WASSER, ABWASSER UND ENTWÄSSERUNG

Abwasserleitungen sanieren: Schäden bewerten und Verfahren sicher wählen

So planen Eigentümer die Sanierung privater Abwasserleitungen vom Leitungsplan und der Kamerabefahrung bis zum passenden Verfahren, Dichtheitsnachweis und vollständigen Angebot.

HAUSBAUEN REGIONAL Redaktion

Recherchestand: 22.10.2026 · Lesefassung zum Mitnehmen

Diesen Ratgeber online lesen

QR-Code scannen: direkt zum Artikel, zu den Quellen und zur regionalen Betriebssuche.

hausbauen-regional.de/bauratgeber/abwasserleitungen-sanieren/

Verstehen. Gut vorbereiten. Regional umsetzen.

Ihr Weg durch den Ratgeber

Vom ersten Überblick bis zum Gespräch mit dem Fachbetrieb. Die Einträge im Inhaltsverzeichnis sind anklickbar.

Das Wichtigste vorab 4
01 Erst Zuständigkeit und Leitungsgrenze klären 4
02 Anlass und Schutzziel beschreiben 4
03 Bestandsunterlagen zusammenstellen 5
04 Reinigung und Kamerabefahrung vorbereiten 5
05 Befund statt Einzelbild bewerten 5
06 Vom Befund zur Sanierungsentscheidung 6
07 Drei Verfahrensgruppen unterscheiden 7
08 Grabenlose Sanierung realistisch prüfen 8
09 Offene Erneuerung gezielt einsetzen 8
10 Gefälle und hydraulische Funktion sichern 8
11 Rückstauschutz als eigenes Thema behandeln 9
12 Grundwasser und Fremdwasser berücksichtigen 9
13 Schadstoffe und Entsorgung vorsehen 9
14 Zugänglichkeit dauerhaft verbessern 9
15 Angebot abschnittsgenau formulieren 10
16 Qualität des Fachbetriebs prüfen 10
17 Projektablauf mit Prüfpunkten 10
18 Dichtheitsprüfung richtig einordnen 11
19 Abnahme mit vollständigem Bildnachweis 12
20 Betrieb während der Arbeiten organisieren 12
21 Mehrfamilienhaus und Gemeinschaftseigentum 12
22 Kostenrisiken ohne Scheingenauigkeit steuern 13
23 Unterlagen dauerhaft archivieren 13
24 Angebotscheckliste 13
25 Regionale Fachbetriebe passend anfragen 14
26 Quellen und redaktioneller Stand 14
Quellen & weiterführendes Wissen 15

Passende Fachbetriebe finden 16

Das Wichtigste vorab

- Zuständigkeit und kommunale Vorgaben vor der Ausschreibung klären.
- Leitungsplan, Reinigung und verwertbare Kamerainspektion zuerst sichern.
- Schäden nach Lage, Ausmaß, Ursache und Dringlichkeit bewerten.
- Reparatur, Renovierung und Erneuerung technisch neutral vergleichen.
- Zugänglichkeit, Rückstau, Grundwasser und Betrieb gemeinsam betrachten.
- Leistungsgrenzen und Eventualpositionen eindeutig ausschreiben.
- Abnahme mit Bildnachweis und erforderlicher Dichtheitsprüfung planen.
- Unterlagen dauerhaft für Wartung, Verkauf und spätere Umbauten archivieren.

Dieser Ratgeber hilft Ihnen bei der Vorbereitung. Die konkrete Planung und Ausführung stimmen Sie mit den zuständigen Fachleuten für Ihr Gebäude ab.

01 Erst Zuständigkeit und Leitungsgrenze klären

Bei privaten Abwasserleitungen beginnt die Sanierung nicht mit einem Produkt, sondern mit der Frage, welcher Leitungsabschnitt wem gehört. Grundstücksentwässerungsanlage, Grundstücksanschluss und öffentlicher Kanal werden kommunal nicht überall gleich abgegrenzt. Entwässerungssatzung, vorhandene Genehmigungspläne und Auskunft des Kanalnetzbetreibers gehören deshalb an den Anfang.

