



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 22.9.2006
KOM(2006)231 endgültig

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

Thematische Strategie für den Bodenschutz

[SEC(2006)620]
[SEC(2006)1165]

**MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN
RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND
DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN**

Thematische Strategie für den Bodenschutz

(Text von Bedeutung für den EWR)

1. EINLEITUNG

Der Boden wird in der Regel als oberste Schicht der Erdkruste definiert und von mineralischen Teilchen, organischen Substanzen, Wasser, Luft und lebenden Organismen gebildet. Der Boden ist die Schnittstelle zwischen Erde, Luft und Wasser und bietet Lebensraum für den größten Teil der Biosphäre.

Da die Bodenbildung ein extrem langsamer Prozess ist, müssen Böden im Wesentlichen als nicht erneuerbare Ressource betrachtet werden. Der Boden liefert uns Nahrung, Biomasse und Rohstoffe. Er dient als Plattform für menschliche Tätigkeiten und Landschaft, fungiert als Archiv unseres natürlichen Erbes und spielt eine zentrale Rolle als Lebensraum und Genpool. Er lagert, filtert und transformiert viele Stoffe, einschließlich Wasser, Nährstoffen und Kohlenstoff. Der Boden ist somit auch der größte Kohlenstoffspeicher der Welt (1.500 Gigatonnen). Aufgrund ihrer sozioökonomischen und ökologischen Bedeutung müssen diese Funktionen geschützt werden.

Der Boden ist ein extrem komplexes und variables Medium. Allein in Europa wurden über 320 Bodenarten bestimmt, und jede dieser Arten zeigt eine enorme Variabilität hinsichtlich der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften. Die Struktur des Bodens spielt im Hinblick auf seine Funktionen eine äußerst wichtige Rolle. Jeder Schaden der Bodenstruktur schädigt auch andere Umweltmedien und Ökosysteme.

Der Boden ist zahlreichen Belastungen und Prozessen ausgesetzt, die zu einer qualitativen Verschlechterung führen können. Hierzu gehören Erosion, Verluste organischer Substanzen, lokale und diffuse Verunreinigung, Versiegelung, Verdichtung, Rückgang der biologischen Vielfalt, Versalzung, Überschwemmungen und Erdbeben. Eine Kombination dieser Belastungen kann von ariden oder subariden klimatischen Bedingungen zur Versteppung führen.

Angesichts der Bedeutung des Bodens und der Notwendigkeit, eine weitere Verschlechterung der Bodenqualität zu vermeiden, wurde im sechsten Umweltaktionsprogramm¹ die Entwicklung einer thematischen Strategie für den Bodenschutz (im Folgenden als „die Strategie“ bezeichnet) gefordert.

¹ Beschluss 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2002 über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft (ABl. L 242 vom 10.9.2002, S. 1).

Deshalb hat die Kommission im Jahr 2002 in einem ersten Schritt eine Mitteilung² vorgelegt, die von den anderen europäischen Organen positiv aufgenommen wurde.

2. BEURTEILUNG DER LAGE

2.1. Der Zustand des Bodens in Europa

Die Verschlechterung der Bodenqualität ist in Europa ein ernsthaftes Problem. Auslösender oder erschwerender Faktor sind menschliche Tätigkeiten wie nicht angepasste land- und forstwirtschaftliche Praktiken, industrielle Tätigkeiten, Tourismus, die Zersiedelung der Landschaft durch Ausbreitung von Städten, Industrie und Bauarbeiten. Diese Tätigkeiten verhindern aufgrund ihrer negativen Auswirkungen, dass der Boden seine vielfältigen Funktionen für Mensch und Ökosysteme erfüllt. Dadurch kommt es zu einem Rückgang von Bodenfruchtbarkeit, Kohlenstoffgehalt und biologischer Vielfalt, einer niedrigeren Wasserrückhaltungskapazität, zu Störungen des Gas- und Nährstoffkreislaufs und zu einem verringerten Abbau von Schadstoffen.

Die Verschlechterung der Bodenqualität hat direkte Auswirkungen auf die Qualität von Wasser und Luft, die biologische Vielfalt und den Klimawandel. Zudem wird die Gesundheit der europäischen Bürger beeinträchtigt und die Sicherheit von Lebens- und Futtermitteln bedroht.

Obwohl die Verschlechterung der Bodenqualität sich aufgrund der unterschiedlich schweren Belastungen von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat jeweils anders darstellt, ist sie ein Problem für die gesamte EU.

- Die Erosion durch Wasser betrifft schätzungsweise 115 Mio. Hektar bzw. 12 % der gesamten Fläche Europas; bei der Erosion durch Windeinwirkung sind dies 42 Mio. Hektar³.
- Rund 45 % der europäischen Böden weisen einen verringerten Gehalt an organischen Substanzen auf; dies gilt hauptsächlich für die südeuropäischen Länder, aber auch für bestimmte Gebiete von Frankreich, dem Vereinigten Königreich und Deutschland.
- Die Anzahl potentiell kontaminierter Standorte wird in der EU-25 auf ungefähr 3,5 Mio. geschätzt⁴.

