



Handlungsanleitung

Umgang mit holzschutzmittelbelasteten Bauteilen, Gegenständen und Materialien



Wichtiger Hinweis:

Am 1. Januar 2005 ist die neue Gefahrstoffverordnung in Kraft getreten.

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV)
vom 23. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3758)

Der Verordnungstext ist beispielsweise unter

www.bmwa.bund.de/Navigation/Arbeit/Arbeitsschutz/gesetze-zum-arbeitsschutz.html
einsehbar.

Die Änderungen der neuen Gefahrstoffverordnung sind in die vorliegende
Handlungsanleitung noch nicht eingearbeitet.

Impressum:

Handlungsanleitung für den „Umgang mit holzschutzmittelbelasteten Bauteilen, Gegenständen und Materialien“

Herausgeber:

Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin – LAGetSi – , FB IV

Alt-Friedrichsfelde 60
10315 Berlin
Tel.: 9021 – 0
Email: post@lagetsi.verwalt-berlin.de

Ämter für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik des Landes Brandenburg

Adressangabe siehe letzte Seite der Handlungsanleitung

Text:

Markus Klug, Dipl.-Ing.
Markus Stettnisch, Dipl.-Ing. (FH)

unter Mitwirkung von Harald Henzel, Dipl.-Ing. (FH)
Karin Holstein, Dr. med.

Unser Dank geht an Ulrike Leipert, Dipl.-Ing.

**Layout /
Ausführung:**

Birgit Zeishold, Dipl.-Ing. (FH)

© LAGetSi 5. Auflage Januar 2004

Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Zustimmung des Herausgebers erlaubt

Sehr geehrte Anwenderin, sehr geehrter Anwender !

Mit dieser Handlungsanleitung wurde der Versuch unternommen, eine für alle Beteiligten sehr komplexe Problematik zu erfassen und mit Praxisbezug und unter Berücksichtigung der rechtlichen Rahmenbedingungen darzustellen.

Die vorliegende Handlungsanleitung richtet sich sowohl an Sie als Bauherrn, als auch an Sie als Verantwortlichen einer ausführenden Firma. Sie liefert Ihnen als Nachschlagewerk Informationen für die Planungsarbeiten und beschreibt Mindestanforderungen an das erforderliche Schutzkonzept für die Ausführung der Arbeiten.

In ihr wird auch eine Vorgehensweise vorgestellt, wie die nötigen Erkenntnisse gesammelt und verarbeitet werden, um ein sinnvolles Schutzkonzept entwickeln und umsetzen zu können.

Für Anregungen, Ideen, Kritik und Fragen steht Ihnen das Autorenteam selbstverständlich gern zur Verfügung!

Hinweis:

Auf Grund der besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Text nur die maskuline Form verwendet.

Alle hier enthaltenen Festlegungen spiegeln den derzeitigen Erkenntnisstand wider. Diese Handlungsanleitung ist eine "branchenspezifische Regelung" im Sinne der TRGS 524 in Verbindung mit der TRGS 440.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	4
2.	Anwendungsbereich der Handlungsanleitung.....	4
3.	Begriffsbestimmungen.....	4
4.	Eigenschaften der Wirkstoffe	5
5.	Arbeitsschritte und Tätigkeiten (Arbeitsplanung)	6
6.	Allgemeines zur systematischen Sicherheitsbetrachtung.....	6
7.	Vorgehensweise, Pflichten, Aufgaben, Verantwortlichkeiten.....	8
7.1	Aufgaben des Auftraggebers / Bauherrn.....	8
7.1.1	Koordination / Koordinierung.....	9
7.1.2	Auftragsvergabe	10
7.2	Pflichten des Auftragnehmers / Arbeitgebers.....	11
7.2.1	Betriebsanweisung und Unterweisung.....	12
8.	Schutzmaßnahmen	12
8.1	Technische Schutzmaßnahmen.....	12
8.2	Organisatorische Schutzmaßnahmen.....	12
8.2.1	Allgemeine organisatorische Maßnahmen.....	12
8.2.2	Tragezeitbegrenzungen bei der Verwendung von Atemschutz in Verbindung mit Schutzanzügen.....	13
8.3	Hygienemaßnahmen	14
8.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	15
8.5	Arbeitsmedizinische Vorsorge.....	16
9.	Anzeigen und Fristen	17
10.	Zusammenfassung.....	17
Anhang I	Muster einer Anzeige über den Umgang mit HSM-belastetem Material nach § 37 GefStoffV	18
Anhang II	Muster für Gliederung und Inhalte des Arbeits- und Sicherheitsplanes beim Umgang mit HSM-belasteten Materialien	19
Anhang III	Tabellarische Zusammenfassung der Verfahrensschritte bei Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen.....	20
Anhang	Vorschriften / Regeln	21
Zuständige Behörden	22

1. Einleitung

Holzschutzmittel (HSM) werden seit über 100 Jahren gezielt im Baubereich eingesetzt. Weit verbreitete Bestandteile von HSM-Zubereitungen (z.B. Hylotox) sind die Stoffe Lindan, DDT, und PCP. Für die beiden letztgenannten Stoffe besteht seit mehreren Jahren ein Herstellungs- und Verwendungsverbot nach der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Beim Umgang mit HSM-belastetem Material sind besondere Schutzmaßnahmen festzulegen, um die gesundheitlichen Risiken für die Beschäftigten zu minimieren.

Im Rahmen von Bauarbeiten sind Tätigkeiten mit HSM-belasteten Materialien Arbeiten in kontaminierten Bereichen. Besonders in der Gebäudesanierung, Gebäudemodernisierung, beim Ausbau von Dachgeschossen und beim Abbruch muss mit belastetem Material gerechnet werden. Das kann Konsequenzen für das Arbeitsschutzkonzept und den Terminplan bei der Bauausführung haben.

2. Anwendungsbereich der Handlungsanleitung

Diese Handlungsanleitung gilt für alle Tätigkeiten beim Umgang mit HSM-belasteten Materialien. Aufgrund der Aktualität wird speziell auf Arbeiten an und in belasteten Dachgeschossen eingegangen.

Die hier vorgestellte Methodik kann jedoch auf alle anderen Tätigkeiten mit HSM-belastetem Material übertragen werden.

Eine Bewertung der Gefährdungssituation für die Bewohner oder weiteren Nutzer der HSM belasteten Bereiche, sowie eine Bewertung der Sanierungsnotwendigkeit wird in dieser Handlungsanleitung nicht vorgenommen. Hierzu sei auf die "Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP)-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCP-Richtlinie)" verwiesen.

Für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten beim Umgang mit HSM-belastetem Material sind ausschließlich die geltenden Arbeitsschutzvorschriften anzuwenden.

3. Begriffsbestimmungen

Holzschutzmittel (HSM) im Sinne dieser Handlungsanleitung sind alle biozid wirkende Stoffe und Zubereitungen mit denen das Holz behandelt wurde. Beispielhaft seien hier die Wirkstoffkomponenten DDT, Lindan (Wirkstoff = HCH) und Pentachlorphenol (PCP) wegen ihrer quantitativen Anwendung genannt.

Als **belastet** gelten alle gezielt mit HSM behandelten Bauteile, z.B. Stiele, Sparren, Pfetten usw.

Als belastet gelten auch Materialien und Gegenstände wie Liegestaub, Schüttung, Dachziegel, Gerümpel oder Mauerwerk, die in Folge der gezielten HSM-Behandlung verunreinigt wurden.

