

neutral
unabhängig
gemeinnützig



IKT - Institut für
Unterirdische Infrastruktur

Kurzbericht

Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen

Phase II

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen 



**NRW-Bildreferenzkatalog
- Private Abwasserleitungen -**
Leitungen und Schächte
(mit Schadensklassen nach DIN 1986-30 und
Sanierungszeiträumen nach SÜwVO Abw NRW)

Stand Juni 2014 www.umwelt.nrw.de

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen 



Zustands- und Funktionsprüfung privater Abwasserleitungen
Beschreibung der Prüfverfahren

www.umwelt.nrw.de

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen 



Sanierung privater Abwasserleitungen
Entscheidungshilfe zur Auswahl von Sanierungsverfahren

www.umwelt.nrw.de

Kurzbericht zum Forschungsprojekt (Phase II)

Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen

Auftraggeber:



Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen

Bearbeitung:



IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH
Exterbruch 1
45886 Gelsenkirchen

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG

Prof. Dr.-Ing. Bert Bosseler

PROJEKTLEITUNG

Dipl.-Ing. Sebastian Beck

PROJEKTBEARBEITUNG

Dipl.-Ing. Sebastian Beck

Dipl.-Ing. Amely Dyrbusch

Dipl.-Ing. Marco Schlüter

Dipl.-Ing. (FH) Chrysoula Doitsidou, M.Sc.

Danksagung

Die zweite Phase im Forschungsprojekt „*Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen*“ wurde von folgenden Kanalnetzbetreibern begleitet:

| | |
|------------------------|---|
| Burkhard Bröhl | Abwasserbetrieb Stadt Troisdorf AöR |
| Silvia de Boer | Stadt Hamm |
| Stefanie Diehm | Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR |
| Rosi Evers | Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR |
| Roland Ertzsänger | Stadtentwässerung Schwerte GmbH |
| Claus Externbrink | Stadtbetrieb Abwasserbeseitigung Lünen AöR |
| Frank-Werner Grauvogel | Technische Betriebe Burscheid AöR |
| Rainer Hein | Abwasserbetrieb der Stadt Billerbeck |
| Carolin Heupel | Stadt Haiger |
| Volker Jansen | Abwasserbetrieb Troisdorf AöR |
| Jörg Kaltenpöth | Stadtwerke Essen AG |
| Rainer Latzel | Göttinger Entsorgungsbetriebe GEB |
| Ulrike Meyer | Stadt Dortmund |
| Andreas Möcking | Städtischer Abwasserbetrieb Erkrath |
| Stefan Müller | Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR |
| Daniel Reckel | Stadt Dortmund |
| Reinhard Richert | Stadt Jülich |
| Wulf Riedel | Technische Betriebe Solingen |
| Ralph Rübel | Stadtwerke Essen AG |
| Denise Runden | Stadt Bad Honnef |
| Hermann Stepkes | Wasserverband Eifel-Rur |
| Sandra Sütering | Stadt Lüdinghausen |
| Michael Theyßen | Stadt Dortmund |
| Mareike Wenn | Eigenbetrieb Technische Dienste der Stadt Alsdorf |
| Jörg Wenn | Stadtwerke Aachen AG |
| Ludger Wördemann | Eigenbetrieb Abwasser Stadt Rheda-Wiedenbrück |

Wir danken diesen Vertretern der Kanalnetzbetreiber für die fachlichen Anregungen und Diskussionen. Darüber hinaus danken wir den über 50 Mitgliedern des Kommunalen Netzwerks Grundstücksentwässerung (KomNetGEW), deren besonders umfangreiche Praxiserfahrungen in das Projekt eingeflossen sind.

Martina Brehm, Bernd Mehlig und Kirstin Oermann vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) danken wir für die fachliche Begleitung des Projektes aus Sicht des Landes NRW.

Dr. Viktor Mertsch, Hans-Jürgen Fragemann und Claudia Wiedenhöft vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) danken für die Unterstützung und Hilfestellungen im Zuge der Projektbearbeitung.








Horst Zech (Rohrleitungssanierungsverband e.V.) danken wir für die fachliche Unterstützung beim Thema „Technische Sanierungsberatung“.

Ein besonderer Dank gilt Dagmar Carina Schaaf und Dr. Ralf Toggler (Kommunal Agentur NRW), Silke Roder (RWTH Aachen), Fatma Öksüz und Ulrike Warnecke (Verbraucherzentrale NRW) sowie Michael Hippe und Thomas Wedmann (Ingenieurbüro Franz Fischer) für den fachlichen Austausch und die Mitarbeit im Zuge der Projektarbeit.

Gelsenkirchen im Juni 2016

Ergebnisübersicht

Im vorliegenden Projekt wurden in Phase II Arbeitshilfen zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen entwickelt sowie die Ergebnisse aus Projektphase I fortgeschrieben. Nachfolgend sind die wesentlichen Projektergebnisse dargestellt:

| | |
|---|---|
| <p>Leitfaden für Kommunen Konzeption zur Information und Einbindung der Bürger bei der Überprüfung privater Hausanschlüsse</p> |  |
| <p>Faltblatt Zustands- und Funktionsprüfung privater Abwasserleitungen <i>Beschreibung der Prüfverfahren</i></p> |  |
| <p>Fotodokumentation Dokumentierte Schadensfälle durch defekte private Abwasserleitungen</p> |  |
| <p>Faltblatt Sanierung privater Abwasserleitungen <i>Entscheidungshilfe zur Auswahl von Sanierungsverfahren</i></p> |  |
| <p>NRW-Bildreferenzkatalog Private Abwasserleitungen</p> |  |
| <p>Internetseite (Bürgerinformationsseite) www.buergerinfo-abwasser.de</p> |  |
| <p>Internetseite (Kommunale Internetplattform) www.komnetgew.de</p> |  |

Im vorliegenden Kurzbericht sind die Ergebnisse zusammengefasst. Die Arbeitsschritte, Maßnahmen und Ergebnisse sind darüber hinaus in einem Endbericht im Detail beschrieben.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 2 | Maßnahmen und Ergebnisse in Projektphase I | 2 |
| 3 | Gesetzliche und normative Grundlagen | 3 |
| 4 | Untersuchungsprogramm in Projektphase II | 4 |
| 5 | Kommunikationskonzept zur Bürgerberatung | 6 |
| 6 | Weiterentwicklung der Internetseiten | 10 |
| 7 | Technische Sanierungsberatung | 12 |
| 8 | Fortschreibung des Bildreferenzkataloges | 17 |
| 9 | Fazit und Ausblick | 22 |
| 10 | Literatur | 24 |

1 Einleitung

Während die Gesamtlänge und der Zustand des öffentlichen Kanalnetzes in Deutschland weitestgehend bekannt sind, liegen nur geringe und kaum belastbare Kenntnisse über den Zustand der privaten Grundstücksentwässerungsleitungen vor. Erfahrungen aus Forschungsprojekten und von Netzbetreibern zeigen Schadensquoten von über 50 % und lassen einen entsprechenden Sanierungsbedarf bei privaten Abwasseranlagen vermuten. Abwasserexfiltrationen aus undichten Kanälen und Leitungen können Boden und Grundwasser verunreinigen. Durch Infiltration können Fremdwasserprobleme entstehen. Dies betrifft öffentliche Kanäle und private Anschluss- und Grundleitungen gleichermaßen.

Gemäß §§ 60 und 61 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) [1] sind Abwasseranlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Sie dürfen nur nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet, betrieben und unterhalten werden. Wer eine Abwasseranlage betreibt, ist verpflichtet, ihren Zustand und ihre Funktionsfähigkeit selbst zu überwachen.

In Nordrhein-Westfalen (NRW) werden die Anforderungen aus dem WHG [1] im Landeswassergesetz (LWG NRW) [2] und in Teil 2 der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw NRW) [3] für private Abwasserleitungen und zugehörige Einsteigeschächte oder Inspektionsöffnungen konkretisiert. Für die erstmalige Zustands- und Funktionsprüfung sind in der SüwVO Abw NRW [3] Fristen geregelt, insbesondere für neu errichtete Abwasserleitungen, für bestehende Abwasserleitungen in Wasserschutzgebieten und für bestehende Abwasserleitungen, die zur Fortleitung industriellen oder gewerblichen Abwassers dienen, für die Anforderungen in einem Anhang der Abwasserverordnung [4] festgelegt sind.






Die nordrhein-westfälischen Städte und Gemeinden stehen in diesem Zusammenhang nach § 53 Abs. 1e LWG NRW [2] vor der Herausforderung, die Grundstückseigentümer über ihre Pflichten nach §§ 60 und 61 des WHG [1] kompetent zu unterrichten und zu beraten. Klare und überzeugende Argumente sind gefragt, auch um die Bereitschaft der Grundstückseigentümer zur Selbstüberwachung ihrer Abwasseranlagen zu fördern. Dies erfordert hohe Kompetenz im Umgang mit Bürgern, Kommunalpolitik, örtlicher Presse, heimischen Dienstleistungsunternehmen und Interessensvertretern. Soll eine Mitwirkung aller Beteiligten erreicht werden, greift ein alleiniger Verweis auf die gesetzlichen Pflichten in der Regel zu kurz. Weitere Werkzeuge und Informationen sowie eine mit Politik und Verwaltung abgestimmte Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung sind gefragt.

