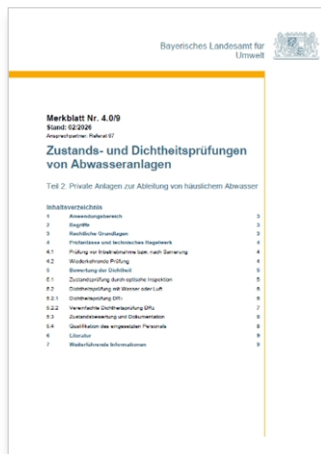


Auf einen Blick ...



Titel:	Merkblatt Nr. 4.0/9 Zustands- und Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen – Teil 2: Private Anlagen zur Ableitung von häuslichem Abwasser
Themenbereiche:	Wasser
Stand:	Februar 2026
Redaktion:	LfU, Referat 67
Herausgeber:	Bayerisches Landesamt für Umwelt
Ausgabe:	Erstauflage
Shop-Link:	Hier klicken!

Für wen das Merkblatt interessant ist

Kanalnetzbetreiber, Planer sowie Bau-, Prüf- und Sanierungsfirmen von Grundstücksentwässerungsanlagen, Wasserwirtschaftsämter, Kreisverwaltungsbehörden

Warum es relevant ist

- In Rechtsvorschriften (z. B. Entwässerungssatzungen) bestehen Anforderungen, private Anlagen zur Abwasserableitung vor Inbetriebnahme und wiederkehrend während des Betriebes prüfen zu lassen.
- Im Teil 2 des Merkblattes sind alle relevanten Informationen zur Prüfung privater Anlagen zur Abwasserableitung zusammengefasst.

Was enthalten ist

- Übersicht über die unterschiedlichen Prüfanlässe
- Vorgehen bei der praktischen Durchführung

Hier gibt es mehr zum Thema...

[Homepage des LfU Bayern / Wasser / Kanalisation](#)



Merkblatt Nr. 4.0/9

Stand: 02/2026

Ansprechpartner: Referat 67

Zustands- und Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen

Teil 2: Private Anlagen zur Ableitung von häuslichem Abwasser

Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungsbereich	3
2	Begriffe	3
3	Rechtliche Grundlagen	3
4	Prüfanlässe und technisches Regelwerk	4
4.1	Prüfung vor Inbetriebnahme bzw. nach Sanierung	4
4.2	Wiederkehrende Prüfung	4
5	Bewertung der Dichtheit	5
5.1	Zustandsprüfung durch optische Inspektion	5
5.2	Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft	6
5.2.1	Dichtheitsprüfung DR ₁	6
5.2.2	Vereinfachte Dichtheitsprüfung DR ₂	7
5.3	Zustandsbewertung und Dokumentation	8
5.4	Qualifikation des eingesetzten Personals	8
6	Literatur	9
7	Weiterführende Informationen	9

