

# Instandhaltung von Grundleitungen und Anschlusskanälen

- Wichtige Informationen für Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer zu neuen gesetzlichen Auflagen (§ 61 a LWG NRW) -



## Was sind Grundleitungen und Anschlusskanäle?

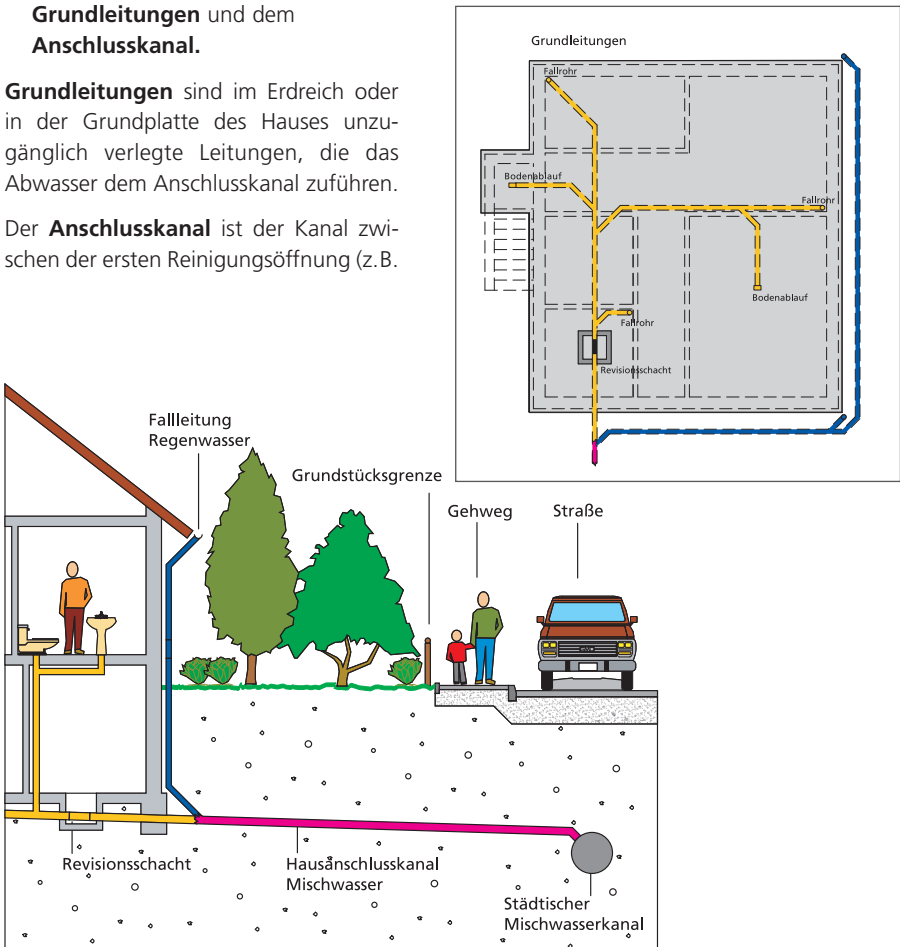
Das Abwasser eines Gebäudes wird über die so genannte Grundstücksentwässerungsanlage dem öffentlichen Kanal zugeleitet. Die Grundstücksentwässerungsanlage besteht in der Regel aus den

### Grundleitungen und dem Anschlusskanal.

**Grundleitungen** sind im Erdreich oder in der Grundplatte des Hauses unzugänglich verlegte Leitungen, die das Abwasser dem Anschlusskanal zuführen.

Der **Anschlusskanal** ist der Kanal zwischen der ersten Reinigungsöffnung (z.B.

Übergabeschacht auf der Grundstücksgrenze, Revisionsschacht im/am Haus oder Revisionsöffnung im Keller) auf dem Grundstück und dem städtischen Abwasserkanal.





