

Anforderungen an die Hausanschlussprüfung nach DIN 1986 Teil 30

Dipl.-Ing. Steffen Machka, Vertriebsleiter der MESSEN NORD GmbH

Wie wird geprüft?

Bestehende Grundleitungen, die häusliches Abwasser ableiten, für die bisher keine nachweisbare Prüfung stattgefunden hat, sind mittels Kamerauntersuchung auf Dichtheit zu prüfen (DIN 1986 Teil 30). Das ist die gesetzlich geforderte **Mindestanforderung**.

Dem Grundstückseigentümer bleibt es jedoch unter Abwägung der Wirtschaftlichkeitsaspekte und Berücksichtigung der Besonderheiten seiner Anlage selbst überlassen, wie er seine Grundstücksentwässerungsanlage prüfen lässt.

Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Prüfverfahren, mit denen man die Dichtheit einer bestehenden Grundstücksentwässerungsanlage überprüfen kann:

- Wasserverlustmessung
- Druckprüfung mit Luft
- Optisch durch Kamerainspektion (Mindestanforderung)

Wasserverlustmessung

Allgemeines

Die Dichtheitskontrolle durch Druckprüfung mit Wasser ist grundsätzlich der kostengünstigste, sicherste und einfachste Nachweis dafür, ob eine Grundstücksentwässerungsanlage dicht oder undicht ist, so wie es in den rechtlichen und technischen Bestimmungen auch gefordert wird.

Prüfkriterien

Die Dichtheitsprüfung mittels Wasserdruckprüfung von bestehenden Grundstücksentwässerungsanlagen ist geregelt im ATV – Arbeitsblatt M 143 Teil 6, in welchem folgende Prüfkriterien festgelegt sind:

- Minimaler Prüfdruck: 50 mbar (50 cm) über dem Rohrscheitel am höchstgelegenen Punkt des Prüfobjektes
- Maximaler Prüfdruck: 500 mbar (5 m) am tiefsten Punkt des Prüfobjektes
- zulässiger Wasserverlust: 0,2 l/m² benetzte Rohrrinnenfläche
- Prüfzeit: 15 Minuten

Vorgehensweise

Grundsätzlich hängt die Vorgehensweise von Wasserdruckprüfungen bei Grundstücksentwässerungsanlagen von den örtlichen Gegebenheiten ab und kann von Grundstück zu Grundstück unterschiedlich sein.

Die Wasserdruckprüfung könnte folgendermaßen aussehen:

- Setzen einer Absperrblase im Kontrollschacht (wenn vorhanden), damit der Abfluss zum Hauptkanal unterbrochen/ verhindert wird, und das Wasser sich

innerhalb des zu prüfenden Entwässerungssystems auf dem Grundstück anstauen kann.

- Den zulässigen Wasserzugabewert in Anhängigkeit der Leitungslänge und der Rohrgeometrie ermitteln (0,2 l/ m² benetzter Rohrrinnenfläche)
- Auffüllen des zu prüfenden Entwässerungssystems bis zur Höhe des niedrigsten Entwässerungsgegenstandes auf dem Grundstück
- Abwarten einer Beruhigungs-/ Vorfüllzeit
- Beobachten des ggf. sinkenden Wasserspiegels an der jeweiligen Einfüllstelle (z. B. Kontrollschacht, Bodeneinlauf etc.)
- Kontinuierliches Nachfüllen mit Wasser bei sinkendem Wasserspiegel
- Wenn der zulässige Wasserverlust in der vorgegebenen Zeit innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegt, gilt das geprüfte Entwässerungssystem als dicht. Die Dichtheit wird bescheinigt.
- Wenn sich das geprüfte Entwässerungssystem als undicht erweist, der zulässige Wasserverlust überschreitet also die vorgegebenen Grenzen, gilt das geprüfte Entwässerungssystem als undicht. Es muss ggf. mit einer Kamera nach dem Schaden gesucht werden, der die Undichtigkeit hervorruft. Alternativ kann man den Prüfraum auch auf bestimmte Abschnitte eingrenzen, um genauer sagen zu können, wo sich die Undichtigkeiten in der Abwasserleitung befinden.
- Nach Beseitigung festgestellter Schäden (Undichtigkeiten) wird die Wasserdruckprüfung erneut durchgeführt und die Dichtheit des Prüfabschnittes bei Bestehen der Prüfung bescheinigt.

Vorteile

- Sicherer Nachweis und das Prüfergebnis ist offensichtlich für alle Beteiligten (Prüfer und Grundstückseigentümer)
- Ergebnis der Dichtheitsprüfung steht unmittelbar nach Beendigung der Prüfung fest
- Kostengünstig (in Anhängigkeit von Länge und Geometrie des zu prüfenden Abschnittes)

Nachteile

- Man erhält keine Angaben darüber, wo ggf. festgestellte Undichtigkeiten liegen. Der zusätzliche Einsatz einer Kamera lässt sich bei Nichtbestehen der Prüfung nicht vermeiden.
- Prüfergebnis kann durch den anstehenden Boden beeinflusst werden (Betrachtung Rohr – Boden – System; Bodenart; Verdichtungsgrad, Wassergehalt des Bodens)

Optische Prüfung durch TV-Inspektion

Allgemeines

Im Sinne der DIN 1986 Teil 30 gelten Grundleitungen, die nur häusliches Abwasser abführen als dicht, wenn die optische Inspektion mittels Kanalfernsehuntersuchung zeigt, dass

- keine statischen Mängel (riss- und scherbenfrei, kein Rohrbruch, kein relevanter Muffenversatz) vorliegen,
- keine hydraulischen Mängel (freier, nicht verformter Rohrleitungsquerschnitt, kein Wurzeleinwuchs) vorliegen,
- und keine Grundwasserinfiltration zu sehen ist.

