

Arbeits- und Sicherheitsplan

gemäß DGUV-Regel 101-004 und TRGS 524

Bauvorhaben: Rückbau Ossenbergweg 79
45665 Recklinghausen

Auftraggeber: Stadtentwicklungsgesellschaft
Recklinghausen mbH
Ovelgönnestraße 77
45659 Recklinghausen

Auftragnehmer: Terra Consulting GmbH
Feldstraße 77
44141 Dortmund

Dipl.-Ing. (FH) Christian Erbe
Dipl.-Ing. Reinhard Schmidt

Dortmund, den 31.03.2026

.....
Unterschrift

Inhalt

1. Allgemeine Daten	3
a. Name des kontaminierten Bereiches	3
b. Name des Auftraggebers	4
c. Beteiligte Behörden/Dienststellen des Arbeitsschutzes/Gutachter	4
d. Name des Koordinators gemäß DGUV-Regel 101-004 und TRGS 524	5
e. Anlass der Arbeiten	5
f. Gültigkeit des ASI-Planes	6
2. Standortbeschreibung	6
a. Bau- und Nutzungshistorie	6
b. Lageplan	8
c. Bisherige Erkundungen	9
3. Stoffliche Ermittlung und Gefahrenanalyse	10
4. Ermittlung der Arbeitsbereiche/Arbeitsverfahren/Tätigkeiten	12
4.1 Sanierungs- und Rückbaubereich Nebengebäude	12
4.2 Rückbau- und Schwarzbereich Brandschadengebäude	12
5. Gefährdungsbeurteilung	14
6. Arbeits- und Gesundheitsschutz	36
6.1 Allgemeingültige Schutzmaßnahmen	36
6.2 Arbeitsbereichs- bzw. tätigkeitsbezogene Festlegungen	37
6.2.1 PAK-Sanierung (Nebengebäude)	37
6.2.2 Rückbau Brandschadengebäude (Arbeiten im kontaminierten Bereich)	38
7. Entsorgung	40
8. Dokumentation/Nachweise	41

Literaturverzeichnis

Jarass, H. P.-D., & Petersen, F. D. (2022). *Kreislaufwirtschaftsgesetz - Kommentar*. München: Verlag C. H. Beck oHG.

Kluth, W., Smeddinck, U., Beaucamp, G., Hoffmann-Much, S., Nolte, R., Sack, H.-J., Walter, A.-B. (2022). *Umweltrecht*. Heidelberg: Springer-Verlag GmbH.

1. Allgemeine Daten

a. Name des kontaminierten Bereiches

Der kontaminierte Bereich umfasst das Grundstück Ossenbergweg 79 in 45665 Recklinghausen mit den darauf befindlichen baulichen Anlagen, bestehend aus:

- einem unversehrten Bestandsgebäude (**Nebengebäude**) sowie
- einem brandgeschädigten **Hauptgebäude**.

Im Zuge der geplanten Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen werden beide Gebäude vollständig geräumt, schadstoffsaniert, entkernt und rückgebaut.

Für die Durchführung der Arbeiten ist zwischen zwei unterschiedlichen Sanierungs-/Arbeitsbereichen zu unterscheiden:

1. Sanierungsbereich Nebengebäude

Das unversehrte Bestandsgebäude kann unter Anwendung klassischer Rückbau- und Entkernungsverfahren bearbeitet werden. Die vorhandenen Gebäudeschadstoffe sind im Rahmen der orientierenden Schadstoffuntersuchung weitgehend identifiziert worden. Die Arbeiten erfolgen hier als selektive Schadstoffsanierung mit anschließender Rückbauleistung.

2. Rückbau- und Schwarzbereich Hauptgebäude

Das brandgeschädigte Hauptgebäude weist infolge des Brandereignisses erhebliche bauliche Schäden sowie eine eingeschränkte Standsicherheit auf. Eine Begehung des Inneren des Gebäudes und bauteilbezogene Erkundung der Schadenssituation war nicht möglich.

Aufgrund dieser Randbedingungen ist eine vorgelagerte, selektive Schadstoffsanierung nicht durchführbar. Der Rückbau erfolgt daher unter den Bedingungen eines kontaminierten Bereichs gemäß TRGS 524. Sämtliche Arbeiten am Hauptgebäude werden als Tätigkeiten mit potenzieller Schadstoffexposition behandelt und unter Schwarzbereichsbedingungen durchgeführt.

Die Separierung der anfallenden Materialien erfolgt parallel zum Rückbau unter Anwendung erhöhter Schutzmaßnahmen sowie maschinell mit personeller Nachsortierung der anfallenden Abfallchargen unter fachgutachterlicher Begleitung.

Der kontaminierte Bereich im Sinne dieses Arbeits- und Sicherheitsplanes umfasst somit sowohl den selektiven Sanierungsbereich des Bestandsgebäudes als auch den Schwarzbereich des brandgeschädigten Hauptgebäudes einschließlich der zugehörigen Arbeits-, Lager- und Separationsflächen.

3. Zusammenfassung der festgestellten und zu erwartenden Gebäudeschadstoffe

Im Rahmen der durchgeführten orientierenden Schadstoffuntersuchung sowie der ergänzenden Beprobungen wurden in den betroffenen Gebäuden verschiedene Gebäudeschadstoffe nachgewiesen bzw. sind aufgrund der eingeschränkten Erkundungssituation zu erwarten.

Hierzu zählen insbesondere:

- Künstliche Mineralfasern (KMF), teilweise als lungengängige Fasern der Kategorie K1B, in Dämmstoffen und Ausbaukonstruktionen,
- polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), insbesondere in bituminösen, bzw. kohlenteeerhaltigen Abdichtungsstoffen, mit teils erhöhten Benzo[a]pyren-Gehalten,
- brandbedingte Schadstoffkontaminationen, insbesondere durch polyhalogenierte Dioxine und Furane (PCDD/F), im Bereich des brandgeschädigten Gebäudes sowie im anfallenden Brandschutt,
- mineralische Stäube mit quarzhaltigen Bestandteilen, die im Zuge der Rückbauarbeiten freigesetzt werden können.

Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit und der brandschadensbedingten Überprägung der Bausubstanz ist insbesondere im Bereich des Hauptgebäudes davon auszugehen, dass weitere, bislang nicht eindeutig identifizierte Schadstoffe vorhanden sein können.

