

2020

altlasten spektrum

Herausgegeben vom
Ingenieurtechnischen Verband für Altlastenmanagement
und Flächenrecycling e.V. (ITVA)

www.ALTLASTENdigital.de



Organ des ITVA

Jahresinhaltsverzeichnis

1. Editorials

„Auch mehr als 70 Jahre nach Kriegsende ...“
M. Kötter Seite 1

Gelingt ein Paradigmenwechsel im Boden-
 und Grundwasserschutz?
J. Frauenstein Seite 45

Ende des Emissionsminimierungsgebots?
H.-P. Lühr Seite 89

20 Jahre Fachbeirat für Bodenuntersuchungen –
 Ein Eckpfeiler für den Bodenschutz!
F. Kersten Seite 129

Wie steht es um die Zukunft der „neuen“
 Elutionsverfahren?
U. Kalbe Seite 169

Die zweite Welle
Th. Straßburger Seite 221

2. Fachbeiträge

3D-TDEM – Möglichkeiten der berührungslosen Klas-
 sifizierung von Kampfmitteln im Untergrund
 3D-TDEM – Possibilities of contactless Classifica-
 tion of UXO in the underground
keywords: UXO classification, UXO detection,
 3D-TDEM, advanced electromagnetic UXO classifi-
 cation system
J. Lohmann, F. Kuhlmann Seite 5

Berechnung der Eindringtiefe von Fliegerbomben in
 Land- und Gewässerböden – Teil 1: Theorie
 Calculation of the penetration depth of aerial
 bombs into terrestrial and subaquatic soils – Part
 1: Theory
keywords: Aerial bombs, soils, subaquatic soils,
 striking velocities, penetration depths, calculation
 program
J. Hagenau, H. Borg, H. Preetz Seite 11

Berechnung der Eindringtiefe von Fliegerbomben
 in Land- und Gewässerböden – Teil 2: Beispielrech-
 nungen und Sensitivitätsanalyse
 Calculation of the penetration depth of aerial
 bombs into terrestrial and subaquatic soils – Part
 2: Sample calculations and sensitivity analysis
keywords: Aerial bombs, soils, subaquatic soils,
 striking velocities, penetration depths, calculation
 program)
J. Hagenau, H. Borg, H. Preetz Seite 19

Eine quantitative Methode zur Ableitung von Risiko-
 zonen für Blindgänger aus Luftangriffen
 Construction of high-risk zones for unexploded
 ordnance from air raids based on aerial photo-
 graphs
keywords: Exploration, unexploded ordnance, risk
 zones, designation of areas, software tool
F. Günther, H. Küchenhoff, A. Vahldiek Seite 26

Grundwasser-Managementplan–Vielseitiges Instru-
 ment zur Verbesserung der Grundwasserqualität
 Groundwater management plan – a multipurpose
 tool for improving the groundwater quality
keywords: Groundwater, CHC contamination, man-
 agement plan, integral monitoring network
S. Vasin, H. J. Kirchholtes Seite 49

Möglichkeiten und Grenzen der Vor-Ort-Analytik –
 Eine kritische Betrachtung anhand von Beispielen
 Opportunities and limitations of field screening
 analytical methods – a critical evaluation with ex-
 amples
keywords: Field screening, case histories, analytical
 methods, groundwater, soil, contamination, reme-
 diation
Ch. A. Gillbricht Seite 57

Boden- und Grundwassersanierung unter Verwen-
 dung von aktiviertem Persulfat
 Soil and groundwater remediation using activated
 persulfate
keywords: Persulfate, ISCO, groundwater, contami-
 nation, activator
P. Block, B. Smith, M. Mueller Seite 64

Kampfmittelräumung in innerörtlicher Bebauungs-
 lage – Entmunitionierung des historischen Wallgra-
 bens in Schwalmstadt-Ziegenhain
 Ordnance clearance at inner-city locations
keywords: Explosive ordnance, sediment flushing,
 intra-urban development
V. Schnibben, J. Wöbse, L. Zipprich Seite 72

Schnittstelle Bodenluft – Raumluft Herangehens-
 weise und Bewertung
 Soil air – indoor air interface –approach and evalu-
 ation
keywords: Soil air, indoor air, soil air – indoor air
 interface, soil air pollutants, indoor air pollutants,