Bei diesen Voraussetzungen wird unter Abwägung ökonomischer Gründe und der Belange des Boden- und Gewässerschutzes von keiner relevanten Besorgnis ausgegangen.

Kameratechnik

Auf dem Markt gibt es derzeit eine Vielzahl von unterschiedlichen Kameramodellen verschiedener Hersteller, die für verschiedene örtliche Gegebenheiten, Nennweiten etc. ausgelegt wurden. Im Grundstücksbereich spielt die Zugänglichkeit der Leitungen hinsichtlich der Wahl der Kameratechnik und der Frage, ob eine optische Inspektion überhaupt möglich ist, eine große Rolle.

Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Kameramodelle, bei denen die Anwendungsmöglichkeiten im Folgenden kurz erläutert werden:

Schiebekamera

Die Schiebekamera wurde speziell für die schwierigen Gegebenheiten auf Grundstücken entwickelt. Durch ein Schiebekabel kann der kleine Kamerakopf durch Revisionsöffnungen im Gebäude in die zu prüfende Leitung eingeschoben werden, wobei auch Abzweige und Krümmer für die Kamera kein Problem darstellt. Jedoch kann auch die Schiebekamera an ihre Grenzen stoßen,

Selbst fahrendes Kamerasystem

Eine selbstfahrende Kamera kann z. B. für die Befahrung einer Leitung vom Kontrollschacht auf dem Grundstück aus eingesetzt werden.

Satellitenkamera

Besteht die Möglichkeit nicht, die zu prüfenden Leitungen vom Gebäude oder vom Kontrollschacht auf dem Grundstück her zu inspizieren, kann die Satellitenkamera zum Einsatz kommen. Diese kann jedoch nur von einem in der Straße liegenden Schacht aus in den Hauptkanal eingesetzt werden, und mittels einer integrierten Schiebekamera in die zu prüfenden Leitungen auf dem Grundstück eingeschoben werden.

Druckprüfung mit Luft

Allgemeines

Die Dichtheitsprüfung mittels Luftüberdruck an Grundstücksentwässerungsanlagen ist grundsätzlich möglich, stellt sich jedoch als schwierig heraus, weil man die zu prüfenden Abschnitte schlecht „absperren kann“, d. h. man hat Probleme einen abgesperrten Prüfraum zu erzeugen. Anders als bei der Wasserdruckprüfung müssten die im Haus liegenden Entwässerungsgegenstände (Bodeneinläufe, Toilette etc.) abgesperrt werden, was kaum möglich ist, um ein plausibles Prüfergebnis zu erzielen. Die Druckprüfung mit Luft wäre eine Alternative für die Prüfung eines Abschnittes auf gerader Strecke, z. B. vom Kontrollschacht auf dem Grundstück bis zum Gebäude.

Fazit

Die DIN 1986 Teil 30 lässt die Kamerauntersuchung als Dichtheitsnachweis "im Sinne dieser Norm" für Leitungen zu, in denen ausschließlich häusliches Abwasser abgeleitet wird. In technischer Hinsicht lässt sich jedoch mit einer Kamerainspektion kein gesicherter Dichtheitsnachweis führen. Auch optisch intakte Leitungen können bei Wasserdruckprüfungen „durchfallen“. Die Dichtheitsprüfung mit Wasserdruck hat also nicht nur wirtschaftliche Vorteile gegenüber der optischen Inspektion mit einer Kanalkamera, sondern auch technische. Bei Nichtbestehen einer Wasserdruckprüfung kann aber durchaus eine Kanalkamera hinzugezogen werden, um Schäden oder Undichtigkeiten zu orten, vorausgesetzt, die entsprechende Zugänglichkeit über eine Revisionsöffnung oder einen Kontrollschacht besteht.

Die MESSEN NORD GmbH als Hersteller der Dichtheitsprüfgeräteserien ROHRTEST-4, RPG-3 und MPG empfiehlt ausführenden Fachfirmen wie auftraggebenden Grundstückseigentümern die Anwendung der physikalischen Dichtheitsprüfung mittels Wasserverlustmessung als objektives, kosteneffizientes und damit bürgerfreundliches Prüfverfahren.

Gern geben wir Interessenten weitere Informationen und vermitteln bei Interesse den Kontakt zu Fachfirmen, welche über eine entsprechende Prüfausstattung verfügen.

Kontakt:



MESSEN NORD GmbH

Dichtheitsprüfsysteme / Inspektionskameras
Prüffahrzeugausstattung / Spezialsoftware

Zum Forstthof 2
D-18198 Stäbellow

Tel.: +49 38207 / 656-0
Fax: +49 38207 / 656-66
e-mail: info@messen-nord.de
Website: www.messen-nord.de