Eigentümer lassen außerdem prüfen, ob eine geplante Änderung genehmigungs- oder anzeigepflichtig ist und welche Unterlagen nach Abschluss verlangt werden. In Nürnberg beruhen Prüfpflichten beispielsweise auf der örtlichen Entwässerungssatzung; andere Kommunen setzen andere Fristen, Formulare und Zuständigkeiten fest. Pauschale Aussagen für ganz Deutschland wären daher falsch.

02 Anlass und Schutzziel beschreiben

Auslöser können wiederkehrende Verstopfungen, Geruch, Feuchtigkeit, Ratteneintritt, auffällige Setzungen, eine behördliche Aufforderung oder eine Untersuchung vor Umbau und Grundstückskauf sein. Das Ziel lautet nicht nur „Rohr dicht“, sondern: Abwasser sicher ableiten, Fremdwasser fernhalten, Rückstaurisiken beherrschen und die Anlage dauerhaft zugänglich halten.

Akute Störungen werden von einer planbaren Bestandssanierung getrennt. Tritt Abwasser aus, droht ein Rückstau oder ist die Nutzung wesentlich eingeschränkt, ist zunächst die Gefahrenlage zu sichern. Die dauerhafte Sanierungsentscheidung folgt erst auf einen belastbaren Befund.

03 Bestandsunterlagen zusammenstellen

Benötigt werden Entwässerungsplan, Baujahr, Rohrmaterial, Nennweiten, Schächte, Reinigungsöffnungen, frühere Reparaturen und bekannte Leitungsverläufe. Auch Nutzungsänderungen, Anbauten und stillgelegte Stränge sind wichtig. Alte Pläne werden vor Ort verifiziert, weil Lage und Anschluss häufig vom Papierstand abweichen.

Eine einfache Skizze mit Gebäude, Grundstücksgrenze, Revisionsschacht, öffentlichem Kanal und zugänglichen Öffnungen erleichtert Vergleichsangebote. Unbekannte Leitungen werden als unbekannt gekennzeichnet und nicht durch Vermutung zu verbindlichen Längen gemacht.

04 Reinigung und Kamerabefahrung vorbereiten

Eine Kamera kann nur einen ausreichend gereinigten und zugänglichen Leitungsabschnitt sinnvoll erfassen. Vor der Inspektion werden Zugang, Reinigungsverfahren, Wasserhaltung und Entsorgung geklärt. Aggressive oder ungeeignete Reinigung kann vorgeschädigte Leitungen zusätzlich belasten; Verfahren und Druck gehören in fachkundige Hände.

Die Befahrung soll den Leitungsverlauf abschnittsweise dokumentieren. Start- und Endpunkt, Fließrichtung, Meterangabe, Abzweige und Auffälligkeiten müssen nachvollziehbar sein. Ein unkommentiertes Video ohne Planbezug ist für Planung und späteren Nachweis nur eingeschränkt brauchbar.