Die Corine-Datenbank über die Bodenbedeckung⁵ verdeutlicht die signifikanten Veränderungen der Flächennutzung in Europa, die sich auch auf die Böden auswirken. Zwischen 1990 und 2000 änderte sich bei mindestens 2,8 % der Fläche Europas die Nutzungsweise; hier ist insbesondere eine deutliche Ausweitung städtischer Gebiete festzustellen. Zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten und Regionen bestehen diesbezüglich erhebliche Unterschiede; der Anteil der Flächen, die in diesem Zeitraum versiegelt wurden, liegt zwischen 0,3 % und 10 %.

² KOM(2002)179.

³ Europäische Umweltagentur, 1995. Kapitel 7 des Dobris-Berichts über die Qualität der Böden bezieht sich auf das geographische Europa.

⁴ Siehe Folgenabschätzung.

⁵ <http://terrestrial.eionet.eu.int/CLC2000/docs/publications/corinescreen.pdf>.

Auf der Grundlage der beschränkten Daten, die derzeit vorhanden sind, ist es schwierig, aktuelle Trends in die Zukunft zu extrapolieren. Allerdings besteht bei den menschlichen Tätigkeiten, die zu Belastungen führen, eine Tendenz nach oben. Die Klimaveränderung verschärft aufgrund steigender Temperaturen und extremer Witterungsbedingungen sowohl die Treibhausgasemissionen aus dem Boden als auch schädliche Phänomene wie Erosion, Erdbeben, Versalzung und Verluste organischer Substanzen. Alles dies lässt darauf schließen, dass die Verschlechterung der Bodenqualität sich in Europa - möglicherweise in schnellerem Tempo - fortsetzen wird.

Es gibt umfassende Belege dafür, dass der Großteil der Kosten, die aufgrund der Verschlechterung der Bodenqualität entstehen, nicht von den unmittelbaren Landnutzern getragen wird, sondern häufig auf die Gesellschaft und auf Wirtschaftsteilnehmer entfällt, die sich weit weg vom Ort des Problems befinden.

2.2. Europäische, nationale und internationale Politik - Hintergrund

Die Politik der Gemeinschaft trägt auf unterschiedlichen Bereichen zum Bodenschutz bei; dies gilt insbesondere für die Umweltpolitik (z.B. Luft und Wasser) und die Agrarpolitik (umweltfreundliche Maßnahmen in der Landwirtschaft und Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen („cross-compliance“)). Die Landwirtschaft kann durchaus positive Auswirkungen auf den Zustand der Böden haben. Landwirtschaftliche Praktiken wie der organische und integrierte Anbau oder der extensive Anbau in Berggebieten können den Gehalt an organischen Substanzen im Boden erhalten und steigern und Erdbeben verhindern helfen. Bestimmungen mit positiven Auswirkungen auf den Bodenschutz stammen jedoch aus ganz unterschiedlichen Bereichen und da sie häufig dem Schutz anderer Umweltmedien bzw. der Erfüllung anderer Ziele dienen, stellen sie keine einheitliche Bodenschutzpolitik dar. Dies bedeutet, dass bestehende politische Maßnahmen selbst bei voller Nutzung keineswegs alle Böden und alle festgestellten Belastungen erfassen. Deshalb setzt sich die Verschlechterung der Bodenqualität fort.

Seit Verabschiedung der Mitteilung im Jahr 2002² wurde danach gestrebt, dass aktuelle umweltpolitische Maßnahmen in den Bereichen Abfall, Wasser, Luft, Klimaveränderung, Chemikalien, Hochwasserschutz, biologische Vielfalt und Umwelthaftung zu einer Verbesserung des Bodenschutzes beitragen. So schafft beispielsweise die Richtlinie über die Umwelthaftung⁶ einen harmonisierten Rahmen für eine Haftungsregelung, die in der gesamten EU anzuwenden ist, wenn eine Bodenkontamination ein signifikantes Risiko für die menschliche Gesundheit schafft. Allerdings gilt sie nicht für Verunreinigungen aus der Vergangenheit und für Schäden, die vor Inkrafttreten der Richtlinie entstanden sind. Die Mitgliedstaaten verfolgen unterschiedliche Konzepte des Bodenschutzes. Neun Mitgliedstaaten haben spezifische Rechtsvorschriften für den Bodenschutz. Diese regeln häufig jedoch nur eine ganz bestimmte Gefahr wie zum Beispiel die Kontamination der Böden und bieten nicht immer einen einheitlichen Rahmen.

Das stärkere internationale Bewusstsein für die Bedeutung des Bodenschutzes zeigte sich bei der Überarbeitung der Charta des Europarats für den Schutz und die nachhaltige Bewirtschaftung der Böden im Jahr 2003.

⁶ Richtlinie 2004/35/EG (ABl. L 143 vom 30.4.2004, S. 56).

Alle Mitgliedstaaten und die Gemeinschaft selbst sind Vertragspartei des Übereinkommens der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung (UNCCD). Einiger Länder des Mittelmeerraums und die meisten neuen Mitgliedstaaten sind von dem Phänomen betroffen und arbeiten deshalb an der Verabschiedung regionaler und nationaler Aktionsprogramme zur Bekämpfung der Versteppung.

Das im Rahmen der Alpenkonvention verabschiedete Protokoll für den Bodenschutz dient dem Ziel, die ökologischen Funktionen des Bodens zu erhalten, die Verschlechterung der Bodenqualität zu verhindern und eine sinnvolle Nutzung der Böden in dieser Region zu gewährleisten.

Im Kyoto-Protokoll wurde hervorgehoben, dass der Boden ein wichtiger Kohlenstoffspeicher ist, der geschützt und soweit möglich vergrößert werden muss. Die durch bestimmte landwirtschaftliche Praktiken geförderte Kohlenstoffbindung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen kann dazu beitragen, den Klimawandel abzuschwächen. Die Arbeitsgruppe Kohlenstoffsinken in der Landwirtschaft des Europäischen Programms zur Klimaänderung (ECCP) schätzte dieses Potenzial auf 1,5 % bis 1,7 % der durch menschliche Tätigkeiten bewirkten CO₂-Emissionen der EU des ersten Verpflichtungszeitraums des Kyoto-Protokolls⁷.

Im UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde die biologische Vielfalt des Bodens als Thema genannt, das besondere Aufmerksamkeit erfordert. Eine internationale Initiative für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt des Bodens wurde bereits eingeleitet.

Mehrere Länder, einschließlich der USA, Japans, Kanadas, Australiens, Brasiliens und verschiedener Entwicklungsländer, haben eine Bodenschutzpolitik formuliert, die Rechtsvorschriften, Leitlinien, Überwachungssysteme, die Beschreibung von Risikogebieten, die Erstellung von Verzeichnissen, Sanierungsprogramme und Finanzierungsmechanismen für kontaminierte Standorte, für die keine verantwortliche Partei gefunden werden kann, umfassen. Solche Maßnahmen gewährleisten ein Schutzniveau für die Böden, das mit dem Konzept dieser Strategie verglichen werden kann.

3. ZIEL DER STRATEGIE

3.1. Gewährleistung einer nachhaltigen Nutzung des Bodens

Vor diesem Hintergrund ist die Kommission der Ansicht, dass eine umfassende EU-Strategie für den Bodenschutz erforderlich ist. Diese sollte alle Funktionen, die Böden wahrnehmen können, ihre Variabilität und Komplexität und die unterschiedlichen Prozesse, die eine Verschlechterung der Bodenqualität bewirken, berücksichtigen, und sozioökonomischen Aspekten Rechnung tragen.

Das Gesamtziel ist der Schutz und die nachhaltige Nutzung des Bodens auf der Grundlage folgender Grundprinzipien:

- (1) Vermeidung einer weiteren Verschlechterung der Bodenqualität und Erhaltung der Bodenfunktionen:

⁷ Siehe: http://ec.europa.eu/comm/environment/climat/pdf/finalreport_agricsoils.pdf.

- Maßnahmen für Bodennutzung und –bewirtschaftung, wenn der Boden und seine Funktionen genutzt werden, und
 - Maßnahmen an der Quelle, wenn der Boden die Auswirkungen von menschlichen Tätigkeiten oder Umweltphänomenen aufnimmt/absorbiert.
- (2) Wiederherstellung von Böden, deren Qualität sich verschlechtert hat, auf einem Funktionalitätsgrad, der der derzeitigen und geplanten zukünftigen Nutzung zumindest gerecht wird, wobei auch die Kosten für eine Sanierung des Bodens zu berücksichtigen sind.

3.2. Auf welcher Ebene sind Maßnahmen zu ergreifen?

Um diese Ziele zu erreichen, sind Maßnahmen auf lokaler, nationaler und europäischer Ebene erforderlich. Die europäische Ebene ist aus folgenden Gründen eine notwendige Ergänzung zu Maßnahmen der Mitgliedstaaten⁸:

- **Eine Verschlechterung der Bodenqualität beeinträchtigt andere Umweltbereiche**, für die gemeinschaftsrechtliche Bestimmungen existieren. Wenn der Boden nicht geschützt wird, entstehen Probleme für die Nachhaltigkeit und langfristige Wettbewerbsfähigkeit in Europa. Der Boden ist in einer solchen Weise eng mit Luft und Wasser verbunden, dass er deren Qualität beeinflusst. Darüber hinaus tragen die Bodenfunktionen in hohem Maße zum Schutz der Biodiversität und der Meere, zum Küstenmanagement sowie zur Minderung des Klimawandels bei.
- **Störung der Funktion des Binnenmarktes.** Die - insbesondere im Hinblick auf die Bodenverunreinigung - großen Unterschiede bei den nationalen Regelungen für den Bodenschutz führen mitunter zu ganz unterschiedlichen Verpflichtungen der Wirtschaftsteilnehmer und bewirken somit ein Ungleichgewicht bei den Fixkosten. Das Fehlen solcher Regelungen und die Ungewissheit hinsichtlich des Ausmaßes der Verschlechterung der Bodenqualität kann sich in bestimmten Fällen auch als Hindernis für private Investition erweisen.
- **Grenzüberschreitende Auswirkungen.** Boden verbleibt im Allgemeinen zwar am gleichen Ort, ist aber nicht völlig unbeweglich, so dass eine Verschlechterung der Bodenqualität eines Mitgliedstaats oder einer Region auch grenzüberschreitende Folgen haben kann. Verluste organischer Substanzen im Boden in einem Mitgliedstaat beeinträchtigen die Erfüllung der im Kyoto-Protokoll festgelegten Ziele der EU. Eine massive Bodenerosion führt dazu, dass durch weggespülte Sedimente flussabwärts in einem anderen Land Dämme blockiert und Infrastruktureinrichtungen geschädigt werden. Grundwasser in Nachbarländern wird durch kontaminierte Standorte auf der anderen Seite der Grenze verschmutzt. Deshalb ist es wichtig, bereits an der Quelle tätig zu werden und Schäden und anschließende Abhilfemaßnahmen zu vermeiden, da die Kosten für die Wiederherstellung der Umweltqualität andernfalls von einem anderen Mitgliedstaat getragen werden müssen.

⁸ Siehe Folgenabschätzung.

- **Lebensmittelsicherheit.** Die Aufnahme von Schadstoffen aus Lebens- und Futtermittelkulturen sowie die durch Nutztierhaltung bedingte Aufnahme in den Boden kann die im Binnenmarkt frei gehandelten Lebens- und Futtermittel durch Anreicherung signifikant beeinträchtigen und somit ein Risiko für die Gesundheit von Mensch und Tier darstellen. Aktionen an der Quelle und auf europäischer Ebene, die die Bodenkontamination verhindern oder ihr Ausmaß reduzieren, stellen eine notwendige Zusatzmaßnahme zu den strengen EU Maßnahmen und Kontrollen dar, die zur Gewährleistung der Lebens- und Futtermittel durchgeführt werden.
- **Internationale Dimension.** Die Verschlechterung der Bodenqualität erhält zunehmende Aufmerksamkeit in internationalen Übereinkommen und Charten. Die EU kann durch Schaffung eines angemessenen und einheitlichen Rahmens, der eine bessere Kenntnis und eine bessere Bewirtschaftung der Böden ermöglicht, auf internationaler Ebene eine führende Rolle spielen und den Wissenstransfer und die Leistung technischer Hilfe erleichtern, während sie gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Wirtschaft sichert.

Darüber hinaus entfalten Maßnahmen auf europäischer Ebene dadurch einen Mehrwert, dass sie zum Schutz der Gesundheit der europäischen Bürgerinnen und Bürger beitragen, die in verschiedener Weise durch die Verschlechterung der Bodenqualität beeinträchtigt werden kann; z.B. durch die direkte oder indirekte Aufnahme von Schadstoffen (Kinder auf Spielplätzen bzw. durch belastete Lebensmittel oder Trinkwasser). In vergleichbarer Weise können Unfälle im Fall von Erdbeben zu Gesundheitsschäden führen.

Deshalb schlägt die Kommission vor, durch gezielte politische Maßnahmen die vorhandenen Lücken zu schließen und einen umfassenden Bodenschutz zu gewährleisten. Dabei ist dem Subsidiaritätsprinzip Rechnung zu tragen und sind Entscheidungen und Maßnahmen auf der am besten geeigneten Ebene zu treffen. Die Bodenpolitik ist ein hervorragendes Beispiel für die Notwendigkeit, global zu denken und lokal zu handeln.

4. MASSNAHMEN UND MITTEL

Die von der Kommission vorgeschlagene Strategie baut auf vier zentralen Säulen auf:

- (1) rechtliche Rahmenbestimmungen mit dem Hauptziel des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung der Böden;
- (2) Einbeziehung des Bodenschutzes in Formulierung und Durchführung politischer Maßnahmen der Mitgliedstaaten und der Gemeinschaft;
- (3) Schließung der derzeitigen Kenntnislücken auf bestimmten Gebieten des Bodenschutzes durch Forschungstätigkeiten, die von der Gemeinschaft und durch einzelstaatliche Forschungsprogramme gefördert werden;
- (4) zunehmende Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Notwendigkeit des Bodenschutzes.

