

TEXTE

140/2022

**Abschlussbericht**

# Strategien und Handlungsempfehlungen für die Bodenschutzpolitik der 20. Legislaturperiode

**von:**

Dr. rer.nat. habil. Henning Friege, N<sup>3</sup> Nachhaltigkeitsberatung Dr. Friege & Partner, Voerde  
Dr. agr. Norbert Feldwisch, Dr. agr. Irabella Fuhrmann, Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch  
Gladbach

Rechtsanwalt Arne Friege, Bergerhoff Rechtsanwälte, Erfurt

Dr. agr. Wilhelm König, Düsseldorf  
Svenja Jürgens, David Obladen, Akademie Dr. Obladen GmbH, Berlin

**Herausgeber:**  
Umweltbundesamt



TEXTE 140/2022

Ressortforschungsplan des Bundesministeriums für  
Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und  
Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3718 11 201 0  
FB000668

Abschlussbericht

# **Strategien und Handlungsempfehlungen für die Bodenschutzpolitik der 20. Legislaturperiode**

von

Dr. rer.nat. habil. Henning Friege, N<sup>3</sup>  
Nachhaltigkeitsberatung Dr. Friege & Partner, Voerde

Dr. agr. Norbert Feldwisch, Dr. agr. Irabella Fuhrmann,  
Ingenieurbüro Feldwisch, Bergisch Gladbach

Rechtsanwalt Arne Friege, Bergerhoff Rechtsanwälte,  
Erfurt

Dr. agr. Wilhelm König, Düsseldorf

Svenja Jürgens, David Obladen, Akademie Dr. Obladen  
GmbH, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

[f/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

[t/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

### Durchführung der Studie:

N<sup>3</sup> Nachhaltigkeitsberatung Dr. Friege & Partner  
Scholtenbusch 11  
46562 Voerde

### Abschlussdatum:

Oktober 2021

### Redaktion:

Fachgebiet II 2.7 „Bodenzustand, Bodenmonitoring“  
Jeannette Mathews

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Dezember 2022

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

**Kurzbeschreibung: Strategien und Handlungsempfehlungen für die Bodenschutzpolitik der 20. Legislaturperiode**

Das Projekt zielte auf die Erarbeitung einer Liste von Prioritäten für Ziele des Bodenschutzes in der 20. Legislaturperiode sowie von Strategien für deren Umsetzung unter Beachtung aktueller rechtlicher Rahmenbedingungen. Auf Basis zahlreicher Dokumente an der Schnittstelle von Wissenschaft und Politik wurden der aktuelle Stand ermittelt, notwendige Reformen beschrieben und deren Umsetzungschancen eingeschätzt. Die wesentlichen Ergebnisse sind in zehn Steckbriefen zu Themenfeldern des Bodenschutzes dokumentiert. Wesentliche Schlussfolgerungen aus der Projektarbeit wurden mit prominenten Fachleuten des Bodenschutzes und angrenzender Fachrichtungen im Rahmen eines Workshops „Strategische Fragen des Bodenschutzes“ diskutiert und dort im Wesentlichen bestätigt.

Im Rahmen des Projekts wurden zwei Fachtagungen der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt (KBU) Böden geplant und das Umweltbundesamt bei der Durchführung unterstützt: 2019 zu den Synergien zwischen Naturschutz und Bodenschutz sowie 2020 zu Kunststoffen in Böden. Aus den Auswertungen der Fachtagungen der Jahre 2018, 2019 und 2020 entstanden die KBU-Positionen „Bodenmarkt und Kapital. Korrektur gravierender Fehlentwicklungen notwendig“ bzw. „Boden und Biodiversität – Forderungen an die Politik“ bzw. „Plastik und andere persistente „neue“ Stoffe im Boden - Weitere Herausforderungen im Bodenschutz.“

**Brief description: Strategies and Recommendations for Action for Soil Protection Policy in the 20th Legislative Period**

The project aimed to develop a list of priorities for soil protection goals in the 20th legislative period as well as strategies for their implementation, taking into account current legal framework conditions. Based on numerous documents at the interface of science and politics, the current status was determined, necessary reforms described and their chances of implementation assessed. The main results are documented in ten fact sheets on topics of soil protection. Key conclusions from the project work were discussed with prominent experts in soil protection and related disciplines at a workshop on "Strategic issues in soil protection". The conclusions were largely confirmed.

Within the framework of the project, two expert conferences of the Soil Protection Commission at the German Environment Agency (KBU) were planned. The project team supported the Federal Environment Agency in their implementation: in 2019 on the synergies between nature conservation and soil protection and in 2020 on plastics in soils. The evaluations of the expert conferences in 2018, 2019 and 2020 resulted in the KBU positions "Soil market and capital. Correction of serious undesirable developments necessary" and "Soil and biodiversity - demands on policy" and "Plastics and other persistent "new" substances in soil - further challenges in soil protection".

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	6
Tabellenverzeichnis.....	6
Abkürzungsverzeichnis.....	7
Zusammenfassung.....	8
Summary.....	12
1 Projektziele und Projektorganisation.....	16
2 Methodik und Vorgehensweise.....	18
3 Ergebnisse: Grundlagen, Rahmen und Ziele der Bodenschutzstrategie.....	23
4 Ergebnisse: Vorschläge für die 20. Legislaturperiode und weitere Initiativen.....	29
5 Ergebnisse: KBU-Fachtagungen als Kommunikations-Plattform für den Bodenschutz.....	36
6 Fazit und Empfehlungen.....	39
A Anhang.....	42
A.1 Liste der ausgewerteten Dokumente.....	42
A.2 Steckbriefe.....	42
A.2.1: Nr. 1 Boden als Fläche / Flächenneuanspruchnahme.....	42
A.2.2: Nr. 2 Informationsgrundlagen des Bodenschutzes / Monitoring.....	42
A.2.3: Nr. 3 Urbane Böden, Versiegelung und Anpassung an Klimafolgen.....	42
A.2.4: Nr. 4 Moorschutzstrategie.....	42
A.2.5: Nr. 5 Stoffliche Belastungen – Vor- und Nachsorge.....	42
A.2.6: Nr.6 Bodenschutz bei Klimaschutz und -anpassung.....	42
A.2.7: Nr. 7 Digitalisierung in der Landwirtschaft – Chancen für den Bodenschutz.....	42
A.2.8: Nr. 8 Landwirtschaftliche Anbaustrategien angesichts des Klimawandels.....	42
A.2.9: Nr. 9 Multifunktionalität von Böden.....	42
A.2.10: Bauschutz bei Baumaßnahmen.....	42
A.3 Fachgespräch zu strategischen Fragen des Bodenschutzes.....	42
A.3.1: Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.....	42
A.3.2: Programm des Fachgesprächs.....	42
A.3.3: Graphic Recording (Beispiel).....	42
A.4 Abschließende Stellungnahmen.....	42
A.5 Programm der KBU-Fachtagung 2019.....	42
A.6 Programm der KBU-Fachtagung 2020.....	42

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Zeitplan .....	17
Abbildung 2	Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Ermittlung von prioritären Maßnahmen für den Bodenschutz. .....	19
Abbildung 3	Auszug aus der tabellarischen Zusammenfassung der Auswertung von Dokumenten mit hoher Bedeutung für den Bodenschutz .....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	In den Steckbriefen behandelte Themen .....	23
Tabelle 2	Diskussionsergebnisse der AG 1 .....	27
Tabelle 3	Diskussionsergebnisse der AG 2 .....	27
Tabelle 4	Diskussionsergebnisse der AG 3 .....	27
Tabelle 5	Ergebnis der Umfrage zu prioritären Themen des Bodenschutzes nach Punkten .....	27

## Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
AP	Arbeitspaket
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
DNK	Deutscher Nachhaltigkeitskodex
DüngeVO	Düngemittel-Verordnung (Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen)
EU	Europäische Union
GRI	Global Reporting Initiative
KBU	Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt
PFAS	Per- und polyfluorierte Alkylsulfonsäuren und deren Derivate
THG	Treibhausgase
UBA	Umweltbundesamt
UMK	Umweltministerkonferenz
VO	Verordnung
WRRL	(EU-) Wasserrahmenrichtlinie



## Zusammenfassung

Mit dem Projekt „Strategien und Handlungsempfehlungen für die Bodenschutzpolitik der 20. Legislaturperiode“ wurden zwei wesentliche Ziele verfolgt:

- ▶ Unterstützung und Beratung von BMU/ UBA für die Bodenschutzpolitik in der 19. und 20. Legislaturperiode. Hierzu sollen der Koalitionsvertrag und die verschiedenen Strategien der Bundesregierung auf Defizite im Bodenschutz analysiert und erforderlichen Handlungsfelder und bestehenden Lücken für die weitere Arbeit abgeleitet werden.
- ▶ Unterstützung des UBA und der Kommission Bodenschutz beim UBA (KBU) bei der inhaltlichen Konzeption und Umsetzung der KBU-Fachtagungen. Weiterhin gehören die Unterstützung bei der wissenschaftlichen und zielorientierten Aufbereitung der Tagungsergebnisse durch die Vorlage entsprechender Entwürfe für Positionspapiere, Handlungsempfehlungen und Stellungnahmen ebenso dazu, wie Anregungen und Empfehlungen im Hinblick auf eine Öffentlichkeitsarbeit zu den Ergebnispapieren.

### Analyse der Defizite im Bodenschutz

Den Ausgangspunkt bildete die Untersuchung der im Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode enthaltenen Vereinbarungen für den Bodenschutz und deren Umsetzung. Weiterhin erfolgte ein Abgleich mit Grundlagen der Bodenschutzpolitik aus den vergangenen fünfzehn Jahren, zu dem aktuelle Veröffentlichungen der Bundesregierung, fachpolitische Stellungnahmen von Verbänden, wichtige Studien im Auftrag des Umweltbundesamts (UBA), Unterlagen der Umweltministerkonferenz usw. herangezogen wurden. Dies wurde durch eine Auswertung einschlägiger Aktivitäten der Europäischen Union sowie von internationalen Organisationen ergänzt.

Da der Boden vielfältig mit anderen Umweltmedien verbunden ist, wurden die wechselseitigen Beeinflussungen zwischen Boden und anderen Umweltkompartimenten in die Aufbereitung der Bodenschutzpolitik einbezogen. Damit können über den Bodenschutz Verbindungen zu Klimaschutz, Grundwasserschutz, Gesundheit von Mensch und Tier, Ernährungssicherung, Biodiversität usw. hergestellt werden. Gleichzeitig lassen sich derartige Themenfelder für eine Aufwertung der Bodenschutzpolitik nutzen. Hierzu bedarf es einer entsprechenden strategischen Platzierung der Themen des Bodenschutzes. Daher wurden zusätzlich tabellarische Übersichten erstellt, mit denen Zusammenhänge und wechselseitige Abhängigkeiten von politischen Zielen und bisher nicht angegangene Handlungsfelder aufgezeigt werden.

Auf Basis dieser Analysen von Zielen und Defiziten der Bodenschutzpolitik wurden zehn Steckbriefe zu bodenpolitischen Themen und deren Verbindungen mit anderen Politikfeldern erstellt. Die Steckbriefe

- ▶ enthalten durchgängig eine Zustandsbeschreibung einschließlich der Analyse bodenfachlicher Defizite,
- ▶ dokumentieren Abmachungen im Koalitionsvertrag zu diesem Themenfeld,
- ▶ enthalten eine Bewertung vorhandener Konzepte und Vorgehensweisen sowie Vorschläge zur Umsetzung geeigneter Konzepte, die sich an der Reife der jeweiligen Vorschläge, dem Effekt für den Bodenschutz und der Einschätzung ihrer politischen Durchsetzbarkeit einschließlich des rechtlichen Rahmens orientieren.

Die Steckbriefe wurden zu folgenden Themenfeldern erstellt:

- Boden als Fläche, Flächenneuanspruchnahme („Flächenverbrauch“)
- Informationsgrundlagen des Bodenschutzes
- Urbane Böden, Versiegelung und Anpassung an Klimafolgen
- Moorschutzstrategie
- Stoffliche Belastungen von Böden – Vor- und Nachsorge
- Bodenschutz bei Klimaschutz und -anpassung
- Digitalisierung der Landwirtschaft und Chancen für den Bodenschutz
- Landwirtschaftliche Anbaustrategien angesichts des Klimawandels
- Multifunktionalität von Böden einschließlich des Themas Biodiversität
- Bodenschutz bei Baumaßnahmen

Mögliche Konflikte mit anderen Bereichen des Umweltschutzes und deren Lösung sowie mögliche Synergien mit anderen Politikfeldern sind in die jeweiligen Steckbriefe integriert. Aus den Steckbriefen wurden prioritäre Ziele und Maßnahmen abgeleitet und bei einem online-Fachgespräch zu strategischen Fragen des Bodenschutzes mit zahlreichen Fachleuten aus Wissenschaft, Administration und bodenfachlichen Verbänden vorgestellt. Die Ergebnisse dieses Fachgesprächs (16. März 2021) bestätigten weitgehend die bis im Projektverlauf dahin abgeleiteten Prioritäten und strategischen Empfehlungen für den Bodenschutz.

