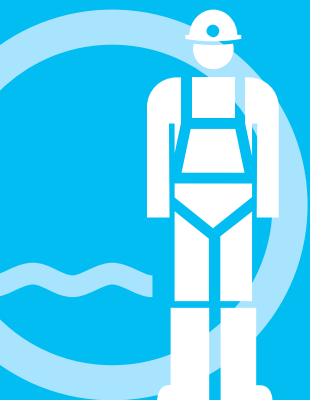







DIENSTANWEISUNG FÜR ARBEITEN IN UMSCHLOSSENEN RÄUMEN VON ABWASSERTECHNISCHEN ANLAGEN





QR-Code für den direkten Download des **Erlaubnisscheins für Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen** und Arbeiten, die mit besonderen Gefahren verbunden sind.

-  verpflichtend einzuhalten
-  Überprüfung
-  Verhaltensregeln und Maßnahmen
-  Grundlagen nachlesen
-  Checkliste durchgehen

INHALT

1	Geltungsbereich	4
2	Verantwortlicher	5
3	Arbeits-, Warn- und Rettungs- ausrüstung	6
4	Vorbereitende Maßnahmen	8
5	Vorbereitung zum Einstieg	9
6	Einstieg und Aufenthalt in umschlossenen Rumen	10
7	Maßnahmen bei Gasgefahr	12
8	Explosionsschutz und elektrische Sicherheit	13
9	Technische Lüftung der Räume	14
10	Maßnahmen bei Wassergefahr	15
11	Verhalten bei Unfällen	16
12	Wartung und Prüfung von Gaswarngeräten und Pumpen	18
13	Unterweisungen	19
	Checkliste 1 + 2	21-24

1 GELTUNGSBEREICH

Wo?






Gilt in allen umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen (u. R. a. A.) im Sinne der **DGUV 103-004**.

Für wen?

Gilt für alle städtischen Mitarbeiter und für Mitarbeiter von Fremdfirmen, mit denen die Anwendung dieser Dienstanweisung vereinbart wurde.

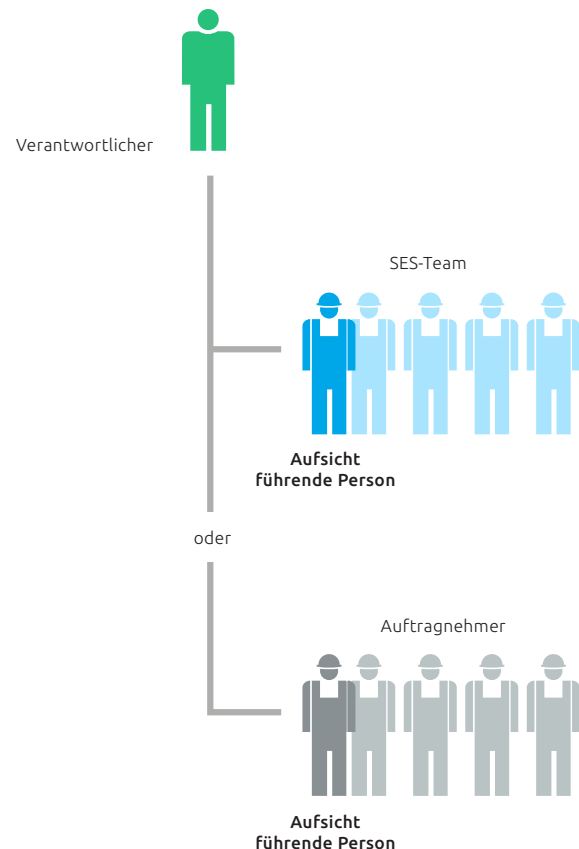
Was ist noch zu beachten?

Neben dieser Dienstanweisung sind aktuell gültige Arbeitsschutzrichtlinien zu beachten, insbesondere folgende Schriften:

-  **DGUV Vorschrift 1:** Grundsätze der Prävention
-  **DGUV Vorschrift 22:** Abwassertechnische Anlagen
-  **DGUV Regel 103-004:** Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen
-  **DGUV Information 213-056:** Gaswarn-einrichtungen für toxische Gase/Dämpfe und Sauerstoff – Einsatz und Betrieb (Merkblatt T021)
-  **DGUV Information 213-057:** Gaswarn-einrichtungen und -geräte für den Explosionsschutz (Merkblatt T023)