Arbeiten im Sinne dieser Handlungsanleitung sind alle Tätigkeiten im Umgang mit HSM-belastetem Material, einschließlich aller hierfür erforderlichen Nebenarbeiten.

Nebenarbeiten sind z.B. Begehen von Räumen, Probenahme (Materialproben, Luftmessung), Ausräumen, Entrümpeln, alle erforderlichen Vor- und Nacharbeiten. Als Nebenarbeiten gelten auch Tätigkeiten in HSM-belasteten Bereichen, in deren Verlauf kein Umgang mit belastetem Material erfolgt.

4. Eigenschaften der Wirkstoffe

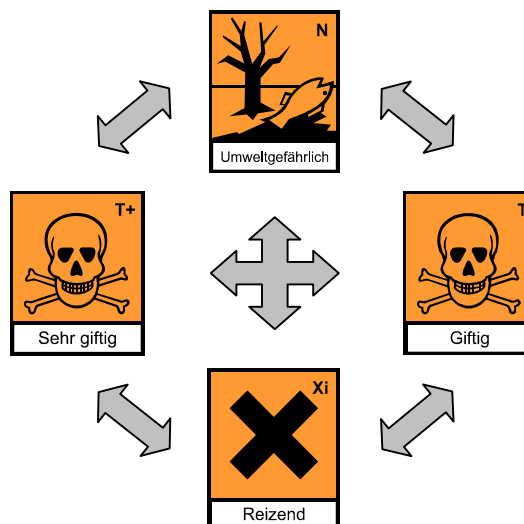
Bei den hier beispielhaft beschriebenen HSM-Wirkstoffen handelt es sich um chlororganische Verbindungen, die als Gift gegen Insekten (Lindan, DDT) und Pilze (PCP) eingesetzt wurden. DDT-behandelte Hölzer können nadelförmige, kristalline Ausblühungen von DDT aufweisen, die Raureif ähneln.

Diese Gefahrstoffe sind gering wasserlöslich, gering flüchtig und lagern sich bevorzugt an Feststoffen und Stäuben an. Bei höheren Umgebungstemperaturen (z.B. in den Sommermonaten) steigt ihr Ausgasungsvermögen, wodurch mit einem höheren Anteil gasförmiger Bestandteile in der Umgebungsluft zu rechnen ist. Kritische Aufnahmewege sind das Einatmen und Verschlucken von belasteten Stäuben und die Aufnahme über die Haut

Sie reichern sich im Fettgewebe an und werden nur sehr langsam vom Körper abgebaut.

Tabelle1: Eigenschaften von Lindan, DDT und PCP

Lindan	DDT	PCP
"Nervengift" H: Gefahr durch Aufnahme über die Haut.	"Nervengift" H: Gefahr durch Aufnahme über die Haut. K3: Eine krebserzeugende Wirkung wird vermutet.	H: Gefahr durch Aufnahme über die Haut. K2: Kann Krebs erzeugen. M3: Eine Erbgutverändernde Wirkung wird vermutet. RE2: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
akute Wirkung / Toxizität		
Übererregbarkeit, Zittern, Kopfschmerzen, Krämpfe, später Hautveränderungen	Gleichgewichtsstörungen, Verwirrtheit, Schwindel, Krämpfe, später Hautveränderungen	starke Schweißausbrüche, hohes Fieber, Übelkeit, Bauchschmerzen
chronische Wirkung / Toxizität		
Leberschäden möglich, Speicherfähigkeit im Fettgewebe	Leberschäden möglich, Speicherfähigkeit im Fettgewebe	Haut- und Schleimhautreizung, leichter Schweißausbruch, leichter Temperaturanstieg, Appetitlosigkeit, allgemeine Leistungsminderung, Leber- und Nierenschäden, kann Krebs erzeugen



5. Arbeitsschritte und Tätigkeiten (Arbeitsplanung)

Bei Sanierungsmaßnahmen an Dachstühlen werden erfahrungsgemäß die nachfolgenden Arbeitsschritte ausgeführt. Die Reihenfolge der Tätigkeiten ist abhängig vom Ziel der geplanten Baumaßnahme und in der Arbeitsplanung festzulegen.

Tabelle 2: Arbeitsschritte

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erstellen der Baustelleneinrichtung ▪ Einrichten der Schwarz-Weiß-Bereiche ▪ Einrichten der Schwarz-Weiß-Anlage ▪ Reinigungsarbeiten 	<p>obligatorisch (die Tätigkeiten sind unabhängig von der späteren Nutzung des Dachgeschosses)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entrümpeln ▪ Entfernen der Dämmung ▪ Entfernen der Holzdielung ▪ Entfernen der Schüttung ▪ Entfernen der Dachziegel ▪ Entfernen der Dachlattung ▪ Ausbauen der konstruktiven Hölzer ▪ Konfektionieren, Verpacken und Transportieren des ausgebauten Materials ▪ Verkleiden oder Beschichten HSM-belasteter Bauteile 	<p>optional (die Tätigkeiten sind von der späteren Nutzung des Dachgeschosses und vom Willen des Bauherrn abhängig)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschließende Reinigung der Arbeitsbereiche ▪ Aufheben der Schwarz-Weiß-Trennung 	<p>obligatorisch (die Tätigkeiten sind unabhängig von der späteren Nutzung des Dachgeschosses)</p>

6. Allgemeines zur systematischen Sicherheitsbetrachtung

Bei Arbeiten mit HSM-belasteten Materialien ist ein sicherer Umgang mit diesen nur möglich, wenn **alle Einflussgrößen**, die zu einer Gefährdung von Beschäftigten führen können, **ermittelt und bewertet** sowie geeignete Schutzmaßnahmen festgelegt und eingehalten werden. Dieser Umstand ist bereits in der **Planungsphase** zu beachten.

Vor dem Beginn von Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen müssen die Gefahrstoffe und die daraus resultierenden Gefährdungen für die Beschäftigten ermittelt werden. Die Ergebnisse der Ermittlung sind zu dokumentieren.

Die Gefährdung der Beschäftigten bei der Durchführung der Arbeiten ist von verschiedenen Faktoren abhängig, z.B.:

- der Art, Menge und dem Zustand der auftretenden Gefahrstoffe,
- dem ausgewählten Arbeitsverfahren,
- dem Zustand und der Art der Arbeitsmittel,
- den örtlichen Bedingungen und
- den klimatischen Bedingungen im Arbeitsbereich.

Diese Faktoren stehen in gegenseitiger Wechselwirkung und müssen in ihrer Gesamtheit betrachtet werden.

Die Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten erfolgt in der Regel von mehreren Beteiligten, z.B. Bauherr, Auftragnehmer, Subunternehmer und Sachkundiger. Um einen gesicherten Bauablauf unter dem Gesichtspunkt Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten

zu gewährleisten, müssen die Beteiligten eng und vertrauensvoll zusammenarbeiten. Absprachen müssen verbindlich getroffen werden und die Verantwortungsbereiche klar festgelegt sein.

Unklare Absprachen und Verantwortlichkeiten gefährden nicht nur die Beschäftigten, sondern auch den termingerechten Bauablauf und die Qualität der Ausführung.

Bevor Arbeiten mit HSM-belasteten Materialien durchgeführt werden dürfen, ist ein Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) auf der Grundlage der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 524 i.V.m. der Berufsgenossenschaftlichen Regel (BGR) 128 zu erstellen. In ihm werden die notwendigen Tätigkeiten und die tätigkeitsbezogenen Schutzmaßnahmen festgelegt. Der A+S-Plan ist kontinuierlich den sich ändernden Bedingungen der Baustelle anzupassen.

