

Nationale Moorschutzstrategie

01. September 2021

Herausgegeben durch



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Vorwort

Moorschutz hilft beim Schutz der biologischen Vielfalt genauso bei wie beim Klimaschutz. Die Hochwasservorsorge profitiert davon, ebenso wie die Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Moorschutz muss gleichzeitig den Menschen in den Moor-Regionen langfristige wirtschaftliche Perspektiven eröffnen. Er muss auf regionaler und lokaler Ebene verankert sein und auf europäischer und internationaler Ebene gefördert werden.

Die Moorschutzstrategie soll auf Bundesebene das Fundament für einen ambitionierten Moorschutz bilden. Sie trägt dabei den Bedürfnissen der Menschen in den Moor-Regionen genauso Rechnung wie der Verantwortung gegenüber künftigen Generationen. Mit ihrer Erstellung folgt das Bundesumweltministerium (BMU) einem Auftrag aus dem Koalitionsvertrag.

Mit der Moorschutzstrategie verbunden sind wichtige politischen Aufgaben: wirtschaftliche Perspektiven schaffen für die Moor-Regionen genauso wie ambitionierten Klimaschutz, der die Einhaltung des Pariser Klimaabkommens ermöglicht. Die Strategie setzt auf Freiwilligkeit und auf finanzielle Anreize zur Wiedervernässung. Alle Maßnahmen müssen sowohl mit den Ländern und Kommunen als auch mit den Akteuren vor Ort abgestimmt werden.

Bei der Erstellung des Entwurfs hat ein breiter Beteiligungs- und Abstimmungsprozess sichergestellt, dass die Moorschutz-Themen in all ihrer Vielfalt berücksichtigt werden. Die fachlichen Grundlagen wurden zunächst in einem Forschungsvorhaben mit nationalen und internationalen Experten verschiedener Disziplinen zusammentragen. Darüber hinaus berücksichtigt die Moorschutzstrategie die Ergebnisse der Abstimmungsgespräche für eine Bund-Länder-Zielvereinbarung. Diese Vereinbarung soll eine Brücke bilden zwischen den Moorschutzstrategien des Bundes und der Länder.

Die verschiedenen betroffenen Akteure wurden mit einem Diskussionspapier frühzeitig beteiligt und ihre Sicht im weiteren Prozess berücksichtigt. Über 2.000 Stellungnahmen wurden ausgewertet und berücksichtigt. Darüber hinaus sind die Rückmeldungen anderer Bundesministerien eingeflossen.

Ich möchte mich bei allen bedanken, die zu einer breiten Grundlage für diese Moorschutzstrategie beigetragen haben. Die Rückmeldungen im Beteiligungsverfahren machen Mut, dass sich viele Akteure gemeinsam mit dem BMU für den Moorschutz und die Umsetzung dieser Strategie einsetzen werden. Das ist gut für den Klimaschutz, gut für die Biodiversität und gut für unsere Lebensqualität.

Svenja Schulze

Bundesumweltministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Inhalt

Einleitung: Moorschutz – mehr als der Schutz intakter Moore	5
1. Ausgangslage	6
1.1 Moore in Deutschland	6
1.2 Moore als Lebensräume	8
1.3 Moore als Kohlenstoffspeicher	10
1.4 Moore als Wasserspeicher und Nährstoffsенke	12
1.5 Moore als Archive der Natur- und Kulturgeschichte	12
2. Bezüge zu anderen Strategien und Programmen der Bundesregierung	13
3. Schützen, wiederherstellen, nachhaltig nutzen – Grundsätze und Ziele der Nationalen Moorschutzstrategie	16
4. Handlungsfelder	18
4.1 Schutz und Wiederherstellung naturnaher Moore.....	18
4.1.1 Aktuelle Situation.....	18
4.1.2 Ziele.....	20
4.1.3 Maßnahmen.....	21
4.2 Landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden	22
4.2.1 Aktuelle Situation.....	22
4.2.2 Ziele.....	23
4.2.3 Maßnahmen.....	23
4.3 Forstwirtschaftliche Nutzung von Moorböden	26
4.3.1 Aktuelle Situation.....	26
4.3.2 Ziele.....	27
4.3.3 Maßnahmen.....	27
4.4 Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen	29
4.4.1 Aktuelle Situation.....	29
4.4.2 Ziele.....	30
4.4.3 Maßnahmen.....	31
4.5 Torfabbau und Torfnutzung	31
4.5.1 Aktuelle Situation.....	31
4.5.2 Ziele.....	32
4.5.3 Maßnahmen.....	32
4.6 Flächen im Eigentum des Bundes und Vorbildwirkung des Bundes.....	33
4.6.1 Aktuelle Situation.....	33
4.6.2 Ziele.....	34

4.6.3 Maßnahmen.....	34
4.7 Aktivitäten auf internationaler und EU-Ebene.....	36
4.7.1 Aktuelle Situation.....	36
4.7.2 Ziele.....	38
4.7.3 Maßnahmen.....	38
4.8 Forschung und Bildung.....	39
4.8.1 Aktuelle Situation.....	39
4.8.2 Ziele.....	40
4.8.3 Maßnahmen.....	41
4.9 Rechtsrahmen und Fördermaßnahmen.....	42
4.9.1 Aktuelle Situation.....	42
4.9.2 Ziele.....	43
4.9.3 Maßnahmen.....	43
4.10 Öffentlichkeitsarbeit, Daten und Monitoring.....	45
4.10.1 Aktuelle Situation.....	45
4.10.2 Ziele.....	46
4.10.3 Maßnahmen.....	46
5. Berichtspflichten und Evaluierung.....	47
X. Anhang.....	49
X.1 Begriffserklärungen.....	49
X.2 Abkürzungsverzeichnis.....	52
X.3 Quellenverzeichnis und berücksichtigte Veröffentlichungen.....	53

Einleitung: Moorschutz – mehr als der Schutz intakter Moore

Intakte Moore sind beeindruckende Landschaften. Sie sind einzigartige Lebensräume hochspezialisierter Tier- und Pflanzenarten und zugleich ein kulturgeschichtliches Archiv, an dem sich unsere eigene Entwicklung nachverfolgen lässt. Sie haben eine regulierende Wirkung im Wasser- und Nährstoffhaushalt und eine kühlende Verdunstungswirkung, die für das lokale und regionale Klima wichtig ist. Zunehmend werden sie als Erholungs- und Erlebnisraum entdeckt. Darüber hinaus sind Moore aber auch Langzeitspeicher für Kohlenstoff und ihre Schädigung kann sich gravierend auf das globale Klimasystem auswirken. Neben dem Schutz intakter Moore bilden daher die Wiederherstellung und die nachhaltige Bewirtschaftung bisher entwässerter Moorböden ein zentrales Thema dieser Nationalen Moorschutzstrategie.

Lange Zeit wurden Moore als lebensfeindlicher Raum betrachtet und ihre Kultivierung als ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Lebensgrundlagen der örtlichen Bevölkerung angesehen. Dies hat dazu geführt, dass heute nur noch ein geringer Teil der Mooregebiete in Deutschland als naturnahe Moore erkennbar ist. In Deutschland wurden mehr als 90 Prozent der Moorböden entwässert und werden heute für die Land- und Forstwirtschaft oder als Siedlungs- und Verkehrsflächen genutzt.

Mittlerweile verstehen wir, dass es gerade die Entwässerung der Moore ist, deren Folgen uns vor erhebliche Herausforderungen stellen - für den Klimaschutz, den Biodiversitätsschutz, aber auch für eine nachhaltige Nutzung. Werden Moorböden entwässert, kommt der Torf, aus dem sie bestehen, mit Luft in Berührung. Dann beginnt ein Zersetzungsprozess, bei dem große Mengen Kohlendioxid freigesetzt werden. Der Torf löst sich sozusagen auf. Die starken Sackungen der Moorböden sind eine sichtbare Folge dieses Prozesses. Je nach Region sind dies bei Hochmooren bis zu einem Zentimeter pro Jahr, also bis zu einem Meter in 100 Jahren, bei Niedermooren bis zu drei Zentimeter pro Jahr, also bis zu drei Metern in 100 Jahren. Für Deutschland entspricht die Menge der Treibhausgase, die bei diesem Zersetzungsprozess jährlich freigesetzt wird, einem Viertel der Emissionen des Verkehrssektors. Dies verdeutlicht die Klimarelevanz der Moore.

Es besteht jedoch nicht nur aus Sicht des Klimaschutzes erheblicher Handlungsbedarf. Mit der Torfzersetzung verlieren die Böden langfristig ihre Eignung für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Dieser Prozess wird weitergehen, bis die entwässerte Torfschicht vollständig aufgezehrt ist oder die Wasserstände in den Böden wieder angehoben werden. Die Torfzersetzung führt zudem zu einer Freisetzung von Nährstoffen und deren Eintrag in Gewässer. Auch im Hinblick auf eine langfristige ökonomische Perspektive, sowohl aus gesamtgesellschaftlicher als auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht, ist es daher wichtig, zu nachhaltigen Bewirtschaftungsformen dieser Flächen zu kommen.

Mit der Erarbeitung einer Nationalen Moorschutzstrategie kommen wir dem Auftrag aus der Koalitionsvereinbarung nach und wollen der Bedeutung des Moorschutzes für den Klima-, Biodiversitäts- und Bodenschutz, sowie für den Landschaftswasserhaushalt gerecht werden. Sie wendet sich nicht nur an die innerstaatlichen Einrichtungen auf den verschiedenen Ebenen, sondern an alle gesellschaftlichen Akteure. Wir sind dabei überzeugt, dass der Schutz von Mooren, die Wiedervernässung von bisher entwässerten Mooren und Moorböden und ihre nachhaltige Nutzung nur im Schulterschluss mit der örtlichen Bevölkerung, Flächeneigentümer*innen und denjenigen, die die Flächen derzeit bewirtschaften, gelingen können. Die Nationale Moorschutzstrategie baut deshalb auf kooperativen Ansätzen und

verstärkter Öffentlichkeitsarbeit auf, durch die ein Transformationsprozess hin zu moorerhaltenden Bewirtschaftungsformen unterstützt werden soll.

Mit Blick auf die besondere Herausforderung, die der Moorschutz für den Klimaschutz und für die Landwirtschaft darstellt, besteht die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit von Bund und Ländern. Die Nationale Moorschutzstrategie soll daher durch eine Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz ergänzt werden, die auch eine Brücke zu den Moorschutzstrategien der Länder bildet.

1. Ausgangslage

1.1 Moore in Deutschland

Mit dem Ende der Eiszeit vor 12.000 Jahren begann in Mitteleuropa die Entstehung unserer heutigen Moore. Voraussetzung dafür war das kühle gemäßigte Klima und ein Wasserüberschuss in der Landschaft. Die Moore bestehen aus Torf, der sich aus den abgestorbenen Teilen von Pflanzen bildet und Wasser speichern kann wie ein Schwamm. In diesen teilweise nährstoffarmen Ökosystemen gibt es im Vergleich zu anderen heimischen Landschaften eine spezielle Biodiversität; viele Pflanzen und Tiere, die heute vom Aussterben bedroht sind, finden hier ihren Lebensraum.

Bereits absehbar ist, dass die Folgen des Klimawandels deutliche Auswirkungen auf die Moore haben werden [1], [2]: Der erwartete Temperaturanstieg führt zu einer stärkeren Verdunstung. Darüber hinaus können Veränderungen der Niederschlagsmenge und ihrer jahreszeitlichen Verteilung die Moore zusätzlich belasten. Beides kann dazu führen, dass der Wasserstand verstärkt sinkt, insbesondere in den Sommermonaten. Es wird daher damit gerechnet, dass verschiedene Moorlebensraumtypen verschwinden oder sich deutlich verändern werden, insbesondere wenn dieser Entwicklung nicht durch verstärkte Moorschutzmaßnahmen entgegengewirkt wird. Mit den Moorlebensräumen sind auch die Arten bedroht, die auf diese Lebensräume angewiesen sind. Um diese Veränderungen zu begrenzen, sind erhebliche Anstrengungen notwendig.

Die weit überwiegende Anzahl der Moore in Deutschland ist heute entwässert, übermäßig mit Nährstoffen belastet und mehr als drei Viertel dieser Flächen werden land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Sie sind für den Laien in der Landschaft vielfach nicht mehr als Mooregebiete zu erkennen. Oft erinnert nur noch die Gebietsbezeichnung an die ehemaligen Verhältnisse. Die Böden in diesen Gebieten werden allgemein meist als „Moorböden“ oder „organische Böden“ bezeichnet. Die Nationale Moorschutzstrategie adressiert alle organischen Böden im Sinne der Definition des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)), im Deutschen meist als „Weltklimarat“ bezeichnet. Diese Definition aus dem Jahr 2006 liegt der Klimaberichterstattung in Deutschland zu Grunde. Damit werden sowohl Moorböden nach deutscher bodenkundlicher Definition als auch weitere kohlenstoffreiche Böden, die in ihrem Emissionsverhalten mit Moorböden vergleichbar sind, wie z.B. Anmoorgleye und Moorfolgeböden erfasst. Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Strategie für diese organischen Böden zusammenfassend nur der Begriff „Moorböden“ verwendet. Von diesen Moorböden sind 92 Prozent entwässert.

Es gibt in Deutschland rund 1,8 Millionen Hektar Moorböden. Sie konzentrieren sich insbesondere auf das Norddeutsche Tiefland sowie das Alpenvorland. Obwohl dies nur rund 5 Prozent der gesamten Landfläche Deutschlands sind, ist in diesen Moorböden genauso viel Kohlenstoff gespeichert wie in den deutschen Wäldern. Durch den abgesenkten Wasserstand sind diese Böden aber Zersetzungsprozessen ausgesetzt, weil der Torf mit Luft in Berührung kommt. Dabei werden große Mengen des gespeicherten Kohlenstoffs als Treibhausgase freigesetzt. Freisetzungen sind auch über Torfbrände möglich, deren Wahrscheinlichkeit mit fortschreitendem Klimawandel weiter zunimmt. Wenn wir das Ziel der Treibhausgasneutralität in Deutschland erreichen wollen, ist es wichtig, dass wir die Kohlenstoffvorräte der Moorböden vor Freisetzung schützen. Dies ist nur möglich, wenn die Wasserstände wieder angehoben werden.

Derzeit wird rund die Hälfte der Moorböden als Grünland, weitere 19 Prozent als Ackerflächen genutzt. Die heute vorherrschenden Nutzungsformen sind meist von einer tiefen Entwässerung der Moorböden abhängig. Mit der Entwässerung erhöht sich die Tragfähigkeit der Böden, sodass die Flächen für die Beweidung durch moderne Tierrassen geeignet sind und besser befahren werden können. Wenn die Wasserstände auf den Flächen angehoben werden sollen, müssen neue Nutzungsformen für die Flächen entwickelt oder die Flächen aus der Nutzung genommen werden.

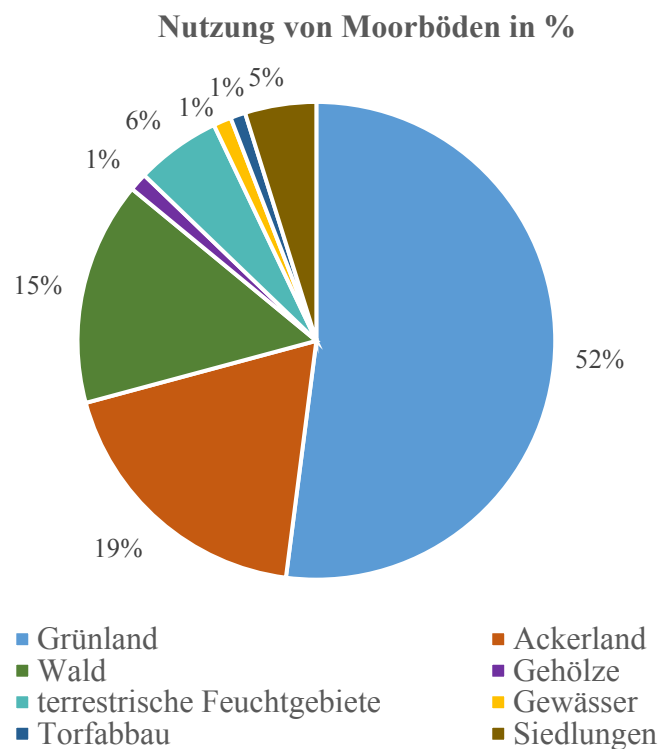


Abbildung 1: Übersicht über die derzeit bestehenden Nutzungen auf Moorböden in Deutschland - Quelle: Umweltbundesamt (UBA) 2020 [4]

Hindernisse für Wiedervernässungen können neben den land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen bestehende Siedlungs- und Verkehrsinfrastrukturen, aber auch Windkraft- und

Photovoltaikanlagen sein, die auf entwässerten Moorböden installiert wurden. Es ist daher davon auszugehen, dass nur ein Teil der Flächen wiedervernässt werden kann und erhebliche Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden auch in Zukunft noch erfolgen werden. Die Errichtung weiterer Bauten und Infrastrukturen auf entwässerten Moorböden soll vermieden oder moorschutzorientiert ausgeführt werden, um den Weg für einen ambitionierten Klimaschutz nicht noch weiter zu erschweren.

Weitere Hindernisse für Wiedervernässungen können Standortveränderungen als Folge der langjährigen entwässerungsbasierten Nutzungen, wie Bodenverdichtungen und stark reduzierte Wasserleitfähigkeit sowie Absenkung der Grundwasserstände im Einzugsbereich der Moore sein. Infolge des Klimawandels können sich die Niederschlagsverhältnisse derart verändern, dass in einigen Gebieten in den Sommermonaten oder sogar ganzjährig nicht genügend Wasser für eine Wiedervernässung zur Verfügung stehen könnte.

Deutlich rückläufig ist die Torfgewinnung in Deutschland. Der Abbau erfolgt vorrangig zur Verwendung im Gartenbau und im Privatgarten, als Kultursubstrat oder zur Bodenverbesserung. Hier wird der im Torf gebundene Kohlenstoff in kurzer Zeit freigesetzt. Auf dem Weg zu einer klimaneutralen Gesellschaft bildet daher das Auslaufen des Torfabbaus und der Torfverwendung einen weiteren wichtigen Baustein. Da Torf und Pflanzerden innerhalb der Europäischen Union (EU) frei handelbare Güter sind, ist es wichtig, Maßnahmen in diesem Bereich mit den anderen Mitgliedstaaten abzustimmen, um Verlagerungseffekte des Torfabbaus in andere Staaten zu vermeiden.

Wegen der ungünstigen Bedingungen für eine Besiedlung sind auf manchen Moorflächen militärische Übungsflächen entstanden. Ehemals militärisch genutzte Flächen insbesondere in den neuen Bundesländern konnten nach 1990 für die Belange des Naturschutzes gesichert und teilweise renaturiert werden. Moorflächen mit aktiver militärischer Nutzung sind als Flächen im Eigentum des Bundes in dieser Moorschutzstrategie in Kapitel 4.6 ebenfalls berücksichtigt.

