



Arbeits- und Sicherheitsplan

Ausführendes Unternehmen:

Ausschreibung

für die Baustelle

Ensemble Goethe Wohnhaus Weimar
Liegestaubbeseitigung Dachgeschoss
Frauenplan 1
99423 Weimar

Aufgestellt: Thörey, den 07.11.2025

IB Kramer GmbH



ALS-Koordinator

Hauptstrasse 24
99334 Amt Wachsenburg
Tel.: +49 36202 343923
Fax: +49 36202 343924
info@ibeka.de www.ibeka.de

Rechnungsanschrift
IB Kramer GmbH
Hauptstraße 24
99334 Amt Wachsenburg/Thörey
Tel.: +49 36202 34 39 23
Fax: +49 36202 34 39 24

Geschäftsführende Gesellschafter:
Dipl.-Ing. Ina Kramer
Dipl.-Ing. Thomas Kramer

Bankverbindung:
HypoVereinsbank Erfurt
(BLZ 820 200 86)
Kto.-Nr. 61 22 88 4
IBAN DE82820200860006122884
Swift (BIC) HYVEDEMM498

E-Mail:
info@ibeka.de
Internet:
www.ibeka.de

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINE DATEN	4
1.1	NAME DES KONTAMINIERTEN BEREICHS	4
1.2	NAME DES AUFTRAGGEBERS	4
1.3	BETEILIGTE BEHÖRDEN, DIENSTSTELLEN DES ARBEITSSCHUTZES, DER BERUFGENOSSENSCHAFTEN, GUTACHTER	4
1.4	NAME DER FACHKUNDIGEN PERSON	4
1.5	NAME DES KOORDINATOR NACH §17 GefStoffV UND SEINER STELLVERTRETER EINSCHLIEßLICH FESTLEGUNG DEREN WEISUNGSBEFUGNISSE	5
1.6	NAME DER ANSPRECHPERSON JEDES AUFTRAGNEHMERS	5
1.7	ANLASS DER ARBEITEN	5
1.8	BEZEICHNUNG DES VOM ARBEITS- UND SICHERHEITSPANES BETROFFENEN PERSONENKREISES	5
1.9	GÜLTIGKEITSDAUER (ZEIT- ODER GEWERKBEZOGEN)	5
2	STANDORTBESCHREIBUNG	6
2.1	BAU- UND NUTZUNGSGESCHICHTE DES STANDORTES	6
2.2	LAGEPLAN MIT GESAMTAUSDEHNUNG DER BAUSTELLE UND DES KONTAMINIERTEN BEREICHES	6
2.3	ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG DER BISHERIGEN ERKUNDUNGEN UND SANIERUNGSUNTERSUCHUNGEN EINSCHLIEßLICH LAGEPLAN	7
2.4	LAGEPLAN DER EINZELNEN KONTAMINATIONSSHERDE BZW. -AUSDEHNUNGEN EINSCHLIEßLICH ANGABEN SICHERHEITSRELEVANTER KONZENTRATIONEN DER KONTAMINANTEN IM BODEN, GRUNDWASSER, BAUSUBSTANZ ODER ÄHNLICHEM	7
2.5	GEOLOGISCH-HYDROGEOLOGISCHE SITUATION DES KONTAMINATIONSSBEREICHES (SCHICHTENVERZEICHNISSE, GRUNDWASSERVERHÄLTNISSE)	8
2.6	KAMPFMITTELSITUATION	8
3	INFORMATIONSERMITTLUNG ZU VORHANDENEN BZW. ZU VERMUTENDEN GEFÄHRSTOFFEN	8
3.1	TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE ZU DEN ERMITTLUNGEN ZU GEFÄHRSTOFFEN	8
3.2	TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG DER AUF GRUND IHRER PHYSIKALISCH-CHEMISCHEN ODER TOXIKOLOGISCHEN EIGENSCHAFTEN UND IHRER ANGETROFFENEN KONZENTRATIONEN HINSICHTLICH DES GESUNDHEITSSCHUTZES ZU BERÜCKSICHTIGENDEN GEFÄHRSTOFFE GEMÄß BEWERTUNGSKRITERIEN SOWIE ZUSAMMENSTELLUNG EVENTUELLER GEFÄHRDUNGSRELEVANTER WIRKUNGEN UND SYMPTOME DER GEFÄHRSTOFFAUFNAHME, Z. B. KOPFSCHMERZEN, SCHWINDELGEFÜHLE, SCHLEIMHAUTREIZUNGEN	9
4	INFORMATIONSERMITTLUNG ZU ARBEITSBEREICHEN, ARBEITSVERFAHREN, ARBEITSABLÄUFEN, ARBEITSSCHRITTEN UND EINZELTÄTIGKEITEN	9
4.1	EINTEILUNG DER BAUSTELLE IN VERSCHIEDENE ARBEITSBEREICHE MIT POTENZIELLER EXPOSITION	9
4.2	BESCHREIBUNG DER VERFAHRENSSCHRITTE UND ARBEITSWEISEN PRO ARBEITSBEREICH BZW. EINZELGEWERK EINSCHLIEßLICH ZEITLICHEN ABLAUFES DER BEARBEITUNG, UND ERMITTLUNG DER EINZELNEN TÄTIGKEITEN, BEI DENEN MIT EINER GEFÄHRDUNG DURCH GEFÄHRSTOFFE ZU RECHNEN IST	10
4.2.2	ARBEITSTÄGLICH EINGESETZTE ARBEITNEHMER	10
4.3	INFORMATIONSERMITTLUNG DER VERFAHRENS- UND UMGEBUNGSBEZOGENEN KRITERIEN DER EMISSION/EXPOSITION (E=EINATMEN, V=VERSCHLUCKEN, H= HAUTAUFNAHME)	11
4.4	INFORMATIONSERMITTLUNG DER VERFAHRENS- UND UMGEBUNGSBEZOGENEN KRITERIEN DER EMISSION/EXPOSITION (E=EINATMEN, V=VERSCHLUCKEN, H= HAUTAUFNAHME)	11
5	GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG	12
6	ARBEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ	12
6.1	ALLGEMEINGÜLTIGE SCHUTZMAßNAHMEN	12
6.2	ARBEITSBEREICH- BZW. TÄTIGKEITSBEZOGENE FESTLEGUNGEN ZU TECHNISCHEN UND ORGANISATORISCHEN SCHUTZMAßNAHMEN UND ZU PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNGEN	14
6.2.1	ANFORDERUNGEN AN DAS ARBEITSVERFAHREN	14

