

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 1/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

Vorbemerkung

Diese Leistungsbeschreibung ergänzt und präzisiert die Anlage 01.11.

Die Bodenkundliche Baubegleitung dient dem Vollzug der bodenschutzfachlichen und -rechtlichen Anforderungen im Zusammenhang mit Bauvorhaben, insbesondere der Vermeidung und Minderung physikalischer Bodenbeeinträchtigungen und des Verlustes von Bodenfunktionen.

Für die Bodenkundliche Baubegleitung ist die DIN 19639 als maßgeblich anzusehen.

Bauzeitlich in Anspruch genommener Boden soll nach Abschluss eines Vorhabens seine natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche

Einwirkungen, auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, wieder erfüllen können.

Der Einsatzbereich der Bodenkundliche Baubegleitung erstreckt sich über die Stufen der Realisierung der Baumaßnahme von der Vorbereitung und Einrichtung der bauzeitlich genutzten Flächen (BE- und Bereitstellungsflächen, Baustraßen etc.) bis zum Abschluss der Rekultivierung und der Rückgabe der Flächen auf Grundlage und unter Fortschreibung der bestehenden Bodenschutzkonzepte.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 2/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

1 Hauptaufgaben der Bodenkundliche Baubegleitung

Die Hauptaufgaben der Bodenkundliche Baubegleitung sind:

- Mitwirkung an der fachgerechten Umsetzung der baubegleitend zu realisierenden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen einschließlich ev. erforderlicher Anpassungen zum Bodenschutz gemäß DIN 19639, DIN 19731 und DIN 4220.
- Organisatorische Abstimmungen mit Bauoberleitung, Projektsteuerung und dem AG.
- Fachliche Abstimmungen mit dem AG und der unteren Bodenschutzbehörde (UBB).
- Mitwirkung an der Ausführungsplanung, insbesondere um mögliche Konflikte zwischen Nutzung und Schutz der Böden und der bautechnischen Ausführung zu vermeiden im Austausch mit den BauAN.
- Erstellung von Probenahmekonzepten und Durchführung notwendiger Bodenkartierungen und Felduntersuchungen (inklusive schriftlicher Ergebnisdarstellung und Fotodokumentation zur Vorlage beim AG).
- Abstimmungsgespräche mit Eigentümerinnen und Eigentümern, Flächennutzenden sowie zuständigen Behörden.
- Planung und Durchführung der bodenphysikalischen Beweissicherung vor Beginn und nach Abschluss der bauzeitlichen Flächennutzung.
- Begleitung und Überwachung der Schutzmaßnahmen in der Bauphase: In der Bauphase folgt der Bodenschutz den Vorgaben der bereits erstellten Bodenschutzkonzepte und -plänen bzw. den bodenschutzfachlichen Nebenbestimmungen der Vorhabengenehmigung. Ergibt sich bei der Bauausführung die Notwendigkeit einer Abweichung vom Bodenschutzkonzept, bedarf dies der Abstimmung mit der Bauoberleitung, dem AG und gegebenenfalls der UBB.
- Anpassung und Fortschreibung der Bodenschutzkonzepte.
- Dokumentation der technischen Ausführung: Die technische Ausführung der Baumaßnahmen in Bezug auf bodenrelevante Eingriffe einschließlich gegebenenfalls erforderlicher Abweichungen vom Konzept ist mittels schriftlicher sowie bildlicher Dokumentation festzuhalten und an den AG zu übergeben.
- Dokumentation von Abweichungen, die während der Baumaßnahme auftraten und Funktionsminderungen oder andere schädliche Bodenveränderungen zur Folge hatten.
- Dokumentation der technischen Ausführung bodenrelevanter Maßnahmen.
- Kontinuierliche Aufnahme der Bodenzustände und Situationen, Überwachung der Vorgaben Tabelle 2 und Bild 2 der DIN 19639 bei allen Bodenarbeiten.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 3/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

- Regelmäßige Erhebung physikalischer Eigenschaften der Böden, Beurteilung der Bodenfeuchte oder der Wasserspannung (Einsatzgrenzen für Baumaschinen) gemäß Bodenschutzkonzept.
- Planung, Begleitung und Abnahme der Rekultivierungsarbeiten unter schriftlicher und bildlicher Dokumentation. Die Dokumentation ist dem AG zu übersenden.

