



Bau- und Verkehrsdirektion
Amt für Wasser und Abfall
Siedlungswasserwirtschaft

Zustandsaufnahme privater Abwasseranlagen (ZpA)

Fragen und Antworten aus der Praxis

Beiträge aus dem Abwasserfonds

Wie lange werden Beiträge an die ZpA noch zugesichert und ausbezahlt?

Die massgeblichen Bestimmungen zum Beitragswesen finden sich in der «Richtlinie für die Ausarbeitung und Nachführung des generellen Entwässerungsplans (GEP)». Seit dem Jahr 2011 werden Beiträge aus dem Abwasserfonds an die ZpA gewährt.

Momentan sind keine Änderungen bei der Beitragspraxis für die ZpA absehbar. Es kann also davon ausgegangen werden, dass bis auf weiteres die Pauschalbeiträge von CHF 500.- pro Gebäude ausgerichtet werden, sofern die Bedingungen des AWA erfüllt sind.

Grundlage für den Erhalt der Fondsbeiträge bildet einerseits das Aufnahmekonzept, das vom AWA zu Beginn der ZpA genehmigt wird. Daraus ist ersichtlich, in welchen Jahren wie viele Gebäude aufgenommen werden. Andererseits muss seitens Gemeinde ein Kreditbeschluss für die Aufwendungen der ZpA vorliegen.

Bei Städten und grossen Gemeinden (mit jährlich budgetiertem Aufwand für die ZpA) erfolgen die Beitragszahlungen (ohne vorgängige Beitragszusicherung) periodisch aufgrund des Arbeitsstandes. Die übrigen Gemeinden erhalten Beitragszusicherungen an die ZpA aufgrund des Konzeptes und der AWA-internen «Finanzplanung Abwasserfonds». Die voraussichtlichen Zahlungen erstrecken sich dabei über die nächsten zehn Jahre. Nach der Ausbezahlung der Fondsbeiträge (tendenziell eher später als zehn Jahre) fallen somit wieder ein aktualisiertes Konzept und eine neue Beitragszusicherung an.

Wie sieht der Ablauf aus bei der Auszahlung der Fondsbeiträge?

Grundsätzlich werden pro Gebäude 50 % des Pauschalbetrages nach erfolgter Zustandserhebung und 50 % nachdem die erforderliche Sanierung abgeschlossen ist, ausbezahlt. Die Bezahlung der zweiten Hälfte («Sanierungsanteil») setzt voraus, dass die Sanierungsfristen gemäss VSA (in den entsprechend vorgegebenen Zeithorizonten je Zustandsklasse) eingehalten werden. Nachdem 75 % des gesamten Sanierungsanteils einer Gemeinde ausbezahlt sind, erfolgt ein Rückbehalt des Sanierungsanteils, bis ein Sanierungsgrad von gesamthaft 98 % erreicht ist. Damit will das AWA Gewähr haben, dass die erforderlichen Sanierungen flächendeckend und fristgerecht abgeschlossen werden. Die Gemeinde bzw. das beauftragte Ingenieurbüro liefert hierzu dem AWA (jährlich oder in vereinbarten Zeitabständen) die aktuelle Gebäudeliste mit den untersuchten bzw. sanierten Gebäuden (siehe Anhang 7 der AWA-Erläuterungen).

Erhalten bereits vorhandene Zustandsaufnahmen rückwirkend Fondsbeiträge?

Es kann vorkommen, dass zum Zeitpunkt der Genehmigung des ZpA-Aufnahmekonzepts bereits Zustandsaufnahmen an Gebäuden durchgeführt worden sind (z.B. Pilotprojekte oder Untersuchungen im Rahmen von öffentlichen Sanierungsprojekten).

Solche Zustandsaufnahmen erhalten rückwirkend den Pauschalbetrag von CHF 500.- pro Gebäude, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Zustandsaufnahmen inkl. Dokumentation sind gemäss den Standards des AWA erfolgt.
- Die Zustandsaufnahmen sind nicht älter als fünf Jahre (massgeblich für die Altersbestimmung ist der Zeitpunkt der Inangriffnahme der ersten Zustandsaufnahmen gemäss ZpA-Konzept).
- Allfällige resultierende Sanierungsmassnahmen wurden umgesetzt oder sind zumindest terminiert (im letzteren Fall wird vorerst 50 % des Pauschalbetrages ausbezahlt).

