

Moore im Klimaschutzplan 2050 – Eine Analyse

Im Bundeskabinett wurde am 14.11.2016 nach langer Diskussion zwischen den Ministerien und einigen Kürzungsrounden der Klimaschutzplan 2050 beschlossen. Damit ist Deutschland das erste Land, das sich dieser Aufgabe gestellt hat und wird international eine starke positive Signalwirkung erzeugen. Der Plan zeigt den Weg in ein weitgehend treibhausgasneutrales Deutschland im Jahr 2050 auf. Er beinhaltet Klimaziele und Maßnahmen für die Sektoren Energiewirtschaft, Gebäude, Mobilität, Industrie und Wirtschaft, Landwirtschaft sowie Landnutzung und Forstwirtschaft. Die prominente Aufnahme der Moore in die Liste der Ziele ist ein aussichtsvolles Zeichen, dass sich die Bundesregierung dem Problem der Moorentwässerung stellt. Sie hat erkannt, dass auch Moorschutz notwendig ist, um in Deutschland die Klimaschutzziele zu erreichen.

Das Kapitel „Klimaschutz in der Landnutzung und Forstwirtschaft“ bezieht die Treibhausgas (THG)-Emissionen aus Moorböden ein. Demnach emittierten die landwirtschaftlich genutzten, entwässerten Moorböden (Acker- und Grünland) aufgrund der Zersetzung von organischer Substanz jährlich 38 Mio. t CO₂-Äq. Weitere Treibhausgasemissionen resultieren aus dem Torfabbau (2 Mio. t CO₂-Äq.) sowie aus Siedlungen auf Moorflächen (3,5 Mio. t CO₂-Äq.). Diese mehr als 43 Mio. t CO₂-Äq. entsprechen fast 5 % der Gesamtemissionen Deutschlands und sind vergleichbar mit den gesamten Treibhausgasemissionen von Ländern wie Slowenien oder Israel. Obwohl die Moorfläche nur 7,3 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche Deutschlands ausmacht, ist sie für die Freisetzung von mehr als einem Drittel (38%) der landwirtschaftlichen Treibhausgasemissionen verantwortlich (vgl. Abb. 1). Dieser Bedeutung wird im Klimaschutzplan teilweise Rechnung getragen.

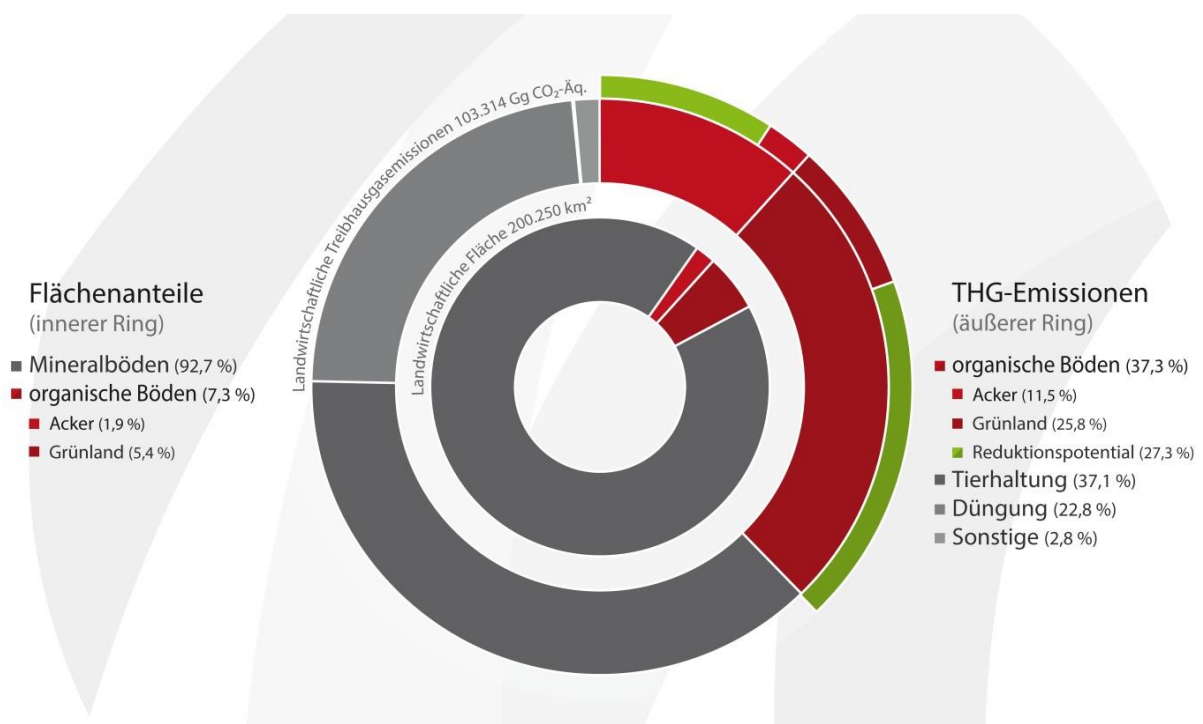


Abbildung 1: Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft (Sektor Landwirtschaft + Acker- und Grünlandwirtschaft des Sektors Landnutzung) in Deutschland (Eigene Darstellung nach Angaben des Umweltbundesamt 2016¹)

¹ Umweltbundesamt (2016) National Inventory Report, Germany – 2016.

Als **Leitbild für 2050** wird in Bezug auf Moore der Erhalt von Dauergrünland und der Schutz von Moorböden und als **Transformationspfad** dorthin die schrittweise Reduzierung und perspektivische Einstellung des Torfabbaus sowie der Verzicht auf weitere Umwandlung von Moorböden, insbesondere den Umbruch von Dauergrünland, genannt.

Die hier als Transformationspfad beschriebenen Maßnahmen besitzen ein Reduktionspotential von weniger als 5 % der gesamten Mooremissionen. Die Flächen mit dem höchsten Reduktionspotential, vor allem intensiv genutzte Acker- und Grünlandstandorte, werden nicht adressiert, dabei ist ein Anheben der Wasserstände und eine angepasste Nutzung der effektivste Transformationspfad zur Reduktion von Emissionen aus bewirtschafteten organischen Böden. Ein Verzicht auf Umbruch führt zu keiner Emissionsreduktion, sondern nur zu einer Vermeidung von noch höheren Emissionen.

Meilensteine 2030

Die Bundesregierung versäumt es im Klimaschutzplan 2050 Minderungszwischenziele für den Sektor Landnutzung und Forstwirtschaft bis 2030 wie für andere Sektoren festzulegen. Für den Sektor Landwirtschaft z.B. sollen bis 2030 31 – 34 % der THG-Emissionen eingespart werden, dies schließt jedoch die Mooremissionen nach international geltenden Anrechnungsvorgaben nicht ein. Ohne Verringerung der Emissionen aus der Moorentwässerung wird das Gesamtziel einer kohlenstoffneutralen Wirtschaft jedoch nicht zu erreichen sein. Daher ist die Erarbeitung und Umsetzung einer **Bund-Länder-Vereinbarung** zum Moorschutz, die bereits im Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 aus dem Jahr 2014 gefordert wurde, und eine **Strategie zum „Erhalt von Moorböden“** (organische Böden) vorgesehen. Bei dem Planungsprozess sind neben einer effektiven THG-Reduktion, auch Aspekte des Naturschutzes sowie einer sozial und wirtschaftlich verträglichen Umsetzbarkeit zu berücksichtigen. Ebenso wird eine Grünlandstrategie erarbeitet und zeitnah umgesetzt.

In den Meilensteinen werden jedoch bisher konkrete keine Zielangaben genannt, wie und in welchem Maße den Emissionen entgegengewirkt werden sollen. Aus Sicht des GMC ist die Anhebung der Wasserstände auf Moorböden die effektivste Möglichkeit, Emissionen im Sektor Landnutzung zu reduzieren. Dies kann schnell, großflächig und zu volkswirtschaftlich vertretbaren Kosten umgesetzt werden. Bei einer Wiedervernässung aller Moorflächen können ca. 30 % der Emissionen aus der gesamten Landwirtschaft reduziert werden – und das von nur 7 % der landwirtschaftlichen Fläche (siehe Abb. 1). Durch Wiedervernässung von 50 % der Moorböden und optimale Wasserstandsführung können knapp 15 % der Emissionen aus der Landwirtschaft reduziert werden. Die Anpassung der Moornutzung ermöglicht somit die Einsparung von Treibhausgasen, die z.B. in der Viehhaltung viel schwieriger erreicht werden kann.