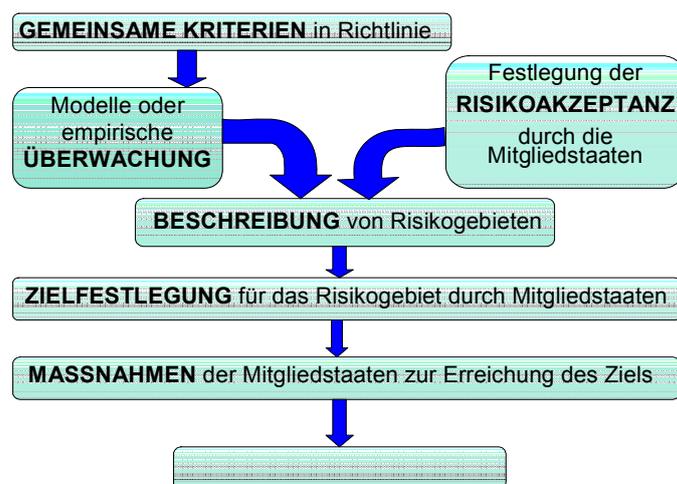
4.1. Vorschlag für einen Rechtsakt

Nach Prüfung verschiedener Optionen kam die Kommission zu dem Schluss, dass eine Rahmenrichtlinie sich am besten dazu eignet, ein umfassendes Konzept für den Bodenschutz festzulegen, bei dem auch das Subsidiaritätsprinzip voll berücksichtigt wird. Die Mitgliedstaaten müssen spezifische Maßnahmen zum Schutz der Böden ergreifen, wobei die Richtlinie ihnen genug Freiheit lässt, um selbst zu entscheiden, wie die gesetzten Anforderungen am besten erfüllt werden können. Das heißt, sie können selbst beschließen, welche Risiken sie akzeptieren, wie ehrgeizig die festgelegten Ziele sein sollen und welche Maßnahmen sie zur Erreichung dieser Ziele auswählen.

Damit wird auch anerkannt, dass bestimmte Phänomene wie Erosion, Verluste organischer Substanzen, Verdichtung, Versalzung und Erdbeben⁹ in spezifischen Risikogebieten auftreten, die bestimmt werden müssen. Für die Bekämpfung von Verunreinigung und Versiegelung sind nationale oder regionale Konzepte besser geeignet. Durch den Vorschlag wird ein Rahmen geschaffen, der es ermöglicht, Pläne zur Bekämpfung von Gefahren auf der jeweils angemessenen geographischen und administrativen Ebene zu verabschieden.

4.1.1. Erosion, Verluste organischer Substanzen, Versalzung, Verdichtung und Erdbeben

Bei der Bekämpfung von Erosion, Verlusten organischer Substanzen, Versalzung, Verdichtung und Erdbeben wird nach folgendem Konzept vorgegangen:



Die Mitgliedstaaten werden in der vorgeschlagenen Richtlinie aufgefordert, auf der Grundlage gemeinsamer Elemente Risikogebiete zu bestimmen, für diese Gebiete Risikominderungsziele zu beschreiben und Maßnahmenprogramme zur Erreichung der Ziele festzulegen. Die Kommission ermutigt die Mitgliedstaaten dazu, sich bei der Beschreibung von Risikogebieten auf bestehende Überwachungsprogramme zu stützen. Im Laufe der Zeit können Überwachungskonzepte und Verfahren entwickelt werden, die stärker harmonisiert sind; Grundlage hierfür werden die laufenden Arbeiten des Netzes für Verfahrensharmonisierung des Europäischen Büros für Böden sein. Risikoakzeptanz und Maßnahmen werden je nach

⁹ Überschwemmungen sind Gegenstand eines eigenen Vorschlags für eine Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Hochwasser (KOM(2006)15).

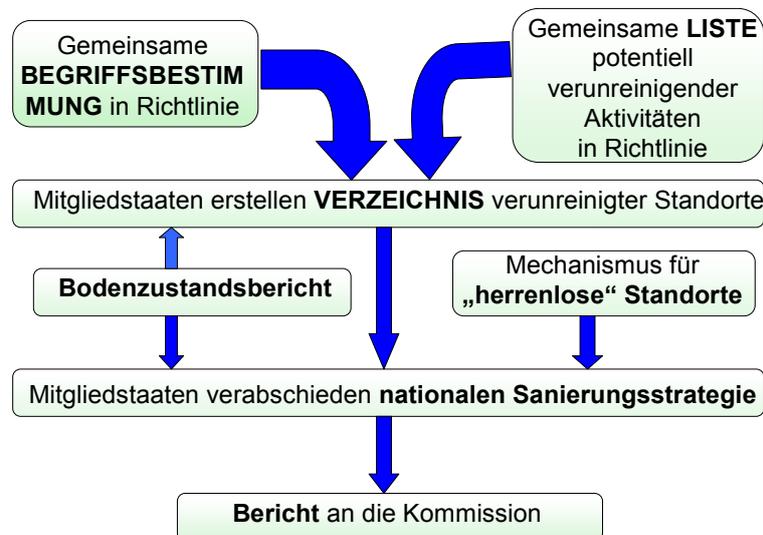
Schwere der Verschlechterung, lokalen Gegebenheiten und sozioökonomischen Überlegungen variieren.

