

# A-1.1 Muster-Leistungsbeschreibung Phase I

Für Ingenieurleistungen zur Erfassung und Erstbewertung von kontaminationsverdächtigen Flächen (KVF) auf Bundesliegenschaften

## Hinweise zur Anwendung in der Bauverwaltung

Es werden in dieser Muster-Leistungsbeschreibung verallgemeinerte Aussagen und Annahmen getroffen, die eine Auswahlmöglichkeit in der Leistungsbeschreibung zur Angebotsfindung und Vertragsdurchführung bieten sollen. Im Einzelfall ist diese Muster-LB anzupassen. Hierzu wurden die Bereiche, die anzupassen oder auszuformulieren sind, durch *kursive, braun formatierte* Schreibweise hervorgehoben.

## Gliederung der Leistungsbeschreibung

### Teil 1: Vorbemerkungen

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Vorhandene Unterlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Standortbeschreibung</b> .....	<b>4</b>
3.1 Allgemeine Beschreibung .....	4
3.2 Zufahrt/Hindernisse, Betretungserlaubnisse .....	4
<b>4 Hinweise zur Angebotsabgabe</b> .....	<b>5</b>
4.1 Anmerkungen zur Angebotskalkulation .....	5
4.2 Nachweis der Eignung und der Sachkunde.....	5
4.3 Fachlich Beteiligte.....	5
4.4 Projektteam des Auftragnehmers .....	6
4.5 Reisekosten .....	6
4.6 Honorare und Nebenkosten .....	6
4.7 Ausführungszeitraum und Termine .....	6
4.8 Angebotsabgabe.....	6

## Teil 2: Leistungen zur Phase I

### 1 Leistungsbeschreibung

#### 1.1 Leistungsumfang

#### 1.2 Beschreibung der Leistungen in Positionen

Position 1:	Kontaktaufnahme, Beschaffung und Auswertung vorhandener Unterlagen
Position 2:	Erfassung von kontaminationsverdächtigen Flächen und liegenschaftsbezogenen Daten
Position 3:	Auswertung und Dokumentation
Position 4:	Digitale Bestandsdokumentation im INSA (EFA-Modus)
Position 5:	Ortstermine
Position 6:	Honorarstundensätze

### 2 Angebot

### 3 Leistungsverzeichnis

## Anlagen

- 1 Formblatt für das Angebot und Leistungsverzeichnis zur Angebotsabgabe
- 2 Allgemeine Vertragsbestimmungen (AVB), siehe RBBau, Anlage 1/1 zu den Vertragsmustern
- 3 Anforderungen an die Dokumentation der Erfassung und Erstbewertung im Rahmen der Phase I (Anhang A-1.2 der BFR BoGwS)
- 4 Ergänzung zu den Anforderungen an die Dokumentation der Erfassung und Erstbewertung im Rahmen der Phase I (Anhang A-1.2.1 der BFR BoGwS)
- 5 Merkblatt zur Digitalen Bestandsdokumentation der Phase I (noch in Bearbeitung)
- 6 Lageplan der Liegenschaft (Ausschnitt topographische Karte 1 : 25 000)
- 7 Weitere Unterlagen zur Liegenschaft (siehe Vorbemerkungen Punkt 2)
- 8

**Die Anlagen \_\_\_\_\_ wurden schon ausgehändigt.**

# Teil 1: Vorbemerkungen

## 1 Einleitung

Diese Leistungsbeschreibung der Phase I bezieht sich auf die Liegenschaft

*Name,  
WE-Nummern der Bundeswehr und/oder der BImA,  
Ort/Lage,  
Größe, Flurstücke*

Für die vollständige Erfassung und Erstbewertung von kontaminationsverdächtigen Flächen (KVF) in der Phase I sind neben den Beschreibungen der KVF auch die historische Entwicklung und Nutzungen der Liegenschaft sowie die allgemeine Standortsituation darzustellen und bei der Bewertung zu berücksichtigen. Durch umfangreiche Recherchen und Auswertungen aller verfügbaren Dokumente, aller Karten und Luftbilder sowie Begehungen vor Ort sind auf der Liegenschaft vorhandene KVF abzugrenzen. KVF können auf der Liegenschaft befindliche Altablagerungen (z. B. Deponien, Müllplätze) oder Altstandorte (z. B. Produktionsstätten, Tankstellen, Lagereinrichtungen u. Ä.), aber auch in Betrieb befindliche potentiell umweltgefährdende Anlagen (z. B. Anlagen der Wasser- oder Energiewirtschaft) sowie sonstige schädliche Bodenveränderungen (z. B. Unfälle, Havarien) sein, die umweltrelevante Stoffe in höheren Konzentrationen als der regionalen Grundbelastung beinhalten oder emittieren können. Die Betriebs- und Handlungsabläufe der jeweils kontaminationsrelevanten Nutzungszeiträume auf der Liegenschaft sind ausführlich darzulegen.

Eine beispielhafte Auflistung möglicher KVF ist der beigefügten Zusammenstellung von Flächen/Anlagen in Anlage 4 „Ergänzung zu den Anforderungen an die Dokumentation der Erfassung und Erstbewertung im Rahmen der Phase I“ (Anhang A-1.2.1 der BFR BoGwS) zu entnehmen.

Vom Auftragnehmer (AN) / Gutachter ist für jede KVF eine abschließende Bewertung durch die Zuordnung einer Flächenkategorie gemäß Phasenschema der Baufachlichen Richtlinien Boden- und Grundwasserschutz (BFR BoGwS, Herausgeber BMI und BMVg) durchzuführen. Zusätzlich zu dieser Erstbewertung ist bei weiterem Erkundungsbedarf ein Vorschlag zum weiteren Vorgehen innerhalb der Phase IIa (Aufschlüsse, Probenahmen, Analytik und Untersuchungsmethoden) auszuarbeiten und ergänzend zu Kap. 5.1 (9) mit einer Kostenschätzung zu versehen.

