

# Qualifikationsanforderungen bei Gasmessungen in abwassertechnischen Anlagen

## Handlungsempfehlung des DWA-Fachausschusses BIZ-4 „Arbeits- und Gesundheitsschutz“<sup>\*)</sup> zur Umsetzung des DGUV-Grundsatzes 313-002

### Zusammenfassung

Der DWA-Fachausschuss BIZ-4 „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ hat eine Handlungsempfehlung zur Umsetzung des DGUV-Grundsatzes 313-002 (bisher: BGG/GUV-G 970) „Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen nach DGUV Regel 113-004“ (bisher: BGR/GUV-R 117-1) formuliert.

**Schlagwörter:** Bildung, Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz, Abwasserreinigung, kommunal, Kläranlage, Gefahr, Gefahrenabwehr, Messung, Gas

DOI: 10.3242/kae2016.003.004

### Abstract

**Qualification Requirements with Quantities of Gas in Technical Wastewater Facilities Recommendations for Action from the DWA Specialist Committee BIZ-4 “Labour and Health Protection” for the Implementation of the DGUV Basic Principles 313-002**

The DWA Specialist Committee BIZ-4 labour and health protection has formulated guidance for the implementation of the DGUV Basic Principles 313-002 (previously: BGG/GUV-G 970) “Selection, training and assignment of experts for release from regulatory control in accordance with DGUV Rule 113-004” (previously: BGR/GUV-R 117-1).

**Key words:** training, labour protection, health protection, wastewater treatment, municipal, wastewater treatment plant, hazard/danger, averting of danger, measurement, gas

### Vorbemerkung:

Im Mai 2012 wurde der DGUV-Grundsatz „Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen nach DGUV Regel 113-004“ (DGUV-Grundsatz 313-002) veröffentlicht. Seither herrscht unter Betreibern abwassertechnischer Anlagen eine gewisse Verunsicherung, in welchem Umfang hier Qualifizierungsmaßnahmen für das eingesetzte Personal notwendig werden.

Der DWA-Fachausschuss BIZ-4 „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ hat, nach Abstimmung mit dem Sachgebiet Abwasser bei der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), eine Handlungsempfehlung zum Thema „Qualifikationsanforde-

rungen bei Gasmessungen in abwassertechnischen Anlagen“ erarbeitet.

Ziel dieser Empfehlung ist es, den Betreibern abwassertechnischer Anlagen eine praxisnahe Handlungshilfe bei der Erfüllung der umfangreichen Anforderungen der DGUV-Vorschrift 21 – Abwassertechnische Anlagen (bisher: BGV C5), DGUV-Regel 103-004 Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen (bisher BGR 126), DGUV-Regel 113-004 sowie des DGUV-Grundsatzes 313-002 an die Hand zu geben. Hierbei wird vom üblichen Gasgefährdungspotenzial kommunalen Abwassers ausgegangen. Ebenfalls wird vorausgesetzt, dass bei der Bereitstellung der eingesetzten Gaswarngeräte die Anforderungen der BGI 836/T021 „Gaswarneinrichtungen für toxische Gase/Dämpfe und Sauerstoff“ sowie der BGI 518/T023 „Gaswarneinrichtungen für den Explosionsschutz“ an Einsatz und Betrieb erfüllt werden.

Alle Hinweise stehen unter dem Vorbehalt der konkreten Gefährdungsbeurteilung im betrieblichen Einzelfall.

<sup>\*)</sup> Obmann des DWA-Fachausschusses BIZ-4 ist Dipl.-Ing. Wolfgang Schlesinger, Stadt Düsseldorf, E-Mail: wolfgang.schlesinger@duesseldorf.de, Kontakt in der DWA-Bundesgeschäftsstelle: Dipl.-Ing. Hélène Opitz, E-Mail: opitz@dwa.de

## 1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Für das Freimessen bei Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen sind zunächst die einschlägigen Vorschriften heranzuziehen, hier insbesondere die Vorschrift 21 „Abwassertechnische Anlagen“, §34 Abs. 4.

Die praktische Umsetzung wird in der DGUV-Regel 103-004: „Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen“ Abschnitt 2 Nr. 8: Begriffsbestimmungen „Freimessen“ und in Abschnitt 4.2 „Schutzmaßnahmen“ unter den Nummern 4.2.1.1 bis 4.2.1.4 konkretisiert.

