

# **ATTLASTEN 2012**

**Aus Altlasten lernen, Präventivkonzepte zur Vermeidung von  
Neulasten – Von der Altlastensanierung zum vorsorgenden  
Boden- und Grundwasserschutz**

Beiträge zum Seminar - Herausgegeben von

**Egloffstein / Burkhardt**

Im Auftrag der

Überwachungsgemeinschaft Bauen  
für den Umweltschutz e.V.

und dem

Arbeitskreis Grundwasserschutz e.V.

27. und 28. Juni 2012

IHK Karlsruhe, Haus der Wirtschaft

**ICP**

Eigenverlag

Bauen und Umwelt

Band 22

## **ATTLASTEN 2012**

### **Aus Altlasten lernen, Präventivkonzepte zur Vermeidung von Neulasten – Von der Altlastensanierung zum vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutz**

Thomas Egloffstein; Gerd Burkhardt; (Hrsg.) und 18 Mitautoren / im Auftrag des  
Arbeitskreises Umweltschutz e.V. und der Überwachungsgemeinschaft Bauen für den Umweltschutz e.V.  
Karlsruhe: ICP Eigenverlag Bauen und Umwelt, Bd. 22, 146 Seiten, 2012, ISBN 978-3-939662-11-2

#### Anschrift der Herausgeber:

Dr. Thomas Egloffstein, Dipl.-Ing. Gerd Burkhardt  
ICP Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH  
Auf der Breit 11  
D-76227 Karlsruhe  
Tel: +49(0)721/94477-0, Fax: +49(0)721/94477-70  
E-Mail: [icp@icp-ing.de](mailto:icp@icp-ing.de), <http://www.icp-ing.de>

#### Anschrift des Verlages:

ICP Eigenverlag Bauen und Umwelt  
Auf der Breit 11  
D-76227 Karlsruhe  
Tel: +49(0)721/94477-0, Fax: +49(0)721/94477-70  
E-Mail: [eigenverlag@icp-ing.de](mailto:eigenverlag@icp-ing.de), [www.icp-ing.de](http://www.icp-ing.de)

**ISBN 978-3-939662-11-2**

Alle Rechte vorbehalten  
© ICP Eigenverlag Bauen und Umwelt, Karlsruhe 2012

## Vorwort

Die großen und spektakulären Fälle der Altlastensanierung sind zwischenzeitlich weitgehend bearbeitet, auch wenn sie noch nicht alle vollständig abgeschlossen sind. Die Anzahl der registrierten Altlasten und Altablagerungen ist nach wie vor sehr hoch, dennoch beschränkt sich die Altlastensanierung heute in der Regel auf Maßnahmen, durch welche Brachflächen oder Altstandorte einer neuen Nutzung zugeführt werden. In diesen Fällen investieren oder entwickeln Investoren oder Kommunen zunehmend im Bestand. Altlasten und Altablagerungen, von denen keine unmittelbare Gefahr ausgeht werden lediglich beobachtet (Monitoring).

Mit dem Entwurf einer überarbeiteten BBodSchV und der Änderung der Grundwasserverordnung im Rahmen der geplanten Mantelverordnung Grundwasser/Ersatzbaustoffe/ Bodenschutz versucht der Gesetzgeber derzeit bundeseinheitliche Regelungen zur Verwertung mineralischer Abfälle unter Berücksichtigung des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes zu entwerfen. Beide Ziele hohe Verwertungsquoten für mineralische Abfälle, gefordert im neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz, bei gleichzeitiger Einhaltung der Prüfwerte im Wirkungspfad Boden-Grundwasser nach BBodSchV bzw. der Geringfügigkeitsschwellenwerte nach Entwurf Grundwasserverordnung – sind nur schwer miteinander vereinbar. Dennoch muss es das Ziel bleiben die verschiedenen Rechtsbereiche Boden- und Grundwasserschutz sowie die Kreislaufwirtschaft, d.h. Verwertung vor Beseitigung von Abfällen zum Wohle der Allgemeinheit, miteinander in Einklang zu bringen.