## 2 Vorhandene Unterlagen

Dem Bieter können bereits vom Auftraggeber (AG) für die Bearbeitung der Phase I folgende Unterlagen zum Standort zur Verfügung gestellt werden:

*Aufführung der Unterlagen, die bereits vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt werden können, damit eine Kalkulation beim Auftragnehmer möglich ist. Hierzu zählen z. B. die Historisch-genetische Rekonstruktion (HgR), Berichte zu bereits untersuchten oder sanierten Flächen etc.*

### 3 Standortbeschreibung

#### 3.1 Allgemeine Beschreibung

*Hier ist eine Beschreibung unter Angabe der folgenden Punkte nötig:*

- *WE-Nummern der Bundeswehr und der BImA*
- *Name*
- *Größe*
- *Ort/Lage*
- *Flurstücke*
- *verkehrliche Anbindung*
- *Historie der Nutzung*
- *frühere/derzeitige und geplante Nutzungen des Untersuchungsgebiets bzw. der Liegenschaft, soweit bekannt*
- *ggf. kurze naturräumliche Beschreibung (z. B. Geologie, Hydrogeologie)*

#### 3.2 Zufahrt/Hindernisse, Betretungserlaubnisse

*Hier ist eine Beschreibung der Begehbarkeit der Untersuchungsfläche vom AG zu erstellen:*

*Zu folgenden Punkten kann es erforderlich sein, den Auftragnehmer im Vorfeld ausführlich zu informieren:*

- *Welche Nutzer sind für das Betreten der Fläche zu informieren und ist durch Betriebsabläufe die Zugänglichkeit stark eingeschränkt?*
- *Sind sicherheitsrelevante Überprüfungen/Belehrungen vor Betretung notwendig?*
- *Ist das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) notwendig? Welche Art der PSA?*
- *Werden Ausweisüberprüfungen stattfinden?*
- *Ist eine Ausweiserstellung seitens des militärischen Nutzers erforderlich?*
- *Ist eine Fotografier-Erlaubnis einzuholen?*
- *Gibt es Bereiche mit eingeschränkter Zugänglichkeit aufgrund von Kampfmittelgefährdungen, militärischen sicherheitsrelevanten Nutzungen etc.?*

Hinweis für den Auftragnehmer: Verzögerungen oder Behinderungen, die sich aus den beschriebenen oben aufgeführten Punkten ergeben, werden nicht gesondert vergütet und sind mit einzukalkulieren.

## 4 Hinweise zur Angebotsabgabe

### 4.1 Anmerkungen zur Angebotskalkulation

1. Nebenangebote sind nicht zugelassen.
2. Es sind alle Lohnbelastungen des Auftragnehmers einzukalkulieren. Zulagen für Verschmutzungen, Erschwernisse, Hilfsmittel und dergleichen sind mit in die Positionen einzurechnen.
3. An- und Abfahrten werden nicht gesondert vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Kalkulation einzurechnen.
4. Über die geleisteten Stunden für Positionen auf Stundennachweis ist vom Auftragnehmer ein Nachweis (Datum/Name/detaillierte Aufschlüsselung der Stunden zu den jeweils erbrachten Leistungen) zu führen und es gelten die Bestimmungen gemäß § 10 Vergütung und § 11 Abrechnung der AVB (Anlage 2).
5. Bei voraussichtlicher Überschreitung der Summe der angesetzten Stunden ist durch den AN unmittelbar eine Absprache zum weiteren Vorgehen mit dem AG erforderlich. Der zusätzliche Zeitbedarf ist vom AN abzuschätzen und zu kalkulieren und dem AG vorzulegen.

### 4.2 Nachweis der Eignung und der Sachkunde

Es sind mit dem Angebot seitens des Angefragten Referenzen bzw. eine Referenzliste mit Angabe von Ansprechpartnern der jeweiligen Auftraggeber zu vergleichbaren Projekten in den letzten drei Jahren zum Boden- und Grundwasserschutz im Bereich der Erfassung und Bewertung einer Phase I oder vergleichbaren Historischen Erfassungen vorzulegen.

### 4.3 Fachlich Beteiligte

Folgende Stellen/Institutionen bzw. Personen sind am Projekt der Phase I beteiligt:

*Hier folgt eine Aufzählung potentieller Stellen möglichst mit Angabe der Personen*

- Auftraggeber der Bauverwaltung: Bundeswehr/BlmA Sparte
- Eigentümer; BMVg, BAIUDBw Kompetenzzentrum K6, BlmA; Dritte
- Auftraggeber des Büros: Bauverwaltung
- Nutzer: BwDLZ, Truppe, Bundesforst, FBG, weitere nutzende Bundesinstitution oder Dritte
- Behörden, Obere und Untere Behörden, Kreisverwaltungen, Kommunale Behörden
- Bei BlmA-Aufträgen: Leitstelle des Bundes für Boden- und Grundwasserschutz im NLBL

Derzeit werden folgende Ansprechpartner für fachliche Fragestellungen und für die Projektsteuerung seitens des AG benannt:

- Auftraggeber des Büros: Bauverwaltung/Institution/Name/Telefon/E-Mail
- eventuell Leitstelle des Bundes für Boden- und Grundwasserschutz
- eventuell BlmA oder BAIUDBw Kompetenzzentrum K6

#### 4.4 Projektteam des Auftragnehmers

Vor Aufnahme der Leistungen ist dem Auftraggeber das Projektteam zu benennen (mit Qualifikation und Sachkunde der Mitarbeiter). Es ist sicherzustellen, dass die Leistungen fristgerecht durchgeführt werden. Der Projektleiter soll als zentraler Ansprechpartner fungieren. Es ist sicherzustellen, dass der Projektleiter zu jedem Zeitpunkt den aktuellen Stand des Projektes darstellen kann.

