

# **Anlage zur Satzung über die öffentliche Abwasserbeseitigung (Abwassersatzung –AbwS) der Stadt Lahr vom 20.12.2011**

Technische Vorschriften für den Bau und Betrieb von Grundstücksentwässerungsanlagen in der Stadt Lahr

## **A. Geltung der DIN-Normen**

Die Herstellung der Entwässerungsanlagen hat nach den jeweils geltenden, vom Deutschen Normenausschuss herausgegebenen Technischen Vorschriften für den Bau und Betrieb von Grundstücksentwässerungsanlagen (DIN 1986) sowie DIN EN 752, DIN EN12056 und von Kleinkläranlagen (DIN 4261) zu erfolgen, soweit nachfolgend nichts anderes beschrieben ist.

Soweit für Gegenstände und Werkstoffe besondere Vorschriften bestehen, sind auch diese verbindlich.

## **B. Ausführungsbestimmungen**

### **1. Allgemeine Bestimmungen**

- (1) Sämtliche für die Herstellung von Entwässerungsanlagen verwendeten Rohrmaterialien müssen DIN 1986-4 entsprechen.
- (2) Freiliegende Entwässerungsanlagen, die der Beschädigung ausgesetzt sind oder eine Gefahr für den Verkehr bilden, sind in geeigneter Weise, z. B. durch Untermauerung oder Schutzkasten, zu sichern.
- (4) Die Überdeckung von Rohren außerhalb der Gebäude muss mindestens 0,80 m betragen. In nicht frostfreien Räumen innerhalb der Gebäude müssen entsprechende Überdeckungen gewählt werden.

### **2. Rohrleitungen**

#### **2.1. Lichte Weite**

- (1) Die lichte Weite des zur Aufnahme von Schmutzwasser oder Regen- und Schmutzwasser dienenden Anschlusskanals muss ab Kontrollschacht bis zum Anschluss an die städtische Kanalisation mindestens 150 mm betragen.  
Außerhalb der angeschlossenen Grundstücke dürfen nur Rohrmaterialien mit einer Ringsteifigkeit von mindestens SN 10 eingebaut werden. Bestehende Anschlusskanäle mit geringerem Durchmesser können bis zur Erneuerung der Anlage beibehalten werden, sofern Sie nach DIN 1986-30 als dicht zu bezeichnen sind.
- (2) Größere Lichtweiten von Grundleitungen als 150 mm dürfen nur dann gewählt werden, wenn nachgewiesen wird, dass sie hydraulisch notwendig sind.
- (3) Grundleitungen müssen mindestens 100 mm lichte Weite haben.  
Für fäkalienhaltige Abwässer muss die lichte Weite mindestens DN 150 betragen.

- (4) Haben Grundleitungen Regenwasser allein oder Regenwasser zusammen mit Schmutzwasser aufzunehmen, so ist ihre lichte Weite gemäß DIN 1986–100 aus den hydraulischen Verhältnissen zu ermitteln. Der Bemessung ist eine Regenspende von 180 l/sec und ha zugrunde zu legen.
- (5) Die Falleleitungen für Schmutzwasser gemäß DIN 1986–100 sind so groß zu bemessen, dass die aufzunehmende Abwassermenge abgeleitet werden kann, ohne dass ein Absaugen der Geruchverschlüsse der angeschlossenen Wasserablaufstellen erfolgt. Die lichte Weite muss mindestens 70 mm betragen.
- (6) unverändert

