

Gefährdungen

Mechanische Gefährdung	
<input type="checkbox"/>	Ungeschützt bewegte Maschinenteile
<input type="checkbox"/>	Teile mit gefährlichen Oberflächen
<input checked="" type="checkbox"/>	Herabfallende / unkontrolliert bewegte Teile
<input type="checkbox"/>	Einfallende, umfallende Gegenstände
<input type="checkbox"/>	Einstürzende Massen
<input type="checkbox"/>	Bewegte Transport-/ Arbeitsmittel
<input type="checkbox"/>	Absturz (an Boden-, Seiten- und sonstigen Öffnungen)
<input type="checkbox"/>	Absturz (hochgelegene Arbeitsplätze / Verkehrswege)
<input type="checkbox"/>	Sturz, Ausrutschen, Abrutschen
Elektrische Gefährdung	
<input type="checkbox"/>	Gefährliche Körperdurchströmung
<input type="checkbox"/>	Lichtbögen
<input type="checkbox"/>	Elektromagnetische Felder
Chemische Gefährdung / Kontamination	
<input checked="" type="checkbox"/>	Gefahrstoffe (fest, flüssig, gasförmig)
<input type="checkbox"/>	Kontaminierte Bereiche (Böden, Altbau)
Brand / Explosion	
<input type="checkbox"/>	Gefährliche, brennbare Stoffe
<input type="checkbox"/>	Explosionsfähige Atmosphäre
<input checked="" type="checkbox"/>	Explosivstoffe
Physikalische Einwirkungen	
<input type="checkbox"/>	Lärm / Vibration
<input type="checkbox"/>	Strahlung (ionisierend / nicht ionisierend)
Belastung durch Arbeitsumgebung	
<input type="checkbox"/>	Klima / Beleuchtung / Lüftung / Luftwechsel
Sonstiges	
<input type="checkbox"/>	Thermische Gefährdung (Heiße / Kalte Medien)
<input type="checkbox"/>	Biologische Arbeitsstoffe
<input type="checkbox"/>	Physische Belastung / Arbeitsschwere
Sonstige Gefährdungen	
<input type="checkbox"/>	Gefahr des Ertrinkens

			
Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen	Zutritt für Unbefugte verboten	Kopfschutz benutzen	Fußschutz benutzen
			
Handschutz benutzen	Gesichtsschutz benutzen	Schutzkleidung benutzen	Anwesenheit einer zweiten Person erforderlich

Kampfmittel sind gewahrsamslos gewordene zur Kriegsführung bestimmte oder ehemals bestimmte Munition oder Munitionsteile (insbesondere Gewehrpatronen, Granaten, Bomben, Minen, Zünder, Spreng- und Zündmittel), bei denen nicht ausgeschlossen ist, dass sie

- Explosivstoffe oder Rückstände dieser Stoffe enthalten oder aus Explosivstoffen oder deren Rückständen bestehen oder

- Kampfstoffe, Nebelstoffe, Brandstoffe, Reizstoffe oder Rückstände oder Zerfallsprodukte dieser Stoffe enthalten

Arbeitsvorbereitung

- Aufsichtspersonal mit erforderlichem gültigem behördlich ausgestelltem Befähigungsschein.
- Anforderungen an das Räumpersonal: speziell qualifiziert, körperlich und geistig geeignet, zuverlässig, mit langjähriger Erfahrung in den Räumverfahren und im Umgang mit Sondiergeräten sowie mit Baumaschinen
- Rettungskette aufstellen: Material für Erste Hilfe, Telefon- bzw. Funkverbindung, Information an Krankenhaus, Beschilderung der Rettungswege, Hubschrauberlandeplatz, evtl. Nummer Giftnotrufzentrale
- Maßnahmen zum Schutz unbeteiligter Personen oder angrenzender Gebäude treffen: Hinweisschilder, Zutrittsverbote, ausreichender Sicherheitsabstand, gegebenenfalls Aufschüttung von Erdwällen bzw. Errichtung von Splitterschutzwänden

Besondere Maßnahmen

- Beim Antreffen anderer Kampfmittel als vermutet, sofort die Arbeiten an dieser Stelle unterbrechen, Bereich absperren, Verantwortliche Person benachrichtigen.
- Mit dem Auftraggeber Ergänzung des Arbeits- und Sicherheitsplanes und Ergänzung der Gefährdungsbeurteilung abstimmen.
- Geeignete Persönliche Schutzausrüstung für unvorhergesehene Maßnahmen vor Ort vorhalten, z.B. Splitter-schutzwesten, Gesichts- und Augenschutz, Atemschutz, Körperschutz.
- Personal über die Besonderheiten der Räumstelle unterweisen.