Die Programme können auf bereits laufenden Maßnahmen auf nationaler und gemeinschaftlicher Ebene (z.B. Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen [„cross-compliance“] und Entwicklung des ländlichen Raums im Rahmen der GAP) aufbauen sowie auf Regeln der guten landwirtschaftlichen Praxis und Aktionsprogrammen gemäß der Nitratrichtlinie, künftigen Maßnahmen der Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete gemäß der Wasserrahmenrichtlinie, Plänen des Hochwasserrisikomanagements, nationalen Waldbauprogrammen, nachhaltigen Forstwirtschaftspraktiken und Maßnahmen zur Vermeidung von Waldbränden. Bei der Prüfung von Maßnahmen zur Bekämpfung der Verluste organischer Substanzen im Boden ist zu bedenken, dass nicht alle Arten organischer Substanzen sich hierfür eignen. Stabile organische Substanzen liegen in Kompost und Düngemittel vor und in einem viel geringeren Ausmaß in Abwasserschlamm und Tierschlamm, und es ist dieser stabile Bruchteil, der zum Humusbecken im Boden beiträgt, dadurch Bodeneigenschaften verbessernd.

Es steht den Mitgliedstaaten frei, Konzepte zur Bekämpfung aktueller Belastungen zu kombinieren. Dies kommt insbesondere Mitgliedstaaten zugute, die im Rahmen des UNCCD die Versteppung bekämpfen, und hilft, Doppelarbeit zu vermeiden.

4.1.2. Kontaminierung

Bei der Bekämpfung der Kontaminierung soll nach folgendem Konzept vorgegangen werden:



Die Mitgliedstaaten werden aufgefordert, auf der Grundlage einer gemeinsamen Begriffsbestimmung kontaminierter Standorte (d.h. Standorte, die ein signifikantes Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt darstellen), sowie deren Anwendung durch die Mitgliedstaaten, und einer gemeinsamen Liste potenziell verunreinigender Aktivitäten, zu bestimmen, welche Standorte auf ihrem Gebiet kontaminiert sind und eine nationale Sanierungsstrategie festzulegen. Diese Strategie wird auf einer soliden und transparenten Priorisierung der zu sanierenden Standorten basieren, mit dem Ziel die Kontaminierung der Böden und die damit verbundenen Risiken zu verringern. In diesem Zusammenhang ist auch ein Mechanismus für die Finanzierung der Sanierung von „herrenlosen“ Standorten zu schaffen. Hinzu kommt die Verpflichtung von Verkäufern oder ein voraussichtlicher Käufer,

bei Standorten, an denen eine potenziell verschmutzende Tätigkeit stattgefunden hat bzw. noch stattfindet, den Behörden und die andere Partei in der Transaktion einen Bericht über den Zustand des Bodens vorzulegen. Die Richtlinie enthält auch eine Anforderung zur Begrenzung der Einbringung gefährlicher Stoffe in die Böden, um einer Kontaminierung vorzubeugen.

4.1.3. Versiegelung

Um eine sinnvollere Nutzung der Böden zu erreichen, werden die Mitgliedstaaten aufgefordert, die Bodenversiegelung durch Sanierung aufgegebenen Flächen zu begrenzen und die Auswirkungen der Bodenversiegelung durch Baumethoden abzuschwächen, die es ermöglichen, so viele Bodenfunktionen wie möglich aufrechtzuerhalten.

4.1.4. Sonstige Bedrohungen

Die biologische Vielfalt des Bodens wird in der Richtlinie nicht direkt behandelt. Sie wird jedoch von Maßnahmen profitieren, die zur Bekämpfung anderer Belastungen vorgeschlagen werden. Dadurch wird ein Beitrag zur Erreichung des Ziels geleistet, den Rückgang der biologischen Vielfalt bis zum Jahr 2010 aufzuhalten.

4.2. Forschung

Um Wissenslücken zu schließen und eine bessere Grundlage für politische Maßnahmen zu schaffen, sind weitere Forschungstätigkeiten erforderlich. Die Kommission plant, den Empfehlungen zu folgen, die bei der Konsultation der Beteiligten im Hinblick auf prioritäre Themen formuliert wurden, d.h.:

- Prozesse, die Bodenfunktionen zugrunde liegen (z.B. Rolle des Bodens in globalen CO₂-Bilanzen und beim Schutz der biologischen Vielfalt),
- räumliche und zeitliche Veränderungen der Bodenprozesse,
- ökologische, wirtschaftliche und soziale Ursachen der Bodenbelastung,
- Faktoren mit Einfluss auf ökologische Funktionen und
- operationelle Verfahren und Technologien für Bodenschutz und Sanierung.

Im Vorschlag für das siebte Rahmenprogramm (2007-2013) fallen Tätigkeiten zur Erforschung der Bodenfunktionen unter die prioritären Bereiche „Umwelt“ sowie „Lebensmittel, Landwirtschaft und Biotechnologie“.

4.2.1. Biologische Vielfalt

Auch hinsichtlich der biologischen Vielfalt des Bodens mangelt es an Kenntnissen. Diese Frage wird im siebten Rahmenprogramm angesprochen werden, um ein besseres Verständnis der ökologischen Funktion der biologischen Vielfalt zu gewinnen. Der Aufbau einer Wissensgrundlage wird durch laufende Initiativen im Rahmen des Übereinkommens über die biologische Vielfalt und des Forest Focus-Programms unterstützt.