## **2.2. Verlegen von Leitungen**

- (1) Die Grundrissanordnung einer Grundstücksentwässerungsanlage soll eine deutliche Gliederung in Haupt- und Nebenleitungen aufweisen.
- (2) Gefälle unter 2 %, bzw. über 5 % sind nur in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung der Abt. Tiefbau gestattet, wenn durch ausreichende oder sonstige Vorkehrungen gewährleistet ist, dass die Anlage dauernd in betriebsfähigem Zustand bleibt. In bergigem Gelände sind für größere Höhenunterschiede, Gefällebrüche - erforderlichenfalls mehrfache - Schrägabstürze mit Reinigungsöffnungen zugelassen.
- (3) Bei nachträglichem Anschluss an vorhandene Entwässerungsleitungen sind Formstücke nach DIN 1986-4 einzubauen.
- (4) In den Falleleitungen der Aborte, Bäder und Küchen sind vor den Anschlüssen an die Grundleitungen Reinigungsstücke nach DIN 1986-4 einzubauen.
- (5) Bei Häusern mit mehr als fünf Obergeschossen sind die beiden untersten über der Grundleitung gelegenen Stockwerke über eine eigene Falleitung zu entwässern und unmittelbar an die Grundleitung anzuschließen.
- (6) Der Übergang zwischen Rohren mit unterschiedlichen Werkstoffen muss mittels zugelassener Übergangsstücke erfolgen.
- (7) Pfeiler und Fundamente dürfen niemals auf Abflussleitungen aufgesetzt werden. Das Untermauern von den Rohrgraben kreuzenden Versorgungsleitungen ist nicht gestattet.
- (8) Die Baugruben und die Rohrbettungen sind entsprechend den Bestimmungen der DIN EN 1610 -herzustellen. Das gleiche gilt für den Einbau der Rohre und das Verfüllen der Baugrube.
- (9) Grundstücksentwässerungsleitungen sind an den von der Abt. Tiefbau bezeichneten Stellen und nach dessen Anweisungen an den städtischen Abwasserkanal anzuschließen. Die aus den Plänen der Abt. Tiefbau entnommen Höhen sind unverbindlich. Die Unternehmer haben sich an Ort und Stelle von der Höhenlage des Anschlusskanals durch das Nehmen der Stichmaße an den nächstliegenden Schächten zu überzeugen.

- (10) Münden Grundstücksentwässerungsleitungen mit einem Durchmesser von mehr als 150 mm in städtische Tiefkanäle ein, so ist der Einbau eines Schachtes erforderlich, wenn der lichte Durchmesser des städtischen Kanals kleiner als der zweifache lichte Durchmesser der Grundstücksanschlussleitung ist. Ausnahmen sind bei Steinzeugrohrleitungen nur gestattet, wenn entsprechend Abzweige eingebaut sind. Beträgt der Durchmesser der Grundstücksentwässerungsleitung mindestens 250 mm, so ist immer dann ein Kontrollschacht vorzusehen, wenn der städtische Kanal einen Durchmesser von 1000 mm und kleiner aufweist. Bei städtischen Kanälen mit größerem Durchmesser sind Schächte nach Anweisung der Abt. Tiefbau anzuordnen.

### **2.3. Werkstoffe**

Für Fall-, Grund-, Anschluss- und Lüftungsleitungen sind nur Rohrmaterialien, die der DIN 1986-4 entsprechen zugelassen, für deren Verwendung ein gültiger Prüfbescheid vorliegt und die den von der Beschaffenheit des Abwassers und den verkehrlichen Belastungen berührenden Beanspruchungen auf Dauer standhalten.

### **2.4 Dichtung**

Die Dichtung muss so ausgeführt sein, dass eine ständige Sicherheit gegen Austritt von Abwasser und Gasen und gegen den Eintritt von Grundwasser gewährleistet ist.

### **2.5 Baugruben**

- (1) Die Baustellen sind entsprechend der geltenden Sicherheitsbestimmungen und nach Anweisung der zuständigen Genehmigungsbehörde abzusperren und zu beleuchten.
- (2) Das Herstellen und Zufüllen der Baugruben (DIN 18306) sowie der Einbau der Rohre (DIN EN 1610) hat unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften und der Verordnung zum Schutze der bei Bauten beschäftigten Personen gegen Berufsgefahr zu erfolgen. Außerdem sind die Anordnungen der Abt. Tiefbau zu beachten.

