

Schriften zum Umweltrecht

Band 182

**Umweltrechtliche Anforderungen an
die Verwertung mineralischer Abfälle
in und auf dem Boden**

**Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung
der Verfüllung von Tagebauen**

Von

Nadine Holzapfel



Duncker & Humblot · Berlin

NADINE HOLZAPFEL

Umweltrechtliche Anforderungen an die Verwertung
mineralischer Abfälle in und auf dem Boden

Schriften zum Umweltrecht

Herausgegeben von Prof. Dr. Michael Kloepfer, Berlin

Band 182

Umweltrechtliche Anforderungen an die Verwertung mineralischer Abfälle in und auf dem Boden

Eine Untersuchung unter besonderer Berücksichtigung
der Verfüllung von Tagebauen

Von

Nadine Holzapfel



Duncker & Humblot · Berlin

Die Juristische Fakultät der Universität Rostock
hat diese Arbeit im Jahre 2013 als Dissertation angenommen.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

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

Alle Rechte vorbehalten

© 2014 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme: Da-TeX Gerd Blumenstein, Leipzig

Druck: buchbücher.de gmbh, Birkach

Printed in Germany

ISSN 0935-4247

ISBN 978-3-428-14258-3 (Print)

ISBN 978-3-428-54258-1 (E-Book)

ISBN 978-3-428-84258-2 (Print & E-Book)

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier
entsprechend ISO 9706 ☼

Internet: <http://www.duncker-humblot.de>

Vorwort

Die vorliegende Arbeit wurde im Juni 2012 fertiggestellt und im Sommersemester 2013 vom Fachbereich Rechtswissenschaft der Universität Rostock als Dissertation angenommen. Für die Veröffentlichung ist Rechtsprechung und Literatur bis Januar 2014 eingearbeitet. Sich abzeichnende Rechtsänderungen sind ebenfalls berücksichtigt. Die „Verordnung zur Festlegung von Anforderungen für das Einbringen oder das Einleiten von Stoffen in das Grundwasser, an den Einbau von Ersatzbaustoffen und für die Verwendung von Boden und bodenähnlichem Material“ ist in der Fassung des zweiten Entwurfs vom 31.10.2012 zugrunde gelegt.

Mein Dank gilt all denjenigen, die mich bei der Erstellung der Dissertation unterstützt haben. Das ist in erster Linie mein Doktorvater, Herr Prof. Dr. Felix Ekardt, LL.M, M.A., der für eine hervorragende Betreuung in einem von mir fachlich wie auch persönlich sehr geschätzten Umfeld gesorgt hat. Herrn Prof. Dr. Wolfgang März danke ich herzlich für die Übernahme der Zweitbegutachtung.

Danken möchte ich darüber hinaus meinen Eltern, Sebastian Küenzlen, Karen Schmidt-Jürgens, Dr. Jan Seidel, Dr. Davor Šušnjar und Raphael Weyland. Jeder von ihnen weiß wofür.

Ammerbuch, Frühjahr 2014

Nadine Holzapfel

Inhaltsverzeichnis

A. Einleitung und Problemaufriss	13
I. Abfallverwertung im Kontext anderer Umweltprobleme	15
II. Erläuterung der einzelnen Begriffe des Untersuchungsgegenstandes	15
1. Boden	16
2. Mineralische Abfälle	17
a) Bodenmaterial, Boden- und Erdaushub, Baggergut	18
b) Bau- und Abbruchabfälle, Recycling-Baustoffe	19
c) Kraftwerksrückstände	20
3. Verwertung	21
4. Auf- und Einbringen	22
5. Umweltrecht	23
III. Konkretisierung und Einschränkung des Untersuchungsgegenstands	24
B. Tatsächlicher Hintergrund der Untersuchung	26
I. Anfall mineralischer Abfälle	26
II. Einsatz mineralischer Abfälle	27
III. Zusammensetzung und Belastung mineralischer Abfälle	28
IV. Folgen von Anfall und Einsatz mineralischer Abfälle	29
1. Auswirkungen des Abfallanfalls	30
2. Auswirkungen des Abfalleinsatzes	31
3. Ermittlung der konkreten Auswirkungen	32
C. Instrumente zur Umsetzung von Ressourcen- und Umweltschutz	34
I. Instrumente zur Ressourcenschonung	34
1. „Bottom-up“-Ansätze	34
2. „Top-down“-Ansätze	35
a) Ordnungsrecht	35
b) Mengensteuerung	36
II. Untersuchung des abfallrechtlichen Instrumentariums	37
III. Untersuchung des medienschützenden Instrumentariums	37
D. Untersuchungsrelevante Zulassungsregime	38
I. Abfallrechtliche Planfeststellung oder Genehmigung	38
II. Immissionsschutzrechtliche Genehmigung	39
III. Baugenehmigung	40
IV. Abtragungsgenehmigung	42
V. Bergrechtliche Betriebsplanzulassung	43
1. Betriebsplan für Abfallentsorgungseinrichtungen	43
2. Abschlussbetriebsplan	44
VI. Straßenrechtliche Planfeststellung	45
VII. Wasserrechtliche Planfeststellung oder Erlaubnis	46
1. Planfeststellung	46
2. Erlaubnis	47
VIII. Zusammenfassung	47

