

LABO

**Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz  
Ständiger Ausschuss Recht (BORA)**

**Klimawandel – Betroffenheit und  
Handlungsempfehlungen des Bodenschutzes**

**Möglichkeiten der rechtlichen  
Verankerung des Klimaschutzes im  
Bodenschutzrecht**

77. Umweltministerkonferenz am 4. November 2011, Top 31:  
Die UMK nimmt den Bericht zur Kenntnis und stimmt der Veröffentlichung auf der LABO-Homepage zu.

## Inhalt

- 0. Zusammenfassung**
  - 1. Hintergrund und Auftrag der Untersuchung**
  - 2. Ergänzung der „Klimaschutzfunktion“ des Bodens im BBodSchG**
  - 3. Verordnungsermächtigungen und Notwendigkeiten ihrer Ergänzung**
    - 3.1 Allgemeines zu den Verordnungsermächtigungen
    - 3.2 Wasser- und Winderosion
    - 3.3 Ermächtigungsgrundlage für weitere Regelungen
  - 4. Funktion des Bodens als Kohlenstoffspeicher**
    - 4.1 Moore
    - 4.2 Grünland
    - 4.3 Möglichkeiten der Verbesserung der Klimaschutzfunktion des Bodens
  - 5. Landwirtschaftliche Bodennutzung**
    - 5.1 Gute fachliche Praxis und Klimaschutz
    - 5.2 Durchsetzbarkeit der guten fachlichen Praxis
  - 6. Winderosion**
  - 7. Bodenfunktion als Kohlenstoffspeicher in Planungs- und Genehmigungsverfahren**
    - 7.1 Räumliche Gesamtplanung
    - 7.2 Bauleitplanung
    - 7.3 Landschaftsplanung
    - 7.4 Umweltverträglichkeitsprüfung
    - 7.5 Ergebnis
- Anlagen:**
- 1 mögliche Gesetzesänderungen**
  - 2 geltende Rechtsnormen mit Bezug zu Boden und Klima**

---

## **Bearbeiter:**

aus dem BORA: Dr. Jörg Martin (Hessen), Dr. Harald Ginzky (Umweltbundesamt), Sabine Henke-Jelit (Niedersachsen), Heike Kasten (Mecklenburg-Vorpommern), Annegret Gabriel (Hessen)

mit Unterstützung aus dem BOVA durch  
Irene Dahlmann (Niedersachsen), Elisabeth Oechtering (Hamburg), Dr. Dieter Koch (Thüringen), Dr. Andreas Faensen-Thiebes (Berlin)

## Klimawandel – Betroffenheit und Handlungsempfehlungen des Bodenschutzes

### Möglichkeiten der rechtlichen Verankerung des Klimaschutzes im Bodenschutzrecht

#### 0. Zusammenfassung

- Boden ist von erheblicher Bedeutung für das Klima. In Ergänzung zum fachlichen Positionspapier der LABO hatte der BORA zu prüfen, ob Möglichkeiten zur Verbesserung des Klimaschutzes im Bodenschutzrecht bestehen.
- Um die bedeutende Rolle des Bodens für den Klimaschutz klarzustellen, sollte die natürliche Funktion des Bodens „für den Klimaschutz, insbesondere als Speicher für Kohlenstoff“ in § 2 BBodSchG aufgenommen werden.
- Das bestehende Bodenschutzgesetz erlaubt zwar Verordnungen zu Wasser- und Winderosion. Es ist aber zweifelhaft, ob es auch rein klimaschützende Vorsorgeregelungen erlaubt. Um solche zu ermöglichen, sollte in § 8 Abs. 2 BBodSchG eine ausdrückliche Ermächtigung aufgenommen werden für Regelungen zu „Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, insbesondere zur Sicherung des Humushaushalts und der Kohlenstoff- und Wasserrückhaltungskapazität des Bodens.“
- Von besonderer Bedeutung für die Speicherung von Kohlenstoff sind hydromorphe Böden, vor allem Moore. Das Naturschutzrecht und das Wasserrecht enthalten zwar Schutzvorschriften. Diese sind jedoch lückenhaft. Ferner liegt der Schwerpunkt auf dem biotischen Naturschutz (Schutz von Tieren und Pflanzen) oder dem Schutz der Gewässer.
- Da fachlich die Bodeneigenschaft Hydromorphie den Ansatzpunkt für die Stärkung der Klimaschutzfunktion „Kohlenstoffspeicher“ bildet, sollten die entsprechenden Regelungen im Bodenschutzrecht angesiedelt werden.
- Hinsichtlich planerischer Instrumente könnte § 21 Abs. 3 BBodSchG um den Zusatz „auch zur Vorsorge“ ergänzt werden, um klarzustellen, dass auch aus Vorsorgegründen Nutzungsbeschränkungen in Bodenschutzgebieten festgelegt werden können. Die Vorsorge sollte dabei auch Ziele des Klimaschutzes umfassen.
- Durch Ergänzungen in der BBodSchV und ggf. in Anhängen könnte normiert werden, dass die Nutzung von hydromorphen Böden nicht verändert werden darf, sowie dass Ausnahmen nur unter Voraussetzung zugelassen werden dürfen, dass die Funktion als Kohlenstoffspeicher nicht beeinträchtigt wird. Schließlich könnten landwirtschaftliche Nutzungsstandards normiert werden. Diese könnten dann auch per Anordnung durchgesetzt werden.
- Die landwirtschaftliche Bodennutzung ist in erheblichem Maße klimarelevant. Denn viele Böden werden landwirtschaftlich genutzt.
- Die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft beinhaltet etliche Anforderungen, die Klimarelevanz haben. Dass die Funktion der Böden auch für den Klimaschutz ein besonderes Schutzgut ist, lässt sich aber deutlicher herausstellen, indem in § 17 Abs. 2 Nr. 7 BBodSchG der Klimabezug erwähnt und eine neue Nr. 8 eingefügt wird, wonach zu den Grundsätzen der guten fachlichen

Praxis auch gehört, dass „die Kohlenstoff- und Wasserrückhaltungskapazität des Bodens erhalten oder wieder hergestellt wird.“

- Ob klimaschützende Anforderungen an die Landwirtschaft durchsetzbar sind, wenn sie in einer Rechtsverordnung konkretisiert sind, wird unterschiedlich beurteilt. Klarheit kann geschaffen werden, indem § 17 BBodSchG um einen neuen Abs. 4 ergänzt wird: „Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, können unter der Voraussetzung des § 7 Satz 4 angeordnet werden.“ Mit einer solchen Regelung würde zugleich klargestellt, dass im Übrigen Vorsorgeanordnungen nicht möglich sind.
- Vorschriften zur Gefahrenabwehr bei Winderosion lassen sich einfach in § 8 BBodSchV integrieren.
- Die Funktion des Bodens als Kohlenstoffspeicher wird in rechtlicher Sicht in Planungs- und Genehmigungsverfahren bereits dadurch hinreichend gestärkt, dass diese Funktion in § 2 BBodSchG ausdrücklich aufgenommen wird. Im Übrigen ergibt sich die Beachtlichkeit dieser Funktion aus dem Planungsrecht, insbesondere Raumordnungsgesetz und Baugesetzbuch. Von entscheidender Bedeutung ist hier die Verdeutlichung dieser wichtigen Funktion für die Praxis, insbesondere erstens durch die entsprechenden kartographischen Darstellungen und zweitens durch die fachliche Untersetzung der Klimaschutzfunktion nach § 2 BBodSchG in der BBodSchV und ggf. entsprechenden Anhängen.

### 1. Hintergrund und Auftrag der Untersuchung

Böden spielen im Klimageschehen eine bedeutende Rolle. Einerseits sind sie unmittelbar von künftigen Klimaänderungen betroffen. Andererseits haben Eingriffe und klimabedingte Veränderungen der Bodeneigenschaften Auswirkungen auf das Klima. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen fasste in seinem Umweltgutachten 2008, „Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels“ zusammen:

„Die nicht-technische Seite der Minderung und Anpassung ist bislang in der Klimapolitik unterrepräsentiert... Maßnahmen, die den Kohlenstoffvorrat im Boden steigern, tragen nicht nur zur Kohlenstoffspeicherung und zum Erhalt der Biodiversität bei, sie verbessern auch den Wasserhaushalt und die Nährstoffzyklen terrestrischer Ökosysteme. Eine Belebung der Naturräume fördert somit gleichermaßen den Klimaschutz, die Anpassung an den Klimawandel und die Ziele des Naturschutzes.

Ein gezieltes Landmanagement zur Stärkung der Aufnahmefähigkeit für Treibhausgase ist dringend erforderlich und sollte dreierlei anstreben:

- Die heutigen Kohlenstoffspeicher bzw. -senken (Wälder, Grünland, wachsende Moore, Böden) erhalten und stärken,
- angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen entwickeln und fördern, um Treibhausgasemissionen von Ackerböden zu reduzieren oder diese in Senken umzuwandeln,
- insbesondere müssen Feucht- und Mooregebiete, kohlenstoffreiche Böden und alte Wälder strikt geschützt werden, da ihre Zerstörung sehr große Kohlenstoffmengen freisetzt.“ (Sachverständigenrat für Umweltfragen, Umweltgutachten 2008, Rdn. 234)

Die besondere Bedeutung des Bodens für das Klima, die Betroffenheit und mögliche Handlungsfelder wurden in dem Positionspapier der LABO „Klimawandel - Betroffenheit und Handlungsempfehlungen des Bodenschutzes“ herausgearbeitet. Die UMK hat das Papier in ihrer 74. Sitzung zur Kenntnis genommen (siehe 74. UMK, TOP 20). Es wurde unter [www.labo-deutschland.de](http://www.labo-deutschland.de) veröffentlicht.

In rechtlicher Hinsicht wird darin die Auffassung vertreten, dass das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und die Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) in ihrer derzeitigen Ausgestaltung allein keinen hinreichenden Schutz der Bodenfunktionen bzw. den Erhalt der Kohlenstoff-Senkenfunktion der Böden gewährleisten. Zum Klimaschutz seien keine spezifischen bodenschutzrechtlichen Instrumente vorhanden. Das BBodSchG sollte um die „Klimaschutzfunktion“ der Böden ergänzt werden, auch mit dem Ziel, diesen Belang künftig in Planungs- und Genehmigungsverfahren zu verstärken. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob konkretisierende Anforderungen zu dieser Funktion in der BBodSchV verankert werden können. Die LABO hat den BORA gebeten, die Frage der Verankerung boden-klimarelevanter Aspekte im Bodenschutzrecht zu prüfen.

Die Abarbeitung des LABO-Auftrags erfolgte durch eine ad-hoc-Arbeitsgruppe des BORA mit Unterstützung des BOVA. Ausgehend von dem LABO-Positionspapier und Vorschlägen, die aktuell in der rechtswissenschaftlichen Diskussion zu finden sind, wurden Themenfelder, die möglicherweise einer rechtlichen Untersetzung bedürfen, herausgearbeitet. Es handelt sich dabei um zunächst sechs Komplexe, die teilweise näher betrachtet wurden:

- „Klimaschutzfunktion“ des Bodens im BBodSchG;
- Funktion des Bodens als Kohlenstoffspeicher;
- Konkretisierung und Weiterentwicklung der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung im Sinne des Klimaschutzes und möglicher Klimafolgen;
- Berücksichtigung der Bodenfunktion als Kohlenstoffspeicher in Planungsverfahren;
- Flächenrecycling, schonender Umgang mit Flächen, Entsiegelung;
- Informationsgrundlagen / Bodenmonitoring.