## Wer ist in Schwerte zuständig für die Wartung und Instandhaltung der Grund- und Anschlussleitungen?

### Entsprechend der Schwerter Entwässerungssatzung gilt:

Grundleitung und Anschlusskanäle sind in ihrem gesamten Umfang vom Grundstückseigentümer zu bauen, zu warten und in Stand zu halten.

### Wie ist die rechtliche Situation?



Abwasserkanäle und -leitungen müssen dicht sein. Undichte Abwasserkanäle verschmutzen den Boden und das Grundwasser.

**Gemäß § 61 a LWG NRW** sind „Abwasseranlagen so anzuord-

*nen, herzustellen und in Stand zu halten, dass sie betriebssicher sind und Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen können.“* **Die Dichtheit der Abwasseranlage ist vom Eigentümer zu gewährleisten und nachzuweisen.** Weiterhin sind Abwasseranlagen gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik

(DIN-Normen, insbesondere die DIN 1986 – Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke) herzustellen. Sie müssen gewartet und in Stand gehalten werden, sodass von ihnen keine Gefährdung für Boden und Grundwasser ausgehen kann.

Aus diesem Grunde sollte bei Neubauten und Umbauten auf die Verlegung von unzugänglichen und schwer kontrollierbaren Grundleitungen unter der Grundplatte verzichtet werden. Die Falleleitungen im Haus werden dann unter der Kellerdecke abgefangen und dort bis zur Kelleraußenwand geführt. Somit ist jederzeit eine Kontrolle und Reinigung der Leitungen möglich.



## Wann ist die Dichtheitsprüfung durchzuführen?



### 1. Neubau von Grund- und Anschlussleitungen

§ 61 a (3) LWG NRW schreibt vor, dass alle im Erdreich oder unzugänglich verlegten Abwasserleitungen zum Sammeln und Fortleiten nach Errichtung von Sachkundigen auf Dichtheit zu überprüfen sind. Die Dichtheitsprüfung ist somit für alle neuen Grundleitungen und Anschlusskanäle, die Schmutz- oder Mischwasser ableiten, erforderlich. Über das Ergebnis der Dichtheitsprüfung ist eine Bescheinigung zu fertigen. Die Bescheinigung ist bei der SEG vorzulegen. Die Dichtheitsprüfung ist spätestens nach 20 Jahren zu wiederholen.

### 2. Bestehende Grund- und Anschlussleitungen

§ 61 a (4) LWG NRW schreibt vor, dass bei bestehenden Grund- und Anschlussleitungen eine Dichtheitsprüfung bei einer Änderung der Grundstücksentwässerungsanlage, spätestens jedoch bis zum 31.12.2015, durchzuführen ist. **Befindet sich das Grundstück im Bereich eines Wasserschutzgebietes (und dies gilt für nahezu alle bebauten Bereiche in Schwerte) und ist eine der folgenden Bedingungen erfüllt:**

- häusliches Abwasser sowie Errichten der Grundstücksentwässerung vor dem **01.01.1965**,
- industrielles oder gewerbliches Abwasser sowie Errichten der Grundstücksentwässerung vor dem **01.01.1990**,

ist eine Dichtheitsprüfung spätestens bis zum **31.12.2012** durchzuführen. Die SEG kann Sachkundige bestimmen, welche die Dichtheitsprüfung im Schwerter Stadtgebiet durchführen dürfen.



## Wie lässt sich feststellen, ob die Grund- und Anschlussleitungen dicht sind?

### Grundsätzlich gilt:

Vor der eigentlichen Dichtheitsprüfung sind eine Reinigung und eine optische Inspektion (Kamerabefahrung) der Grund- und Anschlussleitungen erforderlich. Diese Vorarbeiten erfolgen in der Regel ohne Aufgrabungen und ohne Eingriff in die Bausubstanz.

### Reinigung

Die Reinigung erfolgt i.d.R. durch den Einsatz von Hochdruck-Spüldüsen, die entweder über Revisionschächte oder -klappen vom Grundstück her eingeführt werden und in Fließrichtung des Abwassers spülen. Eine Spülung ist auch vom Hauptkanal aus über spezielle kameraüberwachte Hochdruck-Satelliten-Spülfatten möglich.