E. Anforderungen des Abfallrechts	49
I. Abfall	49
1. Stoffe oder Gegenstände	49
2. Zuordnung zu einer Abfallgruppe	50
3. Bedeutung der Abfallverzeichnis-Verordnung	51
4. Entledigungstatbestand	51
a) Abfallbesitzer	52
b) Subjektiver Abfallbegriff	52
aa) Entledigung	52
bb) Wille zur Entledigung	54
(1) Produktionsabfälle	55
(2) Handlungsabfälle	58
(3) Produktabfälle	59
(4) Verkehrsanschauung	60
(5) Entledigungswille bei mineralischem Material	62
(a) Bodenmaterial und Gesteinsmassen	62
(b) Kraftwerksrückstände	65
(c) Bauschutt	67
c) Objektiver Abfallbegriff	69
aa) Wegfall der ursprünglichen Zweckbestimmung	69
bb) Gefährdungspotential	70
cc) Erforderlichkeit der Entsorgung	71
dd) Entledigungspflicht bei mineralischem Material	72
(1) Bodenmaterial und Gesteinsmassen	72
(2) Bauschutt	73
(3) Kraftwerksrückstände	74
5. Zwischenergebnis	74
II. Ausnahmen vom Geltungsbereich des Kreislaufwirtschaftsgesetzes	75
1. Bergbauliche Abfälle nach § 2 Abs. 2 Nr. 7 KrWG	75
a) Abfälle aus der Bergaufsicht unterstehenden Betrieben	76
b) Entsorgung unter der Bergaufsicht	77
c) Exkurs: Entsorgung bergbaulicher Abfälle	77
2. In Gewässer eingebrachte Stoffe nach § 2 Abs. 2 Nr. 9 KrWG	79
3. Böden am Ursprungsort nach § 2 Abs. 2 Nr. 10 KrWG	80
4. Nicht kontaminiertes Bodenmaterial nach § 2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG	81
5. Umlagerung von Sedimenten nach § 2 Abs. 2 Nr. 12 KrWG	81
III. Abgrenzung der Abfallverwertung von der Abfallbeseitigung	82
1. Einleitung	83
2. Relevanz der Unterscheidung	85
3. Abgrenzung nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	86
a) Abgrenzungskriterien	87
aa) Anhänge II A und II B des KrW-/AbfG	87
(1) Auslegung im nationalen Recht	87
(2) Auslegung im Unionsrecht	88
bb) Anlagenzulassungsrecht	88
cc) § 4 Abs. 3 KrW-/AbfG	89
(1) Definition der stofflichen Verwertung	89
(2) Tatbestandsmerkmale für die Abgrenzung	90
dd) § 5 Abs. 3 KrW-/AbfG	91
ee) Ergebnis	92

