

5.6. Klimaschutz in der Landnutzung und Forstwirtschaft

Ausgangslage

Nach der Nomenklatur der Klimarahmenkonvention werden Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft zusammengefasst. Die Emissionen (z.B. durch Humusabbau) beziehungsweise Kohlenstoffspeicherung (z.B. durch die Wälder) werden bisher nicht in die Bewertung der Zielerreichung beim Klimaschutz einbezogen. Das Potenzial der Landnutzung zeichnet sich dadurch aus, dass nicht nur Emissionen reduziert werden können, sondern auch eine Einbindung von Kohlenstoff möglich ist (Senkenfunktion). Gleichzeitig besteht hier aber auch eine hohe Variabilität und Beeinflussung durch verschiedene natürliche oder menschlich beeinflusste Faktoren.

In den Wäldern in Deutschland wurden im Jahr 2014 ca. 58 Mio. t CO₂-Äq. netto gebunden. Aufgrund der Kohlenstoffspeicherung in Holzprodukten wurden etwa 2 Mio. t CO₂-Äq. eingebunden. Hingegen emittierten die landwirtschaftlich genutzten, entwässerten Moorböden (Acker- und Grünland) aufgrund der Zersetzung von organischer Substanz 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.). Insgesamt wurden im Bereich der Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft netto 16,5 Mio. t CO₂-Äq. eingebunden. Derzeit ist der Sektor eine Nettosenke, die mit weiteren Maßnahmen gesichert werden soll.

Bei der Bilanzierung des Klimaschutzbeitrages der Forstwirtschaft ist zu berücksichtigen, dass die vermiedenen Emissionen durch die stoffliche und energetische Verwendung von Holz, die in direktem Zusammenhang mit der Bereitstellung des Rohstoffs durch die Forstwirtschaft stehen, nicht in dieser Quellgruppe bilanziert werden. Vielmehr fließen sie durch reduzierte Emissionen in die Sektoren bzw. Quellgruppen Energiewirtschaft, Bauen und Wohnen, Verkehr sowie Industrie und Wirtschaft ein.

So konnten durch den Einsatz von biogenen Festbrennstoffen in der Strom- und Wärmeversorgung im Jahr 2014 schätzungsweise 31 Mio. t CO₂-Emissionen in Deutschland vermieden werden. Das Thünen-Institut schätzt zudem Emissionsminderungen in ähnlicher Größenordnung aufgrund des Ersetzens energieintensiver Rohstoffe durch Holz, die entsprechend in anderen Sektoren anzurechnen sind. In beiden Schätzungen sind jedoch auch biogene Feststoffe ausländischer Herkunft enthalten. Emissionen im Zusammenhang mit deren Bereitstellung werden somit ggfs. in den Treibhausgasinventaren anderer Staaten bilanziert.

Leitbild 2050 und Transformationspfad

Für das Leitbild 2050 stehen in diesem Handlungsfeld Erhalt und Verbesserung der Senkenleistung des Waldes im Vordergrund. Hinzu kommen, wie es bereits die Zielsetzung der Waldstrategie 2020 beschreibt, die Erschließung des CO₂-

Minderungspotenzials der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der damit eng verbundenen Holzverwendung, der Erhalt von Dauergrünland, der Schutz von Moorböden und die Klimapotenziale der natürlichen Waldentwicklung.

Das Leitbild 2050 orientiert sich eng an den Feststellungen des Weltklimarates, wonach der Waldschutz und die nachhaltige Waldbewirtschaftung ein geeignetes und kostengünstiges Mittel zur Reduzierung des Treibhausgasausstoßes ist. Zudem werden dadurch gleichzeitig positive Nebeneffekte in den Bereichen Anpassung an den Klimawandel und nachhaltige Entwicklung erreicht. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass die Bedeutung des Waldes als Lebensraum für Flora und Fauna, als Wasserspeicher, als Wirtschaftsfaktor und Rohstofflieferant und als Erfahrungs- und Rückzugsraum für Erholung suchende Menschen bei Maßnahmen des Klimaschutzes berücksichtigt wird.

Holz als regenerativer Rohstoff kann durch die stoffliche Verwendung, z.B. im Gebäudebereich, Kohlenstoff langfristig speichern und Materialien mit vergleichsweise nachteiliger THG- und Ökobilanz sowie fossile Energieträger ersetzen. Sofern der Energieträger Holz eingesetzt wird, ist dabei auf die Herkunft aus legaler und nachhaltiger Forstwirtschaft sowie auf die Senkenfunktion der Wälder zu achten (vgl. Kap. 5.2). Wo möglich und sinnvoll, ist die Kaskadennutzung von Holz vorrangig zu realisieren. Weiter ist zu berücksichtigen, dass der nachwachsende Rohstoff Holz nur im Rahmen der Grenzen einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung genutzt werden kann und Holzimporte aus legaler sowie möglichst aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung erfolgen.