2 VERANTWORTLICHER

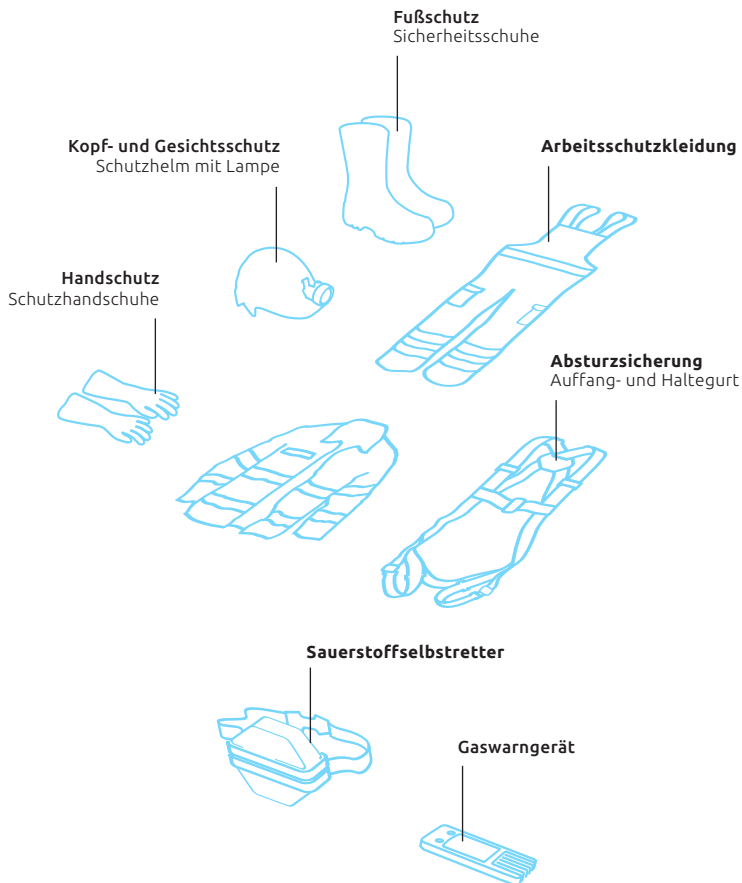
Vom Verantwortlichen, z. B. Bauleiter, Projektleiter, muss vor Beginn jeglicher Arbeiten eine zuverlässige, mit den Gefahren und Schutzmaßnahmen vertraute **Aufsicht führende Person** benannt werden. Sofern Dritte (z. B. Fremdfirmen) mit Arbeiten in abwassertechnischen Anlagen beauftragt sind, muss von deren Verantwortlichem diese Person benannt werden.



3 ARBEITS-, WARN- UND RETTUNGSAUSRÜSTUNG

Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, die vom Arbeitgeber gestellte Schutzkleidung und geprüfte **persönliche Schutzausrüstung (PSA)** zu benutzen.

Jede Kolonne, die in umschlossene Räume einsteigt, muss mindestens folgende Ausrüstungsgegenstände zur Arbeitsstelle mit sich führen:



Was muss mit an die Arbeitsstelle in u. R. a. A.?

- ! **Arbeitsschutzkleidung** und PSA entsprechend der Gefährdungsbeurteilung, z.B. körperbedeckende Kleidung oder Einwegschutzanzug und Gurtsystem
- ! **Gasmessgerät** für mindestens folgende Gase: Schwefelwasserstoff (H_2S), Kohlendioxid (CO_2), explosive Gase wie Methan (CH_4) und die Messung von Sauerstoff (O_2) wird empfohlen
- ! **Absturzsicherung** mit Rettungsmöglichkeit/Anschlagvorrichtung (Höhensicherungsgerät (HSRG))
- ! **Arbeitsleuchte**, betriebsfertig und explosionsgeschützt
- ! **Feuerlöscher**, bei Tätigkeiten mit erhöhter Brandgefährdung
- ! **Selbstretter** (umgebungsluftunabhängig), für jede einsteigende Person. Bei Einstiegen mit gelöster Seilsicherung sowie in Tiefen von mehr als 5 m

Was muss mit an die Einstiegsstelle?

- ! **Notrufmöglichkeit** über Mobilfunktelefon

Was muss mit an die Einsatzstelle (bzw. in das Fahrzeug)?

- ! **Erste-Hilfe-Koffer** nach DIN 13517

4 VORBEREITENDE MASSNAHMEN

Die Regelungen für Arbeiten im Straßen- und Schienenraum sind zu beachten.

Für Arbeiten, die mit besonderen Gefahren verbunden sind, ist ein Erlaubnisschein notwendig (siehe QR-Code auf Seite 2). Dieser dient zur Dokumentation einer ortsbezogenen Gefährdungsbeurteilung, als Checkliste und zur Benennung der verantwortlichen Personen.