Die betreffenden Gebäude sind im Aufnahmekonzept auszuweisen und mit einem entsprechenden Vermerk in die Gebäudeliste zu integrieren.

Soll für die ZpA ein Rahmenkredit vorgesehen werden?

Massgeblich für die Beantragung bzw. Genehmigung des Kredits zur ZpA sind die kommunalen Bestimmungen. Das AWA empfiehlt, wie auch bei anderen GEP-Massnahmen, mit mehrjährigen Rahmenkrediten zu operieren. Dadurch ist eine gewisse Flexibilität gewährleistet und es muss nicht für jede einzelne ZpA-Etappe bzw. -Teilgebiet ein neuer Kredit bewilligt werden.

Aufgrund der Finanzplanung des Abwasserfonds sollten jeweils bei Zusicherungen die voraussichtlichen Zahlungsjahre für Beiträge innerhalb der nächsten 10 Jahre liegen. Die Bewilligung für Fondsbeiträge unter CHF 1 Mio (weniger als 2'000 Gebäude) liegt noch in die Kompetenz des Regierungsrates. Bei einer sehr hohen Arbeitsleistung (jährliche Bearbeitung von mehr als 200 Gebäuden) wäre unter Umständen auch eine Beitragszusicherung durch den Grossen Rat denkbar.

Wie bereits erwähnt, muss der Gesuchsteller für die Beitragszusicherung über einen Kreditbeschluss verfügen. Bei Gemeinden mit unter 2'000 Gebäuden soll dieser grundsätzlich die gesamte ZpA (alle Jahresetappen) umfassen. Eine Stückelung in Kredittranchen ist möglich, allerdings sind folgende Bedingungen kumulativ zu beachten:

- Die Bearbeitungsdauer einer Kredittranche beträgt mindestens vier Jahre.
- Die Kredittranche umfasst mindestens 200 Gebäude.

Bei kleinen Gemeinden mit weniger als 200 Gebäuden hat der Kredit auf jeden Fall die gesamte ZpA zu umfassen; eine Stückelung ist nicht zulässig.

Gesetzliche Grundlagen

Auf welcher gesetzlichen Grundlage können die Leitungseigentümer zur Sanierung verpflichtet werden?

Das eidgenössische Gewässerschutzgesetz (GSchG) postuliert in Art. 6 Abs. 1 folgendes: «Es ist untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen.». Dieser Passus ist in der Schweizer Norm SN 592 000, Kap. 2.2.1.2 konkretisiert: «Die gesamte Anlage muss über ihre gesamte Nutzungsdauer dicht sein, um die Anforderungen des Gewässerschutzes zu erfüllen.»

Zudem ist in der kantonalen Gewässerschutzverordnung (KGV) in Art. 6 Abs. 1 die Aufsichtspflicht der Gemeinden definiert: «Den Gemeinden obliegt insbesondere die Kontrolle des Unterhalts und Betriebes sämtlicher Abwasseranlagen.» Dies umfasst gemäss Auslegung des AWA nebst den öffentlichen auch die privaten Abwasseranlagen.

Nach Ansicht des AWA stellt somit Art. 6 Abs. 1 GSchG in Verbindung mit Art. 6 Abs. 1 KGV eine ausreichende gesetzliche Grundlage dar, um die Eigentümer von schadhafte Liegenschaftsentwässerungen zur Sanierung zu verpflichten.

Können Gemeinden früher oder später verpflichtet werden, die Zustandsaufnahmen in Auftrag zu geben?

Die eindeutige Verpflichtung der Gemeinden zur ZpA sollte nach Meinung des AWA bei einer Gesetzesänderung entweder auf Stufe Bund (Ergänzung Art. 5 Abs. 2 GSchV mit einem Passus, der den Minimalumfang des GEP um die ZpA erweitert) oder auf Stufe Kanton (Anpassung des kantonalen Gewässerschutzgesetzes) einfließen. Solche Änderungen sind zwar angedacht, wobei aber in den nächsten rund fünf Jahren mit keinen diesbezüglichen Ergänzungen zu rechnen ist.