Ziel des vorliegenden Forschungsvorhabens ist es, die 396 Städte und Gemeinden in NRW bei der „Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen“ zu unterstützen. Um die Zielstellung zu erreichen, wurden im Rahmen dieses Forschungsvorhabens in zwei Projektphasen zwischen 2010 und 2011 und zwischen 2012 und 2014 verschiedene Werkzeuge, Arbeitshilfen und Maßnahmen zur Zustands- und Funktionsprüfung sowie Sanierung privater Abwasserleitungen recherchiert und zusammengestellt sowie neu entwickelt und fortgeschrieben.

2 Maßnahmen und Ergebnisse in Projektphase I

Im März 2010 beauftragte das nordrhein-westfälische Umweltministerium (MKULNV NRW) das IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur mit der ersten Phase des Forschungsprojektes „Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen“ [5]. Grundlage für die Bearbeitung in Projektphase I waren die gesetzlichen Bestimmungen zur Dichtheitsprüfung privater Abwasserleitungen nach § 61a LWG NRW alte Fassung (a.F.) [6]. Wesentliche Ergebnisse zum Abschluss von Projektphase I im Juli 2011 waren ein Leitfaden für Kommunen zur Bürgerinformation und -einbindung, ein Bildreferenzkatalog zur einfachen Bewertung von Schadensbildern, eine Bürgerinformationsseite im Internet sowie eine kommunale Internetplattform. In Tab. 1 sind die Arbeitspakete und die wesentlichen Projektergebnisse aus Projektphase I zusammengefasst.

Tab. 1: Zusammenfassung der Ergebnisse aus Projektphase I

| Arbeitspaket | Wesentliche Projektergebnisse | Beispielbild |
|--|--|---|
| <p>Sitzungen des Projektbeirats</p> | <p>3 Projektsitzungen: 26.10.2010, 03.02.2011, 10.03.2011 Teilnehmer: Vertreter aus ca. 20 Städten und Gemeinden aus NRW und weitere Fachexperten</p> |  |
| <p>Informationskampagnen zu § 61a LWG NRW</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Leitfaden für Kommunen zur Bürgerinformation und Einbindung bei der Überprüfung privater Hausanschlüsse zu § 61a LWG NRW a.F. - Langbericht |  |
| <p>Arbeitshilfen zur Bürgerberatung</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Validierung und Zusammenstellung von Werkzeugen und Materialien zur Öffentlichkeitsarbeit - Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ |  |
| <p>Bürgerinformationsseite www.buergerinfo-abwasser.de</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Internetseite für Grundstückseigentümer mit dem Schwerpunkt Dichtheitsprüfung privater Abwasserleitungen nach § 61a LWG NRW a.F. |  |
| <p>Kommunale Informationsseite www.komnetgew.de</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Internetseite für Kommunen und weitere Fachleute mit dem Schwerpunkt Dichtheitsprüfung privater Abwasserleitungen nach § 61a LWG NRW a.F. |  |

3 Gesetzliche und normative Grundlagen

Im Zuge der Projektbearbeitung in Projektphase II wurden die Regelungen zur Zustands- und Funktionsprüfung (vorher Dichtheitsprüfung) für NRW neu geregelt. Das LWG NRW [2] wurde im März 2013 geändert und der § 61a LWG NRW a.F. [6] dabei gestrichen. Im November 2013 wurden die Ausführungsbestimmungen zur Zustands- und Funktionsprüfung privater Abwasserleitungen durch die Einführung der SÜwVO Abw NRW [3] eingeführt. In der SÜwVO Abw NRW [3] werden u.a. Fristen für die erstmalige Zustands- und Funktionsprüfung und die Wiederholungsprüfung von privaten Abwasserleitungen und zugehörigen Einsteigeschächten oder Inspektionsöffnungen festgelegt (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Regelungen zu landesweiten Prüffristen nach SÜwVO Abw NRW

| Regelungen über landesweite Prüffristen nach SÜwVO Abw NRW | | |
|--|-------------------------|-----------------------|
| Ausgenommen sind Leitungen zur alleinigen Ableitung von Regenwasser, auch dann, wenn Mischwasser in diese zurückstauen kann. | | |
| | erstmalige Prüfung | wiederholende Prüfung |
| nach Neubau oder wesentlicher Änderung | | |
| häusliches Abwasser | unverzüglich | nach 30 Jahren |
| gewerbliches / industrielles Abwasser | unverzüglich | nach DIN 1986-30 |
| in durch Rechtsverordnung festgesetzten Wasserschutzgebieten* | | |
| <i>häusliches Abwasser</i> | | |
| errichtet vor dem 01.01.1965 | 31.12.2015 | 31.12.2045 |
| vor 1965, zw. 1996 u. 2013 geprüft** | nicht erneut nötig | 31.12.2045 |
| errichtet ab dem 01.01.1965 | 31.12.2020 | 31.12.2050 |
| ab 1965, zw. 1996 u. 2013 geprüft** | nicht erneut nötig | 31.12.2050 |
| <i>gewerbliches / industrielles Abwasser</i> | | |
| errichtet vor dem 01.01.1990 | 31.12.2015 | nach DIN 1986-30 |
| errichtet ab dem 01.01.1990 | 31.12.2020 | nach DIN 1986-30 |
| zwischen 1996 und 2013 geprüft | nicht erneut nötig | nach DIN 1986-30 |
| außerhalb von Wasserschutzgebieten | | |
| <i>häusliches Abwasser</i> | | |
| zwischen 1996 und 2013 geprüft** | nicht erneut nötig | |
| noch nicht geprüft | keine landesweite Frist | |
| <i>gewerbliches / industrielles Abwasser</i> | | |
| mit Anforderungen in Anh. AbwVO | 31.12.2020 | nach DIN 1986-30 |
| ohne Anforderungen in Anh. AbwVO | keine landesweite Frist | |

* Wird ein neues Wasserschutzgebiet festgesetzt, so sind alle innerhalb dieses Wasserschutzgebietes bestehenden Abwasserleitungen erstmals innerhalb von sieben Jahren nach der Festsetzung prüfen zu lassen. [3]

** Private Abwasserleitungen, die nach dem 01.01.1996 auf Zustand u. Funktionsfähigkeit geprüft worden sind, bedürfen keiner erneuten erstmaligen Prüfung, sofern Prüfung u. Prüfbescheinigung den zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden Anforderungen entsprochen haben. [3]

Wesentliche technische Änderungen im Zuge der Projektbearbeitung ergaben sich durch die Neueinführung der DIN 1986-30 [7] im Februar 2012. Die DIN 1986-30 [7] und die DIN EN 1610 [8] gelten nach [3] seit 2013 in NRW als allgemein anerkannte Regel der Technik, soweit in der SÜwVO Abw NRW [3] keine abweichenden Regelungen getroffen sind. Ausführliche Beschreibungen zu den gesetzlichen und normativen Regelungen sowie zu deren Änderungen im Zeitraum der Projektbearbeitung finden sich im Endbericht [9].

4 Untersuchungsprogramm in Projektphase II

Im vorliegenden Forschungsprojekt wurden in Phase II Arbeitshilfen zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen entwickelt. Darüber hinaus wurden die Ergebnisse aus Projektphase I fortentwickelt und an die neuen gesetzlichen Bestimmungen aus LWG NRW [2] und SÜwVO Abw NRW [3] sowie an die veränderten technischen Regelungen der DIN 1986-30 [7] angepasst.

Im Zuge der Projektbearbeitung wurden verschiedene Arbeitsmethoden im Untersuchungsprogramm angewendet. Schwerpunkt bildeten insgesamt 21 Projektsitzungen in Projektphase II (und drei weitere Projektsitzungen in Phase I), in denen die Projektergebnisse mit einem Projektbeirat und dem Auftraggeber erörtert und abgestimmt wurden. Der Projektbeirat setzte sich überwiegend aus kommunalen Vertretern zusammen. Darüber hinaus wurden anlassbezogen weitere Vertreter u.a. aus Ingenieurbüros und ausführenden Unternehmen, Industrieverbänden, Schulungsinstituten sowie der Verbraucherzentrale NRW einbezogen. Von den genannten Experten wurden das vorhandene Praxiswissen zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen zusammengetragen, die offenen Kernfragen bei der Umsetzung identifiziert und die inhaltlichen Schwerpunkte der Projektarbeit im Hinblick auf einen hohen Nutzen für kommunale Netzbetreiber, Grundstückseigentümer und die Industrie ausgerichtet. Auch die über 50 Mitglieder des KomNetGEW – Kommunales Netzwerk Grundstücksentwässerung wurden eng in die Projektbearbeitung eingebunden. Wesentliche Arbeitsergebnisse und Arbeitshilfen wurden an die Mitglieder zur fachlichen Einschätzung versendet.

Im Rahmen von Fachveranstaltungen in den Jahren 2012 bis 2014 wurden die wesentlichen Projektergebnisse im Entwurf über 1.000 Fachleuten aus Städten und Gemeinden, Grundstückseigentümern, anerkannten Sachkundigen, Interessenvertretern und weiteren Experten vorgestellt. Die Entwurfszwischenstände der Ergebnisse wurden erörtert und bei Bedarf weiterentwickelt.

Ebenfalls wurden Auftragnehmer weiterer Projekte im Rahmen des Förderschwerpunktes „Kanalsanierung“ des MKULNV NRW aus dem Jahr 2009 in den fachlichen Austausch eingebunden. Ziele waren, Überschneidungen in der Projektbearbeitung zu vermeiden, die Darstellung von Einzelergebnissen untereinander abzustimmen und im vorliegenden Bericht auf Ergebnisse aus anderen Projekten zu verweisen.