Mit dem Hochdruckspülverfahren können lose Verschmutzungen und auch die meisten Ablagerungen und Verfestigungen beseitigt werden.

### Optische Inspektion

Nach Beseitigung aller Verschmutzungen erfolgt eine optische Inspektion mit einer

Kanal-TV-Kamera. Bei der optischen Inspektion werden der Zustand der Leitung bzw. alle sichtbaren Schäden festgestellt.

Die Inspektion kann auch hier entweder von einer Revisionsöffnung aus dem Haus heraus oder mit einer speziellen „Satellitenkamera“ vom Hauptkanal aus erfolgen.

Problematisch sind verzweigte Leitungssysteme, deren Äste vom Grundstück her unzugänglich sind (kein Revisionschacht) und vom Hauptkanal aus nicht erreicht werden können.





Reinigung der Grundleitungen

Ist die Hausanschlussleitung bzw. Grundleitung augenscheinlich schadensfrei oder werden nur kleinere Schäden wie Haarrisse, Abplatzungen und Korrosionen festgestellt, ist trotzdem eine Dichtheitsprüfung erforderlich. Denn mit der TV-Inspektion ist keine eindeutige Aus-

### Dichtheitsprüfung

Eine Dichtheitsprüfung für Abwasserleitungen kann mit Wasser oder Luft durchgeführt werden. Bei Grundleitungssystemen erfolgt die Dichtheitsprüfung oftmals mit Wasser. Nach dem Absperren der Leitung wird das Grundleitungssystem bis zur Oberkante des tiefsten Entwässerungsgegenstandes mit Wasser befüllt und über einen bestimmten Zeitraum gehalten (i.d.R. 15 min). Während dieser Zeit wird der Wasserverlust gemessen.

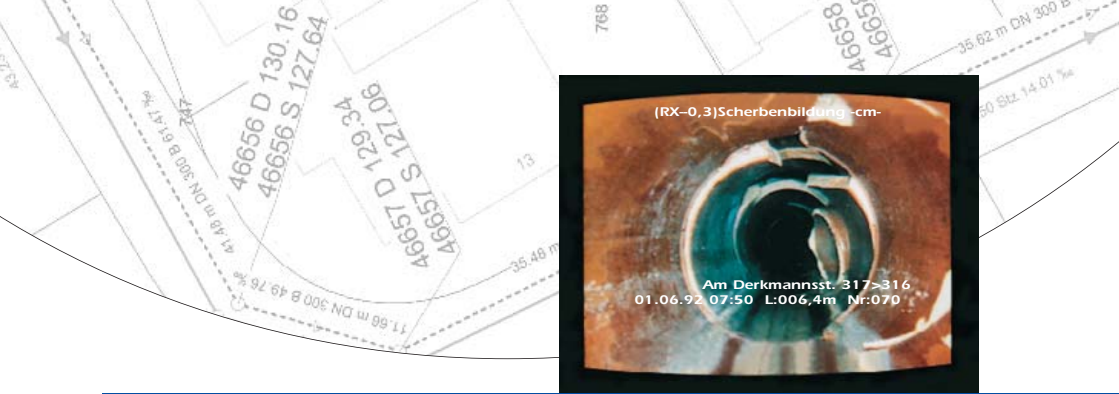
Die Leitung gilt als dicht, wenn ein bestimmter, vom Rohrmaterial und von der benetzten Rohrinnenfläche abhängiger, Wasserverlust nicht überschritten wird.

Grund- und Anschlussleitungen werden i.d.R. mit

Wasser auf ihre Dichtheit geprüft.



ge über die Dichtheit einer Leitung möglich, da z. B. undichte Rohrverbindungen (Muffen) nicht zu erkennen sind.