05 Befund statt Einzelbild bewerten

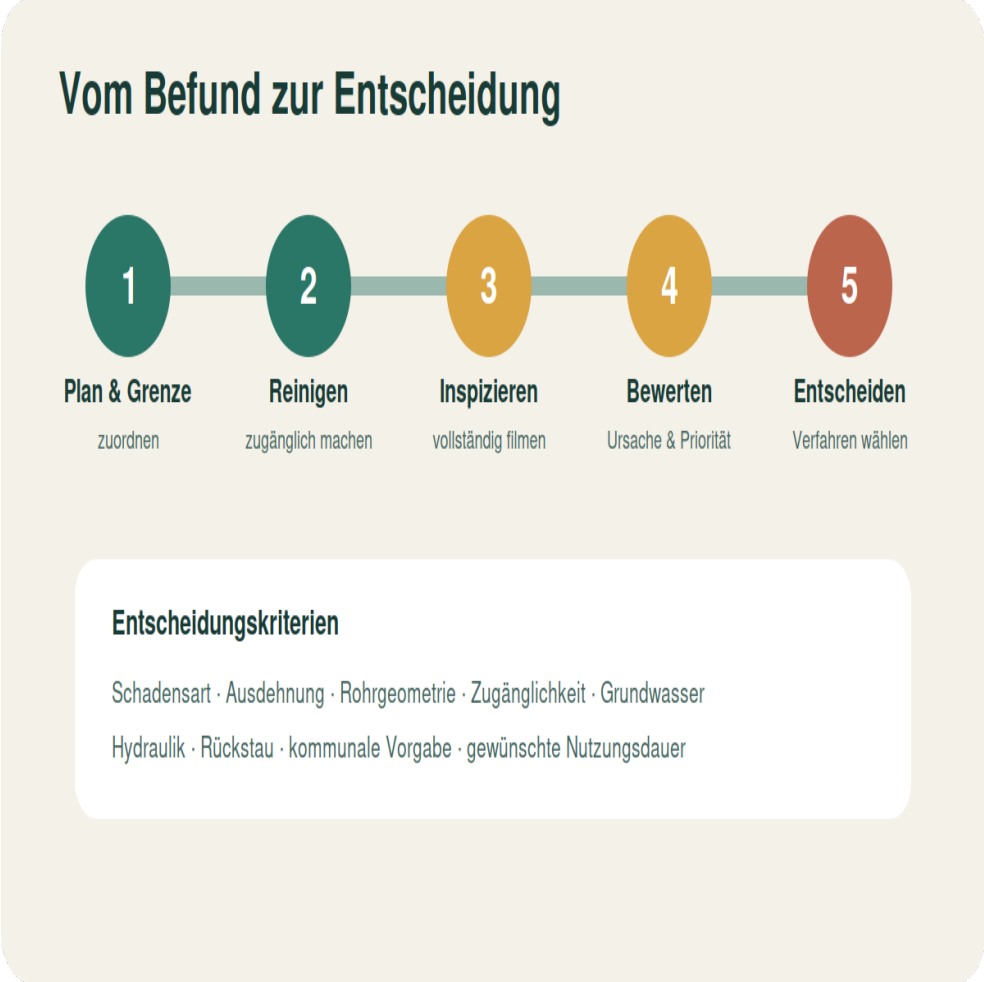
Wurzeln, Versätze, Risse, offene Muffen, Korrosion, Verformung oder ein dauerhaft stehender Wasserspiegel haben unterschiedliche Ursachen und Folgen. Ein einzelnes Standbild beantwortet weder die Ausdehnung noch die Dringlichkeit. Die Bewertung verbindet Bild, Lage, Material, Nutzung, Grundwasser und hydraulische Funktion.

Nicht jeder optische Mangel verlangt sofort einen vollständigen Austausch. Umgekehrt kann eine scheinbar kleine Undichtigkeit unterhalb des Grundwasserspiegels besonders relevant sein. Sanierungspriorität und Zeitraum werden fachlich und unter Beachtung der kommunalen Anforderungen festgelegt.

06 Vom Befund zur Sanierungsentscheidung

Die Entscheidung folgt einer nachvollziehbaren Kette: Leitung zuordnen, reinigen, inspizieren, Schäden klassifizieren, Ursache prüfen und erst dann Verfahren vergleichen. Werden nur sichtbare Symptome behandelt, können Wurzeln, Setzungen, falsches Gefälle oder hydraulische Überlastung bestehen bleiben.

Das Konzept benennt jeden Abschnitt und das vorgesehene Ergebnis. Es unterscheidet punktuelle Reparatur, Renovierung eines längeren Abschnitts und offene Erneuerung. Mischlösungen sind möglich, wenn ihre Schnittstellen technisch beherrscht und später prüfbar bleiben.



Erst Zuständigkeit, Leitungsverlauf und Ursache klären, dann das Verfahren wählen.

