

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum

**Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)**

erstellt im Auftrag der

**Stadt Bochum
Zentrale Dienste**

durch

**Umtec
Prof. Biener | Sasse | Konertz
Partnerschaft Beratender Ingenieure und Geologen mbB**

im Februar 2021

Partner
**Dipl.-Ing. Torsten Sasse
Dr. Klaus Konertz
Dipl.-Geol. Christoph Meyer
Dr. Tobias von Mücke**

Haferwende 7
28357 Bremen
Telefon
0421 20 75 9-0
Telefax
0421 20 75 9-999
info@umtec-partner.de
www.umtec-partner.de

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Inhaltsverzeichnis

Kapitel		Seite
1	Allgemeine Daten	1
1.1	Name des kontaminierten Bereiches	1
1.2	Projektbeteiligte	1
1.3	Anlass der Arbeiten	1
1.4	Bezeichnung des vom ASI-Plan betroffenen Personenkreises	2
1.5	Gültigkeitsdauer	2
2	Standortbeschreibung	2
2.1	Kontaminationssituation	2
3	Bewertung der erkundeten Kontaminationen hinsichtlich des Gesundheitsschutzes für das Baustellenpersonal	2
3.1	Gesundheitsgefahren durch direkten Kontakt mit schadstoffhaltigen Materialien	3
3.2	Zusammenstellung und Beschreibung der maßgeblichen Gefahrstoffe	3
3.2.1	Polychlorierte Biphenyle (PCB)	4
3.2.2	Holzschutzmittel	5
3.2.3	Quecksilber	5
4	Informationsermittlung zu vorhandenen bzw. zu vermutenden Gefahrstoffen	5
4.1	Ergebnisse zu den Ermittlungen zu Gefahrstoffen	5
4.2	Beurteilung der Gefährdung und zu treffende Maßnahmen	5
5	Arbeits- und Gesundheitsschutz	6
5.1	Anzeigepflicht	6
5.2	Beschreibung der speziellen Baustelleneinrichtung für Arbeiten in kontaminierten Bereichen	6
5.3	Schutzmaßnahmen zum Infektionsschutz vor dem Corona-Virus	9
5.4	Organisatorische Schutzmaßnahmen	9
5.4.1	Einteilung in Schutzzonen	9
5.4.2	Festlegung von Schutzmaßnahmen	10
5.4.3	Allgemeine Verhaltensregeln	10

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

5.4.4	Besondere Verhaltensregeln für den Gefahrfall	12
5.4.5	Benutzung der Dekontaminationseinrichtungen bzw. -anlagen	13
5.4.6	Arbeitsmedizinische Untersuchungen	14
5.5	Technische Schutzmaßnahmen	14
5.6	Festlegung der Organisationsstrukturen und Unterweisung	16
5.7	Erste Hilfe / Rettungsausrüstung	17
5.8	Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen	18
6	Dokumentation, Nachweise	20
7	Messkonzept zur Überwachung der Arbeitsplatzbedingungen	21
8	Entsorgung	21
9	Sonstiges	21

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

1 Allgemeine Daten

1.1 Name des kontaminierten Bereiches

Abzubrechender Gebäudeteil des Schulzentrums.

Eine genaue Beschreibung des Objektes ist der Baubeschreibung zu entnehmen.

1.2 Projektbeteiligte

Auftraggeber: Stadt Bochum – Zentrale Dienste

Auftragnehmer: noch ausstehend

Örtliche Bauüberwachung: Umtec Prof. Biener | Sasse | Konertz
 Partnerschaft Beratender Ingenieure und
 Geologen mbB

Name des Koordinators des AG nach
TRGS 524 / DGUV-Regel 101-004
(ehem. BGR 128): noch ausstehend

1.3 Anlass der Arbeiten

Sanierung vor Abbruch des nördlichen Gebäudeteils des Schulzentrums mit Ausbau von PCB-haltigen Bauteilen sowie eventuell mit Holzschutzmitteln belasteten Hölzern.

Arbeiten an Asbest- (fest- und schwach gebunden) und KMF-haltigen Bauteilen sind nicht Teil dieses A+S-Plans.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

1.4 Bezeichnung des vom ASI-Plan betroffenen Personenkreises

Beschäftigte der bauausführenden Firma sowie in Teilen die Bauleitung, Beteiligte des AG, unbeteiligte Dritte.

1.5 Gültigkeitsdauer

Vom Zeitpunkt der Baustelleneinrichtung bis zum Abschluss der Bautätigkeiten und der Freigabe des Sanierungsbereiches.

2 Standortbeschreibung

2.1 Kontaminationssituation

Zur detaillierten Belastungssituation der Gebäudesubstanz wird auf das Gebäudeschadstoffkataster verwiesen.

3 Bewertung der erkundeten Kontaminationen hinsichtlich des Gesundheitsschutzes für das Baustellenpersonal

Neben den bei Bauarbeiten üblichen Gefahren, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, ergeben sich im Umgang mit Gebäudeschadstoffen zusätzliche Gefahren, die im Wesentlichen durch unbeabsichtigten Kontakt mit dem kontaminierten Material über die im Folgenden genannten Hauptaufnahmepfade hervorgerufen werden können.

- Aufnahme über die Haut (dermal); durch Hautresorption und über offene Hautschäden
- Aufnahme über den Mund (oral); durch unbeabsichtigten Material- bzw. Haut-zu-Mund-Kontakt
- Aufnahme über die Atmungsorgane (inhalativ); Einatmen von Gasen, Dämpfen und Stäuben

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Da im vorliegenden Fall theoretisch alle drei Aufnahmepfade möglich sind, ergeben sich für die zu treffenden Schutzmaßnahmen verschiedene Anforderungen, die nachfolgend beschrieben und bei der Ausführung der Arbeiten konsequent zu beachten sind, damit ein störungsfreier Ablauf der Arbeiten gewährleistet ist.

3.1 Gesundheitsgefahren durch direkten Kontakt mit schadstoffhaltigen Materialien

Im Rahmen von Rückbauarbeiten ist ein Hautkontakt mit kontaminierten Gebäudesubstanzen grundsätzlich zu vermeiden. Schadstoffe können insbesondere über kleine und kleinste Wunden bzw. Risse der Haut sowie über die Schleimhäute aufgenommen werden.

Eine Gefährdung kann weitestgehend ausgeschlossen werden, wenn die genannten Aufnahmepfade sicher unterbunden werden. Durch entsprechendes vorsichtiges Verhalten bei Antreffen von kontaminiertem Rückbaumaterial und gleichzeitigem Einsatz der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung bzw. -kleidung wird dieses erreicht.

3.2 Zusammenstellung und Beschreibung der maßgeblichen Gefahrstoffe

Auf Basis der vorliegenden Untersuchungsergebnisse des Schadstoffkatasters werden im Zuge der Sanierung im Wesentlichen die Folgenden Gebäudeschadstoffe angetroffen:

- Asbesthaltige Materialien und Bauteile
- KMF-haltige Dämmstoffe
- PCB-haltige Fugen, Anstriche und Bauteile (z. B. Kondensatoren)
- Holzschutzmittel PCP, DDT und Lindan (u. a. tragende Konstruktionshölzer, Unterkonstruktionen im Außenbereich)

Die zugehörigen Gefahrstoffdatenblätter sind in der Anlage beigelegt.

Die von der DGUV Regel 101-004 „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ ausgenommenen Stoffe wie KMF und Asbest werden im vorliegenden ASI-Plan entsprechend den Vorgaben der DGUV Regel 101-004 nicht weiter behandelt. Für KMF und

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Asbest hat die Berufsgenossenschaft folgende Technische Richtlinien erstellt, deren Beachtung und Einhaltung gesetzlich vorgeschrieben sind:

- Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle – TRGS 521
- Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten – TRGS 519

3.2.1 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Zu der Gruppe der PCB gehören insgesamt 209 Einzelverbindungen (Kongenerne). Bei den in Gebäuden vorzufindenden PCB-haltigen Stoffen handelt es sich um Gemische unterschiedlicher Kongenerne. Bei der analytischen Bestimmung der PCB-Gehalte wurden sieben sogenannte Leitkongenerne analysiert. Um auf den Gesamtgehalt an PCB in der Probe zu schließen, wird der im Labor analysierte PCB-Gehalt mit 5 multipliziert.

PCB gelten generell als gesundheitsschädlich und umweltgefährlich, wobei sie sich weniger durch eine akute Giftigkeit auszeichnen als vielmehr durch ein hohes Gesundheitsrisiko bei dauerhafter Belastung. Da PCB nur sehr langsam biologisch abbaubar, jedoch fettlöslich sind, können sie sich nach und nach im Fettgewebe anreichern.

Durch die technischen Eigenschaften (wie z. B. Alterungsbeständigkeit) in Kombination mit der preisgünstigen Herstellung sind PCB-haltige Materialien weit verbreitet. Werden PCB-haltige Bauteile stark erhitzt, können chlorierte Dioxine und Furane entstehen.

Nach der sog. POP-Verordnung¹ sind gemäß Artikel 7 (1) „alle sinnvollen Anstrengungen, um, soweit durchführbar, die Verunreinigung von Abfällen mit PCB zu vermeiden, zu unternehmen“. Entsprechend der Umsetzung in nationales Recht durch das ChemG² und die zugehörige ChemVerbotsV³ besteht ein Verbot über das

¹ Verordnung (EU) 019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Stoffe (Neufassung)

² Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG) Vom 28. August 2013 (BGBl. I, Nr. 55, S. 3498, 3991) zuletzt geändert durch Artikel 296 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I Nr. 29, S. 1328) in Kraft getreten am 27. Juni 2020

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Inverkehrbringen sowie das Verwenden von PCB-haltigen Gemischen mit einem PCB-Gehalt von mehr als 50 mg/kg.

3.2.2 Holzschutzmittel

Holzschutzmittel sollen im Allgemeinen einen Befall von Hölzern durch holzerstörende Organismen verhindern. Holzschutzmittel sind Gemische unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung. Zu den in der Vergangenheit am häufigsten verwendeten Bio- und Insektiziden gehören PCP, DDT und Lindan. Die genannten Stoffe gelten z. T. als akut toxisch, krebserregend und umweltgiftig.

3.2.3 Quecksilber

Quecksilber ist ein bei Zimmertemperatur flüssiges, sehr giftiges Schwermetall. Die bei normalen Temperaturen entstehenden Quecksilberdämpfe sind farb- und geruchlos und schwerer als Luft. Quecksilber wird u. a. in Leuchtstoffröhren eingesetzt (Quecksilberbedampfung).

