

# Dichtheitsprüfung von privaten Grundstücksentwässerungsleitungen

## Einleitung

Ein Thema, das jeden Grundstückseigentümer unmittelbar betrifft, ist die anstehende Dichtheitsprüfung seiner Grundstücksentwässerungsleitungen. Mit nachfolgender Information möchten wir Sie als Betroffene/r über den Sachverhalt informieren.

Undichte Kanäle können zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen. Dadurch wird Trinkwassergewinnung immer aufwändiger und kostenintensiver.

Eine intakte Grundstücksentwässerung ist ein wichtiger Teil unserer eigenen Gesundheitsvorsorge. Damit unsere Kinder auch in Zukunft Trinkwasser genießen und bezahlen können, müssen wir heute entsprechende Vorsorge treffen.

Des Weiteren gelangt über undichte Kanäle immer mehr Grund- und Fremdwasser zum Klärwerk, was zu höheren Betriebskosten führt. Aus diesen Gründen wurde in technischen Regelwerken und Vorschriften festgelegt, dass alle Grundstückseigentümer den Zustand von Entwässerungsleitungen überprüfen lassen müssen. Gravierende Schäden sind ggf. zu sanieren. Die öffentlichen Kanäle in unserer Kommune werden schon seit einiger Zeit auf Schäden geprüft und saniert. Anders sieht es bei den privaten Leitungen aus. Hier gibt es bundesweit rund 1,5 Millionen Kilometer Grundleitungen und Hausanschlusskanäle – das ist etwa die dreieinhalbfache Länge der öffentlichen Abwassernetze. Die letzte Erhebung des Fachverbandes DWA zu den öffentlichen Leitungen besagt, dass ca. 17% defekt sein sollen. Für die privaten Leitungen gibt es nur Schätzungen, die die zu einer Schadenrate von ca. 40% führen.

## Es besteht also Handlungsbedarf!



Fremdwasser im Kanal



Wurzeleinwuchs im Kanal



Einragender Dichtring

Beispiele für Schadensbilder

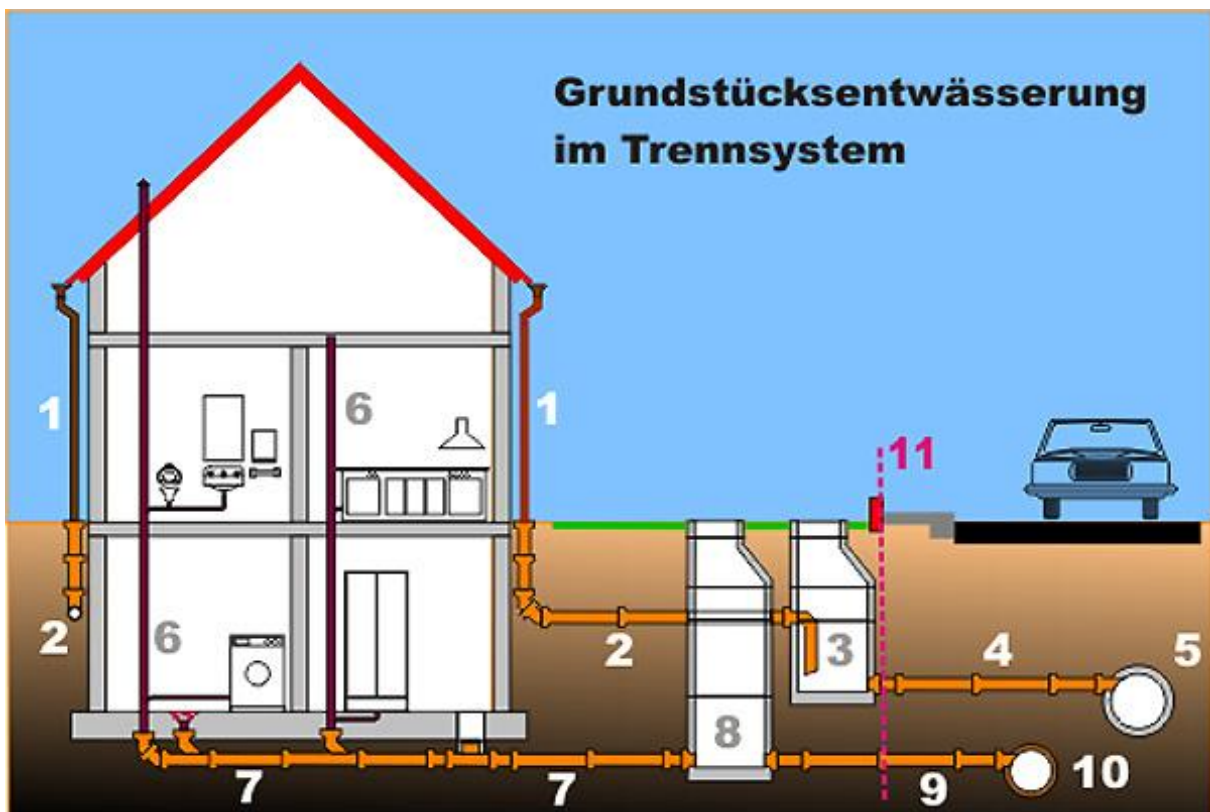
## Was sind Abwasserkanäle, Hausanschlüsse, Grundleitungen?

