

Energie, Klima, Umwelt | Umwelt

Zukunftsfähige Wälder durch nachhaltige Holznutzung

vbw

Position
Stand: Juni 2023

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Wald- und Holzwirtschaft als Treiber der Bioökonomie

Bayern hat den höchsten Holzvorrat in Europa. Ein Blick auf die Chancen und Leistungen nachhaltiger Waldbewirtschaftung und Holznutzung zahlt sich aus. Diese spielen nicht nur eine Schlüsselrolle beim Klimaschutz, sondern reduzieren auch die Abhängigkeit von endlichen Ressourcen und ebnen den Weg zu einer biobasierten Wirtschaft.

Wälder spielen eine entscheidende Rolle für den Klimaschutz. Durch Waldbewirtschaftung und Aufforstung können die Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenken der Wälder erhalten oder erweitert werden. Darüber hinaus können Holzprodukte Kohlenstoff über lange Zeiträume speichern und emissionsintensive, nicht erneuerbare Materialien und Produkte substituieren.

Gleichzeitig sind Wälder für die Bioökonomie von überragender Bedeutung. Innovationen in den verschiedensten Branchen basieren auf der Nutzung des vielseitigen Rohstoffs Holz – von Textilien über Verpackungen bis hin zu Nahrungsmitteln oder Kosmetika.

Damit diese Potenziale einer nachhaltigen Holznutzung auch künftig zum Wohle von Umwelt, Wirtschaft und Mensch gehoben werden können, brauchen wir Rahmenbedingungen, die auf eine nachhaltige Nutzung statt auf Stilllegung und Verbote setzen. Wie sich waldbezogene Maßnahmen, Förderungen und Regulierungen bestmöglich im Sinne einer zukunftsfähigen Waldbewirtschaftung ausgestalten lassen, formulieren wir in unserem Positionspapier.

Bertram Brossardt
21. Juni 2023

Inhalt

Position auf einen Blick	1	
1	Zustand und Potenzial unserer Wälder	2
1.1	Beitrag der Wälder zum Umwelt- und Klimaschutz	2
1.2	Wertschöpfungspotenziale	2
1.3	Bayerns Wälder	3
2	Der European Green Deal im Hinblick auf eine nachhaltige Waldbewirtschaftung	4
2.1	EU-Biodiversitätsstrategie	4
2.1.1	Kerninhalt	4
2.1.2	Position der vbw	5
2.2	EU-Waldstrategie	6
2.2.1	Kerninhalt	6
2.2.2	Position der vbw	7
2.3	Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III)	8
2.3.1	Kerninhalt	8
2.3.2	Position der vbw	9
2.4	EU-Verordnung über entwaldungsfreie Lieferketten	9
2.4.1	Kerninhalt	9
2.4.2	Position der vbw	10
2.5	EU-Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF)	11
2.5.1	Kerninhalt	11
2.5.2	Position der vbw	12
2.6	EU-Taxonomie-Verordnung	12
2.6.1	Kerninhalt	12
2.6.2	Position der vbw	13
3	Bundesgesetze mit Bezug zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung	16
3.1	Bundeswaldgesetz und Waldstrategie	16
3.1.1	Kerninhalt	16
3.1.2	Position der vbw	17

3.2	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	18
3.2.1	Kerninhalt	18
3.2.2	Position der vbw	19
3.3	Förderinstrument zur Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes und von klimaangepasstem Waldmanagement	19
3.3.1	Kerninhalt	19
3.3.2	Position der vbw	20
3.4	Leitlinien zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten von Agrarrohstoffen	21
3.4.1	Kerninhalt	21
3.4.2	Position der vbw	22
3.5	Eckpunkte für eine Nationale Biomassestrategie (NABIS)	22
3.5.1	Kerninhalt	22
3.5.2	Position der vbw	23
3.6	Klimaschutzgesetz	24
3.6.1	Kerninhalt	24
3.6.2	Position der vbw	25
4	Holzbasierende Bioökonomie	27
4.1	Bioökonomie-Strategien	27
4.2	Innovationsleistungen im internationalen Vergleich	28
4.3	Handlungsbedarf in und für Bayern	29
	Ansprechpartner/Impressum	31