Umsetzung der Zustandsaufnahmen

Welche Leitungen sind im Kataster nachzuführen und welche Leitungen sind mittels Kanal-TV aufzunehmen?

Die aus der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse sind im Leitungskataster nachzuführen. Dies bezieht sich auf alle privaten Leitungen (Schmutz-, Misch- und Regenabwasser), die an die öffentliche Kanalisation (Schmutz-, Misch- und Regenabwasser) angeschlossen sind. Im Besonderen sind auch Sickerleitungen, die in einen öffentlichen Regenabwasserkanal münden, vermessungstechnisch zu erfassen und im Kataster nachzutragen.

Bei der Festlegung der mittels Kanal-TV aufzunehmenden Leitungen kann sich der zuständige Ingenieur am Gewässerschutz orientieren: Es sollen in erster Linie die Leitungen geprüft werden, bei denen u.a. infolge Undichtheiten eine Gefährdung des Grundwassers erfolgt, oder wo Fremdwasser eindringen kann. Das AWA hat diesen Grundsatz in den Erläuterungen präzisiert: Gegenstand des Kanal-TV bilden alle Schmutz- bzw. Mischwasserleitungen einer Parzelle, hinzukommen Regenwasserleitungen, die an eine Schmutz- oder Mischwasserleitung angeschlossen sind (Rückstaugefahr). Regenwasserleitungen, die nicht auf die ARA geführt werden, können fakultativ untersucht werden.

In welchem Detaillierungsgrad sind die Leitungen mittels Kanal-TV zu inspizieren?

Vom vorstehend definierten Mengengerüst (alle Leitungen, mit Anschluss an die Misch- bzw. Schmutzwasserkanalisation) sind grundsätzlich die Grundleitungen inkl. Kontrollschächte oder weiterer Inspektionschächte aufzunehmen. Falls Grundleitungen in der Bodenplatte verlaufen, ist zumindest der Hausanschluss von der öffentlichen Leitung bis zur Gebäudefassade mittels Kanal-TV zu inspizieren. Falls sich im Gebäudeinnern Kontrollschächte befinden und die Untersuchung innerhalb der Bodenplatte keine Probleme verursacht, sollen die entsprechenden Abschnitte auch untersucht werden. Ansonsten ist es sinnvoll, nach der Fassade noch einige zusätzliche Meter aufzunehmen, um einen allgemeinen Eindruck über den Leitungszustand zu erhalten. Durchquerungen von Gebäuden sind auf der ganzen Länge aufzunehmen.

Diese Grundsätze gelten sowohl für Wohngebäude als auch für Industrie- oder Gewerbebauten.

Müssen die zu untersuchenden Leitungen vor der TV-Inspektion gespült werden?

Vor jeder Kanal-TV-Inspektion sind die zu untersuchenden Leitungen mittels Hochdruck-Spülgeräten einwandfrei zu reinigen. Die Reinigung soll frühestens drei und spätestens einen Tag vor der Zustandserfassung erfolgen. Ein Abbruch der Kanal-TV-Inspektion allein aufgrund verstopfter Leitungen infolge fehlender Spülung wird vom AWA nicht toleriert. Der Abbruch der TV-Inspektion ist nur gestattet, wenn die fehlende Zugänglichkeit mittels Sanierungsmassnahmen wiederhergestellt werden müsste.

Müssen Pumpwerke und Druckleitungen im Rahmen der ZpA untersucht werden?

Gebäudeinterne Pumpwerke und Druckleitungen, bspw. zur Entwässerung von Kellergeschossen oder Tiefgaragen, können im Rahmen der ZpA fakultativ untersucht werden. Sofern Anzeichen bestehen, dass eine solche Druckleitung undicht sein könnte (Wasserschaden etc.), ist eine sofortige Sanierung anzuordnen.

