 7.1)

Für die Grundleitungen, Anschlusskanäle und die sonstigen im Erdreich oder in/unter der Bodenplatte des Hauses zu verlegenden Leitungen dürfen die nachstehenden Rohrmaterialien verwendet werden:

- Guss
- Steinzeug mit Verbindungssystem F oder C gem. DIN EN 295-1 (früher L-bzw. K-Muffen)
- Faserzement mit Reka-Kupplungen
- Abwasserrohre aus PE-HD
- Zweischicht-Verbundrohre nach DIN 19561 (ABS/ASA) soweit sie eine „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zur Verwendung als Grundleitungen“ haben (z.B. Friaphon-Rohr)
- Mineralverstärkte Polypropylenrohre mit Steckmuffen und „Allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung zur Verwendung als Grundleitung“ (z.B. „PP-KG 2000“)

Für Druckleitungen dürfen, unter Berücksichtigung des zu erwartenden Drucks, folgende Materialien verwendet werden:

- Guss-Druckrohr
- PE- oder PVC-Druckrohr
- Stahldruckrohr

Für chemisch belastetes Abwasser führende Leitungen von der Anfallstelle bis zur Aufbereitungsanlage, dürfen Rohrmaterialien gem. den Beständigkeitslisten verwendet werden.

5. Bodenabläufe der Kellerniedergänge (DIN 1986, T 100, 9.3.7.1)

Das Niederschlagswasser von den Kellerniedergängen ist über Sickeranlagen zu beseitigen. Bei kleineren und zumindest teilweise überdachten Kellerniedergängen kann der Anschluss von Bodenabläufen an die öffentliche Entwässerungsanlage gestattet werden. In solchen Ausnahmefällen sind Abläufe ohne Geruchsverschlüsse zu verwenden; die Geruchsverschlüsse sind im Inneren des Gebäudes (vor Frost geschützt) einzubauen. Auch die Verwendung von Abläufen mit Absperrvorrichtungen gemäß DIN EN 13564 ist im Außenbereich wegen der Frostgefahr nicht möglich.

6. Bodenabläufe mit unzureichender Wasserbeschickung (DIN 1986, T 100, 8.2.1)

An Boden-, Bad- und Kellerabläufen mit seltenem Abwasseranfall ist jeweils ein weiterer Entwässerungsgegenstand mit anzuschließen, um die ständige Erneuerung des Sperrwassers sicherzustellen.

7. Lichtschachtentwässerung

Die Kellerlichtschächte dürfen nicht in die öffentliche Entwässerungsanlage entwässern.

8. Lüftungsleitungen

Lüftungsleitungen der Grund- oder Sammelleitungen sind in ihrem lotrechten Teil oberhalb des Überganges auf den liegenden Teil mit mindestens einem Anschluss zu versehen. Damit sollen ungespülte, liegende Leitungen ausgeschlossen werden (DIN 1986, T 100, 8.2.3.1)

9. Schächte (DIN 1986, T 100, 7.5.2, DIN 4034, T 1 und DIN EN 1917)

9.1 Schächte außerhalb der Gebäude

Die im Außenbereich liegenden Schächte sind mit offenen, halbkreisförmigen Gerinnen, seitlich angebrachten Steigeisen und Begu-Abdeckungen mit Schmutzfängern zu versehen. Die Leitungen zwischen den einzelnen Schächten sind möglichst geradlinig zu verlegen. Richtungsänderungen sind innerhalb der Schächte mittels bogenförmigen Gerinnen herzustellen. Das erste Steigeisen darf nicht tiefer als 50 cm unterhalb der Oberkante der Schachtabdeckung liegen.

Grundleitungen sollten, wenn möglich immer, innerhalb der Schächte zusammengeführt werden. Hierbei ist zu beachten, dass die seitlichen Zuläufe stets bei Einhaltung einer Überhöhung (bei verschiedenen Rohrprofilen Scheitelgleichheit) an die Schächte anzubinden sind. Das Hauptgerinne ist für das Rohr mit dem höchsten und beständigsten Abfluss auszubilden.

Jedes Grundstück oder Haus (auch Reihenhaus oder Doppelhaushälfte) hat mindestens einen Kontrollschacht zu erhalten, in dem das Abwasser aus der gesamten Grundstücks- bzw. Hausentwässerungsanlage, das der öffentlichen Entwässerungsanlage zugeführt werden soll, überprüft werden kann.

Bei mehreren Richtungsänderungen sind weitere Schächte anzulegen, um die laufenden Reinigungs- und Überwachungsarbeiten mittels TV-Kameraanlagen zu ermöglichen. Auch bei Schächten mit geringer Tiefe sind Konen und keinesfalls Übergangsplatten aufzusetzen.

9.2 Schächte innerhalb der Gebäude

Schächte innerhalb von Gebäuden sind in den Abmessungen gemäß DIN 1986, T 100, Tab.3 anzulegen. Sie haben ebenfalls offene Gerinne aufzuweisen (siehe Ziff.9.1). Das Zusammenführen der Grundleitungen hat innerhalb dieser Schächte zu erfolgen. Die Abdeckungen der Schächte müssen gas- und geruchsdicht, sowie gegebenenfalls rückstausicher verschraubt sein.

9.3 Schachtabstürze sind grundsätzlich mit offenen Trockenläufen auszubilden. Bei Innenabstürzen sind die Kontrollschächte in DN 1200 auszuführen. Das Gefälle der ankommenden Grundleitung soll ca. 2 % aufweisen. Ein steileres Gefälle als 5% ist nicht statthaft.

