

Abwasserzweckverband Region Heide	<b>Technische Richtlinien</b>	Fassung v. 01.10.2013 rsetzt:	<b>Nr.:1.1.</b>
--------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-----------------

# Schutz von Abwasseranlagen



## 1. Vorbemerkungen

Diese Richtlinie gilt für Arbeiten im Bereich von Abwasseranlagen des Abwasserzweckverbandes Region Heide (AZV) in öffentlichen und nichtöffentlichen Grundstücken.

Zu den Abwasseranlagen zählen: öffentliche Kanäle (Abwasserhauptkanäle und Anschlusskanäle), Schächte, Sonderbauwerke, Abwasserdruckleitungen und Steuerkabel.

Die im Erdreich liegenden Abwasseranlagen des AZVs dienen der öffentlichen Abwasserableitung. Unsachgemäß durchgeführte Arbeiten im Erdreich können zu Beschädigungen führen. Schäden an Abwasseranlagen bedeuten nicht nur Störungen einer ordnungsgemäßen Ableitung der Abwässer, sondern gefährden darüber hinaus oft das an den Baustellen arbeitende Personal, andere Personen und die Umwelt. Abwasseranlagen sind nicht nur in oder an öffentlichen Straßen und Wegen verlegt, sondern können auch durch private Grundstücke, Keller von Gebäuden, Felder, Wiesen, Waldstücke, Gartenanlagen usw. führen. Bei Erdarbeiten jeder Art, z. B. bei Straßenaufbrüchen, Aufgrabungen, Baggerarbeiten, Pflasterungen, Bohrungen, Setzen von Masten, Errichten von Fundamenten, Eintreiben von Pfählen usw. besteht die Gefahr, dass Kanäle beschädigt werden.

Alle an der Planung und Ausführung von Bauvorhaben im Bereich von Abwasseranlagen Beteiligten haben die Pflicht, sich über die Lage und Tiefe von Abwasseranlagen beim AZV zu informieren. Die Tiefenlage von Abwasseranlagen bzw. die Lage von Bezugspunkten können sich durch Bodenab- und auftrag oder durch Bautätigkeit Dritter verändert haben. Im Falle von geplanten Annäherungen an Abwasseranlagen muss deshalb die tatsächliche Lage vor Ort durch fachgerechte Erkundungsmaßnahmen, z. B. durch Ortung, Suchschlitze o. Ä. geprüft werden. Bei vorgefundenen Abweichungen ist der AZV zu informieren. Das Bauunternehmen muss sicherstellen, dass der Bestand und die Betriebssicherheit der Abwasseranlagen bei und nach der Ausführung der Arbeiten gewährleistet bleiben. Schachtabdeckungen und sonstige zur Entwässerungsanlage gehörende Einrichtungen müssen auch während der Bauzeit zugänglich sein. Der Bauunternehmer hat seine Mitarbeiter und Subunternehmer in diesem Sinne zu unterweisen und zu überwachen. Die Bauarbeiten im Bereich von Abwasseranlagen müssen vom AZV genehmigt und dürfen nur unter fachkundiger Aufsicht durchgeführt werden.

Abwasserzweckverband Region Heide	<b>Technische Richtlinien</b>	Fassung v. 01.10.2013 rsetzt:	<b>Nr.:1.1.</b>
--------------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	-----------------

Die von dem Abwasserzweckverband Region Heide erteilten Auflagen müssen eingehalten werden. Beschädigungen an Abwasseranlagen können neben zivilrechtlichen Schadenersatzansprüchen auch strafrechtlich relevant sein. Für aus den Festlegungen dieser Richtlinie erwachsende materielle Aufwendungen gilt das Verursacherprinzip.

