|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1.** | Klären der Aufgabenstellung und Ermitteln des Leistungs-umfangs, Grundlagenermittlung |  |  |  |
|  |  | *Liegt* *zum* *derzeitigen* *Planungsstand* *kein* *Bodenschutzkonzept* *mit* *Bodenschutzplan* (nach DIN 19639) *vor* *so* *ist* *dieses* *gemäß* *Punkt* *1*.*09* *zu erstellen.* |  |  |  |
|  | 1.01 | Teilnahme an Projektgesprächen inklusive Vor- und Nachbereitung | Stk / psch |  |  |
|  |  | *Vermittlung von Informationen und Beratung bezüglich Bodenschutz gegenüber Vorhabensträgern und Bauausführenden.* |  |  |  |
|  | 1.02 | Zusammenstellen und Prüfen der Vorgaben aus dem allgemeinen Umweltrecht | psch |  |  |
|  |  | *BBodSchG, BBodSchV, BNatSchG, WHG.* |  |  |  |
|  | 1.03 | Zusammenstellen und Prüfen der verfügbaren projektrelevanten Unterlagen | psch |  |  |
|  |  | *Hierzu gehören insbesondere:*   * + *Genehmigungsunterlagen mit Anlagen (LBP, Bodenkundlicher Bericht, Baugrundgutachten, geotechnischer Untersuchungsbericht, Altlastenuntersuchung, ASB, FFH-VP, Bauentwurf, Grunderwerbsplan und –verzeichnis)*   + *Bodenschutzkonzept mit Bodenschutzplan entsprechend DIN 19639*   + *Bodenschutzrelevante Daten für das Untersuchungs-/Projektgebiet*   + *Informationen zu möglichen flächenhaften oder punktuellen Bodenbelastungen*   + *Vereinbarungen und Zusagen*   + *technische Bestimmungen und Sicherheitsanforderungen*   + *Auswerten der Unterlagen hinsichtlich der Übereinstimmung mit den naturschutz- und bodenschutzrechtlichen Vorschriften.*   + *Prüfen der Aktualität der Unterlagen* |  |  |  |
|  | 1.04 | Ortsbesichtigungen | Stk / psch |  |  |
|  |  | * *zur Angebotserstellung* |  |  |  |
|  | 1.05 | Konkretisieren weiteren Bedarfs an Daten und Unterlagen | psch / h |  |  |
|  |  | *Erfassung des Bodenausgangszustands (physikalisch und chemisch) auch im Hinblick auf das Bodenmanagement (Wiedereinbau, Verwertung, Zwischenlagerung).* |  |  |  |
|  | 1.06 | Beraten zum Leistungsumfang für ergänzende Untersuchungen und Fachleistungen | psch / h |  |  |
|  |  | *Abstimmung mit anderen fachlich Beteiligten.*  *Die Leistung beinhaltet Aussagen zu Umfang, Zeitraum, Methode und Bearbeitungstiefe.* |  |  |  |
|  | 1.07 | Zeitliches und fachliches Einordnen der umweltrelevanten Maßnahmen in den Bauablauf unter Berücksichtigung der Abhängigkeiten der einzelnen Gewerke | psch |  |  |
|  |  | .................... |  |  |  |
|  | 1.08 | Aufbereiten und Dokumentieren der Ergebnisse und Abstimmen mit dem AG | psch / Stk |  |  |
|  | 1.09 | Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes mit Bodenschutzplan (nach DIN 19639) für die weitere Ausführungsplanung |  |  |  |
|  |  | *Sofern noch nicht erfolgt: Bodenschutzkonzept gemäß DIN 19639; Beschreibung notwendiger bodenschutzfachlicher Maßnahmen inklusive notwendiger Kartierung, Untersuchungen und Massenbilanzierung für Bodenaushub (Vermeidung von Überschussmassen und frühzeitige Planung geeigneter Entsorgungswege (Verwertung/Beseitigung) unter Beachtung der Vorgaben aus der DIN 19731).* | |  |  |
|  |  | **Summe aus 1** | |  | |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **2.** | Begleitung der Ausführungsplanung |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |
|  | 2.01 | Teilnahme an Projektgesprächen | psch / Stk |  |  |
|  |  | Vermittlung von Informationen und Beratung bezüglich Bodenschutz gegenüber den Projektbeteiligten. | |  |  |
|  | 2.02 | Abstimmen und Erörtern der Schnittstellen und der umweltrelevanten Sachverhalte mit den Ausführungsplanern: | psch / Stk |  |  |