Die Arbeiten sind daher – insbesondere im Bereich des brandgeschädigten Gebäudes – unter Annahme einer nicht abschließend erkundeten Schadstoffsituation durchzuführen.

b. Name des Auftraggebers

Auftraggeber des Vorhabens ist die

Stadtentwicklungsgesellschaft Recklinghausen mbH
Ovelgönnestraße 77
45659 Recklinghausen

c. Beteiligte Behörden/Dienststellen des Arbeitsschutzes/Gutachter

Stadt Recklinghausen
Fachbereich 18 - Gebäudewirtschaft
Abt. Technische Gebäudewirtschaft
Technisches Management / Baubetrieb
Rathausplatz 3/4
45657 Recklinghausen

Die für den Arbeitsschutz zuständige staatliche Dienststelle ist die

Bezirksregierung Münster
Dezernat 55 – Arbeitsschutz
Domplatz 1–3
48143 Münster

Die Zuständigkeit der Berufsgenossenschaft richtet sich nach der Zugehörigkeit der Abbruch- und Sanierungsunternehmen. Da es sich bei den nachfolgend beschriebenen Arbeiten um Rückbauarbeiten in kontaminierten Bereichen handelt, wird auf die Anzeigepflicht der Arbeiten bei der zuständigen Berufsgenossenschaft durch Abbruchunternehmen hingewiesen. Die Anzeige hat der Berufsgenossenschaft spätestens 4 Wochen vor Arbeitsbeginn vorzuliegen!

d. Name des Koordinators gemäß DGUV-Regel 101-004 und TRGS 524

offen

e. Anlass der Arbeiten

Der Auftraggeber plant den vollständigen Rückbau der auf dem Grundstück Ossenberglweg 79 in 45665 Recklinghausen vorhandenen Gebäuden und baulichen Anlagen. Gegenstand der Maßnahme sind das unversehrte Nebengebäude sowie das brandgeschädigte Hauptgebäude einschließlich der zugehörigen Nebenflächen.

Im Vorfeld der geplanten Rückbauarbeiten wurde auf Grundlage der Verpflichtungen gemäß § 5a der Gefahrstoffverordnung eine orientierende Schadstoffuntersuchung der betroffenen Gebäude durchgeführt [1]. Ziel dieser Untersuchung war es, Art, Lage und Umfang vorhandener Gebäudeschadstoffe zu erfassen und eine Grundlage für die Planung der Rückbau- und Sanierungsmaßnahmen sowie der erforderlichen Schutzmaßnahmen zu schaffen.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass in den Gebäuden verschiedene schadstoffhaltige Bau- und Ausbaumaterialien vorhanden sind. Darüber hinaus ist insbesondere im Bereich des brandgeschädigten Hauptgebäudes aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit sowie der brandschadensbedingten Überprägung der Bausubstanz von einer nicht abschließend erkundeten Schadstoffsituation auszugehen.

Während im Bereich des Bestandsgebäudes eine selektive Schadstoffsanierung im Vorfeld des Rückbaus durchgeführt werden kann, ist dies für das Hauptgebäude aufgrund der bestehenden Standsicherheitsproblematik und der einge-

schränkten Erkundungsmöglichkeiten nicht möglich. Der Rückbau des Hauptgebäudes erfolgt daher unter den Bedingungen eines kontaminierten Bereichs gemäß TRGS 524.

Ziel der Maßnahme ist die ordnungsgemäße und fachgerechte Durchführung der Rückbauarbeiten unter Berücksichtigung der bestehenden Schadstoffsituation sowie die Gewährleistung des Schutzes der Beschäftigten, der Umwelt und Dritter vor schädlichen Einwirkungen.

Der vorliegende Arbeits- und Sicherheitsplan dient der Festlegung der hierfür erforderlichen technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen und bildet die Grundlage für die Gefährdungsbeurteilung der ausführenden Unternehmen.

f. Gültigkeit des ASI-Planes

Der vorliegende Arbeits- und Sicherheitsplan gilt für sämtliche im Rahmen des Rückbaus der baulichen Anlagen auf dem Grundstück Ossenbergweg 79 in 45665 Recklinghausen durchzuführenden Arbeiten.

Er ist von allen auf der Baustelle tätigen Auftragnehmern, deren Beschäftigten sowie von beauftragten Nachunternehmern verbindlich anzuwenden. Dies gilt sowohl für die Arbeiten im Bereich des Nebengebäudes als auch für die Tätigkeiten im Rückbau- und Schwarzbereich des brandgeschädigten Hauptgebäudes.

Der Arbeits- und Sicherheitsplan dient den ausführenden Unternehmen als Grundlage für die Erstellung ihrer unternehmensbezogenen Gefährdungsbeurteilungen gemäß § 6 Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit TRGS 524, Anlage 1. Aufgrund der insbesondere im Bereich des Hauptgebäudes nicht abschließend erkundeten Schadstoffsituation sowie der sich im Bauablauf ergebenden Erkenntnisse ist der Arbeits- und Sicherheitsplan fortzuschreiben, sofern sich neue Gefährdungen oder geänderte Rahmenbedingungen ergeben. Anpassungen sind durch die örtliche Bauüberwachung/Bauoberleitung bzw. den Koordinator gemäß DGUV-Regel 101-004 und TRGS 524 zu veranlassen und den ausführenden Unternehmen unverzüglich mitzuteilen.

Der Arbeits- und Sicherheitsplan ist während der gesamten Dauer der Maßnahme auf der Baustelle vorzuhalten und den Beschäftigten im Rahmen der Unterweisung zugänglich zu machen.

2. Standortbeschreibung

a. Bau- und Nutzungshistorie

Die auf dem Grundstück Ossenbergweg 79 in 45665 Recklinghausen befindlichen baulichen Anlagen bestehen aus einem brandgeschädigten Hauptgebäude sowie einem Nebengebäude.

Für das Hauptgebäude liegen keine gesicherten Angaben zum genauen Baujahr vor. Auf Grundlage der vorliegenden Informationen ist jedoch davon auszugehen, dass die Errichtung vor dem Jahr 1926 erfolgte.

Die zuletzt bekannte Nutzung des Gebäudes erfolgte gewerblich als Büro-, Lager- und Werkstatt Räume. Angaben zur ursprünglichen Nutzung des Gebäudes liegen nicht vor.

Das Gebäude weist ein umbautes Raumvolumen von ca. 3.100 m³ auf (bezogen auf den Zustand vor dem Brandereignis).

Die tragenden Außenwände bestehen aus Ziegelmauerwerk. Die Fassade ist verputzt und weist insbesondere in den Giebel- sowie Sockelbereichen teilweise Beschädigungen auf; in Teilbereichen liegt unverputztes Mauerwerk vor.

Die Innenwände bestehen überwiegend aus massivem Mauerwerk. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass im Zuge späterer Umnutzungen zusätzlich Leichtbaukonstruktionen (z. B. Trockenbauwände) eingebaut wurden.

Das Gebäude ist nicht unterkellert.

Für das Nebengebäude liegen ebenfalls keine detaillierten Angaben zur Bau- und Nutzungshistorie vor. Es ist jedoch davon auszugehen, dass dieses im Zusammenhang mit der gewerblichen Nutzung des Hauptgebäudes errichtet und genutzt wurde.

b. Lageplan

Abbildung 1: Luftbilde des Rückbauobjektes (Quelle: Geoportal NRW)



c. Bisherige Erkundungen

Im Vorfeld der geplanten Rückbauarbeiten wurde eine orientierende Schadstoffuntersuchung der betroffenen Gebäude durchgeführt.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im vorliegenden Gebäudeschadstoffkataster zusammengefasst. Das Gutachten wurde erstellt durch:

Terra Consulting GmbH
Feldstraße 77
44141 Dortmund


Das Gutachten stellt die Grundlage für die nachfolgenden Bewertungen sowie die Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen im Rahmen dieses Arbeits- und Sicherheitsplanes dar.



