

ARBEITS- UND SICHERHEITSPLAN

ENTSPRECHEND DGUV-R 101-004 / TRGS 524 SCHUTZMAßNAHMEN
BEI ARBEITEN IN KONTAMINIERTEN BEREICHEN

Projekt:

**Arbeiten in kontaminierten Bereichen am Bauvorhaben AKC –
Akademie der Polizei in Hamburg
Braamkamp 3B, 22297 Hamburg**



Auftraggeber:

Sprinkenhof GmbH / Burchardstr. 8 / 20095 Hamburg

Index:	Datum:	Änderung / Fortschreibung:	Bearbeitet:
Rev. 0	01.10.2026	Erstellung des Dokumentes	B. Erdmann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Vorwort	4
2 Gültigkeit/Personenkreis	4
3 Abbruch-/Sanierungsverfahren allgemein	4
4 Gefährdungsbeschreibung	5
4.1 Eigenschaften / Beschreibung der Gefahrstoffe	5
4.1.1 Asbest	5
4.1.2 Künstliche Mineralfaser (KMF)	5
4.1.3 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	6
4.1.4 Polychlorierte Biphenyle (PCB)	6
4.1.5 Altholz	7
4.1.6 Schwermetalle	7
4.2 Bezeichnung, Vorkommen und Menge schadstoffbelasteter Materialien	7
5 Schutzmaßnahmen	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Technische Schutzmaßnahmen	8
5.3 Transport zur Entsorgungsstelle	8
5.4 Messtechnische Überwachung	8
5.5 Organisatorische Schutzmaßnahmen	9
5.5.1 Bestellung eines Koordinators	8
5.5.2 Aushänge	8
5.5.3 Kennzeichnung der kontaminierten Bereiche	8
5.5.4 Allgemeine Verhaltensregeln und hygienische Maßnahmen	9
5.5.5 Betriebsanweisung/Unterweisung	10
5.5.6 Erste Hilfe	10
5.5.7 Brandschutz	12
5.5.8 Beschäftigungsbeschränkungen	12
5.5.9 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	11
5.5.10 Reinigungsarbeiten	12
5.5.11 Besucherregelung	13
5.6 Persönliche Schutzausrüstung	13
5.7 Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei ASI-Arbeiten (Abbruch-/ Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten)	14
5.8 Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Künstliche Mineralfasern (KMF)	15

5.9	Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit PAK-haltigen Produkten	16
5.10	Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit PCB	17
5.11	Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Altholz	18
5.12	Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Schwermetallen	18
5.13	Schwarz-Weiß-Anlage	19
6.	Schlussbemerkung	19

Anlagen

- Anlage 1 Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und gesetzliche Regelungen
- Anlage 2 Musterunterweisungsnachweis

Anhang (nicht Bestandteil dieser Ausarbeitung)

- Anhang 1 Sicherheitsdatenblätter
- Anhang 2 Betriebsanweisungen

1. Vorwort

Die Sprinkenhof GmbH plant den Neubau der Akademie der Polizei AKC Campus am Braamkamp 3b in 22297 Hamburg. Hierzu ist vor dem geplanten Neubau der Rückbau der Bestandsbebauung erforderlich. Hierzu werden die Gebäude des Polizeiausbildungszentrums, HSG1 und HSG2 abgebrochen.

Dieser gemäß DGUV Regel 101-004/ TRGS 524 „Kontaminierte Bereiche“ zu erstellende Arbeits- und Sicherheitsplan enthält die erforderlichen Angaben zu Arbeitsverfahren, Maschinen und Geräten, persönlichen Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten sowie Koordination der Arbeiten in kontaminierten Bereichen.

Die in diesem Arbeits- und Sicherheitsplan festgelegten Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen sind strengstens zu beachten und umzusetzen. Abweichungen sind in schriftlicher Form dem Koordinator (TRGS 524) unter Angabe von geeigneten Ersatzmaßnahmen, die ebenso eine Einhaltung des geforderten Sicherheits- und Gesundheitsschutzes gewährleisten. Deren Umsetzung darf nur nach Freigabe des Koordinators erfolgen.

In diesem ASI-Plan wurden die aus den vorliegenden Gutachten, Planungsgesprächen und -unterlagen resultierenden Ergebnisse sowie die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen berücksichtigt.

2. Gültigkeit und Personenkreis

Der Arbeits- und Sicherheitsplan gilt für alle Personen, die Tätigkeiten mit Abfällen, schadstoffhaltigen Bauteilen und Baustoffen ausführen, begleiten und überwachen, und für sonstige berechnigte Personen, die zum Zeitpunkt der Ausführung der Tätigkeiten auf der Baustelle sind.

Der Arbeits- und Sicherheitsplan gilt vom Beginn bis zum Abschluss der Tätigkeiten, bei denen es zum Umgang mit Abfällen, schadstoffhaltigen Bauteilen und Baustoffen kommt bzw. kommen kann sowie für vorbereitende und nachbereitende Tätigkeiten in diesen Bereichen.

3. Abbruch-/Sanierungsverfahren allgemein

Die Grundregel für Sicherheit und Gesundheitsschutz hinsichtlich zu treffender Schutzmaßnahmen lautet: Zunächst soll der Gefährdung durch technische Maßnahmen begegnet werden. Ist dies nicht möglich oder verbleiben danach noch Gefährdungen, so sind organisatorische Maßnahmen zu treffen. Erst im letzten Schritt darf zu persönlichen Schutzmaßnahmen gegriffen werden. Dies gilt auch für Arbeiten in kontaminierten Bereichen.

Da die sicherheitsrelevanten Gefahrstoffe teilweise ein hohes Staubungsverhalten aufweisen und Abbrucharbeiten als staubfreisetzende Tätigkeiten anzusehen sind, müssen die abzubrechenden Materialien durch staubarme Arbeitsverfahren entfernt werden. Alle eingesetzten technischen Arbeitsmittel sind dem Stand der Technik so auszuwählen, dass Stäube, soweit technisch realisierbar, nicht freigesetzt werden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass ein Verschleppen von kontaminierten Stoffen/Stäuben vermieden wird.

Weiterhin ist zu beachten, dass soweit dem Stand der Technik möglich, lärmarme Arbeitsverfahren und lärmgeminderte Arbeitsmittel für die Durchführung der Schadstoffsanierung und sonstigen Abbrucharbeiten zum Einsatz kommen.

Unbeschadet des Umganges mit gefahrstoffhaltigen Baumaterialien ist gemäß DGUV Vorschrift 38 eine Abbrucharweisung zu erstellen, die weitere sicherheitsrelevante Angaben zur Durchführung der Abbrucharbeiten enthält (z.B. Maßnahmen gegen Absturz von Personen, Maßnahmen gegen herabfallende Gegenstände).

