

SCHADENSBILDER UND BEWERTUNG NACH REGELWERK UND BILDREFERENZKATALOG NRW

Sebastian Beck, Gelsenkirchen

1 EINLEITUNG

In der Bundesrepublik Deutschland erlebt die Grundstücksentwässerung derzeit eine beachtliche Dynamik. Angaben aus der Fachliteratur und Erfahrungswerte von Kanalnetzbetreibern zeigen eine Vielzahl an baulichen Mängeln der privaten Leitungsnetze auf. Es ist von Schadensquoten von über 50 % an diesen Kanälen und Leitungen auszugehen. Bei einer Gesamtlänge privater Kanäle von ca. 1 bis 1,5 Millionen Kilometer entspricht dies mehr als 500.000 Kilometer schadhafte Kanäle.

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [1] sind alle Betreiber von Abwasseranlagen in Deutschland gesetzlich verpflichtet, den Zustand ihrer Anlagen selbst zu überwachen (vgl. WHG § 61). Zu den Betreibern von Abwasseranlagen zählen neben der öffentlichen Hand auch private Grundstückseigentümer.

Die Bundesländer Hamburg, Nordrhein-Westfalen (NRW) und Schleswig-Holstein haben für die Selbstüberwachung von privaten Abwasserleitungen eigene gesetzliche Regelungen getroffen, die § 61 WHG konkretisieren.¹ In diesen Ländern müssen private Abwasserkanäle innerhalb einer festgelegten Frist geprüft und bei Bedarf saniert werden.

U.a. aufgrund von Protesten seitens der Grundstückseigentümer befinden sich die Regelungen in NRW derzeit auf politischer Ebene in der Diskussion. Grundstückseigentümer befürchten hohe Kosten für die Prüfung und insbesondere für mögliche Sanierungsmaßnahmen und sehen darin kaum einen Nutzen für sich selbst und die Umwelt.

Die Fraktionen von SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN haben einen Gesetzentwurf zur Änderung des § 61a LWG NRW [2] in den Landtag eingebracht. Der bisherige § 61a LWG NRW mit Regelungen zur flächendeckenden Dichtheitsprüfung privater Abwasserleitungen soll gestrichen werden. In einer Rechtsverordnung sollen Prüfungen und Fristen neu geregelt werden [3]. Grundsätzlich soll dabei an der Prüfung von privaten Abwasserleitungen in Wasserschutzgebieten und zur Ableitung von gewerblichen Abwässern festgehalten werden.

Unabhängig von bestehenden und künftigen Landesregelungen gilt nach dem Wasserhaushaltsgesetz [1], dass sofern eine Abwasseranlage nicht (mehr) den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) entspricht, die erforderlichen Maßnahmen wie z.B. die Sanierung innerhalb angemessener Fristen durchzuführen sind (vgl. § 60 WHG Abs. 2). Aufgrund zu erwartender Schadensquoten und Schadensbilder ist die weitere Vorgehensweise nach der Prüfung daher von großer Bedeutung. Im Besonderen sind bei Kommunen, Grundstückseigentümern und Sachkundigen Dichtheitsprüfern weitergehende Informationen zu den Themen Zustandsbewertung, Sanierungsfristen und Sanierung gefragt.

¹ In Berlin ist eine gesetzliche Regelung in Vorbereitung. In Bayern wurde im Jahr 2012 eine neue Mustersatzung eingeführt, mit der die Gemeinden Regelungen zur Überprüfung der Grundstücksentwässerung formulieren sollen. In Hessen wurden die Absätze in der im Jahr 2010 eingeführten Eigenkontrollverordnung mit Regelungen zur Prüfung der Grundstücksentwässerung im Mai 2012 wieder gestrichen

2 SCHADENSBILDER UND BEWERTUNG

2.1 Zustandsbewertung

Die fachliche und technische Bewertung bzw. Einschätzung von Schäden und Auffälligkeiten an privaten Abwasserleitungen erfolgt i.d.R. durch den Sachkundigen Dichtheitsprüfer direkt vor Ort im Rahmen der Überprüfung.

