

Anfragen an die FG Entsorgung aus dem Bereich Abwasser

1/2007

Eine Gemeinde stellt Fragen zur Einfriedung einer abwassertechnischen Anlage.

1/2006

Fragen zum Thema „Tauchen im Faulturm“

1/2007

Frage

Bitte teilen Sie mir mit, ob es Regelungen zu Zugänglichkeit bzw. Verschluss von Abwasseranlagen / Kläranlagen gibt.

Wir prüfen derzeit, ob die ARA ... stets (auch tagsüber) verschlossen gehalten werden muss, um Unbefugte am Zutritt zu hindern.

Für eine kurze Info / Handlungsempfehlung wäre ich Ihnen dankbar.

Antwort der FG

aus der Seite des Arbeitsschutzes gibt es keine Bestimmungen, die besagen würden, dass eine abwassertechnische Anlage ständig unter Verschluss zu halten wäre, um Unbefugte am Zutritt zu hindern. Auf dem Werksgelände einer abwassertechnischen Anlage lauern jedoch verschiedene Gefahren, die von betriebsfremden nicht unbedingt richtig eingeschätzt werden können. In diesem Zusammenhang sei insbesondere auf spielende Kinder hingewiesen. Deshalb sind z.B. bei Führungen zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich. Zu diesen Maßnahmen gehören z.B. Absperrungen bestimmter Bereiche und Aufsicht.

Da der Betreiber einer abwassertechnischen Anlage Verkehrssicherungspflichten nach § 823 BGB hat, muss es in seinem Interesse liegen, Gefahren die durch den Betrieb einer solchen Anlage für betriebsfremde entstehen, auch von diesen abzuwenden. Dazu gehört auch, dass der Betreiber dafür Sorge trägt, dass Unbefugten der Zutritt erschwert wird. Dies geschieht in der Regel durch eine Einfriedung der Anlage.

[\(Zurück\)](#)

1/2006

Frage

als Vertreter der Fachgruppe „FwH“ im Fachausschuss „Tiefbau“ des HVBG wurde ich gebeten, die folgende Problematik an die Fachgruppe Entsorgung heranzutragen:

Seit einiger Zeit finden verstärkt Tauchaktionen in Faultürmen statt, um dort Ablagerungen, Verzopfungen und glm zu beseitigen. Diese Erscheinungen treten nach diversen Aussagen erst nach einer längeren Laufzeit (ca. 15 – 20 Jahren) im Inneren der Faultürme auf. Das Tauchen in Faultürmen ist entsprechend dem Gefährdungspotential als äußerst kritisch anzusehen. Hierzu ein Auszug aus der Niederschrift der letzten Sitzung des Fachausschusses vom 29.03.06:

6.2. Tauchen in Faultürmen

Die in der vorangegangenen Sitzung getroffene Feststellung, dass ein Tauchen in Faultürmen aus sicherheitlichen Gründen grundsätzlich nicht vertretbar ist, wurde relativiert. .

Besonders Augenmerk ist bei derartigen Arbeiten den nachfolgenden aufgelisteten Punkten zu widmen:

Temperatur: Aufgrund der hohen Temperaturen (>35° C) ist der Taucher mit einem gekühlten Anzug auszurüsten (für derartige Anzüge existiert seit 2005 eine Norm / EN 1225-3,)

Dekontamination das Hilfspersonal ist aufgrund fehlender PSA häufig stärker gefährdet ist als der Taucher selbst. Aufgrund der beengten Verhältnisse auf dem Faulturm und der dort bestehenden Ex-Gefahr ist der Aufbau einer Schwarz-Weiß-Anlage auf dem Faulturm nicht möglich.

Sensibilisierung die Stammmannschaft der Klärwerke geht mit der Gefährdung durch die Kontamination vielfach sehr locker um. Dies hat eine gewisse Berechtigung, da durch den ständigen Aufenthalt in kontaminierten Bereichen ein Immunisierungseffekt auftritt („healthy-worker – Effekt“)

Zugang Das Herablassen in den Faulturm geschieht meist mit Hilfe eines einfachen Dreibeins durch eine sehr kleine Öffnung. Hierdurch wird der Bergung eines bewusstlosen Tauchers evtl. höchst schwierig..

Sprungschicht Im Faulturm kann es innerhalb der Ablagerungen zur Ausbildung einer verfestigten Schicht kommen, die aber unter dem Gewicht des Tauchers nachgibt. Damit besteht für den Taucher die Gefahr des Erstickens, da sich unterhalb dieser Schicht das spezifische Gewicht des Materials schlagartig erhöht.

Impfung problematisch, da nicht alle Erreger bekannt sind und verschiedene der bekannten nicht mit Impfung zu bekämpfen sind.

Es sollte versucht werden, in Zusammenarbeit mit den Klärwerksbetreibern und den zuständigen

Unfallkassen, Informationen zu erhalten über:

- Art und Umfang der in der Zukunft anfallenden Arbeiten
- Unfälle und Beinahe-Unfälle bei Taucherarbeiten in Klärwerken
- Keimzusammensetzung verschiedener Klärwerke.

Der Auftraggeber dürfte sich aus den Reihen der Mitgliedsbetriebe rekrutieren, die Auftragnehmer sind meist bei der BG Bau, Tiefbau versichert. Es sollte daher angeregt werden, dass die Auftraggeber verstärkt dem Sicherheitsgedanken Rechnung trägt und dies schon bei der Auftragsvergabe. Das eigene Personal dürfte hier ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen werden.

