

# **Böden nachhaltig schützen - Altlasten erfolgreich sanieren !**

## **Strategie der Bundesvereinigung Boden und Altlasten<sup>1</sup>**

10 Thesen der BVBA zum Bodenschutz:

1. Die Zukunftsaufgaben des Bodenschutzes müssen angegangen werden; das Bodenschutzrecht muss fortentwickelt werden. Dazu sind die Erfahrungen aus der Umsetzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu sammeln und ist der Erfahrungsaustausch der am Bodenschutz Beteiligten zu organisieren.
2. Dem Landschaftsverbrauch ist entgegenzuwirken. Dazu sind Eckpunkte für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu setzen. Die Wiedernutzung von Industriebrachen (Flächenrecycling) ist endlich voranzubringen.
3. Die Sanierungstechnik ist fortzuentwickeln. Der hohe technische Standard der Sanierungstechnik ist auszubauen, indem eine technische Modernisierung der Altlastensanierung und Bodenüberwachung angestrebt wird.
4. Zur Grundwassersanierung sind neue Konzepte zu entwickeln. Die Gesetzgebungskompetenz zur Grundwassersanierung ist neu zu ordnen.
5. Nachhaltiger Bodenschutz ist eine Modernisierungsstrategie für die Umweltpolitik. Der Eintrag von Schadstoffen in Böden ist zu vermeiden und zu verringern.
6. Bei der Abfallverwertung und -entsorgung muss der Schutz der Böden stärker Berücksichtigung finden. Strategien für einen optimierten Umgang mit Bodenaushub und Bodenmaterial sind zu entwickeln.
7. Die Bodenvorsorge in der Land- und Forstwirtschaft ist zu verbessern.
8. Auf internationaler Ebene ist der Bodenschutz zu verankern. Internationaler Bodenschutz ist mit den Herausforderungen der Ernährungs- und Energiepolitik zu verknüpfen.
9. Die Sachkunde in der Praxis des Bodenschutzes und der Altlastensanierung ist zu verbessern und auszubauen. Das Handeln der Akteure im Bodenschutz soll vernetzt werden. Die wissenschaftlich-technische Richtlinienarbeit ist zu intensivieren. Der Bodenschutz ist in das betriebliche und kommunale Umweltmanagement zu integrieren.
10. Bodenschutz erlaubt keinen umweltpolitischen Stillstand - sonst können neue Bodenbelastungen entstehen und es drohen teure Nachsanierungen !

---

<sup>1</sup> Entwickelt vom BVBA-Grundsatzausschuss: Dr. Günther Bachmann (Leitung), Hans Gabanyi, Dr. Thomas Gerhold, Dr. Axel C. Jorns, Prof. Dr. Klapperich, Dr. Wilhelm König, Dr. Georg Meiners, Reg.Baumeister Ernst Schmid, Prof. Dr. Georg Teutsch.

**1 Die Zukunftsaufgaben des Bodenschutzes müssen angegangen werden; das Bodenschutzrecht muss fortentwickelt werden. Dazu sind die Erfahrungen aus der Umsetzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes zu sammeln und ist der Erfahrungsaustausch der am Bodenschutz Beteiligten zu organisieren.**

Erst kürzlich sind Bodenschutz und Altlastensanierung durch das Bundes-Bodenschutzgesetz und ergänzende Länderregelungen auf eine einheitliche Grundlage gestellt worden. Die BVBA sieht darin eine geeignete Basis, um den Bodenschutz und die Altlastensanierung voranzubringen. Sie muss indessen fortentwickelt werden, denn Bodenschutz und Altlastensanierung stellen umfangreiche Aufgaben dar, die über den Vollzug des Bodenschutzrechtes weit hinausgehen. Bodenschutz steht auf der umweltpolitischen Tagesordnung. Eine **nachhaltige Bodennutzung** setzt einen effektiven Bodenschutz voraus. Dies bedeutet einen **Modernisierungsschub für die Umweltpolitik**.

### Zukunftsaufgaben und Ziele

Die Fortentwicklung des Bodenschutzes und der Altlastensanierung verfolgt aus Sicht der BVBA insbesondere die folgenden **Ziele**:

- Die Bodennutzung hat Böden auch für zukünftige Generationen als eine **funktionsfähige natürliche Ressource** zu erhalten. Die Bodenvorsorge soll die Bodenfunktionen umfassend vor Fehlnutzung, Überlastung, Kontamination und Zerstörung schützen.
- In einer langfristigen Perspektive ist anzustreben, dass **nachhaltige Bodennutzung** immer zugleich auch Bodenschutz ist.
- Auf ökologisch intakten Böden sollen **gesunde Nahrungsmittel** produziert werden können.
- **Nachhaltiger Bodenschutz** erfordert, dass Sonnen-, Wind- und Wasserkraft als natürliche Energieressourcen umfangreich genutzt werden - dies ermöglicht langfristig einen nachhaltigen Schutz des Bodens.
- Der Bodenverbrauch ist einzugrenzen und zurückzuführen; der verbleibende Bedarf an Bodenfläche ist an den Maßstäben der Nachhaltigkeit auszurichten.
- Die Erfassung, Untersuchung und Bewertung der Altlastverdachtsflächen muss nach einheitlichen, nutzungs- und schutzgutbezogenen Maßstäben und nachvollziehbaren Kriterien erfolgen.
- Die **Sanierung der Altlasten** soll nachhaltig und erfolgreich sein, dabei aber auch mit Augenmaß für das technologisch und praktisch Machbare. Die Sanierungspraxis muss anhand von belastbaren Daten bilanziert und bewertet werden.

- Die Kenntnisse und der **Sachverstand** zu Böden und zur Altlastensanierung sind zu erweitern und in breiter Weise öffentlich nutzbar zu machen.