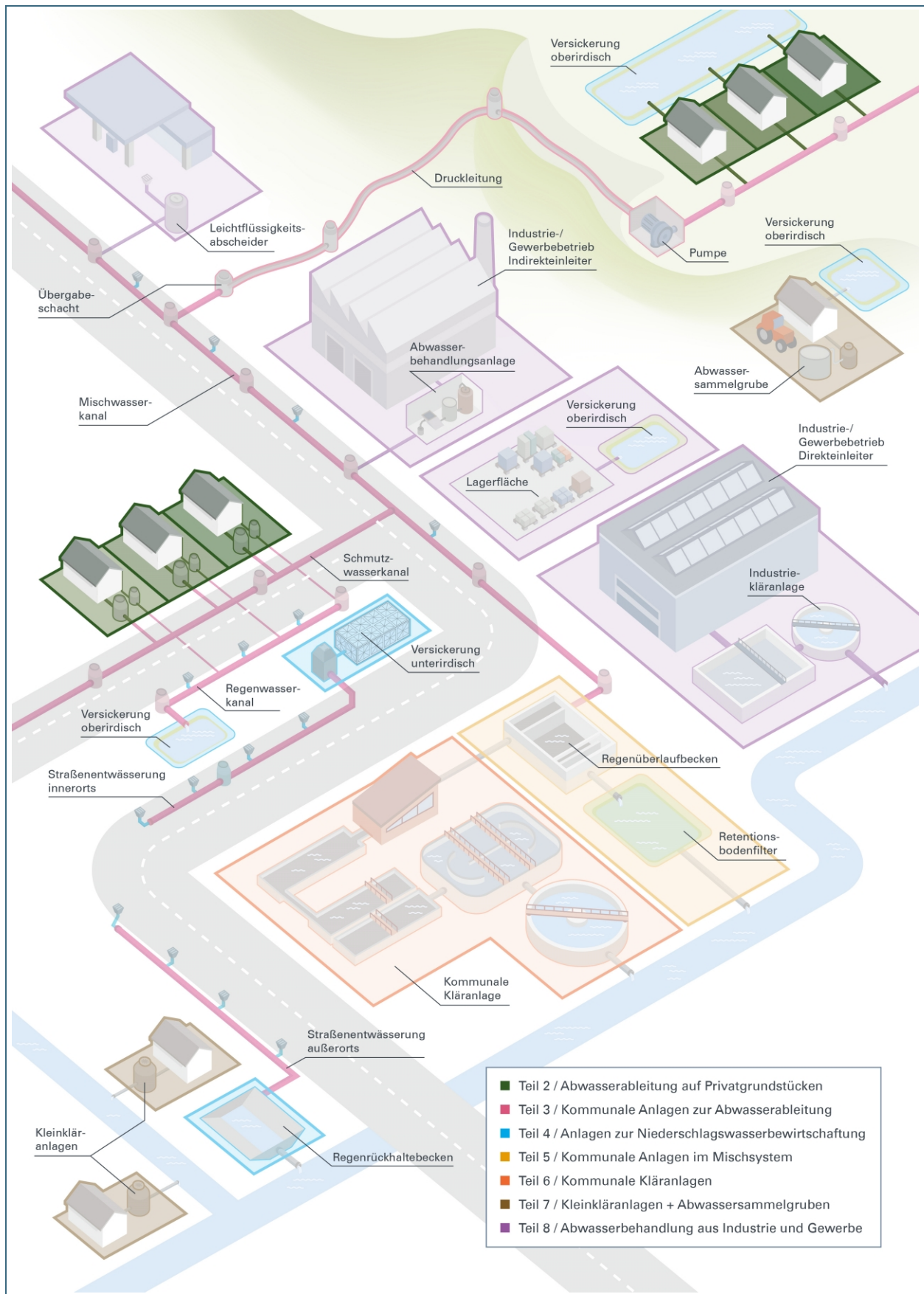


Abb. 1: Übersichtsgrafik zum Merkblatt Nr. 4.0/9 Zustands- und Dichtheitsprüfungen von Abwasseranlagen – Teil 2

1 Anwendungsbereich

Zum Schutz von Boden und Grundwasser sind private Abwasserleitungen und -schächte vor Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen und müssen während der Dauer ihres Betriebs dicht bleiben. Um dies gewährleisten und nachweisen zu können, muss die Dichtheit mit Erst- und Wiederholungsprüfungen nachgewiesen werden. Der vorliegende Teil 2 des Merkblattes 4.0/9 gibt einen Überblick über die allgemein anerkannten Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) zur Dichtheitsprüfung von privaten Abwasserleitungen und -schächten.

Für Abwasserleitungen und -schächte sowie für Abwasserbehandlungsanlagen (z. B. Fettabscheider, Leichtflüssigkeitsabscheider) von Industrie- und Gewerbebetrieben gilt Merkblatt Nr. 4.0/9 Teil 8.

2 Begriffe

Drainagen

Eine gelochte oder geschlitzte Rohrleitung, die unerwünschtes Grund- bzw. Niederschlagswasser unterhalb der Geländeoberfläche abführt. Drainagen dürfen i. d. R. nicht an die Grundstücksentwässerungsanlage und öffentliche Kanäle angeschlossen werden.

Grundstücksentwässerungsanlage (GEA)

Unter einer Grundstücksentwässerungsanlage (GEA) versteht man alle auf einem Grundstück (im Erdreich) verlegten Anlagen zur Sammlung, Ableitung, Beseitigung und Behandlung von Abwasser. Ist der Grundstückseigentümer nach der jeweiligen Entwässerungssatzung auch für die Instandhaltung des Grundstücksanschlusses oder eines Teils davon verantwortlich, gehört der Grundstücksanschluss im Sinne des Merkblattes zur GEA.