Es ist sinnvoll, einen Sachkundigen nach BGR 128 mit der Erstellung des A+S-Planes zu beauftragen.

Der A+S-Plan dient zur Planung und Ausschreibung der Schutzmaßnahmen sowie zur späteren Kontrolle ihrer Durchführung auf der Baustelle.

Für den Auftragnehmer ist er die Datenbasis, um die Betriebsanweisungen zu erstellen und die mündliche Unterweisung durchzuführen.

Mit Hilfe der nachfolgenden Schritte gelangen Sie zu einer systematischen Sicherheitsbetrachtung und erhalten die Informationen, die zur Erstellung eines A+S-Planes nötig sind:

1. Ermitteln, ob und in welchem Umfang HSM (oder sonstige Gefahrstoffe) vorhanden sind.
Durch historische Ermittlungen in vorhandenen Bauunterlagen oder Mieterbefragungen, durch Hinweise (Schilder) am Bauwerk, durch Probenahme mit anschließender Analytik, durch sichtbare Hinweise wie raureifähnliche kristalline Beläge, fehlender Insektenbefall, usw.
2. Ermitteln und **beurteilen**, welche Gefahren bei den geplanten Tätigkeiten auftreten können.
*In welcher Form liegen die Stoffe vor (an Staub gebunden, im Holz, gasförmig usw.) ?
Wie können diese Stoffe in den menschlichen Körper gelangen (Aufnahmepfade)? Wie kann der Beschäftigte geschützt werden?*
3. Auswahl des Arbeitsverfahrens und Beurteilung der zu erwartenden Gefährdungen für die Beschäftigten.
Es muss ein Verfahren gewählt werden, bei dem der Beschäftigte so wenig wie möglich gefährdet wird. Z.B. saugend reinigen, anstatt zusammenkehren, staubarme Arbeitsverfahren auswählen usw.
4. Festlegen der einzuhaltenden Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz
Das durch das Verfahren verbleibende Restrisiko für die Beschäftigten muss durch organisatorische, technische und persönliche Maßnahmen so weit wie möglich verringert (minimiert) werden
5. Erstellen des A+S-Planes.
*Er ist die Zusammenfassung der vorgestellten Schritte. In ihm sind alle wesentlichen Informationen zum Arbeitsverfahren und zu den Schutzmaßnahmen niedergelegt. **Darüber hinaus ist er die Grundlage für die zeitliche Ablaufplanung und von größter Bedeutung für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses, die Ausschreibung und die Beurteilung der Angebote.***

Eine Mustergliederung für einen A+S-Plan ist dem **Anhang II** dieser Handlungsanleitung zu entnehmen.

7. Vorgehensweise, Pflichten, Aufgaben, Verantwortlichkeiten

7.1 Aufgaben des Auftraggebers / Bauherrn

Der Bauherr / Auftraggeber steht als Veranlasser des Bauvorhabens auch in der Mitverantwortung für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der auf der Baustelle Beschäftigten. Diese Mitverantwortung hat der Gesetzgeber in der BaustellV durch das Zuweisen bestimmter Pflichten auf den Auftraggeber übertragen.

Der Auftraggeber hat die Aufgabe, eine geeignete und wirkungsvolle Arbeitsschutzorganisation für das Bauvorhaben aufzubauen. Dabei kommen der eindeutigen Festlegung von Zuständigkeiten und Verantwortungsbereichen auch der Festlegung von Weisungsbefugnissen besondere Bedeutung zu.

Nachfolgend einige Hinweise, wie den Bauherrenpflichten entsprochen werden kann und somit auch

- Gefährdungen für alle am Bauvorhaben Beteiligten und für unbeteiligte Dritte minimiert,
- die Qualität der geleisteten Arbeit erhöht,
- Störungen im Bauverlauf vermieden und
- Kosten kontrolliert oder auch verringert werden können.

Der Auftraggeber ist zur Einleitung und Umsetzung der in der BaustellV verankerten baustellenspezifischen Arbeitsschutzmaßnahmen sowohl bei der Planung der Ausführung eines Bauvorhabens, als auch bei Bauausführung verpflichtet. Die BaustellV nennt folgende Pflichten für den Auftraggeber:

- Berücksichtigung der allgemeinen Grundsätze nach § 4 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) bereits bei der Planung der Ausführung der Tätigkeiten,
- Ankündigung des Vorhabens bei der zuständigen Behörde bei größeren Baustellen,
- Bestellung eines Koordinators, wenn mehrere Arbeitgeber auf der Baustelle tätig werden,
- Erarbeitung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) bei größeren Baustellen und / oder bei besonders gefährlichen Arbeiten,
- Zusammenstellung einer Unterlage für spätere Arbeiten an der baulichen Anlage.

Schon bei der Planung der Ausführung einer Baumaßnahme hat der Auftraggeber demnach festzustellen, mit welchen Gefahren bei der Durchführung der Arbeiten gerechnet werden muss. Dazu sind Ermittlungen durchzuführen, wie sie in Abschnitt 6 „Allgemeines zur systematischen Sicherheitsbetrachtung“ beschrieben werden.

Zur Umsetzung dieser Pflichten hat der Bauherr, angepasst an die spezifischen Gegebenheiten der Baustelle, den **Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan)** und den **Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan)** zu erstellen.

Der SiGe-Plan nach BaustellV unterscheidet sich vom A+S-Plan nach BGR 128 dadurch, dass im SiGe-Plan nicht nur die Gefährdungen durch die vorhandenen oder zu vermutenden Gefahrstoffe betrachtet werden, sondern sämtliche bei dem betreffenden Bauvorhaben auftretenden Gefährdungen zu berücksichtigen sind (z.B. Absturzgefährdung, Gefährdung durch herabfallende Gegenstände usw.). Der SiGe-Plan muss die für das Bauvorhaben anzuwendenden Arbeitsschutzbestimmungen erkennen lassen und besondere Maßnahmen für die besonders gefährlichen Arbeiten (nach BaustellV, Anhang II) enthalten. Dies bildet die Schnittstelle zum A+S-Plan nach BGR 128, der somit als Bestandteil des SiGe-Plans nach

BaustellIV betrachtet werden kann. Eine Mustergliederung eines A+S-Planes ist dem **Anhang II** zu entnehmen.

Beim Erstellen des Leistungsverzeichnisses und anderer Ausschreibungsunterlagen sind alle gewonnenen Erkenntnisse zu berücksichtigen und den potenziellen Auftragnehmern mitzuteilen. Der Vorteil dieser Systematik liegt für den Auftraggeber in einer kalkulierbaren Kostensituation, die sich während der Ausführung nicht wesentlich ändert. Des Weiteren sind die vorliegenden Angebote besser zu vergleichen und durch die vorhergehende Planung aller Maßnahmen wird der Bauablauf termingerecht gestaltet. Hier sei auf die **Tabelle 6** „Anzeigen und Fristen“ verwiesen.

Sind Arbeiten unter besonderer Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) auszuführen, z.B. Atemschutz, ergibt sich wegen der Tragezeitbegrenzung eine längere Ausführungszeit, die im Bauablaufplan berücksichtigt werden muss (siehe **Tabelle 4** „Tragezeitbegrenzungen bei der Verwendung von Atemschutz in Verbindung mit Schutzanzügen“).

