

Anforderungen an Sachkundige

zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen an den privaten Entwässerungsanlagen

entsprechend der Satzung der Stadt Brakel zur vorgezogenen Dichtheitsprüfung

0 Präambel

Die folgenden Anforderungen gelten für die Anerkennung als Sachkundiger zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen an privaten Entwässerungsanlagen, der die Anforderungen des Abwasserwerkes der Stadt Brakel und des § 61a LWG NRW erfüllt.

1 Allgemeines

Die Dichtheitsprüfung im Sinne des LWG sollte möglichst nicht von der Baufirma vorgenommen werden, welche die Abwasserleitungen saniert bzw. neu errichtet hat.

Bei Neubauten muss die Prüfung auf Dichtheit nach Beendigung der Bauarbeiten durchgeführt werden, um Bauschäden ausschließen zu können.

Die Anforderungen an die Sachkundigen können von einer einzelnen Firma oder einem festem Zusammenschluss mehrerer Firmen erbracht werden. Im letzten Fall ist der Antrag gemeinsam zu stellen und die Anforderungen sind gemeinsam zu erfüllen.

Das Abwasserwerk behält sich zur Durchführung seiner nachfolgend genannten Aufgaben vor, einen Dritten zu beauftragen (z.B. Ing. Büro).

2 Definitionen

Die von der Dichtheitsprüfung betroffene Grundstücksentwässerung umfasst die erdverlegten Leitungen und beginnt mit dem Stutzen im städtischen Kanal und endet an den Anschlüssen zu den Falleleitungen in oder an der Bodenplatte. Sie umfasst weiterhin alle mit dieser Leitung in Zusammenhang stehenden Einrichtungen und sonstigen Bauwerken der Entwässerung wie z.B. Kontrollschächte, Revisionsöffnungen, Abscheideeinrichtungen und Rückstauverschlüssen.

Ein Grundstücksentwässerungssystem besteht aus einer Grundstücksentwässerung (auf einem Grundstück) oder mehreren Grundstücksentwässerungen, die über einen gemeinsam genutzten Anschlusskanal mit dem öffentlichen Kanal verbunden sind (mehrere Grundstücke).

Unter die Pflicht zur Dichtheitsprüfungen fallen die Schmutz-/ und Mischwasserleitungen sowie die zugehörigen Schächte und Inspektions-einrichtungen einer Grundstücksentwässerungsanlage.

Reine Regenwasserleitungen im Trennsystem fallen nicht unter die Pflicht zur Dichtheitsprüfung.

3 Antragstellung und Nachweis des Anforderungsprofils

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel nimmt die Anträge zur Anerkennung als Sachkundige zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen an den privaten Entwässerungsanlagen entgegen und wertet diese aus.

Es wird dokumentiert welche Antragsteller die Anforderungen erfüllen und als Sachkundige anerkannt werden.

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel prüft zunächst, ob die Grundvoraussetzungen gemäß Abschnitt 4 nach Vorlage der Nachweise in den Anträgen erfüllt sind. Sind die Grundvoraussetzungen nicht erfüllt, wird der Antrag abgelehnt. Anschließend prüft das Abwasserwerk der Stadt Brakel, inwieweit die Unterlagen zu den Beurteilungskriterien gemäß Abschnitt 5 vorliegen und bewertet die Unterlagen. Das Abwasserwerk der Stadt Brakel wird auf Grundlage der Bewertung einschätzen, ob ein Sachkundiger das Anforderungsprofil nach § 61a LWG NRW erfüllt.

Die Anerkennung als Sachkundiger ist auf drei Jahre befristet.

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel veröffentlicht eine Liste mit den anerkannten Sachkundigen.

4 Grundvoraussetzungen

Eine der folgenden Anforderungen an Sachkundige müssen von der Geschäftsführung des Dienstleisters erfüllt werden:

- Ingenieurinnen oder Ingenieure der entsprechenden Fachrichtungen mit mindestens fünfjähriger Berufserfahrung,
- Personen mit abgeschlossener handwerklicher Ausbildung oder mit gleichwertiger Ausbildung und mindestens fünfjähriger Berufserfahrung in der Fachrichtung, in der sie tätig werden,
- Unternehmerinnen oder Unternehmer, die Bescheinigungen nach § 66 LBO NRW ausstellen.

