Muster

Dienst- und Betriebsanweisung

für abwassertechnische Anlagen

im Zuständigkeitsbereich

des BwDLZ

Liegenschaft:

Datum:

**Inhaltsverzeichnis**

1 Vorbemerkungen 5

2 Geltungsbereich, Vorschriften und Unterweisung 6

2.1 Geltungsbereich 6

2.2 Weitere Vorschriften 6

2.3 Unterweisung 6

3 Organisation und Personaleinsatz 7

3.1 Organisation 7

3.2 Zutritt für Betriebsfremde 7

3.3 Verschluss von Betriebsgeländen und Betriebsräumen 7

3.4 Personaleinsatz 7

4 Unfallverhütung, Arbeitssicherheit, Hygiene 8

4.1 Arbeitssicherheit 8

4.2 Arbeits- und Sicherheitsausrüstung 8

4.2.1 Schutzausrüstung für Mitarbeiter/innen 8

4.2.2 Rettungs- und Sicherheitsausrüstung 8

4.2.3 Anlagenbezogene Sicherheitseinrichtungen 9

4.3 Pflichten der Mitarbeiter/innen 9

4.3.1 Einhaltung von Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften 9

4.3.2 Unfallgefahren und Mängel 9

4.3.3 Gefahrstoffverordnung 10

4.4 Gefahrenabwehr und vorbeugende Maßnahmen 10

4.4.1 Gefahren durch Stoffe 10

4.4.2 Absturzgefahr und Ertrinken 12

4.4.3 Verhaltensmaßnahmen bei Arbeiten an elektrischen Anlagen 12

4.4.4 Verhaltensmaßnahmen bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen mit Zündgefahren 12

4.4.5 Rauchverbot 12

4.4.6 Brandbekämpfung 12

4.4.7 Räum- und Streudienst bei Eis und Schnee 12

4.5 Hygiene 13

4.5.1 Wascheinrichtungen und Arbeitskleidung 13

4.5.2 Infektionskrankheiten 13

4.5.3 Hautschutz 13

4.6 Verhalten bei Unfällen 13

4.7 Einsatz von Dritten 14

4.8 Arbeitsstellen im öffentlichen Straßenverkehr 14

5 Betrieb 15

5.1 Normalbetrieb 15

5.2 Abweichungen vom Normalbetrieb 15

5.2.1 Störungen 15

5.2.2 Hochwasser 15

5.2.3 Außer- und Inbetriebnahmen 16

5.2.4 Vorsorgemaßnahmen 16

6 Instandhaltung 17

6.1 Inspektion 17

6.2 Wartung 18

6.3 Instandsetzung 18

7 Abfallbehandlung und -entsorgung 19

8 Betriebsdokumentation 20

8.1 Betriebstagebücher 20

8.2 Ergebnisse der Kanalinspektion und Vermessung 20

8.3 Bestandspläne der Bauwerke 20

8.4 Bestandsunterlagen der Arbeitsmittel 20

8.5 Prüfberichte 20

8.6 Genehmigungsbescheide 21

9 Anlagen zur Dienst- und Betriebsanweisung 22

9.1 Bestätigung der Kenntnisnahme (zu Kap. ‎2.1) 23

9.2 Unterweisungsformular (zu Kap. ‎2.3) 24

9.3 Organigramm Technisches Gebäudemanagement (zu Kap. ‎3.1) 25

9.4 Verantwortliche / Betriebsbeauftragte (zu Kap. ‎3.1) 26

9.5 Muster Erlaubnisschein für Arbeiten, die mit besonderen Gefahren verbunden sind (gem. GUV 17.6) (zu Kap. ‎4.4) 27

9.6 Erste-Hilfe-Plan (zu Kap. ‎4.6) 29

9.7 Einsatz von Dritten (zu Kap. ‎4.7) 30

9.8 Meldeblatt Weil'sche Krankheit (zu Kap. ‎4.5.2) 31

9.9 Regelplan Absicherung Arbeitsstelle (zu Kap. ‎4.8) 32

9.10 Meldung längerfristige Außerbetriebnahme von abwassertechnischen Anlagen (zu Kap. ‎5.2.3) 34

9.11 Tagesbericht Kanalinspektion Bw 35

9.12 Tagesbericht Kanalreinigung Bw 36

9.13 Tagesbericht Kanalreinigung Externe Firmen 37

9.14 Dokumentation von Störungen 38

9.15 Wasserrechtliche Genehmigungsbescheide mit Fristen (zu Kap. ‎8.6) 39

9.16 Dokumentation der Überschreitung von Alarmschwellen bei gefährlichen Gasen (zu Kap.‎4.4.1) 40

# Vorbemerkungen

Als Betreiber von abwassertechnischen Anlagen unterhält die hausverwaltende Dienststelle in den von ihr zu betreuenden Liegenschaften Kanalnetze mit den dazugehörenden Sonderbauwerken. Um die Anlagen jederzeit in betriebsbereitem Zustand zu halten, ist eine regelmäßige Wartung, Inspektion und Instandsetzung notwendig. Eine Vernachlässigung dieser Aufgaben kann zu erheblichen Umweltbeeinträchtigungen führen und ordnungs-, straf- und haftungsrechtliche Konsequenzen nach sich ziehen.

Bei der Durchführung der anfallenden Arbeiten sind die geltenden Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und sonstige Anweisungen zu beachten.

Um den vorgenannten Anforderungen Rechnung zu tragen, hat das eingesetzte Betriebspersonal regelmäßig an Aus-, Fort- und Weiterbildungen teilzunehmen. Hierzu wird auf die entsprechenden Regelungen und Möglichkeiten verwiesen, die über das TGM zu erfragen sind (z. B. Ausbildungszentrum Nienburg, Kläranlagen-/Kanal-Nachbarschaften).

Bei allen Arbeiten in und an abwassertechnischen Anlagen sind die Belange der Arbeitssicherheit und der Wirtschaftlichkeit zu berücksichtigen.

Grundlage dieser Dienst- und Betriebsanweisung bilden die DWA-Arbeitsblätter:

* Dienstanweisung für das Personal von Abwasseranlagen DWA-A 199-1
* Betriebsanweisung von Kanalnetz- und Regenwasserbehandlungsanlagen DWA-A 199-2
* Betriebsanweisung von Abwasserpumpanlagen DWA-A 199-3
* Betriebsanweisung von Kläranlagen DWA-A 199-4

In den einzelnen Teilen dieser Dienst- und Betriebsanweisung werden die jeweiligen Mindestinhalte aufgeführt. Sie werden zur Veranschaulichung/Unterstützung durch Muster-Betriebsanweisungen ergänzt, die durch die hausverwaltende Dienststelle als Betreiber der abwassertechnischen Anlagen den örtlichen Gegebenheiten anzupassen sind. Darüber hinaus gehende Inhalte sind in eigener Zuständigkeit zu erarbeiten.

# Geltungsbereich, Vorschriften und Unterweisung

## Geltungsbereich

Diese Dienstanweisung gilt für alle Mitarbeiter/innen im Arbeitsgebiet folgender abwassertechnischen Anlagen:

z. B. Kanäle und Leitungen, Schächte, Regenrückhaltebecken, Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette

Jede/r Mitarbeiter/in erhält ein Exemplar dieser Dienstanweisung und hat entsprechend seines/ihres Einsatz- und Verantwortungsbereiches deren Regelungen genau zu befolgen (Anlage ‎9.1).

## Weitere Vorschriften

Neben dieser Dienst- und Betriebsanweisung sind zu beachten:

Die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften, die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und Sicherheitsregeln der Unfallkassen/der Berufsgenossenschaften, die Betriebsanweisungen, die Betriebsanleitungen der Hersteller, die anerkannten Regeln der Technik, die gültigen Alarmpläne und sonstigen Anordnungen des Kompetenzzentrums für Baumanagement und des Bundeswehr-Dienstleistungszentrums (BwDLZ).

Die einschlägigen Vorschriften sind bei den Leitern Technisches Gebäudemanagement (LTGM), Leitern Technische Betriebsgruppe (LTBG) und dem Fachpersonal vorhanden und können dort eingesehen werden.

## Unterweisung

Die LTGM / LTBG haben ihre Mitarbeiter/innen mindestens einmal jährlich arbeitsplatzbezogen über die Sicherheitsbestimmungen, Betriebsanweisungen gem. Gefahrstoffverordnung, diese Dienst- und Betriebsanweisung und die bei Unfällen und Störungen zu treffenden Maßnahmen zu unterweisen. Neue Mitarbeiter/innen sind vor der erstmaligen Aufnahme ihrer Tätigkeit entsprechend zu unterweisen. Jede/r Mitarbeiter/in ist verpflichtet, an den Unterweisungen teilzunehmen.

Die LTGM / LTBG haben Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung festzuhalten. Alle Mitarbeiter/innen haben die Teilnahme an Unterweisungen durch Unterschrift zu bestätigen. Die LTGM / LTBG haben die von ihnen gegengezeichneten Unterschriftenlisten aufzubewahren (Anlage ‎9.2).

# Organisation und Personaleinsatz

## Organisation

Der Dienstbetrieb hat auf der Grundlage des gültigen Organigramms des Personals des Technischen Gebäudemanagements zu erfolgen. Das Organigramm mit namentlicher Nennung der Mitarbeiter/innen des TGM befindet sich in der Anlage ‎9.3 zur Dienst- und Betriebsanweisung. Jede/r Mitarbeiter/in hat die zugewiesene Tätigkeit gemäß Organisationsplan und unter Beachtung der Tätigkeitsdarstellung eigenverantwortlich auszuüben. Aus den Organisationsgrundlagen ergeben sich die Verantwortungsbereiche und Weisungsbefugnisse (Anlage ‎9.4). Die Anordnungen der jeweiligen Weisungsbefugten sind zu befolgen.

## Zutritt für Betriebsfremde

Betriebsfremde dürfen abwassertechnische Anlagen nur mit Genehmigung der LTGM/LTBG betreten. Die LTGM/LTBG haben das Hausrecht und dürfen betriebsfremde Personen vom Gelände verweisen.

Nach Genehmigung sind Betriebsfremde vor einer Begehung der Anlage auf mögliche Gefahren und insbesondere Infektionsgefahren durch Kontakt mit Abwasser hinzuweisen.

## Verschluss von Betriebsgeländen und Betriebsräumen

Die Tore zu in sich abgeschlossenen Betriebsgeländen sind geschlossen zu halten. Außerhalb der Dienstzeit sind alle Außentüren, Tore und Fenster der Dienstgebäude zu verschließen.

## Personaleinsatz

Die LTGM / LTBG sind für die Arbeitseinteilung in ihrem Aufgabengebiet zuständig. Sie haben die Mitarbeiter/innen entsprechend ihren Ausbildungen und ihren Fähigkeiten so einzusetzen, dass die Arbeitssicherheit und ein ordnungsgemäßer sowie wirtschaftlicher Betrieb gewährleistet sind.

Es dürfen nur Mitarbeiter/innen beschäftigt werden, die gesundheitlich für ihre jeweilige Tätigkeit geeignet sind. Die gesundheitliche Eignung ist vor Aufnahme des Arbeitsverhältnisses und anschließend regelmäßig von einem/r hierfür ermächtigten Betriebsarzt/-ärztin zu kontrollieren. Die Bereichsleiter Personal/Interne Dienste sind dafür verantwortlich, dass die entsprechenden Untersuchungen im erforderlichen Umfang vorgenommen werden.