Die im Gutachten dargestellten Probenahmen, Analysen sowie die daraus abgeleiteten Bewertungen sind bei der Durchführung der Arbeiten entsprechend zu berücksichtigen.

Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit des brandgeschädigten Hauptgebäudes ist die Erkundungssituation als nicht vollständig anzusehen. Die im Gutachten dargestellten Ergebnisse bilden somit eine orientierende Grundlage für die Planung und Durchführung der Maßnahme.

3. Stoffliche Ermittlung und Gefahrenanalyse

Vorgefundene Gebäudeschadstoffe und belastete Bauteile

Nachgewiesener Schadstoff	Bauteil	Gebäudeteil, Geschoss	Gefährdung	Wirkung
Künstliche Mineralfaser (KMF)	Rohrisolierungen Leichtbauwände (Dämmung) Deckendämmungen Fußbodendämmungen	Alle Gebäude	 Das Einatmen von faserhaltigem Staub kann zu Gesundheitsschäden führen.	Alte Mineralwolle-Dämmstoffe dieser Produktgruppe können dünne Fasern abgeben, die in der Lunge möglicherweise krebserzeugend wirken. Vorübergehende Beschwerden (Reizungen der Haut, Juckreiz) der Atemwege sowie der Augen durch faserhaltige Stäube/-Bruchstücke möglich.

Nachgewiesener Schadstoff	Bauteil	Gebäudeteil, Geschoss	Gefährdung	Wirkung
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Bituminöse Abdichtungen (Dach)	Nebengebäude (Schweißbahn, untere Schicht)	 <p>Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.</p>	<p>Kann die Atemwege, Verdauungswege, Augen und Haut reizen: z.B. Brennen, Augentränen, Jucken. Kann Gesundheitsstörungen wie Leberschaden verursachen. Kann zu Allergien der Haut führen. Sensibilisierte Personen können schon auf sehr geringe Konzentrationen an Benzo[a]pyren reagieren und sollten deshalb keinen weiteren Kontakt mit diesen Stoffen haben. Benzo[a]pyren kann Krebs erzeugen! Benzo[a]pyren kann das Kind im Mutterleib schädigen! Benzo[a]pyren kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen! Benzo[a]pyren kann erbgutverändernd wirken!</p>
Brandbedingte Schadstoffe (PCDD/F – Dioxine/Furane)	Brandschutt, kontaminierte Bauteiloberflächen	Hauptgebäude (Brandbereiche)	 <p>Das Einatmen, Verschlucken oder Aufnahme über die Haut kann zu Gesundheitsschäden führen.</p>	<p>Brand- und Pyrolyseprodukte sind hinsichtlich ihres Gefahrenpotentials schlecht einzuschätzen. Die entstandenen Gefahrstoffe, Biostoffe oder andere korrosiv wirkende Stoffe können als Schadstoffe zusammengefasst werden und sind in dieser Tabelle beschrieben.</p>

4. Ermittlung der Arbeitsbereiche/Arbeitsverfahren/Tätigkeiten

Die Ermittlung der Arbeitsbereiche sowie der anzuwendenden Arbeitsverfahren erfolgt auf Grundlage des vorliegenden Gebäudeschadstoffkatasters sowie des Rückbaukonzeptes.

Die konkrete Festlegung der Arbeitsbereiche ist vor Beginn der Arbeiten durch das ausführende Unternehmen in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung vorzunehmen. Hierbei sind neben den Vorgaben der Gefahrstoffverordnung insbesondere die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die objektspezifischen Randbedingungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurden insbesondere folgende Gebäudeschadstoffe festgestellt bzw. sind aufgrund der baulichen Situation zu berücksichtigen:

- Künstliche Mineralfasern (KMF) in beiden Gebäuden,
- polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) im Bereich des Nebengebäudes sowie infolge brandbedingter Pyrolyseprozesse auch im Hauptgebäude,
- brandbedingte Schadstoffe (insbesondere PCDD/F) im Bereich des brandgeschädigten Hauptgebäudes.

Grundsätzlich ist zwischen zwei unterschiedlichen Arbeitsbereichen zu unterscheiden:

4.1 Sanierungs- und Rückbaubereich Nebengebäude

Im Bereich des Bestandsgebäudes erfolgt die Ausführung der Arbeiten in Form einer selektiven Entkernung und Schadstoffsanierung mit anschließendem Rückbau.

Die Sanierung der vorhandenen Gebäudeschadstoffe erfolgt abschnittsweise und unter Anwendung geeigneter, möglichst staubarmer Arbeitsverfahren. Maßgeblich sind hierbei insbesondere Maßnahmen zur Sanierung von PAK-belasteten Bauteilen.

Die PAK-Sanierung erfolgt durch den Ausbau PAK-belasteter Bauteile, insbesondere bituminöser Abdichtungen sowie ggf. kontaminierter Begleitmaterialien. Auch hier erfolgt der Rückbau unter Anwendung staubarmer Verfahren und vorzugsweise unter feuchten Bedingungen. Die anfallenden Materialien werden unmittelbar aufgenommen, staubdicht verpackt und zur Entsorgung bereitgestellt.

Die anschließenden Rückbauarbeiten erfolgen erst nach Abschluss der jeweiligen Schadstoffsanierung und unter Berücksichtigung der zuvor festgelegten Arbeitsbereiche.

4.2 Rückbau- und Schwarzbereich Brandschadengebäude

Das brandgeschädigte Hauptgebäude darf aufgrund der bestehenden Standsicherheitsproblematik nicht betreten werden.

Eine selektive Schadstoffsanierung im Gebäudeinneren ist daher nicht möglich. Der Rückbau erfolgt ausschließlich von außen unter Einsatz geeigneter Großgeräte.

Die Arbeiten werden als Rückbau unter kontaminierten Bedingungen durchgeführt. Hierbei erfolgt der Abbruch des Gebäudes abschnittsweise mittels maschineller Verfahren (z. B. Bagger mit geeigneten Anbaugeräten).

Im Zuge des Rückbaus werden die anfallenden Materialien fortlaufend separiert. Eine Trennung der Stoffströme erfolgt somit parallel zum Abbruchprozess. Hierzu wird innerhalb des Baustellenbereichs eine gesonderte Fläche eingerichtet, auf der die anfallenden Materialien unter den Bedingungen des kontaminierten Bereichs sortiert und entsprechenden Stoffströmen zugeordnet werden. Die Separierung erfolgt sowohl maschinell als auch, soweit erforderlich, durch manuelle Nachsortierung.

Aufgrund der brandschadensbedingten Überprägung der Bausubstanz ist neben den ursprünglich vorhandenen Schadstoffen insbesondere von zusätzlichen Belastungen durch Pyrolyseprodukte auszugehen. Hierzu zählen insbesondere PAK sowie weitere brandbedingte Schadstoffe.