Erdverlegte gebäudeexterne Druckleitungen sind hingegen grundsätzlich auf ihren Zustand hin zu untersuchen. Hierfür ist eine Dichtheitsprüfung notwendig, da bei Druckleitungen eine rein visuelle Prüfung (Kamerabefahrung) keine hinreichenden Informationen über den Zustand der Druckleitung liefert. Die Dichtheitsprüfung kann entweder mit Wasser (gemäss SVGW-Richtlinie W4) oder mit Luft (gemäss SIA-Norm 190) erfolgen. Die Prüfergebnisse sind in die Dokumentation für den Liegenschaftsbesitzer zu integrieren. Die Dichtheitsprüfungen sind alle 25 Jahre zu wiederholen (längeres Intervall als bei den restlichen Abwasseranlagen). Bei privaten Druckleitungen in Grundwasserschutzzonen richten sich die Intervalle der Dichtheitsprüfung nach dem jeweiligen Schutzzonenreglement.

In folgenden Fällen kann bei erdverlegten, gebäudeexternen Druckleitungen aufgrund des gering eingeschätzten Risikos einer Grundwasserverschmutzung auf die Dichtheitsprüfung verzichtet werden:

- Die Druckleitung befindet sich ausserhalb des Schwankungsbereichs des Grundwassers (Minimalabstand 1 m zum höchsten Grundwasserspiegel) oder
- Die Druckleitung befindet sich im Gewässerschutzbereich üB oder
- Die Druckleitung ist jünger als 15 Jahre.

Im Gegensatz zu den aufgeführten Ausnahmen sind Druckleitungen, die in das Eigentum der Gemeinde übergehen, in jedem Fall auf ihre Dichtheit hin zu prüfen.

Nicht untersuchte erdverlegte Druckleitungen sind in der Gebäudeliste, die i.d.R. jährlich dem AWA abgegeben wird, aufzuführen. Dabei ist die Länge der Druckleitung und der Leitungsdurchmesser anzugeben.

In welchem Umfang sind Sanierungsleitungen mittels Kanal-TV aufzunehmen?

Bei Sanierungsleitungen handelt es sich um Kanalisationsleitungen, die ausserhalb des Siedlungsgebietes gelegene Liegenschaften mit dem restlichen kommunalen Kanalisationsnetz verbinden.

Private Sanierungsleitungen, die sich im Eigentum der daran angeschlossenen Liegenschaftsbesitzer befinden, bilden Gegenstand der ZpA. Sie sind auf der gesamten Länge bis zum Anschluss an das öffentliche Kanalisationsnetz mittels Kanal-TV aufzunehmen, sofern es sich um eine Schmutz- oder Mischabwasserleitung handelt. Regenabwasserleitungen, die nicht auf die ARA geführt werden, können fakultativ untersucht werden. Es gelten für private Sanierungsleitungen somit die gleichen Bedingungen wie für die restlichen Hausanschlussleitungen.

Öffentliche Sanierungsleitungen im Eigentum der Gemeinde bilden nicht Gegenstand der ZpA. Sie sind im Rahmen des Infrastrukturmanagements der öffentlichen Abwasseranlagen zu unterhalten.

Über welche Unterlagen muss ein Eigentümer nach der Zustandsuntersuchung seiner Abwasseranlage verfügen können?

Massgebend ist der Anhang 8 der AWA-Erläuterungen. Die Dokumentation für den Eigentümer muss einen Sanierungsvorschlag enthalten, dieser hat aber nicht den Umfang bzw. die Bearbeitungstiefe eines Sanierungsprojekts aufzuweisen. Insbesondere sollen zu diesem Zeitpunkt keine Sanierungsvarianten erarbeitet und verglichen werden. Die Dokumentation muss aber über den Umfang eines reinen Kanal-TV-Protokolls hinausgehen. Das bedeutet auch, dass das Dossier eine grobe Schätzung der zu erwartenden Sanierungskosten enthält (Genauigkeit von $\pm 30\%$ ist ausreichend). In begründeten Einzelfällen, wenn die Schätzung sehr unsicher ist, kann auf die Angabe einer Summe verzichtet werden.