1.2 Moore als Lebensräume

Naturnahe nicht entwässerte Moore sind Lebensraum für eine spezifische Tier- und Pflanzenwelt. Sie tragen heute überdurchschnittlich zur Erhaltung der biologischen Vielfalt bei und sind somit für den Arten- und Biotopschutz von besonderer Bedeutung.

Hoch- und Übergangsmoore weisen eine relative Artenarmut auf und nur hoch spezialisierte Arten, die an dauerhafte Nässe, niedrige pH-Werte und Nährstoffarmut angepasst sind, können hier überleben. Niedermoores mit ihren Riedern, Röhrriechen und Bruchwäldern sind dagegen meist artenreicher. Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland stellen basenreiche Moore dar, die mit ihren extensiv genutzten Streuwiesen, Seggen- und Binsenriedern die höchsten Artenzahlen aller Moorbiotope in Deutschland aufweisen.

Von den naturnahen Lebensräumen der Moore profitieren diverse Artengruppen wie Insekten und Vögel. Die Moore sind in ihrer Vielfalt unersetzliche Lebensstätten für zahlreiche Arten, die nationalen Artenschutzbestimmungen, europäischen oder auch internationalen Verpflichtungen wie der Ramsar-Konvention, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und der Vogelschutz-Richtlinie der EU unterliegen. Wegen der drastischen Verringerung der Feuchtlebensräume haben die verbliebenen Hoch- und Niedermoores auch

eine besondere Bedeutung als Rückzugsgebiete für in der früheren bäuerlichen Kulturlandschaft noch häufige Tierarten, wie z.B. Sumpfohreule und Brachvogel.

Die nationalen Berichte zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und die Roten Listen zeigen jedoch, dass dringender Handlungsbedarf besteht. Die von der der FFH-Richtlinie geschützten Moor-Lebensraumtypen müssen derzeit weit überwiegend als in einem „ungünstig-unzureichenden“ oder sogar „ungünstig-schlechten“ Erhaltungszustand eingestuft werden. Unzureichend oder schlecht ist der Zustand auch für sekundäre Lebensraumtypen auf Moorstandorten (z.B. Pfeifengraswiesen) und daran angepasste Arten.

Tabelle 1: Erhaltungszustand der wesentlichen Lebensraumtypen der Moore in Deutschland gemäß FFH-Richtlinie und dem nationalen FFH-Bericht 2019

Code	Lebensraumtyp	Biogeographische Region gemäß FFH-Richtlinie		
		Atlantisch	Kontinental	Alpin
1330	Atlantische Salzwiesen	gelb	rot	grau
3160	Dystrophe Seen und Teiche	gelb	gelb	grün
4010	Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>	rot	rot	grau
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	rot	rot	grün
7110*	Lebende Hochmoore	rot	gelb	grün
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	rot	rot	gelb
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	rot	gelb	gelb
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)	gelb	gelb	grün
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	rot	gelb	grün
7230	Kalkreiche Niedermoore	rot	gelb	gelb
91D0*	Moorwälder	rot	rot	grün

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) 2020 [5]

Legende: * - prioritärer Lebensraumtyp

	günstig		ungünstig-unzureichend		ungünstig-schlecht
--	---------	--	------------------------	--	--------------------

Der ungünstige aktuelle Zustand der Moore spiegelt sich auch im Umfang und den Gefährdungsgraden der in den Roten Listen erfassten moorgebundenen Arten wider. Selbst ein erheblicher Anteil der Moosarten, die entscheidend zur Torfbildung beitragen, ist in den Roten

Listen aufgeführt und Torfmoose (Sphagnum) gehören gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 13 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) zu den besonders geschützten Arten. Bei den Tierarten sind es gerade Insekten, wie z.B. Libellen und Schmetterlinge, die aufgrund der Zerstörung und Degradation von Mooren als gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht eingestuft sind.

Zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Moorlebensräume und ihrer charakteristischen Arten, ebenso zum Erhalt des Landschaftswasserhaushalts sowie zum Schutz vor der Freisetzung von Nährstoffen sind in der Regel umfangreiche hydrologische Maßnahmen nötig, die den Gesamtwasserhaushalt der Moore beeinflussen. Wenn Grundwasserstände wegen zunehmender Trocken- und Hitzeperioden langfristig absinken, kann dies den Gesamtwasserhaushalt von Mooren beeinflussen. Vielfach ist es erforderlich, ausreichende Pufferflächen und das hydrologische Einzugsgebiet von Mooren in die Renaturierungskonzepte mit einzubeziehen und die Nährstoffbelastungen in den empfindlichen Moorbiotopen zu reduzieren. Bei Biotopen der extensiv genutzten Kulturlandschaft muss darüber hinaus langfristig eine entsprechende Pflege oder extensive Nutzung gesichert werden.

1.3 Moore als Kohlenstoffspeicher

Moore spielen eine besondere Rolle im Kohlenstoffkreislauf und für den Klimaschutz. Hierauf weist auch der IPCC in seinem Sonderbericht über Klimawandel und Landsysteme hin. Während in anderen Landökosystemen Kohlenstoff für eine begrenzte Zeit eingespeichert und nach Absterben der Pflanzen wieder freigesetzt wird, kann in Mooren der Kohlenstoff als Torf langfristig gespeichert werden. Die Torfschichten in Mooren können über Tausende von Jahren wachsen. Gemäß dem IPCC Sonderbericht über Klimawandel und Landsysteme [6] sind 26 bis 44 Prozent des geschätzten weltweit in Böden gespeicherten organischen Kohlenstoffs in Mooren gebunden, obwohl nur 3 bis 4 Prozent der Landfläche der Erde von Mooren bedeckt sind.

Weltweit betrachtet befinden sich etwa 80 Prozent der Moore in einem natürlichen oder naturnahen Zustand, von denen mehr als die Hälfte weiterhin Kohlenstoff einbindet. Die übrigen etwa 20 Prozent der Moore (etwa 80 Millionen Hektar) sind derart verändert, dass keine Torfbildung mehr stattfindet. Viele dieser geschädigten Moore setzen den gespeicherten Kohlenstoff nach und nach wieder frei und sind für etwa 6 bis 7 Prozent der globalen Kohlendioxidemissionen verantwortlich. Nach Indonesien ist die EU der weltweit zweitgrößte Emittent von Kohlendioxidemissionen aus degradierten Mooren. Innerhalb der EU ist Deutschland der größte Emittent.

In Deutschland sind 92 Prozent der Moore entwässert und verursachen jährlich mit etwa 53 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente [7] einen Anteil von etwa 6,7 Prozent der gesamten deutschen Treibhausgas-Emissionen. Der weit überwiegende Teil (83 Prozent) dieser Emissionen aus Mooren resultiert aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Historisch betrachtet, nahm Deutschland bei der Kultivierung der Moore und deren landwirtschaftlicher Nutzung eine globale Spitzenstellung ein. In der Folge gehört heute Deutschland im internationalen Maßstab zu den Ländern, in denen die meisten Moorflächen degradiert oder zerstört sind.

Der Prozess der Kohlenstoffspeicherung verläuft in Mooren sehr langsam. Nur auf Grund ihrer langen Entstehungsgeschichte sind die bereits gespeicherten Kohlenstoffmengen in Mooren so hoch. Naturnahe Moore sind in der Summe der drei beteiligten Treibhausgase klimaneutral oder schwache Quellen. Entwässerte Moore sind dagegen relativ starke Treibhausgasquellen, da die Freisetzungprozesse sehr schnell ablaufen. Werden Wasserstände in degradierten Mooren wieder angehoben, können diese Prozesse kurzfristig verlangsamt und mittelfristig gestoppt werden.

Die Höhe der Emissionen hängt unmittelbar mit der Tiefe der Entwässerung zusammen, da bei tieferer Entwässerung größere Mengen Torf trockenliegen und zersetzt werden. Hinsichtlich der Klimawirksamkeit geschädigter Moore lässt sich in Abhängigkeit vom Moortyp sowie von ihrer Naturnähe und Nutzungsintensität eine Rangfolge bilden. Demnach sind die Emissionen aus intensiv genutzten Niedermooren aufgrund der leichter abbaubaren organischen Substanz in der Regel höher als aus Hochmooren. Die geringsten Emissionen entstehen auf naturnahen Moorstandorten, höhere Emissionen findet man in bewaldeten Mooren und mit Abstand die höchsten Emissionen auf tief entwässerten Grünland- und Ackerflächen auf Moorböden.

Nur durch eine Anhebung der Wasserstände ist eine Reduzierung der Emissionen erreichbar. Wiedervernässungen wurden in der Vergangenheit zumeist aus Naturschutzgründen in begrenztem Umfang im Zuge von Renaturierungsprojekten durchgeführt. Will man Wiedervernässungsmaßnahmen aus Klimaschutzgründen auf größere Flächen ausdehnen, sind Nutzungsänderungen hin zu nassen Bewirtschaftungsformen oder auch Nutzungsaufgaben erforderlich. Durch Wiedervernässungen lassen sich durchschnittlich zwischen 10 und 35 Tonnen Kohlendioxid pro Hektar und Jahr vermeiden. Die Vernässung von Moorböden stellt eine der effizientesten Klimaschutzmaßnahmen in der deutschen Land- und Forstwirtschaft dar.

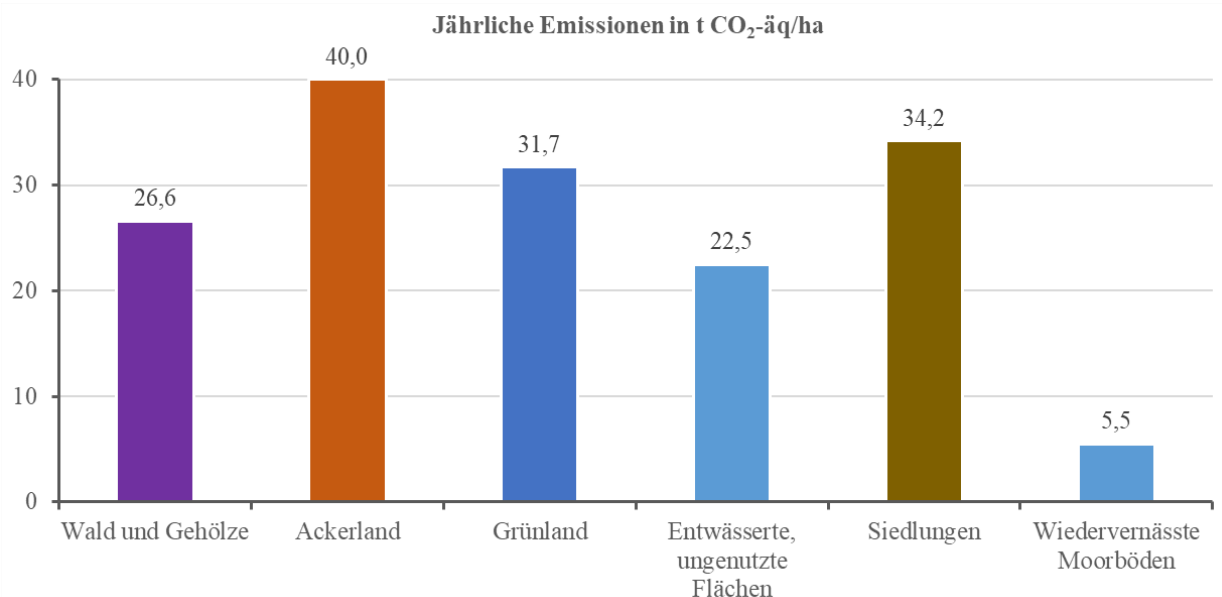


Abbildung 2: Treibhausgas-Emissionen für Moorböden in Deutschland je Hektar und Jahr
Quelle: Tiemeyer et al (2020) [8]

1.4 Moore als Wasserspeicher und Nährstoffsенke

Moore haben eine ausgleichende Wirkung auf den Landschaftswasserhaushalt. Gerade vor dem Hintergrund des zunehmenden Klimawandels sowie häufigerer und länger anhaltender Dürreperioden oder Starkregenereignissen kommt der Wasserhaltung in Mooren eine steigende Relevanz zu. Moore haben zudem durch ihre Verdunstungsleistung eine kühlende und ausgleichende Wirkung auf das Regionalklima.

Funktionstüchtige Moore und ihre Böden erfüllen zusätzlich wichtige Funktionen, indem sie Nähr- und Schadstoffe aufnehmen und in verschiedenen biogeochemischen Prozessen ab- oder umbauen. Sie werden daher auch als Nieren der Landschaft bezeichnet. Mit der Trockenlegung der Moore verändern sich auch diese Prozesse. Bei der Zersetzung des Torfes werden Nährstoffe in erheblichen Mengen freigesetzt und anschließend aus dem Moor in die Oberflächengewässer ausgetragen. Degradierete Moorböden sind eine maßgebliche Nährstoffquelle. Sie erhöhen so die Gefahr einer Eutrophierung dieser Gewässer deutlich und stellen für die noch vorhandenen nährstoffarmen Moorbiootope eine starke Gefährdung dar. Moorbodenschutz kann hingegen zu einem langfristigen Gewässerschutz positiv beitragen.

Die hydrologische Situation der Moore in der Landschaft kann nicht isoliert betrachtet werden. Der Wasserhaushalt der Moore ist unmittelbar von der Situation und Entwicklung des Wasserhaushalts in ihrem gesamten Einzugsgebiet abhängig. Für die Entwässerung der Moore wurde ein umfängliches Netz von Drainagen, Gräben und Kanälen geschaffen, mit dem Ziel, Wasser schnell und umfänglich aus den Flächen abzuleiten.

Durch die mit der Trockenlegung der Moore einhergehenden Sackungen der Böden war und ist es für eine Fortführung der bisherigen entwässerungsbasierten Landwirtschaft erforderlich, die Entwässerungssysteme immer weiter zu vertiefen. Sacken die Böden zu weit ab (unter das Niveau der sogenannten „natürlichen Vorflut“), kann das Wasser nur noch durch den Einsatz von Schöpfwerken abgeführt werden. Diese dauerhafte Abhängigkeit von beständiger Vertiefung der Entwässerungsstrukturen bis hin zu einer aktiven Entwässerungstechnik nimmt bei Weiterverfolgung der entwässerungsbasierten Bewirtschaftung weiter zu, je stärker der Torf zersetzt wird und die Flächen absacken. Um diese Prozesse aufzuhalten und eine Entwicklung hin zu einer vorausschauenden Wasserrückhaltung einzuleiten, ist es notwendig, den Wasserrückhalt auf der gesamten Fläche zu verbessern und übergreifende Konzepte für den Landschaftswasserhaushalt zu erarbeiten, die hydrologische Einheiten vollständig einbeziehen. Dabei sind der erwartete Klimawandel und die damit verbundenen Niederschlags- und Temperaturveränderungen zu berücksichtigen. Eine besondere Herausforderung für Wiedervernässungsmaßnahmen besteht darin, jeweils alle in dem Einzugsbereich Betroffenen von der Notwendigkeit und den Vorteilen der Maßnahmen zu überzeugen.

1.5 Moore als Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Aufgrund der Wassersättigung und der Sauerstoffarmut in Mooren ist die Zersetzung verschiedener Materialien stark gehemmt. Intakte Moorböden sind dadurch exzellente Archive unserer Natur-, Landschafts- und Kulturgeschichte. Sie können vielfältige Hinweise enthalten, die gut zeitlich eingeordnet werden können. In wassergesättigten Mooren sind z.B. Pollen und Sporen, tierische und pflanzliche Ablagerungen sowie Pilzhyphen oder Algen im Torfkörper

konserviert. Aus einer Analyse der Pollen, die in einem ungestörten Moorboden eingelagert sind, können beispielsweise Rückschlüsse auf die Entwicklung der Vegetation und des Klimas in der Vergangenheit gezogen werden. Darüber hinaus können sie auch Informationen zu historischen Umweltbedingungen und zu Ereignissen liefern, die die natürlichen Umweltverhältnisse erheblich beeinflusst haben.

Die in Mooren aufgefundenen Reste menschlicher Besiedlungen sind teilweise sehr gut erhalten geblieben und liefern uns wertvolle Informationen zur Besiedlungsgeschichte der entsprechenden Gegenden. Bekannt sind insbesondere die Funde der gut erhaltenen sogenannten Moorleichen und des UNESCO-Weltkulturerbes prähistorischer Pfahlbauten um die Alpen, die uns einen sehr eindrucksvollen Einblick in die damaligen Lebensumstände geben. Zahlreiche Moorwege, die bereits vor Jahrtausenden angelegt wurden, liefern Informationen zur Nutzungsgeschichte unserer Landschaften, der Moore und zu historischen Verkehrswegen.

2. Bezüge zu anderen Strategien und Programmen der Bundesregierung

Die vorliegende Nationale Moorschutzstrategie, die einen Auftrag aus dem Koalitionsvertrag umsetzt, weist enge Bezüge zu einer Anzahl anderer Strategien und Programme der Bundesregierung auf, von denen die wichtigsten in diesem Kapitel dargestellt werden. Für die Umsetzung des Moorschutzes vor Ort sind auch die Moorschutzstrategien, Moorschutzprogramme und -konzepte der Länder zu beachten, die für Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein verfügbar sind [9]. Die Nationale Moorschutzstrategie wird hier eine Lücke auf Bundesebene schließen.

Die im Jahr 2007 beschlossene Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) enthält rund 330 Ziele und 430 Maßnahmen zu allen biodiversitätsrelevanten Themen, darunter auch den Moorschutz [10]. Das Ziel, den Rückgang der biologischen Vielfalt aufzuhalten und eine positive Entwicklung anzustoßen, konnte trotz umfangreicher Maßnahmen in vielen Bereichen bisher noch nicht erreicht werden und ist damit weiter aktuell. Dazu werden die bisherigen Ziele der NBS für den Moorschutz durch diese Nationale Moorschutzstrategie weiterentwickelt.

Auf internationaler Ebene werden auf Grundlage des Übereinkommens über die biologische Vielfalt aktuell neue Zielsysteme für den Schutz der Biodiversität für die Zeit nach 2020 entwickelt. Anhand dieser Ziele, muss auch die NBS weiterentwickelt werden (siehe Kapitel 4.1). Hierbei wird die Nationale Moorschutzstrategie berücksichtigt.