Um diese Ziele zu erreichen, schlägt die BVBA eine umfangreiche Reihe von Maßnahmen und Initiativen vor. Als **Strategie dieser Maßnahmen und Initiativen** sieht die BVBA in erster Linie die Stärkung der gesellschaftlichen Verantwortung für den vorsorgenden Schutz der Böden und für die Wiedernutzung kontaminierter Flächen. Diese soll durch die Einführung eines **Gesamt-Berichtes zur Belastung und zum Schutz der Böden und zur nachhaltigen Bodennutzung** durch die Bundesregierung deutlich gemacht werden, der mit wesentlich detaillierteren als den bisher schon häufig berichteten Fakten eine kritische Bilanzierung der Bodenschutzpolitik erlaubt. Ferner geht es der BVBA um die Verbesserung umweltrechtlicher Vorschriften, die Stärkung der Eigeninitiative der Bodennutzer und -eigentümer und die Anwendung moderner technologischer Standards. Eine „Klammer“, um diese Maßnahmen bildet der Ausbau und die Vernetzung der Sachkunde und der wissenschaftlich-technischen Beratung zum Bodenschutz und zur Altlastensanierung.

Das Bodenschutzrecht hat keinen neuen, zusätzlichen Genehmigungstatbestand oder Erlaubnisvorbehalt geschaffen. Auf solche Instrumente ist richtigerweise verzichtet worden. Infolge dessen müssen nunmehr die materiellen Anforderungen des Bodenschutzes in andere Rechtsbereiche eingebracht werden. Ergänzend sind auch ökonomische Instrumente etwa zur Begrenzung der Bodenversiegelung und des Nährstoffüberschusses auf landwirtschaftlich genutzten Böden in Betracht zu ziehen.

Die BVBA ist sich bewusst, dass mit der Fortentwicklung und Ausweitung rechtlicher und administrativer Instrumente grundsätzlich immer eine **mögliche Überregulierung** verbunden sein kann. Tatsächlich kann niemand exakt voraussagen, ab welcher Eingriffsdichte die zunächst sinnvolle Schaffung von Rechtssicherheit und Entscheidungsverlässlichkeit umschlägt in Überregulierung, Gängelung und Paragrafenreiterei. Deshalb erscheint es angesichts der erst kürzlich erfolgten Rechtssetzung sinnvoll, die Konsolidierung des neuen Rechtsbereiches zu beobachten und durch den oben angesprochenen Erfahrungsaustausch der Praktiker kritisch zu begleiten und das **richtige Maß staatlicher Eingriffe** deutlich zu machen.

### **Bodenschutzrecht fortentwickeln**

Das Bundes-Bodenschutzgesetz und sein untergesetzliches Regelwerk haben den Bodenschutz erstmals einheitlich geregelt. Regelungsspielräume für die Länder verbleiben dort, wo dies in Form von Vorbehalten und Ermächtigungen im Bundes-Bodenschutzgesetz ausdrücklich vorgesehen ist. Demgegenüber haben die Länder keine Befugnis zur Ausfüllung vermeintlicher Lücken, etwa im Bereich des vorsorgenden Bodenschutzes oder in Bezug auf die landwirtschaftliche Bodennutzung.

Die BVBA-**Grundsatzforderungen** z.B. zur Eindämmung des Landschaftsverbrauches, zum Flächenrecycling, zur Fortentwicklung der Grundwassersanierung **sprechen Zukunftsaufgaben des Bodenschutzes an**, die einen konsequenten Vollzug bestehender Regelungen, teils auch die Fortentwicklung des Bodenschutzrechtes erforderlich machen.

Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung hat ihr Ziel, einheitliche Bewertungsgrundlagen vorzugeben, noch nicht abschließend erreicht. Prüf- und Maßnahmenwerte müssen für weitere Parameter entwickelt und festgelegt werden. Ohne eine angemessene **Fortschreibung** der Bewertungsvorgaben der BBodSchV, insbesondere **der Prüfwerte**, wird das erklärte Ziel des Bundes-Bodenschutzgesetzes, an die Stelle des sog. Listen-Wildwuchses bundeseinheitliche Bewertungsmaßstäbe zu setzen, nicht zu erreichen sein. Die Ableitung und Anwendung von Werten sollte indessen nicht dazu führen, diese blind unter Vernachlässigung der Bedingungen des Einzelfalles anzuwenden. Die Findung kreativer, an den Einzelfall angepasster flexibler Lösungen würde dadurch verloren gehen.

Dem **Vollzug des BBodSchG durch die Länder** und der Verabschiedung von Landesbodenschutzgesetzen kommt eine besondere Bedeutung zu. Wesentliche Elemente des Bodenschutzes auf Landesebene sind daneben:

- Schutzwürdige Böden sind vor Überbauung und Versiegelung durch Ausweisung von Bodenschutzgebieten zu sichern. Insbesondere der Schutz seltener Böden und Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit wird durch andere Rechtsbereiche nicht umgesetzt.
- Eine Anzeigepflicht für das Auf- und Einbringen von Materialien auf und in Böden bei größeren Rekultivierungs- und Landschaftsbaumaßnahmen (unter Berücksichtigung einer Bagatellgrenze) ist einzuführen. Die Vorgaben des § 6 BBodSchG und § 12 BBodSchV bedürfen der Schaffung einer vollzugsfähigen Konkretisierung.
- Die Informationsgrundlagen über Böden und Bodenfunktionen müssen weiter verbessert und für die Fachöffentlichkeit besser zugänglich gemacht werden (Bodeninformationssysteme).

### **Erfahrungsaustausch organisieren**

Böden sind privates Eigentum und Gegenstand einer Vielzahl von teils sehr unterschiedlichen Nutzungsinteressen. Maßnahmen zum Bodenschutz berühren regelmäßig **viele Beteiligte**; darunter nicht nur Eigentümer und Nutzer, sondern auch diejenigen, die Böden bewirtschaften, und diejenigen, die als Berater, Ingenieur, Rechtsanwalt, Wissenschaftler oder Planer, Betriebsleiter oder in einer staatlichen Verwaltung, in Umweltverbänden, Untersuchungsstellen oder als Sachverständige, bei Banken und Versicherungen mit Böden und Altlasten zu tun haben. Bodenbezogene Maßnahmen werden aus der jeweiligen Sicht sehr unterschiedlich betrachtet; teils kennen sich die mit Bodenfragen befassten Fachleute noch nicht einmal.