In der weiteren Bearbeitung wurde kein spezifischer rechtlicher Änderungsbedarf hinsichtlich der Informationsgrundlagen erkannt. Angesichts der umfassenden Behandlung der „Reduzierung der Flächeninanspruchnahme“ in einer ad-hoc-Arbeitsgruppe der LABO (vgl. TOP 24 der 74. UMK am 11.06.2010 in Bad Schandau) wird die Behandlung dieser durchaus klimarelevanten Fragen ausgeklammert. Der Schwerpunkt der vorliegenden Ausarbeitung bezieht sich auf Fragestellungen im Zusammenhang mit der Funktion der Böden als Kohlenstoffspeicher. Hier besteht insoweit auch ein Zusammenhang mit der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung.

Ziel dieser Untersuchung ist, die Fragestellung der LABO nach Handlungsoptionen zu einer Verstärkung des Klimaschutzes im Bodenschutzrecht zu beantworten. Ob und inwieweit von solchen Optionen in der Abwägung unterschiedlicher Interessen dann Gebrauch gemacht werden sollte, hat der BORA für diese Prüfung weitgehend ausgeklammert. Dadurch soll in diesem Stadium der Bearbeitung vermieden werden, dass die Prüfung der Handlungsoptionen von rechtspolitischen Erwägungen überlagert wird.

### 2. Ergänzung der „Klimaschutzfunktion“ des Bodens im BBodSchG

Böden sind ein wichtiger Bestandteil im globalen Kohlenstoffzyklus. Sie stehen in enger Wechselbeziehung zu den klimarelevanten Gasen CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O und CH<sub>4</sub> und sind in der Lage, große Mengen an Kohlenstoff und Stickstoff zu binden (Senkenfunktion). Böden speichern weltweit ungefähr fünfmal so viel Kohlenstoff wie die oberirdische Biomasse. Die Böden bilden damit nach den Meeren den zweitgrößten Treibhausgasspeicher und binden allein in Europa eine geschätzte Menge von 10 Mrd. t CO<sub>2</sub>-Äquivalenten.

Böden können im Klimaregime Mitteleuropas vor allem durch Landnutzungsänderungen und durch eine nicht nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung allerdings auch Quelle für Treibhausgase sein oder infolge von Devastierung und Flächenversiegelung gänzlich ihre Kohlenstoffsinkenfunktion verlieren. Die Erfüllung der „Klimaschutzfunktion“ ist besonders ausgeprägt bei den durch Grundwasser oder Stauwasser beeinflussten Böden. Bodensystematisch betrifft dies hydromorphe Böden, vor allem Moore. Moorböden sind dabei „hot spots“, denn das Speicher- und Freisetzungspotenzial aus organischen Böden ist deutlich höher und anhaltender als aus mineralisch geprägten Böden. Im Einzelnen sind folgende Böden von besonderer Relevanz:

- In der Abteilung der terrestrischen Böden die Klasse der Stauwasserböden,
- in der Abteilung der semiterrestrischen Böden die Klassen der Auenböden, Marschen, Gleye,
- in der Abteilung der Moore die Klassen der naturnahen Moore und der Erd- und Mulmniedermoore,
- in der Abteilung der semisubhydrischen- und subhydrischen Böden die Klasse der semisubhydrischen Böden (Wattböden).

Bodenzustand als auch Flächennutzung beeinflussen direkt das Rückstrahlungsverhalten in die Atmosphäre. Die Extreme reichen von Kühlungs- und Verdunstungseffekten offener Wasserflächen bis hin zu Hitzestrahlungen versiegelter Flächen.

Die Bedeutung der klimatisch relevanten Eigenschaften der Böden ist regional unterschiedlich zu bewerten.

Die LABO empfiehlt in Ihrem Positionspapier, die „Klimaschutzfunktion“ der Böden im BBodSchG zu ergänzen, auch mit dem Ziel, diesen Belang künftig in Planungs- und Genehmigungsverfahren zu verstärken.

Diese Funktion des Bodens lässt sich im Gesetz leicht klarer herausstellen und damit auch schützen. Die Begriffsbestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes sind dazu um die Klimaschutzfunktion zu ergänzen: § 2 Abs. 2 BBodSchG, der die Bodenfunktionen benennt, könnte um eine Nummer 1 d) ergänzt und wie folgt gefasst werden:

- (2) „Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes
  1. natürliche Funktionen als
    - a) Lebensgrundlage ....., sowie
    - d) für den Klimaschutz, insbesondere als Speicher für Kohlenstoff.“

Mit dieser Ergänzung wird klargestellt, dass dem Boden eine bedeutende Rolle als natürlicher Kohlenstoffspeicher zukommt.

Zwar erfasst die natürliche Funktion des Bodens als Bestandteil des Naturhaushalts (§ 2 Abs. 2 Nr. 1b BBodSchG) mittelbar auch die Klimafunktion des Bodens, denn nach § 7 BNatSchG umfasst der Begriff des Naturhaushalts ausdrücklich auch das Klima. Allerdings bedarf es für eine solche Interpretation des Rückgriffs auf andere Normen, die möglicherweise in anderem Kontext stehen. Es wird sich dann auch die Frage stellen, ob nicht die Regelungen des anderen Rechtsbereichs spezieller oder abschließend diese Funktion des Bodens regeln.

Daher ist es angebracht, die wichtige Rolle des Bodens für den Klimaschutz als eigenständigen Punkt hervorzuheben, auch um ihm die für die Auslegung des sonstigen Bodenschutzrechts zukommende Bedeutung zu geben.

Diese Funktion stellt, wie auch die anderen unter § 2 Abs. 2 Nr. 1 erwähnten, eine „natürliche“ Funktion des Bodens dar. Es geht also nicht um eine technische Speicherfunktion. Die fachlich umstrittenen Fragen, ob auch „Biokohle“ und die Abscheidung von CO<sub>2</sub> in einem Kraftwerksprozess und anschließende Speicherung in geologischen Strukturen (*Carbon Dioxide Capture and Storage - CCS*) als auch bodenschutzrelevante Maßnahmen des Klimaschutzes dienen können und sollen, werden damit also nicht präjudiziert. Ein entsprechender Hinweis in der Gesetzesbegründung wäre zur Klarstellung zweckmäßig.

Eine Erwähnung des Klimaschutzaspektes in § 1 BBodSchG ist hingegen nicht geboten. Mit der Aufnahme in § 2 Abs. 2 Nummer 1d ist hinreichend klar, dass der Zweck des Bodenschutzgesetzes auch den Klimaschutz umfasst; eine Heraushebung alleine dieses Belanges in § 1 ließe den Eindruck entstehen, dass er allen anderen vorgehe, und ist daher nicht angezeigt.

Der BORA hebt hervor, dass die Aufnahme der „Klimaschutzfunktion“ in das BBodSchG ein wichtiger Schritt zur rechtlichen Stärkung des Klimaschutzes durch den Bodenschutz ist. Um eine wirklich wirksame Stärkung zu erreichen ist es jedoch unabdingbar, dass ergänzende Regelungen in den sonstigen Regelungen des Bodenschutzes erfolgen, z. B. in ergänzenden Verordnungen. Die Aufnahme der „Klimaschutzfunktion“ kann vor allem für den Bereich der Planungs- und Genehmigungsverfahren bereits Wirkungen haben: Voraussetzung ist, dass geeignete Umsetzungsmechanismen wie fachliche Grundlagen und kartographische Darstellungen vorhanden sind.

Der Klimawandel wird auch Anpassungsmaßnahmen erfordern. Insoweit ist eine Ergänzung der geschützten Bodenfunktionen im Gesetz jedoch nicht notwendig, denn die betroffenen Rechtsgüter sind bereits aufgezählt. Die höhere Vulnerabilität wegen eingetretener Klimafolgen wird bei der Bewertung der Bodenfunktionen zu berücksichtigen sein.

### 3. Verordnungsermächtigungen und Notwendigkeiten ihrer Ergänzung

Der BORA hat geprüft, inwieweit die bereits vorhandenen Ermächtigungsgrundlagen des BBodSchG weitergehende Vorschriften im Verordnungsrang ermöglichen, die dem Klimaschutz dienen.

#### 3.1 Allgemeines zu den Verordnungsermächtigungen

Insoweit kommt zunächst § 8 Abs. 1 BBodSchG in Betracht, soweit es um die Erfüllung der sich aus § 4 ergebenden bodenbezogenen Pflichten geht. Zu diesen Pflichten gehört nicht nur die Sanierungspflicht bei durch Schadstoffe bewirkten schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten, sondern auch die Gefahrenabwehr und -beseitigung bei sonstigen schädlichen Bodenveränderungen.

Soweit es um Verordnungen im Bereich der Vorsorge geht, bietet § 8 Abs. 2 BBodSchG die Ermächtigungsgrundlage. Es ist jedoch genauer zu prüfen, wie weit diese trägt.

Für den Umfang einer Verordnungsermächtigung sind die verfassungsrechtlichen Grundsätze des Art. 80 Abs. 1 S. 2 GG maßgeblich. Danach „müssen Inhalt, Zweck und Ausmaß der erteilten Ermächtigung im Gesetze bestimmt werden“. Der Gesetzgeber muss somit „selbst die Entscheidung treffen, welche Fragen durch Verordnung geregelt werden sollen (Inhalt), er muss die Grenzen einer solchen Regelung festsetzen (Ausmaß) und angeben, welchem Ziel die Regelung dienen soll (Zweck)“. Das Bestimmtheitsanforderung erfordert zudem, dass sich das durch die Verordnung umgesetzte Programm hinreichend deutlich bereits aus dem Gesetz selbst ergeben müsse (vgl. zuzf. BVerwGE 100, S. 323, 325 f.).

Bereits hinsichtlich der geltenden BBodSchV sind Zweifel geltend gemacht worden, ob sie mit dem verfassungsrechtlichen Bestimmtheitsgebot vereinbar ist (vgl. *Versteyl/Sondermann*, BBodSchG, 2. Aufl. 2005, § 8 Rn. 2; *Bickel*, BBodSchG, 4. Aufl. 2004, § 8 Rn. 2). Weil die festgesetzten Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte den Umfang wesentlicher Pflichten des BBodSchG, insbesondere der Sanierungspflicht, prägen, ist in Frage gestellt worden, ob die erforderlichen gesetzlichen Maßstäbe dafür bereitgestellt sind (Bickel a.a.O.).

Letztlich ist aber angesichts der Entstehungsgeschichte des BBodSchG und deren Ermächtigungsgrundlagen die Verfassungskonformität der bestehenden BBodSchV grundsätzlich akzeptiert worden.

Auf dieser Grundlage sind Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte festgesetzt worden. Diese beziehen sich auf die Bewertung eingetragener oder noch zulässiger Schadstoffe. Bereits aus dem Wortlaut des § 8 Abs. 1 und 2 BBodSchG ergibt sich, dass sich die Verordnungsermächtigung auf Schadstoffe bezieht. Die Vorschrift enthält teilweise ausdrücklich einen Bezug auf solche (Abs. 1 Nr. 3b, Abs. 2 Nr. 1 und 2, Abs. 3), oder aber impliziert den Schadstoffbezug durch die Verweisung auf Altlasten oder auf § 4 BBodSchG, der sich in wesentlichen Teilen mit dem Umgang mit Kontaminationen befasst.

