

Eigenkontrolle von Abwasserkanälen und -leitungen in Sachsen

Dr. Uwe Engelmann
Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie

1. Öffentliche Abwasserkanäle und -leitungen in Sachsen

Der Anschlussgrad der ca. 4,4 Mio. Einwohner in Sachsen an die öffentliche Kanalisation erhöhte sich von 1990 bis 2001 von 75 % auf 85 %. Der Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen stieg im gleichen Zeitraum von 56 % auf ca. 78 %. Viele der 1990 vorhandenen Abwasserkanäle waren für den Ausbau zentraler Netze nicht geeignet und mussten ersetzt werden. Der Anteil der seit 1991 neu gebauten Abwasserkanäle und -leitungen liegt bei über 50 % des vorhandenen Bestandes der öffentlichen Kanalisation (Bild 1).

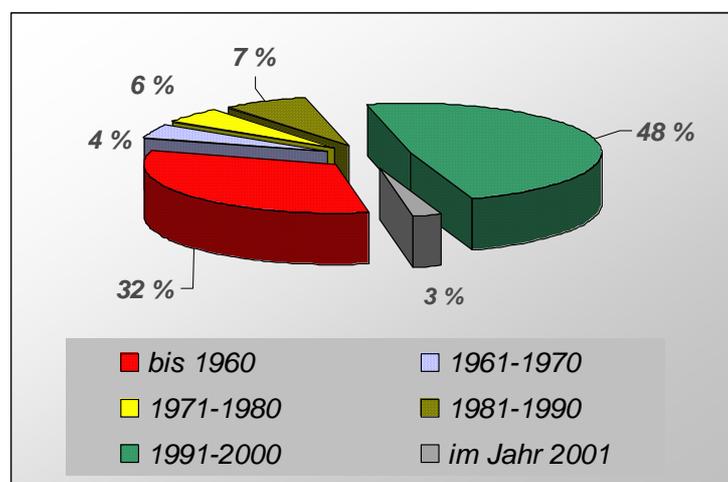


Bild 1: Baujahr öffentlicher Abwasserkanäle und -leitungen in Sachsen

Die Gesamtlänge der öffentlichen Kanäle beträgt 21.271 km (Stand 2001). Für 1991 wird die Kanallänge in Sachsen mit 11.213 km angegeben. Der Anteil von Kanälen im Mischsystem liegt bei etwa 46 %. Aufgrund der überwiegenden Neuerrichtung von Kanalnetzen im Trennsystem hat sich dieser Anteil in den letzten Jahren systematisch verringert (Tabelle 1). 37 % aller Kanäle sind Schmutzwasserkanäle im Trennsystem, 17 % der Kanäle sind Regenwasserkanäle.

Tabelle 1: Anteil von Mischwasserkanälen an der Gesamtlänge öffentlicher Abwasserkanäle in Sachsen

Jahr	Anteil Mischwasserkanäle
1995	58 %
1998	49 %
2001	46 %

2. Eigenkontrollverordnung

Die Verordnung über Art und Häufigkeit der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (**Eigenkontrollverordnung** - EigenkontrollVO) vom 7. Oktober 1994, geändert durch Verordnung vom 15. Juni 1999, ist auf § 65 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG) begründet, nach dem die oberste Wasserbehörde zum Schutz der Gewässer durch

Rechtsverordnungen Häufigkeit, Dauer, Art und Umfang der Probenahme, Untersuchungsverfahren, Aufzeichnung und Bekanntgabe der Untersuchungsergebnisse für die Eigenkontrolle der Gewässerbenutzung und die Überwachung der Anlagen regeln kann.

Die EigenkontrollVO gilt für alle öffentlichen und nichtöffentlichen Abwasseranlagen einschließlich der Abwassereinleitungen und dadurch beeinflussten Gewässer. Ausgenommen vom Geltungsbereich der Verordnung sind Kleinkläranlagen, Kleineinleitungen aus Zahnarztpraxen, die den Anforderungen des Anhangs 50 der Abwasserverordnung (AbwV) entsprechen müssen, sowie Kleineinleitungen von Leichtstoffabscheidern mit einem Abwasserdurchfluss < 10 l/s. Betreiber von Abwasseranlagen oder Einleiter von Abwasser haben die Abwasseranlagen auf eigene Kosten zu kontrollieren und das Abwasser zu untersuchen.

Zum Umfang der Eigenkontrollpflichten gehören der Nachweis der Funktionssicherheit, der Leistungsnachweis nach bestimmten, für Abwasserkanäle und -leitungen sowie Regenentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen in Anhang 1 der Verordnung geregelten Anforderungen sowie die Sichtkontrolle des Gewässers an der Einleitungsstelle. Über die Ergebnisse der Eigenkontrolle ist für jede Abwasseranlage ein Betriebstagebuch zu führen, wobei Aufzeichnungen zur Überprüfung von Kanälen bis zum Abschluss der folgenden Wiederholungsprüfung, mindestens jedoch 10 Jahre nach der letzten Überprüfung aufbewahrt werden müssen.

