

# Arbeitsschutz bei Arbeiten in der Kanalisation

Kanalisationsanlagen wie Abwasserschächte und -kanäle, Regenbecken und andere unterirdische Bauwerke müssen zu Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten begangen werden. Bei diesen Arbeiten wurde in der Vergangenheit immer wieder von Unfällen mit Verletzten und Toten berichtet. Unfallursachen sind meistens mangelndes Gefahrenbewusstsein und das Nichteinhalten vorgeschriebener Sicherheitsmaßnahmen.

## Gefährdungsbeurteilung

Vor Beginn der Arbeiten sind die möglichen Gefährdungen zu ermitteln und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen.

Gefahren bestehen z. B. durch:

- >> Aufenthalt oder Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum,
- >> Abheben oder Wiedereinsetzen von Schachtabdeckungen,
- >> Absturz in Schächte oder an Steig- gängen,
- >> Anstieg der Wasserführung, starke Strömung und Wassertiefe,
- >> Einrichtungen, Einbauten oder Arbeits- mittel,
- >> Brand und Explosion durch die Ent- wicklung von Faulgasen in Stauräumen oder unzulässig eingeleitete brennbare Stoffe, wie z. B. auslaufendes Benzin,
- >> Sauerstoffmangel,
- >> Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid, verursacht durch Fäulnisprozesse,
- >> Krankheitserreger, die zu Infektionen führen können,
- >> Lärm, z. B. bei der Hochdruckspülung,
- >> gefahrstofffreisetzende Tätigkeiten, wie z. B. Schweiß-, Schleif-, Bohr- oder Beschichtungsarbeiten.

## Schutzmaßnahmen

Das Einsteigen und Arbeiten in Kanalisatio- nen ist mit einem hohen Gefährdungs- potential verbunden. Deshalb sollte immer überlegt werden, ob nicht durch technische oder organisatorische Maßnahmen das Einsteigen und Arbeiten in Bauwerken der Kanalisation überflüssig werden kann. Dies ist z. B. möglich durch den Einsatz von Spül- und Saugfahrzeugen, Kanalkameras, hochziehbaren Pumpen oder den Einbau



von Spülkippen in Regenbecken sowie Spindelverlängerungen von Schiebern.

Müssen dennoch zur Durchführung von Instandhaltungs- oder Reinigungsarbeiten solche Bauwerke begangen werden, hat der Unternehmer folgende **organisatorische Voraussetzungen** zu erfüllen:

- >> Alle für die Arbeiten eingesetzten Beschäftigten müssen über die Gefahren und die erforderlichen Schutzmaßnah- men unterwiesen sein. Die **Unterwei- sung** muss vor Aufnahme der Tätigkeit, danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Inhalt und Zeitpunkt sind schriftlich festzuhalten.
- >> Für die Arbeiten ist ein **Aufsicht Führender** zu bestimmen, der zuver- lässig und mit den Schutzmaßnahmen vertraut ist.
- >> Auch für Routinearbeiten sind **Betriebs- anweisungen** aufzustellen. Wenn bei den Arbeiten mit besonderen Gefahren, z. B. durch Zündgefahren oder Öffnen

geschlossener Systeme, zu rechnen ist, muss ein **Erlaubnisschein** ausgestellt werden.

- >> Der Personaleinsatz ist so zu planen, dass mindestens eine Person über Tage zur Sicherung anwesend und als **Ersthelfer** ausgebildet ist. Der **Sicherungsposten** muss zu den Personen in der Kanalisation in stän- digen Sicht- oder Sprechverbindung stehen.
- >> Im Notfall muss der Sicherungsposten **Rettungsmaßnahmen** selbst einleiten. Ohne seinen Standort zu verlassen, muss er über Funk oder Telefon einen Notruf absetzen können. Bis zum Ein- treffen der Rettungskräfte hat er mit der vorhandenen Rettungsausrüstung eigene Maßnahmen einzuleiten. Min- destens einmal jährlich sind praxisnahe Rettungsübungen durchzuführen. Ein Alarm- und Rettungsplan ist aufzu- stellen.