Umsetzung der Sanierungsmassnahmen

Was beinhaltet ein Sanierungskonzept?

Gemäss den AWA-Erläuterungen muss spätestens nach Abschluss der Zustandsaufnahmen ein Sanierungskonzept vorliegen. Dieses weist folgenden Minimalumfang auf:

- Übersichtsplan mit den geplanten, zu sanierenden Gebieten (Grundlage kann der Plan aus dem Aufnahmekonzept bilden);
- Anzahl der zu sanierenden Gebäude innerhalb der einzelnen Gebiete;
- Zeitplan, in dem die Sanierungsetappen umgesetzt werden (Jahreszahl).

Wie die Arbeiten konkret ausgeschrieben bzw. koordiniert werden, muss auf die Gegebenheiten bzw. Praxis der Gemeinde abgestimmt werden.

Bei Gemeinden, die neu mit der ZpA anfangen, hat die Gemeinde die Ausschreibung, Koordination und Überwachung der Sanierungsarbeiten anzubieten. Die konkreten Arbeitsschritte können durch die Gemeinde oder ein beauftragtes Ingenieurbüro erfolgen. Die Sanierungsarbeiten sind jeweils für zusammenhängende Gebiete (Quartiere, einzelne Strassenzüge etc.) auszuschreiben, um den Koordinationsaufwand zu minimieren und von günstigeren Konditionen zu profitieren. Bei der Ausschreibung muss es aber den Privaten offen bleiben, ob sie das Angebot der Gemeinde annehmen oder die Arbeiten in eigener Regie beauftragen.

Gemeinden, wo die ZpA bereits am Laufen ist, können bei der bisherigen Praxis bleiben. Das AWA setzt aber voraus, dass zumindest eine minimale Koordination der Sanierungsarbeiten durch die Gemeinde erfolgt. Dazu gehören folgende Leistungen:

- Gebietsweise Information über die anstehenden Sanierungsarbeiten (z.B. Informationsveranstaltung);
- Abgabe einer Liste von geeigneten Unternehmern an die Sanierungspflichtigen;
- Überwachung, dass die Arbeiten innerhalb der vorgesehenen Zeitspanne ausgeführt werden;
- Einfordern der notwendigen Unterlagen für die Dokumentation der Arbeiten zuhanden des AWA (entsprechend den Anhängen 9 - 12 der AWA-Erläuterungen).

Welche Abwasseranlagen sind zu sanieren und in welchem Zeitraum?

Grundsätzlich sind alle Abwasseranlagen zu sanieren, die keinen ausreichenden Gewässerschutz mehr garantieren. Aufgeteilt auf die nachstehenden Anlagekategorien gelten folgende Anforderungen:

- Leitungen: Es sind alle Leitungen der VSA-Zustandsklassen 0 - 2 zu sanieren (Erneuerung, Reparatur oder Renovierung). Detailliertere Informationen sind in der VSA-Empfehlung «Grundstücksentwässerung» enthalten. In der VSA-Empfehlung finden sich zudem Angaben zum Sanierungsbedarf bei ungenügenden Leitungsdurchmessern bzw. Leitungsmaterialien, die nicht (mehr) dem Stand der Technik entsprechen, jedoch noch funktionstüchtig sind.
- Kontrollschächte (bzw. Einstiegschacht): Der Sanierungsbedarf richtet sich grundsätzlich nach der SN 592 000. Undichte Schächte sind zu sanieren. Bei Schächten mit ungenügendem Durchmesser oder fehlender Steigleiter ist situativ zu entscheiden: Sofern der Unterhalt der Abwasseranlagen nicht übermässig erschwert ist, keine Unfallgefahr besteht und keine Grundwassergefährdung vorliegt, kann der Mangel zwischenzeitlich toleriert werden. Die Verantwortung liegt beim Eigentümer der Anlage.
- Versickerungsanlagen: Massgebend ist das «Merkblatt für die generelle Beurteilung von Versickerungsanlagen» des AWA. Anlagen, die wesentliche Mängel gemäss Merkblatt aufweisen, sind zu sanieren. Unwesentliche Mängel können vorerst toleriert werden, sie sind spätestens bei einem Bauvorhaben zu sanieren. Versickerungsanlagen in Grundwasserschutzonen müssen unabhängig vom Merkblatt separat beurteilt werden.