Die Pflichten der verschiedenen Regelwerke für den Auftraggeber sind zur besseren Übersichtlichkeit in der **Tabelle 3** „Aufgaben nach BaustellV und BGR 128“ zusammengefasst.

Um bei der ordnungsgemäßen Durchführung der Arbeiten, die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Beschäftigten und einen termingerechten Bauablauf sicherzustellen, sollten deshalb nur geeignete und erfahrene Unternehmen beauftragt werden („Profiliga“).

7.1.1 Koordination / Koordinierung

Werden die Arbeiten im HSM-belasteten Bereich vom mehreren Unternehmen – ggf. auch deren Subunternehmen – durchgeführt, muss vom Auftraggeber ein sachkundiger Koordinator nach BGR 128 bestellt werden. Dies gilt unbeschadet einer etwaigen Koordinierungsverpflichtung aus der BaustellV.

Der Koordinator muss sowohl in der Planungs- als auch in der Ausführungsphase dafür sorgen, dass die Belange der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes berücksichtigt werden. Ihm kommen folgende grundsätzliche Pflichten zu:

- Erarbeitung des baustellenbezogenen A+S-Planes.
- Einweisen der auf der Baustelle Tätigen in die jeweiligen Gefährdungen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen.
- Überwachen der im A+S-Plan festgelegten Anforderungen auf deren Einhaltung.
- Abstimmung der zeitlichen Abfolge von Einzelgewerken und Bewerten ihrer Auswirkungen aufeinander hinsichtlich möglicher Gefahren.
- Anpassen des A+S-Planes an die sich ändernden Bedingungen der Baustelle.

Ist ein Koordinator nach BGR 128 bestellt, so ist die Person und ihr Stellvertreter im A+S-Plan namentlich zu benennen. Die Verantwortlichkeiten und Eingriffbefugnisse des Koordinators nach BGR 128 in Bezug auf die ausführenden Unternehmen sind vertraglich festzulegen und ggf. gegen die Zuständigkeiten des Koordinators nach BaustellV deutlich abzugrenzen.

Ist nur ein Unternehmen tätig, ist die Bestellung eines Koordinators nicht notwendig. In diesem Fall hat der zuständige Bauleiter oder eine sonstige sachkundige Person die Funktionen des Koordinators zu übernehmen, mit Ausnahme der Erstellung des A+S-Planes, da dieser **vor** Auftragsvergabe zu erstellen ist.

7.1.2 Auftragsvergabe

Bei der Vergabe von Aufträgen für Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen hat der Auftraggeber die fachliche Eignung und Qualifikation des sich um den Auftrag bewerbenden Auftragnehmers sicherzustellen.

Die Arbeiten dürfen nur an Unternehmen vergeben werden, die über

- die notwendige Erfahrung im Umgang mit HSM-belasteten Materialien,
- die erforderliche technische Ausrüstung,
- die fachlich geeigneten Vorgesetzten und Aufsichtsführenden und
- fachlich und gesundheitlich geeignetes Personal verfügen.

Hinweis:

Nach Abschnitt 4.2.4 DIN 18 299 "VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen; Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV); Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art" sind die besonderen Schutzmaßnahmen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen "Besondere Leistungen". Daher sind die erforderlichen Maßnahmen in Einzelpositionen auszuschreiben.

Werden Arbeiten in Nachbarschaft zu oder in bewohnten Gebäuden durchgeführt, sind zusätzliche Maßnahmen zum Anwohner- und Nachbarschaftsschutz zu ergreifen, die als besondere Leistungen auszuschreiben sind.

Tabelle 3: Aufgaben des Bauherrn / Auftraggebers nach BaustellV und BGR 128

Baustellenbedingungen		Maßnahmen nach BaustellV				Zusätzliche HSM-Maßnahmen				
Beschäftigte	Umfang und Art der Arbeiten	Vorankündigung	Koordination	SiGe-Plan	Unterlage	Anzeigen		A+S-Plan	BGR 128	
						BGR 128	§ 37 GefStoffV		Koordinator	sachkundiges Unternehmen
eines Arbeitgebers	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage	nein	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja
eines Arbeitgebers	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage und gefährliche Arbeiten *	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
eines Arbeitgebers	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage	ja	nein	nein	nein	ja	nein	ja	nein	ja
eines Arbeitgebers	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage und gefährliche Arbeiten *	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	nein	ja
mehrerer Arbeitgeber	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage	nein	ja	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja
mehrerer Arbeitgeber	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage und gefährliche Arbeiten *	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
mehrerer Arbeitgeber	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja
mehrerer Arbeitgeber	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage und gefährliche Arbeiten *	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

* Gefährliche Arbeiten im Sinne des Anhangs II der BaustellV Nr. 2 (u.a.):

Arbeiten, bei denen die Beschäftigten ... krebserzeugenden (Kat: 1 oder 2) ... Stoffen und Zubereitungen im Sinne der GefStoffV ... ausgesetzt sind.

7.2 Pflichten des Auftragnehmers / Arbeitgebers

Unberührt von den Aufgabenstellungen an den Auftraggeber bleiben die Pflichten des Auftragnehmers / Arbeitgebers gemäß des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) und der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) zur Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen bestehen. Hierzu ist die funktionierende betriebsinterne Arbeitsschutzorganisation, mit Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit, heranzuziehen.

Der Auftragnehmer darf, auch als Subunternehmer, Bauarbeiten in HSM-belasteten Bereichen nur durchführen, nachdem die Gefahren ermittelt und beurteilt wurden. Hierfür ist der A+S-Plan des Auftraggebers die Grundlage.

Liegt kein A+S-Plan vor, hat der Arbeitgeber entsprechend seiner Ermittlungspflicht festzustellen, ob seine Mitarbeiter mit HSM-belastetem Material umgehen werden.

Der Auftragnehmer hat den A+S-Plan und die Analysenergebnisse auf offensichtliche Unstimmigkeiten zu prüfen. Der Auftraggeber ist auf erkannte Mängel hinzuweisen, die gegebenenfalls weitere Untersuchungen notwendig machen.

Werden die ursprünglich vorgesehenen Arbeitsverfahren oder -abläufe verändert, so ist der A+S-Plan anzupassen. Die Arbeiten sind in jedem Fall entsprechend der festgelegten Maßnahmen durchzuführen.

Der Auftragnehmer / Arbeitgeber hat folgende Voraussetzung bei der Durchführung von Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen zu erfüllen:

- Der A+S-Plan ist zu jeder Zeit anzuwenden. Er darf nur vom Sachkundigen geändert werden.
- Der Sachkundige ist hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen weisungsbefugt.
- Die Leitung und Aufsicht der Arbeiten ist eindeutig festzulegen.
- Das ausführende Unternehmen muss über die Einsatzvoraussetzungen
 - Sachkunde,
 - Erfahrung,
 - geeignete Ausrüstung und
 - geeignetes Personalverfügen (siehe Abschnitt 8, „Schutzmaßnahmen“).
- Die Wartung, Pflege und Instandhaltung der PSA und der technischen Arbeitsmittel muss sichergestellt sein.
- Die persönlichen Einsatzvoraussetzungen der Beschäftigten wie
 - gesundheitliche Eignung (arbeitsmedizinische Vorsorge, mindestens G 26.2),
 - Qualifikation und
 - Zuverlässigkeitmüssen sichergestellt sein.

Die Arbeiten sind fristgerecht den jeweiligen Stellen anzuzeigen.