Auf die Möglichkeit einer Zusammenarbeit, wie im letzten Abschnitt des Protokollauszugs dargestellt, soll extra hingewiesen werden. Als Verbindungsmann stelle ich mich gerne zur Verfügung, ebenso für die diversen Fragestellungen.

Antwort der FG

Aus der Literatur und Gesprächen am Rande von Veranstaltungen ist uns bekannt, dass in der Vergangenheit Taucherarbeiten in abwassertechnischen Anlagen von Fremdfirmen durchgeführt wurden. Die uns vorliegenden Unterlagen (Auszüge aus „KA-Betriebs-Info“) sind als Anlage beigefügt. Die „KA-Betriebs-Info“ wird von der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA), Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef (www.dwa.de) herausgegeben. Denkbar ist, dass dort inzwischen weitere Erfahrungen vorliegen.

Spezifische Erfahrungen über die Arbeiten liegen hier nicht vor, weil uns die Maßnahmen von den Betrieben nicht mitgeteilt werden. Unfälle oder Beinaheunfälle sind uns nicht bekannt geworden.

Die Beseitigung von Ablagerungen in Faultürmen, welche in der Regel alle 15-20 Jahre anfällt, ist mit einem sehr hohen Aufwand verbunden, wenn der Behälter entleert und anschließend wieder hochgefahren werden muss. Wegen des hohen Aufwandes, insbesondere der Schlammverbringung, und den bei den Arbeiten auftretenden Explosionsgefahren wurden diese Arbeiten nach Äußerung von Kläranlagenbetreibern in der Vergangenheit häufig bis an die Grenze hinausgezögert.

Nach unserer Einschätzung ist künftig mit einer Zunahme von Taucherarbeiten in Faultürmen zur Störungsbeseitigung zu rechnen, weil hiermit in der Regel eine Außerbetriebnahme der begangenen Anlagenteile, mit Ausnahme der Gasproduktion, nicht notwendig ist.

Hinsichtlich der von Ihnen angesprochenen Gefahren durch biologische Arbeitsstoffe besteht nach unsere Auffassung für das Hilfspersonal keine höhere Gefährdung als z.B. bei üblichen Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten in Schächten, Kanälen und Pumpwerken etc. Diese werden bekanntlich nicht nur vom Betreiber sondern in vielen Fällen ebenfalls von Fremdbetrieben durchgeführt. Gegenüber den Kanalisationsanlagen besteht bei Kläranlagen noch der Vorteil, dass geeignete Sozialeinrichtungen in unmittelbarer Nähe vorhanden sind. Hinsichtlich der Schutzmaßnahmen vor biologischen Arbeitsstoffen wird auf die Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in abwassertechnischen Anlagen“ (TRBA 220) hingewiesen. Im Anhang dieser TRBA finden sich Hinweise zu den von Ihnen angesprochenen, im Abwasser bzw. Klärschlamm befindlichen Krankheitserregern.

Zur Vermeidung von Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre ist insbesondere auf Abschnitt E 5 „Schutzmaßnahmen bei Instandsetzungsarbeiten“ der „Explosionsschutz-Regeln“ (GUV-R 104 bzw. BGR 104) sowie Anhang 4, Abschnitt A, der Betriebssicherheitsverordnung hinzuweisen.

Nach unserer Auffassung dürfte es von Vorteil sein, mit einem explosionsgeschützten Lüfter die Faulturmöffnung von der Seite her (horizontal) anzublase und dafür zu sorgen, dass sich Personen, soweit es das Arbeitsverfahren erlaubt, nur auf der Frischluftseite aufhalten.

Der Vermeidung von Zündquellen (Abschnitt E 2 der „Explosionsschutz-Regeln“ (GUV-R 104 bzw. BGR 104) ist ein besonders hoher Stellenwert einzuräumen, da eine vollständige Vermeidung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre in der Praxis nicht zu erreichen sein dürfte.

Angaben zu explosionsgefährdeten Bereichen geöffneter Faulbehälter enthält die Nr. 3.1.3 der „Beispielsammlung Explosionsschutzmaßnahmen bei der Arbeit im Bereich von abwassertechnischen Anlagen“ (GUV-I 8594). Auf den eingangs in dieser Beispielsammlung enthaltenen „Auszug aus den Vorbemerkungen der Explosionsschutz-Regeln“ wird hingewiesen.

Die sicherheitstechnischen Kenngrößen von Faulgas und Methan können der beige-fügten Anlage entnommen werden.

Im Übrigen ist zu erwarten, dass nicht nur bei Taucharbeiten sondern auch bei den herkömmlichen Instandsetzungsarbeiten am Faulbehälter sowohl beim Entleeren als auch beim Anfahren gegenüber dem Normalbetrieb eine erhöhte Explosionsgefahr besteht. Nähere Hinweise zu Schutzmaßnahmen hierbei enthält der als Kopie beige-fügte Auszug aus dem Anhang des DWA-Arbeitsberichtes „Erstellung von Explosionsschutzdokumenten für abwassertechnische Anlagen“ (September 2005). Herausgeber: Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA), Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef (www.dwa.de). Viele dieser Hinweise lassen sich auch auf das Tauchverfahren übertragen.

Abschließend ist noch auf § 5 „Auftragsvergabe“ und § 6 „Zusammenarbeit mehrere Unternehmen“ der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A1) hinzuweisen.

[\(Zurück\)](#)