|  |  | *Insbesondere:*   * *Bodenschutzkonzept und Bodenschutzplan* * *Altlastenproblematik* * *Einsatz von biologisch abbaubaren Schmier- und Betriebsstoffen,* * *Lagerflächen für Bodenmieten* | |  |  |
|  | 2.03 | Überprüfung der Bauausführungsunterlagen | psch |  |  |
|  |  | *Prüfen, ob alle umwelt(boden)relevanten Vorgaben im Rahmen der Bauausführungsunterlagen (z.B. Erdbau, Konstruktiver Ingenieurbau, Landschaftsbau) berücksichtigt worden sind*   * *Vorgaben und Auflagen aus der Baurechtserlangung* * *Vorgaben, die sich aus dem allgemeinen Umweltrecht ergeben (wie z.B. Wasserhaushaltsgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz)* * *Vorgaben aus technischen Regeln (DIN)* * *Vorgaben aus bayerischen Merkblättern (z.B. zum Umgang mit humusreichem oder organischem Bodenmaterial, LfU 2016)* | |  |  |
|  | 2.04 | Beraten der Fachplaner in technischen Detailfragen hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte | Stk / psch |  |  |
|  |  | *Vermittlung von Informationen und Beratung bezüglich umwelt(boden)relevanter Detailfragen gegenüber den Fachplanern.* | |  |  |
|  | 2.05 | Mitwirken bei dem Erstellen des integrierten Bauablaufplans  hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte | Stk / psch |  |  |
|  |  | *Umsetzung der Vorgaben aus dem Bodenschutzkonzept.* |  |  |  |
|  | 2.06 | Aufbereiten und Dokumentieren der Ergebnisse und Abstimmen mit dem AG | Stk oder h |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2.07 | *voraussichtlich notwendige Nachsorgemaßnahmen, wie:* | psch |  |  |
|  |  | * *Beweissicherung auf allen Flächen, die für die Bauarbeiten nicht oder nur zeitlich begrenzt in Anspruch genommen oder in sonstiger Form nicht beeinträchtigt werden dürfen und Kontrolle der Bauverbotszonen.* * *Rekultivierung, Zwischen- und Folgebewirtschaftung.* | |  |  |
|  |  | **Summe aus 2** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **3.** | **Begleitung der Bauausschreibung und Vergabe** | | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3.01 | Mitwirken beim Aufstellen der Leistungsbeschreibungen | | | psch |  |  |
|  |  | *Beraten und unterstützen bei umweltrelevanten Fragestellungen*  *Mitwirkung bei der Ausschreibung der Bauarbeiten und der Erstellung des Leistungsverzeichnisses*  *Mitwirkung bei der Integration des Bodenschutzkonzeptes und ggf. des Bodenmanagement- und Verwertungskonzeptes in die Ausschreibung* | | | |  |  |
|  | 3.02 | Sichten der Inhalte der Bauvertragsunterlagen | | | psch |  |  |
|  |  | *Prüfen, ob die zuvor abgestimmten baurechtlichen und umweltrelevanten Vorgaben und Inhalte (Maßnahmenkatalog) in den Bauvertragsunterlagen (Baubeschreibung, Leistungsverzeichnis und Vertragsbedingungen) der verschiedenen Gewerke berücksichtigt sind und ggf. ergänzen.* | | | |  |  |
|  | 3.03 | Angebotsprüfung | | | psch |  |  |
|  |  | *Mitwirken beim Prüfen, Werten und Aufklären der Angebotsinhalte insbes. von Nebenangeboten bei der Vergabe von Bauleistungen hinsichtlich der Beachtung umweltrelevanter und bodenschutzfachlicher Vorgaben aus Bodenschutzkonzept und ggf. Bodenmanagement- und Verwertungskonzept.* | | |  |  |  |
|  | 3.04 | *fachübergreifende Mitarbeit* | | | psch |  |  |
|  |  | *Unterstützung bei der Ausschreibung der Aushubüberwachung*  *.....................* | | |  |  |  |
|  |  | **Summe aus 3** | | | |  | |
|  |  |  | | | |  |  |
|  | 4. | Begleitung der Bauausführung | | |  |  |  |
|  |  |  | | | |  |  |
