

2025

Bodenschutz

**Erhaltung, Nutzung und Wiederherstellung
von Böden**

Herausgegeben vom Bundesverband Boden e.V.

30. Jahrgang **Jahresinhaltsverzeichnis**

IMPRESSUM

Erhaltung, Nutzung und Wiederherstellung von Böden

Mit Informationen aus der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) und aus dem Bund/Länder-Ausschuss Bodenforschung (BLA-GEO)

Jahrgang: 30 (2025)

Erscheinungsweise:

Bodenschutz erscheint viermal im Jahr.
www.BODENSCHUTZdigital.de

Herausgeber:

Bundesverband Boden e. V. (BVB)

Geschäftsführung:

Maike Bosold
Unter den Gärten 2, 49152 Bad Essen,
www.bvboden.de

Redaktion:

Carolin Kaufmann-Boll und Dr. Bernd Steinweg,
E-Mail: redaktion@bvboden.de
Maike Bosold, Unter den Gärten 2,
49152 Bad Essen, E-Mail: Bosold@bvboden.de

Verlag und Vertrieb:

Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG
Genthiner Straße 30 G, 10785 Berlin
Postfach 30 42 40, 10724 Berlin
Telefon: 030/2500 85-228, Fax 030/2500 85-275
Verlag E-Mail: ESV@ESVmedien.de
Internet: www.ESV.info
Vertrieb E-Mail: Abo-Vertrieb@ESVmedien.de
Konto: Deutsche Bank AG, IBAN: DE31 1007
0848 0512 203101, BIC (SWIFT): DEUTDEDDB110

Bezugsbedingungen:

Print-Digital-Bundle Jahresabonnement: 107,60 €;
Jahresabonnement ejournal:
<http://ESV.info/zbos-ejournal>.
Sonderpreise für Mitglieder des Bundesverbands
Boden e. V. unter <http://ESV.info/ZBos-Preise>. Alle
Preise jeweils einschließlich gesetzlicher Umsatz-

steuer; Printausgabe zzgl. Versandkosten. Die Bezugsgebühr wird jährlich im Voraus erhoben. Abbestellungen sind mit einer Frist von 2 Monaten zum 1.1. eines jeden Jahres möglich.

Anzeigen:

Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG
Genthiner Straße 30 G, 10785 Berlin
Telefon: 030/2500 85-628, Fax 030/2500 85-630
Anzeigen E-Mail: Anzeigen@ESVmedien.de
Anzeigenleitung: Farsad Chireugin
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 23
vom 1. Januar 2024, die unter
<http://mediadaten.bodenschutzdigital.de>
bereitsteht oder auf Wunsch zugesandt wird.

Manuskripte:

Hinweise für die Abfassung von Beiträgen stehen Ihnen auch als PDF zur Verfügung unter:
www.ESV.info/zeitschriften.html. Das Manuskript erbitten wir per E-Mail bevorzugt in Word, sonst zusätzlich im RTF-Format. Zur Veröffentlichung angebotene Beiträge müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, muss dies angegeben werden. Mit der Annahme zur Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht und das Recht zur Herstellung von Sonderdrucken für die Zeit bis zum Ablauf des Urheberrechts. Eingeschlossen sind auch die Befugnis zur Einspeicherung in Datenbanken, der Verbreitung auf elektronischem Wege (online und/oder offline), das Recht zur weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken im Wege eines foto-mechanischen oder eines anderen Verfahrens sowie das Recht zur Lizenzvergabe. Dem Autor verbleibt das Recht, nach Ablauf eines Jahres eine einfache Abdruckgenehmigung zu erteilen; sich ggf. hieraus ergebende Honorare stehen dem Autor zu. Bei Leserbriefen sowie bei angeforderten oder auch bei unaufgefordert eingereichten Manuskripten behält sich die Redaktion das Recht der Kürzung und Modifi-

kation der Manuskripte ohne Rücksprache mit dem Autor vor.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine geschlechterspezifische Differenzierung teilweise verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Rechtliche Hinweise:

Die Zeitschrift sowie alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. – Die Veröffentlichungen in dieser Zeitschrift geben ausschließlich die Meinung der Verfasser, Referenten, Rezessenten usw. wieder. – Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Markenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Die Nutzung für das Text und Data Mining ist ausschließlich dem Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG vorbehalten. Der Verlag untersagt eine Vervielfältigung gemäß § 44b UrhG ausdrücklich.

Nutzung von Rezensionstexten:

Es gelten die Regeln des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels e. V. zur Verwendung von Buchrezensionen. <http://agb.ESV.info/>

Zitierweise:

Bodenschutz, Jahrgang, Heft, Seite
ISSN: 1432-170X

Satz:

PER MEDIEN & MARKETING GmbH, Braunschweig

Druck:

H. Heenemann, Berlin

VERFASSERVERZEICHNIS

Die nachstehenden Ziffern bezeichnen jeweils das Heft und die erste Seite des Beitrags, z. B. 3/23: Heft 3, Seite 23.

