



Gutachtersozietät Dres. Kaufmann, Thoma & Kollegen  
Kantstr. 2, 97074 Würzburg

**Die Präsidentin des Landtages Nordrhein-Westfalen  
Landtag Nordrhein-Westfalen**

Postfach 10 11 43  
**40 002 Düsseldorf**

LANDTAG  
NORDRHEIN-WESTFALEN  
16. WAHLPERIODE

**STELLUNGNAHME  
16/304**

Alle Abg

Robert Thoma  
Dr.rer.nat., Dipl.-Ing. (FH)  
97 074 Würzburg, Kantstr. 2  
Tel.: (0931) 2609 2181  
Fax.: (0931) 2609 2133  
Mobil: (0177) 55 090 77  
Email: thoma@isybau.net

Datum: 08.01.13

**Gesetz zur Änderung des Landeswassergesetzes  
Landeswassergesetz – Anhörung A 17 – 09.01.2013**

Drucksachen 16/45, 16/1264, 16/1270 und 1264

## STELLUNGNAHME

Sehr geehrte Frau Präsidentin des Landtages Nordrhein-Westfalen,

sehr geehrte Damen und Herren,

herzlichen Dank für Ihre Ladung zur Anhörung am 09.01.2013 und die Überlassung der o.g. Drucksachen und Anträge mit der Möglichkeit einer sachverständigen Stellungnahme.

Bitte erlauben Sie mir, zunächst den als relevant erachteten Wissensstand mit den technischen Zusammenhängen, ohne Nennung von Quellen aufzuzeigen.

Nachfolgend wird mit allgemeinem Bezug auf diese Eckpunkte zu den vorliegenden Drucksachen Stellung bezogen.



### **Stand des Wissens und der Technik, Erläuterung anhand von 4 Beispielen**

Abwasserleitungen und –kanäle unterliegen wie alle anderen Bauwerke einem Alterungsprozess, der über kurz oder lang zu einem Verfall und Funktionsverlust führt. Bei unterirdischen Infrastrukturen bleiben die kontinuierlichen Zustandsveränderungen und auch kritische, irreparable Bauwerksschäden lange Zeit unbemerkt. Um diesen Zustand zu erkennen und um auf kritische Schäden rechtzeitig reagieren zu können, sind entsprechende Untersuchungen erforderlich. Ohne vorsorgliche Untersuchungen, würden diese Schäden erst bei einem Funktionsverlust bemerkt werden.

Die Abwasserleitungen und –kanäle müssen aus rein technischer Sicht und aus Interesse für Ihre eigenes Bauwerksleben die Anforderungen an a) die Betriebssicherheit, b) die Standsicherheit und c) die Dichtheit zu erfüllen. Erfüllen die Bauwerke diese drei Anforderungen nicht, die in einer Wechselwirkung zueinander stehen, können Rohrschäden auch auf Dritte Sachen und Personen Auswirkungen haben.

Beispiel 1: Eine durch Wurzeleinwuchs (Verlust der Betriebssicherheit) in Ihrer Funktion beeinträchtigte Abwasserleitung führt zu Einstau und kann durch Abwassereintritt in ein Gebäude Folgeschäden (Nässe, Schimmelbildung, weitere hygienische Probleme) verursachen oder die Arbeitsabläufe z.B. eines Gewerbebetriebes empfindlich stören. Mit einer kleinen Ursache kann eine große Wirkung entfaltet werden.

Beispiel 2: Eine eingestürzte bzw. eingebrochene Leitung (Verlust der Standsicherheit) kann eine vergleichbare Wirkung entfalten und zusätzlich zu Bauwerksschäden und unter einem Verkehrsweg die Verkehrssicherheit mit Personen und Sachschäden führen. Dass ein solches schadhaftes Rohr auch undicht ist, versteht sich von selbst. Zwischen dem Entstehungszeitpunkt des Rohrschadens und der oberirdisch wahrnehmbaren Entfaltung des Folgeschadens vergehen häufig Jahre und Jahrzehnte. Mit einer „Vorsorgeuntersuchung“ können Initialschäden rechtzeitig erkannt und günstig repariert werden, bevor es zu einem Einsturz kommt, der einen aufwendigen Eingriff erfordert oder bevor ein Folgeschaden zu beklagen ist.