Häufig festzustellende Schäden im Zuge der Zustandserfassung von privaten Abwasserleitungen sind u.a. Rohrbrüche, Wurzeleinwuchs, verschobene Rohrverbindungen, Risse und schadhafte Dichtungen. In Bild 1 ist beispielhaft eine Auswahl an Schadensbildern aus dem Bereich der Grundstücksentwässerung dargestellt. Für Grundstückseigentümer, ausführende Unternehmen und Städte und Gemeinden stellen sich nach der Zustandserfassung die Fragen, bei welchem Zustand eine private Abwasserleitungen (noch) den a.a.R.d.T. entspricht (vgl. § 60 WHG Abs. 1) und was nach Feststellung von Sanierungsbedarf angemessene Fristen zur Sanierung sind (vgl. § 60 WHG Abs. 2).



a) Rohrbruch (Schadensklasse A)



b) Wurzeleinwuchs (Schadensklasse A)



c) Verschobene Rohrverbindung (Schadensklasse B)



d) Haarriss (Schadensklasse C)

Bild 1: Beispiele von Schadensbildern im Bereich der Grundstücksentwässerung

Hinweise und Orientierungen zur Zustandsbewertung von Grundstücksentwässerungsanlagen finden sich u.a. im DWA-Leitfaden für die Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen [4], in DIN 1986-30 [5] und in den Durchführungshinweisen des Landes Schleswig-Holstein zur Umsetzung der DIN 1986-30 [6].

Ebenfalls geben auch Städte und Gemeinden in NRW eigene Hinweise zur Zustandsbewertung von Grundstücksentwässerungsanlagen heraus oder legen Anforderungen

fest. So haben beispielsweise bereits im Jahr 2010 die Stadtentwässerungsbetriebe Köln [7], die Stadtentwässerung Herne [8] und die Stadt Lüdenscheid [9] Arbeitshilfen für Sachkundige Dichtheitsprüfer zur Zustandsbewertung von privaten Abwasserleitungen veröffentlicht.

Als Orientierungshilfe im Umgang mit den Ergebnissen von Prüfungen an privaten Abwasserleitungen gemäß § 61a LWG NRW hat das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) am 17. Juni 2011 als Anlage zum Erlass zum Vollzug des § 61a LWG NRW [10] einen Bildreferenzkatalog herausgegeben (vgl. Bild 2).

Der Bildreferenzkatalog enthält eine Auswahl charakteristischer Bildbeispiele, die den Schadenskodierungen nach DIN EN 13508-2 (2003) (vgl. [11], [12]) zugeordnet sind. Zu jedem Bildbeispiel findet sich eine Beschreibung der Schadensklassen gemäß Normentwurf (E) DIN 1986-30 (2010) [13]. Es wird dabei zwischen drei Schadensklassen unterschieden:

- A = starke Schäden,
- B = mittlere Schäden und
- C = geringe Schäden bzw. sogenannte „Bagatellschäden“.

Darüber hinaus sind den jeweiligen Schäden im Bildreferenzkatalog Sanierungsfristen und -prioritäten gemäß Normentwurf (E) DIN 1986-30 (2010) [13] zugeordnet (vgl. Abschnitt 2.2). Auf dieser Basis können Städte und Gemeinden Schadensklassen, Sanierungsfristen und -prioritäten an die jeweiligen örtlichen Rahmenbedingungen individuell anpassen.

Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“

Rohrbruch, Boden sichtbar

Schaden/Auffälligkeit

Bildreferenzbeispiel

Kodierung nach DIN EN 13508-2

Beschreibung

Beschreibung:
Der Kanal ist zerbrochen und einströmgefährdet. Der anliegende Boden ist sichtbar.

Schadensklassen nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schaden	Kodierung und gegebenenfalls (Charakterisierung C) bzw. C2) nach DIN EN 13508-2 (S. 11), [2])	Schadensklassen	
		A	B
Rohrbruch/Einsturz	BAC, C1, C2	1	2

Sanierungsfristen¹⁾ und Sanierungspriorität nach E DIN 1986-30 (10/2010):

Schadensklasse	A		B	
	Sanierungsfristen	Sanierungspriorität	Sanierungsfristen	Sanierungspriorität
WSZ II	3 Monate	1	3 Monate	2
WSZ III	6 Monate	2	6 Monate	3
außerhalb WSZ	6 Monate	3	6 Monate	4

aus (E) DIN 1986-30: Beschreibung, Kodierung und Schadensklassen

aus E DIN 1986-30: Sanierungsfristen und Sanierungsprioritäten

Seite 7

Bild 2: Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“; Beispiel: Rohrbruch, Boden sichtbar (Stand: Mai 2011)

Der Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ wurde im Rahmen der ersten Phase im Forschungsprojekt „Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu § 61a LWG bzw. zu privaten Hausanschlüssen“ [14] im Auftrag des MKULNV NRW im Mai 2011 erarbeitet. Er wurde vom IKT zusammengestellt und mit dem Kommunalen Netzwerk Grundstücksentwässerung (KomNetGEW) sowie aktueller Literatur und Normung abgestimmt.