### **Bodenschutz: Vorschläge für 20. Legislaturperiode „Zukunftsweisende Bodenpolitik als Grundpfeiler für Klimaschutz und Erhalt der Biodiversität“**

Aus den Steckbriefen und den beim Fachgespräch gewonnenen Erkenntnissen wurde das Ergebnis-Papier „Bodenschutz: Vorschläge für 20. Legislaturperiode - zukunftsweisende Bodenpolitik als Grundpfeiler für Klimaschutz und Erhalt der Biodiversität“ erstellt. Unter dem Leitsatz „Der Schutz der Böden wird angesichts ihrer bisher unterschätzten Bedeutung für Klimaschutz und Artenvielfalt zu einem vordringlichen Ziel“ sind darin folgende wesentliche Weichenstellungen für die Bodenschutzpolitik in der 20. Legislaturperiode aufgelistet:

#### Allgemeiner Umweltschutz:

- Weiterentwicklung des Bodenschutzrechts im Hinblick auf mehr Klimaschutz, bodenschonende Landwirtschaft, Verschlechterungsverbot für den Bodenzustand, Stärkung der gebietsbezogenen Maßnahmen und mehr Bodenschutz beim Bauen
- Begrenzung schädlicher Stoffeinträge in den Boden aufgrund von Überdüngung, Pestiziden und Umweltchemikalien

#### Landwirtschaft:

- Anreicherung der Agrarlandschaft durch ein Netz von naturnah bewirtschafteten Flächen wie Hecken, das gleichzeitig dem Schutz der Biodiversität, dem Erosionsschutz, der Kohlenstoffanreicherung und der Verbesserung des Landschaftsbildes dient.
- Förderung der Anbauvielfalt, ökologisch bewirtschaftender Betriebe und Agroforstbetriebe, um die Bodennutzung sowohl naturverträglicher auszugestalten als auch besser an den Klimawandel anzupassen
- Erhalt und Wiederherstellung von Dauergrünland auf geeigneten und nach den Regeln der „Guten fachlichen Praxis“ nicht ackerfähigen Böden, insbesondere auf stark vernässten Böden und erosionsgefährdeten Standorten

- Honorierung von Ökosystem- und Gemeinwohlleistungen mit Hilfe der Neuausrichtung der Förderpolitik; Prüfung weiterer Finanzierungsinstrumente wie beispielsweise privatwirtschaftlich handelbarer Zertifikate

#### Planen und Bauen

- Die Flächenneuanspruchnahme mit der damit einhergehenden Versiegelung des Bodens muss im Interesse einer nachhaltigen Politik verbindlich bis 2030 auf unter 30 ha pro Tag reduziert werden.
- Im Zuge der Wohnraumbauinitiative muss die Innenentwicklung unter Beachtung der Wohnqualität vorrangig vor der Außenentwicklung vorangetrieben werden.
- Der Flächenzertifikatehandel mit Verankerung im Raumordnungs- und Bauplanungsrecht, die Flächensparziele auf allen Ebenen (Bund, Länder, regionale Planungsräume) sowie objektive Indikatoren zum Flächenverbrauch/-sparen müssen rechtsverbindlich eingeführt werden.
- Das Flächenrecycling ist voranzutreiben.
- Der Schutz der Böden mit ihren natürlichen Funktionen bei Bauvorhaben muss verbessert werden.

#### Klimaschutz und –anpassung:

- Einführung eines allgemeinen Verschlechterungsverbots für Moore bzw. Moorböden
- Schaffung eines rechtlichen, planerischen und finanziellen Rahmens für eine umgehende großflächige Vernässung degradierter Moore und sonstiger organischer Böden auch mit dem Ziel der langfristigen Bindung von Kohlenstoff.
- Einstellung des Torfabbaus in Deutschland und Initiative auf EU-Ebene zur Einschränkung der Nutzung von Torf.
- Verbesserung des dezentralen Wasserrückhalts und Reduzierung der Abflussrisiken

#### Digitalisierung:

- Die Digitalisierung in der Landwirtschaft muss stärker auf Aspekte des Umwelt- und Bodenschutzes ausgerichtet werden. Dazu sind die Infrastruktur auszubauen und technische Voraussetzungen zu fördern

#### Bodenmonitoring

- Weiterentwicklung des Bodenmonitoring durch ressortübergreifende Verknüpfung, Vernetzung und Datenharmonisierung im Sinne einer bundesweiten Berichterstattung zur Gestaltung politischer Prozesse

Die Empfehlungen können dem BMU und dem UBA als Anregungen für die weitere Arbeit an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik dienen.

#### **Unterstützung der Arbeit der KBU**

Anlässlich des „Weltbodentags“ veranstaltet die KBU eine jährliche Fachtagung zu Themen des Bodenschutzes. Um das Interesse der Öffentlichkeit an den Fachtagungen zu erhöhen und den Bodenschutz zu stärken, wurde das Format gegenüber den bisherigen Tagungen fortentwickelt.

Bei beiden Fachtagungen konnte eine hohe Zahl von Anmeldungen verzeichnet werden, Auch das Echo der Besucherinnen und Besucher bei den Fachtagungen 2019 („Mit Alexander von Humboldt den Boden neu entdecken. Boden und Biodiversität – alles hängt mit allem zusammen“) und 2020 („Kunststoffe in der Umwelt – ein Problem für unsere Böden, oder nur falscher Alarm?“) war ausnahmslos positiv.

Die KBU erstellt zu aktuellen Fragen des Bodenschutzes Positionspapiere, die vom UBA veröffentlicht werden. Im Rahmen des Projekts wurden Grundlagen bzw. Textentwürfe für die KBU-Positionspapiere

- ▶ Bodenmarkt und Kapital - Korrektur gravierender Fehlentwicklungen notwendig (veröffentlicht im Oktober 2019)
- ▶ Boden und Biodiversität – Forderungen an die Politik (veröffentlicht im Juli 2020)
- ▶ Plastik und andere persistente „neue“ Stoffe im Boden - Weitere Herausforderungen im Bodenschutz (Februar 2021)

erarbeitet. Diese stützen sich jeweils auf die Ergebnisse der Fachtagungen in den Vorjahren.

Das Projekt trug zur weiteren Systematisierung interdisziplinärer Ansätze an der Schnittstelle Wissenschaft und Bodenschutzpolitik bei. Mit der Fortführung bewährter und der Einführung neuer Techniken für die Durchführung bodenfachlicher Tagungen der KBU lässt sich deren öffentliche Wahrnehmung verbessern.

## Summary

The project “Strategies and Recommendations for Action for Soil Protection Policy in the 20<sup>th</sup> Legislative Period” pursued two main goals:

- ▶ Supporting and advising the Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) / the Federal Environment Agency (UBA) on soil protection policy in the 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> legislative periods: For this purpose, the coalition agreement and the various strategies of the federal government are to be analysed in terms of deficits in soil protection, and necessary fields of action and existing gaps derived for further work.
- ▶ Supporting the Federal Environment Agency (UBA) and the Federal Environment Agency Soil Protection Commission (KBU) in the conceptual design and implementation of the commission’s symposia: This also includes assisting with the scientific and goal-oriented processing of the symposium results by presenting corresponding drafts for position papers, recommendations for action and statements as well as suggestions and recommendations for public relations work related to these papers and results.

### Deficits analysis of soil protection

The starting point was the examination of the declaration concerning soil protection contained in the coalition agreement for the 19<sup>th</sup> legislative period and their implementation. In addition, a comparison was made with the basic principles of soil protection policy over the past fifteen years, for which recent publications by the federal government, policy statements by associations, pertinent studies commissioned by the Federal Environment Agency (UBA), documents from the Environmental Ministers’ Conference, etc. were taken into account. This was supplemented by an evaluation of relevant activities by the European Union and international organisations.

Since soil is connected with other parts of the environment in many respects, the reciprocal influences between soil and other environmental compartments were included when drawing up soil protection policy. This makes it possible to establish links via soil protection to climate protection, groundwater protection, human and animal health, food security, biodiversity, etc. At the same time, such topics can be used to upgrade soil protection policy. This requires an appropriate strategic positioning of soil protection topics. Thus, when analysing the above-mentioned documents, also tabular overviews were produced in order to show the interrelationships and mutual dependencies of political objectives and fields of action not previously addressed.

Using these analyses of the objectives and deficits of soil protection policy as a basis, ten fact sheets on soil policy topics and their links with other policy fields were compiled. These fact sheets

- ▶ all contain a description of the current status, including an analysis of soil deficits,
- ▶ document declarations concerning this topic in the coalition agreement and
- ▶ include an evaluation of existing concepts and approaches as well as proposals for the implementation of suitable concepts, which are based on the maturity of the respective proposals, the impact on soil protection and an assessment of their political enforceability including the legal framework.

Fact sheets on the following topics were compiled:

- Soil as land, use of new land for housing and infrastructure (“land consumption”)

- Soil protection monitoring data
- Urban soils, sealing and adaptation to climate impacts
- Strategy for peatland protection
- Chemical pollution of soils – pre- and aftercare
- Soil protection in the framework of climate protection and climate change adaptation
- Digitalisation of agriculture and opportunities for soil protection
- Agricultural cultivation strategies in view of climate change
- Multifunctionality of soils, including the topic of biodiversity
- Soil protection in the construction sector

Possible conflicts with other areas of environmental protection and ways to resolve them as well as potential synergies with other policy fields are integrated in the respective fact sheets. Priority objectives and measures were derived from the fact sheets and presented at a meeting on strategic questions related to soil protection with a large number of experts from science, administration and relevant associations. The results of this meeting (16 March 2021) largely confirmed the priorities and strategic recommendations for soil protection derived up to that point.

### **Soil protection: Recommendations for the 20<sup>th</sup> legislative period**

A memorandum (“Soil protection: Recommendations for the 20<sup>th</sup> legislative period – future-oriented soil policy as a cornerstone for the protection of climate protection and biodiversity”) was drawn up on the basis of the fact sheets and the insights gained from the meeting with experts. “In view of its so far underestimated significance for climate protection and biodiversity, soil protection is becoming a top priority” is the guiding principle according to which the strategy lists the following key targets for soil protection policy in the 20<sup>th</sup> legislative period:

General environmental protection:

- Further development of soil protection legislation with regard to greater climate protection, soil-friendly agriculture, ban on soil degradation, upgrading of area-specific measures and greater soil protection in the construction sector.
- Limiting of harmful substance inputs into the soil through over-fertilisation, pesticides and environmental chemicals.

Agriculture:

- Enhancement of the agricultural landscape through a network of near-natural cultivated areas, such as hedgerows, which at the same time serves to protect biodiversity, prevent erosion, foster carbon enrichment and improve the landscape’s appearance.
- Promotion of crop diversity, ecological business practices and agroforestry to make soil use both more compatible with nature and better adapted to climate change.
- Preservation and restoration, according to the rules of “good professional practice”, of permanent grassland on soils that are suitable and non-arable, in particular on very wet soils and areas at risk of erosion.
- Rewarding of ecosystem and services of general interest by refocusing funding policy; analysis of further financing instruments, such as tradable certificates for private investors.

#### Planning and construction:

- Use of new land for housing and infrastructure and associated soil sealing must be bindingly reduced to below 30 hectares per day by 2030 in the interest of a sustainable policy.
- In the framework of the government's housing initiative, internal development must be given priority over external development, with due regard for housing quality.
- Tradable planning permits anchored in spatial and construction planning legislation, land-saving targets at all levels (national, regional and local) as well as objective indicators for land use/saving must be introduced in a legally binding manner.
- Land recycling must be expedited.
- In construction projects, protection of soils with their natural functions must be improved.

#### Climate protection and climate change adaptation:

- Introduction of a general ban on the degradation of peatlands and peatland soils.
- Establishment of a legal, planning and financial framework for the immediate large-scale rewetting of degraded peatlands and other organic soils, also with the goal of long-term carbon sequestration.
- An end to peat cutting in Germany and an initiative at EU level to restrict the use of peat.
- Improved decentralised water retention and reduction of run-off risks.

#### Digitalisation:

- Digitalisation in agriculture must focus more strongly on environmental conservation and soil protection aspects. To this end, infrastructure must be expanded and the technical prerequisites supported.

#### Monitoring of soils:

Further development of soil monitoring through interdepartmental linking, networking and data harmonisation in the sense of nationwide reporting for shaping political processes. The objectives and implementation measures derived can be found in the ten fact sheets. The recommendations provide the Soil Protection Commission and the Federal Environment Agency with suggestions for further work at the interface between science and politics.

#### **Support for the Soil Protection Commission's work**

On the occasion of "World Soil Day", the Soil Protection Commission organises an annual symposium on soil protection topics. To increase public interest in these symposia and to boost soil protection the concept of the conferences was further developed.

A high number of registrations were received for both conferences in 2019 ("Rediscovering soil with Alexander von Humboldt. Soil and biodiversity – Everything is connected!") and 2020 ("Plastics in the environment – A problem for our soils or just a false alarm?"). The response of the participants to the two symposia was unanimously positive without exception.

The Soil Protection Commission compiles position papers on current soil protection issues, which are published by the Federal Environment Agency. Within the project, basic principles/drafts were developed for the following position papers:

- ▶ Soil market and capital – Need for correction of serious negative developments (published in October 2019)
- ▶ Soil and biodiversity – Call for political action (published in July 2020)
- ▶ Plastics and other persistent “new” contaminants in soil – further challenges for soil protection (published in February 2021)

Each of these papers is based on the results of the previous year's conference. The project contributed to further systematisation of interdisciplinary approaches at the interface between science and soil protection policy. With the continuation of proven and the introduction of new techniques for the implementation of soil-related conferences of the Soil Protection Commission, their public perception can be improved.



## 1 Projektziele und Projektorganisation

Mit dem Projekt „Strategien und Handlungsempfehlungen für die Bodenschutzpolitik der 20. Legislaturperiode“ wurden im Sinne der Leistungsbeschreibung zwei wesentliche Ziele verfolgt:

- ▶ Unterstützung und Beratung von BMU/ UBA für die Bodenschutzpolitik in der 19. und 20. Legislaturperiode. Hierzu sollen der Koalitionsvertrag und die verschiedenen Strategien der Bundesregierung auf Defizite im Bodenschutz analysiert und erforderlichen Handlungsfelder und bestehenden Lücken für die weitere Arbeit abgeleitet werden. Unterstützung des UBA und der Kommission Bodenschutz beim UBA (KBU) bei der inhaltlichen Konzeption und Umsetzung der KBU-Fachtagungen.

