

Stellungnahme Deutsche Forschungsgemeinschaft zur Anhörung Eckpunktepapier Novelle Bodenschutzrecht

1.) Ausgangsbefund

Aufgabe des Bodenschutzes ist es, die natürlichen Bodenfunktionen, die einer Vielzahl von konkurrierenden Nutzungsansprüchen ausgesetzt sind, auch künftigen Generationen zu erhalten oder sie wiederherzustellen. Der Boden als elementare Lebens- und Nahrungsgrundlage muss insbesondere vor Schadstoffeinträgen, Kontamination, Erosion, Verdichtung, Landverbrauch, Versalzung, Versauerung, Humusverlust sowie Flächenversiegelung geschützt werden.

a. Deutschland

Zwar haben bereits das Umweltprogramm der Bundesregierung von 1971 und die Bodenschutzkonzeption der Bundesregierung von 1985 das Schutzgut Boden als regelungsbedürftig charakterisiert. Dennoch ließ ein medienbezogenes Schutzgesetz für den Boden auf Bundesebene lange Zeit auf sich warten, obwohl aus fachlicher Sicht wiederholt die Notwendigkeit eines einheitlichen Regelwerks zur Erhaltung der ökologischen Funktionen des Bodens hervorgehoben worden war. Den Schutz des Bodens durch ein Kerngesetz zu regeln, fand im Vergleich zu den anderen Kerngesetzen für die Umweltmedien Luft (Bundesimmissionsschutzgesetz 1974) und Wasser (Wasserhaushaltsgesetz 1060) sehr spät, nämlich erst 1999, statt. Zuvor zielte Bodenschutz in erster Linie auf Altlastensanierung, die – mangels spezialgesetzlicher Regelungen – auf das allgemeine Recht der Gefahrenabwehr gestützt wurde. Aufgrund der Entstehungsgeschichte liegt der Schwerpunkt des Bodenschutzrechtes weiterhin auf dem primär ordnungsrechtlichen Altlastenrecht. Daneben wird Abgrabungen und Auffüllungen eine gewisse Bedeutung beigemessen; quantitativem Bodenschutz (Versiegelungsverbot, Entsiegelungspflicht) und qualitativem Bodenschutz (Nutzungsbeschränkungen in der Landwirtschaft einschließlich Ausgleichspflicht) kommt lediglich eine untergeordnete Rolle zu. Der reaktive, gefahrenabwehrrechtliche Charakter des deutschen Bodenschutzrechtes ist allein ungeeignet, den teilweise schon eingetretenen Schäden an der natürlichen Umgebung hinreichend zu begegnen. Geboten ist eine präventive, dem Vorsorgeprinzip verpflichtete, nachhaltige Steuerung der Inanspruchnahme dieser natürlichen Ressource, mithin eine Abkehr vom ordnungsrechtlichen, d.h. reaktiven gefahrenabwehrrechtlichen Ansatz. Ein Instrument nachhaltiger Bodenbewirtschaftung ist das Flächenrecycling, das angesichts der nach wie vor erheblichen Neuinanspruchnahme von Böden für Siedlungs- und Verkehrszwecke auf die Wiedernutzung brachgefallener Flächen zielt. Dabei sollten nicht zuletzt ökonomische Instrumente eingesetzt werden, um durch wirtschaftliche Anreize bodenschützende Ziele zu erreichen.

b. Europäischer und internationaler Bodenschutz

Weder auf Unions- noch auf internationaler Ebene findet sich ein verbindliches Regelwerk zum Bodenschutz.

Zwar hat die Europäische Kommission im November 2021 die EU-Bodenstrategie für 2030 (COM (2021) 699 final)¹ vorgelegt und ein EU-Bodengesundheitsgesetz „Soil Health Law“ angekündigt, jedoch fehlt es bislang an einem verbindlichen europäischen Rechtsakt zum Schutz der Böden. Vielfach im Bereich des Bodenschutzes auftretende Probleme erfordern ein unionsweites Vorgehen und daher einen europäischen Ansatz.