|  | 4.01 | Mitwirken und beraten bei der Prüfung der Bauausführungsunterlagen des Bauauftragnehmers hinsichtlich der Einhaltung von umweltrelevanten Vorgaben | | | psch |  |  |
|  |  | *Insbesondere*:   * *Baustelleneinrichtungsplan (Zufahrten, Lagerflächen, Depots für wassergefährdende Stoffen, Tabuflächen etc.)* * *Bodenmanagement und Verwertungskonzepte* * *Arbeitsanweisungen für Spundwände für Uferbereiche* * *Havariepläne* * *Bauwerksentwürfe* * *Bauzeitenpläne* | | | |  |  |
|  | 4.02 | Erstellen eines Notfallkonzeptes einschließlich einer Adress- und Telefonliste aller relevanter Personen und Amtsstellen für mögliche Störfälle | | | psch |  |  |
|  |  | *.....................* | | | |  |  |
|  | 4.03 | Mitwirken beim Einweisen in die Baumaßnahme hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte (Bauanlaufberatung / Bauübergabebesprechung) | | | psch |  |  |
|  |  | *Einweisung der Bauauftragnehmer und der örtlichen Bauüberwachung hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte:*   * + *Information über umweltrelevante Vorgaben (Vermeidung Bodenschäden, Befahrbarkeit von Böden, Umgang mit Bodenaushub, Schutzgebiete, Schutzzeiten, artenschutzrechtliche Vorgaben, Rodungszeiten, Bautabuflächen, Jahres- bzw. tageszeitliche Beschränkung der Bautätigkeit in Abhängigkeit von betroffenen Arten, Darstellung besonderer Arten/Vorkommen) und Sinn und Zweck umweltrelevanter Maßnahmen* * *Information über und Aushändigen des Notfallkonzepts und der Adress- und Telefonliste* | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 4.04 | Begleiten aller Bauarbeiten im Hinblick auf die Berücksichtigung umweltfachlicher Aspekte | psch |  |  |
|  |  | *Teilnahme an Baubesprechungen sowie Beratung bei speziellen umweltrelevanten Fragestellungen (Bodenschutzmaßnahmen).*  *Kontrolle der Umsetzung der festgesetzten Umweltmaßnahmen (Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen, Immissionsbegrenzende Maßnahmen, Bautabuflächen, Entsorgungsbegleitung).*  *Beraten der örtlichen Bauüberwachung zu erforderlichen zusätzlichen umwelt-relevanten Maßnahmen, die erst während der Bauausführung erkennbar sind.*  *Durchführen erforderlicher Abstimmungen mit den zuständigen Umwelt-, Boden- und Naturschutzbehörden bzw. Wahrnehmung von Informationspflichten an die zuständigen Umwelt- und Naturschutzbehörden.* | |  |  |
|  | 4.05 | Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen eines Terminplans (Balkendiagramm) hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte | psch |  |  |
|  |  | *Mitwirkung bei der Prüfung und Fortschreibung der Bauzeitenpläne hinsichtlich umweltrelevanter Auswirkungen.*  *Mitwirken bei der Überwachung und Fortschreibung des integrierten Bauablaufplanes.* | |  |  |
|  | 4.06 | Feststellen und Hinweisen auf Abweichungen von der Baurechtserlangung | psch |  |  |
|  |  | *Feststellen und Hinweisen auf Abweichungen von der Baurechtserlangung, die erst während der Bauausführung erkennbar sind (z. B. zusätzliche Beeinträchtigungen, Auftreten bislang unberücksichtigter geschützter Arten, zusätzliche erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen)*  *Bewerten dieser zusätzlichen, erst während der Bauausführung erkennbaren Beeinträchtigungen und Änderungen.*  *Abstimmen mit dem Auftraggeber und den zuständigen Behörden v. a. bezüglich des Naturschutzrechtes und Bodenschutzrechtes über das weitere Vorgehen.* |  |  |  |
|  | 4.07 | Mitwirken bei der Beweissicherung in Schadensfällen, die Umwelt-beeinträchtigungen hervorrufen | psch |  |  |