Wesentliche Ziele für den Moorschutz in der Nationalen Biodiversitätsstrategie 2007 [10]

- Heute noch bestehende natürlich wachsende Hochmoore sind bis 2010 gesichert und befinden sich in einer natürlichen Entwicklung.
- Bis zum Jahre 2020 kann sich die Natur auf mindestens zwei Prozent der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln, beispielsweise in Bergbaufolgelandschaften, auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, an Fließgewässern, an den Meeresküsten, in Mooren und im Hochgebirge.
- Die Regeneration gering geschädigter Hochmoore ist bis 2010 eingeleitet mit dem Ziel, intakte hydrologische Verhältnisse und eine moortypische, oligotrophe Nährstoffsituation zu erreichen. In regenerierbaren Niedermooren ist der Torfschwund signifikant reduziert. Moore wirken wieder als Nährstoff- und CO₂-Senke.
- Bis 2020 sind wesentliche Teile der heute intensiv genutzten Niedermoore extensiviert und weisen nur noch Grünlandnutzung auf. Typische Lebensgemeinschaften entwickeln sich wieder.
- Bis zum Jahr 2020 hat sich die natürliche Speicherkapazität für CO₂ der Landlebensräume (zum Beispiel durch Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren und durch die Zunahme naturnaher Wälder) um 10 Prozent erhöht.
- Erarbeitung von Moorentwicklungskonzepten in allen Bundesländern bis 2010 und deren Umsetzung bis 2025.
- Natürliche Entwicklung in allen Hochmooren und Moorwäldern; signifikante Reduzierung des Torfabbaus ab 2015 bei gleichzeitiger Steigerung der Verwendung von Torfersatzstoffen im Gartenbau.
- Schaffung von ökonomischen Anreizen zur Nutzungsextensivierung von Niedermooren; natürliche Entwicklung auf 10 Prozent der heute extensiv genutzten Niedermoore bis 2010 sowie von weiteren 10 Prozent bis 2020.
- Einbindung der Moore in ein länderübergreifendes Biotopverbundsystem.

Der im Jahr 2016 verabschiedete Klimaschutzplan 2050 stellt die nach dem Übereinkommen von Paris geforderte Langfriststrategie der Bundesregierung für den Klimaschutz dar. Im novellierten Bundes-Klimaschutzgesetz von 2021 wurden die Jahresemissionsmengen für die Zeit bis 2030 für die Sektoren Energie, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft sowie Abfallwirtschaft und Sonstiges an das neue nationale Klimaschutzziel für das Jahr 2030 (mind. -65%) angepasst und das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert. Der Sektor „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“, in dem die Kohlendioxidemissionen aus Moorböden bilanziert werden, nimmt gegenüber den anderen Sektoren eine Sonderrolle ein. Das Gesetz betont den Beitrag natürlicher Ökosysteme, wie Moore und Wälder, zum Klimaschutz. Das novellierte Bundesklimaschutzgesetz von 2021 sieht erstmals auch quantifizierte Senkenziele vor: Im neuen § 3a ist nun festgelegt, dass die gemittelte Emissionsbilanz des Sektors bis zum Jahr 2030 auf minus 25 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalente, bis zum Jahr 2040 auf minus 35 Millionen Tonnen Kohlenstoffdioxidäquivalente und bis zum Jahr 2045 auf minus 40 Millionen Tonnen

verbessert werden soll. Die Moorschutzstrategie wird einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung dieser Ziele leisten. Derzeit werden in der Bilanz des Sektors die Emissionen aus Moorböden durch die Einbindung von Kohlenstoff im Wald ausgeglichen. Sowohl der prognostizierte Rückgang der Senkenleistung des deutschen Waldes als auch der Bedarf nach einem Ausgleich nicht vermeidbarer Restemissionen in anderen Sektoren, machen eine Reduktion der Mooremissionen erforderlich.

Konkretisiert wird der Klimaschutzplan 2050 durch das Klimaschutzprogramm 2030, das im Oktober 2019 von der Bundesregierung beschlossen wurde. Das Bundes-Klimaschutzgesetz legt fest, dass dieses Programm regelmäßig fortzuschreiben ist. Im Klimaschutzprogramm 2030 ist ein Maßnahmenbündel für den „Schutz von Moorböden einschließlich Reduzierung der Torfverwendung in Kultursubstraten“ enthalten. Die hier vorliegende Nationale Moorschutzstrategie und die Torfminderungsstrategie greifen die Maßnahmen des Klimaschutzprogramms auf.

Für die großflächige Umsetzung von Wiedervernässungsmaßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen aus entwässerten Moorböden schließt die Bundesregierung zudem eine Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz ab. Die Zielvereinbarung basiert auf dem gemeinsamen Verständnis des Bundes und der Länder, dass die für den Klimaschutz in Deutschland festgelegten Ziele nur erreicht werden können, wenn auch im Bereich der Moorböden zügig ambitionierte Maßnahmen ergriffen werden, um die Treibhausgas-Emissionen dauerhaft zu reduzieren. Mit der Vereinbarung wird angestrebt, bis zum Jahr 2030 eine Reduktion der jährlichen Kohlendioxidemissionen aus Moorböden zunächst um fünf Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente zu erreichen. Die Umsetzung der Ziele und Maßnahmen soll auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruhen und erfordert ein kooperatives Handeln des Bundes, der Länder und vor allem derjenigen, denen die Flächen gehören und die sie nutzen. Die Zielvereinbarung baut auf den seit Jahren laufenden Aktivitäten des Bundes und der Länder zum Schutz und zur Renaturierung der Moore auf, entwickelt diese insbesondere im Sinne des Klimaschutzes konsequent weiter und adressiert auch die nötigen Ressourcen.

Der aktuelle Koalitionsvertrag auf Bundesebene enthält den Auftrag zur Erarbeitung einer „Torfschutzstrategie mit dem Ziel, klimafreundliche Alternativen zur Minderung der Torfanteile zur Verfügung zu stellen“. Im Klimaschutzplan 2050 und mit dem Klimaschutzprogramm 2030 hat sich die Bundesregierung bereits zu konkreten Maßnahmen bekannt, die Inhalt dieser Strategie sein sollen und das Ziel haben, den Einsatz von Torf als Kultursubstrat und Bodenverbesserer soweit wie möglich zu verringern und, wo ein Ersatz durch klimafreundliche Alternativen möglich ist, ganz auf den Einsatz von Torf zu verzichten. Die vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) auf dieser Grundlage angestrebte Torfminderungsstrategie soll ebenfalls auf dem Grundprinzip der Freiwilligkeit und Förderung basieren. Sie soll ein Ausstiegsziel für die Torfverwendung im Hobbygartenbau und ein Reduktionsziel für den Erwerbsgartenbau formulieren.

Im zweiten Fortschrittsbericht zur Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel bzw. dem Aktionsplan Anpassung III wird auf die Wiedervernässung von Mooren Bezug genommen. Damit wird auf ihre Bedeutung auch für die Anpassung an den Klimawandel hingewiesen (Steigerung der Resilienz von Ökosystemen) [11].

Zu den Ergebnissen des Nationalen Wasserdialogs bestehen enge und wechselseitige Bezüge. Diese Ergebnisse dienen als Grundlage zur Erarbeitung einer Nationalen Wasserstrategie. Die Forderungen der Stakeholder im Abschlussdokument des Nationalen Wasserdialogs

unterstützen die Anliegen der Nationalen Moorschutzstrategie mit wichtigen Impulsen. Mit der Fokussierung auf die Wiedervernässung und Renaturierung von Moorböden ergänzt die Nationale Moorschutzstrategie die strategischen Ziele des Nationalen Wasserdialogs und benennt konkrete Maßnahmen für die Umsetzung in die Praxis. Diese müssen in einem umfassenden wasserwirtschaftlichen Ansatz zum nachhaltigen integrativen Management des Landschaftswasserhaushalts eingebunden werden.

Die geplante integrierte nationale Stickstoffminderungsstrategie, die den Eintrag von Stickstoff in Wasser, Luft und Böden auf ein umweltverträgliches Maß reduzieren soll, wird ebenfalls positive Auswirkungen auf den Moorschutz entfalten. Auch die Moore sind erheblich durch die Eutrophierung aus Luft und Gewässern gefährdet oder bereits stark geschädigt. In der Regel ist eine intensive Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen im Wassereinzugsgebiet der Moore für die Verschlechterung der Moorökosysteme verantwortlich.

Das BMEL plant, eine Grünlandstrategie zu erarbeiten, die auch die Grünlandnutzung auf Moorböden adressieren soll. Weiterhin entwickelt das BMEL die Waldstrategie 2020 zu einer Waldstrategie 2050 weiter. Der Moorschutz muss entsprechend seiner großen Bedeutung auch auf Forstflächen vorrangig und angemessen berücksichtigt werden.

Die Anfang 2020 verabschiedete nationale Bioökonomiestrategie hat unter anderem als Ziel, die Potenziale der Bioökonomie innerhalb ökologischer Grenzen zu erkennen und zu erschließen sowie bioökonomische Lösungen für die Nachhaltigkeitsagenda zu entwickeln. Die Biomassenutzung wiedervernässter Moore ist dabei ein Teilbereich der Bioökonomie. Die noch zu entwickelnden Umsetzungsmaßnahmen und die Forschungsförderung werden die Maßnahmen der Nationalen Moorschutzstrategie zur nachhaltigen und klimaneutralen Nutzung von bisher stark entwässerten Moorböden aufgreifen und weiterentwickeln.

Nicht zuletzt trägt die Nationale Moorschutzstrategie zur Umsetzung der 2030-Agenda für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen und den darin enthaltenen globalen Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals, kurz SDGs) bei. In Deutschland werden die SDGs insbesondere durch die „Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie“ (DNS) mit 75 nationalen Zielen umgesetzt. Die Nationale Moorschutzstrategie trägt zur Erreichung wesentlicher SDGs und DNS-Ziele bei, insbesondere zum Schutz des Lebens an Land und zur Erreichung von Landdegradationsneutralität (SDG 15), zur Reduktion von Treibhausgasen (SDG 13), zur Verringerung von Stickstoffemissionen (SDG 2), zum Schutz und Wiederherstellung von Feuchtgebieten und Wasserökosystemen (SDG 6) und hinsichtlich nachhaltigem Konsum (SDG 12).

3. Schützen, wiederherstellen, nachhaltig nutzen – Grundsätze und Ziele der Nationalen Moorschutzstrategie

Ein erfolgreicher Moorschutz baut zunächst auf einem verstärkten Bewusstsein für die Besonderheiten der Moore und der Moorböden auf. Deutschlands Moorlandschaften sind vielfältig und regional sehr unterschiedlich: Hoch- und Niedermoore im besonders moorreichen Nordwesten, Küstenüberflutungs- und Durchströmungsmoore im Nordosten, zumeist kleine

Hochmoore in den Mittelgebirgen und Hoch- und Niedermoore im Alpenvorland. Diese beträchtliche Vielfalt der Moore in Deutschland erfordert spezifische und differenzierte Ansätze und Maßnahmen. Auf dieser Basis müssen lokal angepasste Konzepte für den Moor- und Moorbodenschutz entwickelt werden. Für die Umsetzung der Maßnahmen setzen wir auf freiwillige Kooperationen mit den Handelnden vor Ort.

Mit Blick auf erhaltene naturnahe Moore soll der Schutz dieser Gebiete konsequent weiterverfolgt werden. Wo möglich, sollen geschädigte Lebensräume wiederhergestellt, Schutzflächen ausgedehnt und die Umsetzung von Moorschutzmaßnahmen verstärkt werden. Ziel ist es, einen günstigen Erhaltungszustand von Moorlebensraumtypen und Arten zu erreichen. Soweit Zielkonflikte zwischen Moorschutzzielen und Erhaltungszielen für geschützte Arten und Lebensräume auftreten, sind diese unter Berücksichtigung der Besonderheiten des jeweiligen Einzelfalls und unter Beachtung bestehender rechtlicher Vorgaben zu lösen.

Bei Renaturierungsmaßnahmen auf Moorböden muss eine Wiederherstellung der entsprechenden Wasserverhältnisse von Beginn an als wesentliches Ziel mitgedacht werden. Für einen erfolgreichen Schutz oder eine erfolgreiche Wiederherstellung nährstoffarmer Biotope müssen mögliche Nährstoffeinträge auch unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes beachtet werden. Durch die Schaffung zusätzlicher renaturierter Moorflächen kann der Moorschutz auch zur Erreichung der Wildnisziele der Bundesregierung [12] beitragen.

Dort, wo entwässerte Moorböden in einer wirtschaftlichen Nutzung stehen, soll gemeinsam mit den Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen die Einführung alternativer, teilweise neuer, nachhaltiger Bewirtschaftungsformen auf der Basis freiwilliger Kooperationen vorangetrieben werden. Eine nachhaltige Nutzung von Moorböden ist nur möglich, wenn sie mit ausreichend hohen Wasserständen verbunden ist und die Vorgaben und Ziele des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigt.

Die Bundesregierung beabsichtigt, finanzielle Anreize zu setzen, durch die die Betroffenen bei der Umstellung der Bewirtschaftungsweisen unterstützt werden und Einkommenseinbußen in der Umstellungsphase ausgeglichen werden. Alle sich auf Bundesebene ergebenden Mehrbedarfe sind finanziell und (plan-)stellenmäßig im Rahmen der jeweils betroffenen Einzelpläne bzw. innerhalb des Energie- und Klimafonds dauerhaft gegenzufinanzieren.

Daneben werden wir uns dafür einsetzen, dass mittelfristig Fehlanreize auf EU-Ebene (insbesondere die Direktzahlungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union (GAP)) abgebaut werden, die derzeit eine nicht nachhaltige Bewirtschaftung von Moorböden begünstigen.

Neue Bewirtschaftungsformen und Wertschöpfungen auf wiedervernässten und weiter genutzten Moorböden sollen durch eine verstärkte Förderung von Forschung und Entwicklung konsequent weiterentwickelt werden. Hierbei sollen nicht nur der Anbau neuartiger Kulturen oder die extensive Viehhaltung im Mittelpunkt stehen, auch die Entwicklung neuartiger ökologisch vorteilhafter Produkte und Dienstleistungen sowie die Schaffung von Vermarktungsketten müssen vorangetrieben werden. Über Pilotvorhaben, die vom BMU gefördert werden, soll für derzeit bereits erfolversprechende Bewirtschaftungsformen gezeigt werden, wie diese klimaverträglich, biodiversitätsfördernd und ökonomisch nachhaltig eingeführt werden können. Auch die Bilanzierung der mit diesen Bewirtschaftungen

möglicherweise einhergehenden Restemissionen von Treibhausgasen soll weiterentwickelt werden.

Insgesamt muss der Moorschutz noch stärker in das Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt werden. Die Vermittlung von Wissen über Moore und deren Bedeutung für den Klima- und Biodiversitätsschutz sowie über die Folgen der land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen soll insgesamt gestärkt werden. Auch in der beruflichen Aus- und Weiterbildung in Lehre, Fachschule und Universität innerhalb der Land- und Forstwirtschaft sowie Wasserwirtschaft soll die Adressierung dieser Themen eine bedeutendere Rolle einnehmen.

Insgesamt soll die Nationale Moorschutzstrategie einen Beitrag zur Erfüllung der nationalen und internationalen Verpflichtungen im Klima- und Biodiversitätsschutz leisten. Dazu adressiert sie die wesentlichen Nutzungen und Gefährdungen der Moore in Deutschland. Sie benennt konkrete Maßnahmen, die für die Erhaltung und die Wiederherstellung der Funktionen der Moore von Bedeutung sind und für eine Verbesserung der Situation der Moore umgesetzt werden müssen. Die Ausgestaltung der Vorbildfunktion des Bundes und die Umsetzung des Moorschutzes auf den Flächen im Eigentum des Bundes (Bundesliegenschaften) sind dabei wichtige Bausteine.

4. Handlungsfelder

4.1 Schutz und Wiederherstellung naturnaher Moore

4.1.1 Aktuelle Situation

In Deutschland sind nur noch wenige naturnahe Moore oder Reste davon erhalten. Vollkommen natürliche Moore gibt es nicht mehr. Viele Standorte der für den Naturschutz bedeutsamen moortypischen Biotop sind gegenwärtig entwässert und degradiert, so dass diese Biotop in ihrer Qualität beeinträchtigt und in ihrem Bestand gefährdet sind. Sie unterliegen heute dem gesetzlichen Biotopschutz und viele sind als Schutzgebiete ausgewiesen sowie zudem Bestandteil des kohärenten europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie. Für den Moorschutz ist die Umsetzung der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung, da viele Moorlebensräume und Arten unter den Schutz dieser Richtlinie fallen. Einzelne Lebensräume und Arten der Moore werden als prioritär eingestuft, das bedeutet, dass sie einem besonders strengen Schutzstatus unterliegen. Die Richtlinie hat zum Ziel, einen Beitrag zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zu leisten. Dafür sind solche Maßnahmen zu ergreifen, die die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse sicherstellen. Gerade bei den Mooren reichen oft gebietsbezogene Maßnahmen in den Natura 2000-Gebieten nicht aus, um diese Ziele zu erreichen und es bedarf klarer Regelungen und verbindlicher Umsetzungsziele über die gemeldeten Gebietsgrenzen hinaus, um die hydrologische Situation wiederherzustellen.

Die typischen Moorbiotop sind vielfach in den höchsten Gefährdungskategorien der Roten Listen eingestuft und Moore sind auch in die Liste der gesetzlich geschützten Biotop gemäß § 30 Absatz 2 Nummer 2 BNatSchG aufgenommen worden. In der Regel bedürfen Moorflächen

mit einem intakten Wasser- und Nährstoffhaushalt keiner Pflege und ihre Existenz ist nicht von einer Bewirtschaftung abhängig. Oftmals werden jedoch Moorflächen aus Naturschutzgründen gepflegt, um Moorbiotope zu erhalten. Zur Unterstützung der Renaturierungsmaßnahmen werden teilweise Gehölze in größerer Zahl entnommen, um die Wasserverluste durch Verdunstung aus dem Moorkörper zu reduzieren. Dies ist jedoch in der Regel ein Hinweis darauf, dass hier bereits gestörte Verhältnisse des Wasser- und Nährstoffhaushalts vorliegen, aufgrund der durch Abtorfung, Mineralisation oder Torfsackungen veränderten Topographie eine optimale Vernässung nicht möglich ist oder die Erhaltungsziele sich nicht an den standörtlichen Verhältnissen orientieren. Eine Verbesserung der hydrologischen Situation vieler Moorflächen erfordert oft die Einbeziehung eines wesentlich größeren Einzugsgebietes. Der Umfang der möglichen Zielkonflikte zwischen Naturschutz (Erhaltung von Arten und Biotopen) und Klimaschutz (Wiedervernässung) auf degradierten Moorböden ist derzeit nicht ausreichend bekannt.

Naturnahe und ungenutzte Moore können nicht gleichgesetzt werden. Ungenutzte Moore unterliegen aktuell keiner wirtschaftlichen Nutzung. Der Grad der Naturnähe spielt hierbei keine Rolle. Vielfach handelt es sich überwiegend um nicht mehr genutzte Flächen, die ehemals land- oder forstwirtschaftlich genutzt bzw. abgetorft wurden. In der Regel sind diese Flächen in unterschiedlichem Umfang degradiert und degradieren mit hohen Treibhausgas-Emissionen weiter, solange die Wasserstände nicht angehoben wurden. Stärker degradierte Moorböden sind prinzipiell schlechter zu renaturieren. Trotzdem haben sie überwiegend eine große Bedeutung für den Naturschutz und sind vielfach entsprechend geschützt. Zu den ungenutzten Flächen werden auch die vom Naturschutz gepflegten Flächen gezählt, sofern keine wirtschaftlichen Ziele mit der Nutzung der Flächen verfolgt werden.

