

# Sind Grundleitungen künftig verboten?

**Jörg Scheele<sup>1</sup>**

***Bis zum Jahre 2019 müssen die Schmutzwasser-Grundleitungen aller Wohnhäuser überprüft werden. Worin liegt der Grund? Unser Autor beschreibt die Auswirkungen undichter Leitungen und die Prüfverfahren für neue und bereits verlegte Leitungen.***

**A**us den Augen – aus dem Sinn. Dieser Satz scheint in besonderem Maße für die Abwasserleitungen unter den Gebäuden gültig zu sein. Tritt dort Schmutzwasser aus, stört das scheinbar niemanden. Die

„Suppe“ aber, die dort versickert, bedeutet nicht nur ein Anschlag auf das Grundwasser. Das durch die enthaltenen Säuren und Laugen aggressive Abwasser kann auch das Gebäudefundament angreifen,

so dass letztlich Einsturzgefahr entsteht.

## **Verstopfung abzusehen**

Grundleitungen müssen schon deshalb dicht sein, weil Gebäudeschäden, die auf undichte Grundleitungen zurückzuführen sind, nicht grundsätzlich von der Gebäudeversicherung abgedeckt

<sup>1</sup> Jörg Scheele, Fortbildung für das Gas- und Wasserfach, Dozent der Handwerkskammer Dortmund, Tel.: (0 23 02) 3 07 71, Fax: (0 23 02) 3 01 19, E-Mail: scheele@shk.de



**Grundleitungen müssen vor dem Verfüllen des Rohrgrabens und dem Herstellen der Gebäudegrundplatte auf Dichtheit geprüft werden**

werden müssen. Nach § 11 der Allgemeinen Wohngebäude-Versicherungsbedingungen (VGB 88), muss der Versicherungsnehmer „alle gesetzlichen, behördlichen oder vereinbarten

## **§ 11 Sicherheitsvorschriften**

### **1. Der Versicherungsnehmer hat**

**a) alle gesetzlichen, behördlichen oder vereinbarten Sicherheitsvorschriften zu beachten;**

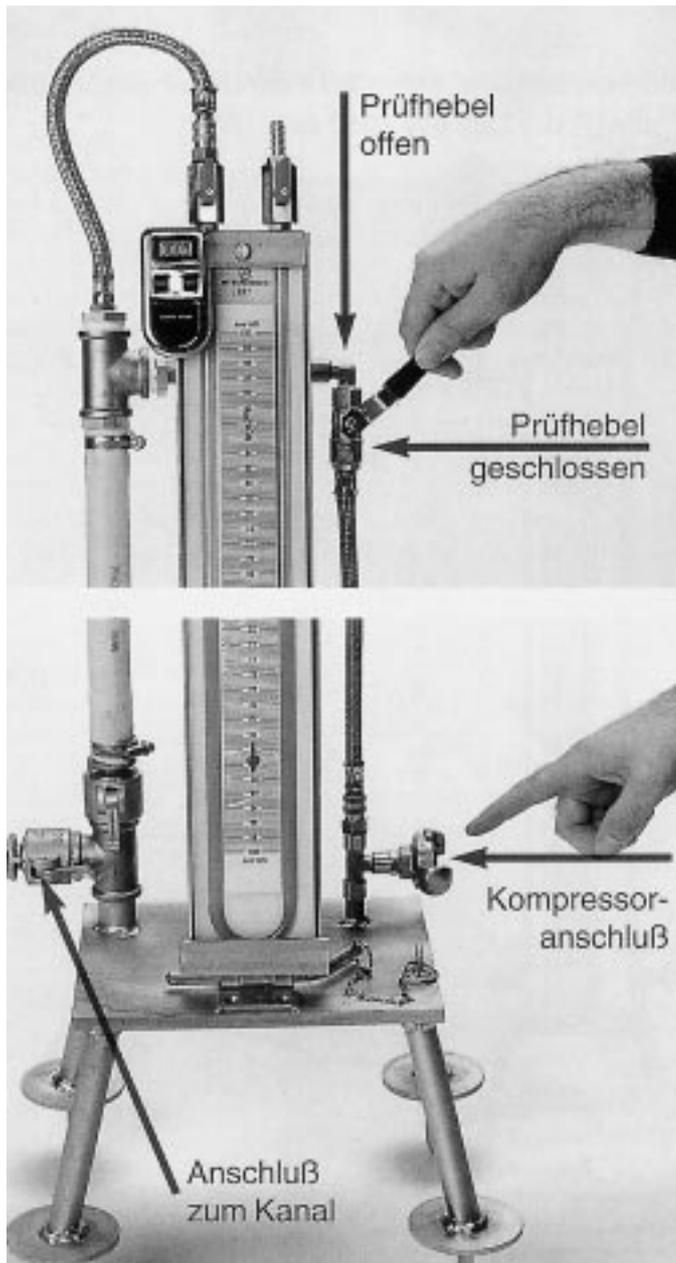
**b) die versicherten Sachen, insbesondere wasserführende Anlagen und Einrichtungen, Dächer und außen angebrachte Sachen stets in ordnungsgemäßem Zustand zu erhalten und Mängel oder Schäden unverzüglich beseitigen zu lassen;**