4. Gefährdungsbeschreibung

Hinsichtlich der bevorstehenden Arbeiten in kontaminierten Bereichen wurden für den Arbeitsschutz folgende relevante Schadstoffe ausgewählt:

- Asbest:
- Künstliche Mineralfasern (KMF):
- Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Detaillierte Hinweise sind den Berichten und Planunterlagen der Wartig Nord GmbH aus Hamburg zu entnehmen. Dies sind:

- | | |
|---------------|--|
| • G B246368-1 | Schadstoffuntersuchung HSG 1 vom 10.06.2024 |
| • G B246368-2 | Schadstoffuntersuchung HSG 2 vom 10.06.2024 |
| • G B246368-3 | Kernbohrung vom 16.01.2025 |
| • G B260105 | Massenermittlung vom 27.05.2026 |
| • G B260105-1 | Schadstoffuntersuchung HSG vom 26.03.2026 |
| • G B246368-1 | Pläne Grundrisse HSG 1 (KG bis 6. OG) vom 23.07.2024 |
| • G B246368-2 | Pläne Grundrisse HSG 2 (2. UG bis DG) vom 23.07.2024 |

4.1 Eigenschaften / Beschreibung der Gefahrstoffe:

4.1.1 Asbest:

Gesundheitsschädigend wirkt Asbest in erster Linie durch Einatmen der Asbestfasern. Die kritische Größe dieser Fasern ist ausschlaggebend für die eindeutig krebserzeugende Wirkung von Asbest. Durch Asbest ausgelöste Krankheitsbilder:

- Staublunge durch Asbeststaub (Asbestose)
- Unheilbarer und innerhalb kurzer Zeit zum Tode führender Tumor des Brust- und Bauchfells (Mesotheliom)
- Lungenkrebs (Bronchialkarzinom)

4.1.2 Künstliche Mineralfasern (KMF):

Die meisten KMF-Produkte enthalten in großem Maße lungengängige Faserabschnitte, die im Staub eingeatmet werden können und zu entzündlichen Erkrankungen des Rachenraumes, der Atemwege und der Schleimhäute führen. Zu Lungenkrebs führen nach aktuellem Stand Keramikfasern mit einem mittleren Durchmesser von 1 – 3 µm und einem Anteil der Fasern < 3 µm bis 80%, bei Glas- und Steinfasern mittlerer Durchmesser 3 – 5 µm mit einem Anteil der Fasern < 3 µm bei 30 – 50%, einem Anteil der Fasern < 1 µm bei 1 – 10%. Als besonders kritisch gelten nach WHO Fasern mit den Abmessungen Durchmesser D < 3 µm, Länge zu Dicke L : D > 3.

KMF sind nicht unbegrenzt beständig (im Gegensatz zu Asbest). Bei Glas-, Stein- und Schlackenfasern wird von einer biologischen Beständigkeit von mehreren Jahren, bei Keramikfasern von ca. 5 Jahren ausgegangen.

Zusätzlich sind als gesundheitliche Probleme bei Einwirkung der Fasern, auch größerer Durchmesser > 5 µm, Haut- und Augenreizungen zu erwarten (z.B. Entzündungen von Haut- und Bindegewebe).

In vielen KMF-Produkten sind zusätzlich organische Bindemittel (PF und UF-Harze) zur Stabilisierung zugegeben. Diese enthalten den Stoff Formaldehyd, der ebenfalls als Gefahrstoff gilt. Diese Substanz führt zusätzlich zu allergischen Reaktionen und Gesundheitsproblemen.

4.1.3 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):

Produkte oder Materialien, die 100mg/kg Trockenmasse (TM) PAK (polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe) oder mehr enthalten werden als teerhaltig bezeichnet. Bei den PAK handelt es sich um eine unüberschaubare Zahl von Einzelverbindungen, die im Regelfall nur als Stoffgemisch auftreten. Die Leitkomponente ist das Benzo(a)pyren, das aufgrund seines Gefährdungspotenzials gemäß GefStoffV als krebserzeugend der Kategorie K 2 eingestuft ist.

Die Einzelkomponenten lagern sich bevorzugt an Feststoffen und Stäuben an. Diese staubgebundenen und staubförmigen Stoffe, insbesondere PAK, sind in der Regel leicht zu mobilisieren, was zu einer feinen Verteilung in den belasteten Räumen führen kann. Das Ausgasungsvermögen steigt mit den Temperaturen im Arbeitsbereich. Die gemeinsam mit den PAK im Stoffgemisch enthaltenen Phenole sind für den typischen Teergeruch mitverantwortlich.

Neben dem Phenol sind auch Xylenole im Gemisch anzutreffen. Diese Stoffe sind leichtflüchtig, haut- und atemwegreizend, hautresorptiv und können in hohen Konzentrationen neben Haut- und Augenreizungen Lähmungen des Atemsystems, Schädigung des Zentralen Nervensystems (ZNS), Leber- und Nierenschädigungen verursachen.

PAK können in Form von Gasen, Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Flüssigkeiten über die Atmung, über die Haut und durch Verschlucken aufgenommen werden. Die gesundheitsgefährdende Wirkung der PAK beruht vor allem auf der Änderung physiologischer Parameter (z.B. der Leberwerte) sowie der krebserzeugenden Wirkung einiger Metabolite und bestimmter PAK (Kehlkopfkrebs, Lungenkrebs). Bei Hautkontakt kann es zu Hautkrebs kommen, der Effekt wird durch Sonneneinstrahlung verstärkt.

4.1.4 Polychlorierte Biphenole (PCB):

Polychlorierte Biphenyle (PCB) gehören zu der Gruppe der chlorierten Kohlenwasserstoffe, die in der Natur nicht vorkommen. PCB wurden aufgrund ihrer guten Isoliereigenschaften in Kondensatoren und Hochspannungstransformatoren eingesetzt. Außerdem fanden PCB als Weichmacher in Kunststoffen und zur Verbesserung der Haltbarkeit von Farben und Lacken Verwendung.

Je nach Anzahl und Anordnung der Chloratome im Molekül werden 209 Verbindungen, die sogenannten Kongenere (Moleküle gleicher Grundstruktur aber unterschiedlicher Substitution), unterschieden, die mit Zahlen von 1 bis 209 charakterisiert werden. Bei der Herstellung von PCB entstehen stets Gemische von zwischen 50 und 70 verschiedenen PCB-Verbindungen. Diese Gemische weisen je nach Herstellungsprozess unterschiedliche Chloranteile auf, die zwischen 21 und 68 Gewichtsprozent liegen.

Gesundheitliche Risiken treten hauptsächlich aufgrund der chronischen Toxizität von PCB auf. Infolge ihrer hohen Persistenz und Fettlöslichkeit reichern sich die PCB im Fettgewebe von Menschen und Tieren an. Dabei unterscheiden sich die einzelnen Kongenere erheblich in ihrer Toxizität. Koplanare PCB haben eine Dioxin-ähnliche Wirkung und höherchlorierte PCB-Gemische sind toxischer als niederchlorierte. PCB sind in der MAK-Liste in Abschnitt III B eingestuft. Dies bedeutet, PCB stehen im begründeten Verdacht krebserzeugendes Potenzial zu besitzen. Nachgewiesen wurde die verstärkende Wirkung von PCB auf das krebserzeugende Potenzial anderer Stoffe. Außerdem wirken PCB fruchtschädigend (Kategorie 2 nach Anhang 2 GefStoffV) und sind immunotoxisch. Schließlich besteht der Verdacht einer hormonähnlichen Wirkung von PCB und die Gefahr der Aufnahme über die Haut.

Wenn auch die Gefahr akuter Vergiftungserscheinungen durch PCB relativ gering ist, so ist doch, da PCB langfristig im menschlichen Fettgewebe gespeichert werden, mit chronischen Erkrankungen zu rechnen. Dazu gehören zunächst Symptome einer allgemeinen Erkrankung wie Kopfschmerzen, Leibschmerzen, Taubheit und Schmerzen in den Armen, Müdigkeit. Ferner chronische Bronchitis, Stoffwechselstörungen der Leber, Milz- und Nierenschäden, Ödeme der Augenlider, Hautkrankheiten, Schwächung des Immunsystems sowie Veränderungen des Menstruationszyklus.