### 3.2 Wasser- und Winderosion

Die Ermächtigungsgrundlage für die Erosionsvorschriften ist weniger eindeutig als die zu den Stoffwerten. Die Regelung zur Wassererosion in § 8 BBodSchV, der auf einer Forderung des Bundesrates beruht (BR-Drs. 244/99 (Beschluss) vom 30.04.1999, S. 22 ff.), wird ausweislich der Begründung auf § 8 Abs. 1 BBodSchG gestützt. Dabei wird die Ermächtigungsgrundlage wohl in Satz 1 gesehen, wonach allgemein Vorschriften über die Erfüllung der sich aus § 4 ergebenden Pflichten erlassen werden können.

Auch wenn sich in dem Folgesatz („Hierbei können insbesondere ... festgelegt werden“) keine spezifischen, die Erosion beinhaltenden Konkretisierungen finden, ist doch die Erosion durch Wasser seit jeher eines der Standardprobleme des Bodenschutzes. Es findet sich auch in der Legaldefinition der guten fachlichen Praxis in § 17 Abs. 2 Satz 2 Nummer 4 BBodSchG aufgegriffen, so dass aus dem Gesetzeszusammenhang kenntlich ist, dass Erosion durch Wasser vom Bodenschutzrecht erfasst wird.

Nichts anderes gilt bezüglich der Winderosion. Diese wurde zwar zunächst nicht in die BBodSchV aufgenommen (vgl. *Sanden*, NuR 2010, S. 227 f. m.w.N.). Dies war jedoch wesentlich auf die politischen Widerstände zurückzuführen; dass sie ein Problem auch des Bodenschutzes ist, ist hingegen bekannt; auch § 17 Abs. 2 Satz 2 Nr. 4 BBodSchG nennt Wasser- und Winderosion in einem Atemzug.

Es ist daher davon auszugehen, dass ohne Änderung des BBodSchG Vorschriften zur Winderosion in die BBodSchV aufgenommen werden können.

### 3.3 Ermächtigungsgrundlage für weitere Regelungen

Zu fragen ist, ob sich die generellen, nicht näher konkretisierten Ermächtigungsvorschriften des § 8 Abs. 1 und 2 BBodSchG auf den Klimaschutz als solchen, insbesondere die Funktion des Bodens als Kohlenstoffsенке, erstrecken lassen.

Zwar ist der Humusgehalt, der dafür von entscheidender Bedeutung ist, in § 17 Abs. 2 Satz 2 Nr. 7 BBodSchG erwähnt. Allerdings geschieht dies in Bezug auf die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens, wie sich aus Satz 1 ergibt. Ein spezifischer Bezug zum Klimaschutz lässt sich daraus nicht eindeutig herleiten.

Daher ist es fraglich, ob es die vorhandene Verordnungsermächtigung erlaubt, auch Regelungen zu erlassen, die direkt (und nicht nur vermittelt über die landwirtschaftlichen Zwecke) dem Klimaschutz dienen. Daher wäre eine Ergänzung der Vorschrift zur Klarstellung sinnvoll.

Die Ergänzung sollte sich auf § 8 Abs. 2 BBodSchG beziehen. Denn angesichts der komplexen Boden-Klima-Beziehung dürfte es sehr schwierig sein, einen Kausalzusammenhang zwischen einer Bodenveränderung und einer Gefahr für die geschützten Rechtsgüter nach § 2 Abs. 3 BBodSchG nachzuweisen (vgl. *Schrader*, NuR 2009, 750).

In Anlehnung an die Formulierungen in § 2 Abs. 2 Nr. 6 des Raumordnungsgesetzes (ROG) könnte als neue Nummer 3 zu § 8 Abs. 2 BBodSchG eingefügt werden, dass Vorschriften in Bezug auf die Bodenvorsorge nach § 7 BBodSchG auch erlassen werden dürfen über

„3. Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, insbesondere zur Sicherung des Humushaushalts und der Kohlenstoff- und Wasser-rückhaltungskapazität des Bodens“

Durch die Formulierung wird klargestellt, dass die Maßnahmen, die in der BBodSchV normiert werden, sowohl der Vermeidung des Klimawandels als auch der Anpassung an den Klimawandel dienen dürfen. Diese Klarstellung ist hilfreich und erforderlich, weil eine eindeutige Grenzziehung zwischen Verminderung und Anpassung oftmals nicht möglich ist.

Die Umsetzung dieser neuen Ermächtigung in § 8 Abs. 2 Nr. 3 BBodSchG kann durch Änderungen der BBodSchV erfolgen (hierzu unten 4.3).

### 4. Funktion des Bodens als Kohlenstoffspeicher

Bestimmten Böden (hydromorphen Böden, vor allem Moorböden) kommt vor allem als Kohlenstoffspeicher eine besondere Bedeutung im Hinblick auf den Klimaschutz zu. Da bei bestimmten Landnutzungen, insbesondere unter Ackernutzung, erhebliche Mengen CO<sub>2</sub> freigesetzt werden können, ist unter Klimaschutzaspekten der Schutz der Kohlenstoffspeicherfunktion dieser Böden besonders relevant.

Moorböden und hydromorphe Böden werden vor allem von der Landwirtschaft in Anspruch genommen. Insofern muss es bei den weiteren Betrachtungen darum gehen, vor allem Entwässerungen oder Umbrüche dieser Böden im Rahmen der landwirtschaftlichen Tätigkeit zu vermeiden oder zumindest zu verringern.

Nachstehend wird zunächst der Frage nachgegangen, inwieweit Böden, denen eine besondere Kohlenstoffspeicherfunktion zukommt, bereits durch die derzeitigen rechtlichen Regelungen außerhalb des Bodenschutzes geschützt sind. Dabei geht es erstens um den Schutz von Mooren. Zweitens wird zu fragen sein, inwieweit auf diesen Böden der Umbruch von Grünland kontrolliert oder verboten ist. Im Anschluss werden Vorschläge zum besseren Schutz der Moore und hydromorphen Böden als Kohlenstoffspeicher unterbreitet.

#### 4.1 Moore

Moore und hydromorphe Böden speichern in besonderem Maße Kohlenstoff. In einem 10 cm mächtigen Horizont eines naturnahen Moors ist pro Flächeneinheit mehr Kohlenstoff gespeichert als in einem hundert Jahre alten naturnahen (Misch-) Wald.

##### a) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Nach dem BNatSchG bestehen im Wesentlichen drei Instrumente zum Schutze der Moore. Deren Wirksamkeit wird nachfolgend analysiert.

- Biotopschutz nach § 30 BNatSchG

Nach § 30 Abs. 1 BNatSchG werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Eine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung dieser Biotope ist verboten. Dabei sind Biotope nach § 7 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG als „Lebensraum einer Lebensgemeinschaft wild lebender Tiere und Pflanzen“ definiert.

Der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG gilt ohne staatliche Ausweisung. Ein abgrenzbares Gebiet muss lediglich tatsächlich und nachweislich eine der Kategorien des Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG darstellen.

Nach § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG unterfallen auch Moore dem Biotopschutz nach § 30 BNatSchG.

Der Begriff Moor umfasst alle Typen von Mooren. Allerdings werden nach der Gesetzesbegründung (BT-Drs. 14/6378) lediglich natürliche, naturnahe sowie in geringerem Maße degradierte Moore vom Biotopschutz nach § 30 BNatSchG erfasst.

Das hat zur Konsequenz, dass landwirtschaftlich genutzte Niedermoore, die degradiert sind, dem Biotopschutz nach § 30 BNatSchG nicht unterfallen. Das gleiche gilt überwiegend auch nach den Naturschutzgesetzen der Länder.

Aus verfassungsrechtlichen Gründen (Art. 14 GG) kann einem Eigentümer des Weiteren die Nutzung eines Biotop-Grundstückes auch nicht von vornherein vollständig untersagt werden. Das Naturschutzrecht lässt Ausnahmen von den Verboten des § 30 Abs. 1 zu. Zum einen gilt dies, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (§ 30 Abs. 3 BNatSchG). Zum anderen kann nach § 67 BNatSchG eine Befreiung erteilt werden, wenn dies aus überwiegenden öffentlichen Interessen erforderlich ist oder der Biotopschutz zu einer unzumutbaren Härte führen würde. Allerdings muss im letzten Fall sichergestellt sein, dass die Abweichung mit den Belangen des Naturschutzes vereinbar ist.

Die Verbote des § 30 gelten auch dann nicht, wenn für die fraglichen Flächen Bebauungspläne Festsetzungen enthalten und die zugelassenen Nutzungen ausgeführt werden (§ 30 Abs. 4 BNatSchG). Im Rahmen der Entscheidung über einen Bebauungsplan werden die Biotopschutzregelungen angewandt (Integration der Belange des Naturschutzes in die Bauleitplanung). In diesem Fall gelten die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen.

Nach § 30 Abs. 5 BNatSchG unterfallen zudem Biotope, die auf einer Fläche entstanden sind, für die der Landwirt eine freiwillige Vereinbarung zur Flächenbewirtschaftung geschlossen hatte, dann nicht dem Biotopschutz, wenn die Fläche innerhalb von 10 Jahren wieder in die Nutzung genommen wird. (In Bayern sind es sogar 15 Jahre, Art. 13d Abs. 6 BayNatSchG.)

Neben der Möglichkeit, Ausnahmen von den Verboten zuzulassen, relativiert allerdings insbesondere die Möglichkeit der Befreiung nach § 67 BNatSchG den Schutz der natürlichen und naturnahen Moore. Denn in der Verwaltungspraxis wird die landwirtschaftliche Nutzung auch von solchen Mooren über die Befreiungsregelung häufig ermöglicht.

- FFH-Schutzgebietsausweisungen

Bestimmte Moore sind im Anhang I, Nr. 7 der FFH-Richtlinie genannt, wobei z. B. „lebende Hochmoore“ sowie „aktive Moore“ prioritäre Lebensraumtypen sind.

Diese Moore unterfallen somit nach §§ 32 ff. BNatSchG den besonderen Schutzbestimmungen zu NATURA 2000.

In den FFH-Gebieten gilt das Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG. Demnach sind alle Veränderungen und Störungen unzulässig, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können.

Bei Projekten oder Plänen, die in erheblichem Maße die Schutzgebiete beeinträchtigen können, ist die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen nach § 34 und 36 BNatSchG zu überprüfen.

Für prioritäre Lebensräume gilt hier der besondere Maßstab, dass nach § 34 Abs. 4 BNatSchG nur bestimmte Gründe wie solche im Zusammenhang mit der Gesundheit der Menschen oder der öffentlichen Sicherheit geltend gemacht werden können oder anderenfalls die Zustimmung der EU-Kommission eingeholt werden muss.

- Andere Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG

Ferner können Moore noch im Rahmen der sonstigen Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG unter Schutz gestellt werden.

- Zwischenergebnis

Der Schutz von Moorböden ist mit Blick auf deren besonders relevante Funktion als Kohlenstoffspeicher unzureichend. Degradierete Niedermoore werden vom naturschutzrechtlichen Biotopschutz ausgeschlossen.

Auch der Schutz der natürlichen oder naturnahen Hoch- und Niedermoore ist unzureichend, da wegen der Befreiungsoption Ausnahmen von dem gesetzlichen Schutz ermöglicht werden können und in der Praxis auch vielfach ermöglicht wurden.

### b) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Nach § 46 Abs. 1 Nr. 2 WHG bedarf die gewöhnliche Bodenentwässerung land- oder forstwirtschaftlich genutzter Flächen keiner wasserrechtlichen Erlaubnis, soweit keine signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu besorgen sind.

„Gewöhnlich“ bedeutet, dass die Entwässerung den lokal üblichen Methoden entsprechen muss. Welchen landwirtschaftlichen Zweck die Entwässerung verfolgt, ist unerheblich.