Regenabwasserleitungen und Kontrollschächte ohne Anschluss an die ARA (Trennsystem) können fakultativ auf ihren Zustand hin untersucht werden (siehe oben). Sofern die Untersuchung einen Sanierungsbedarf ergibt, sind auch diese Leitungen und Kontrollschächte zu sanieren. Hierfür sprechen Gründe der Funktionsfähigkeit und des Gewässerschutzes: Zum einen muss die Anlage über die gesamte Lebensdauer eine genügende Funktionsfähigkeit aufweisen. Leitungen und Schächte, die undicht sind oder sogar einsturzgefährdet, können ihre Funktion nur noch eingeschränkt erfüllen. Zum anderen können undichte Regenabwasserleitungen und Kontrollschächte dazu führen, dass Regenabwasser unkontrolliert in den Untergrund versickert. Dies ist vor allem dann gewässerschutzrelevant, wenn Hof-, Platz- und Strassenflächen an die Regenabwasserkanalisation angeschlossen sind. Das Regenabwasser dieser Flächen darf nicht «direkt» zur Versickerung (Tiefenversickerung) gebracht werden. Bei undichten Abwasseranlagen ist dies aber der Fall, was wiederum eine Sanierung begründet.

Die Sanierungsfristen haben sich nicht an die VSA-Vorgaben für öffentliche Abwasseranlagen zu halten. Generell sollen Sanierungen unabhängig von der Zustandsklasse innerhalb einer Frist von zwei Jahren ausgeführt werden. Die Fristsetzung kann und soll im Einzelfall angepasst werden (z.B. bei einem absehbaren Umbau der Liegenschaft o.ä.).

Wie sind Sickerleitungen zu beurteilen?

Das gefasste Sicker- und Hangwasser ist gemäss Gewässerschutzgesetz zu versickern oder in ein oberirdisches Gewässer abzuleiten. Der Anschluss an die Schmutz- bzw. Mischabwasserkanalisation ist nicht zulässig. Neubauten oder Sanierungen, die einem Neubau gleichkommen, sind mit wasserdichten Untergeschossen gemäss SIA-Norm 272 auszuführen. Die Fassung des Sicker- bzw. Hangwassers ist nur zugelassen, wenn es auf dem Grundstück versickert oder an die Rein- bzw. Regenabwasserkanalisation, die in ein Oberflächengewässer einleitet, angeschlossen werden kann.

In speziellen Fällen, in denen verschmutztes Regenabwasser aus der Regenabwasserleitung über die angehängte Sickerleitung versickern kann (z.B. bei Rückstau in der Regenabwasserleitung), dürfen Sickerleitungen nicht an die Regenabwasserleitung angeschlossen werden. Solche Fälle sind im Einzelfall

zu beurteilen. Unter anderem dürfen Sickerleitungen bei Vorhandensein einer der folgenden Gegebenheiten nicht an die Regenabwasserleitung angeschlossen werden:

- An die Regenabwasserleitung sind Entwässerungen von Platz- oder Strassenflächen mit verschmutztem Regenabwasser (Belastungsklasse mittel/hoch gemäss Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter, VSA 2019) angeschlossen und es besteht überhaupt, das heisst auch bei grossen Regenereignissen (grosse Jährlichkeit z.B. > 5 Jahre), das Risiko, dass Regenabwasser aus der Regenabwasserleitung in die Sickerleitung zurückstauen kann.
- Es besteht das Risiko, dass Regenabwasser gelegentlich oder beim normalen Dimensionierungsregen aus der Regenabwasserleitung in die Sickerleitung zurückstaut (z.B. durch Rückstau in der Regenabwasserleitung).
- Es besteht anderweitig die Gefahr, dass über die Sickerleitung Regenabwasser aus der Regenabwasserleitung versickert.