Auch auf völkerrechtlicher Ebene fehlt es bislang an einem umfassenden Bodenschutzvertrag.

Es existieren zwar unverbindliche Absichtserklärungen zum Schutz des Bodens, wie die regionale Europäische Bodencharta des Europarates von 1972, die Grundsätze für eine nachhaltige Bodenbewirtschaftung festgelegt, die Weltbodencharta von 1981 sowie das UNEP-Umweltrechtsprogramm von Montevideo. Hierbei handelt es sich um Initiativen und Aktionsprogramme ohne verbindlichen Charakter. Punktuelle bodenschutzbezogene Regelungen finden sich in der Desertifikationskonvention, der Biodiversitätskonvention und in der Klimarahmenkonvention. Bislang fehlt es an einem übergreifenden, systemischen Bodenschutzabkommen, das etwa auch der Verhinderung einer Bodenverschlechterung, Ziel 15 der sog. Sustainable Development Goals (SDGs), dienen könnte.

Deutschland sollte sich sowohl auf völkerrechtlicher als auch auf unionsrechtlicher Ebene (vgl. Koalitionsvertrag Bundesregierung 2021-2025, S. 33: „Auf EU-Ebene werden wir uns für einen verbesserten Schutz der Böden und verbindliche Regelungen einsetzen.“) für ein verbindliches Regelwerk zum Schutz der Böden einsetzen.

2.) Konkrete Regelungsvorschläge für Themen und Sachverhalte, die Ihrer Meinung nach bisher unzureichend im Bodenschutzrecht abgebildet werden

Generell sollte das BBodSchG die ökologischen Funktionen des Bodens, insbesondere seine Funktionen für Biodiversität und Klima stärker fokussieren, da der Boden für beide Umweltbereiche von erheblicher Bedeutung ist.

Zudem sollte das BBodSchG neben der Gefahrenabwehr, in größerem Umfang auf vorsorgenden Bodenschutz ausgerichtet sein.

Bei Böden gilt insbesondere der Grundsatz: **Vorsorge ist besser als Nachsorge**. Man kann im Prinzip verursachte Schäden an Böden nicht in für uns und unsere Kinder relevanten Zeitskalen reparieren. Bodenbildungsprozesse dauern Jahrhunderte bis Jahrtausende. Jede Form des Weiteren Verlustes gesunden Oberbodens ist um ein Vielfaches dramatischer als jegliche Renaturierung und die erwähnte Entsiegelung leisten könnte. Ausgleichsregelungen sind für Bodenschutz nicht möglich. Dafür müssen adäquate Gesetzesvorgaben geschaffen werden.

¹ Abrufbar unter: < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52021DC0699>>.

Spezifischer Boden-Naturschutz: Handlungsoptionen im Naturschutz und der Renaturierung müssen auf Bodenbiodiversität zugeschnitten werden. Die AG Eisenhauer am iDiv hat mittlerweile sehr überzeugende Daten, die zeigen, dass viele Naturschutzaktivitäten (z.B. Natura2000) nur einen sehr eingeschränkten Einfluss auf den Boden und seine Biodiversität haben.

Gezieltes Management von gesunden Böden müsste vermutlich subventioniert werden, damit kurzfristige finanzielle Einbußen durch reduzierte Pestizid- und Düngereinträge (Offenland) und aufwändigeres Management von Totholz in diversen Baumbeständen (Wälder) kompensiert werden.