4 Informationsermittlung zu vorhandenen bzw. zu vermutenden Gefahrstoffen

4.1 Ergebnisse zu den Ermittlungen zu Gefahrstoffen

An dieser Stelle wird auf die Beschreibung der Schadstoffe im Schadstoffkataster verwiesen.

4.2 Beurteilung der Gefährdung und zu treffende Maßnahmen

Im Zuge der Sanierungsarbeiten sind Staubentwicklung, Aerosolbildung und direkter Kontakt mit gefährlichen Abfällen auf ein Minimum zu reduzieren.

³ Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV) Vom 20.01.2017 (BGBl. I, Nr. 26, S. 867) zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 40 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I, Nr. 10, S. 212) in Kraft getreten am 1. Juni 2012

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Bei dem Ausbau der PCB-haltigen Baustoffe können Gefahrstoffe (vgl. auch Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) freigesetzt werden. Sämtliche PCB-haltigen Baustoffe sind ausschließlich unter besonderem Arbeitsschutz auszubauen.

Potentielle Belastungen durch Holzschutzmittel wurden nicht gezielt untersucht. Die Einstufung erfolgt gemäß Regelvermutung der AltholzV⁴. Potentiell gefährliche Bauteile aus Holz werden im Zuge des maschinellen Abbruchs zurückgebaut. Das direkte Gefährdungspotential ist hierbei als gering zu beurteilen. Staubentstehungen sind dringend zu vermeiden.

Gefährliche Abfälle sind in geeigneten, staubdichten Behältern (z. B. Spannringfässer, BigBags, ASP-Behälter o. ä.) mit aufgedrucktem Warnhinweisen zu sammeln und einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen.

5 Arbeits- und Gesundheitsschutz

5.1 Anzeigepflicht

Die Durchführung von Arbeiten in kontaminierten Bereichen ist vom AN gem. DGUV-R 101-004 (ehem. BGR 128) bei seiner zuständigen Berufsgenossenschaft rechtzeitig schriftlich anzuzeigen.

5.2 Beschreibung der speziellen Baustelleneinrichtung für Arbeiten in kontaminierten Bereichen

Der Aufbau einer speziellen Baustelleneinrichtung sowie die Anlegung von Arbeits- und Schutzzonen ist notwendig für

- eine Verbesserung der Kontrolle über die Baustelle
- eine Vermeidung der Verschleppung von Gefahrstoffen und ihr Kontakt mit unbeteiligten Dritten
- eine Trennung von Arbeitsbereichen unterschiedlichen Gefährungsgrades
- eine Optimierung der Durchführung

⁴ Altholzverordnung vom 15. August 2002 (BGBl. I S. 3302), die zuletzt durch Artikel 120 VO vom 19. Juni 2020 geändert worden ist

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Die wesentlichen Bestandteile der Baustelleneinrichtung setzen sich wie folgt zusammen:

- Schutzzäune zur Absperrung der gesamten Baustelle bzw. der verschiedenen Arbeitszonen
- Warnzeichen (Beschilderung) gemäß der ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ zum Hinweis auf bestehende Gefährdungen
- Schwarz-Weiß-Anlage zum Umkleiden und als sanitäre Einrichtung unter Berücksichtigung der Arbeitsstättenverordnung
- Sammelbehälter für kontaminierte Kleidung (z. B. Einwegschutanzüge), ggf. Atemfilter etc., flüssigkeitsdichte Container zum Auffangen von höherkontaminierten Flüssigkeiten
- Materialcontainer sowohl im Schwarz- als auch im Weißbereich
- Raum mit Vorhaltung der Erste-Hilfe-Materialien (gemäß DGUV Vorschrift 1, Abschnitt 3)
- Bauleitungsbüro, Sozialräume und Werkstatteinrichtungen im Weißbereich
- Verständigungsmöglichkeiten zwischen den Arbeitsbereichen mittels Funk-sprechgeräten und Mobiltelefonen und eine ständig besetzte Stelle im Weiß-Bereich für den Notfall
- Brandschutz- und Löscheinrichtung

Neben der obigen stichpunktartigen Auflistung werden im Folgenden ausgewählte Bestandteile der Baustelleneinrichtung detailliert beschrieben:

Nach den Bestimmungen der §§ 8 und 9 der Gefahrstoffverordnung müssen für die auf dem Gelände Beschäftigten geeignete Wasch- und Pausenräume sowie Räume zur getrennten Aufbewahrung von Straßen- und Arbeitskleidung zur Verfügung gestellt werden (Schwarz-Weiß-Anlage).

Die Schwarz-Weiß-Anlage muss den Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung in Verbindung mit den Arbeitsstätten-Richtlinien entsprechen. Die Größe dieser Anlage hängt dabei maßgeblich von der Anzahl der sich ständig auf der Baustelle aufhaltenden Personen ab.

Die übliche Praxis hat erwiesen, dass ein 20-Fuß-Container (ca. 6 m lang) für drei bis fünf Beschäftigte ausreichend ist. Unter Beachtung dieser Grundsätze ist die Größe der Schwarz-Weiß-Anlage vom Auftragnehmer eigenverantwortlich festzulegen.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Die Schwarz-Weiß-Anlage besteht in der Regel aus drei miteinander verbundenen Raumzellen, wobei die dem Baustellenbereich abgewandte Raumzelle (Weiß-Bereich) dem An- und Ablegen der Straßenkleidung und der Durchführung von Arbeitspausen dient, der mittlere Bereich mit Duschen, Waschgelegenheiten und Toiletten zu versehen ist und der der Baustelle zugewandte Raum (Schwarz-Bereich) dem An- und Ablegen und auch der Verwahrung der Arbeits- und Schutzkleidung dient.

Bei der Dimensionierung der Anlage ist zu beachten, dass jeweils eine Dusche für drei Beschäftigte vorzusehen ist. Gleiches gilt für die Anzahl der einzubauenden Toiletten und Waschbecken.

Grundsätzlich ist die gesamte Schwarz-Weiß-Anlage beheizbar auszuführen (Auslegung auf 21°C auch bei kalter Witterung) und arbeitstäglich zu reinigen (nass zu wischen).

Die Schwarz-Weiß-Anlage ist je nach Arbeitsfortschritt bei Bedarf umzusetzen. Die jeweiligen Bereiche des Gebäudeschadstoff-Rückbaus sind als Schwarz-Bereiche zu kennzeichnen.

Die Abwässer der Schwarz-Weiß-Anlage sind ordnungsgemäß zu fassen und zu entsorgen. Vor dem Zugang zum Schwarz-Bereich muss ein Behältnis zur Aufnahme benutzter persönlicher Schutzausrüstungen stehen. Diese Schutzausrüstungen sind nach Gebrauch zu entsorgen.

Weiterhin muss jedem Beschäftigten eine Aufbewahrungsmöglichkeit für die zu verwendende Arbeitskleidung (z. B. unbenutzte Schutzausrüstung), für die erforderlichen Messgeräte sowie eine räumlich getrennte Aufbewahrungsmöglichkeit für die Straßenkleidung zur Verfügung gestellt werden.

Im Sanitärbereich müssen Handtücher (Einmal-Handtücher oder regelmäßig zu waschende Handtücher) und zur Körperreinigung Hautreinigungs-, Hautpflege- und Hautschutzmittel vorgehalten werden. Im Schwarz-Bereich der Schwarz-Weiß-Anlage muss eine Trocknungsmöglichkeit für die verwendeten Arbeitskleidungen bestehen. Weiterhin ist im Schwarz-Bereich ein Feuerlöscher PG 12 vorzuhalten.

Die Schwarz-Weiß-Anlage ist weiterhin mit einem Erste-Hilfe-Kasten, einer Augendusche sowie einer Krankentrage auszustatten.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Sowohl im Bauleitungscontainer als auch im Weiß-Bereich der Schwarz-Weiß-Anlage ist an geeigneter Stelle ein Aushang mit Informationen zur Ersten Hilfe und ärztlichen Versorgung von Personen sowie erforderlichen Brandschutzmaßnahmen inkl. entsprechender wichtiger Notrufnummern auszuhängen.

Weiterhin ist an dieser Stelle ein Aushang (Arbeits- und Betriebsanweisung) mit den für die Beschäftigten wichtigsten Verhaltensregeln vorzusehen. Vorgenannte Räume dürfen in keinem Nutzungszusammenhang mit anderen Bereichen (z. B. Büroräumen) stehen.

Am Zugang zur Arbeitsstelle muss ein Warnhinweis auf die zu erwartenden Gefahren angebracht werden. Es empfiehlt sich die Anordnung einer Warntafel mit folgender Beschriftung:

Achtung!

Vor dem Betreten der Arbeitsstelle bei der Aufsicht anmelden! Betreten der Arbeitsstelle ist nur nach vorheriger Unterweisung in die Bestimmungen des Sicherheitsplanes zulässig!

5.3 Schutzmaßnahmen zum Infektionsschutz vor dem Corona-Virus

Die Organisation der Arbeiten hat nach aktuellem Erkenntnisstand zur Eindämmung einer Ausbreitung des Corona-Virus zu erfolgen. Es wird an dieser Stelle auf die jeweils aktuellen behördlichen Vorgaben verwiesen (derzeit: „Verordnung zum Schutz vor Neuinfizierungen mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronaschutzverordnung CoronaSchVO)“ des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes NRW vom 21.01.2021).

5.4 Organisatorische Schutzmaßnahmen

5.4.1 Einteilung in Schutzzonen

Für den Ausbau der Gebäudeschadstoffe ist das Baufeld in einen Schwarz-Weiß-Bereich zu unterteilen. Im Weißbereich werden die Bauleitungscontainer, Magazine

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

und Büros eingerichtet. Der Schwarzbereich umfasst die jeweiligen Bereiche mit den auszubauenden Gebäudeschadstoffen.

5.4.2 Festlegung von Schutzmaßnahmen

Für sämtliche Personen, die sich im Schwarzbereich aufhalten bzw. die an unmittelbaren Arbeiten im Schwarzbereich beteiligt sind, werden Schutzmaßnahmen festgelegt. Dazu gehören z. B.:

- Verhaltensregeln
- Arbeitsmedizinische Untersuchungen
- Technische Schutzmaßnahmen
- Nutzung der persönlichen Schutzausrüstung

5.4.3 Allgemeine Verhaltensregeln

Die nachfolgend aufgeführten Verhaltensregeln gelten für sämtliche anstehenden Arbeiten. Die besonderen Arbeitsschutzmaßnahmen, wie z. B. das Tragen von Einwegschutzanzügen beschränken sich auf die Arbeiten im kontaminierten Bereich (Schwarzbereich).