Das Vorgehen und die Projektergebnisse wurden über die gesamte Projektlaufzeit vom LANUV NRW fachlich begleitet und mit dem MKULNV NRW abgestimmt. Bild 1 und Bild 2 zeigen Eindrücke aus den Projektsitzungen.



Bild 1: Projektsitzung am 04.10.2012 (oben: Mitglieder des Projektbeirats, links unten: Ergebnisse auf Flipchart, rechts unten: Netzbetreiber im Dialog)



Bild 2: Projektsitzung am 13.05.2014 mit Mitgliedern des Projektbeirats

5 Kommunikationskonzept zur Bürgerberatung

Das in Projektphase I entwickelte Kommunikationskonzept wurde umgesetzt und konkretisiert. Dabei wurde der in Projektphase I entwickelte Leitfaden für Kommunen zur Bürgerinformation und -einbindung fortgeschrieben und an die veränderten gesetzlichen und normativen Regelungen angepasst (siehe Bild 3).

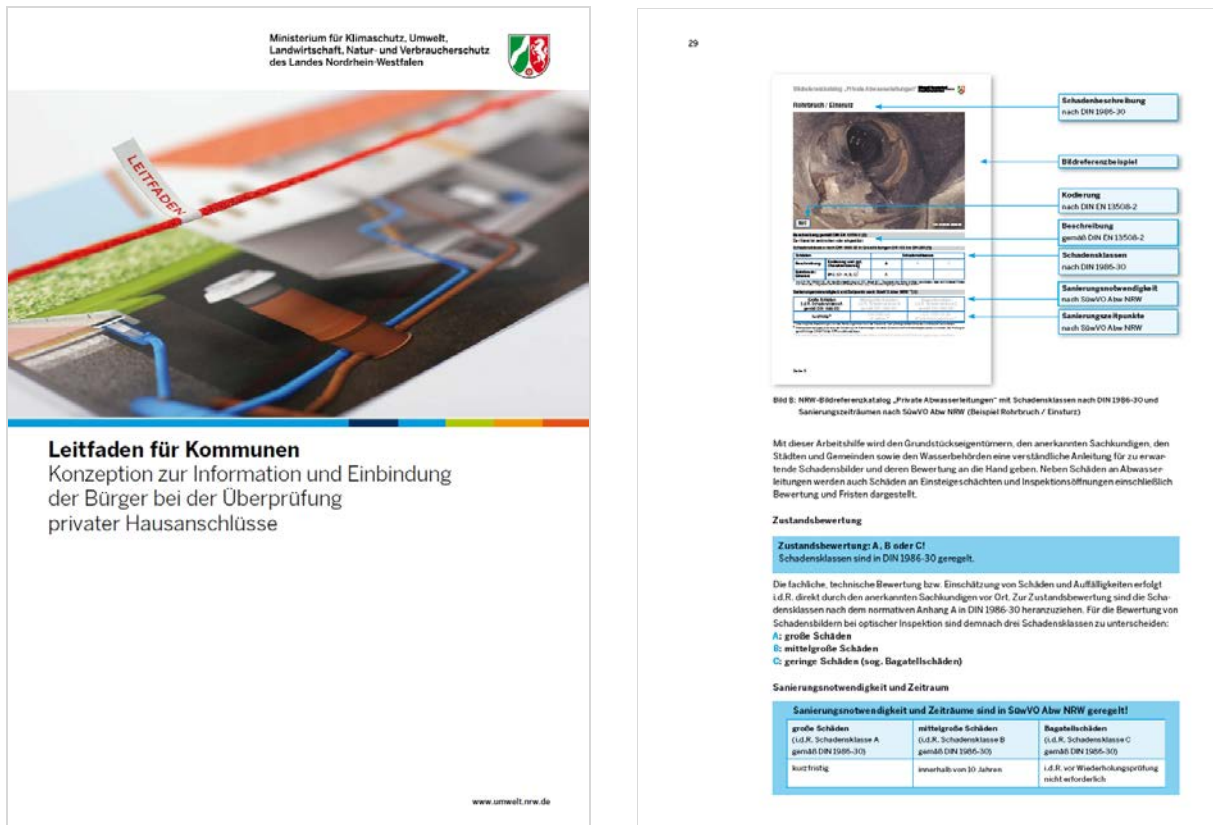


Bild 3: Leitfaden für Kommunen zur Bürgerinformation und -einbindung bei der Überprüfung privater Hausanschlüsse in Projektphase II, (links: Titelbild, rechts: Erklärung des NRW-Bildreferenzkataloges)

Zur Bearbeitung des Leitfadens wurden in sechs Projektbeiratssitzungen zwischen 2012 und 2014 die Inhalte mit dem Projektbeirat erörtert und abgestimmt. Zur Vorbereitung der Sitzungen wurden die Unterrichts- und Beratungsthemen, die sich aus den Pflichten nach §§ 60 und 61 WHG [1] ergeben, recherchiert und dargestellt. Die Ergebnisse wurden durch Netzbetreiber- und Expertenbefragungen abgesichert. Insgesamt wurden über 20 am Projekt beteiligte Netzbetreiber und Fachleute telefonisch, persönlich und per E-Mail zum Leitfaden befragt. Zielgruppe des Leitfadens für Kommunen sind insbesondere Vertreter von Kommunen, Wasserbehörden und Wasserverbänden. Im Leitfaden wird die Bandbreite an Möglichkeiten zur kommunalen Beratung nach § 53 Abs. 1e LWG NRW [2] aufgezeigt. Städte und Gemeinden können die Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung nach eigenen Vorstellungen und angepasst an die örtlichen Gegebenheiten gestalten. Im Leitfaden werden technische und rechtliche Anforderungen dargestellt und mögliche Handlungsoptionen für Städte und Gemeinden zu einzelnen Themenbereichen erläutert. Die Gliederung des Leitfa-

dens spiegelt dabei die rahmengebende Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen wider (siehe Bild 5).

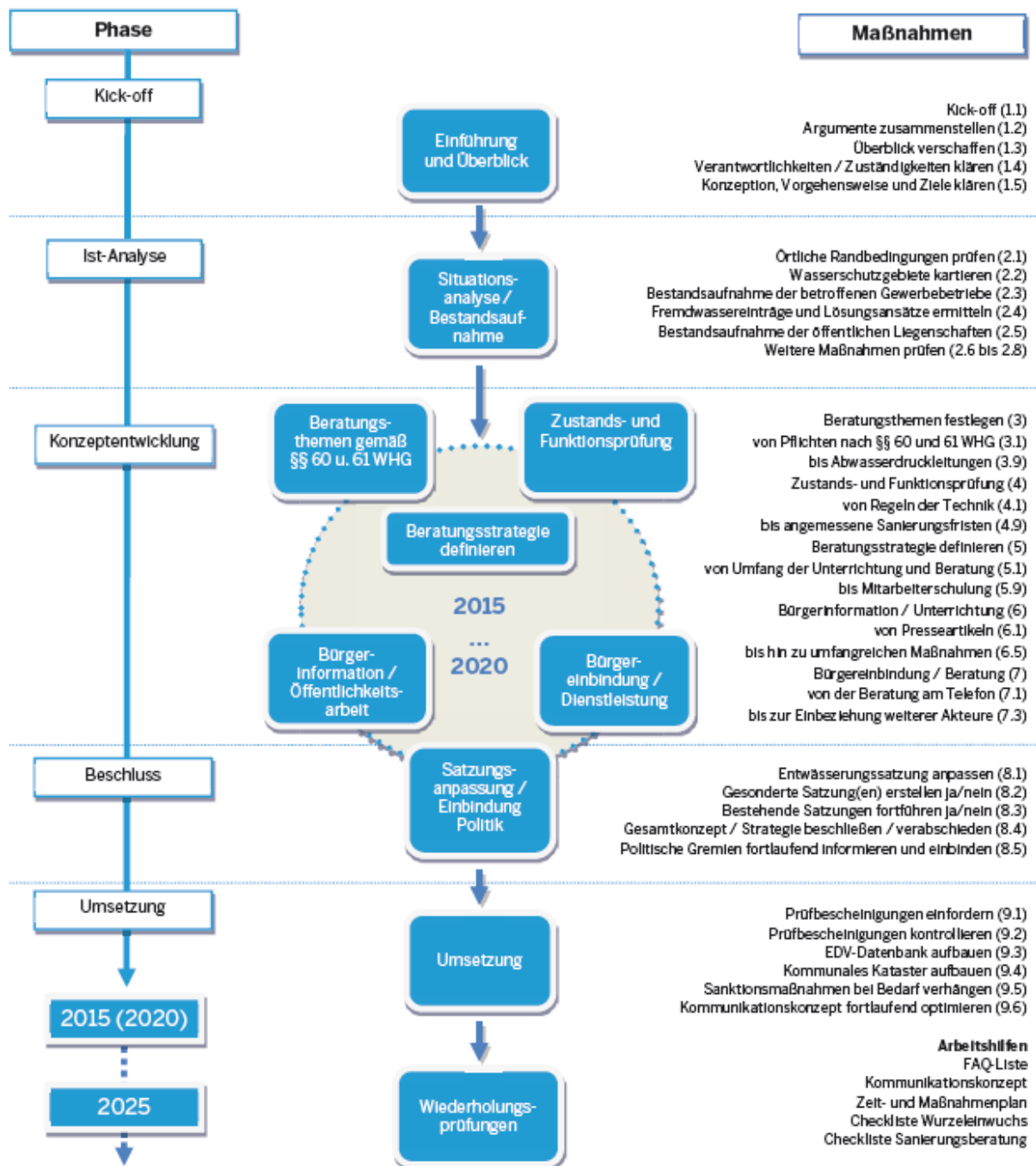


Bild 4: Konzeption zur Bürgerinformation zu privaten Hausanschlüssen mit Konzeptphasen und Maßnahmen zur Umsetzung, Schaubild (Projektphase II)

Ein weiteres wesentliches Projektergebnis in Phase II ist ein neu entwickeltes Falblatt mit Beschreibungen der Prüfverfahren. Mit dem Falblatt sollen die Städte und Gemeinden bei der Unterrichtung und Beratung der Grundstückseigentümer unterstützt werden. Bild 5 bis Bild 7 zeigen beispielhaft Seiten aus dem Falblatt zur Beschreibung der Prüfverfahren.