Hierzu siehe **Tabelle 6**: „Anzeigen und Fristen“ und

Anhang I: Muster einer Anzeige für das Land Berlin.

7.2.1 Betriebsanweisung und Unterweisung

Der Arbeitgeber hat vor Beginn der Arbeiten eine Betriebsanweisung gemäß § 20 GefStoffV i.V.m. TRGS 555 zu erstellen, in der die tätigkeitsbezogenen Gefährdungen zu berücksichtigen sind. Sie ist eine innerbetriebliche Anordnung, die in verständlicher und übersichtlicher Form sowie in der Sprache der Beschäftigten abzufassen und an geeigneter Stelle auf der Baustelle bekannt zu machen ist.

Die Beschäftigten müssen anhand der Betriebsanweisung über die bei ihren Arbeiten auftretenden Gefahren sowie über die Schutzmaßnahmen unterwiesen werden. Die Unterweisung muss vor Aufnahme der Tätigkeit sowie bei wesentlichen Veränderungen der Arbeitsbedingungen mündlich und arbeitsplatzbezogen erfolgen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

8. Schutzmaßnahmen

Die hier genannten Maßnahmen sind schriftlich im A+S-Plan festzulegen.

8.1 Technische Schutzmaßnahmen

Als technische Maßnahmen sind mindestens zu ergreifen:

- Für die durchzuführenden Reinigungsarbeiten sind Industriestaubsauger der Staubklasse H oder Verwendungskategorie K 1 zu verwenden.
- HSM-belastete Bauteile sind durch staubarme Arbeitsverfahren zu entfernen (Demontage statt Abriss).
- Zum Entfernen der belasteten Schüttung sind grundsätzlich saugende Verfahren anzuwenden. Die Sauger müssen der Staubklasse H oder Verwendungskategorie K1 entsprechen.
- Werden technische Arbeitsmittel eingesetzt, sind diese mit Absaugungen zu betreiben. Schuttrutschen dürfen nur verwendet werden, wenn diese so gestaltet sind, dass aus dem gesamten System kein HSM-belasteter Staub freigesetzt werden kann.

8.2 Organisatorische Schutzmaßnahmen

8.2.1 Allgemeine organisatorische Maßnahmen

Organisatorische Maßnahmen müssen mindestens folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Arbeiten müssen von fachlich geeigneten Vorgesetzten bzw. Bauleitern geleitet werden.
Fachlich geeignet sind zum Beispiel Personen, die über ausreichende Erfahrungen und Kenntnisse hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen verfügen. Ausreichende Kenntnisse können zum Beispiel durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Sachkundeflehrgang erworben werden. Zu den Aufgaben des Vorgesetzten gehören insbesondere die Überwachung der in der Betriebsanweisung festgelegten Schutzmaßnahmen.

- Beschäftigungsverbote sind einzuhalten:
Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter dürfen mit solchen Tätigkeiten nicht beschäftigt werden.
- Die Zahl der Arbeitnehmer, die im HSM-belasteten Bereich tätig werden, ist so gering wie möglich zu halten.
- Arbeitsbereiche, in denen mit HSM-belasteten Materialien umgegangen wird, sind von anderen Arbeitsbereichen deutlich und staubdicht zu trennen. Dabei ist der belastete der Schwarz-Bereich, der nicht belastete der Weiß-Bereich.
- Der Übergang vom Schwarz-Bereich zum unbelasteten Weiß-Bereich hat über eine Schwarz-Weiß-Anlage gemäß BGR 128 zu erfolgen, die den örtlichen Verhältnissen funktionsgerecht anzupassen ist. Sie muss insbesondere eine Reinigungsmöglichkeit für die Schuhe, Waschgelegenheiten mit fließendem Wasser und räumlich getrennte Umkleieräume mit Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßenkleidung und Schutzausrüstung beinhalten (Schwarz-Weiß-Anlage, siehe BGR 128, Nr. 11.3.4). HSM-belastete Stäube dürfen nicht verschleppt werden.
- Für die Pausen- und Erholungszeiten sind den Beschäftigten Sozial- und Sanitärräume nach Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) zur Verfügung zu stellen.
- Unbefugten ist der Zugang zum Schwarz-Bereich zu verwehren.
- Vor jedem Verlassen des Schwarz-Bereiches ist die Schutzkleidung zu reinigen und die Einmalschutzkleidung zu entsorgen.
- Abgeschottete Arbeitsbereiche, in denen mit HSM-belasteten Materialien umgegangen wird, sind durch geeignete Warn- und Hinweisschilder (siehe hierfür BGV A8 "Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz") zu kennzeichnen.
- HSM-belastete Abfälle und Materialien sind in festen, staubdichten und gekennzeichneten Behältern zu sammeln, bis zum Abtransport aufzubewahren und zu transportieren. (z.B. ausreichend feste Kunststoffsäcke, geschlossene Container, Fässer usw.)
- Die Entsorgungsbedingungen (Konfektionierung und Entsorgungsweg) sind im Vorfeld zu ermitteln und im A+S-Plan zu berücksichtigen.
- Es sind ausreichende Mengen der nötigen Ausrüstung (siehe 8.4 „Persönliche Schutzmaßnahmen“) zu bemessen und bereitzustellen.
- Die Wartung, Reinigung und Pflege der gesamten PSA ist festzulegen.

8.2.2 Tragezeitbegrenzungen bei der Verwendung von Atemschutz in Verbindung mit Schutanzügen

Die Ablaufplanung ist besonderen Gegebenheiten anzupassen. Hier ist besonders Augenmerk auf die Tragezeitbegrenzung bei der Verwendung von Atemschutz in Verbindung mit Schutanzügen unter Berücksichtigung der besonderen Klimabedingungen in Dachgeschossen zu legen. Die daraus resultierende Verlängerung der Ausführungszeit ist zu beachten.

Werden neben dem Atemschutz Schutanzüge getragen, sind die Beschäftigten zusätzlich durch den eingeschränkten Wärme- und Feuchtigkeitsaustausch belastet, auch wenn die Anzüge als atmungsaktiv bezeichnet werden. Dadurch entsteht ein Missverhältnis zwischen Wärmebildung und Abkühlung, in dessen Folge es durch Ansteigen der Körpertemperatur zu Kreislaufkollaps oder Hitzeschlag kommen kann.

Sofern es in den Sommermonaten nicht durch geeignete Maßnahmen gelingt, die Klimabelastungen der Arbeitnehmer zu reduzieren, wird wegen der aufgezeigten physiologischen Gegebenheiten unter Berücksichtigung der geltenden Rechtsvorschriften (§§ 3-5 ArbSchG, PSA-BV, § 45 BGV A1, BGI 504, BGR 189, BGR 190) auf die veränderten Einsatzzeiten hingewiesen.

Tabelle 4: Temperaturbedingte Beschränkungen der Einsatzzeit von Atemschutz in Verbindung mit Schutzanzügen:

Umgebungstemperatur im Arbeitsbereich	maximale Einsatzdauer	minimale Erholungszeit
bis 25°C	120 min	30 min
bis 30°C	90 min	30 min
bis 35°C	60 min	30 min
über 35°C	Arbeiten einstellen	

Werden gebläseunterstützte Atemschutzsysteme verwendet, darf die Umgebungstemperatur am Arbeitsplatz 10°C nicht unterschreiten.

