

Hinweise für die Herstellung eines Kanalanschlusses

auf dem Grundstück in Eigenleistung

1. Allgemeines

Das Normblatt DIN 1986 nennt die technischen Bestimmungen für die Entwässerungsanlage für Gebäude und Grundstücke.

Die wichtigsten Regeln hieraus und einige zusätzliche Anregungen für die Herstellung eines Kanalanschlusses sind nachfolgend aufgeführt. Das soll Ihnen helfen, unnötige Geldausgaben zu vermeiden und dennoch einen ordnungsgemäßen Anschluß zu erhalten.

Die Ausführungen beziehen sich nur auf Leitungen außerhalb der Gebäude. Für Innenarbeiten geben Ihnen sicher die entsprechenden Fachleute (Klempner, Installateur, Architekt) gern Auskunft.

2. Begriffserklärungen

Zum SCHMUTZWASSER zählt jedes Wasser, das verschmutzt ist, z. B. Abwasser aus Toilette, Küche, Bad, Waschmaschine, Spüle usw. Auch das Wasser aus dem Wischeimer ist Schmutzwasser, gehört also in die Schmutzwasserkanalisation und nicht etwa in den Straßen- oder Hofablauf. Nur das Schmutzwasser wird nämlich zur Kläranlage geleitet und dort gereinigt.

Besonders stark verschmutztes Wasser (z. B. mit Benzin, Fett, Öl oder Schwermetallen vermischt) bedarf vor Einleitung in die Schmutzwasserkanalisation einer besonderen Behandlung, die mit der Stadt abzustimmen ist.

REGENWASSER ist solches Wasser, das als Niederschlag (Schnee, Regen, Hagel usw.) auf Dachflächen, befestigte Hofflächen usw. anfällt und von dort direkt abgeleitet wird. Dieses Wasser gelangt über die Regenwasserkanalisation ohne weitere Reinigung direkt in den nächsten "Vorfluter", also einen Graben, Bach oder Fluss.

A c h t u n g :

Schmutzwasser und Regenwasser dürfen im Stadtgebiet n i e zusammen in einer Leitung abgeführt werden!

Und noch eine Bitte: Lassen Sie das Regenwasser möglichst dort, wo es anfällt. Versickern Sie es also – unter Beachtung nachbarlicher Belange - auf Ihrem Grundstück oder sammeln Sie es z. B. für die Gartenbewässerung. Für die Beseitigung des Niederschlagswassers ist nach der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO) der Grundstückseigentümer verantwortlich. Es darf aber wirklich nur Niederschlagswasser versickert werden, nicht auch Wasser von der Autowäsche oder mit sonstigen chemischen Belastungen.

So wie durch Versickerung oder Sammlung des Regenwassers läßt sich auch beim Schmutzwasser sparen. Achten Sie auf die Verbrauchsdaten von Waschmaschinen oder Spülmaschinen. Ferner gibt es inzwischen Einrichtungen, die es bei Bedarf ermöglichen, nur eine geringe Wassermenge bei der Toilettenspülung zu verbrauchen; fragen Sie Ihren Installateur! Bedenken Sie: Trinkwasser ist kostbar, und Sie müssen sowohl für das Trinkwasser als auch das Schutzwasser zahlen

3. Benötigte Materialien

3.1 Rohre

Für die Ableitung von Schmutzwasser kommen insbesondere Steinzeugrohre (Tonrohre) und Kunststoffrohre (PVC-hart orangebraun eingefärbt) in Frage.

Für die Regenwasserableitung sind auch Betonrohre möglich.

Für den Selbstverleger besonders geeignet sind auch Kunststoffrohre, die allerdings als nicht so langlebig wie Steinzeugrohre gelten (erhältlich beim Baustoffhändler sowie in den meisten Baumärkten). Zu empfehlen für die Schmutzwasserableitung sind bei Einfamilienhäusern u. Ä. Rohre mit einem Durchmesser von 125 mm oder 150 mm.

Seitliche Zuläufe können mit entsprechenden Formteilen (Abzweiger, Bögen, maximal 45° Richtungsänderung zulässig) hergestellt werden.

Für die Ableitung von Regenwasser können erheblich größere Durchmesser erforderlich werden, etwa bei großen befestigten Flächen oder bei großen Dachflächen.

3.2 Kontroll- bzw. Revisionschächte

Auch für die Kontrollschächte gibt es beim Baustoffhandel Fertigteile. Grundsätzlich ist es auch möglich, die Schächte aufzumauern, aber diese Arbeit sollte aus Gründen der Sicherheit dem Fachmann überlassen bleiben, und der weiß, was man dazu braucht.