Eigene Grafik · HAUSBAUEN REGIONAL

07 Drei Verfahrensgruppen unterscheiden

Bei der Reparatur wird ein örtlich begrenzter Schaden behoben, etwa durch Kurzliner oder andere zugelassene Systeme. Renovierungsverfahren stellen die Funktion eines längeren Leitungsabschnitts wieder her, häufig mit einem eingezogenen oder vor Ort ausgehärteten Liner. Die Erneuerung ersetzt die Leitung offen oder mit einem geeigneten grabenlosen Verfahren.

Die Bezeichnungen sagen noch nichts über die Eignung im Einzelfall. Geometrie, Bögen, Abzweige, Nennweitenwechsel, Material, Querschnittsverlust, Anschlussausbildung und statischer Zustand entscheiden. Produkt- und Verfahrensnachweise müssen zur konkreten Anwendung passen.



Reparatur, Renovierung und Erneuerung lösen unterschiedliche Aufgaben. Der dokumentierte Befund entscheidet.

Eigene Grafik · HAUSBAUEN REGIONAL

08 Grabenlose Sanierung realistisch prüfen

Grabenlose Verfahren können Erdarbeiten, Oberflächenöffnung und Bauzeit reduzieren. Voraussetzung sind jedoch geeignete Zugänge, ein passender Leitungsverlauf und ein ausreichend tragfähiger Bestand. Starke Verformungen, eingestürzte Bereiche, große Versätze oder nicht erreichbare Anschlüsse können Grenzen setzen.

Auch bei einem Liner bleiben Anschlüsse, Abzweige und Endübergänge kritische Details. Das Angebot beschreibt, wie diese geöffnet, angebunden und geprüft werden. „Ohne Aufgraben“ darf nicht als Garantie verstanden werden, dass niemals eine lokale Öffnung nötig wird.

09 Offene Erneuerung gezielt einsetzen

Eine offene Erneuerung bietet sich an, wenn Leitungsführung, Gefälle oder Querschnitt grundlegend korrigiert werden müssen oder der Bestand nicht sanierungsfähig ist. Gleichzeitig können Revisionszugänge verbessert und ungenutzte Leitungen entfernt werden. Eingriffe in Bodenplatte, Keller, Hof oder Garten sind jedoch früh zu planen.

Zum Leistungsumfang gehören Aushub, Verbau, Wasserhaltung, Entsorgung, Bettung, Rohrsystem, Verdichtung und die Wiederherstellung von Abdichtung sowie Oberflächen. Bei Arbeiten nahe Fundamenten, Leitungen oder Bäumen kann zusätzliche Planung erforderlich sein.

10 Gefälle und hydraulische Funktion sichern

Eine dichte Leitung funktioniert nicht automatisch gut. Gegengefälle, Unterbögen, Ablagerungen, zu kleine oder unnötig große Querschnitte und ungünstige Einbindungen können Verstopfungen begünstigen. Deshalb wird die hydraulische Funktion zusammen mit dem baulichen Zustand betrachtet.

Änderungen an Leitungsführung oder angeschlossenen Flächen werden mit dem Entwässerungsplan abgeglichen. Regen- und Schmutzwasser dürfen nicht ohne Prüfung umverbunden werden. Der örtliche Netzbetreiber gibt vor, welches System zulässig ist.

11 Rückstauschutz als eigenes Thema behandeln

Eine Kanalsanierung ersetzt keinen korrekt geplanten Rückstauschutz. Entwässerungsstellen unterhalb der Rückstauebene benötigen ein zur Nutzung passendes Konzept. Rückstauverschluss, Hebeanlage und Leitungsführung erfüllen unterschiedliche Voraussetzungen; die Auswahl gehört nicht als beiläufige Zusatzposition in den Kanalauftrag.

Vorhandene Rückstausicherungen werden auf Einbauort, Zulässigkeit, Wartungszustand und Bedienbarkeit geprüft. Wird die Leitung umgebaut, dürfen Schutzfunktion und Wartungszugang nicht verschlechtert werden.

12 Grundwasser und Fremdwasser berücksichtigen

Undichte Leitungen können Abwasser in Boden und Grundwasser abgeben oder Grundwasser als Fremdwasser aufnehmen. Liegt die Leitung im Grundwasser, beeinflusst das sowohl Dringlichkeit als auch Sanierungs- und Prüfverfahren. Wasserhaltung und Arbeitsschutz werden geplant, nicht improvisiert.

