

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 1/8

INHALTSVERZEICHNIS

1	Allgemeines	1
2	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien	2
2.1	Gesetze, Verordnungen	2
2.2	Vorschriften der Berufsgenossenschaften	2
2.3	DIN-Normen	3
3	Arbeitsschutz bei Auftreten von Gefahrstoffen	3
3.1	Allgemeines	3
3.2	Arbeitsschutzmaßnahmen	3
3.2.1	Allgemeines/Gefahrstoffbeschreibung	3
3.2.2	Kontaminationspfade	4
3.2.3	Schutzmaßnahmen	4
4	Erdarbeiten	4
5	Arbeitsschutz bei Arbeiten in Schächten, Kanälen, Kanalbauten	4
5.1	Allgemeines	4
5.2	Maßnahmen zur Verhinderung einer Gesundheitsgefährdung von Personen	5
5.3	Vermeidung der Entzündung von explosionsfähiger Atmosphäre	6
6	Weitere Anmerkungen	7
6.1	Allgemeines	7
6.2	Beseitigung von kontaminierten Arbeitsmitteln	7
6.3	Reinigung kontaminierter Arbeitsmittel und Maschinen	7
6.4	Arbeitsmedizinische Vorsorge	7
6.5	Verhalten bei Arbeitsunfällen in Verbindung mit kontaminiertem Material	7

1 Allgemeines

- Ein Auftrag wird nur erteilt unter der Bedingung, dass die Ausführung den Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften zum Arbeitsschutz sowie den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entspricht. Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung des Auftrages die staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Richtlinien und Regelwerke eigenverantwortlich zu beachten.
- Im Folgenden sind die wesentlichen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien etc. aufgelistet, die im Einzelfall (Baumaßnahmen mit geringeren u./o. klar definierten Gefahrenpotential) entsprechend kürzer gefasst werden können.
- Wegen der vielfältigen Sicherheitsrisiken für die Beschäftigten bei Bauarbeiten im Bereich von Altlasten und Deponien ist den Arbeitsschutzmaßnahmen besondere Beachtung zu widmen.
- Rechtsverbindlich ist nur die jeweils neueste Fassung der nachfolgend aufgeführten Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien etc.
- Vor Arbeitsbeginn hat der Unternehmer (natürliche u./o. juristische Person) die Risiken im Rahmen einer Risikoabschätzung und einer Gefährdungsbeurteilung zu ermitteln und zu dokumentieren.

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 2/8

- Zur Risikoabschätzung und Gefahrenminimierung ist vor Arbeitsbeginn und während der Bauausführung ein enges Zusammenarbeiten zwischen dem Auftraggeber, dem Auftragnehmer, dem Unfallversicherungsträger (Berufsgenossenschaften, Unfallkassen etc.), dem Planer sowie den jeweiligen Fachbehörden zweckmäßig und für einen reibungslosen Bauablauf sehr hilfreich.
- Die für Arbeitsschutzmaßnahmen entstehenden Kosten werden, soweit sie nicht in den Einzelpositionen aufgeführt sind, nicht gesondert vergütet.

2 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Insbesondere sind zu beachten:

2.1 Gesetze, Verordnungen

- Arbeitsschutzgesetz (ASchG)
- Chemikaliengesetz (ChemG)
- Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)
- Gefahrstoffverordnung mit den zugehörigen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) insb.:
TRGS 402 (Ermittlung gefährlicher Stoffe in der Luft in Arbeitsbereichen)
TRGS 403 (Bewertung von Stoffgemischen in der Luft am Arbeitsplatz)
TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwerte)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV), Anhang Pkt. 5
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Baustellenverordnung (BaustellV)
- Persönliche Schutzausrüstung - Benutzungsverordnung (PSA-BV)
- Explosionsschutzverordnung (11. ProdSV)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV).

2.2 Vorschriften der Berufsgenossenschaften

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“
- DGUV Regel 103-003 „Arbeiten in umschlossenen Räumen und abwassertechnischen Anlagen“
- DGUV Regel 114-004 „Deponien“
- DGUV Regel 101-004 Kontaminierte Bereiche
- DGUV Regel 112-199 Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen
- DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten
- DGUV Information 214-030 Gesundheitsschutz, Hygiene und arbeitsmedizinische Vorsorge in Abfallbehandlungsanlagen
- DGUV Regel 112-198 Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
- DGUV Information 212-515 Persönliche Schutzausrüstungen

Für Beschäftigte von privaten Auftragnehmern gelten die Vorschriften der für sie jeweils zuständigen Berufsgenossenschaft.