Dies trifft zum Beispiel zu bei:

Änderung des Abflussverhaltens, Zündgefahren durch funkenerzeugende Arbeiten, Einsatz von **elektrisch betriebenen Maschinen**, Einsatz **verschiedener Arbeitsgruppen, Arbeiten** von oder mit **Fremdfirmen, Öffnen** eines **geschlossenen Systems**.

Vor dem Betreten der umschlossenen Räume muss die Aufsicht führende Person mit allen Beteiligten eine Lagebesprechung abhalten, in der der Arbeitsauftrag erklärt und auf die entsprechende Sicherheitsausrüstung hingewiesen wird.

Die Räume dürfen erst betreten werden, wenn eine Gefährdung der Mitarbeiter ausgeschlossen ist.

VORBEREITUNG ZUM 5 EINSTIEG

Die Aufsicht führende Person hat vor Beginn der Arbeiten zu entscheiden, welche Schutzmaßnahmen aus den Arbeitsanweisungen anzuwenden sind.

Was muss vor dem Einstieg gemacht werden?

- ! **Einstiegsstelle** sichern.
- ! **Belüftung** durch natürliche (z. B. Öffnen der Nebenschächte) oder technische Lüftung.
- ! **Messung mit dem Gaswarngerät** von einem sicheren Standpunkt aus durchführen.
- ! **Tragfähigkeit der Steigeinrichtungen** prüfen.
- ! **Gefährdung durch bewegliche Teile** oder Einbauten, die nicht der Arbeitsausübung dienen, müssen ausgeschlossen werden, d. h. sie müssen zum Stillstand gekommen sein, **gegen Wiederanlauf, unbefugte, irrtümliche oder unerwartete Ingangsetzung** oder Ingangsetzung durch gespeicherte Energie gesichert sein.

Ein sicheres und ungehindertes Verlassen der umschlossenen Räume muss ständig möglich sein.

6 EINSTIEG UND AUFENTHALT IN UMSCHLOSSENEN RÄUMEN

Die Aufsicht führende Person hat dafür Sorge zu tragen, dass

- ! erst mit den Arbeiten begonnen wird, wenn die notwendigen Schutzmaßnahmen getroffen sind,
- ! die festgelegten Schutzmaßnahmen während der Arbeiten eingehalten werden,
- ! Unbefugte von der Arbeitsstelle ferngehalten werden,
- ! alle Personen im Gefahrfall die umschlossenen Räume von abwassertechnischen Anlagen unverzüglich verlassen,
- ! ein Notruf abgesetzt und Hilfe geleistet werden kann.

Was ist zu beachten?

- ! Für dauernde und ausreichende Belüftung sorgen.
- ! Außerhalb des umschlossenen Raumes muss ein Sicherungsposten zur Sicherung ständig anwesend sein. Bei Kanalarbeiten müssen die Arbeiter im Kanal über eine weitere Person auf der Schachtsohle mit dem Sicherungsposten über Tage in ständigem Sicht- oder Sprachkontakt stehen.

- ! Das Gaswarngerät zur Arbeitsstelle mitnehmen und eingeschaltet lassen.
- ! Jeder muss einen Selbstretter tragen, wenn der unmittelbare Einstiegsbereich verlassen wird oder wenn keine Seilsicherung vorhanden ist bzw. diese gelöst wird.
- ! Jeder muss einen Auffanggurt tragen.
- ! Jeder Ein- und Aussteigende muss über eine Absturzsicherung geschützt sein.
- ! Die Absturzsicherung darf erst gelöst werden, wenn klar ist, dass im Einstiegsbereich keine gefährliche Atmosphäre besteht sowie die Sicherheit und Rettung durch ausreichendes und unterwiesenes Personal, Ausrüstung und Maßnahmen gemäß Anweisung der Aufsicht führenden Person gegeben sind. Dann erst dürfen auch weitere Personen einsteigen.
- ! Bei Arbeiten im Einzugsbereich von Dükern, Abstürzen und Steilstrecken muss jeder Mitarbeiter ständig gesichert sein.

Sind die Räume über eine Treppe zu erreichen, kann auf die Seilsicherung verzichtet werden.

7 MASSNAHMEN BEI GASGEFAHR

Werden brennbare oder giftige Gase bzw. Sauerstoffmangel festgestellt, dann gilt:

Vor dem Einstieg:

- Umschlossenen Raum nicht betreten.
- Messergebnis schriftlich festhalten.
- Den nächsthöheren Vorgesetzten benachrichtigen, dieser entscheidet über weitere Maßnahmen.