Ob die „signifikante nachteilige Auswirkung auf den Wasserhaushalt“ auch nachteilige Auswirkungen auf die Kohlenstoffspeicher-Funktion umfasst, ist zweifelhaft. Zwar sind nach § 6 Abs. 1 Nr. 5 WHG die Gewässer nachhaltig u.a. mit dem Ziel zu bewirtschaften, dass möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen ist. Es bedürfte eines erheblichen Aufwands, unter diese Bestimmung auch die Erhaltung der Kohlenstoffspeicherfunktion des Bodens zu subsumieren.

Gewöhnliche Bodenentwässerungsmaßnahmen sind daher nach WHG erlaubnisfrei.

Ferner fehlen im Wasserrecht auch materielle Standards, anhand derer die Zulässigkeit von land- oder forstwirtschaftlichen Entwässerungsmaßnahmen mit Blick auf die Kohlenstoffspeicherfunktion der betroffenen Böden überprüft werden könnte.

### c) Fazit

Die Erhaltung der Kohlenstoffspeicherfunktion von Mooren ist derzeit im Umweltrecht nicht hinreichend sichergestellt.

### 4.2 Grünland

Ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz kann durch die Vermeidung von Grünlandumbrüchen auf den hydromorphen Böden und Mooren erreicht werden. Denn durch den Umbruch werden erhebliche Teile des in diesen Böden gespeicherten Kohlenstoffs freigesetzt.

Zum Teil werden unterschiedliche Begrifflichkeiten für Grünland benutzt. In Schutzgebietsverordnungen wird oft die Unterscheidung zwischen absolutem Grünland (das aufgrund seiner natürlichen Standortgegebenheiten keine ordnungsgemäße Ackerwirtschaft zulässt) und fakultativen Grünland (das eine ordnungsgemäße Grünland- oder Ackernutzung zulässt) getroffen. Zudem kann Grünland nach Nutzungsformen aufgeteilt werden.

Als Dauergrünland werden im Sinne des EU-Beihilferechts (Verordnung (EG) Nr. 1120/2009 der Kommission vom 29. Oktober 2009 mit Durchführungsbestimmungen zur Betriebsprämienregelung gemäß Titel III der Verordnung (EG) Nr. 73/2009 des Rates mit gemeinsamen Regeln für Direktzahlungen im Rahmen der gemeinsamen Agrarpolitik und mit bestimmten Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe) Grünlandflächen bezeichnet, „die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfütterpflanzen genutzt werden und mindestens fünf Jahre lang nicht Bestandteil der Fruchtfolge des landwirtschaftlichen Betriebs waren.“ Es handelt sich um die Abgrenzung zum Ackerland.

#### a) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Grünland schützende Normen können sich zunächst aus dem Naturschutzrecht ergeben. Nach dem BNatSchG bestehen im Wesentlichen folgende Instrumente zum Schutz von Grünland:

- Biotopschutz nach § 30 BNatSchG

Dem Biotopschutz nach § 30 BNatSchG können auch Grünlandflächen unterliegen. Allerdings gilt dies nur für einen Teil solcher Flächen. Der Biotopschutz orientiert sich nämlich vielmehr an den auf der Fläche vorzufindenden gefährdeten Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Grünland ist von diesem Schutz daher nur erfasst, wenn es sich um naturschutzfachlich sensible Standorte handelt, wie z.B. um seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen (§ 30 Abs. 2 BNatSchG) oder in Niedersachsen zusätzlich um hochstaudenreiche Nasswiesen und Bergwiesen (§ 24 Abs.2 NAGBNatSchG).

Der naturschutzrechtliche Biotopschutz orientiert sich also in Bezug auf Grünland nicht an der Kohlenstoffspeicherkapazität. Es fallen nicht alle Grünlandflächen unter den naturschutzrechtlichen Biotopschutz. Ferner sind, wie oben ausgeführt, die Niedermoore vom Biotopschutz ausgenommen, so dass auch nicht alle Moortypen geschützt sind.

Insgesamt ist der Biotopschutz also schon vom Anwendungsbereich nicht umfassend, da nicht alles Grünland und nicht alle Moortypen vom Biotopschutz erfasst werden. Auch sind Flächen, für die ein Landwirt eine freiwillige Vereinbarung zur Flä-

chenbewirtschaftung geschlossen hat und die wieder in die Nutzung genommen werden, vom Biotopschutz ausgenommen.

Ferner enthält § 30 BNatSchG weitreichend Ausnahmen. Die Ausnahmetatbestände orientieren sich, wie oben dargestellt, daran, ob ein Verlust dieser Flächen ausgeglichen werden kann. Diese Kompensation betrachtet nur den Verlust der Lebensräume, nicht den der Kohlenstoffspeicherfunktion.

- FFH-Schutzgebietsausweisungen

Nach § 32 BNatSchG müssen FFH-Schutzgebiete für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL ausgewiesen werden.

Unter die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie fallen auch Grünland-Lebensräume, die insgesamt jedoch nur einen kleinen Flächenanteil ausmachen. Für diese gilt somit im Rahmen von NATURA-2000 ein besonderer Schutz.

- Andere Schutzgebietsausweisungen nach BNatSchG

Die Beschränkung des Umbruchs von Dauergrünland oder die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland kann in einer Schutzgebietsausweisung nach §§ 23 ff. BNatSchG erfolgen. Dabei orientieren sich die Verbote und Genehmigungsvorbehalte wiederum an den zu erhaltenden Lebensräumen, wobei allerdings die Erhaltung dieser i.d.R. ein weitreichendes Umbruchverbot fordert (und damit auch der Kohlenstoffspeicherfunktion des Bodens zu Gute kommt).

- Gute fachliche Praxis und Eingriffsregelung

§ 5 Abs. 2 BNatSchG konkretisiert die Grundsätze der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft. Nach Nr. 5 dieser Regelung ist auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ein Grünlandumbruch zu unterlassen. Damit sind wesentliche Typen von hydromorphen Böden und Moore von dem Grünlandumbruchverbot nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG erfasst.

Ein Grünlandumbruch auf genannten Standorten entspricht somit nicht der guten fachlichen Praxis. Es handelt es sich daher um einen Eingriff gem. § 14 Abs. 2 BNatSchG. Nach § 15 Abs. 3 BNatSchG, der mit der BNatSchG-Novelle vom März 2010 eingeführt wurde, bedarf ein Grünlandumbruch auf diesen Flächen daher einer naturschutzrechtlichen Genehmigung, wenn sich nicht schon nach anderen Normen eine Genehmigungspflicht ergibt. Grünlandumbrüche auf diesen Flächen unterliegen daher der präventiven Kontrolle durch die Naturschutzbehörden.

Die Eingriffsregelung zielt allerdings nicht primär auf die Untersagung einer Maßnahme ab, sondern auf eine Minimierung und einen Ausgleich bzw. Ersatz der Folgen. Ein Eingriff darf nach § 15 Abs. 5 BNatSchG dann nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung anderen Belangen im Range vorgehen.

Das Land Sachsen hat in sein Naturschutzgesetz in § 8 Abs. 2 eine Liste von Tätigkeiten aufgenommen, bei denen es sich regelmäßig um Eingriffe handelt, hierzu zählt

auch der Umbruch von mehr als 5.000 m<sup>2</sup> Dauergrünland (zusätzlich zu den in § 5 Abs. 2 Nr. 5 benannten Standorten).

Nach § 15 Abs. 7 BNatSchG kann in einer Rechtsverordnung Näheres zur Kompensation von Eingriffen geregelt werden. Darunter fällt auch die Ausgleichspflicht für den Umbruch von hydromorphen Böden und Mooren. Eine entsprechende Rechtsverordnung ist allerdings noch nicht erlassen worden.

Ob die präventive Kontrolle der Umbrüche von Grünland auf den nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG geschützten Flächen effektiv vollzogen wird, bleibt abzuwarten. Problematisch ist sicher, dass für die Ausgleichspflicht, insbesondere in Bezug auf die Kohlenstoffspeicherfunktion, keine fachlichen Standards auf Bundesebene festgelegt sind.

### b) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Bei Wasserschutzgebietsausweisungen nach § 51 WHG finden sich hingegen zum Teil strikt verbindliche Verbote des Grünlandumbruchs in den engeren Schutzzonen.

Für die flächenmäßig weitaus relevantere Schutzzone III gilt in der Regel ein Genehmigungsvorbehalt, wobei sich die Genehmigung in erster Linie an dem durch den Umbruch verursachten Nitrataustrag orientiert, dem gegebenenfalls durch einen bestimmten Fruchtanbau und jahreszeitliche Vorgaben Rechnung getragen werden kann. Unmittelbares Schutzziel der Wasserschutzgebiete ist jedoch der Gewässerschutz, nicht die Kohlenstoffspeicherfunktion des Bodens.

Nach § 38 Abs. 4 Nr.1 WHG ist die Umwandlung von Grünland in Ackerland im Gewässerrandstreifen verboten. Das Verbot der Umwandlung von Grünland in Ackerland gilt nach § 78 Abs. 1 Nr. 8 WHG auch im Rahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes in Überschwemmungsgebieten oder vorläufig festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Das Wasserrecht verbietet den Grünlandumbruch wegen der Erosionsneigung von Ackergrund und den daraus folgenden Gefahren der Abschwemmung von Bodenbestandteilen und des Eintrags von Schadstoffen in oberirdische Gewässer. In der Kommentierung zu § 38 WHG findet sich auch ein Hinweis auf die Klimarelevanz des Verbots (*Czychowski/ Reinhardt*, WHG, § 38 Rn. 36) Unter Hinweis auf das Gutachten des SRU wird ausgeführt, dass beim Grünlandumbruch der betroffene Boden vom Kohlenstoffspeicher zu einer klimarelevanten Kohlenstoffquelle werde. Vom Verbot des Grünlandumbruchs können nach § 78 Abs. 4 WHG Ausnahmen zugelassen werden, wenn die Belange des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen und der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und eine Gefährdung von Leben oder Gesundheit oder Sachschäden nicht zu befürchten sind.

Mit dem Umbruchverbot trägt das Wasserrecht dem Schutz der Kohlenstoffspeicherfunktion in Überschwemmungs- und überschwemmungsgefährdeten Gebieten sowie im Gewässerrandstreifen weitgehend Rechnung.

Allerdings sind die Regelungen nicht umfassend. Denn erstens wird durch diese Regelungen im WHG nur ein Teil des schutzwürdigen Grünlands erreicht, da nicht alle aus Klimaschuttsicht bedeutsamen Böden erfasst werden. Zweitens orientieren sich

die Ausnahmen nur an wasserwirtschaftlichen Kriterien, wie dem Schutz vor Hochwasser, weniger hingegen an der Klimafunktion.

### c) Direktzahlungen-Verpflichtungengesetz (DirektZahlVerpflG)

Das Direktzahlungen-Verpflichtungengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. April 2010 (BGBl. I S. 588), geändert durch Artikel 31 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934), welches EU-Recht in nationales Recht umsetzt, bestimmt in § 3 Abs. 1, dass die Länder dafür Sorge tragen, dass der Anteil des Dauergrünlandes an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche bezogen auf das Referenzjahr 2003 nicht erheblich abnimmt. Die Länder können dazu Verordnungen erlassen, die ein Verbot, eine Genehmigung und den Ausgleich von Dauergrünlandumbruch regeln (§ 5 Abs. 3 DirektZahlVerpflG). Die Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen (VO gilt auch für Bremen), Sachsen und Schleswig-Holstein haben bereits Verordnungen zum Erhalt des Dauergrünlandes erlassen. In den Ländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sind entsprechende Verordnungen in Bearbeitung. Die Verordnungen der einzelnen Länder sind sich sehr ähnlich, es existieren jedoch auch Unterschiede. Die Verordnungen sehen eine Genehmigungspflicht von Umbrüchen vor, wenn sich der Anteil des Dauergrünlandes an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche um 5 % verringert. In manchen Ländern ist der Umbruch unverzüglich durch Neuanlage von Dauergrünland im gleichen Umfang zu ersetzen. Sachsen-Anhalt sieht dies erst bei einer Abnahme von 8 % vor. Mit Blick auf die Ertragsfähigkeit und -sicherheit von Grünland (Erneuerung der Grünlandnarbe) gilt ein Umbruch von Grünland mit unverzüglicher Neuansaat von Grünland nicht als Umbruch im Sinne der Verordnungen.