1.1 Bodenkundliche Baubegleitung in der Ausführungsplanung

Grundlagenermittlung: Ermittlung der planerischen und technischen Rahmenbedingungen: Identifizierung der wesentlichen bodenbezogenen Arbeitsprozesse und vorgesehenen baulichen Nutzungen im Bauablauf. Geländebegehung zur Bestanderfassung.

Fortschreibung der vorhabenbezogenen Bodenschutzkonzepte (BSK) inklusive Bodenschutzpläne: Fortschreibung der vorhabenbezogenen Bodenschutzkonzepte (BSK) inkl. Bodenschutzpläne gemäß DIN 19639 in Abstimmung mit dem AG und der UBB. Die BSK sind in digitalem Format (.pdf) zur Verfügung zu stellen. Detaillierte Darstellung von Tabu-Flächen in den Bodenschutzplänen. Digitale Übergabe der kartographischen Ergebnisse in Form von Geopackages/Shapes oder vergleichbaren Geodatenformaten mit Koordinatenbezug im DB REF. Etwaige Anpassungen (z. B. im Zuge des Weiteren Bauablaufes und der regionalen Fortschrittsentwicklung der Baueinrichtungsflächen) sind einzukalkulieren.

Für Flächen, die nicht Gegenstand des bestehenden Bodenschutzkonzepts sind und im Projektverlauf zusätzlich in Anspruch genommen werden, ist bei Bedarf eine bodenkundliche Kartierung durchzuführen. Nach Abstimmung mit dem Auftraggeber sind die Flächen entweder durch eine Ergänzung des Bodenschutzkonzepts oder durch die Erstellung von Flächensteckbriefen fachlich zu dokumentieren und hinsichtlich der erforderlichen Bodenschutzmaßnahmen zu bewerten.

Teilnahme an Besprechungen: Es sind Abstimmungen mit dem AG, der Bauoberleitung, der Projektsteuerung, Behörden und weiteren Fachplanern und Bauüberwachern erforderlich. Die Teilnahme an Besprechungen (überwiegend online), ggf. vereinzelt vor Ort ist sicherzustellen. Die Bodenkundliche Baubegleitung steht dem AG für sämtliche fachbezogenen Beratungen zur Verfügung.

Beratung des BauAN: Überprüfung der Ausführungsplanung des BauAN - zulassungskonforme Umsetzung der Nebenbestimmungen aus der Genehmigung:

- Abgleich der geplanten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen des BauAN mit genehmigten Vorgaben der Bodenschutzpläne
- Sicherstellung der Nebenbestimmungen zum Bodenschutz in der Ausführungsplanung zu Bauarbeiten.
- Anforderungen zur Rekultivierung nach Abschluss der Baumaßnahme

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 4/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

1.2 Bodenkundliche Baubegleitung in der Bauausführung

Qualitätssicherung und Verwaltung von Protokollen und Schriftstücken: Erstellung von Protokollen der Ortsbegehungen im Rahmen des Bauvorhabens, der bodenphysikalischen Beweissicherung und der anschließenden Rekultivierungsarbeiten inklusive Fotodokumentationen, sowie Übersendung dieser an den AG und die UBB zur weiteren Abstimmung.

Die Bodenkundliche Baubegleitung ist verantwortlich für die Weiterleitung der vom BauAN vorgelegten Gerätelisten an die UBB zur weiteren Abstimmung. Der AG ist umgehend über die Abstimmungsergebnisse zu informieren.

Die Bodenkundliche Baubegleitung fungiert als alleinige Ansprechperson für Absprachen mit der UBB. Die Ergebnisse dieser Absprachen sind unaufgefordert dem AG schriftlich zu übersenden.