2.2 Sanierungsfristen

Nach dem bundesweit geltenden Wasserhaushaltsgesetz [1] sind Abwasseranlagen so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Im Übrigen dürfen Abwasseranlagen nur nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) errichtet, betrieben und unterhalten werden (vgl. § 60 Abs. 1 WHG). Entsprechen Abwasseranlagen nicht den Anforderungen nach § 60 Abs. 1 WHG, so sind die erforderlichen Maßnahmen (z.B. Sanierung) innerhalb angemessener Fristen durchzuführen (vgl. § 60 Abs. 2 WHG).

Im Erlass des MKULNV NRW vom 17.06.2011 zum Vollzug des § 61a LWG NRW finden sich Hinweise zur Bestimmung von angemessenen Sanierungsfristen [10]. Um Sanierungsfristen zu bestimmen, können demnach die zu erwartende Neufassung der (E) DIN 1986-30 (2010) [13] und der Bildreferenzkatalog als Orientierung herangezogen werden (s.o., vgl. Bild 2).

Sofern die Überprüfung ergibt, dass die private Abwasseranlage starke oder mittlere Schäden aufweist, ist sie grundsätzlich zu sanieren. Die Entscheidung, ob und wann eine Sanierung erforderlich ist, trifft – vorbehaltlich wasser- und bodenrechtlicher Entscheidungen der zuständigen Ordnungsbehörden – die Gemeinde. Bei Schäden, die beispielsweise die Standsicherheit betreffen (Schadensklasse A), ist eine sofortige Sanierung erforderlich. Entsprechend dem Normentwurf (E) DIN 1986-30 (2010) [13] sollte die Sanierung nach Möglichkeit innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen sein. Bei mittelschweren Schäden (Schadensklasse B) soll die Sanierung in einer angemessenen Frist erfolgen. Entsprechend des Normentwurfs (E) DIN 1986-30 (2010) [13] sollte die Sanierung nach Möglichkeit innerhalb von 5 bis 10 Jahren abgeschlossen sein. Für geringe Schäden (Schadensklasse C) sollten grundsätzlich keine Sanierungsfristen vorgegeben werden; die Beurteilung einer Notwendigkeit der Sanierung kann im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung erfolgen. [10]

Städte und Gemeinden können von Eigentümern großer Wohnungsbestände (Wohnungsbaugenossenschaften, Kommunen, Land, Bund, etc.) darüber hinaus Sanierungskonzepte einfordern, anhand derer individuelle Sanierungsfristen abgestimmt werden können. [15]

Auch in der zu erwartenden neuen Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen in NRW sollen weiterhin drei verschiedene Sanierungsfristen gelten [3]: Bei einsturzgefährdeten Abwasserleitungen (Schadensklasse A) soll eine kurzfristige Sanierungsfrist vorgegeben werden. Bei mittleren Schäden (Schadensklasse B) soll eine Sanierung innerhalb von 10 Jahren durchgeführt werden. Geringfügige Schäden (Schadensklasse C) müssen gemäß zu erwartender Verordnung nicht saniert werden. Weitergehende Differenzierungen wie z.B. Lage der Leitung außerhalb oder innerhalb von Wasserschutzgebieten oder eine Aufsummierung von mehreren mittleren Schäden zu einer kurzfristigen Sanierungspriorität, wie es z.B. die DIN 1986-30 vorsieht [5], werden in [3] nicht genannt.