A	Hofmann, Monika	3 105
Altmann, Korinna	Hoppe, Martin	2 58
B	Kaiser, B.	3 110
Backes, Josef	Kalbe, Ute	4 156
Bauer, Vanessa	Kastler, Michael	1 25, 2 44
Boeddinghaus, R. S.	Kernchen, Sarmite	2 58
Böhme, Heike	Kerth, Michael	1 25
Braun, Melanie	Kirchner, André	4 146
Breuer, J.	Kittner, Maria	4 156
Broll, Gabriele	Kluttig, Timo	1 12
Bug, Jan	Kraft, Oliver	4 156
Bürger, Stephan	Krüger, Gerald	4 136
D	Kühne, Jonathan	4 146
Dorau, Kristof	L	
F	Laforsch, Christian	2 58
Feldwisch, Norbert	Lazar, Silvia	2 52
Fiener, Peter	Löder, Martin	2 58
Funke, Sven	Lucke, Bernhard	3 115
G	M	
Gebel, Micha	Macholt, Monika	4 136
Gierse, Reinhard	Mark, Harald	3 88
H	Mechler, M.	3 110
Halbfass, Stefan	Mersmann, Mareike	3 94
Handke, Kevin	Milbert, Gerhard	1 4
Hartmann, T.	Miskovic, Dora	3 94
Hilbert, Sabine		
	N	
	Nordmann, Thomas	4 156
	O	
	Orlowski, Natalie	2 58
	R	
	Rath, P.	3 110
	Rauch, Frank	2 44
	S	
	Schippers, Britta	2 44
	Schwimmbeck, Anna	3 115
	Söhlmann, Reiner	3 105
	Stadtmann, Robin	1 18, 4 146
	Steinmetz, Zacharias	2 58
	Steinweg, Bernd	1 25
	Stoehr, K.	3 110
	T	
	Thomas, Daniela	2 58
	U	
	Uhlig, Mario	2 66
	Ullrich, Antje	2 66
	Ulrich, Hanna	3 115
	W	
	Waldeck, Anja	1 18
	Z	
	Zoska, M.	3 110

BEITRÄGE

EDITORIALS	Heft Seite	BERICHTE	Heft Seite
„Bodenschutz muss rechtlich gestärkt werden“		Festveranstaltung zum Boden des Jahres 2025:	
Thekla Walker	1 1	„Die Rendzina“	1 32
Die Berliner Bodenschutzkonzeption		KBU-Fachtagung zum Weltbodenntag am 6. Dezember 2024	1 32
Britta Behrendt	2 41	Eröffnung eines Bodenerlebnispfades am Niederrhein	2 75
PFAS in Böden: Diese Kontamination müssen wir dringend bekämpfen		Zurbuchen Bodenschutztage 2025	2 75
Dirk Messner	3 85	ITVA-Symposium 2025 in Leipzig	2 76
Kommunale Bodenschutzkonzepte im ländlichen Raum		Bodendaten für ganz Deutschland – 1. Nutzer-Workshop der BGR zur Bodenübersichtskarte 1:250.000 (BÜK250)	2 78
Frank Jürges, Marcel Litfin, Hans-Jürgen Köhler, Wolfgang Schurmann	4 133	Positives vom Bodenschutz-Stammtisch	2 78
ANGEMERKT UND ZUGESPITZT			
KI schreibt über „Künstliche Intelligenz in der Bodenkunde“			
KI Chatbot ChatGPT, Klaus Kruse	2 73		
BERICHTE			
Bodenschutzpreis geht 2024 nach Rheinland-Pfalz	1 32		

BEITRÄGE

BERICHTE

Böden als Klimahelden: Neuer Boden-Klima-Lehrpfad in Hamm eröffnet	3 125
Fachlicher Austausch auf dem Acker	3 126
Erfolgreiche deutsch-dänische Exkursion zu den Kreide-Rendzinen auf Rügen und Møn	3 126
„Boden unter Spannung – Böden im Zeichen der Energiewende“, 2. Mitteldeutsche Bodenschutztage 2025	4 162
Bodenschutz in Zeiten von Energiewende und Klimawandel – Rückblick auf die ELSA-Tagung 2025 in Hildesheim	4 164

HEFT 1/2025 Seite

Rendzina – Boden des Jahres 2025	1 4
Bodenschutz als wichtiges Handlungsfeld bei Klimafolgenanpassungsmaßnahmen – ein Erfahrungsbericht aus dem Landkreis Osnabrück	1 12
Bodenkundliche Netzdigramme – Bewertung und Visualisierung von Bodenfunktionen und Bodengefährdungen für die Planungspraxis	1 18
Berücksichtigung von kriegsbeeinflussten Böden bei der Bodenfunktionsbewertung im Kreis Viersen	1 25

HEFT 2/2025 Seite

Die neue Berliner Bodenschutzkonzeption 2024	
Bodenschutz und Altlastensanierung – unverzichtbar für eine klimagerechte Stadtentwicklung	
Sabine Hilbert, Frank Rauch, Michael Kastler und Britta Schippers	2 44
Regelungen der §§ 6–8 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung – Abgrenzung zwischen bodenähnlichen Anwendungen und technischen Bauwerken	
Silvia Lazar, Kevin Handke und Josef Backes.....	2 52

Plastik in Böden: Fortschritte und Herausforderungen

Daniela Thomas, Melanie Braun, Kristof Dorau, Peter Fiener, Martin Hoppe, Sarmite Kernchen, Christian Laforsch, Martin Löder, Natalie Orlowski, Zacharias Steinmetz.....	2 58
--	------

Ableitung von Windhindernissen und ihrer Schutzwirkung vor Erosion anhand hochaufgelöster Daten

eine deutschlandweite Studie Micha Gebel, Stefan Halbfass, Stephan Bürger, Mario Uhlig und Antje Ullrich	2 66
--	------

HEFT 3/2025

Erfassung von potenziellen PFAS-Kontaminationen durch die Verwendung fluorhaltiger Schaumlöschnittel	
Harald Mark.....	3 88

Hintergrundgehalte und -werte von PFAS

Ergebnisse für Böden ländlicher Regionen in Nordrhein-Westfalen	
Dora Miskovic, Mareike Mersmann	3 94

„The Rastatt Case“

behördlicher Umgang mit einem der größten PFAS-Schadensfälle Deutschlands	
Monika Hofmann, Reiner Söhlmann	3 105

Das Vor-Ernte-Monitoring als Managementmaßnahme zum Umgang mit PFAS-verunreinigten landwirtschaftlichen Flächen

Boeddinghaus, R. S., Zoska, M., Stoehr, K., Mechler, M., Rath, P., Kaiser, B., Hartmann, T., Breuer, J.....	3 110
---	-------

PFAS im Nationalpark Berchtesgaden

Bernhard Lucke, Anna Schwimmbeck, Hanna Ulrich...	3 115
---	-------

HEFT 4/2025

Regionaltypische Resorptionsverfügbarkeit von PAK – Teil 2

Reinhard Gierse, Sven Funke, Monika Machtolf, Gerald Krüger, Norbert Feldwisch, Heike Böhme	4 136
---	-------

Wiederherstellung von Bodenfunktionen durch Entsiegelung?

