

Verband der unabhängigen Sachkundigen für Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen



Seite - 1 -

VuSD · Bullerteichstraße 10 · 49492 Westerkappeln

**An den
Präsidenten des Landtages NRW
Herr Eckhard Uhlenberg
Platz des Landtages 1
40002 Düsseldorf**

Kontakt: **Andreas Renzel**

Tel. : 0571 / 3 88 55- 12

Fax : 0571 / 3 88 55- 14

kontakt@vusd.de

www.vusd.de

U.-St.-Nr.: 327/5959/1518

Westerkappeln, den 01.12.2011

Anfrage und Stellungnahme des VuSD – Verband der unabhängigen Sachkundigen für Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen

Hier: Bedenken gegen die praktische Durchführbarkeit der Durchflussmengenmessung (DMM) als Dichtheitsprüfung an GEA's

Sehr geehrter Herr Uhlenberg,
sehr geehrte Damen und Herren,

seit einigen Wochen erhalten wir vom VuSD vermehrt Anfragen, inwieweit ein weiteres Verfahren zur Dichtheitsprüfung von privaten Abwasserleitungen zugelassen werden soll.

Bei dem im Raum stehenden zusätzlichen Verfahren soll es sich dem Vernehmen nach um die sogenannte Durchflussmengenmessung handeln.

Diese vermeintlich zerstörungsfreie Durchflussmengenmessung (DMM) wäre nach Ansicht einiger Bürgerinitiativen neben der Wasserfüllstandsprüfung, der Druckprüfung mit Wasser oder Luft und der optischen Inspektion eine weitere Möglichkeit, defekte Leitungssysteme auf den Grundstücken zu erkennen.

Bisher gibt es die Durchflussmengenmessung (DMM) für Abwasserleitungen nur als Versuchsaufbau im Laborstatus an der Universität München. Dort wurde im Jahr 2001 an Hauptkanälen (also für einen definierten Leitungsabschnitt zwischen zwei Schächten) getestet.

Es gibt darüber hinaus keine Versuche für erdverlegte, verzweigte, nicht zugängliche Grundstückentwässerungsanlagen im Bereich der hauptsächlich auf privaten Grundstücken befindlichen Rohrleitungen.

Des Weiteren handelt es sich bei dem Prüfverfahren dieser Universität ebenfalls eher um eine andere Form der Füllstandsmessung, da auch hier ein kontinuierlicher Wasserstand im Prüfabschnitt vorhanden sein muß. Allerdings mit wesentlich mehr Unsicherheitsfaktoren zu Lasten der Eigentümer der Abwasserleitungen.

Weiterhin wurden an der RWTH Aachen Ende der 1990er Jahre Versuche in dieser Art durchgeführt.

Da bei beiden Projekten keine Übertragung auf die Praxis mit dem Ziel der Kostenersparnis und Vereinfachung der Prüfabläufe zu erzielen waren, fand dieses auch keine Akzeptanz bei den möglichen Herstellern dieser Systeme sowie bei den Fachleuten in der Anwendung.

Ebenso wird dieses Verfahren der DMM weder in anderen Bundesländern mit dem Ziel der Dichtheitsprüfung durchgeführt noch ist es in einschlägigen Normen (z. B. DIN 1986-30) geregelt.

Nach intensiver Beschäftigung mit der tatsächlichen Umsetzbarkeit der DMM unter realen Praxisbedingungen, halten auch wir dieses Prüfverfahren für nicht geeignet.

Eine näherungsweise, verlässliche Aussage zum Zustand und zur Dichtheit der Abwasseranlagen zu erhalten ist nach unserer Ansicht mit der DMM nicht möglich. Daher ist sie unserer Meinung nach auch nicht qualitativ ausreichend anwendbar. Dies liegt beispielsweise daran, dass die DMM nur in wenigen Einzelfällen für die örtlichen Gegebenheiten definierbar ist.