Feuchte im Keller ist nicht automatisch ein Beweis für eine defekte Abwasserleitung. Andere Leitungen, Abdichtung, Oberflächenwasser oder Kondensat können ähnliche Spuren erzeugen. Ortung und Diagnose müssen die Ursache trennen.

13 Schadstoffe und Entsorgung vorsehen

Bei älteren Gebäuden können Boden, Ablagerungen oder Baustoffe schadstoffbelastet sein. Vor Eingriffen wird geklärt, welche Proben, Schutzmaßnahmen und Entsorgungswege erforderlich sind. Ausgebautes Material und Spülgut werden nicht ungeprüft auf dem Grundstück verteilt.

Das Angebot benennt, welche Entsorgungsnachweise enthalten sind und wie Mehrmengen oder unerwartete Befunde behandelt werden. So werden Nachträge an einen dokumentierten Auslöser gebunden.

14 Zugänglichkeit dauerhaft verbessern

Revisionsschächte und Reinigungsöffnungen verkürzen Diagnose und Wartung. Sie bleiben erreichbar, gekennzeichnet und gegen unbefugtes Öffnen gesichert. Verkleidungen, Terrassen oder Einbauten dürfen einen notwendigen Zugang nicht dauerhaft überbauen.

Bei einer Sanierung lohnt die Prüfung, ob fehlende oder ungünstige Zugänge ergänzt werden können. Das darf jedoch keine neue Schwachstelle bei Geruch, Rückstau, Dichtheit oder Gebäudeschutz erzeugen.

15 Angebot abschnittsgenau formulieren

Ein vergleichbares Angebot enthält Leitungsabschnitte, ungefähre Längen, Nennweiten, Schäden, Verfahren, Materialsystem, Vorarbeiten und erreichbares Ergebnis. Reinigung, Fräsen, Roboterarbeiten, Anschlussöffnung, Wasserhaltung, Baustelleneinrichtung und Entsorgung werden getrennt benannt.

Eventualpositionen brauchen messbare Bedingungen: etwa zusätzliche Fräsarbeit je dokumentierter Stelle oder eine lokale Öffnung nach nachgewiesener Unpassierbarkeit. Eine Pauschale „Kanal komplett sanieren“ lässt zu viel offen.