## Hausanschluss undicht, was nun?

Undichte Abwasserkanäle müssen saniert werden. Das Sanierungsverfahren ist abhängig von den festgestellten Schäden und der Zugänglichkeit der Kanäle. Heutzutage ist in vielen Fällen eine Sanierung **ohne Aufgrabung der Leitung (grabenloses Verfahren)** möglich, was die



Einbau eines Inliners

Bauzeit und die erforderliche Unterbrechung des Abwasserabflusses auf ein Minimum beschränkt. Bei grabenlosen Sanierungsverfahren erfolgt die Sanierung unterirdisch bzw. von innen. Hierbei ist in der Regel die beidseitige Zugänglichkeit der Hausanschlussleitung erforderlich (Revisionschacht und Anschlussbereich im städtischen Kanal). Man

unterscheidet folgende Arten der Sanierung:

- **Reparatur** von Einzelschäden (Muffen, Risse, Löcher usw.)
- **Renovierung** einer kompletten Leitung von innen
- **Erneuerung** einer kompletten Leitung oder von Teilstücken

### Reparatur

Bei der Reparatur unterscheidet man zwischen

- Injektionsverfahren
- Roboterverfahren
- Partielle Inliner

Mit diesen Verfahren werden einzelne Schäden von innen repariert und abgedichtet.

### Renovierung

Die Renovierung einer Grundleitung oder eines Anschlusskanals kann mit dem Reliningverfahren durchgeführt werden. Beim Reliningverfahren unterscheidet man zwischen:



Installation von Abwasserrohren auf Kellerwänden

- Schlauchreliningverfahren (kunstharzgetränkter Gewebeschlauch) und
- Rohrstrangreliningverfahren (flexibler PE-HD-Schlauch)

Die so genannten Inliner werden über die Revisionsöffnung im/am Haus in die Leitung eingezogen bzw. eingestülpt.



### Schlauchrelining

Durch einen Inliner wird der Querschnitt der Alt-Leitung verkleinert. Damit der Mindestquerschnitt für Leitungen nach DIN 1986 von 10 cm (DN 100) nach der Sanierung nicht unterschritten wird, darf das Reliningverfahren nur bei Rohren mit einem Innendurchmesser von mindestens 12,5 cm (DN 125) eingesetzt werden.

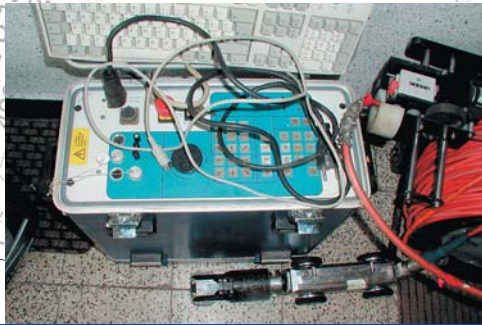


### Erneuerung

Ist eine Reparatur oder Renovierung des Hausanschlusses aufgrund von umfangreichen Schäden, Unzugänglichkeit oder fehlender Revisionsöffnung nicht möglich, muss die komplette Leitung in offener Bauweise erneuert werden. Defekte Grundleitungen (unter der Grundplatte) können im Kellerbereich durch Installation von Abwasserrohren unterhalb der Kellerdecke bzw. auf den Kellerwänden ersetzt werden.