- In § 1 S. 1 BBodSchG sollte das Wort „nachhaltig“ durch „dauerhaft“ ersetzt werden. Diese Änderung würde klarstellen, dass hier „nachhaltig“ im Sinne einer dauerhaften Sicherstellung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens gemeint ist. Der Begriff „nachhaltig“ ist nicht legal definiert und insoweit mehrdeutig.
- In § 1 S. 1 BBodSchG sollte zudem ein Passus eingefügt werden, der den Eigenwert des Bodens anerkennt. Der Boden ist auch aufgrund seines eigenen Wertes wegen zu schützen. Dieser ökozentrische Ansatz entspricht dem durch den Klimaschutzbeschluss des BVerfG vom 24. März 2021 als Handlungsmaßstab der Legislative gestärkten Staatsziel Umweltschutz (Art. 20a GG).
- In § 1 S. 2 BBodSchG sollte näher konkretisiert werden, wodurch Vorsorge zu leisten ist. Alternativ könnte dies in § 7 BBodSchG geschehen. Um die Bedeutung der Vorsorge vor der Gefahrenabwehr Rechnung zu tragen, sollte zudem zunächst Vorsorge und dann die Abwehr schädlicher Bodenveränderungen genannt werden. Das würde dem Ansatz „Prävention vor Reaktion“ Rechnung tragen, der das Bodenschutzrecht prägen sollte.
- Die besondere Verantwortung der Land- und Forstwirtschaft für den Boden sollte in § 1 BBodSchG hervorgehoben werden.
- Es sollten zusätzlich in § 1 BBodSchG ambitionierte und rechtlich verbindliche Bodenschutzziele verankert werden, die im Einklang mit der EU-Bodenschutzstrategie für 2030 und dem angekündigten EU-Bodengesundheitsgesetz stehen. Vorgeschlagen werden an dieser Stelle folgende Ziele:
 - ✦ Reduzierung des Flächenverbrauchs (für Siedlungs- und Verkehrszwecke) auf 30 ha bis spätestens 2030 (vgl. Koalitionsvertrag, S. 33); bis 2050 Netto-Null-Flächenverbrauch (entsprechend COM (2021) 699 final)
 - ✦ Entsiegelung (eines noch zu bestimmenden Anteils) versiegelter Flächen
 - ✦ Reduzierung der Bodenverdichtung
 - ✦ Netto-Treibhausgasabbau – Bodensenkenziel mit konkreten Zielvorgaben (vgl. für den LULUCF-Sektor § 3a KSG)

- ✦ Reduzierung des Stoffeintrages (feste Jahresziele bspw. für Stickstoff-, Phosphor- und Pestizideinsatz)
 - ✦ Erhalt und Verbesserung der Bodenbiodiversität
 - ✦ Erreichung eines guten (ökologischen) Zustandes der Böden
 - ✦ Wiederherstellung und Renaturierung geschädigter Böden.

- § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG sollte dringend angesichts der gesteigerten Relevanz des Biodiversitäts- und Klimaschutzes gestärkt werden. Die natürlichen Bodenfunktionen sollten in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen gesteigerte Berücksichtigung erfahren. Dies könnte dadurch erzielt werden, dass einleitend in § 1 BBodSchG oder § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG die besondere Wichtigkeit des Erhalts und der Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen herausgestellt wird.

- Die natürlichen Funktionen des Bodens (Ökosystemleistungen) als Kohlenstoffspeicher und zur Klimaanpassung u.a. durch Kühlung (Mitigations- und Adaptionfunktion) sowie als Hotspot der Biodiversität (Biodiversitätsfunktion) sollten explizit in § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG benannt werden, um den Schutz der Böden angesichts neuer Herausforderungen umfassend und angemessen sicherzustellen.

- Der Begriff der schädlichen Bodenveränderung in § 2 Abs. 3 BBodSchG sollte um eine nicht-stoffliche Komponente vervollständigt werden. Ausdrücklich sollte klargestellt werden, dass insbesondere auch die Versiegelung und Verdichtung von Böden schädliche Bodenveränderungen darstellen. Um dem Vorsorgegedanken hinreichend Rechnung zu tragen, sollte allein auf die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen abgestellt werden. Die tatbestandliche Einschränkung, dass die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen geeignet sein muss, gilt es zu streichen. Die Einführung einer Erheblichkeitsschwelle in Bezug auf die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen könnte Bedenken eines zu weiten Anwendungsbereichs Rechnung tragen.