4.3. Einbeziehung in andere politische Maßnahmen

Die Gemeinschaftspolitik für *unter anderem* Landwirtschaft, Regionalentwicklung, Verkehr und Forschung hat signifikante Auswirkungen auf den Boden. Wenn die Ziele dieser Strategie erreicht werden sollen, muss der Bodenschutz stärker in andere politische Bereiche integriert werden.

Die Kommission plant die Verabschiedung verschiedener Maßnahmen (siehe Abschnitt 6).

4.4. Sensibilisierung

In der Öffentlichkeit besteht wenig Bewusstsein für die Bedeutung des Bodenschutzes. Maßnahmen zur Verbesserung der Kenntnisse und zum Austausch von Informationen und bewährten Verfahren können diese Lücke schließen. Die Kommission wird in diesem Zusammenhang u.a. folgende Initiativen fördern:

- umfassende Verbreitung des Bodenatlas für Europa und Pflege der einschlägigen Webseiten <http://eusoils.jrc.it> mit dem Ziel, einen offenen Zugang zu politischen Informationen mit Relevanz für den Bodenschutz zu gewähren,
- Fortsetzung der Europäischen Sommerakademie „Bodenforschung“, um junge Forscher gezielt auszubilden,
- Förderung von Initiativen wie dem Europäischen Manifest zu Erbe und Geodiversität der Erde („European Manifesto on Earth Heritage and Geodiversity“),
- Einbeziehung von Aspekten der Bodenkenntnis und des Bodenschutzes in Informations- und Ausbildungsveranstaltungen, die von der Gemeinschaft finanziert werden,
- gegebenenfalls Vergabe von Preisen für die Bewirtschaftung von Böden,
- Initiativen im Rahmen des UNCCD, insbesondere im Jahr 2006, dem internationalen Jahr zur Bekämpfung von Wüsten und Versteppung.

5. VORAUSSICHTLICHE AUSWIRKUNGEN UND ERGEBNISSE

Diese Strategie war Gegenstand einer Folgenabschätzung und einer ausführlichen Konsultation der Beteiligten. Dabei wurden verschiedene Optionen und Maßnahmen geprüft, darunter nicht verbindliche Maßnahmen, nicht normativer EU-Rechtsrahmen, Rechtsvorschriften zu den verschiedenen Bodenbelastungen, Festlegung von Zielen und Instrumenten auf EU-Ebene.

Die Empfehlungen der Beteiligten, die derzeitige Situation hinsichtlich des Bodenschutzes in der EU (einschließlich politischer und sonstiger Maßnahmen in einer Minderheit der Mitgliedstaaten) und die Gesamtkosten, die der Gesellschaft aufgrund der Verschlechterung der Bodenqualität entstehen, haben die Kommission davon überzeugt, dass eine flexible Rahmenrichtlinie zur Regelung des Bodenschutzes am besten geeignet wäre.

Die in Einklang mit den Leitlinien der Kommission auf der Grundlage von verfügbaren Daten durchgeführte Folgenabschätzung zeigt, dass die Verschlechterung der Bodenqualität jährlich bis zu 38 Milliarden € kosten könnte.

Die Kosten, die unmittelbar aus der vorgeschlagenen Richtlinie entstehen und hauptsächlich auf die Verpflichtung zur Beschreibung von Risikogebieten und zur Erstellung des Verzeichnisses kontaminierter Standorte zurückzuführen sind, werden für die EU-25 in den ersten fünf Jahren auf jährlich 290 Mio. € und in den darauf folgenden 20 Jahren auf 240 Mio. € geschätzt. Danach werden diese Kosten auf unter 2 Mio. € pro Jahr fallen, die in erster Linie vom Staat getragen werden.

Die damit verbundenen Vorteile ergeben sich aus einer besseren Kenntnis des Umfangs und des Orts der Gefahren für den Boden und damit der Möglichkeit, gezielte und effiziente Maßnahmen zu ergreifen. Die Vorteile können nicht quantifiziert werden, da sie davon abhängen, wie die verbesserten Kenntnisse in die Praxis umgesetzt werden.

Die Richtlinie lässt den Mitgliedstaaten die Möglichkeit, selbst zu bestimmen, wie ehrgeizig ihre Ziele sein sollen, und im Rahmen der Programme und Sanierungsstrategien die Maßnahmen auszuwählen, die sie für am besten geeignet und besonders kostenwirksam halten. Kosten und Nutzen hängen somit davon ab, wie ehrgeizig vorgegangen wird, und inwieweit die Mitgliedstaaten die im Hinblick auf den Bodenschutz vorhandenen Möglichkeiten bestehender Rechtsvorschriften nutzen wie zum Beispiel die Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen im Rahmen der GAP.

Je nach Grad der Ambitionen sind verschiedene Maßnahmenzenarios möglich. Gemeinsam ist diesen, dass zusätzliche Kosten erst ab etwa 2015 anfallen würden und je nach Entscheidung der Mitgliedstaaten entweder von den Landnutzern und Verschmutzern und/oder der öffentlichen Hand zu tragen sind. Von den Vorteilen würden hauptsächlich die Gesellschaft und einige Wirtschaftsteilnehmer profitieren.