7 MEßKONZEPT ZUR ÜBERWACHUNG DER ARBEITSPLATZBEDINGUNGEN	15
8 ENTSORGUNG, SCHUTZKLEIDUNG.....	15
8.1 VERHALTENSREGELN ZUR HANDHABUNG UND ENTSORGUNG KONTAMINierter SCHUTZAUSRÜSTUNG UND ANDERER KONTAMINierter GEGENSTÄNDE	15
8.2 VERHALTENSREGELN Z. B. ZUR HANDHABUNG UND ENTSORGUNG KONTAMINierten WASSERS AUS DEKONTAMINATIONSANLAGEN UND SONSTIGER ABFÄLLE, WIE GEBRAUCHTE ATEMFILTER, SCHUTZKLEIDUNG.....	16
9 DOKUMENTATION, NACHWEISE.....	16
9.1 FESTLEGUNG DER VON DEN VERSCHIEDENEN BETEILIGTEN (BAULEITER DES AUFTRAGGEBERS, KOORDINATOR BZW. AUSFÜHRENDEn UNTERNEHMEN) VORZUNEHMENDEn DOKUMENTATIONEN.....	16
10 ERSTE HILFE.....	17
11 UNTERWEISUNG „GEFAHRENSTOFFE“	17
12 ANLAGE BA DDT.....	18
13 ANLAGE BA LINDAN	20

1 Allgemeine Daten

1.1 Name des kontaminierten Bereichs

Ensemble Goethe Wohnhaus Weimar

1.2 Name des Auftraggebers

Klassik Stiftung Weimar
Burgplatz 4
99423 Weimar

1.3 Beteiligte Behörden, Dienststellen des Arbeitsschutzes, der Berufsgenossenschaften, Gutachter

Thüringer Landesamt für Verbraucherschutz
Abt. Arbeitsschutz
Regionalinspektion Mittelthüringen
Linderbacher Weg 30
99099 Erfurt

BG Bau
Gebiet Thüringen
Koenbergstraße 1
99084 Erfurt

Berufsgenossenschaft Holz und Metall
Lucas-Cranach-Platz 2
99097 Erfurt

Gutachter:
BLEI - INSTITUT GmbH
Rodataalstraße 8
07751 Jena-Zöllnitz

1.4 Name der fachkundigen Person

Als fachkundige Person wird bestellt.

1.5 Name des Koordinator nach §17 GefStoffV und seiner Stellvertreter einschließlich Festlegung deren Weisungsbefugnisse

Koordinator:

Martin Gerlach

Ing.-Büro Thomas Kramer

Hauptstrasse 33

99334 Amt Wachsenburg/Thörey

Stellvertreter: Thomas Kramer

Weisungsbefugnisse gemäß schriftlicher Beauftragung vom _____; vorher mündlich

1.6 Name der Ansprechperson jedes Auftragnehmers

.....

1.7 Anlass der Arbeiten

Kontamination des gesamten Gebäudeensembles mit:

DDT, Lindan, PCB, Tebuconazol, Permethrin, Chlorpyrifos

1.8 Bezeichnung des vom Arbeits- und Sicherheitsplanes betroffenen Personenkreises
Betroffen sind ausnahmslos alle Arbeitnehmer des Auftragnehmers und aller Subunternehmer, die mit der Baustelleneinrichtung, dem Abbruch, der Beseitigung und Entsorgung der kontaminierten Materialien sowie Aufsicht, Überwachung und Kontrolle des ausgewiesenen kontaminierten Bereiches befasst sind. Dazu gehört das leitende Personal des AN und der Subunternehmer sowie berechtigte Besucher der Baustelle.

1.9 Gültigkeitsdauer (zeit- oder gewerkbezogen)

Die Gesamt-Bauzeit ist gemäß Ausschreibung geplant.

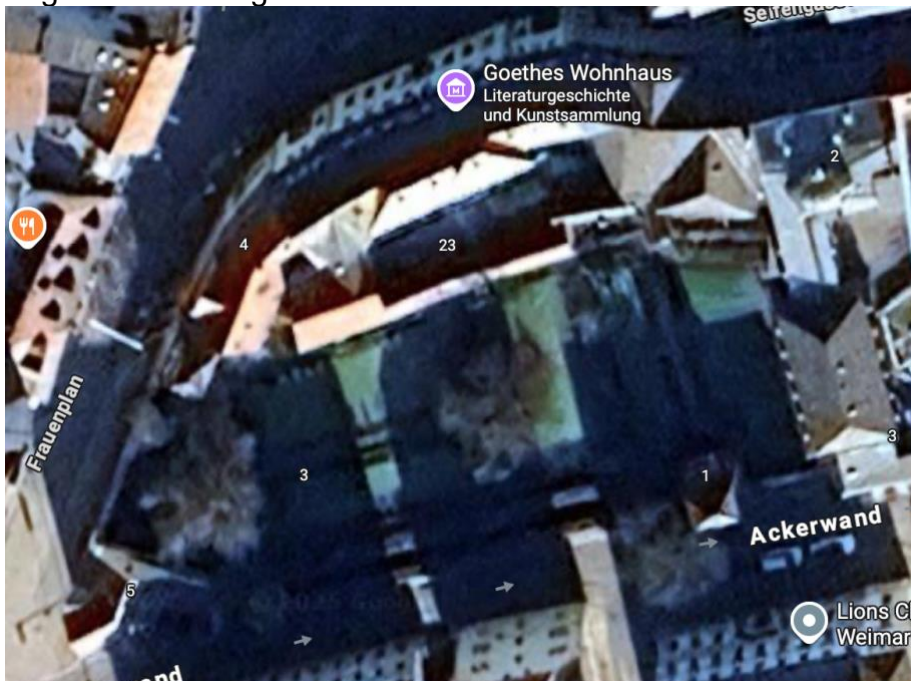
2 Standortbeschreibung

2.1 Bau- und Nutzungsgeschichte des Standortes

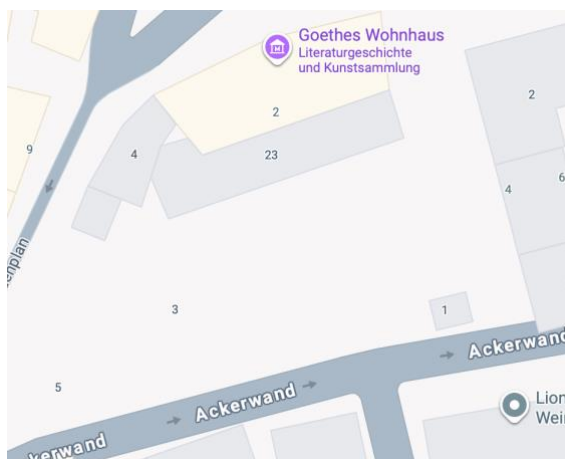
Der Bau begann Ende des 18. Jahrhunderts, weitere Umbauten fanden im Laufe der Jahrzehnte statt.

2.2 Lageplan mit Gesamtausdehnung der Baustelle und des kontaminierten Bereiches

Das Gebäude besteht aus 2 Etagen und wurde überwiegend in Massivbauweise aus Ziegelmauerwerk gebaut.



Quelle Google Maps



Quelle Google Maps

2.3 Zusammenfassende Darstellung der bisherigen Erkundungen und Sanierungsuntersuchungen einschließlich Lageplan

Es erfolgten Untersuchungen der zu sanierenden Bausubstanz. Im Bericht vom 03.01.17 des Gutachters Blei Institut sind Probennahme und Analysenergebnisse von Staub- und Holzproben und verschiedene organoleptisch auffällige Materialproben untersucht und dokumentiert.

Die Probenentnahmepunkte und die Probenanzahl sind repräsentativ für den untersuchten Bereich. Analysenberichte als **Anlage 1**.

Eine Untersuchung der Holzkonstruktion erfolgte ebenfalls hinsichtlich Schadstoffbelastung. Es wurden stichpunktartig in zugänglichen und gefährdeten Bereichen Proben entnommen.

2.4 Lageplan der einzelnen Kontaminationsherde bzw. -ausdehnungen einschließlich Angaben sicherheitsrelevanter Konzentrationen der Kontaminanten im Boden, Grundwasser, Bausubstanz oder Ähnlichem

Die Kontamination der Bausubstanz (Holzkonstruktion) ist fast durchgängig in verschiedenen Konzentrationen mit den o.g. Schadstoffen im gesamten Dachgeschoss vorhanden.

Konzentrationsunterschiede sind nicht bewertungsrelevant.



Bild 1: Ansicht, Quelle Google maps

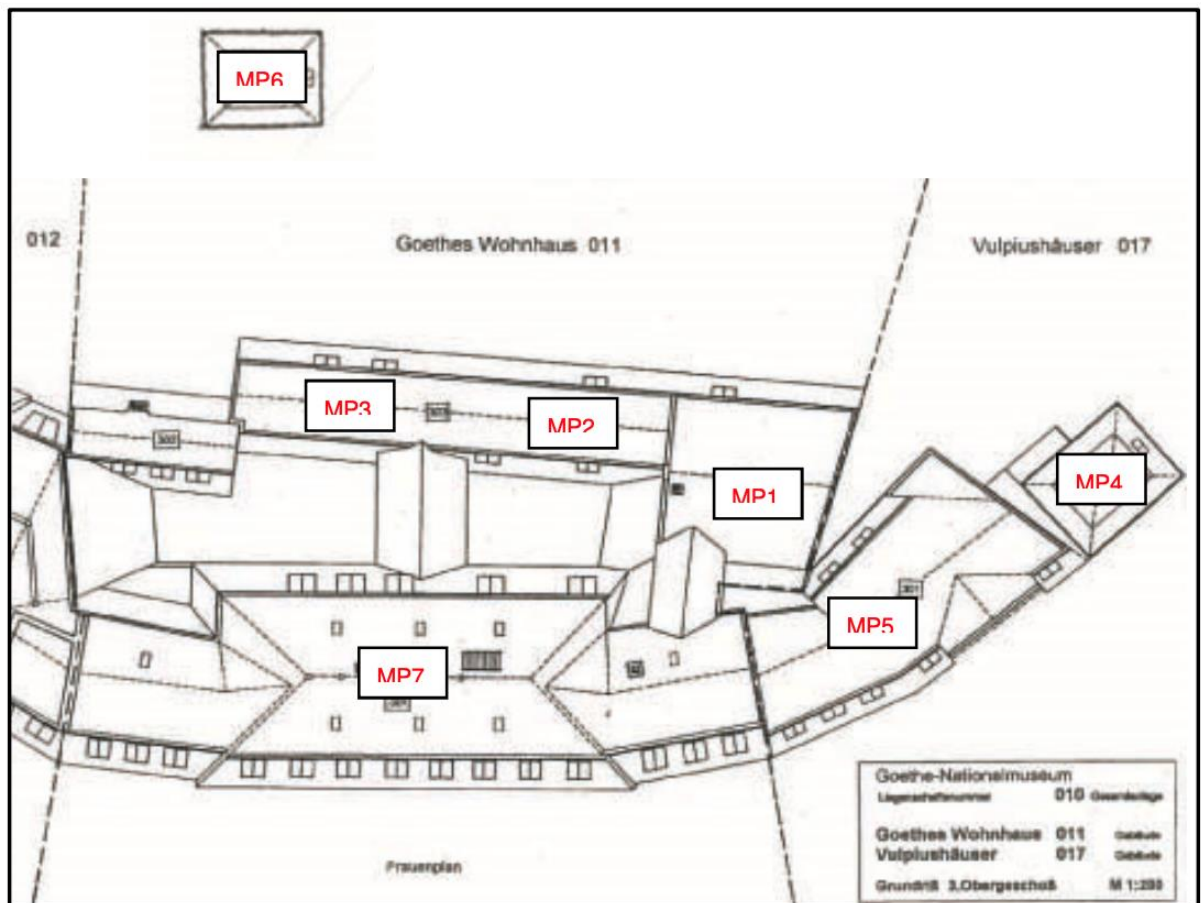


Abb. 01: Grundriss des Prüfobjektes mit Probenahmepunkten im Dachbereich

Bild 2 Draufsicht Bestandsunterlagen – Lage des vorläufig zu bearbeitenden Bereiches

2.5 geologisch-hydrogeologische Situation des Kontaminationsbereiches
(Schichtenverzeichnisse, Grundwasserverhältnisse)

In Boden- und Grundwasserbereichen wird nicht gearbeitet.

2.6 Kampfmittelsituation

Es erfolgen ausschließlich Arbeiten innerhalb des Gebäudes.

3 Informationsermittlung zu vorhandenen bzw. zu vermutenden Gefahrstoffen

3.1 Tabellarische Zusammenfassung der Ergebnisse zu den Ermittlungen zu Gefahrstoffen

3.1.1 Liste der Gefahrstoffe lt. Gutachten Blei Institut; Stoffbezeichnung und Probennummer
Siehe Anlage

3.2 Tabellarische Zusammenstellung der auf Grund ihrer physikalisch-chemischen oder toxikologischen Eigenschaften und ihrer angetroffenen Konzentrationen hinsichtlich des Gesundheitsschutzes zu berücksichtigenden Gefahrstoffe gemäß Bewertungskriterien sowie Zusammenstellung eventueller gefährdungsrelevanter Wirkungen und Symptome der Gefahrstoffaufnahme, z. B. Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Schleimhautreizungen

Tabelle1: Chemisch-toxikologische Eigenschaften von Lindan, DDT, PCP und TBTO

Lindan	DDT	PCP	TBTO
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.	H: Gefahr durch Aufnahme über die Haut. Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
akute Wirkung / Toxizität			
Übererregbarkeit, Zittern, Kopfschmerzen, Krämpfe, später Hautveränderungen	Gleichgewichtsstörungen, Verwirrtheit, Schwindel, Krämpfe, später Hautveränderungen	starke Schweißausbrüche, hohes Fieber, Übelkeit, Bauchschmerzen	Muskelschwäche, Störungen im Muskel-Stoffwechsel; epileptische Krämpfe, Lähmung der Extremitäten, allgemeine Depression, verlangsamte Herzstätigkeit, unregelmäßige Atmung, Lungenentzündung, Bronchitis, Kollapsneigung, Bewusstlosigkeit, Hautreaktionen
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	schwere Stoffwechselstörungen, Muskelschwäche, Ödeme im Gehirn und Rückenmark, Leber- und Nierenschädigung, Dickdarmrentzündung

Quelle: Umgang mit holzschutzmittelbelasteten Bauteilen, Gegenständen, Materialien, LAGetSi Berlin

4 Informationsermittlung zu Arbeitsbereichen, Arbeitsverfahren, Arbeitsabläufen, Arbeitsschritten und Einzeltätigkeiten

4.1 Einteilung der Baustelle in verschiedene Arbeitsbereiche mit potenzieller Exposition
Die Gebäudeteile bestehen aus zusammenhängenden Räumen gleich hoher Kontamination. Eine Einteilung in unterschiedliche Arbeitsbereiche ist möglich und durch den Unternehmer festzulegen. Es kann das gesamte Gebäude als Schwarzbereich festgelegt werden.
Die Dauer der Arbeitszeiten und die Anzahl der Arbeitnehmer ist durch den Auftragnehmer festzulegen.

4.2 Beschreibung der Verfahrensschritte und Arbeitsweisen pro Arbeitsbereich bzw. Einzelgewerk einschließlich zeitlichen Ablaufs der Bearbeitung, und Ermittlung der einzelnen Tätigkeiten, bei denen mit einer Gefährdung durch Gefahrstoffe zu rechnen ist

4.2.1 Tätigkeiten

Tätigkeiten
Begehungen Baustelle vor Arbeitsbeginn
Aufbau Schwarz-Weiß-Bereich im DG, Abstimmung erfolgt vor Ort; Pläne werden durch den Architekten geliefert
Abdichten Öffnungen
Einbau von Abplanungen
Absaugen der kontaminierten Bereiche
Maskieren der verbliebenen offenen Balken und
Endreinigung des geplanten Weißbereiches
Dekontamination Werkzeuge
Bauleitung
Koordinator
Qualitätskontrolle - Abschlussanalytik

4.2.2 Arbeitstäglich eingesetzte Arbeitnehmer

Ausführungszeitraum für alle Arbeiten: xxxx Wochen

Arbeitsbeginn = Zeitraum Gültigkeit des ASi-Plans, siehe Pkt. 1.9

Es sind nicht mehr als xxxx Arbeitnehmer im kontaminierten Bereich tätig.

Die folgende Einteilung gilt für die zeitgleiche Dekontamination für das gesamte Gebäude.

Tätigkeiten	Anzahl Arbeitnehmer	Zeitraum Arbeitstag
Begehungen Baustelle vor Arbeitsbeginn		
Aufbau Schwarz-Weiß-Bereich im DG, Abstimmung erfolgt vor Ort; Pläne werden durch Architekten geliefert		
Abdichten Öffnungen		
Einbau von Abplanungen		
Absaugen der kontaminierten Bereiche		
Maskieren der verbliebenen offenen Balken und		
Endreinigung des geplanten Weißbereiches		
Dekontamination Werkzeuge		
Bauleitung/ Koordinator		
Qualitätskontrolle - Abschlussanalytik		

4.3 Informationsermittlung der Verfahrens- und umgebungsbezogenen Kriterien der Emission/Exposition (E=Einatmen, V=Verschlucken, H= Hautaufnahme)

Tätigkeiten	Anzahl Arbeitnehmer	Zeitraum Arbeitszeit	Emission	Exposition
Begehungen Baustelle vor Arbeitsbeginn			Staub	E V H
Aufbau Schwarz-Weiß-Bereich im DG, Abstimmung erfolgt vor Ort; Pläne werden durch Architekten geliefert			Staub	E V H
Abdichten Öffnungen			Staub	E V H
Einbau von Abplanungen			Staub	E V H
Absaugen der kontaminierten Bereiche			Staub	E V H
Maskieren der verbliebenen offenen Balken und			Staub	E V H
Endreinigung des geplanten Weißbereiches			Staub	E V H
Dekontamination Werkzeuge			Staub	E V H
Bauleitung			Staub	E V H
Koordinator			Staub	E V H
Qualitätskontrolle - Abschlussanalytik			Staub	E V H

4.4 Informationsermittlung der Verfahrens- und umgebungsbezogenen Kriterien der Emission/Exposition (E=Einatmen, V=Verschlucken, H= Hautaufnahme)