Die Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung (DirektZahlVerpflV) vom 4. November 2004 (BGBl. I S. 2778), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Dezember 2010 (eBAnz 2010 AT134 V1) bestimmt zudem, dass Betriebsinhaber, die Dauergrünland in Überschwemmungsgebieten nach WHG, gesetzlich geschützten Biotopen nach BNatSchG und Ländergesetzen sowie in Naturschutzgebieten nach BNatSchG bewirtschaften, die wasserrechtlichen und naturschutzrechtlichen Vorschriften über Beschränkungen des Umbruchs oder der Umwandlung von Dauergrünland zu beachten haben.

Die Regelungen gelten nur für Betriebsinhaber, die Direktzahlungen beziehen, und auch nur für den Zeitraum des Bezugs.

### d) Fazit

Grünland ist nach den bestehenden rechtlichen Regelungen nur unzureichend geschützt. Seiner Kohlenstoffspeicherfunktion wird in den dargestellten Rechtsbereichen nicht Rechnung getragen.

Ein Verbot des Umbruchs ist nur in sehr wenigen Fällen vorgesehen. Die Regelungen des Naturschutzrechts bezwecken vor allem den Schutz von Tieren und Pflanzen sowie der Lebensräume. Der Biotopschutz bezieht nicht alle relevanten Böden mit ein und enthält weitreichende Ausnahmetatbestände. Die Eingriffsregelung verlangt zwar eine vorherige präventive Kontrolle, fachliche Standards fehlen aber bislang.

Das Wasserrecht trägt dem Umbruchverbot von Grünland in hochwassergefährdeten Gebieten und im Gewässerrandstreifen weitgehend Rechnung, wenngleich sich Ausnahmen an den Kriterien des Hochwasserschutzes und nicht an der Klimaschutzfunktion des Grünlandes orientieren.

Eine Neuanlage von Grünland kann aus Klimaschutz Gesichtspunkten kein gleichwertiger Ausgleich für einen Dauergrünlandumbruch sein, da die Anreicherung deutlich langsamer stattfindet als die vorherige Freisetzung.

### 4.3 Möglichkeiten der Verbesserung der Klimaschutzfunktion des Bodens

Es hat sich gezeigt, dass der rechtliche Schutz sowohl von Mooren und hydromorphen Böden als auch die Vermeidung des Umbruchs von Grünland insbesondere auf diesen Flächen nach dem geltenden Recht unzureichend ist.

Problematisch ist insbesondere die Inanspruchnahme dieser Flächen durch landwirtschaftliche Nutzungen.

#### a) Regelungsort

Fraglich ist, ob für eine Verbesserung dieses Schutzes das BNatSchG entsprechend ergänzt werden sollte oder ob eine entsprechende Regelung sinnvoller im BBodSchG platziert wäre. Gegen das BNatSchG spricht vor allem, dass der Biotopschutz in erster Linie auf die „Erhaltung der Lebensstätten und Lebensräume wild lebender Tiere und Pflanzen“ abzielt (siehe Begriffsdefinition).

Zwar soll nach § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch Maßnahmen gesichert werden, die den Schutz des Klimas und der Luft umfassen. Darunter könnten sicher auch Maßnahmen gefasst werden, die zur Sicherung der Kohlenstoffspeicherfunktion von Mooren beitragen. Allerdings scheint das Biotopschutzregime im Besonderen, aber auch das Naturschutzrecht insgesamt doch stärker auf den Lebensraum- und Artenschutz abzustellen.

Daher spricht einiges dafür, das spezifisch aus Klimaschutzgründen zu entwickelnde Schutzregime für Moore und ggf. andere hydromorphe Böden im BBodSchG anzusiedeln. Gleiches gilt für Verbesserungen des Grünlandsschutzes.

Der regulatorische Zugriff sollte über bodenfachliche Kriterien erfolgen. Es geht darum, die Böden zu erfassen, die in erheblichem Umfang Kohlenstoff speichern oder speichern können. Als Arbeitsbegriff kann „hydromorphe Böden“ verwendet werden.

Mit den naturschutzfachlichen Begriffen, wie z.B. Moore, kann wie dargelegt die Problematik nicht angemessen erfasst werden, wie zum Beispiel die Schwerpunktsetzung auf Hochmoore zeigt. Das unterstreicht nochmals, dass der Zugriff über das Bodenschutzrecht sachlich richtig ist.

Das Bodenschutzrecht bietet sich also an, Instrumente zum Schutz solcher Böden aus Klimaschutzgründen vorzusehen. Insbesondere die Ergänzung der Bodenfunktionen um die Klimafunktion in § 2 Abs. 2 Nr. 1d BBodSchG würde dies nochmals auch rechtlich unterstreichen.

### b) Regelungsinstrumente

- Planerische Instrumente

In Betracht kommen zunächst planerische Elemente. Die Auffassung, dass § 21 Abs. 3 BBodSchG es den Ländern auch gestattet, aus Vorsorgegründen Bodenschutzgebiete festlegen zu lassen, ist nicht unstrittig. Eine entsprechende Klarstellung wäre daher zweckmäßig. Dass die Vorsorge auch Ziele des Klimaschutzes umfasst, erscheint eindeutig, soweit die Klimafunktion des Bodens in § 2 aufgenommen wird. Dadurch könnten bestimmte Flächen unter Schutz gestellt werden, insbesondere könnten geeignete Nutzungsbeschränkungen und/oder -anforderungen festgesetzt werden.

Diese Klarstellung lässt sich erzielen, indem in § 21 Abs. 3 BBodSchG explizit aufgenommen wird, dass landesrechtlich auch getroffen werden können

„weitere Regelungen, auch zur Vorsorge, über gebietsbezogene Maßnahmen des Bodenschutzes.“

- Veränderungsverbot von hydromorphen Böden, Ausnahmegenehmigung sowie Festlegung der Nutzungsanforderungen

Des Weiteren kommen Regelungen für den Umgang mit den besonders schützenswerten Böden in Betracht. Analog zum naturschutzrechtlichen Biotopschutz sollte das Bodenschutzrecht ein präventives Verbot der Veränderung von hydromorphen Böden als Kohlenstoffspeicher normieren. Ob dies im Gesetz oder in der Verordnung besser platziert ist, bedarf einer eingehenden Prüfung.

Ausnahmen von einem solchen präventiven Verbot sollten möglich sein, allerdings nur unter engen Voraussetzungen. Hierbei ist zu prüfen, ob die Nutzung der Fläche die Kohlenstoffspeicherfunktion beeinträchtigt. Eine reelle Ausgleichspflicht ist zu etablieren; die fachlichen Anforderungen sind in der BBodSchV oder in einem Anhang zu normieren.

In der BBodSchV sollten landwirtschaftliche Nutzungsstandards normiert werden, die einem Erhalt der Kohlenstoffspeicher nicht abträglich sind. Der Umbruch von Grünland auf diesen besonders schützenswerten Flächen sollte grundsätzlich als nicht zulässiger Eingriff gelten. Selbstverständlich schließt dies eine klimaverträgliche Nutzung solcher Flächen nicht aus. Die Nutzungsanforderungen müssen von der Fachseite entwickelt werden. Rechtlich könnten sie auf zwei Wegen eingeführt werden. Zum einen könnte die BBodSchV selbst in einem neu eingeführten Paragraphen die Nutzungsanforderungen normieren. Zum anderen kommt in Betracht, in der BBodSchV nur allgemeine Anforderungen aufzunehmen, die dann in einem Anhang konkretisiert werden. Voraussetzung für beide Optionen ist die Ergänzung der Verordnungsermächtigung des § 8 Abs. 2 BBodSchG um eine Nummer 3 (siehe oben Kapitel 3.3.)

Die Anforderungen an die Nutzung hydromorpher Böden in einem Anhang zur BBodSchV zu konkretisieren, erscheint dabei im Grunde vorzugswürdiger gegenüber einer Regelung in der Verordnung selbst, weil es sich eben um fachliche Standards handelt.

Dazu wäre eine Regelung in der BBodSchV notwendig. Hierzu kann § 9 Abs. 1 BBodSchV ergänzt werden um eine Nummer 3:

„(1) Das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist in der Regel zu besorgen, wenn

....

„3. der Humusgehalt des Bodens oder die Kohlenstoff- und Wasser-rückhaltungskapazität des Bodens so reduziert wird, dass die Klima-schutzfunktion des Bodens erheblich beeinträchtigt wird.“

Diese Anforderung ist fachlich noch nicht bestimmt genug, um vollziehbar zu sein und ggf. eine Grundlage auch für behördliche Anordnungen zu bilden. Sie bedarf daher der Ergänzung in einem Anhang.

### 5. Landwirtschaftliche Bodennutzung

In Kapitel 4 wurde ausgeführt, dass der Schutz von Mooren, hydromorpher Böden und Grünland nach dem geltenden Recht lückenhaft ist, aber aus Sicht des Klimaschutzes ein weitergehender Schutz wünschenswert wäre. Aufgezeigt wurde des Weiteren, dass insoweit durch eine Erweiterung der Verordnungsermächtigung in § 8 Abs. 2 BBodSchG und entsprechende Regelungen in der Bodenschutzverordnung eine Konkretisierung der schützenswerten Sachverhalte möglich erscheint.

Adressat solcher Vorschriften für den verstärkten Schutz ist hier insbesondere die Landwirtschaft. Denn die fraglichen Flächen werden vor allem von der Landwirtschaft genutzt.

#### 5.1 Gute fachliche Praxis und Klimaschutz

Die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft (so die Überschrift des § 17 BBodSchG) beinhaltet einen sehr allgemein gehaltenen Katalog an Mindestanforderungen zur Verbesserung des Bodenschutzes. Sie unterliegt (dies ist unstrittig) einer gewissen Dynamik und spiegelt im Regelfall den momentanen Stand der landwirtschaftlichen Anbauverfahren wider. Die gute fachliche Praxis nach § 17 Abs. 1 BBodSchG beinhaltet neben den Grundsätzen nach § 17 Abs. 2 BBodSchG auch die Regeln der guten fachlichen Praxis, wie sie z.B. aus der Düngeverordnung, dem Pflanzenschutzgesetz und weiteren landwirtschaftlichen Regelwerken, aber auch aus den einschlägigen Umweltschutznormen (z.B. zur Minderung des Nitrat-Austrags) resultieren.

Viele Themen, die Klimarelevanz besitzen, sind auch heute schon auf Grundlage des § 17 Absatz 1 BBodSchG über die gute fachliche Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung vermittelbar.

Nach § 17 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG wird die gute fachliche Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung durch zwei Grundsätze definiert: die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit, und die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource. Darüber hinaus beschreiben insbesondere die in § 17 Abs. 2 Satz 2 genannten sieben Unterpunkte die Anforderungen der guten fachlichen Praxis, die im Wesentlichen bodenphysikalische und biologische Eigenschaften beinhalten.

