

BAB A24, Fahrbahnerneuerung zwischen dem Horner Kreisel und dem AK HH-Ost (km 0+078-km - 5+372), beide RiFa, Voruntersuchungen zur Bauvorbereitung

Leistungsbeschreibung

1. Allgemeines

In einer Bedarfsmeldung hat die Autobahnmeisterei Stillhorn Längs- und Querrisse sowie Ausbruchnester in der Deckschicht im Bereich der BAB A24 zwischen dem Horner Kreisel und AK Ost (Bereich der Deckschichtsanierung aus 2018) angezeigt. Mit diesem Hintergrund beabsichtigt die Autobahn GmbH des Bundes beide Richtungsfahrbahnen der BAB A24 von km 100+078.637 bis km 200+055.250 RiFa Berlin sowie km 105+372.000 bis 205+355.000 RiFa Hamburg einschließlich der AS-HH Jenfeld beide RiFa sowie das Bankett für die Planungsphase untersuchen zu lassen, um den Sanierungsumfang entweder eine Grundinstandsetzung oder Deckensanierung zu erkunden.

Die Bohrkernentnahmen finden alle 500m statt.

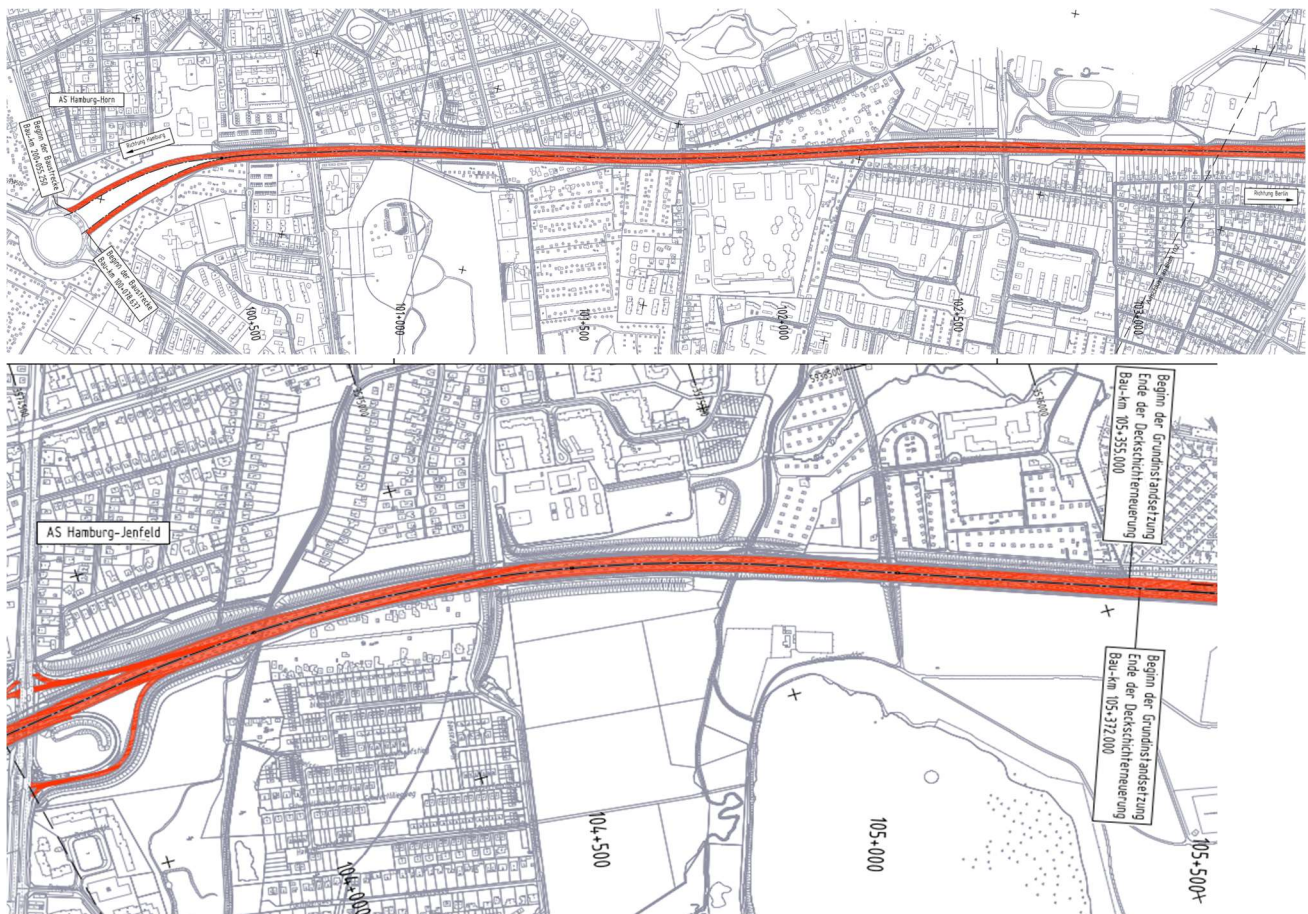


Abbildung 1 Übersichtskarte

Der Erhaltungsabschnitt der BAB A24 befindet sich innerhalb des Gebietes der Freien und Hansestadt Hamburg, hauptsächlich im Bezirk Wandsbek und Hamburg-Mitte (Ortsteil Horn) zwischen den Netzknoten (NK) 4600006 und (NK) 4600009 in beide Richtungsfahrbahnen.

Der zu untersuchende Gesamtabschnitt hat eine Länge von ca. 4,7 Km.

Eine Grundinstandsetzung dieses Bereiches wurde in 2002/2003 durchgeführt. Im Jahr 2018 wurde die Deckschicht erneuert. Der gesamte Abschnitt besteht aus einer Splittmastixasphalt-Deckschicht aus 2018.

Der Abschnitt befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet.

Die bauliche Umsetzung der Baumaßnahme BAB A24 ist für 2027 geplant.

Die Vorbereitung der Ausschreibung erfolgt im Jahr 2026.

