

Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)

Im Rahmen von Bauvorhaben wird auf den Boden eingewirkt. Boden wird abgeschoben, ausgehoben, zwischengelagert, befahren und nach Bauabschluss wieder zur Herstellung durchwurzelbarer Bodenschichten eingebaut. Bei all diesen Bauprozessen können die Eigenschaften der Böden so stark beeinträchtigt werden, dass die Böden ihre Funktionen im Naturhaushalt nicht mehr umfänglich erfüllen können.

Die häufigsten Schäden werden durch zu hohe Lasteinträge verursacht. Die Böden sind nach Bauabschluss verdichtet, können Niederschlagswasser nicht mehr so schnell aufnehmen und sind von Pflanzen nicht mehr so gut durchwurzelbar. Die Folgen sind Vernässungen, Pfützenbildung und Schäden am Pflanzenaufwuchs.

Weiterhin können Schäden durch Substratvermischungen hervorgerufen werden. Wenn der ausgehobene Unterboden und Untergrund nicht ordnungsgemäß getrennt vom Oberboden (Mutterboden) gelagert wird, treten Vermischungen auf. Der Humus- und Nährstoffgehalt des Oberbodens wird verringert, so dass Aufwuchsschäden entstehen können. Auch Steineinmischungen in ursprünglich steinfreien oder steinarmen Bodenschichten sind zu vermeiden.

Im Falle schadstoffbelasteter Böden im Baufeld sind die unterschiedlichen Aushubqualitäten nach bodenschutzrechtlichen und abfallrechtlichen Anforderungen zu behandeln.

Die bodenschutzfachlichen Anforderungen an das Bodenmanagement, den Umgang mit dem Bodenaushub und die fachgerechte Rekultivierung nach Bauabschluss erfordern bodenkundlichen Sachverstand. Die Belange des Bodenschutzes sind bereits in der Planung, bei der behördlichen Zulassung (Plangenehmigung oder Planfeststellung) und der Bauausschreibung angemessen zu berücksichtigen. Die vereinbarten Schutz- und Minderungsmaßnahmen sowie das Rekultivierungskonzept zur Wiederherstellung leistungsfähiger, durchwurzelbarer Bodenschichten sind während der Bau- und Rekultivierungsphase auf Ihre Umsetzung zu kontrollieren.

Eine fachgerechte Umsetzung der Bodenschutzbelange lässt sich mit Hilfe einer qualifizierten bodenkundlichen Baubegleitung garantieren. Damit werden Konflikte mit betroffenen Eigentümern und Pächtern im Bauablauf minimiert, Beeinträchtigungen und Schäden am Boden soweit wie möglich reduziert und letztendlich Kosten für aufwendige Rekultivierungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen vermieden. All dies trägt zur Verfahrenssicherheit bei und Verzögerungen des Bauablaufs durch vermeidbare Konflikte können ausgeschlossen werden.

Unsere Leistungen

Fachbeitrag Bodenschutz zur Planung:

- Sichtung und Auswertung vorhandener Bodeninformationen im Plangebiet (Bodenkarten, Geologische Karte, Hydrogeologische Karten, Bohrprofile, Luftbilder etc.)
- Auswertekarten zur Befahrbarkeit bzw. Empfindlichkeiten von Böden gegen mechanische Belastungen
- Auswertekarten zur Substratdifferenzierung
- Auswertekarten zur Vernässung
- Planungskarten zu geeigneten und angemessenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen



Unser Sachverstand für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.

Beratung zur Ausschreibung der Bauleistungen (Bau-LV):

- Bodenmanagement, Aushub- und Materialtrennung, Umgang mit Bodenmaterial
- Baustraßen, Maschineneinsatz
- Anlage und Pflege von Bodenmieten
- Wiedereinbau / Oberflächenwiederherstellung
- Verwertung und Entsorgung von überschüssigem Bodenmaterial
- Umgang mit schadstoffbelastetem Bodenmaterial
- Baustellenentwässerung, temporäre Wasserhaltung
- Rekultivierung, Dränung des Baufeldes, Tieflockerung, Folgenutzung

Bodenkundliche Baubegleitung / bodenkundlicher Baubegleiter:

- Beratung der Bauleitung zum Bodenschutz auf der Baustelle
- Kontrolle der festgelegten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
- Ableiten geeigneter und erforderlicher Maßnahmen des Bodenschutzes bei situativen Konflikten im Bauablauf
- Aufstellen eines Rekultivierungskonzeptes