André Kirchner, Robin Stadtmann, Jonathan Kühne, Jan Bug, Gabriele Broll.....	4 146
---	-------

Mikroplastik-Austräge aus Kunststoffrasenplätzen ins Grundwasser

Erstmaliger Vergleich von Labor- mit Realsportplatz-Ergebnissen	
--	--

Maria Kittner, Vanessa Bauer, Korinna Altmann, Oliver Kraft, Thomas Nordmann, Ute Kalbe	4 156
---	-------

STICHWORTVERZEICHNIS

Die nachstehenden Ziffern bezeichnen jeweils das Heft und die Seite des Beitrags, soweit sie nicht zu den Schlüsselwörtern und Artikelkennwörtern gehören, die den gesamten Beitrag charakterisieren und jeweils auf der ersten Seite des Beitrags stehen.

Symbolen

§§ 6 bis 8 BBodSchV 2/52
2. Weltkrieg 1/25

A

abfall- und bodenschutzrechtlicher Vollzug 2/56
Abgrabung 2/53
Abrieb-Effekte 4/159
Abstrom 3/93
Acenaphthen 4/137
Acenaphthylen 4/137
Ackernutzung 1/10, 3/96, 97
Ackerzelle 2/66
AFFF 3/90
Albrauf 1/9
Aliquotierung 2/61
Alkylierungsgrad 4/137
Allgemeine Bodenabtragsgleichung (ABAG/USLE) 2/71
Alpen 1/10
Altab Lagerung 2/46, 3/88, 95
Altdaten 4/142
Alterskategorie 4/137
Altfälle 4/144
Altlast 2/56
Altlastenkataster 3/93
Altlastenstatistik 2/48
Altlastverdachts- und Verdachtsflächen 3/94
Altrasen 4/157
Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem – Digitales Landschaftsmodell (ATKIS-DLM) 2/67
Anbauversuch 3/112
Angelvereine 3/107
Aqueous Film Forming Foam 3/90
Archäologie 1/31
Archiv der Kulturgeschichte 1/29
Archivfunktion 1/19, 22, 4/148
Aschestückchen 4/137
Atmosphäre 3/94
atmosphärische Deposition 2/62, 3/102
atmosphärische Einträge 1/8
Auenböden 3/105
Auffüllsubstrat 4/150
Auftragsflächen 1/23
Ausreißerbereinigung 3/96
Austauschplattform 1/15
Auswurf 1/25
Ax-Horizont 1/5

B

Baden-Württemberg 3/94, 105
Baggersee 3/107
BaP-Gehalt 4/136
Bauarbeit 4/152
Baugrube 2/54
Baugrund 2/46
Bauleitplanung 1/18, 2/47
Baumreihe 2/67
Bauschutt 4/152
Bausubstrat 4/144
BBodSchG 4/146
BBodSchV 3/105
Belagswechsel 4/146
Benzin 1/8
Benzo(a)pyren (BaP) 4/136
Benzofluoranthene 4/138

Beprobungstiefe 3/96

Beregnung 4/158
Berlin 2/44
Berliner Bezirke 2/44
Berliner Bodenschutzkonzeption 2/42, 44
Berliner Wasserwerke 2/47
BerlinStrategie 3.0 2/44
Berufsfeuerwehren 3/91
Berufsschule 1/15, 17
Bestandsaufnahme 2/48
Bestimmungsgrenze 3/96
Beteiligungsprozess 1/14
Betonplatte 4/152
betriebliches Minimierungskonzept (BeMiKo) 3/113
Beurteilungswerte (BUW) 3/111
Bewässerungswasser 3/107
Bewertungsklasse 4/152
Bewertungsstufen 1/19
Bewirtschaftung 2/68
Bewirtschaftungsdaten 2/67
Bewirtschaftungsform 1/15
Bezirksämter 2/48
Biodiversität 1/11, 2/72
Biogasanlage 3/109
biogene Grobporen 4/154
Biologisch abbaubare Polymere 2/62
Biopolymer 2/61
Biotopentwicklung 1/30
Biotopverbund 2/72
Biotransformation 3/106
Bioturbation 1/5
BK50 1/20
Bleigehalt 1/8
Blindwertquelle 3/96
Blühwiese 4/152
Blut 3/107
Boden 1/12, 3/90, 4/159
Boden des Jahres 2025 1/4, 21
Bodenaggregate 2/63
bodenähnliche Anwendung 2/52
Bodenansprache 4/153
Bodenaustattung 4/153
Boden austausch 3/107
Bodenbearbeitung 3/97
Bodenbedeckung 2/71
Bodenbelastung 4/140
Bodenbelastungskarte 4/136
Bodenbelastungskataster 2/47
Bodenbeschaffenheit 4/159
Bodenbewusstsein 1/23
Bodenbildungsprozesse 1/13
Boden dauerbeobachtungsflächen (BDF) 3/115
Boden Denkmalpflege 1/31
Boden Eigenschaft 2/61
Bodeneluat 3/106, 111, 118
Bodeneluatergebnisse 3/111
Bodeneluatgehalt 3/111
Bodenentsiegelung 4/146
Boden erosionsgefährdung 2/66, 67
Bodenfauna 1/6
Boden feststoffgehalt 3/111
Bodenform 1/19, 4/152
Bodenfruchtbarkeit 1/21, 2/66
Bodenfunktion 1/18, 25, 2/45, 66
Bodenfunktionsbewertung 1/18, 2/47, 4/147