Bewertung von Materialbeprobungen:

0 – 10 mg/kg:	Nicht kontaminiert
10 – 50 mg/kg:	Geringfügig kontaminiert
50 – 100 mg/kg:	Mäßig kontaminiert
100 – 250 mg/kg:	Stark kontaminiert
> 250 mg/kg:	Sehr stark kontaminiert

4.1.5 Altholz:

Verbautes und während des Rückbaus anfallendes Holz wird entsprechend der Altholverordnung (AltholzV) klassifiziert.

a) Altholzkategorie A I: naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde.

b) Altholzkategorie A II: verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel.

c) Altholzkategorie A III: Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel.

d) Altholzkategorie A IV: mit Holzschutzmitteln behandeltes Altholz, wie Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfähle, sowie sonstiges Altholz, das aufgrund seiner Schadstoffbelastung nicht den Altholzkategorien A I, A II oder A III zugeordnet werden kann, ausgenommen PCB-Altholz.

PCB-Altholz: Altholz, das PCB im Sinne der PCB/PCT-Abfallverordnung ist und nach deren Vorschriften zu entsorgen ist, insbesondere Dämm- und Schallschutzplatten, die mit Mitteln behandelt wurden, die polychlorierte Biphenyle enthalten.

4.1.6 Schwermetallhaltige Materialien

Leuchtstofflampen

Quecksilber ist in geringen Mengen in Leuchtstofflampen und Leuchtstoffröhren enthalten. Es ist beim Betrieb dieser Leuchtmittel für den Beleuchtungsprozess notwendig. Die zulässige Höchstmenge von Quecksilber in Leuchtmitteln ist in Europa reglementiert. Ältere Leuchtstoffröhren (Stablampen) können allerdings noch ein Vielfaches davon enthalten. Während des bestimmungsgemäßen Gebrauchs von Leuchtmitteln wird kein Quecksilber freigesetzt.

Diese sind mit der Räumung der Gebäudeteile bruchfrei zu demontieren. Beim Wechsel oder bei sonstigen Handhabungen von Energiesparlampen oder Leuchtstoffröhren besteht jedoch die Gefahr, dass Leuchtmittel beschädigt werden. Kommt es zum Bruch von Leuchtmitteln, kann Quecksilber an die Umgebungsluft abgegeben werden. Defekte Gasentladungslampen sollten nicht in heißem Zustand ausgewechselt werden.

4.2 Bezeichnung, Vorkommen und Menge schadstoffbelasteter Materialien:

Hinsichtlich Bezeichnung, Vorkommen und Menge schadstoffbelasteter Materialien wird auf die o.g. Berichte / Planunterlagen der Wartig Nord GmbH verwiesen.

5 Schutzmaßnahmen

5.1 Allgemeines:

Verpflichtung des Auftragnehmers:

Vor Aufnahme der Arbeiten ist der Auftragnehmer verpflichtet, die ihm vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten und dokumentierten Ergebnisse hinsichtlich der von kontaminierten Bereichen ausgehenden Gefährdungen auf offensichtliche Unstimmigkeiten zu prüfen und den Auftraggeber auf entdeckte oder vermutete Mängel hinzuweisen. Gegebenenfalls hat der Auftragnehmer den Auftraggeber darauf hinzuweisen, dass weitere Untersuchungen notwendig und zu veranlassen

Aufsicht:

Arbeiten in kontaminierten Bereichen müssen durch einen fachkundigen Aufsichtführenden beaufsichtigt werden.

Aufsichtführender ist, wer die arbeitssichere Durchführung der Arbeiten überwachen und für die arbeitssichere Ausführung zu sorgen hat. Er muss hierfür ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen besitzen sowie weisungsbefugt sein.

5.2. Technische Schutzmaßnahmen:

- Kontaminierte Arbeitsbereiche (Schwarzbereiche) sind durch Einzäunung oder gleichwertige Maßnahmen vom Weißbereich zu trennen, zu kennzeichnen und gegen unbefugtes Betreten zu sichern.
- Befeuchtung des Materials zur Staubbildungsbekämpfung.
- Einsatz von Maschinen, die wenig Staubemissionen hervorrufen bzw. Einsatz von Maschinen mit Absaugung
- Die Durchdringungsbereiche des Gebäudes (im Innern zu nicht kontaminierten Gebäudebereichen und nach außen zur Umwelt) sind entsprechend staubdicht zu verschließen.

5.3 Transport zur Entsorgungsstelle:

Beim Transport des kontaminierten Materials sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Ladungsverlusten zu treffen:

- Die Ladefläche der Transportfahrzeuge ist auf der gesamten Fahrt dicht abzudecken-
- Die mit kontaminiertem Material beladenen Fahrzeuge dürfen außerhalb des Geländes weder verlassen noch unbeaufsichtigt abgestellt werden.
- Sollte während der Fahrt Ladungsverlust festgestellt werden, so ist sofort anzuhalten und die Ladefläche dicht abzudecken. Ist dies nicht möglich, muss umgehend die Bauleitung verständigt werden. Jeder Ladungsverlust außerhalb des Geländes ist umgehend dem Koordinator mitzuteilen. Dieser hat in Abstimmung mit der Bauleitung geeignete Maßnahmen zu veranlassen.

5.4 Messtechnische Überwachung:

Eine messtechnische Überwachung und Beurteilung der Arbeitsplätze ist nicht sinnvoll anwendbar, weil die Gefahrstoffsituation und die Expositionsbedingungen sich aufgrund wechselnder Baustellenzustände ständig verändern. Daher sind die denkbar ungünstigsten Gefahrstoffbelastungen und dementsprechenden Gesundheitsgefährdungen anzunehmen.

In diesem Falle ist technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen der Vorrang vor der Anwendung persönlicher Schutzausrüstungen zu geben. Dabei ist die Exposition der Versicherten durch Gefahrstoffe so gering wie möglich zu halten.

5.5 Organisatorische Schutzmaßnahmen

5.5.1 Bestellung eines Koordinators / Überwachung der Sanierungsarbeiten

Werden Arbeiten in kontaminierten Bereichen von mehreren Auftragnehmern – ggf. auch deren Nachunternehmern – durchgeführt, hat der Auftraggeber zur Vermeidung möglicher gegenseitiger Gefährdungen, zur Koordinierung und zur lückenlosen Überwachung der verschiedenen Arbeiten insbesondere im Hinblick auf Gefahrstoffe eine Person als Koordinator schriftlich zu bestellen.

Der Auftraggeber hat dafür zu sorgen, dass diese Person in Bezug auf die Sicherheit und den Gesundheitsschutz Weisungsbefugnis gegenüber allen Auftragnehmern und deren Mitarbeiter hat.

Als Koordinator gemäß TRGS 524 wurde Herr/ Frau _____ beauftragt.