Sämtliche Arbeiten sind unter den Bedingungen eines kontaminierten Bereichs gemäß TRGS 524 durchzuführen.

Die Organisation der Arbeitsabläufe ist so zu gestalten, dass eine Vermischung von Materialien sowie eine Verschleppung von Schadstoffen in nicht kontaminierte Bereiche vermieden wird.

5. Gefährdungsbeurteilung¹

Bezeichnung: Rückbau Ossenbergweg 79
45665 Recklinghausen

¹ Die vorliegende Gefährdungsbeurteilung beschränkt sich auf schadstoffsanierungsrelevante Tätigkeiten und stellt eine unterstützende fachliche Bewertung im Rahmen der Informationsermittlung gemäß § 6 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) dar. Sie ersetzt nicht die durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu erstellende Gefährdungsbeurteilung gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und Gefahrstoffverordnung für die konkret auszuführenden Tätigkeiten. Die Verantwortung für die Festlegung und Umsetzung der erforderlichen Schutzmaßnahmen verbleibt beim ausführenden Unternehmen.

Hinweis zur Risikobewertung

Die Risikoeinschätzung auf den folgenden Seiten wurde mit Hilfe der nachstehenden Matrix vorgenommen:

		Schadensausmaß				
		ohne Arbeitsausfall	mit Arbeitsausfall	Arbeitsausfall > 3 Wochen	bleibende Gesundheitsschäden	Tod
Wahrscheinlichkeit	häufig	3	2	1	1	1
	gelegentlich	3	2	1	1	1
	selten	3	2	2	1	1
	unwahrscheinlich	3	2	2	2	1
	praktisch unmöglich	3	3	3	2	2

Ergebnis der Risikoeinschätzung

Risiko-gruppe	Risiko-potenzial	Maßnahmen
1	groß	Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich
2	mittel	Weitergehende Maßnahmen erforderlich
3	klein	Mindestmaßnahmen erforderlich

Abkürzungen für Bestimmungen: Vorschrift = DGUV Vorschrift, R = DGUV Regel, I = DGUV Information, G = DGUV Grundsatz

Geräte- / Maschinensicherheit

ungeschützt bewegte Maschinenteile

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich

 Durch welche Schutzmaßnahmen können Verletzungsgefahren an Geräten bzw. Maschinen verhindert werden?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Gekennzeichnete Maschinen einsetzen (CE-/ET-/GS-Zeichen)				1. ProdSV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Schutzeinrichtungen vor der Benutzung auf Vorhandensein, Vollständigkeit und Funktion überprüfen lassen				R 100-500 Anhang 1, BetrSichV Anhang 2, BetrSichV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Regelmäßige Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige, Sachverständige) veranlassen				R 100-500 § 14, BetrSichV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Unterweisung: - Mitarbeiter in bestimmungsgemäße Benutzung bzw. Verwendung von Maschinen und Geräten anhand der Betriebsanleitung einweisen und einüben - Vorhandene Schutzeinrichtungen nicht unwirksam machen				R 100-500 § 4, BGV A1 Nr. 2.3, BGR A1 § 12, BetrSichV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Gefahrstoffe, Umgang mit ...



Gefahrstoffe / Hautgefährdung

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich



Welche Schutzmaßnahmen sind vor bzw. während des Umganges mit Gefahrstoffen zu ergreifen?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Arbeitsverfahren so festlegen, dass die Mitarbeiter nicht unzulässig (Grenzwerte der Gefahrstoffe beachten) belastet werden				§§ 7-11, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Absaugung von gas-, dampf-, aerosol-, staubförmigen Gefahrstoffen (Ex-Schutz beachten!) / belastete Räume belüften				§§ 7-11, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anbieten bzw. veranlassen			Bausteine: A 041, A 042	§ 14, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Betriebsanweisung: - Betriebsanweisungen zum Umgang mit den einzelnen Gefahrstoffen bzw. Produkten, die Gefahrstoffe enthalten, erstellen			Bausteine: A 042	§ 14, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Messgeräte bereitstellen / Messtechnische Überwachung zur Einhaltung der zulässigen Grenzwerte organisieren				§§ 7-11, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Hautschutz- und Hygieneeinrichtungen stellen sowie Hygienemaßnahmen festlegen			Bausteine: A 042, E 605	§§ 7-11, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Persönliche Schutzausrüstung bereitstellen (z.B. Handschuhe, Schutzkleidung, Augen-/Gesichtsschutz, Atemschutz)			Bausteine: C-Kap	§§ 7-11, GefStoffV	[] ja [] nein	[] ja [] nein

Unterweisung/Betriebsanweisung: - Mitarbeiter anhand der Inhalte der Betriebsanweisung in den Umgang mit Gefahrstoffen einweisen - Benutzung von Persönlicher Schutzausrüstung einüben - Hautschutz- und Hygieneeinrichtungen benutzen - Beim Umgang mit Gefahrstoffen nicht Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen			Bausteine: A 042	§ 4, BGV A1 § 14, GefStoffV Nr. 2.3, BGR A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
---	--	--	------------------	---	---	---

Stäube, Dämpfe, Aerosole



Stäube

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich



Wie können Gesundheitsgefahren durch Stäube, Dämpfe oder Aerosole (z.B. durch mineralische bzw. kontaminierte Stäube, ätzende Dämpfe, Bio-Aerosole) verringert werden?


Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Staubfreie / staubarme Arbeitsverfahren auswählen				§ 2, BGV A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Staubbindung/Staubniederschlag - Nassschnitt bei Fugenschneidern, Schleifmaschinen, Steinsägen - Einsatz von Bohrspülungen (z.B. bei Bohrungen im Gestein für Sprengungen oder Felsanker) - Nässen von Verkehrswegen beim Straßenbau, auf Deponien u.ä.				§ 2, BGV A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Technische Lüftung (z.B. Absaugung) bei Auftreten von Stäuben, Dämpfen, Aerosolen				§§ 7-11, GefStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Betriebsanweisung: - Betriebsanweisung erstellen: - Gesundheitsgefährdende Stäube				§ 14, GefStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Getrennte Aufbewahrung Arbeits- und Straßenkleidung					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Reinigung der Arbeitskleidung veranlassen					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen veranlassen			Bausteine: D 513	Nr. 3.2, R 112-190	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Atemschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe) bereitstellen			Bausteine: C-Kap	§ 29, BGV A1 § 2, PSA-BV Nr. 3.1, R 112-190	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Hautschutzmittel bereitstellen				§ 29, BGV A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Unterweisung: - Persönliche Schutzausrüstung benutzen - Benutzung von Atemschutz einüben - Hautschutzmittel benutzen - Allgemeine Hygieneregeln (z.B. Hände waschen vor dem Essen) beachten				TRBA 500 § 4, BGV A1 § 14, GefStoffV § 30, BGV A1 Nr. 3.2, R 112-190 § 31, BGV A1 Nr. 2.3, BGR A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Krankheitserreger (Biologische Arbeitsstoffe)