Bodenkundliche Dokumentation / Beweissicherung:

- Ausgangszustand vor Baubeginn
- Zustand nach Bauabschluss bzw. nach Rekultivierung, ggf. für einzelne Bauprozesse
- Bei Bedarf Bodenprobennahmen für Schadstoffanalytik und Bodenphysik (Wasserleitfähigkeit, Rohdichte, Porengrößenverteilung)
- Bei Bedarf Bodengefügeansprache nach DIN 19682-10 (2007)
- Ermittlung des Eindringwiderstandes mit Hilfe eines Penetrologgers
- Messung der Wasserspannung mit Hilfe von Tensiometern oder des Wassergehaltes mit Einstich-TDR-Sonden
- Schriftliche und fotografische Dokumentation laufend während der gesamten Vorhabenszeit

Unsere Erfahrungen

- Bodenkundliche Baubegleitung bei der Erdgastransport-Loopleitung Forchheim-Finsing (LFF) und Schwandorf-Forchheim im Auftrag der Open Grid Europe GmbH, Essen, 2017-2018
- Bodenkundliche Baubegleitung des Baus eines Rückhaltebeckens im Auftrag der Stadtwerke Aachen Aktiengesellschaft, 2016
- Bodenkundliche Baubegleitung des Windparks Knippen im Auftrag der LINDEN ENERGY GmbH, 2016
- Bodenkundliche Baubegleitung des Windparks Elbenrod im Auftrag von EurowindEnergy GmbH, 2016
- Erstellen von Bodenschutzkonzepten für die Windparks Ober-Ramstadt und Lorch im Auftrag der EnBW Energie Baden-Württemberg AG, 2016



Unser Sachverstand für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.

- Bodenkundliche Baubegleitung einschließlich Ingenieur-geologie beim Bau des 380-kV-Wechselstrom-Erdkabelvorhabens KBl. 4240 Borcken im Auftrag der Amprion GmbH, 2016-2017
- Erstellen eines Bodenschutzkonzeptes und Bodenkundliche Baubegleitung des Baus eines Retentionsbodenfilters in Aachen-Verlautenheide im Auftrag des WVER Wasserverbandes Eifel-Rur, 2016
- Bodengutachten einschließlich Bodenkundlicher Baubegleitung zum Bauvorhaben Rheinbrücke A 643, Rheinbrücke Schierstein im Auftrag von Hessen Mobil Straßen- u. Verkehrsmanagement, 2014-2015
- Erstellen eines Bodenschutzkonzeptes und Bodenkundliche Baubegleitung des Baus eines Vertikalbodenfilters in Aachen-Lichtenbusch im Auftrag der E.V.A. Energieversorgungs- und Verkehrsgesellschaft mbH Aachen, 2014-2015
- Erstellen eines Leitfadens für die hessischen Bodenschutzbehörden für die Wiedernutzbarmachung von Tagebauflächen als Vegetationsflächen im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, 2014-2015
- Erstellen eines Leitfadens zur Bodenschadverdichtung sowie Erstellen von Kartenwerken zur Verdichtungsempfindlichkeit sächsischer Böden im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 2014-2015
- Arbeitshilfe „Vorsorgender Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Einrichtung von Windkraftanlagen“ im Auftrag des Hess. Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2013-2014.
- Bodenkundliche Baubegleitung der Erftverlegung „Vogelwäldchen“ im Auftrag des Erftverbandes, 2013
- Wegerecht, Flurschadensregulierung und bodenkundliche Baubegleitung bei der Salzwasserleitung Neuhoof-Philippsthal im Auftrag von K+S Kali GmbH, Kassel, 2012-2013
- Bodenkundliche Baubegleitung „B-Plan 075 Rahemühle, Aachen“ im Auftrag der Rahe Mühle Entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG, Aachen, 2011-2013
- Bodenmanagement zum Interkommunalen Gewerbepark Hüppcherhammer, Stadt Olpe, 2012.
- Bodenmanagement zur Erftverlegung „Vogelwäldchen“, „Bedburg“ und „Gymnich“, Erftverband, 2011 und 2012.
- Bodenmanagement zur naturnahen Umgestaltung der Unteren Wupper ab der Dhünnmündung, Wupperverband, 2011.
- Fachgutachterliche Stellungnahme zur Schutzwürdigkeit der Böden im geplanten Erweiterungsbereich des Quarzkies- und Quarzsandtagebaus Weeze Nord im Auftrag der Rechtsanwaltskanzlei Anders u. Thomé RA GmbH Krefeld, 2010.
- Arbeitshilfe „Vorsorgender Bodenschutz bei wasserwirtschaftlichen Baumaßnahmen zur Gewässerstruktur und Durchgängigkeit“ im Auftrag des Hess. Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2010.
- Wegerecht, Flurschadensregulierung und bodenkundliche Baubegleitung bei der Nordeuropäischen Erdgasleitung (NEL) bei archäologischen Grabungen im Abschnitt Mecklenburg-Vorpommern im Auftrag der WINGAS GmbH, 2010-2011.