Bodenfunktionsbewertungskarte 1/23

Bodenfunktionsschutz 2/48
Boden gefährdung 1/18
Boden gefüge 4/153
Boden informationssystem 2/47
Boden kataster 1/14
Boden kategorien 3/111
Boden kühlleistung 2/51
Boden kundliche Kartieranleitung 6 (KA 6) 1/28
boden kundliche Netzdiagramme 1/22
Boden kundlicher Kartieranleitung KA 5 3/118
Boden material 2/52, 4/136, 152
Boden mikrobiom 2/64
Boden mischprobe 2/59
Boden Nutzung 1/10
Boden organismen 2/45, 62
Boden planungsgebiet 1/20
Boden platte 4/152
Boden probe 4/136
Boden schätzungsdaten 1/23
Boden schichten 4/160
Boden schutz 1/11, 2/42, 44, 4/146
Boden schutz behörde 3/91, 94
Boden schutz konzeption 2/46
Boden schutz maßnahme 1/16
Boden schutz recht 2/52
Boden struktur 1/6, 2/66
Boden varietät 1/28
Boden verbesserer 2/59, 62, 3/88, 94, 106
Boden verbesserungsmaßnahme 2/52
Boden versiegelung 2/44, 4/146
Bohnen 3/112
Bohr stock kartierung 4/147
Bombardierung 1/25
Bomb entrichter 1/25
Brand bekämpfungsmaßnahme 3/88, 89, 91
Brand klasse A 3/89
Brand klasse B 3/89
Braunerde 3/116
Braunerde Rendzinen 3/116
Braunerden 3/105
Breitensport 4/156
Brunnen wasser 3/111
Buchenwald reservat Jasmund 1/4
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft 2/53
Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden schutz (LABO) 1/8
Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Boden schutz 3/96
Bundes-Boden schutz- und Alt lasten verordnung (BBodSchV) 1/8, 2/46, 59, 66, 3/111, 4/136
Bundes-Boden schutz gesetz (BBodSchG) 1/18, 2/46
Bundes-Klimaanpassungs gesetz 4/147
Bundesebene 2/71
Bundeshauptstadt 2/44
Bundes umwelt ministerium 1/13
Bundes umweltschutz behörde 3/110
Burghausen 3/115, 118
Buswenden schleife 4/148

C

C/N-Wert 1/7
C/P-Wert 1/7
Calciumcarbonat-Gehalt 1/7
Carbonat gehalt 1/22
Carbonsäure 3/97
Corg-Gehalt 1/7
Cross-Compliance (CC) 2/71

D

Dämme 2/54
Defizitanalyse 2/48
Deponie 3/95
Deponien 3/88
Deposol 1/27, 4/152
Deprotonierung 3/122
Desorption 2/61
Desorption-Gas chromatographie 4/157
Detergenzen 4/140
Deutschland 1/12
Dichtesparation 2/60
Digitales Oberflächenmodell (DOM) 2/67
DIN 19529 3/96, 118
DIN 19706 2/67
DIN 19747 3/96, 118
DIN 38407-42 3/96
DIN 38414-14 3/96
DIN EN ISO 19258 3/96
DIN EN ISO/IEC 17025 3/118
DIN ISO 10694 3/118
DIN ISO 16133 3/118
Doggerzeit 1/10
Dollendorfer Kalkmulde 1/11
Dolomit klippe 1/10
DONA 3/121
Drainage material PVC 4/157
Drainagesysteme 4/158
Düngemittelverordnung 3/109
Durchsickerung 2/55
durchwurzelbare Bodenschicht 4/146
Durchwurzelbarkeit 1/10

E

effektive Durchwurzelungstiefe (We) 4/150
Effektive Wasserbilanz in der Haupt vegetationsperiode (WBaff) 4/150
Egge gebirge 1/10
Eifel 1/11
Eigen wasser versorger 3/107
Einbaumächtigkeit 2/56
Einebnung 1/26
Eintrags pfad 2/58, 61, 3/115
Einweg besteck 2/58
Einwegkunststoff-Fondsgesetz 2/58
Einwegkunststoff-Kennzeichnungs verordnung 2/58
Einwegkunststoff-Verbotsverordnung 2/58
Einzelkorn gefüge 2/66
Elektromobilität 1/12
Eluat 3/97, 4/158
Eluat analytik 3/96
Eluat wert 2/55
Ent siegelung 2/48, 53
Ent siegelungskataster 4/147

STICHWORTVERZEICHNIS

Entsiegelungsmaßnahme 4/147
Entsiegelungsprogramm 2/50
Entsiegelungsprojekt 4/147
Enzymaktivität 2/63
Erderwärmung 1/14
Erdkabelvorhaben 1/23
Erdmassenausgleich 2/56
Erdmittelalter 1/10
Erntegut 3/114
Ernteprodukt 3/111
Erodierbarkeit 1/22
Erosion 1/10
Erosionsanfälligkeit 2/63
Erosionslage 1/11
Erosionsrisiko 2/68
Ersatzbaustoffverordnung 2/52
Erstermittlungspflicht 2/48
Ertragsfähigkeit 2/66
EU-Bodenstrategie 4/147
EU-Chemikalienverordnung 2/58
Europäische Behörde für Lebensmittel sicherheit (EFSA) 3/110
Europäische Wasserrahmenrichtlinie 4/157
Evaluation 4/154
Exposition 3/121
extensive Beweidung 1/11
Extremstandorte 1/11