Tätigkeiten	Anzahl Arbeitnehmer	Zeitraum Arbeitszeit	Emission	Exposition
Begehungen Baustelle vor Arbeitsbeginn			Staub	E V H
Aufbau Schwarz-Weiß-Bereich im DG, Abstimmung erfolgt vor Ort; Pläne werden durch Architekten geliefert			Staub	E V H
Abdichten Öffnungen			Staub	E V H
Einbau von Abplanungen			Staub	E V H
Absaugen der kontaminierten Bereiche			Staub	E V H
Maskieren der verbliebenen offenen Balken und			Staub	E V H
Endreinigung des geplanten Weißbereiches			Staub	E V H
Dekontamination Werkzeuge			Staub	E V H
Bauleitung			Staub	E V H
Koordinator			Staub	E V H
Qualitätskontrolle - Abschlussanalytik			Staub	E V H

5 Gefährdungsbeurteilung

5.1 Tätigkeitsbezogene Zusammenführung der Ergebnisse der Ermittlungen und Bewertungen nach einer halbquantitativen Expositionsabschätzung

Bei **allen** Tätigkeiten und auf allen Arbeitsplätzen ist eine Exposition mit Lindan, DDT, bzw. DDT-haltigen Stäuben zu rechnen.

Somit sind partikelgebundene Gefahrstoffe in gesundheitsbeeinträchtigenden Konzentrationen zu erwarten.

Die Gefahrstoffe zählen zu den CMR-Stoffen (cancerogen, mutagen, reproduktionstoxisch), für die ein **Minimierungsgebot** gilt.

6 Arbeits- und Gesundheitsschutz

6.1 Allgemeingültige Schutzmaßnahmen

- Für alle Personen gelten die gleichen Arbeitssicherheitsanforderungen und Nachweispflichten
- Einhaltung der Betriebsanweisungen
- Für alle Tauglichkeitsuntersuchungen
- Anzahl exponierter Personen minimieren
- Tragepflicht „Einweganzüge“ (Schutzanzügen der EG-Kategorie III. Typ 5 mit Kapuze, partikeldicht), Fuß- und Augenschutz (Korbbrille bei Verwendung von Viertel- oder Halbmaske), Kopfschutz, Schutzhandschuhe (EG Kategorie II, z.B. Nitrilkautschuk), Atemluftfilter mind. AP2 als Viertel- oder Halbmaske; besser Vollmaske mit Beatmung; dadurch entfällt die Begrenzung der Tragezeit.
- Mindestanforderungen gemäß DGUV 101-004 TRGS 524
- Vermeidung/Minimierung der Staubbildung
- Einhaltung Schwarz-Weiß-Regime
- Anmeldung der Baustelle bei der zuständigen Berufsgenossenschaft mind. 6 Wochen vor Baubeginn

Weitere Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Rauch-, Ess-, Trinkverbot im Schwarz-Bereich
- Einhaltung Tragezeitbegrenzung
- Reinigung vor Arbeitspausen und vor Toilettengang
- Alleinarbeit ist verboten
- Kennzeichnung der Gefahrenbereiche
- Zutrittsverbot für Unbefugte
- Minimierung Besucheranzahl

6.1.1 Beschreibung der speziellen Baustelleneinrichtung für Arbeiten in kontaminierten Bereichen inkl. Lageplan

Die Baustelle wird gemäß folgendem Lageplan eingerichtet. Es kommt ein Schwarz-Weiß-Bereich (abgeklebte Bereiche/Folientüren) zum Einsatz. Der Schwarzbereich beginnt im Leiterbereich. Es ist ein Schwarz/Weiß-Container zu stellen.

Lageplan, siehe Ausschreibungsunterlagen

6.1.3 Allgemeine Verhaltensregeln einschließlich Vorgaben zur Benutzung der Dekontaminationseinrichtungen und -anlagen

Die Mitarbeiter werden durch den SiGe-Koordinator eingewiesen, die Schwarz/Weiß-Bereiche werden benannt. Die Betriebsanweisung ist einzuhalten.

Verhalten auf der Baustelle

Die für die vereinbarten Leistungen eingesetzten Arbeitnehmer haben sich auf der Baustelle so zu verhalten, dass sie sich und anderes Baustellenpersonal nicht gefährden. (§15Abs. 1,2 ArbSchG)

Weiterhin sind Verunreinigungen der Gehwege und der Straßenbereiche zu vermeiden.

Für die Realisierung vereinbarter Leistungen sind nur zugelassene, technisch einwandfreie Arbeitsmittel zu verwenden. (§§7,8 10 BetrSichV)

Die für die Abbrucharbeiten eingesetzten Arbeitnehmer sind durch die festgelegten persönlichen Schutzausrüstungen zusätzlichen Erschwernissen ausgesetzt und unterliegen gleichzeitig den Gefährdungen durch die ermittelten Gefahrstoffe, die in den Gutachten ermittelt wurden.

Essen, Trinken und Rauchen ist in diesem Bereich generell verboten.
(Kennzeichnung mit Beschilderung)



Den Weisungen des verantwortlichen Personals ist unbedingt Folge zu leisten.

6.1.4 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

Es sollten ausschließlich Arbeitnehmer eingesetzt werden, die die erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen absolviert haben.

Die gültigen Untersuchungsbescheinigungen sind dann in Kopie auf der Baustelle bereitzuhalten.

In Abstimmung mit dem die Unternehmen betreuenden Arbeitsmediziner (Leitfaden für Betriebsärzte... vom Juli 2010) ist der Untersuchungsumfang (in Anlehnung an G26) festzulegen.

Der zuständige Unternehmer übernimmt die Information des Arbeitsmediziners über die auf der Baustelle notwendigen Arbeiten und die anzuwendenden Arbeitssicherheitsmaßnahmen. Ein Biomonitoring ist nicht vorgesehen.

6.2 Arbeitsbereich- bzw. tätigkeitsbezogene Festlegungen zu technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen und zu persönlichen Schutzausrüstungen

6.2.1 Anforderungen an das Arbeitsverfahren

Arbeitsverfahren müssen geeignet sein, **möglichst wenig Staub** entstehen zu lassen. Abfräsen, Abstrahlen und vergleichbar Staub erzeugende Verfahren sind auszuschließen. Bauschuttbruchstücke sollten möglichst großteilige abtragbar sein.

Staub ist mittels **Staubsauger Klasse H** abzusaugen. Trennschnitte sind unter Verwendung einer Absaugung durchzuführen.

Die Maskierung der Balken erfolgt mit PU-Holzverfestigung sowie Induline SW-910 von Remmers.