b)	Nutzung der stofflichen Eigenschaften des Abfalls für andere Zwecke	92
aa)	Substitution von Rohstoffen	94
bb)	Nutzung des Abfalls	96
cc)	Stoffliche Eigenschaften	99
dd)	Nutzung für andere Zwecke	103
ee)	Zwischenergebnis	107
c)	Hauptweckklausel des § 4 Abs. 3 Satz 2 KrW-/AbfG	108
aa)	Charakter der Vorschrift	108
(1)	Abgrenzungsmerkmal zur Beseitigung	108
(2)	Auslegungshilfe	110
(3)	Umgehungs- und Missbrauchsklausel	110
bb)	Europarechtskonformität der Hauptweckklausel	112
cc)	Hauptzweck	112
(1)	Maßnahmenbezug	113
(2)	Haupt- und Nebenzweck	114
(3)	Kriterien zur Bestimmung des Hauptzwecks	114
(4)	Wirtschaftliche Betrachtungsweise	114
(a)	Ökologischer Maßstab	116
(b)	Betriebswirtschaftliche Vorteilhaftigkeit	117
(c)	Berücksichtigung der Beseitigungskosten	118
(d)	Kosten-Nutzen-Relation	120
(e)	Ressourcenökonomischer Ansatz	124
(f)	Zusammenfassung	127
(5)	Verunreinigungen im einzelnen Abfall	127
(a)	Einzelner Abfall	128
(b)	Verunreinigungen	129
(6)	Beseitigung des Schadstoffpotentials	130
dd)	Zwischenergebnis	134
4.	Abgrenzung nach dem Kreislaufwirtschaftsgesetz	135
a)	Ziele der Novellierung	136
b)	Ausgangspunkt der Abgrenzung	136
c)	Einzelheiten der Abgrenzung	137
d)	Kritik	138
e)	Vorzugswürdige Lösung	139
aa)	Weiter Verwertungsbegriff	139
bb)	Nachteile	143
cc)	Problemlösung	144
(1)	Schutz der Umwelt	144
(2)	Kein Problem bei der Abfallverbringung	146
(3)	Sicherung der ordnungsgemäßen Hausmüllentsorgung	148
f)	Ergebnis	152
IV.	Materielle Anforderungen an die Abfallverwertung	152
1.	Ordnungsgemäße Verwertung	153
2.	Schadlose Verwertung	154
3.	Voraussetzungen bei der Verwertung mineralischer Abfälle	156
a)	Ordnungsgemäßheit	157
b)	Schadlosigkeit	157
aa)	Rechtsnatur und Bindungswirkung der LAGA M 20	158
bb)	Einführung als Verwaltungsvorschrift	159
(1)	Bindungswirkung von Verwaltungsvorschriften	160

(2)	Normkonkretisierende Verwaltungsvorschriften	161
(a)	Beurteilungsspielraum der Exekutive	162
(b)	Beurteilungsspielraum bei der Schadlosgigkeit	163
(3)	Bindungswirkung der LAGA M 20	166
cc)	Erlass neuer und Änderung bestehender Verordnungen	167
V.	Ende der Abfalleigenschaft	168
1.	Voraussetzungen	169
a)	Durchlaufen eines Verwertungsverfahrens	169
b)	Verwendung für bestimmte Zwecke	171
c)	Markt oder Nachfrage	171
d)	Technische und rechtliche Anforderungen	172
e)	Auswirkungen auf Mensch oder Umwelt	173
2.	Ende der Abfalleigenschaft bei der Verwertung mineralischer Abfälle	174
a)	Bodenmaterial und Gesteinsmassen	174
b)	Ersatzbaustoffe	177
VI.	Zusammenfassung	179
F.	Anforderungen des Bodenschutzes	182
I.	Anwendbarkeit des Bodenschutzes	182
1.	Verhältnis zum Abfallrecht	182
2.	Verhältnis zum Bergrecht	182
a)	Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten	183
b)	Einwirkungen auf den Boden	183
c)	Vorschriften über die Einstellung des Betriebs	184
aa)	§ 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 BBergG	185
bb)	§ 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 7 BBergG	185
cc)	§ 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 BBergG	186
dd)	§ 48 Abs. 2 Satz 1 BBergG	186
d)	Regelung	187
aa)	Literaturansicht	188
(1)	Grundsätze	188
(2)	Begründung	189
(3)	Konsequenzen	190
(4)	Verfüllung von Tagebauen	190
bb)	Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts	191
(1)	Grundsätze	192
(2)	Begründung	192
(3)	Kontrollüberlegung	194
cc)	Bewertung	195
3.	Zusammenfassung	196
II.	Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes	196
1.	Grundsätze des vorsorgenden Bodenschutzes	197
a)	Allgemeine Vorsorgeanforderungen nach § 7 BBodSchG	197
b)	Besondere Vorsorgeanforderungen auf Grund von § 6 BBodSchG	199
aa)	§§ 12 ff. BBodSchV	200
bb)	§§ 20 ff. ErsatzbaustoffV-E2	200
c)	Behördliche Umsetzung der Vorsorgeanforderungen	201
2.	Anforderungen an die bodenbezogene Verwertung	202
a)	Allgemeine Anforderungen	203
aa)	Einhaltung der Vorsorgewerte	203
(1)	Einhaltung auf dem Verfüllgrundstück	204
(2)	Einhaltung im Verfüllmaterial	207

(3) Einhaltung in der Tiefe	208
(4) Verbot technischer Vorkehrungen	210
(5) Verhinderung erheblicher Schadstoffanreicherungen	211
bb) Einsatzmaterialien	211
cc) Auf- und Einbringungsverbote	213
dd) Untersuchungspflichten	213
b) Zusätzliche Anforderungen nach § 7 BBodSchV-E2	213
aa) Einsatzort	214
bb) Einsatzmöglichkeiten	215
cc) Einsatzmaterialien	216
dd) Einsatzvoraussetzungen	218
c) Zusätzliche Anforderungen nach § 8 BBodSchV-E2	219
aa) Einsatzort	219
bb) Einsatzmöglichkeiten	220
cc) Einsatzmaterialien	220
dd) Einsatzvoraussetzungen	221
ee) Genehmigungsvorbehalt	224
3. Anforderungen an die Herstellung technischer Bauwerke	224
a) Anwendungsbereich der Ersatzbaustoffverordnung	225
aa) Sachlicher Anwendungsbereich	225
(1) Mineralische Ersatzbaustoffe	225
(2) Einbau	226
(3) Technisches Bauwerk	227
bb) Ausnahmen vom Anwendungsbereich	227
(1) Mineralische Primärrohstoffe	227
(2) Durchwurzelbare Bodenschicht	228
(3) Verwertung auf Deponien	229
(4) Wiedernutzbarmachung nach dem Bergrecht	229
cc) Persönlicher Anwendungsbereich	230
b) Grundsätzliche Anforderungen	230
aa) Bodenschutzrechtliche Anforderungen	230
bb) Ermächtigungsgrundlage	231
c) Zulässigkeitsvoraussetzungen	231
aa) Herstellen und Inverkehrbringen	232
(1) Stoffliche Anforderungen	232
(2) Überwachung	234
(3) Klassierung und Dokumentation	235
bb) Einsatzmöglichkeiten	235
cc) Einbau von Gemischen	237
dd) Beschränkungen auf das erforderliche Maß	237
d) Kritik	237
III. Zusammenfassung	238
G. Anforderungen des Wasserrechts	240
I. Anwendbarkeit des Wasserrechts	240
1. Verhältnis zum Abfallrecht	240
2. Verhältnis zum Bodenschutzrecht	241
3. Verhältnis zum Bergrecht	241
II. Vorsorgender Grundwasserschutz	242
1. Wasserrechtliche Erlaubnispflicht	243
a) § 48 Abs. 1 WHG	244
aa) Grundwasser	244
bb) Einbringung von Stoffen	244