Bild 5: Faltrahls „Beschreibung der Prüfverfahren“, Titelseite

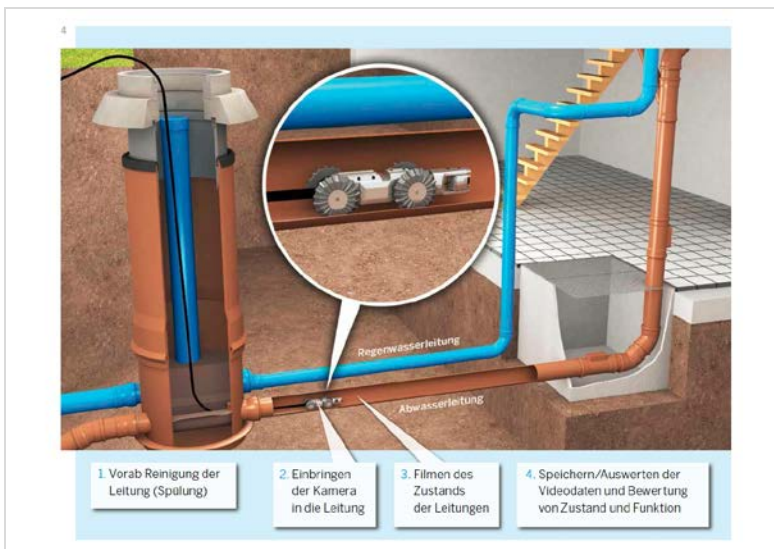


Bild 6: Faltrahls „Beschreibung der Prüfverfahren“, Beschreibung der optischen Inspektion

| Vergleich der Prüfverfahren | | | |
|--|--|---|--|
| Kriterien/ Bewertung | 1. Optische Inspektion nach DIN 1986-30 (KA) | 2. Vereinfachte Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft nach DIN 1986-30 (DR.) | 3. Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft nach DIN 1610 (DR.) |
| Kurzinfo | Spezialkamera filmt den Zustand der Leitungen von Innen. | Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser | Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser |
| Technische Prüfbedingungen | Kamera fährt drucklos durch die Leitungen bzw. wird durch die Leitung geschoben | ca. 20-50 cm Wassersäule 15 min bei Wasserzugabe $\leq 0,2 \text{ l/m}^2$ (bei Prüfung mit Luft gelten andere Werte) | 1-5 m Wassersäule 30 min bei Wasserzugabe $\leq 0,15 \text{ l/m}^2$ (bei Prüfung mit Luft gelten andere Werte) |
| Einsatzbereiche nach Tab. 2 in DIN 1986-30 für häusliches Abwasser | <ul style="list-style-type: none"> bestehende Leitungen u. Schächte außerhalb Wasserschutzzone bestehende Leitungen u. Schächte innerhalb Wasserschutzzone III bei Überbauung vorhandener Grundleitungen | <ul style="list-style-type: none"> bei wesentlichen baulichen Veränderungen mit Auswirkungen auf die Entwässerungsanlage | <ul style="list-style-type: none"> neu gebaute oder erneuerte Leitungen u. Schächte renovierte Leitungen u. Schächte nach Totalumbauten und Entkernungen bestehende Leitungen u. Schächte innerhalb Wasserschutzzone II |
| Zu beachten | <ul style="list-style-type: none"> unbekannte Leitungsverläufe können erfasst und vermessen werden Rohrschäden oder Verstopfungen werden mit erkannt und lokalisiert undichte Rohrverbindungen sind nicht immer erkennbar | <ul style="list-style-type: none"> verzweigte Netzbereiche können in einem Arbeitsgang komplett geprüft werden vor der Prüfung muss jedoch häufig der Leitungsverlauf durch eine optische Inspektion geklärt werden | <ul style="list-style-type: none"> Risiken undichter Rohrverbindungen können erkannt werden Überprüfung der Qualität der geleisteten Baumaßnahme (Abnahme) vor der Prüfung ist eine Sichtprüfung (optische Inspektion) erforderlich |
| Übliche Kosten (Einfamilienhaus) | i.d.R. 300 bis 500 Euro. Abweichungen sind möglich, stark abhängig vom Einzelfall | ab 200 Euro, hinzu kommen die Kosten für die optische Inspektion, Abweichungen sind möglich, stark abhängig vom Einzelfall | ab 200 Euro, hinzu kommen die Kosten für die Sichtprüfung, Abweichungen sind möglich, stark abhängig vom Einzelfall |

Bild 7: Faltrahls „Beschreibung der Prüfverfahren“, Vergleich der Prüfverfahren

Als Argumentationshilfe für die Untersuchung von öffentlichen und privaten Anschlussleitungen im öffentlichen Verkehrsraum wurden bei Kanalnetzbetreibern Fallbeispiele von dokumentierten Schadensfällen infolge defekter privater Abwasserleitungen recherchiert. Die Ergebnisse sind in einer Fotodokumentation zusammengefasst (siehe Bild 8).

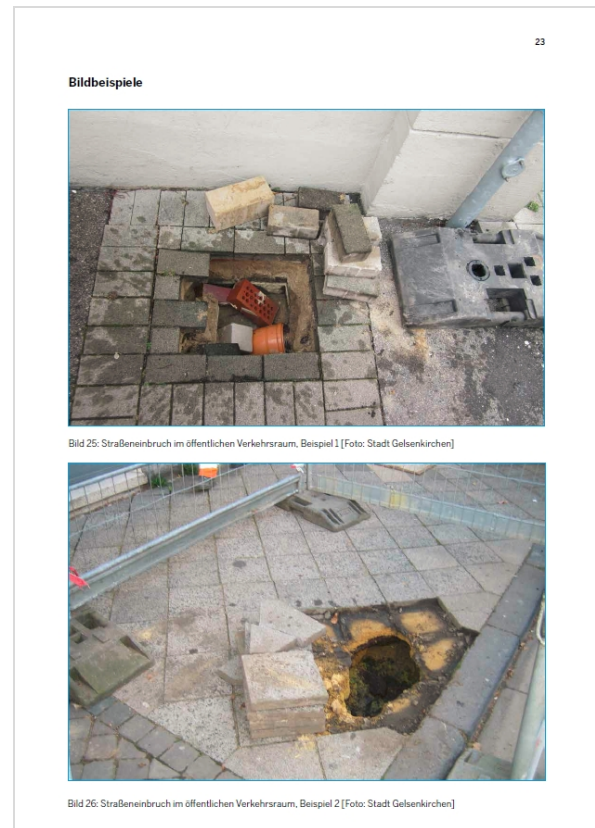


Bild 8: Fotodokumentation „Dokumentierte Schadensfälle durch defekte private Abwasserleitungen“ (links: Titelseite, rechts: Beispiele aus Gelsenkirchen)

Zur Umsetzung und Konkretisierung des in Projektphase I entwickelten Kommunikationskonzeptes wurden außerdem

- das rahmengebende Kommunikationskonzept an die neuen Regelungen angepasst,
- ein Zeit- und Maßnahmenplan als Arbeitshilfe für Städte und Gemeinden entwickelt,
- Quellen zum Gefährdungspotenzial von häuslichem Abwasser zusammengestellt,
- verfügbare Informationen zur drucklosen Durchflussprüfung recherchiert und ausgewertet,
- die Anzahl an bereits durchgeführten Zustands- und Funktionsprüfungen und weitere Fragen in diesem Zusammenhang mit Stand Juli 2012 bei den Städten und Gemeinden in NRW abgefragt und
- die Möglichkeiten zur Schadensregulierung durch Dritte recherchiert und dargestellt.

Ausführliche Beschreibungen und Ergebnisse sind im Endbericht enthalten [9].

6 Weiterentwicklung der Internetseiten

Die in Projektphase I erarbeiteten Internetpräsenzen „Bürgerinformationsseite“ und „Kommunale Internetplattform“ wurden in Projektphase II fortentwickelt.

Die Bürgerinformationsseite wurde an die geänderten gesetzlichen und technischen Regelungen angepasst (siehe Bild 9). Auch zu weiteren Themen der Grundstücksentwässerung wurden die Informationen fortlaufend geprüft und bei Bedarf aktualisiert - von den gesetzlichen Regelungen und der Sanierung bis hin zu Rückstausicherung und Regenwasserbewirtschaftung. Über www.buergerinfo-abwasser.de ist das Modul „Bürgerinformationsseite“ direkt abrufbar.



Bürgerinfo Abwasser

im Auftrag vom
Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Private Abwasserleitungen

Die Abwasserentsorgung beginnt auf jedem einzelnen Grundstück und führt über die öffentliche Kanalisation bis zur Kläranlage. Die privaten Leitungen und Kanäle sind ein wichtiger Bestandteil des gesamten Entwässerungssystems. Grundstückseigentümer/-innen sind verpflichtet, den ordnungsgemäßen Zustand Ihrer Abwasserleitungen selbst zu überwachen. In Nordrhein-Westfalen ist diese Forderung in der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVQ Abw) konkretisiert.