Die BVBA sieht ein bedeutendes Defizit darin, dass es einen fachbezogenen Austausch der vielfältig am „Projekt“ Bodenschutz und Altlastensanierung Beteiligten in breiter Form noch nicht gibt. Die BVBA organisiert den **Aufbau von Netzwerken** der Fachleute im Bodenschutz und in der Altlastensanierung. Das Gespräch der verschiedenen Beteiligten miteinander und mit den Nutzern von Böden ist wichtig, um Erfahrungen aus der Umsetzung des neuen Bodenschutzrechtes auszutauschen. Dies wird auch die Voraus-

setzungen für die Erarbeitung von Arbeitshilfen und wissenschaftlich-technischen Richtlinien gezielt verbessern.

Die BVBA strebt an, einen **umfassenden Erfahrungsaustausch zur Anwendung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung** in die Wege zu leiten. Erst durch die Zusammenführung der Erfahrungen aus den Ingenieurbüros und von Gutachtern, den Umweltverbänden, der staatlichen Verwaltung, der Industrie, der Versicherungswirtschaft, den Banken sowie von Landwirten und aus der Abfallwirtschaft, von Eigentümerverbänden und von Wissenschaftlern entsteht ein sachgerechtes Bild des erreichten Standes, der weiteren Anforderungen an die Rechtsetzung und zur Selbstorganisation der beteiligten Kreise. Anderen Nichtregierungsorganisationen bietet die BVBA die **Teilhabe an diesem Dialog** an.

## **2 Dem Landschaftsverbrauch ist entgegenzuwirken. Dazu sind Eckpunkte für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu setzen. Die Wiedernutzung von Industriebrachen (Flächenrecycling) ist endlich voranzubringen.**

Heutige Planungs- oder Zulassungsverfahren nach dem Baugesetzbuch und vor allem die Landschafts- und Fachpläne nehmen den Boden in der Regel nur als **nachrangige Planungsgröße** wahr. Die Praxis ist dabei sowohl methodisch als auch in der Vorgehensweise widersprüchlich. Ein einheitliches Konzept zum planerischen Umgang mit dem Schutzgut Boden / Bodenfunktionen fehlt weitgehend. Das Bundes-Bodenschutzgesetz schafft die Voraussetzungen, Bodenschutzbelange in der Planung zwingender zu begründen. Es erhöht den Druck, transparente und praxistaugliche Ansätze für die Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen zur Verfügung zu stellen.

Als Voraussetzung hierfür sind besonders schützenswerte Böden durch eine Bodenfunktionsbewertung zu ermitteln und fachplanerisch als Vorranggebiete darzustellen, die ein besonderes Gewicht in der Abwägung besitzen. Ein weiterer Anknüpfungspunkt ist die Festsetzung von **bodenspezifischen Ausgleichsmaßnahmen** im Bebauungsplan. Für Vorhaben, die Auswirkungen auf natürliche Bodenfunktionen haben, müssen künftig in stärkerem Maße als bisher bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden. Vor jedem erneuten Flächenverbrauch ist zu prüfen, **ob der Bedarf nach neuen Flächen nicht anderweitig**, zum Beispiel durch Inanspruchnahme von Industriebrache, Baulücken oder schon vorgenutzten Flächen erfüllt werden kann.

### **Aufgabe bisher unzureichend gelöst: Wiedernutzung von Industriebrachen (Flächenrecycling)**

Ein wesentliches Element eines wirksamen Bodenschutzes ist die vorrangige Wiedernutzbarmachung industrieller und sonstiger Brachflächen (Flächenrecycling). Damit soll die Ausweisung neuer Baugebiete auf der „grünen Wiese“ jedenfalls zu wesentlichen Teilen entbehrlich werden. Ein **Vorrang für die Wiedernutzung** von Industriebrachen soll Maxime für die räumliche Planung in den Kommunen und auf staatlicher Ebene werden. Obwohl planungsrechtliche Ziele zum Flächenrecycling vorliegen, steht deren Realisierung noch aus.

Die BVBA sieht es als ein wesentliches Hemmnis des Flächenrecyclings an, dass Investitionen auf Industriebracheflächen immer noch mit vielen Unwägbarkeiten und zeitlichen, rechtlichen wie finanziellen Risiken verbunden sind, die sich aus Untersuchungs- und Sanierungsanforderungen ergeben können. Eine Möglichkeit, diesem Hemmnis zu begegnen, bietet der **öffentlich-rechtliche Vertrag**. Diesen hat das BBodSchG in § 13 Abs. 4 ausdrücklich vorgesehen. Die BVBA setzt sich für eine verstärkte Nutzung dieses Instrumentes ein; sie hält einen breit angelegten und vernetzten Erfahrungsaustausch hierzu für sinnvoll. Dies gilt auch für das Instrument des Sanierungsplanes, das nach Beobachtung der BVBA bei vielen Sanierungspflichtigen und Behörden noch nicht bekannt ist; auch ist die fachliche Qualität von aufgestellten Sanierungsplänen noch sehr unterschiedlich.

Daneben sollte das Flächenrecycling künftig in die bislang nur fiskalisch ausgerichtete kommunale Bodenvorratspolitik einbezogen werden. Die BVBA setzt sich für die Förderung von **Demonstrationsvorhaben** ein, um beispielhaft die Verknüpfung von fiskalischen, planerischen, naturschutzrechtlichen und städtebaulichen Instrumenten mit den Zielen des Bodenschutzes aufzuzeigen.