Die vorgenannten Vorschriften und Unterlagen sind beim jeweils zuständigen gesetzlichen Unfallversicherungsträger UK (Unfallkasse der öffentlichen Hand) oder einer der gewerblichen Berufsgenossenschaften zu erhalten.

Aufgestellt von der Klinger und Partner GmbH
--

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 3/8

2.3 DIN-Normen

- DIN 4124 „Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“

3 Arbeitsschutz bei Auftreten von Gefahrstoffen

3.1 Allgemeines

Wegen möglicher im Boden und im Grundwasser enthaltener Gefahrstoffe sind bei der Durchführung geplanter Bauarbeiten auf Altlasten und Altablagerungen besondere Arbeitsschutzvorkehrungen zu treffen.

Die für den Arbeitsschutz gültigen Vorschriften (Gesetze und Verordnungen/Vorschriften der Unfallversicherungsträger/Richtlinien und Sicherheitsregeln s.o.) sind vom AN zu beachten und gelten als Vertragsbestandteil.

Die aufgrund der auszuführenden Arbeitsschutzmaßnahmen entstehenden Kosten werden, soweit sie nicht in der LB aufgeführt sind, nicht gesondert vergütet.

3.2 Arbeitsschutzmaßnahmen

3.2.1 Allgemeines/Gefahrstoffbeschreibung

Die nachfolgend erläuterten Arbeitsschutzmaßnahmen sind Vertragsbestandteil

Sie gelten für das gesamte auf der Baustelle eingesetzte Personal, unabhängig von der Dauer des Einsatzes. Sie gelten auch für eventuelle Subunternehmer des Auftragnehmers.

- Vor Aufnahme der Arbeiten ist eine Gefährdungsbeurteilung gemäß § 6 GefStoffV zu erstellen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen gemäß Abschnitt 4 GefStoffV festzulegen.
- Das Personal ist vor Beginn der Arbeiten von einer sachkundigen Person, gegebenenfalls anhand von Betriebsanweisungen, über den Arbeitsschutz und die Sicherheitstechnik zu unterweisen. Die Unterweisung ist vom Personal schriftlich zu bestätigen.

Die in der Leistungsbeschreibung genannten Maßnahmen bedingen einen Kontakt mit den abgelagerten Abfällen bzw. mit kontaminierten Abwässern (z. B. Sickerwasser), Deponiegas und kontaminiertem Bodenaushub.

Hierbei ist nicht auszuschließen, dass Gefahrstoffe freigesetzt und zutage gefördert werden.

An dem Standort Hausmülldeponie muss insbesondere mit folgenden Gefahrstoffen gerechnet werden:

- Deponiegas mit den Hauptbestandteilen Methan(CH₄), Kohlendioxid (CO₂), Wasserstoff (H₂), Schwefelwasserstoff (H₂S)
- CKW's (Chlorierte Kohlenwasserstoffe)
- Bodenmaterial, das mit Schwermetallen, Mineralöl, PAK's und PCB's verunreinigt sein kann (PAK's = polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, PCB's = polychlorierte Biphenyle)
- Deponie – Sickerwasser.

Maßgebend für die Bewertung der Gefahrstoffe sind die zugehörigen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW).

Die daraus resultierenden Schutzmaßnahmen sind in der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und den entsprechenden Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) und den berufsgenossenschaftlichen Vorschriften festgelegt.

Aufgestellt von der Klinger und Partner GmbH

Stand: 11.05.2021

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 4/8

Im Zweifelsfall sind die jeweils zuständigen Behörden (Gewerbeaufsichtsämter) oder Berufsgenossenschaften hinsichtlich der einzuhaltenden Grenzwerte und Schutzmaßnahmen zu befragen.

3.2.2 Kontaminationspfade

Eine Kontamination der arbeitenden Personen durch Gefahrstoffe kann im Wesentlichen über folgende Pfade erfolgen:

- über die Atemluft,
- durch Hautresorption,
- durch orale Aufnahme.