5.5.2 Aushänge

Folgende Aushänge sind vom Auftragnehmer vorzubereiten und an geeigneter Stelle auszuhängen:

- Hautschutzplan im Sanitärbereich
- Liste mit den erforderlichen Telefonnummern (z.B. Informationspinnwand im Pausencontainer)
- Notfallplan/Alarmplan (z.B. Informationspinnwand im Pausencontainer)
- Betriebsanweisung/Verhaltensregeln (z.B. Informationspinnwand im Pausencontainer)

5.5.3 Kennzeichnung der kontaminierten Bereiche

Die kontaminierten Bereiche („Schwarz-Bereich“) sind mit Warnzeichen gemäß der ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung als Gefahrenbereiche zu kennzeichnen.

Die erforderlichen Sicherheitskennzeichnungen sind in ausreichender Anzahl an geeigneter Stelle anzubringen sowie zu warten und bei Bedarf instand zu setzen.

5.5.4 Allgemeine Verhaltensregeln und hygienische Maßnahmen

Die allgemeinen Verhaltensregeln und hygienischen Maßnahmen sind in schriftlicher Form an geeigneter Stelle auszuhängen.

- Innerhalb der schadstoffbelasteten Bereiche (Schwarz-Bereich) gilt Ess-, Trink- und Rauchverbot. Da Rauchverbot besteht, dürfen Tabakwaren in den schadstoffbelasteten Bereichen nicht mitgeführt werden.
- Hautkontakt mit dem kontaminierten Material ist zu vermeiden.
- Sachgerechte Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung (Tragepflicht); defekte Schutzausrüstung ist umgehend auszuwechseln.
- Tragzeitbegrenzung bei Verwendung von Atemschutz beachten.
- Alleinarbeit im Schwarzbereich ist nicht zulässig
- Meldepflicht auffälliger bzw. ungewöhnlicher Vorkommnisse und Beobachtungen.
- Meldepflicht bei plötzlich auftretenden, persönlichen Gesundheitsbeschwerden.
- Hautverletzungen und kleine Verletzungen sofort melden und durch Erst-Helfer versorgen lassen. Hautverletzungen und kleine Verletzungen sind unbedingt ins Verbandbuch einzutragen.

- Beim Einsatz von Mehrwegatemschutzmasken ist insbesondere auf die Wartung und Pflege der Masken zu achten.
- Die Tragezeitbegrenzungen für Filtergeräte sind zu beachten. Nach einer Einsatzdauer von maximal zwei Stunden ist eine Erholungszeit von mindestens 0,5 Stunden einzuhalten. In Abhängigkeit von der Schwere der jeweiligen Tätigkeiten können die Tragzeiten flexibel gestaltet werden (z.B. 1 Stunde Tragezeit in Verbindung mit 0,25 Stunden Erholungszeit).
- Durchführung von Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemaßnahmen bei Arbeitsunterbrechungen (z.B. Arbeitspausen) und nach Beendigung der Arbeit.
- Verpflichtung zur Beachtung der Betriebsanweisung.
- Im Gefahrfall ist der Gefahrenbereich unverzüglich zu verlassen.

5.5.5 Betriebsanweisung/Unterweisung

Vor Aufnahme der Arbeiten im Schwarz-Bereich ist gemäß GefStoffV eine arbeitsplatz- bzw. tätigkeitsbezogene Betriebsanweisung zu erstellen. Die Betriebsanweisung ist in verständlicher und übersichtlicher Form sowie in der Sprache der Versicherten abzufassen und an geeigneten Stellen der Arbeitsstätte auszuhängen sowie den Mitarbeitern auszuhändigen.

Alle Mitarbeiter sind anhand der Betriebsanweisung zu unterweisen, wobei die Unterweisung vor Aufnahme der Arbeiten, bei wesentlichen Änderungen der Arbeitsbedingungen, mindestens jedoch im Abstand von 6 Monaten und arbeitsplatzbezogen sowie stoffbezogen zu erfolgen hat. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind von jedem Mitarbeiter schriftlich zu bestätigen.

5.5.6 Erste Hilfe

- Es muss stets geeignetes Erste Hilfe-Material vorhanden sein (Augendusche, Verbandkasten (1 Großer Kasten (DIN 13169) oder 1 kleiner Kasten nach DIN 13157)).
- Es muss mind. ein Ersthelfer vorhanden sein. Der Name des Ersthelfers muss allen Mitarbeitern bekannt sein.
- Eine funktionstüchtige Notrufeinrichtung (Telefon, Funktelefon) ist stets zu gewährleisten.
- Die in kontaminierten Bereichen tätigen Mitarbeiter müssen einen Notfallausweis, auch außerhalb der Arbeitszeit stets mit sich führen.
- Das Auftreten von gesundheitlichen Beschwerden (Benommenheit, Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, etc.) hat der Mitarbeiter umgehend der Bauleitung zu melden. Treten nach Arbeitsende die oben genannten Beschwerden auf, so hat der betroffene Mitarbeiter einen Arzt oder eine Klinik aufzusuchen.
- Anschriften und Notrufnummern vom nächstgelegenen Krankenhaus und Notärzten sind für alle Mitarbeiter gut sichtbar an bekannten Stellen auszuhängen.

Sollte es zu einem Schadensereignis mit Personenschaden kommen, ist die Einhaltung folgender Hinweise und Verhaltensmaßnahmen für eine optimale Erste-Hilfe-Leistung unverzichtbar.

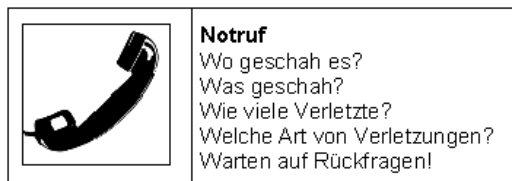
Auf einer Baustelle ist der Erfolg der Maßnahmen zur Erstversorgung von verunfallten Personen davon abhängig, dass eine „Rettungskette“ nicht nur vorhanden, sondern auch wirksam wird.

Eine wirksame Rettungskette setzt sich aus:

- ◆ Erste Hilfe durch den Ersthelfer am Unfallort,
- ◆ Notruf von dem nächstgelegenen Notrufmelder bzw. Telefon,
- ◆ Intensivierung der Ersten Hilfe durch den Notarzt,
- ◆ raschen und schonenden Transport durch Rettungswagen oder Rettungshubschrauber und
- ◆ ärztliche Versorgung im Krankenhaus zusammen.

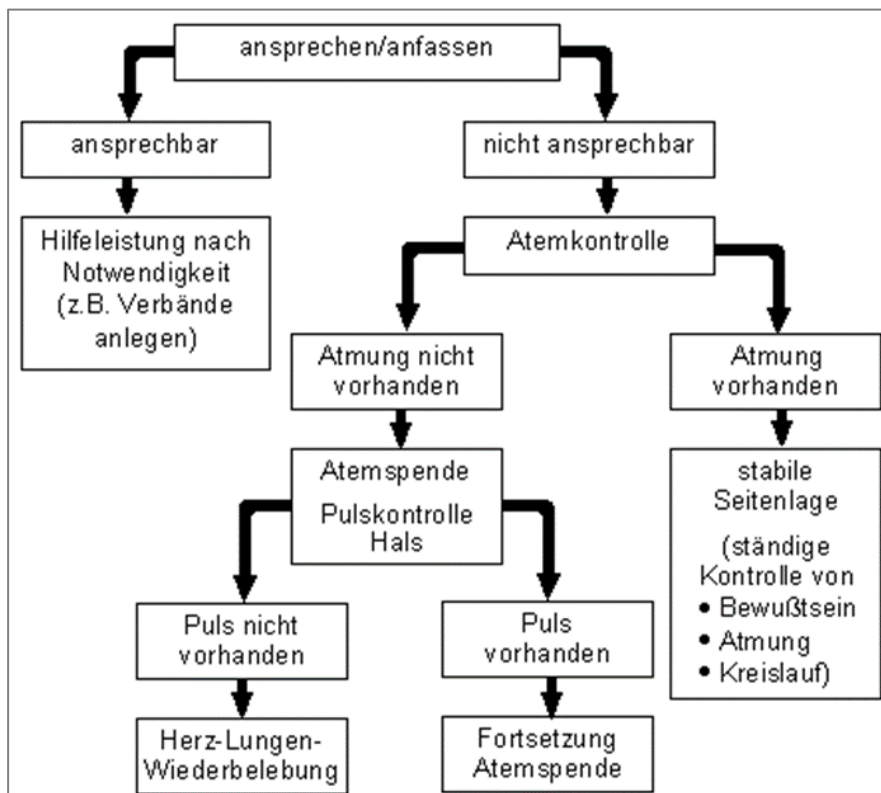
Grundsätzlich gelten wie beim „Verhalten im Brandfall“ bestimmte Allgemeinregeln, die hier nochmals aufgeführt sind:

- ◆ Ruhe bewahren!
- ◆ Erkennen, Überlegen, Handeln!
- ◆ Zusätzliche Schädigungen verhindern!
- ◆ Unfallstelle absichern!
- ◆ Hilfe herbeiholen!
- ◆ Notruf!
- ◆ Verletzten möglichst nicht allein lassen!



Ersthelfer sind aufgrund ihrer Ausbildung (8 Doppelstunden) in der Lage vor Ort eine optimale Erstversorgung bis zum Eintreffen des Notarztes zu garantieren. Daher sollte auf diesen Teil der Rettungskette von jedem Unternehmer besonderer Wert gelegt werden. Bis zum Eintreffen des Ersthelfers am Unfallort, sind auch andere Personen verpflichtet, Sofortmaßnahmen am Unfallort zu ergreifen. Hierzu kann man sich an folgendem Bild orientieren.

Vorgehensweise beim Auffinden einer verunfallten Person:



Wichtig: Die Personen, die zuerst Kenntnis über den Unfall erhalten (Kollegen, Anwesende, etc.), haben schnellstmöglich die Unfallmeldung abzugeben und sich als Lotsen für die Feuerwehr zur Verfügung zu stellen.

5.5.7 Brandschutz

Der Auftragnehmer hat bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen zur Verhütung und sofortigen Bekämpfung von Entstehungsbränden geeignete Vorkehrungen zu treffen. Die Vorkehrungen, bereitzuhaltende Feuerlöschleinrichtungen und Löschmittel müssen der Art und dem Umfang der Arbeiten entsprechen sowie auf die jeweiligen Arbeitsverfahren und vorkommenden Gefahrstoffe abgestimmt sein.

Löschleinrichtungen dürfen durch äußere Einflüsse (z.B. Witterung, mechanische Einwirkungen) in ihrer Funktionssicherheit nicht beeinträchtigt werden. Die Standorte der Feuerlöschleinrichtungen müssen dauerhaft und augenfällig gekennzeichnet sein. Im Schwarz-Bereich sind Feuerlöscher in ausreichender Anzahl am Arbeitsplatz vorzuhalten.

5.5.8 Beschäftigungsbeschränkungen

Jugendliche unter 18 und über 16 Jahre, dürfen in kontaminierten Bereichen nur unter Aufsicht eines Fachkundigen eingesetzt werden.

Werdende Mütter dürfen nicht in kontaminierten Bereichen eingesetzt werden.

5.5.9 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Der Gesundheitszustand der im Schwarz-Bereich beschäftigten Mitarbeiter ist durch ein arbeitsmedizinisches Untersuchungsprogramm nach Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) zu überwachen. Vor Aufnahme der Arbeiten ist beim Arbeitsmedizinischen Dienst der zuständigen Berufsgenossenschaft eine Erstuntersuchung durchzuführen.

Es sind spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen notwendig, die auf die Gefahrstoffe bei Sanierung abgestimmt sind. Die Arbeitsmedizinische Vorsorge nach Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung veranlassen (Pflichtvorsorge) oder anbieten (Angebotsvorsorge). Hierzu Beratung durch den Betriebsarzt.

Pflichtvorsorgeuntersuchungen bei:

1. Tätigkeiten, die das Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppen 2 und 3 erfordern;
2. Tätigkeiten u.a. mit den Gefahrstoffen: Arsen und Arsenverbindungen, Benzol, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Pyrolyseprodukte aus organischem Material), Xylol (alle Isomere)

Vor Beginn der Arbeiten muss der schriftliche Nachweis des untersuchenden Instituts erbracht werden, dass die entsprechenden Untersuchungen durchgeführt worden sind und keine Bedenken gegen eine Beschäftigung im kontaminierten Bereich vorliegen.

Nach Beendigung der Abbrucharbeiten hat eine Nachuntersuchung gemäß arbeitsmedizinischem Untersuchungsprogramm zu erfolgen.

5.5.10 Reinigung

- arbeitstägliche Reinigung der Umkleide (Reinigungsplan)
- Alle, während der Arbeiten im Schwarzbereich eingesetzten Geräte und Maschinen sind vor dem Verlassen und bei Aufheben des Schwarzbereiches sowie vor Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten gründlich mittels Feuchtreinigung zu dekontaminieren, um eine Verschleppung von kontaminiertem Material zu vermeiden.

5.5.11 Besucherregelung

Die Benutzung der Schwarz-Weiß-Anlage gilt zwingend auch für Besucher. Vor dem Betreten der Baustelle haben „betriebsfremde“ Personen bei der Bauleitung oder dem Koordinator zu melden. Deren Besuch ist im Bautagebuch festzuhalten. Die Besucher sind in die für sie relevanten Fragen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes einzuweisen.

Der Schwarz-Weiß-Bereich darf nur in Begleitung weisungsbefugter Personen (Bauleitung, Koordinator) erfolgen.

Die Besucher haben die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen:

- Bausicherheitsgummistiefel
- Einwegschutzbekleidung
- Schutzhandschuhe (sofern ein Kontakt mit belastetem Material besteht)
- Schutzhelm
- Atemschutz (wenn bei der Begehung eine Gefährdung durch luftgetragene Gefahrstoffe besteht)

Eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung ist in Anbetracht der Kürze des Aufenthaltes von Besuchern nicht erforderlich. Es wird jedoch empfohlen, Besuche von Personen ohne hinreichenden Anlass grundsätzlich zu unterbinden.

5.6 Persönliche Schutzausrüstung

Die nachfolgend beschriebene Schutzausrüstung ist von allen Personen zu tragen, die den Schwarzbereich betreten. Dazu gehören auch das Personal zur Bauüberwachung und Bauleitung, Besucher sowie Behörden- und Auftraggebervertreter.