2. Abrechnung, Vergütung, Ausführungsfristen etc.

2.1 Abrechnung und Vergütung

Die Abrechnung erfolgt nach den tatsächlich durchgeführten Bohrkern-/Probeentnahmen und Prüfungen. Die Vergütung des AN erfolgt auf der Grundlage der von ihm im Leistungsverzeichnis angebotenen Einheitspreise (Netto-Einheitspreise; zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer).

Leistungen außerhalb der Regelarbeitszeiten (Montag bis Samstag von 06:00 bis 20:00 Uhr) sind grundsätzlich Zulage berechtigt gemäß dem Leistungsverzeichnis unter OZ 00.02.

Mit der Auftragserteilung erhält der AN folgende Informationen:

- Angabe der projektbetreuenden Außenstelle
- Projektbezeichnung
- Vertragsnummer
- Bestellnummer
- Projektleiter / Ansprechpartner des AG
- Rechnungsanschrift

2.2 Ausführungsfristen

Die Leistungen müssen **bis Ende August 2026** ausgeführt werden. Dem AN ist die jeweils zuständige Ansprechperson zu benennen.

Der Prüfbericht einschl. einer Sanierungsempfehlung ist dem AG spätestens 48 Werktage nach Entnahme der Bohrkern / Proben einzureichen.

2.3 Lieferstatistik

entfällt

2.4 Anforderung an das eingesetzte Personal

2.4.1. Regelungen zur Arbeitszeit

Es sind die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes (ArbZG) einzuhalten. Nach diesen beträgt die durchschnittliche zulässige tägliche Arbeitszeit zurzeit 8 Stunden, sie kann nur dann auf bis zu 10 Stunden verlängert werden, wenn im Durchschnitt von 6 Monaten eine tägliche Arbeitszeit von 8 Stunden eingehalten wird. Die über acht Stunden hinausgehenden Arbeitsstunden müssen ausgeglichen werden. Die maximal zulässige Wochenarbeitszeit darf 60 Stunden und im Durchschnitt 48 Stunden nicht überschreiten.