6.2.2 Anforderungen an Maßnahmen zur Gefahrstofffassung „Absaugung“

Ein Abschotten des Arbeitsbereiches durch staubdichte Abschottungen und Abdichten aller Öffnungen des Sanierungsabschnittes nach Außen und zu anderen Bereichen ist herzurichten.

6.2.3 Anforderungen an Maßnahmen zur blasenden Bewetterung - nicht erforderlich

6.2.4 Anforderungen an Maschinen, Fahrzeuge und Geräte

Maschinen und Geräte sind nach Gebrauch im kontaminierten Bereich zu reinigen (siehe Betriebsanweisung) und zu schleusen.

6.2.5 Anforderungen an eventuell notwendige Abschottungsmaßnahmen, z. B. Folientüren, Unterdruckhaltung

Eine Unterdruckhaltung ist nicht vorgesehen.

6.2.6 Besondere Verhaltensregeln für den Gefahrenfall

Sollte es zu einem schweren Unfall im Schwarzbereich kommen und eine Evakuierung auf Grund der Dringlichkeit nicht durch den „Graubereich“ möglich sein, ist die Folienabklebung zu entfernen und der Verunfallte über den Treppenaufgang zu bergen. Anschließend ist der

Bereich zu reinigen und wieder zu verschließen.

6.2.7 Anforderungen an Brand- und Explosionsschutz

Brände nur bei elektrischen Unfällen an Elektromaschinen möglich, sonst ist nichts Brennbares vorhanden. Es bildet sich kein explosibler Staub.

6.2.8 Ermittlung von Leitparametern zur messtechnischen Überwachung

Eine messtechnische Überwachung ist nicht vorgesehen.

6.2.9 Ermittlung der stoffbezogenen Schwellenwerte für den Einsatz zusätzlicher

Schutzmaßnahmen beim Auftreten von Gefahrstoffen in der Atemluft in Staub-, Nebel-, Dampf- oder Gasform (10 % der Arbeitsplatzgrenzwerte)

- nicht erforderlich

6.2.10 Festlegung der Intervalle von Unterweisung und gegebenenfalls Übungen

Unterweisung als Ersteinweisung in die Baustellenabläufe vor Arbeitsaufnahme für alle Bauarbeiter durch den jeweils zuständigen Bauleiter in Anwesenheit des Koordinators.

Wiederholte Unterweisung mit Dokumentation bei festgestellten Verstößen.

6.2.11 Festlegung der persönlichen Schutzausrüstungen

A(P2) als Viertel- oder Halbmaske; besser Vollmaske mit Gebläseunterstützung; Schutzanzug EG Kategorie III Kat 5, Handschuhe Nitril/Nitril, Schutzbrille bei Verwendung Viertel- oder Halbmaske, Gummistiefel S5d zwecks besserer Reinigung empfohlen.

6.2.12 Festlegung der Verantwortlichkeiten zur betriebsbereiten Vorhaltung von

persönlichen Schutzausrüstungen, insbesondere Atemschutzgeräten (Wartung und Pflege)

Der Auftragnehmer benennt als Gerätewart:

.....

Koordinator, Probennehmer und Labor sind für die Wartung und Pflege ihrer Ausrüstung eigenverantwortlich und nutzen die vorhandenen Schwarz-Weiß-Einrichtungen des Auftragnehmers.

Besucher haben die „Besucherordnung der Baustelle“ einzuhalten und sich den erforderlichen Arbeitssicherheitsvorschriften uneingeschränkt zu unterwerfen.

7 Meßkonzept zur Überwachung der Arbeitsplatzbedingungen

Eine messtechnische Überwachung ist nicht vorgesehen.

8 Entsorgung, Schutzkleidung

8.1 Verhaltensregeln zur Handhabung und Entsorgung kontaminierter

Schutzausrüstung und anderer kontaminierter Gegenstände
Siehe beiliegende Betriebsanweisung!

8.2 Verhaltensregeln z. B. zur Handhabung und Entsorgung kontaminierten Wassers aus Dekontaminationsanlagen und sonstiger Abfälle, wie gebrauchte Atemfilter, Schutzkleidung
Die Entsorgung erfolgt über einen Einzelentsorgungsnachweis.

9 Dokumentation, Nachweise

9.1 Festlegung der von den verschiedenen Beteiligten (Bauleiter des Auftraggebers, Koordinator bzw. ausführenden Unternehmen) vorzunehmenden Dokumentationen

Alle beteiligten Unternehmen haben folgende Nachweise und Dokumentationen zu erbringen und ständig auf der Baustelle in aktualisierter Form bereitzuhalten:

- Nachweise über arbeitsmedizinische Untersuchungen
- Nachweis der Unterweisung der Mitarbeiter
- Nachweis der Bestimmung eines Verantwortlichen für die Wartung von mehrfach zu benutzenden persönlichen Schutzausrüstungen, insbesondere Atemschutzfilter
- Nachweis über Bestimmung bzw. Absprache mit einem Ersthelfer
- Nachweis der Sachkunde nach DGUV101-004 für das begleitende Ingenieurbüro, den Bauleiter und den Koordinator
- Nachweis der Anzeigen an Gewerbeaufsichtsamt und Berufsgenossenschaft
- Nachweis über die Einhaltung von Arbeits- und Pausenzeiten (namentliche Dokumentation, wer zu welchem Zeitpunkt den Schwarz-Bereich betritt und verlässt und wann Atemschutzmasken getragen wurden)
- Nachweis über den Filtereinsatz – Filterbuch - (wann wurden welche Filter bei technischer und persönlicher Schutzausrüstung eingesetzt, wann erfolgte der Neueinsatz, wann und wie erfolgte die Entsorgung).

10 Erste Hilfe

Siehe Aushang SiGe-Plan

11 Unterweisung „Gefahrenstoffe“

Die nachfolgend aufgeführten Mitarbeiter sind über

- Die auftretenden Gefahren für Menschen und Umwelt und
- Die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

unterwiesen worden.