Als weiterer Meilenstein wird die Behebung des Forschungsdefizits bezüglich Nutzungsalternativen sowie die Durchführung einer Folgenabschätzung für die Umsetzung geeigneter klimaschonender Nutzungsalternativen (z.B. Paludikulturen) aufgeführt. Das GMC stellt hierzu fest, dass für eine großflächige Umsetzbarkeit neben weiterem Forschungsbedarf, vor allem gesetzlicher Hürden abzubauen sind. So muss die Beihilfefähigkeit alternativer Anbauverfahren sichergestellt und durch vorrausschauende Planung mögliche Konflikte der Landnutzungsänderung ausgeschlossen werden. Ein geeigneterer Meilenstein wäre der Abbau der Hemmnisse, die gezielte Förderung von Paludikulturen sowie die Berücksichtigung in der Raumplanung.

Für den Erhalt von Dauergrünland ist folgende Maßnahme moorrelevant:

- Die Bundesregierung prüft, ob bestehende **Anreize** für den Schutz von kohlenstoffreichen Grünlandflächen (Moor- und Anmoorböden, Auen), z.B. durch Dauergrünlanderhaltungsgesetze, ausreichend sind

Bewertung: Für Grünland auf mineralischen Standorten ist der Schutz kohlenstoffreichen Grünlandes sicherlich zielführend, um jedoch auf organischen Böden eine Emissionsminderung zu erreichen, sind Wiedervernässungsmaßnahmen unabdingbar. Allein der Erhalt von Grünland auf Moor bewirkt keine Reduktion, sondern eher eine Verstetigung der hohen Emissionen. Laut den Berichten des Weltklimarates IPCC betragen die Emissionen aus entwässertem Grünland fast 25 t CO₂-Äq.. Anstatt ‚nur‘ ein Umbruchverbot für Grünland, sollte die Umwandlung von Ackerflächen zu Grünland auf Moorböden aktiv bewirkt werden. Grundsätzlich sollte ein Verbot von entwässerungsbasierter Ackernutzung auf Moorböden bis 2030 angestrebt werden. Kurzfristiger wäre ein Aussetzen von Direktzahlungen auf entwässerten Moorstandorten umsetzbar. Es sollten nur Anreize gesetzt werden, die eine deutliche Verbesserung (durch die Anhebung des Wasserstandes) bewirken.

Für den Schutz von Moorböden werden folgende Maßnahmen festgelegt:

- Mit der verstärkten **Ausrichtung des Moorbodenschutzes auf den Klimaschutz** und mit dem **Ausbau von Förderprogrammen zum Moorbodenschutz sowie einer standortangepassten Bewirtschaftung** können langfristig erhebliche Mengen an THG-Emissionen gesenkt werden.

Bewertung: Angesichts des tatsächlich enormen Potenzials sollte der Ausbau entsprechender Förderprogramme baldmöglichst und mit klaren Zielvorgaben für die Wiedervernässung erfolgen.

- Die Bundesregierung strebt eine **Bund-Länder-Vereinbarung zum Moorbodenschutz** an, mit dem Ziel, bestehende Moorflächen zu schützen und Anreize für Investitionen in ein moorbodenschonendes Wassermanagement zu schaffen.

Bewertung: In den moorreichen Bundesländern existieren bereits Moorschutzprogramme, es fehlen jedoch weitgehend Strategien zur Wiedervernässung und Flächenkulissen für eine angepasste Moornutzung auf Hochemissionsflächen. Hier kann der Bund gemeinsam mit den Ländern ansetzen und klare Zielvorgaben formulieren, wobei ein Teil der Lasten vom Bund getragen wird.

- Die Bundesregierung prüft Möglichkeiten einer verlässlichen und dauerhaften **Förderung beim Anbau von Paludikulturen**.