Hinsichtlich der Pausenregelung ist zu beachten, dass dann, wenn die Beschäftigten mehr als 6 Stunden, aber keine 9 Stunden arbeiten, bereits eine Ruhepause von 30 Minuten verpflichtend genommen werden muss. Soweit mehr als 9 Stunden gearbeitet wird, beträgt die gesetzlich geforderte Ruhepause 45 Minuten (§ 4 ArbZG). Die Ruhepause kann auch nicht während der An- und Abfahrzeiten genommen werden, da eine Ruhepause die Arbeit unterbrechen soll und so der Erholung während der körperlich belastenden Arbeitsphase dient. Eine vor oder nach der belastenden Arbeitsphase - während der An- und Abfahrzeiten – genommene Pause erfüllt diesen Zweck nicht. Die Fahrzeiten von der Prüfstelle zum Ort der Leistungserbringung und zurück sind deshalb für den Fahrer und Beifahrer voll als Arbeitszeit anzurechnen. Grundsätzlich gilt das Verbot der Sonntagsarbeit (§ 9 ArbZG), für Ausnahmeregelungen ist jeweilige zuständige Behörde (Gewerbeaufsichtsamt) einzuschalten.

2.4.2. Tarif- und Mindestlöhne

Der AN verpflichtet sich, die von ihm zur Vertragserfüllung eingesetzten Beschäftigten nicht unter den für sie jeweils geltenden gesetzlichen Mindestentgelt-Regelungen, nach der jeweils gültigen Rechtsgrundlage (z.B. nach AEntG und sonstigen bundes- oder landesgesetzlichen Mindestlohnregelungen), zu entlohnen. Auch erst während der Vertragslaufzeit eingeführte Mindestentgelt-Regelungen sind vom AN einzuhalten. Der AN verpflichtet sich ferner, die Verpflichtung zur Einhaltung einer solchen Mindestentgelt-Regelung auch an die von ihm eingesetzten Subunternehmer weiterzugeben und diese Verpflichtung durchzusetzen.

2.5 Nachweise / Qualitätsanforderungen an den AN

Folgenden Qualitätsanforderungen muss der Bieter bei Abgabe eines Angebotes vorweisen:

- Sachkundelehrgang für Probenahme nach LAGA PN 98 und DIN 19698
- Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 inkl. Teilnahme von mind. zwei Projektmitarbeitern an regelmäßigen Schulungen im Bereich Probenahme Boden/Gesteinskörnungen/ Abfall in den letzten drei Jahren oder

- DAkkS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 inkl. Teilnahme von mind. zwei Projektmitarbeitern an regelmäßigen Schulungen¹⁾ im Bereich Probenahme Boden/ Gesteinskörnungen/ Abfall in den letzten **drei** Jahren oder
- Teilnahme von mind. zwei Projektmitarbeitern an regelmäßigen Schulungen im Bereich Probenahme Boden/Gesteinskörnungen/Abfall in den letzten **zwei** Jahren.
- RAP Stra 15 Prüfstelle, Anerkennung in mind. zwei Fachgebieten, davon eins im Fachgebiet A, H oder I

Die Nachweise der o.g. Qualitätsanforderungen erfolgen über die jeweilige Kopie der Zertifizierungs-/ Akkreditierungsurkunde und der Teilnahmebescheinigungen von den Schulungen. Die Schulungen müssen von den Mitarbeitern nachgewiesen werden, die die Leistung tatsächlich erbringen.

Der AN muss sicherstellen, dass die gesamte Ausrüstung mit den entsprechenden technischen Festlegungen übereinstimmt, fachgerecht gewartet, kalibriert und nach den Festlegungen und Gebrauchsanleitungen eingesetzt wird.

Der AN muss die einschlägigen rechtlichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und Technischen Regeln einhalten und befolgen. Der AG behält sich vor, die Einhaltung dieser Anforderungen zu überprüfen.