#### 4.5 Reisekosten

Projektbezogene Reisekosten sind in die Angebotssumme(n) einzurechnen. Darüber hinausgehende, auf Wunsch des Auftraggebers durchzuführende Reisen werden gemäß Bundesreisekostengesetz abgerechnet.

#### 4.6 Honorare und Nebenkosten

Nebenkosten werden nicht gesondert vergütet und sind, sofern in der Position nicht gesondert aufgeführt, in die Einzelpreise einzurechnen.

#### 4.7 Ausführungszeitraum und Termine

Der Beginn der Ausführung ist ab *01.01.2000* vorgesehen. Die Arbeiten sind umgehend nach Freigabe durch den Auftraggeber aufzunehmen. Der Beginn der Arbeiten ist dem Auftraggeber anzuzeigen.

Die Arbeiten der Phase I vor Ort sind bis zum *01.01.2000* abzuschließen.  
*Der Vorabzug ist zum 01.01.2000 dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen.*  
Der Endbericht ist bis zum *01.01.2000* abzugeben.

Die INSA (EFA-Modus)-Datenerfassung ist dem AG zum *01.01.2000* zu übergeben.

#### 4.8 Angebotsabgabe

Das Angebot zu Leistungen gemäß beiliegendem LV ist spätestens am \_\_\_\_\_ schriftlich *X*-fach bei *Bauverwaltung, Frau/Herr* einzureichen.

Zusätzlich ist das Angebot in elektronischer Form (Excel-Format, Word-Format) der *Bauverwaltung (E-Mail-Adresse)* zu übermitteln.

*Vor Angebotsabgabe hat der Bieter die Möglichkeit einer Ortsbegehung. Termine sind mit dem Auftraggeber (Bauverwaltung) abzustimmen.* Für fachliche Fragen zum Angebot steht der Auftraggeber (Bauverwaltung) zur Verfügung.

## Teil 2: Leistungen zur Phase I

### 1 Leistungsbeschreibung

#### 1.1 Leistungsumfang

Die zu erbringenden Leistungen für die Phase I lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Einführungsbesprechung
- Kontaktaufnahme, Recherche (bei allen fachlich Beteiligten, relevanten öffentlichen und privaten Stellen, Archiven, Internet sowie Beschaffen und Auswerten vorhandener Unterlagen; verfügbare Dokumente, Karten und Luftbilder) bezüglich Historie der Liegenschaft, Standortdaten und möglicher Kontaminationen sowie Erstellen und Abstimmen einer Begehungsliste mit dem AG
- Erfassung und Bewertung von kontaminationsverdächtigen Flächen (KVF) anhand der ausgewerteten Unterlagen sowie durch Ortsbegehung
- Dokumentation der relevanten Erkenntnisse zur Liegenschaft insgesamt sowie der kontaminationsverdächtigen Flächen im Einzelnen einschließlich Vergabe einer Flächenkategorie nach BFR BoGwS und Vorschlägen zum weiteren Vorgehen in der Phase II als Bericht sowie Vorlage einer Kostenschätzung (in einer separaten Anlage) für potentielle Maßnahmen der Phase IIa.
- Digitale Dokumentation mittels INSA (EFA-Modus)
- Berichtsvorstellung

Die Arbeiten erfolgen auf Grundlage der aktuellen Fassung der BFR BoGwS des BMI und des BMVg. Die BFR BoGwS werden somit auch Vertragsbestandteil.

Diese Leistungsbeschreibung und das Leistungsverzeichnis werden Bestandteil des Vertrages.

Der Beginn und der Abschluss der Arbeiten sind dem Auftraggeber (AG) rechtzeitig mitzuteilen.

#### 1.2 Beschreibung der Leistungen in Positionen

##### Pos. 1 Kontaktaufnahme, Beschaffung und Auswertung vorhandener Unterlagen

###### Pos. 1.1 Termin Einführungsbesprechung

Mit dem beauftragten AN wird vor Beginn der Erhebung eine Einführungsbesprechung mit allen beteiligten Dienststellen durchgeführt. Diese Besprechung dient u. a. der Absprache der Übergabeunterlagen. Beispielhaft werden hier folgende Stellen genannt, die an einer solchen Besprechung beteiligt sein könnten:

- zuständige Oberfinanzdirektion/Fachaufsicht der Länder
- zuständiges Bauamt
- Auftraggeber der Bauverwaltung (BAIUDBw, BImA)
- BAIUDBw KompZ BauMgmt (K1, K2 oder K6)

- zuständige örtliche Liegenschaftsverwaltung (z. B. Bundeswehr-Dienstleistungszentrum, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, FBG)
- Eigentümer (BlmA, Dritte)
- bei militärischen Liegenschaften: Kommandant sowie ggf. auf der Liegenschaft vorhandene Einheiten oder Dienststellen
- verantwortliche Personen von potenziell umweltgefährdenden Einrichtungen (z. B. Tanklager, Tankstellen, Werkstätten)

*Wichtig sind bei diesem Termin auf jeden Fall Personen mit Ortskenntnissen, die sich mit dem Handling auf der Liegenschaft auskennen. Im Zuge der Einführungsbesprechung sollten Kontaktdaten wie Telefonnummern und E-Mail-Adressen ausgetauscht werden.*

### **Pos. 1.2 Kontaktaufnahme und Befragung**

Kontaktaufnahme, einschließlich Zeitbedarf für eventuelle Hin- und Rückfahrten, zu allen relevanten Stellen und Personen, die für die Beschaffung sämtlicher Informationen über die Geschichte und den gegenwärtigen Zustand der Liegenschaft in Frage kommen sowie zu allen Stellen, die beteiligt sind oder über die im Rahmen der Erkundung und Erfassung vorzunehmenden Arbeiten informiert werden müssen. Befragung dieser Stellen bzw. Personen zu den in Position 2, 3 und 4 zu recherchierenden Angaben. Dazu gehören:

- zuständige Oberfinanzdirektion / Fachaufsicht der Länder / Leitstelle BoGwS der Länder
- zuständige Baudurchführende Ebene
- zuständige örtliche Liegenschaftsverwaltung (z. B. Bundeswehr-Dienstleistungszentrum (BwDLZ), Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA), Fernleitungsbetriebsgesellschaft (FBG))
- BAIUDBw KompZ BauMgmt
- Archive (z. B. Bundes- oder Landesarchive)
- Leitstelle des Bundes für Kampfmittelräumung im NLBL (Auskunft aus der Archivaliendatenbank, der Luftbilddatenbank, ggf. Beschaffung von Luftbildern über die Leitstelle des Bundes)
- zuständige Fachbehörden (Umweltamt, Planungsamt, Geologisches Landesamt usw.)
- zuständige Vollzugsbehörden (Landkreis, Bezirksregierung, kommunale Stellen)
- zuständiges Katasteramt
- Kampfmittelbeseitigungsdienst
- Eigentümer (BlmA, Dritte)
- bei militärischen Liegenschaften: Kommandant sowie ggf. sämtliche auf der Liegenschaft vorhandenen Einheiten oder Dienststellen
- sämtliche verantwortliche Personen von potenziell umweltgefährdenden Einrichtungen (z. B. Tanklager, Tankstellen, Werkstätten, Feuerwehr)
- Zeitzeugen (z. B. ehemalige oder jetzige auf der Liegenschaft tätige Personen)
- sonstige Wissensträger (z. B. Wasserwerk, Forstamt, Lokalhistoriker)



### Pos. 1.3 Übernahme, Beschaffung und Auswertung vorhandener Unterlagen

Übernahme, Beschaffung und Auswertung aller erhobenen Informationen (Karten, Lagepläne, evtl. Luftbilder und Ergebnisberichte zur Luftbildauswertung, Gutachten z. B. zu Altlastenerkundungen, Wasser- und Baugrunduntersuchungen), die bei Auftragsvergabe bzw. im Rahmen der Kontaktaufnahme und Befragung übernommen wurden. Diese Auswertung dient zur Darstellung der historischen Entwicklung und Nutzung der Liegenschaft, zur Beschreibung der Standortverhältnisse im Untersuchungsgebiet sowie der Erfassung von KVF.

Zur Darstellung der historischen Entwicklung und Nutzung der Liegenschaft gehören detaillierte Beschreibungen folgender Punkte:

- Frühere und derzeitige Eigentümer
- Nutzung der Liegenschaft in der Vergangenheit und Gegenwart (z. B. militärische und nichtmilitärische Nutzung, technische Bereiche, Unterkunftsgebiete, Lagerflächen, Freiflächen)
- vorherige, derzeitige und geplante Wasser- und Wärmeversorgung (u. a. Lage von Trink- und Brauchwasserbrunnen, Abwasser)
- besondere Vorkommnisse (z. B. Kriegseinwirkung, Havarien)
- geplante Nutzung der Gesamtliegenschaft
- Umgebungsnutzung (z. B. nahegelegene Industrie-, Gewerbe-, Wohn-, Schutzgebiete, land-, forstwirtschaftliche Nutzung, militärische Nutzung, u. Ä.)

Zur Erfassung der Standortverhältnisse gehören Recherchen und Aussagen zu lokalen geographischen und morphologischen, geologischen, bodenkundlichen, hydrogeologischen, hydrologischen und biologischen Verhältnissen.

### Geographie, Morphologie und Klima

- geographische Lage, Topographie der Liegenschaft
- Größe der Liegenschaft
- Morphologie (Liegenschaft und Umgebung)
- Klima

### Geologie, Bodenkunde und regionale Hintergrundwerte

Kurzbeschreibung der lokalen Geologie mit Angaben zur Stratigraphie, Petrographie und der strukturgeologischen Situation sowie von bodenkundlichen Angaben.

Es sind Angaben zu regionalen Hintergrundwerten zu treffen, insbesondere, wenn diese zu geogen erhöhten Konzentrationen/Gehalten im Boden, Eluat, Grundwasser oder Gewässern führen können.

## Hydrogeologie

Beschreibung der lokalen hydrogeologischen Verhältnisse (aus Recherchen und Literatur):

- Anzahl und Lage der grundwasserleitenden Schichten
- Arten der Grundwasserleiter (gespannt, halbgespannt, frei)
- Flurabstände
- Durchlässigkeiten und Mächtigkeiten der Grundwasserdeckschichten
- Transmissivitäten und Speicherkoeffizienten der Grundwasserleiter
- Mächtigkeiten der Grundwasserleiter
- Grundwasserfließrichtung und -geschwindigkeit, Grundwasserscheiden
- vertikaler Abstand des kontaminierten Bereichs zum Grundwasser
- Lage und Zustand von relevanten Entnahmehäusern, Lage der Filter, Entnahmemenge
- Lage und Zustand von nahegelegenen Beobachtungshäusern
- Grundwasserchemismus (aus Wasseranalysen)

## Hydrologie der Oberflächengewässer

Erfassung von nahegelegenen Oberflächengewässern (Lage, Geometrie, Fließgeschwindigkeit), Entwässerung der Liegenschaft zu Vorflutern, Angaben über Wasser ex- oder infiltrierende Gewässerabschnitte und oberirdische Wasserscheiden

## Biologie

Erfassung und Dokumentation der standortspezifischen biologischen Situation, insbesondere Vegetationsschäden, Veränderungen, die einen Hinweis auf KVF liefern sowie Schutzgebiete

### Pos. 1.4 Beschaffung und Auswertung von zusätzlichen Archivalien

Zusätzlich zu Position 1.3 sind Archivalien und weitere Unterlagen gemäß Absprache mit dem Auftraggeber (*ggf. gesonderte Liste, Auszug aus der Archivaliendatenbank des Bundes, anfordern bei der Leitstelle des Bundes im NLBL*) zu beschaffen und auszuwerten.