Gerade durch die vielfältigen örtlichen Gegebenheiten, erscheint uns eine zwingend erforderliche Standardisierung nicht produzierbar. Allein aufgrund der nicht verifizierbaren Zahl an unterschiedlichen baulichen Möglichkeiten wird dies nicht nur nahezu Unmöglich, sondern zudem mit hohen Kosten (Beispiele siehe unten) bei Anwendung dieses Prüfverfahrens verbunden sein. Die derzeit üblichen Kosten der bereits zugelassenen Prüfverfahren würden für den Grundstückseigentümer dabei sicher überschritten werden.

Folgende Faktoren sind aus unserer Sicht bei der Durchflussmengenmessung zu berücksichtigen:

1. In jedem Fall ist es nach unserer Meinung für eine zuverlässige Aussage unverzichtbar, im Vorfeld einer Durchflussmessung einen definierbaren Zustand der Grundstücksentwässerungsanlage (GEA) herzustellen.

Hierzu gehören u. a.:

- a. vollständig und gründlich gereinigte Rohre, die frei von jeglichen Ablagerungen und Hindernissen sind.
 - b. eine Vorfüllung des Prüfabschnittes, um evtl. Unterbögen und Gegengefälle zu überbrücken.
 - c. die Kenntnis der gesamten Gefällesituation, da je nach Neigung unterschiedliche Strömungsgeschwindigkeiten auftreten.
 - d. exakte Kenntnisse der Leitungsquerschnitte und Materialien zur Abwägung der Risiken einer Überflutung und Beurteilung der Ergebnisse.
 - e. das Vorliegen eines genauen Lageplans der verlegten Rohrleitungen.
2. Wir sind vielmehr zu der Erkenntnis gelangt, dass die DMM in der Praxis keine bürgerfreundlicheren oder gar aussagekräftigeren Ergebnisse liefern kann, weil:
 - a. vorhandene, bewegliche Hindernisse das Messergebnis massiv verfälschen und es in jedem Fall unbrauchbar machen. Bereits häusliche Fäkalien,

- Toilettenpapier, Fett usw. stauen durch eine Lageänderung Wasser nachträglich auf oder lassen zuvor gestautes Wasser nun durch.
- b. Unterbögen dienen als Wasserspeicher, die somit eine repräsentative Messung gar nicht erst zulassen.
 - c. Undichte Rohrverbindungen verstärken diesen Effekt noch, weil nach einer Vorfüllung die Unterbögen zur eigentlichen Messung wieder leer laufen und dieses ein falsches Ergebnis zur Folge hätte. Hier kommt ein Messprozess von vorn herein nicht zustande.
 - d. Versätze der Rohrverbindungen müssten bei Vorfüllungen ebenfalls mit gefüllt werden. Je nach Alter und Bauart der Leitungen laufen diese „Wasserspeicher“ aber bereits vor Beginn der eigentlichen Prüfung wieder leer. Auch hier würde dies das Prüfergebnis soweit beeinträchtigen, dass eine adäquate Messung gar nicht erst erfolgen kann.
 - e. Bei unbekanntem baulichem Zustand (Alter, Nennweite, Länge, Gefälle, Art und Form der Abzweige, Unterbögen, Versätze usw.) der GEA ist eine definierte DMM nicht möglich.
3. Daneben sprechen folgende weitere Punkte gegen eine Verwendung der DMM als Prüfverfahren für Grundstücksentwässerungsanlagen:
- a. Zugänglichkeiten zu den einzelnen Entwässerungsobjekten auf dem Grundstück sind unerlässlich aber in den seltensten Fällen vorhanden. Hier bedarf es auf vielen Grundstücken massiver Umbauarbeiten, um eine DMM repräsentativ, bzw. überhaupt durchführen zu können.
 - b. Revisionsschächte sind zum großen Teil entweder nicht vorhanden oder ungeeignet, um eine entsprechende Messvorrichtung auf zu nehmen.
 - c. Die Grundstücksanschlussleitungen sind i.d.R. in Deutschland direkt an die öffentlichen Kanäle angeschlossen. Hier gibt es keine Möglichkeiten eine Messeinheit am Übergabepunkt zum städtischen Sammler einzubringen, um die „private“ Anschlussleitung mit der Durchflussmessung prüfen zu können.
 - d. Vorhandene lose und/oder bewegliche Hindernisse verfälschen die eigentliche Messung.
 - e. Ein genauer und aktualisierter Lageplan der verlegten Rohre ist unerlässlich, um definierte Parameter fest zu legen.
 - f. Die Risiken der Überflutung nicht bekannter Rohrleitungsteile und deren Entwässerungsgegenstände sind auszuschließen.