Hinsichtlich der durchzuführenden Arbeiten und der damit verbundenen Gefährdungen für den Mitarbeiter sind die folgenden persönlichen Schutzausrüstungen zu benutzen:

- Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe
- Bausicherheitsgummistiefel
- Schutzhelm
- Atemschutzmaske
- Einwegschutzanzug
- Augen- und Gehörschutz (soweit erforderlich)

Die betreffenden Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung sind vom Unternehmer in ausreichender Menge auf der Baustelle vorzuhalten und so aufzubewahren, dass sie vor Beschädigungen und Verunreinigungen geschützt sind. Beschädigte Schutzausrüstung ist umgehend zu wechseln.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die gebrauchten Schutzausrüstungen fachgerecht zu entsorgen, Mehrwegartikel sind nach jedem Gebrauch zu reinigen (z.B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Stiefelwaschanlage). In Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad dürfen ggf. auch die Einwegschutzanzüge mehrfach verwendet werden.

Gekennzeichnete Behälter für die Entsorgung der gebrauchten Schutzausrüstungen sind in ausreichender Zahl bereitzustellen.

Kennzeichnung der Behälter:

Die vorzuhaltenden Behälter werden mit einem Sicherheitshinweis versehen. Der Sicherheitshinweis enthält Angaben über:

- Art der zu entsorgenden persönlichen Schutzausrüstung (z.B. Einwegschutanzüge)
- Behälter mit kontaminiertem Abfall (z.B. Big Bags)

5.7 Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei ASI-Arbeiten (Abbruch-/ Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten)**Auftragsvergabe:**

Es dürfen nur Unternehmen mit der Durchführung des Abbruchs / Sanierung beauftragt werden, die den besonderen Anforderungen an die Beseitigung von Asbest gerecht werden. (Erfolgreiche Teilnahme am Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde nach Nummer 2.7 der TRGS 519 für ASI-Arbeiten an Asbestzementprodukten).

Schutzmaßnahmen bei Asbestarbeiten:

Folgende Maßnahmen sind zu beachten:

- Schriftliche Anzeige 7 Tage vor Beginn des erstmaligen Umgangs an die zuständige Behörde (Bezirksregierungen der Länder, Dezernat Arbeitsschutz) und an die zuständige Berufsgenossenschaft (einmalig unternehmensbezogene Anzeige),
- Gefährdete Bereiche von anderen Arbeitsbereichen abgrenzen und kennzeichnen (Asbestkennzeichnung),
- Zahl der eingesetzten Arbeitnehmer auf ein Mindestmaß begrenzen,
- Vor dem Abtragen oder Ausbauen sind z.B. Platten mit staubbindenden Mitteln, z.B. Stein- oder Putzverfestiger, zu besprühen oder
- Entfernen durch staubarme, zerstörungs- und reibungsfreies Verfahren,
- Asbestfaserplatten nicht abwerfen, nicht zerkleinern,
- Asbestzementprodukte sind von der Unterkonstruktion zu lösen und zu entfernen, bei Wänden von oben nach unten. Beim Entfernen der Befestigungsmittel sind die Produkte gegen Abrutschen zu sichern. Auszubauende Produkte sind abzuheben und nicht herauszubrechen. Sie dürfen nicht über Kanten und benachbarte Produkte gezogen oder aus Überdeckungen hervorgezogen werden.
- Folien oder Planen auslegen zum Auffangen von möglichen Bruchteilen,
- Unmittelbar nach dem Entfernen der Asbestzementprodukte sind durch asbesthaltigen Staub verunreinigte Flächen der Unterkonstruktion, z.B. Latten, Sparren, Pfetten, Schalung, durch Absaugen mit baumustergeprüften Staubsaugern oder durch feuchtes Abwischen sorgfältig zu reinigen.
- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach G 1.2 „Asbestfaseriger Staub“, G 26 „Atemschutzgeräte“ und G 40 „Krebserzeugende Arbeitsstoffe allgemein“ veranlassen.
- Betriebsanweisung und Durchführung der Unterweisung,
- sachkundiger Verantwortlicher gemäß TRGS 519 Nr. 2.7 Abs. 3,
- schriftlich beauftragter, sachkundiger Aufsichtführender, dies kann auch der sachkundige Verantwortliche nach TRGS 519 Nr. 5.4.1 sein.

Persönliche und hygienische Schutzmaßnahmen:

- Atemschutz mit Partikelfilter P2 oder filtrierende Halbmasken FFP2 (Anlegen und Ablegen der Maske nur außerhalb des abgesperrten Bereiches)
- Einwegschutanzüge Typ 5
- Schutzhandschuhe mit Stulpe

- Schuhüberzüge
- Schutzbrille (z.B. bei Überkopfarbeiten)
- Vor Aufnahme der Arbeit geeignete Hautschutzsalbe benutzen
- Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen
- Pausenbereiche, Waschräume (Waschgelegenheiten) und Räume mit getrennten Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung, Reinigung oder Entsorgung von Arbeits- und Schutzkleidung
- Arbeitsplatz sauber halten und regelmäßig reinigen (z.B. mit durch die BauBG geprüften Industriestaubsauger Staubklasse H)

Entsorgung:

Abfälle sowie Staubsaugerinhalt in dicht verschließbaren Behältern oder Säcken sammeln und unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geordneten Abfallbeseitigung zuführen.

Zu beachtende Vorschriften und Regeln:

DGUV Vorschrift „Grundsätze der Prävention“

Gefahrstoffverordnung

Technische Regeln Gefahrstoffe

- TRGS 519 "Asbest – Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten"
- TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 14 GefStoffV“
- TRGS 905 „Verzeichnis krebserregender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“

DGUV-Information 201-012 Verfahren mit geringer Exposition gegenüber Asbest bei Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten

Merkblatt "Entsorgung asbesthaltiger Abfälle" der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall

DGUV-Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten

TrGA 415 Tragezeitbegrenzungen von Atemschutzgeräten und isolierenden Schutzanzügen ohne Wärmeaustausch für Arbeit

Beim Umgang mit schwachgebundenen Asbestprodukten sind zusätzliche Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 519 zu treffen.**5.8 Besondere Schutzmaßnahmen für krebserzeugende (Kategorie 2) und krebverdächtige (Kategorie 3) Faserstäube**

In Verbindung mit o.g. Faserstäuben wird auf die Gefahrstoffverordnung sowie auf die TRGS 521 „Faserstäube“ hingewiesen.

Auftragsvergabe:

Es dürfen nur Unternehmen mit der Durchführung der Sanierung von KMF- Produkten beauftragt werden, die den besonderen Anforderungen an die Beseitigung von Faserstäuben gerecht werden (Sachkundigennachweis und Unterweisungsnachweise gemäß TRGS 521 sind auf der Baustelle vorzuhalten und dem zuständigen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator und Koordinator TRGS auf Verlangen vorzulegen).