16 Qualität des Fachbetriebs prüfen

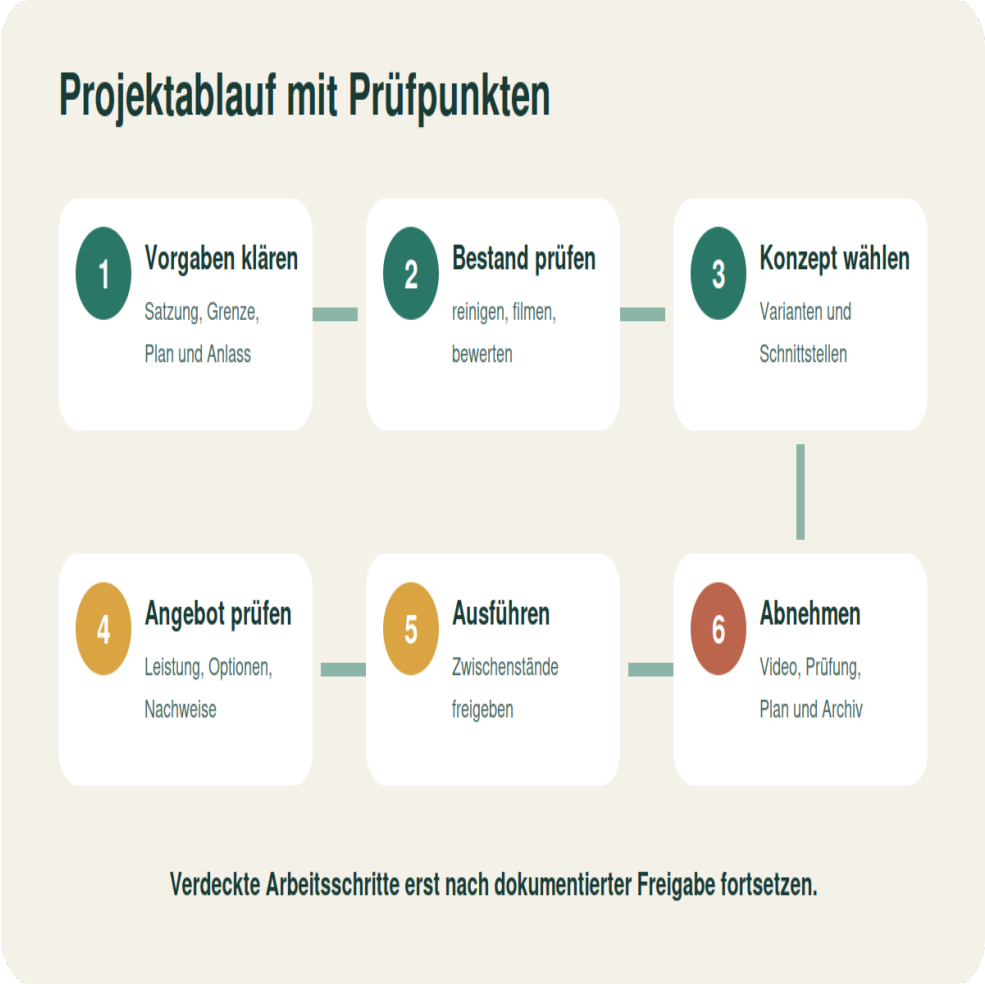
Referenzen sollen zum angebotenen Verfahren und zur Grundstücksentwässerung passen. Qualifikations- oder Gütenachweise können die Auswahl unterstützen, ersetzen aber nicht die Prüfung des konkreten Angebots. Die DWA verweist für Grundstücksentwässerung unter anderem auf das Gütezeichen RAL-GZ 968 mit unterschiedlichen Ausführungsbereichen.

Wichtig sind verantwortliche Ansprechpartner, eingesetzte Systeme, Schulungsstand, Haftpflicht, Dokumentation und eine klare Nachunternehmerregelung. Wer Inspektion und Sanierung anbietet, soll Bewertung und Verkaufsinteresse transparent trennen.

17 Projektablauf mit Prüfpunkten

Ein belastbarer Ablauf umfasst Satzungs- und Planprüfung, Reinigung, Inspektion, Sanierungskonzept, Angebotsvergleich, Ausführung und Abnahme. Vor verdeckten Arbeitsschritten werden Zwischenstände dokumentiert. Abweichungen vom Konzept benötigen Freigabe und Begründung.

Nach Abschluss folgen Reinigung, optische Kontrolle, erforderliche Dichtheitsprüfung und aktualisierter Plan. Die Anlage wird erst abgenommen, wenn offene Punkte, Bedienhinweise und Nachweise vollständig sind.



Ein klarer Ablauf verbindet Satzungsprüfung, technische Entscheidung und nachvollziehbare Abnahme.

Eigene Grafik · HAUSBAUEN REGIONAL

18 Dichtheitsprüfung richtig einordnen

Welche Prüfung mit welchem Medium, Prüfdruck und Protokoll erforderlich ist, richtet sich nach Leitung, Anlass, kommunaler Vorgabe und technischem Regelwerk. Neu gebaute und sanierte Leitungen sind vor Inbetriebnahme zu prüfen; für Bestandsanlagen können örtlich weitere Anforderungen gelten.

Die Prüfung wird nicht durch eine reine Kamerafahrt ersetzt, wenn ein Dichtheitsnachweis verlangt ist. Umgekehrt zeigt ein Prüfergebnis allein nicht alle betrieblichen Probleme. Verfahren und Ziel werden vor Auftrag schriftlich festgelegt.