Über diese Forderung hinaus müssen die folgenden Anforderungen vollständig erfüllt sein:

- Eintragung bei der Industrie- und Handelskammer oder der Handwerkskammer
- Mitglied in der Berufsgenossenschaft
- Gewerbeanmeldung
- Auskunft aus dem Gewerbezentralregister

Die Bewerbung als Sachkundiger ist unvollständig, sofern die o.g. Voraussetzungen nicht erfüllt werden. Die Anerkennung, dass der Sachkundige

die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, wird bei Unvollständigkeit verweigert.

5 Beurteilungskriterien

Neben den vom Antragsteller nachzuweisenden Grundvoraussetzungen müssen die folgenden Kriterien erfüllt werden:

5.1 Erforderliche Gerätschaften

Die folgend aufgelisteten Gerätschaften müssen von dem Sachkundigen zur fachgerechten Durchführung der Prüfungen eingesetzt werden können und kurzfristig verfügbar sein.

Der Bewerber hat bei der Antragstellung zu bestätigen und ggf. nachzuweisen, dass die Geräte kurzfristig zur Verfügung stehen.

Das eingesetzte Personal muss mit dem Umgang der Gerätschaften geschult sein (s. auch Qualifikation des Personals). Die Geräte müssen in regelmäßigen Abständen gewartet und die Funktionsfähigkeit der Geräte im Betrieb überprüft werden.

Durchgeführte Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen sind im Rahmen einer Eigenüberwachung zu dokumentieren.

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel behält es sich vor, die Dokumentation dieser Eigenüberwachung ohne Vorankündigung zu kontrollieren.

Sollen bei den wesentlichen Aufgaben zur Überprüfung der Dichtigkeit, der TV-Inspektion oder der Druckprüfung mit Luft oder Wasser, Fremdfirmen eingesetzt werden, müssen auch diese Firmen die Anforderungen an Sachkundige erfüllen. Nur erforderliche Vor- oder Nacharbeiten (Reinigung, Stemmarbeiten, Freilegen von Revisionsöffnungen usw.) dürfen an Firmen untervergeben werden, die die Anforderungen nicht zwingend erfüllen müssen.

Grundsätzlich müssen alle eingesetzten Geräte dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Im Einzelnen kann der Einsatz der folgenden Gerätschaften erforderlich sein:

5.1.1 Kanalreinigung

- Bis zu 150 bar Betriebsdruck
- Förderleistung bis zu 200 – 450 l/min
- Spüldüsen von DN 80 – DN 250
- Einsatz von Spezialdüsen, wie Rotationsdüsen, Pendeldüsen, etc. bis max. 220 bar
- Einsatz von Kettenschleudern, Kanalrobotern mit Fräskopf, etc.
- Spülkameras

5.1.2 TV-Inspektion

- geeignete Kameras mit Dreh-/Schwenkkopf zur vollständigen Inspektion von Leitungen DN 80-200,
- möglichst eine so genannte Abzweigkamera, Einsatz möglich von Revisionsschächten und Revisionsöffnungen in den Fallleitungen aus. Die Kamera muss mindestens den Anforderungen des ATV-M 143 Teil 2 entsprechen.
- Einrichtung zur (digitalen) Bildaufzeichnung
- Einrichtung zur Datenarchivierung wie CD-ROM, DVD
- (Digitaler) Videorecorder mit Timecode

5.1.3 Dichtheitsprüfung

- Verschiedene Absperrelemente für die Bildung von Prüfabschnitten in den Durchmessern DN 80 – 200, mindestens eins davon eine Durchgangsblase. Einsatz muss von allen Revisionsöffnungen (in Schächten und Fallleitungen) aus möglich sein.
- „Hausanschlussprüfsystem“, das den Anforderungen der DIN 1986-30, der DIN EN 1610 und des ATV-M 143-6 entspricht