### Pos. 2 Erfassung von kontaminationsverdächtigen Flächen und liegenschaftsbezogenen Daten

#### Pos. 2.1 Vorbereitung der Liegenschafts-/Geländebegehung

Anhand der Kontaktaufnahme, Übernahme und Bewertung der vorhandenen Unterlagen kann die Vorbereitung der Erfassung von KVF auf der Liegenschaft bzw. im Untersuchungsgebiet beginnen und es können alle Flächen und die dazu vorliegenden Informationen in einer Begehungliste zusammengestellt werden, von welchen eine Umweltgefährdung ausgehen könnte. Die Begehungliste ist vorab mit dem AG abzustimmen.

Als kontaminationsverdächtige Flächen (KVF) werden u. a. erfasst:

- potenziell umweltgefährdende Einrichtungen aus der Vergangenheit und der Gegenwart: Infrastruktureinrichtungen, in denen relevante Schadstoffe gelagert, gehandhabt oder verbraucht worden sind/werden (z. B. Lagerplätze für Gifte, Chemikalien u. Ä., Tanklager, Tankstellen, Technische Zonen, Schießplätze, Waschplätze)
- Entsorgungseinrichtungen (z. B. Leichtflüssigkeits- oder Ölabscheider, Verbrennungsplätze, Sprengplätze, Sickerbrunnen)
- „Wilde Ablagerungen“, verfüllte „Löcher“, Altablagerungen und Deponien
- Boden-, Oberflächengewässer- und Grundwasserkontaminationen, sowie Veränderungen der biologischen Situation an oder auf der KVF
- Ausweisung von Verdachtsbereichen mit Feuerwehrtypischen Nutzungen sowie typischen Einsatzbereichen von per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC)

Erforderlich sind z. B. Nutzungszeiträume, Art der Nutzung, baulicher Zustand und Entwicklung von Objekten/Anlagen, Sicherheitsvorkehrungen, Nutzungsbeschreibung, Umgang, Menge, Gefährlichkeit eingesetzter Betriebsstoffe, angefallene Rest- und Abfallstoffe etc.

**Folgende KVF-bezogene Daten sind für die Dokumentation im INSA (EFA-Modus) mindestens zu ermitteln:**

- **Allgemeine Angaben zur KVF**  
u. a. Koordinaten (siehe hierzu BFR Verm), Art und Bezeichnung der KVF; Angabe, ob die Anlage/KVF noch in Betrieb befindlich ist
- **Nutzung der KVF**  
Vermutete kontaminationsverursachende Nutzung, derzeitige und geplante Nutzungen der KVF
- **Standortkriterien der KVF**  
Vermutete Dimension (Fläche, Kontaminationstiefe, Ablagerungsvolumen u. a.), Zustand der KVF (Vorhandensein von Füllmaterial, Sohl- und Oberflächenabdichtung, Beschreibung), geologischer Standorttyp
- **Angaben zum Stoffinventar auf der KVF**  
Bezeichnung und Nummer des Stoffes bzw. der Stoffgruppe, betriebsbedingte Verluste, Menge, Zeitraum des Stoffeintrages
- **Sonstige umweltrelevante Angaben zur KVF und dessen Umgebung**  
Hier werden vor allem Angaben erfragt, die für die Beurteilung, welche Schutzgüter durch die Kontamination gefährdet sind, erforderlich sein können (Lage der KVF zu schutzbedürftigen Flächen sowie zu Brunnen und Oberflächengewässern, Angaben zu Aufbereitungsanlagen, alternativen Versorgungsmöglichkeiten, Abwasseranlagen)
- **Festgestellte Umweltbelastungen**  
Angaben zur Art der Belastung und zu den betroffenen Schutzgütern
- **Besondere Vorkommnisse**  
Kurzbeschreibung (mit Zeitangaben) von kriegsbedingten (wie z. B. Explosionen, Bombardierungen, Sprengungen) sowie nutzungs- bzw. kontaminationsbedingten Vorkommnissen (Personenschäden, Havarien, Vegetationsschäden, Geländeabsenkungen etc.)

## Pos. 2.2 Liegenschafts-/Geländebegehung

Nach Abschluss der Vorauswahl gemäß Position 2.1 sind durch den AN die **Begehungen der Liegenschaft bzw. des Untersuchungsgebiets** ggf. mit dem/der *Umweltschutzsachbearbeiter/-in* sowie evtl. *weiteren Vertretern des BwDLZ* und ggf. mit *Unterstützung der Bauverwaltung* durchzuführen. Die Begehungen dienen einerseits dazu, die recherchierten KVF in ihrem aktuellen Zustand detailliert zu beschreiben und zu fotografieren, andererseits die liegenschaftsbezogenen Daten zu vervollständigen und das komplette Untersuchungsgebiet hinsichtlich ggf. weiterer KVF und umweltrelevanter Gegebenheiten zu begutachten.

Im Bedarfsfall sind Vertreter der folgenden Institutionen zu informieren bzw. als Teilnehmer bei der Begehung hinzuzuziehen:

- *Auftraggeber (Bauverwaltung), Leitstelle BoGwS des Landes, Fachaufsichtsführende Ebene*
- *zuständige örtliche Liegenschaftsverwaltung (z. B. Bundeswehr-Dienstleistungszentrum, Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Fernleitungsbetriebsgesellschaft, Bundesforst)*
- *BAIUSBw KompZ BauMgmt*
- *Eigentümer (BlmA, Dritte)*
- *Nutzer (THW, Bundeseinrichtung, Dritte)*
- *bei militärischen Liegenschaften: Kommandant sowie ggf. auf der Liegenschaft vorhandene Einheiten oder Dienststellen*
- *sämtliche verantwortliche Personen von potenziell umweltgefährdenden Einrichtungen (z. B. Tanklager, Tankstellen, Werkstätten)*
- *Zeitzeugen (z. B. ehemalige oder jetzige auf der Liegenschaft tätige Personen)*
- *sonstige Wissensträger (z. B. Wasserwerk, Forstamt)*

Es ist der Zugang für die Ortsbegehung samt Zugänglichkeit der vorgesehenen zu begehenden Objekte rechtzeitig abzusprechen und ggf. entsprechende Berechtigungen sowie eine Fotografiererlaubnis beim jeweiligen Nutzer oder Eigentümer zu beantragen.