# Unfallverhütung, Arbeitssicherheit, Hygiene

## Arbeitssicherheit

Alle Anordnungen und Maßnahmen auf dem Gebiet der Unfallverhütung und der Arbeitssicherheit (vgl. auch Kap.‎2.3) dienen vor allem dem persönlichen Schutz. Durch vorbeugende Maßnahmen und die Anwendung der Sicherheitsvorschriften können Unfälle, Berufskrankheiten und schwerwiegende personelle und materielle Schäden vermieden werden. Das BwDLZ ist für die Regelungen zur Arbeitssicherheit verantwortlich. Es wird durch die von ihm benannten Fachkräfte für Arbeitssicherheit und die Sicherheitsbeauftragten unterstützt (Anlage ‎9.4).

## Arbeits- und Sicherheitsausrüstung

### Schutzausrüstung für Mitarbeiter/innen

Jede/r Mitarbeiter/in erhält entsprechend dem Einsatzbereich eine persönliche Arbeits- und Schutzkleidung und hat diese zu benutzen. Dabei hat jede/r Mitarbeiter/in mit der Kleidung pfleglich und sachgerecht umzugehen. Die Arbeits- und Schutzkleidung ist in den dafür vorgesehenen Räumen aufzubewahren. Der Dienstherr stellt zur ordnungsgemäßen Reinigung eine entsprechende Waschmöglichkeit zur Verfügung.

Die LTBG kontrollieren den ordnungsgemäßen Umgang mit der Arbeits- und Schutzkleidung. Bei Verstößen gegen die Tragepflicht haben sie entsprechende Weisungen zu erteilen und bei Nichtbeachten den LTGM zu informieren. Dieser entscheidet über weitere Maßnahmen.

Bei Feststellung offensichtlicher Mängel an der Arbeits- und Schutzkleidung hat der/die Mitarbeiter/in umgehend die LTBG zu informieren, die für die Mängelbeseitigung zu sorgen haben.

### Rettungs- und Sicherheitsausrüstung

Für besondere Arbeiten entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften hat jede/r Mitarbeiter/in spezielle Rettungs- und Sicherheitsausrüstungen zu verwenden. Vor jeder Benutzung der Rettungs- und Sicherheitsausrüstung hat der/die Mitarbeiter/in diese zu prüfen auf:

* Vollständigkeit,
* Funktionsfähigkeit und
* Beschädigung.

Die LTGM haben darüber hinaus die Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit der Ausrüstungen in regelmäßigen Abständen zu prüfen. Sie veranlassen, dass die von den Herstellern vorgeschriebenen Wartungsarbeiten und die regelmäßige Prüfung durch einen Sachkundigen (befähigte Person) termingerecht durchgeführt und in den jeweiligen Prüfbüchern dokumentiert werden. Bei festgestellten Mängeln an der Ausrüstung haben sie für eine rasche Behebung zu sorgen. Ist durch den Mangel die Rettungsausrüstung nicht mehr funktionsfähig, so darf diese nicht mehr benutzt werden.

Die LTBG haben zu überwachen, dass entsprechend der Unfallverhütungsvorschriften die jeweils erforderliche Rettungs- und Sicherheitsausrüstung von den Mitarbeitern verwendet wird. Bei Verstößen haben sie entsprechende Weisungen zu erteilen und bei Nichtbeachtung die LTGM zu informieren. Diese entscheiden über weitere Maßnahmen.

Sie haben außerdem sicherzustellen, dass das Erste-Hilfe-Material regelmäßig auf Vollständigkeit und ordnungsgemäßen Zustand kontrolliert und ggf. ergänzt wird.

### Anlagenbezogene Sicherheitseinrichtungen

Die abwassertechnischen Anlagen mit ihren bau-, maschinen- und elektrotechnischen Einrichtungen sind entsprechend den Vorschriften mit sicherheitstechnischen Ausrüstungen und Rettungsausrüstungen versehen. Soweit erforderlich, sind Verbots-, Warn-, Gebots- und Rettungszeichen, Anweisungen für Erste Hilfe und sonstige Hinweise angebracht. Sicherheitsausrüstungen und -kennzeichnungen dürfen nicht beschädigt werden. Die LTBG haben regelmäßig die Funktionstüchtigkeit und Vollständigkeit der Sicherheitsausrüstung zu prüfen und bei festgestellten Mängeln für eine rasche Behebung zu sorgen.

## Pflichten der Mitarbeiter/innen

### Einhaltung von Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften

Jede/r Mitarbeiter hat die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, sonstigen Sicherheitsvorschriften und die Weisung des BwDLZ entsprechend dem eigenen Einsatz- und Verantwortungsbereich einzuhalten. Er/sie hat sich über die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln zu informieren und die bei der jeweiligen Tätigkeit erforderlichen Sicherheitsausrüstungen zu benutzen. Die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln sind bei den LTGM / LTBG und dem Fachpersonal vorhanden und können dort jederzeit eingesehen werden.

Bei den regelmäßigen Unterweisungen sind auch die Verwendung der Rettungs- und Sicherheitsausrüstung und Maßnahmen zur Rettung von Mitarbeiter/innen praxisnah zu üben. Soweit betrieblich notwendig, ist jede/r Mitarbeiter/in verpflichtet, an Lehrgängen zur Ausbildung als Ersthelfer und den Wiederholungslehrgängen teilzunehmen. Mindestens jedoch ist ein/e Mitarbeiter/in einer Arbeitsgruppe zum Ersthelfer auszubilden.

### Unfallgefahren und Mängel

Das zuständige Fachpersonal hat den betriebssicheren Zustand von Anlagenteilen regelmäßig zu kontrollieren und im jeweiligen Betriebstagebuch zu dokumentieren.

Werden Unfallgefahren oder Mängel an Einrichtungen von Mitarbeitern erkannt, sind gefahrbringende Teile sofort außer Betrieb zu nehmen oder zumindest ausreichende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Die LTBG sind unverzüglich zu unterrichten und entscheiden über die zu treffenden Maßnahmen. Bei schwerwiegenden Mängeln haben die LTBG unverzüglich die LTGM zu unterrichten. Die Gefahren/Mängel sind im Rahmen einer Sofortmaßnahme in Absprache mit den Leitern Facility Management abzustellen. Die festgestellten Mängel und die getroffenen Maßnahmen sind zu dokumentieren (z. B. Betriebstagebuch).

### Gefahrstoffverordnung

Der Umgang mit Gefahrstoffen (z. B. organischen Lösemitteln, Gasen) hat entsprechend den Bestimmungen der Gefahrstoffverordnung zu erfolgen. Die LTGM haben dafür zu sorgen, dass die Betriebsanweisungen gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung vorhanden sind, eingehalten und bei Bedarf ergänzt werden. Jede/r Mitarbeiter/in hat diese Betriebsanweisung zu beachten.

## Gefahrenabwehr und vorbeugende Maßnahmen

Zur Gefahrenabwehr sind in den Betriebsanweisungen und Betriebsanleitungen Maßnahmen festgelegt, die ein sicheres Arbeiten gewährleisten. Für besondere Einzelfälle, wenn besondere Gefährdungen bestehen, haben die LTGM/LTBG Erlaubnisscheine schriftlich zu erteilen (Anlage ‎9.5). Bei jedem Arbeitseinsatz ist ein(e) Aufsichtsführende(r) zu benennen.

### Gefahren durch Stoffe

In abwassertechnischen Anlagen bestehen Gefahren insbesondere durch:

* Gase und Dämpfe in gesundheitsgefährdenden Konzentrationen, die sich in der Atemluft befinden können. (i. d. R. Methan, Schwefelwasserstoff, Kohlendioxyd und Ammoniak, bei Havariefällen auch andere Stoffe wie z. B. Diesel, Kerosin oder chlorierte Kohlenwasserstoffe),
* Sauerstoffmangel, z. B. als Folge der Verdrängung durch andere Gase,
* Brennbare Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase bzw. explosionsfähige Gemische aus Gas und Luft,
* Krankheitserreger im Abwasser, in Ablagerungen, im Klärschlamm und in Aerosolen,
* Ätzende, reizende oder umweltgefährdende Stoffe.

Mit explosiven und gesundheitsgefährdenden Gasen oder mit Sauerstoffmangel ist insbesondere zu rechnen:

* in Gruben und Schächten ohne Durchfluss,
* in Schächten am Auslauf von Druckleitungen,
* in Saugräumen von Pumpenanlagen,
* in Wasser- und Schlammräumen,
* in unbelüfteten Kanälen (Endstrang),
* in Dükerschächten,
* in stillgelegten Kanalstrecken und in durchflossenen Kanälen mit umfangreichen Ablagerungen,
* in Kanälen ohne ständigen Abwasserdurchfluss,
* in Behältern und Silos.

Daher ist das Einsteigen in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen (wie z. B. Schächte, erdüberdeckte Regenrückhaltebecken) möglichst zu vermeiden.

Sollte dennoch aus betrieblichen und/oder baulichen Gründen ein Einsteigen nötig sein, sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

Vor dem Einsteigen und Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen haben die LTGM/LTBG Aufsichtsführende zu bestimmen. Die Aufsichtsführenden sind für die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften vor Ort verantwortlich.

Bei Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen (z. B. Schächte, erdüberdeckte Regenrückhaltebecken)

* können Sauerstoffmangel oder gefährliche Stoffe mit Mehrfachmessgeräten (Gaswarngerät) festgestellt werden. Mit den Geräten können der Sauerstoffgehalt, der Schwefelwasserstoffgehalt, ggf. Kohlendioxid und explosionsfähige Atmosphäre kontinuierlich gemessen werden. Damit wird eine Auswahl besonders gefährlicher Stoffe oder Stoffgruppen, aber nicht alle erfasst. Deshalb ist zusätzlich auf ungewöhnliche Gerüche oder Atembeschwerden zu achten.
* muss mindestens eine zweite Person außerhalb der abwassertechnischen Anlage zur Sicherung anwesend sein. Zwischen den Mitarbeitern muss eine ständige Sichtverbindung bestehen bzw. eine Verständigung auf Zuruf gewährleistet sein.

Vor dem Betreten von umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen haben die Aufsichtsführenden die Atmosphäre mit dem Gaswarngerät zu prüfen. Bei Aufenthalt in umschlossenen Räumen ist das Gerät an der Einsatzstelle ständig in Betrieb zu halten. Zeigt es Gefahren an oder werden besondere Gerüche wahrgenommen, dürfen die umschlossenen Räume nicht betreten werden bzw. sind sofort zu verlassen. In einem solchen Fall sind die Messergebnisse schriftlich festzuhalten (Anlage ‎9.16). Die zuständigen LTBG sind umgehend zu benachrichtigen und entscheiden über weitere Maßnahmen.