Häusliches Abwasser

Häusliches Abwasser ist das gesamte im Haushalt anfallende Abwasser aus Küche, Waschräumen, Waschbecken, Badezimmern, Toiletten und ähnlichen Einrichtungen (DIN EN 16323) wie Gemeinschaftsunterkünften, Hotels, Gaststätten, Campingplätzen und Bürogebäuden. Häusliches Abwasser kann in der Regel ohne Vorbehandlung in die öffentliche Kanalisation zur anschließenden Behandlung in einer öffentlichen Kläranlage eingeleitet werden.

Grundstücksanschluss

Der Grundstücksanschluss ist der Kanal zwischen dem öffentlichen Abwasserkanal und der Grundstücksgrenze beziehungsweise der ersten Reinigungsöffnung (z. B. Revisionsschacht) auf dem Grundstück.

3 Rechtliche Grundlagen

Die Muster-EWS (siehe unten) umfasst Regelungen zur Prüfung privater Abwasserleitungen und -schächte bzw. GEA, die häusliches Abwasser ableiten. Dort sind Empfehlungen zur konkreten Gestaltung der jeweiligen EWS enthalten. Unter anderem folgende Anforderungen, die die Prüfung privater Abwasserleitungen betreffen, sollten in die EWS übernommen werden:

- Prüfung der GEA auf satzungsgemäße Herstellung (§ 10 Abs. 2 Muster-EWS)
- Optische Prüfung und Dichtheitsprüfung der GEA durch fachlich geeignete Unternehmer (§ 9 Abs. 6 Muster-EWS)
- Prüfung der Bauausführung vor der Inbetriebnahme der GEA (§ 11 Muster-EWS)
- regelmäßige Überwachung der GEA (§ 12 Muster-EWS)
- Prüfung privater Grundstücksanschlüsse (§ 8 Muster-EWS)

Für GEA in Wasserschutzgebieten gelten strengere Bestimmungen nach der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung.

Die Zuständigkeit für GEA liegt grundsätzlich beim Grundstückseigentümer, näheres regelt die EWS. Für die Zuständigkeit bei Grundstücksanschlüssen gibt es im Wesentlichen drei Varianten (siehe Abb. 2):

- **Kommunalregie:** Der öffentliche Kanalnetzbetreiber baut, betreibt und unterhält den Grundstücksanschluss in seiner gesamten Länge, das heißt vom Revisionsschacht auf dem Grundstück bis zum Anschluss an den öffentlichen Sammelkanal.
- **Anliegerregie:** Die Grundstückseigentümer sind für den gesamten Grundstücksanschluss bis zur Anschlussstelle an den öffentlichen Kanal zuständig. In vielen Gemeinden macht die Kommune dabei weitere Auflagen (z. B. zum Gefälle des Grundstücksanschlusses).
- **Zuständigkeit bis zur Grundstücksgrenze:** Bei dieser Variante bauen, betreiben und unterhalten die Grundstückseigentümer den Grundstücksanschluss auf Privatgrund. Der Kanalnetzbetreiber baut, betreibt und unterhält den Teil des Grundstücksanschlusses auf öffentlichem Grund.