Zur Vermeidung von Gesundheitsschäden sind grundsätzlich nachfolgend beschriebene Verhaltensregeln zu beachten:

- An der Arbeitsstelle nicht essen, trinken und rauchen
- Zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung immer benutzen
- Einweg-Schutzkleidung täglich wechseln (bei Beschädigungen früher)
- Aufsicht ständig gewährleisten (keine Alleinarbeit)
- Auffälligkeiten, wie z. B. auffälliger Geruch, Auffinden von bisher unbekannten Schadstoffen, Behältern unbekannten Inhaltes etc. sofort dem verantwortlichen Aufsichtsführenden melden
- Hautverletzungen, auch kleine Verletzungen, sofort melden und durch Ersthelfer versorgen lassen (Eintragung in das Verbandbuch)
- Gesundheitsbeschwerden wie Benommenheit, Übelkeit o.ä., auch außerhalb der Arbeitszeit, dem verantwortlichen Aufsichtsführenden melden
- Bei der Verwendung von Atemschutzgeräten Atemfilter rechtzeitig wechseln

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

- Bei der Verwendung von Atemschutzgeräten Maskenkörper täglich reinigen und waschen
- Benutzung des Schwarz-Weiß-Bereiches

Zu Arbeitsbeginn:

- Straßenkleidung ablegen
- Arbeitskleidung anlegen
- Unbenutzten Einweg-Schutzanzug anlegen
- Stiefel anziehen
- Handschuhe anziehen (gerbstoffhaltige Handschutzcreme verwenden)
- Helm aufsetzen
- ggf. weitere Schutzausrüstungen anlegen

Vor Arbeitspausen im Schwarz-Weiß-Container:

- Stiefel an der Stiefel-Reinigungsanlage im Schwarzbereich der Baustelle säubern und vor dem Betreten des Weiß-Bereiches ausziehen
- Handschuhe ausziehen
- Einweg-Schutzkleidung ausziehen
- Helm ablegen
- Hände und Gesicht im Sanitärbereich gründlich waschen

Vor Arbeitsende und während der Arbeitszeit:

- Einweg-Schutzkleidung in dafür vorgesehene Behältnisse im Schwarz-Bereich der Schwarz-Weiß-Anlage entsorgen
- Benutzte Atemfilter ggf. entsorgen, Maskenkörper reinigen und in Desinfektionsflüssigkeit geben
- Handschuhe und Helme im Schwarz-Bereich verwahren
- Hände und Gesicht gründlich reinigen, ggf. duschen (pflegende Hautschutzcreme verwenden)
- Straßenkleidung anlegen
- Kein Alkoholgenuss während der Arbeitszeit
- Tragezeiten für Atemschutzgeräte gemäß DGUV Regel 112-190 einhalten

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

5.4.4 Besondere Verhaltensregeln für den Gefahrfall

Zur Verhinderung von unkontrolliertem Handeln der Beschäftigten im Gefahrfall ist ein Notfallplan zu erstellen und die Umsetzung vor Beginn der Bauarbeiten und in regelmäßigen Abständen mit allen auf der Baustelle Tätigen im Rahmen von Notfallübungen zu trainieren. Eine sinnvolle und wirksame Gefahrenabwehr bedarf einer sorgfältigen organisatorischen Vorbereitung.

Als Gefahrenfälle gelten insbesondere:

- Brände
- Explosionen
- größerer Austritt von Gefahrstoffen, z.B. an den Sanierungsschwerpunkten
- Antreffen von unbekannten Stoffen (Fässer, Gebinde)
- Antreffen von unbekannten Gebäudeschadstoffen

Generell gilt für das Verhalten bei diesen Fällen:

- auf Alarmsignal achten
- Ruhe bewahren, keine Panik aufkommen lassen
- wenn erforderlich sofort die Rettung gefährdeter Personen einleiten
- Vorkommnis sofort melden

Zu den vorbeugenden organisatorischen Maßnahmen im Gefahrfall gehören:

- die Meldung der konkreten Gefahr (z.B. Brandmeldung an eine ständig besetzte Meldestelle außerhalb des kontaminierten Bereichs)
- die Alarmierung von Hilfskräften (z.B. Rettungsdienst, Feuerwehr)
- die Warnung aller Personen, die von der konkreten Gefahr bedroht sind
- die Einleitung der Gefahrenabwehr (Rettungs-/Löscharbeiten soweit möglich)

Gefahrenmeldung:

Eine sichere Gefahrenmeldung muss:

- rechtzeitig erfolgen

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

- klar und eindeutig sein
- jederzeit an der ständig besetzten Meldestelle entgegengenommen werden
- von der Meldestelle und auf der Baustelle sinnvoll weiterverarbeitet werden

Inhalt des Alarms:

- Art der abzuwehrenden Gefahr (Was ist passiert?)
- Einsatzort (Wo ist das Vorkommnis?)
- Einzelheiten zur Gefahrenlage (Menschenleben in Gefahr, Explosionsgefahr, Freisetzung von Gefahrstoffen)
- Name des Melders

Maßnahmen auf der Baustelle (koordiniert durch die Bauleitung des AN):

- gefährdete Personen (auf der Baustelle tätige Mitarbeiter; Personen im angrenzenden Schulgebäude) informieren
- Gefahrenbereich geordnet verlassen - hierfür gekennzeichnete Flucht- und Rettungswege benutzen
- Löschversuche werden nur unternommen, wenn dies gefahrlos möglich ist oder es sich um kleinere Brände handelt
- Zufahrten für Lösch- und Rettungsfahrzeuge freihalten
- Einsatzkräfte über besondere Gefährdungen informieren, z.B. Hinweis auf das Vorhandensein von Druckgasleitungen auf dem Gelände, Freisetzung von Gefahrstoffen.
- Anweisungen der Einsatzkräfte befolgen

5.4.5 Benutzung der Dekontaminationseinrichtungen bzw. -anlagen

Das Betreten des kontaminierten Bereiches ist auch bei Begehungen nur über die Schwarz-Weiß-Anlage und nach Anlegung der persönlichen Schutzausrüstung (Grundausstattung) gestattet. Vor Verlassen des Schwarz-Bereiches sind unmittelbar vor dem Zugang zum Weißbereich der Schwarz-Weiß-Anlage zum Vorreinigen, Lagern bzw. Entsorgen verschmutzter Arbeitskleidung, Materialien und Geräte die entsprechenden Einrichtungen bzw. Sammelbehältnisse zu benutzen.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Verlassen verschmutzte Fahrzeuge, Geräte, Werkzeuge oder Messeinrichtungen den Schwarz-Bereich des Sanierungsgeländes, so sind diese auf geeigneten Flächen vorab zu reinigen.

5.4.6 Arbeitsmedizinische Untersuchungen

Das Personal, welches auf der Baustelle beschäftigt ist, ist den nachfolgenden arbeitsmedizinischen Untersuchungen zu unterziehen:

- G 26 Stufe II (Atemschutzgeräte)
- G 40 (krebserzeugende Gefahrstoffe)
- G 1.2 (asbestfaserhaltiger Staub)

Die Untersuchungen müssen durch einen durch die Berufsgenossenschaft zugelassenen Arbeitsmediziner erfolgen.

Wegen der Gefahr möglicher Hautinfektionen durch Erreger des Wundstarrkrampfes ist im Übrigen darüber hinaus grundsätzlich eine Überprüfung der Immunität aller Beschäftigten vor der Arbeitsaufnahme erforderlich. Ggf. ist seitens des Arbeitsmediziners nach Zustimmung durch den Arbeitnehmer eine Immunisierung vorzunehmen.

5.5 Technische Schutzmaßnahmen

Da davon auszugehen ist, dass bei dem Ausbau der Gebäudeschadstoffe relevante Schadstoffkonzentrationen in die Umgebungsluft gelangen, sind technische Schutzmaßnahmen auf der Baustelle vorzunehmen.

Die zwangsläufig wirksamen technischen Maßnahmen haben grundsätzlich Vorrang vor organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen. Sie dienen in erster Linie dazu, die Arbeitsplätze so zu gestalten, dass keine Gesundheitsgefahren für die dort Beschäftigten entstehen. Die jeweiligen zu treffenden technischen Schutzmaßnahmen werden im Leistungsverzeichnis und der Baubeschreibung genannt.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Persönliche Schutzausrüstungen

Unabhängig von technischen Maßnahmen und unabhängig von der jeweiligen Tätigkeit sind von allen Beschäftigten im Schwarz-Bereich folgende persönliche Schutzausrüstungen zu benutzen:

- Kopfschutz gemäß der DGUV Regel 112-193 (ehem. BGR 193) „Benutzung von Kopfschutz“
- Bausicherheitsstiefel (antistatisch, chemikalienbeständig, durchtrittsicher „S3“)
- Einweg-Schutzkleidung in atmungsaktiver Ausführung mit Bündchen und Kapuze (Kat. III, Typ 5 und 6) gemäß DGUV Regel 112-189 (ehem. BGR 189)
- chemikalienbeständige Schutzhandschuhe nach DIN EN 374 (lange Stulpen) und gemäß DGUV Regel 112-195 (ehem. BGR 195) mit unterzuziehenden Baumwollhandschuhen, für alle Arbeiten, bei den die Hände mit kontaminierten Flüssigkeiten oder Materialien in Berührungen kommen können
- beim Handhaben scharfkantiger Gegenstände, bei denen die Gefahr der Beschädigung der Schutzhandschuhe besteht, zusätzlich über die chemikalienbeständigen Schutzhandschuhe zu ziehende Kevlar-Handschuhe

Im Bedarfsfall sind folgende Schutzausrüstungen zusätzlich zu benutzen:

- Gehörschutz, wenn mit einem Lärmpegel von mehr als 85 dB(A) zu rechnen ist
- Gesichtsschutzschirme, wenn mit dem Auftreten von Spritzwasser zu rechnen ist
- Umgebungsluftabhängige Atemschutzgeräte gemäß DGUV Regel 112-190 mit Atemfiltern nach DIN EN 141, 371 und 372

Bei der Verwendung von umgebungsluftabhängigen Atemschutzgeräten muss immer sichergestellt sein, dass an den Arbeitsplätzen ein Sauerstoffgehalt von mindestens 19 Vol.-% vorhanden ist.