biologische Gefährdung

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich

 Wie kann das Risiko von Erkrankungen durch Mikroorganismen bei Tätigkeiten mit Kontakt zu biologischen Arbeitsstoffen, z.B. mit Abwasser oder Abfall verringert werden?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Schwarz-Weiß-Trennung			Bausteine: D 503		<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Reinigung verschmutzter Arbeitskleidung veranlassen					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen veranlassen			Bausteine: D 503	Nr.6, I 201-031 Nr. 7, I 201-028 Nr. 8, I 201-032 §§ 9 + 12, BioStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Betriebsanweisung: - Betriebsanweisung für den Umgang mit Mikroorganismen unter Berücksichtigung von Art, Ausmaß und Dauer der Exposition der Mitarbeiter erstellen (mit Einteilung der Mikroorganismen in Risikogruppen und Zuordnung der Tätigkeiten zu Schutzstufen)				Nr.5.3, I 201-031 Nr. 6.4.4, I 201-028 Nr. 7.2.4, I 201-032 § 14, BioStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Atemschutz) bereitstellen			Bausteine: C-Kap	I 201-031 I 201-032 I 201-028 §§ 8 + 9, BioStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Unterweisung: - Mitarbeiter in den Umgang mit Mikroorganismen einweisen - Allgemeine Hygienemaßnahmen (z.B. Hände waschen vor dem Essen) einhalten			Bausteine: D 503	§ 4, BGV A1 Nr. 2.3, BGR A1 § 14, BioStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Allgemeines



Mängel in der Arbeitsorganisation

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich



Wie können Gefährdungen durch unzureichend ausgebildetes Personal vermieden werden?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Aufsichtführende mit ausreichender Fachkunde für Abbruch von Bauwerken und Bauwerksteilen einsetzen			Bausteine: C 301	§ 2, BGV A1 § 4, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sachverständigen mit Fachkunde im Gefahrstoffbereich bzw. für biologische Arbeitsstoffe hinzuziehen				R 101-004 TRGS 519 TRGS 521 § 20, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Unterweisung: - Verbot des Aufenthalts in Gefahrenbereichen - örtliche Besonderheiten beachten - festgelegten Ablauf gemäß konstruktiver Gegebenheiten und statischer Verhältnisse einhalten - Bauwerksteile nicht unterhöhlen oder einschlitzen			Bausteine: C 301	§ 4, BGV A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



Wie werden Gefährdungen durch mangelhafte Vorbereitung vermieden?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Ortsbesichtigung durchführen			Bausteine: C 301	§ 20, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Erkundungen über Historie bzw. 'Altlasten' beim Bauherrn bzw. Auftraggeber einholen			Bausteine: C 301	R 101-004 TRGS 519 TRGS 521 § 16, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Baulichen Zustand des Abbruchobjektes durch geeignete Fachleute untersuchen lassen				§ 20, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Abbruchgenehmigung mit genauen und umfassenden Angaben bereithalten					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Abbrucharweisung mit Angaben zu den Arbeitsabläufen, statischen Gegebenheiten und Bauzwischenzuständen erstellen			Bausteine: C 301	§ 20, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Zeitplanung / Zeitvorgaben mit Berücksichtigung äußerer Einflüsse (z. B. Lichtverhältnisse, Jahreszeiten)					<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Aufsichtführende zur ständigen Beobachtung der Abbrucharbeiten und des Objektes abstellen			Bausteine: C 301	§ 20, Vorschrift 38 § 4, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sicherheitsabstände zu stromführenden Leitungen und anderen Energiequellen sicherstellen				§ 16, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Energiezufuhr zum Abbruchobjekt absperren lassen				§ 20, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verkehrswege und Anfahrwege von Maschinen auf Durchfahrtshöhen, -breiten sowie Tragfähigkeit überprüfen				§ 20, Vorschrift 38	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Arbeiten im Schwarz-Bereich (z.B. Umgang mit kontaminiertem Material u.ä.)



Gefahrstoffe

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich



Welche Maßnahmen sind während der Arbeiten in Kontaminierten Bereichen zu ergreifen?


Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Allgem. Hygienemaßnahmen (z.B. Hände waschen vor dem Essen) einhalten				TRBA 500 TRGS 524	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Atemluft in Arbeitsbereichen messtechnisch überwachen				TRGS 524 § 10, GefStoffV Nr. 9, R 101-004 § 11, GefStoffV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Baumaschinen mit schutzbelüfteten Kabinen einsetzen			Bausteine: C 316	I 201-004 TRGS 524 Nr. 11.4, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Betriebsanweisung: - In der Betriebsanweisung vorgegebene Persönliche Schutzausrüstung (z.B. Atemschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitstiefel) benutzen			Bausteine: C 316, E 600	TRGS 524 I 212-515 Nr. 18, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Staubbindung/Staubniederschlag				TRGS 524 § 2, BGV A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Technische Lüftung (z.B. Absaugung) bei Auftreten von Gefahrstoffen bzw. Biologischen Arbeitsstoffen in Verbindung mit Stäuben, Dämpfen, Aerosolen				TRGS 524 Nr. 11.5, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Verbot von Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen				TRGS 524 Nr. 16, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Zusätzliche Anforderungen an die Baustellenvorbereitung

Mängel in der Arbeitsorganisation

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich

 Welche Maßnahmen sind VOR Beginn der Arbeiten in kontaminierten Bereichen zu ergreifen?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Arbeits- und Sicherheitsplan vom Auftraggeber einholen bzw. erstellen lassen			Bausteine: C 316	TRGS 524 Nr. 8.3, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen veranlassen			Bausteine: C 316, D 513	TRGS 524 Nr. 15, R 101-004 Nr. 7, I 201-028 Nr. 8, I 201-032	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Arbeitsverfahren mit der geringsten Emission von kontaminiertem Material (Stäube, Gase, Aerosole) auswählen (Minimierungsgebot)			Bausteine: C 316	TRGS 524	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Beim Auftraggeber Informationen über Gefahrstoffe bzw. Biologische Arbeitsstoffe, d.h. pathogene (krankheitserregende) Mikroorganismen - z.B. Milzbranderreger einholen, mit denen im Baufeld zu rechnen ist				TRGS 524 Nr. 8.1, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein

Betriebsanweisung: - Betriebsanweisung erstellen: - Arbeiten in kontaminierten Bereichen mit Angaben zu Gefährdungen (bei biologischen Gefährdungen mit Gefährdungsabschätzung nach Art, Ausmaß und Dauer der Exposition), Schutzstufen, Arbeitsverfahren, Schutzmaßnahmen, Persönlicher Schutzausrüstung, Notfallhilfe, Entsorgung und weiteren Festlegungen				TRGS 524 § 7, BioStoffV § 8, BioStoffV Nr. 16, R 101-004 Nr. 6.4.4, I 201-028 Nr. 7.2.4, I 201-032	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Einsatz von Maschinen/Fahrzeugen mit schutzbelüfteten Fahrerkabinen (Filter- bzw. Druckluftanlagen) im Schwarz-Bereich vorsehen			Bausteine: C 316	I 201-004 TRGS 524 Nr. 11.4, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Notfallausweise ausstellen lassen				Nr. 14, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Prüfen des Arbeits- und Sicherheitsplanes unter Einbeziehung des Auftraggebers, Koordinators, Arbeitsmediziners, externer Fachkundiger				BaustellV Nr. 15, R 101-004 Nr. 8, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Rechtzeitige Anzeige von Arbeiten in Kontaminierten Bereichen an Berufsgenossenschaft und staatliche Arbeitsschutzbehörde			Bausteine: C 316	Nr. 11.2, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Unterweisung/Betriebsanweisung: - Mitarbeiter anhand der erstellten Betriebsanweisung für Arbeiten in kontaminierten Bereichen unterweisen				TRGS 524 Nr. 17, R 101-004	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Unterweisung: - Mitarbeiter in die Benutzung und Wartung der Persönlichen Schutzausrüstung einweisen			Bausteine: E 600	TRGS 524 I 212-515 § 4, BGV A1 § 14, GefStoffV § 31, BGV A1 § 3, PSA-BV	[] ja [] nein	[] ja [] nein

Zusätzliche Anforderungen an die Qualifikation und Eignung der Mitarbeiter



Mängel in der Arbeitsorganisation

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich



Wie werden Gefährdungen durch Mängel in der personellen Organisation / wegen unzureichender Ausbildung vermieden?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Ausbildung von Koordinatoren und Aufsichtführenden für Arbeiten in Kontaminierten Bereichen veranlassen				TRGS 524 Nr. 5.2, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche, Frauen, bei Alleinarbeit			Bausteine: A 041	TRGS 524 Nr. 7, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Bestellung eines fachkundigen Koordinators beim Auftraggeber einfordern, wenn mehrere Auftragnehmer oder deren Subunternehmer gleichzeitig in einem kontaminierten Bereich tätig sind				BaustellV TRGS 524 Nr. 5.1, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Einsatz fachlich geeigneter Bauleiter / Poliere / Vorarbeiter (Aufsichtführende) für Arbeiten in kontaminierten Bereichen				TRGS 524 Nr. 6, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Unterweisung:			Bausteine: E 600	TRGS 524 I 212-515 § 31, BGV A1	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
- Einsatz von Mitarbeitern, die im Einsatz von Persönlicher Schutzausrüstung (z.B. Atemschutz, Schutzkleidung) speziell unterwiesen sind						
Einsatz von Mitarbeitern, die speziell arbeitsmedizinisch untersucht sind				TRGS 524 Nr. 15, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Für Personaleinsatz Tragezeitbegrenzung bei Benutzung von Atemschutzgeräten und Chemikalienschutzanzügen beachten				R 112-190 TRGS 524 I 212-515	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Zusätzliche Baustelleneinrichtung



Mängel in der Arbeitsorganisation / Gefahrstoffe

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich



Wie werden Gefährdungen durch mangelhafte Planung der Baustelleneinrichtung vermieden?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Baustellenordnung aufstellen				BaustellV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Geeignete Persönliche Schutzausrüstungen vorhalten			Bausteine: C 316, E 600	TRGS 524 I 212-515 Nr. 18, R 101-004 § 2, PSA-BV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Lagerflächen für kontaminiertes Material vorsehen				TRGS 524 Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Plätze für die Sozialeinrichtungen im Weiß-Bereich zuweisen			Bausteine: C 316	Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Reifenwaschanlage aufstellen			Bausteine: C 316	TRGS 524 Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Reinigung/Dekontamination von Mehrweg-PSA sichern				TRGS 524 Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Sammelbehälter für kontaminierte Persönliche Schutzausrüstung (Einweg-Schutzanzüge, Atemschutzmasken u.ä.) bereitstellen			Bausteine: E 600	Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Sammlung und Abfuhr bzw. Ableitung kontaminierter Abwässer /Abwässer aus Schwarz-Weiß-Anlage festlegen				Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Schleusen für Materialtransporte aufstellen				Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Schwarz und Weiß Bereiche durch Absperrungen, Einhausungen u.ä. trennen, kennzeichnen und gegen unbefugtes Betreten sichern			Bausteine: C 316	TRGS 524 Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Schwarz-Weiß-Anlage aufbauen und ausrüsten				Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Transportbehälter für kontaminiertes Material bereitstellen				Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Waschanlage für Fahrzeuge bzw. Transportbehälter aufstellen				Nr. 11.3, R 101-004	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein


Teil 1: unabhängig von schwangeren/stillenden Beschäftigten

Gefahrstoffe

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich

 Besteht die Gefahr, dass Schwangere/ Stillende CMR-Stoffen ausgesetzt wird?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	[] ja [] nein	[] ja [] nein

 Sind die Gefahrstoffe, denen Schwangere/ Stillende ausgesetzt ist, als giftig oder in sonstiger Weise klassifiziert?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	[] ja [] nein	[] ja [] nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	[] ja [] nein	[] ja [] nein



Besteht die Gefahr des Hautkontaktes mit hautresorptiven Gefahrstoffen?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



Besteht die Gefahr des Kontaktes mit Gefahrstoffen, mit denen die stillende Arbeitnehmerin über die Muttermilch den Säugling schädigen kann?


Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

 Besteht die Gefahr des Kontaktes mit anderen Gefahrstoffen, die eine unverantwortliche Gefährdung darstellen?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

Biologische Gefährdungen

Risikogruppe 1: Maßnahmen mit besonderer Schutzwirkung dringend erforderlich

 Werden Arbeiten ausgeführt, die die Gefahr des Entstehens einer Berufskrankheit beinhalten?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



Besteht die Gefahr des Kontaktes mit sonstigen gefährlichen Erregern?

Maßnahme	Ausführung	Termin	Kommentar/Info	Bestimmungen	Realisierung	Wirksamkeit
Umgestaltung des Arbeitsplatzes				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Umsetzung an anderen geeigneten Arbeitsplatz - Umgestaltung ist nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Beschäftigungsverbot - Umgestaltung/Umsetzung sind nicht möglich.				§§ 9-13, MuSchG	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

6. Arbeits- und Gesundheitsschutz

6.1 Allgemeingültige Schutzmaßnahmen

Die mit der Durchführung der Rückbau- und Schadstoffsanierungsarbeiten beauftragten Unternehmen haben die Arbeiten sowie die Gestaltung der Arbeitsplätze in geeigneter Weise zu organisieren und an die jeweiligen Tätigkeiten anzupassen.

Der Unternehmer hat geeignete Arbeitsmittel für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sowie geeignete Wartungs- und Instandhaltungsverfahren bereitzustellen, um die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten bei der Arbeit zu gewährleisten.