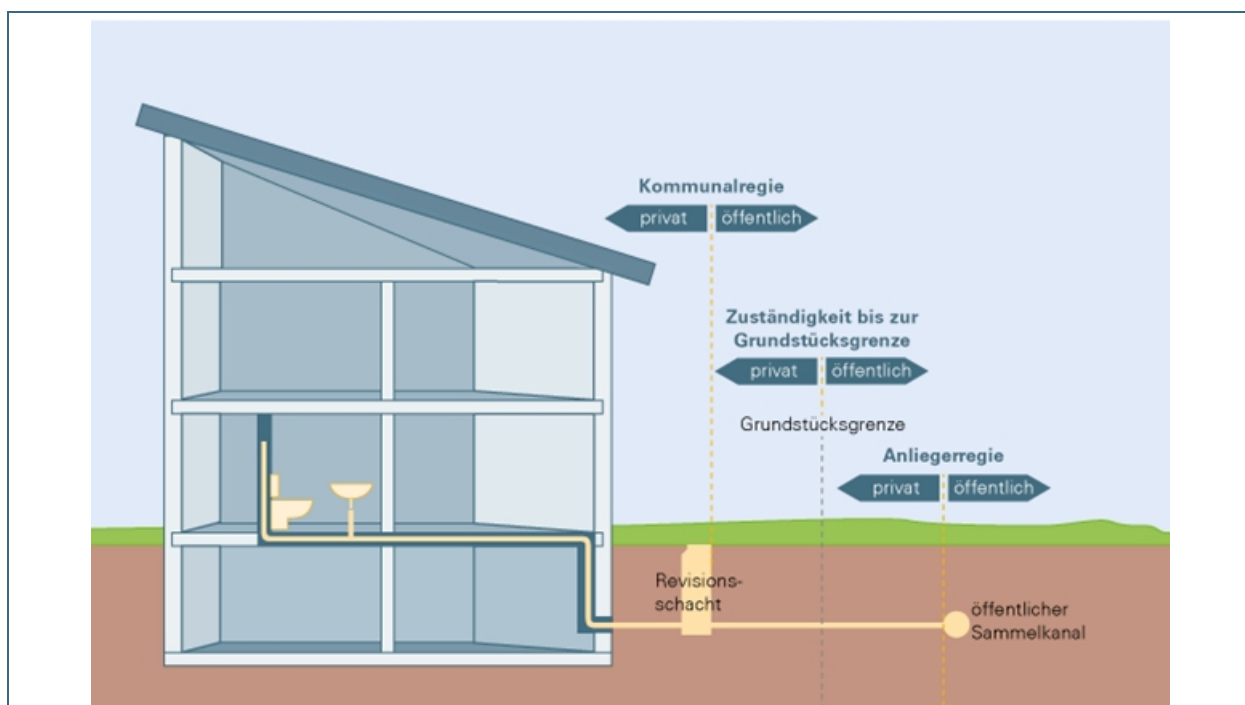


Abb. 2: Zuständigkeiten privat/öffentlich

4 Prüfanlässe und technisches Regelwerk

4.1 Prüfung vor Inbetriebnahme bzw. nach Sanierung

Neu hergestellte oder sanierte Abwasserleitungen und -schächte der GEA sowie Grundstücksanschlüsse sind vor erstmaliger Inbetriebnahme auf Dichtheit nach DIN EN 1610 zu prüfen. Das gilt sowohl für Schmutzwasserleitungen als auch für Regenwasserleitungen.

4.2 Wiederkehrende Prüfung

Die Durchführung wiederkehrender Dichtheitsprüfungen privater Abwasserleitungen ist in DIN 1986-30 geregelt. Welche Prüfung bei welchem Anlass durchzuführen ist, ist in Tab. 1 dargestellt. In der Regel reicht eine optische Inspektion mit einer Kanalkamera (KA) aus. Eine Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft (DR₁, DR₂) kann nötig sein, wenn eine optische Inspektion technisch nicht möglich ist. Weitere Gründe für Dichtheitsprüfungen können die Lage in der engeren Schutzzone eines Wasserschutzgebiets oder entsprechende Anforderungen in der kommunalen EWS sein. Auch wenn aus der Sicht des Kanalnetzbetreibers die optische Inspektion nicht ausreichend ist, kann eine Dichtheitsprüfung erforderlich

sein. Beispielsweise können bei GEA im Grundwasser-Wechselbereich Undichtheiten nur bei hohen Grundwasserständen durch Eindringen von Grundwasser in die Kanalisation zuverlässig mit der Kanalkamera erkannt werden. Entsprechende Regelungen dazu befinden sich in der EWS.

Niederschlagswasserleitungen sind in folgenden Fällen wiederkehrend zu prüfen:

- wenn sie behandlungsbedürftiges Niederschlagswasser ableiten,
- bei Anschluss an einen öffentlichen Mischwasserkanal (ggf. Rückstau von Schmutzwasser),
- innerhalb von Wasserschutzgebieten der Schutzzone II.