**2. Verletzt der Versicherungsnehmer eine dieser Obliegenheiten, so ist der Versicherer nach Maßgabe von § 6 VVG zur Kündigung berechtigt oder auch leistungsfrei.**

Sicherheitsvorschriften beachten“ (siehe Kasten). Da es mit der DIN-Norm 1986-1 die Verpflichtung gibt, neu installierte Grundleitungen auf Dichtigkeit zu überprüfen und die Norm DIN 1986-30 weiter feststellt, dass diese wiederkehrend zu kontrollieren sind, kann man die Maßnahmen als Obliegenheit des Versicherungsnehmers ansehen. Mit anderen Worten: Gebäudeschäden durch undichte Grundleitungen fallen nur dann unter den Versicherungsschutz, wenn diese trotz regelmäßiger Kontrollen aufgetreten sind. Neben den Schäden, die entstehen können, ergeben sich durch undichte Grundleitungen unter Umständen auch rechtliche Schwierigkeiten. Nach den Bestimmungen des § 34 des Wasserhaushaltsgesetzes vom 12. November 1996 darf die Beförderung von Flüssigkeiten durch Rohrleitungen nur dann erlaubt werden, wenn eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu erwarten ist. Nicht zuletzt spielt auch der betriebstechnische Aspekt eine Rolle. Denn wenn sich das Wasser dank der Lecks aus der Grundleitung verzieht, dann bleibt „das Dicke“ eben liegen. Regelmäßige Abflussverstopfungen sind die Folge.

### **Prüfung ist Pflicht**

Dabei müssen die Grundleitungen nach der Verlegung



**Die Prüfung der Grundleitung kann per Wasser oder Luft (unser Bild) erfolgen (Bild: Steinzeug)**

und bevor sie unter der Bodenplatte verschwinden, auf Dichtheit geprüft werden. Diese Dichtheitsprüfung wird mit der DIN 1986-1, Abschnitt 6.1.13 verlangt. Durchgeführt wurde diese in der Vergangenheit eher selten. Denn, wenn der Installateur auf der Baustelle erscheint, ist die Grundleitung meist nicht mehr zugänglich. Hier muss sich der Fachmann dann von dem Vorhandwerker – meist dem Maurer – bestätigen lassen, dass die Grundleitung überprüft und für dicht befunden wurde. Die Überprüfung der neuen Grundleitung muss nach den Vorgaben der DIN EN 1610 erfolgen.

**Mit Luft auf Herz und Nieren**

Zwei Prüfverfahren stehen hier zur Wahl. Das Verfahren „L“ und das Verfahren „W“. „L“ steht dabei für eine Dichtheitsprüfung mit Luft. Dazu sind alle Leitungsöffnungen luftdicht zu verschließen. Als Messgerät kann ein U-Rohr-Manometer eingesetzt werden, wie es auch bei der Prüfung von Gasleitungen Verwendung findet. Der aufzubringende Prüfdruck und die notwendige Prüfzeit richten sich dabei nach der Nennweite der Grundleitung. Er liegt zwischen 10 und 200 mbar. Bei einem Druckabfall in den ersten 5 Minuten ist der Druck zu