Atemschutzgeräte dürfen nur von gesundheitlich und fachlich geeigneten Personen getragen werden. Die gesundheitliche Eignung wird durch die arbeitsmedizinische Untersuchung nach dem Grundsatz G 26 II nachgewiesen; die fachliche Eignung muss entsprechend den Anforderungen der DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ nachgewiesen werden.

Im vorliegenden Fall sind die Atemschutzgeräteträger in die Benutzung der Atemschutzgeräte durch einen Sachkundigen einzuweisen (Unterweisung mit zusätzlichen

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

praktischen Übungen). Die Einsatzzeiten unter Atemschutzgeräten richten sich nach der DGUV Regel 112-190.

Die Filterstandzeiten der Atemschutzgeräte sind zu ermitteln, und die Filterwechselrate ist festzulegen. Die Atemschutzgeräte sind innerhalb der im Merkblatt DGUV Regel 112-190 "Benutzung von Atemschutzgeräten" vorgegebenen Fristen instandzuhalten und zu prüfen. Die Wartungen sind in einem Kontrollbuch festzuhalten.

Es wird darauf hingewiesen, dass Halbmasken für Brillenträger ungeeignet sind. Aufgrund der besseren Hautverträglichkeit sollten Silikonmasken bevorzugt werden.

Personen, die nur gelegentlich die Baustelle besuchen (z.B. Bauaufsicht des Auftraggebers, sonstige Personen etc.), haben im Bereich der Arbeitsstellen Bausicherheitsstiefel bzw. Einwegstiefelüberzieher, Einwegschutzkleidung und Schutzhelme zu benutzen.

Für alle Personen, die in kontaminierten Bereichen tätig sind, müssen „Notfall-Ausweise für Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ ausgestellt werden. Diese Ausweise sind von den betreffenden Personen permanent (auch in der Freizeit) mitzuführen.

5.6 Festlegung der Organisationsstrukturen und Unterweisung

Vom Auftragnehmer ist ein örtlich verantwortlicher Bauleiter bzw. Fachkraft für Arbeitssicherheit (DGUV Vorschrift 2), der die Koordinierung und lückenlose sicherheitstechnische Überwachung der verschiedenen Arbeiten zu gewährleisten hat, schriftlich zu benennen (auch Nennung in der Arbeits- und Betriebsanweisung).

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass diese Person Weisungsbefugnis gegenüber allen weiteren Auftragnehmern (z. B. Subunternehmern) und deren Beschäftigten hat. Zu den Aufgaben dieser Person gehört u. a.:

- Aufstellen einer arbeitsbereich- und stoffbezogenen Betriebsanweisung sowie Unterweisung sämtlicher Beschäftigten sowie sonstiger Personen in die jeweiligen Gefährdungen auf der Baustelle anhand der o. g. Betriebsanweisung (siehe § 14 GefStoffV). Die Unterweisung ist vor Aufnahme der Arbeiten und bei wesentlichen Veränderungen der Arbeitsbedingungen durchzuführen
- Überwachen der in der Betriebsanweisung festgelegten Forderungen

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

- Mitwirkung bei der Terminierung von Einzelgewerken und das Bewerten ihrer Auswirkungen aufeinander hinsichtlich möglicher Gefahren

Die Einhaltung der Arbeitsschutzmaßnahmen sowie der sicherheitstechnischen Überwachungsmaßnahmen wird durch den auf dem Gelände anwesenden Bauleiter (örtliche Bauüberwachung) des Bauherren (bzw. dessen Beauftragten) überwacht. Bei Nichteinhaltung von Arbeitsschutzregeln kann die örtliche Bauüberwachung die Arbeiten einstellen lassen bzw. die betreffende Person von der Baustelle verweisen.

5.7 Erste Hilfe / Rettungsausrüstung

Die für die ggf. erforderlichen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendigen Voraussetzungen sind in der Unfallverhütungsvorschrift "Grundsätze der Prävention" (DGUV Vorschrift 1, Abschnitt 3) beschrieben. Die von den Berufsgenossenschaften anerkannten Anleitungen zur Ersten Hilfe sind an geeigneten Stellen auszuhängen. Während der Arbeiten ist zur schnellen Einleitung ggf. erforderlicher Erste-Hilfe-Maßnahmen die permanente Anwesenheit von (mindestens) einem betrieblichen Ersthelfer auf der Baustelle erforderlich. Der aus- und fortgebildete Ersthelfer ist namentlich auf der Baustelle bekannt zu machen und die schriftliche Bekanntmachung an einem für jedermann zugänglichen Ort aufzuhängen.

Zur Durchführung von Erste-Hilfe-Maßnahmen muss auf der Baustelle das erforderliche Erste-Hilfe-Material in ausreichender Menge vorhanden sein. Dazu ist das Vorhanden von mindestens einem Verbandskasten nach DIN 13157 „Kleiner Betriebsverbandkasten“ und zusätzlich eine funktionsfähige Augenspülmöglichkeit erforderlich. Das Erste-Hilfe-Material muss jederzeit leicht zugänglich und gegen Nässe und Temperatureinwirkung geschützt gelagert werden.

Vor Aufnahme der Tätigkeiten sind die Beschäftigten über das Verhalten bei Unfällen zu unterweisen und Hinweise zur Ersten Hilfe sowie Angaben über Notruf- und Rettungseinrichtungen, Erste-Hilfe-Personal, Ärzte und Krankenhäuser schriftlich den Beschäftigten bekannt zu machen. Bei der Belehrung muss den Beschäftigten der Aufbewahrungsort der Erste-Hilfe-Ausstattung bekannt gemacht werden.

Der Meldeweg (Rettungskette) zur Einleitung von weiteren Rettungsmaßnahmen durch die örtlichen Rettungsorganisationen muss durch die Bauleitung des AN festgelegt werden. In diesem Zusammenhang ist ein Notfall- und Alarmplan aufzustellen.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Eine Fernrufmöglichkeit muss gewährleistet sein (z.B. Mobiltelefon). Der Ort der Fernrufmöglichkeit muss dem gesamten Personal bekannt und jederzeit zugänglich sein, so dass nach einem Arbeitsunfall unverzüglich Erste Hilfe geleistet und insbesondere ärztliche Hilfe herbeigerufen und an den Einsatzort geleitet werden kann. Die hierfür erforderlichen Adressen und Telefonnummern des nächstgelegenen Krankenhauses und Notarztes sollten jedem Beschäftigten bekannt sein und an jedem Arbeitsgerät und im Bereich der Baustelleneinrichtungscontainer deutlich sichtbar vorhanden sein. Erfolgte Erste-Hilfe-Maßnahmen sind vom Ersthelfer im Verbandbuch einzutragen.

5.8 Brand- und Explosionsschutzmaßnahmen

Der Auftragnehmer hat bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen zur Verhütung und sofortigen Bekämpfung von Entstehungsbränden gemäß DGUV Regel 101-004 Abschnitt 12 geeignete (organisatorische und technische) Vorkehrungen zu treffen. Zu den organisatorischen Vorkehrungen, die in Zusammenarbeit mit den örtlichen Rettungsdiensten und der Feuerwehr erstellt werden sollten, gehören:

- Alarm- und Gefahrenabwehrpläne
- Brandschutzordnung (DIN 14096)
- Flucht- und Rettungspläne (§ 4 Arbeitsstättenverordnung)
- Feuerwehr (DIN 14095, zur Orientierung der Feuerwehr)
- Bereitstellung von Sicherheitswachen, wenn bei brandgefährlichen Vorgängen ein schnelles Eingreifen von Hilfskräften ratsam ist, z.B. bei Schweiß- oder Brennarbeiten

Die Brandschutzordnung ist die auf ein bestimmtes Objekt zugeschnittene Zusammenfassung von Regeln der Brandverhütung und das Verhalten im Brandfall. Sie regelt:

- die Brandmeldung an die externe und interne Brandmeldestelle
- die Aufgaben der internen Brandmeldestelle
- das Verhalten der vom Brand bedrohten Personen
- die Gefahrenabwehr

Die Brandschutzverordnung gemäß DIN 14096 wird in drei Teile unterschieden:

- Teil A (Aushang für alle Beschäftigten)

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

- Teil B enthält die Regeln für Personen, denen keine besonderen Brandschutzaufgaben obliegen
- Teil C enthält die Regeln für Personen, denen besondere Brandschutzaufgaben obliegen

Zu den technischen Vorkehrungen gehört die Bereitstellung von jederzeit funktionsfähigen und ausreichend bemessenen Feuerlöscheinrichtungen und Löschmitteln, die auf die jeweiligen Arbeitsverfahren und vorkommenden Gefahrstoffe abgestimmt sind. Für die Bemessung der Feuerlöscheinrichtungen siehe BGR 133 „Ausrüstung von Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“.

In der Regel sind Baustellen ohne Feuerarbeiten in die mittlere Brandgefährlichkeitsklasse eingestuft. Aus der jeweiligen Grundfläche der Baustelle ergeben sich dann die einzusetzenden Löschmitteleinheiten. Die Standorte der Feuerlöscheinrichtungen müssen dauerhaft und gut sichtbar gemäß ASR A1.3 gekennzeichnet sein, feuergefährdete Bereiche müssen als solche gekennzeichnet sein.

Die Handhabung der Feuerlöscheinrichtungen und die im Alarmplan und in der Brandschutzverordnung vorgesehenen Maßnahmen sind vor Beginn der Arbeiten und danach in Abständen von ca. sechs Monaten mit den Beschäftigten zu üben.