Über die Atemluft können toxische Substanzen gasförmig, als Aerosol, Dampf und über Staubpartikel in den Körper gelangen.

Manche ausgasende Gefahrstoffe zeigen eine starke Tendenz zur Absorption an Staubpartikel, die sich in der Luft befinden.

Weiterhin ist es denkbar, dass gefahrstoffbelastete Feststoffe in Zuge der Arbeiten Staub bilden und dieser dann in die Atemluft aufgewirbelt wird.

Unter Hautresorption wird eine Gefahrstoffaufnahme verstanden, die nach Kontakt der Stoffe mit der Haut durch Diffusion in den Körper gelangt.

3.2.3 Schutzmaßnahmen

Sofern die anzuwendenden Vorschriften nicht bereits verbindliche Regelungen vorsehen, sind die im Folgenden beschriebenen speziellen Arbeitsschutzmaßnahmen einzuhalten.

Um eine orale Schadstoffaufnahme auszuschließen, ist im Gefahrenbereich das Essen, Trinken und Rauchen verboten.

Auffälligkeiten, wie erhöhte Gefahrstoffkonzentrationen, Auffinden unvermuteter Hindernisse oder Auftreten von nicht beschriebenen Gefahrstoffen (s. Punkt 2.1) sind unverzüglich den Auftraggebern sowie den zuständigen Bauleitern (der betr. Baufirma sowie der Oberbauleitung etc.) mitzuteilen.

Bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen müssen in jedem Fall Sicherheitsgummistiefel oder geeignete Schutzschuhe (S5/S3) getragen werden. Darüber hinausgehende persönliche Schutzausrüstungen wie Chemikalienschutzanzüge sind vorzuhalten und auf Anweisung des hierfür Beauftragten des Auftragnehmers bzw. des Koordinators anzulegen.

Atemschutzmasken mit geeigneten Kombinationsfiltern sind bei Bedarf einzusetzen.

4 Erdarbeiten

Unabhängig von den vorgenannten Gefährdungen durch kontaminierte Bereiche bzw. Depo-niegas sind bei allen Erdarbeiten zwingend die Regelungen gemäß DIN 4124 „Baugruben und Gräben – Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“ zu berücksichtigen.

5 Arbeitsschutz bei Arbeiten in Schächten, Kanälen, Kanalbauten

5.1 Allgemeines

Maßgebend für Arbeiten in Schächten, Kanälen, Kanalbauwerken sind Ausführungen der DGUV Regel 101-003 Arbeiten in umschlossenen Räumen abwassertechnischer Anlagen.

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 5/8

Bei einem erforderlichen Einstieg in Schächte, Kanäle oder Kanalbauwerke für Sickerwasser oder häusliches Abwasser sowie in sonstigen Schächten, Kanälen und Kanalbauwerken im Deponiebereich bzw. bei deren Inspektion ist mit Gefahren durch:

- Sauerstoffmangel
- toxische bzw. gesundheitsgefährdende Gase und Dämpfe
- explosionsfähige Atmosphäre

zu rechnen.

Um eine Gesundheitsgefährdung von Personen sowie eine Entzündung von explosionsfähiger Atmosphäre auszuschließen, sind ausreichende Sicherheits- und Arbeitsschutzmaßnahmen bei der Durchführung der Arbeiten vorzusehen.

5.2 Maßnahmen zur Verhinderung einer Gesundheitsgefährdung von Personen

Bei Einstieg und Begehung von Schächten, Kanälen oder Kanalbauwerken von Abwasseranlagen sowie bei Kontakt mit Abwässern können folgende Gesundheitsgefährdungen auftreten:

- Absturzgefahr,
- Erstickung durch Sauerstoffmangel,
- Vergiftung durch toxische Atmosphäre,
- Hautresorption nach Kontakt mit Abwasser.