Tab. 1: Prüfverfahren, Zeitspannen und Anlässe für die Dichtheitsprüfung (nach DIN 1986-30, Tabelle 2)

Anlass/ Prüfobjekt	KA*	DR ₂ *	DR ₁ *	Zeitraum
Anlage zur Ableitung von häuslichem Abwasser	x	-	-	alle 20 Jahre, erstmalig nach 30 Jahren bei Neuanlagen mit nachweislich durchgeführter Prüfung DR ₁
Totalumbauten Entkernungen	-	-	x	im Zuge der Bau- maßnahmen
bei wesentlichen baulichen Veränderungen	-	x	-	im Zuge der Bau- maßnahmen
bei Überbauung der vorhandenen Grundleitungen	x	-	-	im Zuge der Bau- maßnahmen

* KA: optische Inspektion mit einer Kanalkamera, DR₁: Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610, DR₂: vereinfachte Dichtheitsprüfung nach DIN 1986-30

5 Bewertung der Dichtheit

Untersuchungsverfahren für GEA sind in der Regel:

- Zustandserfassung durch eine optische Inspektion mit einer Kanalkamera (KA)
- Dichtheitsprüfung (DR₁) oder vereinfachte Dichtheitsprüfung (DR₂) mit Luft oder Wasser

5.1 Zustandsprüfung durch optische Inspektion

Der Dichtheitsnachweis von GEA erfolgt meist durch eine optische Inspektion mittels Kanalkamera inklusive Dokumentation der Ergebnisse (Art und Lage von Schäden, Lage und Abfluss von (Drainwasser-) Anschlüssen, ggf. Lage von Leitungsverzweigungen). Die Durchführung der optischen Inspektion liefert keinen Nachweis der Dichtheit im Sinne von DIN EN 1610. Sie wird allerdings nach den Kriterien der Tabelle 2 in DIN 1986-30 (siehe Tab. 1) als Dichtheitsnachweis anerkannt, wenn keine sichtbaren Schäden festgestellt werden.

Vor der optischen Inspektion sind die Leitungen zu reinigen. Der Zugang für die Kanalkamera erfolgt entweder über den Revisionsschacht, eine Revisionsöffnung im Haus oder vom öffentlichen Sammelkanal über den Anschlusskanal (siehe Abb. 3 und Abb. 4). Zur optischen Inspektion können auch Kombinationssysteme aus Kamera und Reinigungsdüse verwendet werden. Mit speziellen Kameras ist es möglich, auch in weitere Abzweige vorzudringen (sog. Satellitenkameras).



Abb. 3: Optische Inspektion mit einer Kanalkamera (über Revisionsschacht)



Abb. 4: Blick ins Inspektionsfahrzeug während einer Kamerabefahrung

In begründeten Ausnahmefällen können kurze Leitungsabschnitte, die für die optische Inspektion nicht zugänglich sind, von der Prüfung ausgenommen werden. Falls das restliche System keine Mängel aufweist, kann davon ausgegangen werden, dass der gute bauliche Zustand auch im optisch nicht kontrollierten Bereich vorherrscht. Die optische Inspektion liefert weitere Informationen zum Zustand der Leitungen als nur die Bewertung der Dichtheit (z. B. Standsicherheit, Funktionsbeeinträchtigungen wie Wurzeleinwuchs oder andere Abflusshindernisse, Lage von Anschlüssen sowie Lage und Art der Schäden).

5.2 Dichtheitsprüfung mit Wasser oder Luft

Zur Prüfung neu verlegter Leitungen oder von Leitungen in Wasserschutzgebieten (Zone II) ist eine optische Inspektion und eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 (entspricht DR₁ nach DIN 1986-30) durchzuführen. Für bestehende Leitungen ist die vereinfachte Dichtheitsprüfung DR₂ nach DIN 1986-30 mit geringeren Anforderungen ausreichend. Gegebenenfalls kann bei Leitungen nach einer optischen Inspektion zusätzlich noch eine Dichtheitsprüfung notwendig werden, um eine eindeutige Aussage zur Dichtheit der GEA zu erhalten. Sind Drainagen an die GEA angeschlossen, kann kein Nachweis auf Dichtheit der Leitungen erfolgen (Drainagen dürfen jedoch in aller Regel gemäß kommunaler Entwässerungssatzung nicht an die GEA angeschlossen werden!).