<p>indoor air quality, ambient air measurements, special characteristics of indoor air measurement, measurement strategy, measurement planning, measurement location, time of measurement, measurement frequency, sampling procedure, emission conditions <i>J. Skowronek</i> Seite 93</p> <p>Hintergrundgehalte für Arsen und Schwermetalle in Oberböden der Lippeaue Background concentrations of arsenic and heavy metals in topsoils of the Lippe floodplain <i>keywords:</i> Heavy metals, arsenic, floodplain, water framework directive, Lippe, background concentrations, soil evaluation <i>B. Schieber</i> Seite 101</p> <p>Kontaminierte Industriebrachen: Regionalisierung versus Rayonierung Contaminated Brownfield: Regionalization vs. Rayonization <i>keywords:</i> Suspicion of brownfield, contaminant pattern, contaminant migration, cluster analysis, kriging, contour map <i>H. Thiergärtner</i> Seite 111</p> <p>Novelle der BBodSchV – Perspektiven für die Verwertung von Bodenmaterial Amendment of the German Ordinance on Soil Protection and Contaminated Sites – Perspectives regarding utilization of soil-like materials <i>keywords:</i> Soil-like materials, utilizations, soil protection ordinance, precautionary values, leaching, PAH <i>U. Kalbe, R. Schatten, F.-G. Simon, K. Terytze</i> Seite 133</p> <p>Ermittlung der analytischen Unsicherheit für chemische Bodenuntersuchungen – Empfehlungen für den Vollzug der BBodSchV Calculation of analytical uncertainty for chemical soil analyses – Recommendations for the implementation of the Ordinance on Soil Protection and Contaminated Sites <i>keywords:</i> Federal Soil Protection and Contaminated Sites Ordinance, measurement uncertainty <i>St. Uhlig, K. Hettwer, K. Simon, K. Terytze</i> Seite 141</p> <p>Behördliche Auswahlentscheidungen nach dem BBodSchG Administrative selection decisions according to the Federal Soil Protection Act <i>keywords:</i> Administrative orders against persons, Federal Soil Protection Act, party who caused a harmful soil change, universal successor occupant, property owner <i>A. Henke</i> Seite 145</p>	<p>Langlaufende Pump-and-Treat-Maßnahmen – Ermittlung fachtechnischer Grundlagen zur Vorbereitung der Verhältnismäßigkeitsprüfung Long-term pump-and-treat remediation actions – Determination of technical fundamentals for the proportionality survey <i>keywords:</i> Proportionality analysis, long-term remediation actions, pump-and-treat, remediation efficiency <i>H. Salowsky, M. Reinhard, S. Rettermayer, J. Stark, M. Weiller, P. Dreher</i> Seite 154</p> <p>Anmerkungen zur Schätzung von Schadstofffrachten im Grundwasser – Beobachtungen am Gartenzaun A note on mass flux estimates with the fence methods <i>keywords:</i> Groundwater contamination, mass flux, fence method <i>Ch. A. Gillbricht, K.-J. Radmann</i> Seite 173</p> <p>Einfluss von Pflanzenkohle auf die Cadmiumverfügbarkeit in Kleingartenböden – Gefäßversuche mit Lollo rossa und Helianthus annuus L. Influence of biochar on the availability of cadmium in urban allotment garden soils – Pot trials with Lollo rossa and Helianthus annuus L. <i>keywords:</i> Biochar, compost, cadmium, availability, plant enrichment, urban allotment garden soils, soil protection <i>N. Herwig, R. Wagner, N. Ensslen, D. Felgentreu, R. Schatten, K. Terytze</i> Seite 184</p> <p>Entwicklung eines Bestimmungsverfahrens zur summarischen Erfassung von Organofluorverbindungen Development of a method for the determination of organic fluorine compounds as a sum parameter <i>keywords:</i> PFAS, sum parameters, rapid determination, pressure digestion, precursors <i>S. Engelmeier</i> Seite 194</p> <p>Precursor! Precursor! <i>keywords:</i> PFAS, Anionic PFAS, Cationic PFAS, Zwitterionische PFAS, Transport, Precursor, Biotransformation <i>Th. Held</i> Seite 225</p> <p>Kolloidale Aktivkohle für die In-situ-Sanierung von PFAS-kontaminierten Grundwasserleitern Application of colloidal activated carbon for in situ remediation of contaminated aquifers – from lab to pilot scale testing <i>keywords:</i> PFAS, activated carbon, remediation, adsorption, in situ sorption barrier, Intraplex® <i>A. Georgi, J. Bosch, J. Bruns, K. Mackenzie, N. Saeidi, F.-D. Kopinke</i> Seite 232</p>
--	---

Lindert die Immobilisierung PFAS-belasteter Böden das Entsorgungsdilemma?

Does the immobilization of PFAS contaminated soils alleviate the disposal dilemma?

keywords: PFAS, immobilization, solubility, Rem-Bind, opportunities?

M. Cornelsen, J. Buhl Seite 237

Ausbreitung von PFAS durch den Einsatz von AFFF-Schaumlöschmitteln

Spreading of PFAS through the use of AFFF fire extinguishing agents

keywords: PFAS, AFFF, contamination of soils, groundwater contamination, pollution of fish, Airport BRE

H. Bethke, J. Budde Seite 244

Flächenhafte PFAS-Verunreinigungen in Mittelbaden – Eine Übersicht

Wide-Spread PFAS Contaminations in Baden, Germany – An Overview

keywords: PFAS, wide-spread contamination, contamination of soils, groundwater contamination, Rastatt district, region central Baden

Ch. Krakau, K. Stolzenberg-Hepp, G. Striegel, R.-K. Teichmann, D. Noyes, A. Schmid, M. Reinhard, Ch. Schenkel Seite 252

3. Kurzbeiträge und Tagungsberichte

BASTA – Stärkung des gesamten Prozesses der Off-shore-Detektion von Kampfmitteln

T. Frey Seite 31

Schritt für Schritt zur Sanierung– PFC-Workshop beim AAV in Hattingen holt Experten an einen Tisch

Ch. Friedl Seite 33

Rat und Tat für die Sanierungspraxis – AAV-Fachtagung

Ch. Friedl Seite 79

ATTLASTEN 2020 – Aus Altlasten und Schadensfällen lernen

Th. Egloffstein Seite 160

Korrektur-Hinweis zu Heft 4/2020

..... Seite 198

Stationäre Bodenbehandlungsanlagen in Deutschland – Bedarfsbelegung versus Anlagensterben?

J. Frauenstein, S. Mahrle Seite 199