

# Rettungsmaßnahmen beim Einstieg in abwassertechnische Anlagen

## Hinweise des DWA-Fachausschusses BIZ-4 „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“

Nach §35 (1) DGUV-Vorschrift 22 (ehemals BGV/GUV-V C5) hat der Unternehmer dafür zu sorgen, dass die Mitarbeiter bei einem Notfall in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen die Rettungsmaßnahmen selbst einleiten können.

Hierzu muss eine Rettungsausrüstung in unmittelbarer Nähe der Einstiegstelle bereitgehalten werden. Zur Rettungsausrüstung gehört abhängig von den örtlichen Verhältnissen zum Beispiel:

- ein frei tragbares, von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkendes Atemschutzgerät, das für die Fremdretrung von Personen und für Arbeitseinsätze geeignet ist,
- PSA zum Retten, zum Beispiel mit einem Höhensicherungsgerät mit Rettungshubfunktion,
- eine betriebsfertige explosionsgeschützte Handleuchte,
- ein Verbandskasten DIN 13157 „Erste-Hilfe-Material; Verbandskasten C“,
- ein Feuerlöscher,
- gegebenenfalls eine Rettungsweste nach DIN EN 399 „Rettungswesten und Schwimmhilfen; Rettungswesten 275 N“ mit einem Auftrieb von 275 Newton zum Schutz gegen Ertrinken.

Der Unternehmer hat ferner dafür zu sorgen, dass die erforderlichen Maßnahmen zur Rettung von in Not geratenen Mitarbeitern in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) praxisnah geübt werden (Abbildung 1).

In § 34 (3) wird der Aufsichtsführende gefordert:

„Der Unternehmer muss vor Beginn der Arbeiten einen zuverlässigen mit den Gefahren und Schutzmaßnahmen vertrauten

Versicherten als Aufsichtsführenden benennen. Aufsichtsführender ist, wer die Durchführung von Arbeiten zu überwachen und für die arbeitssichere Ausführung zu sorgen hat.“



Abb. 1: Praxisnahe und regelmäßige Rettungsübungen sind wichtig.

Der Aufsichtsführende kann auch gleichzeitig Sicherungsposten sein. Dass niemand ohne Sicherungsposten in umschlossenen Räume von abwassertechnischen Anlagen einsteigen darf, regelt § 34 (5). Voraussetzung ist hierbei, dass der Sicherungsposten ständige Sicht- und/oder Sprechverbindung zu den eingestiegenen Personen hält. Eventuell sind weitere Personen zur Aufrechterhaltung der Sichtverbindung auf der Kanalsohle erforderlich.

# FREMDWASSER

- **Planung und Realisation von Messkampagnen**
- **Installation und Betrieb von Messstellen und -netzen**
- **Quantifizierung und Lokalisierung von Fremdwasser**
- **Messung selbst kleinster Mengen mit berührungsloser Radar-Technik**



Büro Rostock:  
Zur Reihe 1b  
18198 Stäbelow  
Fon 03 82 07.651-0  
Fax 03 82 07.651-23  
info@flow-tec.com

Büro Köln:  
Bonner Ring 9  
50374 Erftstadt  
Fon 022 35.955 22-0  
Fax 022 35.955 22-99  
info@flow-tec.com

[www.flow-tec.com](http://www.flow-tec.com)

Eine Zusammenfassung der Maßnahmen für den Einstieg ist in Tabelle 1 nach DGUV-Regel 103-004 (ehemals BGR/GUV R 126) in Abhängigkeit von der Tiefe ersichtlich (siehe Anhang 1).

#### Wie werden diese Forderungen in der Praxis umgesetzt?

Zum Einleiten von Rettungsmaßnahmen muss als erstes ein Notruf abgesetzt und dafür gesorgt werden, dass die externen Rettungskräfte die Unfallstelle schnell finden. Danach kann der Sicherungsposten – unter der Voraussetzung, dass er sich nicht selbst gefährdet – mithilfe der Rettungs-ausrüstung eine Rettung starten, die zum Ziel hat, die verunglückte Person in eine sichere Lage zu bringen. Wenn keine gefährlichen Gase vorhanden sind, kann dies im einfachsten Fall zum Beispiel die Bewahrung der verunfallten Person vor dem Ertrinken sein (Abbildung 2). Bei einem Unfall durch Einwirkung gefährlicher Gase kann dies nur die unverzügliche Rettung des Unfallopfers aus dem gefährdeten Bereich der umschlossenen Räume (Kanäle) bedeuten.