Ort, Datum

Thörey, den

Thema der
Unterweisung:

**Arbeits- und Sicherheitsplan
Betriebsanweisungen (siehe Anhang)
Probenprotokoll**

Unterweisung durchgeführt von: _____

Teilnehmer

Über die Gefahren für Mensch und Umwelt sowie die durchzuführenden Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln bin ich ausführlich unterrichtet worden:

Nr.	Name, Vorname	Unterschrift

12 Anlage BA DDT

	BETRIEBSANWEISUNG gemäß §14 GefStoffV für DDT im Ensemble Goethe Wohnhaus	Stand:11/2025 Unterschrift:
GEFAHREN FÜR MENSCHEN und Umwelt		
	Sehr giftig beim Verschlucken (Magen-Darm-Reizungen). Bei längerer Exposition Gefahr ernster irreversibler Schäden. Augenkontakt führt zu Verätzungen. DDT wirkt schädigend auf das zentrale Nervensystem. Geringe Konzentrationen führen zu Kopfschmerzen, Schwindel und Benommenheit. Höhere Konzentrationen verursachen Atemlähmung, Krämpfe, Herzrhythmusstörungen, Kammerflimmern und Herzstillstand. Tödliche Dosis 10 g. Kann über die Nahrungskette aufgenommen (lipophil und beständig) und im Körper gespeichert werden. Kann Krebs erzeugen. Kann vererbare Schäden verursachen - Veränderung von genetischem Material möglich. Stark wassergefährdender Stoff (WGK 3). Stoff ist brennbar Gefahrenhinweise - H-Sätze H301+H311: Giftig bei Verschlucken oder bei Hautkontakt. H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Sicherheitshinweise - P-Sätze: P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P314: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P501: Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen	
SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN		
	• Errichten einer Schwarz-Weiß Anlage • Bei der Arbeit Aerosolbildung vermeiden, Tragen von Vollmasken mit einem P2-Filter (Typ: FFP 2) • Tragen von Schutzanzügen der EG-Kategorie III, Typ 5 mit Kapuze • Tragen von Schutzhandschuhen der EG-Kategorie II, z.B. Nitrilkautschuk beschichtet oder Fluorkautschuk (Durchbruchzeit >=8Stunden) • Industriestaubsauger Klasse H verwenden • Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und keine Lebensmittel aufbewahren • Pausen- und Bereitschaftsräume nicht mit verschmutzter Arbeitskleidung betreten • Nach Beendigung der Arbeit, vor jeder Pause Hände waschen • Regelmäßige Vorsorgeuntersuchung durchführen • Im Gefahrenfall Arbeiten einstellen und Arbeitsplatz verlassen	

Erste Hilfe



Notruf:
112

- **Augen:** Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen
- **Haut:** Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten, Betroffene Hautpartien gründlich unter fließendem Wasser mit Seife reinigen, Bei Reizerscheinungen oder nach großflächiger Einwirkung, Für ärztliche Behandlung sorgen
- **Atmungsorgane:** Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen, Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen, Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen, Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage, Für ärztliche Behandlung sorgen.
- **Verschlucken:** Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken, Sofort - bei erhaltenem Bewusstsein - 1 Glas Wasser (ca. 200 ml) trinken lassen, Keinesfalls Speiseöle, Rizinus, Milch oder Alkohol geben, Erbrechen anregen, Bei induziertem/spontanem Erbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Aspiration zu vermeiden, In jedem Fall zwischenzeitlich Arzt rufen.
- **Hinweise für den Arzt:** Vergiftungen mit DDT sind fast ausschließlich nach oraler Aufnahme beschrieben worden. Die Intoxikationsgefahr nach Inhalation oder Hautkontakt ist wesentlich geringer.

○ Symptomatik der akuten Vergiftung:

Augen: bei intensivem Kontakt Reizung (Rötung, Brennen)

Haut: keine/geringfügige Reizung, evtl. lokale Missempfindung (reduzierter Tastsinn); systemische Effekte wenig wahrscheinlich, am ehesten nach großflächiger Einwirkung von Lösungen

Inhalation: bei massiver Staubeinwirkung Reizung von Nase, Mund, Rachen; evtl. Resorptivwirkungen

Ingestion: Überempfindlichkeit -> Parästhesien im Mund und an der unteren Gesichtshälfte; nach ca. 30 min bis 6 h Resorptivwirkungen

Resorption: Schwindel, objektivierbare Gleichgewichtsstörungen, Parästhesien und Tremor an den Extremitäten, Verwirrtheit, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz und Müdigkeit; verzögert Erbrechen (zentral bedingt), in schweren Fällen Krämpfe; evtl. auch Herzfunktionsstörungen (Palpitation, Tachykardie, Arrhythmien)

○ Hinweise zur Ersten ärztlichen Hilfe:

Nach Einwirkung am Auge sollte der Ersthilfe (gründliche Spülung) eine Nachkontrolle durch einen Augenarzt folgen.

Kontaminierte Haut gründlich mit Wasser und Seife reinigen, Eventuelle Reizungen (u.U. durch Lösungsmittel) mit einem Dermocorticoid behandeln. Bei großflächiger Kontamination empfiehlt sich eine Nachbeobachtung bezüglich systemischer Effekte.

Nach massiver Staub-Inhalation kann mittels Expektorans-Gabe die Beschleunigung der Schadstoffelimination aus der Lunge versucht werden. Eine Lungenödemprophylaxe wird nur in besonderen Fällen (bei zusätzlicher Einwirkung von Reizstoffen bzw. Zersetzungsprodukten) erforderlich werden. Unabhängig davon empfiehlt sich eine längere Nachbeobachtung des Verunfallten, Nach Ingestion ist eine primäre Schadstoffelimination (Induktion von Erbrechen, Magenspülung mit anschließender Gabe von A-Kohle und eines salinischen Laxans) aussichtsreich, da DDT nur langsam resorbiert wird.

Es ist zu beachten, dass Nahrungsfette die Resorption stark befördern.

Die weitere Behandlung muss symptomatisch erfolgen.

Ein spezielles Antidot ist nicht bekannt.

Bei der klinischen Überwachung sollte insbesondere auf Leberparameter und neurologische Störungen geachtet werden.

Sachgerechte Entsorgung

- Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV).
Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.
- Abfälle nicht in Abguss oder Mülltonnen geben
- **Gewässergefährdung:**
Stark wassergefährdend. Eindringen in Gewässer, Kanalisation oder Erdreich unbedingt vermeiden. Schon beim Eindringen geringer Mengen Behörden verständigen.