F

Fahnen 3/107
Fallzahlen 4/142
Fasern 2/64
Fauna 2/64
Feinbodenfraktion 1/7
Feinporenanteil 1/8
Felsrendzina 1/6
Fenton-Reagenz 2/60
Ferntransport 3/121
Feststoff 3/97
Feststoff-Summenparameters EOF 3/106
Feststoffanalytik 3/96
Feststoffgehalt 3/113
Feuerwehr 3/90
Filtergröße 2/61
Filterkies 4/159
Filterstabilität 2/54
Filtrationseffekte 4/159
Filtrationskaskade 4/158
Flächenentsiegelung 1/14
Flächenkonkurrenz 2/44
Flächenkreislaufwirtschaft 2/49
Flächennutzungsplan-Änderung 1/22
Flächenrecycling 2/46
Flächenverbrauch 1/14, 15
Flandern 3/102
Flugzeugbrände 3/90
Fluor 3/106
Fluoranteile 3/90
Fluorcarbonstidsfilm 3/90
Fluoren 4/137
fluorhaltige Schaumlöschmittel 3/88
Fluortelomersulfinsäure 3/118
Fördermittelgeber 1/14
Förderprogramm 4/146
Forst- und Landwirtschaft 1/14
Fossilierung 1/31
Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FTIR) 2/61
Freilandlysimeter 3/107
Freiwillige Feuerwehren 3/91
Fremdmaterial 1/30, 4/146
Frostsicherheit 2/54
Fruchtart 2/68

Funkmast 2/67
funktionale Regeneration 4/153
Funktionserfüllung 1/19, 20, 30, 4/148
Fußballsport 4/156
Futtermittel 3/113

G

Gärreste 3/109
Gartenböden 3/107
Gartenbrunnen 3/107
Gaschromatographie/Massenspektrometrie (TED-GC/MS) 2/61
Gebäudesanierung 1/12
Gebietskörperschaft 3/89
gebietstypische Resorptionsverfügbarkeit 4/140
Gebirgsregion 3/122
Gefährdungsindikator 4/153
Gefahrenabwehr 2/47
Gefahrenermittlung 2/47
Gefüge 4/154
Geländeansprache 4/150
Geländemodell 2/59
Geländeuntersuchung 1/20
Gendorf 3/115
Generationenaufgabe 1/17
geogener Grundgehalt 1/8
Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen 1/26, 3/96
Geotextilien 2/62
Gerüstrendzina 1/6
Gesamtversiegelung 2/44
gesättigte Wasserleitfähigkeit 4/148
Getreideähren 3/112
Gewässersysteme 2/47
Gewerbegebiet 4/152
Gewinnungsanlage 2/47
Glas 4/152
Gley 1/26
Gotzenalm 3/121
GRABEN 3/115
Grabenstruktur 4/152
Granateinschläge 1/27
Gras-Fasern 4/158
Grasreferenzverdunstung 1/20
Green Deal 2/58
Grund- und Oberflächengewässer 4/157
Gründigkeit 1/29
Grundstückseigentümer 3/91
Grundwasser 2/63, 3/90
Grundwasserleiter 2/45
Grundwassermessstelle 3/93
Grundwasserspeicher 3/105
Grundwasserstockwerke 3/107
Grünfläche 2/54
Grünländer 1/6
Grünlandnutzung 3/97
Gummi-Infill 4/158
Gummi-Komponente 4/157
Gummigranulat 4/156

H

Haarstrang 1/10
Hangneigung 1/20
Hangschulter 1/11
Harz 1/10
Hauptwindrichtung 2/69
Hausgärten 4/144
Hecke 2/66
Herkunftsort 2/56
HFPO-DA (GenX) 3/100
Hildesheim 4/147

Hindernishöhe 2/67
Hinterfüllung 2/55
Hintergrundbelastung 3/88
Hintergrundgehalte 3/95
Hintergrundwerte 1/8, 3/95
historische Kulturlandschaften 1/11
Hitzebelastung 4/147
Hitzevorsorge 2/45
Hochspannungsleitung 2/67
Hohlförmig 1/27
Holzkohle 4/152
Horizontierung 1/21
Hotspot 1/11, 3/122
Humusanreicherung 1/5
Humusgehalt 1/21
Humusstufe 1/29
Hydrophobizität 2/63

I

Immunsystem 2/64
Imprägnierung 3/115
Indikatoren 2/50
Industriestandort 3/91
Infill-Materialien 4/156
Insel Mön 1/4
Insel Rügen 1/4
ISO 18400-10:2018 2/59
Isomere 4/138

J

Jahresniederschläge 1/10
Junglandwirt/innen 1/17

K

KA 6 1/27
Kalkmagerrasen 1/11
Kalkpaternia 3/116
Kalksteinabbau 1/11
Kalktrockenrasen 1/10, 11
Kanalisation 3/93
Kanalsysteme 2/45
Karstgrundwassergebieten 2/63
Kartenaufzeichnung 4/152
Kationenbasensättigung 1/7
Keimstelle 2/64
Keimung 2/64
Kernspinsresonanz 2/61
Kettenlänge 3/97
Kinderspiel 4/142
Kinderspielfläche 4/143
Kläranlage 2/63, 4/159
Klärschlämme 3/88
Klausbachtal 3/121
Kleingärten 4/142
Kleingartenanlage 4/148, 152
Kleinladungsträger 3/90
Klimaanlage 1/13
Klimafolgenanpassungskonzept 1/13
Klimafunktion 1/18, 4/148
Klimagerechtigkeit 2/44
Klimakrise 1/16
Klimaneutralität 1/12
Klimaneutralitätsziel 2/46
Klimaschutzkonzept 1/12
Klimaschutzmanager 1/12
Klimawandel 1/12, 4/146
Klimawandel-Folgen 1/13
Klimawandelanpassung 2/44
Klippen 1/11
Kohlenstoffkreislauf 2/58
Kohlenstoffspeicherfunktion 1/18
Kohlenstoffvorrat 4/152
kolluviale Ablagerung 1/26
Kolluvisol 1/28, 4/150

Kolluvium 1/26, 4/152
Kommunale Bodenschutzkonzepte 2/46
Kompressionsmaßnahme 4/146
Kompressionsplan 1/11
Kompressionswirkung 4/146
Kompost 3/88, 106
kompostierbare Einwegverpackung 3/109
Kontamination 3/103
Kontaminationsquelle 2/59
Kontaminationsrisiko 3/92
Korngrößenverteilung 1/8
Krankheitserreger 2/64
Kreis Viersen 1/25, 4/158
Kreislaufwirtschaft 2/58, 3/109
Kreisverwaltung 1/13
Kriegsbeeinflussung 1/25
Kriegseinwirkung 1/29
Kriegsluftbilder 1/25
Kühleistung 4/153
Kunststoffadditive 2/64
Kunststofffrasen 4/156
Kunststofffrasen-Szenarien 4/157