3. Technische Hinweise

3.1 Bohrkern-/Probenahme

Es sind die Asphaltbefestigung alle 500 m auf der BAB A24 sowie je 1 Bohrkern in den An.- und Abfahrtsrampen Jenfeld und der Boden im Bankett zu untersuchen. Das Liefern der Probebehälter einschl. dazugehörigen Verschluss, das Kennzeichnen und Lagern der Proben ist in die jeweiligen OZ einzurechnen.

Die An- und Abfahrtkosten werden als Tagesleistung abgerechnet, d.h. sind aufgrund der Vielzahl der Entnahmestellen mehrere Tage auf einer Strecke erforderlich, können diese entsprechend je An-/ Abfahrtstag abgerechnet werden. Die Preise für die Bohrkern-/Probeentnahme beinhalten die Material- und Personalkosten

Vor Beginn der Leistungen findet in der Regel ein Abstimmungsgespräch zwischen den Projektbeteiligten statt. Der Projektleiter des AG kann jedoch nach eigenem Ermessen auf dieses Gespräch verzichten, sofern alle Projektbeteiligten ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten kennen.

Der Bauablauf und die Durchführung der Arbeiten sind im Rahmen der vertraglichen Vorgaben grundsätzlich der Disposition des AN überlassen. Eine Abstimmung zwischen dem AG und dem AN ist erforderlich.

Die vorhandenen Bohrkern und Bodenproben dürfen erst nach Rücksprache mit dem AG entsorgt werden.

Für chemische Analysen (z. B. Untersuchungen nach EBV) Asphalt nach RuVA-Stb. können durch den AN ausschließlich Prüflabore eingesetzt werden, die für die jeweiligen Prüfverfahren akkreditiert sind (Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025). Die Prüfverfahren sind in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde aufgeführt.

3.2 Verkehrssicherung

Die Verkehrssicherung ist grundsätzlich über die entsprechenden Leistungspositionen vorgesehen, allerdings kann die Verkehrssicherung in Ausnahmefällen auch durch den Auftraggeber (Autobahnmeisterei) erfolgen, hierzu ist eine vorherige Absprache zwischen dem AN und dem AG erforderlich.

Die Verkehrssicherung im Leistungsverzeichnis (pro Stück) beinhaltet auch das mehrmalige Umsetzen innerhalb einer Strecke, d.h. sind auf einer Strecke (eine Fahrtrichtung) mehrere Bohrkerne / Entnahmestellen vorhanden, kann die jeweilige Verkehrssicherung nur einmal abgerechnet werden (= Tagesleistung). Müssen auf einer Strecke an mehreren Tagen nacheinander Bohrkerne entnommen werden, kann entsprechend jeder Tag, als 1 Stück abgerechnet werden.

Die Arbeiten sind in den verkehrsarmen Zeiten durchzuführen.

In Fahrtrichtung nach Hamburg **Mo-Fr. ab 9:00 Uhr**
in Fahrtrichtung nach Berlin **Mo.-Fr. bis 15:00 Uhr.**

Transportfahrzeuge dürfen nur das zulässige Gesamtgewicht entsprechend § 34 StVZO aufweisen. Entsprechende Kontrollen behält sich der Auftraggeber vor. Bei Feststellungen einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes bei Transportfahrzeugen erfolgt eine Anzeige bei der zuständigen Behörde.

Die Leistungen für die Verkehrsführung und Lenkung dürfen grundsätzlich nur von einer verantwortlichen Person mit den erforderlichen Fachkenntnissen zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen - MVAS ausgeführt werden. Sofern der Auftragnehmer für diese Leistungen die Qualifikation nicht besitzt, ist ein qualifizierter Nachunternehmer zu benennen.

Die Behinderungen des Verkehrs sind auf das unbedingt nötige Maß zu beschränken.

Die zu erstellenden Verkehrszeichenpläne sind mit der Verkehrsbehörde der Autobahn GmbH, der Autobahnmeisterei und dem AG abzustimmen.

Bei der zuständigen Verkehrsbehörde der Autobahn GmbH ist rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten (mindestens 15 Tage vorher) ein Antrag auf Erteilung der straßenverkehrsrechtlichen Anordnung nach §45 StVO zu stellen.