Weiterhin gehören die Unterstützung bei der wissenschaftlichen und zielorientierten Aufbereitung der Tagungsergebnisse durch die Vorlage entsprechender Entwürfe für Positionspapiere, Handlungsempfehlungen und Stellungnahmen ebenso dazu, wie Anregungen und Empfehlungen im Hinblick auf eine Öffentlichkeitsarbeit zu den Ergebnispapieren. Im Rahmen der Projektbearbeitung sollten ausgehend vom Koalitionsvertrag von 2018 auch die Wechselwirkungen einer Strategie für den Bodenschutz mit anderen Zielbereichen untersucht werden, welche den Bodenschutz direkt oder indirekt betreffen, etwa die Strategie für Biologische Vielfalt oder die Klimaanpassungsstrategie und selbstverständlich die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung. „Daraus ergibt sich die Veranlassung mit geeigneten Mitteln, Methoden und Veranstaltungen sowohl Vorschläge für die Umsetzung der Strategieziele als auch für ein ambitioniertes Programm der neuen Legislaturperiode 2021 – 2025 zu erarbeiten.“ (Leistungsbeschreibung vom 02.07.2018, S. 2) Bereits der Bodenschutz erfordert einen interdisziplinären Ansatz, dies gilt umso mehr bei Einbeziehung weiterer umweltpolitischer Themen sowie Fragen der Flächennutzung und der Landwirtschaft. Darüber hinaus sollte sich die Projektarbeit auf die Schnittstelle Wissenschaft / Politik und auf die Unterstützung der KBU bei der Konzeption und Ausgestaltung der Fachtagungen und bei der damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit konzentrieren. . Das UBA wünschte daher ausdrücklich die „Bildung eines Konsortiums aus Fachexperten der Bereiche Bodenschutz, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit“.

Daher wurde das beauftragte Projektteam interdisziplinär zusammengesetzt, nämlich aus Absolventen unterschiedlicher Studiengänge (Agrarwissenschaft, Landespflege, Chemie, Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaften). Sie brachten berufliche Erfahrungen aus dem Bodenschutz in unterschiedlichen Bereichen ein, u.a. Bodenschutzpolitik des Bundes und der Länder, Planung und Umsetzung von Vorhaben mit Eingriffen in Böden, Gewässerschutz, Raumordnungs-, Planungs- und Baurecht, Recht des Bodenschutzes, Altlastensanierung, Bewertung von Bodenbelastungen, Umweltmanagement, Konferenzmanagement... wie auch aus Funktionen in öffentlichen Institutionen, der Wissenschaft und der Privatwirtschaft.

Die Leistungsbeschreibung sah „eine Veranstaltung und deren nachfolgende Umsetzung zur Erarbeitung von Schwerpunktthemen für die kommende Legislaturperiode“ vor, über deren Format im Projektverlauf entschieden werden sollte. Das Projektteam erarbeitete hierzu einen Vorschlag, der in Gesprächen mit dem UBA und dem BMU finalisiert wurde. Die Veranstaltung fand unter dem Titel „Fachgespräch zu strategischen Fragen des Bodenschutzes“ am 16.03.2021 statt.

**Abbildung 1 Projekt-Zeitplan**

Quartal	Monate	AP 1	AP 2	AP 3 / AP 6	AP 4	AP 5	AP 0
IV/2018	1-3	Analyse Koalitionsvertrag u. Strategien d Bundes-Regierung z. Bodenschutz mit Bericht		Teilnahme KBU 2018		Unterstützung des KBU bei der Öffentlichkeitsarbeit (lfd.)	Kick off-Bespr.
I/2019	4-6			Resümee KBU 2018			
II/2019	7-9		Fachl. Unterstützung beim Bodenschutz (lfd.)	Motto Struktur Programm Flyer KBU 2019	Aufbereitung KBU-2018 Tagungsergebnisse		Projektgespräch
III/2019	10-12			Referenten f. KBU 2019			Zwischenbericht 2
IV/2019	13-15			Organisation KBU 2019			Projektgespräch
I/2020	16-18			Resümee KBU 2019			Zwischenbericht 3
II/2020	19-21		Strukturierung Strategiegespräch	Motto, Struktur, Programm, Flyer KBU 2020	Aufbereitung KBU-2019 Tagungsergebnisse		Projektgespräch
III/2020	22-24		Ansprache Referenten u. Gäste	Referenten f. KBU 2020			
IV/2020	25-27			Organisation KBU 2020			Zwischenbericht 4 Projektgespräch
I/2021	28-30		Strategiegespräch und Auswertung	Resümee KBU 2020			Zwischenbericht 5
II/2021	31-33			Motto, Struktur, Programm, Flyer KBU 2021	Aufbereitung KBU-2020 Tagungsergebnisse	Zwischenbericht 6	
III/2021	34-36					Schlussbericht u. Gespräch zum Projektabschluss	

Quelle: Eigene Darstellung

## 2 Methodik und Vorgehensweise

Der Bodenschutz genießt bisher keinen hohen Stellenwert in der Umweltpolitik im Vergleich zu Klimaschutz oder Luftreinhaltung. Der Boden ist auf vielfältige Weise mit den anderen Umweltmedien und damit auch mit zahlreichen durchaus öffentlich wahrgenommenen Problemen verbunden. Daher wurden bei diesem Projekt Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Politik besonders beachtet, daneben auch Schnittstellen zur Landwirtschaft, zur Immobilienwirtschaft und zu den jeweils verantwortlichen Verwaltungen (Umwelt, Naturschutz, Raumplanung, Ernährung...). Dies erfordert ein interdisziplinäres Vorgehen wie auch Rückkopplungen zur Vollzugspraxis des Bodenschutzes. Diese Problematik spiegelt sich in den folgenden Arbeitsschritten:

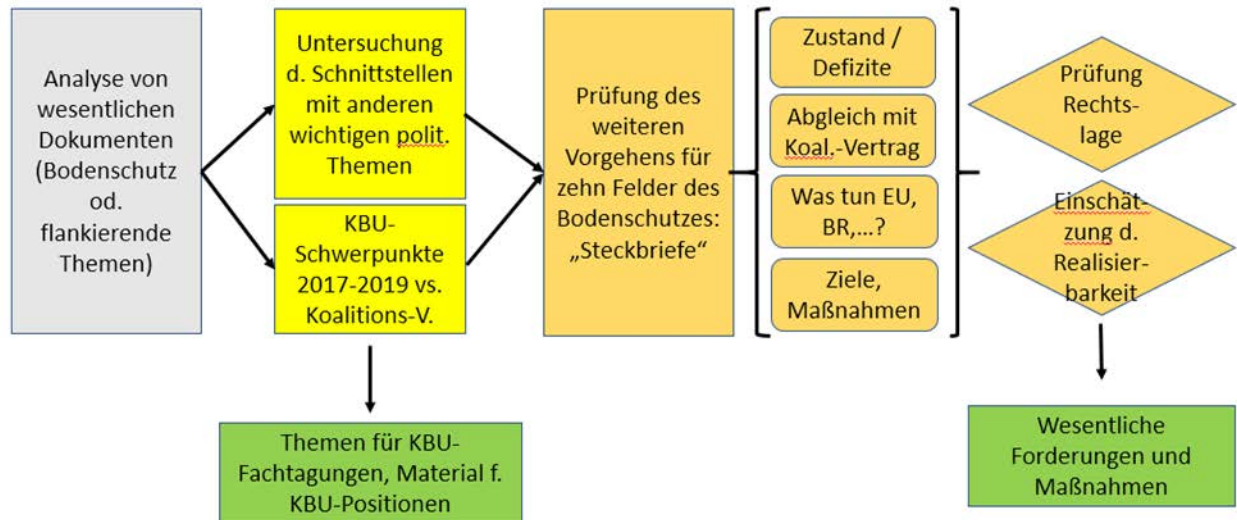
- ▶ Kenntnis und ggf. weitere Aufarbeitung der fachlichen Basis für den Bodenschutz in allen wesentlichen Funktionen
- ▶ Analyse der politischen Situation des Bodenschutzes mit Bezug auf Deutschland und – soweit relevant – auch auf die EU
- ▶ Ableitung von Zielen und Handlungsempfehlungen
- ▶ Prüfung der Handlungsempfehlungen im Hinblick auf Rechtsrahmen und ggf. Vollzugsprobleme
- ▶ Abklärung der Zusammenhänge mit anderen Politikbereichen, Suche nach Synergien
- ▶ Einschätzung der Realisierbarkeit und Kurzfassung in einer auch für die Öffentlichkeit verständlichen Formulierung

Zunächst wurden wesentliche Themenfelder mit zahlreichen einzelnen Themen des Bodenschutzes definiert, um keine relevanten Aspekte zu übersehen und um die Auswertung der Dokumente zu systematisieren:

- Boden als Fläche / Flächenneuanspruchnahme
- Informationsgrundlagen des Bodenschutzes / Monitoring
- Urbane Böden, Versiegelung und Anpassung an Klimafolgen
- Moorschutzstrategie
- Stoffliche Belastungen – Vor- und Nachsorge
- Bodenschutz bei Klimaschutz und -anpassung
- Digitalisierung in der Landwirtschaft – Chancen für den Bodenschutz
- Landwirtschaftliche Anbaustrategien angesichts des Klimawandels
- Multifunktionalität von Böden
- Bodenschutz bei Baumaßnahmen

Die Themenfelder sind breit angelegt, so sind dem Themenfeld „Landwirtschaftliche Anbaustrategien...“ z.B. folgende einzelne Themen zugeordnet: Effizientere Wassernutzung, Biodiversität, Steigerung des Humusgehalts, Ökologische Landwirtschaft. Mehrere dieser Themen werden aber auch in anderen Themenfeldern erfasst (z.B. Biodiversität auch beim Moorschutz, bei der Digitalisierung und der Multifunktionalität), so dass eine matrix-artige Struktur der Themen entstand, mit der Zusammenhänge und Möglichkeiten für Synergien einfach zu erfassen waren. Die Vorgehensweise ist schematisch in Abb. 2 zusammengefasst.

**Abbildung 2 Schematische Darstellung der Vorgehensweise bei der Ermittlung von prioritären Maßnahmen für den Bodenschutz**



Quelle: Eigene Darstellung

### Aufarbeitung der fachlichen Basis zum Bodenschutz und Analyse der politischen Situation

Die Aufarbeitung der fachlichen Grundlagen konnte sich auf qualifizierte Sekundärliteratur, Veröffentlichungen von Fachgremien und Fachverbänden (Anhang 1) stützen. Die Analyse der politischen Situation begann mit dem Koalitionsvertrag vom März 2018 für die laufende Legislaturperiode, der u.a. mit den „KBU-Schwerpunkten 2017-2019“ abgeglichen wurde, um Defizite zu identifizieren. Im Fall entsprechender Kompetenzen bei der EU oder bei den Ländern (z.B. Initiativen über die UMK) wurden die Analysen erweitert. Neben dem Koalitionsvertrag wurden Programme der Ministerien wie auch die Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung einbezogen. Die im Anhang 1 genannten grundlegenden Studien, Forderungskataloge etc. wurden mit dem aktuellen Sachstand und mit dem Koalitionsvertrag für die 19. Legislaturperiode abgeglichen. Die Auswertung der Dokumente erfolgte in einem einheitlichen Format:

- ▶ Zusammenfassung der Inhalte
- ▶ Analyse von Schnittstellen mit anderen, v.a. politischen Dokumenten (Übereinstimmung oder Widersprüche)
- ▶ aktueller Status zu dem jeweiligen Themenfeld,
- ▶ Folgerungen für Themen bzw. klärungsbedürftige Fragen
- ▶ Möglichkeiten der Verwertung der Erkenntnisse für die Öffentlichkeitsarbeit von UBA und KBU
- ▶ Fazit

Der größte Teil dieser Arbeit konnte im Sommer 2019 abgeschlossen werden; allerdings wurden auch noch bis Anfang 2021 veröffentlichte wichtige Dokumente in die Auswertung einbezogen.

Die Auswertungen wurden dann tabellarisch zusammengefasst, um eine bessere Übersicht über die jeweils angesprochenen Themen und Forderungen sowie Schnittstellen mit dem Bodenschutz zu gewinnen. Die tabellarische Auswertung des Gutachtens „Wohnungsneubau“ des Sachverständigenrats für Umweltfragen“ ist als Beispiel in Abb. 3 wiedergegeben.