Sie benötigen für die Herstellung eines Schachtes meistens folgende Teile:

- Bodenteil (nach Möglichkeit mit Gerinne, Berme- und Schachtfutter), Innendurchmesser 80 cm, Höhe meistens 50 cm;
- Schachtringe (e), Innendurchmesser 80 cm, Höhe zwischen 25 und 60 cm;
- Konus, Innendurchmesser 80 cm auf 62,5 cm verjüngend, Höhe zwischen 30 und 60 cm;
- Auflagering (e) bzw. Ausgleichsring (e), Innendurchmesser 62,5 cm, Höhe zwischen 4 und 12 cm;
- Schachtabdeckung mit Deckel; wird der Schacht nicht überfahren, reicht eine "Göbel-Abdeckung" oder gleichwertiges; wird er befahren, ist eine "BeGu"-Deckel erforderlich (Pkw = Klasse B, Lkw = Klasse D).

Kaufen Sie gleich Fertigteile mit eingesetzten Steigeisen oder Fertigteile mit vorbereiteten Öffnungen und die Steigeisen dann dazu; bei der Abnahme werden diese verlangt!

4. Einbau

4.1 Verlegen der Rohre

Zuerst ist ein Rohrgraben in der richtigen Tiefe herzustellen. Dort, wo das Rohr aus dem Haus kommt, ist die Tiefe gewöhnlich schon festgelegt. Sie sollte hier mindestens 80 cm betragen, damit die Rohre auch bei stärkerem Frost nicht zufrieren können.

Vom Haus bis zum Übergabekontrollschacht sollten Sie ein Gefälle von ca. 1 : 50 (= 2 cm pro Meter = 2,0 %) vorsehen.

Ist der Rohrgraben ausgehoben, muß die Sohle der Grube plangemacht werden (das Gefälle jetzt schon anlegen).

Bei schlechten Bodenverhältnissen (Lehm, Ton, Schluff, steinig, moorig usw.) heben Sie bitte den Rohrgraben ca. 10 cm tiefer aus und füllen statt dessen wieder 10 cm Sand ein, um ein genaues und dauerhaftes Liegen der Rohre zu ermöglichen.

Jetzt geht es an das Verlegen der Rohre.

Worauf müssen Sie besonders achten?

- Die Rohre sind so zu legen, dass die Muffenenden in die Richtung zeigen, aus der das Wasser kommt.
- Die Rohre sollen von innen sauber sein, an den Stellen, wo sie zusammengesteckt werden (Muffenenden bzw. Spitzende), auch von außen.
- Bei PVC-Rohren ist ein Dichtungsring in die Muffe einzulegen (Steinzeugrohre haben die Dichtung bereits fest eingebaut).
- Dann Gleitmittel auf das Spitzende geben und die Rohre fest zusammenschieben.
- Die Rohre müssen in Lage und Höhe genau fluchtgerecht verlaufen (einfachste Kontrolle: Durchschauen, es muß immer ein voller Kreis am anderen Rohrende zu erkennen sein). Knicke sind immer anfällig für Verstopfungen!
- Nach dem Zusammenstecken muß man die Rohre mit einigen Schaufeln Sand festlegen.

Achtung:

Bei Abnahme des Anschlusses durch die Abwasserreinigung des Stadt dürfen die Rohrgräben noch nicht wieder verfüllt sein! Beantragen Sie daher die Abnahme rechtzeitig!

- Erst nach der Abnahme dürfen Sie den Rohrgraben verfüllen und das Material verdichten. Dabei ist der Bereich um das Rohr herum mit Sand zu verfüllen. Dort vorsichtig verdichten! Sonst verdrücken die Rohre doch nach.

4.2 Herstellen der Schächte

Nach Aushub der erforderlichen Baugruben, Anpassen der Sohle, Einbringen einer Schicht Sand (immer zu empfehlen!) können Sie die Schachtteile einbauen.

Lage der Schächte

Zusätzlich in den bereits gesetzten Übergabekontrollschacht sind Schächte gewöhnlich dort anzuordnen, wo die Rohrleitungsführung in Richtung und/oder in Höhe geändert wird. Sicher ist es möglich, geringe Richtungsänderungen auch mit Formteilen (Bögen) auszuführen. Bedenken Sie aber dabei: Jeder Bogen ist leicht die Ursache für Verstopfungen! Sie bauen Ihren Anschluß für eine sehr lange Lebensdauer, da sollten Sie die einmaligen Mehrkosten für einen zusätzlichen Schacht nicht scheuen.

Einbau des Bodenteiles und Anschluss der Rohrleitungen

Zuerst wird das Bodenteil abgeschlossen und richtig ausgerichtet. Bitte auch darauf achten, dass es genau waagrecht eingebaut wird!