10. Schutz gegen Rückstau (DIN 1986, T 100, 7.4)

- 10.1 Rückstaugefährdete Ablaufstellen sind in einem gesonderten, mit einer ausreichenden Entlüftung versehenen System zu entwässern. Das Abwasser aus diesem System ist mit einer automatisch arbeitenden Hebeanlage über die Rückstauenebene zu pumpen und danach einer freispiegeligen Grund- oder Sammelleitung (keiner Fallleitung) zuzuführen.
- 10.2 Die Verwendung der Absperrvorrichtungen gemäß DIN EN 13564 erfolgt gemäß DIN EN 12056, T 4, 4.
- 10.3 Bei großvolumigen Druckleitungen können die AWA-Ammersee zusätzliche Maßnahmen zur Verhinderung längerer Aufenthaltszeiten des Abwassers in der Leitung vorschreiben. Diesbezügliche Auflagen hat der Planer noch während der Projektbearbeitung bei den AWA-Ammersee einzuholen.
- 10.4 Die Pumpenschächte für Tauchpumpen sind absolut wasserdicht auszuführen und gesondert zu entlüften. Im Unterteil sind sie mit steilen Schrägen (Künetten), die ein Ablagern von Feststoffen verhindern, auszustatten.
- 10.5 Das Schaltspiel der Pumpenanlagen ist unter Berücksichtigung der Regeln über die Schalthäufigkeit möglichst kurz einzustellen (verhindert das Anfaulen des Abwassers).
- 10.6 Beim Einbau von Hebeanlagen (Fäkalienhebeanlagen, Abwasserhebeanlagen, Fäkalienhebeanlagen für die Entsorgung eines Einzel-WC usw.) sind die einschlägigen Prüfbescheide, sowie die DIN 1986 T. 100 und DIN EN 12050 T 1-4 zu beachten.

11. Anforderungen an Abwasserqualität und –menge (DIN 1986, T 100, 6 und § 15 EWS)

- 11.1 Heizölsperren sind bei Feuerung mit flüssigen Brennstoffen als Bodenabläufe der Heizungsräume und sonstiger Brennstofflagerräume zu verwenden (§ 12 und §13 FeuV). Seitliche Anschlüsse für Waschmaschinen, Waschbecken o.ä. an Heizölsperren sind nicht statthaft (DIN 4043, 3.2).
- 11.2 Abscheider für Leichtflüssigkeiten (Benzinabscheider, Koaleszenzabscheider) sind einschließlich der dazugehörigen Schlammfänge mit Prüfeinrichtungen nach DIN 1999 und DIN EN 858 auszulegen. Der Nachweis über die Dichte der abzuscheidenden Flüssigkeit ist mit dem Entwässerungsplan einzureichen.
Die Bemessung der Anlage ist auf den Entwässerungsplänen anzubringen.

Der Gehalt an Mineralölkohlenwasserstoffen im einzuleitenden Abwasser darf 20 mg/l nicht übersteigen (Koaleszenzabscheider sind erforderlich).

Für den Einbau der Fettabscheider und der dazugehörigen Schlammfänge gelten die Vorschriften der DIN 4040 und DIN EN 1825 in ihrer jeweils neuesten Fassung.
Die Bemessung der Anlage ist auf den Entwässerungsplänen anzubringen.
- 11.3 Verbindungen des Entwässerungssystems mit dem Drainagesystem – in welcher Form auch immer – sind verboten (DIN 1986, T. 100, 5.3).
- 11.4 Verbindungen des Entwässerungssystems mit der Wasserversorgungsanlage sind verboten (DIN 1988).
- 11.5 Planungen mit vorgesehenen Spaltanlagen, Neutralisationen, Desinfektionen, Abklinkanlagen für radioaktive Abwässer, Dekontaminierungsanlagen, größeren Enthärtungsanlagen o.ä. sind bereits im Verlauf der Projektbearbeitung bei den AWA-Ammersee einzureichen. In diesen Fällen ist vorweg die Genehmigungsfähigkeit zu überprüfen. Die in diesem Zusammenhang in der

Regel erforderliche Überprüfung durch besondere oder amtliche Sachverständige kann mehrere Wochen in Anspruch nehmen.

12. Dimensionierung von Rohrleitungen (DIN 1986, T 100 und DIN EN 12056)

Die Dimensionierung der Entwässerungsleitungen hat nach einer vom Planer durchzuführenden hydraulischen Berechnung zu erfolgen. Um die Selbstreinigung der Rohre nicht zu beeinträchtigen, sind Überdimensionierungen der Abflussleitungen zu unterlassen.

13. Schwimmbecken

Die Filtrerrückspülungen, Entleerungen etc. von Schwimmbecken sind als Schmutzwasserabläufe zu betrachten und somit an die öffentliche Entwässerungsanlage anzuschließen.

14. Garagen

14.1 Kleingaragen

Bodenabläufe in Kleingaragen sind über Benzinabscheider an die öffentliche Entwässerungsanlage anzuschließen.

14.2 Mittel- und Großgaragen

Mittel- und Großgaragen, die überwiegend für die Benutzer von Wohnungen bestimmt sind, sollen Anlagen zum Waschen von Kraftfahrzeugen in ausreichender Zahl und Größe haben. Die Abläufe sind über Leichtflüssigkeitsabscheider zu entwässern.

15. Vermeidung von Grundleitungen unterhalb von Objekten (DIN 1986 T. 100, 5.7)

Wegen den vorgeschriebenen periodischen Untersuchungen aller erdverlegter Leitungen und der daraus evtl. resultierenden Erfordernis einer Sanierung, sind die Verlegung von Grund- und Anschlussleitungen unterhalb der Kellerböden, Garagen und sonstiger Objekte möglichst zu vermeiden. Sie sollten durch Sammelleitungen an den Kellerwänden oder unterhalb der Kellerdecken ersetzt werden.