Wir möchten Ihnen helfen und Sie informieren. Hierzu haben wir im Weiteren folgendes für Sie bereitgestellt:

- unabhängige Informationen zum Thema
- Tipps, um Kosten für Prüfung und Sanierung zu senken
- Verweise zu weiteren Infos, z.B. [NRW-Bildreferenzkatalog](#)
- [Informationen zum Förderprogramm](#) des Umweltministeriums für private Kanalsanierungsmaßnahmen

Eigentümer-Pflicht
Eigentümer-Rechte
Eigentümer-Tipps

© IKT gGmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Bild 9: Bürgerinformationsseite in Projektphase II (www.buergerinfo-abwasser.de)

Auch die in Projektphase I entwickelte kommunale Internetplattform wurde während der Projektlaufzeit von Phase II kontinuierlich fortgeschrieben und an die neuen rechtlichen und

technischen Bestimmungen angepasst (siehe Bild 10). Wesentliche Zielgruppe dieser Internetseite sind kommunale Entwässerungsbetriebe. Nach der Überarbeitung der Seite werden für städtische Abwasserbetriebe u.a. Informationen zu aktuellen Gesetzen, Erläuterungen zur Zustands- und Funktionsprüfung sowie Sanierung, die Listen mit anerkannten Sachkundigen und Grundstücksentwässerungsberatern sowie ein Link- und Downloadbereich angeboten. Auch die im Projekt erarbeiteten Arbeitshilfen sind auf der Homepage verfügbar. Die kommunale Informationsplattform ist unter www.komnetgew.de abrufbar.

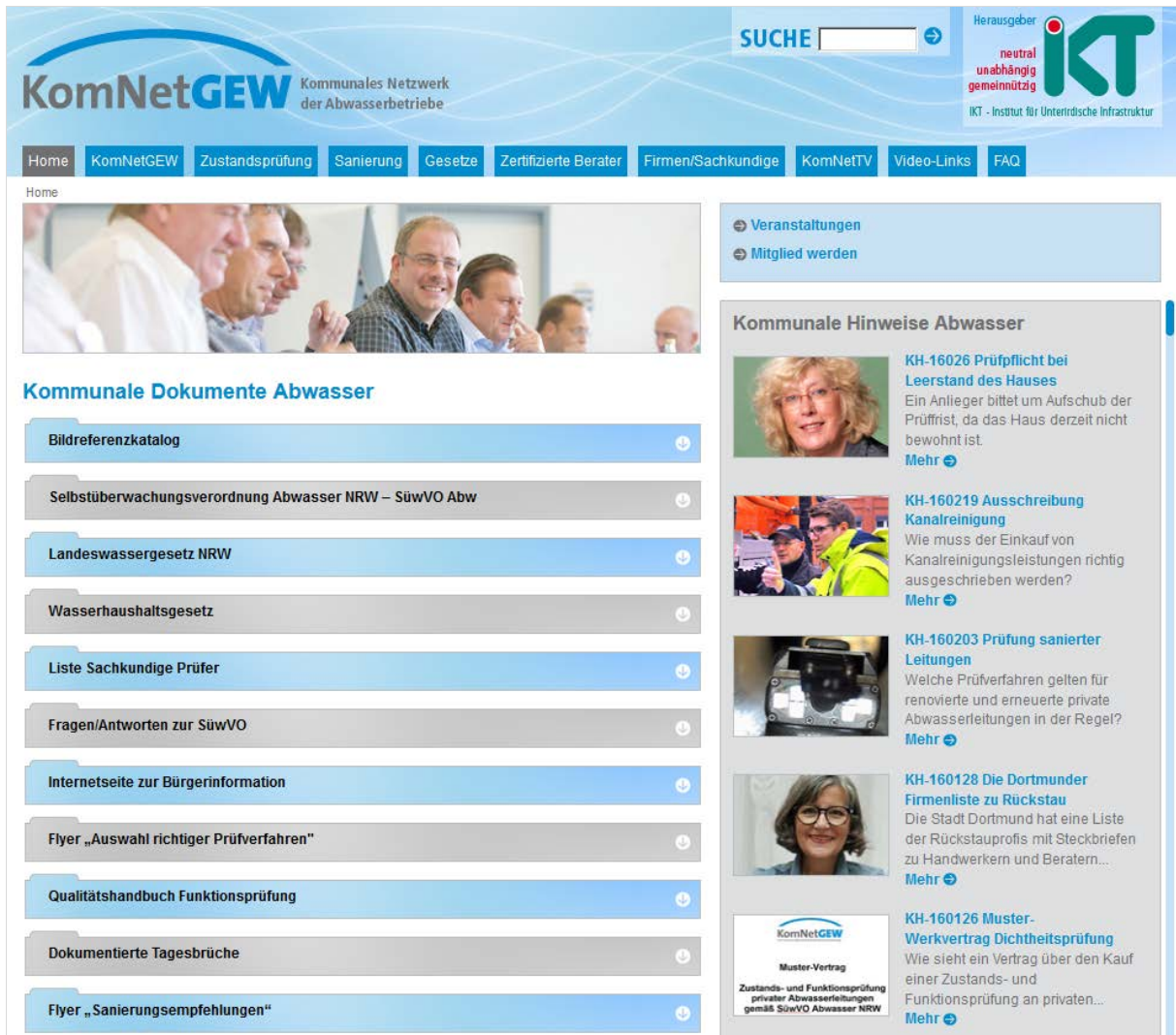


Bild 10: Internetplattform für Kommunen in Projektphase II (www.komnetgew.de)

Die Internetpräsenzen wurden darüber hinaus insbesondere durch Videosequenzen zum Thema Grundstücksentwässerung und den fortentwickelten Bildreferenzkatalog in digitaler Form mit Videobeispielen zu häufig vorkommenden Schadensbildern ergänzt.

7 Technische Sanierungsberatung

Erfahrungen von Kanalnetzbetreibern mit bereits durchgeführten Zustands- und Funktionsprüfungen zeigen, dass zur Bürgerinformation und -einbindung aufgrund zu erwartender Schadensquoten und Schadensbilder auch Hinweise und Erläuterungen für die weitere Vorgehensweise nach der Zustands- und Funktionsprüfung erforderlich sind. Im Besonderen sind bei Kommunen, Grundstückseigentümern und anerkannten Sachkundigen weitergehende Informationen zum Thema Sanierung gefragt.

Im vorliegenden Projekt wurden die Sanierungsmöglichkeiten und -randbedingungen beschrieben sowie denkbare Lösungswege für den Einsatzfall der Grundstücksentwässerung bewertet. Ziel bei der Sanierung der Grundstücksentwässerung ist es, dichte, standsichere und betriebssichere Abwasserleitungen über eine angestrebte Nutzungsdauer zu sichern. Aus der Vielzahl an Sanierungstechniken ist unter Berücksichtigung der Schäden, der örtlichen Gegebenheiten und auch weiterer übergreifender Entwässerungsfragen eine technisch und wirtschaftlich günstigste Lösung im Einzelfall auszuwählen. In Bild 11 ist eine Übersicht über in der Grundstücksentwässerung häufig eingesetzte Sanierungsverfahren dargestellt.

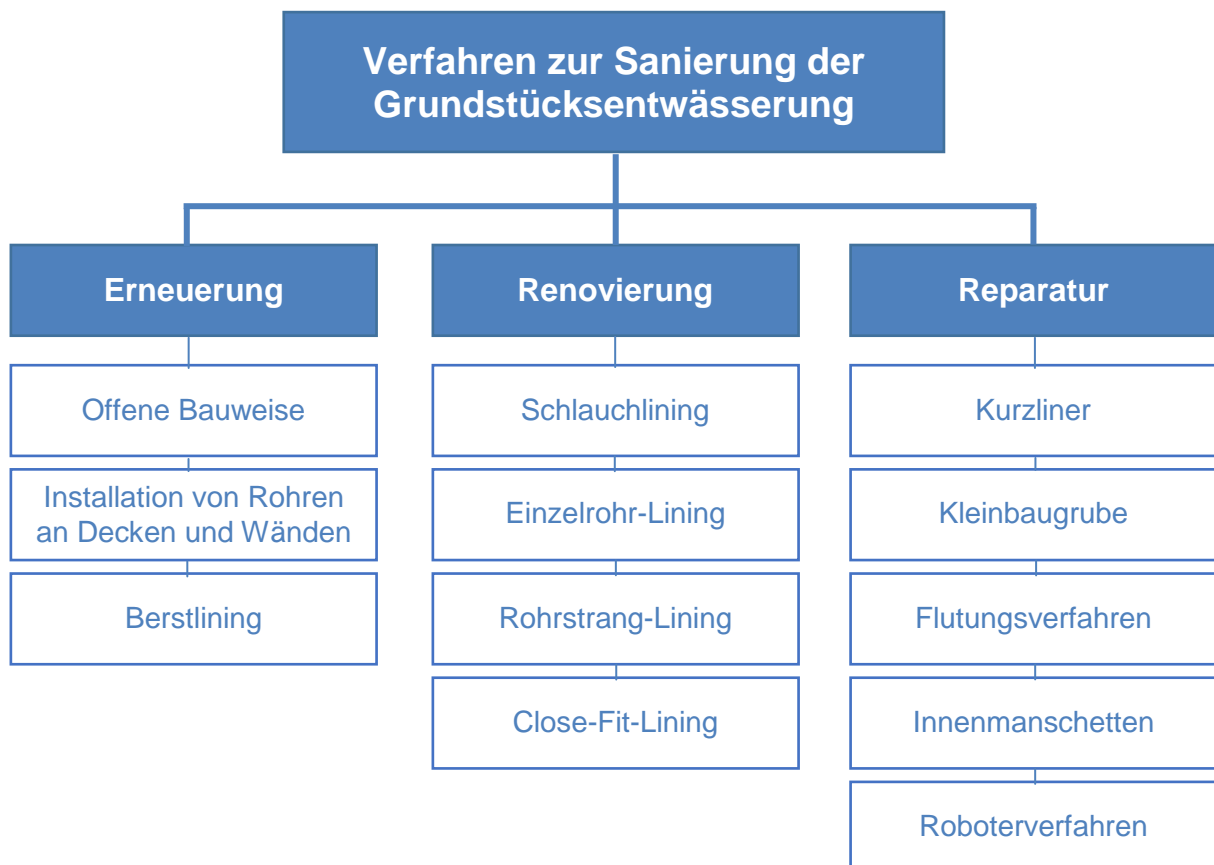


Bild 11: Übersicht über Verfahren zur Sanierung von Grundstücksentwässerungsleitungen

