

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2025-002 **Industriepark Köthen-Süd an der B6n**
LV: 1 **Kampfmittelräumung**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung (Phase C).....	15
1.1.	Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung und Volu.....	15
2.	Vermessungsleistungen.....	17
2.1.	Vermessungsleistungen.....	17
3.	Verkehrssicherung.....	18
3.1.	Verkehrssicherung.....	18
4.	Räumvor- und -nacharbeiten.....	20
4.1.	Räumfläche.....	20
5.	Sondieren, Freilegen, Identifizieren.....	22
5.1.	Vollflächig, punktuell bodeneingreifende KMR.....	22
5.2.	Volumenräumung/Separation/Wiedereinbau.....	23
6.	Berichtswesen.....	25
6.1.	Dokumentation und Freigabe.....	25
7.	Stundenlohnarbeiten.....	26
7.1.	Einsatzstunden Gerät.....	26
7.2.	Einsatzstunden Personal.....	27
	Zusammenstellung.....	28

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Leistungsbeschreibung

Leistungen zur Phase C der BFR KMR Industriepark Köthen-Süd an der B6n, KMR und Entsorgung

1. Einleitung

Die Stadt Köthen (Anhalt) beabsichtigt die Entwicklung des „Industrieparks Köthen Süd an der B 6n“ als Zukunftssicherung nach dem Braunkohleausstieg. Nach Einschätzung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes Land Sachsen-Anhalt (KBD LSA) befindet sich das Baufeld auf einer Kampfmittelverdachtsfläche (KMVF). Als Ergebnis der geomagnetischen Sondierung durch den KBD LSA wird der Kampfmittelverdacht auf großen Teilen des Baufeldes ausgeschlossen. Auf einer Teilfläche werden 16 mit diversen Abfällen und Oberboden verfüllte Sprengbombenrichter vermutet, von denen 3 abfallrechtlich untersucht wurden. Im Interesse der öffentlichen Sicherheit und eines gefahrenfreien Bauens sollen die potentielle Kampfmittelbelastung dieser Trichter vor Beginn der Tiefbauarbeiten beseitigt und die separierten Abfälle entsorgt werden.

2. Projektziel

Mit den hier ausgeschriebenen Leistungen sollen die Abfälle aus vermutlich 16 Sprengbombenrichtern geborgen und separiert sowie die Kampfmittelfreiheit der Trichterflächen hergestellt werden. Dies entspricht der Phase C der Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR). Die Kampfmittelräumung (KMR) erfolgt nach dem Stand der Technik ohne Tiefenbegrenzung.

Bergung und Separierung erfolgen mit archäologischer Baubegleitung durch das Landesamt für Archäologie (LDA).

Die Ausführung ist für 15.07.-30.09. 2025 geplant. Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen sind einzuplanen.

Zur Planung, Steuerung und Überwachung der gewerblichen KMR-Leistungen wird ein Ingenieurbüro eingeschaltet, welches auch die Aufgaben einer örtlichen Bauüberwachung (öBü) übernimmt. Die Oberbauleitung für die Gesamtmaßnahme liegt bei der Stadt Köthen, Abteilung Strukturstärkung.

Die im Folgenden verwendeten Begriffe basieren auf den Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR). Es gilt die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe im Internet veröffentlichte Fassung der BFR KMR. Die BFR KMR sind unter <http://www.bfr-kmr.de> veröffentlicht.

2.1. Quellen und Datengrundlagen

Folgende Unterlagen liegen zum Standort vor:

[1] Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Amt Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst: Prüfung Kampfmittelfreiheit, Köthen, 2023

[2] R. Porsche Geoconsult: Untersuchungsbericht zur Mengenermittlung und abfallrechtlichen Bewertung von Ausbaustoffen, Dessau-Roßlau, 2023

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

[3] IB Döring GmbH: Gefährdungsbeurteilung mit Arbeits- und Sicherheitsplan, Berlin, 2025

Sämtliche Arbeiten erfolgen auf Grundlage der Technischen Spezifikationen der BFR KMR.

2.2. Angaben zur Baustelle

2.2.1. Lage der Räumfläche

Das Baufeld befindet sich am Südrand der Kreisstadt Köthen, südlich der Anschlussstelle der B6n. Das Baufeld wird im Norden durch die B6n, nordöstlich durch die B183, im Westen durch eine Bahntrasse und südöstlich durch landwirtschaftliche Nutzflächen begrenzt. Das weitere Umfeld besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die Baustelle ist von der B183 (Prosigker Kreisstraße) zu erreichen.

2.2.2. Nutzungsgeschichte

Das Baufeld wurde als Ackerland genutzt.

2.2.3. Kampfmittelbelastung

Durch den KBD LSA wird das gesamte Untersuchungsgebiet als kampfmittelbelastet eingestuft. Die Kampfmittelbelastung resultiert aus den alliierten Luftangriffen des Zeitraumes 11. 14.04.1945. Kampfmittel aus den Bodenkämpfen vom April 1945 sind nicht zu erwarten. Daraus ergibt sich das vermutete Kampfmittelfundinventar:

- Alliierte Abwurfmunition (Spreng- und Brandbomben)
- Kampfmittelteile mit Sprengstoffanhaftungen und vergrabene Kampfmittel

Zur Verwendung von Sprengbomben mit chem. Langzeitzündern liegen keine Informationen vor.

Die angrenzenden Flächen (Baufeld) wurden durch den KBD LSA sondiert und die Kampfmittelfreiheit bis 4,00 m unter GOK festgestellt.

2.2.4. Kontaminationsverdacht

Die Zusammensetzung der Auffüllung von drei Trichtern wurde im Vorwege analysiert. Ergebnisse können Quelle [2] entnommen werden.

2.2.5. Beschaffenheit der Oberflächen

Das Baufeld ist eben, es ist durch die landwirtschaftliche Vornutzung geprägt. Von der B183 besteht eine befestigte Zufahrt. Bis zur Räumfläche sind die Flächen unbefestigt.

2.2.6. Hydrogeologie

Die ermittelten Homogenbereiche können Quelle [2] entnommen werden. Grundwasser ist bei den hier ausgeschriebenen Tiefbauarbeiten nicht zu erwarten.

2.2.7. Im Baugelände vorhandene Anlagen

Unterirdische Medientrassen oder Bauwerksreste sind nicht bekannt.

Der AN ist für die Beantragung der Schachtscheine bei den Medienträgern verantwortlich. Auf Grundlage der Schachtfreigabe und der Einweisung durch den Medienträger hat der AN die Trasse bei Notwendigkeit durch Suchschachtungen zu lokalisieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Im Baufeld ist eine Baustelleneinrichtungsfläche für die Archäologen vorhanden.
Die Kampfmittelverdachtsfläche (KMVF) ist durch Absperrband gekennzeichnet.

2.2.8. Art und Umfang von Beweissicherungsmaßnahmen

Zur Beweissicherung ist der Zustand von:

- Zu- und Abfahrtswegen
- der Zwischenlagerflächen
- der Räumfläche

vor Beginn der Arbeiten und nach Beendigung der Feldarbeiten und im Beisein des AG fotografisch zu dokumentieren und zu protokollieren.