Beispiel 3: Undichte Rohrleitungen können zu einem Eintritt von Grundwasser in die Rohrleitung führen, welches als sogenanntes Fremdwasser das Schmutzwasser verdünnt. Diese zusätzlichen Wassermengen müssen transportiert und am Ende gereinigt werden. Neben einer geringeren Reinigungsleistung und erhöhten Schmutzfrachten in ein Gewässer verursacht dieses entsprechende Kosten, die von der Allgemeinheit der Anschlussnehmer durch Ihre Gebühren zu tragen sind. Profiteure sind Grundstückseigentümer oder Bauunternehmen, die durch einen abgesenkten Grundwasserspiegel (bzw. veränderten Bodenwasserhaushalt) sich eine Bauwerksabdichtung nach dem Stand der Technik einsparen.



Diese Beispiele sollen aufzeigen, dass es neben den möglichen Auswirkungen undichter Abwasserleitungen auf Grundwasser und Boden, weitere relevante und monetär zu betrachtende Aspekte gibt. Nach Auffassung des Unterzeichners, sind a) der Werterhalt der Entwässerungsinfrastruktur, b) die Vermeidung von unnötigen Abwasserentsorgungskosten und c) die Vermeidung von monetär bedeutenden Folgeschäden für die Allgemeinheit und für Gebäudeeigentümer die relevanten Zielgrößen.

Dass aus undichten Abwasserleitungen und –kanälen auch Abwasser austreten kann, dürfte eine Binsenweisheit sein. Selbstabdichtungseffekte an Kanalecklagen, welche die Exfiltration maßgeblich reduzieren sind bereits ausführlich wissenschaftlich beschrieben worden. Es ist bekannt, dass durch undichte Abwasserleitungen mit rein häuslichem Abwasser die Exfiltrationen und die Auswirkungen auf Boden und Grundwasser im Allgemeinen relativ unbedeutend sind. Abwasserleitungen in Trinkwassergewinnungsgebieten sind dagegen wesentlich kritischer zu bewerten. Eine vollständige Selbstabdichtung findet nicht statt, so dass trotz Rückhalt und biologischem Abbau u.a. die im häuslichen Abwasser befindlichen Spurenstoffe (wie z.B. Medikamentenrückstände) mit versickern. Allein aus diesem Grund, alle alten Grundleitungen mit häuslichem Abwasser binnen kurzer Frist abzudichten, dürfte volkswirtschaftlich unverhältnismäßig sein. Die isolierte Betrachtung einer einzigen Anforderung führt aber zu einer zu einfachen Sichtweise und kann zu falschen Schlussfolgerungen führen.

An dieser Stelle muss der Vollständigkeit halber 1) auf die oben genannten Anforderungen „Dichtheit, Standsicherheit, Betriebssicherheit“, 2) die Alterungsprozesse und 3) die kostenintensiven Folgeschäden mit Ausdruck hingewiesen werden. Es ist wichtig, das komplexe Thema in seiner Gesamtheit zu betrachten.

Beispiel 4: Starkregen führen regelmäßig zu planmäßigen, hydraulischen Überlastungen und zu nicht vermeidbarem Einstau von Abwassersystemen, u.U. bis zur Geländeoberfläche. Dabei treten aus ansonsten „gutmütig“ undichten Abwasserleitungen unter Druck sehr große Mengen Abwasser aus und nach Abklingen des Einstaus zumeist teilweise wieder in die Leitung ein. Dabei kann Bodenmaterial umgelagert und ausgespült werden, was zu einer empfindlichen Störung des Rohr-Bodentragsystems und einem beschleunigtem und irreparablen Substanzverfall des Rohrbauwerkes führen kann. Dies gilt für Regen- und für Mischwassersysteme gleichermaßen. Auf die im Beispiel 2 beschriebenen Auswirkungen wird hingewiesen.