Bei örtlich begrenzten Einzelschäden werden häufig Reparaturverfahren eingesetzt. Sofern in der Leitung viele Einzelschäden vorzufinden sind und die Leitung kaum zugänglich ist (z.B. unter der Bodenplatte oder unter versiegelten Flächen, im öffentlichen Verkehrsraum,

große Verlegetiefen), wird vorzugsweise auf die grabenlose Renovierung zurückgegriffen. Wenn die Schadensbilder kein grabenloses Verfahren zulassen (z.B. bei Rohrbruch) oder die örtlichen Randbedingungen günstig sind (z.B. geringe Verlegetiefen, nicht versiegelte Flächen), wird oft die Erneuerung eingesetzt.

Grundstücksentwässerungsanlagen zeichnen sich durch einen charakteristischen Netzaufbau aus. Grund- und Anschlussleitungen sind häufig in verzweigten Netzen verlegt, die durch kleine Nennweiten geprägt sind (z.B. DN 100 bis DN 150). Darüber hinaus sind oft Bögen und nicht fachgerechte Materialwechsel vorzufinden. Diese genannten Charakteristiken schränken die Verfahrensauswahl bei der Sanierung häufig ein.

In Grundleitungsnetzen von Ein- und Zweifamilienhäusern werden nach Erfahrungen des Projektbeirats und des KomNetGEW aufgrund der baulichen Randbedingungen in der Verfahrensgruppe Erneuerung häufig die offene Bauweise und die zugängliche Installation von Rohren an Wänden und Decken eingesetzt (beide siehe Bild 12).



Bild 12: Verfahren zur Erneuerung (links: offene Bauweise, rechts: Installation von Rohren an Decken und Wänden)

In der Verfahrensgruppe Renovierung ist das Schlauchliningverfahren vielseitig einsetzbar und das am häufigsten eingesetzte Verfahren (siehe Bild 13).



Bild 13: Renovierung durch Schlauchlining

Bei den Reparaturverfahren werden häufig das Kurzlinerverfahren und Kleinbaugruben eingesetzt (beide siehe Bild 14). Seltener wird auch auf das Flutungsverfahren zurückgegriffen (siehe Bild 15).



Bild 14: Verfahren zur Reparatur (links: Kurzlinier, rechts: Kleinbaugrube)

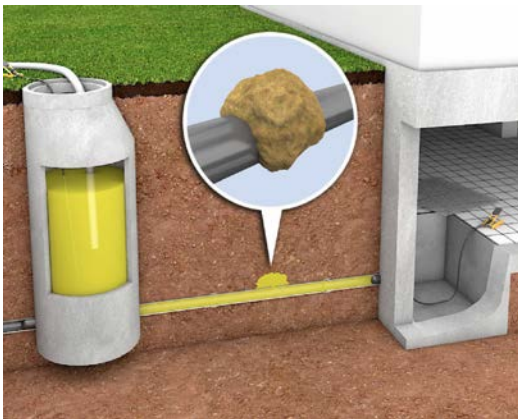


Bild 15: Reparatur durch Flutungsverfahren

Außerdem ist eine Vielzahl weiterer Verfahren bereits weit entwickelt. Diese Verfahren werden jedoch aufgrund der typischen Netzcharakteristiken in der Grundstücksentwässerung seltener eingesetzt. Dies betrifft beispielsweise für die Erneuerung das Berstliningverfahren (siehe Bild 16), für die Renovierung das Close-fit Verfahren (siehe Bild 17) und für die Reparatur die Roboterverfahren und Innenmanschetten (beide siehe Bild 18).

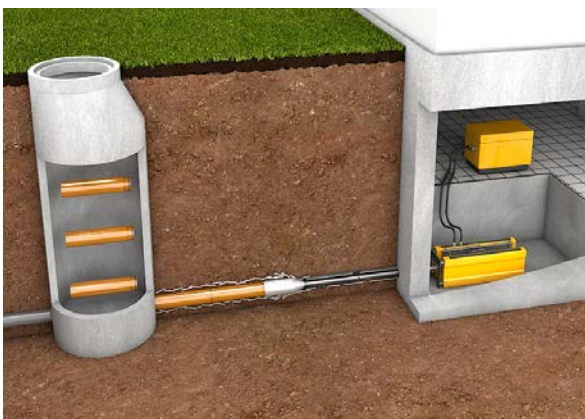


Bild 16: Erneuerung durch Berstlining



Bild 17: Renovierung durch Close-Fit Lining



Bild 18: Verfahren zur Reparatur (links: Roboterfahren, rechts: Innenmanschette)

Ein wesentliches Projektergebnis, das in Projektphase II entwickelt wurde, ist ein Faltblatt mit Beschreibungen der Sanierungsverfahren (siehe Eindrücke Bild 19 bis Bild 21). Diese Arbeitshilfe soll die kommunale Unterrichtung und Beratung der Grundstückseigentümer zur Sanierung privater Abwasserleitungen unterstützen.



Bild 19: Faltblatt „Sanierung privater Abwasserleitungen“, Titelseite



Bild 20: Falblatt „Sanierung privater Abwasserleitungen“, Erneuerungsverfahren



Bild 21: Falblatt „Sanierung privater Abwasserleitungen“, Tipps für Eigentümer

Darüber hinaus wurden durch eine umfangreiche Recherche vorhandene Werkzeuge für die technische Sanierungsberatung zusammengestellt und bewertet sowie in fünf Kommunen die Sanierungsberatung vor Ort begleitet, dokumentiert und analysiert. Im Ergebnis wurde ein Bericht mit den dabei gesammelten Erfahrungen angefertigt, der als Leitfaden für eine technische Sanierungsberatung herangezogen werden kann.

Ausführliche Beschreibungen und Ergebnisse sind im Endbericht enthalten [9].

8 Fortschreibung des Bildreferenzkataloges

Der in Projektphase I erarbeitete Bildreferenzkatalog wurde in Projektphase II fortgeschrieben. Zunächst wurde eine wissenschaftliche Analyse von Normen, Regelwerken und einschlägiger Fachliteratur hinsichtlich Schadensbildern, Auffälligkeiten und Schadensursachen in der Grundstücksentwässerung durchgeführt. Darüber hinaus wurden weitere Schadenskataloge recherchiert und ausgewertet sowie entsprechende Einschätzungen und Bewertungen von Experten einbezogen. Auf Basis der Ergebnisse wurde der NRW-Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ grundlegend überarbeitet, an die rechtlichen und technischen Bestimmungen angepasst und im Juli 2014 vom MKULNV NRW neu eingeführt.

Im Einzelnen wurden im Vergleich zum NRW-Bildreferenzkatalog aus Projektphase I u.a. folgende Änderungen vorgenommen:

- Der Bildreferenzkatalog wurde an die gesetzlichen Regelungen aus LWG NRW [2] und SÜwVO Abw NRW [3] angepasst.
- Der Bildreferenzkatalog wurde an die aktuelle Normung angepasst:
 - Zu jedem Bildbeispiel findet sich im fortgeschriebenen Katalog eine Beschreibung der Schadensklassen gemäß DIN 1986-30 (2012) [7]. Der Bildreferenzkatalog aus Projektphase I bezog sich auf den Normentwurf DIN 1986-30 (2010) [10].
 - Die Schadenskodierungen wurden an die DIN EN 13508-2 (2011) [11] angepasst. Der Bildreferenzkatalog aus Projektphase I bezog sich auf die DIN EN 13508-2 von September 2003 [12] mit der Berichtigung von Juni 2007 [13]. Zudem wurde im Zuge der Fortschreibung ergänzt, dass die Kodierungen in Verbindung mit DWA-M 149-2 [14] gelten.
- Das Vorwort im Bildreferenzkatalog wurde angepasst. Insbesondere wird darauf verwiesen, dass der Bildreferenzkatalog als informative Orientierungs- und Arbeitshilfe für Grundstückseigentümer, für die anerkannten Sachkundigen wie auch für die Städte und Gemeinden im Umgang mit den Ergebnissen von Zustands- und Funktionsprüfungen an privaten Abwasserleitungen sowie zugehöriger Einsteigeschächte oder Inspektionsöffnungen gemäß SÜwVO Abw NRW [3] zu verstehen ist. Darüber hinaus werden die normativen Hintergründe beschrieben.
- Der Anwendungshinweis wurde an die gesetzlichen Regelungen der SÜwVO Abw NRW [3] angepasst (siehe Bild 22). Es wird u.a. darauf verwiesen, dass die DIN 1986-30 [7] und die DIN EN 1610 [8] als allgemein anerkannte Regel der Technik gelten, soweit in der SÜwVO Abw NRW [3] keine abweichenden Regelungen getroffen sind (vgl. § 8 Abs. 1 SÜwVO Abw NRW [3]), und die in DIN 1986-30 [7] genannte Aufsummierung von Schäden mit der Schadensklasse B zu kurzfristigen Sanierungszeiträumen (vgl. Tab. B.2 in DIN 1986-30 [7]) in NRW keine Anwendung findet.