Bewertung: Zurzeit besteht eine nur eingeschränkte Direktzahlungsfähigkeit für alternative nasse Moorbewirtschaftung im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU, hingegen wird die ackerbaulichen Nutzung von Moorböden massiv gefördert. Die Treibhausgasemissionen daraus betragen durchschnittlich 38 Tonnen CO₂-Äq. pro Hektar und Jahr². Die Klimafolgeschadenskosten dieser Nutzung betragen 3.040 € pro Hektar und Jahr³ und summieren

² Vgl. Wilson D., Blain D., Couwenberg J., et al. (2016): Greenhouse gas emission factors associated with rewetting of organic soils. Mires and Peat, Volume 17 (2016), 1-28.

³ UBA (2012): Ökonomische Bewertung von Umweltschäden, Methodenkonvention 2.0 Schätzung von Umweltkosten.

sich damit auf 1,2 Milliarden € jährlich in Deutschland um die Ausweitung von Paludikultur zu fördern und damit der bestehenden Benachteiligung der klimaschonende Bewirtschaftung entgegen zu wirken, sollte dies bereits in der nächsten Förderperiode ab 2020 geändert werden. Die Sicherung der Beihilfefähigkeit von Paludikulturen (z.B. Schilf, Rohrkolben, Torfmoos) kann sich an den Verfahren für Miscanthus und Kurzumtriebsplantagen orientieren. Außerdem ist es ratsam, die Bereitstellung von zusätzlichen Ökosystemdienstleistungen durch Paludikultur mit geeigneten Instrumenten zu honorieren. Gleichzeitig sollten die Klimafolgeschadenskosten der aktuellen Moornutzung durch eine konsequente Anwendung des Verursacherprinzips abgegolten werden, beispielsweise durch den Entzug der Beihilfe oder Emissionszahlungen.

- Beratung und Umsetzung von **Pilotprojekten** und Maßnahmen zum Moorbodenschutz, zum klimaschonenden Wasserstandsmanagement sowie zur Etablierung angepasster, ökologischer und klimaschonender Flächennutzungen. Dabei ist sicherzustellen, dass Moorschutzprojekte mit Beteiligung der Betroffenen sozial und wirtschaftlich ausgewogen umgesetzt werden.

Bewertung: Einer großflächigen Wiedervernässung und Umstellung auf Paludikultur müssen Demonstrations- und Pilotprojekte zur standortangepassten Nutzung nach Wiedervernässung vorausgehen. Konkret sind diese wie folgt zu fördern und in enger Abstimmung mit den Ländern und Betroffenen als Best-Practice-Beispiele zu entwickeln:

- Vorrangflächen bzw. Suchräume für Demonstrations- und Pilotprojekte müssen definiert und Wiedervernässung bzw. die Einrichtung von Paludikultur in die Raumplanung einbezogen werden;
 - **Anreize** für die Biomasseverwertung aus Paludikultur müssen geschaffen werden (z.B. durch Marktanreizprogramme, Aufnahme von Paludikultur-Biomasse für die stoffliche und energetische Nutzung in vorhandene Förderprogramme). Klimafreundliche Produkte sollten in Zukunft gegenüber klimaschädlichen Produkten bevorteilt werden, z.B. bei Dämmmaterial;
 - Pilotprojekte sollten die **Nutzer einbinden**, um (lokal) über die Rolle der entwässerten und vernässten Moore für die Umwelt aufzuklären und Konflikte durch Wasserstandsanhhebung zu minimieren; die Aufrechterhaltung der Wertschöpfung durch Paludikultur kann dies unterstützen.
- Die Reduzierung des Torfeinsatzes als Kultursubstrat bietet aus Sicht des Klimaschutzes ebenfalls ein erhebliches Potenzial, um THG-Emissionen zu reduzieren. Aus diesem Grund soll die **Verwendung von Torfen als Kultursubstrat deutlich reduziert** werden. Insbesondere der Einsatz von Torfen im Hobbygartenbau sowie im Garten- und Landschaftsbau kann durch Beratungs- und Informationsmaßnahmen stark vermindert werden.