- Wie im Eckpunktepapier ausgeführt wird ein Defizit vor allem beim nicht-stofflichen Bodenschutz gesehen. Dies mag bereits durch die in § 2 Abs. 2 angelegte Trennung in natürliche Funktionen (a) Lebensgrundlage..., b) Bestandteil des Naturhaushalts...) und § 2 Abs. 3 Nutzungsfunktionen (c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung) angelegt sein, die nicht zum Ausdruck bringt, dass die natürlichen Bodenfunktionen die Grundlage für die landwirtschaftliche Nutzung sind und daher bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung (Vierter Teil) und der dort in § 17 ausgeführten „guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft“ adressiert werden müssen.

- Daran schließt das Problem der Definition von überprüfbaren Messgrößen für nicht-stoffliche Bodenparameter, insbesondere Bodenstruktur, und die enge Verknüpfung zwischen Bodenstruktur, Durchwurzelbarkeit (C-Eintrag und C-Quelle für

Bodenorganismen), Biodiversität (Wert an Sich, aber auch Bedeutsam für Stoffum- und Abbau, Pflanzengesundheit) an.

- Aufgrund der zentralen Bedeutung von Struktur für die „natürlichen Bodenfunktionen“ ist es dringend erforderlich hier standortspezifische, messbare Indizes abzuleiten, die sich nicht auf rein mechanische Eigenschaften beschränken.
- Die im Eckpunktepapier geforderte stärkere Berücksichtigung des Bodenschutzes bei Abwägungsprozessen ist nachdrücklich zu unterstützen. Die zunehmende Konkurrenz zwischen unterschiedlichen Flächeninanspruchnahmen (Nahrungsmittelproduktion, Biomasseproduktion, Energiegewinnung durch Photovoltaik, Windkraft, Rückzugsraum für bedrohte Arten; Versiegelung durch Bau von Verkehrswegen und Immobilien) muss verbindlich berücksichtigen, welche Standorte eine besondere Eignung für eine der angestrebten Nutzungen aufweisen und inwiefern diese auch an anderen Standorten erbracht werden kann. Es muss hier auch berücksichtigt werden, welche Nutzungen andere irreversible für die Zukunft ausschließen.
- Die Entsiegelung von Flächen wird bereits in der jetzigen Fassung des Bodenschutzrechtes angesprochen, aber offensichtlich in der Praxis nicht erfolgreich umgesetzt. Da Böden eine endliche Ressource darstellen und ein Teil ihrer Funktionen nicht oder nur mit erheblichem Aufwand wiederherstellbar ist, sollte die Entsiegelung von Flächen hohe Priorität erhalten und die alternative Nutzung solcher Flächen in der Praxis geprüft werden, bevor die Versiegelung von, im Sinne der natürlichen Bodenfunktionen intakten Flächen, genehmigt wird.
- Die Zusammenhänge zwischen landwirtschaftlicher Bearbeitung wie reduzierter Bodenbearbeitung, Fruchtfolgen, Zwischenfrüchten, Eintrag organischer Substanz und der Diversität des Bodenlebens und der Bodengesundheit sind durch diverse Forschungsinitiativen (BonaRes) gut belegt. Allerdings werden um maximale Erträge zu erreichen, Kulturen auf Standorten angebaut, die dafür nicht (mehr) geeignet sind und landwirtschaftliche Maßnahmen insbesondere auf Böden vorgenommen, die langfristig nicht förderlich für die Bodengesundheit sind. Ein System, das Landwirten einen Anreiz gibt, nachhaltig den Boden zu bearbeiten → Vorsorgeprinzip mittels Bonuspunkten/finanzielle Entlastung z.B., wenn an einem sandig-trockenen Standort in Nordostdeutschland statt Pflug-Monokultur Agroforest- und Zwischenfruchtanbau sollte etabliert werden.
- Die Bedeutung der Pflanzendiversität für die Diversität und Aktivität von Bodenmikroorganismen und der Bodenstruktur muss deutlich herausgestellt werden.