Bei Gefährdungen durch Gase oder Sauerstoffmangel muss die abwassertechnische Anlage belüftet werden (z. B. durch Öffnen mehrerer Kanaldeckel oder technische Belüftung). Reicht die Belüftung nicht aus, um ein gefahrloses Arbeiten zu ermöglichen, sind die Gefahren/Mängel ggf. im Rahmen einer Sofortmaßnahme in Absprache mit den Leitern Facility Management abzustellen. Solange die Ursache der Entstehung der Gase oder des Sauerstoffmangels nicht beseitigt ist, sind keine Arbeiten in der abwassertechnischen Anlage durchzuführen.

Einzelheiten über den Einsatz von Belüftungsgeräten und Selbstrettern richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten und sind von den LTBG zusammen mit den LTGM festzulegen. Die getroffenen Anweisungen sind zu dokumentieren (z. B. im Betriebstagebuch).

### Absturzgefahr und Ertrinken

Besteht die Gefahr durch Absturz oder Ertrinken, sind Sicherungen entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften – z. B. durch Anseilen, Bereitstellung von Rettungsgeräten, Anlegen von Schwimmwesten – vorzunehmen.

Über die Einzelheiten der Sicherung entscheiden die LTGM/LTBG. Sind Arbeiten mit besonderen Gefahren verbunden, haben sie Erlaubnisse (Erlaubnisschein siehe Anlage ‎9.5) schriftlich zu erteilen. Dabei sind Aufsichtsführende zu benennen.

### Verhaltensmaßnahmen bei Arbeiten an elektrischen Anlagen

Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von den hierzu Berechtigten ausgeführt werden. Anderen Personen ist das Betreten von elektrischen Anlagen ohne Begleitung von hierzu Berechtigten untersagt.

### Verhaltensmaßnahmen bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen mit Zündgefahren

Bei Arbeiten mit Zündgefahr ist durch Lüftungsmaßnahmen die Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre auszuschließen. Die Wirksamkeit dieser Lüftungsmaßnahme ist durch Gaswarngeräte ständig zu überwachen. Die LTGM/LTBG haben sicherzustellen, dass bei Erreichen von 10% der unteren Explosionsgrenze (UEG) unverzüglich weitere Maßnahmen zum Explosionsschutz ergriffen werden. Es sind die Explosionsschutzrichtlinie und die entsprechenden Ex-Schutz-Dokumente zu beachten.

### Rauchverbot

In abwassertechnischen Anlagen ist das Rauchen untersagt.

### Brandbekämpfung

Bei Bränden ist sofort die Feuerwehr (ggf. bw-eigene Feuerwehr) zu alarmieren - 112 (Bw-App.: \_\_\_ ) (Meldung analog Kap. ‎4.6). Anschließend sind eigene Maßnahmen zur Brandbekämpfung unter Beachtung der eigenen Sicherheit bzw. gemäß Brandschutzkonzept zu ergreifen. Die Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

### Räum- und Streudienst bei Eis und Schnee

Auf abwassertechnischen Anlagen gilt ein eingeschränkter Winterdienst. Verkehrswege sind bei Eis und Schnee so zu räumen und zu streuen, dass sie entsprechend der betrieblichen Anforderungen sicher befahren und begangen werden können. Zuständig sind die für die jeweilige Anlage Verantwortlichen (z. B. Klärwärter/in). Regelungen innerhalb der hausverwaltenden Dienststelle bleiben hiervon unberührt.

## Hygiene

### Wascheinrichtungen und Arbeitskleidung

Aus hygienischen Gründen und zur Vermeidung von Infektionen ist die private Kleidung von der dienstlichen Arbeits- und Schutzkleidung zu trennen. Die private Kleidung und die Arbeits- und Schutzkleidung sind in getrennten Spinden aufzubewahren.

Die vorhandenen Wascheinrichtungen und die gestellten Desinfektions- und Pflegemittel sind – insbesondere vor der Einnahme von Speisen und Getränken und nach Beendigung des Dienstes – zu nutzen. In jedem Falle sind die Hände vor der Einnahme von Speisen und Getränken und vor dem Rauchen gründlich zu reinigen.

### Infektionskrankheiten

Bei Nichteinhaltung der notwendigen Körperhygiene und Sauberkeit besteht generell die Gefahr von Infektionen. Die gefährlichsten Infektionskrankheiten für Mitarbeiter/innen von abwassertechnischen Anlagen sind

* Infektionen mit Leberentzündung – Hepatitis – hervorgerufen durch im Abwasser befindliche Viren und
* die sogenannte Weil'sche Krankheit als bakterielle Infektionskrankheit.

Bei allen Erkrankungen hat daher jede/r Mitarbeiter/in dem/r Arzt/Ärztin unbedingt mitzuteilen, dass er/sie bei der Arbeit der möglichen Infektion durch im Abwasser vorhandene Krankheitserreger ausgesetzt ist (Anlage ‎9.8).

Zur Vorbeugung von Infektionen sind auch kleine Verletzungen sofort zu behandeln und mit einem entsprechenden Verband zu versehen. Alle Verletzungen sind in das Verbandbuch (ZH 1/150 oder BGl 511.1) einzutragen, das sich im Erste-Hilfe-Kasten befindet.

### Hautschutz

Zur Vorbeugung gegen Infektionskrankheiten und zur allgemeinen Hygiene sind die vom Dienstherren zur Verfügung gestellten Hautschutz-, Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegemittel zu verwenden. Auf den Hautschutzplan wird hingewiesen.

## Verhalten bei Unfällen

Bei Unglücksfällen ist schnellstes und überlegtes Handeln und eine wirksame Erste Hilfe notwendig. Bei schweren Unfällen ist sofort eine Unfallmeldung notwendig an:

Feuerwehr 1 12 oder  
Polizei 1 10 oder  
Notarzt ………..…. (Truppenarzt …………………………)  
LTGM ……………………… oder  
LTBG ………………………

Auf den Anlagen sind Notrufnummern und Anschriften auszuhängen, in den Fahrzeugen auszulegen und vom LTBG laufend zu aktualisieren.

Bei Unfallmeldungen ist anzugeben:

* Wo ist etwas geschehen? – (genauer Unfallort)
* Was ist geschehen? – (kurze Unfallbeschreibung)
* Wie viele Personen sind verletzt?
* Welcher Art sind die Verletzungen?
* Wer meldet den Unfall? – (Namen angeben)

Anschließend sind eigene Erste-Hilfe-Maßnahmen einzuleiten. Bei besonderen Verletzungen – z. B. mit gefährlichen Stoffen, Strom etc. – sind die vor Ort angebrachten Erste-Hilfe-Hinweise zu beachten.

Bei Unfällen in abwassertechnischen Anlagen ist besondere Vorsicht geboten. Wenn die Unfallursache nicht eindeutig erkennbar ist, muss mit gefährlichen Gasen gerechnet werden. Die Anlagen dürfen dann nur angeseilt betreten werden, wobei mindestens eine Person außerhalb anwesend sein muss. Dabei muss Gasfreiheit festgestellt sein.

Über Unfälle sind die LTGM/LTBG unverzüglich zu unterrichten. Außerdem ist eine schriftliche Unfallanzeige entsprechend den Bestimmungen zu erstellen.

Alle Verletzungen – auch geringfügiger Art – sind nach BGV A 1 zu dokumentieren.

## Einsatz von Dritten

Bei der Vergabe von Leistungen an Dritte ist in die Vertragsbedingungen die Verpflichtung zur Einhaltung der einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und sinngemäß der Dienst- und Betriebsanweisung aufzunehmen. Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften ist stichprobenartig durch den für den Einsatzbereich der Dritten Verantwortlichen oder bei Baumaßnahmen durch den örtlichen Bauleiter der Bauverwaltung zu kontrollieren. Sofern es die Verhältnisse im Einzelfall erfordern, sind Dritte vor dem Ausführungsbeginn in die besonderen örtlichen Gefährdungen durch die jeweils Verantwortlichen (LTGM/LTBG, Bauverwaltung) einzuweisen.

Über diese Einweisung hat der jeweilige Verantwortliche einen schriftlichen Vermerk anzufertigen (Anlage ‎9.7).

Die Arbeiten der Dritten und des eigenen Personals in der selben Örtlichkeit sind zu koordinieren.

## Arbeitsstellen im öffentlichen Straßenverkehr

Bei Arbeitsstellen im öffentlichen Straßenverkehr ist die örtlich zuständige Straßenmeisterei um die Absicherung der Arbeitsstelle zu bitten. Bei Arbeitsstellen im Straßennetz der Liegenschaft haben die LTGM/LTBG in Absprache mit dem Objektmanagement die Arbeitsstellen durch Zeichen und Verkehrseinrichtungen ausreichend kennzeichnen und sichern zu lassen (Anlage ‎9.9).

# Betrieb

Um die abwassertechnischen Anlagen in einem ordnungsgemäßen und funktionsfähigen Zustand zu erhalten, ist es erforderlich, die Anlagen regelmäßig zu überwachen, zu warten und im Bedarfsfall instand zu setzen (s. BFR Abwasser, Anhang A-10.1). Bei der Durchführung der Arbeiten sind die Vorschriften nach Kap. ‎2.2 zu beachten.

## Normalbetrieb

Die abwassertechnischen Anlagen haben die Aufgabe, das anfallende Abwasser zu behandeln und schadlos abzuleiten. Der freie Abfluss des Abwassers im Kanalnetz muss in vollem Umfang gewährleistet sein. Ablagerungen und andere Hindernisse dürfen nicht zu einem Rückstau des Abwassers oder einer wesentlichen Beeinträchtigung der hydraulischen Leistungsfähigkeit führen. Von der sicheren Funktionsweise der abwassertechnischen Anlagen hängen der Gewässerschutz und der Schutz des nachfolgenden Kanalnetzes (z. B. öffentliche Kanalisation) vor einer Überlastung ab.

## Abweichungen vom Normalbetrieb

### Störungen

Störungen, besondere Vorkommnisse und außergewöhnliche Betriebszustände sind den LTGM/LTBG unverzüglich zu melden. Diese entscheiden über die zu treffenden Maßnahmen und über die Information weiterer Vorgesetzter und anderer Stellen (z. B. Aufsichtsbehörden) entsprechend der gültigen Alarmpläne mit Meldeketten (siehe Betriebsanweisungen).

Ursache und getroffene Maßnahmen sind zu dokumentieren (z. B. im Betriebstagebuch).

### Hochwasser

Bei abwassertechnischen Anlagen, die durch Hochwasserereignisse von einer Überflutung über z. B. Regenentlastungsanlagen bedroht sind, müssen die erforderlichen Schutzmaßnahmen beschrieben und eingehalten werden. Dazu können insbesondere zählen:

* Anweisungen zum Verschließen und Öffnen der Hochwasserschutzschieber in den Entlastungskanälen in Abhängigkeit von den Wasserständen
* Zuständigkeit für die Pegelüberwachung und die Leitung der Hochwasserschutzmaßnahmen
* Bereitstellung von Entlastungsmöglichkeiten bei geschlossenen Schiebern und gleichzeitigen Niederschlägen, (z. B. durch fest installierte und/oder mobile Hochwasserpumpanlagen)
* Regelungen zur Bereitstellung von Geräten, Personal und Material für den Einsatz bei Hochwassersituationen

Vor Beginn von Hochwasserperioden ist das Fachpersonal aktenkundig in die zu veranlassenden Maßnahmen, in Bauwerks- und Lagepläne und in die Alarmierungspläne einzuweisen.