b) § 48 Abs. 2 WHG	245
aa) Maßnahme	245
bb) Ablagerung von Stoffen	246
cc) Wasserbeschaffenheit	247
dd) Nachteilige Veränderung	248
ee) Dauerhaftigkeit beziehungsweise Erheblichkeit	248
ff) Eignung	249
c) Ausnahmen von der wasserrechtlichen Erlaubnispflicht	249
aa) Anwendungsbereich des § 6 Abs. 7 BBodSchV-E2	250
bb) Anwendungsbereich des § 21 Abs. 1 ErsatzbaustoffV-E2	250
cc) Ermächtigungsgrundlage	251
d) Zwischenergebnis	253
2. Voraussetzungen der Erlaubniserteilung	253
a) Nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit	253
b) Besorgnis	254
c) Ausschluss der Besorgnis	254
aa) Bisherige Handhabung des Besorgnisgrundsatzes	255
bb) Änderung der Grundwasserverordnung	256
(1) Ermächtigungsgrundlage	257
(2) Neufassung der Grundwasserverordnung	257
(3) Einfügung des § 13a GrwV-E	258
cc) Erlass der Ersatzbaustoffverordnung	260
dd) Erlass der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung	261
d) Kritik und Verbesserungsvorschläge	261
III. Zusammenfassung	265
H. Anforderungen des Naturschutzrechts	267
I. Anwendbarkeit des Naturschutzrechts	267
II. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	267
1. Verhältnis zur Wiedernutzbarmachung	268
a) Normenkollision	268
b) Rangverhältnis	270
aa) Spezialitätengrundsatz	270
bb) Vorrang des Bundesrechts	272
c) Zwischenergebnis	273
2. Kompensationspflicht	274
3. Eingriffsqualität einer Verfüllung	276
III. Gebietsschutz	280
1. Schutzgebiete nach § 20 Abs. 2 BNatSchG	281
2. Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG	282
3. Europäische Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG	284
IV. Artenschutz	287
1. Anwendbarkeit bei der bergrechtlichen Wiedernutzbarmachung	287
2. Zugriffsverbote	289
V. Zusammenfassung	289
I. Resümee und Ausblick	290
Literaturverzeichnis	298
Sachwortverzeichnis	313

A. Einleitung und Problemaufriss

In Deutschland fallen jährlich Abfälle in einer Größenordnung von etwa 340 Millionen Tonnen an. Den mengenmäßig bedeutsamsten Anteil daran haben mit etwa 60 Prozent die mineralischen Abfälle. Dazu zählen Bodenmaterialien wie Bodenaushub oder Baggergut, Bau- und Abbruchabfälle, zum Beispiel Bauschutt, und aus diesen hergestellte Recycling-Baustoffe sowie Aschen und Schlacken oder sonstige mineralische Kraftwerksrückstände. Trotz des gewaltigen Mengenpotentials fand diese Art von Abfällen in der Vergangenheit in Politik und Fachwelt vergleichsweise wenig Beachtung. Gegen Ende des letzten Jahrhunderts beschäftigte man sich intensiv mit den Siedlungsabfällen, insbesondere den Verpackungsmaterialien, und weniger mit dem vermeintlich „harmlosen“ Bodenaushub, Baggergut und sonstigen mineralischen Material. Allenfalls Bauabfälle befanden sich angesichts der mit ihrer Entsorgung verbundenen und schon damals erkannten Umweltgefahren in der Diskussion. Im Lauf der Zeit verlagerte sich die abfallwirtschaftliche Fokussierung. Die Gründe, aus denen die mineralischen Abfälle mehr und mehr in den Blick der Öffentlichkeit rückten, sind vielfältig. Eine der wesentlichen Ursachen war die stetig steigende Abfallmenge selbst; es handelt sich um ein „Massenproblem“.¹

Früher wurden die mineralischen Abfälle meist auf Deponien entsorgt – bis zum Jahr 1980 zunächst zusammen mit anderen Abfällen auf Siedlungsdeponien, anschließend auf speziell dafür eingerichteten Bauschuttdeponien, später als Mineralstoffdeponien bezeichnet. Wegen des starken Abfallanstiegs Ende der 1980er- und Anfang der 1990er-Jahre begann der Deponieraum allerdings knapp und damit teurer zu werden.² Die steigenden Deponierungskosten führten unter anderem dazu, dass nach alternativen Entsorgungswegen gesucht wurde. In der Entsorgungspraxis ging man daher seit Ende der 1980er-Jahre mehr und mehr dazu über, diese Art von Abfällen zum Versatz von untertägigen Hohlräumen oder zur Verfüllung von Tagebauen und sonstigen Abgrabungen einzusetzen. Diese Entsorgungsmöglichkeit hat für den Entsorgungsverpflichteten den Vorteil, dass sie günstiger ist als die Ablagerung auf einer Deponie. Auf Seiten des Abgrabungsunternehmens kann der Zukauf von Stoffen notwendig sein, wenn ihm – wie häufig im Tagebau – nicht genügend betriebseigenes Material zur Verfüllung zur Verfügung steht. Sie ist unabhängig davon aber auch deshalb in seinem Interesse, weil sich die Abfallstoffe oft leichter verwenden lassen und er zudem für die Abnahme ein Entgelt erhält. Aus den vorgenannten Gründen haben sich Versatz und Verfüllung mittlerweile zu einem bedeutsamen Entsorgungsmarkt entwickelt. Heute werden die meisten mineralischen Abfälle in über- oder untertägigen Abbaustätten abgelagert. Und weil nach den vielen Jahrzehnten des großflächig betriebenen Abbaus natürlicher Rohstoffe in den nächsten Jahren Millionen Kubikmeter wieder verfüllt werden müssen und hierfür riesige Mengen angefallener mineralischer