Bodenphysikalische Beweissicherung: Für die Baumaßnahme werden temporäre Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) sowie Arbeitsstreifen überwiegend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Ackerland und Grünland) eingerichtet. Unter Berücksichtigung eines projektbedingten Puffers ist insgesamt von ca. 80 Flächen auszugehen. Die Flächengrößen variieren derzeit zwischen ca. 5.000 m² und 15.000 m². Es ist zu beachten, dass im Zuge der vorgezogenen Maßnahmen voraussichtlich nur Teilbereiche dieser Flächen beansprucht werden. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ist eine bodenphysikalische Beweissicherung durchzuführen. Durchschnittlich ist mit 3-5 Probenahmepunkte je Fläche auszugehen. Die tatsächliche Anzahl kann je nach Flächengröße, Nutzung, Vorbelastung und Bauintensität variieren. Die Probenahmepunkte sollen fachlich begründet festgelegt werden und sind mit dem Auftraggeber abzustimmen. Vor Durchführung der bodenphysikalischen Beweissicherung ist ein Beweissicherungskonzept mit der UBB abzustimmen. Das Beweissicherungskonzept ist dem AG spätestens zehn Werktage im Voraus zur Freigabe vorzulegen. Beweissicherung des physikalischen Bodenzustands/bodenbezogene Zustandsanalyse mittels Profilaufnahmen (Horizontmächtigkeiten) nach aktueller bodenkundlichen Kartieranleitung, Bestimmung der Eindringwiderstände gemäß DIN 19662 sowie feldanalytischer Bestimmungen im Bereich der bauzeitlich genutzten Flächen (BE- und Bereitstellungsflächen sowie Baustraßen etc.) vor Beginn der Flächeneinrichtung und nach Abschluss der Bauarbeiten durchführen. Ausführung von Probenahmen gemäß BBodSchV. Bei Notwendigkeit Stellen von Bohranzeigen und Übermittlung der Daten an Behörde. Bei Bedarf (Beeinträchtigung bodenrelevanter Eigenschaften z.B. Verdichtung, Erosionsschäden) sollen Schadensfällen während der Bauausführung, inklusive Durchführung notwendiger Feldmessungen und Dokumentation erfasst und erkundet werden. Der Ausgangs- und Endzustand vor und nach Beendigung der Flächeninanspruchnahmen sind in schriftlichen Protokollen, Berichten zur Bodenzustandserfassung einschl. kartografischer Darstellung der Untersuchungspunkte und aussagekräftiger Fotos als Beweissicherung zu dokumentieren.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 5/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

Feststellung und Dokumentation des Ausgangs- und Endzustandes mit schriftlichem Protokoll und Anfertigen einer Fotodokumentation im digitalen Format (PDF-Format). Hierbei sind alle durchgeführten Untersuchungen sowie Untersuchungsmethoden zu dokumentieren.

Die Dokumentation muss vom AG, BauAN und Grundstückseigentümer anerkannt werden. Die Protokolle sind unaufgefordert nach spätestens zwei Werktagen an den AG zu übersenden. Auswertung und Vergleich der physikalischen Beweissicherung vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahme. Die Termine der Beweissicherung sind zwei Werktage im Voraus an den AG zu übermitteln.

Einweisung und Sensibilisierung: Einweisung und Sensibilisierung der Projektbeteiligten und des Baustellenpersonals in/für die wesentlichen Bodenschutzmaßnahmen einschließlich etwaiger Wiederholungen. Die Erstellung von flächenbezogenen Bodenschutzmerkblättern sind einzuschließen, ebenso deren Vorstellung und Aushang auf der Baustelle. Etwaige Bodenschutzmerkblätter sind mit der zuständigen UBB abzustimmen und an den AG zu übersenden.

Überwachung der Einhaltung der Vorgaben zum Bodenschutz: Regelmäßige Kontrolle (Absprache zu Häufigkeiten werden mit der UBB getroffen) und Dokumentation der Einhaltung von Bestimmungen und Auflagen im Bereich Bodenschutz in Form von Protokollen (inklusive Fotodokumentation und schriftlicher Ergebnisdarstellung). Die Protokolle sind spätestens zwei Werktage nach erfolgter Begehung dem AG unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.

Insbesondere zur Gewährleistung des vorgesehenen Bodenmanagements und bodenschonenden Maschineneinsatzes Durchführung regelmäßiger Baustellenbegehungen (Absprache zur Häufigkeit der Begehungen mit der UBB) gemäß DIN 19639 einschließlich folgender Leistungen: Beurteilung baulich in Anspruch genommener Böden auf Befahrbarkeit (maximal zulässiger Kontaktflächendruck) und Bearbeitbarkeit unter Einbeziehung der Bodeneigenschaften und Witterungsverhältnisse/Bodenfeuchte.