Position auf einen Blick

Effiziente Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung schaffen

Die nachhaltige Nutzung unserer Wälder liefert mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz und ist die Grundlage für eine kreislauforientierte Bioökonomie. Holz bietet herausragende Verwendungsmöglichkeiten und Substitutionsleistungen. Die Rahmenbedingungen, wie sie etwa der Green Deal setzt, müssen der multifunktionalen Rolle von Wäldern sowie dem Beitrag von Waldbewirtschaftern und der forstbasierten Wertschöpfungskette zum Erreichen einer klimaneutralen Wirtschaft Rechnung tragen. „Schützen durch Nutzen“ muss der Leitgedanke sein.

Zentrale Ansatzpunkte sind aus unserer Sicht die folgenden:

- Es besteht dringender Handlungsbedarf, unsere Wälder in Richtung stabiler klimaresilienter Baumarten proaktiv umzubauen. Die Vielfalt und Stabilität der Waldökosysteme sind nur durch einen gezielten Waldumbau samt Bewirtschaftung sicherzustellen.
- Waldbesitzer benötigen ausreichend Handlungsspielraum, um einen klimaresilienten Umbau ihrer Wälder zu leisten und diese zukunftssicher zu machen. Die nachhaltige Waldbewirtschaftung darf nicht gebremst, sondern muss vorangetrieben werden, da sie einen wesentlich größeren Beitrag zum Klimaschutz leistet als Waldvorrat oder Stilllegung. Die CO₂-Aufnahmefähigkeit nimmt mit zunehmendem Alter der Bäume ab. Um Wälder als natürliche CO₂-Senken zu erhalten und deren Klimaschutzpotenzial zu entfalten, sind eine regelmäßige Entnahme von Bäumen sowie Aufforstung mit klimaresilienten Baumarten und Waldpflege unabdinglich.
- Die Potenziale der Holznutzung als Teil einer zirkulären Wertschöpfungskette müssen aufgezeigt, anerkannt und gefördert werden. Auch angesichts der Begrenztheit des Rohstoffs Holz (natürlicher Zuwachs) sind nachhaltige Bewirtschaftungsformen statt pauschaler Flächenstilllegungen oder Ausweisungen neuer Schutzgebiete geboten.
- Wenn holzbasierte Biomasse im besten Fall nach mehrfacher stofflicher Nutzung energetisch verwertet wird, kann diese kreislauforientierte Nutzung auch im Rahmen der Energiewende einen wichtigen Beitrag leisten; diese Möglichkeit gilt es zu erhalten und weiterzuentwickeln.
- Technologische Innovationen im Bereich der holzbasierten Bioökonomie sind am Standort Deutschland und Bayern weiter voranzutreiben. Wichtige Aspekte sind dabei insbesondere Anwendungsorientierung und Transfer.

1 Zustand und Potenzial unserer Wälder

Nachhaltig bewirtschaftete bayerische Wälder leisten einen großen Beitrag für Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft

Wälder sind multifunktional. Sie prägen das Landschaftsbild und bieten Lebens- sowie Erholungsraum. Zugleich sind Wälder wichtige Rohstofflieferanten und ein bedeutender Wirtschaftsfaktor. Zudem fungieren gesunde Wälder aufgrund ihrer Kohlenstoffsinkenleistung als Klimaschützer und Grundpfeiler für Biodiversität.

1.1 Beitrag der Wälder zum Umwelt- und Klimaschutz

Um dem Klimawandel zu begegnen, sind die Chancen und Leistungen nachhaltiger Waldbewirtschaftung und Holznutzung in den Blick zu nehmen.