L

LABO 4/138
Laboranalytik 4/150
Labormethodik 4/136
LAGA M 20 2/52
Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) 1/18
Landesamt für Natur, Umwelt und Klima (LANUK) 3/95
Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg 3/107
Landesumweltamt NRW 3/88
Landkreis Osnabrück 1/12
Landnutzungsgeschichte 1/30
Landschaftsgestaltungsmaßnahmen 2/55
Landschaftsschutzgebiet 4/150
Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) 3/107, 112
Landwirtschaftskammer 1/14
Langketige PFAS 3/107
Langzeitdünger 2/62
Laube 4/152
Laubwald 1/22
Lauf- und Schützengräben 1/25
Laufgräben 1/27
Lebensmittel 3/111
Lebensmittelkontakt 3/106
Lebensmittelkontaktbereich 3/106
Lebensmittelverpackung 3/109
Lebensqualität 2/44
Lebensraum 4/153
Lebensraumfunktion 4/150
Lebenszyklus 2/58
Leichtflüchtige Chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) 2/47
Leinebergland 1/10
Leitbild Berlin 2/44
Leitbodenform 1/23
Littering 2/62
Lockerrendzina 1/6
Löscheffizienz 3/91
Löschsäume 3/94
Lössderivat 4/152
Löss hügelländer 2/63
Lösungsrückstand 1/8
Lösungswitterung 1/5
Lower-Bound-Konzept 4/137
Luftbild 1/27
Luftkapazität 4/148

STICHWORTVERZEICHNIS

M

Maiskolben 3/112
Makroplastik 2/58
Malm 1/10
Mantelverordnung 2/52, 66
Marktfrüchte 3/105
Massenausgleich 2/56
Maßnahmenwert 3/111
Masterplan Wasser 2/44
Materialströme 2/56
Mehrereichsschaummittel 3/89,
93
Messqualität 4/140
Messwiederholbarkeit 2/61
Metall 4/152
Methodenmanagementsystems (Me-
MaS®) 1/20
Middle-Bound-Konzept 4/137
Mikroklima 2/46
Mikroplastik 2/47, 58, 4/157
Mikroplastik-Abbau 2/63
Mikroplastik-Austräge 4/157
Mikroplastik-Emission 4/158
Mikroplastik-Verbott 2/58
Mikroplastikforschung 2/64
Mikroplastikfreisetzung 2/58
Mikroplastikkonzentration 2/64
Mikroplastikverschmutzung 2/64
Milchpulver 4/140
Minderbefunde 3/96
mineralische Ersatzbaustoffe 2/52
Ministerium für Ernährung, Länd-
lichen Raum und Verbraucher-
schutz (MLR) 3/111
Ministerium für Umwelt und Ver-
kehr (MUNV) 3/94
Mischprobe 3/96, 118
Mittel- und Großbrände 3/90
Mittelbaden 3/107
Mittelgebirge 1/10
Mobilisat 4/139
Möhne 3/94
Monitoring 2/50
Mulchfolie 2/59
Mullhumusform 1/6
Müncheberger Soil Quality Ratings
(MSQR) 4/150
Münsterländisches Kreidebe-
cken 1/10
Muschelkalkzeit 1/10

N

Nachrichtenwert 3/91
Nachverdichtung 2/44
Nachweisrate 3/97
Nachweisverfahren 4/137
Nahinfrarot 2/61
Nährstoffspeicherkapazität 4/150
Nährstoffspeichervermögen 1/21
Nanoplastik 2/58
Naphthalin 4/137
Nationalpark Berchtesgaden 3/115,
118
Naturhaushalt 4/150
natürliche Kreisläufe 4/154
Naturrasen 4/156
Naturschutz 1/11
NawaRo-Anbau 1/16
Netto-Null-Flächeninanspruchnah-
me 4/147
Netzdiagramm 4/153
Neuversiegelung 2/48, 4/146
NIBIS®-Kartenserver 1/18
Niederlanden 3/94
Niedersachsen 1/18

Niedersächsischen Bodeninformati- onssystems (NIBIS) 4/148

Niederschlagsereignis 1/27
Niederschlagswasser 2/45, 4/153
Niers-Stellung 1/26
Nivellierung 4/152
Null-Schadstoff-Aktionsplan 2/58
Nutzpflanze 1/26
Nutzungseignung 1/9
Nutzungsklasse 2/67
Nutzungskonflikte 1/11

O

Oberboden 3/100, 115
Oberflächenabfluss 3/115
Oberflächengewässer 4/159
Oberflächengewässermonito-
ring 3/107
Oberflächenversiegelung 4/147
Oberrheingraben 3/105
Ökosystemleistung 1/19, 4/146
ökotoxikologische Wirkung 4/160
Optimierungsmöglichkeit 4/153
Orchideen 1/10
organischer Kohlenstoff (TOC) 1/28
Österreich 1/6
Ostwestfalen 1/6