Bei bestehenden Sickerleitungen, die an die Schmutz- resp. Mischabwasserkanalisation angeschlossen sind, ist wie folgt vorzugehen:

- Bei guter Versickerungseignung: Abhängen der Sickerleitung von der Mischabwasserkanalisation und regelkonforme Versickerung des Drainagewassers.
- Bei Vorhandensein eines separaten Rein- oder Regenabwassernetzes: Anschluss (Umhängen) der Sickerleitung an die Rein- oder Regenabwasserkanalisation.
- Bei fehlendem Rein- bzw. Regenabwassernetz oder wo ein solches zwar vorhanden ist, ein Anschluss jedoch infolge Höhenlage nicht möglich ist: In Einzelfällen kann die Sickerleitung auf Zusehen hin an die Mischabwasserkanalisation angeschlossen bleiben (u.a. infolge undichten Unter- bzw. Kellergeschossen); spätestens bei Sanierungen, die einem Neubau gleichkommen, ist die Sickerleitung abzuhängen. Sind innerhalb eines Quartiers, Ortsteils o.ä. viele Sickerleitungen vorhanden, ist zu prüfen, ob die Einführung des Trennsystems (separates Regen- oder Reinabwassernetz) im fraglichen Perimeter sinnvoll ist. Die Prüfung erfolgt bevorzugt im Rahmen der GEP-Nachführung (Überarbeitung Teilprojekte Entwässerungskonzept und Fremdwasser). In jedem Fall hat die Gemeinde bekannte Anschlüsse von Sickerleitungen an die Schmutz- bzw. Mischwasserkanalisation im LIS zu erfassen und entsprechend zu kennzeichnen.

Spezialfall: In die Sickerleitung mit Anschluss an die Schmutz- bzw. Mischabwasserkanalisation wird zusätzlich Dachwasser eingeleitet: Gemäss SN 592 000 ist diese Lösung nicht zulässig. Bei der Sanierung ist wie folgt vorzugehen:

- Bei guter Versickerungseignung: Regelkonforme Versickerung des Drainage- / Dachwassers. Dabei soll möglichst viel Sickerleitungslänge mittels Inliner in eine geschlossene Leitung umwandelt werden; vor der Einleitung in die neue Versickerungsanlage muss ein Schlammseparator vorgeschaltet werden. Diese Lösung kann nur angewandt werden, wenn die Leitungen nicht zu tief verlegt worden sind.
- Bei Vorhandensein eines separaten Rein- oder Regenabwassernetzes: Wie oben Umbau der Sickerleitung in eine geschlossene Leitung, Einbau eines vorgeschalteten Schlammseparators vor dem neuen Anschluss an das Rein- oder Regenabwassernetz.
- Bei fehlendem Rein- oder Regenabwassernetz: Das Dachwasser muss von der Sickerleitung abgehängt und separat in die Mischabwasserkanalisation eingeleitet werden.

Den Einbau von Rückstauverschlüssen bei Sanierungen und Neubauten (zur Verhinderung des Rückstaus von Mischabwasser in die Sickerleitung) empfiehlt das AWA nur in Ausnahmefällen und ist im Allgemeinen zu vermeiden. Es sind die Bestimmungen der SN 592 000 einzuhalten.

Dichtheitsprüfungen

Kanalisationen, auch private Leitungen, müssen dicht sein. In den folgenden Fällen ist eine Dichtheitsprüfung vorgeschrieben:

- Abnahme von neu erstellten oder komplett ersetzten Hausanschlussleitungen: Die Wahl des Verfahrens ist auf die Verhältnisse vor Ort abzustimmen (Dichtheitsprüfung Wasser oder Luft);
- Abnahme von sanierten Hausanschlussleitungen: Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser. Die Prüfung kann vor dem Einbinden der seitlichen Anschlüsse erfolgen.
- Erdverlegte Druckleitungen mit erhöhtem Risiko einer Grundwasserverschmutzung (siehe oben)

Zeigen die Kanal-TV-Aufnahmen im Rahmen der ZpA, dass bei einer Liegenschaft die bestehenden Hausanschlussleitungen keinen Sanierungsbedarf aufweisen, kann davon ausgegangen werden, dass die Leitungen dicht sind. In diesem Fall kann auf eine nachfolgende Dichtheitsprüfung verzichtet werden. Bei Unklarheiten ist eventuell eine Füllprobe anzuordnen. Zementröhren hingegen werden in jedem Fall als undicht resp. sanierungsbedürftig eingestuft.