## **3. Wasserablaufstellen**

- (1) Besondere Sicherheitsüberläufe sind in die Geruchverschlüsse oberhalb des Wasserspiegels einzuführen. Notfalls können solche Überläufe einen eigenen Geruchverschluss erhalten.
- (2) Ein unmittelbarer Anschluss von Badewannen an die Falleitung ist nur dann zulässig, wenn ein Geruchverschluss so eingebaut ist, dass aus der Öffnung der Überlaufleitung keine Kanalgase austreten können.
- (3) Hofsinkkästen müssen eine der zu entwässernden Hoffläche entsprechende Weite haben. Es dürfen auch dann, wenn eine ordnungsgemäße Netzentlüftung ohne Geruchsbelästigung gewährleistet ist, bei Anschluss an einen Mischwasserkanal nur Fabrikate mit Geruchverschluss (Wasserverschluss) verwendet werden. Beim Geruchverschluss soll der Wasserspiegel mindestens 0,80 m (frostfrei) unter Gelände liegen. Bei Anschluss an einen Regenwasserkanal kann auf den Geruchverschluss verzichtet werden.

- (4) Die Einführung von Regenfallrohren in Hofsenkkästen kann widerruflich geduldet werden.
- (5) Hofabläufe dürfen nicht unmittelbar neben Brunnen liegen, sondern müssen mindestens 5 m vom äußeren Brunnenrand entfernt sein.

#### **4. Geruchverschlüsse**

Geruchverschlüsse dürfen weder in Grund- noch Falleitungen unmittelbar, sondern nur in die mit diesen Leitungen verbundenen Ablaufrohre eingebaut werden. Sie müssen DIN 1986-4 entsprechen.

#### **5. Fäkalien- und Abwassergruben**

- (1) Für die Zulassung, die Planung und den Bau von geschlossenen Abwassergruben gelten die Bestimmungen der Landesbauordnung.
- (2) Überläufe jeglicher Art in freies Gelände oder Rinnen sowie die Verbindung von Gruben mit dem Entwässerungsnetz ist unzulässig.

#### **6. Abwasserbehandlungsanlagen**

##### **6.1 Kleinkläranlagen für häusliche Abwässer (Hauskläranlagen)**

- (1) Zum Einbau zugelassen werden nur Kleinkläranlagen, die den Bedingungen der DIN 4261 entsprechen und, soweit sie typenmäßig hergestellt sind, vom DIBT (Deutsches Institut für Bautechnik) zugelassen und mit einem entsprechenden Prüfzeichen versehen sind.
- (2) Zur Klärung dürfen nur häusliche Abwässer eingeleitet werden. Niederschlagswässer und die Klärwirkung schädigende gewerbliche Abwässer sind von der Hauskläranlage fernzuhalten.
- (3) Die Ableitung des geklärten Abwassers darf nur entsprechend der Genehmigung nach den gesetzlichen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen. Kleinkläranlagen müssen mindestens einmal im Jahr durch ein Fachunternehmen, oder falls vom Hersteller vorgeschrieben, in kürzeren Abständen, überprüft werden. Ein Duplikat des Wartungsvertrages und der Untersuchungsergebnisse sind der Abt. Tiefbau zu überlassen.

##### **6.2 Aufbereitungsanlagen**

- (1) Aufbereitungsanlagen haben den Zweck, chemisch oder biologisch verunreinigtes Abwasser so aufzubereiten, dass es ohne Gefahr für die Einrichtungen der Stadtentwässerung (einschließlich Kläranlage) und der in der Stadtentwässerung tätigen Arbeiter in das städtische Kanalnetz eingeleitet werden kann.
- (2) Bau und Betrieb derartiger Anlagen bedürfen der wasserrechtlichen Genehmigung.