Abb. 2: Die verunglückte Person vor dem Ertrinken bewahren

Erfahrungen aus vielen Schulungen zeigen, dass aufgrund von Unkenntnis der Vorschriftenlage in den Betrieben den Mitarbeitern zum Teil keine oder nur unzureichende Sicherheits- und Rettungs-ausrüstung zur Verfügung gestellt wird. Außerdem wird in unterschiedlicher Auslegung der Vorschriftenlage auf eine mögliche Rettung durch das eigene Personal grundsätzlich verzichtet, und man verlässt sich somit allein auf den Einsatz externer Rettungskräfte (Feuerwehr).

Diese oder ähnliche Verhaltensvorgaben sind nach Auffassung des DWA-Fachausschusses „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ nicht sachgerecht, denn aufgrund der eindeutig anderslautenden Vorschriftenlage wäre hier im Ernstfall der Vorwurf der unterlassenen Hilfeleistung zu erheben.

Es muss klar sein, dass nur die schnelle Rettung eines Mitarbeiters aus einem gasgefährdeten Bereich einen bleibenden, irreversiblen Schaden des Verunfallten verhindern kann.

Aus diesem Grund empfiehlt der Fachausschuss, den Sicherungsposten in die Lage zu versetzen, Rettungsmaßnahmen für den verunfallten Kollegen unmittelbar selbst nach der zuvor beschriebenen Reihenfolge durchzuführen. Hierzu müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung sind die organisatorischen, ausrüstungstechnischen und personellen Voraussetzungen für die konkrete Tätigkeit festzulegen.

- Das eingesetzte Personal muss gesundheitlich, körperlich und geistig für Rettungstätigkeiten geeignet sein (arbeitsmedizinische Vorsorge sowie eine Eignungsuntersuchung nach arbeitsmedizinischen Grundsätzen G26 zum Tragen des einzusetzenden Rettungsatemschutzgerätes sind erforderlich).
- Die geeigneten Hilfsmittel zur Rettung müssen vor Ort zur Verfügung stehen.
- Der Sicherungsposten muss in deren Handhabung ausreichend unterwiesen sein.

#### Welche Atemschutzgeräte sind für Rettungsmaßnahmen geeignet?

Ein Rettungsvorgang ist in der Regel eine Tätigkeit mit hoher Beanspruchung (Abbildung 3). Es treten hohe Veratmungsleistungen auf, in der Spitze bis 120 Liter/Minute. Bei der Frage, welche Atemschutzrettungsgeräte hierfür als geeignet zu betrachten sind, ist der Fachausschuss „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ der Meinung, dass in der Regel keine Regenerationsgeräte eingesetzt werden sollten, denn diese Geräte sind nach DIN 58652 Teil 1 lediglich für leichte Arbeiten mit einem Atemminutenvolumen von maximal 35 Liter/Minute ausgelegt. Diese Geräte, die nur für leichte Arbeiten zugelassen sind, stoßen beim Rettungseinsatz schnell an ihre Grenzen, sodass die Retter auf Dauer selbst nicht geschützt sind. Eine Bereitstellung von Regenerationsgeräten mit größerem Atemluftvorrat ist nicht zweckmäßig, da die Bauartgröße dieser Geräte das Eingestiegen deutlich erschwert bzw. unmöglich macht.



Abb. 3: Bei einem Rettungsvorgang treten hohe Veratmungsleistungen auf.

Als technische Lösungsmöglichkeit bieten sich Pressluftatmer an, die aufgrund ihres Atemluftvorrats einen Rettungseinsatz von ca. zehn Minuten sicherstellen können. Hier kommen vorzugsweise 3-Liter-Flaschen mit 300 bar in Frage, die dem Träger einen Luftvorrat von rund 900 Litern Atemluft bieten. Ab diesem Zeitpunkt sollten externe Hilfskräfte (Feuerwehr usw.) am Unfallort eingetroffen sein, um die Rettungsmaßnahme zu unterstützen bzw. zu übernehmen.

#### Fazit

Zu einem Rettungseinsatz sollte es nicht kommen, wenn zuvor die beim Einsteigen vorgesehenen Präventionsmaßnahmen wie das Messen mit geeigneten Gaswarngeräten, die Absturzsicherung sowie das Mitführen eines Sauerstoffseltretters konsequent eingehalten und zusätzlich die notwendigen persönlichen Schutzausrüstungen getragen werden.