- Der gute Zustand von Böden sollte in § 2 BBodSchG positiv definiert werden. Insbesondere sollten Ökosystemleistungen berücksichtigt werden. Der Humusgehalt könnte als ein entscheidendes Kriterium zur Bestimmung des guten Zustands fungieren.
- Die konkretisierten Ziele des Bodenschutzes und die Definition und Bestimmung eines guten Zustands von Böden sollten als Qualitätsmaßstäbe bei fachrechtlichen Entscheidungen, insbesondere Zulassungsentscheidungen, Berücksichtigung finden. Insoweit sollte der in § 3 Abs. 1 BBodSchG verankerte Subsidiaritätsgrundsatz in Teilen aufgegeben werden, um die bodenschutzrelevanten Aspekte in anderen Umweltbereichen zu stärken. Der Bodenschutz ist eine Querschnittsmaterie. Das BBodSchG sollte nicht lediglich nachgelagert Berücksichtigung finden.
- Dem Bodenschutz sollte eine stärkere Bedeutung in fachrechtlichen Zulassungstatbeständen wie der Genehmigung immissionsschutzrechtlicher Anlagen (§ 6 BImSchG) oder der Planfeststellung von Infrastrukturvorhaben (z.B. Fernstraßen, § 17 FStrG) zukommen. Die Bedeutung des Bodenschutzes in behördlichen Entscheidungen (gebundenen, Abwägungs- und Ermessensentscheidungen) könnte etwa durch die Einführung eines Verschlechterungsverbots (ähnlich wie im Wasserrecht, vgl. etwa § 27 WHG) im BBodSchG gestärkt werden.
- Der Bundesregierung sollte die Pflicht auferlegt werden, einen nationalen Bodenschutzplan – ähnlich des Klimaschutzprogramms nach § 9 KSG – aufzustellen, der konkrete Maßnahmen zur Erreichung der in § 1 BBodSchG festzulegenden Ziele vorsieht. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Bodenschutzziele erreicht werden. Der nationale Bodenschutzplan sollte sich an den von dem Bodenschutzbericht der Bundesregierung² aufgezeigten Handlungserfordernissen orientieren. Ein solcher Plan sollte SUP-pflichtig sein.
Anlage 5 des UVPG wäre entsprechend zu ändern.
- Die Regelungen zur guten fachlichen Praxis (gFP) sollten konkretisiert werden und so verbindliche Verhaltensanforderungen beinhalten. Der Erhalt und Aufbau des Humusanteils im Boden wird eine Schlüsselrolle zur Erreichung eines guten Bodenzustandes anerkannt. Durch den Humusaufbau kann der Kohlenstoffgehalt des Bodens, die verfügbare Wasserkapazität sowie die Bodenbiodiversität erhöht und das Risiko für Bodenerosion reduziert werden. Bewirtschaftungspraktiken, die den Humusanteil im Boden erhöhen, sollten durch monetäre Anreize gefördert werden. Der Humusanteil ließe sich beispielsweise vor, während und nach Beginn der Bewirtschaftung

² Fünfter Bodenschutzbericht der Bundesregierung, abrufbar unter
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjKy6DqqtL4AhULi_0HHfBbAaIQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bmu.de%2Ffileadmin%2FDaten_BMU%2FDownload_PDF%2FBodenschutz%2F5_bodenschutzbericht_2021_bf.pdf&usq=AOvVaw1MUJ116w_HTLWKlc6FftVR >

messen. Soweit sich der Humusanteil erhalten oder verbessert hat, könnten finanzielle Mittel dem Flächennutzer zufließen.