8.3 Hygienemaßnahmen

Als hygienische Maßnahmen sind mindestens zu ergreifen:

- Im Arbeitsbereich ist der Konsum sowie das Aufbewahren von Lebens- oder Genussmitteln verboten.
- Bei jedem Verlassen des belasteten Schwarz-Bereiches sind die Hände und das Gesicht gründlich mit Wasser und Seife zu reinigen.
- Vor jedem Verlassen des Schwarz-Bereiches ist die Schutzkleidung zu reinigen und die Einmalschutzkleidung zu entsorgen.
- Es ist ein Hautschutzplan gemäß BGR 197 zu erstellen, der mit dem zuständigen Betriebsarzt abzustimmen ist.
- Alle Räume und Betriebsmittel sind regelmäßig zu reinigen.



8.4 Persönliche Schutzausrüstung

Zur Vermeidung des direkten Kontaktes mit HSM-belasteten Materialien muss vor dem Betreten des Arbeitsbereiches persönliche Schutzausrüstung gemäß Tabelle 5 angelegt werden.

Tabelle 5: Tätigkeitsbezogene Schutzmaßnahmen (Schutzstufenkonzept)

Alle Angaben beziehen sich auf die in dieser Handlungsanleitung genannten HSM-Zubereitungen.

* Beim Einsatz von Beschichtungsmitteln bzw. Sanierungschemikalien orientiert sich die PSA zusätzlich an den Sicherheitsdatenblättern und den darin enthaltenen Herstellerangaben.

Arbeitsschritte	Schutzanzug	Schutzhandschuhe	Vollmaske AP3	Halbmaske P2	
					Schutzkleidung Kat. III Typ 5 in Verbindung mit Funktionsunterwäsche Schutzhandschuhe Kat. II, nitrilkautschukbeschichtet (mit dichtschießenden Bündchen) in Verbindung mit Baumwoll-Inliner Schutzschuhe halbhoch S3 / optional mit Reinigungsmöglichkeit Bei körperlich schwerer oder mittelschwerer Arbeit sind gebläseunterstützte Atemschutzsysteme zu verwenden Hinweis: Beim Verwenden von Atemschutz sind die Tragezeitbegrenzungen gemäß BGR 190 zu beachten.
Erkundungsarbeiten	X	X	X		
Vorreinigung (Staubsaugen)	X	X	X		stark staubende Tätigkeiten
Entrümpeln	X	X	X		
Holzdielen aufnehmen	X	X	X		
Schüttung aufnehmen	X	X	X		
Sparren abbeilen, hobeln	X	X		X	staubende Tätigkeiten Innenbereich (gereinigt)
Hölzer zersägen	X	X		X	
Holz beschichten, verkleiden*	X	X			
Pfannen aufnehmen	X	X			staubende Tätigkeiten Außenbereich (gereinigt)
Lattung abreißen, Sparren ausbauen	X	X			
Sparren abbeilen, hobeln	X	X			
Hölzer zersägen	X	X			
Holz beschichten, verkleiden*	X	X			

Die persönliche Schutzausrüstung hat folgenden Mindestanforderungen zu genügen und ist unter den genannten Bedingungen einzusetzen:

- Es sind Schutzanzüge der Kategorie III, Typ 5 (staubdicht) mit Kapuze zu verwenden. Die Schutzanzüge müssen den Mitarbeitern individuell passen.
- Der Schutzanzug darf nur in Verbindung mit geeigneter Funktionsunterwäsche getragen werden. Die besondere Funktion dieser Unterwäsche ist es, ein Auskühlen oder Überhitzen des Körpers durch schweißgetränkte Kleidung zu vermeiden und einen Kontakt des Schutzanzugs mit der Haut zu verhindern.
- Es sind Schutzhandschuhe der Kategorie II, nitrilkautschukbeschichtet mit dichtschießenden Bündchen in Verbindung mit einem zusätzlichen Baumwollhandschuh zu verwenden. Die Beschichtung soll den ganzen Handschuh bedecken.

- Es sind Schutzschuhe, halbhoch, S3 zu verwenden. Eine Reinigungsmöglichkeit ist in die Schwarz-Weiss-Anlage zu integrieren. Die Schutzschuhe sind im Bereich der Schnürsenkel mit Klebeband abzukleben, ebenso die Bündchen der Schutzkleidung am Knöchel und Handgelenk.
- Je nach Tätigkeit sind verschiedene Atemschutzsysteme einzusetzen. Müssen Vollmasken als Atemanschlüsse getragen werden, sind bei körperlich schwerer oder mittelschwerer Arbeit gebläseunterstützte Atemschutzsysteme zu verwenden.
- Gebläseunterstützte Systeme sind nur geeignet, wenn die Temperatur im Arbeitsbereich mindestens 10°C beträgt. Auch bei gebläseunterstützten Maskensystemen sind die Tragezeitbegrenzungen gemäß BGR 190 (siehe auch Abschnitt 8.2.2, „Tragezeitbegrenzungen bei der Verwendung von Atemschutz in Verbindung mit Schutzanzügen“) zu beachten.

Hinweis:

Es hat sich gezeigt, dass sogenannte Einweg-Atemschutz-Systeme (FFP-Masken) sich als nicht geeignet für diesen Anwendungszweck erwiesen haben. Die Mehrheit der Anwender ist nicht in der Lage, diesen Atemschutz richtig zu verwenden, d.h., ihn so anzulegen, dass ein Dichtsitz gewährleistet ist.

8.5 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Bei Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen bringen sowohl die unvermeidliche Exposition gegenüber Gefahrstoffen, als auch das Tragen von PSA, insbesondere Atemschutz, Gefährdungen und Belastungen mit sich, die eine arbeitsmedizinischen Überwachung der Beschäftigten erforderlich machen. Welche Untersuchungen im Einzelfall notwendig sind, muss mit dem Betriebsarzt (als der zuständige arbeitsmedizinische Berater des Betriebes) festgelegt werden. Diese arbeitsmedizinischen Überlegungen sind frühzeitig in die Planung des Schutzkonzeptes einzubeziehen.

Arbeitsmedizinische Untersuchungen, die wegen der Gefahrstoffbelastung notwendig sind, gelten als Voraussetzung für den Einsatz in HSM-belasteten Bereichen. Der Arbeitgeber darf mit solchen Arbeiten nur Personen beschäftigen, die von einem ermächtigten Arzt untersucht und beraten worden sind. Das Gleiche gilt für Träger von Atemschutz.

Eine Kopie der Bescheinigung des ermächtigten Arztes, aus der hervor geht, dass keine gesundheitlichen Bedenken gegen die Tätigkeiten bestehen, ist während der Arbeiten auf der Baustelle aufzubewahren.

9. Anzeigen und Fristen

Die verschiedenen Rechtsvorschriften und Regeln verlangen von den Beteiligten unterschiedliche Anzeigen. Eine Übersicht mit den Fristen und den Adressaten findet sich in nachfolgend angeführter Tabelle.

Tabelle 6: Anzeigen und Fristen

Art der Anzeige	Frist	anzuzeigen durch	Anzeige an
Vorankündigung gem. BaustellV	14 Tage vor Einrichten der Baustelle	Bauherrn	zuständige Arbeitsschutzbehörde
Umgang mit kanzerogenen Stoffen gem. § 37 GefStoffV hier PCP	14 Tage vor Beginn der Arbeiten	Auftragnehmer Subunternehmer	zuständige Arbeitsschutzbehörde
Arbeiten in kontaminierten Bereichen	4 Wochen vor Beginn der Bauarbeiten	Auftragnehmer Subunternehmer	zuständige Berufsgenossenschaft

10. Zusammenfassung

Die vorliegende Handlungsanleitung stellt den momentanen Kenntnisstand sowie die Erfahrungen dar, die bei der Durchführung dieser Arbeiten gewonnen wurden. In Anbetracht der Charakteristiken der eingesetzten HSM-Komponenten kann diese Handlungsanleitung auf alle bekannten arsen-, chrom- und PCB-haltigen Zubereitungen übertragen werden.