Schutzmaßnahmen bei Demontage von KMF- Produkten der Kategorie 2:**Schutzstufe 3 (nach TRGS 521):**

Aufgrund der Einstufung der Baustoffproben in die Kategorie 2 sind aus Sicht des Arbeitsschutzes und Gesundheitsschutzes folgende zusätzliche Maßnahmen zu beachten:

- Gefährdete Bereiche von anderen Arbeitsbereichen abgrenzen und kennzeichnen (Verbotsschilder P06 „Zutritt für Unbefugte verboten“)
- Zugangsschleusen
- Zahl der eingesetzten Arbeitnehmer auf ein Mindestmaß begrenzen

- Staubminderung durch Befeuchten beim Entfernen alter Dämmstoffe (z.B.: Restfaserbindemittel FB 75)
- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach G 26 „Atemschutzgeräte“, G 40 „Krebserzeugende Arbeitsstoffe allgemein“ bzw. G 1.3 „Keramikfaserhaltiger Staub“ veranlassen.
- Betriebsanweisung erstellen und Beschäftigte vor Beginn der Arbeiten über Gefahren und mögliche Schutzmaßnahmen unterweisen
- Folienabdeckung bei mangelnder Reinigungsmöglichkeit
- Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren

Persönliche und hygienische Schutzmaßnahmen beim Entfernen der KMF- Produkte:

- Atemschutz mit Partikelfilter P2, Filtergerät mit Gebläse TM 1P oder filtrierende Halbmasken FFP2 (Tragezeitbegrenzung beachten)
- Einwegschutanzüge Typ 5
- Schutzbrille (z.B. bei Überkopfarbeiten)
- Vor Aufnahme der Arbeit geeignete Hautschutzsalbe benutzen
- Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen
- Arbeitsplatz sauber halten und regelmäßig reinigen (Industriestaubsauger Staubklasse H)
- Waschmöglichkeiten bereitstellen
- Reinigung oder Entsorgung der Kleidung

Entsorgung von KMF- Produkten:

Abfälle sowie Staubsaugerinhalt in dicht verschließbaren Behältern oder Säcken staubdicht verpacken, kennzeichnen und unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geordneten Abfallbeseitigung zuführen. In den einzelnen Bundesländern gelten für die Entsorgung landesspezifische Regelungen. Die korrekte Zuordnung der Abfallart muss daher bei der örtlichen, für die Entsorgung zuständigen Behörde erfragt werden.

Zu beachtende Vorschriften und Regeln:

DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

Gefahrstoffverordnung

Technische Regeln Gefahrstoffe

- TRGS 521 „Faserstäube“
- TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 14 GefStoffV“
- TRGS 905 „Verzeichnis krebserregender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“

BGV A 4 „Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung“

BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“

TrGA 415 Tragezeitbegrenzungen von Atemschutzgeräten und isolierenden Schutanzügen ohne Wärmeaustausch für Arbeit

5.9 Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit PAK-haltigen Produkten

Schutzmaßnahmen beim Umgang mit PAK-haltigen Produkten:

Folgende Maßnahmen sind mindestens zu ergreifen:

- Betriebsanweisung erstellen und Unterweisung der Beschäftigten durchführen.
- Gefährdete Bereiche von anderen Arbeitsbereichen abgrenzen und kennzeichnen.
- Zahl der eingesetzten Arbeitnehmer, die mit teerhaltigen Materialien umgehen, auf ein Mindestmaß begrenzen.
- Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter dürfen mit solchen Tätigkeiten nicht beschäftigt werden.
- Für Unbefugte ist der Zugang zum Schwarz-Bereich verboten.

- Vor jedem Verlassen des Schwarz-Bereiches ist die Schutzkleidung zu reinigen und die Einmalschutzkleidung zu entsorgen.
- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach G 26 „Atenschutzgeräte“ und G 40 „Krebserzeugende Arbeitsstoffe allgemein“
- Defekte PSA ist umgehend auszutauschen und zu entsorgen.

Persönliche und hygienische Schutzmaßnahmen:

- Einwegschutzanzüge Typ 5 (staubdicht)
- Schutzhandschuhe (nitrilkautschukbeschichtet mit dichtschießendem Bündchen)
- Im Arbeitsbereich sind das Essen, Trinken, Rauchen und Schnupfen sowie das Aufbewahren von Lebens- oder Genussmitteln verboten.
- Bei jedem Verlassen des belasteten Schwarz-Bereiches sind Hände und Gesicht gründlich mit fließendem Wasser und Seife zu reinigen.
- Pausenbereiche, Waschräume (Waschgelegenheiten) und Räume mit getrennten Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung, Reinigung oder Entsorgung von Arbeits- und Schutzkleidung
- Bei unzureichender Staubbinding: Atemschutz mit Kombinationsfilter A2P3 (braun/weiß) (Anlegen und Ablegen der Maske nur außerhalb des abgesperrten Bereiches)
- Bei Umgang mit Parkettkleber in Innenräumen ist aufgrund der hohen Luftbelastung ein A-Filteranteil erforderlich.

Zu beachtende Vorschriften und Regeln:

DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“

Gefahrstoffverordnung

Technische Regeln Gefahrstoffe

- TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 14 GefStoffV“
- TRGS 905 „Verzeichnis krebserregender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten

5.10 Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Umgang mit PCB- Produkten

Auftragsvergabe:

Es dürfen nur Unternehmen mit der Durchführung der Sanierung von PCB- Produkten beauftragt werden, die den besonderen Anforderungen gerecht werden. (siehe PCB- Richtlinie NRW 4.3.3)

Schutzmaßnahmen bei Demontage von PCB- Produkten:

Aus Sicht des Arbeitsschutzes und Gesundheitsschutzes sind folgende zusätzliche Maßnahmen zu beachten:

- Gefährdete Bereiche von anderen Arbeitsbereichen staubdicht abgrenzen und kennzeichnen (Verbotszeichen P06 „Zutritt für Unbefugte verboten“)
- Zahl der eingesetzten Arbeitnehmer auf ein Mindestmaß begrenzen
- Arbeitsmedizinische Vorsorge nach G 26 „Atemschutzgeräte“ bzw. individuelle Untersuchung bzgl. PCB veranlassen. Den Betriebsarzt über die Arbeiten informieren.
- Betriebsanweisung erstellen und Beschäftigte vor Beginn der Arbeiten über Gefahren und mögliche Schutzmaßnahmen unterweisen
- Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren

Persönliche und hygienische Schutzmaßnahmen beim Entfernen der PCB- Produkte:

- Bei Staubentwicklung: Atemschutz A2 mit Partikelfilter P2 oder Filtergerät mit Gebläse TM 1P (Tragezeitbegrenzung beachten) benutzen. Schutzanzug und Schutzbrille benutzen.

- Geeignete Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel benutzen.
- Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken, rauchen oder Lebensmittel aufbewahren.
- Arbeitsplatz sauber halten und regelmäßig reinigen (Industriestaubsauger Verwendungskategorie C)
- Waschmöglichkeiten bereitstellen
- Reinigung oder Entsorgung der Kleidung

Entsorgung von PCB- Produkten:

- Abfälle sowie Staubsaugereinhalt in dicht verschließbaren Behältern oder Säcken staubdicht verpacken, kennzeichnen und unter Beachtung der örtlichen Vorschriften einer geordneten Abfallbeseitigung zuführen. Säcke oder Behälter nicht in der Nähe von Feuerstellen oder heißen Oberflächen lagern!
- In den einzelnen Bundesländern gelten für die Entsorgung landesspezifische Regelungen. Die korrekte Zuordnung der Abfallart muss daher bei der örtlichen, für die Entsorgung zuständigen Behörde erfragt werden.

Zu beachtende Vorschriften und Regeln:

DGUV Vorschrift „Grundsätze der Prävention“

Gefahrstoffverordnung

Technische Regeln Gefahrstoffe

- TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV“
- TRGS 905 „Verzeichnis krebserregender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe“

Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten

TrGA 415 Tragezeitbegrenzungen von Atemschutzgeräten und isolierenden Schutzanzügen ohne Wärmeaustausch für Arbeit

5.11 Besondere Schutzmaßnahmen im Umgang mit Altholz**Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Altholz:**

Folgende Maßnahmen sind mindestens zu ergreifen:

- Staubminimierung an der Quelle. Absaugung der Stäube z.B. bei Bohr oder Sägearbeiten
- Kein trockenes kehren

Persönliche und hygienische Schutzmaßnahmen:

- Benutzung einer Atemschutzmaske FFB2 bzw. bei Staubintensiven Arbeiten bzw. bei unbekannter Belastung eine FFB3
- Robuster Handschutz. Verletzungen durch Splitter sind zu vermeiden
- Augenschutz und geschlossene Arbeitskleidung
- Baustellenhygiene. Waschmöglichkeiten bereitstellen. Kein Verzehr von Lebensmitteln.