Sprengungen/Entschärfungen erfolgen grundsätzlich durch den KBD LSA. Werden durch den KBD weitere Beweissicherungen angeordnet, sind sie als zusätzliche Leistung anzumelden.

2.2.9. Gleichzeitig laufende Arbeiten

Im Baufeld erfolgt außerhalb der KMVF eine archäologische Prospektion durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie des Landes Sachsen-Anhalts. Dazu werden 4 m breite und 0,75 m tiefen Suchschnitte durch Bagger der beauftragten Baufirma hergestellt.

2.2.10. Vorhandene Schutzeinrichtungen gegen Wirkungen von Kampfmitteln

Die Vorsortierung der Kampfmittel nach Kaliber und Herkunft auf einem gesondert abgegrenzten Bereich/Sortierplatz der Räumstelle wird durch einen Fachtechnische Aufsichtsperson (FTA) § 20 SprengG beaufsichtigt. Die kurzzeitige Zwischenlagerung von Kampfmitteln am Sortierplatz der KMR-Firma ist unter Beachtung der Sicherheitsbestimmungen zulässig. Weitere Hinweise hierzu finden sich unter Abschnitt 3.ff.

Werden zur Kampfmittelräumung, auch nur hilfsweise, Baumaschinen und Geräte eingesetzt, so müssen diese mindestens den Sicherheitsanforderungen der DGUV Information 201-027 entsprechen. Dies betrifft insbesondere die Verglasung mit Panzerglas in geeigneter Stärke und den verstärkten Fußschutz. Der Nachweis ist vor Arbeitsaufnahme zu erbringen. Vor Beginn der maschinellen Arbeiten ist eine Betriebsanweisung zu erstellen und dem AG eine Woche vor Ausführungsbeginn vorzulegen. Das Personal des AN ist in einer gesonderten Belehrung über die Gefahren und die Schutzmaßnahmen aktenkundig zu belehren. Die Kosten hierfür sind in den jeweiligen Positionen einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Weiterhin sind die einschlägigen Gesetze und Regeln einzuhalten.

3. Angaben zur Ausführung

3.1. Art- und Umfang von Absperr- und Sicherungsmaßnahmen

Die Räumstelle ist mittels geeigneter Beschilderung als Räumstelle und Gefahrenbereich zu kennzeichnen, die Zufahrten sind zu sperren. Die Grenze des Gefahrenbereiches ist mit dem AG und den im Baufeld tätigen Firmen abzustimmen.

Am Umring der KMVF ist durch den AN ein Bauzaun als Abgrenzung der Räumstelle zum Baufeld aufzustellen.

Unbefugte Personen sind der Räumstelle zu verweisen. Sollte dies nicht möglich sein, ist der AG zu benachrichtigen.

Baugruben sind arbeitstäglich zum Arbeitsende zu sichern.

Das Personal des AN ist durch eine Fachtechnische Aufsichtsperson (FTA) gem. §20 SprengG des AN vor Arbeitsaufnahme, zu Beginn eines jeden Monats und bei einem Wechsel des

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Personals zu belehren und in die Aufgaben einzuweisen. Diese Belehrung ist aktenkundig zu machen und dem AG in Kopie zu übergeben. Es muss gewährleistet sein, dass das Personal des AN eine einheitliche Sprache spricht und die FTA des AN die deutsche Sprache in Wort und Schrift versteht. Die Kosten hierfür sind in die jeweiligen Positionen einzukalkulieren.

Alle Arbeitskräfte haben neben den gesetzlich geforderten Körperschutzmitteln zusätzlich Warnwesten oder -jacken in einheitlicher Färbung gem. EN ISO 20471 zu tragen.

3.2. Vermessung

Nach Auftragserteilung wird der Projektleiter des AN in die Lage der zu untersuchenden Fläche eingewiesen und die Koordinaten übergeben.

Der AN hat den Mittelpunkt der Trichter und die Eckpunkte der Räumflächen einzumessen und mit eisenfreien Pflöcken zu markieren. Es ist das Koordinatensystem UTM, Zone 32N, (ETRS: 25832) (Lagesystem) und HS 160 (Höhensystem) zu verwenden.

Alle Massenaufmasse (DGM) sind durch einen vom AG bestätigten Vermesser des AN zu erstellen. Dazu ist vor dem Bodenabtrag das DGM als Grundlage des Höhenmodells zu erstellen.

Die Lage und Koordinaten der notwendigen Festpunkte sind durch den AN bei der Landesvermessung zu beschaffen. Es gilt die TS A-9.1.7 „Vermessung“.

Der Einsatz alternativer Vermessungsverfahren bei fehlendem GPS-Empfang ist einzukalkulieren.

3.3. Gewerbliche Leistungen zur Kampfmittelräumung

3.3.1. Technologischer Ablauf der KMR

Folgende Arbeitsschritte sind bei der Planung des Personal- und Technikeinsatzes zu berücksichtigen:

Arbeitsschritt 1:

- Vermessung und Kennzeichnung der Räumfläche.
- Abtrag des kampfmittelfreien Oberbodens, Transport und Herstellung Bodenmiete gem. ZTV-La.
- Der Bodenabtrag erfolgt ausschließlich durch Kettenbagger mit ungezahnter Böschungsschaufel oder Tiefenlöffel.
- Aufstellung eines Bauzaunes auf dem Umring der KMVF.

Arbeitsschritt 2:

- Abtrag und Separierung des Abfalls aus den bekannten bzw. erkennbaren Trichtern, Transport und Herstellung von Haufwerken im Zwischenlager „Am Dreieck“.
- Technik zur Separierung nach Wahl des AN (Siebanlagen sind nicht vorgesehen).
- Der Bodenabtrag erfolgt ausschließlich durch Kettenbagger mit ungezahnter Böschungsschaufel oder Tiefenlöffel.
- Bedarfsweise Umsetzung des Bauzaunes soweit es Bodenabtrag und Sondierung erfordern.
- Herstellung der Kampfmittelfreiheit der Trichter und Räumflächen

Arbeitsschritt 3:

- Lagenweise Verfüllung der Trichter mit verdichtbarem Lieferboden
- Nachweis der Verdichtung der verfüllten Trichter
- Andecken der Räumfläche mit dem zwischengelagerten Oberboden

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Arbeitsschritt 4:

- Erstellung Freigabeprotokoll

Das Freigabeprotokoll ist spätestens eine Woche nach Abschluss der Feldarbeiten der öBü als Entwurf vorzulegen. Die Bestätigung der Freigabe durch die zuständige Behörde ist durch den AN zu erwirken.

Arbeitszeiten /Witterungsbedingungen

Die Arbeitszeiten auf der Räumstelle sind mit dem AG abzustimmen. Hierbei sind die jahreszeitlich bedingten Einschränkungen zu berücksichtigen. Ein Anspruch auf Vergütung witterungsbedingter Ausfallzeiten besteht nicht.