19 Abnahme mit vollständigem Bildnachweis

Das Abnahmevideo beginnt mit eindeutiger Zuordnung und zeigt den gesamten sanierten Abschnitt in geeigneter Geschwindigkeit. Einblendungen, Haltungsnummern und Meterangaben stimmen mit Plan und Protokoll überein. Anschlüsse, Übergänge und auffällige Stellen werden gezielt gezeigt.

Zu den Unterlagen gehören Vorher- und Nachherbefund, Sanierungsplan, Produkt- und Chargenangaben soweit relevant, Aushärtungs- oder Einbauprotokolle, Prüfprotokoll, Entsorgungsnachweise und Gewährleistungsangaben. Mängel und Restarbeiten erhalten Frist und Verantwortlichen.

20 Betrieb während der Arbeiten organisieren

Abwasserleitungen können während Reinigung und Sanierung zeitweise nicht genutzt werden. Bewohner, Gewerbe oder Pflegeeinrichtungen brauchen klare Sperrzeiten und Ausweichregelungen. Bei längeren Maßnahmen werden provisorische Lösungen fachlich geplant.

Der Betrieb darf erst nach Freigabe wieder aufgenommen werden. Unkontrolliertes Wasserlassen oder Spülen kann Verfahren, Aushärtung und Arbeitssicherheit beeinträchtigen. Hinweise werden sichtbar angebracht und Ansprechpartner erreichbar gehalten.

21 Mehrfamilienhaus und Gemeinschaftseigentum

In Mehrfamilienhäusern verlaufen Leitungen durch Sonder- und Gemeinschaftseigentum. Vor Auftrag werden Beschlusslage, Zutrittsrechte, Kostenverteilung und Information der Bewohner geklärt. Eine technische Zuständigkeit ist nicht automatisch identisch mit der rechtlichen Kostentragung.

Die Untersuchung wird so geplant, dass Wohnungen und Gewerbeeinheiten eindeutig zugeordnet werden können. Datenschutz und Privatsphäre sind bei Video, Grundrissen und Nutzerangaben zu berücksichtigen.

22 Kostenrisiken ohne Scheingenauigkeit steuern

Kosten hängen stark von Länge, Zugänglichkeit, Schadensbild, Verfahren, Oberflächen und Nebenarbeiten ab. Eine seriöse Planung vermeidet pauschale Quadrat- oder Meterpreise ohne Leistungsgrenze. Vergleichbar werden Angebote durch dieselbe Befundgrundlage und ein gemeinsames Leistungsverzeichnis.

Eine Reserve ersetzt keine Planung. Besser sind definierte Optionen und Stopppunkte: Bei welchem Befund wird weitergearbeitet, wann wird neu entschieden und wer darf Mehrkosten freigeben?

23 Unterlagen dauerhaft archivieren

Nach Abschluss werden aktueller Entwässerungsplan, Videos, Fotos, Prüfungen, Rechnungen und Wartungshinweise zusammen abgelegt. Dateinamen enthalten Datum und Leitungsabschnitt. Große Videodateien werden zusätzlich gesichert und nicht nur über einen befristeten Downloadlink übergeben.

Die Dokumentation hilft bei Wartung, Umbau, Verkauf und späteren Schäden. Sie zeigt auch, welcher Abschnitt tatsächlich saniert wurde und welche Teile weiterhin beobachtet werden müssen.

24 Angebotscheckliste

- Sind Eigentums- und Zuständigkeitsgrenzen geklärt?
- Liegen Plan, Reinigung und auswertbare Kamerabefahrung vor?
- Sind Schäden abschnittsweise bewertet und priorisiert?
- Werden Reparatur, Renovierung und Erneuerung neutral verglichen?
- Sind Anschlüsse, Endübergänge und Nebenarbeiten beschrieben?
- Ist die Nutzung während der Arbeiten geregelt?
- Sind Abnahmevideo und erforderliche Dichtheitsprüfung enthalten?
- Werden Plan, Protokolle, Entsorgung und Gewährleistung übergeben?

25 Regionale Fachbetriebe passend anfragen

Für Reinigung, Inspektion und grabenlose Sanierung eignet sich ein Fachbetrieb für Rohrreinigung und Lecksuche mit passender Verfahrensqualifikation. Bei offener Erneuerung können Tiefbau und gegebenenfalls Tragwerks- oder Abdichtungsplanung hinzukommen.