Um eine Gefährdung von Personen auszuschließen sind vor jedem Einstieg in Schächte, Kanäle oder Kanalbauwerke von Abwasseranlagen folgenden Maßnahmen einzuhalten:

- Jeder Einsteigende muss mit einer persönlichen Schutzausrüstung zum Halten und Retten, bestehend aus Rettungsgurt oder geprüfter Rettungshose mit Verbindungsmitteln (Sicherheitsseil mit Falldämpfer) kombiniert mit einem Abseil- und Rettungsgerät ausgerüstet sein. Mindestens 1 Person muss am Schachteinstieg als **Sicherungsposten** bereitstehen, d.h. es muss zu dem Einsteigenden ständig Sicht- und Sprechkontakt bestehen. Bei größeren Bauwerken muss ggf. eine 3. Person am Fuß des Schachtes den Sicht- und Sprechkontakt gewährleisten.
- Vor jedem Einstieg in Schächte, Kanäle oder Kanalbauwerke von Abwasseranlagen muss mit einem **kontinuierlich messenden ex-geschützten – Mehrfach-Gaswarngerät** (mindestens Gassensoren für CH₄, O₂, H₂S, besser zusätzlich noch mit CO₂) die anstehende Atmosphäre geprüft werden.

Sauerstoffmangel oder Gefahren durch toxische Gase liegen - sofern eine kontinuierliche 4-Gasmessung erfolgt - bei folgenden Werten vor:

- * Methan CH₄ ≥ 0,5 Vol.-%,
- * Sauerstoff O₂ ≤ 20 Vol.-%,
- * Schwefelwasserstoff H₂S > 10 ml/m³ (10 ppm),
- * Kohlendioxid CO₂ ≥ 0,5 Vol.-%.

Bei Überschreitung der Grenzwerte darf der Einstieg nur erfolgen, wenn:

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 6/8

- die gefährlichen Konzentrationen durch eine ausreichend dimensionierte, kontinuierlich arbeitende ex-geschützte **Bewetterungsanlage** unterbunden werden (die erforderliche Luftmenge ist im Einzelfall zu ermitteln)
- oder der Einsteigende ein von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkendes Atemschutzgerät (**Pressluftatmer**) verwendet
- und ausgeschlossen werden kann, dass funkenerzeugende Arbeiten durchgeführt werden.
- Arbeiten unter Atemschutz dürfen nur von Beschäftigten durchgeführt werden, bei denen aufgrund einer ärztlichen Vorsorgeuntersuchung nach den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen G 26 (Atemschutzgeräte) keine gesundheitlichen Bedenken bestehen. Die ärztliche Bescheinigung (Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung) des eingesetzten Personals muss vor Aufnahme der Arbeiten vorliegen.
Die Beschäftigten müssen vor Aufnahme der Tätigkeit entsprechend unterwiesen worden sein.

Um eine Hautresorption durch Kontakt mit Abwasser zu vermeiden sind **Sicherheitsgummistiefel** sowie zusätzlich **kunststoffbeschichtete Schutzhandschuhe** zu tragen.

5.3 Vermeidung der Entzündung von explosionsfähiger Atmosphäre

Die Entstehung von zündfähiger Funken in explosionsgefährdeten Bereichen kann durch entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vermieden werden, die unbedingt einzuhalten sind:

- Auf dem gesamten Deponiegelände, sowie in der Nähe der Schächte außerhalb des Deponiegeländes gilt absolutes **Rauchverbot**.
- Sickerwasser- und häusliche Abwasserleitungen werden der Explosionsschutzzone 1 (s. GefStoffV Anhang 1 Nr. 1 und Explosionsschutz-Regeln (DGUV Regel 113-001) zugeordnet. Demzufolge muss das **Kamerasystem mindestens für die Temperaturklasse T3 und den Einsatz in Zone 1** geeignet sein (DIN 57165/VDE 0165 (10)).

Ein entsprechender Nachweis ist bei der Angebotsabgabe vorzulegen.
Entsprechendes gilt für sämtliche Haltungen in denen eine explosionsfähige Atmosphäre festgestellt wird.

Beim Einstieg in explosionsfähige Atmosphäre kann die Entstehung von zündfähigen Funken infolge statischer Elektrizität sowie Reib-, Schlag- und Schleifvorgänge durch die folgenden Maßnahmen vermieden werden:

- Arbeitskleidung, die eine elektrostatische Aufladung verhindern
- Keine funkenreißenden Werkzeuge verwenden
- Keine Feuerarbeit (z.B. Schweißen) durchzuführen
- nur geeignete elektrische Betriebsmittel verwenden (zugelassen für Zone 1 bzw. Zone 0).