Der AN hat die Möglichkeit auch an Sonnabenden zu arbeiten.

3.3.2. Vorgaben zum Sondierverfahren

Folgende geophysikalischen Messverfahren kommen zum Einsatz bzw. sind in der Kalkulation zu berücksichtigen:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- | | | | | |
|----|---|--|--|--|
| A) | Magnetik zu Fuß ohne digitaler Aufnahme gem. BFR KMR A-9.3.15 (siehe LV-Pos. 4.1ff) | | | |
| B) | MS-Sonde (Metalldetektor) gem. BFR KMR A-9.3.13 (siehe LV-Pos. 4.2ff) | | | |

Nicht sondierfähiges Bodenmaterial, das visuell gerätegestützt von Kampfmitteln separiert wurde, ist mittels aktiver Sonden (MSG) gem. BFR KMR A-9.3.13 zu sondieren. Die Kampfmittelfreiheit des separierten Bodens (Abfall) ist vor der Verwertung schriftlich zu bescheinigen.

Alle geophysikalischen Messungen erfolgen von der Geländeoberfläche.

Der Räumstellenleiter des AN ist für die arbeitstägliche Dokumentation der ausgeführten Leistungen verantwortlich. Die Übergabe erfolgt täglich digital an die öBü.

3.3.3. Vorgaben zum Räumverfahren

Die KMR der Trichter erfolgt nach dem Abtrag des Oberbodens bis -0,40 m durch „Abtrag von Boden oder sonstigen Stoffen“ gem. BFR KMR A-9.4.7 bis zur kampfmittelfreien Sohle. Die Tiefe der untersuchten Trichter ist in Anlage 3 dargestellt. Der Abtrag des Bodens zur Volumenräumung erfolgt lagenweise in 0,30 m Schritten. Nach jeder Lage ist die Sondierfähigkeit der Sohle erneut zu überprüfen. Ist diese nicht gegeben, wird die nächste Lage aufgenommen. Diese Vorgehensweise wird bis zum Erreichen einer sondierfähigen Sohle fortgeführt.

Nach Herstellung der Kampfmittelfreiheit der Trichter erfolgt vor der Verfüllung eine vollflächige, punktuell bodeneingreifende Kampfmittelräumung der Räumfläche gem. BFR KMR A-9.4.6.

Personalanforderungen

Für die Räumstelle ist vorbehaltlich des Maschinenführers eine Truppstärke von 1/2 (1 FTA nach §19 SprengG, 1 Sondenführer, 1 Räumarbeiter) vor Ort gefordert. Das Personal muss die Anforderungen der BFR KMR TS A-9.1.5 erfüllen.

Während der Volumenräumung (gem. BFR KMR A-9.4.7) muss die Baumaschine durch eine FTA § 19 SprengG beaufsichtigt werden.

3.3.4. Vorgaben für räumungsbegleitende Maßnahmen

Bombenblindgänger/nicht handhabungsfähige Kampfmittel

Bei den Räumarbeiten aufgefundene, nicht handhabungsfähige Kampfmittel werden durch den KBD LSA beseitigt.

Unterstützungsleistungen (z. B. Grabarbeiten, Errichtung von Schutzwällen, Transporte auf der Räumstelle) hierfür sind durch den AN zu erbringen.

Archäologische Baubegleitung

Bodenabtrag und Separation werden durch das LDA begleitet. Die Arbeiten sind zwischen der FTA §20 SprengG und dem Grabungsleiter abzustimmen. Die Weisungsbefugnis für Bodeneingriffe liegt bei der FTA §20 SprengG.

Schrottverwertung

Die Verwertung von nicht abgabepflichtigem Schrott erfolgt durch den AN auf eigene Rechnung. Die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sind zu beachten. Die ordnungsgemäße Verwertung ist nachzuweisen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Transporte

Geborgene transportfähige Kampfmittel und abgabepflichtiger Schrott sind arbeitstäglich mindestens einmal (spätestens nach Abschluss des Arbeitstags) zum Bereitstellungslager zu transportieren und dort nach Durchführung aller notwendigen munitionstechnischen Arbeiten unter Verschluss zu nehmen.

Die Lagerfläche für den Oberboden wird im Baufeld durch den AG zugewiesen.

Die separierten Abfälle sind zum Zwischenlager in Köthen „Am Dreieck“, Transportentfernung ca. 5 km, zu transportieren und nach Stoffgruppen getrennt zu lagern.

Betriebsanweisung

Das Erstellen einer Betriebsanweisung wird nicht gesondert vergütet, sondern fällt unter Baustellengemeinkosten.

3.3.5. Umgang mit Abfall/Bauschutt

Die separierten Fremdstoffe (Abfall, Bauschutt etc.) verbleiben nach Stoffgruppen getrennt bis zur Verwertung im Zwischenlager „Am Dreieck“.

Die Untersuchung des Abfalls bzw. des Bauschuttes auf ihren Schadstoffanteil und ihre weitere Behandlung und Beseitigung ist Leistung des AG.

3.3.6. Sichern von Abfallhaufwerken

Die separierten kampfmittelfreien Abfälle werden zum Zwischenlager „Am Dreieck“, Transportentfernung ca. 5.000 m, verbracht. Das Haufwerk ist durch Folie vor Witterungseinflüssen zu schützen (siehe LV-Pos. 04.01.60).

3.3.7. Vorgaben der zuständigen Stellen und geforderte Dokumentationen

Die fachliche Beratung liegt bei:

Polizeiinspektion Zentrale Dienste Sachsen-Anhalt

Dezernat 45

Kampfmittelbeseitigungsdienst

August-Bebel-Damm 1

39 126 Magdeburg

Tel: 0340 / 6000 411 oder 412

Dokumentation

Die Räumleistungen sind gemäß der Technischen Spezifikation BFR KMR TS A-9.4.10 zu dokumentieren.

Vorgaben Transport/Umgang mit Kampfmittelfunden

Vom AN dürfen Kampfmittel zur Identifizierung zunächst nur freigelegt werden. Durch den verantwortlichen FTA § 19 SprengG ist über den weiteren Umgang mit den gefundenen Kampfmitteln zu entscheiden. Wenn Zweifel an der Transportfähigkeit bestehen, ist die Entscheidung des KBD LSA einzuholen.

Es ist dem AN verboten, Kampfmittel oder Kampfmittelteile zu vernichten, zu delaborieren und zu entschärfen. Sämtliche abgabepflichtigen Fundstücke werden in einem Tageslager gesammelt, sortiert, verpackt und anschließend dem KBD LSA übergeben. Die Termine für die Übergaben sind

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

vom Räumstellenleiter mit dem KBD LSA abzustimmen.

3.3.8. Vorgaben für die Rettungskette

Die Rettungswege zur Räumstelle sind mit dem AG abzustimmen, über die Räumdauer zu beschildern und in einem für Rettungsfahrzeuge zumutbaren Zustand zu erhalten und zu säubern. Es sind für Notfälle die Koordinaten für einen Hubschrauberlandeplatz abzustimmen. Mit der Rettungsleitstelle ist ein Notfallsignal zu vereinbaren.