Während der Arbeit:

- Kollegen warnen und Selbstretter anlegen.
- Raum sofort verlassen.
- Messergebnis im Messprotokoll schriftlich festhalten.
- Den nächsthöheren Vorgesetzten benachrichtigen, dieser entscheidet über weitere Maßnahmen.

8 EXPLOSIONSSCHUTZ UND ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Da in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen brennbare Gase oder Dämpfe auftreten können, muss Folgendes unbedingt beachtet werden:

- **Entzündgefahr** Jegliche Zündgefahren (Mobiltelefon, Zigaretten, E-Zigarette usw.) müssen vermieden werden.
- **Funkenbildung** Arbeiten mit funkenbildenden Werkzeugen und Schweißarbeiten erfordern grundsätzlich einen Erlaubnisschein und zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen, wie z. B. technische Lüftung.
- **Beleuchtung** Arbeitsleuchten und fest eingebaute Beleuchtung nur in explosionsgeschützter Ausführung.
- **Elektrowerkzeuge** und -geräte nur mit Schutzkleinspannung oder Schutztrennung betreiben.

9 TECHNISCHE LÜFTUNG DER RÄUME

Wo muss belüftet werden?

Belüftungsgeräte sind in Bereichen mit besonderer Gefährdung durch gefährliche Gase zu verwenden und stehen für städtische Mitarbeiter z. B. in der Dienststelle Kanalbetrieb bereit.

Was ist zu beachten?

- ✓ Lüfter auf Funktion und Leistung prüfen, bevor eingesetzt wird.
- ➔ Grundsätzlich blasende Belüftung.
- ➔ Lüftung mit ausreichender Zeit vor Beginn der Kanalarbeiten einschalten und nochmals freimessen.
- ➔ Den Lüfter während des ganzen Einsatzes laufen lassen, auch bei kurzen Pausen!



10 MASSNAHMEN BEI WASSERGEFAHR

Was ist zu beachten?

Bei Arbeiten in umschlossenen Räumen muss eine Regenüberwachung (Kontrolle mit Fernüberwachung, Posten bei einer Betriebsstelle o. Ä.), eingerichtet werden, so dass ein rechtzeitiges Verlassen der Räume bei eintretendem Regen sichergestellt werden kann.

Ist unmittelbar mit stärkeren Regenfällen zu rechnen, darf der umschlossene Raum nicht betreten werden.

Änderungen der Abflussverhältnisse (z. B. Einstau, Ablass von Becken und Kanälen) müssen vorab der Dienststelle Kanalbetrieb schriftlich gemeldet und mit dieser abgestimmt werden. Hierzu muss rechtzeitig der **Erlaubnisschein der SES** (Download mit QR-Code unten) ausgefüllt beim Kanalbetrieb der SES eingereicht werden.

Steigt das Wasser ohne erkennbaren Grund, ist der Raum sofort zu verlassen und der Vorgesetzte zu verständigen!



11 VERHALTEN BEI UNFÄLLEN

Den Unfall sofort melden

- über Telefon: **Feuerwehr 112**
Polizei 110
- Unfallstelle möglichst exakt mit Anfahrhinweisen angeben (Stadtteil, Straße, Weg, Hausnummer, Gewann).
- Ist die Unfallstelle schwer zu finden, muss ein Treffpunkt vereinbart werden, an dem der Melder die Rettungskräfte erwartet.

Den Unfall beschreiben

- Unfall kurz und treffend beschreiben, wie z. B.

„Unfall in Abwasserkanal“

„Arbeiter durch Hochwasser abgetrieben“

„Arbeiter im Kanal bewusstlos, vermutlich wegen Gasaustritt“

„Arbeiter bei Kanalbauarbeiten verschüttet“

- Anzahl der Verunglückten angeben
- Unfallstelle absichern, damit Unbeteiligte nicht in Gefahr geraten können

Eigene Rettungsmaßnahmen

Rettungsmaßnahme nur einleiten, wenn

- Feuerwehr oder Polizei alarmiert wurde und sichergestellt ist, dass die Einsatzstelle sofort erkennbar ist (Lotse bereitstellen),
- die eigene Person nicht gefährdet wird (Gasaustritt, Schadstoffe im Abwasser),
- der Schaden nicht vergrößert wird,
- Vorgesetzten informieren.