13 Anlage BA Lindan

KLASSIK STIFTUNG WEIMAR	BETRIEBSANWEISUNG gemäß §14 GefStoffV für Lindan im Ensemble Goethe Wohnhaus	Stand:11/2025
		Unterschrift:
GEFAHREN FÜR MENSCHEN und Umwelt		
	Lindan ist ein Nervengift. Die Aufnahme erfolgt über die Haut, über die Atmung und durch Verschlucken. Wirkungen: Erbrechen, Übererregbarkeit, Zittern, Kopfschmerzen, Krämpfe, später Hautveränderung, Leberschäden möglich, Speicherfähigkeit im Fettgewebe, reizt die Augen, Schädigung des Blutes, wahrscheinliche Krebserregend. Freisetzung in die Umwelt verhindern. Gefahrenhinweise - H-Sätze H301: Giftig bei Verschlucken. H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. Sicherheitshinweise - P-Sätze: P263: Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden. P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. P301+P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P501: Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.	
SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN		
	• Errichten einer Schwarz-Weiß Anlage • Bei der Arbeit Aerosolbildung vermeiden, Tragen von Vollmasken mit einem ABEK Filter • Tragen von Schutanzügen der EG-Kategorie III. Typ 5 mit Kapuze • Tragen von Schutzhandschuhen der EG-Kategorie II, z.B. Nitrilkautschuk beschichtet oder Fluorkautschuk (Durchbruchzeit >=8Stunden) • Industriestaubsauger Klasse H verwenden • Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und keine Lebensmittel aufbewahren • Pausen- und Bereitschaftsräume nicht mit verschmutzter Arbeitskleidung betreten • Nach Beendigung der Arbeit, vor jeder Pause Hände waschen • Regelmäßige Vorsorgeuntersuchung durchführen • Im Gefahrenfall Arbeiten einstellen und Arbeitsplatz verlassen	

Erste Hilfe



Notruf:
112

- **Augen:** Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen
- **Haut:** Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich bringen, Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten, Betroffene Hautpartien gründlich unter fließendem Wasser mit Seife reinigen, Dann mit Wasser im Wechsel mit Polyethylenglykol 400 über mehrere Minuten spülen. Abschließend mit Wasser und Seife waschen, Keinesfalls Alkohol, Benzin oder andere Lösungsmittel verwenden.
- **Atmungsorgane:** Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen, Verletzten ruhig lagern, vor Unterkühlung schützen, Für ärztliche Behandlung sorgen, Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung stabile Seitenlage, Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen, Bei Atemstillstand Mund-zu-Nase-Beatmung, falls nicht durchführbar Mund-zu-Mund-Beatmung. Atemwege freihalten.
- **Verschlucken:** Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken, Sofort - bei erhaltenem Bewusstsein - 1 Glas Wasser (ca. 200 ml) trinken lassen., Erbrechen nicht anregen, Keinesfalls Speiseöl, Rizinus, Milch oder Alkohol geben., Für ärztliche Behandlung sorgen, Bei spontanem Erbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen des Erbrochenen in die Atemwege wirksam zu verhindern.
- **Hinweise für den Arzt:** Im Vordergrund bei jeder Exposition steht die häufig rasch einsetzende systemische Wirkung, insbesondere die Senkung der Krampfschwelle,
 - **Augen:** Reizung möglich.
 - **Haut:** Kontaktdermatitis; Exanthem; gute dermale Resorption. Inhalation: Luftnot; Hypoxie; Pneumonitis; ARDS. (Insbesondere bei kohlenwasserstoffhaltigen Gemischen) Ingestion: Schleimhautreizung; Bauchschmerzen; Übelkeit und Erbrechen; Diarrhoe. Resorption: Agitation; Bewusstseinsbeeinträchtigung bis Koma; Dyskinesien; Krampfanfälle mit resultierender Azidose, Rhabdomyolyse, Hyperkaliämie und Nierenversagen; Optikusatrophy, Atemdepression; Herzrhythmusstörungen aufgrund Katecholamin-Sensibilisierung; Hypotonie; Hepatomegalie; Leberenzymserhöhung; Gastrointestinales Syndrom; Störungen des Blutbildes: Aplastische Anämie, Leukozytose, Panzytopenie
 - **Hinweise zur Ersten ärztlichen Hilfe**
 Nach Augenkontakt sollten die Augen mindestens 15 Minuten mit physiologischer Kochsalzlösung gespült werden, wenn dies nicht bereits durch den Ersthelfer erfolgt ist. Insbesondere bei Beschwerden nach durchgeführter Augenspülung sollte eine augenärztliche Vorstellung erfolgen.
 Nach Hautkontakt benetzte Haut gründlich mit Seife und Wasser waschen, da Lindan gut dermal resorbiert wird. Zusätzlich sollte mit PEG 400 im Wechsel mit Wasser gespült werden. Es kann eine systemische Therapie notwendig werden (s.u.). Nach Inhalation ist eine symptomatische Therapie und stationäre Überwachung angeraten. Bei einem Broncho- oder Laryngospasmus kann mit inhalativen Betamimetika behandelt werden.
 Insbesondere bei kohlenwasserstoffhaltigen Gemischen kann ein toxisches ARDS auftreten, sodass eine lungenprotektive Beatmung notwendig werden kann. Die topische und systemische Gabe von Glucocorticoiden ist umstritten, kann im Einzelfall aber erwogen werden. Es sollte die systemische Wirkung von Lindan beachtet werden!
 Bei Ingestion ist aufgrund des raschen Wirkungseintritts eine primäre Giftentfernung nicht indiziert. Aktivkohle sollte aufgrund geringer Wirksamkeit nicht verabreicht werden. Krampfanfälle sollten primär mit Benzodiazepinen und ggf. mit Barbituraten oder Propofol behandelt werden. Bei Therapieversagen können Muskelrelaxanzien erwogen werden. Es sollten Leber- und Nierenwerte, die Elektrolyte, der Säure-Base-Haushalt, die Serumglukose und das Blutbild im Labor bestimmt werden. Die Laborwerte sollten im Verlauf erneut kontrolliert werden. Bei Krampfanfällen sollte auch die CK im Labor bestimmt werden. Bei einer Rhabdomyolyse kann die Gabe von Mannitol sinnvoll sein. Ein EKG-Monitoring und ggf. ein EEG-Monitoring sind sinnvoll. Cholestyramin kann die Ausscheidung beschleunigen. Hämodialyse ist zur sekundären Giftentfernung nicht wirksam, kann aber bei akutem Nierenversagen notwendig werden.

Sachgerechte Entsorgung

- Lagerklasse 6.1D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 oder chronisch wirkende Stoffe)
- Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV).
Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden.
- Abfälle nicht in Abfluss oder Mülltonnen geben