3.3.9. Herzustellende Schutzeinrichtungen

Gemäß Vorgaben DGUV Information 201-027, Gefährdungsabschätzung AN und BFR KMR. Vor der Bergung grosskalibriger Kampfmittel sind die erforderlichen Schutzeinrichtungen mit dem TF des KBD LSA abzustimmen.

3.3.10. Baustelleneinrichtung, Bewachung und Verwahrung

Vorbemerkung

Die Baustelleneinrichtung beinhaltet den An- und Abtransport aller für die Leistungserbringung notwendigen Geräte, Betriebsmittel und Hilfsstoffe sowie des notwendigen Personals zur/von der Baustelle einschließlich sämtlicher, für die Dauer des Vorhabens erforderlicher Fahrten innerhalb und außerhalb der Baustelle, ebenso den entsprechenden Aufwand für das Bereitstellungslager. Die Baustelleneinrichtungsflächen sind innerhalb des Baufeldes durch den AN selbst anzulegen. Folgende Maßnahmen sind zu gewährleisten:

- Aufenthalt für Bauleitung und für Mannschaften (einschl. Wasch- und Umkleidemöglichkeit) gemäß BaustellV und ArbStättV
- An der Räumfläche ist ein Mobil-WCs mit Wascheinrichtung aufzustellen.
- Bereitstellung von Gegenständen und Mitteln zur Ersten Hilfe
- Gewährleistung der Mindestausstattung des Personals hinsichtlich Arbeits- und Gesundheitsschutz gemäß Gefährdungsabschätzung
- Organisation und Sicherung der Funktion einer Notfalkette
- Gewährleistung einer technischen Mindestausstattung (Werkzeuge, Feuerlöscher, Behältnisse usw.) einschl. Hilfsmittel (Absperrband usw.)
- Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsflächen
- Verpackungsmaterial für Kampfmittel
- Absicherung der Baustelleneinrichtung gegen unbefugtes Betreten
- Bereitstellungslager für Kampfmittel gem. Forderungen des KBD LSA

Die Baustelleneinrichtungsfläche und Zufahrten sind nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Verschmutzungen der befestigten Zufahrt sind vom AN am Ende und während der Bauzeit zu beseitigen.

Der AN kann, soweit erforderlich, die Sicherung seiner Räumstelle außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit einem Bewachungsunternehmen übertragen. Das Bewachungsunternehmen muss ein Unternehmen mit VDS Zulassung und Tarifbindung sein. Der dafür notwendige Vertrag einschließlich etwaiger Änderungen bedarf der Zustimmung des AG. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Durch den Bieter ist vor Aufnahme der Arbeiten ein Baustelleneinrichtungsplan mit Lage der einzelnen Bestandteile der Baustellenlogistik vorzulegen und mit den Vertretern des AG abzustimmen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Im unmittelbaren Räumgebiet sind keine nutzbaren Telefon-, Elektro-, Trink- und Abwasserleitungen vorhanden. Durch den Bieter sind selbstständig die notwendigen Maßnahmen für die Ver- bzw. Entsorgung der Baustelle zu ergreifen. Entsprechende Genehmigungen und Arbeiten sind im Rahmen der Baustelleneinrichtung durchzuführen und einzukalkulieren.

Das Bereitstellungslager ist durch den AN einzurichten, vorzuhalten und zu sichern. Es dürfen nur diebstahlsichere Aufbewahrungsbehälter mit Bauartzulassung gem. Bundesanstalt für Materialforschung (BAM) verwendet werden. Die Aufstellung erfolgt gem. den Forderungen des KBD LSA. Kampfmittel sind nach Kaliber und Herkunft getrennt und gegen Verrutschen gesichert aufzubewahren.

Für den Betrieb des Bereitstellungslagers und des Sortierplatzes ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, in der u.a. die Aufbewahrungsmenge, die Zutrittsberechtigungen und andere sicherheitsrelevante Bestimmungen festgelegt werden.

Die Bewachung genehmigter Zwischenlagerung von Kampfmitteln obliegt dem AN. Zwischenlager über Sonn- und Feiertage sind nicht zulässig.

3.3.11. Sichern von Leitungen, Kabeln usw.

Vor Beginn der bodeneingreifenden Arbeiten sind vom AN Schachtscheine bei den örtlichen Medienträgern zu beantragen. Bekannte Leitungen sind freizulegen und gegen Schäden durch bodeneingreifende Arbeiten mit geeigneten technischen Maßnahmen zu sichern. Im Bereich von Kabeln und Leitungen erfolgt ohne Ausnahme eine Handschachtung. Nach Beendigung der Arbeiten sind die freigelegten Bereiche wieder ordnungsgemäß zu verschließen. Die Geländeprofile sind wieder anzupassen.

3.3.12. Maßnahmen zur Herstellen der Räum- und Sondierfreiheit

Sonstige Fundobjekte: Mit Ausnahme des Zivilschrottes ist der AN verpflichtet, sämtliche im Rahmen der Kampfmittelräumung geborgenen Gegenstände (insbesondere mit archäologischer Relevanz) dem AG bzw. dem LDA zu übergeben bzw. nach seiner Maßgabe zu verwenden.

3.3.13. Beseitigen von Grund-, Quell- und Sickerwasser

Es sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Maßnahmen der Wasserhaltung sind nicht vorgesehen.

Oberflächiges Stau- und Regenwasser ist bei Bedarf über temporäre Drainagen abzuleiten und unter Beachtung der jahresdurchschnittlichen Regenmengen in der Region in den Leistungspositionen mit einzukalkulieren.

3.3.14. Vorgaben für Tiefbauarbeiten

Baugruben bis -1,25 m werden geböscht ausgeführt, werden tiefere Baugruben erforderlich sind diese nach ATV DIN 18300 auszuführen. Erforderliche Erdarbeiten für Böschungen und Hilfsebenen sind Bestandteil der Leistungspositionen und werden nicht zusätzlich vergütet.

3.3.15. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

SiGe-Plan und SiGe-Koordination werden vom AG erstellt bzw. durchgeführt. Mit dem Abschluss des Werkvertrages wird der AN für die auf ihn übertragenen Leistungen verantwortlich.

Er hat die von ihm beherrschbaren Gefahren auszuschließen, für Ordnung auf seiner Räumstelle zu sorgen und die Sicherheit seiner Beschäftigten zu gewährleisten. Unternehmer, deren Leistungen im Baufeld zeitlich und örtlich zusammentreffen, haben sich gemäß § 6 Abs. 2 der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (VBG 1) mit den anderen abzustimmen, um eine gegenseitige Gefährdung und nach den Bestimmungen der betreffenden Landesbauordnung auch die Gefährdung Dritter zu vermeiden.

Koordination und Überwachung

Die Koordination erfolgt durch den AG.

Der AN hat dem Koordinator vor Beginn der Arbeiten seine Arbeitsverfahren sowie die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen anzugeben und die Ersthelfer für das Vorhaben zu benennen.