Anhang

- I Formblatt einer Anzeige
- II Mustergliederung für einen A+S-Plan
- III Tabellarische Zusammenfassung der Verfahrensschritte bei Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen
- IV Vorschriften, Regeln

Anhang I Muster einer Anzeige über den Umgang mit HSM-belastetem Material nach § 37 GefStoffV

HSM

Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz
und technische Sicherheit Berlin
Fachgruppe IV B
Alt-Friedrichsfelde 60
10315 Berlin

Fax: 030 / 9021 5418

Gemäß § 37 GefStoffV zeigen wir den Umgang mit krebserzeugendem Material* an.

1. Anzeigende Firma

..... ☎ :
 Mobil-☎ :
 Fax:

2. Ort der Tätigkeit / Baustelle

.....

3. Name des Aufsichtsführenden / Sachkundigen

.....

4. Datum des Beginns: Datum des Endes:

5. Anzahl der beschäftigten Arbeitnehmer:

6. Analysenergebnisse:

Analysenergebnisse (maximale Werte)				
	Holz	Staub	Schüttung	Ziegel/ Mauerwerk
*PCP-Gehalt	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Lindan-Gehalt	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
DDT-Gehalt	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg

Zuständige Berufsgenossenschaft:

.....
Ort, Datum

.....
Unterschrift

Anlagen: Arbeits- und Sicherheitsplan
 Betriebsanweisung

Hinweis: Die Anzeige ist nur vollständig mit gültigem Arbeits- und Sicherheitsplan und aktueller Betriebsanweisung nach § 20 GefStoffV i.V.m. TRGS 555.

Anhang II Muster für Gliederung und Inhalte des Arbeits- und Sicherheitsplanes beim Umgang mit HSM-belasteten Materialien

1. Allgemeine Daten

- 1.1 Adresse des HSM-belasteten Bereiches
- 1.2 Name und Telefon des Auftraggebers
- 1.3 Name, Adresse und Telefon der beteiligten Behörden, der Dienststellen des Arbeitsschutzes, der Gutachter, des Koordinators nach BaustellV (SiGeKo) / Stellvertreter, Koordinator nach BGR 128 (A+S-Ko) / Stellvertreter einschließlich Festlegung ihrer Weisungsbefugnisse.
- 1.4 Bezeichnung des vom Arbeits- und Sicherheitsplan betroffenen Personenkreises

2. Arbeitsplanung

- 2.1 Zeitliche Reihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte (siehe Tabelle 2)
ggf. SiGe-Plan gem. BaustellV (siehe Tabelle 3)
- 2.2 Beschreibung der vorgesehenen Arbeitsschritte und einzelnen Tätigkeiten

3. Gefährdungsermittlung

- 3.1 HSM-Wirkstoffe und biologische Gefährdung (z.B. Taubenkot/Taubenzecke)
- 3.2 Auflistung der Analysenergebnisse der HSM-Belastung im Holz, Liegestaub, Schüttung, Mauerwerk, Ziegel einschließlich Lageplan der Probenahmestellen
- 3.3 Zusammenstellung der Eigenschaften der HSM-Wirkstoffe (siehe Tabelle 1)
- 3.4 Gefährdungsermittlung bezogen auf die im Arbeitsplan beschriebenen Tätigkeiten

4. Arbeits- und Gesundheitsschutz (Sicherheitsplanung)

- 4.1 Organisatorische Schutzmaßnahmen
 - Lage der HSM-belasteten Bereiche und Einteilung in Arbeitsbereiche (z.B. Schwarz-Weiß-Bereiche)
 - Beschreibung der erforderlichen Baustellenlogistik (z.B. Zugangssituation, Verkehrsflächen, Hygieneeinrichtungen und Sozialräume)
 - Organisation des Entsorgungsweges (Konfektionierung des zu entsorgenden Materials/Holzes)
 - Allgemeine Verhaltensregeln
 - Besondere Verhaltensregeln für den Gefahrfall
 - Beschreibung der hinsichtlich des Gesundheitsschutzes festgelegten Überwachungsmessungen (Gefahrstoffe, Temperatur im Arbeitsbereich)
- 4.2 Technische Schutzmaßnahmen
 - Baustelleneinrichtung (z.B. Transporteinrichtungen, Gerüste, Lüftungstechnik)
 - Anforderungen an Maschinen und Geräte (z.B. Staubsauger Staubklasse H)
- 4.3 Persönliche Schutzausrüstungen (siehe Tabellen 4 und 5)
 - Festlegung der besonderen persönlichen Schutzausrüstung bezogen auf die für die einzelnen Tätigkeiten ermittelten Gefährdungen; dabei auch Tragezeitbegrenzung beim Verwenden von Schutzausrüstung
- 4.4 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

5. Dokumentation, Nachweise

- 5.1 Festlegungen der vom Koordinator oder vom sachkundigen Aufsichtsführenden vorzunehmenden Dokumentationen
- 5.2 Festlegungen der vom einzelnen Auftragnehmer vorzunehmenden Dokumentationen bzw. vorzulegenden Nachweise (z.B. Arbeitsmedizinische Vorsorge, Filterbuch).

Anhang III Tabellarische Zusammenfassung der Verfahrensschritte bei Arbeiten in HSM-belasteten Bereichen