Zu den Begehungen sind ein geeigneter Lageplan mit Gebäudenummern sowie sonstige relevante Unterlagen mitzuführen. Weitere wichtige und mitzuführende Informationsgrundlagen sind u. a. Bestandslisten des zuständigen Technischen Betriebsdienstes mit Größen- und Altersangaben von z. B. Tankanlagen, Leichtflüssigkeitsabscheidern und anderen Einrichtungen, in welchen mit Wasser gefährdenden Stoffen umgegangen wurden. Die Zusammenstellung in der *Anlage 4* beinhaltet beispielhaft Unterlagen bzw. Daten, die für die Vorbewertungen und für die Begehungen wichtig sein können.

Werden bei der Begehung weitere Verdachtsflächen oder umweltrelevante Anlagen / Sachverhalte etc. ermittelt, sind diese zusätzlich als KVF bei der Erfassung und Bewertung zu berücksichtigen.

Mehrere baugleiche Anlagen auf einer Liegenschaft, die in einem ähnlichen Zeitraum errichtet wurden und sich in einem gleichen baulichen Zustand befinden, sind alle einzeln zu begehen. Eine beispielhafte Begehung nur einer Anlage ist nicht zulässig.

Im Zuge der Ortsbegehung sind auch naturräumliche Annahmen aus Pos 1.3 zu überprüfen bzw. Beschreibungen im Bericht hinzuzufügen.

Während der Ortsbegehung sind die für den Bericht geforderten Fotos zu den KVF zur Dokumentation zu erstellen.

Im Leistungsverzeichnis wurde eine Stückzahl an KVF geschätzt. Es wird nur die tatsächlich erfasste und im INSA (EFA-Modus) dokumentierte Anzahl an KVF zur Abrechnung anerkannt.

### **Pos. 2.3 Ergänzende Luftbildauswertung**

*Diese Position kann vom AG zusätzlich beauftragt werden. Abgerechnet wird nach der tatsächlichen Anzahl der ausgewerteten Luftbildpaare.*

Die Pos. 2.3 umfasst die Erstellung einer Luftbildauswertung gem. BFR KMR Kap. 4.1 unter Berücksichtigung des Anhangs A-2.3.4 der BFR KMR sowie des Anhangs A-4.3.2 der BFR BoGwS. Auswertziel ist die Erfassung und Bewertung sämtlicher kontaminationsverdächtiger Strukturen, Objekte und Hohlformen und der Entwicklung des Baubestandes auf der Liegenschaft. Dies umfasst die Geometriedatenerfassung und Attributierung sowie den Datenabgleich mit anderen Zeitschnitten sowie die Ausweisung, Darstellung und Kategorisierung von KVF. Die Beschaffung der Luftbilder erfolgt grundsätzlich durch den AG. *Sofern die Beschaffung über den AN erfolgen soll, wird dies gesondert auf Nachweis vergütet.*

Die Ermittlung kampfmittelverdächtiger Flächen (KMFV) ist nicht Teil dieser Position.

## **Pos. 3 Auswertung und Dokumentation**

### **Pos. 3.1 Dokumentation in Berichtsform**

Die Ergebnisse der Erfassung sind in einem detaillierten Bericht bzw. Gutachten übersichtlich darzustellen. Die in den „Anforderungen an die Dokumentation der Erfassung und Erstbewertung im Rahmen der Phase I“ (Anlage 3)“ aufgeführten Hinweise und die Gliederungsstruktur sind Vertragsbestandteil und sind bindend zu beachten.

## **Zusammenfassung**

Es ist eine separate Zusammenfassung mit einer Kurzbeschreibung des Standortes und allen wesentlichen Angaben zum Gefährdungspotenzial zu erstellen. Diese ist durch eine Karte mit den ausgewiesenen Verdachtsflächen, Schutzgütern etc. zu ergänzen.

## Erstbewertung KVF

Eine Erstbewertung einer KVF umfasst:

- Bewertung des Gefährdungspotenzials der KVF aus der bisherigen Nutzung
- Bewertung des festgestellten oder vermuteten Schadstoffpotenzials
- Gefährdungspotenzial der Schadstoffe hinsichtlich der Schutzgüter menschliche Gesundheit, Grund- und Oberflächenwasser, Boden, Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und bzgl. des Eigentums Dritter
- Lage der KVF zu schutzbedürftigen Flächen (Trinkwasserschutzzonen, Natur-, Landschaftsschutzgebieten)
- Aussagen zu potentiellen Kontaminationspfaden
- Kontaminationshypothese: Der Kontaminationsverdacht ist als eine Kontaminationshypothese über Art, Entstehung und Verteilung einer Kontamination zu beschreiben.
- ggf. Hinweis auf notwendige Sofortmaßnahmen

Für jede KVF ist ein Vorschlag einer Flächenkategorie gemäß BFR BoGwS im Bericht aufzuführen und entsprechend zu begründen. Hierbei ist in der Phase I ausschließlich zwischen den beiden folgenden Flächenkategorien zu unterscheiden:

- A:** Der Kontaminationsverdacht hat sich nicht bestätigt bzw. es wurde eine vollständige Sanierung durchgeführt. Außer einer Dokumentation besteht kein weiterer Handlungsbedarf.
- E:** Auf der Fläche wurden Kontaminationen festgestellt bzw. im Rahmen der Erfassung und Erstbewertung (Phase I) aufgrund der Nutzung vermutet. Für die abschließende Gefährdungsabschätzung sind weitere Daten erforderlich (z. B. Ausdehnung der Kontamination, Art der Schadstoffe, Mobilität, Toxizität etc.). Es besteht weiterer Untersuchungsbedarf. Dieser wird im Rahmen der Phase II gedeckt. Für E-Flächen kann keine abschließende Bewertung vorgenommen werden und sie können nicht aus der Bearbeitung ausscheiden.