### **Eckpunkte für eine nachhaltige Stadtentwicklung setzen - Ausstrahlung der bodenschutzrechtlichen Maßstäbe in das Bauordnungs- und Planungsrecht**

Eine nachhaltige Stadtentwicklung ist eine große Herausforderung an die Ressourcen- und Umweltpolitik. Hierbei spielt der Boden und spielt vor allem das Bodeneigentum eine zentrale Rolle. Gefordert ist vor allem ein aktives und umfassendes **Management von Boden- und Flächenressourcen**. Dieser Gedanke muss auch auf kommunaler Ebene bei der Entwicklung der **Lokalen Agenda für nachhaltige Entwicklung** größeres Gewicht gewinnen.

Die BVBA ist der Auffassung, dass insbesondere über eine möglichst genaue **Zurechnung der Kosten, die mit der Inanspruchnahme von Boden für Siedlungszwecke zusammenhängen, die Quantität und die Intensität der Flächennutzung beeinflusst** werden kann. So ist bei der Wiedernutzung innerstädtisch gelegener Altstandorte oft der Erschließungsaufwand erheblich geringer als bei einem Neubau im Außenbereich. Die Sanierungskosten können dadurch aufgewogen werden. Zukünftig sollten auch steuerliche Anreize zum Beispiel über die Grundsteuer und Grunderwerbssteuer geschaffen werden. Welche genauen Lenkungswirkungen etwa von einer - ökologisch reformierten - Grundsteuer ausgehen können, ist noch offen. Die BVBA setzt sich für die Klärung dieser Fragen sowie die Nutzung auch ökonomischer Instrumente zum Bodenschutz und zum Einbezug von Boden-Sachkunde in Flächennutzungskonzepte ein.

Bei der baurechtlichen Frage, welche Bodenqualität für welche Grundstücksnutzung vorausgesetzt werden muss, spielen die Werte der Bodenschutz- und Altlastenverordnung eine herausragende Rolle. Die BVBA geht davon aus, dass die baurechtlich geforderten gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse jedenfalls dann gegeben sind, wenn die Prüfwerte der BBodSchV für die jeweilige, planungsrechtlich zulässige Nutzung unterschritten sind und damit eine Gefahr, d.h. schädliche Bodenveränderung ausgeschlossen ist. Wenn erwiesenermaßen auch eine – zum Beispiel naturgegebene – Überschreitung der Prüfwerte keine Gefahr darstellt, so kann auch dies hingenommen werden. Die BVBA beobachtet eine noch uneinheitliche Vorgehensweise in der Praxis,

die es durch Information und Aufklärung auszuräumen gilt. Die BVBA geht davon aus, dass eine möglichst weitgehende Unterschreitung der Prüfwerte ein hohes Maß an Sicherheit bietet, dass keine schädliche Bodenveränderung auftreten kann.

### **3 Die Sanierungstechnik ist fortzuentwickeln. Der hohe technische Standard der Sanierungstechnik ist auszubauen, indem eine technische Modernisierung der Altlastensanierung und Bodenüberwachung angestrebt wird.**

Mehr als 300 000 altlastverdächtige Flächen signalisieren eine Bürde der industriell und gesellschaftlich verursachten Vernachlässigung der Schutzgüter Boden und Grundwasser. Zugleich aber stellen diese Flächen eine bedeutende Herausforderung dar: Die Sanierung von Altlasten ist eine technologische und gesellschaftliche Bewährungsprobe; sie ist **Schwungrad für die Entwicklung von Umwelttechnik und von moderner Logistik**. Herausforderung und Chance liegen eng beieinander: Die Zurückgewinnung von kontaminierten Flächen für anspruchsvolle städtebauliche Nutzungen ist eine nicht gering zu schätzende Ressource für die nachhaltige Stadtentwicklung und den Umweltschutz.

Die Sanierungstechnik ist in Deutschland seit den achtziger Jahren konsequent vorangetrieben worden, teils mit erheblicher staatlicher Förderung. Deutschland hat im internationalen Vergleich eine hervorragende Position. Diese **droht wegen Technikblockaden verloren** zu gehen: Innovative Techniklösungen werden oftmals nicht mehr angewendet, weil sie durch Billigentsorgung und -verwertung von Abfällen unterlaufen werden. Neue Initiativen zu Innovationen fehlen.

Technische Sanierungsverfahren wie die Bodenluftabsaugung, die hydraulische Sanierung von Grundwasserkontaminationen, die Bodenwäsche sowie die thermische Bodenbehandlung und andere Verfahren treten dadurch in den Hintergrund. Aus technologiepolitischen Gründen ist dies nicht zu vertreten. Aber auch die Beseitigung von Schadstoffen aus Böden könnte im Sinne einer nachhaltigen Sanierung weitaus erfolgreicher sein, wenn diese Verfahren angewandt statt eingemottet würden.

Notwendig ist eine technische Modernisierung vor allem in Richtung Automatisierung und Miniaturisierung von technischen Lösungen zur Überwachung und Beobachtung sowie zum Monitoring von Kontaminationen in Grundwässern und Böden. Bei allem technischen Fortschritt ist vornehmlich auf umweltverträgliche Sanierungslösungen zu achten.

Die BVBA betrachtet es als sinnvoll und erforderlich, das Konzept des anlagenbezogenen Umweltschutzes, den „Stand der Technik“ als ein dynamisches Element der Technikentwicklung zu nutzen, auch für die Sanierungstechnik anzuwenden. Das gilt auch für die Verfahren zur Erfassung und Bewertung von Verdachtsflächen. Damit soll auch angeknüpft werden an die guten Erfahrungen, die mit der Normierung des „Standes der Technik“ im Immissionsschutz und der Wasserreinhaltung in Deutschland gemacht worden sind. Dies ist eine Aufgabe der Bundesregierung, die dieser noch zu wenig nachgekommen ist. Zwar hat der Bund die wissenschaftliche und ingenieurtechnische Verfahrensentwicklung umfangreich mit Steuermitteln gefördert, er hat es jedoch bis-

lang unterlassen, die Rahmenbedingungen für einen breiten Einsatz dieser Technologien zu verbessern. Verbesserte Rahmenbedingungen verspricht sich die BVBA vor allem durch

- einheitlich erarbeitete und veröffentlichte Leistungs- und Anforderungsprofile der Sanierungstechniken (Technische Richtlinien und Nachweise zum Stand der Technik, auch mit Blick auf umweltverträgliche Techniken)
- Vorgaben zur Ökobilanz von Sanierungs- und Sicherungsoptionen,
- Abbau der administrativen Hemmnisse z.B. bei Bodenbehandlungsanlagen.