Durch Waldbewirtschaftung und Aufforstung können die Kohlenstoffspeicher und -senken der Wälder erhalten oder erweitert werden. Eine nachhaltige Waldbewirtschaftung und Holznutzung trägt nicht nur zum Klimaschutz bei, sondern reduziert auch die Abhängigkeit von endlichen Ressourcen und ebnet den Weg zu einer biobasierten Wirtschaft. Darüber hinaus können Holzprodukte Kohlenstoff über lange Zeiträume speichern und emissionsintensive sowie nicht erneuerbare Materialien und Produkte substituieren. Diese Substitutionsleistung von Holz ist von herausragender Bedeutung für den Klimaschutz und die Zukunftsfähigkeit des Sektors. Aktuell verbessern Waldbewirtschaftung und Holzeinsatz die CO₂-Bilanz Deutschlands um etwa elf bis 14 Prozent.

Bliebe der Wald zum Zwecke des Naturschutzes und der Förderung der Biodiversität sich selbst überlassen, würden Verlagerungseffekte entstehen. Für den Fall des Holzrohstoffs würde dies einen Anstieg der Holzimporte bedeuten. Für die Holzbeschaffung geht diese Verlagerung häufig über Landesgrenzen hinaus, in denen die Bewirtschaftung von Wäldern nicht selten unter niedrigeren (Nachhaltigkeits-)Standards stattfindet als in Deutschland. Gerade aktive heimische Forstwirtschaft trägt durch die regionale Verfügbarkeit von Holz wesentlich zur Unabhängigkeit von Rohstoffimporten bei.

Hervorzuheben ist die Klimaschutzwirkung nachhaltiger forstlicher Bewirtschaftung durch die Funktion des Waldes als CO₂-Speicher im Zusammenspiel mit der Holzverwendung. Der Erhalt und Aufbau vitaler klimaresilienter Wälder ist von zentraler Bedeutung für die Ökosystemleistungen.

1.2 Wertschöpfungspotenziale

Laut einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW, 2022) waren im Jahr 2020 insgesamt mehr als eine Million Beschäftigte in Deutschland in der Wertschöpfungskette

Forst und Holz tätig. Erwirtschaftet wurden rund 57 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung und ein Bruttoproduktionswert in Höhe von 153 Milliarden Euro, wenn man alle vor- und nachgelagerten Effekte auch in anderen Wirtschaftsbereichen berücksichtigt. Die deutsche Forstwirtschaft ist vor allem als Zulieferer der Holz- und Holzprodukte verarbeitenden Branche ein zentraler Wirtschaftsfaktor. In Bayern waren 2020 rund 163.000 Menschen in der bayerischen Forst-, Holz- und Papierwirtschaft tätig. Im Cluster Forst und Holz wurde im Jahr 2020 ein Umsatz von rund 40,4 Milliarden Euro erzielt. Bewirtschaftete Wälder sichern vor allem im ländlichen Raum Arbeitsplätze.

Diese gesamthafte Betrachtung der holzbasierten Wertschöpfung ist wichtig, um der Rolle der holzbasierten Kreislaufwirtschaft als aktiver Klimaschützer und Basis für eine holzbasierte Bioökonomie gerecht zu werden. Holz als nachwachsender Rohstoff kann zur Herstellung von z. B. Textilien, Verpackungen, Nahrungsmitteln, Kraftstoffen, Kleber oder Kosmetika eingesetzt werden. Die Bioökonomie ermöglicht dabei nicht nur die Substitution fossiler Produkte, sondern auch eine erhöhte, langfristige Kohlenstoffbindung durch die verstärkte stoffliche Nutzung holzbasierter Rohstoffe. Auf diese Weise wird die Ressource Holz im Rahmen der Kreislaufwirtschaft effizient und nachhaltig genutzt.

1.3 Bayerns Wälder

Bayern ist ein Holzland. 37 Prozent der Fläche des Freistaates sind bewaldet. Auf jeden Einwohner kommen 2.000 m² Waldfläche. Der Holzvorrat in Bayerns Wäldern beträgt 987 Mio. Vorratsfestmeter (Vfm). Der Freistaat hat mit 369 Vfm/ha den höchsten Holzvorrat in Europa; die heimischen Privatwälder unter 20 ha haben mit 469 Vfm/ha sogar weltweit den größten Holzvorrat pro Hektar.