**Abbildung 3 Auszug aus der tabellarischen Zusammenfassung der Auswertung von Dokumenten mit hoher Bedeutung für den Bodenschutz**

Dokument	Schnittstellen mit...	Nationale politische Themen	Internat. polit. Themen	Wesentliche Ziele und Forderungen
SRU-Gutachten Wohnungsneubau... (2018)	Ressourcenverbrauch allgemein, insbes. mineralische Rohstoffe	Wohnungsbau bei Einhaltung des Flächensparziels	Entwicklung europ. Städte Charta von Leipzig „no net land take“ (EU)	„doppelte Innenentwicklung“: Flächenreserven im Siedlungsbestand baulich und als Freiraum in der Stadt entwickeln Flächenhandel (Kontingentierung des 30 ha-Ziels) Abbau der Pendlerpauschale Rücknahme des § 13b BauGB „Rohstoffschonendes Bauen“ (kreislauffähige Baustoffe, Gebäude als Rohstofflager konzipieren, Dokumentation durch Building Information Modeling)

Quelle: Eigene Darstellung

### Erstellung von „Steckbriefen“

Für die zehn o.g. Themenfelder des Bodenschutzes wurden in einer weiteren Arbeitsphase Steckbriefe erarbeitet. In den Steckbriefen finden sich für jeden der genannten Themenschwerpunkte die identifizierten Lücken und Konfliktfelder. Daraus wurden detaillierte Forderungen zu einer Verbesserung des Bodenschutzes abgeleitet. In den Steckbriefen wurden u.a. die im Koalitionsvertrag vereinbarten Maßnahmen, Initiativen auf EU- oder Länderebene, indizierte Lücken, Probleme des aktuellen Rechtsrahmens bzw. des Vollzugs (s.u.) und erwartete Synergien mit anderen Feldern der Umweltpolitik dargestellt. Auf dieser Basis wurden mögliche Maßnahmen und Initiativen diskutiert und deren Realisierbarkeit eingeschätzt.

#### *Ableitung von Zielen und Handlungsempfehlungen, Prüfung des Rechtsrahmens*

Der Vergleich dessen, was für den Bodenschutz aus fachlicher Sicht notwendig ist, und was zurzeit politisch realisierbar ist oder wird, führte zu einer Liste von Defiziten. Bei erkannten Defiziten wurde geprüft, ob und wie diese am besten zu schließen sind. Hierzu wurden der

vorhandene Rechtsrahmen und einschlägige obergerichtliche Urteile herangezogen. Anhand bestehender Erfahrungen wurden auch Vollzugsdefizite erfasst und geprüft, ob und wie diese ggf. überwunden werden können. Die Vollzugspraxis im Bodenschutz ist insofern relevant, da vorgeschlagene Maßnahmen nicht in ein vorhersehbares Vollzugsdefizit münden dürfen. Sofern die Prüfung zu dem Schluss führte, dass wünschenswerte gesetzliche Veränderungen an einem absehbaren Vollzugsdefizit scheitern würden, wurde von entsprechenden Initiativen abgeraten: (Dies gilt z.B. für Regelungen zur Minderung der Flächenversiegelung, da diese – u.a. erkennbar am Scheitern sogenannter Vorgarten-Satzungen – schwer zu kontrollieren sind. Wegen des statistischen Zusammenhangs zwischen Flächenneuanspruchnahme und Bodenversiegelung sollte daher nur erstere geregelt werden, woraus Ziele und Handlungsempfehlungen abgeleitet wurden.)

#### *Abklärung der Zusammenhänge mit anderen Politikbereichen, Suche nach Synergien*

Ziele für den Bodenschutz sollten nicht mit Zielen für andere Bereiche des Umweltschutzes im Konflikt stehen; wo Konflikte erkennbar sind, sollten Lösungen gefunden werden. Die Suche nach Synergien mit anderen Politikbereichen ist wegen des oft geringen Stellenwerts des Bodenschutzes und dem bislang im Vergleich zu den Umweltmedien Luft und Wasser bescheidenen Rechtsrahmen von besonderem Interesse. Dazu gehören:

- ▶ Raumordnung, Planungs- und Baurecht, Siedlungsentwicklung, Wohnungspolitik
- ▶ Bodenverkehr, Grundsteuer
- ▶ Ressourcen und Rohstoffentnahme
- ▶ Klimaschutz, Energiewirtschaft, Infrastrukturbau
- ▶ Agrarstruktur, Landwirtschafts- und Ernährungspolitik
- ▶ Gute landwirtschaftliche Praxis, Düngung, Bodenbearbeitung
- ▶ Abfallwirtschaft
- ▶ Natur- und Artenschutz

Die jeweiligen Regelungen wurden im Fall von Einflüssen auf den Boden näher betrachtet. Besonders interessant für den Bodenschutz können Synergien mit Bereichen wirken, die politische Aufmerksamkeit genießen. Dies gilt etwa für Klimaschutz und Biodiversität. Die Durchsetzung notwendiger Regeln für den Bodenschutz kann dadurch erleichtert oder bestehendes Recht über andere Regelungsbereiche flankiert werden.

#### *Einschätzung der Realisierbarkeit und Zielformulierung*

Die Frage der Durchsetzbarkeit einzelner wichtiger Maßnahmen ist für die Prioritätensetzung in der politischen Diskussion wichtig, um nicht aussichtslose Ziele in den Vordergrund zu stellen. Fachlich als wichtig und dringend eingeschätzte Probleme müssen nicht notwendigerweise politischen Widerhall finden. Um in der Öffentlichkeit und bei der politischen Meinungsbildung mit Erfolg für den Bodenschutz einzutreten, ist es sinnvoll, solche Themen mit Priorität anzusprechen, bei denen folgende Voraussetzungen zutreffen:

- ▶ Das Thema muss von hoher Bedeutung für den Bodenschutz sein.
- ▶ Das Thema ist fachlich so weit erschlossen, dass gezielte und wirksame Maßnahmen möglich sind.
- ▶ Das Thema ist umweltpolitisch aktuell (z.B. UMK-Beschluss) und stößt damit im politischen Raum (und möglichst auch in der Öffentlichkeit) auf Interesse.
- ▶ Der politische Raum (vorwiegend Bund) ist infolge notwendiger rechtlicher Weichenstellungen oder hoher öffentlicher Finanzierung gefragt.
- ▶ Die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen sprechen dafür, dass die Forderungen politisch aufgegriffen werden und durchsetzbar sind.
- ▶ In Regelwerke umzusetzende Forderungen zum Bodenschutz müssen vollziehbar sein und damit wirksam werden

In einem letzten Schritt wurden die so erhaltenen Erkenntnisse in komprimierter Form in einem „Fachgespräch zur Strategie des Bodenschutzes“ mit geladenen Fachleuten diskutiert (siehe Abschnitt 3.1). Die Ergebnisse flossen in ein Grundlagen-Papier zum Bodenschutz mit Vorschlägen für die 20. Legislaturperiode ein: „Zukunftsweisende Bodenpolitik als Grundpfeiler für Klimaschutz und Erhalt der Biodiversität“ (siehe Abschnitt 3.2). Dieses Papier liegt dem UBA und der KBU zur weiteren Verwendung vor.

### 3 Ergebnisse: Grundlagen, Rahmen und Ziele der Bodenschutzstrategie

#### Steckbriefe

Die Ergebnisse des in Abschnitt 2 beschriebenen mehrstufigen Vorgehens wurden in den schon erwähnten Steckbriefen zusammengefasst. Die in den Steckbriefen behandelten Themen sind Tab. 1 zu entnehmen.

**Tabelle 1 In den Steckbriefen behandelte Themen**

Titel des Steckbriefs	Zugeordnete Unterthemen vorwiegend aus dem Koalitionsvertrag 2018 sowie KBU-Schwerpunkten und -Forderungen 2017-2019
Nr. 1 Boden als Fläche /Flächenneuanspruchnahme	Begrenzung der Flächeninanspruchnahme Siedlungsentwicklung, „doppelte Innenentwicklung“ Grundsteuerreform Bauland-Mobilisierung Fehlentwicklungen im Planungsrecht (§ 13b, § 35 Abs. 6 BauGB) Flächenzertifikate-Handel und andere möglich Instrumente
Nr. 2 Informationsgrundlagen des Bodenschutzes / Monitoring	Indikatoren für Flächennutzung und Versiegelung Indikatoren für Kohlenstoffgehalt von Böden Bodenzustandserhebung Landwirtschaft und Wald Übersicht Schadstoffinventare
Nr. 3 Urbane Böden, Versiegelung und Anpassung an Klimafolgen	Bodenver- und -entsiegelung, Normen des Bau- und Planungsrechts Bodenverdichtung Bodenaushub und Bodenverlagerung Niederschlagswasser-Retention Stadtklima Ausgleichsmaßnahmen, Bundeskompensationsverordnung
Nr. 4 Moorschutzstrategie	Moorschutz und Torfschutz FFH-Richtlinie Klimaschutzplan 2050 Wiedervernässung von Mooren Paludikulturen Anpassung der Gemeinsamen Agrarpolitik bei Moorstandorten
Nr. 5 Stoffliche Belastungen – Vor- und Nachsorge	„Neue“ Schadstoffe (PFC, Plastik) Nährstoffüberschüsse Abfallverwertung auf Böden
Nr. 6 Bodenschutz bei Klimaschutz und -anpassung	Gute fachliche Praxis und Agrobiodiversität 4 %-Initiative Entwicklung der Niederschläge „Kohle-Ausstieg“, Renaturierung der Braunkohle-Reviere Klimaschutzfunktion des Bodens im BBodSchG Energiepflanzen, Biogas
Nr. 7 Digitalisierung in der Landwirtschaft – Chancen für den Bodenschutz	Digital farming Verringerung des Pestizideinsatzes Biodiversität Bedarfsgerechte Düngung Bodenbefahrung, Bodenschadverdichtung



Nr. 8 Landwirtschaftliche Anbaustrategien angesichts des Klimawandels	Effizientere Wassernutzung Biodiversität Steigerung des Humusgehalts Ökologische Landwirtschaft
Nr. 9 Multifunktionalität von Böden	Schutz der Bodenfunktionen lt. BBodSchG Durchsetzung der „Guten fachlichen Praxis“ lt. BBodSchG Pestizideinsatz Vorsorgeprinzip bei Eingriffen in Böden
Nr. 10 Bodenschutz bei Baumaßnahmen	Physikalischer Bodenschutz Mechanische Schäden und Folgen DIN 19639

Die Steckbriefe sind in den Anhängen 2.1 bis 2.10 dokumentiert.

### *Strategiegespräch*

Um die Richtigkeit der Schlussfolgerungen aus dem Projekt abzusichern und auch um die politische Durchsetzbarkeit einzelner wichtiger Forderungen zu diskutieren, wurden die als prioritär eingeschätzten Themenfelder und Forderungen aus den Steckbriefen mit etwa 25 Fachleuten in einem Strategiegespräch zur zukünftigen Bodenschutz-Politik erörtert. Die Planung des Fachgesprächs wurde nach Abstimmung mit dem UBA auch mit den zuständigen Fachreferaten des BMU diskutiert. Das ursprünglich für das II. Quartal 2020 vorgesehene Gespräch wurde wegen der Pandemie zunächst auf das IV Quartal und dann auf das I. Quartal 2021 verschoben. Die Entwicklung der Inzidenz verhinderte jedoch ein Gespräch mit physischer Präsenz, was der Diskussionskultur angemessen gewesen wäre. Stattdessen wurde am 16.03.2021 eine Videokonferenz durchgeführt. Einladungen an ausgewählte Persönlichkeiten waren bereits im Herbst 2020 ergangen. Die Zusage nahezu aller angefragten Expertinnen und Experten aus den Bereichen Bodenkunde, Naturschutz, Fläche, Klima, Landwirtschaft, Ökologie, erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen, Forstwirtschaft zeigte das hohe Interesse an diesem Austausch. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Gesprächs sind in Anhang 3.1 aufgeführt.

Um aus den bearbeiteten Themenfeldern Prioritäten für diese Diskussion abzuleiten, wurden die in den Steckbriefen enthaltenen Erkenntnisse über zwei „Filter“ geprüft:

- ▶ Filter Nr. 1: Dringlichkeit und fachliche Reife
- ▶ Filter Nr. 2: gesellschaftliche Relevanz und politische Durchsetzbarkeit

Daraus ergaben sich nach ausführlicher Diskussion mit UBA und BMU die Themenbereiche

- ▶ Rolle der Böden bei Klimaschutz und -anpassung sowie Ökosystemleistungen,
- ▶ intensive Landwirtschaft und Flächenverbrauch sowie
- ▶ Bodenschäden beim Bauen.

Das Programm (Anhang 3.2) wurde wie folgt aufgebaut:

- ▶ Vorstellung des Projekts und der Ziele des Fachgesprächs,
- ▶ kurze Darstellung der im Projektverlauf erarbeiteten Grundlagen und wesentlichen Forderungen für die zukünftige Politik des Bodenschutzes durch das Projektteam,

- ▶ entsprechende Koreferate von drei eingeladenen Fachleuten,
- ▶ Beratung der im Projekt erarbeiteten Vorschläge in drei Arbeitsgruppen,
- ▶ Resümee und abschließende Diskussion im Plenum.

Die o.g. Schwerpunktthemen wurden für einen optimalen Ablauf etwas anders gegliedert, nämlich in

- ▶ Flächenverbrauch und Bodenschutz beim Bauen,
- ▶ Landwirtschaft und Ökosystemleistungen,
- ▶ Klimaschutz und Boden.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Fachgesprächs stimmten mit den vorgelegten prioritären Themen und Lösungsvorschlägen für die künftige Bodenschutz-Strategie weitgehend überein. Bei mehreren Fragestellungen konnten die bisherigen Ansätze vertieft werden. Die einzelnen Ergebnisse der drei o.g. Arbeitsgruppen sind in den folgenden Tabellen (Tab.2 bis Tab. 4) aufgelistet.