### **1.3 Informations- und Genehmigungspflichten im Vorfeld von Baumaßnahmen**

Vor und während der Planung von Baumaßnahmen ist der AZV wie folgt einzubeziehen:

#### **1.3.1. Bestandsauskunft**

Die Bestandsauskunft informiert über das Vorhandensein und die Lage von Abwasseranlagen einschließlich Steuerkabel. Sie ist Grundlage für die Planung und schriftlich mit Antragsformular und Lageplan der geplanten Baumaßnahme anzufordern. Weitere Hinweise zu Art und Umfang der einzureichenden Unterlagen sind auf dem Antragsformular vermerkt. Fernmündliche Auskünfte werden wegen der Gefahr von Missverständnissen nicht erteilt.

#### **1.3.2 Stellungnahme zur Planung**

Weist die Bestandsauskunft im geplanten Baubereich Anlagen des AZVs aus, sind diese bei der Planung zu berücksichtigen. Danach ist eine Stellungnahme zur Planung einzuholen. Sofern im Rahmen der Bestandsauskunft nichts Anderes festgelegt wurde, sind mindestens folgende Unterlagen zur Prüfung vorzulegen:

- ✚ Lageplan im geeigneten Maßstab mit Darstellung der Planung(u.a. Angaben zur Tiefenlage geplanter Maßnahmen) und des Bestandes des AZVs
- ✚ zusätzlich bei Anwendung geschlossener Bauverfahren:  
Darstellung von Start- und Zielgruben, Schnittdarstellung
- ✚ Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahme
- ✚ Realisierungszeitraum
- ✚ geplante Bautechnologie
- ✚ Aussagen zu Konfliktpunkten mit Anlagen des AZVs sowie beabsichtigter Schutzmaßnahmen ggf. detaillierte Darstellung von Konfliktpunkten sowie statische Nachweise (siehe Punkt 2.2)

Aus der Prüfung der eingereichten Planung können sich Nachforderungen und Auflagen für die Bauausführung ergeben. Insbesondere kann der AZV eine Beweissicherung bzw. Nachkontrolle nach Bauende ihrer Abwasseranlagen, im Allgemeinen durch TV-Untersuchung bzw. Kanalbegehung, zu Lasten des Bauherrn verlangen.

Abwasserzweckverband Region Heide	<b>Technische Richtlinien</b>	Fassung v. 01.10.2013 ersetzt:	<b>Nr.:1.1.</b>
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------

### 1.3.3 Stellungnahme zur Bauausführung ("Schachtschein")

Mindestens 14 Tage vor Baubeginn ist die "Stellungnahme zur Bauausführung" einzuholen. Dazu ist neben einem vollständig ausgefüllten Antragsformular die aktuelle Ausführungsplanung vorzulegen. Die durch die Baumaßnahme in Anspruch genommene Fläche ist auszuweisen.  
Ohne Schachtschein darf keine Bauausführung erfolgen!

## 2. Technische Regeln

### 2.1 Parallelverlegung und Kreuzungen mit anderen Medien

Bei Parallelverlegung anderer Medien ist unabhängig von der Verlegetiefe ein horizontaler lichter Abstand von mindestens 1 m einzuhalten. Kreuzungen sind generell rechtwinklig durchzuführen. Für Unterquerungen ist bei Anwendung der geschlossenen Bauweise ein lichter Mindestabstand von 1 m zu gewährleisten. Bei Unterquerungen in offener Bauweise kann der Abstand auf 0,5 m reduziert werden. Freigelegte Rohraufleger sind dabei mit Beton oder Bodenmörtel wiederherzustellen. Unterquerungen von Schächten und Sonderbauwerken sind nicht zulässig.

Lichte Mindestabstände für Überquerungen sind:

- |                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| a) offene Bauweise              | 20 cm |
| b) gesteuerte Durchörterungen   | 50 cm |
| c) ungesteuerte Durchörterungen | 70 cm |

Nach Abschluss geschlossener Leitungsverlegungen (Durchörterungen) ist nach Vorgabe des AZVs eine TV- Untersuchung der Abwasseranlagen durchzuführen und der SEDD vorzulegen.