- Nicht nur die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft sollte im BBodSchG verankert werden. Ebenso kann die forstwirtschaftliche Bodennutzung Auswirkungen auf den Boden (bspw. Bodenverdichtung durch Befahren mit Harvestern) haben, weshalb die gute fachliche Praxis in der Forstwirtschaft auch im BBodSchG verankert werden sollte (entweder als fünfter Teil des BBodSchG oder durch Aufnahme in den vierten Teil). Die §§ 14 Abs. 3, 5 Abs. 2, 3, 44 Abs. 4 BNatSchG wären insoweit anzupassen.
- Ein ordnungsrechtliches Gebot, entwässerte Moorböden wieder zu vernässen, sollte im BBodSchG verankert werden. Moore werden weiterhin trotz erheblicher negativer Wirkungen auf das Klima und die Biodiversität entwässert. Agrarsubventionen führen bislang dazu, dass die Wiedervernässung von Moorböden wenig attraktiv erscheint. Durch ein Gebot der Wiedervernässung wäre eine Trendwende im Klima- und Biodiversitätsschutz möglich. Das Gebot der Wiedervernässung könnte durch ein Anreizsystem (insb. Subventionen) unterlegt werden.
- Das BBodSchG sollte die Länder dazu ermächtigen, Bodenschutzgebiete dergestalt auszuweisen, dass diese Gebiete einem Verschlechterungsverbot unterliegen. Vorgaben könnten gemacht werden, welche Bodenarten besonders schützenswert sind. Insbesondere sollten Böden unter Schutz gestellt werden, die aufgrund hoher Kohlenstoffspeicherfähigkeit und hohem Artenreichtum zum Schutz des Klima- und Biodiversitätsschutzes in besonderer Weise geeignet sind. Sog. „Grenzertragsstandorte“, die bislang wenig von der Landwirtschaft genutzt wurden, stellen Biodiversitätshotspots dar und sollten insoweit geschützt werden.
- Die BBodSchV sollte insoweit geändert werden, dass neuartige Schadstoffe (bspw. PFAS) ebenso von den Schutznormen umfasst sind. Eventuell sind bekannte Schadstoffe als von den Schutzvorschriften umfasste, nicht abschließende Regelbeispiele aufzulisten, sodass neuartige Schadstoffe auch ohne ausdrückliche Aufnahme in der BBodSchV Berücksichtigung erfahren können.
- Bodenschutzrelevante Daten und Informationen sollten der Öffentlichkeit durch ein entsprechendes nationales Bodeninformationsportal zugänglich gemacht werden.

3.) Weitere Hinweise

Um eine adäquate Einschätzung der Gesundheit von Böden vornehmen zu können, fehlt bisher ein breit **akzeptiertes Indikatorensystem** für den Boden. Wer kartiert denn Bodenbiodiversität und auf welcher Grundlage? Das Projekt Soil BON hat hier erste

Vorschläge gemacht, aber es bedarf sicherlich eines Expertengremiums, um hier die lokalen Details zu definieren.

Bodenmonitoring (ist natürlich nicht unabhängig vom vorangegangenen Punkt zu betrachten) ist derzeit von großer Bedeutung und Interesse und es wird auf verschiedenen Ebenen an Lösungen gearbeitet (z.B. UBA, BfN, EU/FAO). Die Realität sieht momentan jedoch recht traurig aus mit nur sehr heterogenen und schwer zugänglichen Daten der Bodendauerbeobachtungsflächen der verschiedenen Bundesländer. Dieser Flickenteppich muss dringend beseitigt werden. Das im Koalitionsvertrag erwähnte Bodenmonitoringzentrum ist ein vielversprechender Ansatz, der dementsprechend ausreichend unteretzt werden muss.

Standortspezifische direkte oder indirekte Messgrößen für Strukturparameter, die eine Bewertung von Durchwurzelbarkeit, Habitateigenschaften und Infiltration ermöglichen, wurden in einzelnen Forschungsvorhaben verwendet, müssten aber vergleichend betrachtet werden. Die wissenschaftliche Community sowie die behördlichen Vertreter, Landwirte und Gutachterbüros müssten gemeinsam identifizieren, welcher Parameter oder welche Kombination an Parametern als Indikatoren geeignet wären.

Durchwurzelung als Parameter hat auch einen direkten Zusammenhang zum stofflichen Bodenschutz, insbesondere dem Aspekt der Nitratauswaschung.

* * *

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) dient der Wissenschaft in allen ihren Zweigen durch die finanzielle Unterstützung von Forschungsaufgaben. Sie ist die Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Ihre Mitglieder sind forschungsintensive Hochschulen, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, wissenschaftliche Verbände sowie die Akademien der Wissenschaften.

Registernummer beim Lobbyregister des Bundes: R002059.