**Tabelle 2 Diskussionsergebnisse der AG 1**

Status	Ergebnis AG Flächensparen und Bodenschutz beim Bauen
Übergeordnetes Ziel und zugehörige Maßnahmen	Innen- vor Außenentwicklung unter Beachtung der Wohnqualität (Grünflächenkonzept): Bauen auf Konversionsflächen / Flächenrecycling, verdichtetes Bauen / doppelte Innenentwicklung, Geschossflächenzahl erhöhen, Mehr- versus Einfamilienhäuser, Bauerweiterungen im Bestand / Geschossflächenreserven, Wohnflächen auf eingeschossigen Discountern, Bauen in Baulücken, Umnutzung von Büro-/Verwaltungsgebäuden zu Wohnzwecken etc.
Maßnahme	Einführung des Flächenzertifikatehandels mit Verankerung im Raumordnungs- und Bauplanungsrecht
Maßnahme	Flächensparziele verbindlich machen auf allen Ebenen (Bund, Länder, Kommunen)
Maßnahme	Objektive Indikatoren zum Flächenverbrauch/-sparen einführen
Maßnahme	Rücknahme von Fehlentwicklungen im Planungsrecht (§ 13b, § 35 Abs. 6 BauGB)
Maßnahme	Einführung weiterer Instrumente im BauGB zur Umsetzung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie: (Schutzgut „Fläche“ operativ untersetzen, Erweiterungen / Vereinfachungen des Vorkaufrechts, Rückbaugesamt, Rückbau-Bürgschaften)
Maßnahme	Systematische Erfassung und Bewertung verfügbarer Bauentwicklungs- und Entsiegelungspotenziale auf kommunaler Ebene (Vorrang des Flächenrecyclings vor Entsiegelung)
Maßnahme	nachhaltige Bodenentsiegelung: - fachliche Mindestanforderungen an eine Bodenentsiegelung definieren, - Einbinden in Kompensations- und Klimaanpassungs-Programme, - Prüfung der Schaffung einer Entsiegelungsverordnung
Maßnahme	Vereinheitlichung der Erhebungsmethodik zum Flächen-/Bodenverbrauch mit dem Ziel der besseren Vergleichbarkeit der Daten als Grundlage für politische Willensbildung
Maßnahmen	Physikalischen Bodenschutz stärken: Kurzfristige Novellierung der BBodSchV (im Zuge der Mantelverordnung oder eigenständig, falls Mantelverordnung nicht kurzfristig realisierbar) Planungspraxis verbessern: Mindestanforderungen und Standards zur Berücksichtigung der Belange des vorsorgenden Bodenschutzes auf den verschiedenen Planungsebenen definieren → Grundsätze und Ziele des Bodenschutzes beim Bauen in Plänen verankern → „Gute fachliche Praxis des Bodenschutzes beim Bauen“ bundesweit festlegen

	<p>Recht weiter entwickeln                  → Grundsätze des BauGB „Belange des Umweltschutzes / Auswirkungen auf Boden“ sowie                  „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden“ operativ konkretisieren. Was heißt „schonend“? Verweis auf aktuelle DIN 18915 und DIN 19639 aufnehmen.                  → Neufassung des § 202 BauGB: „Schutz des Mutterbodens“ durch „Schutz des kulturfähigen Bodens“ ersetzen                  → Zulassungsverfahren im Bodenschutzrecht verankern                  Öffentlichkeitsarbeit auch auf physikalischen Bodenschutz beim Bauen ausrichten</p>
--	--

**Tabelle 3 Diskussionsergebnisse der AG 2**

Status	Ergebnis AG Landwirtschaft und Ökosystemleistungen
Übergeordnetes Ziel	Resilienz stärken: Anbauvielfalt und Anbau trockenheitsverträglicher Kulturen fördern, Wasserrückhalt verbessern, Bodenschonende und erosionsmindernde Bodenbearbeitung
Übergeordnetes Ziel	Viehhaltung und Wirtschaftsdüngereinsatz stärker an Fläche binden (betrieblich und/oder regional); Fruchtfolge durch Futterfrüchte erweitern, Fokus der „Borchert-Kommission“ über Tierwohl hinaus auch auf Emissionen und Futtergrundlagen erweitern
Maßnahme	Ackerbaustrategie weiter entwickeln, Anbau nachwachsender Rohstoffe begrenzen
Maßnahme	Landwirtschaftlich genutzte Fläche nicht in Siedlungsflächen umwidmen
Maßnahme	Ökobetriebe verstärkt fördern, aber auch nachhaltige Landnutzung unterstützen
Maßnahme	Pestizideinsatz verringern, Schadstoffeinträge vermeiden („farm to fork-Strategie“)
Maßnahme	Regelungen zur guten fachlichen Praxis konkretisieren, zu nachhaltigem Bodenmanagement weiter entwickeln
Übergeordnetes Ziel	Technische Voraussetzungen schaffen: Breitbandausbau, Sensortechniken, Anpassung der Maschinenbestände
Maßnahme	Beschleunigung der Einführung digitaler Instrumente und neuer Techniken mit Fokus auf den Bodenschutz nutzen
Übergeordnetes Ziel	Ökosystem- und Gemeinwohlleistungen stärker in Fördermaßnahmen einbeziehen
Maßnahme	Erhaltung, Neuschaffung und Wiedervernässung von Dauergrünland, Trittsteinbiotopen und verbindenden Landschaftselementen im Rahmen der nationalen Biodiversitätsstrategie (Landschaftsdiversifizierung)

**Tabelle 4 Diskussionsergebnisse der AG 3**

Status	Ergebnis AG Boden und Klima
Vision	Der Boden wird zunehmend zur Senke für Kohlenstoff (negative Emissionen)
Probleme	Zurzeit besteht die Gefahr, dass die „Senke“ Boden Kohlenstoff freisetzt anstatt zu binden National: Entwässerung von Mooren, Trockenheit in Wäldern International: Waldzerstörung, Tauen von Permafrost
Wichtig	Boden als integralen Bestandteil der Ökosphäre sehen, diskutieren und andere Umweltthemen einbeziehen, um die Ökosystemleistungen (auch öffentlich) zu würdigen
Nationale Maßnahmen für die nächsten Jahre	Ergänzung § 2 BBodSchG um Funktion Klimaschutz Monitoring verbessern und verstetigen, um u.a. die Humusentwicklung langfristig erfassen können Zertifikate für Sequestrierung erst einführen, wenn die Messung standardisiert und reproduzierbar ist (Also allenfalls im Rückblick handelbar.) Verschlechterungsverbot für den Bodenzustand bezogen auf landwirtschaftliche Böden und Moorböden Zu klären ist die Form der Konkretisierung der GFP z.B. zur Sicherung des Humusaufbaus: Möglichkeiten: Es bleibt beim Eigeninteresse der Landwirte: Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit; antizipiertes Sachverständigengutachten („TA Boden“); VO auf

	Basis § 17 BBodSchG. Vom Vollzug her zu bedenken: Kontrolle der Bewirtschaftung deutlich leichter möglich als des Humusgehalts
	Biokohle mit Blick auf Risiken und Chancen evaluieren
Langfristiges nationales Thema	Planungsgrundlage und Planungsschritte u.a. für Realisierung der Wiedervernässung organischer Böden schaffen
	Landnutzungsziele für alle Böden notwendig: z.B. Ziele für Grünland (wo, wieviel) und für Wald
Internationale Kooperation	Böden mit hohem C-Gehalten schützen (Permafrost, Moore, Urwald) – was kann Deutschland mit Modellen beitragen? Hot Spots (z.B. Moorbänder in Indonesien) von großer Bedeutung!

Um dieses virtuelle Fachgespräch etwas lebhafter zu gestalten, wurde auf Vorschlag der AG ein Schnellzeichner engagiert, der die Ergebnisse graphisch zusammenfasste („graphic recording“). Diese Zeichnungen fanden großen Anklang. Als Beispiel ist die Darstellung der Abschlussdiskussion im Anhang (A.3.3) beigefügt. (Weitere Skizzen sind über die Akademie Dr. Obladen erhältlich.)

Zum Abschluss des Fachgesprächs wurde eine Umfrage durchgeführt, in der die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Prioritäten für den Bodenschutz benennen konnten. Das Ergebnis der Umfrage – Rangfolge der Prioritäten – ist in Tab. 5 dokumentiert. An der Umfrage beteiligten sich 17 der 22 Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

**Tabelle 5 Ergebnis der Umfrage zu prioritären Themen des Bodenschutzes nach Punkten**

Themenfeld	Punktzahl
Moorschutz und Wiedervernässung	2,94
Versiegelung minimieren	2,82
Flächenrecycling stärken	2,81
Resilienz der Land- und Forstwirtschaft gegen Klimawandel stärken	2,71
THG-Emissionen aus der Landwirtschaft verringern	2,59
Bodenschutz bei Baumaßnahmen stärken	2,59
Regelungen zur GfP in Land- und Forstwirtschaft konkretisieren	2,53
Ökosystem- und Gemeinwohlleistungen des Bodenschutzes verankern (z.B. GAP)	2,53
Wiedervernässung drainierter Grund- und Stauwasserböden	2,35
Digitalisierung in der Landwirtschaft für Umwelt- und Bodenschutz nutzen	2,35
Bodenschutzrechtliches Genehmigungsverfahren einführen	2,29
C-Sequestrierung (in geeigneten Böden)	2,12
Entsiegelung fördern	2,06
Flächenzertifikatehandel einführen	1,71

Bei der Umfrage konnten prioritäre Themen bis zu drei Punkten erhalten. Daraus wurden die in Tab. 5 angegebenen durchschnittlichen Bewertungen berechnet; die höchste erreichbare Punktzahl betrug 3. (Beispiel: Die Verringerung der Emission von Treibhausgasen aus der Landwirtschaft wurde einmal mit 1 Punkt, fünfmal mit 2 Punkten und elfmal mit 3 Punkten bewertet, woraus sich eine Gesamtpunktzahl von 2,59 ergab.)

Aus der Zusammenfassung der Diskussion ergaben sich wenige offene Fragen bzw. mögliche Änderungen gegenüber den Ausführungen in den Steckbriefen, im Einzelnen:

1. Priorität für ein gesetzliches Flächenverbrauchsziel bis auf Gemeindeebene oder Flächenzertifikatehandel?
2. Juristischer Hintergrund, Sinn und möglicher Vollzug eines Verschlechterungsverbots für Böden analog der WRRL?

3. Einführung von Verbotstatbeständen in das BBodSchG, um den Boden bei der Abwägung gegenüber anderen Belangen in Planungsvorhaben besser zu stellen?
4. Welcher Konkretisierungsgrad sollte für die gute fachliche Praxis angestrebt werden? Ist eine eigene VO auf Basis § 17 BBodSchG erforderlich?
5. Wie soll das Verhältnis der Sequestrierung zwischen Wiedervernässung von Mooren, Grünland- und Ackerflächen sein?

Diese Themen sollten im UBA und ggf. auch in der KBU aufgegriffen werden. Als Basis können die im Detail protokollierten Ergebnisse des Fachgesprächs dienen.

Im Fachgespräch wurden auch im Wortsinne richtige, aber in der Öffentlichkeit nicht vermittelbare Begriffe des Bodenschutzes diskutiert, so etwa Ersetzung der „Flächenneuinanspruchnahme“ durch „Landnutzungswende“ o.dgl. Ferner sollte die Notwendigkeit einer Weiterentwicklung des seit mehr als 20 Jahren weitgehend unveränderten Bodenschutzrechts betont werden.

## 4 Ergebnisse: Vorschläge für die 20. Legislaturperiode und weitere Initiativen

Die Erkenntnisse aus der Projektarbeit sowie die Ergebnisse des Fachgesprächs wurden in dem Papier: Bodenschutz: Vorschläge für die 20. Legislaturperiode „Zukunftsweisende Bodenpolitik als Grundpfeiler für Klimaschutz und Erhalt der Biodiversität“ zusammengefasst (Anhang 4.1). Leitsatz des Dokuments: „Der Schutz der Böden wird angesichts ihrer bisher unterschätzten Bedeutung für Klimaschutz und Artenvielfalt zu einem vordringlichen Ziel.“ Darauf aufbauend entstanden Vorschläge für ein KBU-Positionspapier zur 20. Legislaturperiode“ (Anhang 4.2).

Die in beiden Dokumenten genannten Ziele sind nach einzelnen Politikbereichen gegliedert:

### Zum Thema „Umwelt“:

- *Weiterentwicklung des Bodenschutzes im Hinblick auf mehr Klimaschutz, bodenschonende Landwirtschaft, Verschlechterungsverbot für den Bodenzustand, Stärkung der gebietsbezogenen Maßnahmen und mehr Bodenschutz beim Bauen*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Das seit über 20 Jahren bestehende Bodenschutzrecht hat bisher keinen Bezug zum Klimaschutz, obwohl Böden eine der größten Kohlenstoff-Senken sind<sup>1</sup>. Es fehlen verbindliche und überprüfbare Vorgaben für eine bodenschonende Landwirtschaft, u.a. Vorgaben für den Humusaufbau bzw. die Erhaltung des jetzigen Humusgehalts. Weiterhin fehlt es an einer konkreten rechtlichen Verankerung zum Schutz von Böden mit sehr hohem Erfüllungsgrad der natürlichen Bodenfunktionen und Archivfunktionen. Die in den letzten Jahren entwickelten Anforderungen zur bodenkundlichen Baubegleitung sind bisher unzureichend rechtlich verankert. Außerdem übernehmen Böden in urbanen Räumen eine Kühlungsfunktion, deren Bedeutung mit dem Klimawandel wächst.

### Ziele:

Die Klimaschutzfunktionen des Bodens, insbesondere zur Kohlenstoffspeicherung und –anreicherung sowie zur Bekämpfung von Folgen des Klimawandels wie Verminderung von Hitzestau in urbanen Gebieten, werden zu den natürlichen Bodenfunktionen im Bundes-Bodenschutzgesetz ergänzt<sup>2</sup>.

Weiterhin wird eine Möglichkeit zur bodenschutzrechtlichen Sicherung von Böden mit hohem Kohlenstoffgehalten (z.B. Moore, feuchte Niederungsböden) geschaffen.