Parallel hierzu existiert die DGUV-Regel 113-004: „Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen“, die ihrerseits das Freimessen in den Begriffsbestimmungen unter Nr. 7 und die festzulegenden Schutzmaßnahmen unter den Nummern 4.2.5 bis 4.2.5.4 beschreibt. Bemerkenswert ist, dass der Wortlaut des Regeltextes nahezu identisch mit den entsprechenden Abschnitten der DGUV-Regel 103-004 ist, sodass man hieraus abgeleitet schnell zum Schluss kommt, auch den DGUV-Grundsatz 313-002 im Abwasserbereich anzuwenden. Der DGUV-Grundsatz 313-002 ist aber gezielt darauf ausgerichtet, Behälter oder geschlossene Räume auf Befahrbarkeit freizumessen, deren Inhalt bezüglich der Konzentration und der Zusammensetzung der gefährlichen Gase größtenteils unbekannt ist. Aus dieser Gefährdungslage ergeben sich aus dem DGUV-Grundsatz 313-002 zwangsläufig erhöhte Fachkundanforderungen an die mit der Freimessung beauftragte Person.

## 2 Betriebliche Voraussetzungen für das Freimessen bei Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen

Das Ziel der Ermittlung einer möglichen Gefahr durch Stoffe – das sogenannte „Freimessen“ – ist die Feststellung, ob in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ein gefahrloses Arbeiten möglich ist. Hierzu sind in der Regel kontinuierliche Messungen mit direkt anzeigenden Gaswarngeräten erforderlich. Für die Entscheidung, welches Messverfahren anzuwenden ist, sind möglichst genaue Kenntnisse über die konkreten Verhältnisse an der betreffenden Arbeitsstelle erforderlich. In der Regel werden Gaswarngeräte eingesetzt, die folgende Gasgefahren erfassen (DGUV-Regel 103-004 Anhang 4):

- Sauerstoffgehalt
- Schwefelwasserstoffgefahr
- Explosionsgefahr (Methan)
- Kohlendioxidgefahr.

Die fachkundige Auswahl geeigneter Gaswarngeräte bzw. die Bestückung mit den notwendigen Sensorköpfen erfolgt auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung und obliegt in der Regel den für die Arbeitssicherheit verantwortlichen betrieblichen Vorgesetzten. Diese haben auch sicherzustellen, dass die eingesetzten Gaswarngeräte gemäß den einschlägigen Vorschriften (BGI 836/T021, BGI 518/T023) geprüft und gewartet werden.

Ebenfalls ist durch geeignete organisatorische Maßnahmen (zum Beispiel Pflichtenübertragung, Betriebsanweisungen, Erlaubnisscheinverfahren) zu gewährleisten, dass ein Aufsichtsführender nach den Vorgaben der DGUV-Regel 103-004 Nr. 4.1.5 vor Ort die Arbeiten überwacht. Dieser Aufsichtsführende kann selbst freimessen bzw. das Freimessen veranlassen.

## Das Nachrichtenportal für Wasser und Abwasser

Täglich aktuelle News aus der Wasserwirtschaft

*Bleiben Sie auf dem Laufenden.*

Top News

KA News

KW News

DWA News

### Kläranlagen und andere wasser- und abfallwirtschaftliche Anlagen: DWA empfiehlt kurzfristige Prüfung von Meldepflichten nach dem EEG 2014

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2014) und konkretisierende Verordnungen enthalten zahlreiche Meldepflichten für Betreiber von dezentralen Stromerzeugungsanlagen, zu denen insbesondere auch...

### WWF fordert „Gülle-Euro“

Mit dem plakativen Namen „Gülle-Euro“ will die Naturschutzorganisation WWF Bewegung in die Stickstoffdiskussion bringen. Der WWF befürchtet aufgrund der aktuellen „massiven...“

### Wanderfischprogramm 2016 bis 2020

Mit dem Wanderfischprogramm setzt sich Nordrhein-Westfalen für die Rückkehr der Wanderfische nach NRW ein. Zu den Maßnahmen gehört unter anderem die Aufzucht und das Aussetzen von Fischen in...

### Bundesminister Dobrindt:

#### „einfach ein Kabel durchschießen – fertig“

„Versorgungsnetze für Energie und Abwasser sollen ebenso wie Infrastrukturen von Straßen, Schienen und Wasserwegen für den Breitbandausbau mitgenutzt werden.“ So steht es auf der...

### Donau-Konferenz beschließt Maßnahmenpaket

Bei einer Konferenz der Internationalen Kommission zum Schutz der Donau (IKSD) einigten sich Vertreter von 14 Staaten am 9. Februar 2016 in Wien auf Pläne zur Bewirtschaftung und zur...

Lesen Sie mehr auf

# www.GFA-News.de

auch als App für Android und iOS sowie als Newsletter und RSS-Feed verfügbar.

Die GFA agiert als Servicedienstleister der DWA und gibt unter anderem die Verbandszeitschriften *KA Korrespondenz Abwasser, Abfall* und *KW Korrespondenz Wasserwirtschaft* heraus.