- Prüfung der eingesetzten Baumaschinen auf Einhaltung der zulässigen maximalen Kontaktflächendrücke
- Prüfung und Bewertung der Einsatzgrenzen sowie Überwachung der vom BauAN Fahrzeuge bzgl. sachgerechtem und bodenschonendem Maschineneinsatz in Abhängigkeit von Witterung und Konsistenz der Böden. Durchführung der dazu notwendigen Messungen (Bodenfeuchte, Eindringwiderstände, Niederschlag etc.).
- Überwachung und Prüfung der bodenschonenden Erstellung, Zwischenlagerung und Behandlung von Bodenmieten (Oberboden und für Vegetationszwecke vorgesehener Unterboden)
- Überwachen der Einhaltung von Qualitätsanforderungen an den ordnungsgemäßen und fachgerechten Umgang mit umzulagerndem Bodenaushub (z.B. Lagerung von abgetragenem Oberboden in max. 2 m hohen Mieten, je nach Witterung, Jahreszeit und Lagerungszeit aktive Begrünung, Anlegen von Rückhaltegräben für Niederschlagswasser)

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120

Anlage Nr. 01.11a

Blatt 6/10

Zum Vertrag Nr.
26FEI88508

- Kontrolle, dass erforderliche Schutzmaßnahmen wie Lastverteilungsplatten oder Kombination aus Geotextil plus Schottertragschicht etc. gemäß Bodenschutzkonzept umgesetzt werden
- Verifizieren der Maßnahmen gemäß Bodenschutzkonzept auf Grundlage der Ergebnisse der bodenphysikalischen Beweissicherung, bei Bedarf Anpassung o. Festlegung zusätzlicher Maßnahmen
- Überwachung und Prüfung des bodenschonenden Errichtens, Betreibens und Rückbaus von Baustelleneinrichtungsflächen
- Überwachung bzw. Empfehlung der sachgerechten Zwischenbewirtschaftung von bauzeitlich genutzten Flächen
- Empfehlung von weiterführenden bodenbezogenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen angepasst an den Baufortschritt
- Situative Reaktion auf unvorhersehbare Ereignisse zur Sicherstellung der Vereinbarkeit von Bodenschutz und Baufortschritt
- Überwachen der Vorkehrungen gegen Verunreinigungen des Bodens durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge und Leckagen im Bereich von Baustelleneinrichtungs-, Lager- und Werkstattflächen etc.
- Kontrolle Schutzzäune, Abdeckungen etc.

Teilnahme an Besprechungen: Teilnahme an Besprechungen mit Bezug zum Bodenschutz (z. B. Baubesprechung, Umweltbesprechung). Es ist von wöchentlichen Baubesprechungen auszugehen (inklusive Vor- und Nachbereitung).

Baubegleitende Messung der Bodenfeuchte: Messung der Bodenfeuchte mittels Tensiometer oder anderer geeigneter Feldmethoden an repräsentativen Standorten in periodischen Zeiträumen oder situativ. Sollten sich aufgrund der gemessenen Bodenfeuchte Änderungen im Bauablauf ergeben, sind diese dem AG zu kommunizieren. Messtechnik und -tiefen sind vorhabenbezogen festzulegen. Die Anzahl der eingesetzten Tensiometer pro Flächeneinheit und Messtiefen sind entsprechend den örtlichen Anforderungen festzulegen. Mindestens sind jedoch fünf Tensiometer in einem Messblock von 2 m² Fläche einzusetzen. Übliche Messtiefe ist 35 cm unter Geländeoberkante. Vorhabenbezogen sind ergänzende Messungen in 60 cm bis 80 cm Tiefe durchzuführen. Auffällige Abweichungen zwischen Bodenfeuchtemessungen müssen fachlich überprüft werden. Erfahrungsgemäß sind bei Tensiometern Abweichungen von $\pm 0,5$ pF-Einheiten bzw. von ± 50 % um einen pF-Mittelwert noch als natürliche Schwankungsamplitude einzustufen. Darüber hinaus gehende Abweichungen sind zu klären und zu dokumentieren. Die Ergebnisse der Messungen sind im darauffolgenden Protokoll zu benennen.