Zu beachten ist in diesem Zusammenhang das Vorgehen der Städte und Gemeinden im öffentlichen Netz. Im Bereich der öffentlichen Kanalisation sehen Abwasserbeseitigungskonzepte vor, dass Schadenssituationen mit geringem Gefährdungspotenzial im

Einzelfall erst nach mehreren Jahren saniert oder bei der nächsten allgemeinen Wiederholungsuntersuchung zunächst erneut betrachtet werden. Städte und Gemeinden können auch für den privaten Bereich eigene Regelungen treffen und diese dann mit dem Vorgehen im öffentlichen Bereich harmonisieren. Der Bildreferenzkatalog ist dabei eine Orientierungshilfe.

2.3 Aktuelle Fortschreibung des NRW-Bildreferenzkataloges

Der Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ wurde seit Einführung im Juni 2011 im Rahmen von Workshops und Seminaren im IKT mit über 500 Fachleuten aus Kommunen, Ingenieurbüros und ausführenden Unternehmen (Sachkundige Dichtheitsprüfer) erörtert. Dabei wurden Kritikpunkte und Schwachstellen identifiziert, die im Zuge einer Fortschreibung berücksichtigt werden sollen.

Der Katalog wird derzeit im Rahmen der zweiten Phase im Forschungsprojekt „Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu § 61a LWG bzw. zu privaten Hausanschlüssen“ [16] durch das IKT u.a. in folgenden Punkten fortentwickelt:

- Der Bildreferenzkatalog wird anwenderfreundlicher gestaltet.
- Der Katalog wird an die neu eingeführte DIN 1986-30 (2012) [5] und die neue DIN EN 13508-2 (2011) [17] angepasst.
- Einige Schadensbilder werden durch aussagekräftigere Bilder ersetzt.
- Es werden weitere Schäden und Bildreferenzen ergänzt.
- Fehlende Angaben für Schadensbilder, die nicht normativ erfasst sind, werden sinngemäß ergänzt.
- Es soll hervorgehoben werden, dass die Anwendung des Kataloges für Fremdwasserschwerpunktgebiete kaum geeignet ist.
- In den Katalog sollen NRW-Besonderheiten integriert werden. So sind auch in begründeten Fällen Abweichungen von der Norm DIN 1986-30 [5] möglich.

Inwieweit der von der rot-grünen Landesregierung eingebrachte neue Gesetzentwurf [2] und die zu erwartende neue Verordnung [3] auch Auswirkungen auf die Fortschreibung des Bildreferenzkatalogs z.B. in den Punkten Sanierungsbedarf und Sanierungsfristen hat, ist derzeit noch offen. Beispielsweise soll in der zu erwartenden Verordnung für mittlere Schäden grundsätzlich eine Sanierungsfrist von 10 Jahren angeführt werden. In DIN 1986-30 [5] hingegen sind für mittlere Schäden Sanierungsfristen von 3 Monate bis 10 Jahre vorgesehen, je nach Lage der Abwasserleitung in oder außerhalb von Wasserschutzgebieten.

3 SCHLUSSBETRACHTUNG

Die Überprüfung und Bewertung von Abwasserleitungen sollte nach einheitlichen Maßstäben erfolgen. Dies gilt sowohl für das Vorgehen im öffentlichen und im privaten Bereich als auch gemeindeübergreifend.

Sofern eine Prüfung ergibt, dass eine (private) Abwasserleitung starke oder mittlere Schäden aufweist, ist i.d.R. eine Sanierung erforderlich. Die sich aus den Schadensbildern ergebenden Sanierungsfristen sind dabei an die örtlichen Randbedingungen wie z.B. Boden- und Grundwasserverhältnisse, Lage im Wasserschutzgebiet und insbesondere Kanalbau und -sanierungsmaßnahmen im öffentlichen Bereich anzupassen.

Für die Schadensklassen, Sanierungsprioritäten und Sanierungsfristen bietet der Bildreferenzkatalog des nordrhein-westfälischen Umweltministeriums und somit die DIN 1986-30 (2012) [5] eine Orientierung für Hauseigentümer, Sachkundige Dichtheitsprüfer sowie Städte und Gemeinden.

Die Beurteilung von Auffälligkeiten und Schäden an Grundstücksentwässerungsanlagen sollte nachvollziehbar und mit Augenmaß erfolgen. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, damit das Thema der Überprüfung und Sanierung von privaten Abwasserleitungen in Zukunft bei Politik und Grundstückseigentümer auf Akzeptanz trifft.