Der Koordinator legt die Ausschreibung, den SiGe-Plan und den Ablaufplan zugrunde und prüft die Angaben daraufhin, ob die Arbeiten wie vorgesehen und ohne gegenseitige Gefährdung durchgeführt werden können. Ergibt die Prüfung, dass die Sicherheitsmaßnahmen unzureichend sind, veranlasst der Koordinator notwendige Änderungen der Arbeitsverfahren oder des Arbeitsablaufs.

Der Koordinator kontrolliert die Einhaltung dieser Baustellenordnung, des SiGe-Plans, der Arbeitsschutzvorschriften und schreitet bei erkennbaren Gefahrenzuständen ein. Der AN ist zur unverzüglichen Mängelbeseitigung verpflichtet.

In Abstimmung mit der Bauüberwachung arbeitet er einen Terminplan für Sicherheitsbesprechungen und Baustellenbegehungen aus. Über diese Aktivitäten führt er Protokoll. Die Tätigkeit des Koordinators befreit den AN nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern entsprechend § 8 ArbSchG und § 6 Abs. 2 UW "Allgemeine Vorschriften" (BVG AI). Die Verantwortlichkeit des AN für die Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten gegenüber seinen Beschäftigten bleibt unberührt.

3.3.16. Begriffsbestimmungen

Abgabepflichtige Kampfmittel (Zählung nach Art und Kaliber in Stück) sind:

Lagerungsfähige und nicht transportfähige vollständige Kampfmittel, wie komplette Infanteriemunition (30 Stück = 1 kg), Granaten aller Kaliber, Minen, Raketen, Bomben, Nahkampfmittel (Handgranaten, Panzerfäuste, Gewehrgranaten und Panzergranaten), die den Fundklassen F, G und H gem. BFR KMR zugeordnet werden können.

Abgabepflichtige Kampfmittel (Zählung nach Gewicht in kg) sind:

Behaftete Teile und Splitter von Granaten, Zünder aller Art sowie alle zünd- und sprengkräftigen Systeme, Granaten die fest mit Erde verstopft bzw. leer sind, Waffen und Waffenteile, Raketenteile aller Art, Granatkartuschen und Hülsen, die den Fundklassen C, D und E gem. BFR KMR zugeordnet werden können.

Ein Aussortieren von Kampfmitteln durch den AN darf nicht erfolgen. Alle gefundenen Kampfmittel sind dem KBD LSA zu übergeben. Die Entscheidung, ob diese mit Explosivstoffen behaftet sind, obliegt ausschließlich dem KBD LSA.

Sonstige Fundobjekte: Unter dem Begriff sonstige Fundobjekte sind zu verstehen historische Fundobjekte, bergungsfremde Gegenstände und nichtabgabepflichtige Gegenstände. Diese Fundobjekte sind dem AG bzw. dem LDA anzuzeigen, dem eine Entscheidung über die Verwendung obliegt.

4. Vertragsgrundlagen und Vergütung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4.1. Vertragsgrundlagen

Der Bieter kann sich vor Angebotserstellung über die örtlichen Gegebenheiten vor Ort informieren. Eine Kostenerstattung für die Ortsbegehung zur Angebotslegung erfolgt nicht.

Die Vertragsgrundlage bilden die VOB/B und C sowie die DIN 18323 in ihrer zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe aktuellsten Fassung.

Folgende Unterlagen der BFR KMR sind besonders zu beachten und werden wie die gesamten BFR KMR ebenfalls Vertragsbestandteil:

Allgemeine Anforderungen

- A-9.1.1 Arbeitsschutz
- A-9.1.4 Kartografische Darstellungen
- A-9.1.5 Anforderungen an gewerbliche Auftragnehmer
- A-9.1.6 Bereitstellungslager
- A-9.1.7 Vermessung

KMR Phase C

- A-9.3.4 Qualitätskontrolle Geophysik
- A-9.3.13 MS-Sonde (Metalldetektor)
- A-9.3.15 Magnetik ohne digitale Aufnahme
- A-9.4.2 Abnahmebedingungen
- A-9.4.5 Räumung von Bombenblindgängern
- A-9.4.7 Volumenräumung/Separation
- A-9.4.10 Anforderungen an die Dokumentation Phase C
- A-9.4.12 Freigabebescheinigung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4.2. Vergütung

Die Abrechnung erfolgt nach EP und auf Nachweis.

Die Arbeitszeit ist dem AG täglich im Bautagesbericht nachzuweisen. Die Kontrolle erfolgt durch die öBü.

Die An- und Abfahrten zur Räumstelle sowie Reise-, Übernachtungs- und Auslösekosten sind in die Stundensätze mit einzukalkulieren. Zuschläge für Wochenend-, Feiertags- und Nacharbeiten werden nicht vergütet.

4.3. Unterlagen und Nachweise

Liste der geforderten Eignungsnachweise der Bewerber zur Angebotsabgabe:

- vergleichbare Projekt der letzten 2 Jahre, mind. 2 und max. 5
- gültige Erlaubnis § 7 SprengG
- Befähigungsscheine der FTA §20 SprengG
- Qualifikationsnachweise gem. BFR KMR TS A-9.1.5
- Namentliche Aufstellung der FTA §19 SprengG und der Maschinenführer
- Geräteliste mit allen zur Ausführung eingesetzten Geräte, Maschinen und Fahrzeuge mit technischer Beschreibung

Liste der geforderten Unterlagen zu Beginn der Räummaßnahme:

- Gefährdungsbeurteilung gem. BGVR CHV 2 § 5
- Anforderungen der DGUV Information 201-027 und BFR KMR in Bezug auf die Geräteausstattung sowie die diesbezügliche Sicherheit, Wartung und Überwachung als auch die Anforderungen an die Qualifikationen und Zusammensetzung des Personals
- Räumstellenanmeldung bei Gewerbeaufsicht/Ordnungsamt, Kampfmittelräumdienst, Polizei, Feuerwehr, Rettungsdienst, Unfallkrankenhaus, Berufsgenossenschaft, Versicherung etc.

Die vorstehenden Unterlagen und Nachweise haben keine entbindende Wirkung auf die sonstigen Pflichten des AN gegenüber den gesetzlichen Vorschriften. Es besteht kein Anspruch auf gesonderte Vergütung.

5. Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber	Einheiten	
AN	Auftragnehmer	cm	Zentimeter
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	d	Tage
AT	Arbeitstag	h	Stunde
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung	kg	Kilogramm
BE	Baustelleneinrichtung	km	Kilometer
BFR KMR	Baufachliche Richtlinien Kampfmittelräumung		
BFR Verm.	Baufachliche Richtlinien Vermessung	m	Meter
BMVg	Bundesministerium der Verteidigung	m ²	Quadratmeter

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
dx	drawing exchange format				
EP	Einheitspreis				
etc.	und so weiter				
FE-Detektoren	Eisendetektoren				
ff	Folgende				
FTA	Fachtechnische Aufsichtsperson § 19 SprengG				
gem.	gemäß				
GOK	Geländeoberkante				
inkl.	Inklusive				
KBD LSA	Kampfmittelbeseitigungsdienst Sachsen-Anhalt		Land		
KMR	Kampfmittelräumung				
LB	Leistungsbeschreibung				
LV	Leistungsverzeichnis				
max.	maximal				
öBü	örtliche Bauüberwachung				
Pos.	Position				
QK	Qualitätskontrolle				
QS	Qualitätssicherung				
SiGe-Plan	Sicherheits- und Gesundheitsplan				
SprengG	Sprengstoffgesetz				
TS	Technische Spezifikation				
UTM	Universal Transverse Mercator				
VBG	Verwaltungsberufsgenossenschaft				
VDS	Verband Deutscher Versicherungsunternehmen				
VO	Verordnung				
z.B.	zum Beispiel				

6. Anlagenverzeichnis:

- Anlage 1 Übersichtsplan Untersuchungsgebiet
- Anlage 2 Lage der Räumfläche / Trichter
- Anlage 3 Beschreibung der Trichter 1 - 3

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung (Phase C)

1.1. Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung und Volumenabtrag

1.1.10. Räumstelle Bergung einrichten und räumen

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Durchführung der Räumleistung erforderlich sind, auf die Räumstelle transportieren, bereitstellen, betriebsfertig einrichten und räumen (einschließlich der dazu erforderlichen Arbeiten). Die erforderlichen mobilen bzw. festen Anlagen herstellen.

Strom-, Wasser-, Abwasser-, Fernsprechanchlüsse, sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Räumstelle als zusammenhängende Einheit herstellen. Die Entsorgungseinrichtungen müssen so angeordnet werden, dass ggf. Entsorgungsfahrzeuge ungehindert und ohne Gefährdung heranfahren können. Das Baucamp, das Tageslager sowie der Sortierplatz sind einzuzäunen.

Oberbodenarbeiten für den Bereich der Räumstelleneinrichtung sind, soweit erforderlich unter Wahrung sicherheitstechnischer Belange (bedarfswise nach Rücksprache mit dem AG) unter Verwendung ungebundener, mineralischer Baustoffe auszuführen. Die Kosten sind in die Leistung einzurechnen.

Bedarfsweise Reinigen und Instandhalten der Wege, die durch die Arbeiten genutzt werden.
 Aufstellen einer Betriebsanweisung.
 Die Einholung sämtlicher notwendiger Informationen, Erlaubnisse und Genehmigungen ist einzukalkulieren.
 Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit dem AG eine Beweissicherung der Straße im Zufahrtsbereich mit mindestens 10 Fotos und Text zu dokumentieren. Nach Abschluss der Arbeiten sind Schäden im Straßenbereich, die auf die ausgeschriebenen Tätigkeiten (Transport) zurückzuführen sind, ohne gesonderte Vergütung inkl. Material in der gleichen Qualität wie vorhanden auszubessern.

1,000 Stck

1.1.20. Räumstelle Bergung vorhalten und betreiben

Alle Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur Durchführung der Räumleistung und Vermessung erforderlich sind über den gesamten Bearbeitungszeitraum vorhalten und betreiben. Baubüro, Unterkünfte, Werkstätten, Baustellenfahrzeuge, Lager, sanitären Einrichtungen, Beleuchtungsanlagen, Zäune und Toranlage vorhalten und betreiben.