Selbstverständlich sind 1) Abwasserleitungen mit wassergefährlichen Abwasserinhaltsstoffen wie sie z.B. bei bestimmten gewerblichen Betrieben vorkommen und 2) generell alle Abwasserleitungen in Wassergewinnungsgebieten, gestaffelt nach Schutzzonen vorrangig zu prüfen und die Dichtheit ist aus dem Besorgnisgrundsatz heraus zu gewährleisten.



Für die Instandhaltung von Grundleitungen steht in Deutschland die DIN 1986-30 als bewährtes technisches Regelwerk zur Verfügung, welches die vorgenannten Aspekte bereits abwägend berücksichtigt. Hier werden nach dem Gefährdungspotenzial des Abwassers und dem jeweiligen Schutzgut verschieden strenge Prüfverfahren, Prüfzeiten, Prüfanlässe und Schadensklassen mit Sanierungsfristen vorgeschlagen.

Externe Anlässe wie z.B. die Untersuchung und die Sanierung öffentlicher Abwasserkanalisationen oder Baumaßnahmen an anderen kommunalen Infrastrukturen (Straßenausbau, Wasserversorgung) sind in der DIN 1986-30 nicht explizit aufgeführt und werden hier wegen Ihrer besonderen Eignung und Bedeutung für ein wirtschaftliches Vorgehen ergänzend erwähnt.

Liegt der Nachweis einer Bauabnahme-Dichtheitsprüfung (z.B. nach DIN 4033:1979 oder DIN EN 1610:1997) vor, sind Leitungen mit häuslichem Abwasser außerhalb von Wasserschutzzonen nach DIN 1986-30:2012 erstmals nach 30 Jahren zu untersuchen.

Die Erfahrungen zeigen, dass diese Prüfungen oftmals nicht durchgeführt bzw. dokumentiert wurden. In solchen Fällen wären die Leitungen bereits erstmals nach 20 Jahren zu prüfen. Vor dem Hintergrund der fehlenden „Bauabnahme“-Prüfungen ist anzumerken, dass hohe Schadensdichten privater Grundleitungen und öffentlicher Sammelkanäle bekannt sind. Ein erheblicher Anteil der Schäden ist offensichtlich direkt oder indirekt auf eine mangelhafte Ausführung zurückzuführen.

Neben einer fachgerechten Herstellung hat die „Bauabnahme“-Prüfung von Abwasserleitungen eine herausragende Bedeutung für ein langes, gesundes und beschwerdefreies Bauwerksleben. Dies gilt für Regen-, Schmutz- und Regenwasserleitungen und –kanäle gleichermaßen, sowie auch für deren Sanierungen.

## **Stellungnahmen zu den vorliegenden Gesetzentwürfen**

Den Stellungnahmen sind die Gesetzentwurfstexte

„auszugsweise als Zitat“

vorangestellt.



## **Gesetzentwurf der Fraktion der CDU und der Fraktion der FDP, Drucksache 16/45**

### **Zu (3) § 61a Private Abwasseranlagen:**

„Nach der Errichtung hat der Eigentümer ... im Erdreich oder unzugänglich verlegte Abwasserleitungen zum Sammeln und Fortleiten von Schmutzwasser oder mit diesem vermischtes Niederschlagswasser ... auf Dichtheit prüfen zu lassen.“

„... ausgenommen sind Abwasserleitungen zur getrennten Beseitigung von Niederschlagswasser ...“

Die gemeinten im Erdreich verlegten Abwasserleitungen sind nach DIN 1986-100 mit dem Begriff „Grundleitungen“ definiert. Unzugänglich verlegte Abwasserleitungen können auch innerhalb des Gebäudes verlegt sein. Die Umschreibung ist missverständlich.

Vorschlag: Ersatz durch den Begriff „Grundleitungen“, ggf. mit Bezug auf eine Definition in einer DIN.

Grundsätzlich sind nach der Errichtung ALLE erdverlegten Abwasserleitungen-, kanäle und -schächte gemäß DIN 1986-100 i.V.m. DIN EN 1610 auf Dichtheit zu prüfen. Dies gilt demnach (für die werkvertragliche Bauabnahme) auch für Regenwasserleitungen, die per Definition auch gesammeltes Wasser AB-leiten. (=AB Wasser). Die Ausnahme für Regenwassergrundleitungen widerspricht den sonstigen technischen und auch den üblichen vertragsrechtlichen Regelung (siehe auch Teil C/VOB) und ist für neue Leitungen inakzeptabel.

Eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 umfasst immer auch eine optische Inspektion (Sichtprüfung).

Vorschlag: Ersatz durch den Begriff „Abwassergrundleitungen und -schächte“.

Vorschlag: Ausnahme für Regenwasserleitungen ersatzlos streichen.

Hinweis: Auf Grundstücken können auch Abwasserdruckleitungen und Abwasserbauwerke vorhanden sein, die ebenfalls aber nach anderen technischen Regeln zu prüfen sind.



**Zu (4) § 61a Private Abwasseranlagen:**

„Bei bestehenden Abwasserleitungen muss eine Dichtheitsprüfung ... bei einer bedeutenden Änderung sowie begründetem Verdacht insbesondere einer bedeutenden Veränderung der Bodenstruktur oder einer Boden- und / oder Grundwasserverschmutzung durchgeführt werden.“

Diese Formulierungen sind aus Sachverständigensicht theoretisch und praktisch untauglich und damit inhaltlich inakzeptabel.

Vorschlag: Bestehende Leitungen sind gemäß DIN 1986-30 zu prüfen.

**Gesetzentwurf der Fraktion der SPD und der Fraktion Bündnis 90/ Die Grünen, Drucksache 16/1264**

Keine Anmerkungen

**Gesetzentwurf der Fraktion der FDP, Drucksache 16/1270**

„Beibehaltung der Fristenregelung für innerhalb von Wasserschutzgebieten liegenden privaten Abwasserleitungen sowie für die Fortleitung industriellen oder gewerblichen Abwassers;“

Inhaltlich ist dieser Satz zwar richtig, impliziert aber, dass es für alle anderen Abwasserleitungen keinen Anlass gibt, untersucht zu werden. In diesem Kontext ist dieser Satz nicht akzeptabel.

„Fristen für die Prüfung von sonstigen häuslichen Zuleitungskanälen können durch die Gemeinden festgesetzt werden;“

Die Ermächtigung der Gemeinden, Fristen für die Prüfung von sonstigen Zuleitungskanälen festzusetzen ist zu begrüßen. Ohne landesgesetzliche oder untergesetzliche Regelung wird dies nach der persönlichen Einschätzung des nichtnordrheinfälischen Unterzeichners nach den 1) im letzten Jahr geführten Diskussionen und 2) einem Wegfall des §61a so interpretiert werden, dass keinerlei Prüfungen erforderlich sind.



### **Ergänzende Anmerkungen**

Die Erfahrungen der letzten beiden Jahrzehnte mit der Prüfung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen, auch und besonders außerhalb Nordrhein-Westfalens, zeigen, dass starre Fristen wenig zielführend sind. Die DIN 1986-30:2012 unterstreicht durch den Wegfall von Fristen, dass die Instandhaltung von Abwassergrundleitungen (wie ansonsten bei allen anderen Bauwerken auch) eine Daueraufgabe ist. Dabei gewinnen die anlassbezogenen Prüfungen an Bedeutung. Aus guten fachlichen Gründen und ganz besonders aus wirtschaftlichen Gründen bieten sich für anlassbezogene Prüfungen, z.B. bei wesentlichen Gebäudeumbauten und -modernisierungen (auch energetische Sanierungen) und Sanierungen der öffentlichen Sammelkanalisation an.

Ein geeigneter Anlass für eine Leitungsprüfung ist nach Auffassung des Unterzeichners auch der Zeitpunkt der Veräußerung bzw. des Erwerbes einer Immobilie.

Für die Instandhaltung dürfte es für alle Beteiligten vorteilhaft sein, wenn die Grundstücksanschlüsse auf öffentlichem Grund zur öffentlichen Kanalisation gehören und nicht zur privaten Grundstücksentwässerungsanlage.

Hochachtungsvoll

Dr. Robert Thoma