Über die regionale Fachbetriebssuche lassen sich Betriebe nach Gewerk, Ort und Umkreis auswählen. Mitgeschickt werden Plan, Kamerabefund, kommunale Vorgaben, gewünschter Leistungsumfang, Zugänglichkeit und Fotos der betroffenen Bereiche. So antworten Betriebe auf dieselbe Aufgabenstellung.

26 Quellen und redaktioneller Stand

Grundlage sind das Wasserhaushaltsgesetz, aktuelle Hinweise des Bayerischen Landesamts für Umwelt, kommunale Informationen aus Nürnberg und Bamberg sowie DWA- und Verbraucherinformationen. Entwässerungssatzung, technische Regeln, Prüfanforderungen und Verfahrenszulassungen sind vor Auftrag für Ort und Ausführung aktuell zu prüfen. Stand: 22. Oktober 2026.

Quellen & weiterführendes Wissen

Quellenstand: 22.10.2026. Die folgenden Quellen und Internetadressen sind anklickbar.

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Merkblatt 4.0/9, Teil 2: private Anlagen

https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_was_00381&pdf_nr=0

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Private Abwasserleitungen prüfen und sanieren

https://www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_was_00058

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Privatpersonen in der Pflicht

https://www.lfu.bayern.de/wasser/schaudrauf/bayerns_rohrleitungsnetze/privatpersonen_pflicht/index.htm

Bayerisches Landesamt für Umwelt – Umgang mit privaten Abwasserleitungen

https://www.lfu.bayern.de/wasser/kanalisation/doc/umgang_mit_privaten_abwasserleitungen.pdf

Wasserhaushaltsgesetz § 60 – Abwasseranlagen

https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/__60.html

Wasserhaushaltsgesetz § 55 – Grundsätze der Abwasserbeseitigung

https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/__55.html

Stadt Nürnberg – Wiederkehrende Überprüfungspflicht

https://www.nuernberg.de/internet/sun/grundstuecksentwaesserung_wuep.html

Stadt Nürnberg – Neubau und Änderung von Grundstücksentwässerungsanlagen

https://www.nuernberg.de/internet/sun/grundstuecksentwaesserung_neubau.html

Stadt Bamberg – Grundstücksentwässerung

https://www.stadt.bamberg.de/B%C3%BCrgerservice/%C3%84mter/Bamberg-Service-/Entw%C3%A4sserung/Grundst%C3%BCcksentw%C3%A4sserung/

DWA – Klartext Hausanschluss

https://de.dwa.de/flyer/Im-Klartext_Brosch%C3%BCren/Klartext-Hausanschluss/Klartext-Hausanschluss/index.html

Verbraucherzentrale NRW – In welchen Fällen ist zu prüfen?

https://www.verbraucherzentrale.nrw/in-welchen-faellen-ist-zu-pruefen-11735

Förderbedingungen und örtliche Vorgaben bitte unmittelbar vor der Entscheidung erneut prüfen.

Passende Fachbetriebe finden

Ihr Vorhaben wird konkret

Auf der Artikelseite wählen Sie Ihren Bauort und den gewünschten Umkreis. Das passende Gewerk oder Fachgebiet wird bereits in die Betriebssuche übernommen.

Zur regionalen Betriebssuche in diesem Artikel

Heizung & Sanitär

Rohbau & Maurerarbeiten

Die Suche zeigt veröffentlichte Firmenprofile. Prüfen Sie angebotene Leistungen, Erfahrung und Verfügbarkeit im persönlichen Gespräch.

Diesen Ratgeber online lesen

QR-Code scannen: direkt zum Artikel, zu den Quellen und zur regionalen Betriebssuche.

hausbauen-regional.de/bauratgeber/abwasserleitungen-sanieren/

Die Webfassung und diese PDF-Lesefassung stammen aus demselben freigegebenen Artikel. Spätere Aktualisierungen finden Sie über den QR-Code auf der Website.