Die BVBA fordert das Bundesumweltministerium auf, die Erarbeitung der o.g. **Technik-Nachweise** zu initiieren. Ansonsten bliebe es unverständlich, warum das BMU in einem eigens einzurichtenden „Fachbeirat Bodenuntersuchungen“ (nach BBodSchV, Anhang 1) zwar den „Stand der Technik“ im Bereich der Bodenuntersuchungsmethoden und der Analytik fortschreiben und dokumentieren will, dies aber nicht für die wohl ebenso wichtige Frage der Sanierungs- und Sicherungstechnik vorsieht.

Zur rechtlichen Einordnung von Bodenbehandlungsanlagen vertritt eine Ländermehrheit die Auffassung, dass diese ohne Rücksicht auf den Erfolg der Behandlung Abfallbeseitigungsanlagen seien. Diese Auffassung behindert eine umfangreichere und effektivere Dekontamination von belasteten Böden, weil die abfallrechtlichen Überlassungs- und Andienungspflichten dazu führen, dass weniger Bodenmaterial als eigentlich möglich und nötig behandelt wird. Ungerechtfertigt erscheint, dass der gereinigte Boden nach dieser Auffassung weiter Abfall bleibt, zum Beispiel auch trotz der Einhaltung der Qualitätskriterien für eine weitere baustoffliche Nutzung.

Für das in Verkehr Bringen von hochwertigem und schadstoffarmen Bodenmaterial müssen **Gütekriterien** entwickelt werden. Von ihnen wird ein umweltpolitischer Impuls für eine Verwendung von Bodenmaterial erwartet. Die Verwendung soll dem Anliegen des Bodenschutzes Rechnung tragen und mit Böden sparsam und schonend umgehen, gleich ob es sich um gereinigtes Bodenmaterial aus Behandlungsanlagen oder die wesentlich größere Menge des ausgehobenen und abgeschobenen Bodenmaterials handelt, das mit etwa 200 Millionen Tonnen pro Jahr in Deutschland anfällt.

#### **4 Zur Grundwassersanierung sind neue Konzepte zu entwickeln. Die Gesetzgebungskompetenz zur Grundwassersanierung ist neu zu ordnen.**

Der Ordnungsgeber hat mit der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung den richtigen Weg zur Beurteilung von Altlasten und Schadensfällen in ihrer Auswirkung auf das Grundwasser eingeschlagen, aber er ist ihn nicht zu Ende gegangen. Die Anwendung des Bodenschutzrechtes bei der Grundwassersanierung bleibt unbefriedigend, das Wasserhaushaltsgesetz kennt keine spezifischen Vorgaben.

Es besteht bei den Behörden und Sanierungspflichtigen **erhebliche Unsicherheit hinsichtlich der Festlegung von Sanierungszielen** für das Grundwasser. In Einzelfällen führte dies sowohl zu ungerechtfertigt strengen Anforderungen als auch zu eigentlich unvertretbar laxen Anforderungen.

Die BVBA setzt sich für die Beachtung folgender Grundsätze ein, die in eine Fortentwicklung bestehender Rechtsvorgaben eingehen sollten:

Grundsätzlich anzustreben ist die Sanierung des Schadensherdes. Realistisch ist allerdings vielfach nur eine Sicherung bzw. Sanierung der Kontaminationsfahne im Abstrom eines Schadenherdes. Innovative Verfahren wie z.B. die „Reaktiven Wände“ finden deshalb den Weg in die Sanierungspraxis. Die Grundwassersanierung wirft häufig die Frage nach der Folgenutzung des jeweiligen Standorts auf. Die BVBA regt an, vor allem die Dokumentation solcher Entscheidungen zu verbessern, um evtl. Nutzungseinschränkungen bzw. ein dauerhaftes Monitoring sicherzustellen. Ferner muss die Frage der Risikoabsicherung bei langfristigen Maßnahmen (>10 Jahre) bedacht werden.

Bei der Nutzung des natürlichen Selbstreinigungspotenzials (Natural Attenuation) ist der Bereich im Grundwasser, innerhalb dessen der Stoffabbau stattfindet (Reaktionsraum), zu beachten: Was passiert, wenn dieser sich über die Grundstücksgrenze hinweg erstreckt? **Die Inanspruchnahme des natürlichen Selbstreinigungspotenzials darf nicht zur Begründung des Nichtstuns** werden; sie kann als Teil eines Handlungskonzeptes zu Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen im Sinne des BBodSchG herangezogen werden. Hierzu sind allerdings **neue rechtliche Konzepte erforderlich**. Dabei muss beachtet werden, dass der abstromig gelegene Grundstückseigentümer die gesamten, ihm durch das kontaminierte Grundwasser seines Nachbarn verursachten Folgekosten, z.B. im Falle von Baumaßnahmen, auf den Verursacher abwälzen darf.

Ebenfalls vorzusehen wären Maßnahmen für den Fall einer technischen Fehleinschätzung und einer sich daraus später (evtl. >10 Jahre) ergebenden Sanierungsnotwendigkeit sowie die Bewertung zeitlich nicht-stationärer Verhältnisse (wachsende und schrumpfende Reaktionszonen).