Der eine Grundsatz, die Leistungsfähigkeit des Bodens als natürliche Ressource, ist als Wiederholung des § 2 Abs. 2 BBodSchG (natürliche Bodenfunktionen) zu verstehen (*Becker*, BBodSchG, (Stand 2005), § 17 Rn. 4; im Ergebnis auch *Versteyl/Sondermann*, § 17 Rn. 16; *Frenz*, BBodSchG, 2000, § 17 Rn. 11). Mit der oben (3.3) vorgeschlagenen Ergänzung des § 2 Abs. 2 Nr. 1 d BBodSchG, wonach zur natürlichen Funktion des Bodens auch seine Funktion „für den Klimaschutz, insbesondere als Speicher für Kohlenstoff“ zählt, dürfte die Beachtung dieses Aspekts auch als Teil der guten fachlichen Praxis gefordert sein (anders aber wohl *Nies*, in *Landmann/Rohmer*, GewO, § 17 BBodSchG, Rn. 4, wonach mit Leistungsfähigkeit des Bodens nicht auf das natürliche Gleichgewicht der Ökosysteme verwiesen werde,

sondern höchstens auf ein Agrarökosystem abgestellt, in dem der Boden als Produktionsgrundlage definiert wird).

Dass die gute fachliche Praxis auch den Klimaaspekt beinhaltet, wie es die überwiegende Auffassung in der Literatur vertritt, lässt sich allerdings noch klarer herausarbeiten und konkretisieren, indem § 17 Abs. 2 BBodSchG dahingehend ergänzt wird, dass die Klimaschutzfunktion des Humusgehaltes in Nr. 7 ausdrücklich erwähnt wird, und die Speicherfähigkeit des Bodens in einer neuen Nr. 8 ebenfalls benannt wird.

Die Vorschrift könnte dann wie folgt lauten:

„(2) ... Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis [der landwirtschaftlichen Bodennutzung] gehört insbesondere, dass

....

7. der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität, auch mit Blick auf den Klimaschutz, erhalten wird,
8. die Kohlenstoff- und Wasserrückhaltungskapazität des Bodens erhalten oder wieder hergestellt wird.“

Damit ist zunächst die Basis geschaffen, die Klimaaspekte stärker als bisher über die landwirtschaftliche Beratung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 BBodSchG zu vermitteln.

### 5.2 Durchsetzbarkeit der guten fachlichen Praxis

Die Handlungsvorschläge beziehen sich auf die bodenschutzrechtliche Vorsorge für das Klima; eine Zuordnung zur Gefahrenabwehr erschiene sehr weitgehend, da Kausalzusammenhänge hier nicht mehr herstellbar sein dürften (vgl. oben bei 3.3). Dies ist von erheblicher Bedeutung für die bodenschutzrechtliche Systematik.

Die Erfüllung der Vorsorgepflicht bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung richtet sich nämlich nach § 17 Abs. 1 und 2 BBodSchG, wie § 7 Satz 5 BBodSchG bestimmt. Ergänzt wird dies durch die Regelung in § 17 Abs. 1 Satz 1 BBodSchG, wonach bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung die Vorsorgepflicht des § 7 durch die gute fachliche Praxis erfüllt wird.

Auch wenn aus dem Wortlaut der Vorschriften nicht eindeutig hervorgeht, dass die landwirtschaftliche Beratung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 BBodSchG das einzige vorsorgebezogene Handlungsinstrument darstellen soll, ist dies doch die wohl überwiegende Auffassung (*Versteyl/Sondermann*, § 17 Rn 10, 11; *Frenz*, § 17 Rn. 7). Sie ergibt sich jedenfalls aus der Gesetzeshistorie, bei der das Bestreben des Bundesrates nach einer Durchsetzungsnorm sich nicht durchsetzen konnte (BT-Drs. 13/6701, S. 55, mit Antwort der BReg. S. 65). Daraus wird gefolgert, dem Verordnungsgeber sei es verwehrt, in eine auf § 8 Abs. 2 BBodSchG gestützte Verordnung Anforderungen an die Landwirtschaft aufzunehmen (*Versteyl/Sondermann*, § 17 Rn. 11).

Dies ist zwar nicht ganz schlüssig; denn dass ein solches Verbot nur für Verordnungen nach § 8 BBodSchG gelten soll, nicht aber für auf § 6 BBodSchG gestützte vorsorgebezogene Anforderungen beim Auf- und Einbringen (so *Versteyl/Sondermann*, § 17 Rn. 8), ist schwer zu vermitteln.

Der entscheidende Grund dafür, dass bislang Vorsorgeanordnungen unzulässig sind, liegt daher darin, dass solche nach § 7 Satz 4 BBodSchG nur getroffen werden können, soweit Anforderungen in einer Rechtsverordnung nach § 8 Abs. 2 BBodSchG festgelegt sind. Dies ist aber bisher nicht der Fall.

Sind solche Anforderungen festgelegt und widerspricht ein Vorgehen der guten fachlichen Praxis nach § 17 BBodSchG, steht nach anderer Auffassung der insoweit eindeutige Wortlaut der Verweisungskette einer Durchsetzung von Anforderungen nicht entgegen (*Bickel*, § 17 Rn. 2). Anordnungen könnten danach also nach § 10 Abs. 1 BBodSchG erlassen werden.

Klarer kommt dies aber zum Ausdruck, wenn es gesetzlich verdeutlicht wird.

Hierfür sind mehrere Wege denkbar. So könnte das Landwirtschaftsprivileg im Bodenschutzrecht gänzlich entfallen, indem § 7 Satz 5 BBodSchG gestrichen wird. Damit entfielen die bisherige Verschränkung von § 7 mit § 17 BBodSchG, aus der die Folgerung gezogen wird, alleine die landwirtschaftliche Beratung sei im Vorsorgebereich zulässig.

Eine andere, weniger weitgehende Möglichkeit wäre, im Bereich der landwirtschaftlichen Bodennutzung ausdrücklich nur die Anordnung von klimaschützenden Vorsorgemaßnahmen für zulässig zu erklären. Eine entsprechende Ergänzung könnte in § 17 BBodSchG erfolgen. Als neuer § 17 Abs. 4 könnte aufgenommen werden:

„(4) Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, können unter der Voraussetzung des § 7 Satz 4 angeordnet werden.“

Eine Entschädigungsvorschrift, die sich an die des § 68 BNatSchG anlehnen könnte, wäre hier vielleicht noch zu ergänzen. Gegebenenfalls könnte auch § 10 Abs. 2 BBodSchG um eine entsprechende Regelung erweitert werden. Inwieweit dies rechtlich geboten ist, bedürfte jedoch der genauen Prüfung.

Eine solche Regelung wäre, nebenbei bemerkt, durchaus auch von Vorteil für den Landwirtschaftsbereich. Sie hätte den Charme des Umkehrschlusses: Aus diesem ergäbe sich nämlich wesentlich eindeutiger als bisher, dass im Übrigen Anforderungen zur Vorsorge nicht zulässig sind.

### 6. Winderosion

Wie unter 3.2 gezeigt, lassen sich bereits aufgrund der geltenden Verordnungsermächtigung des § 8 Abs. 1 BBodSchG Vorschriften zur Erweiterung des Erosionsschutzes in der BBodSchV treffen.

Aufgrund des oberflächennah höheren Humusgehaltes von Böden ist Bodenerosion auch klimarelevant. Das Risiko für Bodenabträge durch Winderosion ist insbesondere im Norden und Nordosten Deutschlands nicht unerheblich. Es könnte sich durch die prognostizierte Zunahme von Extremwetterereignissen (Stürme etc.) im Zuge des Klimawandels noch deutlich vergrößern (vgl. die Nachw. bei *Sanden*, NuR 2010, 227 f.). Diese könnte Anlass sein, die bei Erlass der BBodSchV getroffene Entscheidung zu revidieren, die Winderosion nicht zu berücksichtigen.

Rechtstechnisch lässt sich dies bewerkstelligen, indem in § 8 BBodSchV die Beschränkung der Vorschrift nur auf Wassererosion entfällt und stattdessen auch die Erosion durch Wind genannt wird. Die Vorschrift könnte wie folgt lauten:

#### **§ 8 Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser oder Wind**

(1) Von dem Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion durch Wasser oder Wind ist insbesondere dann auszugehen, wenn

1. durch Oberflächenabfluß oder durch Wind erhebliche Mengen Bodenmaterials aus einer Erosionsfläche geschwemmt oder abgetragen wurden und
2. weitere Bodenabträge gemäß Nummer 1 zu erwarten sind.

(2) Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion ~~durch Wasser~~ ergeben sich insbesondere, wenn außerhalb der vermeintlichen Erosionsfläche gelegene Bereiche durch abgeschwemmtes oder abgewehtes Bodenmaterial befrachtet wurden.

(3) Bestehen Anhaltspunkte nach Absatz 2, ist zu ermitteln, ob eine schädliche Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion ~~durch Wasser~~ vorliegt. Ist feststellbar, auf welche Erosionsfläche die ~~Bodenabschwemmung~~ der Bodenabtrag zurückgeführt werden kann und ~~daß~~ dass aus dieser erhebliche Mengen Bodenmaterials abgeschwemmt oder durch Wind abgetragen wurden, so ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen des Absatzes 1 Nr. 2 erfüllt sind.

(4) Die Bewertung der Ergebnisse der Untersuchungen erfolgt einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Standortes. Weitere Bodenabträge sind zu erwarten, wenn

1. in den zurückliegenden Jahren bereits mehrfach erhebliche Mengen Bodenmaterials aus derselben Erosionsfläche geschwemmt oder durch Wind abgetragen wurden oder
2. sich aus den Standortdaten und den Daten über die langjährigen Niederschlags- oder Windverhältnisse des Gebietes ergibt, ~~daß~~ dass in einem Zeitraum von zehn Jahren mit hinreichender Wahrscheinlichkeit mit dem erneuten Eintritt von Bodenabträgen gemäß Absatz 1 Nr. 1 zu rechnen ist.

(5) Die weiteren Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Flächen, bei denen der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion ~~durch Wasser~~ vorliegt, sind in Anhang 4 bestimmt.

(6) Wird die Erosionsfläche landwirtschaftlich genutzt, ist der zuständigen Beratungsstelle gemäß § 17 des Bundes-Bodenschutzgesetzes die Gelegenheit

zu geben, im Rahmen der Beratung geeignete erosionsmindernde Maßnahmen für die Nutzung der Erosionsfläche zu empfehlen. Bei Anordnungen ist Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde herbeizuführen.

In ähnlicher Weise kann die Erstreckung auf die Winderosion auch für die notwendige Anpassung des Anhang IV zur BBodSchV erfolgen. Dieser regelt die „Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Flächen, bei denen der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion durch Wasser vorliegt“.

### 7. **Bodenfunktion als Kohlenstoffspeicher in Planungs- und Genehmigungsverfahren**

Aus fachlicher Sicht ist eine besondere Berücksichtigung der Böden mit hohem bis sehr hohem Kohlenstoffspeichervermögen bzw. Kohlenstoffvorrat (Niedermoore, Hochmoore, hydromorphe Böden) aufgrund ihrer Klimaschutzfunktion in Planungs- und Genehmigungsverfahren und daher auch im Fachplanungsrecht anzustreben.

Eine fachliche Voraussetzung für eine stärkere Berücksichtigung ist die kartographische Darstellung von relevanten Böden bzw. Gebieten mit relevanten Böden im jeweils erforderlichen Maßstab.