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 7/8

6 Weitere Anmerkungen

6.1 Allgemeines

Die Baustelle ist vom AN der zuständigen Berufsgenossenschaft und dem Gewerbeaufsichtsamt anzuzeigen.

Soweit das Anlegen von Schutzanzügen oder sonstigen Schutzausrüstungen vorgeschrieben ist, muss die strikte Einhaltung dieser Maßnahme eigenverantwortlich überwacht werden.

Beim Feststellen von Besonderheiten, z. B. auffälligem Geruch, Auffinden von Fässern o.ä. ist sofort die Bauleitung zu verständigen.

Im Bereich von Altlasten etc. ist Alleinarbeit nicht erlaubt.

Die ständige Anwesenheit einer sachkundigen Aufsicht (Sachkunde nach DGUV Regel 101-004, Anhang 6A, 6B) und eines oder mehrerer Ersthelfer sind unabdingbar.

Bei Unklarheiten kann durch den Technischen Aufsichtsdienst der zuständigen BG eine fachkundige Beratung im Bereich des Arbeitsschutzes angefordert werden.

Bei sicherheitstechnischer Ausrüstung für Zwecke des AG, die stückweise ausgeschrieben ist, ist der Einsatz durch eine Liste mit der Unterschrift des jeweiligen Nutzers nachzuweisen.

Bei Betrieb von Anlagen, der stunden-, wochenweise oder ähnliches ausgeschrieben ist, ist jeweils zeitnah (wöchentlich) ein Aufmaßblatt von der örtlichen Bauleitung abzeichnen zu lassen.

6.2 Beseitigung von kontaminierten Arbeitsmitteln

Nicht wieder verwendbare Schutzbekleidung (PSA) müssen entsorgt werden.

Für die Entsorgung von kontaminierter PSA ist ein verschließbarer Behälter während der gesamten Bauzeit vorzuhalten.

Näheres siehe Projektbeschreibung und LV.

6.3 Reinigung kontaminierter Arbeitsmittel und Maschinen

Geräte und Arbeitsmittel, welche zu Arbeiten in kontaminiertem Boden eingesetzt wurden, sind nach Beendigung dieser Arbeiten auf der Baustelle zu reinigen. Die Geräte sind dazu mechanisch und mit entsprechenden Reinigungsanlagen zu säubern.

6.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der AN hat dafür zu sorgen, dass der Gesundheitszustand der Versicherten durch arbeitsmedizinische Vorsorge überwacht wird. Er hat damit einen Arzt mit arbeitsmedizinischer Fachkunde nach § 3 der berufsgenossenschaftlichen Vorschriften "Betriebsärzte" (DGUV Vorschrift 2) zu beauftragen.

Im Bedarfsfall hat der AG dem AN auf Nachfrage vor den Untersuchungen eine Auflistung der vermuteten/festgestellten Gefahrstoffpotenzials zu übergeben.

6.5 Verhalten bei Arbeitsunfällen in Verbindung mit kontaminiertem Material

Der AN hat dafür zu sorgen, dass

Beiblatt Nr. 990/01	
Regeln für die Ausführung und Abrechnung von Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik	Seite 8/8

- die zur Leistung der Ersten Hilfe erforderlichen Einrichtungen, insbesondere Meldeeinrichtungen, Erste-Hilfe-Material und Rettungstransportmittel,
- die zur Rettung aus Gefahr für Leben und Gesundheit erforderlichen Einrichtungen, insbesondere Rettungsgeräte,
- die zur Leistung der Ersten Hilfe und zur Rettung aus Gefahr für Leben und Gesundheit erforderlichen Personen (Ersthelfer, Betriebssanitäter) zur Verfügung stehen und die Rettungskette mit der örtlich zuständigen Rettungsleitstelle abgestimmt wird.

Nach Eintritt eines Arbeitsunfalls ist sofort Erste Hilfe zu leisten und bei bekannter oder vermuteter Gefahrstoffaufnahme eine ärztliche Untersuchung zu veranlassen.

Das benötigte und bereitzuhaltende Erste-Hilfe-Material, die Ausbildung der Ersthelfer sowie die Rettungsgeräte und -mittel sind auf die vorkommenden Gefahrstoffe abzustimmen und erforderlichenfalls unter Hinzuziehung eines Arztes auf den Einzelfall bezogen festzulegen.