¹ So das OVG Rheinland-Pfalz zum Bauschutt, OVG Rheinland-Pfalz, Urt. v. 03.09.1991, Az. 7 A 10042/91, NuR 1992, 437, 438.

² Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, Sondergutachten „Abfallwirtschaft“, September 1990, BT-Drs. 11/8493, S. 435.

Abfälle zur Verfügung stehen, für deren Abnahme nicht unerhebliche Summen gezahlt werden, ist diese Art der Abfallverwertung zu einer Frage von großer wirtschaftlicher Bedeutung geworden.

Die vorgenannten Einsatzmöglichkeiten haben aber nicht nur ökonomische Vorteile für die beteiligten Unternehmen, mit ihnen kann auch ein ökologischer Nutzen verbunden sein, weil bei einem Rückgriff auf Abfälle keine Rohstoffe verbraucht werden und es so zu einer Schonung der natürlichen Ressourcen kommt. Sofern die Abfälle mit den Lkws zur Abbaustätte verbracht werden, die anschließend die abgebauten Rohstoffe transportieren, lassen sich Leerfahrten vermeiden. Außerdem ist ein Rückgriff auf die schon vorhandene Infrastruktur wie Zufahrt, Betriebsgebäude und Geräte möglich. Auch wird der Landschaftsverbrauch reduziert, weil kein zusätzlicher Deponieraum in Anspruch genommen werden muss.

Doch mit einem Abfalleinsatz sind nicht nur Vorteile verbunden. Und an dieser Stelle offenbart sich der Zielkonflikt der verschiedenen Handlungsfelder des Umweltschutzes: Das Kreislaufwirtschaftsgesetz hat sich zum Ziel gesetzt, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und hierzu möglichst viele Abfälle der gesetzlich vorrangigen Verwertung zuzuführen. Die abfallrechtlichen Vorgaben verlangen vom Entsorgungsverpflichteten, mineralische Abfälle vorrangig zu verwerten, anstatt sie auf einer Deponie zu beseitigen. Das hat jedoch zur Folge, dass die zu entsorgenden mineralischen Abfälle großflächig und über lange Zeiträume in der Umwelt verteilt werden, in unmittelbaren oder mittelbaren Kontakt zu Boden und Grundwasser treten und die genannten Umweltgüter beeinträchtigen können. Eine schädliche Beeinflussung von Boden und Grundwasser ist dabei nicht nur zu befürchten, wenn (widerrechtlich) andere als mineralische Abfälle verwendet werden,³ sondern auch dann, wenn ausschließlich mineralisches Material eingesetzt wird, weil auch dieses mit Schwermetallen sowie organischen oder sonstigen Schadstoffen belastet sein kann. Neben der atmosphärischen Deposition und einem Direkteintrag durch die (in erster Linie konventionelle) Landwirtschaft handelt es sich bei der Ablagerung von Abfällen um eine der maßgeblichen Quellen für einen Eintrag von Schadstoffen in den Boden und – soweit die Filter-, Puffer- und Transformatorfunktion des Bodens bereits beeinträchtigt ist – ins Grundwasser. Die Forderungen der Kreislaufwirtschaft nach einer weitgehenden Verwertung mineralischer Abfälle steht daher im Spannungsverhältnis zum Boden- und Grundwasserschutz.

Der Konflikt zwischen den verschiedenen Feldern des Umweltschutzes zeigt sich nicht nur bei der Verfüllung von Gruben, wo er wegen der großflächigen Verteilung beträchtlicher Massen besonders deutlich zutage tritt. Er besteht gleichsam, wenn mineralische Abfälle zu anderen Zwecken in Verbindung mit Grund und Boden verwertet werden, beispielsweise bei der Verwendung im Straßen- und Wege- sowie im Tief- und Landschaftsbau, bei Rekultivierungsmaßnahmen oder bei der Herstellung technischer Bauwerke.