Neue Technologien werden zur Verbesserung der Effizienz bei der Schadenherdsanierung im Grundwasser entwickelt. Diese erfordern den Einsatz von Zusatzstoffen wie beispielsweise Tenside, Alkohol-Gemische etc., die selbst teilweise nicht unbedenklich sind, jedoch immer noch eine weit geringere Gefahr für das Grundwasser darstellen als die vorliegende Kontamination. In diesen Fällen soll in Zukunft die Verhältnismäßigkeit von Maßnahmen unter Betrachtung auch der Umweltauswirkungen geprüft werden.

Eine **Sanierungspflicht für das Grundwasser sollte explizit verankert** werden. Dabei sollten Sanierungspflichten einen angemessenen Reaktionsraum der Schadstofffahne im Grundwasser einräumen. Die Größe des Reaktionsraums sollte standortspezifisch bzw. nutzungsspezifisch festgelegt werden. Der Vorteil dieses Ansatzes besteht v.a. in der Fokussierung der Finanzmittel auf die Maßnahmen der Sanierung/Sicherung anstatt auf die Erkundung im Schadenherd. Messungen im Grundwasser können keine Aussage über potenziell zu erwartende Schadstoffeinträge aus dem Boden treffen. In vielen Fällen wird man deshalb auch auf die Ermittlung von Eluatkonzentrationen im Boden abstellen. Hierzu sind die wissenschaftlichen Grundlagen und Methoden zu verbessern

und die Verfahren zur sogenannten Sickerwasserprognose zu verbessern und zu validieren.

Um die mit dem BBodSchG angestrebte Vereinheitlichung der Sanierungsanforderungen auch tatsächlich herzustellen und auch das Grundwasser hierbei einzubeziehen, fordert die BVBA den Bund auf, verstärkt auf die Länder einzuwirken, die Anforderungen an die Sanierung von Grundwasser (insb. Sanierungsziele, Festlegung von Fachkriterien für den Ermessensspielraum bei der einzelfallbezogenen Festlegung von Sanierungszielen) länderübergreifend einheitlich festzulegen. **Unter Veränderung der grundgesetzlich verankerten Zuordnung von Rechtsetzungskompetenzen könnte eine Regelung der Sanierungsanforderungen für das Grundwasser auch durch den Bund erfolgen.** Damit wäre es dem Bund besser möglich, die „Schnittstelle“ zwischen Bodenschutz- und Wasserrecht durchgängig und kompatibel auszugestalten. Die BVBA weist darauf hin, dass im Rahmen der derzeit laufenden juristischen Diskussion um die Perspektive einer einheitlichen Umweltgesetzgebung die Frage einer Neuordnung der kompetenzrechtlichen Grundlagen des Wasserrechtes eine zentrale Rolle spielt. Wenngleich auch in diesem Zusammenhang richtigerweise der anlagenbezogene Wasserschutz im Vordergrund steht, betont die BVBA die naheliegende Schlussfolgerung, in Zukunft auch die Sanierungsanforderungen bei Kontaminationen im Grundwasser bundeseinheitlich zu regeln.

## **5 Nachhaltiger Bodenschutz ist eine Modernisierungsstrategie für die Umweltpolitik. Der Eintrag von Schadstoffen in Böden ist zu vermeiden und zu verringern.**

Die bodenschutzrechtliche Verklammerung der Begriffe „schädliche Umwelteinwirkung“ bzw. „schädliche Bodenveränderung“ hat den Anspruch, die von Anlagen ausgehenden Beeinträchtigungen des Bodens zu begrenzen; dies gilt sowohl für Auswirkungen auf dem Luftpfad als auch für direkte betriebsbedingte Stoffeinträge (Leckagen, Störfälle) und sonstige mechanische Einwirkungen. Die in der BBodSchV festgelegten **Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte sind künftig bei der Beurteilung der von einer Anlage ausgehenden Einwirkungen zu beachten.** Dafür sind vor allem die niederschlagsbezogenen **Immissionswerte der TA Luft** auf die Prüfwerte des Bodenschutzes abzustellen und nach vorliegenden Konzepten der Länderarbeitsgemeinschaften Immissionsschutz und Bodenschutz zu reduzieren.

In einer Rechtsverordnung oder Verwaltungsvorschrift des Bundes entsprechend § 3 Abs. 3 der BBodSchG ist zu konkretisieren, welche Zusatzbelastungen durch den Betrieb einer Anlage nicht als ursächlicher Beitrag zum Entstehen schädlicher Bodenveränderung anzusehen sind. Ebenfalls zu bestimmen sind die Emissionsmassenströme, bei denen Anlagen nicht zu schädlichen Bodenveränderungen beitragen (Bagatellmassenstrom). Insofern müssen Böden bei der Festlegung des Standes der Technik zur vorsorgenden Emissionsbegrenzung und bei der Entwicklung von vorsorgebezogenen Immissionswerten Berücksichtigung finden.

## **6 Bei der Abfallverwertung und -entsorgung muss der Bodenschutz stärker Berücksichtigung finden. Strategien für einen optimierten Umgang mit Bodenaushub und Bodenmaterial sind zu entwickeln.**

Abfälle sind so zu behandeln, dass ihre Ablagerung dauerhaft sicher ist. Eine Verwertung von Abfällen, die zu Schadstoffeinträgen in Böden führt und die Böden nur als Möglichkeit ansieht, die Abfälle billig „unterzubringen“, ist umweltpolitische Augenwischerei. Denn langfristig werden so nur neue Umweltschäden und -belastungen erzeugt. Abfallwirtschaftliche Zielstellungen, die auf eine vollständige Verwertung von Abfällen setzen und so die Deponierung entbehrlich machen wollen, laufen Gefahr, die Verwertung zum Selbstzweck zu erheben. Die BVBA sieht in einer effizienten und erfolgreichen Abfallpolitik einen Partner für den Bodenschutz, wenn sie durch die Behandlung des Abfalls eine dauerhafte Eliminierung von Schadstoffen sicherstellt.