Es ist liegenschaftsbezogen schriftlich festzulegen, welche Maßnahmen von welcher Person bei entsprechendem Wasserstand zu veranlassen sind. Getroffene Maßnahmen sind zu dokumentieren.

### Außer- und Inbetriebnahmen

Für Außer- und Inbetriebnahmen bei Instandhaltungsmaßnahmen in abwassertechnischen Anlagen haben die LTGM/LTBG einen Maßnahmenplan aufzustellen, soweit dies die Umstände im Einzelfall erfordern. Die Betriebsanweisungen und Betriebsanleitungen der Hersteller sind dabei zu beachten. Ggf. sind die Maßnahmen der Aufsichtsbehörde anzuzeigen und die erforderlichen Zustimmungen einzuholen.

Bei Baumaßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Bauverwaltung ist diese für Außer- und Inbetriebnahmen verantwortlich. Die Anlagen sind durch das Objektmanagement vor Beginn der Baumaßnahme förmlich der Bauverwaltung zu übergeben.

Formblatt zur längerfristigen Außerbetriebnahme von abwassertechnischen Anlagen siehe Anlage ‎9.10.

### Vorsorgemaßnahmen

Durch Vorsorgemaßnahmen sollen die Folgen von Betriebsstörungen vermindert werden. Sie dienen dazu, innerhalb und außerhalb der Arbeitszeit schnell und zielgerichtet Maßnahmen einleiten zu können. Zu den betrieblichen Vorsorgemaßnahmen zählen:

* Bestandsdokumentation mit Betriebsanleitung und Bestandsplänen jederzeit verfügbar vorhalten (verantwortlich: LTGM/LTBG)
* Im Lagerbereich der hausverwaltenden Dienststelle gelagertes Ersatzgerät wie z. B. Messsonden, Abwasserpumpen, Notstromaggregate einschließlich des erforderlichen Zubehörs stets in einem einsatzbereiten Zustand erhalten
* Überprüfen der Funktionsfähigkeit durch praktische Übung bzw. gezielte Einsätze
* Schulung des Personals im Umgang mit den Geräten (verantwortlich: LTGM/LTBG)
* Bevorraten des zum Absperren von Kanälen erforderlichen Materials (z. B. Absperrblasen, Sandsäcke, Folien) in ausreichenden Mengen (verantwortlich: LTGM/LTBG)

# Instandhaltung

Gemäß DIN 31051 umfasst die Instandhaltung die Kombination aller technischen und administrativen Maßnahmen sowie Maßnahmen des Managements während des Lebenszyklus einer abwassertechnischen Anlage zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes oder der Zurückführung in diesen, so dass sie die geforderte Funktion erfüllen kann.

Für die Instandhaltung von abwassertechnischen Anlagen sind insbesondere die Inspektion, Wartung und Instandsetzung von Bedeutung.

## Inspektion

Die Inspektion ist die Kontrolle der Funktionsfähigkeit der abwassertechnischen Anlagen. Sie hat in regelmäßigen Zeitabständen so zu erfolgen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb insgesamt gewährleistet ist.

Die Inspektion von abwassertechnischen Anlagen kann durch Begehen, Inaugenscheinnahme, Fotografieren oder bei Kanälen/Leitungen durch Befahren mit TV-Kanalinspektionsfahrzeugen erfolgen.

Die Häufigkeit und der Umfang der einzelnen Inspektionen sind in dem jeweiligen Betriebsführungssystem hinterlegt. Arbeitsaufträge werden vom LTBG den Arbeitsgruppen bei der Einteilung übergeben. Die Durchführung der Arbeiten wird dokumentiert. Die Ergebnisse werden in das Betriebsführungssystem übernommen.

Zusätzliche Inspektionsarbeiten aus besonderem Anlass (z. B. infolge von Betriebsstörungen, außergewöhnlichen Witterungsbedingungen, Bauarbeiten) sind von den LTGM/LTBG zu veranlassen.

Die Befahrungen mit TV- Kanalinspektionsfahrzeugen kann mit bw-eigenen Kanalinspektionsfahrzeugen oder durch Dritte durchgeführt werden. Die Betriebsdurchführung wird mit dem "Tagesbericht Kanalinspektionsfahrzeug Bw" (s. Anlage ‎9.11) in den „Auswertetabellen Kanalreinigung und –inspektion“ dokumentiert.

Anforderungen an die Durchführung der Inspektion sind dem Anhang A-2.3 „Optische Inspektion“ der BFR Abwasser zu entnehmen.

Im Bedarfsfall sind auf Grundlage der Ergebnisse der Inspektion von abwassertechnischen Anlagen Baumaßnahmen (Sofortmaßnahmen) zu veranlassen.

Vor der Inspektion sind abwassertechnische Anlagen zu reinigen.

Die Kanalreinigung kann mit bw-eigenen Kanalreinigungsfahrzeugen oder durch Dritte durchgeführt werden. Die Betriebsdaten werden mit dem „Tagesbericht Kanalreinigungsfahrzeug Bw“ oder „Kanalreinigungsmaßnahmen in Liegenschaften der Bw Externe Firmen“ (Anlage ‎9.12 und ‎9.13) in den „Auswertetabellen Kanalreinigung und –inspektion“ dokumentiert.

Anforderungen an die Durchführung der Reinigung sind dem Anhang A-2.1 „Kanalreinigung“ der BFR Abwasser zu entnehmen.

## Wartung

Wartung sind Maßnahmen zur Erhaltung des Soll-Zustandes (z. B. Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit und Arbeitssicherheit) von abwassertechnischen Anlagen.

Die Wartung der abwassertechnischen Anlagen erfolgt in dynamischen und/oder regelmäßigen Abständen nach Wartungsterminplan.

Zusätzliche Wartungsarbeiten aus besonderem Anlass (z. B. infolge von Betriebsstörungen, außergewöhnlichen Witterungsbedingungen, Bauarbeiten usw.) sind zu veranlassen und zu dokumentieren (z. B. im Betriebstagebuch, Formblatt „Kanalreinigung in Liegenschaften der Bw - Dokumentation von Störungen“, Anlage ‎9.14).

Zu erforderlichen Reinigungsarbeiten siehe Kap. ‎6.1.

## Instandsetzung

Um abwassertechnische Anlagen ordnungsgemäß zu betreiben, sind Schäden und Störungen in angemessenen Zeiträumen zu beseitigen. Das Facility Management der hausverwaltenden Dienststelle hat die notwendigen Maßnahmen zu planen und Vorkehrungen zu treffen, um die Abwicklung der Instandsetzungsmaßnahmen zu ermöglichen. Die ausgeführten Instandsetzungsarbeiten sind zu dokumentieren.

Wenn die Maßnahme Auswirkungen auf ein Gewässer haben kann, ist zu prüfen, ob der/die Betriebsbeauftragte für Gewässerschutz und die Aufsichtsbehörde einzuschalten sind (s. auch Anlage ‎9.10 „Meldung längerfristige Außerbetriebnahme von abwassertechnischen Anlagen (zu Kap. ‎5.2.3)“)

# Abfallbehandlung und -entsorgung

Die Entsorgung der Abfälle erfolgt nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und dem untergesetzlichen Regelwerk.

Beim Betrieb von abwassertechnischen Anlagen fallen im Wesentlichen folgende Abfälle an:

* Abfälle aus der Kanalreinigung (Kanalsand),
* Abfälle aus den Schmutzfängen,
* Schlämme aus der Abwasserbehandlung
* Sieb- und Rechenrückstände,
* Sandfangrückstände,
* Öl- und Fettabscheiderrückstände,
* Chemikalien- und Laborrückstände,
* ölverunreinigte Betriebsmittel.

Diese Abfälle sind nach der Nachweisverordnung z. T. gefährliche Abfälle, deren rechtmäßige Entsorgung gegenüber der zuständigen Behörde nachzuweisen ist. Das standortbezogene Abfallwirtschaftskonzept (BMVg U II 5/ U II 4 vom 22.05.1988 und 05.01.1990) ist zu beachten.

Das Facility Management führt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen das Abfallregister über die Entsorgung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen, aus dem Abfallart, Menge und Entsorgungsweg eindeutig hervorgehen.

# Betriebsdokumentation

Wichtige Betriebsabläufe und -ergebnisse sind festzuhalten. Alle Dokumente und Berichte dienen dem Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebs. Dokumente und Berichte sind von den Mitarbeiter/innen, die sie erzeugt oder bearbeitet haben, mit Datum und Namen zu versehen. Auf die bereits in den Kap. 2 – 7 dieser Dienst- und Betriebsanweisung festgelegten Dokumentationen wird nochmals hingewiesen.

## Betriebstagebücher

Für die abwassertechnischen Anlagen (z. B. Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette, Pumpanlagen) werden Betriebstagebücher zum Nachweis der ordnungsgemäßen Durchführung der Selbstüberwachung geführt. Alle Berichte über die durchgeführten Kontrollen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

## Ergebnisse der Kanalinspektion und Vermessung

Die Ergebnisse der Kanalinspektion und Vermessung werden in dem Liegenschaftsinformationssystem für Außenanlagen (LISA) dokumentiert und stehen dem Facility Management zur Verfügung.

## Bestandspläne der Bauwerke

Die Fortschreibung der Bestandsdokumentation der abwassertechnischen Anlagen obliegt der Bauverwaltung (LISA).

Bauliche Änderungen an den abwassertechnischen Anlagen durch die hausverwaltende Dienststelle müssen der Bauverwaltung zur Fortschreibung der Bestandsdokumentation angezeigt werden.

## Bestandsunterlagen der Arbeitsmittel

Für die in den Betriebsbereichen eingesetzten Arbeitsmittel (Geräte, Maschinen, Fahrzeuge usw.) werden Bestandsunterlagen geführt. Diese enthalten die Bedienungsanleitungen mit den Wartungshinweisen der Hersteller und, soweit erforderlich, weitere Dokumentationsunterlagen (z. B. Zeichnungen, Ersatzteillisten usw.). Die Bestandsunterlagen werden nach den Arbeitsmitteln sortiert aufbewahrt. Diese Dokumente sind auf dem aktuellen Stand zu halten. Sofern im Einzelfall sinnvoll, werden Kopien vor Ort vorgehalten.

## Prüfberichte

Die Arbeitsmittel unterliegen nach den Unfallverhütungsvorschriften und anderen gesetzlichen Bestimmungen (insbesondere der Betriebssicherheitsverordnung) einer Prüfpflicht durch unterwiesene bzw. befähigte Personen. Die Durchführung der Prüfarbeiten ist zu dokumentieren. Diese Prüfberichte werden als Papierdokument geführt, von dem für die Prüfung verantwortlichen Mitarbeiter/innen unterschrieben und von den LTGM/LTBG gegengezeichnet. Alle Prüfberichte werden über einen Zeitraum von 10 Jahren abgelegt. Für das Führen der Bestandsunterlagen und die Terminüberwachung der durchzuführenden Prüfungen sind die LTGM/LTBG verantwortlich (vgl. auch mit Kap. ‎4.2.2)

## Genehmigungsbescheide

Die von der Aufsichtsbehörde für die abwassertechnischen Anlagen erteilten Genehmigungsbescheide werden vom Facility Management zentral gesammelt. Es hält eine Tabelle vor, in der alle Genehmigungsbescheide mit entsprechenden Fristsetzungen aufgeführt sind. (s. auch Anlage (‎9.15) „Genehmigungsbescheide mit Fristen“) Der hausverwaltenden Dienststelle obliegt auch die rechtzeitige Beantragung von Fristverlängerungen.