Baubegleitende Messung der Eindringwiderstände: Messung des Eindringwiderstands mittels Penetrometer oder anderer geeigneter Feldmethoden an repräsentativen Standorten in periodischen Zeiträumen oder situativ. Messtechnik und Messtiefen sind vorhabenbezogen festzulegen. Beim Einsatz von Handpenetrometern sind Tiefenschritte von 5 oder 10 cm bis

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120

Anlage Nr. 01.11a

Blatt 7/10

Zum Vertrag Nr.
26FEI88508

zur Endteufe von 1,0 m uGOK durchzuführen. Die Bodenbeschaffenheit ist gemäß DIN 19662 zu ermitteln und zu dokumentieren. Sollten sich aufgrund des gemessenen Eindringwiderstandes Änderungen im Bauablauf ergeben, sind diese an dem AG zu kommunizieren. Die Ergebnisse der Messungen sind im darauffolgenden Protokoll zu benennen.

Baubegleitende Messung des Niederschlags: Messung des Niederschlags mittels Regenmesser nach Hellmann, DIN 58666 C oder anderer geeigneter Feldmethoden an repräsentativen Standorten in periodischen Zeiträumen oder situativ. Messtechnik ist vorhabenbezogen festzulegen. Sollten sich aufgrund des gemessenen Niederschlages Änderungen im Bauablauf ergeben, sind diese dem AG zu kommunizieren. Die Ergebnisse der Messungen sind im darauffolgenden Protokoll zu benennen.

Beratung/Überwachung zu Erdarbeiten bez. witterungsangepasster Arbeit: Beratung und Überwachung, welche Erdarbeiten bei den jeweils gegebenen Witterungsbedingungen (Bodenfeuchte, Niederschlagsdaten, etc.) ausführbar sind. Sollten sich aufgrund dessen Änderungen im Bauablauf ergeben, sind diese dem AG zu kommunizieren.

Beratung/Überwachung zur Lastenverteilung: Beratung/Überwachung des BauAN bei der Anwendung/Umsetzung der im Bodenschutzkonzept vorgegebenen Maßnahmen zur Lastenverteilung (mineralische Tragschichten, Baggermatten, Lastverteilungsplatten etc.). Sollten sich aufgrund dessen Änderungen im Bauablauf ergeben, sind diese dem AG zu kommunizieren. Bei notwendigen Abweichungen vom Bodenschutzkonzept, z. B., weil im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse gewonnen werden oder bei unvorhergesehenen Situationen, ist der AG zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen. Etwaige Abweichungen sind im nächstfolgenden Protokoll zu benennen.

Beratung/Überwachung zu schadensvermeidenden Maßnahmen: Beratung und Überwachung von schadensvermeidenden und -behebenden Maßnahmen, die über die Lastenverteilung hinaus gehen. Dies umfasst u. a. das möglicherweise notwendige Anlegen von Regenrückhaltebecken, Zwischenbegrünung, witterungsbedingte Schutzmaßnahmen oder andere erst im Rahmen der Baumaßnahme erkannte Notwendigkeiten. Bei notwendigen Abweichungen vom Bodenschutzkonzept, z. B., weil im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse gewonnen werden oder bei unvorhergesehenen Situationen, ist der AG zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen. Etwaige Abweichungen sind im nächstfolgenden Protokoll zu benennen.

Beratung/Überwachung Maschineneinsatz: Die vom BauAN einzusetzenden Maschinen sind von der Bodenkundliche Baubegleitung auf ihre jeweilige Eignung (entsprechend der jeweiligen Witterungsverhältnisse und der jeweiligen Bodenempfindlichkeit) anhand einer vom BauAN vorgelegten Geräteliste (Typ/Bezeichnung, zulässiges Gesamtgewicht, Kettenbreite, Kettenlänge bis zur Mitte der Laufrollen, Bodenpressung/Kontaktflächendruck) zu prüfen und ihr Einsatz ist zu überwachen und dokumentieren.

Zusätzliche farbliche Kennzeichnung der Fahrzeuge ist durch den BauAN durchzuführen und von der Bodenkundliche Baubegleitung zu prüfen.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 8/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

Bei notwendigen Abweichungen vom Bodenschutzkonzept, z. B., weil im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse gewonnen werden oder bei unvorhergesehenen Situationen, ist der AG zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen. Etwaige Abweichungen sind im nächstfolgenden Protokoll zu benennen.

Überwachung Abtrag und Zwischenlagerung von Ober- und Unterboden: Überwachen des bodenschonenden Umgangs mit Ober- und für Vegetationszwecke vorgesehenem Unterboden während der Baumaßnahme gemäß den Bodenschutzkonzepten. Bei notwendigen Abweichungen vom Bodenschutzkonzept, z. B., weil im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse gewonnen werden oder bei unvorhergesehenen Situationen, ist der AG zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen. Etwaige Abweichungen sind im nächstfolgenden Protokoll zu benennen.

Bodenbezogene Schadensaufnahme: Erfassung und Erkundung von Schadensfällen bei Beeinträchtigung bodenrelevanter Eigenschaften. Durchführen notwendiger Feldmessungen, Probenahme und ggf. Verfassen von Stellungnahmen.

Zwischenberichte Bauausführung: Während der Baumaßnahme sind in 3-monatigen Abständen Zwischenberichte über die Befunde für alle bauzeitlich genutzten Flächen inklusive Fotodokumentation in digitaler Form (PDF-Format) unaufgefordert dem AG und der UBB zu übergeben. Zusätzlich zu den Zwischenberichten ist ggf. ein flächenscharfes, tabellarisches Kataster der entstandenen schädlichen Bodenveränderungen inklusive Fotodokumentation und Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung nachteiliger Veränderungen der physikalischen Bodenbeschaffenheit in digitaler Form (PDF-Format) zu erstellen und dem AG und der UBB zusammen mit den Zwischenberichten unaufgefordert zu übergeben.

Die formulierten Maßnahmen des Katasters sind im Zuge der Bauarbeiten auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen und bei Bedarf nachzuschärfen. Die Überprüfung erfolgt anhand von Protokollen und Fotodokumentationen der Ortsbegehungen durch die Bodenkundliche Baubegleitung. Die Maßnahmenkonzeption sowie etwaige Nachschärfungen erfolgen in Rücksprache mit der UBB und sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.

Abschlussbericht Bauausführung, Bauabnahme: Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist ein Abschlussbericht über die Befunde der Bodenkundliche Baubegleitung und ggf. noch vorhandener Bodenbeeinträchtigungen inklusive Fotodokumentation in digitaler Form (PDF-Format) innerhalb von maximal acht Wochen dem AG und der UBB zu übergeben.

Der Abschlussbericht enthält Angaben zu unerwarteten Funktionsminderungen oder anderen schädlichen Bodenveränderungen, die bereits vor der Baumaßnahme vorlagen und zu Abweichungen, die während der Baumaßnahme auftraten und Funktionsminderungen oder andere schädliche Bodenveränderungen zur Folge hatten. Dies erfolgt in Form eines flächenscharfen, tabellarischen Katasters der entstandenen schädlichen Bodenveränderungen.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 9/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

1.3 Bodenkundliche Baubegleitung in der Rekultivierung und Nachsorge

Beratung / Überwachung zu Maßnahmen der Rekultivierung: Festlegung von Rekultivierungs- und Meliorationsmaßnahmen sowie Kontrolle und Dokumentation der Umsetzung der notwendigen Rekultivierungs- und Meliorationsmaßnahmen inkl. ggf. notwendiger Felduntersuchungen gemäß den Bodenschutzkonzepten (z. B. Messung Eindringwiderstand). Überwachung bzw. Empfehlung der sachgerechten Rekultivierung, Melioration bzw. Wiederherstellung bauzeitlich genutzter Flächen und Baustraßen; Überwachung der (Tiefen-lockerung) des Ober- bzw. Unterbodens, Aufbringung des Oberbodens, etc. Die Protokolle und Fotodokumentationen sind in digitaler Form (PDF-Format) dem AG und der UBB zur weiteren Abstimmung zu übersenden.

Die Bodenkundliche Baubegleitung fungiert als alleinige Ansprechperson für Absprachen mit der UBB. Die Ergebnisse dieser Absprachen sind unaufgefordert dem AG schriftlich zu übersenden. Bei notwendigen Abweichungen von den Bodenschutzkonzepten, z. B., weil im Rahmen der Baumaßnahme neue Erkenntnisse gewonnen werden oder bei unvorhergesehenen Situationen, ist der AG zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen. Etwaige Abweichungen sind im nächstfolgenden Protokoll zu benennen.