Prüfung mit Wasser (Verfahren „W“)		DIN EN 1610 (1997-10)									
Anwendung:	Alle Grundleitungen sind nach der Verlegung oder nach baulichen Veränderungen einer Wasserdichtheitsprüfung zu unterziehen (DIN 1986-1, Abschnitt 6.1.13).										
Durchführung:	Leitungsöffnungen druckdicht verschließen. Leitung mit einem Prüfdruck von 0,1 bar bis 0,5 bar (jedoch mit mindestens dem tatsächlich möglichen Betriebsdruck) beaufschlagen. Werkzeit („Vorbereitungszeit“) einhalten (üblicherweise ist eine Stunde ausreichend). Prüfzeit 30 Minuten (während dieser Zeit ist ein begrenzter Wasserverlust zulässig): 0,15 l/m <sup>2</sup> Innenoberfläche für Rohrleitungen; 0,20 l/m <sup>2</sup> für Rohrleitungen einschließlich Schächte; 0,40 l/m <sup>2</sup> für Schächte und Inspektionsöffnungen)										
Prüfung mit Luft (Verfahren „L“)		DIN EN 1610 (1997-10)									
Anwendung:	Alternativ zum Verfahren „W“ möglich										
Durchführung:	Leitungsöffnungen druckdicht verschließen Prüfdruck Luft (Druck je nach Prüfverfahren + 10 %) aufbringen Prüfdruck Luft 5 Minuten aufrecht erhalten Während der Prüfzeit (abhängig von DN) darf ein vorgegebener Druckabfall (abhängig von Prüfverfahren) nicht überschritten werden										
Prüfverfahren, Prüfdrücke, Prüfzeiten <sup>1)</sup>	Prüfverfahren	Prüfdruck (mbar)	min. Druck abfall (mbar)	Prüfzeiten für DN (min)							
				100	200	300	400	600	800	1000	
	LA	10	2,5	5,0	5,0	7,0	10,0	14,0	19,0	24,0	
	LB	50	10,0	4,0	4,0	6,0	7,0	11,0	15,0	19,0	
	LC	100	15,0	3,0	3,0	4,0	5,0	8,0	11,0	14,0	
	LD	200	15,0	1,5	1,5	2,0	2,5	4,0	5,0	7,0	

1) gelten nicht für trockene Betonrohre

**Die Prüfzeiten beim Prüfverfahren „L“ sind abhängig von Nennweite und Prüfdruck**



Beim Prüfverfahren „W“ wird eine Wasserstandshöhe von mindestens 1 m erzeugt, die während der Prüfzeit gehalten werden muss . . .

**... Hierfür stehen fahrbare Prüfgeräte mit elektronischer Auswertung zur Verfügung. Absperrblasen (u. r.), die über Luftschläuche und Fußluftpumpe (u. r.) aufgeblasen werden, verschließen die Leitung**



ergänzen. Während der anschließenden Prüfzeit darf ein vorgegebener Druckabfall nicht überschritten werden. Einfacher, und hinsichtlich des Prüfergebnisses als gleichwertig anzusehen, ist das Verfahren „W“. Hier werden die Leitungsöffnungen ebenfalls verschlossen. Dann wird die Grundleitung mit Wasser gefüllt. An einem Grundleitungsanschluss wird ein provisorisches „Prüfrohr“ installiert. Über dieses Rohr wird die Grundleitung mit Wasser gefüllt, bis der Wasserspiegel höchstens 5 m, mindestens jedoch 1 m über der Sohle der Grundleitung liegt. Nach einer Wartezeit von einer Stunde schließt sich eine Prüfdauer von 30 Minuten an. Fällt der Wasserspiegel innerhalb der Prüfdauer, wird dieser durch ständiges nachfüllen ergänzt. Das Wasservolumen, das dazu

innerhalb der Prüfzeit benötigt wird, wird gemessen. Die Grundleitung gilt als dicht, wenn nicht mehr als 0,15 Liter Wasser pro Quadratmeter wasserbenetzte Innenoberfläche der Grundleitung nachgefüllt werden mussten (weitere Werte siehe Tabelle).

### **Alle Jahre wieder**

Eine so auf Dichtheit überprüfte Grundleitung hat dann erst mal 25 Jahre lang Ruhe. Nach dieser Zeit sind die Grundleitungen, die häusliches Abwasser<sup>2</sup> führen, mit einer Kanalkamera zu untersuchen. Für Gebäude, deren Grundleitung bei der Installation nicht überprüft wurde gilt, dass diese Prüfung bis zum Jahre 2019