Im Mai 2020 hat die Europäische Kommission im Rahmen des europäischen Grünen Deals die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 [13] vorgelegt. Sie ist eng an die EU-Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ (Farm to Fork-Strategie) für ein faires, gesundes und umweltfreundliches Lebensmittelsystem gekoppelt. Der Rat hat den Zielen der EU-Biodiversitätsstrategie am 23. Oktober 2020 zugestimmt. Die Biodiversitätsstrategie umfasst konkrete Ziele für die nächsten zehn Jahre, darunter die Schaffung eines transeuropäischen Naturschutznetzes von mindestens 30 Prozent der Landfläche und 30 Prozent der Meeresgebiete der EU, Verpflichtungen zur Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme und die Ermöglichung eines tiefgreifenden Wandels mithilfe praktikabler verbindlicher Maßnahmen. Zudem soll die EU bei der Bekämpfung des Rückgangs der biologischen Vielfalt auf globaler Ebene eine Führungsrolle übernehmen. Die Kommission beabsichtigt bis 2021 rechtsverbindliche Ziele für die Wiederherstellung der Natur in geschädigten und für den Klimaschutz relevanten Ökosystemen vorzuschlagen und konkrete Vorschläge für ihre Umsetzung vorzulegen.

Wesentliche Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 [13] mit Bedeutung für den Moorschutz

1. Ein kohärentes Netz der Schutzgebiete

- Es sollen mindestens 30 Prozent der Landfläche in der EU gesetzlich geschützt werden. Davon sollte mindestens ein Drittel der Schutzgebiete der EU - also 10 Prozent der EU-Landflächen - streng geschützt werden.
- [...] Bedeutende Flächen anderer kohlenstoffreicher Ökosysteme wie Torfmoore, Grünland, Feuchtgebiete, Mangroven und Seegraswiesen sollen ebenfalls streng geschützt werden, wobei prognostizierte Verschiebungen von Vegetationsgebieten zu berücksichtigen sind.
- Alle Schutzgebiete sind unter Festlegung klarer Erhaltungsziele wirksam zu bewirtschaften und angemessen zu überwachen.

2. Ein EU-Plan zur Wiederherstellung der Natur: Wiederherstellung von Ökosystemen an Land und im Meer

- Die Kommission wird im Jahr 2021 – vorbehaltlich einer Folgenabschätzung – einen Vorschlag für rechtsverbindliche EU-Ziele für die Wiederherstellung der Natur vorlegen, um geschädigte Ökosysteme wiederherzustellen, insbesondere jene, die das größte Potenzial für die Einbindung und Speicherung von CO₂ sowie für die Verhinderung und Eindämmung der Auswirkungen von Naturkatastrophen aufweisen.
- Die Kommission wird die Mitgliedstaaten insbesondere auffordern, dafür zu sorgen, dass sich die Erhaltungstrends und der Erhaltungszustand aller geschützten Lebensräume und Arten bis 2030 nicht verschlechtern. Darüber hinaus müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass mindestens 30 Prozent der Arten und Lebensräume, die sich derzeit nicht in einem günstigen Zustand befinden, in diese Kategorie fallen oder einen starken positiven Trend aufweisen.

4.1.2 Ziele

a. Erhalt aller naturnahen Moorflächen

Der Erhalt der naturnahen Moorflächen und die Sicherung ihrer natürlichen Entwicklung haben, wo immer möglich, höchste Priorität. Dies soll gleichzeitig dem gesetzlichen Auftrag zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Moorlebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie dienen.

b. Erhalt und Wiedervernässung ungenutzter Moorflächen

Derzeit ungenutzte Moorflächen werden auch zukünftig keiner Nutzung zugeführt. Die hydrologische Situation der Flächen wird verbessert. Sie werden wo immer möglich vollständig wiedervernässt.

c. Stärkung der Senkenfunktion

Naturnahe und ungenutzte Moorbodenflächen sollen sich langfristig zu wachsenden Mooren entwickeln und ihre CO₂-Senkenfunktion ausbauen können.

d. Erweiterung von Moorschutzgebieten

Unter Schutz stehende Moorflächen werden unter Berücksichtigung ausreichender Pufferzonen, des Landschaftswasserhaushalts und zur Minimierung von Nährstoffeinträgen erweitert.

4.1.3 Maßnahmen

- I.** Alle noch erhaltenen naturnahen Moore und Moorflächen werden, unabhängig von ihrem Schutzgebietsstatus, konsequent vor weiteren Belastungen geschützt. Eine Inanspruchnahme dieser Flächen für wirtschaftliche Belange wird ausgeschlossen. Bei Maßnahmen des Moorschutzes wird auf Flächen mit öffentlicher Zweckbindung (insbesondere der Landesverteidigung) deren Funktionssicherung gewährleistet.
- II.** Wir setzen uns dafür ein, dass zusätzliche Moorflächen einer natürlichen Entwicklung überlassen und unter Schutz gestellt werden. Eine Unterstützung entsprechender Maßnahmen über den Wildnisfonds im Rahmen der Vorgaben der Förderrichtlinie ist möglich.
- III.** Flurneuordnungen sind auch beim Moorschutz zweckmäßig und notwendig. Wir unterstützen deshalb, wenn wiedervernässbare und renaturierungsfähige Einheiten von Moorparzellen in Flurneuordnungen zusammengelegt werden oder Flurneuordnungen zu diesem Zweck durchgeführt werden.
- IV.** Wir unterstützen die Länder im Rahmen der finanzverfassungsrechtlichen Möglichkeiten bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen im Naturschutz, insbesondere bei der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes von Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.
- V.** Wir setzen uns für die Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes bei der Wiedervernässung von Moorböden und für die verstärkte Nutzung von Synergien zwischen Natur-, Gewässer-, Boden und Klimaschutz ein.
- VI.** Wir wirken darauf hin, dass Methanemissionen, die insbesondere in der Anfangsphase der Wiedervernässung durch Überstauung auftreten, minimiert werden. Dazu werden wir die Beratung und Qualifizierung der Handelnden hinsichtlich gezieltem Wasserspiegelmanagement oder Oberbodenabtrag ausbauen.
- VII.** Wir setzen uns, unter anderem im Rahmen der Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz, dafür ein, dass ungenutzte Moore und Moorflächen erhalten bleiben und so weit wiedervernässt werden, dass die Torfzersetzung gestoppt und Moorwachstum ermöglicht wird. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.
- VIII.** Wir setzen uns dafür ein, dass auf EU-Ebene bestehende Förderprogramme, die für den Schutz naturnaher und ungenutzter Moorflächen zur Verfügung stehen, weiterentwickelt werden.

4.2 Landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden

4.2.1 Aktuelle Situation

Die landwirtschaftliche Nutzung von Moorböden hat in vielen Regionen Deutschlands eine große ökonomische Bedeutung, insbesondere auch als Grünland für die Milchviehwirtschaft. Ackerbaulich genutzt Standorte sind in der Regel besonders stark melioriert und entwässert. Die mit einem hohen gesamtgesellschaftlichen Aufwand verbundene, zumeist vor mehreren Jahrzehnten durchgeführte Entwässerung führt zu einer Sackung und Schrumpfung des Moorbodens durch Wasserverlust und zu Torfzehrung. Dies kann standortabhängig langfristig zum Verlust der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit führen. Die Nutzbarkeit dieser Flächen ist somit endlich und ökonomisch wie ökologisch nicht nachhaltig. Zusätzlich können durch die Sackungsprozesse erhebliche Schäden an Gebäuden und Infrastruktur entstehen. Bei Ackernutzung kommt eine verstärkte Anfälligkeit trockener Moorböden gegenüber Winderosion hinzu, die die Degradationsprozesse beschleunigt. Bei einzelnen Flächen und Mooregebieten ist ein Zustand erreicht oder wird in absehbarer Zeit erreicht werden, ab dem eine weitere landwirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht sinnvoll möglich ist. In Küstennähe entstehen durch den ansteigenden Meeresspiegel für entwässerte, sackende Moorflächen zusätzliche Herausforderungen und Kosten für den Unterhalt der Entwässerung.

Die in der Landwirtschaft gegenwärtig vorherrschenden Anbaumethoden und -verfahren sind grundsätzlich nicht kompatibel mit einer ganzjährig oberflächennahen Wasserhaltung. Die Umstellung von entwässerungsbasierter auf eine nasse Moornutzung verlangt eine Neuausrichtung der Bewirtschaftungsweise, die unter anderem mit erheblichen Investitionen in wasserbauliche Einrichtungen und in eine angepasste Landnutzungstechnik verbunden ist. Diese Umstellungsprozesse können die landwirtschaftlichen Betriebe aus eigener Kraft meist nicht bewältigen.

Erfolgreiche Wiedervernässungsprojekte auf landwirtschaftlichen Flächen und die Erprobung innovativer Ansätze zur Nutzung nasser Flächen mittels Paludikulturen sind noch wenig verbreitet. Die dauerhafte Wiedervernässung landwirtschaftlich genutzter Flächen schreitet daher bisher nur langsam voran. Vielfach stellen die teils sehr kleinteiligen Eigentumsverhältnisse ein Hemmnis für die Wiedervernässung dar. Die meisten derzeit bereits vollständig vernässten Flächen werden für Naturschutzbelange genutzt, teilweise auch gepflegt, und fallen aus der regulären landwirtschaftlichen Nutzung heraus.

Wesentliche Rahmenbedingungen werden durch die GAP vorgegeben. Direktzahlungen der GAP sind letztlich dafür mitverantwortlich, dass durch eine landwirtschaftliche Nutzung entwässerter Moorböden hohe Treibhausgas-Emissionen, nachteilige Umweltauswirkungen und hohe volkswirtschaftliche Kosten entstehen. Andererseits bestehen mit der sogenannten zweiten Säule der GAP Möglichkeiten, die Umsetzung von Moorschutzmaßnahmen im landwirtschaftlichen Bereich finanziell zu fördern, die noch stärker genutzt werden müssen. Die Agrarförderpolitik ist damit die zentrale Stellschraube für den Moorbodenschutz auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

4.2.2 Ziele

a. Reduktion der Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden

Für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorböden wird mittel- bis langfristig ein torferhaltendes Management angestrebt. Sie trägt so dazu bei, dass bis zum Jahr 2030 die jährlichen Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden um mindestens 5 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente gesenkt werden.

b. Erhalt und Verbesserung der Biodiversität und Wasserqualität

Bei der Bewirtschaftung und der Wiederherstellung der Moorböden werden die Synergien zum Klima-, Biodiversitäts-, Gewässer- und Bodenschutz sowie für den Landschaftswasserhaushalt konsequent genutzt.

c. Erhöhung der Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels

Neue Nutzungsformen tragen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit der landwirtschaftlichen Nutzungen gegenüber den zu erwartenden negativen Auswirkungen des Klimawandels wie Dürre oder Überschwemmungen bei.

d. Schaffung klima- und biodiversitätsverträglicher Wertschöpfungsketten

Zur Sicherung ökonomischer Perspektiven für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorböden werden klima- und biodiversitätsverträgliche Wertschöpfungsketten mit neuartigen Produkten und Dienstleistungen gefördert, die umwelt-, natur-, klima- und biodiversitätsfreundlich produziert und genutzt werden können. Das Potenzial wiedervernässter Moore zur nachhaltigen Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln sowie Biomasse für eine vorrangig stoffliche Verwertung wird im Einklang mit dem Natur- und Klimaschutz genutzt.

e. Bessere Verankerung des Moorbodenschutzes in der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der EU

Die GAP berücksichtigt wiedervernässte landwirtschaftlich bewirtschaftete Moorflächen (z.B. Paludikulturen) in gleicher Weise wie übrige landwirtschaftlich genutzte Flächen.

f. Neuausrichtung der Förderung auf landwirtschaftlich genutzten Moorböden

Die neu ausgerichteten Förderinstrumente auf nationaler Ebene und die Landwirtschaftsförderung auf EU-Ebene vermeiden Fehlanreize für torfzehrende Bewirtschaftungsweisen und berücksichtigen die gesellschaftliche Leistung torferhaltender Bewirtschaftung angemessen.

4.2.3 Maßnahmen

Verstärkung der Zusammenarbeit mit den Ländern:

- I. Wir beschließen mit den Ländern eine Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz, die insbesondere auch die land- und

forstwirtschaftliche Nutzung von Moorböden einschließt. Diese wird regelmäßig auf Aktualisierungsbedarf überprüft. Die Zielvereinbarung bildet die Grundlage für ein einheitliches Vorgehen von Bund und Ländern zur Erreichung der Ziele des Moorbodenschutzes.

- II. Gemeinsam mit den Ländern prüfen wir die bestehenden Fördermaßnahmen und -programme auf ihre Eignung für die Belange des Moorbodenschutzes und stimmen diese aufeinander ab, um mögliche Ineffizienzen und Doppelförderungen zu vermeiden. Wir setzen uns gemeinsam mit den Ländern für eine verbesserte Förderung des Moorbodenschutzes und für den Abbau von förderrechtlichen Hemmnissen und Fehlanreizen national und bei der EU in Übereinstimmung mit der Überprüfung klimaschädlicher Subventionen gemäß dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung ein.

Förderung freiwilliger Wiedervernässungsmaßnahmen:

- III. Wir setzen uns für eine effiziente Nutzung, Verstetigung und einen Ausbau der mit dem Bundeshaushalt für das Jahr 2021 für den Klimaschutz durch Moorbodenschutz und für den Finanzplanzeitraum bereitgestellten Mittel ein, um Anreizprogramme für den Moorbodenschutz in der Fläche auf landwirtschaftlich genutzten Moorböden auf Grundlage der Bund-Länder-Zielvereinbarung realisieren zu können.
- IV. In freiwilligen Kooperationen mit landwirtschaftlichen Betrieben und unter Berücksichtigung der regionalen Rahmenbedingungen werden Bewirtschaftungsformen eingeführt und gefördert, die einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten und die mit dem Moorbodenschutz sowie dem Schutz der biologischen Vielfalt in Einklang stehen. Eine dauerhafte Anhebung des Grundwasserstands auf landwirtschaftlich genutzten Flächen soll gefördert werden, wenn diese geeignet ist, die Torfzersetzung zu beenden oder zumindest erheblich zu mindern. Dabei werden winterliche Wasserstände von mindestens 10 Zentimetern unter Flur und sommerliche Wasserstände von mindestens 30 Zentimetern unter Flur oder höher angestrebt.
- V. Neuartige Bewirtschaftungsformen, die mit einer vollständigen Anhebung der Wasserstände vereinbar sind, insbesondere die Etablierung einer vielfältigen Palette von Paludikulturen (vom Torfmoos bis zum Wertholz), sollen bis zum Erreichen ihrer Konkurrenzfähigkeit besonders gefördert werden. Über Pilotprojekte erprobt die Bundesregierung klimaverträgliche Moorbodennutzungen und setzt sich für die Weiterentwicklung der dabei angewendeten Verfahren (gegebenenfalls auch in Verbindung mit anderen innovativen Nutzungen, vergleiche Nummer 4.9.3 XII), die Entwicklung neuer Produkte sowie die Etablierung von Vermarktungs- und Verwertungswegen ein. Die Erkenntnisse zu neuen moor- und klimaverträglichen Wertschöpfungsketten, insbesondere zu stofflichen Nutzungen, werden national und international kommuniziert.
- VI. Maßnahmen mit besonders großer Klimaschutzwirkung, günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis und positiven Auswirkungen auf den Erhalt der Biodiversität sollen bevorzugt gefördert und die Daten öffentlich zugänglich gemacht werden.

Maßnahmen mit Bezug zur Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP):

- VII.** Der nationale Spielraum, der für die GAP nach dem Jahr 2020 vorgesehenen Mittelumschichtung von der ersten in die zweite Säule wird auch für die Belange des Moorschutzes genutzt.
- VIII.** Wir unterstützen den im aktuellen GAP-Vorschlag vorgesehenen EU-Standard in Bezug auf den guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand von Flächen (GLÖZ-Standard) zu einem angemessenen Schutz von Feuchtgebieten und Torfflächen einschließlich einer anspruchsvollen Ausgestaltung.
- IX.** Wir werden den Moorbodenschutz im nationalen Strategieplan für die GAP nach dem Jahr 2020 explizit als Bedarf formulieren und Indikatoren für eine Zielerreichung definieren.
- X.** Wir setzen uns dafür ein, die GAP für die Förderperiode ab dem Jahr 2027 im Sinne des Moorschutzes mit dem Ziel weiterzuentwickeln, die landwirtschaftliche Nutzung organischer Böden klimaverträglich auszugestalten, und werden dafür rechtzeitig entsprechende Vorschläge erarbeiten.

Überprüfung und Anpassung der Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft:

- XI.** Der bestehende Rechtsrahmen für die Landwirtschaft wird konsequent für die Belange des Moorbodenschutzes genutzt und bei Bedarf entsprechend weiterentwickelt.
- XII.** Wir setzen uns für ein generelles Umbruchverbot von Moorgrünland zur Grünlanderneuerung ein.
- XIII.** Für die landwirtschaftliche Nutzung organischer Böden werden Empfehlungen und Leitlinien zum Moor- und Moorbodenschutz entwickelt. Dazu gehören insbesondere der Verzicht auf Vorflutausbau und weitere Vorflutabsenkungen. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.
- XIV.** Anreize für torfzehrende Nutzungen bzw. landwirtschaftliche Infrastrukturen (z.B. Stallbauten) sollen nur dann gewährt werden, wenn die Maßnahmen eine mögliche zukünftige Wiedervernässung nicht erschweren.
- XV.** Wir setzen uns für eine Stärkung der behördlichen Agrarumweltberatung ein. Wir setzen uns zudem für die Stärkung des landwirtschaftlichen Versuchswesens zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Moorböden ein.
- XVI.** Wir unterstützen Flurneuordnungen, wenn wiedervernässbare sowie renaturierungsfähige Einheiten von Moorparzellen zusammengelegt und moorangepasste Nutzungen ermöglicht oder Flurneuordnungen zu diesem Zweck durchgeführt werden.
- XVII.** Wir prüfen, ob und wie (Moor-)Kooperationen gefördert werden können, um Vorhaben zur Wiedervernässung und Bewirtschaftung wiedervernässter Moorböden zu unterstützen.

4.3 Forstwirtschaftliche Nutzung von Moorböden

4.3.1 Aktuelle Situation

In Deutschland sind etwa 300.000 Hektar Moorböden bewaldet und werden vor allem auf Niedermoorböden auch forstwirtschaftlich genutzt. Sowohl Moorwälder im engeren Sinn als auch sekundäre Wälder auf entwässerten Moorstandorten weisen vielfältige Funktionen und Ökosystemleistungen, nicht zuletzt auch für die mit ihnen verbundenen unbewaldeten Moorflächen auf und unterliegen daher dem Schutz des Waldrechts. Dabei handelt es sich sowohl um entwässerte Standorte mit forstlich genutzten Sekundärwaldgesellschaften als auch um sehr extensiv oder ungenutzte Moor- und Bruchwälder. Viele der naturnahen Moor- und Bruchwälder sind auf Grund ihrer Bedeutung für den Naturschutz als Schutzgebiete ausgewiesen oder die entsprechenden Biotope nach BNatSchG geschützt und können damit Nutzungsbeschränkungen unterliegen. Sie spielen daher, von regionalen Ausnahmen abgesehen, für die Forstwirtschaft in Deutschland insgesamt eine eher untergeordnete Rolle. Auf nassen Moorböden ist zudem derzeit die Holzernte problematisch und geeignete Technik ist nur mit hohem Kostenaufwand einzusetzen.