Mit dem Bodenschutzrecht werden Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden aufgestellt und konkretisiert. Die Anforderungen haben nach der Festlegung der BBodSchV einen relativ weiten Anwendungsbereich, wenngleich auch verschiedene andere Rechtsbereiche, wie Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und die Vorschriften des Düngemittel- und Pflanzenschutzrechts ausgenommen sind.

### **Bodenschutz bei der Aufbringung von Materialien umsetzen, vereinheitlichen und fortentwickeln**

Die BVBA setzt sich dafür ein, dass Anforderungen des Bodenschutzes an das Auf- und Einbringen von Materialien, insbesondere von Abfällen nach **einheitlichen und nachvollziehbaren Maßstäben** aufgestellt werden. Dies ist heute jedoch nicht der Fall. Es kommt zu erheblichen Einträgen und Frachten von Schadstoffen in Böden. Materielle Anforderungen im Rahmen der Bioabfall- und der Klärschlammverordnung sowie der BBodSchV, für Sekundärrohstoffdünger sowie für Bodenhilfsstoffe und Bodenprodukte sind teilweise unterschiedlich und widersprüchlich. Dies führt zu Unsicherheiten im Umgang mit Böden und diesen Materialien. In Zukunft sollte die Schutzbedürftigkeit der Böden über noch tolerierte Schadstofffrachten entscheiden und nicht überkommene administrative Strukturen sowie eingefahrene und unabgestimmte Verfahrensweisen.

Zwar hat die Bundesregierung die Harmonisierung der Anforderungen mit der BBodSchV durchaus in begrüßenswerter Weise eingeleitet, sie hat es bislang jedoch unterlassen, die **Voraussetzungen für eine koordinierte und einheitliche Bewertung der Gütekriterien für Bodenmaterial und andere boden-relevante Materialien umfassend zu thematisieren**. Verbesserte Rahmenbedingungen verspricht sich die BVBA vor allem durch

- einheitlich erarbeitete und veröffentlichte **Gütekriterien** für Bodenmaterial und andere Materialien, die auf oder in Böden eingebracht werden,
- **technische Richtlinien für den Umgang mit diesen Materialien** im Sinne einer integrierten und koordinierten wissenschaftlich-technischen Verfahrensvorgabe,

- **Strategien zur Vermeidung von Bodenaushub** und zum verbesserten Umgang mit Bodenmaterial (Verwertungskonzepte, Boden-Management).

Die BVBA fordert das Bundesumweltministerium auf, die Erarbeitung der o.g. Gütekriterien und technischen Richtlinien zu initiieren. In diesem Zusammenhang sind auch die Bodenwerte der verschiedenen, schon bestehenden Regelwerke, Merkblätter und Richtlinien zu harmonisieren und anhand des fortgeschrittenen Kenntnisstandes, der in die Bodenwerte und zulässigen Frachten der BBodSchV eingeflossen ist, abzugleichen.

Im übrigen geht die BVBA davon aus, dass die oben angesprochene Integration und Vereinheitlichung auch eine **europapolitische Dimension** hat, da einige Regelungen, wie die Klärschlamm-Richtlinie, Bestandteil des EU-Rechtes sind. Nationale Regelungen können dabei zwar durchaus Bestand haben, sofern sie notifiziert sind; die BVBA setzt sich gleichwohl dafür ein, dass in Zukunft auch der EU-Bodenpolitik und –Abfallwirtschaft mehr Aufmerksamkeit zukommt.

## **7 Die Bodenvorsorge in der Land- und Forstwirtschaft ist zu verbessern.**

Die Regelungsmöglichkeiten zur Vorsorge bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung im BBodSchG sind auch im Sinne der Landwirtschaft zu stark eingeschränkt worden. Erweiterungen sind notwendig zum Schutz besonders fruchtbarer Böden und zur Anwendung der Regelungen zum Auf- und Einbringen von Materialien auf landwirtschaftliche Flächen. Hier verfolgen Bodenschutz und Landwirtschaft gleichgerichtete Zielvorstellungen.

Die **Ökologisierung der Landwirtschaft** bedeutet die Anpassung der Produktionsweise an die natürliche Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Böden. Sie ist nur im Rahmen einer im europäischen Maßstab wirkenden Agrarmarktpolitik möglich; eine nur ordnungsrechtlich agierende Bodenschutzpolitik wird i.d.R. durch die Forderung nach Ausgleichszahlungen lahmgelegt werden.

Die Einführung von Grundsätzen guter fachlicher Praxis soll sich auch auf die forstwirtschaftliche Bodennutzung erstrecken. Maschineneinsatz in der Forstwirtschaft kann empfindliche Böden verdichten und erodieren lassen. Die Beratung könnte – verbunden mit der Befugnis, die Gefahrenabwehr in besonders gravierenden Fällen anzuordnen – zu einem wirksamen Bodenschutz in der Forstwirtschaft führen.

Der Landmaschinenbau sollte die Anreize des Bodenschutzes für technologische Fortentwicklungen nutzen.

**8 Auf internationaler Ebene ist der Bodenschutz zu verankern. Internationaler Bodenschutz ist mit den Herausforderungen der Ernährungs- und Energiepolitik zu verknüpfen.**

Für den Bodenschutz fehlen bislang explizite EU-rechtliche Vorgaben und internationale Vereinbarungen. Die BVBA setzt sich dafür ein, dass die **internationale Dimension** der Bodenprobleme stärker als bisher thematisiert wird; dabei sollte **vorrangig beachtet werden, dass die Verunreinigung, Überlastung und Zerstörung von Böden oftmals ein Folgeproblem einer falschen Energie-, Ernährungs- und Bevölkerungspolitik ist**. Ohne dass die Welternährungsfrage thematisiert wird und ohne dass eine Trendwende in Richtung zukunftsverträglicher Energienutzung mit Bodenschutzprobleme verknüpft wird, greifen Vorschläge zu internationalen Bodenprogrammen zu kurz.