Das Ergebnis einer DMM soll eine Verlustmengenmessung der eingegebenen definierten Wassermenge sein. Diese Ergebnisse bietet ebenfalls die in der Praxis bestens bewährte und langjährig durchgeführte, **drucklose** und unter Betriebsbedingungen stattfindende Wasserfüllstandsprüfung gemäß DIN EN 1986 Teil 30. Hier wird bereits der gleiche Ansatz wie bei der DMM verfolgt.

Um ein aussagekräftiges und vor allem vergleichbares Ergebnis für die Dichtheitsprüfung zu bekommen, braucht es daher aus unserer Sicht keine weiteren Prüfverfahren.

Die Durchflussmengenmessung ist in der Praxis nicht geeignet, um repräsentative und aussagekräftige Ergebnisse zu liefern.

Der Auf-, bzw. Einbau der Testapparaturen und Messgeräte zur Durchführung der DMM bedeutet häufig allein und nur bei dieser Messmethode direkt erforderlich werdende zusätzliche Bauarbeiten und Wiederherstellungskosten.

Der Aufwand, sowohl in technischer wie auch finanzieller Art, ist also nicht geringer und damit bürgerfreundlicher, als bei herkömmlichen Verfahren.

Auch das in welcher Form auch immer zustande kommende Prüfergebnis einer DMM wird unserer Ansicht nach kein „positiveres“ Ergebnis für den Eigentümer bringen, als beispielsweise eine optische Inspektion.

Als Fazit unserer Stellungnahme folgt, dass wir zum jetzigen Zeitpunkt alle verfahrenstechnischen Möglichkeiten besitzen, Grundstücksentwässerungsleitungen kostengünstig, mit größtmöglicher Bürgerfreundlichkeit zu prüfen und im weiteren Ablauf auch baulich untersuchen zu können.

So wird derzeit nicht nur in Nordrhein-Westfalen, sondern unter anderem auch in Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Hessen die Dichtheitsprüfung auf Basis der bestehenden und anerkannten Verfahren seit langem durchgeführt.

Entscheidend für die bürgerfreundliche und wirtschaftliche Bearbeitung ist vielmehr die qualifizierte Betreuung der Maßnahmen von Fachleuten ohne Verknüpfungen zur Sanierung (Stichwort Kanalhaie). Nur sie können den betroffenen Grundstückseigentümer objektiv beraten und den Prozess kostengünstig auf das notwendige Maß an Aufwand beschränken.

Gern stehen wir Ihnen für Rückfragen oder zur fachlichen Diskussion zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß

The logo consists of the letters 'V', 'u', 'S', and 'D' in a stylized, hand-drawn font. 'V' and 'S' are blue, 'u' is red, and 'D' is blue.

Andreas Renzel

Sprecher der Arbeitsgruppe
Praktische Umsetzung von anerkannten &
alternativen Dichtheitsprüfverfahren

Staatl. gepr. Techniker Fachrichtung Abwasser

Zugelassener Sachkundiger für
Dichtheitsprüfungen privater Hausanschlüsse

Mitglied der DWA Arbeitsgruppe ES8.17 – Allgemeine
Anforderungen an die Sanierung von Entwässerungssystemen
(DWA- Merkblatt DWA-M 143, Teil 1)