Die Autobahn GmbH des Bundes

Geschäftsbereich Verkehrsbehörde
Heidenkampsweg 96-98
20097 Hamburg
Telefon: +49 40 2351 338 - 0

E-Mail: verkehrsbehoerde.nord@autobahn.de

Alle Leistungen zur Verkehrsführung und Verkehrssicherung sind nach den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und ZTV-SA, jeweils neueste Ausgabe, sowie ergänzenden Bestimmungen der Bundesländer auszuführen.

Der AG überträgt die Verkehrssicherungspflicht während der Bauzeit bis zur vertragsgerechten und vollständigen Erfüllung des Dienstleistungsvertrages einschließlich aller Nebenarbeiten an den AN.

Die Kennzeichnung der Baustelle und die Regelung des Verkehrs ist mit rückstrahlenden Verkehrszeichen (retroreflektierend mit Folie Typ II) und den erforderlichen Schutz- und Sicherheits-einrichtungen gem. StVO und den Unfallverhütungsvorschriften auszuführen. Zur Beleuchtung der Baustelle sind nur elektrisch betriebene Warnleuchten zu verwenden.

Die Kosten für das Vorhalten und den Betrieb der erforderlichen Absperreinrichtungen, Verkehrssicherungen und Baustellenbeschilderungen sind vom AN zu tragen und in die entsprechenden Position einzurechnen.

3.3 Verfüllung von Bohrlöchern im Asphaltstraßenbau

Es sind je nach Straßenaufbau bzw. Schicht verschiedene Verfüllmaterialien zu verwenden. Es sind nur polymerbasierte Reparaturasphalte auf Basis von Bitumenemulsionen zugelassen. Die Körnung des Reparaturasphaltes ist auf die Körnung der zu verschleißenden Asphaltschicht abzustellen.

Die Verfüllungen aus Beton und/oder Reparaturasphalt sind lagenweise einzubauen und maschinell mit einem runden Stampfer zu verdichten.

Die Verwendung „alter“ Bohrkern zur Verfüllung ist nicht erlaubt.

Folgende Vorgaben sind einzuhalten:

Asphaltfahrbahn

Verfüllung der ersten 10-12 cm (Binder- und Deckschicht) mit Reparaturasphalt, die Ränder an der Deckschicht sind mit Haftkleber (Primer) einzustreichen. Die Verwendung von Sprühdosen ist dabei nicht zugelassen. Die restliche Verfüllung ist mit Fertigbeton (Sackware) herzustellen.

3.4 Berichtserstellung

Aus den ermittelten Untersuchungsergebnissen ist ein Prüfbericht je Entnahmestelle und ein entsprechender Sanierungsvorschlag für die jeweilige Gesamtmaßnahme einschl. einer Kostenschätzung zu erstellen. Der Sanierungsvorschlag soll für die Ausbaustoffe entsprechende Verwertungs- bzw. Wiederverwendungsmöglichkeiten enthalten. An auffälligen Stellen ist die Schadensursache zu ermitteln und es sind entsprechende Sanierungsvorschläge ggf. mit mehreren Ausführungsvarianten vorzuschlagen. Es ist eine Bewertung der Restnutzungsdauer durchzuführen.

Der Prüfbericht je Entnahmestelle soll entsprechend nach Erfordernis eine baugrundtechnische Beschreibung des Straßenoberbaus/-unterbaus, ein Baugrundaufschluss, ein Schichtenverzeichnis, ein Bohrprofil, Untersuchungen am geb. Straßenoberbau, chemische Analytik und Untersuchungsbeefunde beinhalten.

In Probeentnahmeplänen sind alle Erkundungen lagegenau in einem Übersichtsplan darzustellen.

Alle Prüfberichte / Sanierungsvorschlag sind in 1-facher Papier-Ausfertigung, farbig sowie zusätzlich in digitaler Form an den jeweils genannten Ansprechpartner des AG zu übergeben.