Als Schutz von Moorböden sollte der Torfabbau schrittweise reduziert und perspektivisch eingestellt werden. Zudem wird auf die weitere Umwandlung von Moorböden, insbesondere den Umbruch von Dauergrünland, verzichtet.

Der Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche (Flächenverbrauch) soll im Einklang mit der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bis 2020 auf 30 ha pro Tag reduziert und danach weiter gesenkt werden, so dass spätestens bis zum Jahr 2050 der Übergang zur Flächen-Kreislauf-Wirtschaft erreicht ist und, in Übereinstimmung mit dem „Fahrplan für ein ressourceneffizientes Europa“ der EU, „nettonull“ beträgt.

Meilensteine 2030

Damit das Leitbild 2050 erreicht werden kann, sind die erfolgreiche Umsetzung des Klimaschutzleitbildes der Waldstrategie 2020 und die folgenden Meilensteine bis 2030 anzustreben:

Besonders wichtig zur Sicherung und zum Ausbau des Klimaschutzbeitrages der Forstwirtschaft ist die Anpassung der Wälder an den Klimawandel. Standortgerechte, vitale, naturnahe und an den Klimawandel angepasste, nachhaltig bewirtschaftete und produktive Wälder mit überwiegend heimischen Baumarten, wie es die Waldstrategie 2020 als Ziel formuliert, ermöglichen die Sicherung aller Waldfunktionen, einschließlich des Klimaschutzes.

Der Waldumbau zu klimaangepassten Mischwäldern mit standortgerechten Baumarten soll vorangetrieben werden. Bei der energetischen Holzverwendung ist

anzustreben, dass diese, wo möglich und sinnvoll, auf nicht weiter stofflich verwendbares Rest- und Altholz konzentriert ist oder am Ende einer Nutzungskaskade steht sowie nicht zu Lasten der Senkenfunktion der Wälder geht. Um sicherzustellen, dass durch die Holzimporte nach Deutschland in den jeweiligen Ursprungsländern keine Walddegradierung durch nicht nachhaltige Nutzungsformen verursacht wird, setzt sich die Bundesregierung dafür ein, dass bestehende EU-Nachhaltigkeitskriterien auch auf feste Bioenergieträger ausgeweitet werden. Fragen zur Steigerung des Klimaschutzbeitrages durch den Wald, nachhaltige Forstwirtschaft und intelligente Holzverwendung sind eng mit den Erfordernissen der Ressourcen- und Materialeffizienz zu verzahnen. Mit der Neuauflage der „Charta für Holz“ wird das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft Maßnahmen entwickeln, die den Beitrag nachhaltiger Holzverwendung zur Erreichung der Klimaschutzziele stärken.

Zur Reduktion von Emissionen aus organischen Böden muss das Forschungsdefizit bezüglich Nutzungsalternativen behoben werden sowie eine entsprechende Folgenabschätzung durchgeführt werden. Dabei sind insbesondere die standortspezifischen Gegebenheiten und Zielkonflikte zu beachten (Eigentumsrechte, Lebensmittelproduktion, Grünlandnutzung, Stärkung der ländlichen Räume, Erhalt der Kulturlandschaft, etc.). Bis zum Jahr 2030 müssen erste Fortschritte erzielt sein, um der starken Emission der organischen Böden auf trocken gelegten Moorstandorten entgegenzuwirken. Dazu soll eine Bund-Länder-Vereinbarung zum Moorschutz und eine Strategie zum „Erhalt von Moorböden (organische Böden)“ erarbeitet und umgesetzt werden. Der Planungsprozess muss dabei neben einer effektiven THG-Reduktion auch Aspekte des Naturschutzes sowie eine sozial und wirtschaftlich verträgliche Umsetzbarkeit berücksichtigen. Ebenso wird eine Grünlandstrategie erarbeitet werden, die zeitnah umgesetzt wird.

Zur Reduzierung des Flächenverbrauchs soll dieser bis zum Jahr 2030 auf unter 30-Hektar pro Tag gesenkt werden.

Maßnahmen

Bereits heute greifen im Bereich Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft verschiedene Klimaschutzmaßnahmen. So werden im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) mit Bundesmitteln Maßnahmen zum Waldumbau gefördert, die auch den Klimawandel berücksichtigen sollen. Die Maßnahmen zielen insbesondere auf die Anpassung der Wälder durch den Anbau von klimatoleranten Baumarten sowie auf die Herstellung einer klimaangepassten Baumartenmischung ab.

