

---

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

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Wann ist baubegleitender Bodenschutz erforderlich?</b> .....	5
<b>3</b>	<b>Beispiele für Bodenschäden auf Baustellen</b> .....	7
<b>4</b>	<b>Bodenfunktionen und Bodenempfindlichkeiten</b> .....	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
<b>5</b>	<b>Folgen von Bodenschäden</b> .....	15
<b>6</b>	<b>Baufahrzeuge und ihre mechanische Belastung auf den Boden</b> .....	19
<b>7</b>	<b>Bodenkundliche Baubegleitung</b> .....	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
<b>8</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>31</b>
8.1	Dos und Don'ts auf der Baustelle .....	31
8.2	Bodenfeuchte-Bonitur .....	31
8.3	Fingerprobe .....	31
	<b>Was Sie aus diesem Essential mitnehmen können</b> .....	<b>35</b>
	<b>Literatur</b> .....	<b>37</b>



---

# Abkürzungsverzeichnis

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