|  |  | *Besorgnis* *schädlicher* *Bodenveränderung, wie physikalische* *oder* *stoffliche* *Beeinträchtigung* *der* *Böden.* |  |  |  |
|  | 4.08 | Mitwirken bei Nachtragsleistungen hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte | psch |  |  |
|  |  | *Wiederherstellung* *geschädigter Böden und der Bodenfunktionen...............* |  |  |  |
|  | 4.09 | Beraten und Aufklären weiterer an der Baumaßnahme interessierten Stellen | psch |  |  |
|  |  | *Beraten und Aufklären weiterer an der Baumaßnahme interessierten Stellen (z.B. Naturschutzbehörden und –verbände) bzw. von ihr Betroffener (z.B. Anlieger) über Art, räumlichen und zeitlichen Umfang, Sinn und Zweck von umweltfachlichen/bodenschutzfachlichen Maßnahmen.* |  |  |  |
|  | 4.10 | Dokumentieren des umweltrelevanten Bauablaufs und Zusammenstellen der Ergebnisse durchgeführter Maßnahmen (Begehungs- und Besprechungsprotokolle, Vermerke, Fotos) | psch |  |  |
|  |  | *Aktualisieren und Ergänzen dieser Unterlagen entsprechend dem Ausführungsstand*  *Dokumentation und Kontrolle der fachgerechten Umsetzung der vertraglich zu vereinbarenden Maßnahmen des Bodenschutzkonzeptes in allen Phasen (z. B. durch regelmäßig verfasste Begehungsprotokolle)* |  |  |  |
|  | 4.11 | *ggf. Text ergänzen* |  |  |  |
|  |  | *Teilnahme an Abstimmungen und Baubesprechungen* |  |  |  |
|  |  | **Summe aus 4** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **5.** | **Leistungen zur Vorbereitung der Abnahme der Baumaßnahme** |  |  |  |
|  | 5.01 | Mitwirken beim Überwachen der Räumungs- und Rekultivierungs-maßnahmen der Baustelle und der Baubetriebsflächen (Baustraßen, Lagerplätze, Baustelleneinrichtungen, Schutzzäune) hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte | psch |  |  |
|  |  | *Begleitung und Beratung der Rekultivierungsmaßnahmen, Zwischen – und Folgebewirtschaftung.* |  |  |  |
|  | 5.02 | Mitwirken an der Abnahme der Bauleistungen mit umweltrelevanten Wirkungen und ggf. der Mängelbeseitigung | psch |  |  |
|  |  | *Beseitigung von Schäden (z.B. Bodenverdichtungen), Wiederherstellen der Bodenfunktionen…* |  |  |  |
|  | 5.03 | Dokumentieren des umweltrelevanten Bauablaufs und Zusammenstellen der Ergebnisse durchgeführter Maßnahmen (Begehungs- und Besprechungs-protokolle, Vermerke, Fotos), besonders im Hinblick auf künftige Maßnahmen | psch |  |  |
|  |  | *Verfassen eines Abschlussberichts über die Befunde der BBB und ggf. zu noch vorhandenen Bodenbeeinträchtigungen.................* |  |  |  |
|  | 5.04 | Schlussabnahme der Rekultivierung | psch |  |  |
|  |  | *Mitwirkung bei der Schlussabnahme*  *Kontrolle und Dokumentation des Verlaufs und des Erfolgs der Zwischenbewirtschaftung und ggf. notwendigen Folgebewirtschaftung.* | |  |  |
|  |  | **Summe aus 5** | |  | |
|  |  | **Gesamtsumme aus 1 bis 5** | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **6.** | **Optionale Leistungen** |  |  |  |  |
|  |  | *Leistungen, die zum Zeitpunkt der Vergabe noch nicht mit Sicherheit abgeschätzt werden können, ob sie anfallen, sind als optionale Leistungen in die Leistungsanfrage miteinzubeziehen.* |  |  |  |  |
|  | 6.01 | Erheben der Bodenfeuchte |  | psch |  |  |
|  |  | *mit Tensiometern oder Feldmethoden und Niederschlagsdaten (ggf. mit Regenmesser) und Abstimmung zum Anpassen der Bauarbeiten.* |  |  |  |  |
|  | 6.02 | Bestimmung der Verdichtung |  | psch |  |  |
|  |  | *Spatendiagnose oder Handpenetrometer* |  |  |  |  |
|  | 6.03 | **Summe aus 6** | | |  | |