Die Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung werden verbindlich und durch überprüfbare Anforderungen konkretisiert.

Zum Bodenschutz beim Bauen werden Anforderungen des physikalischen Bodenschutzes in Bundes-Bodenschutzgesetz und -verordnung in Anlehnung an die DIN 18915 und DIN 19639 verankert.

- *Begrenzung schädlicher Stoffeinträge in den Boden aufgrund von Überdüngung, Pestiziden und Umweltchemikalien*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Die „farm-to-fork-Strategie“ der EU fordert eine Minimierung von Schadstoffflüssen in landwirtschaftlichen Nutzungssystemen von der Quelle (Pflanzenschutz-

---

<sup>1</sup> Der Schutz von Kohlenstoff in Form von Humus in Böden sowie dessen verstärkte Einlagerung sind im Klimaschutzprogramm der Bundesregierung (2019) vorgesehen

<sup>2</sup> Die diskutierte Einbeziehung der Sequestrierung von Kohlenstoff in Böden in den Zertifikate-Handel wird derzeit nicht weiterverfolgt, weil sie nicht sicher quantitativ prognostizierbar ist. Daher ist eine praktikable und fälschungssichere Einbeziehung in den Zertifikate-Handel nicht möglich.

und Düngemittel) über den Boden bis zu Grundwasser und Lebensmitteln. Die Landwirtschaft ist Ursache für ca. 2/3 aller Emissionen an reaktiven Stickstoff-Verbindungen. Während in den letzten Jahrzehnten die Einträge von Schwermetallen und Säurebildnern erheblich reduziert werden konnten, sind in jüngster Zeit stark verbreitete Belastungen von Böden mit sogenannten „neuen“ Schadstoffen, wie per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS) und Mikroplastik bekannt geworden.

**Ziel:** Bestehende Nährstoff-Überschüsse in der Landwirtschaft müssen weiter gesenkt werden. In diesem Zusammenhang muss eine stärkere Binnendifferenzierung der „Roten Gebiete“ nach DüngeVO insgesamt zu einer deutlichen Reduzierung der Düngemittel- und speziell der Stickstoffeinträge führen.

Für „neue“ Schadstoffe sind Begrenzungen zu den relevanten Eintragungspfad in den Boden (PFAS: Feuerlöschmittel, Luft, Abwasser; Mikroplastik: Bioabfälle, Klärschlamm) zu schaffen. Für PFAS ist zudem die Einführung eines Prüfwertes zum Wirkungspfad „Boden-Grundwasser“ in die Bundes-Bodenschutzverordnung erforderlich.

#### **Zum Thema „Landwirtschaft“:**

- ▶ *Anreicherung der Agrarlandschaft durch ein Netz von naturnah bewirtschafteten Flächen wie Hecken, das gleichzeitig dem Schutz der Biodiversität, dem Erosionsschutz, der Kohlenstoffanreicherung und der Verbesserung des Landschaftsbildes dient*
- ▶ *Förderung der Anbauvielfalt, ökologisch bewirtschaftender Betriebe und Agroforstbetriebe, um die Bodennutzung sowohl naturverträglicher auszugestalten als auch besser an den Klimawandel anzupassen*
- ▶ *Erhalt und Wiederherstellung von Dauergrünland auf geeigneten und nach den Regeln der „Guten fachlichen Praxis“ nicht ackerfähigen Böden, insbesondere auf stark vernässten Böden und erosionsgefährdeten Standorten*
- ▶ *Honorierung von Ökosystem- und Gemeinwohlleistungen mit Hilfe der Neuausrichtung der Förderpolitik; Prüfung weiterer Finanzierungsinstrumente wie beispielsweise privatwirtschaftlich handelbarer Zertifikate*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Die Biodiversität in der Agrarlandschaft verringert sich immer mehr; insbesondere die Vielfalt der Bodenorganismen ist durch die Intensivierung der Landwirtschaft gefährdet. Die Befahrung mit schweren Maschinen führt zu Bodenverdichtung und Staunässe. Außerdem erhöhen größere Schläge, einseitige Anbauverfahren mit hohem Pestizid-Einsatz und der fortschreitende Klimawandel das Risiko von Wind- oder Wassererosion. Stabile Erträge sind bei zukünftig häufiger auftretenden Extremwetterereignissen nicht mehr gesichert. Der Erholungswert der Landschaft nimmt ab. Der Flächenanteil an Dauergrünland hat in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen, durch Entwässerung und Nutzungsintensivierung haben Artenvielfalt und Kohlenstoffvorräte auf Grünlandflächen abgenommen.

#### **Ziele:**

Schaffung bzw. Wiederherstellung eines Netzes von verbindenden Landschaftselementen mit Hecken, Feldgehölzen, blütenreichen Säumen und Grünlandflächen in ausgeräumten Agrarlandschaften, die als Lebensraum für zahlreiche gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie als Schutzstreifen gegen Wind- oder Wassererosion dienen. Die unbearbeiteten Böden dieser Flächen dienen zusammen mit der Vegetation der Kohlenstoffspeicherung und leisten damit einen Beitrag zu der auf der Weltklimakonferenz in Paris 2015 ins Leben gerufenen „4-Promille-Initiative“.

Eine multifunktionale Landwirtschaft mit einer stärkeren Bindung von Viehhaltung und Wirtschaftsdüngereinsatz an die Fläche ist eine zentrale Zielsetzung der Ackerbaustrategie 2035.

Eine nachhaltige und standortangepasste Bodennutzung mit vielfältigen Fruchtfolgen fördert und bewahrt die Artenvielfalt im und auf dem Boden und fördert Sicherung und Wiederherstellung natürlicher Bodenfunktionen. Zusammen mit einem Netz verbindender Landschaftselemente und nachhaltiger Nutzung tragen sie zur Klimaresilienz bei.

#### **Zum Thema „Planen und Bauen“**

- ▶ *Die Flächenneuanspruchnahme mit der damit einhergehenden Versiegelung des Bodens muss im Interesse einer nachhaltigen Politik verbindlich bis 2030 auf unter 30 ha pro Tag reduziert werden.*
- ▶ *Im Zuge der Wohnrauminitiative muss die Innenentwicklung unter Beachtung der Wohnqualität vorrangig vor der Außenentwicklung vorangetrieben werden.*
- ▶ *Der Flächenzertifikatehandel mit Verankerung im Raumordnungs- und Bauplanungsrecht, die Flächensparziele auf allen Ebenen (Bund, Länder, regionale Planungsräume) sowie objektive Indikatoren zum Flächenverbrauch/-sparen müssen rechtsverbindlich eingeführt werden.*
- ▶ *Das Flächenrecycling ist voranzutreiben.*
- ▶ *Der Schutz der Böden mit ihren natürlichen Funktionen bei Bauvorhaben muss verbessert werden.*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Die Flächenneuanspruchnahme („Flächenverbrauch“) hat in den letzten 20 Jahren zwar eine abnehmende Tendenz. Das in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2004 gesetzte Ziel von 30 ha pro Tag für 2020 ist jedoch wegen fehlender verbindlicher Vorgaben nicht annähernd erreicht worden und wurde auf 2030 verschoben. Der Klimaschutzplan der Bundesregierung sieht den „netto-Null“-Flächenverbrauch bis 2050 vor. Instrumente zur deutlichen Reduzierung des Flächenverbrauchs stehen bereit. Insbesondere das Flächenrecycling leistet insbesondere in städtischen Gebieten einen wesentlichen Beitrag zur Bereitstellung von Flächen für neue Wohn- und Gewerbegebiete. Böden werden nicht nur durch Hoch- und Tiefbau dauerhaft versiegelt. Deutlich mehr als 50 Hektar natürliche Böden werden jeden Tag während der Bauausführung für Baustraßen, Lagerflächen etc. beansprucht. Die Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen auf diesen bauzeitlich beanspruchten Böden ist seit der Einführung der DIN19639 verbessert worden, aber immer noch nicht die Regel.

**Ziel:** Bis 2030 ist der Flächenverbrauch auf 30 ha minus XX % pro Tag rechtlich verbindlich zu reduzieren. In der weiteren Perspektive ist ein Netto-Null-Flächenverbrauch bis zum Jahr 2050 zu verankern. Die Sicherung und standorttypische Wiederherstellung der Böden mit ihren natürlichen Funktionen auf nur bauzeitlich beanspruchten Flächen muss bei Bauvorhaben selbstverständlich werden.

#### **Zum Thema „Klimaschutz und -anpassung“:**

- ▶ *Einführung eines allgemeinen Verschlechterungsverbots für Moore bzw. Moorböden*
- ▶ *Schaffung eines rechtlichen, planerischen und finanziellen Rahmens für eine umgehende großflächige Vernässung degraderter Moore und sonstiger organischer Böden auch mit dem Ziel der langfristigen Bindung von Kohlenstoff.*



- ▶ *Einstellung des Torfabbaus in Deutschland und Initiative auf EU-Ebene zur Einschränkung der Nutzung von Torf.*
- ▶ *Verbesserung des dezentralen Wasserrückhalts und Reduzierung der Abflussrisiken*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Landschaftsprägende Moore wurden im 19. und 20. Jahrhundert zur Schaffung landwirtschaftlich genutzter Flächen ausgetrocknet. Damit gingen große Kohlenstoff-Speicher verloren. Torfabbau und damit weitere Trockenlegung tragen etwa 4% zu den jährlichen THG-Emissionen bei. Die im Entwurf vorliegende „Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz“ zeigt richtige Wege auf, enthält aber keine verbindliche Konkretisierung.

In der Land- und Forstwirtschaft haben sich einseitige Nutzungsformen und starke mechanische Belastungen der Böden auf großen Flächen durchgesetzt. Dies führte zu in ihren natürlichen Funktionen beeinträchtigten, stark verdichteten Böden, die Niederschlagswasser nicht mehr ungehindert aufnehmen können. Damit kommt es vermehrt und zu stärkerem Abfluss von Niederschlägen. Damit steigt einerseits das Risiko von Trockenheitsschäden und andererseits von Sturzfluten mit erheblichen Risiken für Ökosysteme, Siedlungsflächen und Infrastruktur.

**Ziel:** Die weitere Trockenlegung bzw. Verschlechterung des Zustands von Moorböden muss verhindert werden. Die großflächige Umsetzung der Wiedervernässung degradiert Moore soll bis Ende der 20. Legislaturperiode planerisch, technisch und finanziell (ggf. Kompensation für bisherige Nutzung) gesichert sein. Die Nutzung mit Paludikulturen ist zu prüfen. Zur Finanzierung sollten auch privatwirtschaftliche Instrumente, wie Moor-Futures, anerkannt werden, sobald die Messbarkeit und Überprüfbarkeit gesichert sind. Mit den Ländern ist ein Stopp neuer Genehmigungen für den Abbau von Torf zu vereinbaren. Nachhaltige Nutzungsformen der Land- und Forstwirtschaft werden durch angepasste Agrar-Umwelt-Programme gefördert, so dass steigenden Risiken durch Trockenheitsschäden und Sturzfluten im Zuge des Klimawandels vorgebeugt wird.

#### **Zum Thema „Digitalisierung“:**

- ▶ *Die Digitalisierung in der Landwirtschaft muss stärker auf Aspekte des Umwelt- und Bodenschutzes ausgerichtet werden. Dazu sind die Infrastruktur auszubauen und technische Voraussetzungen zu fördern.*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Auch in der Landwirtschaft schreitet die Digitalisierung voran; die in der Entwicklung befindlichen Ansätze zum „Precision/Smart/Digital Farming“ müssen aber noch stärker auf Aspekte des Umwelt- und Bodenschutzes ausgerichtet werden. So können Sensortechniken zur Optimierung/Reduzierung von Düngung und Pflanzenschutz eingesetzt werden. Bodenschonende Agrartechnik – wie zum Beispiel kleine Roboter Maschinen zur präzisen Ausbringung von Betriebsmitteln oder zur mechanischen Unkrautregulierung – kann in Verbindung mit aktuellen Daten die Verdichtung von Böden effektiv vermeiden.

**Ziel:** Der Breitbandausbau wird auch im ländlichen Raum vorangetrieben. Digitale Informationen über Bodenverhältnisse und aktuelle Witterung werden verstärkt bereitgestellt. Sensortechniken und bodenschonende Maschinen werden gefördert.

#### **Zum Thema „Bodenmonitoring“**

- ▶ *Weiterentwicklung von nationalen Indikatoren für den Bodenschutz, welche für die nationale und europäische Berichterstattung erforderlich sind*
- ▶ *Weiterentwicklung des Bodenmonitoring durch ressortübergreifende Verknüpfung, Vernetzung und Datenharmonisierung im Sinne einer bundesweiten Berichterstattung zur Gestaltung politischer Prozesse*

- *Förderung und Verstärkung der Kooperation mit den Bundesländern zur Erweiterung und Anpassung der Bodendauerbeobachtung im Sinne einer bundesweiten Berichterstattung zu dringenden Fragen wie: neue Stoffe in Böden, Mikroplastik in Böden, Veränderungen der Biodiversität und allgemein des Bodenzustandes*
- *Aufbau eines Nationalen Service Centers Bodenmonitoring (angelehnt an Schweizer Vorbild, mit dem Aussagen zu bundesweit bodenbezogenen Fragestellungen durch eine ressortübergreifende Verknüpfung und Vernetzung der bestehenden Monitoring-Aktivitäten und dauerhaft angelegte Messprogramme ermöglicht werden.*

**Hintergrund/Ausgangslage:** Viele Einrichtungen in Verwaltung und Forschung führen in Deutschland dauerhaft bodenbezogene Messungen mit unterschiedlichen Zielstellungen durch. Die einzelnen Aktivitäten unterscheiden sich sowohl im Anwendungszweck, in der Anzahl der Standorte und deren Verteilung, als auch in der Untersuchungshäufigkeit und in der Untersuchungs- und Probenahme-Methodik. Die Daten sind demzufolge messnetzübergreifend häufig nicht vergleichbar und eine Zusammenfassung in bundesweite Aussagen ist nicht möglich bzw. wird massiv erschwert.