*Es ist ein Vorabzug des Berichts beim Auftraggeber vorzulegen und in Absprache mit dem AG in eine endgültige Form zu überführen. Anpassungen des Berichtsentwurfs auf Anforderung des AG werden nicht gesondert vergütet.*

Der Bericht inkl. Karten, Plänen, Fotos etc. ist in mehrfacher Ausfertigung (*siehe Leistungsverzeichnis und/oder Vertragsmuster*) dem Auftraggeber zu übergeben. Die Zeichnungen sind normgerecht, farbig bzw. mit Symbolen anzulegen und DIN-gerecht zu falten.

Außerdem ist der gesamte Bericht auf einem Datenträger zu liefern. Hinsichtlich der dabei zu verwendenden Formate sind die folgenden Forderungen zu beachten:

- Der Berichtstext und textförmige Anlagen sind vollständig (inkl. Titelblatt, Tabellen und Grafiken) in einem editierbaren Format (OpenDocument-Format, Microsoft Office), Tabellen MS-Excel kompatibel und zusätzlich als Gesamtdokument im PDF-A-Format (ab Adobe PDF 1.5, Druckausgabequalität) zu liefern.
- Vom Auftragnehmer erstellte Karten und Pläne sind vollständig digital als PDF-Datei (ab Adobe PDF 1.5, Druckausgabequalität) zu übergeben. Die Übergabe der Ausgangsdaten kann zusätz-

lich erfolgen. Hierfür sind Vektorgrafikformate zu verwenden. Die Übergabe der Daten im Format von CAD- oder GIS-Systemen wird vereinbart. Herstellerspezifische Formate von Grafikprogrammen sind nicht zulässig, hier muss eine Konvertierung erfolgen.

- Die Fotos der Fotodokumentation sollen digital übergeben werden. Aus den Dateinamen muss eine Zugehörigkeit zu einer Liegenschaft und ggf. einer einzelnen KVF/KF ersichtlich sein. Jedes Foto muss digital das Aufnahmedatum wiedergeben. Position und Blickrichtung aller Aufnahmen sind zu dokumentieren. Zusätzlich sind alle Fotos beschriftet in einem PDF-Dokument zusammengefasst zu liefern.
- Karten, Lagepläne und Luftbilder, die im Rahmen der Kontaktaufnahme und Befragung übernommen wurden, sind eingescannt im JPG- oder PDF-Format zu übergeben.
- Sonstige relevante Unterlagen (z. B. Schriftverkehr), die übernommen wurden, sind eingescannt im PDF-Format zu übergeben.

Zusätzlich ist ein sogenannter „Liegenschaftsordner“ zu führen und dem AG in **einfacher Ausführung** mit dem Bericht/Gutachten zu übergeben. Im „Liegenschaftsordner“ werden Liegenschafts-/WE- und KVF-bezogen die ausgewerteten Unterlagen abgelegt. Digitale Unterlagen können auf einem Datenträger (DVD/CD) übergeben werden. Zu den für den „Liegenschaftsordner“ relevanten Unterlagen zählen Planunterlagen, Pläne und Schnitte technischer Anlagen, Schriftverkehr, TÜV-Prüfdokumente etc., die zur Einschätzung der WE/Liegenschaft und Bewertung nach den Flächenkategorien der KVF beigetragen haben oder als Quelle genannt werden, aber nicht direkt im Bericht im Anhang oder Anlage hinterlegt werden.

Für jede KVF mit weiterem Untersuchungsbedarf in einer Phase II, also mit der Flächenkategorie E in der Phase I, ist ein Vorschlag zur Erkundung samt Kostenschätzung vorzulegen. Folgende Angaben zum weiteren Untersuchungsprogramm sind pro KVF zu tätigen:

- Angabe, ob es sich zum Zeitpunkt der Beurteilung um eine in Betrieb befindliche Anlage handelt
- Aufschlussart (Schurf, oberflächennahe Probe, Bohrung, Grundwassermessstelle etc.), Anzahl der Aufschlüsse und Darstellung der vorgeschlagenen Ansatzpunkte in einem Lageplan.
- Art des zu beprobenden Mediums (Boden, Wasser, Bodenluft)
- Parameterumfang zur Analytik
- Erstellung Lageplan bzw. Lagepläne der Untersuchungspunkte für die Phase IIa
- Eine Kostenschätzung zum Untersuchungsumfang ist als zusätzliche Anlage zum Bericht nur dem Auftraggeber vorzulegen.

**Abstimmungen mit Genehmigungsbehörden zur Einstufung der KVF und zum Untersuchungsumfang sind vom AN nicht zu treffen.**

Abweichungen von diesen Vorgaben sind nur in Absprache mit dem Auftraggeber zulässig.

### Pos. 3.2 Dokumentation in Kurzberichtsform

Wenn sich aufgrund der Recherchen keine Hinweise auf KVF ergeben, ist ein Kurzbericht gemäß Anlage 3 (Anhang A-1.2 der BFR BoGwS) anzufertigen.

Die Einschätzung, dass keine KVF vorliegen, ist im Kurzbericht argumentativ nachvollziehbar darzustellen.

**Pos. 3.3 Erstellung Berichtsexemplar**

Erstellung einer vom AG festzulegenden Anzahl an Berichtsexemplaren in Papierform mit Datenträger einschließlich aller Anlagen.