4 LITERATUR

- [1] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 1. März 2010.
- [2] Gesetzentwurf der Fraktion der SPD und der Fraktion BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN vom 31.10.2012: Gesetz zur Änderung des Landeswassergesetzes. Landtag Nordrhein-Westfalen, Drucksache 16/1264.
- [3] Antrag der Fraktion der SPD und der Fraktion BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN vom 30.10.2012: Anforderungen an eine neu zu erstellende Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung - SÜwAbw. Landtag Nordrhein-Westfalen, Drucksache 16/1265.
- [4] DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Hrsg.): Leitfaden für die Zustandserfassung, -beurteilung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen; Hennef, Juli 2009.
- [5] DIN 1986-30 (2012): Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung. DIN Deutsches Institut für Normung e.V.; Beuth Verlag; Berlin, Februar 2012.
- [6] Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Durchführungshinweise zur Umsetzung der DIN 1986 Teil 30. Kiel, Januar 2012.
- [7] Kaufmann, O.; Thoma; R. (2010): Bewertung und Sanierung von Grundleitungen mit häuslichem Abwasser. Arbeitshilfe der Stadtentwässerungsbetriebe Köln (AöR) für Sachkundige gemäß § 61a LWG NRW sowie Inspektions- und Sanierungsunternehmen; s. <http://www.steb-koeln.de/dichtheitspruefung.html> (Downloadbereich), zuletzt eingesehen am 10. Juli 2012.
- [8] Stadtentwässerung Herne (Hrsg.): Zustandsbewertung Grundstücksentwässerung. Schadensbilder und Sanierungsfristen in Anlehnung an den Leitfaden für die Zustandserfassung, Beurteilung und Sanierung von Grundstücksentwässerungsanlagen der DWA und dem Merkblatt DWA-M 149-3. S. <http://www.seherne.de/dichtheitspruefung/leitfadenfrsanierungsfristen/index.html>; zuletzt eingesehen am 08. November 2012.
- [9] Stadtentwässerungsbetrieb Lüdenscheid (Hrsg.): Klassifizierung von einzelnen Kanalschäden in privaten Grundstücksentwässerungsanlagen mit häuslichem Abwasser. Leitlinien für den Sachkundigen; s. <http://www.sel-luedenscheid.de> (Downloadbereich), zuletzt eingesehen am 08. November 2012.
- [10] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Kommunale Abwasserbeseitigung – Vollzug des § 61a LWG. Erlass des MKULNV NRW an die Bezirksregierungen vom 17. Juni 2011 (AZ: IV-7 031 002 0407).
- [11] DIN EN 13508-2 (2003): Zustandserfassung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion. DIN Deutsches Institut für Normung e.V.; Beuth Verlag; Berlin, September 2003.
- [12] Berichtigungen zu DIN EN 13508-2:2003-09; Deutsche Fassung EN 13508-2:2003/AC: 2007; Beuth Verlag; Berlin, Juni 2007.

- [13] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): E DIN 1986-30 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung. Beuth Verlag; Berlin, Oktober 2010 (Entwurf).
- [14] Bosseler, B.; Beck, B.; Dyrbusch, A.; Schlüter, M.; Kaddoura, S.; Hering, A. (2011): Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu § 61a LWG bzw. zu privaten Hausanschlüssen. Endbericht zu Phase I zum Forschungsprojekt im Rahmen des Förderschwerpunktes „Kanalsanierung“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur; Gelsenkirchen, Juli 2011 (unveröffentlicht).
- [15] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Kommunale Abwasserbeseitigung – Vollzug des § 61a LWG. Erlass des MKULNV NRW an die Bezirksregierungen vom 5. Oktober 2010.
- [16] Beck, S: Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu § 61a LWG bzw. zu privaten Hausanschlüssen. Phase II im Forschungsprojekt im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen; IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur; Gelsenkirchen (in Bearbeitung).
- [17] DIN EN 13508-2 (2011): Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion; Deutsche Fassung EN 13508-2:2003+A1:2011. Deutsches Institut für Normung e.V.; Beuth Verlag; Berlin, August 2011.

Autor:

Dipl.-Ing. Sebastian Beck
IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH
Exterbruch 1
45886 Gelsenkirchen
Tel.: 0209 / 17806 – 21
E-Mail: beck@ikt.de
Homepage: www.ikt.de