Der Prüfbericht ist dem AG bei Bedarf gemäß Leistungsverzeichnis zu erläutern und vorzustellen.

3.5 Ersatzbaustoffverordnung (EBV)

Der Untersuchungsumfang für die Prüfung von umweltrelevanten Merkmalen sind die folgenden Tabellen in Anlehnung an die Ersatzbaustoffverordnung sowie der BBodSchV zu beachten und anzuwenden (siehe folgende Seiten). Es ist davon auszugehen, dass sich die Probemenge für die Analytik nach der EBV/BBodSchV um ein Vielfaches erhöhen wird.

Tabelle 2: Untersuchungsumfang Bodenmaterial, Analyseverfahren gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Einheit	Umfang Bodenmaterial	
		Bewertungs- grundlage	Mindestuntersuchungs- umfang
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz			
TOC	M.-%	X	•
FESTSTOFF			
Arsen	mg/kg	X	•
Blei	mg/kg	X	•
Cadmium	mg/kg	X	•
Chrom (ges.)	mg/kg	X	•
Kupfer	mg/kg	X	•
Nickel	mg/kg	X	•
Quecksilber	mg/kg	X	•
Zink	mg/kg	X	•
Thallium	mg/kg	X	•
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ bis C ₄₀)	mg/kg	X	•
PAK ₁₆	mg/kg	X	•
Benzo(a)pyren	mg/kg	(X)	•
EOX	mg/kg	(X) V	•
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	(X) V	•
BTEX	mg/kg	V	•
LHKW	mg/kg	V	•
Cyanide	mg/kg	V	•
Tributylzinn-Kation	µg/kg	V	
ELUAT 2:1			
pH-Wert		X	•
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	X	•
Sulfat	mg/l	X	•
Arsen	µg/l	X	•
Blei	µg/l	X	•
Cadmium	µg/l	X	•
Chrom (ges.)	µg/l	X	•
Kupfer	µg/l	X	•
Nickel	µg/l	X	•
Quecksilber	µg/l	(X)	•
Zink	µg/l	X	•
PAK ₁₅	µg/l	X	•
Naphthalin u. Methylnaphthaline, ges.	µg/l	(X)	•
Thallium	µg/l	(X)	•
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	(X) V	•
Antimon	µg/l	V	
Molybdän	µg/l	V	
Vanadium	µg/l	V	
MKW	µg/l	V	
Phenole	µg/l	V	
X: Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 3 V: zusätzlichen Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 4 (X): Materialwerte für Bodenmaterial / Baggergut BM-0/BM-0*/BM-F0* (analog BG) •: Mindestuntersuchungsumfang			

Tabelle 2a: Untersuchungsumfang RC, Analyseverfahren gemäß Ersatzbaustoffverordnung

Parameter	Einheit	Umfang RC	
		Bewertungs- grundlage	Mindestuntersuchungs- umfang
FESTSTOFF			
Arsen	mg/kg	Ü	•
Blei	mg/kg	Ü	•
Cadmium	mg/kg	Ü	•
Chrom (ges.)	mg/kg	Ü	•
Kupfer	mg/kg	Ü	•
Nickel	mg/kg	Ü	•
Quecksilber	mg/kg	Ü	•
Zink	mg/kg	Ü	•
Thallium	mg/kg	Ü	•
Kohlenwasserstoffe (C ₁₀ bis C ₄₀)	mg/kg	Ü	•
PAK ₁₆	mg/kg	X	•
PCB ₆ und PCB-118	mg/kg	Ü V	•
EOX	mg/kg	V	•
BTEX	mg/kg	V	•
LHKW	mg/kg	V	
Cyanide	mg/kg	V	
Tributylzinn-Kation	µg/kg	V	
ELUAT 2:1			
pH-Wert		X	•
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	X	•
Sulfat	mg/l	X	•
Chrom (ges.)	µg/l	X	•
Kupfer	µg/l	X	•
PAK ₁₅	µg/l	X	•
Vanadium	µg/l	X	•
PCB ₆ und PCB-118	µg/l	V	•
Phenole	µg/l	V	
Antimon	µg/l	V	
Molybdän	µg/l	V	
MKW	µg/l	V	
X: Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 1 V: zusätzlichen Materialwerte nach Anlage 1, Tabelle 4 Ü: Überwachungswerte für RC-Baustoffe nach Anlage 4, Tabelle 2.2 •: Mindestuntersuchungsumfang Vorerkundung			

Für die Tabellen 2 und 2a gilt: Die Herstellung des Eluats hat durch den Schüttelversuch gemäß DIN 19529 zu erfolgen.