**Pos. 3.4 Erstellung Kurzberichtsexemplar**

Erstellung einer vom AG festzulegenden Anzahl an Kurzberichtsexemplaren in Papierform mit Datenträger einschließlich aller Anlagen.

**Pos. 3.5 Erstellung Liegenschaftsordner**

Erstellung eines Exemplars des Liegenschaftsordners einschließlich aller Anlagen in Papierform mit Datenträger.

**Pos. 4 Digitale Bestandsdokumentation im INSA (EFA-Modus)**

Das INSA (EFA-Modus) (Erfassungsprogramm für BoGwS / Kampfmittelräumung) dient zur dezentralen projektbezogenen Erfassung der im Rahmen der Erfassung und Erkundung von Boden- und Grundwasserkontaminationen auf Bundesliegenschaften erhobenen Daten durch beauftragte Ingenieurbüros. Mit INSA (EFA-Modus) erfolgt die Datenerfassung der Sach- und Geodaten in allen Phasen der BFR BoGwS der Bearbeitung, von der Ersterfassung bis zur Sanierung.

Zur Erfassung der liegenschafts-, projekt- und KVF-bezogenen Daten wird vom Auftraggeber der projektbezogene Datensatz für das INSA (EFA-Modus) zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer erhält den zur Bearbeitung freigegebenen Datensatz für die jeweilige Liegenschaft bei Auftragsvergabe.

Die erfassten INSA (EFA-Modus)-Daten werden dem Auftraggeber zur Prüfung vorgelegt. Werden Mängel festgestellt, so sind diese ohne zusätzliche Vergütung zu korrigieren.

**Pos. 4.1 Erfassung Daten zur Liegenschaft im INSA (EFA-Modus)**

Die Mindesterfassung ist in den Anforderungen gemäß Anhang A-1.2 vorgegeben.

**Pos. 4.2 Erfassung Daten zum Projekt im INSA (EFA-Modus)**

Neben dem Bericht der beauftragten Phase I sind in Rücksprache mit dem AG eventuell Altberichte in digitaler Form einzufügen.

**Pos. 4.3 Erfassung Daten pro KVF im INSA (EFA-Modus)**

Die Mindesterfassung ist in den Anforderungen gemäß Anhang A-1.2 vorgegeben.

Es wird eine Stückzahl im Leistungsverzeichnis geschätzt. Es wird nur die tatsächlich erfasste und im INSA (EFA-Modus) dokumentierte Anzahl an KVF zur Abrechnung anerkannt.



## **Pos. 5 Ortstermine**

Ortstermine zur Projektierung, Vorbereitung und Vorstellung der Untersuchungsergebnisse durch einen verantwortlichen Mitarbeiter inkl. aller Nebenkosten, auf Nachweis.

### **Pos. 5.1 Ortstermin auf der Liegenschaft (Tagessatz pausch. inkl. An- u. Abreise)**

### **Pos. 5.2 Ortstermin auf der Liegenschaft (Halbtagesatz pausch. inkl. An- u. Abreise)**

### **Pos. 5.3 Ortstermin beim Auftraggeber/Projektmanagement (einschl. Vorbereitung, Tagessatz pausch. inkl. An- u. Abreise)**

### **Pos. 5.4 Ortstermin beim Auftraggeber/Projektmanagement (einschl. Vorbereitung, Halbtagesatz pausch. inkl. An- u. Abreise)**

### **Pos. 5.5 Ortstermin beim Auftragnehmer (einschl. Vorbereitung, Tagessatz pausch.)**

### **Pos. 5.6 Ortstermin beim Auftragnehmer (einschl. Vorbereitung, Halbtagesatz pausch.)**

### **Pos. 5.7 Ortstermin zur Berichtsvorstellung (einschl. Vorbereitung)**

Folgende Leistungen sind mit der Position 5.7 verbunden und in den Einheitspreis einzukalkulieren:

- Organisation des Vorstellungstermins, Absprache und Terminierung mit den zu beteiligenden Personen
- Durchführung und Leitung des Besprechungstermins für die beauftragte Liegenschaft zur Vorstellung des Gutachtens durch einen verantwortlichen Mitarbeiter einschließlich Zeitbedarf für Hin- und Rückfahrt
- Die Form der Berichtsvorstellung ist dem AG freigestellt (PowerPoint, Tischvorlagen, freier Vortrag) und ist in den Einheitspreis einzukalkulieren
- Protokollführung, Entwurfsverteilung und Anpassung, Verteilung der abgestimmten Version

## **Pos. 6 Honorarstundensätze**

Leistungen, die über den vertraglichen Umfang hinausgehen und die schriftlich beauftragt wurden, werden gegen Nachweis nach Zeitaufwand vergütet.

Fahrtkosten, Tage- und Übernachtungskosten für Reisen werden nach Bundesreisekostengesetz (BRKG) in der jeweils gültigen Fassung vergütet.

Die folgenden Positionen dienen als Bedarfspositionen für Ingenieurleistungen auf Anforderung des Auftraggebers (z. B. weitere Besprechungen), Preis je Stunde einschließlich NK.

### **Pos. 6.1 Projektleiter**

### **Pos. 6.2 Wissenschaftlicher Projektbearbeiter**

### **Pos. 6.3 Techniker**

## 2 Angebot (Deckblatt)

*Siehe BFR BoGwS Anhang A-1.1.1 Muster-Leistungsverzeichnis Phase I (A.1.1.1\_Muster-LV Phase I.xls); Blatt 1*

## 3 Leistungsverzeichnis

*Siehe BFR BoGwS Anhang A-1.1.1 Muster-Leistungsverzeichnis Phase I (A.1.1.1\_Muster-LV Phase I.xls); Blatt 2*

Es handelt sich hier um eine ausfüllbare Tabelle als Vorlage zur Nutzung als Leistungsverzeichnis. Sie muss an den Auftrag und die Liegenschaft entsprechend angepasst werden.