## 7. Schächte

- (1) In jede Entwässerungsanlage ist nahe der Grundstücksgrenze innerhalb oder außerhalb des Gebäudes ein Kontrollschacht oder eine Reinigungsöffnung einzubauen, die stets zugänglich sein muss und deren Entfernung vom städtischen Kanal nicht größer als 15 m sein darf. In Grundleitungen, die eine größere Länge als 20 m haben, sind weitere Kontrollschächte anzuordnen. Bei Grundstücksentwässerungsleitungen ab 200 mm Durchmesser können durch die Abt. Tiefbau Ausnahmen zugelassen werden.  
Innerhalb von abzweigenden Hauptgrundleitungen sind weitere Kontrollschächte nach Angabe der Abt. Tiefbau auszuführen. Hierbei ist bei Grundleitungen ab 200 mm lichte Weite an jeder Abwinkelung eine Reinigungsöffnung einzubauen.
- (2) Die Schächte sind mit verkehrssicheren, den einschlägigen DIN-Vorschriften entsprechenden Abdeckungen zu verschließen.
- (3) Besteigbare Schächte dürfen nur mit kreisförmigen Einstiegsöffnungen hergestellt werden und müssen der DIN EN 476 sowie DIN 1986-100 entsprechen.
- (4) Werden Teile von Grundstücksentwässerungsanlagen (z. B. Kontrollschächte) in städtischen Straßengrundstücken eingebaut, so sind die Schächte und ihre Abdeckungen entsprechend der dort maßgebenden Verkehrslast auszuführen.
- (5) Die Einstiegsöffnung der Schächte muss mindestens 60 cm lichten Durchmesser bei Kreisform aufweisen. Die Höhe des Schachthalses darf nicht mehr als 40 cm betragen. Der Schachtdurchmesser auf privaten Grundstücken muss 1 Meter betragen und kann im Bedarfsfall mit Genehmigung durch die Abt. Tiefbau geringer sein. Steigeisen sind auf der Zulaufseite der Schächte anzubringen.
- (6) Die Sohle der Schächte mit offenem Durchfluss darf nicht tiefer liegen als die Sohlen der abgehenden Leitungen. Sie muss als Rinne mit zu ihr im Verhältnis von 1:3 bis 1:5 hingeneigten und bis Kämpferhöhe der einmündenden Rohre hochgeführten Banketten so ausgebildet werden, dass das Wasser sich nicht ausbreitet und in geschlossenem Faden ohne Hemmung weiter fließt. Sohle und Bankett von öffentlichen Schächten müssen bei misch- und schmutzwasserhaltigen Abwässern mit Klinkersteinen ausgekleidet sein und der DIN 4034-1, bzw. DIN EN 1917 (Betonschächte) entsprechen. Bei Grundstückskontrollschächten muss das Gerinne aus Steinzeug- oder PVC- Halbschalen (werkseitig angefertigt) ausgebildet sein. Es gilt DIN 4034-1, bzw. DIN EN 1917 bei Betonschächten. Kunststoffentwässerungsschächte dürfen nur mit DIBT- Zulassung eingebaut werden.

## 8. Putzstücke

In Grundleitungen sind rechteckige Reinigungsstücke nach DIN, in Falleitungen vor den Anschlüssen an die Grundleitungen rechteckige oder runde Reinigungsstücke nach DIN 1986-4 einzubauen.

## **9. Prüfeinrichtungen**

- (1) Wo es notwendig erscheint, Abwässer auf ihre Schädlichkeit zu prüfen, kann der Einbau von Prüfeinrichtungen verlangt werden. Diese Einrichtungen sind auf dem Grundstück nach besonderer Weisung der Abt. Tiefbau in die Grundstücksentwässerung einzubauen.
- (2) Der Zugang zu diesen Prüfeinrichtungen muss stets frei sein.
- (3) Die Prüfeinrichtung kann von der Stadtverwaltung unter Verschluss gehalten werden.

## **10. Lüftung**

- (1) Zur Lüftung ist jedes Fallrohr ohne Querschnittsverringeringung luftdicht bis mindestens 0,30 m über das Dach zu führen. (DIN 1986-100)
- (2) Bei einem unvermeidlichen Schleifen der Entlüftungsrohre darf die Steigung nicht weniger als 1:5 (20%) betragen.