Im Ergebnis kann von deutscher Seite kein bzw. nur ein unzureichender Beitrag zum Thema Boden für die Gestaltung der politischen Prozesse und Diskussion auf nationaler und europäischer Ebene geleistet werden. Dies betrifft u.a. die Aktivitäten der Bundesregierung zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz (der Boden ist eines von 15 Handlungsfeldern), die für Anfang 2021 geplante neue EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel, in der es auch um eine Kosten-Nutzen-Analyse der in den einzelnen Mitgliedsstaaten vorgenommenen Anpassungsmaßnahmen gehen wird, sowie das seit Ende 2020 im Aufbau befindliche EU Soil Observatory (EUSO). EUSO hat zum Ziel, hochauflösende, harmonisierte und qualitätsgesicherte Bodeninformationen zu sammeln, um die Fortschritte in der EU bei der nachhaltigen Bewirtschaftung von Böden und bei der Wiederherstellung degradierter Böden zu verfolgen und bewerten zu können. Darüber hinaus erfordern die Klimaschutzprogramme der EU und der Bundesregierung europa- bzw. bundesweite Aussagen über die Rolle des Bodens im globalen Kohlenstoffkreislauf.

**Ziel:** Ein standardisiertes und systematisches Bodenmonitoring, welches auf den vielfältig vorhandenen Monitoring- und Bewertungssystemen basiert und diese soweit wie möglich einbezieht, verknüpft und vernetzt, leistet einen wichtigen Beitrag, um auf nationaler und auf EU-Ebene den Bedarf an bundesweiten harmonisierten qualitätsgesicherten Bodeninformationen in zuverlässigen Zeitreihen decken zu können. Im engen Zusammenhang dazu steht auch die Entwicklung aussagekräftiger bodenbezogener Indikatoren.

Im Folgenden sind einige weiterführende Themen genannt, die in der Abschlussdiskussion des Fachgesprächs bzw. in den Steckbriefen angeschnitten wurden. Sie sind geeignet, weitere strategische Möglichkeiten für den Bodenschutz zu eröffnen:

- Einbeziehung weiterer Akteure und damit Zugang zu weiteren interessanten Handlungsebenen – beispielsweise die Finanzwirtschaft: Für Industrie- und Handelsunternehmen ist heute bei der Vergabe von Krediten ein Rating mit Bezug auf Nachhaltigkeit, zumindest Umweltverträglichkeit üblich. Die Banken können dazu meist auf Berichte der Unternehmen nach eingeführten Standards (z.B. GRI, DNK) zurückgegriffen werden. Für börsennotierte Unternehmen gilt bereits eine entsprechende Pflicht zur Berichterstattung (Richtlinie 2014/95/EU), die aktuell auf zahlreiche weitere Unternehmen mit Umsätzen unter 100 Mio. € ausgedehnt wird. Derartige Betrachtungen gelten selbstverständlich auch für Unternehmen der

Landwirtschaft. Die KBU sollte sich damit beschäftigen, ggf. auch im Rahmen einer Fachtagung, sowie in weiteren Gremien von Sachverständigen unter Einbeziehung von Vertretern der Finanzwirtschaft sowie von Wirtschaftsforschungsinstituten.

- Standard für die Nachhaltigkeitsberichterstattung landwirtschaftliche Betriebe: Für den vom Deutschen Rat für Nachhaltige Entwicklung eingeführten Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) existieren bereits mehrere Branchen-Leitfäden. Interessierte Vertreterinnen und Vertreter der Land- und Forstwirtschaft könnten einen entsprechenden Branchen-Leitfaden in Abstimmung mit der DNK-Geschäftsstelle entwerfen. Eine solche Initiative könnte auch von Mitgliedern der KBU und des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik beim BMEL praktisch unterstützt werden.
- Messbarkeit der Ökosystemleistungen des Bodens: Im Zusammenhang zwischen Bodenschutz und Finanzwirtschaft spielen die Quantifizierung und Monetarisierung von Ökosystemleistungen des Bodens eine bedeutende Rolle. Jedoch muss die Messbarkeit vieler Leistungen verbessert werden, ggf. auch durch Vereinbarung von Messmethoden, also Standardisierung. Auch dieses Thema eignet sich für eine vertiefende Betrachtung gemeinsam mit Akteuren der Land- und Forstwirtschaft und der Finanzwirtschaft.
- Strukturierung der Ergebnisse des Projekts im Sinne von Transformationsbereichen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie<sup>3</sup>: Die neue Version der Nachhaltigkeitsstrategie enthält eine Verschränkung mehrerer unterschiedlicher Problemfelder unter dem Begriff „Transformationsbereich“. Dieser Weg wurde auch im Projekt mit der Konzentration auf Schnittstellen zu anderen Politikbereichen besprochen und lässt sich in den Steckbriefen nachvollziehen. In der Nachhaltigkeitsstrategie wird zu Recht „eine stärkere Kohärenz im politischen Handeln“ gefordert. Es wird empfohlen, die Maßnahmenvorschläge aus diesem Projekt unter den drei Transformationsbereichen „Energiewende und Klimaschutz“, „Nachhaltiges Bauen“ und „nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme“ für eine Berichterstattung an die Bundesregierung zu subsumieren. Außerdem ist es sinnvoll, in diesem Zusammenhang Kontakt mit dem Deutschen Rat für Nachhaltige Entwicklung aufzunehmen.
- Angesichts mehrerer notwendiger rechtlicher Verbesserungen für den Bodenschutz stellt sich die Frage, ob eine umfassende Neustrukturierung des BBodSchG oder Ergänzungen anderer Rechtssetzungsbereiche zielführend sind. Der Anwendungsbereich des BBodSchG ist dadurch stark eingeschränkt, dass es im Verhältnis zu diversen anderen Fachgesetzen nur subsidiär gilt. Soweit die in § 3 BBodSchG genannten Gesetze Regelungen zum Bodenschutz enthalten, sind ausschließlich diese anzuwenden, und umgekehrt hat dann das BBodSchG keine Geltung. Eine „große Novelle“ des BBodSchG birgt zum einen die Gefahr, dass sich in der aktuellen Diskussion um „Verfahrenserleichterungen und Bürokratieabbau“ im Ergebnis ggf. Verschlechterungen gegenüber der bestehenden Rechtsgrundlage ergeben könnten. Zum anderen wäre mit einer Erweiterung des Anwendungsbereichs des BBodSchG ein zumindest partieller Systemwechsel verbunden, dessen kurz- und vermutlich auch mittelfristige Umsetzung unrealistisch ist. Sofern die in den Unterabschnitten „Umwelt“, „Landwirtschaft“ und „Klimaschutz“ genannten Änderungen des BBodSchG wegen der subsidiären Rolle des Gesetzes nicht weiterverfolgt werden, kommen folgende Ergänzungen bestehender anderer Gesetze in Frage:

---

<sup>3</sup> Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung, Berlin 2021

- Ergänzung der Klimaschutzfunktionen des Bodens, insbesondere zur Speicherung und –Anreicherung von Kohlenstoff in Böden sowie zur Bekämpfung von Folgen des Klimawandels im Rahmen der Klimaschutzgesetzgebung,
  - Ergänzung des Schutzes von Moorböden bei einer Novellierung des Naturschutzrechts,
  - Stärkung der Wasserspeicher- und -rückhaltefunktion des Bodens bei einer Novellierung des Wasserhaushaltsgesetzes,
  - Schaffung verbindlicher Vorgaben für eine bodenschonende Landwirtschaft in den einschlägigen Fachgesetzen.
- Verbesserung des Vollzugs des Bodenschutzes: Der Vollzug bodenschutzrechtlicher Vorgaben lässt zu wünschen übrig. Erfolgreicher Vollzug von Gesetzen und Verordnungen bedarf einer klaren Vorgabe, motivierten Fachleuten in den Behörden, (möglichst quantitativen) Kriterien für die Überprüfung der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben und Sanktionsmöglichkeiten bei Verstößen. Bodenschutzrechtliche Vorgaben sollten kein Katalog bis ins Kleinste gehender Regelungen enthalten, sondern auf Basis der Ziele des Gesetzes den für den Vollzug zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Ermessensspielraum belassen, der fallweise genutzt werden kann. Damit dies funktioniert, müssen in allen Vollzugsebenen entsprechend ausgebildete Fachleute vorhanden sein.
  - Bewertung der Qualität bzw. Belastung von Böden: Während es für Chemikalien (Düngemittel, Pestizid-Rückstände, schädliche Stoffe) zahlreiche Beurteilungs- und z.T. Grenzwerte gibt, fehlen Regeln zur Bewertung anderer Bodeneigenschaften, die Maßstäbe für die Bodenqualität und dessen multifunktionelle Beiträge setzen. Hierfür ist eine technische Anleitung o.dgl. einer Verordnung zu bevorzugen. Technische Anleitungen werden weitgehend außerhalb des politischen Raums erstellt, können rascher dem Fortschritt der Wissenschaft angepasst werden, und sind als antizipierte Sachverständigen-Gutachten auch bei Rechtsstreitigkeiten eine brauchbare Basis.

## 5 Ergebnisse: KBU-Fachtagungen als Kommunikations-Plattform für den Bodenschutz

Das UBA fördert seit langem mit Erfolg das öffentliche Bewusstsein für den Bodenschutz; gleichwohl gilt es weiterhin, erhebliche Wissensdefizite zu beseitigen und den Boden gleichwertig neben den Umweltmedien Wasser und Luft in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit zu verankern<sup>4</sup>. Um die Wirkung der KBU-Fachtagungen für die Meinungsbildung zum Thema Boden zu verbessern, wurden folgende Wege beschritten:

- ▶ Bezugnahme des Fachthemas auf aktuelle Ereignisse von allgemeinem öffentlichem Interesse,
- ▶ Orientierung der Fachthemen auch an der Frage, wie Kooperationspartner für den Bodenschutz gewonnen werden können,
- ▶ noch stärkere Beteiligung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Diskussion,
- ▶ zusätzliche Motivation für den Besuch der Tagung durch ein interessantes Rahmenprogramm.

### *KBU-Fachtagung 2019*

Der 250. Geburtstag von Alexander v. Humboldt wurde als „Aufhänger“ für die KBU-Fachtagung 2019 genutzt. Humboldts Werk und seine Beziehungen zu Boden- und Naturschutz waren tragendes Motiv der Fachtagung und ermöglichten es, Missverständnisse und Konflikte zwischen Naturschützern und Bodenkundlern aufzugreifen. Entsprechend wurde das Programm gestaltet (Anhang 5). Über den beim UBA vorhandenen Verteilerkreis „Bodenschutz“ hinaus sprach das Projektteam zusätzliche Fachleute an. Das Tagungserlebnis wurde durch

- ein Eingangsreferat der Autorin des Bestsellers „Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur“
- den erstmals stattfindenden „poetry slam“ (in Kooperation mit der Tagung „Boden des Jahres“)
- und eine Ausstellung des Senckenberg-Museums (Görlitz) mit hoch aufgelösten Fotos von Bodenorganismen (Projektionen)

verstärkt. Das für die Fachtagungen genutzte Bundespresseamt war mit 155 Teilnehmerinnen und Teilnehmern überfüllt.

Um das Auditorium stärker in die inhaltliche Diskussion einzubeziehen,

- wurde im Programm durch frühen Beginn trotz zahlreicher Referate ausreichend Zeit für den persönlichen Austausch zur Verfügung gestellt,
- wurde eine „App“ mit dem Namen SLIDO zur Verfügung gestellt, mit der Fragen aus dem Plenum an die Moderation gestellt wie auch Umfragen im Plenum organisiert wurden,
- fanden wie auch schon im Vorjahr Diskussionen in Kleingruppen („Thementische“) statt.

---

<sup>4</sup> Siehe hierzu auch K. Kruse, J. Mathews: Bodenbewusstsein – darf es noch ein bisschen mehr sein? Z. Bodenschutz 3/2020, 92.95

### *KBU-Fachtagung 2020*

Die Belastung von Umweltmedien mit Plastikresten findet große öffentliche Aufmerksamkeit. Die Fachtagung 2020 wurde daher auf den Schutz der Böden vor „neuen“ Schadstoffen, also Mikro- und Nano-Plastikpartikeln ausgerichtet. Dieses Thema ermöglichte die Einbeziehung von Fachleuten aus der Abfallwirtschaft, dem Gewässerschutz und der Landwirtschaft. Entsprechend wurde das Programm gestaltet (Anhang 6). Über den beim UBA vorhandenen Verteilerkreis „Bodenschutz“ hinaus sprach das Projektteam zusätzliche Fachleute aus den genannten Bereichen an, u.a. Wasserbehörden, Abfallwirtschaftsunternehmen, Komposthersteller.