Tatsächlich gelangen im Wege der Abfallverwertung also riesige Mengen mineralischer Stoffe in den Boden. Diese Art des Einsatzes wirft eine Vielzahl an rechtlichen Fragen

³ Im Jahr 2008 wurde in den Medien insbesondere die Verfüllung der Tongruben Vehlitz und Möckern in Sachsen-Anhalt diskutiert, in die neben mineralischen Abfällen auch organische Substanzen mit hohem Kunststoffanteil verbracht worden waren, was zu überhöhten Kohlenwasserstoffwerten, erhöhten Stickstoffwerten und einer Verunreinigung mit wassergefährdenden Chemikalien geführt hat, vgl. DIE ZEIT vom 19.03.2008 „Westmüll auf Ostkippen“, S. 13.

auf, die trotz der steigenden Anzahl an Gerichtsentscheidungen und Stellungnahmen in der Literatur bislang nicht umfassend geklärt sind und denen im Folgenden nachgegangen werden soll.

I. Abfallverwertung im Kontext anderer Umweltprobleme

Umweltprobleme stellen sich aber nicht erst, wenn mineralische Abfälle entsorgt werden müssen, sondern bereits bei der Durchführung der Tätigkeit, bei der sie anfallen. Oftmals sind diese verbunden mit einem Verbrauch von natürlichen Ressourcen, die nicht unbegrenzt zur Verfügung stehen. Zudem haben sie weitreichende andere Auswirkungen, die im Kontext zu einer Vielzahl weiterer dringend lösungsbedürftiger Umweltthemen stehen.

Zur Verwirklichung unseres Lebensstils, gekennzeichnet durch die Errichtung von Wohn- und Geschäftsgebäuden, der Herstellung von Produkten oder der Erzeugung von Energie, benötigen wir große Mengen natürlicher Rohstoffe. Hierzu gehören unter anderem Sand, Kies, Phosphor, seltene Metalle, Kohle und sonstige Stoffe, die aus der Natur entnommen werden und dort nur begrenzt zur Verfügung stehen. Bei vielen von ihnen ist schon heute erkennbar, dass sie in absehbarer Zukunft nur noch unter erschwerten Bedingungen und zu hohen Kosten abzubauen sind oder gar ganz verbraucht sein werden. Doch nicht nur ihre Endlichkeit stellt ein Problem dar, ihre Gewinnung führt zudem zu schweren Beeinträchtigungen bis hin zur Zerstörung von weiten Teilen der Natur und Landschaft. Je nach Abbaumaterial und -art bleiben riesige Tagebauflächen zurück, die ihrerseits beispielsweise durch Verfüllung gesichert werden müssen. Auch die Verwendung der Rohstoffe selbst kann negative Folgen haben. So setzt die Verbrennung von Kohle zur Stromproduktion große Mengen an schädlichen Treibhausgasen frei und trägt damit zum Klimawandel bei. Überdies fallen Rückstände an, die zum Teil mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Im vorgenannten Beispiel der Kohleverstromung sind das mit Schwermetallen belastete Aschen und Schlacken. Werden nunmehr Rechtsfragen rund um die Verwertung dieser und anderer mineralischer Abfälle betrachtet, so sind diese immer im Kontext ihrer Entstehung und der übergeordneten Ressourcenproblematik zu sehen, die sich in dieser oder vergleichbarer Form bei allen Arten von mineralischen Abfällen stellen.⁴

II. Erläuterung der einzelnen Begriffe des Untersuchungsgegenstandes

Bevor im Einzelnen dargelegt wird, welche umweltrechtlichen Anforderungen an eine Verwertung mineralischer Abfälle in und auf dem Boden bestehen, soll zunächst der Untersuchungsgegenstand anhand seiner begrifflichen Elemente näher erläutert und präzisiert werden.

⁴ Zu den Umweltauswirkungen der Rohstoffwirtschaft am Beispiel der metallischen und mineralischen Rohstoffe vgl. *SRU*, Umweltgutachten 2012, Tz. 103 ff.