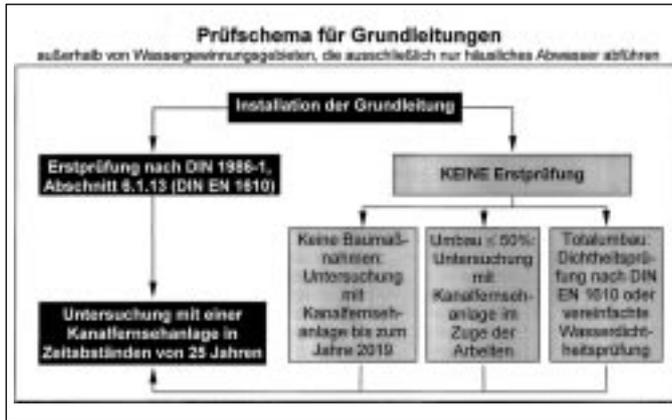
<sup>2</sup> Für Grundleitungen die gewerbliches oder industrielles Abwasser abführen und für Grundleitungen in Wassergewinnungsgeländen gelten andere Bestimmungen

nachzuholen ist. Da eine Prüfung mit den Verfahren „L“ oder „W“ bei bewohnten Gebäuden sehr aufwendig ist, begnügt man sich auch hier mit einer Kanalkamerauntersuchung. Wird ein Haus umgebaut, muss die Kontrolle im Rahmen der Renovation durchgeführt werden.

Im Gebäudebestand ist die Prüfung selbst nicht das eigentliche Problem. Aufwendig wird es, wenn die Kontrolle Undichtigkeiten aufdeckt.

Dann muss nicht selten der Keller aufgestemmt und die Grundleitung komplett neu verlegt werden. In Kenntnis dieser später vielleicht einmal drohenden Kosten, gehen viele Bauherren und Planer dazu über, die Grundleitung unter dem Haus auf ein Minimum zu beschränken. Fallleitungen werden von Sammelleitungen abgefangen, die an der Kellerwand entlang bis zur Mauerdurchführung verlegt sind. Und diese unterliegen auch keiner Prüfpflicht. Denn wenn im Keller aus der sichtbaren Abwasserleitung Übelriechendes tropft, dann wird der Hausbesitzer ganz von selbst schnell für Abhilfe sorgen oder die Mieter setzen ihn entsprechend unter Druck.

**G**rundleitungen sind also auch in Zukunft nicht „verboten“. Aber später können hohe Reparaturkosten er-



**Bis zum Jahr 2019 müssen aus heutiger Rechtslage heraus Grundleitungen geprüft werden, die bislang noch nicht untersucht wurden**

forderlich werden. Sie als Monteur sollten sich auf alle Fälle mit den Prüfmethoden vertraut machen. Und zwar mit denen für neu verlegte Leitungen ebenso wie mit jenen für bereits verlegte. Vielleicht entdeckt ja sogar jemand eine Methode, undichte Grundleitungen kostengünstig, aber sicher, abzudichten, ohne die Kellersohle öffnen zu müssen. Denn dabei wird ja auch die bauseitige Abdichtung gegen das Erdreich zerstört und muss wieder zuverlässig erneuert werden.

## ***Der Kadi entschied***

### ***Wandlung bei Programmabstürzen***

Das Oberlandesgericht hat in seiner Entscheidung 19U237/96 vom 27. 3. 1999 festgestellt, daß bei einer neu erworbenen Computeranlage eine Wandlung berechtigt ist, wenn in Folge von Thermoeffekten regelmäßig Programmabstürze auftreten. Dabei ist es unerheblich, ob auch fehlerhafte Bedienung zu Abstürzen geführt hat. Entscheidend ist allein der aufgetretene tech-

nische Mangel. Der Käufer kann die Rückabwicklung des Kaufvertrages verlangen.

### ***Kündigung nur noch schriftlich***

Mit Zustimmung des Bundesrates trat zum 1. Mai dieses Jahres das Arbeitsgerichtsbeschleunigungsgesetz in Kraft. Danach ist für die Beendigung von Arbeitsverhältnissen durch Kündigung oder Auflösungsvertrag zukünftig die Schriftform vorgeschrieben.

Damit ist eine mündliche, ordentliche oder außerordentliche Kündigung nicht mehr möglich. Dies gilt sowohl für eine Kündigung durch den Arbeitgeber als auch durch den Arbeitnehmer. Diese neue Forderung gilt auch für die Befristung von Arbeitsverhältnissen. Bei mündlich geschlossenen Arbeitsverträgen wäre mangels Schriftform hinsichtlich der Befristung die Gefahr verbunden, dass ein unbefristeter Arbeitsvertrag zustande kommt.