### 3 Fachkunde der mit dem Freimessen beauftragten Person

Sofern a) die oben beschriebenen betrieblichen Voraussetzungen gegeben sind und b) die konkrete Gefährdungsbeurteilung für das Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen im Einzelfall keine erhöhten Anforderungen notwendig macht, lassen sich aus Sicht des DWA-Fachausschusses BIZ-4 folgende Mindestanforderungen an Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen in abwassertechnischen Anlagen formulieren:

Auf der Grundlage der Vorschrift 21 in Verbindung mit DGUV-Regel 103-004 muss betrieblich sichergestellt sein, dass die mit dem Freimessen beauftragte Person

- die erforderliche Fachkunde zum Freimessen besitzt
- Erfahrungen beim Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen besitzt
- die konkreten abwassertechnischen Anlagen kennt und die daraus resultierenden Anforderungen an das Freimessen einschätzen kann
- persönlich geeignet und zuverlässig ist
- mindestens 18 Jahre alt ist.

Hierzu sind die im DGUV-Grundsatz 313-002 formulierten Ausbildungsinhalte in betrieblich angemessenem Umfang zu vermitteln. Dabei stellt der Lehrplan des DGUV-Grundsatzes 313-002 nach Ansicht des DWA-Fachausschusses BIZ-4 „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ in Abstimmung mit dem Sachgebiet Abwasser der DGUV zunächst inhaltlich eine Maximalforderung dar, die auf der Basis der DGUV-Regel 103-004 für das Freimessen in abwassertechnischen Anlagen in Umfang und Tiefe wie folgt realisiert werden kann:

#### DGUV-Grundsatz 313-002 Abschnitt 3.1: Rechtliche Grundlagen

Hier sollten insbesondere die relevanten Inhalte der DGUV-Regel 103-004: „Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen“ als wesentliche Rechtsgrundlage vermittelt werden.

#### Abschnitt 3.1.1: Grundlagen zu Gefahrstoffen

Hier sollten die aufgeführten Kenntnisse für folgende Stoffe vermittelt werden

- Sauerstoff
- Schwefelwasserstoff
- Explosionsgefahr (Methan)
- Kohlendioxid
- andere Gase nach betrieblichem Vorkommen.

#### Abschnitt 3.1.2: Gasmesstechnik und 3.1.3: Messtaktik

Die hier aufgeführten Kenntnisse sollten lediglich im Hinblick auf den Handlungsspielraum des Aufsichtführenden vor Ort vermittelt werden. Übergeordnete Gesichtspunkte sind in der Regel durch die Organisation der betrieblichen Arbeitssicherheit abgedeckt.

#### Abschnitt 3.2: Praktische Übungen

Hier empfiehlt es sich, die praktischen Übungen zum Beispiel im Rahmen der jährlichen Rettungsübungen durchzuführen.

#### Abschnitt 3.3: Nachweis der Fachkunde

Hier erscheint die Erfolgskontrolle durch die übliche schriftliche Dokumentation der erfolgten theoretischen und praktischen Unterweisung als ausreichend.

#### Abschnitt 3.4: Unternehmensspezifische Unterweisungsinhalte

Hier sollten die relevanten Kenntnisse im Rahmen der Abwicklung einer konkreten Arbeitsaufgabe durch den für die betriebliche Arbeitssicherheit Verantwortlichen zeitnah vermittelt werden.

#### Abschnitt 4: Beauftragung

Die Beauftragung kann im Rahmen der üblichen betrieblichen Übertragung von Unternehmerpflichten für Arbeitssicherheit in geeigneter Form erfolgen.

#### Abschnitt 5: Qualifizierung der Ausbilder

Hier sollten die im DGUV-Grundsatz 313-002 aufgeführten Kenntnisse im Hinblick auf die nach DGUV-Regel 103-004 relevanten Gefährdungen im Abwasserbereich bei den für die betriebliche Arbeitssicherheit Verantwortlichen in der Regel als gegeben vorausgesetzt werden. Sollte dies nicht der Fall sein, können Dritte zur Unterstützung der erforderlichen innerbetrieblichen Unterweisungen hinzugezogen werden. KA

[www.dwa.de](http://www.dwa.de)

**DWA**  
Klare Konzepte. Saubere Umwelt.

## KA und KW im iPad®-Abo

DWApapers and more

Als DWA-Mitglied erhalten Sie mit der kostenlosen App **DWApapers and more** jederzeit Zugriff auf Ihre Verbandszeitschrift KA oder KW.

Die jeweils andere Zeitschrift können Sie zusätzlich zum Preis von jährlich 71,50 € (KA) bzw. 38,50 € (KW) abonnieren.