Anwendungshinweis zum NRW-Bildreferenzkatalog

- Die Gemeinde ist verpflichtet, die Grundstückseigentümer über ihre Pflichten nach §§ 60 und 61 des Wasserhaushaltsgesetzes [7] zu unterrichten und zu beraten (vgl. § 53 (1e) Landeswassergesetz NRW [8]).
- Die DIN 1986-30 [4] und die DIN EN 1610 (vgl. [9], [10]) gelten als allgemein anerkannte Regel der Technik, soweit in der SÜwVO Abw NRW [1] keine abweichenden Regelungen getroffen sind (vgl. § 8 (1) SÜwVO Abw NRW [1]).
- Die Durchführung der Zustands- und Funktionsprüfung muss nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erfolgen (vgl. § 9 (1) SÜwVO Abw NRW [1]).
- Sanierungsnotwendigkeit und Zeitpunkt sind in der SÜwVO Abw NRW [1] abweichend von DIN 1986-30 [4] geregelt (vgl. § 10 (1) SÜwVO Abw NRW [1]):

| Große Schäden (i.d.R. Schadensklasse A gemäß DIN 1986-30) | Mittelgroße Schäden (i.d.R. Schadensklasse B gemäß DIN 1986-30) | Bagatellschäden (i.d.R. Schadensklasse C gemäß DIN 1986-30) |
|---|---|---|
| Kurzfristig | innerhalb von 10 Jahren | i.d.R. nicht vor der Wiederholungsprüfung |

Die in DIN 1986-30 [4] genannte Aufsummierung von Schäden mit der Schadensklasse B zu kurzfristigen Sanierungszeiträumen (vgl. Tab. B.2 in DIN 1986-30 [4]) findet somit keine Anwendung.

- Über mögliche Abweichungen von den Sanierungsfristen kann die Gemeinde nach pflichtgemäßem Ermessen im Einzelfall entscheiden (vgl. § 10 (2) SÜwVO Abw NRW [1]).

Bild 22: NRW-Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ (Stand: Juni 2014), Anwendungshinweis

- Der Katalog wurde von 24 auf insgesamt 44 Schadensbilder erweitert. Es wurden einige Bildbeispiele durch aussagekräftigere Bilder ersetzt. Sämtliche Bilder wurden bearbeitet, insbesondere indem sämtliche Videoeinblendungen entfernt wurden. Bei der Auswahl der Bilder konnte aus über 1.500 Bildern ausgewählt werden, die nach einer Abfrage bei Netzbetreibern, Sachkundigen und Grundstücksentwässerungsberatern zur Verfügung gestellt wurden.
- Zu jedem Schadensbild findet sich im fortgeschriebenen Katalog eine Bildreferenz, die Kodierung nach DIN EN 13508-2 [11], eine kurze Beschreibung nach bzw. gemäß DIN EN 13508-2 [11], die Einteilung in die Schadensklassen nach DIN 1986-30 [7] (A, B, C) und Sanierungsnotwendigkeit und Zeitpunkt nach SÜwVO Abw NRW [3]. Der fortgeschriebene Katalog führt die normativen Anforderungen zur Zustandsbewertung nach DIN 1986-30 [7] mit den rechtlichen Anforderungen zu Sanierungsnotwendigkeit und Sanierungsfristen nach SÜwVO Abw NRW [3] zusammen. Aufgrund der neuen rechtlichen und normativen Regelungen (vgl. [3] und [7]) konnte der Katalog im Vergleich zum Katalog aus Projektphase I deutlich vereinfacht werden.
- Neben Schäden an Abwasserleitungen (Teil 1) werden auch Schäden an Einsteigeschächten und Inspektionsöffnungen (Teil 2) dargestellt.
- Die Kodierung und ggf. Charakterisierung nach DIN EN 13508-2 [11] werden bei jedem Schadensbild mit Fußnoten durch Beschreibungen erklärt.
- Auf jeder Seite wurden drei Fußnoten ergänzt:

- 1) „Über mögliche Abweichungen von den Sanierungsfristen kann die Gemeinde nach pflichtgemäßem Ermessen im Einzelfall entscheiden.“
 - 2) „Die Abwasserleitungen sind nach der Sanierung von Sachkundigen auf deren Zustand und Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Die Prüfung ist gemäß Anlage 2 SÜwVO Abw NRW zu dokumentieren.“
 - 3) „Abwasserleitungen, die zur Fortleitung häuslichen Abwassers dienen, sind nach 30 Jahren einer Wiederholungsprüfung zu unterziehen.“
- Bei Schadensbildern, bei denen nicht alle Informationen notwendig sind, da es z.B. für diesen Schaden nicht alle Schadensklassen und damit verbundene Sanierungsfristen gibt, sind die nicht benötigten Informationen in hellgrau dargestellt.
 - Bei Erstellung des Kataloges sind Fremdwasserschwerpunktgebiete insoweit berücksichtigt, dass auf Seite 13 beim Schaden „Infiltration (Tropfen)“ in Fußnote 1 explizit darauf hingewiesen wird, dass die Gemeinde nach pflichtgemäßem Ermessen insbesondere in Fremdwassersanierungsgebieten über mögliche Abweichungen von den Sanierungsfristen im Einzelfall entscheiden kann.
 - Der fortgeschriebene Katalog wurde an die Layout-Vorgaben des MKULNV angepasst.


In Bild 23 ist die Titelseite des NRW-Bildreferenzkataloges „Private Abwasserleitungen“ aus Projektphase II mit Stand Juni 2014 abgebildet. Anhand des Beispiels Rohrbruch / Einsturz einer Abwasserleitung ist in Bild 24 der NRW-Bildreferenzkatalog im Detail beschrieben. In Bild 25 ist das Beispiel Bruch, Einsturz eines Einsteigeschachts dargestellt und beschrieben.



Bild 23: NRW-Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ (Stand: Juni 2014) mit Schadensklassen nach DIN 1986-30 und Sanierungszeiträumen nach SÜwVO Abw NRW, Titelseite

Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Rohrbruch / Einsturz ← Schadensbeschreibung nach DIN 1986-30



← Bildreferenzbeispiel

← Kodierung nach DIN EN 13508-2

Beschreibung gemäß DIN EN 13508-2: Der Kanal ist zerbrochen oder eingestürzt.

← Beschreibung gemäß DIN EN 13508-2

Schadensklassen nach DIN 1986-30 in Grundleitungen DN 100 bis DN 250 [4]:

| Schäden | | Schadensklassen | | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------|---|---|
| Beschreibung | Kodierung und ggf. Charakterisierung | A | B | C |
| Rohrbruch / Einsturz | BAC (C1: A, B, C)* | X | - | - |

← Schadensklassen nach DIN 1986-30

* aus DIN EN 13508-2 [2]: Art des Bruches/Einsturzes (C1); Bruch (A) – Segmente des Rohrs sichtbar verschoben, aber nicht fehlend; Fehlen von Teilen (B) – Segmente der Rohrwand fehlen; Einsturz (C) – Konstruktionslage vollständig zerstört.

Sanierungsnotwendigkeit und Zeitpunkt nach SÜwVO Abw NRW¹⁾ [1]:

| Große Schäden (i.d.R. Schadensklasse A gemäß DIN 1986-30) | Mittelgroße Schäden (i.d.R. Schadensklasse B gemäß DIN 1986-30) | Bagateltschäden (i.d.R. Schadensklasse C gemäß DIN 1986-30) |
|---|---|---|
| kurzfristig ²⁾ | innerhalb von 10 Jahren ²⁾ | i.d.R. nicht vor der Wiederholungsprüfung ³⁾ |

← Sanierungsnotwendigkeit nach SÜwVO Abw NRW

← Sanierungszeitpunkte nach SÜwVO Abw NRW


¹⁾ Über mögliche Abweichungen von den Sanierungsfristen kann die Gemeinde nach pflichtgemäßem Ermessen im Einzelfall entscheiden.
²⁾ Die Abwasserleitungen sind nach der Sanierung von Sachkundigen auf deren Zustand und Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Die Prüfung ist gemäß Anlage 2 SÜwVO Abw NRW zu dokumentieren.
³⁾ Abwasserleitungen, die zur Fortleitung häuslichen Abwassers dienen, sind nach 30 Jahren einer Wiederholungsprüfung zu unterziehen.