5.1.4 Sonstige Gerätschaften

- Nebelmaschine
- Wasserfärbemittel
- Ortungsgerät
- Pumpen für die Wasserhaltung, auch von Revisionsöffnungen und Fallleitungen aus einsetzbar

5.2 Kenntnis und Vorhalten von Gesetzestexten und Regelwerken

Die relevanten Gesetze und Regelwerke zur Durchführung von Dichtheitsprüfungen an privaten Grundstücksentwässerungsanlagen müssen bei den Sachkundigen, die die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllen, jeweils in der aktuellsten Fassung vorgehalten und bekannt gemacht werden. Das Fachpersonal ist in angemessenen Zeitabständen (mindestens halbjährlich) über die relevanten Gesetze und Regelwerke zu unterweisen. Wesentliche Anweisungen zur Durchführung der Dichtheitsprüfung sind dem Fachpersonal schriftlich in Form von Arbeitsanweisungen mitzuteilen.

Änderungen in den Gesetzestexten und Regelwerken sind zeitnah (spätestens ein Monat nach Veröffentlichung / Verabschiedung der Änderung) an das Fachpersonal weiterzuleiten.

Die Unterweisung des Fachpersonals und der Eingang der aktualisierten Gesetzestexte / Regelwerke sind im Rahmen einer Eigenüberwachung festzuhalten und zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist auf Nachfrage dem Abwasserwerk der Stadt Brakel vorzulegen.

Mindestens die folgenden Gesetzestexte und Regelwerke müssen jeweils in der aktuellsten Fassung vorgehalten werden und bekannt sein:

- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz)
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen
- Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Brakel. (bei Anerkennung wird dem zugelassenen Sachkundigen eine aktuelle Ausgabe ausgehändigt)
- DIN EN 1610
- DIN EN 752
- DIN EN 12056
- DIN EN 13508
- DIN 1986
- ATV-DVWK-M 143 (DWA-M 143 nach Überarbeitung)
- ATV-DVWK-M 149 (DWA-M 149 nach Überarbeitung)

Weiterhin müssen folgende Kenntnisse und Erfahrungen vorliegen:

- Einsatz von Wasserfärbemitteln zum Nachweis von Leitungsverläufen
- Umgang mit einer Nebelungsmaschine zum Nachweis von Fehllanschlüssen
- Verständnis des ganzheitlichen Sanierungsansatzes

5.3 Qualifikation des Fachpersonals

Der Antragsteller hat die Qualifikation seines Fachpersonals durch geeignete Schulungen einschlägiger Institutionen nachzuweisen. In den Schulungen müssen mindestens die folgenden Inhalte aufgenommen und in den Grundsätzen übermittelt werden:

- Gesetzliche Rahmenbedingungen (WHG, LWG, Bauordnung)
- Durchführungen und Dokumentation von TV-Inspektionen privater Entwässerungsanlagen
- Durchführung und Dokumentation von Dichtheitsprüfungen privater Entwässerungsanlagen

Den Schulungen müssen die unter 5.2 genannten aktuellen Gesetze und Regelwerke zu Grunde liegen.

Die Qualifikation des Fachpersonals ist personengebunden und muss bei jeder Antragstellung erneut nachgewiesen werden. Das entsprechend geschulte Fachpersonal hat bei der Durchführung der Prüfungen anwesend zu sein. Schulungen dürfen nicht älter als 5 Jahre sein.

Unternehmen, die kein geschultes Fachpersonal mehr beschäftigen, erfüllen nicht mehr die Anforderungen nach § 61a LWG NRW.

5.4 Regelmäßige Überwachung

Sachkundige, die die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllen, müssen in regelmäßigen Abständen von Externen überwacht werden.

Die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen einer Gütegemeinschaft, z.B. „des Güteschutz Kanalbaus“ in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu erfüllen.

Der Nachweis gilt als erbracht, wenn das Unternehmen im Besitz eines entsprechenden Gütenachweises, z.B. „RAL Güteschutz Kanalbau“ ist.