P

PAK- und Schwermetall-Austrä-
ge 4/158
PAK-Arbeitshilfe NRW 4/143
PAK-Gesamtgehalt 4/136
PAK-Muster 4/137
Panzergräben 1/25
Panzerstraße 4/148
Papierschlämme 3/106
Parabraunerde 4/146, 152
Pararendzinen 3/116
Partikelgrößenverteilung 2/61
Pathogene 2/64
Pedotransferfunktion 4/148
Per- und polyfluorierte Alkylsubstan-
zen (PFAS) 2/47, 3/94, 110, 115
Perfluoralkansulfonylfuorid 3/118
Perfluorcarbonsäuren 3/106
Perfluorhexansulfonsäure (PF-
HxS) 3/110
perfluorierte Carbonsäuren 3/107
Perfluorononansäure (PFNA) 3/110
Perfluoroktancarbonsäure
(PFOA) 3/110
Perfluoroktansulfonsäure
(PFOS) 3/110
Pfad Boden-Pflanze 3/111, 114
PFAS 3/88, 105
PFAS-Gesamtgehalt 3/100
PFAS-Grenzwerte 3/109
PFAS-Kontamination 3/93
PFBA 3/97
Pflanzenprobe 3/113
Pflanzenproduktivität 2/64
Pflanzenschutzmittel 3/102
Pflanzenwachstum 4/150
Pflugspur 4/152
PFMOPra 3/122
PFOA 3/97
PFOS 3/97, 106
Planfeststellungsverfahren 1/18
Planungs- und Genehmigungs-
verfahren 1/18
Plastik 2/58
Plastik- und Mikroplastikanaly-
tik 2/65
Plastikalternative 2/58

Plastikbelastung 2/62
Plastikbestandteile 2/58

Plastikmulchfolie 2/62
Plastikpartikel 2/63
Plastiksorte 2/61
Plastiktüte 2/58
Polyfluorierte Alkylphosphate
(PAP) 3/106
Polyfluorierte Polyether (PF-
PE) 3/106
Polygon 1/21
Polymere 2/61, 4/157

Polymergehalt 2/61
Polypropylen 3/90
polyzyklische aromatische Kohlen-
wasserstoffe (PAK) 4/136
PopAlp 3/115
Porenstrom 4/154
Präkursoren 3/110
Primärrohstoff 2/55
Probenahmedesign 2/60
Probenahmestandort 3/95
Probenahmestelle 3/115
Probenahmetiefe 3/97
Probenahmeverfahren 2/59

Profilbereich 4/152
Profilgruben 4/147
Prozessblindwertkontrolle 2/61
Prüfwerte 3/105
Prüfwertüberschreitung 4/136
Pseudogley-Parabraunerde 1/26
Puffervermögen 1/22
Fürckhauerbohrung 4/148
Fürckhauersondierung 1/28
Pyrolyse-GC/MS 2/61

Q

Qualitätsanforderung 4/137
qualitätsgesicherter Prozess
(QA) 2/61
Quality assurance 2/61
Quality control 2/61
Quartiersgestaltung 2/46

R

Radardaten 1/20
Rahmenlehrplan 1/15
Raman-Technik 2/61
Rasengitterstein 2/54
Rastatt 3/105, 111
Rastatter Trinkwasser 3/105
REACH 2/58
Recycling 2/58
Recyclinganlage 3/90
Redoxprozess 1/28
Referenzfläche 4/147
Referenzmaterial 4/140
Referenzstandort 3/118
Regelbauweise 2/54
Regenerereigniss 3/122
Regenwasserbewirtschaftung 2/45
Regenwasserversickerung 2/46
Regenwürmer 2/63
Regenwurmgänge 4/154
Regenwurmlösung 1/6
Regierungsbezirk 3/95
Regierungspräsidium Karlsru-
he 3/111
Regionalplanung 1/14
Regler-/Pufferfunktion 1/30
Regulatorik 2/60
Reifenabrieb 2/59
Reifenlager 3/90
Reinigungsschritt 2/60
Reinigungsvorgänge 3/92

Reinluftumgebung 2/61

Reinsande 1/26
Rekultivierungsmaßnahme 2/53
Reliefinformation 1/20
Relikte 1/30
Rendzina 1/21
Rendzinen 3/116
Resorptionsverfügbarkeit 4/136
Retentionskapazität 4/153
Rheinisches Schiefergebirge 1/10
Rheinniederterrassen 3/105
Rigole 4/159
Risikovermeidung 2/64
Rohstoffnutzung 1/11
Rückstellprobe 3/121
Rückstellprobe 4/136, 137
RWEQ (Revised Wind Erosion Equati-
on Model) 2/72

S

Saatgut 2/62
schädliche Bodenveränderung 1/16
Schadstoffe 1/21, 30
Schadstoffeliminierung 2/45
Schadstofffrückhalt 1/30
Schadstoffsituation 2/45
Schapbach 3/121
Schaumlöschmittel 3/88
Schaumtypen 3/89
Scheinverwertung 2/54
Schlacke 4/152
Schlauchreinigungsanlage 3/92
Schlüsselfunktion 2/45
Schlüsselfthema 4/146
Schmetterlingsarten 1/11
Schmier- und Kältemittel 3/115
Schnee- und Quellwasserpro-
be 3/115
Schneeprobe 3/121
Schreibkreide 1/8
Schrottplätze 3/90
Schütteleluat 3/118
Schützenlöcher 1/27
Schutzgut Boden 2/47
Schutzwälle 2/54
Schutzwirkung 2/66, 67
Schutzwirkungsbereich 2/69
Schwäbisches Schichtstufen-
land 1/6
Schwäbisches und Fränkisches
Schichtstufenland 1/10
Schwammstadt 2/53
Schwarzbachloch 3/118
Schweden 3/94
Schwemmlöss 1/26, 28
Schwermetalle 1/8
Seitenkettenfluorierte Polymere
(SCFP) 3/106
Senatorin für Mobilität, Verkehr, Kli-
maschutz und Umwelt 2/50
Senatsverwaltung 2/48
Senatsverwaltung für Stadtentwick-
lung, Bauen und Wohnen (Sen-
Stadt) 2/44
Sickerwasser 3/106, 4/157
Siebfraktion 2/61
Siedlungs- und Verkehrsflä-
che 2/44
Siedlungsobjekt 2/67
Siedlungsstruktur 4/136
Solum 1/21
Solummaterial 4/150
Sonderprodukt 3/89
Sorptionseigenschaft 3/100
Speicherfähigkeit 4/147
spektroskopische Methode 2/61