Wenn man sich mit der Thematik der Grundstücksentwässerung beschäftigt, tauchen immer wieder die Fachbegriffe Abwasserkanäle, Hausanschlüsse und Grundleitungen auf.

Bei **Abwasserkanälen** wird grundsätzlich unterschieden zwischen der öffentlichen Kanalisation und privaten Grundstücksentwässerungsleitungen. Grundstücksentwässerungsleitungen führen das auf dem jeweiligen Grundstück anfallende häusliche Schmutz- und auch Regenwasser dem öffentlichen Kanalnetz zu.

Das im und am Haus anfallende Abwasser wird über den **Hausanschluss** zum öffentlichen Kanal abgeleitet. Der **Hausanschluss** besteht in der Regel aus den **Grundleitungen**. **Grundleitungen** sind im Erdreich oder in der Grundplatte des Hauses unzugänglich verlegte Leitungen auf privatem Grundstück, die das Abwasser dem Anschlusskanal in der Straße zuführen. Der **Anschlusskanal** besteht aus dem öffentlichen Anschlusskanal (vom städtischen Abwasserkanal bis zur Grundstücksgrenze) und der anschließenden privaten Hausanschlussleitung von der Grundstücksgrenze bis zum Haus.

Grundleitungen und Anschlussleitungen innerhalb des privaten Grundstücks sind generell vom Grundstückseigentümer zu bauen, zu warten und instand zu halten.



1 – Regenwasser-Falleleitungen, privat  
2 – Regenwasser-Grundleitungen, privat  
3 – Regenwasser-Kontrollschacht, privat  
4 – Regenwasser-Anschlusskanal, öffentlich

5 – Regenwasser-Hauptkanal, öffentlich  
6 – Schmutzwasser-Falleleitungen, privat  
7 – Schmutzwasser-Grundleitungen, privat  
8 – Schmutzwasser-Kontrollschacht, privat

9 – Schmutzwasser-Anschlusskanal, öffentlich  
10 – Schmutzwasser-Hauptkanal, öffentlich  
11 – Grundstücksgrenze

## **Wie ist die rechtliche Situation zur vorgeschriebenen Dichtheitsprüfung für die privaten Schmutzwasseranlagen?**

Aus § 60 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ergibt sich die gesetzliche Verpflichtung, Abwasseranlagen, d.h. auch Grundstücksentwässerungsanlagen, nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten. Daher müssen Abwasserleitungen grundsätzlich dicht sein. Für den Betrieb von Kanalisationen gilt im Sinne von § 60 Abs. 1 WHG, dass die privaten Grundstückseigentümer als auch die abwasserbeseitigungspflichtigen Kommunen dafür Sorge tragen, dass ihre Abwasseranlagen in ordnungsgemäßem Zustand arbeiten. Der ordnungsgemäße Zustand ist in technischen Regelwerken (DIN 1986-30, DIN EN 1610) dargelegt. Dabei beschäftigt sich DIN 1986-30 mit in Betrieb befindlichen Entwässerungsanlagen während DIN EN 1610 für neue Anlagen gilt.

## **Was bedeuten die Regelungen für den privaten Hausbesitzer bei in Betrieb befindlichen Schmutzwasser-Entwässerungsanlagen?**

Häusliches Abwasser aus Privathaushalten ist nicht so problematisch wie bestimmtes industrielles oder gewerbliches Abwasser. Daher müssen die Grundleitungen und Anschlusskanäle für diesen Bereich erst bis **Ende 2025** (Ausnahme: in den empfindlichen Wasserschutzgebieten bis 2015) überprüft werden (DIN 1986-30). Ausreichend ist eine optische Inspektion mit Kamerabefahrung der Kanalleitung. Bei einer Kamerabefilmung kann ein Schaden in der Entwässerungsleitung sofort begutachtet und eingemessen werden. Es kann auch eine Dichtheitsprüfung mit Wasser/Luft erfolgen, wenn große Teile der Entwässerungsanlagen mit der Kamera nicht erreichbar sind (z.B. keine Schächte vorhanden, Dauer-System).

**Die von einer Inspektionsfirma durchgeführte Überprüfung der Grundleitungen und Anschlusskanäle ist in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren, das der Stadtentwässerung Glückstadt vorzulegen ist. Die ebenfalls zu erstellende DVD über den Leitungszustand ist ohne Aufforderung der Stadtentwässerung Glückstadt bis zum 31.12.2025 zu übergeben.**

## Wer darf prüfen?

Nur **sachkundige Inspektionsfirmen**. Eine Liste der sach- und fachkundigen Firmen für die Inspektion der **Entwässerungsanlagen für häusliches Abwasser** liegt der **Stadtentwässerung Glückstadt** vor und kann angefordert oder im Internet unter [www.stadtentwaesserung-glueckstadt.de](http://www.stadtentwaesserung-glueckstadt.de) unter dem Punkt „Grundstücksentwässerung / Prüffirmen“ eingesehen werden.

## Diese Fragen muss eine Inspektionsfirma Ihnen beantworten:

1. Ich habe keine Unterlagen zu meiner Grundstücksentwässerung. Können Sie für die Stadtentwässerung vorlagefähige Dokumente erzeugen?

### Mögliche Antwort:

- Angebot eines kostenfreien Vor-Ort-Termins
- Erkundigungen nach der Grundstücksentwässerung, um sich ein Bild zu machen

2. Ich habe ein verzweigtes Leitungssystem. Kann die Kamera überall hineinfahren?

**Antwort sollte lauten:** ja, es ist eine abzweigfähige Kamera vorhanden

3. Ich habe nur einen Katasterauszug. Können Sie einen Bestandsplan der Entwässerungsanlagen des Grundstückes in Bezug auf die Gebäude erstellen mit
  - Länge der Rohrleitungen
  - Ortsbestimmung der Abzweigungen
  - Bestimmung der Winkel der Abzweigungen
  - Materialbestimmung der Rohre
  - Bestimmung von Lage, Größe und Art der Entwässerungsgegenstände wie z.B. Kontrollschacht, Reinigungsöffnung

**Antwort muss in jedem Fall lauten:** ja

4. Sind Sie in der Lage optische Dichtheitsprüfungen auszuführen und diese digital (auf DVD gebrannt) zu speichern?

**Antwort muss lauten:** ja

5. Haben Sie einen schriftlichen Nachweis (erfolgreich bestandene Prüfung) über die Kenntnisse zur Auswertung von Kamerainspektionen und der Klassifizierung der Schadensbilder gemäß DIN 1986-30?

**Antwort muss lauten:** ja

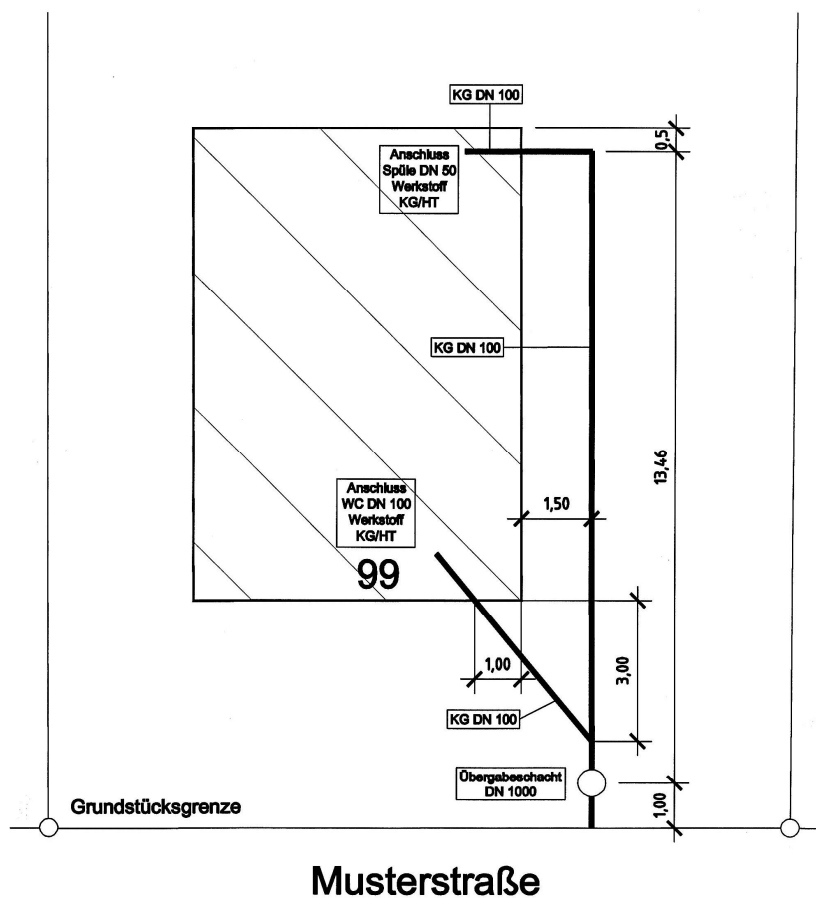
## Was erhalte ich als Grundstückseigentümer von der Inspektionsfirma?

Der Untersuchungsumfang der zu beauftragenden Dichtheitsprüfung ist nach DIN 1986 Teil 30, DIN EN 12056-1 und DIN EN 1610 festgelegt und der Inspektionsfirma bekannt.

Dieser Untersuchungsumfang umfasst:

1. Bestandsplan erstellen (soweit nicht vorhanden)
2. Erfassung des Zustandes durch Kamerabefahrung
3. Feststellung und Bescheinigung der Dichtheit der Anlagen
4. Erstellung eines Zustandsberichtes mit Übergabe eines Bestandsplanes, jeweils in doppelter Ausfertigung sowie der DVD-Aufzeichnung

Firma: <b>Mustermann</b>	
Datum:	Maßstab: <b>1 : 100</b>
<b>Bestandszeichnung Entwässerung</b>	
Straße, Hausnummer: <b>Musterstraße 99</b>	

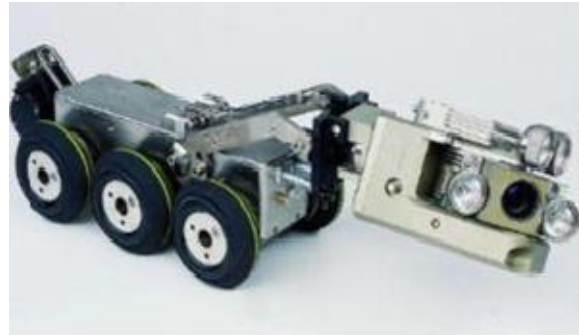


Beispiel eines Bestandsplanes

## Wie wird geprüft bei optischer Inspektion und Dichtheitsprüfung?

### Dokumentation der Prüfergebnisse

Vor der von allen Grundstückseigentümern in der DIN 1986 Teil 30 geforderten **optischen Inspektion** (Kamerabefahrung) ist im Regelfall eine Reinigung der Grund- und Anschlussleitungen erforderlich. Die Reinigung erfolgt meist durch den Einsatz von Hochdruck-Spüldüsen, die über Revisionschächte oder Revisionsklappen vom Grundstück her eingeführt werden und in Fließrichtung des Abwassers spülen.