Die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen möglicher Maßnahmen der Mitgliedstaaten wurden im Rahmen der Folgenabschätzung im Hinblick auf verschiedene Szenarios analysiert, bei denen von einem mittlerem bis hohem Grad des Ehrgeizes hinsichtlich der festgelegten Ziele ausgegangen wurde.

Bei der Bewertung der möglichen zusätzlichen Kosten ist - insbesondere bei dem geplanten Szenario - zu bedenken, dass die geschätzten Vorteile gegenüber den Kosten eindeutig überwiegen, insbesondere da viele Umweltvorteile der Bodenfunktionen wie der Erhalt der biologischen Vielfalt und die Gewährleistung des Nährstoff- und Gaskreislaufs nicht einbezogen werden konnten.

Mit dieser Richtlinie wird zum ersten Mal ein politisches Konzept für den Bodenschutz auf EU-Ebene entworfen. Ziel ist der Schutz des Bodens als wichtiger und grundsätzlich nicht erneuerbarer Ressource der EU mit rund 400 Mio. Hektar.

6. DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Um sicherzustellen, dass die oben beschriebene Maßnahme in die Praxis umgesetzt wird, will die Kommission

- Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für Forschungsprojekte veröffentlichen, um in Einklang mit den Zielen dieser Strategie die Entscheidungsfindung zu unterstützen und ab 2006 neue Erkenntnisse über die biologische Vielfalt des Bodens einzubeziehen,

- im Jahr 2007, wie in der thematischen Strategie für Abfallvermeidung und -recycling¹⁰ angekündigt, die Klärschlammrichtlinie überarbeiten, um sicherzustellen, dass die Wiedereinbringung von Nährstoffen einen maximalen Nutzen bringt und die Freisetzung gefährlicher Stoffe in den Boden begrenzt wird,
- im Jahr 2007 die Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung¹¹ (IVU-Richtlinie) überarbeiten, um Aspekte des Bodenschutzes und der Vermeidung von Verschmutzungen zu stärken, indem insbesondere eine mögliche Harmonisierung der grundlegenden Verpflichtung geprüft wird, jedes Verschmutzungsrisiko zu vermeiden, IVU-Standorte wieder in einen „zufrieden stellenden Zustand“ zu bringen und den Boden am Standort regelmäßig zu überwachen,
- gründlich überwachen, ob die Notwendigkeit des Bodenschutzes in den Plänen für die ländliche Entwicklung für 2007-2013 und im Zeitraum danach angemessen berücksichtigt wird ,
- prüfen, welchen Beitrag die von den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 5 und Anhang IV von Verordnung 1782/2003 festgelegten Mindestanforderungen für den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand zum Bodenschutz leisten,
- im Jahr 2007 Maßnahmen zur Entwicklung einer besten Praxis einleiten, um negative Auswirkungen der Versiegelung auf die Bodenfunktionen abzuschwächen,
- in Partnerschaft mit den Mitgliedstaaten eine gemeinsame Durchführungsstrategie für die Rahmenrichtlinie und die anderen Säulen der Strategie erarbeiten, ohne dabei den offenen Dialog mit den Experten zu vernachlässigen, die an der Beteiligtenkonsultation beteiligt waren. In diesem Rahmen können die Mitgliedstaaten bei der Festlegung und Durchführung besonders kostenwirksamer Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Strategie unterstützt werden. Dies wird darüber hinaus eine bessere Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten bei der Erreichung vergleichbarer Vorgehensweisen im Bodenschutz erlauben,
- ein robustes Konzept für Wechselwirkungen zwischen Bodenschutz und Klimawandel entwickeln, das die Bereiche Forschung, Wirtschaft und ländliche Entwicklung berücksichtigt, so dass politische Maßnahmen auf diesen Gebieten sich gegenseitig ergänzen,
- im Jahr 2009 mögliche Synergieeffekte zwischen Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung des Bodens einerseits sowie Maßnahmen der gemäß der Wasserrahmenrichtlinie erstellten Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete andererseits bewerten,
- bewertung von mögliche Synergien zwischen Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung des Bodens und Maßnahmen zum Schutz von Küstengewässern einschließlich jener, die in den Thematische Strategie für den Schutz und die Erhaltung der Meeresumwelt einbezogen wurden¹²,

¹⁰ KOM(2005)666.

¹¹ Richtlinie 96/61/EG (ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 26).

¹² KOM(2005)504.

- die Einbeziehung von Aspekten des Bodenschutzes in die Produktpolitik sicherstellen, um eine Verunreinigung des Bodens zu verhindern,
- sicherstellen, dass die Maßnahmen dieser Strategie und der Initiativen im Rahmen von UNCCD, UNCBD, Kyoto-Protokoll und Alpenschutzkonvention miteinander vereinbar sind und sich sinnvoll ergänzen.

Diese Strategie enthält die Maßnahmen, die in dieser Phase auf EU-Ebene als angemessen betrachtet werden. Die Fortschritte zur Erfüllung der Ziele dieser Strategie werden gegebenenfalls im Rahmen der Überarbeitung des sechsten Umweltaktionsprogramms bewertet.