Dass Bayerns Wälder nachhaltig und naturverträglich bewirtschaftet werden, belegen die einschlägigen Zertifizierungen wie das internationale Gütesiegel PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes), das in Bayern mehr als drei Viertel der Wälder tragen, oder FSC (Forest Stewardship Council).

Die Größe der bayerischen Waldfläche und der hohe Holzvorrat zeigen, dass die nachhaltige Rohstoffbereitstellung durch die Forstwirtschaft großes Potenzial für die Bioökonomie in Bayern hat.

Exemplarisch sei hier das CO₂ Klimaschutzpotenzial durch den Holzbau in Bayern genannt. Ressourcenorientiertes Bauen mit Holz kann 8,5 Mio. Tonnen CO₂ (entspricht 25 Prozent des Sektors Gewerbe, Haushalte, Dienstleistungen) bis zum Jahr 2040 einsparen und damit einen wesentlichen Beitrag zur Klimaneutralität leisten, was auch auf die Substitutionsleistungen von Holz als Ersatz für emissions- und energieintensive Rohstoffe wie Stahl oder Beton zurückzuführen ist. Mit der Verwendung von Holz aus nachhaltiger, überwiegend heimischer Waldbewirtschaftung leistet der Holzbau also einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und unterstützt darüber hinaus die regionalen Wertschöpfungsketten.

2 Der European Green Deal im Hinblick auf eine nachhaltige Waldbewirtschaftung

Wälder schützen durch wirtschaftliche Nutzung

Mit dem Green Deal, dessen wesentliches Ziel die Erreichung von Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 ist, hat die EU-Kommission Strategien und Regularien für Klimawandel und Biodiversität vorgelegt. Zweifellos kann und wird auch die Bewirtschaftung von Wäldern einen Beitrag zum europäischen Green Deal leisten. Dabei ist es allerdings von immenser Bedeutung für die Begrenzung der Erderwärmung und den Umgang mit dem Klimawandel, die Vielfalt der Wälder und Waldbewirtschaftungspraktiken zu respektieren und zu erhalten. Über alle Initiativen hinweg gilt es, die nachhaltige Bewirtschaftung weder direkt noch indirekt zu beschränken.

2.1 EU-Biodiversitätsstrategie

2.1.1 Kerninhalt

Die EU-Kommission hat am 20. Mai 2020 den Vorschlag für eine EU-Biodiversitätsstrategie vorgelegt. Diese soll neben Schutz und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt zugleich auch das wirtschaftliche Interesse an der Biodiversität fördern, Ernährungssicherheit gewährleisten und den Klimawandel eindämmen. Die Bedeutung resilienter Wälder für die Bereitstellung von Rohstoffen, Produkten und Dienstleistungen für eine kreislauforientierte Bioökonomie wird zwar betont, gleichzeitig werden jedoch restriktive Vorgaben für die Bewirtschaftung gemacht. Hierzu sollen bis 2030 folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Gesetzlicher Schutz von mindestens 30 Prozent der Landfläche und 30 Prozent der Meeresgebiete der EU und Integration ökologischer Korridore als Teil eines echten transeuropäischen Naturschutznetzes,
- strenger Schutz von mindestens einem Drittel der Schutzgebiete der EU, einschließlich aller verbleibenden Primär- und Urwälder der EU,
- wirksame Bewirtschaftung aller Schutzgebiete, Festlegung klarer Erhaltungsmaßnahmen und -ziele sowie angemessene Überwachung dieser Gebiete.