## **11. Entwässerung tiefliegender Räume (Schutz gegen Rückstau)**

- (1) Als Rückstauenebene gilt die Höhe von 10 cm über endgültiger Straßenoberkante an der Anschlussstelle. Liegt die Straßenoberkante an der Anschlussstelle tiefer als die Deckelhöhe des in der Richtung des Abwasserablaufs nächsten, tiefer gelegenen Kontrollschachtes im öffentlichen Kanal, so gilt die Höhe von 10 cm über dessen Schachtdeckeloberkante als Rückstauenebene.
- (2) Die Rückstauverschlüsse dürfen nicht in Hauptstränge, sondern nur in dafür bestimmten Nebenleitungen eingebaut werden. Sie sind so anzubringen, dass sie jederzeit bequem bedient werden können. Der Eigentümer hat für den ordnungsgemäßen, jederzeit wirksamen Zustand und die richtige Handhabung der Verschlüsse Sorge zu tragen. Ein Wartungsvertrag ist nach Herstellerangaben abzuschließen.
- (3) Abläufe sind, soweit sie nicht über Hebeanlagen entwässert werden, durch mehrfach wirkende Rückstauverschlüsse zu sichern.
- (4) In Schächten, deren Deckel unter der Straßenoberkante liegt, sind die Rohrleitungen geschlossen durchzuführen oder mit einer gegen Auftrieb gesicherten und wasserdichten Abdeckung zu versehen.

## **12. Abscheider**

- (1) Als Abscheider dürfen nur solche Fabrikate eingebaut werden, die mit einem entsprechenden Prüfzeichen zugelassen sind. (DIBT- Zulassung)
- (2) Abscheider dürfen nicht in die Hauptstränge einer Grundstücksentwässerungsanlage eingebaut werden.

- (3) In die Entwässerungseinrichtungen von Betrieben, in denen eine größere Menge Speiseöl oder fetthaltige Abwässer abfließt (Ölmühlen, Schlächtereien, Seifenfabriken, Großküchen usw.) sind Fettabscheider nach den Grundsätzen der DIN 4040 und 4041 in der jeweils geltenden Fassung einzubauen.
- (4) Bei Entwässerungsflächen, die der Reinigung oder Ausbesserung von Kraftfahrzeugen dienen, müssen Koaleszenzabscheider nach DIN 1999-100, DIN 1999-101 und DIN EN 858 in der jeweils geltenden Fassung eingebaut werden. Das gleiche gilt für alle Räume sowie für offene und geschlossene Lagerplätze, aus denen ölhaltige, feuergefährliche oder sprengfähige Leichtflüssigkeiten oder mit solchen vermengte Abwässer in das Entwässerungsnetz gelangen können. Befreiung von dieser Vorschrift kann mit dem Vorbehalt des jederzeitigen entschädigungslosen Widerrufs für solche Einstellräume erteilt werden, bei denen anzunehmen ist, dass Fahrzeuge nicht gewaschen oder ausgebessert werden.
- (5) Emulsionen die in Fett- oder Leichtflüssigkeitsabscheidern nicht zurückgehalten werden, sind in Emulsions-Trennanlagen zu behandeln.
- (6) In Heizräumen von Ölheizungen sind Bodenabläufe nur gestattet, wenn wirksame Heizölsperren nach der DIN 4043 eingebaut werden. Ablaufstellen, die nur der Leerung des Zentralheizungssystems dienen, müssen mindestens 30 cm über dem Kellerfußboden angeordnet oder durch eine gleich hohe Trennwand gegen den Kellerraum abgesichert sein.
- (7) Bei Abführung sandhaltiger Abwässer in die Entwässerungsanlage sind Sandfänge, bei schlammhaltigen Abwässern Schlammfänge vorzusehen.
- (8) Um etwaige Brände und Explosionen besonders gefährdeter Betriebe abzufangen, zu begrenzen und vom öffentlichen Kanalnetz fernzuhalten, kann die Abt. Tiefbau den Einbau von geeigneten Vorrichtungen in die Grundstücksentwässerungsleitungen fordern.
- (10) Abscheider, deren Leerung wegen der Tiefenlage mittels Saugwagen nicht möglich ist, sind mit einer Druckpumpe auszustatten.