Zeit – Fortschritt des Bauvorhabens	Aktivitäten des Bauherrn/Auftraggebers/ Verantwortlichen Dritten	Aktivitäten des Sachkundigen	Aktivitäten des ausführenden Bauunternehmers	Bemerkungen rechtliche Basis
Verdachtsmomente liegen vor, HSM-Belastung des Gebäudes kann nicht sicher ausgeschlossen werden.	Sachkundiger wird mit der Erkundung des Gebäudes beauftragt.	Sammeln von Informationen über das Gebäude: <ul style="list-style-type: none"> Einsicht in Bauunterlagen Begehung des Gebäudes Beprobung und Analytik 		Da der Verdacht auf eine HSM-Kontaminationen besteht, müssen gemäß ArbSchG, GefStoffV, TRGS 524 und BGR 128 Schutzmaßnahmen für die Erkundung festgelegt werden.
Art und Umfang der HSM-Belastung sind ermittelt. Beginn der Planungsarbeit, wichtigster Teil der Baumaßnahme, da hier richtungsweisende Entscheidungen getroffen werden. (Tab. 2 + 3)	Veranlasst weitergehende Planung durch einen Sachkundigen. Entsorgungsplanung vornehmen. Material ggf. andienen. Ist ein SiGeKo nach BaustellV nötig, dann jetzt bestellen, damit er in der Planungsphase mitwirken kann. SiGe-Plan erstellen. Unterlage erstellen.	Führt Gefährdungsermittlung und Gefährdungsbeurteilung durch. Erstellt A+S-Plan gemäß Anh. II, legt Schutzmaßnahmen und Arbeitsverfahren fest (Rangfolge der Schutzmaßnahmen beachten) (Tab. 4 + 5) Liefert Grundlage zur Ausschreibung		Gefährdungsermittlung und Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der Stoffe, Aggregatzustände, Aufnahmepfade und der Arbeitsverfahren nach TRGS 524 → Erstellen des A+S-Plans nach BGR 128- ArbSchG, ChemG, GefStoffV, BioStoffV beachten. SiGe-Plan, SiGeKo und Unterlage nach BaustellV
Erstellen des LV, Ausschreibung der Baumaßnahme.	Die Ausschreibung / das LV beinhaltet alle „besonderen Leistungen“ und den A+S-Plan.	Begleitet gegebenenfalls das Vergabeverfahren.	Prüft das LV, führt ggf. eigene Ermittlung durch. Nachweis der Sachkunde („Profiliga“). Gibt Angebot ab.	Ausschreibung / LV nach VOB: Siehe VOB Teil C DIN ATV 18299
Vorbereitung der Baumaßnahme	(Termin-)Abstimmung mit allen beteiligten Unternehmen hinsichtlich Bauablauf, SiGe-Plan und Unterlage anpassen (Tab. 3)			Unterlage für spätere Arbeiten nach BaustellV
4 Wochen vor Aufnahme der Tätigkeiten (Tab. 6)			Anzeige der Arbeiten im kontaminierten Bereich an die zuständige BG	BGR 128
2 Wochen vor Einrichtung der Baustelle (Tab. 6)	Vorankündigung des Bauvorhabens an die zuständige Behörde			BaustellV
2 Wochen vor Aufnahme der Tätigkeiten (Tab. 6 / Anh. I)			Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen, Anzeige der Arbeiten bei der zuständigen Behörde	GefStoffV
Vor Aufnahme der Tätigkeiten			-Betriebsanweisungen erstellen -Mitarbeiter unterweisen -Arbeitsmedizinische Vorsorge vornehmen lassen -Betriebsrat unterrichten und anhören	GefStoffV, TRGS 555 ArbSchG und BGI 504 und BGR 128
Durchführung der Baumaßnahme	Kontrolle der festgelegten Maßnahmen. SiGe-Plan der Baustelle Anpassen	Kontrolle der Einhaltung des A+S-Planes, Anpassen des A+S-Planes an die Bedingungen der Baustelle, Überwachen der Arbeiten, gegebenenfalls koordinieren.	Führt die Arbeiten unter Aufsicht eines Sachkundigen nach BGR 128 und unter Beachtung des Regelwerkes auf der Basis des A+S-Plans mit unterwiesenerm Personal sachgerecht durch. Eigenkontrolle	ArbSchG, PSA-BV, BaustellV, TRGS, BGV A1, BGV C22, BGR 128 GefStoffV
Am Ende der Baumaßnahme	Unterlage für spätere Arbeiten liegt vor.			Unterlage für spätere Arbeiten nach BaustellV

Anhang Vorschriften / Regeln

- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 7. August 1996 (BGBl. I 1996 S. 1246; 1996 S. 1479; 1997 S. 594, 2970; 1998 S. **3849**; 2000 S. **1983, 2048**)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung - PSA-BV) vom 4. Dezember 1996, (BGBl. I 1996 S. 1841)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - BaustellV) vom 10. Juni 1998, (BGBl. I S. 1283)
- Arbeitszeitgesetz (ArbZG) vom 6. Juni 1994 (BGBl. I S. 1170; 1996 S. 1186; 1998 S. 1242; 2000 S. **1983**)
- Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) Neufassung vom 15. November 1999 (BGBl. I 1999 S. 2233; 2000 S. **739, 747, 932, 1045**)
- TRGS 440 „Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Vorgehensweise (Ermittlungspflichten)“ Ausgabe Oktober 1996 (BArbBl. 10/1996 S. 88; 3/1999 S. 62)
- TRGS 300 „Sicherheitstechnik“ Ausgabe Januar 1994 (BArbBl. 1/1994 S. 39; 5/1995 S. 39)
- TRGS 524 „Sanierung und Arbeiten in kontaminierten Bereichen“ Ausgabe März 1998 (BArbBl. 3/1998 S. 60)
- TRGS 531 „Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu (Feuchtarbeit)“ September 1996 (BArbBl. 9/1996 S. 65)
- TRGS 560 „Lufrückführung beim Umgang mit krebserzeugenden Gefahrstoffen“ Ausgabe Mai 1996 (BArbBl. 5/1996 S. 54)
- TRGS 710 „Biomonitoring“ Ausgabe Februar 2000 (BArbBl.2/2000 S. 60)
- TRGS 900 „Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz – Luftgrenzwerte“ Ausgabe Oktober 2000 (BArbBl. 10/2000 S. 34-63)
- BGV A1 Allgemeine Vorschriften (bisher VBG 1) vom 1. April 1977 in der Fassung vom 1. Juli 1991 Aktualisierte Fassung 1998
- BGV C22 Bauarbeiten (bisher VBG 37) vom 1. April 1977 in der Fassung vom 1. April 1993
- BGI 504-0 Anhaltspunkte für die Auswahl der im Rahmen der speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorge zu untersuchenden Personen – Allgemeiner Teil – (bisher ZH 1/600.0), 1998
- BGR 128 Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit in kontaminierten Bereichen (bisher ZH 1/183), April 1997, Auflage 2000
- BGR 189 Regeln für den Einsatz von Schutzkleidungen (bisher ZH 1/700), April 1994
- BGR 190 Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (bisher ZH 1/701), Oktober 1996
- BGR 191 Regeln für den Einsatz von Fußschutz (bisher ZH 1/702), April 1994
- BGR 192 Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz (bisher ZH 1/703), April 1995
- BGR 193 Benutzung von Kopfschutz (bisher ZH 1/704), Januar 2000
- BGR 194 Regeln für den Einsatz von Gehörschützern (bisher ZH 1/705), April 1998
- BGR 195 Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen (bisher ZH 1/706), April 1994 Aktualisierende Fassung 1995
- BGR 197 Regeln für den Einsatz von Hautschutz (bisher ZH 1/708), April 1994
- Leitfaden der arbeitsmedizinischen Betreuung von Arbeitnehmern in kontaminierten Bereichen – Arbeitsmedizinischer Dienst der Teifbau-Berufsgenossenschaft –
- Richtlinie für die Bewertung und Sanierung Pentachlorphenol (PCP) - belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCP-Richtlinie) Fassung Oktober 1996

Zuständige Behörden



Landesamt für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz
und technische Sicherheit Berlin – LAGetSi –
Alt-Friedrichsfelde 60
10315 Berlin

Tel.: (030) 9021-0



Brandenburg

Amt für Arbeitsschutz
und Sicherheitstechnik Cottbus
Thiemstr. 105 a
03050 Cottbus

Tel.: (0355) 4993-0

Amt für Arbeitsschutz
und Sicherheitstechnik Eberswalde
Eberswalder Str. 106
16227 Eberswalde

Tel.: (03334) 254600

Amt für Arbeitsschutz
und Sicherheitstechnik Neuruppin
Fehrbelliner Str. 4a
16816 Neuruppin

Tel.: (03391) 83 84 01

Amt für Arbeitsschutz
und Sicherheitstechnik Eberswalde
Regionalstelle Frankfurt (Oder)
PSF 1345
15203 Frankfurt (Oder)

Tel.: (0335) 5582-600

Amt für Arbeitsschutz
und Sicherheitstechnik Potsdam
Max-Eyth-Allee 22
14469 Potsdam

Tel.: (0331) 28891-0