Darüber hinaus gelten im Schwarz-Bereich grundsätzlich folgende Brandschutzmaßnahmen:

- Schweißarbeiten sind im Schwarz-Bereich an der eingesetzten Technik und Ausrüstung grundsätzlich verboten. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung durch den Bauherren und Koordinator/Bauleiter
- Rauchen, Feuer und offenes Licht sind verboten, Verbotsschilder gemäß ASR A 1.3 sind aufzustellen
- Mängel an Brandschutzeinrichtungen, elektrischen Anlagen der Betriebsmittel usw. sind umgehend zu melden und durch zugelassenes Fachpersonal zu beseitigen
- Bei feuergefährlichen Arbeiten ist eine Brandwache zu stellen

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

6 Dokumentation, Nachweise

Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Koordinator dafür zu sorgen, dass folgende Unterlagen auf der Baustelle jederzeit zu Einsicht vorliegen:

- Meldung der Arbeiten an die zuständige BG
- Meldung der Arbeiten an das Gewerbeaufsichtsamt
- Nachweis über die Aus- und Fortbildung der Ersthelfer
- Freigabe der geplanten Arbeiten durch den Bauherrn und den Koordinator
- ASI - Plan
- Abnahme der Prüfbescheinigungen, Errichterbescheinigungen von E-Anlagen, Baustromverteiler, Konformitätsbescheinigung für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen, Prüfung der Lüftungstechnischen Anlagen vor Inbetriebnahme
- Betriebsanweisungen für alle Arbeitsplätze
- Nachweis der Unterweisung der Beschäftigten
- Nachweis der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen
- Art und Umfang der messtechnischen Überwachung (Arbeitsschutz, Immissionschutz)
- Nachweis der Unterweisung und Durchführung der Übung zur Ersten Hilfe und zum Brandschutz gemäß Notfallplan
- Nachweis der Unterweisung und Übungen zum Umgang mit der PSA

Während der Arbeiten sind vom Auftragnehmer in Zusammenarbeit mit dem Koordinator gem. TRGS 524 folgende Unterlagen auf der Baustelle laufend zu aktualisieren:

- Personen, die Anlagen betreten oder verlassen (Besucherprotokolle)
- Belehrungen und Unterweisungen
- besondere Vorkommnisse (Unfälle, Verletzungen, Brände, Explosionen, Havarien; Austreten von Flüssigkeiten, Gasen, Kontaminationen, Wasserschäden)
- Einsatz von Atemschutzgeräten, Filtern, Tragezeitbegrenzungen etc. (Filterbuch)
- Messwerte der Vor-Ort-Analytik
- Entsorgungsnachweis kontaminierten Materials, Dokumentationen zum Stand der Sanierung
- Bautagebuch

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Expositionsverzeichnis nach § 14 GefahrstoffV bzw TRGS 410

Der Auftragnehmer hat gemäß § 14 Absatz 3 GefStoffV und der TRGS 410 über die Beschäftigten, die Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen und für die sich in der Gefährdungsbeurteilung eine Gefährdung der Gesundheit oder der Sicherheit ergibt, ein aktualisiertes Verzeichnis zu führen, in dem Höhe und Dauer der Exposition aufgeführt sind. Das Verzeichnis ist mit allen Aktualisierungen 40 Jahre nach Ende der Exposition aufzubewahren. Bei Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen hat der Arbeitgeber den Beschäftigten einen Auszug über die sie betreffenden Angaben des Verzeichnisses auszuhändigen und einen Nachweis hierüber wie Personalunterlagen aufzubewahren.

7 Messkonzept zur Überwachung der Arbeitsplatzbedingungen

Ein Messkonzept zur Überwachung der Arbeitsplatzbedingungen ist nicht vorgesehen. Ein Freimessen von Arbeitsbereichen nach Beendigung der Arbeiten erfolgt bei Bedarf. Die Entscheidung über eine Freimessung oder eine optische Freigabe fällt der Vertreter des AG.

Für den Fall eines Einsatzes des Unterdruckhaltegerätes ist dies zu dokumentieren. Der Nachweis über die ordnungsgemäße Unterdruckhaltung ist dem AG schriftlich nach Beendigung der Arbeiten zu übergeben. Ein Filterbuch ist zu führen und dem AG nach Beendigung der Arbeiten in Kopie zu übergeben.

8 Entsorgung

Kontaminierte Schutzausrüstung und andere kontaminierte Gegenstände / Verbrauchsmaterialien etc. sowie die ausgebauten Materialien sind staubdicht zu verpacken, zu kennzeichnen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

9 Sonstiges

Die zuvor beschriebenen Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen tragen dem bisher ermittelten Gefährdungspotenzial des Baustellengeländes Rechnung.

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Die beschriebenen Schutzmaßnahmen entbinden den jeweils auf dem Gelände tätigen Unternehmer nicht von seiner Verpflichtung, ggf. weitergehende Schutzmaßnahmen für seine Beschäftigten sowie für das Umfeld bei zusätzlichen Erkenntnissen zum Gefährdungspotential zu ergreifen.

Die jeweils auf dem Baugelände tätigen Unternehmer haben eigenverantwortlich sicherzustellen, dass die vorgesehenen Schutzmaßnahmen von den Beschäftigten befolgt und eingehalten werden (siehe hierzu auch DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“).

Bremen, im Februar 2021

Anlagen

- Anlage 1: Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen
- Anlage 2: Datenblätter Gefahrstoffe

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Anlage 1

Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
 Stadt Bochum Zentrale Dienste

Arbeitsbereiche	Tätigkeit/ Personal	Expositionsabschätzung für den direkten und ungeschützten Kontakt zu						Gefährdungsbeurteilung		Technische Schutzmaßnahmen	Organisatorische Schutzmaßnahmen	Persönliche Schutzmaßnahmen			Besonderheiten/ Bemerkungen		
		Kontaminierten Böden	Kontaminierten Flüssigkeiten	Stäuben, kontaminiert	Stäuben, allgemein	gesundheitsgefährliche n Gasen	Brand- /Explosionsgefahr	inhalativ	dermal			Kleidung gemäß Schutzstufe	Handschuhe gemäß Schutzstufe	Atemschutz			
Entrümpelungs- und Entkernungsarbeiten der abzubrechenden Gebäude	Entrümpelungs und Entkernungsarbeiten									-	Aushang von Betriebsanweisungen, Unterweisungen der Beschäftigten				-		
	Facharbeiter/Helfer	0	0	+	+++	0	0	++	+			Stufe 0	Stufe 0	Stufe I			
Ausbau von PCB-haltigen Materialien	Ausbauen PCB-haltiger Fugen									-					-		
	Facharbeiter/Helfer	0	+	++	++	+	+	+++	+++			Stufe I	Stufe I	Stufe I			
	Ausbauen PCB-haltiger Kondensatoren (zerstörungsfrei)																
	Facharbeiter/Helfer	0	0	+	+	0	0	+	0			Stufe 0	Stufe 0	Stufe 0			
Demontage Leuchtstoffröhren	Demontage Leuchtstoffröhren (zerstörungsfrei)									-					-		
	Facharbeiter/Helfer	0	0	+	+	0	0	+	0			Stufe 0	Stufe 0	Stufe 0			
Rückbau von AIV-Holz	Rückbau von AIV Holz an Unterkonstruktionen etc. (maschinell)									-					Staubniederschlag durch Benässen, Fenster geschlossen, Lüftung aus		
	Geräteführer (Bagger, LKW, Radlader etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0			Stufe 0*	Stufe 0*	Stufe 0*			
Schwarzbereich allgemein	Reinigen der im Schwarzbereich eingesetzten Geräte									-				-			
	Helfer	0	+++	+++	++	0	0	+++	+++		Stufe I	Stufe I	Stufe I				

Legende:

 Expositionsabschätzung bzw. Gefährdungsbeurteilung: +++ = hoch, ++ = mittel, + = gering, 0 = keine Exposition/Gefährdung

 * Die Fahrer haben die PSA der Schutzstufe I (s.u.) im Fahrzeug mitzuführen und beim Aussteigen in den Eingriffsbereichen im Bedarfsfall zu verwenden

Schutzstufe 0	- Kopfschutz (Helm) - Sicherheitsschuhe (mindestens Sicherheitstufe S3) - Schutzhandschuhe (einfache Arbeits- und Lederhandschuhe) - Gehörschutz entsprechend den Erfordernissen der jeweiligen durchzuführenden Arbeiten
Schutzstufe I	- Kopfschutz (Helm) - Gehörschutz - Einwegschutzanzug Typ 5 und 6 - Atemschutz (partikelfiltrierende Halbmaske FFP 3) - Nitrilschutzandschuhe - Schutzbrille

Teilabbruch Schulzentrum Gehrte, Heinrichstraße 2, Bochum
Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) gemäß TRGS 524 / DGUV-R 101-004
(ehem. BGR 128)

Anlage 2

Datenblätter Gefahrstoffe



PCB

Polychlorierte Biphenyle
Allgemein

Tätigkeiten mit Stoffen, die im Verdacht stehen, Krebs erzeugen zu können!



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (H373)

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (H410)

Sicherheitshinweise:

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. (P201)

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. (P280)

Unter Verschluss aufbewahren. (P405)

Inhalt/Behälter ... zuführen. (P501)

Charakterisierung

sind farblose, zähflüssige und fast geruchlose Flüssigkeiten. Sie sind in Wasser unlöslich, in den meisten organischen Lösungsmitteln gut löslich.

Sie werden mit PCB abgekürzt.

Polychlorierte Biphenyle sind schwer abbaubar und reichern sich im Körper an.

Polychlorierte Biphenyle wurden als Isolierflüssigkeiten in Transformatoren, als Weichmacher für Kunststoffe (z. B. Fugendichtungsmassen, Deckenverkleidungen, Kabelummantelungen), Lacke und Klebstoffe und als Hydrauliköle verwendet.

Wegen der großen Umweltgefährdung ist die Vermarktung und die Verwendung von PCB verboten und der Umgang in Deutschland mit PCB nur in wenigen Ausnahmefällen erlaubt.

(chemische Gruppe: chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffe)

Grenzwerte und Einstufungen

Polychlorierte Biphenyle (42% Chlor)

AGW: 0,003 mg/m³ gemessen in der einatembaren Fraktion

Gefahr der Hautresorption (H)

TRGS905-Einstufung

K2 (TRGS 905) Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben.

RD1B (TRGS 905) Stoffe, die als fruchtschädigend für den Menschen angesehen werden sollten.

RF1B (TRGS 905) Stoffe, die als beeinträchtigend für die Fortpflanzungsfähigkeit des Menschen angesehen werden sollten.

Polychlorierte Biphenyle (54% Chlor)

AGW: 0,003 mg/m³ gemessen in der einatembaren Fraktion

Gefahr der Hautresorption (H)

TRGS905-Einstufung

K2 (TRGS 905) Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben.

RD1B (TRGS 905) Stoffe, die als fruchtschädigend für den Menschen angesehen werden sollten.

RF1B (TRGS 905) Stoffe, die als beeinträchtigend für die Fortpflanzungsfähigkeit des Menschen angesehen werden sollten.

Gesundheitsgefährdung

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.

Kann die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut reizen: z.B. Brennen, Augentränen, Jucken. Vorübergehende Beschwerden wie Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit, Appetitlosigkeit können auftreten.

Kann Gesundheitsstörungen wie Akne, Verdauungsstörungen, Leberschaden, Blutbildveränderungen, Gemütsstörungen verursachen.

Eine krebserzeugende Wirkung von PCB wird vermutet!

PCB kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen!

PCB kann das Kind im Mutterleib schädigen!

Reichert sich im Körper an.

Hygienemaßnahmen

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden!

Vorbeugender Hautschutz erforderlich!

Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen!

Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).

Straßen- und Arbeitsbekleidung getrennt aufbewahren!

Nach Arbeitsende Kleidung wechseln!

Verunreinigte Kleidung wechseln und reinigen!

Reinigung der Arbeitskleidung durch den Betrieb!

Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Auftretende Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen.
Nicht mit Feuer, offenen Flammen oder heißen Metallteilen in Berührung bringen!
Gefäße nicht offen stehen lassen.
Waschgelegenheit im Arbeitsbereich vorsehen.
Augendusche oder Augenspülflasche bereitstellen.
Verspritzen vermeiden.
Nicht mit anderen Produkten oder Chemikalien mischen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augenschutz:

Korbbrille.

Handschutz:

Handschuhe aus: Fluorkautschuk.
(Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie 3, erkennbar am CE-Zeichen mit vierstelliger Prüfnummer).
Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.

Atemschutz:

Atemschutz bei Grenzwertüberschreitung, z.B. an Vollmaske:
Empfohlen wird die Verwendung von A2-P3 (braun-weiß)

Körperschutz:

(Einweg-)Chemikalienschutzanzug und Kunststoffstiefel.
Bei Bedarf partikeldichte Schutzkleidung!

Erste Hilfe

Nach Augenkontakt:

10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.
Mit viel Wasser und Seife reinigen.
Keine Verdünnungs-/Lösemittel o.ä. verwenden.

Nach Einatmen:

Person an die frische Luft bringen.
Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen.
Bei Atem- oder Herzstillstand: künstliche Beatmung und Herzdruckmassage.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen.
In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.
Keine Gabe von Hausmitteln (Milch, Alkohol usw.).

Handhabung

Beim Erhitzen oder Verbrennen können sehr giftige Dioxine und Furane entstehen.

Beschäftigungsbeschränkungen

Jugendliche ab 15 J dürfen hiermit nur beschäftigt

werden, wenn es zum Erreichen des Ausbildungszieles erforderlich, der Luftgrenzwert unterschritten, die Aufsicht eines Fachkundigen und ärztl./sicherheitstechn. Betreuung gewährleistet ist. werdende Mütter dürfen diesem Stoff/Produkt nicht ausgesetzt sein, d.h. die arbeitsbedingte Exposition darf nicht höher als die Hintergrundbelastung sein. Stillende Mütter dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn der Luftgrenzwert unterschritten ist.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge
- Atemschutzgeräte
zu veranlassen. Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 nach AMR 14.2 ist lediglich eine Angebotsvorsorge anzubieten. Dazu gehören zum Beispiel: Filtergeräte mit Partikelfilter der Partikelfilterklassen P1 und P2 und partikelfiltrierende Halbmasken; gebläseunterstützte Filtergeräte mit Voll- oder Halbmaske; Druckluft-Schlauchgeräte und Frischluft-Druckschlauchgeräte, jeweils mit Atemanschlüssen mit Ausatemventilen.

Gefahrguttransport

Entsorgung

Nicht in Ausguss oder Mülltonne schütten.
Produktreste sind Sonderabfall.
Abfälle nicht vermischen! Zur ordnungsgemäßen Beseitigung bzw. Rückgewinnung in beständigen, verschließbaren und gekennzeichneten Gefäßen getrennt sammeln.

Restmengen sind unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geordneten Abfallbeseitigung zuzuführen! Folgende EAK/AVV-Abfallschlüssel können in Frage kommen:

Produktreste:

EAK: 170902

Lagerung

Nach Umfüllen Behälter wie Originalgebinde kennzeichnen.

Schadensfall

Nach Verschütten mit saugfähigem Material (z.B. Blähglimmer, Sand, Kieselgur) aufnehmen und wie unter Entsorgung beschrieben behandeln.
Bei Auslaufen größerer Flüssigkeitsmengen den Arbeitsplatz verlassen!
Ausgelaufene Flüssigkeit nur mit persönlicher Schutzausrüstung beseitigen.
Produkt ist nicht brennbar, im Brandfall Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.
Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen.
Bei Brand entstehen gefährliche Gase/Dämpfe.
Brandbekämpfung größerer Brände nur mit

umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät und geeigneter Schutzausrüstung!

Gefährdungsbeurteilung

Die Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff werden entsprechend der Maßnahmen dieser GISBAU-Information durchgeführt. Im Folgenden sind die betriebsspezifischen oder tätigkeitsbezogenen Ergänzungen und Abweichungen dokumentiert:

Gefährliche Eigenschaften:

Herstellerinformationen:

Physikalisch-chemische Wirkungen:

Substitutionsmöglichkeiten:

Arbeitsbedingungen:

Arbeitsplatzgrenzwerte / biologische Grenzwerte:

Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen:

Schlussfolgerungen aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen:

Sonstiges:

Alte Kennzeichnung

--



DDT

Tätigkeiten mit Stoffen, die im Verdacht stehen, Krebs erzeugen zu können!



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

Giftig bei Verschlucken. (H301)

Kann vermutlich Krebs erzeugen. (H351)

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. (H372)

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (H410)

Sicherheitshinweise:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. (P273)

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. (P281)

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen. (P301+P310)

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. (P314)

Inhalt/Behälter ... zuführen. (P501)

Charakterisierung

ist ein weißes Pulver mit schwachem aromatischem Geruch. Es ist in Wasser fast unlöslich.

DDT ist ein biozider Wirkstoff mit insektizider Wirkung. In Deutschland besteht für DDT ein Herstellungs- und Verwendungsverbot gemäß Gefahrstoffverordnung.

DDT ist die Abkürzung für Dichlordiphenyltrichlorethan.

(chemische Gruppe: chlorierte aromatische Kohlenwasserstoffe)

Grenzwerte und Einstufungen

DDT

DFG-MAK: 1 mg/m³ gemessen in der einatembaren Fraktion

Geruchsschwelle: 5,1 mg/m³

Gefahr der Hautresorption (H)

GHS-Einstufung

Acute Tox. 3; H301: Akute Toxizität, Kategorie 3, Verschlucken

Carc. 2; H351: Karzinogenität, Kategorie 2

STOT RE 1; H372: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

Aquatic Acute 1; H400: Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1

Aquatic Chronic 1; H410: Gewässergefährdend, Chronisch Kategorie 1

Bei Erwärmung über den Flammpunkt Brandgefahr durch Bildung zündfähiger Gemische.

Hygienemaßnahmen

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung unbedingt vermeiden!

Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen!

Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).

Straßen- und Arbeitsbekleidung getrennt aufbewahren!

Nach Arbeitsende Kleidung wechseln!

Verunreinigte Kleidung wechseln und reinigen!

Reinigung der Arbeitskleidung durch den Betrieb!

Im Arbeitsbereich keine Lebensmittel aufbewahren sowie weder essen, trinken, schnupfen noch rauchen!

Gesundheitsgefährdung

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.

Kann die Atemwege, Augen und Haut reizen: z.B. Brennen, Augentränen, Jucken.

Vorübergehende Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Benommenheit können auftreten.

Kann Gesundheitsstörungen wie Atemlähmung, Krämpfe, Herzrhythmusstörung, Leberschaden, Nervenschaden verursachen.

Reichert sich im Körper an.

Eine krebserzeugende Wirkung von DDT wird vermutet!

Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Auftretende Stäube direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen.

An stationären Arbeitsplätzen Absaugung vorsehen. Nur Einsatz von staubarmen Arbeitsverfahren / -geräten.

Arbeitsplatz sauber halten.

Geeigneten Feuerlöscher bereithalten.

Gefäße nicht offen stehen lassen.

Staubentwicklung vermeiden.

Nicht trocken kehren!

Nur Entstauber bzw. Industriesauger der Staubklasse H verwenden.

Brand- und Explosionsgefahren

Das Produkt ist brennbar.

Waschgelegenheit im Arbeitsbereich vorsehen.
Augendusche oder Augenspülflasche bereitstellen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augenschutz:

Korbbrille.

Handschutz:

Handschuhe aus: Naturlatex, Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Fluorkautschuk.
(Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie 3, erkennbar am CE-Zeichen mit vierstelliger Prüfnummer).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.

Hautschutz:

Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme (Öl-in-Wasser-Emulsion) Hautschutzsalbe verwenden!

Atemschutz:

Atemschutz bei Grenzwertüberschreitung, z.B. an Vollmaske:

Partikelfilter P2 (weiß)

Empfohlen wird die Verwendung von P3 (weiß)

Körperschutz:

Staubdichte Schutzkleidung.

Typ 5, Kategorie 3.

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und Arzt hinzuziehen!

Nach Augenkontakt:

10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Mit viel Wasser und Seife reinigen.

Nach Einatmen:

Person an die frische Luft bringen.

Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen. Bei Atem- oder Herzstillstand: künstliche Beatmung und Herzdruckmassage.

Nach Verschlucken:

Den Mund mit Wasser ausspülen.

In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Hinweise für den Arzt:

Magenspülung, anschließend Gabe von Aktivkohle. Vorsicht mit Katecholamingaben (Gefahr ventrikulärer Rhythmusstörungen)!

Handhabung

Greift folgende Werkstoffe an: Eisen, Aluminium. Auch Lösungen oder Verdünnungen sind gesundheitsgefährdend.

Zersetzt sich bei Erhitzen/Verbrennen in gefährliche Gase.

Reagiert mit Laugen und Oxidationsmitteln.

Beschäftigungsbeschränkungen

Für DDT gibt es in Deutschland ein Herstellungs- und Verwendungsverbot.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge

- Atemschutzgeräte

zu veranlassen. Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 nach AMR 14.2 ist lediglich eine Angebotsvorsorge anzubieten. Dazu gehören zum Beispiel: Filtergeräte mit Partikelfilter der Partikelfilterklassen P1 und P2 und partikelfiltrierende Halbmasken; gebläseunterstützte Filtergeräte mit Voll- oder Halbmaske; Druckluft-Schlauchgeräte und Frischluft-Druckschlauchgeräte, jeweils mit Atemanschlüssen mit Ausatemventilen.

Gefahrguttransport

Der Stoff ist der Klasse 6.1 mit UN-Nummer UN2761 und Verpackungsgruppe III zugeordnet. Soll der Transport unter erleichterten Bedingungen (Kleinemengentransport) durchgeführt werden, muss die transportierte Menge in kg mit dem Faktor 3 multipliziert werden. Als Kleinemengentransporte gelten nur Transporte, bei denen bei der Aufaddierung der Multiplikationsergebnisse die Zahl 1000 nicht überschritten wird.

Entsorgung

Nicht in Abguss oder Mülltonne schütten.