Darüber hinaus fördert die Bundesregierung mit dem Waldklimafonds gezielt Maßnahmen zum Erhalt und Ausbau des CO₂-Minderungspotenzials von Wald und Holz sowie zur Anpassung der deutschen Wälder an den Klimawandel. Damit soll das Erreichen der Klimaziele der Bundesregierung unterstützt werden.

Diese beiden Maßnahmenblöcke haben sich bewährt und werden weiterentwickelt. Hinzu kommen weitere Maßnahmen der Bundesregierung.

Erhalt und nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder

- o Wir streben eine Ausweitung der Waldfläche in Deutschland an. Wo es sinnvoll ist, sollen neue Wälder mit überwiegend heimischen Baumarten angelegt und nachhaltig und naturnah bewirtschaftet werden. Dazu soll bei Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen im Zuge von Waldrodungen z.B. im Rahmen von Intrastrukturprojekten mindestens eine der Rodungsfläche entsprechende Waldfläche wieder aufgeforstet werden.
- o Die Bundesregierung wird sich dafür einsetzen, dass im Förderbereich „Forsten“ der GAK der Klimaschutz stärker berücksichtigt wird. Ziel ist es, verstärkt naturnahe, produktive und an den Klimawandel angepasste Wälder mit überwiegend heimischen Baumarten zu fördern und zu pflegen. Es soll außerdem geprüft werden, wie forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse im Rahmen der GAK durch die Beratung von privaten Waldbesitzern zum Klimaschutz gefördert werden können.
- o Die Bundesregierung sieht eine Stärkung der internationalen Zusammenarbeit bei Schutz, Wiederaufbau und nachhaltiger Bewirtschaftung der Wälder als zentrales Instrument an, um der fortschreitenden globalen Entwaldung entgegenzuwirken und die vielfältigen Funktionen der Wälder für Mensch und Natur, z.B. für den Klima- und Artenschutz, und als lebenswichtiger Rohstofflieferant langfristig zu erhalten.
- o Die Bundesregierung wird zum einen die breitenwirksame Anwendung der Zertifizierung als Instrument zum Nachweis von Holzerzeugnissen aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft unterstützen. Zum anderen setzt sich die Bundesregierung dafür ein, die bestehenden EU Nachhaltigkeitskriterien auch auf feste Bioenergieträger auszuweiten. Auf Grundlage dieser können dann bspw. bilaterale Abkommen bis 2040 ausgehandelt werden, mit dem Ziel, nur Holz aus legaler und nachhaltiger Waldwirtschaft einzuführen. Die Bundesregierung wird die derzeitige Anreizstruktur beim Einsatz von Holz zur energetischen Verwendung auf die Wirksamkeit hinsichtlich der Klima- und Nachhaltigkeitsziele prüfen.
- o Atmosphärische Einträge von Stickstoff und Säuren, die die wichtigen Funktionen der Waldböden für die Vitalität der Wälder, den Klimaschutz und die Biodiversität gefährden, sollen Schritt für Schritt reduziert werden. Darüber hinaus sollten Waldmoore nach Möglichkeit renaturiert werden, Entwässerungen gestoppt und bodenpflegliche Holzernteverfahren fortentwickelt werden.
- o Aufgrund begrenzter Waldfläche und Rohstoffverfügbarkeit sollte Holz zur Verlängerung der Kohlenstoffkreisläufe dort wo möglich und sinnvoll zunächst stofflich und erst in der Folge energetisch verwertet werden. Die Kaskadennutzung (stoffliche vor energetischer Verwendung) knapper

Rohstoffe in der Holz- und Papierwirtschaft soll weiter ausgebaut und zusätzliche Potenziale erschlossen werden.