Die Anzahl der Beschäftigten, die Gebäudeschadstoffen ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können, ist auf das erforderliche Minimum zu begrenzen.

Die Höhe und die Dauer der Exposition der Beschäftigten gegenüber Gefahrstoffen sind so gering wie möglich zu halten (Minimierungsgebot).

Der Unternehmer hat geeignete Hygienemaßnahmen, insbesondere zur Vermeidung von Kontaminationen, bereitzustellen und eine regelmäßige Reinigung der Arbeitsplätze und Arbeitsbereiche zu veranlassen.

Auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung hat der Unternehmer geeignete Arbeitsmethoden und Verfahren auszuwählen, die eine Gefährdung der Beschäftigten vermeiden oder auf ein Minimum reduzieren. Darüber hinaus sind die erforderlichen organisatorischen und technischen Vorkehrungen zu treffen, um eine sichere Handhabung, Lagerung und Beförderung von Gefahrstoffen sowie von daraus entstehenden Abfällen am Arbeitsplatz zu gewährleisten.

Die Beschäftigten sind vor Aufnahme der Tätigkeiten sowie bei Änderungen der Arbeitsverfahren über die bestehenden Gefährdungen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu unterweisen.

Arbeitsbereiche, in denen mit Gefahrstoffen umgegangen wird, sind entsprechend zu kennzeichnen und gegen unbefugtes Betreten zu sichern.

Die Aufnahme von Nahrungsmitteln und Getränken innerhalb der Arbeitsbereiche ist untersagt. Gleiches gilt für den Konsum von Tabakprodukten. Auf der gesamten Baustelle gilt ein striktes Alkoholverbot.

Arbeits- und Straßenkleidung sind getrennt aufzubewahren. Geeignete Waschmöglichkeiten sind den Beschäftigten zur Verfügung zu stellen.

Die Reinigung der Arbeitsbereiche hat grundsätzlich staubarm zu erfolgen. Trockenes Kehren sowie das Abblasen von Staub mit Druckluft sind unzulässig.



6.2 Arbeitsbereichs- bzw. tätigkeitsbezogene Festlegungen

6.2.1 PAK-Sanierung (Nebengebäude)

Tätigkeit

- Rückbau und Ausbau von PAK-belasteten Bauteilen, insbesondere bituminösen Abdichtungen sowie ggf. kontaminierten Begleitmaterialien im Bereich des Bestandsgebäudes und des brandgeschädigten Hauptgebäudes.

Arbeitsverfahren

- Der Rückbau der PAK-belasteten Materialien erfolgt unter Anwendung staubarmer Verfahren und vorzugsweise unter feuchten Bedingungen.
- PAK-haltige Bauteile werden möglichst im Verbund mit dem jeweiligen Trägermaterial ausgebaut, um eine Freisetzung von kontaminierten Stäuben zu minimieren.
- Die ausgebauten Materialien sind unmittelbar nach dem Ausbau aufzunehmen und in geeigneten, reißfesten und gekennzeichneten Säcken oder Behältnissen zu verpacken.
- Staubablagerungen sind regelmäßig zu entfernen. Trockenes Kehren oder Abblasen mit Druckluft ist unzulässig.

Grundlagen

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- DGUV-Regel 101-004
- TRGS 524 „Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“
- TRGS 551 „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“

Technische Schutzmaßnahmen

- Die Arbeiten sind so auszuführen, dass die Freisetzung von kontaminierten Stäuben auf ein Minimum reduziert wird.
- Der Ausbau erfolgt vorzugsweise unter feuchten Bedingungen. Auftretende Stäube sind möglichst an der Entstehungsstelle zu binden oder abzusaugen.
- Arbeitsbereiche sind räumlich abzugrenzen und entsprechend zu kennzeichnen. Die Ausbreitung von Schadstoffen in angrenzende Bereiche ist zu verhindern.
- Im Innenbereich ist bei Bedarf eine geregelte Luftführung sicherzustellen.
- Nach Abschluss der Arbeiten ist eine Grob- und Feinreinigung der Arbeitsbereiche durchzuführen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Es ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.
- Hierzu gehören insbesondere:
 - Arbeitsschutzschuhe der Kategorie S3,
 - Halbmaske mit Partikelfilter P3 (weiß) oder partikelfiltrierender Halbmaske FFP3 (Tragzeitbeschränkungen beachten),
 - Schutzbrille,
 - Schutzhandschuhe aus Nitril- oder Butylkautschuk einschließlich Baumwollunterziehhandschuhe,
 - Einwegschutanzug mit CE-Kennzeichnung der Kategorie III, Typ 5 – 6.
- Die Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung erfolgt auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung.
- Arbeits- und Straßenkleidung sind getrennt aufzubewahren. Nach Beendigung der Arbeiten sind geeignete Hygienemaßnahmen durchzuführen.

6.2.2 Rückbau Brandschadengebäude (Arbeiten im kontaminierten Bereich)

Tätigkeit

- Rückbau des brandgeschädigten Hauptgebäudes unter Annahme einer kombinierten Belastung durch KMF, PAK sowie brandbedingte Schadstoffe.

Arbeitsverfahren

- Der Rückbau des Gebäudes erfolgt ausschließlich maschinell unter Einsatz geeigneter Großgeräte. Ein Betreten des Gebäudes ist aufgrund der bestehenden Standsicherheitsproblematik nicht zulässig.
- Die Demontage der Baukonstruktion erfolgt abschnittsweise von außen. Die anfallenden Materialien werden im Zuge des Rückbaus fortlaufend mittels geeigneter Anbaugeräte (z. B. Sortiergreifer) separiert.
- Die Separierung der Materialien erfolgt innerhalb des abgegrenzten Arbeitsbereiches unter den Bedingungen eines kontaminierten Bereichs.
- Zur Minimierung der Stauffreisetzung sind die Rückbauarbeiten kontinuierlich unter feuchten Bedingungen durchzuführen. Auftretende Stäube sind durch geeignete Maßnahmen (z. B. Bewässerung) zu binden.

Grundlagen

- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- DGUV-Regel 101-004
- TRGS 524 „Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen“