Bewertung: Noch wird der größte Teil des in Deutschland verarbeiteten Torfs auch in Deutschland gewonnen, hauptsächlich in Niedersachsen. Die Abbaumenge wird in den nächsten Jahren jedoch deutlich abnehmen. Es ist zu erwarten, dass gleichzeitig die Importe von Torf, insbesondere aus dem Baltikum, weiter zunehmen. Mehr als die Hälfte aller Substrate werden im Produktionsgartenbau (55 %) und im Garten- und Landschaftsbau (10 %) eingesetzt. Die restlichen 35 % der Erzeugnisse werden im Hobbybereich verwendet v.a. für Blumenerden. Eine Verminderung des Einsatzes von Torferden im Hobbygartenbau wird ermöglichen, dass Torf als ein hochwertiger, zunehmend knapper werdender fossiler Rohstoff, länger für die speziellen Einsatzbereiche des professionellen Erwerbsgartenbaus verfügbar sein wird, wo adäquate Ersatzrohstoffe noch Entwicklungszeit brauchen. Für den Hobbybereich sollten daher Ausstiegsziele quantitativ und zeitlich konkretisiert werden. Dieser Ausstieg kann zeitnah (z.B. bis 2020) erfolgen, da für den Hobbybereich ausreichend Alternativen vorhanden sind.

- Dazu wird die Bundesregierung **Vorgaben der Verwendung von Torfersatzstoffen in den Vergaberichtlinien für öffentliche Aufträge im Garten- und Landschaftsbau** umsetzen.

Bewertung: Vorgaben zur Verwendung von Torfersatzstoffen in den Vergaberichtlinien für öffentliche Aufträge im Garten- und Landschaftsbau werden eine wichtige Signalwirkung haben, obwohl dieser mit unter 10 % der Substratmenge eine untergeordnete Rolle spielt.

- Zur Reduzierung des Torfabbaus wird die Bundesregierung Beratungs- und Informationsmaßnahmen zur Nutzung von Torfersatzstoffen im Gartenbau anstoßen. Die Bundesregierung wird ein **Forschungsprogramm zu Torfersatzstoffen** auflegen und die Beratungs- und Informationsmaßnahmen ausweiten.

Bewertung: Beratungs- und Informationsmaßnahmen zur Nutzung von Torfersatzstoffen im Gartenbau sind ein erster wichtiger Schritt zur Reduktion des Torfeinsatzes. Ein konkreter Ansatz kann die bundesweite Ausweitung und Förderung des niedersächsischen Forums „Nachhaltiger Torfersatz aus nachwachsenden Rohstoffen für den Gartenbau“ sein.

Investitionsförderung und ein Forschungsprogramm zu Torfersatzstoffen sind zur Erreichung der Zielsetzungen unabdingbar. Es sollte Untersuchungen zu ihren Eigenschaften, aber insbesondere auch zur Steigerung der quantitativen Verfügbarkeit und der preislichen Wettbewerbsfähigkeit der Torfersatzstoffe ermöglichen. Gleichwohl sollten auch hier konsequent das Verursacherprinzip angewandt werden und die Klimafolgeschadenskosten an die Verursacher weitergeleitet werden.

Zusammenfassung

Insgesamt werden mit dem Klimaschutzplan 2050 erste positive Schritte zum Moorschutz als effektiver Klimaschutz in der Landnutzung getan. Die beachtliche Aufmerksamkeit der Moore im KSP ist sehr begrüßen und zeigt, dass sich die Bundesregierung der Bedeutung der Moore für den Klimaschutz bewusst ist und sich dessen annimmt. Deutschland ist international ein Vorreiter im Klimaschutz. Als erstes Land hat sich Deutschland der Erstellung eines Klimaschutzplans gewidmet. Um weiterhin Vorreiter zu bleiben, müssen nun Taten folgen. Denn es ist festzustellen, dass konkrete Ziele und Maßnahmen für den Bereich Landnutzung und Forstwirtschaft insgesamt und damit auch in Bezug auf Emissionen aus organischen Böden bisher fehlen. Eine Weiterentwicklung des Klimaschutzplanes und die Konkretisierung der Zielvorgaben sollte unter Einbeziehung und im breiten Dialog der Akteure erfolgen, wie bereits im Rahmen des Aktionsbündnisses des Aktionsprogramms Klimaschutz 2020 geschehen. Damit das Gesamtziel einer nahezu kohlenstoffneutralen Gesellschaft bis 2050 effektiv erreicht werden kann, sollte mit der Gestaltung von moorbezogenen Maßnahmen sofort begonnen werden.