Unser Sachverstand für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.

- Wegerecht, Flurschadensregulierung und bodenkundliche Baubegleitung bei der Ostsee-Pipeline-Anbindungsleitung (OPAL) im Auftrag der WINGAS GmbH, 2009-2011.
- Kommunales ökologisches Bodenmanagement (KÖBOMA) und bodenbezogene Eingriffs-/Ausgleichsbewertung für die Landeshauptstadt München, 2009-2010.
- Gerichtsgutachten zu Rekultivierungsschäden bei einer verfüllten Kiesgrube im Auftrag des Landgerichtes Köln, 2010
- Bewertung des Schutzguts Boden für die Neuerschließung des Gewerbegebietes in Fernholte-Eckenbach, Stadt Attendorn, 2009
- Errichtung und Betrieb einer Fernwärmeleitung vom Neubau des Kraftwerkes Datteln über Castrop-Rauxel nach Recklinghausen zum bestehenden Fernwärmeverbundsystem – Bewertung der Temperaturverteilung auf das UVP-relevante Schutzgut Boden im Auftrag des Büros Landschaft + Siedlung GBR, Recklinghausen, 2008.
- Baubegleitung und Rekultivierung von Rohrleitungstrassen der RWE Power AG, u. a. Tieflockerung, Dränung, Bodenaustausch und Bodenaufbringung, 2003 bis 2008
- Schadensaufnahme und Rekultivierung auf der Trasse eines Großgerätetransportes der RWE Power AG, 2001

Fachausschussarbeit / Veröffentlichungen

- Feldwisch, N. & T. Hönerlage (2017): Grundlagen und Anwendungsbeispiele einer Bodenkundlichen Baubegleitung in Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht 82. <https://www.lanuv.nrw.de/.../fachberichte/>
- Mitarbeit im NAW 119-01-02-03-05 Arbeitskreis zur DIN 19639 "Baubegleitender Bodenschutz"
- „Bodenkundliche Baubegleitung BBB, Leitfaden für die Praxis“. Der vom Bundesverband Boden erstellte Leitfaden trägt erstmals die fachlichen Rahmenbedingungen und Inhalte um die Bodenkundliche Baubegleitung in Deutschland zusammen. Er definiert zum einen die fachlichen Eckpunkte und zeigt zum anderen Wege zur praktischen Umsetzung auf. Der Leitfaden kann beim Erich Schmidt Verlag bestellt werden: <http://www.esv.info/978-3-503-15436-4>
- Feldwisch, N., S. Frey-Wehrmann, J. Schneider (2014): Leitfaden Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) des Bundesverbandes Boden (BVB). 3R – Fachzeitschrift für sichere und effiziente Rohrleitungssysteme, 07-08|2014, S. 36-39.
- „Ökologische Baubegleitung bei Gewässerunterhaltung und -ausbau“, DWA – Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V., DWA-Merkblatt 619 in Vorbereitung.
- Feldwisch, N. (2014): Auswirkungen auf den Boden. In: P.-S. Storm & T. Bunge (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Loseblattwerk, Lfg. 3/14. Kennzahl 2305. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- „Bodenbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“. Vorschläge des Bundesverbandes Boden, Fachausschuss 3.1 „Bewertung von Böden in der Bauleitplanung“. Veröffentlicht in Rosenkranz et al. (Hrsg.): Bodenschutz. Loseblattwerk. 7360.



Unser Sachverständiger für Bodenschutz und Altlasten:

Dr. Norbert Feldwisch ist von der Industrie- und Handelskammer zu Köln öffentlich bestellt und vereidigt als Sachverständiger für Gefährdungsabschätzungen für den Wirkungspfad Boden-Pflanze / Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien sowie zur Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.