Nachfolgend wird der Frage nachgegangen, wie eine stärkere Berücksichtigung der Funktion des Bodens als Kohlenstoffspeicher in Planungs- und Genehmigungsverfahren ermöglicht werden kann. Auch wird geprüft, ob bereits die Erweiterung des § 2 BBodSchG um die Klimaschutzfunktion des Bodens ausreicht, um Ausstrahlung auf Planungs- und Genehmigungsverfahren zu haben.

Dabei können zwei Ebenen unterschieden werden:

1. Berücksichtigung durch Ausweisungen oder Festlegungen zu Gunsten der Böden in den Plänen,
2. Berücksichtigung bei der Aufstellung von Plänen oder im Genehmigungsverfahren von Projekten im Rahmen der Umweltprüfung der Pläne oder Projekte.

Von besonderer Relevanz sind die räumliche Gesamtplanung, die Bauleitplanung, die naturschutzrechtliche Landschaftsplanung (ihre Inhalte müssen im Rahmen der Abwägung der beiden erst Genannten berücksichtigt werden) sowie die Umweltverträglichkeitsprüfung für bestimmte Vorhaben und die Strategische Umweltprüfung für bestimmte Pläne und Programme.

#### 7.1 Räumliche Gesamtplanung

Pläne der räumlichen Gesamtplanung sind auf Länderebene Landesentwicklungspläne und -programme (M 1:200.000 bis 1:500.000 (1:1.000.000), aufgestellt durch die Oberste Landesplanungsbehörde) und auf Ebene der Regionen, Landkreise oder Regierungsbezirke Regionalpläne (M 1:50.000 bis 1:100.000).

Leitvorstellung der Raumordnung ist nach § 1 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) eine nachhaltige Raumentwicklung, welche die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt. Boden- und Klimaschutzaspekte sind im Raumordnungsrecht in den Grundsätzen der Raumordnung nach § 2 Abs. 2 enthalten. Zu den Grundsätzen gehört die Entwicklung, Sicherung und Wiederherstellung des Raumes in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit u. a. der Böden und des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 1). Zudem ist

„den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für

eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen“ (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 S. 7 und 8 ROG).

Die Grundsätze der Raumordnung sind im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Grundsätze der Raumordnung lassen bereits jetzt eine Berücksichtigung der Böden mit hohem Kohlenstoffspeichervermögen zu:

- Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegen wirken, können beispielsweise in dem Erhalt dieser Böden bestehen,
- Schaffung der räumlichen Voraussetzung für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe.

Bei einer Aufnahme der „Klimaschutzfunktion“ der Böden in § 2 BBodSchG wäre diese Funktion mittelbar auch über den Grundsatz der Erhaltung, Sicherung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit von Böden abgedeckt und die Berücksichtigung bestimmter Böden als Kohlenstoffspeicher gestärkt.

Gebiete mit Böden mit einem hohen natürlichen Kohlenstoffspeichervermögen könnten nach dem Raumordnungsgesetz bereits jetzt auf Grundlage der Grundsätze des § 2 ROG als Vorbehalts- oder Vorranggebiete gem. § 8 Abs. 7 ROG für den Klimaschutz ausgewiesen werden, beziehungsweise könnten Gebiete mit relevanten Böden benannt werden.

Aufgrund des kleinen Maßstabs ist eine kartographische Darstellung eher schwierig. Die textliche Benennung der Kohlenstoffspeicher-Funktion und die Benennung relevanter Gebiete in den Regionalplänen ist jedoch wichtig, da die Pläne durch § 1 Abs. 4 BauGB Auswirkung auf die Bauleitplanung haben („die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen“). In den Regionalplänen könnte je nach Größe auch eine Darstellung in den Karten als „Bereich für besondere Klimafunktionen“ erfolgen.

Ein stichprobenartiger Blick auf verschiedene gültige Landesentwicklungspläne und Regionalpläne zeigte, dass in den meisten Plänen der Schutz der natürlichen Bodenfunktionen nach BBodSchG als Ziel benannt wird. Man könnte daher darauf schließen, dass durch eine Aufnahme der Klimaschutzfunktion in § 2 BBodSchG, diese zumindest auch als schützenswert in den Plänen benannt wird. Dies verdeutlicht auch die Notwendigkeit der Aufnahme der Klimaschutzfunktion in das BBodSchG, da bisher die Klimaschutzfunktion in den Plänen nicht berücksichtigt wird.

Zudem kann auf der Grundlage des geltenden Raumordnungsrechts die Bedeutung bestimmter Böden als Kohlenstoffspeicher in den jeweiligen Plänen der Raumordnung deutlich hervorgehoben werden, indem die Funktion der natürlichen Senken für klimaschädliche Stoffe des § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG konkretisiert wird.

In Bezug auf den Klimaschutz beschränken sich bisherige Pläne auf den Schutz von Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten und -abflussbahnen. Allerdings sind die ausführlichen Grundsätze zum Klimaschutz erst seit dem Jahr 2008 im ROG enthalten und die gültigen Pläne zum größten Teil wesentlich älter.

Nach § 9 ROG ist bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf u. a. Boden und Klima sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu ermitteln, beschreiben und bewerten sind.

### 7.2 Bauleitplanung

Die Bauleitplanung ist die wichtigste Ebene zur Berücksichtigung der Klimaschutzfunktion von bestimmten Böden, da hier über die Flächennutzung entschieden wird und so an dieser Stelle eine tatsächliche Schonung relevanter Böden erfolgen kann. Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (für das gesamte Gemeindegebiet, M 1: 5.000 bis 1: 10.000) und der Bebauungsplan (für Teilgebiete einer Gemeinde, M 1:500 bis 1:2.500). Die Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Klima- und Bodenschutzaspekte sind in § 1 Abs. 5 BauGB enthalten: Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt. Auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz sollen sie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind auch die Auswirkungen auf den Boden und das Klima sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a). Ebenfalls zu berücksichtigen sind die Darstellungen von Landschaftsplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g).

Nach § 2 Abs. 4 ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. In dieser werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Liegen Landschaftspläne vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

### 7.3 Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung ist von Relevanz, da die Inhalte der überörtlichen und örtlichen Landschaftsplanung in der Abwägung nach § 7 Abs. 2 ROG sowie § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind (§ 10 Abs. 3, § 11 Abs. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Bestandsaufnahmen und Bewertungen der Landschaftspläne in der Umweltprüfung nach BauGB hinzuzuziehen (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Pläne der Landschaftsplanung sind auf Ebene des Landes das Landschaftsprogramm, auf Ebene der Regionen, Landkreise oder Regierungsbezirke der Landschaftsrahmenplan, auf Ebene der Gemeinde der Landschaftsplan und für Teile der Gemeinde der Grünordnungsplan (Maßstäbe analog zur Räumlichen Gesamtplanung und zur Bauleitplanung).

Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele aufzuzeigen (§ 9 Abs. 1 BNatSchG).

Zu den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gehört u. a. die dauerhafte Sicherung (Pflege, Entwicklung, Wiederherstellung) der Leistungs- und Funkti-

onsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Boden und Klima sind nach § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Bestandteil des Naturhaushalts. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung, wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

Die Pläne der Landschaftsplanung sollen insbesondere Angaben enthalten über u. a. Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von u. a. Boden und Klima (§ 9 Abs. 3 Nr. 4 e BNatSchG).

Ein stichprobenartiger Blick auf verschiedene gültige Landschaftsprogramme, Landschaftsrahmenpläne und Landschaftspläne zeigte, dass Bodenschutz- und Klimaschutzaspekte in den jeweiligen Bundesländern sehr unterschiedlich berücksichtigt werden.

### 7.4 Umweltverträglichkeitsprüfung

Handelt es sich um bestimmte Vorhaben oder bestimmte Pläne und Programme ist nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. Strategische Umweltprüfung durchzuführen. Ziel ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt (§ 1 UVPG) u. a. auf den Boden, das Klima sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (§ 2 Abs. 1 Nr. 2 und 4 UVPG ).

### 7.5 Ergebnis

Das Fachplanungsrecht sowie die Regelungen über die Umweltverträglichkeitsprüfung von bestimmten Projekten, Plänen und Programmen, würden bereits jetzt eine stärkere Berücksichtigung der Klimaschutzfunktion der Böden ermöglichen. Dass Bodenschutz ein Beitrag zum Klimaschutz ist, und dies zu berücksichtigen ist, wird aber wesentlich verdeutlicht, wenn in § 2 BBodSchG die Klimaschutzfunktion des Bodens explizit aufgenommen wird.

Gravierender als das Fehlen ausdrücklicher gesetzlicher Regelungen dürfte aber sein, dass bislang in Planungs- und Genehmigungsverfahren die Bodenschutzbelange insgesamt eher unzureichend berücksichtigt werden. Dies mag auch daran liegen, dass die Bedeutung des Bodens für den Klimaschutz noch nicht hinreichend erkannt und noch nicht hinreichend verdeutlicht wurde. Ferner müssen die fachlichen Vorgaben für die Bewertung von Böden in Bezug auf die Klimaschutzfunktion vom Bodenschutzrecht geleistet werden.

Insoweit kann die Herausarbeitung der Klimaschutzfunktion des Bodens auch die Chance bieten, den Bodenschutz insgesamt zu stärken.

Änderungen im Fachplanungsrecht können und sollten dann erfolgen, wenn die übrigen Schutzgüter auch umfassend dargestellt werden. Werden die Schutzgüter nur generalisierend benannt, wie z. B. im UVPG, ist es schwierig und nicht zu empfehlen, ein Schutzgut besonders herauszuheben, da es sonst den übrigen Schutzgütern übergeordnet wird.

Die Verankerung spezieller konkretisierender Anforderungen zur Berücksichtigung der „Klimaschutzfunktion“ in Planungs- und Genehmigungsverfahren in der BBodSchV ist nicht notwendig, da dies in den allgemeinen fachlichen Grundlagen (BBodSchV, Anhänge sowie Arbeitshilfen etc.) erfolgen kann.

## Anlage 1:

### Mögliche Gesetzesänderungen

#### Änderungen des BBodSchG

1. Ergänzung des § 2 Abs. 2 BBodSchG um die Klimafunktion:

„(2) Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes

  1. natürliche Funktionen als
    - a) Lebensgrundlage ....., sowie .....
    - d) für den Klimaschutz, insbesondere als Speicher für Kohlenstoff.“
  
2. Ergänzung des § 8 Abs. 2 BBodSchG, so dass Vorschriften in Bezug auf die Bodenvorsorge nach § 7 BBodSchG auch erlassen werden dürfen über

„3. Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, und Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, insbesondere zur Sicherung des Humushaushalts und der Kohlenstoff- und Wasserrückhaltungskapazität des Bodens“
  
3. Ergänzung des § 17 Abs. 2 BBodSchG dahingehend, dass die Klimaschutzfunktion des Humusgehaltes in Nr. 7 ausdrücklich erwähnt wird, und die Speicherfähigkeit des Bodens in einer neuen Nr. 8 ebenfalls benannt wird.

„(2) ... Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis [der landwirtschaftlichen Bodennutzung] gehört insbesondere, dass

....

