

Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen

In diesem *essential* stellen die Autorinnen den baubegleitenden Bodenschutz als ein wirksames Instrument zur Vermeidung und Verhinderung von Bodenschäden auf Baustellen vor. Sie veranschaulichen relevante Eigenschaften von Böden, stellen gravierende Schäden des Bodens auf Baustellen vor, zeigen aber auch Maßnahmen zur Bodenschonung auf. Leicht wird erkennbar, dass vor allem die frühzeitige Integration eines bodenkundlichen Baubegleiters bereits in der Planungsphase des Bauvorhabens über den Erfolg des Bodenschutzes entscheidet. Es gilt, die häufig nahezu irreversiblen Bodenschäden zu vermeiden, deren Rekultivierung nicht nur kostenintensiv, sondern insbesondere sehr zeitaufwändig ist. Praktische To-Do-Listen erleichtern die Umsetzung des Bodenschutzes auf Baustellen.

Der Inhalt

- Beispiele für Bodenschäden auf Baustellen
- Eigenschaften von Böden hinsichtlich der Belastbarkeit
- Vermeidung und Verhinderung von Bodenschäden
- Dos und Don'ts auf der Baustelle

Die Zielgruppen

- Architekten und Bauingenieure mit Tätigkeitsschwerpunkt „Objektüberwachung – Bauüberwachung und Dokumentation“
- Projektleiter für Infrastrukturbaumaßnahmen, Hoch- und Tiefbau, Abgrabungen und Rekultivierungen, Bauherren

Die Autorinnen

Dr. Ulrike Meyer, Diplom-Agrarbiologin, ist öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Bodenkontaminationen und Sachverständige nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz.

Anne Wienigk hat an der TU Dresden Geographie mit Schwerpunkt Bodenkunde und Hydrologie studiert und arbeitet seit zwei Jahren im Bereich Bodenschutz.

ISBN 978-3-658-13289-7



► springer-vieweg.de

}essentials{

Ulrike Meyer · Anne Wienigk

Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen

Schnelleinstieg für Architekten
und Bauingenieure

 Springer Vieweg

essentials

essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt. essentials informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet. essentials: Wissensbausteine aus den Wirtschafts, Sozial- und Geisteswissenschaften, aus Technik und Naturwissenschaften sowie aus Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen. Von renommierten Autoren aller Springer-Verlagsmarken.

Ulrike Meyer • Anne Wienigk

Baubegleitender Bodenschutz auf Baustellen

Schnelleinstieg für Architekten
und Bauingenieure



Springer Vieweg

Ulrike Meyer
Umweltkonzept Dr. Meyer
Berlin
Deutschland

Anne Wienigk
Umweltkonzept Dr. Meyer
Berlin
Deutschland

ISSN 2197-6708

essentials

ISBN 978-3-658-13289-7

DOI 10.1007/978-3-658-13290-3

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-658-13290-3 (eBook)

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Vieweg ist Teil von Springer Nature

Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden

Was Sie in diesem Essential finden können

- Einen verständlichen Einblick in den baubegleitenden Bodenschutz – für Architekten und Bauingenieure
- Eine Zusammenstellung der Eigenarten von Böden und Gründe für Bodenschäden
- Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Bodenschäden durch bodenkundliche Baubegleitung
- Praktische Tipps um Bodenschutz auf Baustellen leicht zu machen

Vorwort

Die Vereinten Nationen riefen 2015 zum „Jahr des Bodens“ aus. Der Boden ist durch intensives Wirtschaften des Menschen zu einem knappen und bedrohten Gut geworden. Weltweit kommt es, insbesondere durch den zunehmenden Bedarf an Nahrungsmitteln und Energieträgern, zu einem steigenden Nutzungsdruck, dem gegenüber gleichzeitig eine sinkende Nutzbarkeit durch Degradation oder Versiegelung des Bodens steht.

Allein durch Erosion, als Hauptursache der Degradation, werden jedes Jahr weltweit zehn Millionen Hektar Böden, also jene obere, von Wasser, Luft, organischen und mineralischen Substanzen sowie Kleinstlebewesen bedeckte und oft von Pflanzen bewachsene Schicht Erde, abgetragen. Weiterhin werden allein in Deutschland jeden Tag 77 ha Boden versiegelt, was einer Fläche von 100 Fußballfeldern entspricht.

2015 wurde zum „Jahr des Bodens“ erhoben, um die Dringlichkeit des Themas weltweit auf die Tagesordnung zu bringen, Maßnahmen für eine nachhaltige Landwirtschaft umzusetzen und entsprechende Investitionen anzuregen. Bis 2020 soll unter anderem der Verbrauch in Deutschland auf 30 ha am Tag begrenzt werden, so sieht es die nationale Nachhaltigkeitsstrategie vor, ebenso wie eine nicht strapazierende Landwirtschaft sowie Klima- und Ressourcenschonung.

Boden ist wenig beachtet und dennoch eines der höchsten Güter der Erde. Er erfüllt viele Funktionen: unter anderem dient er der Lebensmittelproduktion, ist Rohstofflieferant, filtert das Regenwasser und schafft so lebensnotwendiges neues, sauberes Trinkwasser.

Der schonende Umgang mit Boden ist dringend erforderlich. Auch auf Baustellen.

Dr. Ulrike Meyer
Anne Wienigk

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Wann ist baubegleitender Bodenschutz erforderlich?	5
3	Beispiele für Bodenschäden auf Baustellen	7
4	Bodenfunktionen und Bodenempfindlichkeiten	9
4.1	Bodenhorizontierung und Bodenfunktionen	9
4.2	Eigenschaften hinsichtlich der Belastbarkeit verschiedener Böden	9
4.2.1	Bodenart und Bodenstruktur	10
4.2.2	Bodenfeuchte	12
4.3	Bodenchemische Eigenschaften	12
5	Folgen von Bodenschäden	15
6	Baufahrzeuge und ihre mechanische Belastung auf den Boden	19
7	Bodenkundliche Baubegleitung	21
7.1	Was beinhaltet bodenkundliche Baubegleitung?	21
7.2	Integration der bodenkundlichen Baubegleitung in das Bauvorhaben	22
7.3	Bodenschonende Maßnahmen auf der Baustelle	24
7.3.1	Baustraßen und Baueinrichtungsflächen	24
7.3.2	Baufahrzeuge	25
7.3.3	Bodenaushub und Zwischenlagerung	26
7.3.4	Wiedereinbau	27
7.3.5	Abschluss der Baumaßnahme	28

7.4	Ausblick auf den baubegleitenden Bodenschutz – für Architekten und Bauingenieure	28
7.5	Weitere Informationen über baubegleitenden Bodenschutz	29
8	Anhang	31
8.1	Dos und Don'ts auf der Baustelle	31
8.2	Bodenfeuchte-Bonitur	31
8.3	Fingerprobe	31
	Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können	35
	Literatur	37

Abkürzungsverzeichnis

BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundesbodenschutzverordnung
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall