

# **Bodenschutz und Abfallverwertung**

**Rechtsvorschriften und Technische Regelwerke  
– Einführung und Textsammlung –**

Von

Dr. Claus J. Bannick  
Dr. Heinz-Ulrich Bertram  
Georg Embert  
Franz Josef Rölleke

---

ERICH SCHMIDT VERLAG

Die Deutsche Bibliothek – CIP Einheitsaufnahme

Bodenschutz und Abfallverwertung : Rechtsvorschriften und technische  
Regelwerke ; Einführung und Textsammlung / Claus C. Bannick ...  
Geleitw. von W. Schenkel. - Berlin : Erich Schmidt, 2001  
ISBN 3-503-04844-8

ISBN 3 503 04844 8

Alle Rechte vorbehalten  
© Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin 2001  
[www.erich-schmidt-verlag.de](http://www.erich-schmidt-verlag.de)

Dieses Papier erfüllt die Frankfurter Forderungen der Deutschen Bibliothek  
und der Gesellschaft für das Buch bezüglich der Alterungsbeständigkeit  
und entspricht sowohl den strengen Bestimmungen der  
US Norm Ansi/Niso / 39.48-1992 als auch der ISO Norm 9706.

Gesetzt aus Candida 8/9 Punkt

Satz: multitext, Berlin  
Druck: Bitter, Recklinghausen

## Geleitwort

Das Thema „Abfälle, ihre Entstehung, ihre Vermeidung und ihre Verwertung“ ist bereits in vielen Veröffentlichungen behandelt worden. Wir alle wissen, dass der Begriff „Abfall“ von unseren gesellschaftlichen Wertvorstellungen geprägt ist. Abfall ist weltweit der größte Stoffstrom der bei der industriellen Produktion entsteht. Nicht seine Vermeidung steht im Vordergrund der bisherigen Bemühungen sondern die Verwertung des nicht Vermeidbaren.

Eine Technik der Verwertung ist die Kreislauftechnik. Diese Technik wird sowohl auf Produktionsprozesse, als auch auf Konsumptionsprozesse angewendet. Sie soll Ressourcen, Energie und Flächen sparen und die Belastung natürlicher Systeme mindern. Die Natur hat im Verlauf langer Entwicklungszeiten viele Abläufe entwickelt, die als Kreisläufe dargestellt werden können. Die Zelle des Kreislaufes ist danach eine ungeheuer starke, bildende Kraft, die auch zur Lösung von Problemen der Industriegesellschaft angewendet wird. Wichtig ist es dabei zu erkennen, wo sich natürliche und anthropogene Prozesse ähneln und wo sie sich gravierend unterscheiden. So ist u. a. die Ausschleusung von Schadstoffen und die Kreislaufführung von Nährstoffen ein zentraler Ansatz dieser Kreislaufstrategie. Wie schwierig die Verwirklichung dieser Strategie ist, weiß jeder, der beobachtet, wie früher recycelbare Stoffe durch immer größere Schadstoffanteile zu Abfall zur Beseitigung werden, oder wie Stoffe die ihnen anhaftenden Schadstoffe nicht abstreifen können und daher ihre Abfalleigenschaft nie verlieren werden.

Bereits Anfang der 80er Jahre wurde dies durch erste Ansätze der Abfallwirtschaft in Deutschland erkannt und führte zur ersten rechtlichen Regelung – der Klärschlammverordnung, die Anforderungen an Schlämme und Böden bei der Verwertung in der Landwirtschaft formulierte. Die EU folgte mit ihren Regelungen einige Jahre später nach.

Lange Zeit war dies die einzige Regelung, die Vorgaben für eine bodenbezogene Verwertung von Abfällen machte. Es folgte das Merkblatt M10 der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zur Verwertung von Komposten. Anfang der 90er Jahre wurde diese Entwicklung mit der Erarbeitung von Anforderungen an die Verwertung mineralischer Abfälle fortgeführt, zu denen auch Bodenmaterial gehört. 1994 wurden die ersten Technischen Regeln der LAGA zur Verwertung mineralischer Abfälle von der Umweltministerkonferenz beschlossen. Darauf aufbauend folgten die Technischen Regeln der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) für kultivierbares Bodenmaterial und des Länderausschusses Bergbau (LAB) für die Verwertung von Abfällen im Bergbau. Anforderungen des Grundwasserschutzes an die Abfallverwertung und den Produkt-einsatz runden das Gesamtkonzept ab.

Grundsätze dieser Konzeption finden sich auch in dem seit zwei Jahren in Kraft befindlichen Bundes-Bodenschutzgesetz und der seit einem Jahr in Kraft befindlichen Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung wieder. Bereits im Entwurfsstadium haben die neuen bodenschutzrechtlichen Regelungen abfallrechtliche Vorschriften, z.B. die Bioabfallverordnung, beeinflusst. Boden ist eben das dritte Medium, das es zu schützen gilt. In diesem Sinne sind die Anforderungen an die Abfallentsorgung zu harmonisieren und mit Anforderungen des Gewässer- und Bodenschutzes abzugleichen. Nur so wird es langfristig gelingen, zufriedenstellende, umfassende Lösungen zu finden. Die Komplexheit der Zusammenhänge lässt sich eben nicht durch einfache Lösungen erklären und bestimmen, sondern dieser Komplexheit wird nur die Zusammensicht einer Ganzheit gerecht. Die Verknüpfung der medialen Regelungen ist deshalb eine Voraussetzung für integrierte, umfassende Lösungen. Die Anstrengungen des Bundesumweltgesetzbuches, diese Integration darzustellen sind leider ohne Erfolg geblieben, so dass dieses Buch eine wichtige Rolle spielen wird.

Berlin, im August 2000

Werner Schenkel

## Vorwort

Die Verwertung von Abfällen in und auf Böden hat eine lange Tradition. Beispiele hierfür sind die Verwendung von Trümmerschutt zur Befestigung von Wegen und Verkehrsflächen sowie das Aufbringen organischer Abfälle zur Düngung in der Landwirtschaft. Um zu verhindern, daß Böden und Gewässer durch derartige Verwertungsmaßnahmen nachteilig verändert werden, sind in den letzten Jahren mehrere Rechtsvorschriften erlassen und Regelwerke erarbeitet worden. Vorläufig abgeschlossen wurde diese Entwicklung mit dem Inkrafttreten des BBodSchG und der BBodSchV. Diese wirken sich direkt und auch indirekt sowohl auf die Anforderungen an die Materialien als auch auf den Standort aus, auf den diese aufgebracht werden sollen. Somit sind alle diesbezüglichen Regelwerke in den nächsten Jahren zu überprüfen und an die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes anzupassen. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Pfad Boden-Grundwasser zu.

Bei der Verwertung von Abfällen sind neben dem Bodenschutz- und Abfallrecht auch das Immissionsschutzrecht, das Bergrecht und das Düngemittelrecht betroffen. Vorschläge zur Abgrenzung der einzelnen Rechtsbereiche werden von einer gemeinsamen Arbeitsgruppe aus LABO, LAGA, LAWA und LAB erwartet, die sich im Auftrag der Umweltministerkonferenz (UMK) mit dieser Fragestellung befasst. Es ist davon auszugehen, dass diese im Herbst von der UMK verabschiedet werden.

Im Hinblick auf die bodenbezogene Verwertung von Abfällen zeichnet sich ab, dass Bodenschutz- und Abfallrecht grundsätzlich nebeneinander stehen. Allerdings bleibt § 3 Abs. 1 BBodSchG hiervon unberührt, und für die durchwurzelbare Bodenschicht gilt § 12 BBodSchV unmittelbar. Dabei gibt es keine Hierarchie zwischen den Absätzen 1 und 2 des § 12 BBodSchV, so dass beim Ein- und Aufbringen neben organischen auch mineralische Abfälle betrachtet werden müssen.

Natürlich gelten auch unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes, die sich insbesondere aus § 7 BBodSchG in Verbindung mit § 9 BBodSchV ergeben. Allerdings müssen die materiellen Anforderungen fachlich noch konkretisiert werden. Dieses gilt vor allem für Bodenmaterial, das z.B. zur Auffüllung von Senken, Abgrabungen oder zur Modellierung der Landschaft auf oder in den Boden auf- oder eingebracht wird und im Endzustand eine oder mehrere Bodenfunktionen erfüllen soll. Auch hier gilt § 12 BBodSchV für die durchwurzelbare Bodenschicht unmittelbar. In gleicher Weise darf von baulichen Anlagen (z.B. Straßen und Verkehrsflächen) und von sonstigen Maßnahmen (z.B. Verfüllung tiefer Tagebaue oder Rekultivierung von Halden des Kali- und Steinkohlebergbaus), die unter Verwendung von Bodenmaterial, Gemischen von Bodenmaterial mit Abfällen und sonstigen Materialien erstellt werden, die Besorgnis des Entstehens einer schädlichen Bodenveränderung nicht ausgehen.