Insbesondere Bestand und Lage von Anschlusskanälen können Unsicherheiten aufweisen. In Bezug auf die vom AZV erteilte Bestandsauskunft können horizontale und vertikale Lageabweichungen auftreten oder Anschlusskanäle gänzlich in der Dokumentation des AZVs fehlen. Letzteres betrifft insbesondere auch öffentliche und private Regenwasseranschlüsse in Geh- und Radwegen. Zur Vermeidung von Beschädigungen von Anschlusskanälen ist deren Lage zu Beginn der Baumaßnahme, z. B. durch Suchschachtungen, Ortung (am besten an zumindest teilweise schon geöffneter Baugrube) oder ggf. Befragung der Grundstückseigentümer genau zu bestimmen.

### 2.2. Abstand zu sonstigen baulichen Anlagen Dritter und Baumaschineneinsatz

Ein durch Bautätigkeit (bauzeitlich und im Endzustand) entstehender zusätzlicher Lasteintrag auf Abwasseranlagen des AZVs ist auszuschließen. Baumaschinen dürfen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung von Abwasseranlagen

Abwasserzweckverband Region Heide	<b>Technische Richtlinien</b>	Fassung v. 01.10.2013 ersetzt:	<b>Nr.:1.1.</b>
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------

ausgeschlossen ist. Besonders bei geschlossener Bauweise, Bohr- und Sprengarbeiten sowie Verbauarbeiten mit Spund- oder Schlitzwänden sind Erschütterungen, welche sich auf die Abwasseranlage nachteilig auswirken könnten, zu vermeiden. Für alle v. g. Fälle ist zunächst vom Verursacher zu prüfen, in wieweit eine statische oder dynamische Beeinflussung von Abwasseranlagen besteht. Das Prüfergebnis ist im Antrag der "Stellungnahme zur Planung" (siehe Punkt 1.3.2.) darzustellen.

Krananlagen im Bereich von Abwasseranlagen, welche eine zulässige Gesamtlast von SLW 60 bzw. 33 kN/m<sup>2</sup> oder Prattenlasten von 10 t überschreiten, bedürfen einer gesonderten Genehmigung des AZVs. Dies gilt darüber hinaus generell für den Einsatz im nicht öffentlichen Bereich.

Verbleibende Hohlräume von Spannankerbohrungen unter Abwasseranlagen sind zu verpressen.

### **2.3.Freilegen und Wiederverfüllung von Entwässerungsanlagen**

Abwasseranlagen dürfen nur durch Handschachtung freigelegt werden und sind vor jeglicher Beschädigung zu schützen. Einseitige Erddrucklasten auf den Kanal sind zu vermeiden. Es darf nicht gegen Abwasserkanäle versteift werden.

Zum Verfüllen der Leitungszone im Bereich freigelegter Abwasseranlagen ist steinfreier, nicht bindiger Boden zu verwenden. Das Einbringen und Verdichten des Verfüllmaterials hat lagenweise zu erfolgen, so dass Lageveränderungen und Schäden an den Abwasseranlagen ausgeschlossen werden. Es gelten die Bestimmungen der DIN EN 1610.

Für die Freilegung von Schachtabdeckungen und Wiederherstellung der Geländeoberfläche gelten die Bestimmungen der TR 3.1, Punkt 2.3.4.

### **2.4.Verdämmung von unterirdischen Hohlräumen bzw. Medienleitungen**

Die Verdämmung außer Betrieb genommener Leitungen oder sonstiger unterirdischer Hohlräume birgt ein hohes Schadenspotenzial durch eventuell bestehende Verbindungen zu parallel verlegten oder kreuzenden öffentliche Abwasseranlagen. Aus diesem Grund ist eine besonders enge Abstimmung mit dem AZV sowohl in der Planungs- als auch in der Bauphase notwendig.

Sollen außer Betrieb genommene Leitungen oder sonstige unterirdische Hohlräume verdämmt werden, sind im Vorfeld mögliche Verbindungen zur Kanalisation vom Verursacher zu verschließen. Danach ist in geeigneter Weise, z. B. durch TV-Untersuchung, Kanalnebel oder Farbproben zu prüfen, ob noch weitere Verbindungen zur öffentlichen Abwasseranlage (Hauptkanäle und Anschlusskanäle!) bestehen. Nach Freigabe durch den AZV ist der Verfüllprozess durch Inaugenscheinnahme, ggf. mittels TV-Inspektionstechnik, zu überwachen.