Nutzungskonkurrenzen, die Verdrängung landwirtschaftlicher Produktion auf marginal nutzbare (und schneller zerstörbare) Böden, die fortschreitende Urbanisierung einstmals produktiver Landwirtschaftsböden und die Kontamination von Böden sind Teil eines Nutzungsdruckes auf die natürlichen Ressourcen, der dort beginnt, wo die für die Menschen und ihre Ernährung notwendige Energie nicht umweltverträglichen und natürlichen Quellen wie der Sonneneinstrahlung, dem Wind und dem Wasser entnommen wird, sondern fossile Stoffvorräte der Erdkruste verbrannt werden.

Beim Umgang mit industriellen Brachflächen sollten die hierzu bestehenden Erfahrungen in den Industrieländern genutzt werden.

Um im europäischen Raum vergleichbare Standortbedingungen herzustellen, ist anzustreben, die Grundsätze des BBodSchG (u.a. die Unterscheidung in Vor- und Nachsorge, den Nutzungsbezug, die Definition des Sanierungsbegriffes mit der Gleichrangigkeit zwischen Dekontaminations- und Sicherungsmaßnahmen etc.) als politische Grundlage der nationalen Bodenschutzgesetzgebung auf EU-Ebene zu verankern.

**9 Die Sachkunde in der Praxis des Bodenschutzes und der Altlastensanierung ist zu verbessern und auszubauen. Die wissenschaftlich-technische Richtlinienarbeit ist zu intensivieren. Das Handeln der Akteure im Bodenschutz soll vernetzt werden. Die Auswirkungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes auf den Bodenmarkt sind zu verbessern, der Bodenschutz ist in das betriebliche und kommunale Umweltmanagement zu integrieren.**

Der Bodenmarkt hat auf das Bundes-Bodenschutzgesetz bereits umfangreich reagiert, indem neue versicherungs- und steuertechnische Instrumente entstanden sind. So werden heute Sanierungsversicherungen angeboten, die das finanzielle Risiko bei Maßnahmen zur Gefahrenabwehr kalkulierbar halten sollen.

Eine **umweltorientierte Belebung des Bodenmarktes** kann das BBodSchG allerdings nur bei Zusammenwirken mehrerer günstiger Umstände, nicht jedoch allein bewirken.

Die Bewertungsgrundlage für Bodenverunreinigungen knüpft zwar weiterhin an den Maßstab der Gefahrenabwehr an, ist aber durch die BBodSchV erheblich rechtssicherer und damit oft auch überschaubarer geworden. Das vereinfacht in vielen Fällen (nicht allen !) den Umgang mit kontaminierten Flächen.

Eine Belebung des Bodenmarktes kann sich in Zusammenhang mit der Bodenschutzklausel in § 1 Baugesetzbuch (BauGB) und der hierdurch begründeten Notwendigkeit einer verstärkten Wiedernutzbarmachung industrieller Brachflächen ergeben.

Daneben kann von einer verbesserten Informationsgrundlage zu den grundstücksbezogenen Sanierungsmaßnahmen und -erfolgen eine höhere Sicherheit im Grundstücksverkehr ausgehen (zum Beispiel durch einen „Bodenpass“).

Der Vollzug der Bodenschutz- und Altlastenverordnung setzt hohe Ansprüche an die Sachkunde der Gutachter, Untersuchungsstellen und Vollzugsbehörden. Die BVBA setzt sich dafür ein, dass die Anforderungen an die Sachkunde bis hin zu den Vorgaben für Akkreditierung, Notifizierung und Honorarsätze in einer einheitlichen und abgestimmten Art und Weise festgelegt werden. Dabei sind in besonderem Maße die Vorstellungen und Konzepte der unmittelbar Betroffenen zu berücksichtigen. Die Mitgliedsverbände der BVBA haben hierzu detaillierte Vorschläge unterbreitet.

**Boden-Sachkunde ist zunehmend wichtiger** auch bei der Ausgestaltung betrieblicher Instrumente zum Umweltmanagement. Um das in den Unternehmen im Rahmen des Umweltmanagements bereits installierte Sachverständigenwesen kosteneffizient zu nutzen, sollten die Länder den § 18 BBodSchG so ausfüllen, dass die im Rahmen der unternehmensbezogenen Eigenkontrolle tätigen Sachverständigen einbezogen werden.

## **10 Bodenschutz erlaubt keinen umweltpolitischen Stillstand - sonst können neue Bodenbelastungen entstehen und es drohen teure Nachsanierungen !**

Dass Böden wertvolle Umweltressourcen sind, scheint allgemein anerkannt - trotzdem kommt die Altlastensanierung nur schleppend voran und werden Böden weiterhin als Schadstoffsenske missbraucht. Die BVBA warnt davor, dass die Umweltpolitik sich mit dem erreichten Stand der Bodenschutzgesetzgebung zufrieden gibt. Einen umweltpolitischen Stillstand verträgt der Boden nicht. Bei schludrigen Billigsanierungen und unzureichenden Sicherungsmaßnahmen von Altlasten drohen teure Nachsanierungen. Oftmals fehlen die erforderlichen Finanzmittel für nachhaltige Sanierungs- und Bodenschutzstrategien. Wertvolle Böden werden unter dem Vorwand der Abfallverwertung zur Flächendeponie für Schadstoffe und bodenfremden Materialien. Der Verbrauch der „grünen Wiese“ nimmt weiter ungehemmt zu. **Um die Böden steht es vielfach schlecht.**

Mit der vorgelegten Strategie der BVBA werden Ziele und Wege aufgezeigt, wie der Bodenschutz und die Altlastensanierung im Sinne einer nachhaltigen Nutzbarkeit wertvoller Ressourcen fortzuentwickeln ist. Die BVBA lädt zum Dialog über diese Strategie ein.