### Abnahme

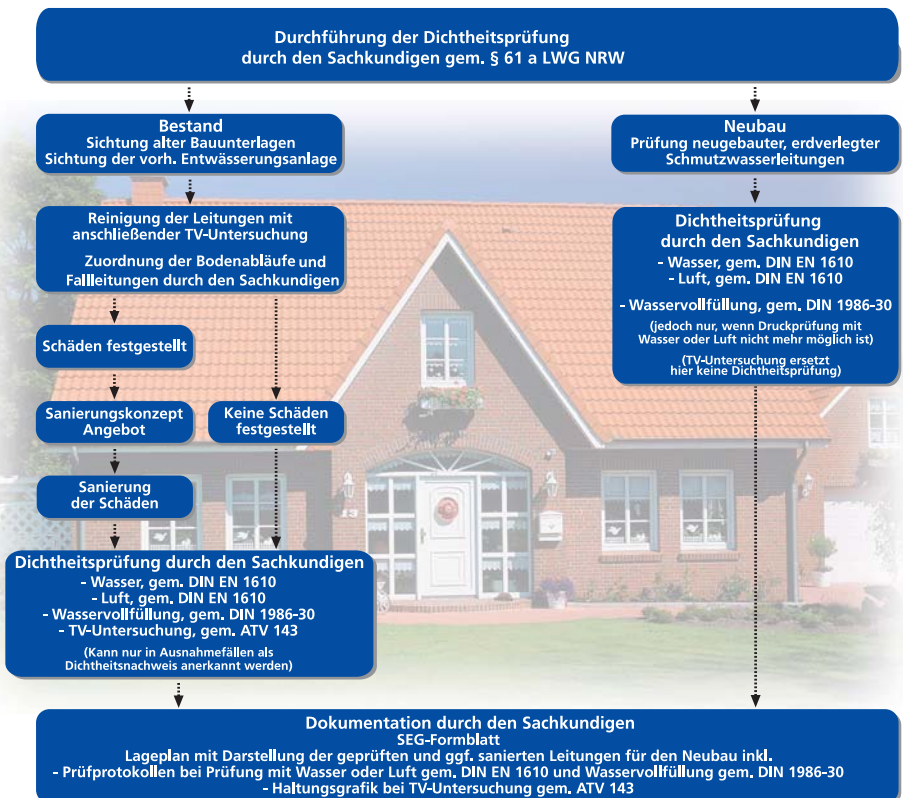
Der Erfolg einer Sanierungsmaßnahme ist durch eine Dichtheitsprüfung seitens eines Sachkundigen nachzuweisen.



## Wie wird bei Dichtheitsprüfungen verfahren?

Um eine einheitliche Vorgehensweise für die Dichtheitsprüfung und Sanierung von Grund- und Anschlussleitungen entsprechend des § 61 a LWG NRW zu gewährleisten, führt die SEG mit diesen Fachfirmen kontinuierlich Abstimmungsge-

spräche. Die einheitliche Vorgehensweise wurde in einem Ablaufschema dargestellt, welches bei der SEG direkt oder über unsere Internet-Adresse bezogen werden kann.



## Einheitliche Vorgehensweise bei Dichtheitsprüfungen

Die SEG stellt jedem Grundstückseigentümer bzw. der beauftragten Fachfirma einen Lageplan aus dem städtischen

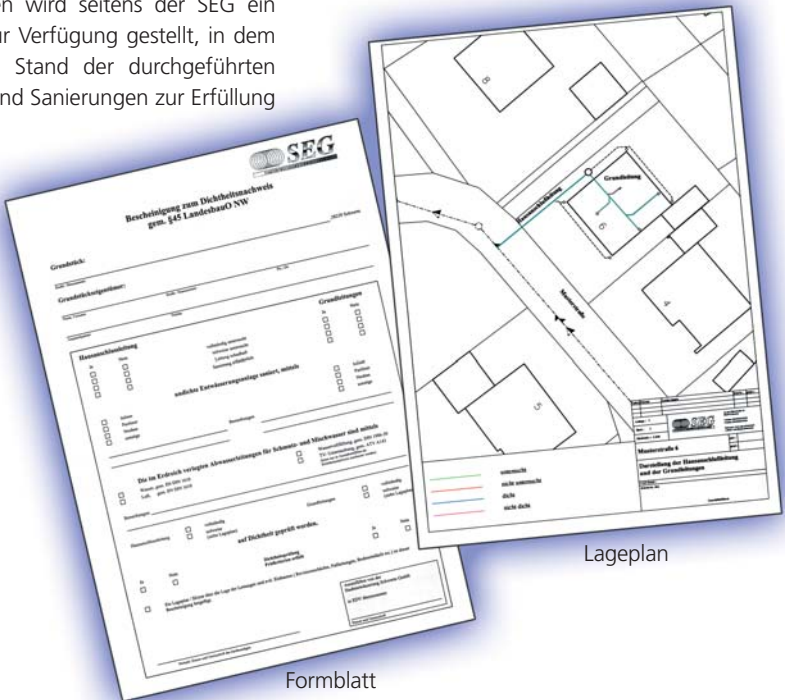
Kanalkataster zur Verfügung. Hierin können die untersuchten Leitungen auf dem privaten Grundstück und deren Zustand eingetragen werden.