- o Hemmnisse, die den Einsatz von langlebigen Holzprodukten aufgrund baurechtlicher Vorschriften oder materialtechnischer Eigenschaften erschweren, sollen abgebaut werden. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, die rechtlichen Vorgaben im Baubereich an den Stand der Technik und wissenschaftlicher Erkenntnisse anzupassen. Im Bereich der stofflichen Verwendung gilt es zusätzliche Anwendungsbereiche für Produkte aus Laubholz zu erschließen und die Forschung über mögliche Kombinationen von Holz in Verbindung mit mineralischen bzw. fossilen Materialien zu intensivieren. Darüber hinaus sollen neue, innovative Verwendungen von Holzprodukten und -werkstoffen erforscht und entwickelt werden.
- o Zur Ausweitung der Klimaschutzeffekte der Holznutzung trägt zudem eine verbesserte Materialeffizienz in der stofflichen und energetischen Verwendung bei. Zur Schließung der Stoff- und Wirtschaftskreisläufe soll zudem die Rückführung von Wertstoffen aus Produktionsprozessen oder von Altholz aus den verschiedensten Verwendungsbereichen (Produktdesign, Erfassung von Altholz, etc., „Urban Mining“) optimiert und durch entsprechende Anreize und Förderung von Forschung, Entwicklung, die Umsetzung von Machbarkeitsstudien und Demonstrationsvorhaben unterstützt werden.
- o Die Erreichung der Klimaschutzziele hängt maßgeblich von klimabewusstem Verhalten der Verbraucher ab. Information, Aufklärung und Wissenstransfer über die nachhaltige Waldbewirtschaftung und intelligente Holzverwendung in den unterschiedlichsten Einsatzbereichen sollen verstärkt und über geeignete Medien zielgruppenorientiert vermittelt werden.

Erhalt von Dauergrünland

Der Erhalt von Grünland bewahrt die in Grünlandböden gespeicherten, hohen Kohlenstoffvorräte. Im Rahmen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik wurde der Dauergrünlanderhalt zum Bestandteil der Greening-Anforderungen in der 1. Säule der Agrarpolitik gemacht. Zudem erfolgt durch Schwerpunktsetzung bei der Ausgestaltung von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen auf Länderebene eine Förderung der Erhaltung von Dauergrünland. In Deutschland wurde das Dauergrünland in FFH-Gebieten als umweltsensibel deklariert, d.h. auf diesen Grünlandflächen gilt somit ein Umwandlungs- und Umbruchverbot. Für das übrige Dauergrünland gilt ein Genehmigungsvorbehalt für die Umwandlung.

Genehmigungen werden grundsätzlich nur erteilt, wenn keine anderen Rechtsvorschriften entgegenstehen und sind in der Regel an die Voraussetzung der Etablierung von Dauergrünland an anderer Stelle gebunden. Mit dieser Regelung soll gewährleistet werden, dass der Dauergrünlandanteil um nicht mehr als 5 Prozent in einer Region (Bundesland) zurückgeht.

- o Die Bundesregierung wird die EU-rechtliche Möglichkeit zum Schutz des Dauergrünlandes auf kohlenstoffreiche Böden verstärkt nutzen.

- o Die Bundesregierung wird sich auf EU-Ebene für einen effektiveren Grünlandschutz einsetzen. Besonders hohe Priorität hat dabei das Grünlandumbruchverbot auf kohlenstoffreichen Böden.
- o Der Schutz kohlenstoffreicher Böden ist für den Klimaschutz von hoher Bedeutung und wurde daher bereits in der Biokraftstoff-Nachhaltigkeits-Verordnung sowie der Biomassestrom-Nachhaltigkeits-Verordnung entsprechend einer europaweiten Regelung in der Erneuerbaren Energien-Richtlinie verankert und gesetzlich umgesetzt. Dieses Schutzniveau für kohlenstoffreiche Böden wie Dauergrünland, Torfmooren und Feuchtgebieten könnte mit Blick auf die Klimaschutzziele 2050 auch jenseits des Energiebereichs ausgeweitet und konkretisiert werden. Dazu wären Maßnahmen auf Landesebene, insbesondere für kohlenstoffreiche Grünlandflächen (Moor- und Anmoorböden, Auen), z.B. durch Dauergrünlanderhaltungsgesetze geeignet. Die Bundesregierung prüft, Anreize dafür zu setzen.

Schutz von Moorböden

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. 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.

Gleichzeitig wird die Bundesregierung Möglichkeiten einer verlässlichen und dauerhaften Förderung beim Anbau von Paludikulturen prüfen.

Pilotprojekte und Maßnahmen zum Moorbodenschutz und zum klimaschonenden Wasserstandsmanagement können ebenso beraten und umgesetzt werden wie die Etablierung angepasster, ökologischer und klimaschonender Flächennutzungen. Dabei ist sicherzustellen, dass Moorschutzprojekte mit Beteiligung der Betroffenen sozial und wirtschaftlich ausgewogen umgesetzt werden.

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 zurückgeführt werden. Insbesondere der Einsatz von Torfen im Hobbygartenbau sowie im Garten- und Landschaftsbau kann durch Beratungs- und Informationsmaßnahmen stark vermindert werden. Dazu wird die Bundesregierung Vorgaben der Verwendung von Torfersatzstoffen in den Vergaberichtlinien für öffentliche Aufträge im Garten- und Landschaftsbau umsetzen. 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.