Für Informationen zur korrekten Ausführung der Prüfverfahren wird auf die VSA-Richtlinie «Dichtheitsprüfung von Entwässerungsanlagen» (2023) verwiesen. Über jede Dichtheitsprüfung ist vom ausführenden Prüfunternehmen ein Protokoll zu erstellen.

Wie lange darf eine ZpA dauern?

Als Planungsgrundlage für den Abwasserfonds sind die Angaben des Aufnahmekonzepts massgeblich; eine maximale Zeitdauer gibt das AWA nicht vor. Je nach Gemeindegrösse kann die ZpA durchaus zehn oder, in Ausnahmefällen (Städte), sogar mehr Jahre dauern. Wichtig erscheint, dass die Aufnahme- und Sanierungsetappen auf die Kapazitäten der Gemeindeverwaltung, des beauftragten Ingenieurbüros und des Unternehmers abgestimmt sind. Für den Teilbereich der Zustandsaufnahmen hat sich gezeigt, dass ein jährlicher Bearbeitungsumfang von rund 50 Gebäuden (ohne Spezialfälle) eine realistische Schätzung darstellt.

Wichtige Publikationen und gesetzliche Grundlagen

Kantonale Publikationen

- Beiträge aus dem Abwasserfonds an die flächendeckende Zustandsaufnahme privater Abwasseranlagen, AWA 2011 (vorstehend «AWA-Erläuterungen» genannt)
- Merkblatt Beiträge aus dem Abwasserfonds, AWA 2026
- Merkblatt für die generelle Beurteilung von Versickerungsanlagen, AWA 2009

Normen und Richtlinien der Fachverbände

- SN 592000:2024 Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung - Planung und Ausführung, sia 2024
- SIA 190 (Kanalisationen), 2017
- Erhaltung von Kanalisationen (Dokumentationsordner mit fünf Richtlinien), VSA 2014
- Richtlinie Zustandsbeurteilung von Entwässerungsanlagen, VSA 2023
- Richtlinie Dichtheitsprüfung von Entwässerungsanlagen, VSA 2023
- Richtlinie Abwasserbewirtschaftung bei Regenwetter, VSA 2019
- Empfehlung Grundstücksentwässerung, VSA 2018
- GEP-Leitfaden, VSA 2025 (gilt als kantonales GEP-Musterpflichtenheft)

Gesetzliche Grundlagen

- Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG) vom 24. Januar 1991
- Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998
- Kantonales Gewässerschutzgesetz (KGSchG) vom 11. November 1996
- Kantonale Gewässerschutzverordnung (KGV) vom 24. März 1999

Versionsnachweis		
Nr.	Datum	Hinweise
1	November 2014	Erstversion
2	Februar 2016	Ergänzung mit zwingenden Vorgaben bzgl. Spülen der Leitungen, Anpassung bei Aussage zu Maximalumfang einer Jahresetappe
3	März 2018	Ergänzung mit Vorgaben bzgl. Sanierung, Aktualisierung bei den aufgeführten Publikationen, Normen und Richtlinien
4	September 2019	Ergänzung mit Aussagen zu Kosten und Beiträge aus dem Abwasserfonds, Aktualisierung bei den aufgeführten Richtlinien
5	Februar 2023	Ergänzungen zur Zustandsaufnahme von privaten Sanierungsleitungen und Sanierung von Regenabwasserleitungen, Aktualisierung der Liste der Publikationen
6	Mai 2024	Ergänzung bzgl. rückwirkende Fondsbeiträge für ältere Zustandsaufnahmen, Aktualisierung der Liste der Publikationen.
7	Februar 2026	Ergänzung mit Aussagen zu Sickerleitungen und Druckleitungen, Aktualisierung der Liste der Publikationen

AWA, Februar 2026