Bei Baumaßnahmen im Zuständigkeitsbereich der Bauverwaltung ist diese für die rechtzeitige Fristverlängerung, Änderung bzw. Neubeantragung eines Genehmigungsbescheides verantwortlich.

Es ist sicherzustellen, dass der LTGM/LTBG eine Kopie der Genehmigungsbescheide für seine Dokumentation erhält.

# Anlagen zur Dienst- und Betriebsanweisung

* Bestätigung der Kenntnisnahme (‎9.1)
* Unterweisungsformular (‎9.2)
* Organigramm Technisches Gebäudemanagement (‎9.3)
* Verantwortliche / Betriebsbeauftragte (‎9.4)
* Erlaubnisschein für Arbeiten, die mit besonderen Gefahren verbunden sind (‎9.5)
* Erste-Hilfe-Plan (‎9.6)
* Einsatz von Dritten (‎9.7)
* Meldeblatt Weil'sche Krankheit (‎9.8)
* Regelplan Absperrung von Baustellen (‎9.9)
* Außerbetriebnahme von abwassertechnischen Anlagen (‎9.10)
* Tagesbericht Kanalinspektionsfahrzeug der Bw (‎9.11)
* Tagesbericht Kanalreinigungsfahrzeug der Bw (‎9.12)
* Kanalreinigungsmaßnahmen in Liegenschaften der Bw Externe Firmen (‎9.13)
* Kanalreinigung in Liegenschaften der Bw – Dokumentation von Störungen (‎9.14)
* Genehmigungsbescheide mit Fristen (‎9.15)
* Dokumentation der Messergebnisse von Gaswarngeräten bei Gefahr (‎9.16)

## Bestätigung der Kenntnisnahme (zu Kap. ‎2.1)

Hiermit bestätige ich, dass ich die Dienst- und Betriebsanweisung für das Personal der abwassertechnischen Anlagen erhalten und zur Kenntnis genommen habe.

Die Dienst- und Betriebsanweisung hat den Inhalt

1: Geltungsbereich, Vorschriften und Unterweisung  
2: Organisation und Personaleinsatz  
3: Unfallverhütung, Arbeitssicherheit und Hygiene  
4: Dienstbetrieb

|  |
| --- |
|  |
| Ort, Datum |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Name Mitarbeiter/in |  | Unterschrift |

## Unterweisungsformular (zu Kap. ‎2.3)

Thema der Unterweisung/Belehrung:

Sicherheitsbestimmungen (einschl. UVV)  Rettungsübung (praktische Übungen)  
 Dienst- und Betriebsanweisung  
 Maßnahmen bei Unfällen und Störungen  
 Sonstige Unterweisung

Kurzbeschreibung:

|  |
| --- |
|  |
|  |

Versicherung: Ich habe an der Unterweisung/Belehrung teilgenommen.

|  |  |
| --- | --- |
| Datum: |  |

Teilnehmer/in:

|  |  |
| --- | --- |
| Name, Vorname: | Unterschrift: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ort, Datum, Name/Unterschrift Belehrender |  | Ort, Datum, Kenntnis genommen LTGM |

## Organigramm Technisches Gebäudemanagement (zu Kap. ‎3.1)

## Verantwortliche / Betriebsbeauftragte (zu Kap. ‎3.1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funktion | Name | Apparat | Bereich |
| Dienststellenleiter/in |  |  | Leitung |
| Leiter/in Facility Management |  |  | Facility Management |
| Leiter/inTechnisches Gebäudemanagement |  |  | Technisches Gebäudemanagement |
| Leiter/in Technische Betriebsgruppe |  |  | Technisches Gebäudemanagement |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funktion | Name | Apparat | Bereich |
| Fachkraft für Arbeitssicherheit |  |  | Arbeitssicherheit |
| Sicherheitsbeauftragte/r |  |  | Interne Dienste |
| Abfallbeauftragte/r |  |  | Objektmanagement |
| Betriebsbeauftragte(r) für Gewässerschutz |  |  | Technisches Gebäudemanagement |
| Immissionsschutzbeauftragte/r |  |  | Technisches Gebäudemanagement |
| Gefahrgutbeauftragter/Beauftragte Person für Gefahrgut |  |  | Facility Management |
| Betriebsarzt/ärztin |  |  | Arbeitssicherheit |
| Sonstige |  |  |  |

## Muster Erlaubnisschein für Arbeiten, die mit besonderen Gefahren verbunden sind (gem. GUV 17.6) (zu Kap. ‎4.4)

Vorbemerkungen

Der Erlaubnisschein ist nach der BGR 126 (bisher ZH 1/177) "Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen" dann auszustellen, wenn die Arbeiten mit besonderen Gefahren verbunden sind. Der Erlaubnisschein für Arbeiten, die mit besonderen Gefahren verbunden sind, ist im Anhang 3 dieser BGR 126 abgedruckt.  
Beispiele für Bereiche mit besonderen Gefahren (siehe nachstehende Tabelle)

|  |  |
| --- | --- |
| Bauwerke | Besondere Gefahren |
| Kanäle, die von Abwasser durchflos­sen werden und dazugehörige Bau­werke, die in offener Verbindung mit ihnen stehen | Sauerstoffmangel Benzine |
| Pumpensümpfe sowie Stauräume von Abwasser (z. B. unterirdische Speicherbecken) | Sauerstoffmangel Kohlendioxid Benzin Methan  Schwefelwasserstoff |
| Schächte in Bereichen von Mülldeponien | Sauerstoffmangel Methan Kohlendioxid Schwefelwasserstoff |

A. Arbeitsstelle

Datum der Freigabe/Übergabe: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zeitraum der Freigabe/Übergabe: von \_\_\_\_\_\_\_ Uhr bis \_\_\_\_\_\_\_ Uhr

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Auszuführende Arbeiten: | | | | | |
|  | Inspektion |  |  |  |  |
| 2. Gefährdung möglich durch: | | | | | |
|  | Absturz |  | elektrischen Strom |  | Gase / Dämpfe |
|  | Wasser |  | Straßenverkehr |  | Krankheitserreger |
| 3. Zu sichernde Betriebsmittel/Anlagen: | | | | | |
|  | offene Schächte |  | elektrische Anlagen |  | Zuläufe |
|  | Pumpen |  | Schieber |  |  |

B. Der Anlagenteil an der Arbeitsstelle ist:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ja | nein | Bemerkungen: |
| in Betrieb |  |  |  |
| verstopft |  |  |  |
| abgeschiebert |  |  |  |

C. Allgemeine Verhaltens- und Schutzmaßnahmen:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | ja | nein | erl. |
| 1. Vor Arbeitsbeginn beim LTGM/LTBG melden | | | | | |  |  |  |
| 2. Absprache mit Nutzer erforderlich | | | | | |  |  |  |
| 3. Absprache mit benachbarten Baustellen erforderlich | | | | | |  |  |  |
| 4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |  |  |  |
| D. Sicherheitsmaßnahmen vor dem Einsteigen | | | |  | E. Sicherheitsmaßnahmen während des Arbeitens | | | | | | | |
|  | ja | nein | erl. |  |  | | | | | ja | nein | erl. |
| Abwasserzuleitungen |  |  |  |  | natürliche Belüftung sicherstellen | | | | |  |  |  |
| Zuleitungen abschiebern |  |  |  |  | technische Belüftung in Betrieb | | | | |  |  |  |
| Umleitung der Zuflüsse |  |  |  |  | Feuererlaubnis erteilt | | | | |  |  |  |
| Umschlossene Räume |  |  |  |  | Sicherungsperson erforderlich | | | | |  |  |  |
| Reinigen |  |  |  |  | Dreibock aufstellen | | | | |  |  |  |
| Natürlich belüften |  |  |  |  | Rettungsgurt anlegen | | | | |  |  |  |
| Technisch belüften |  |  |  |  | Selbstretter anlegen | | | | |  |  |  |
| Raumluft messen |  |  |  |  | Gasmessgerät einschalten | | | | |  |  |  |
| Betriebsmittel sichern |  |  |  |  | Rettungsgerät bereithalten | | | | |  |  |  |
| Mechanisch |  |  |  |  | Verwendung elektr. Geräte nicht ohne Schutzkleinspannung oder Trenntrafo | | | | |  |  |  |
| Elektrisch |  |  |  |  |

Treten unvorhergesehene Ereignisse ein, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der LTGM ist zu informieren.

|  |
| --- |
| Zur Kenntnis genommen: |
| (Datum, Name/Unterschrift Aufsichtführende(r)) |

|  |
| --- |
| Auf Sicherheitsmaßnahmen hingewiesen: |
| (Datum, Name/Unterschrift LTGM oder LTBG) |

## Erste-Hilfe-Plan (zu Kap. ‎4.6)

1. Verletzten Personen ist, soweit möglich, Erste Hilfe zu leisten.

2. Bei Unfallmeldungen ist anzugeben:

* Wo ist etwas geschehen?
* Was ist geschehen?
* Wie viele Personen sind verletzt?
* Welcher Art sind die Verletzungen?
* Wer meldet den Unfall?

3. Der LTGM / LTBG ist zu informieren.

Standorte der Erste-Hilfe-Kästen:

Wichtige Rufnummern:

Feuerwehr / Rettungsdienst: 112

Bundeswehr-Feuerwehr:

Notruf: 110

Umfallambulanz:

Truppenarzt:

Muster-Krankenhaus

Beispiel-Straße 18

80000 Beispielstadt

## Einsatz von Dritten (zu Kap. ‎4.7)

|  |
| --- |
| Unterweisung von Dritten |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Datum: |  |  | Einsatz von: |  |  | bis: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Liegenschaft/Teilbereich |  |
| Verantwortliche/r: |  |
| Dritter / Institution: |  |

Inhalte der Unterweisung:

Aufklärung über Gefahren vor Ort/am Arbeitsplatz (u. a. Ex-Bereiche, offene Wasserflächen, bewegliche Maschinenteile, Lärmbereiche, umschlossene Räume, el. Strom, Gefahrstoffe)

Einhaltung der Sicherheitsvorkehrungen / -anweisungen (u. a. Gerüste, Seilsicherung, Atemschutzgerät, Gehörschutz, Beachtung von Warn- / Verbotsschildern)

Information über die Einhaltung der UVV's

Gefährdungen im Kläranlagenbetrieb

Gefährdungen bei der Kanalunterhaltung

Verhalten in der Liegenschaft (Militärischer Sicherheitsbereich)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| Haftungsausschluss: Für Schäden und Unfälle bei Dritten übernimmt die hausverwaltende Dienst­stelle keine Haftung! |

|  |  |
| --- | --- |
| Bestätigung: | Über die o. a. Themen und deren sachgemäße Ausführung wurde ich unter­wiesen. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Datum, Name, Unterschrift Dritte |  | Datum, Name, Unterschrift LTGM/LTBG/Bauleiter |

## Meldeblatt Weil'sche Krankheit (zu Kap. ‎4.5.2)

BwDLZ ......................... …......................., den .........................