CHECKLISTE

CHECKLISTE FÜR
TECHNISCHEN ANLAGE

Bei Unfällen

- sofort melden, Unfallstelle angeben
- Unfallhergang beschreiben
- Zahl der Verunglückten angeben
- Unfallstelle absichern
- Rettungsmaßnahmen einleiten
- Vorgesetzte informieren

12 WARTUNG UND PRÜFUNG VON GASWARNGERÄTEN UND PUMPEN

Mindestens vor jedem Einsatz prüfen

- ✓ Ladezustände der Akkus
- ✓ Prüfung auf Betriebsbereitschaft
- ✓ Sichtkontrolle und Anzeigetest

UNTERWEISUNGEN 13

Unterweisungen müssen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.

Mindestens einmal im Jahr und praxisnah, insbesondere:

- ✓ Wie rette ich Personen? Durchführung praktischer Übungen und Notruf üben.
- ✓ Welche Gefahren birgt die Arbeit und wie beuge ich vor?
- ✓ Wie benutze ich Arbeits-, Warn- und Rettungsgeräte?

DIENSTANWEISUNG FÜR ARBEITEN IN UMSCHLOSSENEN RÄUMEN VON ABWASSER- TECHNISCHEN ANLAGEN

Diese Dienstanweisung wurde mit der
Fachkraft für Arbeitssicherheit und dem
Personalrat abgestimmt. Sie ersetzt die
Dienstanweisung vom 10. Februar 2020.

Landeshauptstadt Stuttgart
Tiefbauamt
Eigenbetrieb Stadtentwässerung
Stand: 10.2025

Erster Betriebsleiter

J. Mutz



Herausgeber

Landeshauptstadt Stuttgart
Tiefbauamt
Eigenbetrieb Stadtentwässerung Stuttgart

Wenn Sie in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen im Sinne der DGUV 103-004 arbeiten, z. B. in Schächten, Kanälen, abgedeckten Becken, oder im Bereich der Schlammbehandlung, beachten Sie bitte unbedingt diese Vorsichtsmaßnahmen:

Allgemein

- Aufsicht Führenden/Verantwortlichen bestimmen
- Lagebesprechung durchführen
- Persönliche Schutzausrüstung tragen
- Objektbezogene Betriebsanweisung mit Ex-Schutzdokument beachten
- Erlaubnisschein bei besonderen Gefahren einreichen

Was muss mit?

- Arbeitsschutzkleidung
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Arbeits- und Rettungsgerät)
- Selbstretter
- Absturzsicherung
- Erste-Hilfe-Koffer nach DIN 13517
- Gaswarngerät
- Notrufmöglichkeit

- Handfeuerlöscher
- Fremdretingungsgerät

Vor dem Einstieg

- Belüften
- Gasmessung durchführen
- Bewegliche Teile feststellen

Bei Gasgefahr

- Raum nicht betreten bzw. sofort verlassen
- Kollegen warnen
- Selbstretter anlegen
- Messergebnis festhalten
- Vorgesetzte benachrichtigen

Explosionsschutz

- Jegliche Zündgefahren vermeiden
- Explosionsgeschützte Leuchten verwenden
- Elektrische Schutzmaßnahmen beachten

Wichtig im Schacht

- Absturzesichert einsteigen (Anschlagpunkt und Auffanggurt)
- Belüftung
- Gasmessung
- Selbstretter
- Anseilpflicht bei Arbeiten an Dükern, Abstürzen und Steilstrecken

Belüftung

- Bei Arbeiten in Bereichen mit besonderer Gefährdung durch Gase
- Nur blasende Belüftung
- Einsatzbereich des Lüfters ist abhängig vom Kanalquerschnitt
- 15 Min. vor Arbeitsbeginn einschalten

- Lüfter auch in kurzen Pausen weiterlaufen lassen!

Bei Wassergefahr

- Regenwarnung vereinbaren
- Änderung der Abflussverhältnisse melden
- Sind stärkere Regenfälle zu erwarten, Raum nicht betreten!
- Bei steigendem Wasser den Raum sofort verlassen!

Bei Unfällen

- Sofort melden
- Unfallstelle angeben
- Unfallhergang beschreiben
- Zahl der Verunglückten angeben
- Unfallstelle absichern
- Rettungsmaßnahmen einleiten
- Vorgesetzte informieren

Prüfung der Gaswarngeräte und Pumpen

- Ladezustände der Akkus
- Vor jedem Einsatz Sichtkontrolle und Anzeigetest

Wartung der Gaswarngeräte und Pumpen

- Nach gesetzlichen Vorschriften und Herstellerangaben

Unterweisung

- Jährlich: Personenrettung, Gefahrenvorsorge, Umgang mit Arbeitsgeräten und PSA