Von weitaus größerer Bedeutung für die Forstwirtschaft sind bewirtschaftete Standorte auf entwässerten Moorböden. Wie auf entwässerten Moorböden allgemein kann auch die forstwirtschaftliche Nutzung solcher Standorte zu einer anhaltenden Torfzersetzung und zu hohen Treibhausgas-Emissionen aus diesen Böden führen und somit eine nicht nachhaltige Nutzung der Böden darstellen. Herausforderungen für die Wiedervernässung von forstlich genutzten Flächen können die teils sehr kleinteiligen Eigentumsverhältnisse im Privatwald darstellen. Mit der Wiedervernässung von Moorböden muss auch die forstwirtschaftliche Nutzung angepasst und je nach Standort eventuell sogar aufgegeben werden.

Die Erhaltung und Verbesserung der Wasserrückhaltung des Waldes ist nicht nur für den Klimaschutz, sondern auch unter dem Blickwinkel der Klimaanpassung, gerade auch hinsichtlich Dürreereignissen, von entscheidender Bedeutung. Sie muss stärker in den forstwirtschaftlichen Fokus rücken und konsequenter verfolgt werden. Auch zur Steigerung der Resilienz der Wälder gegen den Klimawandel wird diesem Ziel künftig mehr Bedeutung beizumessen sein. Besonders zu beachten ist dabei, dass wenn immer möglich gebiets- und standortheimische Gehölzarten Verwendung finden, denn die Resilienz der Wälder wird nicht nur durch eine verbesserte Wasserrückhaltung, sondern auch über ein natürliches Arteninventar verbessert, solange sich die Standortbedingungen nicht zu stark durch den Klimawandel verändert haben.

4.3.2 Ziele

a. Reduktion der Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden

Die forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorböden setzt auf wissenschaftlicher Grundlage mittel- bis langfristig ein torferhaltendes Management um. Sie trägt so dazu bei, dass bis zum Jahr 2030 die jährlichen Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden um mindestens 5 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente gesenkt werden.

b. Erhalt und Verbesserung der Biodiversität und Wasserqualität

Bei der forstlichen Bewirtschaftung und der Wiederherstellung der Moore werden die Ziele des Natur- und Gewässerschutzes besonders berücksichtigt sowie die Synergien zum Klima-, Biodiversitäts-, Gewässer- und Bodenschutz sowie für den Landschaftswasserhaushalt konsequent genutzt.

c. Erhöhung der Resilienz gegenüber den Folgen des Klimawandels

Neue nachhaltige Nutzungsformen bzw. Anpassungsmaßnahmen tragen zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber den zu erwartenden negativen Auswirkungen des Klimawandels, insbesondere Dürre und Kalamitäten, bei.

d. Schaffung klima- und biodiversitätsverträglicher Wertschöpfungsketten

Zur Sicherung ökonomischer Perspektiven für die forstliche Bewirtschaftung von Moorböden werden klima- und biodiversitätsverträgliche Wertschöpfungsketten mit neuartigen Produkten und Dienstleistungen gefördert, die umwelt-, natur-, klima- und biodiversitätsfreundlich produziert werden können. Das Potenzial wiedervernässter Moore zur nachhaltigen Produktion von Biomasse für eine vorrangig stoffliche, langfristige Nutzung wird im Einklang mit dem Natur- und Klimaschutz genutzt.

e. Neuausrichtung der Förderung auf forstwirtschaftlich genutzten Moorböden

Die neu ausgerichteten Förderinstrumente auf nationaler Ebene vermeiden Fehlanreize für torfzehrende forstliche Bewirtschaftungsweisen und berücksichtigen die gesellschaftliche Leistung torferhaltender Bewirtschaftung angemessen.

4.3.3 Maßnahmen

Verstärkung der Zusammenarbeit mit den Ländern:

- I. Wir beschließen mit den Ländern eine Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz, die insbesondere auch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Moorböden einschließt. Diese wird regelmäßig auf Aktualisierungsbedarf überprüft. Die Zielvereinbarung bildet die Grundlage für ein einheitliches Vorgehen von Bund und Ländern zur Erreichung der Ziele des Moorbodenschutzes. Die Moorschutzstrategien der Länder sollen nach

Abschluss der Bund-Länder-Zielvereinbarung durch die Länder auf Anpassungsbedarf überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

- II.** Gemeinsam mit den Ländern prüfen wir die bestehenden Fördermaßnahmen- und -programme auf ihre Eignung für die Belange des Moorbodenschutzes und stimmen diese aufeinander ab, um mögliche Ineffizienzen und Doppelförderungen zu vermeiden. Wir setzen uns gemeinsam mit den Ländern für eine verbesserte Förderung des Moorbodenschutzes und für den Abbau von förderrechtlichen Hemmnissen und Fehlanreizen ein.

Förderung freiwilliger Wiedervernässungsmaßnahmen:

- III.** Wir setzen uns für eine effiziente Nutzung, Verstetigung und einen Ausbau der mit dem Bundeshaushalt für das Jahr 2021 für den Klimaschutz durch Moorbodenschutz bereitgestellten und für den Finanzplanzeitraum eingeplanten Mittel ein, um Anreizprogramme für den Moorbodenschutz auf forstwirtschaftlich genutzten Moorböden auf Grundlage der Bund-Länder-Zielvereinbarung realisieren zu können.
- IV.** In freiwilligen Kooperationen mit forstwirtschaftlichen Betrieben und unter Berücksichtigung der regionalen Rahmenbedingungen werden Bewirtschaftungsformen eingeführt, die mit dem Moorbodenschutz, dem Schutz der biologischen Vielfalt und dem Ziel der Treibhausgasneutralität in Einklang stehen. Eine dauerhafte Anhebung des Grundwasserstands auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen soll gefördert werden, wenn diese die Torfzersetzung, soweit auf den Flächen möglich, beendet.
- V.** Neuartige Bewirtschaftungsformen, die mit einer vollständigen Anhebung der Wasserstände vereinbar sind, insbesondere die Etablierung von Paludikulturen auf Waldflächen mit standortheimischen Baum- und Straucharten der natürlichen Waldgesellschaft, sollen bis zum Erreichen ihrer Konkurrenzfähigkeit besonders gefördert werden. Über Pilotprojekte erprobt die Bundesregierung klimaverträgliche Moorbodennutzungen und setzt sich für die Weiterentwicklung der dabei angewendeten Verfahren, die Entwicklung neuer Produkte sowie die Etablierung von Vermarktungs- und Verwertungswegen ein. Die Erkenntnisse zu neuen moor- und klimaverträglichen Wertschöpfungsketten, insbesondere zu stofflichen Nutzungen, werden national und international kommuniziert.
- VI.** Maßnahmen mit besonders großer Klimaschutzwirkung, günstigem Kosten-Nutzen-Verhältnis und positiven Auswirkungen auf den Erhalt der Biodiversität sollen bevorzugt gefördert werden.

Überprüfung und Anpassung der Rahmenbedingungen für die Forstwirtschaft:

- VII.** Der bestehende Rechtsrahmen für die Forstwirtschaft wird konsequent für die Belange des Moorbodenschutzes genutzt und bei Bedarf entsprechend weiterentwickelt.
- VIII.** Wir setzen uns dafür ein, dass in Schutzgebieten die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen auf Moorböden auf genehmigungspflichtige Sonderanwendungen beschränkt wird.

- IX.** Für die forstwirtschaftliche Nutzung organischer Böden werden Empfehlungen und Leitlinien zum Moor- und Moorbodenschutz entwickelt. Dazu gehören insbesondere der Verzicht auf Vorflutausbau und weitere Vorflutabsenkungen. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.
- X.** Wir unterstützen und fördern die Entwicklung einer bodenschonenden Holzernte auf Moorstandorten mit hohen Wasserständen.
- XI.** Wir finanzieren über das Klimaschutzprogramm 2030 oder andere Programme keine Maßnahmen zur Wiederaufforstung auf entwässerten Moorböden, die dem Moorschutz entgegenstehen. Wir setzen uns dafür ein, dass die Länder gleichartig verfahren.

4.4 Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen

4.4.1 Aktuelle Situation

Moore sind vollständig vom Wasser abhängig. Ohne Wasser existiert kein Moor. Die Verfügbarkeit und die Qualität des Wassers haben einen direkten Einfluss auf die Moorentwicklung. Dementsprechend ist die Zukunft jedes Moores untrennbar mit dem Landschaftswasserhaushalt verbunden. In Deutschland ist der Wasserhaushalt in der Regel durch Landnutzungen und Meliorationen in der Vergangenheit erheblich verändert worden. Die Ressource Wasser wird darüber hinaus intensiv bewirtschaftet. Die heutigen hydrologischen Situationen entsprechen somit nicht mehr den Verhältnissen, unter denen die Moore entstanden und gewachsen sind. Den Landschaftswasserhaushalt wieder einem Zustand anzunähern, der für den Erhalt der Moore notwendig ist, wird zudem durch die erwarteten Klimaveränderungen zusätzlich erschwert. Auf der anderen Seite können intakte Moore aber einen Beitrag dazu leisten, Klimaveränderungen zu verlangsamen.

Eine wesentliche Voraussetzung für den Moorbodenschutz ist ein neues Bewusstsein für die Auswirkungen des Wassermanagements in Mooregebieten. Wasser- und Bodenverbände bzw. die für gemeinschaftliche Anlagen zur Wasserregulierung zuständigen Behörden beschränken sich derzeit noch zu oft auf die Entwässerung und die Verbesserung der Vorflut. Das Thema Wiedervernässung und der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines entsprechenden Wasserregimes müssen mit Blick auf den erforderlichen Klima-, Boden- und Naturschutz, aber auch unter dem Blickwinkel des Hochwasserschutzes und der Klimaanpassung einschließlich der Vorsorge gegen Trockenperioden zukünftig priorisiert werden. Eine zentrale Herausforderung im Moorschutz ist die Gestaltung des Zusammenspiels von Wasserwirtschaft, Wasser- und Bodenverbänden, Bewirtschafter*innen, Eigentümer*innen und Fachverwaltungen. Die frühzeitige Beteiligung dieser Akteure bei allen Strategien und Planungen ist die Voraussetzung dafür, dass die Bedarfe der Wasserversorgung, Bewässerung, des Küsten- und Hochwasserschutzes sowie des Klima-, Natur- und Bodenschutzes zusammengeführt und angemessen berücksichtigt werden.

Das Wassermanagement im Einzugsgebiet der Moore muss maßgeblich darauf ausgerichtet werden, die Voraussetzungen für erfolgreiche Wiedervernässungsmaßnahmen zu schaffen. Das Wasserdargebot ist in Deutschland jahreszeitlich größeren Schwankungen unterworfen. Derzeit ist es häufig in den Sommermonaten unterdurchschnittlich und wird mit fortschreitendem

Klimawandel noch weiter abnehmen. Deshalb müssen für Wiedervernässungsmaßnahmen auch der Wasserrückhalt und die Minderung des Wasserablaufs eine vordringliche Aufgabe des integrierten Wassermanagements werden. Dabei ist zu beachten, dass der Erfolg einerseits von Maßnahmen im Wassereinzugsgebiet der Moore abhängig ist und dass die Wiedervernässungsmaßnahmen andererseits Auswirkungen auf benachbarte Flächen und am Unterlauf liegende Gebiete haben können. Veränderungen des Wassermanagements sind daher immer an den örtlichen Gegebenheiten auszurichten und können nur in enger Kooperation erfolgreich umgesetzt werden.

Insbesondere in den Küstenregionen mit Flächen, die teilweise unterhalb des Meeresspiegels liegen, stellt der Hochwasserschutz eine zusätzliche Herausforderung dar. Eine weitere Degradation der Moorböden verbunden mit weiteren Sackungen der Böden wird diese Herausforderungen zusätzlich verschärfen. Es ist daher auch im Sinne eines langfristig ausgerichteten Hochwasserschutzes notwendig, weiterer Degradation der Moorflächen entgegenzuwirken.

Durch großflächige Wiedervernässungsmaßnahmen können sich die Vorflutverhältnisse ändern. Dem kann durch geeignete Anpassungsmaßnahmen im Wassermanagement begegnet werden und fallweise kann dies auch die Anlage von Ausgleichspoldern erforderlich machen. Besonders in Hochmoorgebieten ist bei allen Renaturierungsmaßnahmen die Problematik des Nährstoffeintrags aus den Wassereinzugsgebieten zu beachten. Bei Wiedervernässungsmaßnahmen muss auch ein möglicher Nährstoffaustrag aus dem Moorboden, auch hinsichtlich der Qualitätsziele der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie), berücksichtigt werden.

4.4.2 Ziele

a. Enge Verknüpfung der Nationalen Moorschutzstrategie mit der strategischen Ausrichtung der Wasser- und Gewässerschutzpolitik der Bundesregierung

Die Wasser- und Gewässerschutzpolitik der Bundesregierung und die Nationale Moorschutzstrategie ergänzen sich in ihren Maßnahmen und Zielsetzungen und tragen gemeinsam zu einem wirksamen Moorschutz bei.

b. Entwicklung eines am Ziel der erforderlichen Wasserhaltung ausgelegten Wassermanagements

Sommerlichen Trocken- und Dürreereignissen und Schwankungen im Wasserdargebot wird durch ein auf stärkere Wasserrückhaltung ausgelegtes integriertes Wassermanagement vorgebeugt und ein nachhaltiges Wassermanagement stellt Wasser für Wiedervernässungsmaßnahmen in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

c. Schaffung der aus Moorschutzsicht erforderlichen Voraussetzungen im Bereich der Wasserwirtschaft

Der Moorschutz wird durch die Wasserwirtschaft in Moorregionen als ein wichtiges Element eines umfassenden integrierten Wassermanagements gefördert

und die wasserbaulichen Infrastrukturen entsprechen den Erfordernissen des Moorschutzes. Die für Wiedervernässungsmaßnahmen erforderlichen Antragsverfahren werden von den wasserwirtschaftlichen Behörden unterstützt und aktiv vorangetrieben.

4.4.3 Maßnahmen

- I.** Bei der Entwicklung wasser- und gewässerpolitischer Strategien und Maßnahmen berücksichtigen wir die Erfordernisse eines effektiven, auf dem Prinzip der Freiwilligkeit aufbauenden Moorbodenschutzes und konkretisieren die erforderlichen Maßnahmen im Bereich der Wasserwirtschaft.
- II.** Wir prüfen gemeinsam mit den Ländern, wie die zuständigen Wasserbehörden mit Blick auf ihre Aufgaben im Moorschutz gestärkt werden können.
- III.** Wir unterstützen die Neuausrichtung der Wasser- und Bodenverbände und zuständigen Behörden hin zu einem stärker klimaschutzorientierten Wassermanagement unter Berücksichtigung von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel.
- IV.** Wir setzen uns mit den Ländern dafür ein, dass Entwässerungsmaßnahmen auf Moorböden nicht ohne rechtliche Zulassung erfolgen können.
- V.** Wir setzen uns dafür ein, bei der Konzeption von Wiedervernässungs- und Renaturierungsmaßnahmen eine frühzeitige Einbindung der zuständigen Wasserbehörden und der zuständigen Gewässerunterhaltungsverbände, Wasser- und Bodenverbände, Trink- und Abwasserverbände auf regionaler und lokaler Ebene sicherzustellen.
- VI.** Wir prüfen gemeinsam mit den Ländern, wie eine Förderung für den Moorschutz notwendiger wasserwirtschaftlicher Begleitmaßnahmen und wasserbaulicher Infrastrukturen erfolgen kann.
- VII.** Wir nutzen im hydrologischen Einzugsgebiet der Moore konsequent die Synergien mit der sich in Entwicklung befindenden integrierten Stickstoffminderungsstrategie.

4.5 Torfabbau und Torfnutzung

4.5.1 Aktuelle Situation

In Deutschland findet Torfabbau nur noch in einzelnen Bundesländern statt. Die Genehmigungen zum Torfabbau werden nach Landesrecht erteilt. Die Torfindustrie geht auf Grund auslaufender Genehmigungen davon aus, dass der Torfabbau in Deutschland bis zum Jahr 2040 weitgehend zum Erliegen kommen wird.

Um die Treibhausgas-Emissionen aus der Torfverwendung zu verringern, reicht es nicht aus, nur den Torfabbau in Deutschland zu adressieren. Schon heute wird Torf im größeren Umfang

auch aus anderen Ländern der Europäischen Union für die Erdenindustrie importiert. Im Gegensatz zu Deutschland, wo Torf nur auf bereits landwirtschaftlich genutzten und entwässerten Flächen abgebaut werden darf, erfolgt der Abbau in anderen EU-Mitgliedstaaten überwiegend in naturnahen Moorgebieten, was mit erheblichen Auswirkungen auf Biodiversität und Klima verbunden ist.

Die Torfminderungsstrategie des BMEL soll den Fokus auf den Ersatz von Torf als Blumenerde bzw. als Kultursubstrat und zur Bodenverbesserung setzen. Darüber hinaus ist ein einheitliches Vorgehen auf europäischer Ebene zur Beendigung des Torfabbaus, zur Beschränkung des Imports torfhaltiger Produkte und Substrate sowie deren verstärkte Substitution durch klimafreundlichere Alternativen erforderlich.

4.5.2 Ziele

a. Auslaufen des Torfabbaus

Der Torfabbau in Deutschland wird mittelfristig auslaufen. Gleichzeitig muss vermieden werden, dass sich der Torfabbau ins Ausland verlagert und dort Moore für die Torfgewinnung zerstört werden.

b. Nutzung von Torfersatzstoffen

Es stehen ausreichende Mengen von Torfersatzstoffen in entsprechender Qualität zur Verfügung.

c. Reduktion der Torfnutzungen im Hobbybereich und Erwerbsgartenbau

Im Hobbygartenbau wird die Nutzung von Torf innerhalb der nächsten sechs Jahre durch nachhaltige Ersatzstoffe abgelöst. Im Erwerbsgartenbau wird ein weitgehender Ersatz von Torfen in Kultursubstraten innerhalb eines Jahrzehnts angestrebt.

d. EU-Strategie für die Beendigung der Torfnutzung und des Torfabbaus

Es wird eine gemeinsame Nullnutzungsstrategie für Torf entwickelt und der Torfabbau EU-weit mittelfristig beendet.