STICHWORTVERZEICHNIS

- Sperr- und Deckschicht 4/146
Spielplätze 4/142
Sportanlage 2/53
Sportplätze 4/156
Spülfeld 1/21
Stadtentwicklung 2/47
Stadtentwicklungsplan (StEP) Wohnen 2/44
Stadtgrün 2/44
Standortbedingung 4/153
Stauhorizont 1/29
Steillagen 1/11
Stellungsbauwerk 1/27
Stockholmer Konvention 3/102
Stoffspektren 3/102
Störeinflüsse 4/140
Straciatella-Effekt 4/137
Straßenabrieb 2/62
Straßenbau 4/150
Straßentragschicht 4/150
Streumaterial 1/11
Subherznisches Becken 1/10
Subpolyeder- und Krümelgefüge 1/6
Substratinformation 1/20
Sulfonsäure 3/97
- T**
Tagebauabschnitt 2/56
Tageszeitung 3/91
Tangel 1/6
Tanklager 3/90
Tanklastzüge 3/90
Tanktassen 3/91
Target-Analytik 3/101
technische Bauwerk 2/52
technische Funktionsschicht 2/55
Technodeposition 1/27
technogenes Substrat 4/152
Teflon 3/115
Teilentsiegelung 4/146
Teilflächenentsiegelung 4/146
Teilflächenspezifische Bewirtschaftung 1/30
Temperaturspektrum 3/106
Terrassenablagerung 1/26
Terrassensand 1/28
- terrestrische Ökosysteme 2/63
Teutoburger Wald 1/10
TFA-Hintergrundbelastung 3/122
TFA-Konzentration 3/122
Thermoextraktion 2/61
Thermoplaste 3/90
Thüringer Becken 1/10
Thüringer Wald 1/10
Tiefenverteilung 3/106
TOP-Assay 3/101
Torfabbau 1/12
Toxizität 4/137
Toxizitätsäquivalent 4/137
Toxizitätsfaktor 4/137
Trägermaterial 4/159
Tragfähigkeit 2/54
Tragschicht 4/152
Transektilinie 2/59
Transformationspotenzial 3/102
Transportprozess 2/58
Treibhausemissionen 1/13
Treibhausgasemission 2/45
Treibhausgasquelle 1/12
Trichtermitte 1/29
Trichterrand 1/25
Trichterränder 1/26
Trifluoressigsäure (TFA) 3/100
Trinkwasser 3/105
Trinkwasserverordnung 3/102
Trockenheit 4/150
trophische Ebene 2/64
Trümmerschutt 1/28
TWL-Wert 3/111
Typischer Moder 1/6
- U**
Überflutung 2/46
Überschwemmungsgebiet 3/95
ubiquitäre Stoffverteilung 1/8
Ultraschallextraktion 4/158
Umsetzungskonzept 2/47
Umweltatlas Berlin 2/46
Umweltbericht 1/18, 22
Umweltbundesamt 3/113
Umweltmedien 3/110
Umweltproblem 1/12, 4/146
Umweltschadstoff 3/122
- Umweltskandal 3/113
Umweltverbände 3/90
Umweltverhalten 3/102
Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 1/18
UN-Umweltprogramm 2/58
Unbedecktheit 2/68
Unterbau 4/147
untere Bodenschutzbehörde 1/14, 4/140
Untersuchungskapazität 4/136
- V**
VDLUFA-Methode 3/113
vegetative Saumstruktur 2/71
Verbundwerkstoff 2/61
Verdichtung 1/22, 4/147
Verdichtungsgrad 2/54
Verdunstungskälte 2/45
Verfahrenskontamination 2/61
Verfüllung 1/26, 2/54
Verkehrsaufkommen 1/8
Vermont 3/94
Versickerungsfähigkeit 2/53
Versiegelung 3/107, 4/146
Versiegelungsdecke 4/153
Versiegelungsgrad 1/20, 23
Vertragsnaturschutz 1/10
Verunreinigungs-Hotspot 3/110
Verwendungseignung 2/53
Vollentsiegelung 4/146
Vollzugshilfe 2/47
Vor-Ernte-Monitoring 3/111
Vorhabenträger 2/56
Vorläufersubstanzen 3/101
Vorläuferverbindungen 3/110
Vorsorgewert 1/8, 4/137
Vulnerabilität 1/13
- W**
Wachstumshemmung 2/64
Wagenwaschhalle 3/92
Wald 1/6
Wald- und Moorböden 2/46
Wälder 1/10
Walparzelle 2/67
Waldstandort 1/22, 3/96
- Wasser- und Lufthaushalt 4/153
Wasser- und Winderosion 2/63
Wassergefährdungsklasse 3/90
Wasserhaushalt 1/30, 4/147
Wasserhaushaltskennwerte 4/148
Wasserkreislauf 3/94
Wasserleitung 4/152
Wasserprobe 3/121
Wasserspeicherfähigkeit 1/21
Wasserspeicherkapazität 1/9
Wasserspeichervermögen 2/53, 4/150
Wasserstoffperoxid 2/60
Wasserversorgung 2/45
Wege 4/152
Weltbodentag 1/4
Werkefeuerwehren 3/91
Weserbergland 1/10
Westwall 1/25
Wiederfindungsrate 4/140
Wiehengebirge 1/10
Winderosion 2/66
Winderosionsgefährdung 2/67
Winderosionsmodellierung 2/72
Windgeschwindigkeit 1/20
Windhinderniss 2/66
Windrichtung 2/70
Windschatten 2/66
Windschutzpflanzung 2/71
Wirkungspfad Boden-Grundwasser 3/105
Wirkungspfad Boden-Mensch 4/136
Wohngebiet 4/136
Wuppertal 4/136
Wuppertaler Modell 4/143
Wuppertaler Stadtgebiet 4/141
Wurzelfrüchte 2/63
Wurzelraum 1/21
- Z**
Ziegelbruch 4/152
Zink-Gehalt 1/8
Zulassungsverfahren 1/23
Zusammenhangsanalyse 4/141