5.2.1 Dichtheitsprüfung DR₁

Die Dichtheitsprüfung DR₁ erfolgt entweder mit Luft (Verfahren „L“) oder mit Wasser (Verfahren „W“). Bei der Prüfung in Betrieb befindlicher Kanäle und Leitungen ist das Prüfmedium Wasser vorteilhaft, da die Herstellung eines dichten Prüfraums einfacher sicherzustellen ist und Umläufigkeiten an den Absperreinrichtungen besser erkannt werden können. Bestehen Zweifel an dem Ergebnis der Luftprüfung, so ist eine Wasserdruckprüfung durchzuführen.

Vor der Durchführung einer Prüfung mit Wasser oder Luft müssen die Ergebnisse einer optischen Inspektion des Prüfobjekts vorliegen. Zur Prüfung müssen die Leitungen abgesperrt werden. Um den sicheren Sitz der Absperrelemente und die störungsfreie Prüfung zu ermöglichen, müssen die Leitungen vorab gereinigt werden.

Verfahren „L“ (Prüfung mit Luft)

Die Prüfzeiten und Prüfdrücke für Rohrleitungen ohne Schächte und Inspektionsöffnungen sind unter Berücksichtigung von Rohrdurchmessern und Prüfverfahren (LA; LB; LC; LD) aus Tabelle 3 der DIN EN 1610 zu entnehmen.

Die Prüfung mit Luft kann für das Personal gefährlich sein, da in komprimierter Luft viel Energie gespeichert ist, die beim Versagen von Absperreinrichtungen explosionsartig frei wird. Daher sind unbedingt die geltenden Sicherheitsvorschriften zu berücksichtigen.

Zunächst ist ein Anfangsdruck, der den erforderlichen Prüfdruck p_0 um etwa 10 % überschreitet, für 5 min aufrecht zu erhalten. Falls der nach der Prüfzeit gemessene Druckabfall Δp geringer ist als der zulässige Wert, entspricht die Abwasserleitung den Anforderungen.

Die zur Messung des Druckabfalls eingesetzten Geräte müssen die Messung mit einer Messtoleranz von max. 10 % von Δp sicherstellen. Für die Messung der Prüfzeit beträgt die zulässige Abweichung $\pm 2,5$ s.

Für Schächte und Inspektionsöffnungen muss die Prüfzeit halb so lang sein wie für Rohrleitungen des gleichen Durchmessers.

Verfahren „W“ (Prüfung mit Wasser)

Für die Rohrleitung ohne Schächte und Inspektionsöffnungen muss der Prüfdruck zwischen 10 – 50 kPa, gemessen am Rohrscheitel, liegen.

Das Bezugsniveau für Schächte und Inspektionsöffnungen befindet sich an der Oberkante des Konus oder an der Unterkante der Abdeckplatte, sofern nicht anders festgelegt. Der Prüfdruck muss einer Füllhöhe von etwa 10 cm unterhalb dieses Bezugsniveaus entsprechen.

Höhere Prüfdrücke sind für neue Abwasserdruckleitungen nach DIN EN 805 einzustellen.

Nach Füllung von Rohrleitungen und/oder Schächten kann eine Sättigungszeit erforderlich sein. Üblicherweise ist eine Stunde ausreichend.

Der Druck muss innerhalb 1 kPa des festgelegten Prüfdrucks, beispielweise durch die Zugabe von Wasser, aufrechterhalten werden. Die Veränderung des Wasservolumens während der Prüfung muss mit einer Genauigkeit von 0,1 l gemessen und zusammen mit der Druckhöhe am erforderlichen Prüfdruck aufgezeichnet werden.

Die Prüfanforderung ist erfüllt, wenn die Veränderung des Wasservolumens während einer Prüfzeit von 30 min nicht größer ist als:

- 0,15 l/m² für Rohrleitungen
- 0,20 l/m² für Rohrleitungen einschließlich Schächte
- 0,40 l/m² für Schächte und Inspektionsöffnungen

Für Abwasserdruckleitungen steht eine [Excel-Tabelle](#) zur Verfügung, um die Randbedingungen zu ermitteln.

5.2.2 Vereinfachte Dichtheitsprüfung DR₂

Bei der vereinfachten Dichtheitsprüfung wird die Rohrleitung am höchsten Punkt durch Auffüllung mit Wasser bis 0,5 m über Rohrscheitel auf Dichtheit geprüft. Wenn das nicht möglich ist, können Grundleitungen innerhalb des Gebäudes bis zur Oberkante des tiefsten Entwässerungsgegenstands oder zur Unterkante der Reinigungsöffnung in der Fallleitung mit Wasser aufgefüllt werden. Die Prüfzeit beträgt 15 min bei einem Wasserzugabewert von $\leq 0,2$ l/m² der benetzten Oberfläche. Diese Prüfung gilt nicht

für bestehende Abwasserdruckleitungen, diese sollen nach dem [LfU-Infoblatt „Abwasserpumpwerke und -druckleitungen“](#) geprüft werden.

5.3 Zustandsbewertung und Dokumentation

Die mit optischer Inspektion (Kamerabefahrung) untersuchten Objekte und Leitungsabschnitte sowie die festgestellten Schäden sind zu dokumentieren und zu bewerten. Dazu werden die festgestellten Schäden in Schadensklassen (A, B, C) eingeteilt. Aus den Schadensklassen oder den Ergebnissen der Dichtheitsprüfungen (DR₁ und DR₂) können mit Hilfe der DIN 1986-30 Sanierungsprioritäten und -zeiträume abgeleitet werden. Die Festlegung von Schadensklassen und Sanierungsprioritäten kann direkt durch die Inspektionsfirma (soweit vorab vereinbart) oder ein Fachbüro erfolgen. Die maßgebenden Sanierungszeiträume sollten in Abstimmung mit dem Kanalnetzbetreiber unter Berücksichtigung der Empfehlungen der DIN 1986-30 (siehe Tab. 2) festgelegt werden.

Tab. 2: Empfohlene Sanierungsfristen (nach DIN 1986-30, Anhang B)

	kleine Schäden	mittlere Schäden	große Schäden
Sanierungspriorität	sehr gering / klein	mittel / gering	sehr hoch / hoch
empfohlene Sanierungsfrist ^{*)}	bis zur nächsten Wiederholungsprüfung	bis maximal 5 Jahre	sofort / kurzfristig, bis maximal 6 Monate

^{*)} Für Abwasserleitungen, die unterhalb des Grundwasserspiegels verlegt sind, müssen die Fristen halbiert werden. In Wasserschutzgebieten müssen die Sanierungsfristen mit der Kreisverwaltungsbehörde abgestimmt werden.

5.4 Qualifikation des eingesetzten Personals

Arbeiten an GEA dürfen nur von fachlich geeigneten Unternehmen durchgeführt werden (siehe Muster-EWS § 9 Abs. 6 Grundstücksentwässerungsanlage). Die fachliche Eignung kann insbesondere durch Anerkennung einer Überwachungsorganisation nachgewiesen werden. Dazu zählen z. B. der Güteschutz Kanalbau (RAL-GZ 961), der Güteschutz Grundstücksentwässerung (RAL-GZ 968), die Zertifizierung Bau GmbH oder vergleichbare Zertifizierungsstellen.

6 Literatur

DIN EN 16323 – Wörterbuch für Begriffe der Abwassertechnik (Juli 2014)

DIN EN 1610 – Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen (Dezember 2015)

DIN 1986-30 – Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 30: Instandhaltung (Februar 2012)

DIN EN 805 – Wasserversorgung – Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden (März 2000)

7 Weiterführende Informationen

[Homepage des LfU Bayern / Wasser / Kanalisation](#)

[LfU-Infoblatt „Private Abwasserleitungen prüfen und sanieren“](#)

[LfU-Leitfaden „Umgang mit privaten Abwasserleitungen“](#)

[LfU-Infoblatt „Abwasserpumpwerke und -druckleitungen“](#)

Impressum:

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Telefon: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de

Bearbeitung:

LfU, Referat 67

Bildnachweis:

LfU, Sophia Pospiech (Abb. 1)
LfU, Nadeeka Pinto-Jayawardane (Abb. 2)
LfU, Hardy Loy (Abb. 3 u. 4)

Stand:

Februar 2026

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 0 89 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.