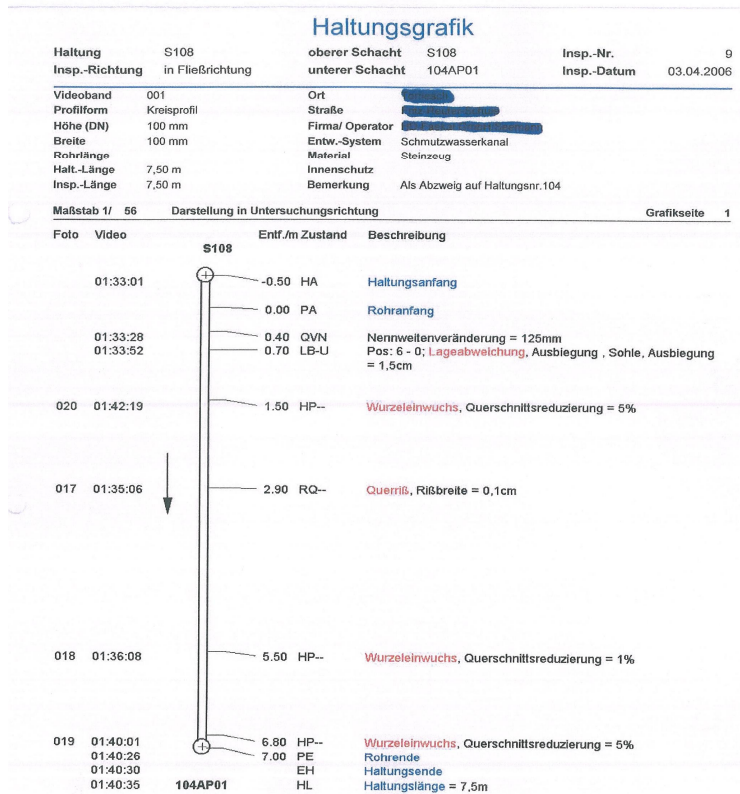


Kanalkamera

Wird die Hausanschluss- bzw. Grundleitung im Zuge der Kamerabefahrung als augenscheinlich schadensfrei klassifiziert, ist die Dichtheitsanforderung nach DIN 1986-30 erfüllt. Die Inspektionsfirma hat dies schriftlich zu bestätigen, der Nachweis muss der Stadtentwässerung Glückstadt vorgelegt werden.

**Eine Inspektion ohne Dokumentation der Ergebnisse ist wertlos.** Die Dokumentation besteht aus einer Aufzeichnung digitalisierter Bilddaten auf DVD. Diese DVD muss der Grundstückseigentümer unaufgefordert der Stadtentwässerung Glückstadt vorlegen und anschließend aufbewahren. Zu einer fachgerechten Inspektion gehört neben der DVD-Aufzeichnung auch eine fotografische Dokumentation der festgestellten Einzelschäden. Der Grundstückseigentümer muss einen Leitungsplan (basierend auf dem Bestandsplan der Grundstücksentwässerung) mit den lagegenau eingezeichneten und nach einschlägigen Standards bezeichneten Schäden erhalten.

## Beispiel einer Haltungsgrafik mit Schadenskennzeichnung



Auch zugelassen ist eine **Dichtheitsprüfung** mit Wasser oder Luft. Auf manchen Grundstücken kann wegen der besseren Praktikabilität (keine Schächte/Dauersystem) eine Dichtheitsprüfung mit Wasser durchgeführt werden. Nach dem Absperrern der Leitung mit einer pneumatischen Rohrblase wird das Grundleitungssystem bis 0,5 m über Rohrscheitel am höchsten Punkt mit Wasser befüllt und über einen bestimmten Zeitraum gehalten (i.d.R. 15 min). Während dieser Zeit wird der Wasserverlust gemessen. Die Leitung gilt als dicht, wenn ein bestimmter, vom Rohrmaterial und von der benetzten Rohrinnenfläche abhängiger Wasserverlust nicht überschritten wird. Es wird empfohlen, das Entwässerungssystem abschnittsweise zu prüfen, um Undichtigkeiten eingrenzen zu können.

Über das Ergebnis der Wasserdichtheitsprüfung ist ein Prüfprotokoll (gemäß Merkblatt ATV M 143-6) zu erstellen, das der Stadtentwässerung Glückstadt zusammen mit einem Bestandsplan vorzulegen ist.

## Was benötigt die Stadtentwässerung Glückstadt?

1. Bestandsplan
2. Zustandsbericht mit Bilddokumentation der Kamerabefahrung (DVD)
3. Feststellung und Bescheinigung der Dichtheit der Anlage

**Wen können Sie fragen?**

**Ihr Ansprechpartner bei uns:**



**Frithjof Schmidt**

**Stadtentwässerung Glückstadt  
Sperforckenweg 6-8  
25348 Glückstadt**

Telefon	04124 - 6085 12
Telefax	04124 - 6085 29
E-Mail:	<a href="mailto:frithjof.schmidt@stadtentwaessering-glueckstadt.de">frithjof.schmidt@stadtentwaessering-glueckstadt.de</a>