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel behält es sich vor, unangemeldet an Prüfungen der Sachkundigen teilzunehmen und die Durchführung der Arbeiten so vor Ort zu kontrollieren. Ebenso können im Einzelfall, insbesondere bei Vorliegen eines Anfangsverdachts (z.B. Beschwerden oder Hinweisen durch die Befahrung des öffentlichen Kanals), Untersuchungen durch Dritte wiederholt und die Richtigkeit der Ergebnisse überprüft werden. Sollten bei diesen Überprüfungen Unregelmäßigkeiten oder Mängel festgestellt werden, wird davon ausgegangen, dass diese Sachkundigen die Anforderungen nach § 61a LWG NRW nicht mehr erfüllen.

5.5 Referenzen

Der Antragsteller hat dem Abwasserwerk der Stadt Brakel eine prüfbare Referenzliste über vergleichbare Untersuchungen auf Grundstücken in den letzten 12 Monaten vorzulegen. Aus dieser Liste muss die Art der Untersuchungen (TV-Inspektion, Dichtheitsprüfung mit Luft/Wasser), der Grund der Untersuchungen (Neubau, betriebliche Probleme, Wiederholungsprüfung, ...), der Umfang der durchgeführten Leistungen und ein Ansprechpartner hervorgehen.

Bei Existenzgründern und anderen Neueinsteigern sind Teilnahmebescheinigungen, Zeugnisse und Zertifikate von Qualifizierungsinstitutionen der letzten 12 Monate vorzulegen.

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel behält sich vor, ggf. eine Testprüfung als Voraussetzung zur Anerkennung durch das Unternehmen durchführen zu lassen.

5.6 Sperrungen und Sperrfristen

Das Abwasserwerk der Stadt Brakel nimmt Reklamationen von Eigentümern, etc. entgegen, wird diese prüfen und ggf. an die zuständigen Gütesicherungssysteme weiterleiten.

Verstöße gegen die allgemeine Geschäftspraxis, Verstöße gegen „Treu und Glauben“, sowie Straftaten werden vom Abwasserwerk an die zuständigen Stellen weitergeleitet.

Bei sonstigen Beschwerden und festgestellten Unregelmäßigkeiten werden diese vom Abwasserwerk gesammelt und das Unternehmen zu einer Stellungnahme aufgefordert. Treten die Beschwerden trotz Mahnung weiterhin auf, kann die Anerkennung als Sachkundiger, der die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, entzogen werden.

Die Anerkennung als Sachkundiger, der die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, kann ebenfalls beim Wegfall der Grundanforderungen jederzeit widerrufen werden.

6 Anforderungen an die Durchführung der Dichtheitsprüfung

Generell ist eine Dichtheitsprüfung für ein komplettes, vollständiges Grundstücksentwässerungssystem durchzuführen. Die Dichtheitsprüfung kann abschnittsweise erfolgen. Offen durchflossene Revisionsschächte sind ebenfalls auf Dichtheit zu prüfen.

Vom Sachkundigen, der die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, ist das geeignete Verfahren zur Überprüfung der Dichtheit in Abstimmung mit dem Abwasserwerk für das jeweilige Objekt und unter Berücksichtigung der Vorgaben der DIN 1986 T30 zu wählen.

6.1 Zustandserfassung

Zustandserfassungen werden i.d.R. vom Revisionsschacht auf dem privaten Grundstück durchgeführt. Die Zustandserfassung von Grundstücksentwässerungen muss nach DIN EN 13508 einschließlich der weiteren Grundlageninformationen nach den informativen Anhängen C und D erfolgen.

Vor einer Zustandserfassung ist grundsätzlich eine Reinigung der zu untersuchenden Leitung vorzunehmen. Auffällige Rohrverbindungen, mindestens jedoch jede 5. Rohrverbindung sind mit der Kamera abzuschwenken.

Bei der Zustandserfassung ist das komplette Grundstücksentwässerungssystem einschließlich sämtlicher Nebenleitungen aufzunehmen. Dräne müssen nicht befahren werden. Dräne sind mit einem geeigneten Kode eindeutig als solche zu kennzeichnen.