Verbindliche Bewirtschaftungspläne sollen für bewirtschaftete Wälder im Besitz der öffentlichen Hand und eine wachsende Zahl privater Wälder aufgestellt werden. Ferner sollen biodiversitätsfreundliche Methoden fortgeführt und weiterentwickelt werden. Dies soll durch ein weiterentwickeltes Waldinformationssystem für Europa überwacht und kontrolliert werden.

Der EU-Rat hat die Ziele der EU-Biodiversitätsstrategie am 23. Oktober 2020 begrüßt, aber auch eine rechtsverbindliche, kohärente Umsetzung gefordert. Das EU-Parlament hat in seiner EntschlieÙung vom 08. Juni 2021 einen rechtlich verbindlichen Steuerungsrahmen für biologische Vielfalt gefordert sowie die Ausarbeitung eines übergreifenden Ansatzes zum Schutz biologischer Vielfalt und zur Förderung nachhaltiger Bioökonomie.

Die EU hat zudem am 19. Dezember 2022 auf der UN-Biodiversitätskonferenz (COP15) in Kanada den Biodiversitätsrahmen von Kunming-Montreal angenommen. Das Kunming-Montreal-Übereinkommen enthält umfassende Überwachungs-, Berichterstattungs- und Überprüfungsmechanismen zur Verfolgung der Fortschritte. Unter anderem hat es die nachhaltige Bewirtschaftung von Agrar- und Forstwirtschaftsgebieten samt Ausweitung von Agrarökologie und anderen biodiversitätsfreundlichen Verfahren zum Ziel.

Aus der Biodiversitätsstrategie abgeleitet liegt seit Juni 2022 auch der Entwurf einer Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (*EU Nature Restoration Law*) vor. Danach soll unter anderem bis 2030 auf mindestens 20 Prozent der Landesgebiete in der EU die Natur wiederhergestellt werden, wobei als Referenz die vergangenen 70 Jahre mit den in dieser Zeit „heimischen Baumarten“ benannt werden.

2.1.2 Position der vbw

Der Ansatz der EU ist insgesamt zu undifferenziert und droht die nachhaltige Bewirtschaftung bayerischer Wälder unangemessen zu beschränken. Nach einer Modellierung des Thünen-Instituts von 2022 zu den möglichen Folgen der EU-Biodiversitätsstrategie für die Forst- und Holzwirtschaft würden im extremsten Szenario 30 Prozent der Waldflächen stillgelegt und 48 Prozent weniger Rundholz eingeschlagen werden, mit weitreichenden Folgen für Klimaschutz, Bioökonomie und die wirtschaftliche Entwicklung. Hier muss bei der Konkretisierung der Strategie dringend nachgebessert werden.

Die Schutzgebietsziele der EU-Biodiversitätsstrategie sind für die gesamte EU-Landfläche formuliert, ohne deren Verteilung auf die einzelnen Mitgliedsländer zu konkretisieren. Ferner bleibt unklar, wie die Schutzgebietskulisse auf die unterschiedlichen Landnutzungsarten verteilt sein soll. Auch eine Spezifikation des Schutzniveaus „strenger Schutz“ fehlt. Daher besteht die Gefahr, dass sämtliche forstwirtschaftliche bzw. konsumtive Nutzungen innerhalb der strengen Schutzgebietskulisse ausgeschlossen sind. Rechts- und Planungssicherheit benötigen klare Definitionen.

Welche Schutzgebiete mit welchen Schutzgebietsauflagen die von der EU-Kommission geplanten Vorgaben bereits erfüllen, ist unklar. Für Schutzgebiete, in denen eine (eingeschränkte) forstliche Bewirtschaftung weiterhin zulässig wäre, sind die tatsächlichen naturschutzfachlichen Bewirtschaftungsauflagen zum aktuellen Stand daher nicht abschätzbar.

Bei der notwendigen Konkretisierung müssen zwingend die heute bestehenden Unterschiede angemessen berücksichtigt und neue Schutzgebiete dürfen nur dort vorgegeben werden, wo es keine Alternativen in Form von produktionsintegrierten Maßnahmen oder

Vertragsnaturschutz gibt. Anderenfalls bliebe auch der politisch und gesellschaftlich gewünschte Klimaschutzeffekt, z. B. durch Bauen mit Holz, weit hinter seinen Möglichkeiten zurück.