Betr.: Hinweisschreiben an den behandelnden Arzt;

Weil'sche Krankheit

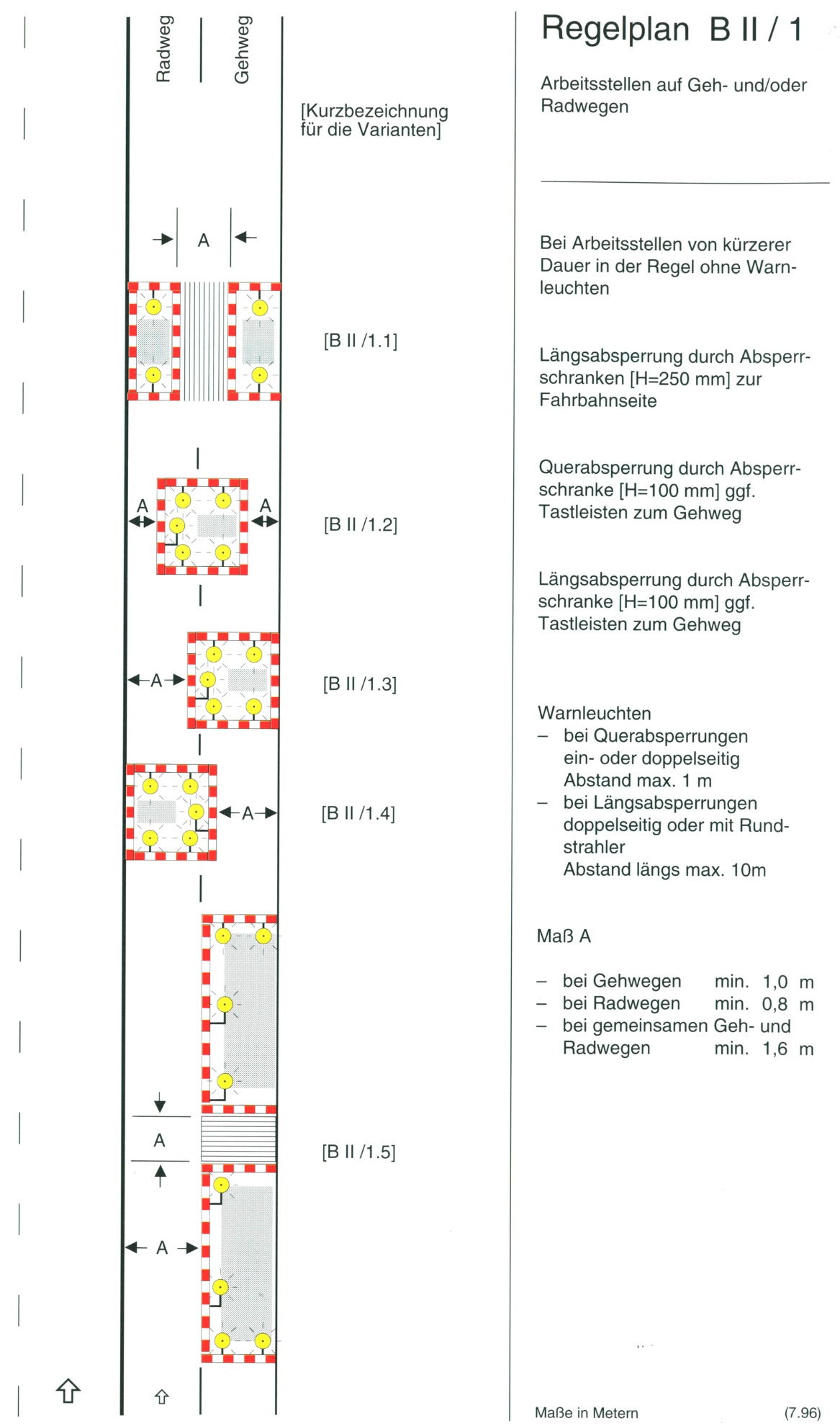
Der / die Bedienstete des BwDLZ ………………………. Herr / Frau ............................... führt Arbeiten an Abwasser- und Kanalisationsanlagen aus.

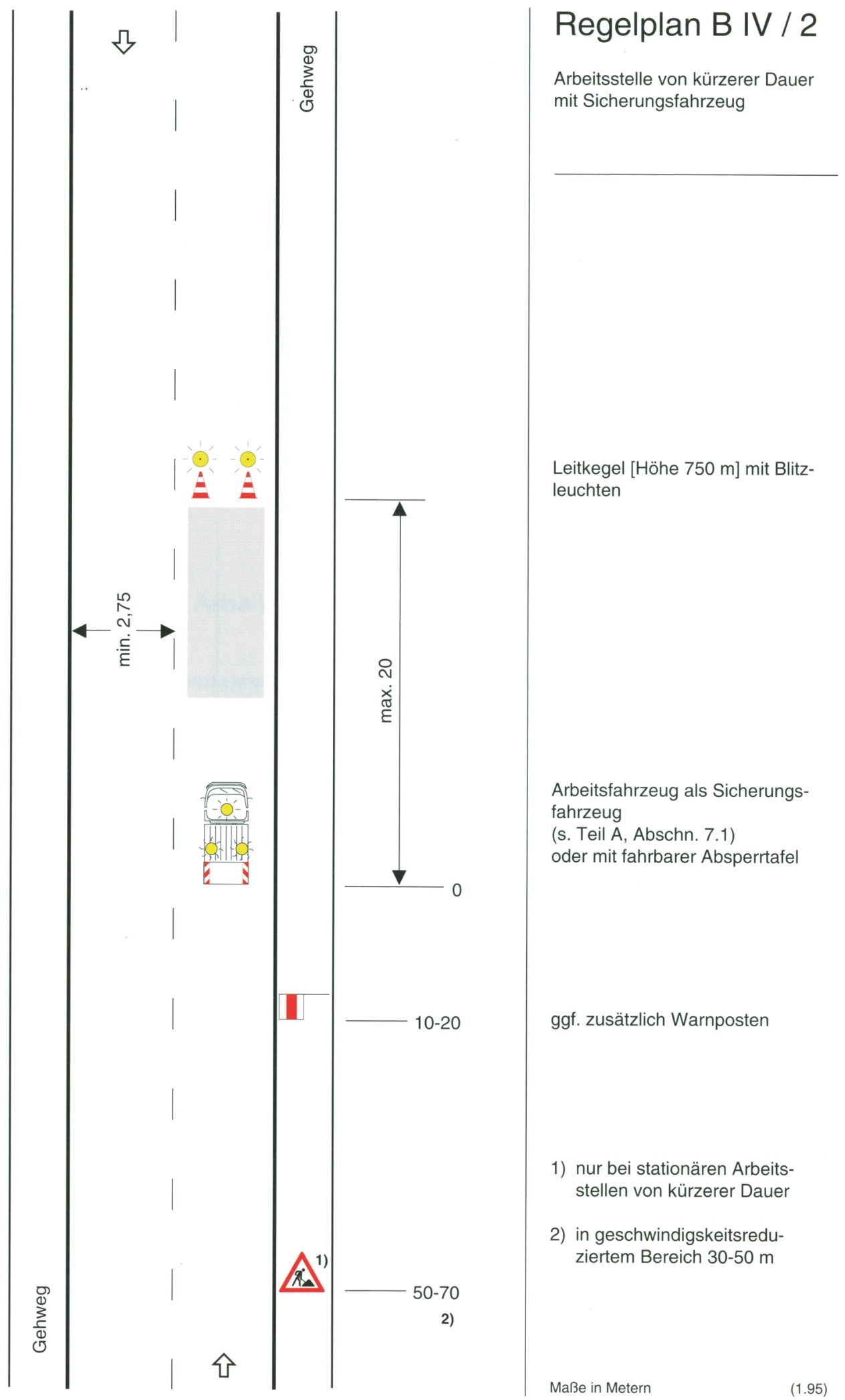
BwDLZ ......................... …......................., den .........................

Betr.: Hinweisschreiben an den behandelnden Arzt;  
 Weil'sche Krankheit

Der / die Bedienstete des BwDLZ ………………………. Herr / Frau ............................... führt Arbeiten an Abwasser- und Kanalisationsanlagen aus.

## Regelplan Absicherung Arbeitsstelle (zu Kap. ‎4.8)





## Meldung längerfristige Außerbetriebnahme von abwassertechnischen Anlagen (zu Kap. ‎5.2.3)

Ortsdienststelle:

Anschrift:

PLZ/Ort:

(Vorwahl) Telefon/Fax/E-Mail

Festlegungen von Maßnahmen für die längerfristige Außerinbetriebnahme von abwassertechnischen Anlagen

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Außerbetriebnahme von: |  |  | bis: |  |

Bemerkungen über die zu treffenden Maßnahmen (stichprobenartige Aufzählung)

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Lageplan erforderlich:  ja  nein

Genehmigung Aufsichtsbehörde erforderlich:  ja  nein

|  |
| --- |
| Aufgestellt: |
| (Datum, Name, Unterschrift) |

Verteiler:

Dienststellenleitung  Untere Wasserbehörde

Objektmanagement  Betreiber öffentliche Kanalisation/Kläranlage

KasKdt  Bauverwaltung

## Tagesbericht Kanalinspektion Bw



## Tagesbericht Kanalreinigung Bw



## Tagesbericht Kanalreinigung Externe Firmen



## Dokumentation von Störungen



## Wasserrechtliche Genehmigungsbescheide mit Fristen (zu Kap. ‎8.6)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Liegenschaft | Einleitstelle (örtliche Beschreibung) | Datum | Einleitmenge  in m³/d oder l/s | Ablauf-datum | Bemerkungen |
| *Musterkaserne* | *Einleitung in Nordsee – bei Geb. 24* | *18.07.1994* | *120 m³ pro Tag* | *unbefristet* | *Gewässerschutzbeauftragter gem. Bescheid gefordert* |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