4.5.3 Maßnahmen

- I.** Wir stellen gemeinsam mit den Ländern das ordnungsgemäße Auslaufen des Torfabbaus sicher und setzen uns dafür ein, dass in den Ländern keine neuen Anträge zum Torfabbau mehr genehmigt werden.
- II.** Wir setzen uns für eine EU-weite einheitliche Vorgehensweise und eine verstärkte Kooperation zwischen den Mitgliedstaaten zur Minderung des Torfeinsatzes in Substraten und zur mittelfristigen Beendigung des Torfabbaus ein.

- III. Wir nutzen die führende Position der deutschen Erdenindustrie im Markt, um Aktivitäten zur internationalen Zusammenarbeit betreffend die Substitution von Torf in Substraten im Gartenbau zu verstärken.
- IV. Wir fördern die Erforschung, die Entwicklung und den Einsatz von qualitativ hochwertigen Torfersatzstoffen.
- V. Wir ergreifen Maßnahmen zur Umweltbildung und Verbraucherinformation zu Torfersatzstoffen.

4.6 Flächen im Eigentum des Bundes und Vorbildwirkung des Bundes

4.6.1 Aktuelle Situation

Auf Bundesliegenschaften befinden sich im nennenswerten Umfang Flächen mit Moorböden. Derzeit befinden sich etwa 1 Prozent der Flächen in Deutschland im Eigentum des Bundes. Der überwiegende Teil davon wird militärisch genutzt. In geringerem Umfang befindet sich Wald auf diesen Flächen oder sie werden landwirtschaftlich bewirtschaftet bzw. sind bebaut. Insbesondere die militärisch genutzten Liegenschaften weisen auf Grund ihrer spezifischen Nutzung teilweise eine bemerkenswerte Biotop- und Artenausstattung auf. Erhebliche Flächenanteile sind deshalb auch Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Darüber hinaus unterliegen große Flächenanteile dem gesetzlichen Biotopschutz von Bund und Ländern.

Auch Moore und Moorflächen auf den Liegenschaften des Bundes wurden bereits vor langer Zeit entwässert und befinden sich entsprechend in einem degradierten oder/und verbesserungswürdigen Zustand. Besonders sichtbar wurde dies bei dem großen Moorbrand in der Tinner Dose im Jahr 2018, von dem ausgedehnte Flächen degradiert Moorböden betroffen waren. Da militärisch bzw. ehemals militärisch genutzte Liegenschaften schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sowie Kampfmittel- und Munitionsbelastungen aufweisen können und zudem mit angrenzenden intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eine hydrologische Einheit bilden, können Vernässungsmaßnahmen einzelner Moorflächen schwierig umzusetzen sein. Von den im Bundeseigentum befindlichen Mooren und Moorböden werden die meisten militärisch genutzt.

Der Moorschutz stellt eine umfängliche gesamtgesellschaftliche Aufgabe dar, die für alle Beteiligten und Betroffenen mit erheblichen Anstrengungen über längere Zeiträume verbunden sein wird. Der Ausgestaltung der Vorbildwirkung des Bundes kommt daher in der vorliegenden Moorschutzstrategie eine besondere Bedeutung zu. Sie adressiert auch die Moorflächen im Eigentum des Bundes unabhängig von ihrer Nutzung, wobei die Regelungen des § 4 BNatSchG zur Funktionssicherung bei Flächen für öffentliche Zwecke zu beachten sind. Die Zielsetzungen entsprechen vielfach denen in den Kapiteln 4.1 bis 4.5.

Bei der Umsetzung der Nationalen Moorschutzstrategie werden die völkerrechtlichen Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland, die Verteidigungsaufgaben der Bundeswehr und die militärischen Belange der ausländischen Streitkräfte vollumfänglich sichergestellt. Die Umsetzung der Strategie erfolgt im Einvernehmen mit den hoheitlichen Nutzern.

4.6.2 Ziele

a. Reduktion der Treibhausgas-Emissionen aus Moorböden

Die Klimaschutzpotenziale, die sich durch die Wiedervernässung entwässerter Moorböden ergeben, werden durch den Bund auf seinen Liegenschaften im Rahmen seiner Vorbildfunktion identifiziert und möglichst vollständig erschlossen. Die Bundesregierung legt bis 2023 auf der Basis eines Moorschutzkonzeptes für die Bundesliegenschaften ambitionierte Treibhausgas-Einsparungsziele für die Jahre 2030 und 2040 fest, die der Vorbildwirkung des Bundes zur Erreichung der Treibhausgasneutralität gerecht werden.

b. Erhalt und Verbesserung der Biodiversität und Wasserqualität

Bei der Bewirtschaftung und der Wiedervernässung der Moorböden auf Bundesliegenschaften werden die Auswirkungen auf die Biodiversität und den Gewässerschutz berücksichtigt. So werden auch Beiträge zur Erreichung der bestehenden Ziele in diesen Bereichen geleistet.

c. Reduktion der Torfnutzungen im Geschäftsbereich des Bundes

Die Verwendung von Torf und Torfsubstraten im Geschäftsbereich des Bundes wird entsprechend der Torfminderungsstrategie des BMEL reduziert und abgelöst.

4.6.3 Maßnahmen

- I.** Auf den Liegenschaften des Bundes werden unter Berücksichtigung der jeweiligen Zweckbindung im Sinne des § 4 BNatSchG konsequent alle Möglichkeiten für die Umsetzung von Moorschutzmaßnahmen genutzt.
- II.** Es wird sichergestellt, dass sich der Umfang und der Zustand der Moore, die sich noch oder bereits wieder in einem günstigen (torferhaltenden) Zustand befinden, auf den Liegenschaften des Bundes nicht verschlechtern.
- III.** Es werden die notwendigen Maßnahmen ergriffen, um einen günstigen Erhaltungszustand der geschützten Arten und Lebensraumtypen in den Natura 2000-Gebieten auf ihren Liegenschaften zu bewahren oder wiederherzustellen.
- IV.** Die zuständigen Bundesbehörden (insbesondere die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)) und die Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG) ermitteln kurzfristig, welche Grundstücke auf Moorböden sich im Bundeseigentum befinden.
- V.** Die BImA entwickelt für ihre Liegenschaften bis zum Jahr 2024 ein Moorschutzkonzept zur Wiedervernässung der Moore, insbesondere unter Berücksichtigung des Klima-, Gewässer, Natur- und Bodenschutzes. Für die von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften erfolgt die Erarbeitung der Konzeptanteile gemeinsam mit der Bundeswehr.

- VI.** Für die größeren Mooregebiete werden bis zum Jahr 2025 unter Gewährleistung der jeweiligen Zweckbindung der Bundesliegenschaften und der Betroffenheit Dritter die erforderlichen Maßnahmen soweit als möglich in bereits bestehende Managementpläne integriert. Wenn keine Managementpläne existieren, werden diese auf der Basis des Moorschutzkonzeptes neu erarbeitet.
- VII.** Die Managementpläne werden zügig umgesetzt, damit die Wiedervernässungen zeitnah ihre Klimaschutzwirkung entfalten können. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden. Maßnahmen zum Torferhalt haben bei gleichem Kosten-Nutzen-Verhältnis Vorrang gegenüber den Maßnahmen zur Minderung der Torfzehrung.
- VIII.** Die zuständigen Bundesbehörden prüfen bis zum Jahr 2023 systematisch ihre Liegenschaften auf ungenutzte Moorflächen in naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten und leiten eine möglichst vollständige Wiedervernässung, gegebenenfalls unter Berücksichtigung der militärischen Zweckbindungen, ein. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.
- IX.** Die im Bundeseigentum befindlichen naturnahen bewaldeten Moorböden werden durch geeignete Maßnahmen gesichert und aus einer forstwirtschaftlichen Nutzung genommen, soweit dies die jeweilige Zweckbindung der Bundesliegenschaften zulässt.
- X.** Die gute fachliche Praxis für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Moorböden auf Bundesliegenschaften unter besonderer Berücksichtigung des Klima- und Biodiversitäts-, Boden- und Gewässerschutzes wird definiert.
- XI.** Die BImA verzichtet auf die Anlage, Vertiefung und Erneuerung von Drainagen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Moorböden, auf Vorflutausbau und weitere Vorflutabsenkungen. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.
- XII.** Die Schwerpunktsetzung bei der Umsetzung der Maßnahmen erfolgt insbesondere auf der Grundlage der Klimarelevanz und des Kosten-Nutzen-Verhältnisses unter Berücksichtigung der Biodiversität (insbesondere Natura 2000), Realisierungschancen und möglichen Zielkonflikten.
- XIII.** Die Aufforstung von Moorböden auf Bundesliegenschaften wird vermieden. Die Bewaldung von naturnahen oder wiedervernässten Moorböden ist möglichst der natürlichen Sukzession zu überlassen, soweit dies die jeweilige Zweckbindung der Bundesliegenschaften zulässt.
- XIV.** Bisher ackerbaulich genutzte Flächen und entwässertes Intensivgrünland auf Moorböden im Eigentum des Bundes werden, soweit möglich, bis zum Jahr 2030 wiedervernässt und die Nutzungsformen entsprechend angepasst. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.
- XV.** Bei Verkauf und Verpachtung von Flächen auf Moorböden für landwirtschaftliche Zwecke, insbesondere durch die BVVG, soll eine zukünftige ackerbauliche

Nutzung der Flächen durch eine entsprechende Gestaltung der Pacht- bzw. Kaufverträge ausgeschlossen werden. Ebenso sollen die Pacht- und Kaufverträge durch die BVVG so ausgestaltet werden, dass eventuelle Wiedervernässungen geduldet werden müssen. Die Belange der Eigentümer*innen und Bewirtschafter*innen angrenzender Flächen sollen nicht beeinträchtigt werden.

- XVI.** Die zuständigen Bundesbehörden verpflichten die Nutzenden von Bundesliegenschaften auf Moorböden zu einem weitgehenden Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.
- XVII.** Die zuständigen Bundesbehörden verpflichten die Bewirtschafter*innen von Bundesliegenschaften auf Moorböden zu einem Verzicht auf den Umbruch zur Grünlanderneuerung.
- XVIII.** Es werden Leitlinien für die Torfminderung und den Torfersatz bei der öffentlichen Beschaffung erarbeitet und die verantwortlichen Mitarbeiter*innen im Dienst der Bundesbehörden für deren Anwendung sensibilisiert.
- XIX.** Bei der Vergabe von Aufträgen durch den Bund im Garten- und Landschaftsbau wird die Verwendung torffreier Substrate, insbesondere für die Anlage von Beeten und Grünflächen, zur Bodenverbesserung und zur Flächengestaltung, gefordert.
- XX.** Die Verwaltungen des Bundes berücksichtigen diesen Verzicht in vom Bund geförderten Projekten und Maßnahmen.

4.7 Aktivitäten auf internationaler und EU-Ebene

4.7.1 Aktuelle Situation

Herausforderungen für den Moorschutz stellen sich nicht nur mit Blick auf die Moore in Deutschland, sondern auch europa- und weltweit. Auf Grund der Bedeutung des Moorschutzes für Biodiversität und Klimaschutz hat eine Degradation der Moore in anderen Ländern wichtigen Einfluss auf globaler Ebene und damit auch auf unsere Lebensbedingungen in Deutschland. Auf internationaler und EU-Ebene müssen die Anstrengungen zum Moorschutz intensiviert werden.

Dabei gilt es den global zunehmenden Nutzungsdruck auf die Moore - ganz im Sinne der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung und der beim SDG-Gipfel 2019 ausgerufenen SDG-Aktionsdekade - möglichst stark und wirksam zu begrenzen und, soweit eine Nutzung von Moorflächen erfolgt, diese nachhaltig zu gestalten.

Für einen erfolgreichen Moorschutz ist es wichtig, dass internationale Vereinbarungen und Regelungen auf EU-Ebene so ausgestaltet sind, dass sie einen ambitionierten Moorschutz ermöglichen und fördern. Die EU verfügt über Rechtsrahmen, Strategien und Aktionspläne zum Schutz der Natur und zur Wiederherstellung von Lebensräumen und Arten. Von besonderer Bedeutung ist die Wasserrahmenrichtlinie, die sehr eng mit der für den Moorschutz zentralen Frage der Wasserverfügbarkeit und dem Landschaftswasserhaushalt verbunden ist.

Unter der Verordnung (EU) 2018/841 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Mai 2018 über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus

Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr. 529/2013/EU (LULUCF-Verordnung) wird ein europäischer Anrechnungsrahmen für Emissionen und Einbindungen des Landnutzungssektors (Wälder und Böden) definiert. Die für jeden Mitgliedstaat national verbindlichen Klimaziele für diesen Sektor sowie die entsprechenden Bilanzierungsregeln finden auch Anwendung auf Moore. Dies bietet einen Anreiz zur klimafreundlichen Bewirtschaftung von Mooren und Feuchtgebieten.

Bisher ist der Schutz unvollständig, der Umfang der Wiederherstellung nur gering und die Umsetzung und Durchsetzung der Rechtsvorschriften unzureichend. Die weitere Entwicklung des Moorschutzes muss ein wichtiger Aspekt bei der Ausgestaltung der neuen EU-Klimapolitik werden. Die EU-Kommission hat die wichtige Rolle betont, die natürliche Ökosysteme und ihre Klimaschutzwirkung für die Erreichung des Ziels der Treibhausgasneutralität einnehmen werden. Genauso wichtig ist der Moorschutz als Beitrag zu mittel- und langfristigen Klimazielen und zur Unterstützung der neuen Biodiversitätsstrategie und der Überarbeitung der Bodenschutzstrategie der EU. Die Europäische Kommission hat im Rahmen des europäischen Grünen Deals die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 vorgelegt (siehe dazu Kapitel 4.1).

Zugleich ist es wichtig, im Austausch mit anderen Staaten dafür zu werben, dass Moorschutz in die jeweiligen nationalen Politiken integriert wird. Im Rahmen der bi- und multilateralen Zusammenarbeit, daran angeknüpfter Beratung und einem Austausch zwischen Akteuren können konkrete Moorschutzprojekte mit Modellcharakter zu Multiplikationseffekten führen.

Moore sind in vielfältiger Form in der ganzen Welt direkt und indirekt von wirtschaftlichen Aktivitäten betroffen, die auch durch die internationale Politik Deutschlands beeinflusst werden. Hervorzuheben sind die Internationale Klimaschutzinitiative (IKI) und die Europäische Klimaschutzinitiative des BMU, die Aktivitäten des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), aber auch die Unterstützung von Investitionsvorhaben durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und die Exportkreditgarantien des Bundes. Es kommt hier darauf an, den Klimaschutz und den Moorschutz in relevanten Entscheidungen verstärkt zu berücksichtigen.

Im März 2019 verabschiedete die Umweltversammlung der Vereinten Nationen eine Resolution zum Moorschutz, welche alle Mitgliedstaaten auffordert, sich verstärkt für den Schutz, die nachhaltige Nutzung und die Wiederherstellung von Mooren und Moorböden weltweit einzusetzen.

Die Generalversammlung der Vereinten Nationen hat für die Jahre 2021 bis 2030 eine Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen ausgerufen. Das Ziel, einem Jahrhundert mit massiven Natur- und Umweltzerstörungen ein Jahrzehnt der Wiederherstellung folgen zu lassen, ist mehr als überfällig. Viele Ökosysteme, darunter auch die Moore, sind in besorgniserregendem Zustand.

Darüber hinaus erkennen die Vertragsparteien des Übereinkommens von Paris die wesentliche Rolle der Senken zur Erfüllung der Klimaziele an. In Artikel 5 bekennen sie sich dazu, Maßnahmen zu ergreifen, um Senken und Reservoirs von Treibhausgasen zu erhalten und gegebenenfalls zu verstärken. Die Stärkung des Moorschutzes, insbesondere der Erhalt intakter und naturnaher Moore, aber auch deren Wiedervernässung und Wiederherstellung, ist ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz und zum Schutz der globalen Biodiversität. Deutschland sieht hier einen Schwerpunkt in der Umsetzung der VN-Dekade.

4.7.2 Ziele

a. Übergreifende EU-Strategien moorschutzfördernd umsetzen

Die günstigen Ausgangsbedingungen, die durch das Konzept des Europäischen Grünen Deals bestehen, werden konsequent für den Moorschutz genutzt. Besondere Bedeutung kommt dabei der EU-Biodiversitätsstrategie, der EU-Farm-to-Fork-Strategie und dem EU-Klimaschutzrahmen zu.

b. Moorschutzstrategie der EU

In der EU wird eine Moorschutzstrategie erarbeitet, die die Belange des Klima-, Biodiversitäts- und Bodenschutzes sowie des Landschaftswasserhalts unter Einbeziehung von Nutzungsaspekten berücksichtigt.

c. Stärkung der Zusammenarbeit in der EU und international zum Moorschutz und zum Torferhalt

Die bi- und multilaterale Zusammenarbeit zum Erhalt und zur Renaturierung von Mooren, zum Klimaschutz auf Moorböden, zur Beendigung des Torfabbaus und zur Entwicklung von torffreien Substraten ist ausgebaut.

d. Finanzierungsinstrumente für Moorbodenschutz weiterentwickeln

Es stehen ausreichend finanzielle Mittel für den Moorbodenschutz zur Verfügung, die effizient und zielgerichtet eingesetzt werden.

e. VN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen nutzen

Im Rahmen der VN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen bildet der Moorschutz sowohl national als auch international einen Schwerpunkt.

f. Moorschutz in der Außen-, Handels- und Wirtschaftspolitik sowie in der Entwicklungszusammenarbeit beachten

Die Belange des Moorschutzes werden in relevanten internationalen Politik- und Wirtschaftsbereichen berücksichtigt. Die Außen-, Handels- und Wirtschaftspolitik sowie die Entwicklungszusammenarbeit befinden sich im Einklang mit den Erfordernissen des globalen Moorschutzes.

4.7.3 Maßnahmen

- I.** Wir unterstützen auch hinsichtlich des Moorschutzes aktiv die Bemühungen der EU bei der Umsetzung des europäischen Grünen Deals.
- II.** Im Sinne des Moor- und Klimaschutzes unterstützen wir die Absicht der EU-Kommission, neue Anreize zum Ausbau natürlicher Senken einzuführen und bestehende Hemmnisse abzubauen.
- III.** Wir unterstützen die Weiterentwicklung der thematischen Bodenschutzstrategie der EU.