Entsorgung des Altholzes:

Die Entsorgung erfolgt den Vorgaben der Altholzverordnung (AltholzV)

5.12 Besondere Schutzmaßnahmen für Umgang mit Schwermetallen**Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Schwermetallen / Demontage der Leuchtstoffröhren:**

Folgende Maßnahmen sind mindestens zu ergreifen:

- Umgebung / Arbeitsbereiche sichern
- Lampen stromlos schalten und gegen das Einschalten sichern.
- Vorsichtiger Ausbau. Der Glasbruch ist dringend zu vermeiden. Bei Glasbruch betroffenen Bereich evakuieren und Lüften. Splitter vorsichtig mit PSA (siehe unten) zusammenkehren.

Persönliche und hygienische Schutzmaßnahmen:

- Bruchsichere Schutzbrille gegen Glassplitter und schnittfeste Schutzhandschuhe (Nitril- oder PU- beschichtet)

5.13 Schwarz-Weiß-Anlage

Aufgrund der vorhandenen Gefahrstoffsituation am Arbeitsplatz für den Umgang mit schadstoffbelasteten Baumaterialien ist die Einrichtung einer Schwarz-Weiß-Anlage erforderlich. Die Anlage muss zu Beginn der Arbeiten gebrauchsfertig vorhanden sein. Sie muss in ihrer Ausführung und in ihrem Betrieb den Bestimmungen der ArbStättV - konkretisiert durch die Arbeitsstättenrichtlinien – entsprechen.

Der Arbeitsbereich darf nur über ausreichend bemessene Personal-Dekontaminationsanlagen (Personenschleusen) betreten oder verlassen werden. Materialtransport durch die Personenschleuse ist unzulässig.

Eine Schwarz-Weiß-Anlage besteht in der Regel aus drei miteinander verbundenen Kammern. Der dem unbelasteten Bereich zugewandte Teil dient als sogenannter Weiß-Bereich dem Ablegen, Aufbewahren und späteren Wiederanlegen der Straßenkleidung und ggf. auch als Aufenthaltsraum. Der anschließende Mittelteil enthält die sanitären Einrichtungen, z.B. Waschbecken, Duschen. In Richtung des belasteten Bereiches schließt sich dem Sanitärbereich der sogenannte Schwarz-Bereich an, der dem Anlegen und späteren Ablegen der Schutzausrüstung dient.

Soweit die örtlichen Gegebenheiten es zulassen, ist die Anlage unmittelbar an die belasteten Arbeitsbereiche bereitzustellen.

Entsorgung des anfallenden Abwassers:

Mit der zuständigen Behörde (z.B. Tiefbauamt – Abteilung Entwässerung) ist zu klären, ob das anfallende Abwasser in die Mischkanalisation eingeleitet werden darf.

6. Schlussbemerkung

Die in diesem Arbeits- und Sicherheitsplan beschriebenen Schutzmaßnahmen tragen den bis zum derzeitigen Zeitpunkt bekannten Gefährdungspotentialen Rechnung. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist durch eine kontinuierliche Kontrolle zu überprüfen und ggf. zu ergänzen. Mögliche Änderungen bzw. Ergänzungen der Schutzmaßnahmen sind mit dem Koordinator gemäß TRGS 524 und ggf. mit der Staatlichen Arbeitsschutzaufsicht Hamburg und der Berufsgenossenschaft abzustimmen. Für den Fall, dass zusätzlich zu den bekannten, mit Schadstoffen kontaminierten Arbeitsbereichen, weitere Arbeitsbereiche mit unbekannten Schadstoffbelastungen angetroffen bzw. vermutet werden, sind folgende Sofortmaßnahmen zum Schutze der Beschäftigten einzuleiten:

- Einstellen der Arbeiten und Verlassen des Gefahrenbereiches
- Sichern des Gefahrenbereiches durch Absperrung und Kennzeichnung
- Bauherr bzw. Auftraggeber und Koordinator TRGS 524 verständigen.

Der Bauherr bzw. Auftraggeber hat dann eine Erkundung der vermuteten Gefahrstoffe und eine Abschätzung der von diesen im Sinne der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes möglicherweise ausgehenden Gefährdung vorzunehmen oder durchführen zu lassen. Er hat die Ergebnisse dieser Erkundungen zu dokumentieren und allen Auftragnehmern zur Verfügung zu stellen.

Wenn keine ausreichenden Informationen über Stoffe und die von ihnen ausgehenden Gefahren vorliegen, sind die Schutzmaßnahmen immer auf den ungünstigsten Fall auszurichten.

Das vorliegende Sicherheitskonzept entbindet den Unternehmer nicht von seiner Fürsorgepflicht gegenüber seinen Mitarbeitern. Er hat sicherzustellen, dass die vorgesehenen Schutzmaßnahmen von seinen Mitarbeitern befolgt werden (vgl. DGUV Vorschrift „Grundsätze der Prävention“).

Personen, die die erforderlichen Schutzmaßnahmen missachten, werden nach wiederholtem Verstoß von der Baustelle verwiesen. Deren jeweils zuständige Aufsichtsperson wird schriftlich davon in Kenntnis gesetzt. Dadurch entstehende Kosten und Folgekosten gehen zu Lasten des Verursachers.

Anlagen

Anlage 1

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und gesetzliche Regelungen

Im Rahmen der durchzuführenden Arbeiten sind die folgenden Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften sowie gesetzlichen Regelungen zu beachten:

- Baustellenverordnung (BaustellV)
- Abfallgesetz
- Chemikaliengesetz
- Arbeitsstättenverordnung
- Gefahrstoffverordnung
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)
- TRGS 402 „Ermittlung und Beurteilung der Konzentration gefährlicher Stoffe in der Luft am Arbeitsplatz“
- TRGS 524 „Schutzmaßnahmen für Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“
- TRGS 555 „Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV“
- TRGS 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz – Luftgrenzwerte“
- ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
 - UVV „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1)
- UVV „Bauarbeiten“ (DGUV Vorschrift 38)
- DGUV Regel 101-004 „Kontaminierte Bereiche“
- Altholzverordnung

Anlage 2 Muster eines Unterweisungsnachweises**Unterweisungserklärung**

Ich erkläre, über die im Zuge der Sanierungsarbeiten auftretenden Gefahren sowie über die Abwendung unterwiesen worden zu sein. Die Festlegung bzgl. „Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ und die Betriebsanweisung wurden mir erläutert und ausgehändigt. Zur Einhaltung der Auflagen der Betriebsanweisung habe ich mich verpflichtet.

Name: _____

Vorname: _____

Geburtsdatum/-ort: _____

Art der Tätigkeit: _____

Beginn der Tätigkeit: _____

Unterschriften:

(Unterweisungsbefugter)_____
(Unterwiesener)

Ort, Datum _____