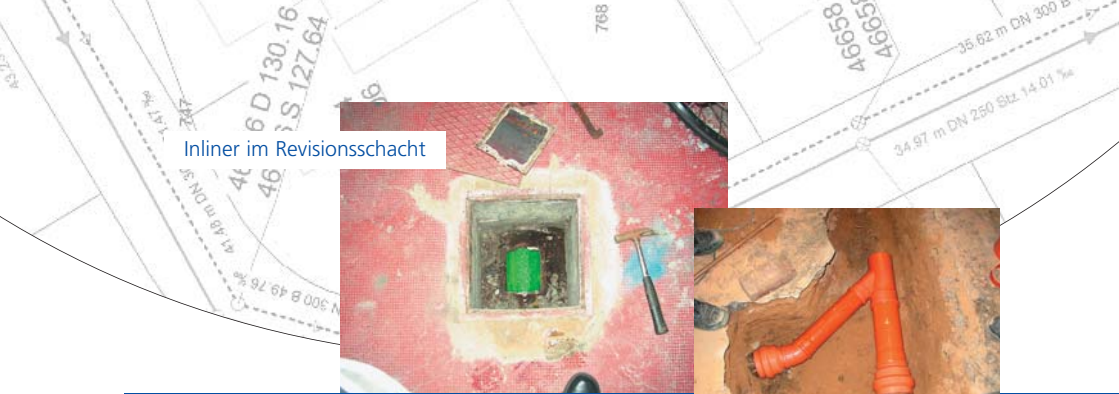


einer dichten Kanalisation gem. § 61 a LWG NRW durch einen Sachkundigen einzutragen ist. Auch dieses Formblatt ist bei der SEG direkt oder über unsere Internet-Adresse zu beziehen.

Um eine Übersicht der bereits erledigten Dichtheitsprüfungen zu erhalten, bittet die SEG die Grundstückseigentümer bzw. die beauftragten Fachfirmen, die ausgefüllten Unterlagen bei der SEG einzureichen.

Des Weiteren wird seitens der SEG ein Formblatt zur Verfügung gestellt, in dem der aktuelle Stand der durchgeführten Prüfungen und Sanierungen zur Erfüllung





Inliner im Revisionschacht



## Kosten und weitere Informationen

Erneuerung

Die Kosten für die Reinigung, TV-Inspektion und für die eigentliche Dichtigkeitsprüfung sowie für eine mögliche Sanierung der Kanäle sind stark abhängig von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten und Randbedingungen (Länge der Leitungen, Anzahl der Abzweigungen, Anzahl der Reinigungsöffnungen, Art der Oberflächenbefestigung, Schadensumfang usw.)

Die SEG kann auf Anfrage Sachkundige und Fachfirmen benennen, die dem Grundstückseigentümer ein verbindliches Angebot für die Prüf- und Sanierungsarbeiten unterbreiten.



Einbau eines Inliners

### Abzweig mit Überschiebmuffen



Aufwandmontage





## **Stadtentwässerung Schwerte GmbH**

An der Silberkuhle 15  
58239 Schwerte  
Tel. 0 23 04 / 259 - 200  
[info@seg-schwerte.de](mailto:info@seg-schwerte.de)  
[www.seg-schwerte.de](http://www.seg-schwerte.de)

*Aktuelle Informationen zu vorstehender Thematik  
unter [www.seg-schwerte.de](http://www.seg-schwerte.de)*