Zwischenberichte Rekultivierung: Während der Rekultivierungs- und Meliorationsarbeiten sind, beginnend ab Beendigung der Bauarbeiten, in regelmäßigen Abständen Zwischenberichte über die Befunde für alle bauzeitlich genutzten Flächen inklusive Fotodokumentation in digitaler Form (PDF-Format) unaufgefordert dem AG und der UBB zu übergeben. Die zeitlichen Abstände zur Vorlage der Zwischenberichte sind mit der zuständigen UBB abzusprechen. Im Rahmen der Zwischenberichte ist im Zuge der Erfolgskontrolle der Maßnahmenkonzeption zur Rekultivierung und Melioration ein flächenscharfes, tabellarisches Kataster der zu rekultivierenden Flächen inklusive Fotodokumentation in digitaler Form (PDF-Format) zu erstellen und dem AG und der UBB zusammen mit den Zwischenberichten unaufgefordert zu übergeben.

Die formulierten Rekultivierungs- und Meliorationsmaßnahmen sind im Zuge der Zwischenberichte auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen und bei Bedarf in Absprache mit der UBB nachzuschärfen. Die Überprüfung erfolgt anhand von Protokollen und Fotodokumentationen der Ortsbegehungen durch die Bodenkundliche Baubegleitung. Die Maßnahmenkonzeption sowie etwaige Nachschärfungen erfolgen in Rücksprache mit der UBB und sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.

Abschlussbericht Rekultivierung: Nach Durchführung der Rekultivierungs- und Meliorationsarbeiten ist ein Abschlussbericht über die Befunde inklusive Fotodokumentation in digitaler Form (PDF-Format) spätestens vier Wochen vor Ende des Leistungszeitraumes nach Beendigung der Rekultivierungs- und Meliorationsarbeiten dem AG und der UBB zu übergeben. Der Abschlussbericht enthält darüber hinaus flächenscharfe Angaben zu Rekultivierungserfolgen sowie zu ggf. weiterhin bestehenden Funktionsminderungen oder anderen schädlichen Bodenveränderungen, bzw. zu Abweichungen im Vorgehen, die während der Rekultivierungs- und Meliorationsarbeiten auftraten. Dies erfolgt in Form eines flächenscharfen, tabellarischen Katasters inklusive Fotodokumentationen.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 10/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

Erstellung Konzept Zwischenbewirtschaftung: Im Bedarfsfall Erstellen eines Konzeptes gemäß Anhang H DIN 19639 Kap. für die bodenschonende Zwischenbewirtschaftung von rekultivierten Flächen in digitaler Form (PDF-Format), Abstimmung mit der UBB sowie dem AG.

Ergänzende Leistungsbeschreibung Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) Korridorsanierung Lübeck – Hamburg, Strecke 1120	Anlage Nr. 01.11a Blatt 11/10
	Zum Vertrag Nr. 26FEI88508

2 Fachliche Qualifikation der Bodenkundliche Baubegleitung

Für die Durchführung der beauftragten Leistungen ist nur Personal einzusetzen, das über die entsprechende fachliche und berufliche Qualifikation verfügt, Erfahrung in der Bearbeitung bodenkundlicher Fragestellungen hat und mit den speziellen Fragestellungen des Einzelfalles vertraut ist. Dies gilt auch für das Personal etwaiger Nachunternehmer.

Die notwendigen fachlichen Voraussetzungen gemäß Anhang C der DIN 19639 sind in Form von Referenzen der letzten drei Jahre und / oder einschlägiger Zertifikate über Qualifikationen mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

Personen, die als bodenkundliche Baubegleitung im Sinne der BBodSchV beauftragt werden, müssen zusätzlich zu den allgemeinen Voraussetzungen noch die folgenden Anforderungen erfüllen:

- besondere Kenntnisse über Bodenansprache, Probenahme und Analytik, die bei der Beurteilung von Untersuchungsergebnissen zu berücksichtigen und zusammen mit den Messergebnissen anzugeben sind,
- einschlägige Praxiserfahrung und Kenntnisse im Bereich Bodenkunde sowie Bodenschutzrecht und weiterführender umweltrechtlicher Vorschriften.