Meistens ist es zweckmäßig, nun die Rohrleitungen anzuschließen und das Gerinne und Bodenteil (wenn nicht bereits werkmäßig vorgesehen) herzustellen, da man sich noch gut bewegen kann.

Bei einem guten Fertigteil sind in der Schachtwandung bereits sogenannte Schachtfutter eingebaut, in die die Rohre nur noch eingesteckt werden müssen (evtl. mit Dichtring).

Haben Sie jedoch einen Rohling ohne Gerinne und Berme (erhöhter Bereich neben dem Gerinne) gekauft, müssen Sie jetzt die Rohre in die Schachtwand einmauern. Um eine dichte und dauerhafte Verbindung zu bekommen, setzen Sie am besten erst ein Schachtfutter (auch Gelenkstück genannt) in die Schachtwand mit Mörtel ein. Hier hinein wird dann das auf die richtige Länge geschnittene Rohr gesteckt.

Herstellung des Gerinnes

Sind an beiden Schachtseiten so die Rohrenden angeschlossen, kann man das Gerinne herstellen. Bei Schächten, an denen keine Richtungsänderung der Rohrleitungen erfolgt, ist es am einfachsten, Steinzeugsohlschalen als Gerinne in einer Betonbettung auf die Sohle zu legen.

Achtung:

Der Anschluß an die Rohre muss unbedingt höhen- und richtungsgleich erfolgen ! Die Fugen zwischen Rohre und Sohlschale müssen Sie gut verstreichen. Seitlich der Sohlschale wird dann Beton so hoch eingefüllt, dass sich von der Schachtwand bis zum Gerinne ein Gefälle ergibt (Höhenunterschied rd. 5 cm).

Bei Schächten, in denen eine Richtungsänderung vorgenommen wird, muss das Gerinne aus dem Beton herausgearbeitet werden. Es ist darauf zu achten, dass sich das Gerinne nirgendwo verengt, der Beton muss so geglättet sein, dass sich keine Ablagerungen bilden können.

Übrigens: Durchgeschnittene PVC-Rohre u.ä. sind als Gerinne nicht zulässig!

Die Richtungsänderung muss immer innerhalb des Schachtes vollzogen werden, das Gerinne soll in einem flüssigen Bogen von Schachtwand zu Schachtwand verlaufen. Richtungsänderungen durch schräg eingesetzte Rohre an der Schachtaußenwand sind nicht zulässig.

Aufsetzen der oberen Schachtteile

Nach dem Herstellen des Gerinnes und dem korrekten Anschluß der Rohre können jetzt die Schachtringe, der Konus und die Schachtabdeckung aufgesetzt werden.

Achtung

Eine Überschüttung des Schachtes an der Grenze mit Boden o. ä. ist nicht zulässig, bei den anderen Schächten nicht zu empfehlen.

Die Fugen müssen Sie stets vorher sorgfältig reinigen und mit Mörtel satt einstreichen, damit die Schächte wasserdicht werden. Achten Sie auch darauf, dass die Steigeisen richtig übereinandersitzen.

Noch eines zum Einbau:
Unfallsicherung

Durch die schweren Einzelteile ist die Herstellung des Schachtes sehr gefahrenträchtig. Verwenden Sie sichere Hebezeuge (Dreibock mit Winde o. ä.)! Auch schon beim Ausheben der Baugrube ist Vorsicht geboten: Ab 1,25 m Tiefe muss die Baugrube ausgesteift werden. Hier wird oft gesündigt; bedenken Sie aber, wie leicht der Boden nachsacken kann. (1 cbm Boden wiegt schon rd. 1,8 t; das ist mehr, als ein gewöhnlicher Pkw wiegt!).

Diese Hinweise und Ratschläge geben natürlich nur einen Bruchteil der in Vorschriften, DIN-Normen und Sicherheitsbestimmungen aufgeführten Erkenntnisse und Erfahrungen zum Herstellen einer Grundstücksentwässerung wieder.

Sicher tauchen bei Ihnen noch Fragen auf, die in der hier vorliegenden Anregung nicht behandelt werden; fragen Sie im Zweifelsfalle immer vor der Herstellung. Ändern ist meistens mühsam und kostspieliger.

Und noch ein Tipp zum Schluss:

Prüfen Sie bitte sorgfältig, ob Sie trotz dieser Hinweise, die ja nur die allernotwendigsten Dinge ansprechen, die Arbeiten nicht lieber einer Fachfirma übertragen sollten. Das wird sicher teuer, aber Sie können dann regelmäßig davon ausgehen, dass eine die vielen Vorschriften beachtende, die Umwelt schonende und dauerhafte Grundstücksentwässerung geschaffen wird.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Abwasser-Team
der Stadtwerke Osterholz-Scharmbeck GmbH