Für die sichere Durchführung der Arbeit ist, abhängig von den ermittelten Gefährdungen, z. B. folgende **Arbeits- und Rettungs-ausrüstung** erforderlich:

- >> Absperr- und Kennzeichnungseinrichtungen, z. B. Roste, Verkehrszeichen und -einrichtungen,
- >> Deckelhebegerät,
- >> persönliche Schutzausrüstungen, wie z. B. Warnkleidung, Schutzkleidung, Auffang- oder Rettungsgurt,
- >> mobile Einstieghilfe,
- >> Gasmessgerät,
- >> Höhensicherungs- und Rettungshubgerät,
- >> Atemschutz (Selbstretter, Arbeits- oder Rettungsgeräte),
- >> Belüftungseinrichtungen,
- >> Ex-geschützte Handleuchte,
- >> Verbandkasten,
- >> Feuerlöscher,
- >> Waschgelegenheit mit fließendem Warmwasser sowie Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel auf dem Einsatzfahrzeug.

Die erforderlichen Schutzmaßnahmen beim Einsteigen in Schächte der Abwasserentsorgung mit Seilsicherung sind als Video dargestellt (Download kostenlos unter [www.bgete.de](http://www.bgete.de), Branchenverwaltung Energie- und Wasserwirtschaft, Webcode 2701). Muss die Seilsicherung gelöst werden, sind weitere Schutzmaßnahmen wie Mitführen des Gasmessgerätes und eines Selbstretters erforderlich. Auch die notwendigen Rettungsmaßnahmen sind anzupassen.

### Gesundheitsschutz

Alle Beschäftigten müssen gemäß § 2 Arbeitssicherheitsgesetz betriebsärztlich betreut werden und für die Arbeiten körperlich und gesundheitlich geeignet sein. Je nach Tätigkeit sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für die Beschäftigten vorgeschrieben, z. B. bei Lärmarbeitsplätzen nach G 20, bei Trägern von Atemschutzgeräten zu Arbeits- oder Rettungseinsätzen nach G 26, bei Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu fäkalienhaltigen Abwässern nach G 42, bei Feuchtarbeit von arbeitstäglich regelmäßig mehr als vier Stunden nach G 24.

Um das Infektionsrisiko zu minimieren, ist die Einhaltung der persönlichen Hygiene zwingend erforderlich. Schutzimpfungen, wie z. B. Hepatitis A, sind im Einzelfall nach ärztlicher Indikation im Einvernehmen mit den Beschäftigten vorzunehmen. ●

**Weitere Informationen können Sie der BG-Regel 126 „Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“ und der TRBA 220 „Sicherheit und Gesundheit bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen“ entnehmen.**

# Anzeige

# Arbeiten in der Kanalisation





5

**Bild 1:** Messungen sind vor dem Einsteigen grundsätzlich von einem ungefährdeten Standort aus, z.B. mit Hilfe eines Verlängerungsschlauches, durchzuführen.

**Bild 2:** Technische Hilfsmittel zum Anheben, Bewegen und Absetzen von Lasten müssen diese sicher aufnehmen und festhalten.

**Bild 3:** Erforderliche Maßnahmen zur Rettung aus umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen müssen in regelmäßigen Abständen praxisnah geübt werden.

**Bild 4:** Die Schutzkleidung soll insbesondere bewirken, dass ein unmittelbarer Hautkontakt mit Abwasser vermieden wird, keine biologischen Arbeitsstoffe auf Beschäftigte einwirken oder unkontrolliert verschleppt werden und dass Beschäftigte vor Nässe geschützt werden.



7

**Bild 5:** Die Art und Aufstellung der Zeichen und Verkehrseinrichtungen müssen der Straßenverkehrsordnung (StVO) entsprechen. Die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) geben detaillierte Erläuterungen.

**Bild 6:** Hautschutzmittel müssen vor jedem Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut aufgetragen werden.

**Bild 7:** Die Exposition der Beschäftigten gegenüber Aerosolen lässt sich durch die Ausstattung der Hochdruckspülfahrzeuge mit Fernbedienung verringern. Der Gehörschutz muß für die Verwendung im Straßenverkehr geeignet sein.

**Bild 8:** Zum sicheren Einsteigen sind in Abhängigkeit von der Einsteigtiefe bis zur Schachtsohle die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.



8