  7. der standorttypische Humusgehalt des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität, auch mit Blick auf den Klimaschutz, erhalten wird,
  8. die Kohlenstoff- und Wasserrückhaltungskapazität des Bodens erhalten oder wieder hergestellt wird.“
  
4. Ergänzung des § 17 Abs. 3 BBodSchG, damit Vorsorgeanordnungen (nur) für den Klimaschutz zulässig sind:

„(3) .....Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, können unter der Voraussetzung des § 7 Satz 4 angeordnet werden.“
  
5. Klarstellung in § 21 Abs. 3 BBodSchG, dass durch die Länder getroffen werden können

„weitere Regelungen, auch zur Vorsorge, über gebietsbezogene Maßnahmen des Bodenschutzes.“

## Änderungen der BBodSchV

### 1. Aufnahme der Winderosion in § 8 BBodSchV:

#### **§ 8 Gefahrenabwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser oder Wind**

(1) Von dem Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion durch Wasser oder Wind ist insbesondere dann auszugehen, wenn

1. durch Oberflächenabfluß oder durch Wind erhebliche Mengen Bodenmaterials aus einer Erosionsfläche geschwemmt oder abgetragen wurden und

2. weitere Bodenabträge gemäß Nummer 1 zu erwarten sind.

(2) Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion ~~durch Wasser~~ ergeben sich insbesondere, wenn außerhalb der vermeintlichen Erosionsfläche gelegene Bereiche durch abgeschwemmtes oder abgewehtes Bodenmaterial befrachtet wurden.

(3) Bestehen Anhaltspunkte nach Absatz 2, ist zu ermitteln, ob eine schädliche Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion ~~durch Wasser~~ vorliegt. Ist feststellbar, auf welche Erosionsfläche ~~die Bodenabschwemmung~~ der Bodenabtrag zurückgeführt werden kann und ~~daß~~-dass aus dieser erhebliche Mengen Bodenmaterials abgeschwemmt oder durch Wind abgetragen wurden, so ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen des Absatzes 1 Nr. 2 erfüllt sind.

(4) Die Bewertung der Ergebnisse der Untersuchungen erfolgt einzelfallbezogen unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Standortes. Weitere Bodenabträge sind zu erwarten, wenn

1. zurückliegenden Jahren bereits mehrfach erhebliche Mengen Bodenmaterials aus derselben Erosionsfläche geschwemmt oder durch Wind abgetragen wurden oder

2. sich aus den Standortdaten und den Daten über die langjährigen Niederschlags- oder Windverhältnisse des Gebietes ergibt, daß-dass in einem Zeitraum von zehn Jahren mit hinreichender Wahrscheinlichkeit mit dem erneuten Eintritt von Bodenabträgen gemäß Absatz 1 Nr. 1 zu rechnen ist.

(5) Die weiteren Anforderungen an die Untersuchung und Bewertung von Flächen, bei denen der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung auf Grund von Bodenerosion ~~durch Wasser~~ vorliegt, sind in Anhang 4 bestimmt.

(6) Wird die Erosionsfläche landwirtschaftlich genutzt, ist der zuständigen Beratungsstelle gemäß § 17 des Bundes-Bodenschutzgesetzes die Gelegenheit zu geben, im Rahmen der Beratung geeignete erosionsmindernde Maßnahmen für die Nutzung der Erosionsfläche zu empfehlen. Bei Anordnungen ist Einvernehmen mit der zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde herbeizuführen.

### 2. Ergänzung des § 9 Abs. 1 BBodSchV um eine Nummer 3:

„(1) Das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist in der Regel zu besorgen, wenn

.....

„3. der Humusgehalt des Bodens oder die Kohlenstoff- und Wasserrückhaltungskapazität des Bodens so reduziert wird, dass die Klimaschutzfunktion des Bodens erheblich beeinträchtigt wird.“

## Anlage 2:

### Geltende Rechtsnormen mit Bezug zu Boden und Klima

#### Baugesetzbuch (BauGB)

##### **§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung**

(5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

(6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
  - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
  - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
  - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
  - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

##### **§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz**

(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.

(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. Ein

Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

### **§ 2 Aufstellung der Bauleitpläne**

(4) Für die Belange des Umweltschutzes [...] wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; [...] Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. [...] Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne [...] vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

### **§ 5 Inhalt des Flächennutzungsplans**

(2) Im Flächennutzungsplan können insbesondere dargestellt werden:

5. die Grünflächen, wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe;
10. die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

### **§ 9 Inhalt des Bebauungsplans**

(1) Im Bebauungsplan können aus städtebaulichen Gründen festgesetzt werden:

10. die Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung;
15. die öffentlichen und privaten Grünflächen, wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze, Friedhöfe;
20. die Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft;

### **§ 179 Rückbau- und Entsiegelungsgebot**

(1) Die Gemeinde kann den Eigentümer verpflichten zu dulden, dass eine bauliche Anlage im Geltungsbereich eines Bebauungsplans ganz oder teilweise beseitigt wird, wenn sie

1. den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht entspricht und ihnen nicht angepasst werden kann oder
2. Missstände oder Mängel im Sinne des § 177 Abs. 2 und 3 Satz 1 aufweist, die auch durch eine Modernisierung oder Instandsetzung nicht behoben werden können.

Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für die sonstige Wiedernutzbarmachung von dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen, bei denen der durch Bebauung oder Versiegelung beeinträchtigte Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden soll; die sonstige Wiedernutzbarmachung steht der Beseitigung nach Satz 1 gleich. [...]

## Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

### **§ 1 Zweck des Gesetzes**

Zweck dieses Gesetzes ist es sicherzustellen, dass bei bestimmten öffentlichen und privaten Vorhaben sowie bei bestimmten Plänen und Programmen zur wirksamen Umweltvorsorge nach einheitlichen Grundsätzen

1. die Auswirkungen auf die Umwelt im Rahmen von Umweltprüfungen (Umweltverträglichkeitsprüfung und Strategische Umweltprüfung) frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden,

2. die Ergebnisse der durchgeführten Umweltprüfungen
  - a) bei allen behördlichen Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben,
  - b) bei der Aufstellung oder Änderung von Plänen und Programmen so früh wie möglich berücksichtigt werden.

### **§ 2 Begriffsbestimmungen**

- (1) Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein unselbständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die der Entscheidung über die Zulässigkeit von Vorhaben dienen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf
  2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
  4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

## Raumordnungsgesetz (ROG)

### **§ 1 Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung**

- (2) Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt.

### **§ 2 Grundsätze der Raumordnung**

- (1) Die Grundsätze der Raumordnung sind im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 anzuwenden und durch Festlegungen in Raumordnungsplänen zu konkretisieren, soweit dies erforderlich ist.
- (2) Grundsätze der Raumordnung sind insbesondere:
  2. [...] Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren, sie ist vorrangig auf vorhandene Siedlungen mit ausreichender Infrastruktur und auf Zentrale Orte auszurichten. Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
  6. Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. [...] Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen, den Erfordernissen des Biotopverbundes ist Rechnung zu tragen. [...] Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien, für eine sparsame Energienutzung sowie für den Erhalt und die Entwicklung natürlicher Senken für klimaschädliche Stoffe und für die Einlagerung dieser Stoffe zu schaffen.

### **§ 8 Landesweite Raumordnungspläne, Regionalpläne und regionale Flächennutzungspläne**

(5) Die Raumordnungspläne sollen Festlegungen zur Raumstruktur enthalten, insbesondere zu

2. der anzustrebenden Freiraumstruktur; hierzu können gehören
  - a) großräumig übergreifende Freiräume und Freiraumschutz,
  - b) Nutzungen im Freiraum, wie Standorte für die vorsorgende Sicherung sowie die geordnete Aufsuchung und Gewinnung von standortgebundenen Rohstoffen,
  - c) Sanierung und Entwicklung von Raumfunktionen,
  - d) Freiräume zur Gewährleistung des vorbeugenden Hochwasserschutzes;
- (7) Die Festlegungen nach Absatz 5 können auch Gebiete bezeichnen,
  1. die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (Vorranggebiete),
  2. in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (Vorbehaltsgebiete),
  3. in denen bestimmten raumbedeutsamen Maßnahmen oder Nutzungen, die städtebaulich nach § 35 des Baugesetzbuchs zu beurteilen sind, andere raumbedeutsame Belange nicht entgegenstehen, wobei diese Maßnahmen oder Nutzungen an anderer Stelle im Planungsraum nicht ausgeschlossen sind (Eignungsgebiete).

### **§ 9 Umweltprüfung**

(1) Bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen nach § 8 ist von der für den Raumordnungsplan zuständigen Stelle eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen des Raumordnungsplans auf

2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu ermitteln und in einem Umweltbericht frühzeitig zu beschreiben und zu bewerten sind; [...]; die öffentlichen Stellen, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich von den Umweltauswirkungen des Raumordnungsplans berührt werden kann, sind hierbei zu beteiligen.

## Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG) (2009)

### **§ 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
- (5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung un bebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

### **§ 5 Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft**

(1) Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die besondere Bedeutung einer natur- und landschaftsverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft zu berücksichtigen.

(2) Bei der landwirtschaftlichen Nutzung sind neben den Anforderungen, die sich aus den für die Landwirtschaft geltenden Vorschriften und aus § 17 Absatz 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ergeben, insbesondere die folgenden Grundsätze der guten fachlichen Praxis zu beachten:

1. die Bewirtschaftung muss standortangepasst erfolgen und die nachhaltige Bodenfruchtbarkeit und langfristige Nutzbarkeit der Flächen muss gewährleistet werden;
2. die natürliche Ausstattung der Nutzfläche (Boden, Wasser, Flora, Fauna) darf nicht über das zur Erzielung eines nachhaltigen Ertrages erforderliche Maß hinaus beeinträchtigt werden;
5. auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten ist ein Grünlandumbruch zu unterlassen;

### **§ 7 Begriffsbestimmungen**

(1) Für dieses Gesetz gelten folgende Begriffsbestimmungen:

2. Naturhaushalt  
die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen;

### **§ 9 Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung; Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen**

(1) Die Landschaftsplanung hat die Aufgabe, die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für

die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können.

(3) Die Pläne sollen Angaben erhalten über

1. den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
3. die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft nach Maßgabe dieser Ziele einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere

e) zum Schutz, zur Qualitätsverbesserung und zur Regeneration von Böden, Gewässern, Luft und Klima,

(5) In Planungen und Verwaltungsverfahren sind die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit und der Verträglichkeit im Sinne des § 34 Absatz 1 dieses Gesetzes sowie bei der Aufstellung der Maßnahmenprogramme im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes heranzuziehen. Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.

### **§ 10 Landschaftsprogramme und Landschaftsrahmenpläne**

(3) Die konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind, soweit sie raumbedeutsam sind, in der Abwägung nach § 7 Absatz 2 des Raumordnungsgesetzes zu berücksichtigen.

### **§ 11 Landschaftspläne und Grünordnungspläne**

(3) Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden.

## Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (2009)

### **§ 6 Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung**

(1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,
2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen,
3. sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen,
4. bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen,
5. möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen,
6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen,
7. zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen.

Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen.

(2) Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaut natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.

### **Klimawandel – Betroffenheit und Handlungsempfehlungen des Bodenschutzes: Möglichkeiten der rechtlichen Verankerung des Klimaschutzes im Bodenschutzrecht**

Der Bericht wurde in der **41. BORA-Sitzung am 10./11. Februar 2011** in Bremen beschlossen; in der Folge wurden noch redaktionelle Änderungen aufgenommen.

Die **LABO hat in ihrer 39. Sitzung am 17./18. März 2011** in Mainz den Bericht des BORA zustimmend zur Kenntnis genommen und den Bund gebeten, die aufgezeigten Möglichkeiten bei künftigen Gesetzesvorhaben zu berücksichtigen.

Die **77. Umweltministerkonferenz am 4. November 2011** in Dessau-Roßlau hat den Bericht unter TOP 31 zur Kenntnis genommen und der Veröffentlichung des Berichts auf der LABO-Homepage zugestimmt. Sie hat die LABO gebeten, den Bericht den anderen Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaften der Umweltministerkonferenz und der Agrarministerkonferenz zur Verfügung zu stellen.