Die KBU-Fachkonferenz konnte 2020 aufgrund der Pandemie nicht im gewohnten Rahmen ablaufen und wurde nach Abwägung der Risiken und Möglichkeiten für alternative Formate als Videokonferenz mit Vorträgen („online“) durchgeführt. Das als Beiprogramm vorgesehene Science Slam musste allerdings aus Mangel an Beiträgen ausfallen. Um eine lebhaftere Diskussion trotz der widrigen Umstände zu begünstigen, konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über Chat Fragen stellen und Anmerkungen mitteilen. Ferner erhielten alle angemeldeten Personen vorab Zugriff auf die App SLIDO, mit der der Ablauf verfolgt, aber auch kommuniziert werden kann. Die direkt zur Fachtagung herausgegebene KBU-Position „Plastik und andere persistente „neue“ Stoffe im Boden - Weitere Herausforderungen im Bodenschutz“ bildete eine fachliche Grundlage für die Diskussion. Das Motto der Veranstaltung, „Kunststoffe in der Umwelt – Ein Problem für unsere Böden, oder nur falscher Alarm?“ trug dem in rascher Entwicklung befindlichen Stand der Wissenschaft Rechnung. Die Fachtagung stieß auf breites Interesse. Es nahmen nahezu 200 Personen teil, wobei 85% bis zum Schluss anwesend blieben.

### *Vorbereitung von KBU-Fachtagungen*

Für die Planung und Vorbereitung der KBU-Fachkonferenzen bewährte sich folgendes Schema: Das Team erarbeitete neun Monate vor dem Termin Themenvorschläge, die dann mit dem UBA abgestimmt wurden. Nach der Entscheidung für einen Themenschwerpunkt durch die KBU ca. sechs Monate vor dem Fachgespräch wurde das Programm erarbeitet, ein kulturelles Beiprogramm organisiert und eine fachkundige Moderatorin gesucht. Parallel dazu versandte das UBA etwa fünf Monate vor dem Termin ein Save the Date. Nach Festlegung und Zusagen der Vortragenden wurde das finale Programm drei Monate vor der Tagung fertiggestellt und versendet. Details des Ablaufs, technische Fragen und IT-Unterstützung wurden zwischen den Verantwortlichen des UBA und dem Team unter Beteiligung der Moderatorin bis etwa einen Monat vor der Tagung geklärt und dann eine technische Generalprobe durchgeführt. Die Auswertung der Tagung erfolgte auf Basis der Vorträge sowie der Protokollierung von Plenarsitzung und Diskussionen in Arbeitsgruppen durch das Projektteam. Die im Konzept vorgenommenen Veränderungen haben sich also bewährt und können anlässlich der KBU-Fachtagung 2021 weiter optimiert werden.

### *Auswertung von KBU-Fachtagungen und KBU-Positionspapiere*

Die Auswertung der Tagungen erfolgte auf Basis der Vorträge sowie der Protokollierung von Plenarsitzung und Diskussionen in Arbeitsgruppen durch das Projektteam. Aus der Auswertung der Fachtagungen von 2018, 2019 und 2020 entstanden Textentwürfe, nach finaler Abstimmung mit bzw. in der KBU als Positionspapiere der KBU veröffentlicht worden sind:

- „Bodenmarkt und Kapital. Korrektur gravierender Fehlentwicklungen notwendig“ (Oktober 2019) und
- „Boden und Biodiversität – Forderungen an die Politik“ (Juli 2020)

- „Plastik und andere persistente „neue“ Stoffe im Boden – Weitere Herausforderungen im Bodenschutz. Position der Kommission Bodenschutz beim Umweltbundesamt (KBU)“  
(Februar 2021)

## 6 Fazit und Empfehlungen

Das Projekt erreichte die gesetzten Ziele:

- ▶ Die politischen und rechtlichen Defizite im Bodenschutz wurden systematisch analysiert und Handlungsempfehlungen für die weitere Arbeit abgeleitet. Wesentliche Projekt-Ergebnisse wurden im Rahmen eines Fachgesprächs mit Expertinnen und Experten des Bodenschutzes aus Wissenschaft, Beratungsgremien der Bundesbehörden, Administration und Verbänden zur Diskussion gestellt. Es zeigte sich eine breite Übereinstimmung mit den formulierten Zielen und Maßnahmen, die nach dem Gespräch in Vorlagen für das UBA und die KBU noch einmal überarbeitet und präzisiert wurden (Anhang A.4.1).

Im Folgenden sind einige weiterführende Themen genannt, die in der Abschlussdiskussion des Fachgesprächs bzw. in den Steckbriefen angeschnitten wurden. Sie sind geeignet, weitere strategische Möglichkeiten für den Bodenschutz zu eröffnen:

- Einbeziehung weiterer Akteure und damit Zugang zu weiteren interessanten Handlungsebenen – beispielsweise die Finanzwirtschaft: Für Industrie- und Handelsunternehmen ist heute bei der Vergabe von Krediten ein Rating mit Bezug auf Nachhaltigkeit, zumindest Umweltverträglichkeit üblich. Die Banken können dazu meist auf Berichte der Unternehmen nach eingeführten Standards (z.B. GRI, DNK) zurückgegriffen werden. Für zahlreiche Unternehmen gilt bereits eine entsprechende Pflicht zur Berichterstattung (Richtlinie 2014/95/EU); der Geltungsbereich wurde kürzlich auf weitere Unternehmen mit Umsätzen unter 100 Mio. € ausgedehnt. Derartige Betrachtungen gelten selbstverständlich auch für Unternehmen der Landwirtschaft. Die KBU sollte sich damit beschäftigen, gegebenenfalls auch im Rahmen einer Fachtagung, sowie in weiteren Gremien von Sachverständigen unter Einbeziehung von Vertretern der Finanzwirtschaft sowie von Wirtschaftsforschungsinstituten.
- Standard für die Nachhaltigkeitsberichterstattung landwirtschaftliche Betriebe: Für den vom Deutschen Rat für Nachhaltige Entwicklung eingeführten Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK) existieren bereits mehrere Branchen-Leitfäden. Interessierte Vertreterinnen und Vertreter der Land- und Forstwirtschaft könnten einen entsprechenden Branchen-Leitfaden in Abstimmung mit der DNK-Geschäftsstelle entwerfen. Eine solche Initiative könnte auch von Mitgliedern der KBU und des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik beim BMEL praktisch unterstützt werden.
- Messbarkeit der Ökosystemleistungen des Bodens: Im Zusammenhang zwischen Bodenschutz und Finanzwirtschaft spielen die Quantifizierung und Monetarisierung von Ökosystemleistungen des Bodens eine bedeutende Rolle. Jedoch muss die Messbarkeit vieler Leistungen verbessert werden, auch durch Vereinbarung von Messmethoden, also Standardisierung. Auch dieses Thema eignet sich für eine vertiefende Betrachtung gemeinsam mit Akteuren der Land- und Forstwirtschaft und der Finanzwirtschaft.
- Strukturierung der Ergebnisse des Projekts im Sinne von Transformationsbereichen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie: Die neue Version der Nachhaltigkeitsstrategie enthält eine Verschränkung mehrerer unterschiedlicher Problemfelder unter dem Begriff „Transformationsbereich“. Dieser Weg wurde auch im Projekt mit der Konzentration auf Schnittstellen zu anderen Politikbereichen besprochen und lässt sich in den Steckbriefen nachvollziehen. In der Nachhaltigkeitsstrategie wird zu Recht „eine stärkere Kohärenz im politischen Handeln“ gefordert. Es wird empfohlen, die Maßnahmenvorschläge aus diesem Projekt unter den drei Transformationsbereichen „Energiewende und Klimaschutz“, „Nachhaltiges Bauen“ und „nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme“ für eine Berichterstattung an die Bundesregierung zu sub-



summieren. Außerdem ist es sinnvoll, in diesem Zusammenhang Kontakt mit dem Deutschen Rat für Nachhaltige Entwicklung aufzunehmen.

- Angesichts mehrerer notwendiger rechtlicher Verbesserungen für den Bodenschutz stellt sich die Frage, ob eine umfassende Neustrukturierung des BBodSchG oder Ergänzungen anderer Rechtssetzungsbereiche zielführend sind. Der Anwendungsbereich des BBodSchG ist dadurch stark eingeschränkt, dass es im Verhältnis zu diversen anderen Fachgesetzen nur subsidiär gilt. Soweit die in § 3 BBodSchG genannten Gesetze Regelungen zum Bodenschutz enthalten, sind ausschließlich diese anzuwenden, und umgekehrt hat dann das BBodSchG keine Geltung. Eine „große Novelle“ des BBodSchG birgt zum einen die Gefahr, dass sich in der aktuellen Diskussion um „Verfahrenserleichterungen und Bürokratieabbau“ im Ergebnis ggf. Verschlechterungen gegenüber der bestehenden Rechtsgrundlage ergeben könnten. Zum anderen wäre mit einer Erweiterung des Anwendungsbereichs des BBodSchG ein zumindest partieller Systemwechsel verbunden, dessen kurz- und vermutlich auch mittelfristige Umsetzung unrealistisch ist. Sofern die in den Unterabschnitten „Umwelt“, „Landwirtschaft“ und „Klimaschutz“ genannten Änderungen des BBodSchG wegen der subsidiären Rolle des Gesetzes nicht weiterverfolgt werden, kommen entsprechende Ergänzungen bei der Klimaschutzgesetzgebung, dem Naturschutzrecht, dem Wasserhaushaltsgesetz und im gesetzlichen Regelwerk für die Landwirtschaft in Frage.
- Verbesserung des Vollzugs des Bodenschutzes: Der Vollzug bodenschutzrechtlicher Vorgaben lässt zu wünschen übrig. Erfolgreicher Vollzug von Gesetzen und Verordnungen bedarf einer klaren Vorgabe, motivierten Fachleuten in den Behörden, (möglichst quantitativen) Kriterien für die Überprüfung der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben und Sanktionsmöglichkeiten bei Verstößen. Bodenschutzrechtliche Vorgaben sollten kein Katalog bis ins Kleinste gehender Regelungen enthalten, sondern auf Basis der Ziele des Gesetzes den für den Vollzug zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Ermessensspielraum belassen, der fallweise genutzt werden kann. Damit dies funktioniert, müssen in allen Vollzugsebenen entsprechend ausgebildete Fachleute vorhanden sein.
- Bewertung der Qualität bzw. Belastung von Böden: Während es für Chemikalien (Düngemittel, Pestizid-Rückstände, schädliche Stoffe) zahlreiche Beurteilungs- und z.T. Grenzwerte gibt, fehlen Regeln zur Bewertung anderer Bodeneigenschaften, die Maßstäbe für die Bodenqualität und dessen multifunktionelle Beiträge setzen. Hierfür ist eine technische Anleitung o.dgl. einer Verordnung zu bevorzugen. Technische Anleitungen werden weitgehend außerhalb des politischen Raums erstellt, können rascher dem Fortschritt der Wissenschaft angepasst werden, und sind als antizipierte Sachverständigen-Gutachten auch bei Rechtsstreitigkeiten eine brauchbare Basis.
- ▶ Unterstützung des UBA und der Kommission Bodenschutz beim UBA (KBU) bei der inhaltlichen Konzeption und Umsetzung der KBU-Fachtagungen. Weiterhin gehören die Unterstützung bei der wissenschaftlichen und zielorientierten Aufbereitung der Tagungsergebnisse durch die Vorlage entsprechender Entwürfe für Positionspapiere, Handlungsempfehlungen und Stellungnahmen ebenso dazu, wie Anregungen und Empfehlungen im Hinblick auf eine Öffentlichkeitsarbeit zu den Ergebnispapieren

Inhaltlich wurde bei der Tagung 2019 eine Brücke zum Natur- und Artenschutz geschlagen, bei der Tagung 2020 die Verbindung zur Abfall- und Wasserwirtschaft gesucht. Diese interdisziplinären Ansätze stärken den Bodenschutz durch ein besseres Verständnis von Problemen und Zielen durch Fachleute anderer Bereiche. Themen, die eine breitere

Öffentlichkeit interessieren, eine stärkere Einbeziehung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Diskussion mit Hilfe digitaler Abfragen und professionelle Moderation und Versand von Einladungen an potenziell interessierte Fachleute außerhalb des Bodenschutzes sind nach den im Projekt gesammelten Erfahrungen für die weitere Entwicklung des Formats zu empfehlen. Dies gilt für physische wie auch virtuelle Veranstaltungen.

## **A Anhang**

### **A.1 Liste der ausgewerteten Dokumente**

#### **A.2 Steckbriefe**

**A.2.1: Nr. 1 Boden als Fläche / Flächenneuanspruchnahme**

**A.2.2: Nr. 2 Informationsgrundlagen des Bodenschutzes / Monitoring**

**A.2.3: Nr. 3 Urbane Böden, Versiegelung und Anpassung an Klimafolgen**

**A.2.4: Nr. 4 Moorschutzstrategie**

**A.2.5: Nr. 5 Stoffliche Belastungen – Vor- und Nachsorge**

**A.2.6: Nr.6 Bodenschutz bei Klimaschutz und -anpassung**

**A.2.7: Nr. 7 Digitalisierung in der Landwirtschaft – Chancen für den Bodenschutz**

**A.2.8: Nr. 8 Landwirtschaftliche Anbaustrategien angesichts des Klimawandels**

**A.2.9: Nr. 9 Multifunktionalität von Böden**

**A.2.10: Nr. 10 Bodenschutz bei Baumaßnahmen**

#### **A.3 Fachgespräch zu strategischen Fragen des Bodenschutzes**

**A.3.1: Liste der Teilnehmerinnen und Teilnehmer**

**A.3.2: Programm des Fachgesprächs**

**A.3.3: Graphic Recording (Beispiel)**

#### **A.4 Abschließende Stellungnahmen**

- **A.4.1.: Zukunftsweisende Bodenpolitik als Grundpfeiler für Klimaschutz und Erhalt der Biodiversität**
- **A.4.2: Vorschlag für KBU-Positionspapier**

#### **A.5 Programm der KBU-Fachtagung 2019**

#### **A.6 Programm der KBU-Fachtagung 2020**