- IV.** Wir unterstützen Bestrebungen, eine europäische Moorschutzstrategie zu erarbeiten.
- V.** Wir werben dafür, dass Moorschutz ein Bestandteil der Klimaschutzbemühungen aller Staaten sein sollte, die über Moorflächen verfügen.
- VI.** Wir unterstützen die VN-Dekade zur Wiederherstellung der Ökosysteme, sowohl national als auch international.
- VII.** Wir führen die Internationale Klimaschutzinitiative als bewährtes Element des internationalen Klima- und Biodiversitätsschutzes fort und fördern darüber hinaus weitere internationale Moorschutzprojekte und -initiativen.
- VIII.** Wir unterstützen den internationalen wissenschaftlichen Austausch (z. B. Forschungs- und Monitoringverbände) und weiterführende Forschungen zu Fragen des Moorschutzes und der nachhaltigen klimaschutzverträglichen Nutzung von Moorböden.
- IX.** Wir unterstützen die Berücksichtigung der Belange des Moorschutzes bei der Erarbeitung internationaler Vereinbarungen.
- X.** Die Belange des Moorschutzes werden in der Außen-, Handels- und Wirtschaftspolitik sowie in der Entwicklungszusammenarbeit berücksichtigt.
- XI.** Im Sinne einer kohärenten Wirtschaftspolitik wird der Schutz der Moore bei Entscheidungen zur Unterstützung internationaler Investitionsvorhaben bzw. Projekte und bei der Vergabe von Exportgarantien des Bundes und der Kreditvergabe durch die KfW-Bank berücksichtigt.
- XII.** Bei der Förderung von internationalen Entwicklungs-, Klimaschutz- und Biodiversitätsprojekten setzen wir uns dafür ein, dass diese keine Degradation von Mooren und Moorböden zur Folge haben.
- XIII.** Wir setzen uns weiterhin international für die Berücksichtigung des Moorschutzes im Hinblick auf Klimaschutz und -anpassung sowie den Schutz der Biodiversität in den relevanten Gremien und Institutionen ein. Die von den Vereinten Nationen ausgerufene Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen wird ebenfalls für Maßnahmen im Sinne des Moorschutzes genutzt.

4.8 Forschung und Bildung

4.8.1 Aktuelle Situation

Fragen des Moorschutzes wurden und werden bereits in einer Vielzahl von Forschungsvorhaben thematisiert. Es liegt demnach bereits einiges Wissen zu den grundsätzlichen Zusammenhängen vor, die diese Ökosysteme prägen. Die Bundesregierung fördert bereits seit mehr als 10 Jahren hierzu Forschungsvorhaben im grundlagennahen und anwendungsorientierten Bereich. Dazu gehören beispielsweise Vorhaben, die sich mit den Chancen von Paludikulturen befassen.

In verschiedenen Bereichen besteht weiterhin Forschungsbedarf. Neben technologischen Aspekten gibt es vor allem Fragen zur Akzeptanz, zu geeigneten Beteiligungsformen und -formaten und generell fehlende transdisziplinäre Ansätze. Beispielhafte Forschungsbedarfe werden von Experten derzeit an folgenden Stellen gesehen:

- Beurteilung der Auswirkungen von Wiedervernässungsmaßnahmen und Nutzungsänderungen auf diverse Ökosystemleistungen (insbesondere Langzeitstudien z.B. zur Nährstoff- und Klimabilanz von Nutzungsformen wie Paludikulturen oder verschiedener Waldtypen).
- (Weiter-)Entwicklung von Methoden zur genaueren Ermittlung der Reduktionen von Treibhausgas-Emissionen aus Wiedervernässungsmaßnahmen.
- Identifikation geeigneter Prozesse zur Überführung von Paludikulturen in die landwirtschaftliche Praxis, inklusive Technik- und Produktentwicklung sowie Begleitforschung.
- Fragen nach einer Neubewertung und Perspektive der Moorlandschaften innerhalb heutiger und künftiger Agrarstrukturen im Zusammenhang mit den Herausforderungen des Klimawandels sowie Eruiierung neuer regionaler Wertschöpfungsketten und Auswirkungen auf die Region.

Im Aus- und Weiterbildungsbereich zeichnet sich bereits heute ein erheblicher Bedarf an qualifiziertem Personal im Bereich des Moor- und Moorbodenmanagements ab. Die Verfügbarkeit von im Moorschutz qualifiziertem Personal auch über den Naturschutz hinaus ist eine wichtige Voraussetzung, um diesen voranbringen und Maßnahmen erfolgreich umsetzen zu können.

Die Beratung der Landbewirtschafter*innen zu Fragen der Bewirtschaftung von Moorböden und Anpassung landwirtschaftlicher Produktionsmethoden muss ebenfalls eine Schlüsselrolle einnehmen und sollte daher ausgebaut werden. Dasselbe gilt für qualifizierte Planungsbüros, die Vernässungsprojekte planen und die technische Umsetzung begleiten können.

Empirische Untersuchungen ergaben, dass auch bei den Verwaltungen ein großer Qualifizierungsbedarf zu Fragen des Klima-, Moor-, Boden-, Wasser- und Biodiversitätsschutzes besteht. Dies betrifft besonders die Abwägung von Interessen und der unter dem Eindruck des Klimawandels angepassten Interpretation und Weiterentwicklungen von Rechtssetzungen sowie die Begleitung und Lenkung von Vernässungsprojekten.

Zusätzlich ist der Moorschutz in der Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung stärker zu berücksichtigen. Bildungsangebote in Sinne von Bildung für Nachhaltige Entwicklung können hier einen ausbaufähigen Ansatz bieten.

4.8.2 Ziele

a. Leistungsfähige Moorschutzforschung

Eine leistungsfähige Forschungslandschaft zu Fragen des Moorschutzes in Deutschland, insbesondere auch unter Biodiversitäts-, Klima-, Boden- und Gewässerschutzaspekten, wird erhalten.

b. Verbesserung von Ausbildung und Studium

Die Wissensvermittlung zu Fragen des Boden- und Moorschutzes ist in der Aus- und Weiterbildung sowie im Studium verankert.

c. Qualifizierung der Verwaltung

Die Verwaltungen und Behörden sind bezüglich der Fragen des Klima-, Moor-, Wasser-, Boden- und Biodiversitätsschutzes qualifiziert.

d. Verbesserung in der Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung

Die Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung zu Fragen des Klima-, Moor- und Biodiversitätsschutzes ist gestärkt.

4.8.3 Maßnahmen

- I.** Wir verstärken die Forschungsförderung im Moorschutz, um tragfähige Entscheidungs- und Umsetzungsgrundlagen zu schaffen. Die Entwicklung neuer, innovativer Ansätze für den Moorbodenschutz soll besonders unterstützt werden.
- II.** Wir fördern und erproben die Einführung neuer, besonders ambitionierter Ansätze für die klimaverträgliche Bewirtschaftung von Moorstandorten insbesondere durch langfristig angelegte Pilotprojekte. Hierbei sollen unter anderem Fragen des Pflanzenbaus, von Bewirtschaftungstechniken, Verwertungsoptionen und Wirtschaftlichkeit adressiert werden.
- III.** Wir unterstützen unter anderem im Rahmen von Pilotprojekten zum Moorbodenschutz Langzeitstudien zu den Wirkungen von Wiedervernässungsmaßnahmen und ihren Auswirkungen auf Treibhausgas-Emissionen und Biodiversität.
- IV.** Die Bundesregierung unterstützt im Rahmen der FONA-Strategie „Forschung für Nachhaltigkeit“ die Untersuchung von Treibhausgas-Emissionen und deren Speicherungspotential bei Moorböden durch die Prüfung umweltschonender Methoden der CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre und deren Überwachung.
- V.** Die Bundesregierung unterstützt im Rahmen der FONA-Strategie „Forschung für Nachhaltigkeit“ die Erhaltung gesunder Böden und deren nachhaltigen Nutzung sowie die Weiterentwicklung von Agrar- und Ernährungssystemen durch Forschung hin zu nachhaltigen und klimafreundlichen landwirtschaftlichen Betrieben.
- VI.** Im Rahmen der Forschung zur Bioökonomie wird die Entwicklung von nachhaltigen Produkten, Dienstleistungen und Wertschöpfungsketten, die umwelt-, natur-, biodiversitäts- und klimafreundlich produziert und genutzt werden können, national und global gefördert.
- VII.** Die Integration des Moorschutzes in die Aus- und Fortbildung in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Landschaftsplanung und Wasserwirtschaft wird unterstützt.

- VIII.** Wir unterstützen Initiativen zur verstärkten Informationsvermittlung und Aus- und Weiterbildung, um Akteure der Wasserwirtschaft für den Moorschutz zu sensibilisieren.
- IX.** Die Länder werden bei der Stärkung des landwirtschaftlichen Versuchswesens mit dem Ziel der Etablierung langfristiger Zeitreihen und zur technologischen Weiterentwicklung der Wiedervernässung und der Beratung von Landbewirtschaftler*innen unterstützt.

4.9 Rechtsrahmen und Fördermaßnahmen

4.9.1 Aktuelle Situation

Die in Deutschland geltenden Gesetze und untergesetzlichen Regelungen ermöglichen grundsätzlich einen effizienten Moorschutz im Rahmen der jeweiligen finanzverfassungsrechtlichen Zuständigkeiten. Sie sind jedoch bisher nicht konsequent darauf ausgerichtet, einen auf Klimaschutz und Biodiversitätserhalt ausgerichteten Moorschutz, der auf dem Grundprinzip der Freiwilligkeit aufbaut, optimal zu unterstützen. Auch im Bereich der Förderung sind Anpassungen sinnvoll, um die verschiedenen bereits vorhandenen Förderinstrumente möglichst effizient aufeinander abzustimmen und qualitativ zu verstärken.

In Deutschland existiert eine vielfältige Förderlandschaft für Maßnahmen zum Moorschutz. Alle moorreichen Länder haben Moorschutzprogramme oder -konzepte aufgestellt und fördern Moorschutzprojekte mit Finanzierungen aus dem Europäischen Landwirtschaftsfond für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) und aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), zum Teil untersetzt mit konkreten flächenbezogenen Zielen. Darüber hinaus werden erhebliche finanzielle Mittel für Maßnahmen des Vertragsnaturschutzes in der Landwirtschaft, überwiegend durch die Länder, bereitgestellt. Die Maßnahmen verfolgen hauptsächlich Ziele des Arten- und Biotopschutzes. Eine weitere Möglichkeit sind private Initiativen, mit denen wirtschaftliche Anreize für Moorschutzmaßnahmen gewährt werden.

Die Naturschutzgroßprojekte des Bundes („chance.natur“), dienen der Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung. Damit leistet die Bundesregierung seit 1979 einen wesentlichen Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt und zum Erhalt wertvoller Naturräume in Deutschland. Insgesamt wurden über 500 Millionen Euro Bundesmittel für über 80 Projekte bereitgestellt. Die Laufzeit von bis zu zehn Jahren soll sicherstellen, dass auch umfangreiche Maßnahmen gefördert werden und zu einer dauerhaften Verbesserung der Natur führen können. Im Rahmen dieses Programmes wurde eine Vielzahl von Moorprojekten umgesetzt.

Darüber hinaus existieren weitere Programme, in denen der Moorschutz berücksichtigt wird: Die Bundesregierung fördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt sowie über die Internationale Klimaschutzinitiative Projekte mit einem Bezug zum Moorschutz in Deutschland und international. Mit dem Waldklimafonds der Bundesregierung können Projekte zum Schutz, zur Erhaltung und zur Renaturierung von Mooren in Wäldern sowie von Moorwäldern gefördert werden. Die Bundesregierung hat einen Wildnisfonds [14] eingerichtet, um das Erreichen des Zwei-Prozent-Wildnisziels der NBS zu unterstützen. Die Förderung von Klimaschutzprojekten durch die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI) kann auch Projekte mit Bezug zum Moorschutz umfassen, soweit dies von den Förderbedingungen abgedeckt ist. Ebenfalls erfolgt

eine Förderung von Moorschutzprojekten über die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, eine der größten Umweltstiftungen in Europa.

Die landwirtschaftliche Förderung im Rahmen der GAP wird in Kapitel 4.2 behandelt.

4.9.2 Ziele

a. Nutzung des bestehenden Rechtsrahmens für den Moorschutz

Die bestehenden rechtlichen Regelungen werden im Sinne eines ambitionierten Moorbodenschutzes genutzt.

b. Überprüfung und Anpassung rechtlicher Regelungen

Die rechtlichen Regelungen, insbesondere im Bereich der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, beim Natur- und Bodenschutz sowie im Raumordnungs- und Planungsrecht unterstützen einen ambitionierten Moorschutz.

c. Moorschutzförderung verbessern

Eine zielgenaue Förderstruktur auch außerhalb der GAP und angepasste förderrechtliche Rahmenbedingungen ermöglichen einen effektiven Moorbodenschutz und die klimaverträgliche Ausrichtung der Nutzung von Moorböden unter Berücksichtigung der Belange des Boden- und Naturschutzes sowie der Wasserwirtschaft. Für die land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen von wiedervernässten Moorstandorten bestehen insbesondere im Rahmen der GAP ökonomisch sinnvolle und klimaverträgliche Perspektiven.

4.9.3 Maßnahmen

- I.** Der bestehende Rechtsrahmen wird konsequent für die Belange des Moorschutzes genutzt. Wir setzen uns dafür ein, dass dies auch in den Ländern geschieht.
- II.** Wir prüfen die auf Bundesebene bestehenden rechtlichen Regelungen, insbesondere im Bereich der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft, des Natur- und Bodenschutzes sowie das Wasserverbandsrecht auf Anpassungsbedarf mit dem Ziel, die Erreichung eines effektiven Moor- und Biodiversitätsschutzes zu ermöglichen, Hemmnisse abzubauen und gleichzeitig die Interessen der Flächeneigentümer*innen und Flächenbewirtschafter*innen angemessen zu berücksichtigen. Soweit erforderlich sollen diese Regelungen angepasst werden.
- III.** Im Rahmen der Bund-Länder-Zielvereinbarung zum Klimaschutz durch Moorbodenschutz werden die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Moorbodenschutz auch innerhalb der Länder überprüft. Diese Überprüfung soll alle Verwaltungsebenen einbeziehen und einen besonderen Fokus auch auf die wasserrechtlichen Regelungen werfen. Den Wasser- und Bodenverbänden und entsprechenden Verwaltungen kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

- IV.** Wir setzen uns für eine Aufnahme des Moorschutzes in Raumordnungsplänen und für eine Ausweisung von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für den Moorschutz und Moorbodenerhalt ein. Damit kann gleichzeitig auch der Klima-, Natur- und Bodenschutz gestärkt werden.
- V.** Wir setzen uns mit den Ländern dafür ein, dass dem Schutz von Moorböden im Zuge der Raumordnung und im Vollzug der Bauleitplanung sowie bei allen vorhabenbezogenen Zulassungsverfahren besonders Rechnung getragen wird. Es soll insbesondere sichergestellt werden, dass es durch eine Umwandlung von land- und forstwirtschaftlich genutzten Moorböden in Siedlungs- und Verkehrsflächen nicht zu neuen Hemmnissen für Wiedervernässungsmaßnahmen kommt.
- VI.** Wir setzen uns mit den Ländern dafür ein, dass die Handlungsmöglichkeiten der Landschaftsplanung für den Moorschutz und Moorbodenerhalt gezielt genutzt werden.
- VII.** Wir setzen uns für die Erstellung von Gebietskulissen für den Moorschutz ein, die im Rahmen der Abwägungen im Bau- und Wasserrecht berücksichtigt werden.
- VIII.** Es werden die rechtlichen Voraussetzungen für freiwillige Wiedervernässungsmaßnahmen und einen flächigen Wasserrückhalt in Mooren geschaffen.
- IX.** Die Förderprogramme des BMU werden fortgeführt, wie z.B.
- Das Bundesprogramm Biologische Vielfalt,
 - chance.natur,
 - das Förderprogramm Auen (Blaues Band Deutschland),
 - der Waldklimafonds gemeinsam mit dem BMEL und
 - der Wildnisfonds.
- X.** Fördermaßnahmen für die Umstellung und dauerhafte Wiedervernässung von Moorböden werden im Rahmen des Klimaschutzprogramms der Bundesregierung etabliert, weiterentwickelt, überprüft und gegebenenfalls angepasst.
- XI.** Im Rahmen der Durchführung der Förderprojekte und -programme werden sozioökonomische Forschungsansätze stärker berücksichtigt.
- XII.** Wir prüfen, ob und gegebenenfalls wie innovative Klimaschutztechnologien auf wiedervernässten bzw. wiederzuvernässenden Moorbodenstandorten möglichst mit Vorteilen für den Naturschutz als sinnvolle Klimaschutzmaßnahme ausgestaltet werden und gegebenenfalls zu einer langfristigen wirtschaftlichen Perspektive für die Moorregionen beitragen können.
- XIII.** Bestehende Anreize werden dahingehend überprüft, ob sie dem Moorschutz entgegenstehende Wirkungen entfalten, und gegebenenfalls so angepasst, dass sie kompatibel zum Moorschutz sind und insbesondere keine zusätzlichen Hemmnisse für zukünftige Wiedervernässungen verursachen.

4.10 Öffentlichkeitsarbeit, Daten und Monitoring

4.10.1 Aktuelle Situation

Für einen erfolgreichen gesellschaftlichen Diskurs ist die Verfügbarkeit geeigneter Informationen eine Grundvoraussetzung. Aber auch die Umsetzung konkreter Moorschutzmaßnahmen setzt entsprechendes Wissen bei den handelnden Akteuren voraus.

Neben der Beteiligung der Betroffenen und Interessierten ist eine umfassende Information der Öffentlichkeit die Voraussetzung für einen erfolgreichen Beitrag des Moorschutzes zu einer klimaneutralen Gesellschaft. Es bestehen heute bereits eine Vielzahl von medialen Angeboten und Aktivitäten, die umfänglich genutzt werden können. Zusätzlich zur Information über naturnahe Bereiche, die bereits seit längerer Zeit im Fokus des Naturschutzes stehen, müssen die Themen land- und forstwirtschaftliche Nutzung von Moorböden und die Torfnutzung mit ihren Folgen für Klima und Biodiversität stärker in den Vordergrund rücken.

Bei Maßnahmen des Moorschutzes entscheidet die Akzeptanz bei den Eigentümer*innen, Flächenbewirtschafter*innen, der Bevölkerung und politischen Entscheidungsträger*innen über Erfolg oder Misserfolg der Vorhaben. Dabei spielt die mediale Begleitung oft eine entscheidende Rolle. Neben der transparenten Darstellung der Maßnahme und ihrer Folgen kommt einer faktenbasierten Informationsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit eine wesentliche Bedeutung zu. Zusätzlich ist der Moorschutz in der Kinder-, Jugend- und Erwachsenenbildung stärker zu berücksichtigen. Bildungsangebote in Sinne von „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ können hier einen ausbaufähigen Ansatz bieten.

Deutschland verfügt im internationalen Vergleich grundsätzlich über umfängliche Datenbestände und Informationen über die Umwelt und die Bodennutzungen, die in den letzten Jahren noch weiter verbessert werden konnten. Diese sind unentbehrlich für eine moderne, leistungsfähige und effiziente Verwaltung. Auch die Gemeinsame Agrarpolitik der EU (GAP) mit ihrer hohen Regelungsdichte erfordert eine weitgehende Harmonisierung der Datengrundlagen auch außerhalb der betriebs- und finanzwirtschaftlichen Bereiche. Sie sind die Grundlage, um Ziele im Moorschutz zu formulieren und Vorhaben effektiv zu planen und umzusetzen. Sie werden auch für das Monitoring benötigt, um über erfolgte Maßnahmen sowie deren Wirkung berichten zu können.