Die über viele Jahre gesammelten Erfahrungen in der Altlastensanierung sollten auch genutzt werden, um Präventivkonzepte zur Verhinderung von Neulasten zu entwickeln. Ein Ansatz hierfür ist z.B. die Richtlinie über Industrieemissionen (IED), die das Ziel verfolgt, Umweltverschmutzung aus Industrieanlagen durch eine integrierte Genehmigung und den Einsatz der besten verfügbaren Technik (BVT) zu vermeiden. Auch der Entwurf der neuen Bundesverordnung für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, mit dem Ziel ein bundeseinheitliches Sicherheitsniveau zu erreichen, dient dem Ziel des vorsorgenden Boden- und Grundwasserschutzes.

Karlsruhe, Juni 2012

G. Burkhardt ICP Ingenieurgesellschaft  
Th. Egloffstein Prof. Czurda und Partner mbH  
Auf der Breit 11  
D-76227 Karlsruhe

Übersicht zur Altlastensituation in Deutschland – von Statistiken und anderen Wahrheiten – <i>Dr. Alexandra Christ, Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, Rheinland-Pfalz, Mainz</i> .....	1
Weiterentwicklung der materiellen Anforderungen für den Wirkungspfad Boden – Grundwasser im Kontext der Novellierung der BBodSchV <i>Dr. Jens Utermann, Dipl.-Ing. Jörg Frauenstein, UBA, Dessau-Roßlau</i> .....	7
Imageproblem Altlasten? – Die Bedeutung der Altlastensanierung bei der erfolgreichen Revitalisierung und Vermarktung kontaminierter Standorte am Beispiel des ÖGP Zeitz <i>Dr. Birgit Harpke, LAF, Dr. Peter Schwarz, Infra-Zeitz, Elsteraue; Dr. Ewald Lücke, MDSE, Bitterfeld-Wolfen</i> .....	15
neue bahnhof opladen: Umwandlung eines Eisenbahnstandorts in ein gemischtes Stadtquartier - Konzept, Umsetzung, Umweltaspekte <i>Dr. Matthias Welpmann, neue bahnhof opladen GmbH, Stadt Leverkusen</i> .....	23
Präventivkonzepte zur Vermeidung von Neulasten: z.B. standardisierte, gerichts- verwertbare Gutachten, die den Verunreinigungsstatus einer Fläche dokumentieren (Mietportfolio) <i>Dipl.-Geol. Matthias Lehmann, Deutsche Bahn AG, Sanierungsmanagement, Hannover</i> .....	31
Neue Entwicklungen für den Einsatz von Direct-Push Sensorsystemen <i>Prof. Dr. Peter Dietrich, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig; Dipl.-Ing. Jan Bumberger, Dr. Thomas Vienker, UFZ, Leipzig</i> .....	37
VDI 6210 E „Abbruch / Rückbau von baulichen und technischen Anlagen“ <i>Prof. Dr.-Ing. Uwe Görisch, Karlsruher Institut für Technologie / Dr.-Ing. Uwe Görisch GmbH, Karlsruhe</i> .....	43
Multiple Beweisführung durch forensische Methoden in der Altlastenbearbeitung - Schadensursachen und Verursacheranalyse <i>Dr. Helmut Dörr, Dr. Helmut Dörr Consult, Wiesloch; Erwin Stefan Hiesl, Deutsche Bahn AG, Sanierungsmanagement, Karlsruhe</i> .....	49
Hot-Spot-Sanierung durch Aushub mit Austauschbohrungen – Sanierungsprojekt Bitterfeld-Wolfen <i>Dr. Frank Tidden, Dr. Uwe Schlenker BAUER Umweltgruppe, Schrobenhausen</i> .....	69

Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen – Die neue Bundesverordnung <i>Dipl.- Biol. Martin Böhme, Bundesministerium für Umwelt; Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin/Bonn</i> .....	73
Dynamisierung eines mikrobiellen Abbaus von im Grundwasser gelösten Teerinhaltstoffen <i>Dipl.-Geol. Thomas Portune, HPC AG, Kriftel, Dr. Frank Karg, HPC Envirotec SA I, Saint Erblon, Frankreich</i> .....	79
Ausgeführtes Praxisbeispiel einer PCB-Grundwassersanierung mittels Funnel and Gate <i>Dipl.-Geogr. Jens Dünnebier, Landratsamt Emmendingen</i> .....	87
In-situ chemische Oxidation mit Permanganat - ein Fallbeispiel <i>Dipl. - Geol. Dieter Bohlen, HIM GmbH, Biebesheim, Dipl. - Ing. Theresia Trampe, RP Darmstadt</i> .....	93
Von der Teerfabrik zur Grünanlage Altlastensanierung durch den AAV am Beispiel des Projektes Raschig in Bochum <i>Dipl.-Geoökol. Christiane Maxin, Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverband NRW (AAV), Hattingen</i> .....	99
Die Umsetzung des Art. 22 der Richtlinie über Industrieemissionen IED (Ausgangszustandsbericht und Sanierung nach Stilllegung) in nationales Recht <i>RA Nikolas Steiner, Anwaltskanzlei Steiner, Essen</i> .....	103
Revitalisierung von Altstandorten in Ludwigshafen <i>Dipl.-Ing. Rainer Ritthaler, Dipl.-Ing. Uwe Fröhlich, Bereich Umwelt, Stadtverwaltung Ludwigshafen am Rhein</i> .....	123
Die Umsetzung von Planungskonzepten für die Altlastensanierung aus der Sicht des Ausführenden <i>Dipl.-Ing. Sabine Wicke, Geiger Umweltsanierung, München</i> .....	133
Handlungshilfe zur Ermittlung fachtechnischer Grundlagen zur Vorbereitung der Verhältnismäßigkeitsprüfung von langlaufenden Pump-and-Treat Maßnahmen <i>Dr. Michael Reinhard, ARCADIS Deutschland GmbH, Karlsruhe</i> .....	145

## **Autoren/Co-Autoren:**

Dieter Bohlen, HIM GmbH, Biebesheim

Dipl.- Biol. Martin Böhme,

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Berlin/Bonn

Dr. Alexandra Christ,

Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung, Rheinland- Pfalz, Mainz

Dr. Peter Dietrich, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Leipzig

Dr. Helmut Dörr, Dr. Helmut Dörr Consult Wiesloch

Dipl.-Geogr. Jens Dünnebier, Landratsamt Emmendingen

Dipl.-Ing. Jörg Frauenstein, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

Dipl.-Ing. Uwe Fröhlich, Bereich Umwelt, Stadtverwaltung Ludwigshafen

Prof. Dr.-Ing. Uwe Görisch, Karlsruher Institut für Technologie / Dr.-Ing. Uwe Görisch GmbH

Dr. Birgit Harpke, LAF Landesanstalt f. Altlastenfreistellung, Magdeburg

Erwin Hiesl, Deutsche Bahn AG, Sanierungsmanagement, Karlsruhe

Dr. Frank Karg, HPC Envirotec SA 1, Saint Erblon, Frankreich

Dipl.-Geol. Matthias Lehmann, Deutsche Bahn AG, Sanierungsmanagement, Hannover

Dr. Ewald Lücke, MDSE, Bitterfeld-Wolfen

Dipl.-Geoökol. Christiane Maxin,

Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverband NRW, Hattingen

Dipl.-Geol. Thomas Portune, HPC AG, Kriftel

Dr. Michael Reinhard, ARCADIS Deutschland GmbH, Karlsruhe

Dipl.-Ing. Rainer Ritthaler, Bereich Umwelt, Stadtverwaltung Ludwigshafen

Dr. Uwe Schlenker BAUER Umweltgruppe, Schrobenhausen

Dr. Peter Schwarz, Infra-Zeitz, Elsteraue

RA Nikolas Steiner, Anwaltskanzlei Steiner, Essen

Dr. Frank Tidden, BAUER Umweltgruppe, Schrobenhausen

Theresia Trampe, RP Darmstadt

Dr. Jens Utermann, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau

Dr. Matthias Welpmann, Stadt Leverkusen

Dipl.-Ing. Sabine Wicke, Geiger Umweltsanierung, Oberstdorf