## Dokumentation der Überschreitung von Alarmschwellen bei gefährlichen Gasen (zu Kap.‎4.4.1)



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | | **BETRIEBSANWEISUNG** | Stand:  Unterschrift: |
| ANWENDUNGSBEREICH | | | | |
| Abwassertechnische Anlagen  Begehen und Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen  Umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen sind z. B.:  Schächte, Kanäle, Kontrollschächte, Sickerschacht, abgedeckte Becken, Absturzbauwerke, Schieberbauwerke, Ein- und Auslaufbauwerke, Pumpensümpfe, Faulbehälter | | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | | |
| einstieg    fallen gegenstand  explosion  gefahr | gesundheitsschädliche Gase (z. B. Kohlendioxid, Methan, Schwefelwasserstoff, Kohlenmonoxid)  Sauerstoffmangel  Absturzgefahr  Versinken und Ertrinken  Brand- und Explosionsgefahr  Elektrischer Strom  Infektionen  Maschinentechnische Einrichtungen | | | |
| SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | | |
| gefahr  einstieg | | Die persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzhelm, Gummistiefel mit Stahlkappe, Warnbeklei­dung, Schutzhandschuhe, Gehörschutz) ist zu benutzen.  Die Arbeitsstelle ist entsprechend der örtlichen Begebenheiten abzusichern.  Vor dem Einsteigen ist der Bereich, sofern erforderlich, abzuschiebern oder mit einer Absperrblase zu sichern.  Für Einzelfälle, bei besonderen Gefährdungen, haben die LTGM/LTBG Erlaubnisscheine auszustellen.  Der Aufsichtsführende hat sich vor Freigabe der Arbeiten von der Durchführung der durchgeführten Schutzmaßnahmen zu überzeugen.  Das Gaswarnmessgerät ist vor und während der Arbeiten in der Anlage zu nutzen. Werden schädliche Gaskonzentrationen festgestellt, ist die Arbeit sofort einzustellen und die Anlage zu verlassen.  Sind in Schächten keine fest eingebauten Steighilfen vorhanden, sind für den Einstieg mobile Steighilfen zu ver­wenden. Die Benutzung von mobilen Steighilfen bei vorhandenen fest eingebauten Steighilfen ist verboten.  Grundsätzlich sind zum Öffnen von Schächten usw. Schachtdeckelheber zu verwenden. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Das Einsteigen und der Aufenthalt in Abwasseranlagen ist permanent durch den Aufsichtführenden zu beobachten (dauerhafter Sicht bzw. Sprechkontakt muss gewährleistet sein). Bei Bedarf müssen zusätzliche Sicherungsposten eingesetzt werden.  Der Einsteigende muss dauerhaft mit einem Anseilschutz gesichert sein. Das Seil muss stets straff sein.  Verwendete Arbeitsmittel müssen den Ex-Schutz-Bestimmungen entsprechen.  Die Wiederinbetriebnahme von technischen Anlagen ist ausschließlich durch den Aufsichtführenden durchzuführen.  Nach Abschluss der Arbeiten ist die Einstiegsöffnung zu verschließen und ggf. gegen unbefugtes Öffnen zu sichern.  Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen.  Hautschutzmittel gemäß Hautschutzplan verwenden.  Persönliche Schutzausrüstung (Schutzkleidung, Stiefel mit Stahlkappe) nutzen. | |
| VERHALTEN BEI STÖRUNGEN | | |
| gefahr  atem | Ruhe bewahren!  Störung melden  In umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist bei Anzeige einer gefährlichen Atmosphäre der Selbstretter anzulegen und der Bereich sofort zu verlassen. | |
| VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE | | |
|  | | Verletzte bergen, Arzt verständigen.  Bei Inhalation von Gasen/Dämpfen sofort Arzt aufsuchen.  Bei In-Berührung-kommen offener Wunden mit Abwasser sofort Arzt aufsuchen.  Bricht der Kontakt zum Einsteigenden ab, z. B. bei Ohnmacht, nicht eigenmächtig zum/zur Verunfallten einsteigen |
| INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG | | |
|  | | Wiederkehrende Prüfung und Kalibrierung des Gaswarnmessgerätes gemäß den Herstellerangaben.  Sicherheitsausrüstung jährlich und vor Gebrauch prüfen  Entsorgung des Räumgutes aus der Kanalreinigung und der Inhaltsstoffe aus den abwassertechnischen Anlagen nach den einschlägigen Bestimmungen |
| FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG | | |
|  | | Verletzung, Erkrankung, schwere bis tödliche Unfälle |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | | **BETRIEBSANWEISUNG** für Maschinen | Stand:  Unterschrift: |
| ANWENDUNGSBEREICH | | | | |
| Abwassertechnische Anlagen  Kanalinspektionsfahrzeug | | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | | |
| einstieg    fallen gegenstand  explosion  gefahr | Gefahr durch Absturz in offene Schächte oder Bauwerke  Gefährdung durch Einatmen von gasförmigen Schadstoffen, Dämpfen  Gefährdung durch Herunterfallen von Gegenständen (z. B. Schachtdeckel, Werkzeug)  Gefahr durch explosive Gase und Dämpfe  Gefährdung durch den Straßenverkehr  Gefahr durch Heben und Tragen von schweren Lasten | | | |
| SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | | |
| gefahr  einstieg | | Absicherung der Arbeitsstelle im Verkehrsraum  Schächte nur mit geeigneten Hilfsmitteln öffnen.  Alle offenen Schächte sichern bzw. mit Gitterrosten abdecken.  Vorhandenen Steigschutz verwenden.  Vor dem Einstieg in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen ist zu prüfen, ob keine gefährliche Atmosphäre vorhanden ist.  Wenn gefährliche Atmosphäre vorhanden ist, künstlich belüften.  Der Einsteigende hat ein Rettungsgeschirr anzulegen und ist mit einem Seil von oben zu sichern. Rettungsgerät ist am Einstiegsort bereitzuhalten. Während des Aufenthaltes in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist die Atmosphäre ständig zu überwachen.  Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Keine offene Flamme.  Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERHALTEN BEI STÖRUNGEN | | |
| gefahr  atem | Bei Schäden oder Mängeln am Gerät, welche die Verkehrs- und/oder die Betriebssicherheit einschränken, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.  In umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist bei Anzeige einer gefährlichen Atmosphäre der Selbstretter anzulegen und der Bereich sofort zu verlassen. | |
| VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE | | |
|  | | Verletzte bergen, Arzt verständigen.  Bei Inhalation von Gasen/Dämpfen sofort Arzt aufsuchen.  Bei In-Berührung-kommen offener Wunden mit Abwasser sofort Arzt aufsuchen. |
| INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG | | |
|  | | Fahrzeug und Gerät sind durch regelmäßige Instandhaltung und Pflege in einem verkehrs- und betriebssicheren Zustand zu halten.  Jährlich wiederkehrende Sachkundeprüfung des Krans gemäß § 26 VBG 9  Abgassonderuntersuchung alle 2 Jahre, alle 2 Jahre Fahrzeug-Hauptuntersuchung |
| FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG | | |
|  | | Verletzung, Erkrankung, schwere bis tödliche Unfälle |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | | **BETRIEBSANWEISUNG** für Maschinen | Stand:  Unterschrift: |
| ANWENDUNGSBEREICH | | | | |
| Abwassertechnische Anlagen  Kanalreinigungsfahrzeug | | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | | |
| einstieg  fallen gegenstand  explosion  gefahr  werkzeug | Gefahr durch Absturz in offene Schächte oder Bauwerke  Gefahr durch Absturz bei der Instandhaltung und Pflege des Fahrzeugs  Gefährdung durch Einatmen von gasförmigen Schadstoffen, Dämpfen und Aerosolen  Gefährdung durch Herunterfallen von Gegenständen (z. B. Schachtdeckel, Werkzeug)  Gefahr durch explosive Gase und Dämpfe  Gefährdung durch den Straßenverkehr  Gefahr durch Heben und Tragen von schweren Lasten  Gefahr durch Hochdruckwasserstrahl  Gefahr durch rotierende Werkzeuge | | | |
| SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | | |
| baustelle  einstieg | | Absicherung der Arbeitsstelle im Verkehrsraum  Schächte nur mit geeigneten Hilfsmitteln öffnen.  Alle offenen Schächte sichern bzw. mit Gitterrosten abdecken.  Vorhandenen Steigschutz verwenden.  Vor dem Einstieg in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen ist zu prüfen, ob keine gefährliche Atmosphäre vorhanden ist.  Wenn gefährliche Atmosphäre vorhanden ist, künstlich belüften.  Der Einsteigende hat ein Rettungsgeschirr anzulegen und ist mit einem Seil von oben zu sichern. Rettungsgerät ist am Einstiegsort bereitzuhalten. Während des Aufenthaltes in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist die Atmosphäre ständig zu überwachen.  Funktionskontrollen der Wasserhochdruck-Düsen oder –Werkzeug (wie z. B. Kettenschleuder, Wurzelschneider, Fräser, usw.) nur aus sicherer Entfernung durchführen.  Aufenthaltsverbot im Kanal/Schacht während des Betriebs von Reinigungsgeräten.  Wechsel von Werkzeug/Düsen nur bei stillstehenden Geräten und abgeschalteter Energiezufuhr.  Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Keine offene Flamme.  Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen.  Hautschutzmittel gemäß Hautschutzplan verwenden.  Persönliche Schutzausrüstung (Schutzkleidung, Stiefel mit Stahlkappe) nutzen. | |
| VERHALTEN BEI STÖRUNGEN | | |
| gefahr  atem | Bei Schäden oder Mängeln am Gerät, welche die Verkehrs- und/oder die Betriebssicherheit einschränken, ist das Gerät außer Betrieb zu nehmen.  In umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist bei Anzeige einer gefährlichen Atmosphäre der Selbstretter anzulegen und der Bereich sofort zu verlassen. | |
| VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE | | |
| verhalten-bei-unfaellen-8017 | | Unfallstelle absichern.  Bei GGVS Unfallmerkblatt beachten.  Verletzte bergen, Arzt verständigen.  Bei Inhalation von Gasen/Dämpfen sofort Arzt aufsuchen.  Bei In-Berührung-kommen offener Wunden mit Abwasser sofort Arzt aufsuchen. |
| INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG | | |
|  | | Fahrzeug und Gerät ist durch regelmäßige Instandhaltung und Pflege in einem verkehrs- und betriebssicheren Zustand zu halten.  Jährlich wiederkehrende Sachkundeprüfung des Krans gemäß § 26 VBG 9  Jährliche Abgassonderuntersuchung  Jährliche Bremsensonderuntersuchung nach Nr. 1. 4 der Anlage VIII zur StVZO |
|  | | Alle 2 Jahre Fahrzeug-Hauptuntersuchung  Dichtheits- und Funktionskontrolle (Zwischenprüfung) des Tanks und der Ausrüstung nach GGVS, ADR-Übereinkommen und § 13 VbF nach 3 Jahren, dann alle 6 Jahre.  Wiederkehrende Prüfung (Hauptprüfung) des Tanks und der Ausrüstung nach GGVS, ADR-Übereinkommen und § 13 VbF alle 6 Jahre  Jährliche Verlängerung der Bescheinigung der besonderen Zulassung von Fzg. zur Beförderung bestimmter gefährlicher Güter |
| FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG | | |
|  | | Verletzung, Erkrankung, schwere bis tödliche Unfälle  Bei Nichteinhaltung der Prüffristen an Fahrzeug und Gerät droht der Verlust der Zulassung (GGVS). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | | **BETRIEBSANWEISUNG** für Maschinen | Stand:  Unterschrift: |
| ANWENDUNGSBEREICH | | | | |
| Abwassertechnische Anlagen  Flüssigkeitsstrahler | | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | | |
| gefahr | Gefahren bestehen  - durch Rückstoß,  - durch unkontrolliertes Austreten von Druckflüssigkeit,  - durch der Flüssigkeit beigemengte Arbeitsstoffe,  - bei Arbeiten im Bereich von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln,  - durch Abgasemission von Verbrennungsmotoren,  - durch elektrischen Strom. | | | |
| SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | | |
| atemschutz**stiefel** | | Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers.  Körperschutz (z. B. Atemschutz, Gesichtsschutz, Schutzanzug, Schutzhandschuhe) tragen.  Bei der Ausbringung von Flüssigkeiten ist sicherzustellen, dass Personen nicht gefährdet werden.  Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel sind über einen Fehlerstromschutzschalter (30mA) zu betreiben.  In Druckgefäßen müssen Einrichtungen vorhanden sein, die einen gefahrlosen Druckabbau, auch bei Störungen ermöglichen.  Soweit es für den sicheren Betrieb erforderlich ist, sind Flüssigkeitsstrahler zu reinigen.  Bei der Verwendung von Arbeitsstoffen (z. B. Reinigungsmittel) sind die entsprechenden Betriebs- und Gebrauchsanweisungen zu beachten. | | |
| VERHALTEN BEI STÖRUNGEN | | | | |
| steckdose | Zur Beseitigung von Störungen den Motor sofort abstellen (ggf. Netzstecker ziehen). Der nächste Vorgesetzte ist zu benachrichten. | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE | |
|  | - Informieren Sie sich, wo Verbandsmittel aufbewahrt werden.  - Denken Sie bei einem Unfall daran, nicht nur den Verletzten zu retten und Erste Hilfe zu leisten (Blutung stillen, verletzte Gliedmaßen ruhig stellen, Schock bekämpfen), sondern auch die Unfallstelle abzusichern. Für die Erste Hilfe einen ausgebildeten Ersthelfer heranziehen.  - Lassen Sie auch kleinere Verletzungen sofort verbinden.  - Suchen Sie einen Durchgangsarzt auf, wenn aufgrund der Verletzung mit Arbeitsunfähigkeit zu rechnen ist.  - Melden Sie jeden Unfall unverzüglich Ihrem Vorgesetzten oder dessen Vertreter.  - Achten Sie darauf, dass über jede Erste-Hilfe-Leistung Aufzeichnungen, z. B. in einem Verbandbuch, gemacht werden.  Ersthelfer:  Unfalltelefon:  Zuständiger Arzt: |
| INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG | |
|  | Flüssigkeitsstrahler sind bei Bedarf, jedoch mindestens einmal im Jahr durch einen Sachkundigen zu prüfen.  Für Instandhaltungsarbeiten ist das System in einen drucklosen Zustand zu versetzen.  Reparaturen nur von einem Sachkundigen durchführen lassen. |
| FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG | |
|  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | **BETRIEBSANWEISUNG** für Maschinen | Stand:  Unterschrift: |
| ANWENDUNGSBEREICH | | | |
| Abwassertechnische Anlagen  Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | |
| W00 | Gefahren durch gesundheitsschädliche Stoffe an den Ölabscheideanlagen  durch in den Ölabscheideanlagen vorhandene mögliche mechanische Fremdkörper  durch Entzündung/Brand der Ölabscheideanlage und der dort befindlichen Stoffe  Rutschgefahr auf nassen und öligen Böden.  Besondere Hautgefährdung durch vorhandene ölhaltige Einrichtungen u. Gegenstände.  Gefahr durch ölhaltige Dämpfe  Absturzgefahr (Schachtanlage)  Klaustrophobie (beengte Räume)  Gefahr durch herabfallende Gegenstände  Ertrinkungsgefahr (in Becken mit Wassertiefe > 1,35 m)  Gewässerverunreinigung  Bodenverunreinigung  Luftverunreinigung | | |
| SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | |
| P02  P19  M07  gefahr  atem | Geschlossene, für nasse bzw. ölige Böden geeignete Schuhe tragen (S3 oder S5).  Weitere Schutzbekleidung je nach vorhandener Gefahr benutzen.  Keine Einstiegshilfen aus Aluminium benutzen.  Einhaltung von Schutzmaßnahmen gegen möglich vorhandene gesundheitsschädliche und brennbare Stoffe.  Gaswarnmessgerät beim Einsteigen mit sich führen.  Feuer, offenes Licht und Rauchen sind an Ölabscheideanlagen verboten.  Kein funkenschlagendes Werkzeug benutzen.  Essen und Trinken ist an Ölabscheideanlagen verboten.  Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände gründlich mit Seife waschen, danach Haut mit Hautpflegemittel (siehe Hautschutzplan) behandeln.  Einhaltung der bei der Einweisung in die Ölabscheideanlage gegebenen Hinweise.  Beachtung aller Verbots-/Gebots- und Hinweiszeichen, die sich an der Ölabscheideanlage befinden.  Gefäße (mit und ohne Inhalt) vor möglichen Ölabscheidungen schützen.  Im Übrigen gelten die allgemein gültigen UVV (z. B. BGV C5 – Abwassertechnische Anlagen).  Bei Störungen an der Ölabscheideanlage unbedingt den Vorgesetzten verständigen.  Sind Geräte und Maschinen durch diese Ölabscheideanlage beschädigt worden, ebenfalls den Vorgesetzten verständigen  Im Brandfall Feuerwehr alarmieren; ggf. unter Eigensicherung Löschversuch mit vorhandenen Löschmitteln unternehmen. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| VERHALTEN BEI STÖRUNGEN | | |
|  |  | |
| VERHALTEN BEI UNFÄLLEN, ERSTE HILFE | | |
| verhalten-bei-unfaellen-8017 | | Unfallstelle absichern.  Bei GGVS Unfallmerkblatt beachten.  Je nach Art der Verletzung Erste Hilfe leisten.  Eintreffendes Hilfspersonal auf eventuell bestehende Gefahren hinweisen.  Vorgesetzten der Ölabscheideanlage informieren und hinzuziehen |
| INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG | | |
|  | | Der Leichtflüssigkeitsabscheider ist durch regelmäßige Instandhaltung und Pflege in einem betriebssicheren Zustand zu halten.  Öle nicht in die Kanalisation einleiten, nur nach Anweisung des Vorgesetzen entsorgen.  Ungebrauchte Öle zur sicheren Lagerung geben  Arbeitsgeräte nach der Arbeit reinigen und für den nächsten Tag bereitlegen. |
| FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG | | |
|  | | Verletzung, Erkrankung, schwere bis tödliche Unfälle |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | | **MUSTERBETRIEBSANWEISUNG** gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung über den Umgang mit Gefahrstoffen für | Stand:  Unterschrift: |
| GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG | | | | |
| Methan (CAS-Nr.: 74-82-8; EG-Nr.: 200-812-7)  Form: Gas Farbe: Farblos Geruch: Geruchlos | | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | | |
| hochentzündlich | | R 12 Hochentzündlich  Einatmen kann zu Gesundheitsschäden führen. Kann Schwindel und Kopfschmerzen hervorrufen.  Erstickungsgefahr – Bei ausreichender Konzentration kann Atemstillstand durch Sauerstoffmangel eintreten. | | |
| SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | | |
|  | | Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, keine offene Flamme. Schlag und Reibung vermeiden. Nur funkenfreies und ex-geschütztes Werkzeug verwenden.  Berührung mit Haut und Augen vermeiden.  Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen.  Hautschutzmittel gemäß Hautschutzplan verwenden.  Bei der Arbeit nicht essen und trinken  Vor dem Einstieg in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen ist zu prüfen, ob keine gefährliche Atmosphäre vorhanden ist.  Der Einsteigende hat ein Rettungsgeschirr anzulegen und ist mit einem Seil von oben zu sichern. Rettungsgerät ist am Einstiegsort bereitzuhalten.  Während des Aufenthalts in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist die Atmosphäre ständig zu überwachen. | | |
| VERHALTEN IM GEFAHRFALL | | | | |
| atem | | Bei Anzeige einer gefährlichen Atmosphäre ist der Selbstretter zu aktivieren und die abwassertechnische Anlage sofort zu verlassen. | | |
| ERSTE HILFE | | | | |
| ersthelfer | | Ersthelfer:  Unfalltelefon:  Zuständiger Arzt: | | |
| SACHGERECHTE ENTSORGUNG | | | | |
|  | |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| BwDLZ | | **MUSTERBETRIEBSANWEISUNG** gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung über den Umgang mit Gefahrstoffen für | Stand:  Unterschrift: |
| GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG | | | |
| Schwefelwasserstoff (CAS-Nr.: 7783-06-4; EG-Nr.: 231-977-3)  Form: Gas Farbe: Farblos Geruch: Faule Eier | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | |
| hochentzündlich | R 26 Sehr giftig beim Einatmen.  Der Geruch nach faulen Eiern wird bereits bei geringen Konzentrationen wahrgenommen. In stärkeren Konzentrationen werden die Geruchsnerven sofort gelähmt, so dass Schwefelwasserstoff nicht mehr wahrgenommen werden kann.  Schwefelwasserstoff reizt die Schleimhäute der Atmungsorgane, erzeugt Reizhusten, Atemnot, Schwindel, Benommenheit und Bewusstlosigkeit, die bei Einwirkung hoher Konzentrationen blitzartig eintritt. Durch Atemnlähmung kann der sofortige Tod eintreten.  R 12 Hochentzündlich | | |
| SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | |
|  | S 16 Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen  S 20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken  Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen.  Hautschutzmittel gemäß Hautschutzplan verwenden.  Vor dem Einstieg in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen ist zu prüfen, ob keine gefährliche Atmosphäre vorhanden ist.  Der Einsteigende hat ein Rettungsgeschirr anzulegen und ist mit einem Seil von oben zu sichern. Rettungsgerät ist am Einstiegsort bereitzuhalten.  Während des Aufenthalts in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist die Atmosphäre ständig zu überwachen. | | |
| VERHALTEN IM GEFAHRFALL | | | |
| atem | Bei Anzeige einer gefährlichen Atmosphäre ist der Selbstretter zu aktivieren und die abwassertechnische Anlage sofort zu verlassen. | | |
| ERSTE HILFE | | | |
| ersthelfer | Ersthelfer:  Unfalltelefon:  Zuständiger Arzt: | | |
| SACHGERECHTE ENTSORGUNG | | | |
|  |  | | |
| BwDLZ | | **MUSTERBETRIEBSANWEISUNG** gemäß § 14 Gefahrstoffverordnung über den Umgang mit Gefahrstoffen für | Stand:  Unterschrift: |
| GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG | | | |
| Ammoniak – NH3  Form: Gas Farbe: Farblos Geruch: Stechend | | | |
| GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT | | | |
| entzündlich  giftig  r 50jpg | R 10 Entzündlich.  R 23 Giftig beim Einatmen.  R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen | | |
| SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN | | | |
|  | Vor dem Einstieg in umschlossene Räume von abwassertechnischen Anlagen ist zu prüfen, ob keine gefährliche Atmosphäre vorhanden ist.  Der Einsteigende hat ein Rettungsgeschirr anzulegen und ist mit einem Seil von oben zu sichern. Rettungsgerät ist am Einstiegsort bereitzuhalten.  Während des Aufenthalts in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen ist die Atmosphäre ständig zu überwachen.  Von Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, keine offene Flamme  Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und Arzt konsultieren.  Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.  Bei der Arbeit nicht essen und trinken  Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen.  Hautschutzmittel gemäß Hautschutzplan verwenden. | | |
| VERHALTEN IM GEFAHRFALL | | | |
| atem | Bei Anzeige einer gefährlichen Atmosphäre ist der Selbstretter zu aktivieren und die abwassertechnische Anlage sofort zu verlassen. | | |
| ERSTE HILFE | | | |
| ersthelfer | Ersthelfer:  Unfalltelefon:  Zuständiger Arzt: | | |
| SACHGERECHTE ENTSORGUNG | | | |
|  |  | | |