Betriebsstörungen, die eine Beeinträchtigung der Leistung der eigenen oder anderer Abwasseranlagen oder eine nachteilige Beeinflussung des Gewässers besorgen lassen, sind in das Betriebstagebuch einzutragen und beim Betreiber nachgeordneter Abwasseranlagen und der zuständigen Wasserbehörde sofort anzuzeigen. Zur Auswertung der Ergebnisse der Eigenkontrolle in einem Kalenderjahr ist bis Ende März des Folgejahres ein Jahresbericht anzufertigen. Für Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen mit bestimmten Anforderungen oder bestimmter Kapazität besteht eine Einreichungspflicht bei der zuständigen Wasserbehörde. Für die Betreiber von Kanalnetzen gibt es bisher keine solche Vorlageverpflichtung.

Eine Novellierung der EigenkontrollVO wird zur Zeit durch das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft vorbereitet.

3. Eigenkontrolle von Kanalisationsanlagen

Anhang 1 der EigenkontrollVO regelt die Eigenkontrollpflichten für Abwasserkanäle und -leitungen sowie Regenentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen. Zum Geltungsbereich gehören alle öffentlichen Kanalisationsanlagen und Kanalisationen von gewerblich genutzten Grundstücken einschließlich der zugehörigen Entlastungs- und Behandlungsanlagen für Regenwasser. Durchzuführende Eigenkontrollen, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten müssen entsprechend DIN 1986, Teil 30 vom Januar 1995 erfolgen, soweit die Verordnung keine abweichenden Regelungen trifft.

Für Abwasserkanäle und -leitungen einschließlich Schachtbauwerke werden insbesondere regelmäßige Dichtheitsprüfungen verlangt. Fristen für Erst- und Wiederholungsprüfungen sind in Tabelle 2 zusammengestellt. Zum Vergleich sind auch die Termine aus der neuen Ausgabe von DIN 1986, Teil 30 vom Februar 2003 angegeben. Es ist davon auszugehen, dass in der geplanten neuen EigenkontrollVO auf diese neue DIN Bezug genommen wird. Für die Prüfung von Kanälen in Wasserschutzgebieten gelten kürzere Fristen.

Tabelle 2: Fristen für die Kanalprüfung nach EigenkontrollVO

	öffentliche Kanalisation	Kanalisation von gewerblich genutzten Grundstücken	
		vor Abwasserbehandlungsanlage	nach Abwasserbehandlungsanlage
Erstprüfung [DIN 1986 Teil 30, Febr. 2003]	bis 2019 [bis 31.12.2015]	bis 2004 [umgehend]	bis 2004
Wiederholungsprüfung [DIN 1986 Teil 30, Febr. 2003]	nach 25 Jahren [nach 20 Jahren]	nach 5 Jahren	nach 15 Jahren

optische Inspektion (Kanal-TV, Begehung) ausreichend
optische Inspektion mit behördlicher Zustimmung
Wasserdichtheitsprüfung

Für die Reihenfolge bei der Überprüfung macht die EigenkontrollVO folgende Vorgabe:

1. Kanäle mit besonderer Beeinträchtigung (Alter, Bautechnik, Belastung, Bergbauschäden)
2. Kanäle in exponierter Lage (Wasserschutzgebiete, hoher Grundwasserstand, Fremdwasser, erheblicher Industrieabwasseranteil)
3. Kanäle mit Beeinflussung durch andere Ursachen (z. B. Neuanschlüsse, Straßenbau)

Für Dichtheitsprüfungen wird in der Regel die optische Inspektion mittels Kanalfernsehen oder Begehung als ausreichend angesehen. Für die Wiederholungsprüfung von Kanälen auf gewerblich genutzten Grundstücken vor einer Abwasserbehandlung ist eine Wasserdichtheitsprüfung mit Wasser, Luftüber- oder -unterdruck erforderlich (Tabelle 2).