## 2.5. Baumpflanzungen

Zum Schutz der Abwasseranlagen ist ein ausreichender Abstand zu Bäumen und Sträuchern erforderlich. Es wird in Anlehnung an DWA-M 162 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ verfahren.

Die nachfolgenden Abstandsmaße beziehen sich auf den horizontalen Abstand der Stammachse von der Außenkante der Abwasseranlage:

0,00 m < 1,50 m	keine Gehölzpflanzungen möglich
1,50 m - 2,50 m	Schutzmaßnahmen gegen Durchwurzelung erforderlich
> 2,50 m	i. d. R. keine Schutzmaßnahmen erforderlich

Mit Vorlage der Planung sind Angaben zur vorgesehenen Gehölzart sowie Aussagen zur zu erwartenden Wurzelausbreitung und ggf. Schutzmaßnahmen gegen Durchwurzelung einzureichen.

## 2.6. Schutzstreifen

Schutzstreifen dienen der Ausweisung von Grunddienstbarkeiten in Grundstücken und nicht öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen. Neben dem Schutz von Abwasseranlagen und der Gewährleistung der Zugänglichkeit zum Zwecke von Wartungs- und Reparaturarbeiten soll damit auch der Arbeitsraum für eine künftig eventuell erforderliche Kanalauswechslung gewährleistet werden. Schutzstreifen sind nicht zu bebauen oder mit Bäumen o. ä., im ausgewachsenen Zustand besonders schützenswerten Gewächsen zu bepflanzen. Folgende Schutzstreifenbreiten (Gesamtbreite, jeweils hälftig zur Kanalachse) gelten:

DN	Schutzstreifenbreite
bis ON 400	4m
ON 450 bis ON 1200	6m
>ON 1200	5m+ ON

Statt des Nenndurchmessers (DN) werden bei Ei- und Sonderprofilen die lichten Breitenmaße verwendet.

Abwasserzweckverband Region Heide	<b>Technische Richtlinien</b>	Fassung v. 01.10.2013 ersetzt:	<b>Nr.:1.1.</b>
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------

### **3. Schlussbemerkungen**

#### **3.1. Haftung**

Der Bauausführende haftet für alle von ihm verursachten mittelbaren und unmittelbaren Schäden an Abwasseranlagen. Die Erkundigungs- und Sorgfaltspflicht des Tiefbauunternehmers ergibt sich aus der DIN 18300 (VOB, Teil C) Nr. 3.1.3 und 3.1.5 sowie aus der Unfallverhütungsvorschrift 20 "Bauarbeiten" (VBG 37), die Schadensersatzpflicht aus den §§ 823, 831 BGB. Ferner wird auf die Strafbestimmungen § 222 StGB (fahrlässige Tötung), § 230 StGB (fahrlässige Körperverletzung), §§ 303, 304 StGB (Sachbeschädigung), §§ 310a, 314 StGB (Herbeiführen einer Brandgefahr, Explosion und Überschwemmung) sowie §§ 316b, 317, 320, 323 StGB (Störung und Beschädigung wichtiger Anlagen) hingewiesen.

Werden die Auflagen und/ oder der räumliche Geltungsbereich der "Stellungnahme zur Bauausführung" ("Schachtschein") missachtet oder anderweitig verletzt, so haftet der Antragsteller bzw. Bauausführende im Schadensfall für alle Folgeschäden.

#### **3.2. Maßnahmen im Schadensfall**

Bei Beschädigungen von Abwasseranlagen und Steuerkabeln ist der Abwasserzweckverband Region Heide

**Bereitschaftstelefon Tag und Nacht: 0481/ 906-350**

unverzüglich zu verständigen und die notwendigen Sicherungsmaßnahmen einzuleiten. Des Weiteren sind mit dem AZV Abstimmungen zur Schadensbeseitigung durchzuführen.

gez.

  
Uwe Krüger  
Verbandsvorsteher