Unabhängig hiervon sind im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die organisatorischen, ausrüstungstechnischen und personellen Voraussetzungen für Rettungsmaßnahmen zu schaffen. Rettungsmaßnahmen sind im Rahmen der innerbetrieblichen Unterweisungsverpflichtungen mindestens einmal jährlich praxisnah zu trainieren.

**Verantwortlich für diesen Bericht**

DWA-Fachausschusses BIZ-4 „Arbeits- und Gesundheitsschutz“  
 Obmann Dipl.-Ing. Wolfgang Schlesinger, Düsseldorf, Deutschland  
 E-Mail: wolfgang.schlesinger@stadt.duesseldorf.de

Dipl.-Ing. Klaus Herr, Düsseldorf  
 E-Mail: klaus.herr@duesseldorf.de

BI

**Anhang 1: Übersicht der Vorsorge- und Rettungsmaßnahmen beim Einsteigen in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen (u. R. a. A.)**

Einstiegstiefe	Maßnahmen
1–5 m <sup>*)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein Alarm- und Rettungsplan muss vorhanden sein.</li> <li>• Eine Rettungsausrüstung muss vorhanden sein.</li> <li>• Sicherung der Arbeitsstelle</li> <li>• Mindestens eine zweite Person muss über Tage anwesend sein (Sicherungsposten)</li> <li>• Freimessen mit geeigneten Messverfahren. Geeignete Messverfahren sind zum Beispiel kontinuierliche Messungen mit direkt anzeigenden Mehrfach-Messgeräten (zum Beispiel CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>), gegebenenfalls technische Lüftung.</li> <li>• Beurteilung, ob noch weitere Maßnahmen auf Grund besonderer Gefahren notwendig sind (gegebenenfalls Erlaubnisschein erstellen)</li> <li>• Rettungs-/Auffanggurt muss von jedem Einsteigenden getragen werden.</li> <li>• Ständige Seilsicherung, zum Beispiel Höhensicherungsgerät mit integrierter Rettungshubeinrichtung und Dreibock</li> <li>• Die Personen sollen in ständiger Sichtverbindung stehen, mindestens aber durch Zuruf oder auf andere Weise sich verständigen können.</li> <li>• Ist ein Lösen der Seilsicherung aus betrieblichen Gründen erforderlich (zum Beispiel bei einem Aufenthalt in Räumen größerer Ausdehnung oder mit erschwerten Fluchtwegen), sind frei tragbare, von der Umgebungsluft unabhängig wirkende Atemschutzgeräte (Selbstretter) zur Selbstrettung mitzuführen.</li> <li>• Beim Öffnen von geschlossenen Systemen muss ein von der Umgebungsluft unabhängig wirkendes Atemschutzgerät getragen werden.</li> </ul>
5–10 m	Zusätzlich zu den Maßnahmen für 1–5m: PSA gegen Absturz verwenden
> 10 m	Zusätzlich zu den Maßnahmen für 5–10m: Bei Schächten ohne Zwischen-/Ruhepodeste müssen Einfahreinrichtungen verwendet werden.

\*) In u. R. a. A., in denen nach der Gefährdungsbeurteilung keine Gefahren vorhanden sind, sind die aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen unter Umständen nicht alle erforderlich.

**Seit 25 Jahren**  
**Beratung - Planung - Ausführung**



Am Steinig 13 · 63863 Eschau  
 Tel.: +49 (0) 9374 - 90171  
 Fax.: +49 (0) 9374 - 90172  
 Mobil.: +49 (0) 171 - 8150349  
 w.dauthtaa@t-online.de

**Taucharbeiten u. Atemschutzarbeiten**  
**TAA – Wolfgang Dauth**



**Klärwerkstaucharbeiten im Betriebszustand**

- Faulturmsanierung
- Sand- und Schlammabsaugung
- Räumschild- und Rührwerksmontagen
- Kernbohrungen, Kanaldichtkissen von 80 - 2800 mm
- Spreng-, Stemm und Bergungsarbeiten
- Einsatzgebiet im In- und Ausland, speziell Kläranlagen
- Wasserbau
- Günstige An- und Abreisepauschale



**www.taucherunternehmen.com**