Bedarfsweises Reinigen und Instandhalten der Wege, die durch die Arbeiten genutzt werden.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dem AN obliegt die Baustellen- und Verkehrssicherung gem. StVO inkl. evt. notwendiger Beleuchtung des Objektes durch geeignete Maßnahmen über die gesamte Bauzeit.			
	In dieser Position sind sämtliche, für die Dauer des Vorhabens erforderlichen Fahrten innerhalb und außerhalb der Baustelle, sowie des notwendigen Personals zur/von der Baustelle zu kalkulieren.			
		3,000 StWo	.....	.....
1.1.30.	Lagerplatz Bereitstellung Kampfmittel einrichten räumen Lagerplatz als Bereitstellungslager für Kampfmittel, einschl. Sortierplatz zur Separation von Kampfmitteln, einrichten und räumen.			
		1,000 Stck	.....	.....
1.1.40.	Lagerplatz Bereitstellung Kampfmittel vorhalten Lagerplatz als Bereitstellungslager für Kampfmittel, einschl. Sortierplatz zur Separation von Kampfmitteln, vorhalten.			
		3,000 StWo	.....	.....
1.1.50.	Sprengen/Entschärfung, Vor- und Nachbereitung Mit dieser Position sind alle Aufwendungen zur technischen und materiellen Vorbereitung einer Entschärfung oder Sprengvorbereitung, Sprengdurchführung und Sprengnachsorge inkl. Nachsammeln von Splittern zu kalkulieren. Die Sprengung/Entschärfung selbst erfolgt durch den KBD LSA. Arbeitsunterbrechungen für das Personal von bis zu 2 h sind einzukalkulieren.			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.	Räumstelleneinrichtung für die ..			.....
Summe 1.	Räumstelleneinrichtung für die ..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 **Industriepark Köthen-Süd an der B6n**
LV: 1 **Kampfmittelräumung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Vermessungsleistungen			
2.1.	Vermessungsleistungen			
2.1.10.	Vermessung Räumfläche DGPS-Vermessung und Vermarkung der durch den AG festgelegten Räumflächen und Trichter. Die Abrechnung der Dokumentation und Erstellung des Bestandsplanes erfolgt unter Pos. 5.1.20. Beim Einmessen sind die Anforderungen zur bauabschnittsweisen Abrechnung zu berücksichtigen. Alternative Messverfahren bei fehlendem GPS-Empfang sind einzukalkulieren. Alle Massenaufmasse (DGM) sind durch einen vom AG bestätigten Vermesser des AN zu erstellen und in diese Position einzukalkulieren.			
		1,000 PSCH		.....
	Summe 2.1.	Vermessungsleistungen		.....
	Summe 2.	Vermessungsleistungen		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Verkehrssicherung			
3.1.	Verkehrssicherung			
3.1.10.	<p>StL-Nr. 21.105/105.19.09.01.99 Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen Arbeitsstelle*... Freitext Freitext ...*Anordnung Unt. AG ... Freitext ...</p> <p>Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Ver- kehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet. Verkehrssicherung an Arbeitsstelle. Nach RSA,Regelplan 'C I/5 'Länge des Arbeitsbereiches 'über 100 bis 150 m ' Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren 'sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet'</p>			
		1,000 PSCH		.....
3.1.20.	<p>StL-Nr. 21.105/110.10 Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten wie Vorposition</p> <p>Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungs- maßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet. Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.</p>			
		5,000 d	.....	.....
3.1.30.	<p>StL-Nr. 21.105/120.99.90 Verkehrssich. läng. Dauer abbauen ... Freitext ...*... Freitext Freitext ...</p> <p>Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nach RSA, Regelplan 'C I/5' Vorhandene Verkehrsschilder 'wieder Inkraftsetzen' Länge des Arbeitsbereiches 'über 100 bis 150 m'	1,000 PSCH		.....
3.1.40.	<p>StL-Nr. 21.105/505.21.31.11 Transp. LSA f. Engst. aufb. u. abb. LSA Typ C*Verbind. Wahl AN Entf.ü.100bis150m*Versorg. Wahl AN 2 SZP*VTU erstellen</p> <p>Transportable Lichtsignalanlage (LSA) für Engstelle einschließlich Energieversorgung aufbauen, in Betrieb nehmen und abbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung und Betreiben werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v. H. des Preises werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau vergütet. LSA Typ C, verkehrsabhängige Steuerung. Verbindung nach Wahl des AN. Entfernung der Signalgeberstandorte über 100,00 m bis 150,00 m. Energieversorgung nach Wahl des AN. Mit Steuerung für 2 Signalzeitenpläne. Verkehrstechnische Unterlage bestehend aus Signallageplan, Berechnungen, Zwischenzeitenmatrix, Signalzeitenplan erstellen.</p>	1,000 Stck	.....	.....
	<p>Hinweis zur Mengeneinheit Std = Stücktage</p>			
3.1.50.	<p>StL-Nr. 21.105/515.01 Transport. Lichtsignalanlage vorh. wie Vorposition</p> <p>Transportable Lichtsignalanlage (LSA) vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrs sicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle wird gesondert vergütet. Transportable LSA wie in Vorposition beschrieben.</p>	5,000 d	.....	.....
Summe 3.1.	Verkehrssicherung			.....
Summe 3.	Verkehrssicherung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Räumvor- und -nacharbeiten			
4.1.	Räumfläche			
4.1.10.	Mähen/Fräsen Mähen und Bodenbearbeitung auf kampfmittelfreien Flächen durch den Einsatz einer mechanischen Bodenfräse. Arbeitstiefe bis 15cm unter GOK	8.500,000 m ²	.....	.....
4.1.20.	Bauzaun aufstellen Lieferrn, aufstellen, vorhalten und rückbauen eines Bauzaunes zur Abgrenzung der Räumfläche vom Baufeld.	460,000 m	.....	.....
4.1.30.	Bauzaun umsetzen Vorhandenen Bauzaun gem. Baufortschritt der KMR umsetzen. Es ist eine zweimalige abschnittsweise Umsetzung zu kalkulieren.	1,000 PSCH	.....	.....
4.1.40.	Volumenräumung kampfmittelfreier Oberboden abtragen, laden, fördern, aufsetzen, 0,5 km GE Abtrag T 0,4 m Volumenräumung kampfmittelfreier Oberboden ohne kampfmitteltechnische Begleitung, Boden OU, abtragen, laden, fördern und auf Miete setzen, Förderweg bis 0,5 km, Gesamtabtragstiefe bis 0,4 m u GOK, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	3.200,000 m ³	.....	.....
4.1.50.	Rückverfüllung kampfmittelfreier Oberboden aus OZ 3.1.20., laden, fördern, andecken, 0,5 km Rückverfüllung des kampfmittelfreien Oberbodens nach Herstellung der Kampfmittelfreiheit der Trichter und Räumflächen sowie Verfüllung der Trichter mit Lieferboden, Andeckung max. 0,40m.	3.200,000 m ³	.....	.....
4.1.60.	Abfallhaufwerke sichern Lieferung und Verlegung von wasserundurchlässiger Baufolie mind. Stärke mind. 0,2 mm, oder dicker, opak (lichtundurchlässig) im Zwischenlager „Am Dreieckel“ als Unterlage und / oder Abdeckung von Haufwerken mit gefährlichen Abfällen verschweißt oder mind			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	0,2 m überlappend verlegt, dauerhafte, wirksame Sicherung der Folie gegen Verwehungen, Unterhalten während der Bauzeit. (Haufwerksfolie, ca. 900 m ²).	900,000 m ²	.....	.....
4.1.70.	Probenahme Abfall Fachgerechte Probenahmen (Sammelproben) für Deklarationsanalyse, eine repräsentative Mischprobe aus mindestens 20 Einzelproben vereinigt; inkl. Gestellung geeigneter Probenahmegeräte und Probengefäße für chemische Analysen oder Rückstellproben, Transport der Proben ins Labor, Gewährleistung der qualitätsgerechten Probenbehandlung bis ins Labor (z.B. Kühlung, Heizung, dunkel lagern); inkl. Probenahmeprotokoll.	2,000 Stck	.....	.....
4.1.80.	Analyse nach DepV DK I-III Untersuchungsprogramm Deponieverordnung DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6-8 (DKI-III) zur Bewertung von Abfällen Feststoff: Glühverlust, TOC, lipophile Stoffe Eluat 1:10: pH, DOC, PI, As, Pb, Cd, Cu, Ni, Hg, Zn, Chlorid, Sulfat, CN I. fr., Fluorid, Ba, Cr ges., Mo, Sb, Se, gelöste Feststoffe, zzgl. Säureneutralisationskapazität, EOX Für jede Probe ein Prüfbericht.	2,000 Stck	.....	.....
Summe 4.1.	Räumfläche			.....
Summe 4.	Räumvor- und -nachenarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Sondieren, Freilegen, Identifizieren			
5.1.	Vollflächig, punktuell bodeneingreifende KMR			
5.1.10.	Vollfl. punkt. bodeneingr. Kampfmittelr. T bis 40cm 0,1-0,2 Störpunkte/m2 BG GT Vegetationsfläche Vollflächig punktuell bodeneingreifende Kampfmittelräumung, Fläche sondieren, Störkörper innerhalb Störpunkt freilegen und identifizieren, Störpunkt wiederverfüllen, Störpunkttiefe bis 40 cm, tieferliegende Störpunkte kennzeichnen, Kennzeichnung sichtbar und metallfrei, über 0,1 bis 0,2 Störpunkte je m2, Parzellengröße 625 m², Bodengruppe GT DIN 18196 (Kies-Ton-Gemisch), Vegetationsfläche, Rodung und Freischnitt werden gesondert vergütet, Ergebnisse dokumentieren gemäß BFR KMR, Dokumentation wird gesondert vergütet.	4.000,000 m²	.....	.....
5.1.20.	Vollfl. punkt. bodeneingr. Kampfmittelr. T bis 40cm 0,2-0,3 Störpunkte/m2 BG GT Vegetationsfläche Vollflächig punktuell bodeneingreifende Kampfmittelräumung, Fläche sondieren, Störkörper innerhalb Störpunkt freilegen und identifizieren, Störpunkt wiederverfüllen, Störpunkttiefe bis 40 cm, tieferliegende Störpunkte kennzeichnen, Kennzeichnung sichtbar und metallfrei, über 0,2 bis 0,3 Störpunkte je m2, Parzellengröße 625 m², Bodengruppe GT DIN 18196 (Kies-Ton-Gemisch), Vegetationsfläche, Rodung und Freischnitt werden gesondert vergütet, Ergebnisse dokumentieren gemäß BFR KMR, Dokumentation wird gesondert vergütet.	4.500,000 m²	.....	.....
Summe 5.1.		Vollflächig, punktuell bodenein..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.2. Volumenräumung/Separation/Wiedereinbau

Hinweis:

Die Verfüllung der Trichter erfolgt nach Herstellung der Kampfmittelfreiheit.