Tab. 3: Untersuchungsumfang zur Bewertung von Bodenmaterial gemäß BBodSchV

Parameter	Einheit	TOC-Gehalt ≤ 9 M.-%
FESTSTOFF		
Arsen ¹⁾	mg/kg	X
Blei ¹⁾	mg/kg	X
Cadmium ¹⁾	mg/kg	X
Chrom _{gesamt} ¹⁾	mg/kg	X
Kupfer ¹⁾	mg/kg	X
Nickel ¹⁾	mg/kg	X
Quecksilber ¹⁾	mg/kg	X
Thallium ¹⁾	mg/kg	X
Zink ¹⁾	mg/kg	X
Summe aus PCB ₆ und PCB-118 ²⁾	mg/kg	X
Benzo(a)pyren ²⁾	mg/kg	X
PAK ₁₆ ²⁾	mg/kg	X
EOX ³⁾	mg/kg	X
ELUAT		
Sulfat ³⁾	µg/l	X
¹⁾ Anorganische Stoffe gemäß Anlage 1, Tab. 1 BBodSchV ²⁾ Organische Stoffe gemäß Anlage 1, Tab. 2 BBodSchV ³⁾ ergänzende Parameter zur Beurteilung von Bodenmaterialien gemäß Anlage 1, Tab. 4 BBodSchV		

Tab. 3a: Untersuchungsumfang zur Beurteilung von Materialien für das Auf- oder Einbringen unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht bei Überschreitung der Vorsorgewerte

Parameter	Einheit	
ELUAT		
Arsen	µg/l	X
Blei	µg/l	X
Cadmium	µg/l	X
Chrom _{gesamt}	µg/l	X
Kupfer	µg/l	X
Nickel	µg/l	X
Quecksilber	µg/l	X
Thallium	µg/l	X
Zink	µg/l	X
Summe aus PCB ₆ und PCB-118	µg/l	X
PAK ₁₅	µg/l	X
Naphthalin und Methylnaphthaline, ges.	µg/l	X

Tab. 4: Untersuchungsumfang gemäß Deponieverordnung (ergänzend zur EBV)

Parameter	Einheit	Mindestunter-suchungsumfang
Organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz		
TOC	M.-%	•
FESTSTOFF		
PCDD/PCDF (Teq)	mg/kg TM	•
extrahierbare liphop. Stoffe	M.-% TM	•
ELUAT 10:1		
DOC	mg/l	•
Phenole	mg/l	•
Arsen	mg/l	•
Blei	mg/l	•
Cadmium	mg/l	•
Chrom (ges.)	mg/l	•
Kupfer	mg/l	•
Nickel	mg/l	•
Quecksilber	mg/l	•
Zink	mg/l	•
Chlorid	mg/l	•
Sulfat	mg/l	•
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	•
Fluorid	mg/l	•
Barium	mg/l	•
Molybdän	mg/l	•
Antimon	mg/l	•
Selen	mg/l	•
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	mg/l	•
•: Mindestuntersuchungsumfang bei Überschreitung der Materialklasse 2		

Die Tabelle 4 ergänzt den Untersuchungsumfang nach der Ersatzbaustoffverordnung gemäß Tabelle 2, wenn eine Entsorgung gemäß Deponieverordnung vorgesehen ist.

Weitere Parameter sind je nach Untersuchungsergebnis ggf. zusätzlich zu analysieren

(z.B. GB21, AT4, Säureneutralisationskapazität) und werden entsprechend dem Leistungsverzeichnis gesondert vergütet.