Seite 5

Bild 24: NRW-Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ (Stand: Juni 2014) mit Schadensklassen nach DIN 1986-30 und Sanierungszeiträumen nach SÜwVO Abw NRW, Beispiel Rohrbruch / Einsturz einer Abwasserleitung

Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ MKULNV NRW
Landesbetrieb für Wasserbau,
Energie, Wärme und Klimaschutz
an der Landschaftsplanung NRW

Bruch, Einsturz



Schadensbeschreibung
nach DIN 1986-30

Bildreferenzbeispiel

Kodierung
nach DIN EN 13508-2

Beschreibung
gemäß DIN EN 13508-2

Schadensklassen
nach DIN 1986-30

| Beschreibung | Kodierung und ggf. Charakterisierung | Schadensklassen | | |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|---|---|
| | | A | B | C |
| Bruch, Einsturz | DAC (C1: A, B, C) | X | - | - |

* aus DIN EN 13508-2 [2]; Art des Bruches oder Einsturzes: Bruch (A) — Wandsegmente sichtbar verschoben, aber nicht fehlend; Fehlen von Teilen (B) — Wandsegmente fehlen; Einsturz (C) — Konstruktionsgefüge vollständig zerstört.*

Sanierungsnotwendigkeit und Zeitpunkt nach SÜwVO Abw NRW ¹⁾[1]:

| Große Schäden (i.d.R. Schadensklasse A gemäß DIN 1986-30) | Mittlere Schäden (i.d.R. Schadensklasse B gemäß DIN 1986-30) | Bagatellschäden (i.d.R. Schadensklasse C gemäß DIN 1986-30) |
|---|--|---|
| kurzfristig ²⁾ | innerhalb von 10 Jahren ²⁾ | i.d.R. nicht vor der Wiederholungsprüfung ³⁾ |

¹⁾ Über mögliche Abweichungen von den Sanierungsfristen kann die Gemeinde nach pflichtgemäßem Ermessen im Einzelfall entscheiden.
²⁾ Die Einstiegschächte oder Inspektionsöffnungen sind nach der Sanierung von Sachkundigen auf deren Zustand und Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Die Prüfung ist gemäß Anlage 2 SÜwVO Abw NRW zu dokumentieren.
³⁾ Abwasserleitungen, die zur Fortleitung häuslichen Abwassers dienen, sind nach 30 Jahren einer Wiederholungsprüfung zu unterziehen.

Seite 37

Bild 25: NRW-Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ (Stand: Juni 2014) mit Schadensklassen nach DIN 1986-30 und Sanierungszeiträumen nach SÜwVO Abw NRW, Beispiel: Bruch, Einsturz eines Abwasserschachtes

Der NRW-Bildreferenzkatalog „Private Abwasserleitungen“ wurde am 08. Juli 2014 mit einem Erlass zur Abwasserbeseitigung [15] als frei verfügbare und informative Arbeitshilfe vom MKULNV NRW eingeführt. Mit dieser Arbeitshilfe soll den Grundstückseigentümern, den anerkannten Sachkundigen, den Städten und Gemeinden sowie den Wasserbehörden eine verständliche Anleitung für zu erwartende Schadensbilder und deren Bewertung an die Hand gegeben werden.

Darüber hinaus wurden allgemeine Bewertungsgrundsätze erarbeitet, um Sanierungsfristen nach pflichtgemäßem Ermessen im Einzelfall technisch begründen zu können.

Ausführliche Beschreibungen und Ergebnisse sind im Endbericht enthalten [9].

9 Fazit und Ausblick

Im Gesamtblick lassen sich aus den im vorliegenden Forschungsvorhaben gesammelten Erfahrungen aus beiden Projektphasen wesentliche Schlussfolgerungen ziehen:

- *Bürgerinformation und -einbindung mit klarem Konzept und rotem Faden*
Die vielfältigen technischen und rechtlichen Regeln, die das Thema Grundstücksentwässerung beschreiben, müssen allen Beteiligten in verständlicher Weise und in einem klaren Zusammenhang vermittelt werden. Hierzu ist ein kommunales Kommunikationskonzept gefragt, dass zur Verbesserung der Akzeptanz bei Grundstückseigentümern auch durch die lokale Politik getragen werden muss.
- *Unzureichende Information provoziert Widerstände*
Gerade komplizierte rechtliche und technische Sachverhalte sind auch für den Grundstückseigentümer frühzeitig verständlich, fachlich korrekt und vollständig darzustellen. Nur so kann Missverständnissen, Unmut und der Gefahr massiver Proteste vorgebeugt werden. Insbesondere muss dem Grundstückseigentümer durch rechtzeitige Information noch Handlungsspielraum verbleiben, um die notwendigen Maßnahmen in einem angemessenen Zeitraum planen und auch finanziell tragen zu können.
- *Konzepte entwickeln sich, mit ständig neuen Ideen*
Einige Gemeinden haben langjährige Erfahrung im Umgang mit der Grundstücksentwässerung. Auch in der Thematik erfahrene Netzbetreiber suchen ständig nach neuen Konzepten und Ideen zur Einbindung ihrer Bürger.
- *Vielfältige Werkzeuge und Materialien für Gemeinden vorhanden*
Der Markt bietet ein breites Spektrum methodischer Instrumente, um Grundstückseigentümer zu unterrichten und zu beraten. Neben Flyern, Broschüren und Faltblättern bieten auch Ingenieurbüros, Agenturen und Beratungsunternehmen umfangreiche Planungshilfen, Werkzeuge und Materialien für die Öffentlichkeitsarbeit und Bürgerinformation.
- *Unterrichtung und Beratung berührt mehr als die „Zustands- und Funktionsprüfung“*
Die Unterrichtung und Beratung nach § 53 Abs. 1e LWG NRW [2] geht weit über die Zustands- und Funktionsprüfung hinaus. Grundstückseigentümer haben das Recht, zu weiteren Themen der Grundstücksentwässerung, wie z.B. Rückstauschutz, Regenwasserbewirtschaftung und Sanierung, Hilfestellungen von den Kommunen zu erhalten.
- *Zuverlässige Beratung verlangt belastbare Grundlagen*
Die Diskussion mit Netzbetreibern und Grundstückseigentümern zeigt, dass ein solides und wissenschaftlich abgesichertes Wissen über die technischen und rechtlichen Zusammenhänge erforderlich ist. Klare und überzeugende Antworten und Argumente sind gefragt, um Grundstückseigentümer von der Notwendigkeit der Prüfung und Sanierung ihrer Abwasserleitungen zu überzeugen.

Ausblickend bleibt festzuhalten, dass sowohl die Überprüfung als auch die Sanierung von privaten Abwasserleitungen für einen effizienten Mitteleinsatz nach gleichen Maßstäben wie im öffentlichen Bereich erfolgen sollten.

Städte und Gemeinden sollten in diesem Zusammenhang insbesondere auch bei Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen an privaten Abwasserleitungen Orientierung und Hilfestellung für Grundstückseigentümer geben. Ein umfassendes Unterrichts- und Beratungsangebot, z.B. auch auf den Grundstücken der Eigentümer, ist hierzu gefragt. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, damit das Thema Überprüfung und Sanierung von privaten Abwasserleitungen (auch) in Zukunft bei Politik und Grundstückseigentümern auf Akzeptanz trifft.

Inwieweit die Städte und Gemeinden die Unterrichtung und Beratung ausgestalten und Prüfungen und Sanierungen seitens der Grundstückseigentümer umgesetzt werden, bleibt in den nächsten Jahren abzuwarten.

10 Literatur

- [1] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 1. März 2010 (letzte Änderung durch Art. 2 G vom 15.11.2014).
- [2] Wassergesetz für das Land NRW; Landeswassergesetz (LWG) vom 25.06.1995 (letzte Änderung in Kraft getreten am 16.03.2013).
- [3] Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen – Selbstüberwachungsverordnung Abwasser – SÜwVO Abw vom 17.10.2013 (GV. NRW.).
- [4] Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 21.03.1997 (zuletzt geändert durch Art. 1 VO vom 02.09.2014).
- [5] Bosseler, B.; Beck, S.; Dyrbusch, A.; Schlüter, M.; Kaddoura, S.; Hering, A.: Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu § 61a LWG bzw. zu privaten Hausanschlüssen, Phase I. IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur; Gelsenkirchen, Juli 2011 (unveröffentlicht).
- [6] Wassergesetz für das Land NRW; Landeswassergesetz (LWG) vom 25. Juni 1995 (in der ab dem 31. Dezember 2007 geltenden Fassung).
- [7] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): DIN 1986-30 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung. Beuth Verlag; Berlin, Februar 2012.
- [8] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): DIN EN 1610 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen. Beuth Verlag; Berlin, Dezember 2015.
- [9] Bosseler, B.; Beck, S.; Dyrbusch, A.; Schlüter, M.; Doitsidou, C.: Konzeption zur Bürgerinformation und -einbindung zu privaten Hausanschlüssen, Phase II. IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur; Gelsenkirchen, Juni 2016.
- [10] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): E DIN 1986-30 (2010) Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung. Beuth Verlag; Berlin, Oktober 2010 (Entwurf).
- [11] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): DIN EN 13508-2 Untersuchung und Beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion; Deutsche Fassung EN 13508-2:2003+A1:2011. Beuth Verlag; Berlin, August 2011.

-
- [12] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): DIN EN 13508-2 Zustandserfassung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden – Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion. Beuth Verlag; Berlin, September 2003.
 - [13] DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.): Berichtigungen zu DIN EN 13508-2:2003-09; Deutsche Fassung EN 13508-2:2003/AC: 2007. Beuth Verlag; Berlin, Juni 2007.
 - [14] DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (Hrsg.): DWA-M 149-2 Zustandserfassung und -beurteilung von Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden - Teil 2: Kodiersystem für die optische Inspektion. Hennef, Dezember 2013.
 - [15] Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Hrsg.): Abwasserbeseitigung – Zustands- und Funktionsprüfung privater Abwasserleitungen. Erlass an die Bezirksregierungen vom 08.07.2014.