Die vorstehend genannten Eckpunkte werden die Grundlage für die Überarbeitung der verschiedenen Regelwerke zur Verwertung von Abfällen in und auf Böden bilden. Bis diese fertiggestellt sind und der Praxis zur Verfügung stehen, wird es einige Zeit dauern. In der Übergangszeit sollten die derzeit vorhandenen Regelungen als Übergangslösung für die Bewertung von Verwertungsmaßnahmen genutzt werden, weil sie zu einem großen Teil bereits von der sich abzeichnenden Bodenschutzgesetzgebung beeinflusst wurden und daher die materiellen Anforderungen, die sich aus dem neuen Recht ergeben, vielfach berücksichtigen.

Im September 2000

Claus G. Bannick  
H.-U. Bertram  
Georg Embert  
F.J. Rölleke

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einführung</b> .....	11
<b>2. Rechtliche Grundlagen</b> .....	14
2.1 Abfallrecht .....	14
2.1.1 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz .....	16
2.1.2 Klärschlammverordnung .....	20
2.1.3 Bioabfallverordnung .....	22
2.2 Wasserrecht .....	23
2.3 Bodenschutzrecht .....	25
2.3.1 Bundes-Bodenschutzgesetz .....	25
2.3.2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung .....	27
2.4 Düngemittelrecht .....	40
2.4.1 Düngemittelgesetz .....	40
2.4.2 Düngemittelverordnung .....	41
2.4.3 Düngeverordnung .....	43
2.5 Bergrecht .....	44
2.6 Immissionsschutzrecht .....	52
<b>3. Technische Regelwerke</b> .....	53
3.1 Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln (LAGA-Merkblatt M20) .....	53
3.2 Qualitätskriterien und Anwenderkriterien für Kompost (LAGA-Merkblatt M10) .....	61
3.3 Anforderungen an den Einsatz von Biokompost und Klärschlamm bei der Rekultivierung von langjährig devastierten Flächen in den neuen Bundesländern .....	61
3.4 Anforderungen an die Verwertung von kultivierbarem Bodenmaterial .....	64
3.5 Anforderungen an die Verwertung von Abfällen über Tage .	66
3.6 Verwertung von Bodenmaterial – DIN 19731 .....	69
3.7 Grundsätze des Grundwasserschutzes bei Abfallverwertung und Produkteinsatz .....	70
3.8 Musterverwaltungsvorschriften des LAI zur „Vermeidung und Verwertung von Abfällen nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG“ ...	71
<b>4. Ausblick</b> .....	72

## Vorschriften und Regelwerke

<b>5. Ausgewählte Paragraphen relevanter Bundesgesetze</b> .....	75
5.1 Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz – KrW-/AbfG) .....	75

## Inhaltsverzeichnis

---

5.2	Düngemittelgesetz (DMG) .....	90
5.3	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) .....	96
5.4	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) .....	104
5.5	Bundesberggesetz (BBergG) .....	110
5.6	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) .....	125
<b>6.</b>	<b>Ausgewählte Bundesverordnungen</b> .....	<b>130</b>
6.1	Klärschlammverordnung (AbfKlärV) .....	130
6.2	Verordnung über den Klärschlamm-Entschädigungsfonds (Klärschlamm-Entschädigungsfondsverordnung – KlÄREV) .	163
6.3	Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf land- wirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung – BioAbfV) .....	168
6.4	Düngemittelverordnung .....	206
6.5	Verordnung über die Grundsätze der fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung – DVO) .....	223
6.6	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	230
<b>7.</b>	<b>Verwaltungsvorschriften des Bundes und Technische Regelwerke der Länder</b> .....	<b>270</b>
7.1	Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall) .....	270
7.2	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von minera- lischen Abfällen – Technische Regeln(LAGA-Merkblatt M 20)	289
7.3	Anforderungen an die Verwertung von kultivierbarem Bodenmaterial .....	386
7.4	Anforderungen an den Einsatz von Biokompost und Klär- schlamm bei der Rekultivierung von langjährig devastierten Flächen in den neuen Bundesländern .....	420
7.5	Qualitätskriterien und Anwendungsempfehlungen für Kompost (LAGA-Merkblatt M 10) .....	454
7.6	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von minera- lischen Abfällen als Versatz unter Tage .....	479
7.7	Anforderungen an die stoffliche Verwertung von Abfällen im Bergbau über Tage .....	511
<b>8.</b>	<b>Normen</b> .....	<b>570</b>
<b>9.</b>	<b>Materialien und weiterführende Literatur</b> .....	<b>571</b>
<b>10.</b>	<b>Verzeichnis der Abkürzungen</b> .....	<b>574</b>