Ergebnis der Zustandserfassung ist eine Dokumentationssammlung mit den geforderten Inhalten der DIN EN 13508 Abschnitt 12 über das komplette Grundstücksentwässerungssystem. Die zusätzlichen Anforderungen aus dem Anhang H der DIN EN 13508 sind ebenfalls bei der Erstellung der Dokumentation zu berücksichtigen. Den Grundstückseigentümern müssen die aufgenommenen Videos, die Protokolle der TV-Inspektion und ein Lageplan mit Kennzeichnung der untersuchten Leitungen (eindeutige Zuordnung von Protokollen und Videos im Plan) übergeben werden. Sämtliche Unterlagen sind dem Grundstückseigentümer mit einer Frist von 4 Wochen nach dem Prüfungstag, rechtsverbindlich unterschrieben von dem Sachkundigen, der die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, zu übergeben.

6.2 Druckprüfungen mit Wasser oder Luft

Für die Dichtheitsprüfung ist von dem Sachkundigen ein geeignetes Verfahren (Wasser oder Luft) entsprechend der Aufgabenstellung zu wählen.

Bei einem fehlenden bzw. fehlerhaften Entwässerungsplan ist im Vorfeld einer Dichtheitsprüfung eine Zustandserfassung durchzuführen, um die Längen und Dimensionen der Leitungen eindeutig zu erfassen. Auf eine Dichtheitsprüfung

kann generell verzichtet werden, wenn Schäden bekannt sind bzw. durch die Zustandserfassung erkannt wurden.

Bei einem Grundwasserspiegel oberhalb des Rohrscheitels ist im Vorfeld zur Druckprüfung eine Infiltrationsprüfung durchzuführen. Eine alleinige Infiltrationsprüfung durch optische Inspektion als Dichtheitsprüfung darf nur durchgeführt werden, wenn der Grundwasserspiegel mindestens 0,5 m über jeder Stelle des Rohrscheitels ansteht.

Auf den Protokollen der Druckprüfungen sind eindeutig das Prüfobjekt, das gewählte Prüfverfahren, das angewandte Regelwerk, die Leitungslängen, Leitungsdurchmesser und die zulässigen Grenzwerte nach dem verwendeten Regelwerk sowie die festgestellten Zugabemengen (Luft oder Wasser) aufzuführen. Ebenso muss eindeutig erkenntlich sein, welche Leitungen oder welche Leitungsabschnitte überprüft wurden. Das Protokoll ist von dem Ausführenden, rechtsverbindlich von dem Sachkundigen, der die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, und vom Auftraggeber mit Datum zu unterschreiben. Zum Protokoll ist eine Entwässerungsskizze im Maßstab 1:50 od. 1:100 als Anhang zu erstellen. Der Entwässerungsskizze muss das geprüfte Grundstücksentwässerungssystem einschließlich der Prüfabschnitte und der Anordnungen der Messeinrichtungen entnommen werden können.

Aus dem Dichtheitsprüfungsprotokoll muss ersichtlich sein, ob die Prüfung bestanden oder nicht bestanden wurde. Das Dichtheitsprüfungsprotokoll mit der anhängenden Entwässerungsskizze ist durch den Sachkundigen, der die Anforderungen nach § 61a LWG NRW erfüllt, mit einer Frist von 4 Wochen nach dem Prüfungstag dem Grundstückseigentümer zur Verfügung zu stellen.

6.3 Besondere Anforderungen an Dichtheitsprüfungen im Trennsystem

Durch die Wahl der Prüfungsart ist sicherzustellen, dass Fehllanschlüsse aufgefunden werden. Hierzu ist es in der Regel erforderlich, zusätzlich zur TV-Inspektion und Druckprüfung, auch Wasserfärbetests und Nebelungsmaschinen einzusetzen. Das eingesetzte Verfahren zur Auffindung von Fehllanschlüssen und das Ergebnis sind auf Protokollen festzuhalten und dem Grundstückseigentümer zu übergeben.

6.4 Zustandsklassifizierung

Das Ergebnis der Zustandserfassung ist nach einem allgemein anerkannten Verfahren zu klassifizieren. Die Zustandsklassifizierung kann sich z.B. an DWA- oder an die ISYBAU-Vorgaben anlehnen.