5.2.10. Volumenräumung abtragen laden fördern aufsetzen Abtrag-T 3,0m

Volumenräumung mit lagenweiser Überprüfung, einschl. abschließender Sondierung der Aushubsohle und Böschungswände, Auffüllung (Asche, Bauschutt, Glas Metall), in Schichtdicken über 20 bis 30 cm profilgerecht abtragen, separieren, Kampfmittelfreiheit herstellen, laden, fördern und auf Miete setzen, Förderweg ca. 5.000 m.

Gesamtabtragstiefe bis 3,0 m u GOK, Bearbeiten des Aushubs nach Wahl des AN, Aufnehmen, Sammeln und Fördern der Störkörper sind Bestandteil der Leistung.

Beschreibung der Trichter gem. Anlage 3.

Ergebnisse dokumentieren gemäß BFR KMR des BMUB und BMVg, Dokumentation wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

500,000 m³

5.2.20. Verfüllung der Trichter aus OZ 5.2.10.

Lieferung von grobkörnigem, verdichtbaren Lieferboden (z.B. Rohkies der Korngrößen 0-16 bis 0-32 oder gem. ZTV SoB-StB 20 zertifizierte Baustoffe 0/16 bis 0/32) gem. DIN 18196.

Es sind ausschließlich natürliche Rund- und Brechkornmischungen der Materialklassen BM-0 bis BM-0* nach EBV zulässig.

Die Verfüllung ist lagenweise einzubauen und auf einen Verdichtungsgrad $D_{pr} \geq 98 \%$ zu verdichten. Der Verdichtungsgrad ist bauseits nachzuweisen. Der Einbau des Verfüllerdstoffes erfolgt bis $t = 0,4$ m unter GOK.

500,000 m³

5.2.30. Nachweis der Verdichtungsleistung (Eigenüberwachung)

Im Rahmen der Eigenüberwachung ist gemeinsam mit der öBü die Kontrolle der Verdichtungsleistung/Tragfähigkeit mittels dyn. Plattendruckversuch mit leichter Fallplatte gem. TP BF StB auf

OK Planum: 80 MN/m²
 nachzuweisen.

Dazu ist ein Prüfbericht anzufertigen und dem AG zu übergeben.

32,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 5.2.	Volumenräumung/Separation/Wiede..			.....
Summe 5.	Sondieren, Freilegen, Identifiz..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	Berichtswesen			
6.1.	Dokumentation und Freigabe			
6.1.10.	Dokumentation der Räumergebnisse In dieser Position sind auch die Anmeldung der Räumstelle und die Aufwendungen für die tägliche Dokumentation nach BFR KMR TS A-9.4.10. der Räumstelle und des Munitionsaufkommens zu kalkulieren. Die Übergabe an die öBü erfolgt fortlaufend.	3,000 Wo	.....	.....
6.1.20.	Freigabeprotokoll KMR Format PDF und digital Dokumentation der Kampfmittelräumung als Freigabeprotokoll gem. Forderung KBD LSA, Übergabeformat analog (3 Exemplare in Papierform) und digital an den AG, Format PDF, Bestandsplan als dwg-, dxf- oder shape-Datei, aufbereitet gemäß BFR KMR des BMUB und BMVg. Die Bestätigung durch die zuständige Behörde ist durch den AN zu erwirken.	1,000 PSCH	.....	.....
Summe 6.1.	Dokumentation und Freigabe			.....
Summe 6.	Berichtswesen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.	Stundenlohnarbeiten			
7.1.	Einsatzstunden Gerät			
	<p>Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät mit Bedienungspersonal umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn; der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.</p> <p>Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.</p> <p>Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte werden ausschließlich auf Anordnung des AG ausgeführt.</p> <p>Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.</p> <p>Alle Geräte für den Einsatz in der Kampfmittelräumung mit Eingriff in den kampfmittelverdächtigen Untergrund ausschließlich mit zusätzlichen geeigneten Schutzeinrichtungen gemäß Kap. 5.1.2 der DGUV-I 201-027.</p>			
7.1.10.	Baugerät Bagger 2-4 to Baugerät Minibagger, 2-4 to, ca. 20 kW, mit Tieflöffel und Grabenschaufel Einsatzstunde	8,000 h	.....	.....
7.1.20.	Baugerät Bagger 22-25 to Baugerät Raupenbagger ca. 22-25 to, ca. 120-150 kW, mit Tieflöffel bzw. Grabenschaufel Einsatzstunde	8,000 h	.....	.....
Summe 7.1.		Einsatzstunden Gerät	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.2. Einsatzstunden Personal

Die nachstehend anzubietenden Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden. Lohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers geleistet werden.

Anzubieten ist für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz pro Arbeitsstunde. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

7.2.10. Fachkundiger Munition TF

Fachkundiger Munition (Verantwortliche Person § 19 SprengG mit gültigem Befähigungsschein § 20 SprengG und Fachkundenachweis) gem. BFR KMR;
 Funktion: Truppführer

8,000 h

7.2.20. Räumarbeiter SF

Funktion: Sondenführer

8,000 h

Summe 7.2. Einsatzstunden Personal

Summe 7. Stundenlohnarbeiten

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung (Phase C)	
1.1.	Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung und..	.....
	Summe 1. Räumstelleneinrichtung für die ..	.....
2.	Vermessungsleistungen	
2.1.	Vermessungsleistungen	.....
	Summe 2. Vermessungsleistungen	.....
3.	Verkehrssicherung	
3.1.	Verkehrssicherung	.....
	Summe 3. Verkehrssicherung	.....
4.	Räumvor- und -nachenarbeiten	
4.1.	Räumfläche	.....
	Summe 4. Räumvor- und -nachenarbeiten	.....
5.	Sondieren, Freilegen, Identifizieren	
5.1.	Vollflächig, punktuell bodeneingreifende KMR	.....
5.2.	Volumenräumung/Separation/Wiedereinbau	.....
	Summe 5. Sondieren, Freilegen, Identifiz..	.....
6.	Berichtswesen	
6.1.	Dokumentation und Freigabe	.....
	Summe 6. Berichtswesen	.....
7.	Stundenlohnarbeiten	
7.1.	Einsatzstunden Gerät	.....
7.2.	Einsatzstunden Personal	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2025-002 Industriepark Köthen-Süd an der B6n
 LV: 1 Kampfmittelräumung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<hr/>		
	Summe 7. Stundenlohnarbeiten	.....
LV	1	
1.	Räumstelleneinrichtung für die Kampfmittelräumung (Ph..	.....
2.	Vermessungsleistungen	.....
3.	Verkehrssicherung	.....
4.	Räumvor- und -nacharbeiten	.....
5.	Sondieren, Freilegen, Identifizieren	.....
6.	Berichtswesen	.....
7.	Stundenlohnarbeiten	.....
<hr/>		
	Summe LV 1 Kampfmittelräumung	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... EUR
		<hr/>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 29