Abfälle nicht vermischen! Zur ordnungsgemäßen Beseitigung bzw. Rückgewinnung in beständigen, verschließbaren und gekennzeichneten Gefäßen getrennt sammeln.

Staubentwicklung dabei möglichst gering halten.

Produktreste sind Sonderabfall.

Lagerung

Nicht in Behältern aus Aluminium, Eisen lagern.

Behälter dicht geschlossen in einem gut belüfteten sowie gut beleuchteten Raum lagern. Zugang nur für fachkundiges Personal.

Nicht in Pausen-, Aufenthalts- oder Sanitärräumen sowie in Treppenträumen, Fluren, Flucht- und Rettungswegen, Durchgängen, Durchfahrten und engen Räumen lagern.

Das Produkt fällt unter die Lagerklasse (LGK) 6.1B (nichtbrennbar akut giftig) der TRGS 510.

Nicht mit Stoffen der folgenden LGK

zusammenlagern: 1; 2A; 3; 4.1A; 4.1B; 4.2; 4.3; 5.1A; 5.1C; 5.2; 6.2; 7

Die Lagerung mit Stoffen der folgenden LGK ist nur unter den in der TRGS 510 genannten

Bedingungen möglich: 5.1B; 11

Schadensfall

Verschüttetes Produkt unter Staubvermeidung auf-

nehmen und wie unter 'Entsorgung' beschrieben behandeln.

Produkt ist brennbar, geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Schaum, Löschpulver oder Wasserdampf.

Nicht zu verwenden: Wasser im Vollstrahl!

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Bei Brand entstehen gefährliche Gase/Dämpfe.

Brandbekämpfung nur mit persönlicher Schutzausrüstung.

Brandbekämpfung größerer Brände nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät und geeigneter Schutzausrüstung!

Copyright

by GISBAU 01.06.15

Vervielfältigung erwünscht!

Gefährdungsbeurteilung

Die Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff werden entsprechend der Maßnahmen dieser GISBAU-Information durchgeführt. Im Folgenden sind die betriebsspezifischen oder tätigkeitsbezogenen Ergänzungen und Abweichungen dokumentiert:

Gefährliche Eigenschaften:

Herstellerinformationen:

Physikalisch-chemische Wirkungen:

Substitutionsmöglichkeiten:

Arbeitsbedingungen:

Arbeitsplatzgrenzwerte / biologische Grenzwerte:

Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen:

Schlussfolgerungen aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen:

Sonstiges:

Alte Kennzeichnung



Giftig beim Verschlucken. (R25)

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. (R40)

Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken. (R48/25)

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. (R50/53)

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. (S1/2)

Staub nicht einatmen. (S22)

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. (S36/37)

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. (S45)

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. (S60)

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. (S61)



Lindan

Tätigkeiten mit Stoffen, die im Verdacht stehen, Krebs erzeugen zu können!



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

Giftig bei Verschlucken. (H301)

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. (H312)

Gesundheitsschädlich bei Einatmen. (H332)

Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. (H362)

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (H373)

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (H410)

Sicherheitshinweise:

Kontakt während der Schwangerschaft/der Stillzeit vermeiden. (P263)

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. (P273)

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. (P280)

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen. (P301+P310)

Inhalt/Behälter ... zuführen. (P501)

Charakterisierung

ist ein farbloses, fast geruchloses Pulver.

Es ist das gamma-Isomer von 1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan.

Die Substanz ist in Wasser nur sehr gering, in vielen organischen Lösemitteln gut löslich.

Lindan ist ein Insektizid.

(chemische Gruppe: cyclische Halogenkohlenwasserstoffe)

Grenzwerte und Einstufungen

Lindan

DFG-MAK: 0,1 mg/m³ gemessen in der einatembaren Fraktion

Gefahr der Hautresorption (H)

GHS-Einstufung

Acute Tox. 3; H301: Akute Toxizität, Kategorie 3, Verschlucken

Acute Tox. 4; H332: Akute Toxizität, Kategorie 4, Einatmen

Acute Tox. 4; H312: Akute Toxizität, Kategorie 4, Hautkontakt

STOT RE 2; H373: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

Lact.; H362: Reproduktionstoxizität, Zusatzkategorie für Wirkungen auf oder über Laktation

Aquatic Acute 1; H400: Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1

Aquatic Chronic 1; H410: Gewässergefährdend, Chronisch Kategorie 1

TRGS905-Einstufung

K2 (TRGS 905) Stoffe, die wegen möglicher krebserzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben.

Vorübergehende Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Konzentrationsstörungen/Gleichgewichtstörung, Muskelzittern können auftreten.

Kann Gesundheitsstörungen wie Hirnleistungsstörung, Nervenschaden, Leberschaden verursachen.

Eine krebserzeugende Wirkung von Lindan wird vermutet!

Lindan kann bei stillenden Müttern über die Muttermilch an den Säugling abgegeben werden und dessen Gesundheit schädigen.

Hygienemaßnahmen

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden!

Nach Arbeitsende und vor Pausen Hände gründlich reinigen!

Verunreinigte Kleidung wechseln und reinigen! Straßen- und Arbeitsbekleidung getrennt aufbewahren!

Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Arbeiten bei Frischluftzufuhr, vor allem im Bodenbereich, da Dämpfe schwerer als Luft.

Auftretende Stäube direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen.

Staubentwicklung vermeiden.

Gefäße nicht offen stehen lassen.

Vorratsmenge am Arbeitsplatz auf einen Schichtbedarf beschränken.

Gesundheitsgefährdung

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.

Kann die Atemwege und Augen reizen: z.B.

Brennen, Augentränen.

Waschgelegenheit im Arbeitsbereich vorsehen.
Augendusche oder Augenspülflasche bereitstellen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augenschutz:

Korbbrille.

Handschutz:

Handschuhe aus: Fluorkautschuk.

(Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie 3, erkennbar am CE-Zeichen mit vierstelliger Prüfnummer).

Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.

Hautschutz:

Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme (Öl-in-Wasser-Emulsion) Hautschutzsalbe verwenden!

Atemschutz:

Atemschutz bei Grenzwertüberschreitung, z.B. an Vollmaske:

Kombinationsfilter A1P2 (braun/weiß)

Kombinationsfilter A2P2 (braun/weiß)

Kombinationsfilter A3P2 (braun/weiß)

Körperschutz:

Staubdichte Schutzkleidung.

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und Arzt hinzuziehen!

Nach Augenkontakt:

10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspüllösung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Mit viel Wasser und Seife reinigen.

Nach Einatmen:

Person an die frische Luft bringen.

Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen. Bei Atem- oder Herzstillstand: künstliche Beatmung und Herzdruckmassage.

Nach Verschlucken:

Den Mund mit Wasser ausspülen.

In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Handhabung

Bildet mit Laugen gefährliche Gase/Dämpfe.

Zersetzung bei höheren Temperaturen in ätzenden Chlorkohlenwasserstoff und giftiges Phosgen (Grünkreuzkampfstoff).

Auch Lösungen oder Verdünnungen sind gesundheitsgefährdend.

Beschäftigungsbeschränkungen

Jugendliche ab 15 J dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn es zum Erreichen des Ausbildungszieles erforderlich, der Luftgrenzwert unterschritten, die Aufsicht eines Fachkundigen und ärztl./sicherheitstechn. Betreuung gewährleistet ist.

Werdende oder stillende Mütter dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn der Luftgrenzwert unterschritten ist.

Werdende oder stillende Mütter dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn keine wesentliche Hautexposition besteht.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge

- Atemschutzgeräte

zu veranlassen. Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 nach AMR 14.2 ist lediglich eine Angebotsvorsorge anzubieten. Dazu gehören zum Beispiel: Filtergeräte mit Partikelfilter der Partikelfilterklassen P1 und P2 und partikelfiltrierende Halbmasken; gebläseunterstützte Filtergeräte mit Voll- oder Halbmaske; Druckluft-Schlauchgeräte und Frischluft-Druckschlauchgeräte, jeweils mit Atemanschlüssen mit Ausatemventilen.

Gefahrguttransport

Der Stoff ist der Klasse 6.1 mit UN-Nummer UN2761 und Verpackungsgruppe III zugeordnet. Soll der Transport unter erleichterten Bedingungen (Kleinenttransport) durchgeführt werden, muss die transportierte Menge in kg mit dem Faktor 3 multipliziert werden. Als Kleinenttransporte gelten nur Transporte, bei denen bei der Aufaddierung der Multiplikationsergebnisse die Zahl 1000 nicht überschritten wird.

Entsorgung

Nicht in Abguss oder Mülltonne schütten.

Abfälle nicht vermischen! Zur ordnungsgemäßen Beseitigung bzw. Rückgewinnung in beständigen, verschließbaren und gekennzeichneten Gefäßen getrennt sammeln.

Produktreste sind Sonderabfall.

Lagerung

Nur im Originalgebinde oder in vom Hersteller empfohlenen Gebinden lagern.

Behälter dicht geschlossen in einem gut belüfteten sowie gut beleuchteten Raum lagern. Zugang nur für fachkundiges Personal.

Nicht in Pausen-, Aufenthalts- oder Sanitärräumen sowie in Treppenträumen, Fluren, Flucht- und Rettungswegen, Durchgängen, Durchfahrten und engen Räumen lagern.

Das Produkt fällt unter die Lagerklasse (LGK) 6.1D (nichtbrennbar giftig oder chronisch wirkend) der TRGS 510.

Nicht mit Stoffen der folgenden LGK zusammenlagern: 1; 2A; 4.1A; 5.1A; 5.1C; 5.2; 6.2; 7

Die Lagerung mit Stoffen der folgenden LGK ist nur unter den in der TRGS 510 genannten Bedingungen möglich: 3; 4.1B; 4.2; 4.3; 5.1B

Schadensfall

Verschüttetes Produkt unter Staubvermeidung aufnehmen und wie unter 'Entsorgung' beschrieben behandeln.

Geprüfte Industriestaubsauger oder Sauganlagen verwenden.

Produkt ist nicht brennbar, im Brandfall Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.

Bei Erhitzung entstehen gefährliche Gase/Dämpfe.

Brandbekämpfung nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät und Schutzkleidungszug.