- TRGS 551 „Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material“

Technische Schutzmaßnahmen

- Der Arbeitsbereich ist vollständig abzugrenzen und gegen unbefugtes Betreten zu sichern. Hierzu ist das Gebäude einschließlich der zugehörigen Arbeitsbereiche mittels Bauzaun einzufrieden. Zusätzlich ist eine Abschottung durch geeignete Planen vorzusehen, um eine Ausbreitung von Stäuben in angrenzende Bereiche zu minimieren.
- Der gesamte Rückbau- und Separationsbereich ist als Schwarzbereich zu betreiben. Dies gilt sowohl für den Einsatz von Maschinen als auch für das fußläufig tätige Personal.
- Zur Minimierung der Staubbefreiung sind während sämtlicher Rückbau- und Separationsarbeiten geeignete staubmindernde Maßnahmen anzuwenden. Hierzu gehören insbesondere der Einsatz von Nebelkanonen sowie die kontinuierliche Befeuchtung der Abbruchbereiche und Materialien mittels Bewässerung.
- Die Rückbauarbeiten sind so zu organisieren, dass eine Freisetzung und Verschleppung von Schadstoffen auf ein Minimum reduziert wird.
- Die anfallenden Materialien sind geordnet abzulegen und entsprechend ihrer stofflichen Eigenschaften getrennt zu erfassen. Die Separierung erfolgt innerhalb des Schwarzbereiches.
- Beim Einsatz von Baumaschinen sind diese nach Möglichkeit mit geschlossenen, schutzbelüfteten Fahrerkabinen auszustatten. Die Kabinen sind mit geeigneten Filteranlagen (z. B. Mehrstufenfiltersysteme mit Feinstaubfiltration) auszurüsten, um das Eindringen kontaminierter Stäube in den Fahrerbereich zu verhindern.
- Durch den Einsatz solcher Kabinen kann die Exposition der Geräteführer deutlich reduziert werden. Hierdurch kann in der Regel auf das dauerhafte Tragen von Atemschutz innerhalb der Fahrerkabine verzichtet werden, sofern die Schutzwirkung der Kabinenlüftung gewährleistet ist.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Für Tätigkeiten im Schwarzbereich ist geeignete persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.
- Hierzu gehören insbesondere:
 - Arbeitsschutzschuhe der Kategorie S3,
 - Halbmaske mit Partikelfilter P3 (weiß) oder partikelfiltrierender Halbmaske FFP3 (Tragzeitbeschränkungen beachten),
 - Schutzbrille,
 - Schutzhandschuhe aus Nitril- oder Butylkautschuk einschließlich Baumwollunterziehhandschuhe,
 - Einwegschutzanzug mit CE-Kennzeichnung der Kategorie III, Typ 5 – 6.

- Die Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung erfolgt auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung.
- Vor Verlassen des Schwarzbereiches sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der Verschleppung von Kontaminationen zu treffen. Arbeits- und Straßenkleidung sind getrennt aufzubewahren.

7. Entsorgung

Im Zuge der geplanten Sanierungsarbeiten fallen unterschiedliche Abfallarten an, darunter auch gefährliche Abfälle, die gemäß den gesetzlichen Vorgaben ordnungsgemäß dokumentiert, transportiert und entsorgt werden müssen. Grundlage hierfür bildet das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), das die Abfallbewirtschaftung regelt, insbesondere die Abfallhierarchie nach § 6 sowie die Pflichten von Erzeugern, Besitzern und Entsorgungsträgern. Demnach sind die anfallenden Materialien möglichst zu vermeiden, zu verwerten oder fachgerecht zu beseitigen, wobei die ökologischen, technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen sind (Jarass & Petersen, 2022). Für eine rechtssichere Entsorgung ist eine konsequente Separierung der Abfallchargen während der Sanierungsmaßnahme zwingend umzusetzen. Nicht kontaminierte Rückbaumaterialien werden entweder in Containern auf Lkw oder lose auf befestigten Flächen innerhalb des unmittelbar an das Baufeld angrenzenden und gegenüber dem Schulbetrieb gesicherten Areals gelagert. Dabei ist die Standsicherheit der Container und der Materialien jederzeit zu gewährleisten, um Arbeits- und Verkehrssicherheitsstandards einzuhalten. Kontaminierte Materialien erfordern zusätzliche Maßnahmen: Sie sind physisch zu trennen, staub- und aerosolfrei zu lagern und vor Verschmutzungen durch benachbarte Materialien zu schützen. Geeignete Lagerbehältnisse sind beispielsweise Big Bags für KMF-haltige Dämmstoffe oder verschließbare Kunststofftonnen für kontaminierte Einwegschutzausrüstungen. Eine sorgfältige Vorsortierung der Materialien nach Qualität, Schadstoffbelastung und Entsorgungsanforderungen ist während des gesamten Sanierungsprozesses verpflichtend (Kluth, et al., 2022).

Für den Transport gefährlicher Abfälle gilt, dass die Stadt Fulda als Betreiberin der Baustelle die Rolle des Abfallerzeugers nach KrWG übernimmt. Die ordnungsgemäße Kennzeichnung, Dokumentation und Übergabe gefährlicher Abfälle an die beauftragten Abfallbeförderer sind damit sichergestellt. Die Abfallbeförderer sind verantwortlich für die Prüfung und Mitzeichnung der elektronischen Begleitscheine, den sicheren Transport nach den Vorschriften der Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVS/ADR) sowie die ordnungsgemäße Übergabe an den Entsorgungsfachbetrieb. Der Entsorgungsfachbetrieb gewährleistet die fachgerechte Behandlung, Verwertung oder Beseitigung der Abfälle, bestätigt den Abschluss der Entsorgung im elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV) und stellt die entsprechenden Verwertungs- und Entsorgungsbescheinigungen aus. Die zuständigen Behörden überwachen die Einhaltung der Vorschriften und kontrollieren stichprobenartig die Vollständigkeit der Nachweise.

Relevante Rechtsgrundlagen für Lagerung, Transport und Entsorgung sind unter anderem: das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) als übergeordnete Regelung, die Nachweisverordnung (NachwV) für die Dokumentation gefährlicher Abfälle, ADR/GGVS-Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter sowie das E-Government-Gesetz für die rechtsverbindliche elektronische Mitzeichnung.

Technische und organisatorische Anforderungen umfassen den Zugang aller Beteiligten zu eANV-fähiger Software, die Verwendung qualifizierter elektronischer Signaturen (QES) zur Mitzeichnung der Begleitscheine sowie die Schulung der Beteiligten im Umgang mit dem eANV-System und den gesetzlichen Vorgaben. Die Vorteile des elektronischen Verfahrens liegen in der lückenlosen Nachverfolgbarkeit der Abfallströme, der Sicherstellung der Rechtskonformität, der Effizienzsteigerung durch digitale Abläufe und der Förderung eines sicheren und nachhaltigen Umgangs mit gefährlichen Abfällen.

8. Dokumentation/Nachweise

Die ordnungsgemäße Durchführung der unter Punkt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zusammengestellten Schutzmaßnahmen ist arbeitstäglich durch den Koordinator des ausführenden Unternehmens zu dokumentieren. Die Protokolle sind der Bauleitung arbeitstäglich vorzulegen.

Darüber hinaus hat das ausführende Unternehmen die entsprechenden Sachkundennachweise vorzulegen.

Die Nachweise über die erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sind dem Auftraggeber vor Ausführung der Sanierungsarbeiten vorzulegen.

Nachweise hinsichtlich der Betriebssicherheit der eingesetzten Baugeräte in Abhängigkeit der entsprechenden Prüffristen auf Grundlage der DGUV Regel 100 - 500 sind ebenfalls vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

Die regelmäßige Reinigung der Filteranlagen ablufttechnischer Betriebseinrichtungen ist in einem Filterbuch zu dokumentieren und auf der Baustelle zur Einsichtnahme durch die Bauleitung vorzuhalten.