Zur Eigenkontrolle von Kanalisationsanlagen gehört auch die Sichtkontrolle des Gewässers an der Einleitungsstelle auf Ablagerungen, An- und Abschwemmungen, Geruch, Färbung u. ä. sowie die Sichtkontrolle der Ein-, Über- und Abläufe von Regenentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen auf Ablagerungen oder Verstopfungen. Bei Anlagen für Regenwasser sind insbesondere auch die technischen Ausrüstungen und installierten Mess- und Regeleinrichtungen regelmäßig auf Funktion zu kontrollieren. Die geforderten Fristen für diese Kontrollen sind Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Fristen für die Sichtkontrolle des Gewässers an der Einleitungsstelle und die Kontrolle von Regenentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen nach EigenkontrollVO

	Eigenkontrollfrist
Gewässers an der Einleitungsstelle	
schmutzwasserführende Kanäle und -leitungen	vierteljährlich
Regenwasserkanäle und -leitungen ohne Schmutzwasser	halbjährlich
Regenentlastungs- und Regenwasserbehandlungsanlagen	
	nach jeder Belastung durch Regenereignisse, mindestens vierteljährlich

Kontrollergebnisse und Messdaten sind im Betriebstagebuch aufzuzeichnen und in einem Jahresbericht zusammenzufassen. Eine Übersicht der geforderten Eintragungen ins Betriebstagebuch gibt Tabelle 4. Die Ergebnisse von Kontrollen und Messungen sind auch im Kanal-kataster zu dokumentieren, das mindestens folgende Angaben beinhalten muss:

- Art, Größe und Ausstattung der Bauwerke,
- Lage und eigentumsrechtliche Angaben,
- Zeitpunkt der Errichtung bzw. Sanierung und
- Ergebnisse der optischen Inspektion bzw. Dichtheitsprüfung.

Tabelle 4: Nach EigenkontrollVO erforderliche Angaben im Betriebstagebuch

Eintragungen ins Betriebstagebuch
<ul style="list-style-type: none"> • Zeitpunkt, Ergebnis, Art und Kanalabschnitt der Dichtheitsprüfung • Name des Verantwortlichen • Maßnahmen zur Mängelbeseitigung mit Terminen • Zeitpunkt und Ergebnis der Überprüfung der Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen • Zeitpunkt und Ergebnis von Wartungs- und Reinigungsarbeiten, die für den Betrieb der Abwasseranlagen bedeutsam sind • Besondere Vorkommnisse bei der Abwasserableitung und getroffene Maßnahmen • Zeitpunkt und Ergebnis durchgeführter behördlicher Kontrollen des Betriebstagebuchs • Zeitpunkt und Ergebnis der Sichtkontrollen am Gewässer
Lageplan der Leitungsführungen (Übersichtsskizze) beifügen

4. Stand der Eigenkontrolle von Kanalisationsanlagen in Sachsen

Die sächsische Eigenkontrollverordnung enthält für Kanalisationsanlagen detaillierte Vorgaben für regelmäßig durchzuführende Eigenkontrollen. Entsprechend den technischen Regeln für Betrieb und Unterhaltung der Kanalisation ist eine genaue Kenntnis des Ist-Zustandes die Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Sanierungsplanung.

Der stichprobenartigen Erfassung des Standes der Eigenkontrolle von Abwasserkanälen und -leitungen bei ausgewählten kommunalen Aufgabenträgern sowie industriell-gewerblichen Einleitern in Sachsen dient ein Projekt des LfUG, das zur Zeit bearbeitet wird. Aus den erhobenen Angaben soll eine Situationsabschätzung hinsichtlich Eigenkontrolle, Zustand und Sanierung von öffentlichen und gewerblichen Kanalisationen in Sachsen vorgenommen werden, und es sind Handlungsempfehlungen abzuleiten.

Bestandteil des Vorhabens ist die Entwicklung und Testung eines geeigneten Datenblattes, mit dem wichtige Angaben zu durchgeführten Eigenkontrollen, zum Zustand der Kanalisation und zu ausgeführten Sanierungsmaßnahmen erfasst werden können. Das Datenblatt kann zukünftig im Rahmen der jährlich zu erstellenden Eigenkontrollberichte genutzt werden.

Literatur

Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Statusbericht Abwasser 2002 - Stand und Perspektiven der kommunalen Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen, März 2003

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Statistische Berichte, Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Freistaat Sachsen 2001, August 2003

Sächsisches Wassergesetz (SächsWG) vom 23. Februar 1993 (SächsGVBl. S. 201) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 1998 (SächsGVBl. S. 393), zuletzt geändert durch Gesetz zur Einführung eines Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen und zur Änderung anderer Gesetze vom 1. September 2003 (SächsGVBl. S. 418)

Verordnung über Art und Häufigkeit der Eigenkontrolle von Abwasseranlagen und Abwassereinleitungen (**Eigenkontrollverordnung - EigenkontrollVO**) vom 7. Oktober 1994 (SächsGVBl. S. 1592), geändert durch die Verordnung zur Änderung der Eigenkontrollverordnung vom 15. Juni 1999 (SächsGVBl. S. 417)

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (**Abwasserverordnung – AbwV**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2002 (BGBl. I S. 4047), Berichtigung vom 16. Dezember 2002 (BGBl. I S. 4550)

DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 30: Instandhaltung, Januar 1995, Neufassung Februar 2003