Bohrarbeiten

- Das Bedienungspersonal kann durch aufmerksames Beobachten der Armaturen an Bohrgeräten Widerstände im Untergrund feststellen.
- Wird ein Widerstand bemerkt, ist es empfehlenswert, die Bohrung abzubringen und sie gut zwei Meter nach links oder rechts zu versetzen; die am häufigsten zu findenden Fünf- und Zehn-Zentner-Bomben sind nur rd. 120 bzw. 145 cm lang.
- Ist dies nicht möglich, wird empfohlen, das Erdreich sorgfältig abzutragen und sich zu vergewissern, dass es sich nicht um einen Bombenblindgänger handelt.

Erdarbeiten

- Fahren von Erdbewegungsmaschinen (Radlader, Bagger) fällt erfahrungsgemäß das gegenüber anderen Gegenständen eigentümliche Aussehen von Munition (z. B. von Granaten, Bomben) sofort auf.
- Im Mutterboden befinden sich in der Regel keine großkalibrigen Munitionsstücke oder Bomben.
- Nur wenn der Untergrund Verfärbungen zeigt, die auf unnatürliche Störungen des Bodens hinweisen, muss mit Munition gerechnet werden.
- Eine in Bombardierungsgebieten deutlich erkennbare kreisförmige (Durchmesser bis ca. 50 cm) Erdverfärbung könnte auf den Einschlag eines Bombenblindgängers hindeuten.

Räumarbeiten

- Räumarbeiten müssen von fachlich geeignetem Personal beaufsichtigt werden.
- Anzahl der Sondiereinheiten abhängig von der Beschaffenheit und dem Bewuchs des Geländes.
- Ständiger Sicht- und Rufkontakt.
- Rauch-, Ess- und Trinkverbot.
- Arbeiten sind von zwei Personen auszuführen (Räumpaar).
- Sicherheitsabstand zwischen den einzelnen Räumpaaren nach örtlichen Gegebenheiten bestimmen.

Maschineneinsatz

- Geeignete Schutzeinrichtung bei ausschließlicher Gefährdung von vorn: spezielle Sicherheitsverglasung der bzw. vor der Frontscheibe, verstärkte Stahlplatten im Fußbereich
- Geeignete Schutzeinrichtung bei einer Gefährdung von allen Seiten: spezielle Sicherheitsverglasung aller oder bzw. vor allen Glasscheiben, geeignete Verstärkung aller Metallwände
- Durch die zusätzlichen Schutzeinrichtungen darf die Betriebssicherheit der Maschine nicht beeinträchtigt werden.
- Einsätze von Separieranlagen nur zulässig, wenn Explosivstoffmenge pro Munitionsstück 100 g nicht übersteigt, Kampfmittel nicht aus größerer Höhe fallen (max. 0,50 m) oder Auslaufrutschen mit Holzsteg, Wasserbecken, Plastikbahnen benutzt werden.
- Die Separieranlage ist durch eine entsprechende Schaltung stillzusetzen, wenn der Anlagenfahrer den gesicherten Arbeitsplatz verlässt.

Bereitstellen und Transport von Kampfmitteln

- Geborgene Kampfmittel in bereitgestellte Behälter legen und gegen Rollen und Verrutschen sichern.
- Weitere Faktoren berücksichtigen: Bereitstellungsmengen, Tageslagermengen und Zwischentransporte
- Zum Schutz der Beschäftigten vor Ort ist das Tagesbereitstellungslager mit ausreichendem Abstand anzulegen.
- Behälter im Fahrzeug gegen Umkippen und Verrutschen sichern (Ladungssicherung).
- Die Übergabe zur Vernichtung oder Entsorgung erfolgt an den staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst bzw. an entsprechend beauftragte Personen oder Unternehmen.

Wesentliche Quelle: Zentrale Informationsstelle der Polizei in Zusammenarbeit mit dem Technischen Polizeiamt (Kampfmittelbeseitigungsdienst); info-pool-bau



Anzuwendende Arbeitsschutzbestimmungen

Staatliche Vorschriften	BG-Vorschriften	BG-Regeln	Sonstige Bestimmungen
Arbeitsschutzgesetz	A1: Grundsätze der Prävention	BGR 114 Anhang 5 "Explosivstoff-Zerlege- oder Vernichteregeln"	
Betriebssicherheitsverordnung	C22: Bauarbeiten	BGI 833 "Kampfmittelräumung"	
Sprengstoffgesetz			