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Gefährdungsbeurteilung

Die Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff werden entsprechend der Maßnahmen dieser GISBAU-Information durchgeführt. Im Folgenden sind die betriebsspezifischen oder tätigkeitsbezogenen Ergänzungen und Abweichungen dokumentiert:

Gefährliche Eigenschaften:

Herstellerinformationen:

Physikalisch-chemische Wirkungen:

Substitutionsmöglichkeiten:

Arbeitsbedingungen:

Arbeitsplatzgrenzwerte / biologische Grenzwerte:

Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen:

Schlussfolgerungen aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen:

Sonstiges:

Alte Kennzeichnung



Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut. (R20/21)

Giftig beim Verschlucken. (R25)

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken. (R48/22)

Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. (R64)

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. (R50/53)

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. (S1/2)

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. (S36/37)

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. (S45)

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. (S60)

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. (S61)



PCP

Pentachlorphenol
Tätigkeiten mit krebserzeugenden Stoffen!



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

Giftig bei Verschlucken oder Einatmen. (H301+H331)
Verursacht Hautreizungen. (H315)
Verursacht schwere Augenreizung. (H319)
Lebensgefahr bei Einatmen. (H330)
Kann die Atemwege reizen. (H335)
Kann vermutlich Krebs erzeugen. (H351)
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (H410)

Sicherheitshinweise:

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. (P260)
Freisetzung in die Umwelt vermeiden. (P273)
Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. (P280)
[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen. (P284)
BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen. (P301+P310)
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. (P305+P351+P338)

Charakterisierung

Pentachlorphenol (PCP) ist ein farbloser, geruchloser, kristalliner Feststoff.

Die Substanz ist in Wasser schwerlöslich, löst sich aber gut in Alkohol, Laugen, Aceton und Ether.

Pentachlorphenol ist ein starkes Biozid und wird bzw. wurde als Holz-, Textil- und Lederkonservierungsmittel sowie als Desinfektionsmittel eingesetzt.

In Deutschland gibt es ein Verwendungsverbot für PCP und seine Verbindungen (Gefahrstoffverordnung).

Bei Sanierungsarbeiten von Holzbaustoffen besteht die Möglichkeit des Kontaktes mit PCP.

(chem. Gruppe: aromatische Chlorkohlenwasserstoffe)

Grenzwerte und Einstufungen

Pentachlorphenol

Gefahr der Hautresorption (H)

GHS-Einstufung

Carc. 2; H351: Karzinogenität, Kategorie 2

Acute Tox. 2; H330: Akute Toxizität, Kategorie 2, Einatmen

Acute Tox. 3; H311: Akute Toxizität, Kategorie 3, Hautkontakt

Acute Tox. 3; H301: Akute Toxizität, Kategorie 3, Verschlucken

Eye Irrit. 2; H319: Augenreizung, Kategorie 2

STOT SE 3; H335: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Aquatic Acute 1; H400: Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1

Aquatic Chronic 1; H410: Gewässergefährdend, Chronisch Kategorie 1

TRGS905-Einstufung

K1B (TRGS 905) Stoffe, die als krebserzeugend für den Menschen angesehen werden sollten.

M2 (TRGS 905) Stoffe, die wegen möglicher erbgutverändernder Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben.

RD1B (TRGS 905) Stoffe, die als fruchtschädigend für den Menschen angesehen werden sollten.

Gesundheitsgefährdung

Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.

Reizt die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut: z.B. Husten, Atemnot, Augentränen, Brennen. Vorübergehende Beschwerden wie Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit, Konzentrationsstörungen, Muskelzittern können auftreten.

Kann Gesundheitsstörungen wie Leberschaden, Nierenschaden, Blutbildveränderungen, Nervenschaden verursachen.

PCP kann Krebs erzeugen!

Eine erbgutverändernde Wirkung von PCP wird vermutet!

PCP kann das Kind im Mutterleib schädigen!

Reichert sich im Körper an.

Hygienemaßnahmen

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden!

Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und Gesicht gründlich reinigen!

Produktreste von der Haut entfernen!

Hautpflegemittel nach der Arbeit verwenden (rückfettende Creme).

Straßen- und Arbeitsbekleidung getrennt aufbewahren!

Verunreinigte Kleidung wechseln und reinigen!
Nach Arbeitsende Kleidung wechseln!

Technische und Organisatorische Schutzmaßnahmen

Die Verarbeitung krebserzeugender bzw. erbgutverändernder Gefahrstoffe ist der Berufsgenossenschaft anzuzeigen.
Auf tretende Stäube bzw. Dämpfe direkt an der Entstehungs- oder Austrittsstelle absaugen.
Von Zündquellen (auch elektrische Geräte ohne Ex-Schutz) fernhalten, nicht rauchen, offene Flammen vermeiden!
Staubentwicklung vermeiden.
Gefäße nicht offen stehen lassen.
Vorratsmenge am Arbeitsplatz auf einen halben Schichtbedarf beschränken.
Waschgelegenheit im Arbeitsbereich vorsehen.
Augendusche oder Augenspülflasche bereitstellen.
Verschlüsse vorsichtig öffnen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Augenschutz:

Korbbrille.

Handschutz:

Handschuhe aus: Fluorkautschuk.
(Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie 3, erkennbar am CE-Zeichen mit vierstelliger Prüfnummer).
Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.

Hautschutz:

Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme (Öl-in-Wasser-Emulsion) Hautschutzsalbe verwenden!

Atemschutz:

Geeigneter Atemschutz z.B. an Vollmaske:
Kombinationsfilter A2P2 (braun/weiß)
Kombinationsfilter A3P2 (braun/weiß)

Körperschutz:

staubdichte Arbeitsschutzkleidung oder Schürze und Stiefel tragen.

Erste Hilfe

Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme: Selbstschutz beachten und Arzt hinzuziehen!

Nach Augenkontakt:

10 Minuten unter fließendem Wasser bei gespreizten Lidern spülen oder Augenspülung nehmen. Immer Augenarzt aufsuchen!

Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.
Mit viel Wasser und Seife reinigen.

Nach Einatmen:

Person an die frische Luft bringen.
Bei Bewusstlosigkeit Atemwege freihalten (Zahnprothesen, Erbrochenes entfernen, stabile Seitenlagerung), Atmung und Puls überwachen.
Bei Atem- oder Herzstillstand: künstliche Beatmung und Herzdruckmassage.

Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen.
In kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen.

Handhabung

Zersetzt sich bei Erhitzen/Verbrennen in gefährliche Gase.
Auch Lösungen oder Verdünnungen sind gesundheitsgefährdend.

Beschäftigungsbeschränkungen

Für PCP gibt es in Deutschland ein Herstellungs- und Verwendungsverbot.

Arbeitsmedizinische Vorsorge

Personen, die Umgang mit diesem Stoff/Produkt haben, ist eine Angebotsvorsorge
- Krebserzeugende Gefahrstoffe - allgemein anzubieten.
Beim Tragen von Atemschutz ist eine Pflichtvorsorge
- Atemschutzgeräte
zu veranlassen. Bei Atemschutzgeräten der Gruppe 1 nach AMR 14.2 ist lediglich eine Angebotsvorsorge anzubieten. Dazu gehören zum Beispiel: Filtergeräte mit Partikelfilter der Partikelfilterklassen P1 und P2 und partikelfiltrierende Halbmasken; gebläseunterstützte Filtergeräte mit Voll- oder Halbmaske; Druckluft-Schlauchgeräte und Frischluft-Druckschlauchgeräte, jeweils mit Atemanschlüssen mit Ausatemventilen.

Gefahrguttransport

Der Stoff ist der Klasse 6.1 mit UN-Nummer UN3155 und Verpackungsgruppe II zugeordnet. Soll der Transport unter erleichterten Bedingungen (Kleinmengentransport) durchgeführt werden, muss die transportierte Menge in mit dem Faktor 3 multipliziert werden. Als Kleinmengentransporte gelten nur Transporte, bei denen bei der Aufaddierung der Multiplikationsergebnisse die Zahl 1000 nicht überschritten wird.

Entsorgung

Nicht in Abguss oder Mülltonne schütten.
Abfälle nicht vermischen! Zur ordnungsgemäßen Beseitigung bzw. Rückgewinnung in beständigen, verschließbaren und gekennzeichneten Gefäßen getrennt sammeln.
Verpackungen nur wiederverwenden, wenn dies ausdrücklich auf dem Gebinde angegeben ist.

Lagerung

Vor Feuchtigkeit und Wasser schützen.
Nur im Originalgebinde oder in vom Hersteller empfohlenen Gebinden lagern.
Behälter dicht geschlossen in einem gut belüfteten sowie gut beleuchteten Raum lagern. Zugang nur für fachkundiges Personal.

Nicht in Pausen-, Aufenthalts- oder Sanitärräumen sowie in Treppenträumen, Fluren, Flucht- und Rettungswegen, Durchgängen, Durchfahrten und engen Räumen lagern.

Das Produkt fällt unter die Lagerklasse (LGK) 6.1B (nichtbrennbar akut giftig) der TRGS 510.

Nicht mit Stoffen der folgenden LGK

zusammenlagern: 1; 2A; 3; 4.1A; 4.1B; 4.2; 4.3;

5.1A; 5.1C; 5.2; 6.2; 7

Die Lagerung mit Stoffen der folgenden LGK ist nur unter den in der TRGS 510 genannten

Bedingungen möglich: 5.1B; 11

Schadensfall

Nach Verschütten mit saugfähigem Material (z.B. Kalksteinmehl, Sand, Erde) aufnehmen, wie unter Entsorgung beschrieben behandeln und Reste mit viel Wasser wegspülen.

Brandbekämpfung nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät und dichtschießendem Chemieschutzanzug.

Produkt ist nicht brennbar, im Brandfall Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.

Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Bei Erhitzung entstehen gefährliche Gase/Dämpfe.

Gefährdungsbeurteilung

Die Tätigkeiten mit diesem Gefahrstoff werden entsprechend der Maßnahmen dieser GISBAU-Information durchgeführt. Im Folgenden sind die betriebsspezifischen oder tätigkeitsbezogenen Ergänzungen und Abweichungen dokumentiert:

Gefährliche Eigenschaften:

Herstellerinformationen:

Physikalisch-chemische Wirkungen:

Substitutionsmöglichkeiten:

Arbeitsbedingungen:

Arbeitsplatzgrenzwerte / biologische Grenzwerte:

Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen:

Schlussfolgerungen aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen:

Sonstiges:

Alte Kennzeichnung



Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken. (R24/25)

Sehr giftig beim Einatmen. (R26)

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. (R36/37/38)

Verdacht auf krebserzeugende Wirkung. (R40)

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. (R50/53)

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren. (S1/2)

Staub nicht einatmen. (S22)

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. (S36/37)

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. (S45)

Nicht großflächig für Wohn- und Aufenthaltsräume zu verwenden. (S52)

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. (S60)

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. (S61)