Auf Grund der föderalen Strukturen in Deutschland bestehen aber zum Teil erhebliche Unterschiede in der Struktur, Methodik und Aktualität der Daten. Teilweise sind die Daten über 50 Jahre alt und nicht mehr für konkrete Moorschutzmaßnahmen nutzbar. Es besteht deshalb weiterhin ein prioritärer Handlungsbedarf, Daten insbesondere zu Moorböden zu vervollständigen und fortlaufend zu aktualisieren. Daten zur Entwicklung des Zustandes von Mooren und zu torferhaltendem Management sind oft nicht vorhanden und Informationen zu Wiedervernässungsprojekten häufig nur dezentral und in analoger Form verfügbar. Für ein Monitoring sind Messungen von Treibhausgas-Emissionen im Gelände und Messungen von Moor- und (Grund-)Wasserständen in repräsentativen Maßnahmengebieten bedeutsam.

Entscheidend ist die Verwendung klarer Begrifflichkeiten und Standards bei der Erhebung, Aufbereitung und Auswertung der Daten. Eine verlässliche und transparente Methodik zur Datenerhebung und -bewertung ist zudem eine unerlässliche Voraussetzung bei der Bilanzierung der Treibhausgas-Emissionen und der Erfüllung der internationalen

Berichtspflichten im Klimaschutz. Die vielfach diskutierte Monetarisierung der Treibhausgas-Einsparungen ist damit ebenfalls eng verknüpft.

4.10.2 Ziele

a. Information der Öffentlichkeit

Die Öffentlichkeit ist über Grundlagen und Maßnahmen des Moorschutzes sowie der Torfverwendung und über die Möglichkeiten, durch Moorschutz und Reduktion des Torfverbrauchs zum Klimaschutz beizutragen, umfassend informiert.

b. Monitoring auf einheitlicher und standardisierter Basis

Die Datenerhebung und -verarbeitung erfolgt für den Klima- und Moorschutz auf einer national einheitlichen standardisierten Methode unter Verwendung anerkannter Definitionen und berücksichtigt Daten zu Biodiversität und Wasserqualität sowie Nährstoffen. Die Daten können für die Umsetzung, Kontrolle und Berichtspflichten auf nationaler, EU- und internationaler Ebene genutzt werden.

c. Transparente Datenverwaltung

Die Daten und Datenbanken können – unter Beachtung des Datenschutzes – neben der Verbesserung des Moorschutzes auch in anderen Bereichen genutzt und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. In Deutschland wird ein bundesweit einheitliches Monitoring zum Moorschutz betrieben.

4.10.3 Maßnahmen

- I. Wir setzen uns für eine Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit zum Moorschutz ein. Wir informieren über Grundlagen und Maßnahmen des Moorschutzes und über die Möglichkeiten, durch Moorschutz und Reduktion des Torfverbrauchs einschließlich des Kaufs torffreier Produkte zum Klimaschutz beizutragen. Wir informieren darüber hinaus auch über Fortschritte bei der Umsetzung der Maßnahmen der Nationalen Moorschutzstrategie sowie die dabei erreichten Klimaschutzwirkungen.
- II. Wir unterstützen und fördern die Verwendung von einheitlichen Methoden und Standards auch für die Belange der Umsetzung des Moorschutzes.
- III. Die für einen effektiven Moorschutz erforderlichen Datengrundlagen werden in Zusammenarbeit mit den Ländern und unter Nutzung bestehender Strukturen und möglicher Synergien fortlaufend verbessert. Dabei ist eine Mehrfacherhebung von Daten zu vermeiden und die Kontinuität der Datenhaltung und -pflege zu sichern.
- IV. Es wird auf Grundlage der bei den Ländern bereits vorliegenden und dem Bund zur Verfügung zu stellenden Daten ein einheitliches Monitoring zu Moorböden

aufgebaut. Regelungen zur Erfassung und Bereitstellung von Daten sowie zur Berichterstattung werden zwischen Bund und Ländern abgestimmt.

- V.** Wir unterstützen die Länder bei der Erstellung einer bundesweiten Kulisse organischer Böden, die eine hinreichend präzise Klimaberichterstattung, eine zielgenaue Umsetzung von Fördermaßnahmen und die Umsetzung verpflichtender Standards aus dem Ordnungsrecht ermöglicht. Für Maßnahmen im Rahmen der GAP sollten Moordaten parzellengenau im Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem (InVeKoS) verfügbar und für Verwaltung und Berichtswesen nutzbar sein.
- VI.** Die Treibhausgas-Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2019 wird so weiterentwickelt, dass die Wirkung von Maßnahmen zum Moorbodenschutz darin besser abgebildet werden kann.
- VII.** Auf der Basis der Grundlagendaten und der Ergebnisse aus Modellvorhaben, wie z.B. Pilotprojekten des Bundes, werden durch den Bund unter Beteiligung der Länder Bewertungsmethoden und -kriterien zur Überprüfung der Maßnahmen und eingesetzten Mittel, insbesondere hinsichtlich ihrer Emissionsvermeidungskosten, sozioökonomischen Wirkungen und Übertragbarkeit auch in andere Staaten, erarbeitet.
- VIII.** Die Minderung der Treibhausgas-Emissionen von Moorböden ist gemäß einer bundesweit abgestimmten und standardisierten Methode zu ermitteln. Diese muss geeignet sein, die Auswirkungen einer Anhebung der Wasserstände oder einer geänderten Nutzung auf die Treibhausgasbilanz der betreffenden Fläche darzustellen und zu bewerten.
- IX.** Für die Belange des Klimaschutzes werden in Zusammenarbeit mit den Ländern auf geeigneten Flächen Dauermessstellen eingerichtet und die Daten öffentlich zugänglich gemacht.
- X.** Wir setzen uns unter Beachtung des Datenschutzes dafür ein, die Informationen aus dem Monitoring der Allgemeinheit soweit wie möglich zugänglich zu machen. Der Umfang der Daten und ihrer Erhebungen bleibt auf das für den Moorschutz erforderliche Mindestmaß begrenzt.

5. Berichtspflichten und Evaluierung

Um Fortschritte bei der Umsetzung der Maßnahmen und der Erreichung der Ziele der Nationalen Moorschutzstrategie nachvollziehen zu können und eventuellen Nachsteuerungsbedarf frühzeitig zu erkennen, wird die Bundesregierung über die Umsetzung regelmäßig berichten. Es wird alle fünf Jahre ein Fortschrittsbericht über den Stand der Umsetzung der Nationalen Moorschutzstrategie erstellt und veröffentlicht. Die Bundesressorts unterstützen die Berichterstattung und erfassen dazu die jeweiligen Fortschritte bei der Umsetzung der Nationalen Moorschutzstrategie in ihrem Geschäftsbereich.

Die Nationale Moorschutzstrategie wird regelmäßig auf Anpassungsbedarf überprüft, insbesondere, wenn sich wesentliche Rahmenbedingungen ändern, zum Beispiel beim Klimaschutz, durch einen immer rascher voranschreitenden Klimawandel und dessen Folgen, oder wenn sich neue wissenschaftliche Erkenntnisse oder technische Entwicklungen darstellen.

Spätestens im Jahr 2025 werden wir den Prozess der Wiedervernässung von Mooren und Moorböden erstmals evaluieren. Auf Grundlage der dabei gewonnenen Ergebnisse werden wir einen Zielpfad für den weiteren Ausstieg aus der Moorentwässerung einschließlich konkreter Treibhausgasminderungsziele für den Zeitraum bis 2045 festlegen, der die Notwendigkeit für einen ambitionierten Biodiversitäts- und Klimaschutz unter Beachtung der Generationengerechtigkeit berücksichtigt. Dabei soll auch geprüft werden, ob sich der grundlegende Ansatz der Moorschutzstrategie bewährt hat oder eine Neuausrichtung und Stärkung der rechtlichen Rahmenbedingungen erforderlich ist.

X. Anhang

X.1 Begriffserklärungen

Artenschutz	Sammelbegriff für die Maßnahmen zum Schutz aller wildlebenden Tier- und wildwachsenden Pflanzenarten.
Biodiversität	Oberbegriff für die Vielfalt der Ökosysteme, der Lebensgemeinschaften, der Arten und der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art.
Biotop	Lebensraum einer Biozönose von einheitlicher, gegenüber seiner Umgebung mehr oder weniger scharf abgrenzbarer Beschaffenheit.
Biotopschutz	Maßnahmen zu Schutz und Pflege von Biotopen. Maßnahmen zum Biotopschutz gelten meist gefährdeten oder seltenen Biotopen (besonders geschützte Biotope).
CO ₂ -Äquivalente	Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase.
Emissionen	Abgabe von Stoffen (Gase, Stäube) und Energie (Abwärme, Strahlung, Lärm) an die Umwelt. Auch die abgegebenen Stoffe selbst werden als Emission bezeichnet.
Emittent	Quelle von Emissionen.
europäischer Grüner Deal	„Fahrplan“ für eine nachhaltige EU-Wirtschaft; er umfasst einen Aktionsplan zur Förderung einer effizienteren Ressourcennutzung durch den Übergang zu einer sauberen und kreislauforientierten Wirtschaft, zur Wiederherstellung der Biodiversität und zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung.
Eutrophierung	Anreicherung von Nährstoffen, die zu Veränderungen in einem Ökosystem oder Teilen davon, führt; häufig verwendeter Begriff für die Überdüngung von Oberflächengewässern und Meeren durch natürliche oder künstliche Nährstoffanreicherung.
Farm-to-Fork-Strategie	Strategie der EU „Vom Hof auf den Tisch“ und Teil des europäischen Grünen Deals.
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (sogenannte Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) Im Mittelpunkt des Interesses steht der Schutz der Lebensräume. FFH-Gebiete bilden zusammen mit Gebieten, die nach der Vogelschutz-Richtlinie der EU geschützt sind, das europaweite Schutzgebietssystem Natura 2000.

Habitat	Lebensstätte („Wohnort“) einer Pflanzen- oder Tierart (Art), in der alle Lebensbedingungen erfüllt werden, die die Art an den Ort stellt.
Hochmoor	Ein Moor, welches durch Niederschläge versorgt wird, deutlich nährstoff- und basenärmer als Niedermoor.
hydrologische Maßnahmen	Maßnahmen mit Einfluss auf den Wasserhaushalt.
Klima	Der für einen Raum typische Zustand der Atmosphäre und der charakteristische durchschnittliche Ablauf der Witterung.
Klimaschutz	Sammelbegriff für alle Bestrebungen, dem Klimawandel entgegenzuwirken.
Klimawandel	Von Menschen verursachte Klimaveränderung auf der Erde über einen längeren Zeitraum beziehungsweise die zu unserer Lebzeit stattfindende globale Erwärmung.
Kultursubstrat	Mischungen aus verschiedensten Substratausgangsstoffen wie Torf, Ton, Rindenumus, Holzfasern, Substratkompost und zahlreichen anderen mineralischen und organischen Bestandteilen.
Lebensraumtyp	Ursprünglich die deutsche Entsprechung des Begriffs Biotoptyp. Im Zuge der Umsetzung der FFH-Richtlinie heute in der Regel nur noch bezogen auf die im Anhang I der Richtlinie verzeichneten Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse. Es handelt sich somit um eine Teilmenge der in Deutschland vorkommenden Biotoptypen, für die sich die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet haben, ein Netz von Schutzgebieten aufzubauen.
Melioration	Bodenkulturmaßnahmen zur Verbesserung des Bodenwasser-, Bodenluft- und Nährstoffhaushaltes mit dem Ziel der Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit und der Ertragssteigerung.
Moor	Sowohl eine Landschaftsform (Hoch- und Niedermoore, inklusive Moorwälder) als auch den Bodentyp. Moore entstehen, wenn so viel Wasser im Boden vorhanden ist, dass der Abbau der organischen Substanz aufgrund des Sauerstoffmangels im Wasser gehemmt ist (Torfbildung).
Moorboden	Die Nationale Moorschutzstrategie adressiert alle organischen Böden (im Sinne der Definition nach IPCC, 2006, die der Klimaberichterstattung zu Grunde liegt) in Deutschland, also sowohl Moorböden nach deutscher bodenkundlicher Definition als auch weitere kohlenstoffreiche Böden, die in ihrem Emissionsverhalten mit Moorböden vergleichbar sind, wie z.B. Anmoorgleye und Moorfolgeböden. Zur besseren Lesbarkeit wird in dieser Strategie für diese organischen Böden zusammenfassend nur der Begriff „Moorböden“ verwendet.

Natura 2000	Europäisches Schutzgebietssystem, das Gebiete der Vogelschutz-Richtlinie sowie der FFH-Richtlinie beinhaltet.
naturnah	Dem natürlichen Zustand nahekommend.
natürlich	Vom Menschen unverändert, in ursprünglichem Zustand; der Natur zugehörig, durch die Natur bedingt, Bezeichnung für einen Natürlichkeitsgrad.
naturverträglich	Bezeichnung für eine Nutzungs- beziehungsweise Umgangsweise mit der Natur, die die Bewahrung schutzwürdiger, historisch gewachsener Kulturlandschaften sowie der Reste natürlicher beziehungsweise naturnaher Ökosysteme ermöglicht.
Nettosenke	System, welches Kohlenstoff, auf die Gesamtbilanz bezogen, speichert.
Niedermoor	Ein Moor, welches durch Grundwasser versorgt wird, deutlich nährstoff- und basenreicher als Hochmoor.
Ökosystem	Lebensgemeinschaft von Organismen mehrerer Arten und ihrer unbelebten Umwelt, die als Lebensraum, Habitat oder Biotop bezeichnet wird.
oligotroph	Nährstoffarm bzw. mit geringer Nährstoffversorgung.
Paludikulturen	Paludikultur („palus“ – lat. „Sumpf, Morast“) ist die land- und forstwirtschaftliche Nutzung nasser Hoch- und Niedermoore. [15]
prioritärer Lebensraumtyp	Im Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführter Lebensraumtyp der besonders strengen Schutzvorschriften unterliegt.
Ramsar-Konvention	Die Ramsar-Konvention bezeichnet das Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel, von internationaler Bedeutung aus dem Jahre 1971.
Renaturierung	Überführung anthropogen veränderter Lebensräume in den ursprünglichen oder weitestgehend naturnahen Zustand mit einem Zeithorizont von mehreren Jahrzehnten oder Jahrhunderten.
Resilienz	Fähigkeit eines Ökosystems, nach einer Störung zum Ausgangszustand zurückzukehren.
Revitalisierung	Verbesserung des ökologischen Zustandes, unter anderem durch Wiedervernässung, benötigt in der Regel Zeiträume von über zehn Jahren.
Sektoren	Einsparungsziele für Treibhausgas-Emissionen werden verschiedenen Sektoren zugeordnet, z.B. Sektor Energie oder LULUCF.

Senke	Natürliche und technische Systeme, die Kohlendioxid aus der Luft entnehmen. Ökosysteme, die Kohlendioxid aus der Luft entnehmen, werden als natürliche Senken bezeichnet. Dies können z.B. Wälder, Böden, Moore oder Ozeane sein.
Sukzession	In der Botanik das allmähliche Aufeinanderfolgen von Pflanzengesellschaften beziehungsweise Vegetationsphasen: Grasphase – Staudenphase – Strauchphase – Baumphase.
ungenutzte Flächen	Brachgefallene und oder derzeit nicht bewirtschaftete Flächen.
Vogelschutz-Richtlinie	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (sogenannte Vogelschutz-Richtlinie). Sie dient der Erhaltung der wildlebenden, im europäischen Gebiet ihrer Mitgliedstaaten heimischen Vogelarten und der Regelung des Schutzes, der Bewirtschaftung und der Regulierung dieser Vögel, ihrer Eier und ihrer Lebensräume.
Vorflut	Vorflut ist die Möglichkeit des Wassers abzufließen, wasserwirtschaftlicher Begriff.
Wasserrahmenrichtlinie	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
Wiedervernässung	Anhebung des Wasserstandes auf Höhen relativ zur Geländeoberkante, die dem Torferhalt oder Torfwachstum zuträglich sind.

X.2 Abkürzungsverzeichnis

BImA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH
CO ₂	Kohlendioxid
CO ₂ -Äquivalente	Kohlendioxid-Äquivalente
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes
EU	Europäische Union
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GAP	Gemeinsame Agrarpolitik der EU
GLÖZ	Standards zur Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in gutem landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
LULUCF	Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft
NBS	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt
NKI	Nationale Klimaschutzinitiative
SDG	Sustainable Development Goals (Ziele für nachhaltige Entwicklung)
VN	Vereinte Nationen

X.3 Quellenverzeichnis und berücksichtigte Veröffentlichungen

[1] <https://www.bmu.de/download/2583/>

[2] Buth M, Kahlenborn et al. (2015) Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Sektorenübergreifende Analyse des Netzwerks Vulnerabilität. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt (Climate Change 24 / 2015)

[3] Greifswald Moor Centrum (2020): Global Peatland Database – Daten bereit gestellt durch die Landesbehörden der Länder

[4] Umweltbundesamt (2020): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2020 - Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990 – 2018

[5] BMU (2020): Prioritäre Aktionsrahmen (PAF) für NATURA 2000 in der Bundesrepublik Deutschland

[6] https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/05/Chapter-4_FINAL-1.pdf; und <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-4/>)

[7] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland/emissionen-der-landnutzung-aenderung#landwirtschaftlich-genutzte-moore>

[8] <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X19308325>

[9] <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/moorschutz/situation-und-handlungsbedarf/landesweite-moorentwicklungskonzepte.html>

[10] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. November 2007. http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

[11] <https://www.bmu.de/download/2583/>

[12] <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/wildnis/>

[13] https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/eu-biodiversity-strategy-2030_de#documents

[14] <https://www.z-u-g.org/aufgaben/wildnisfonds/>

[15] <https://www.moorwissen.de/de/paludikultur/paludikultur.php>

Berücksichtigte Veröffentlichungen (Auswahl):

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2016): Klimaschutzplan 2050 - Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2018): Biologische Vielfalt in Deutschland – Rechenschaftsbericht 2017

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2019): Aktionsprogramm Insektenschutz

LABO-Positionspapiere „Bedeutung und Schutz von Moorböden“ https://www.labo-deutschland.de/documents/171222_LABO_Positionspapier_Moorbodenschutz.pdf

Klimawandel – Betroffenheit und Handlungsempfehlungen des Bodenschutzes“ https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO_Positionspapier_Boden_und_Klimawandel_090610_aa8_bf5.pdf

LABO-Statusbericht 2020 „Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme und der Versiegelung“ https://www.labo-deutschland.de/documents/LABO_Statusbericht_2020_Flaechenverbrauch_.pdf

Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein et al. (Hrsg.) (2012): Eine Vision für Moore in Deutschland – Potenziale und Ziele zum Moor- und Klimaschutz; Gemeinsame Erklärung der Naturschutzbehörden

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2019): Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, Stand 8.10.2019

Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.) (2019): Berichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll 2019. Nationaler Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar 1990-2017. Dessau-Roßlau (Climate Change, 23/2019)