In Bayern werden die heimischen Wälder ohnehin bereits seit Generationen nachhaltig bewirtschaftet. Pro Jahr wachsen 29,5 Milliarden Kubikmeter Holz nach – mehr, als eingeschlagen wird. Der Waldumbau hin zu mehr Klimaresilienz verlangt jedoch lokal und regional verstärkte Verjüngung und damit auch Holzeinschlag. Die nachhaltige Waldbewirtschaftung muss zwingend vorangetrieben werden, da sie einen wesentlich größeren Beitrag zum Klimaschutz leistet als Waldvorrat oder Stilllegung. Die CO₂-Aufnahmefähigkeit nimmt mit zunehmendem Alter der Bäume ab. Um Wälder als natürliche CO₂-Senken zu erhalten und deren Klimaschutzpotenzial zu entfalten, ist eine Waldnutzung mit regelmäßiger Entnahme von Bäumen, Aufforstung mit klimaresilienten, vitalen Baumarten und Waldpflege unabdingbar. Sie muss uneingeschränkt möglich bleiben.

Vor diesem Hintergrund ist auch der Ansatz der Nature Restoration Law sehr kritisch zu sehen. Maßstab darf außerdem nicht sein, wie Wälder vor 70 Jahren ausgesehen haben – entscheidend sind Handlungsspielräume, um in 70 Jahren über standortangepasste, klimaresiliente Wälder zu verfügen. Dazu gehört ein Umbau mit klimaangepassten Baumarten, unabhängig von ihrer Herkunft.

2.2 EU-Waldstrategie

2.2.1 Kerninhalt

Die EU-Kommission hat aufbauend auf der EU-Biodiversitätsstrategie am 16. Juli 2021 eine Mitteilung zu einer EU-Waldstrategie vorgelegt. Deren Ziel ist es, die Resilienz der europäischen Wälder zu stärken und sie an Wetterextreme und Klimawandel anzupassen.

Dafür sollen die Wälder in Europa aufgeforstet und wiederhergestellt werden, um die Absorption von Kohlendioxid zu erhöhen, das Ausmaß von Waldbränden einzudämmen und die holzbasierte Bioökonomie voranzutreiben. Bis 2030 sollen mindestens drei Mrd. zusätzliche Bäume in der EU angepflanzt werden.

Gefordert wird eine mehrfache und langlebige Holznutzung im Einklang mit dem Grundsatz der Kaskadennutzung und der Kreislaufwirtschaft. Unter Kaskadennutzung versteht man, dass Holzbiomasse entsprechend ihrem wirtschaftlichen und ökologischen Mehrwert in folgender Rangfolge eingesetzt wird: 1) Holzprodukte, 2) Verlängerung von deren Lebensdauer, 3) Wiederverwendung, 4) Recycling, 5) Bioenergie und 6) Entsorgung.

Die Kommission will einen delegierten Rechtsakt zur Anwendung des Prinzips der Kaskadennutzung von Biomasse, insbesondere in Bezug auf die Minimierung der Verwendung von hochwertigem Rundholz für die Energieerzeugung, erlassen.

Für Waldbesitzer und Waldbewirtschaftler soll es finanzielle Anreize zur Erbringung von Ökosystemdienstleistungen und damit zur Verbesserung der Quantität und Qualität der europäischen Wälder geben. Die Resilienz ihrer Wälder soll durch die Anwendung von klima- und biodiversitätsfreundlichsten Waldbewirtschaftungsmethoden erhöht werden.

Zudem sind ein Waldmonitoring und Instrumente zur Berichterstattung und Datenerhebung vorgesehen. Maßgeblich soll eine Forschungs- und Innovationsagenda zur Verbesserung des Wissens über Wälder sein.

Die Landwirtschaftsminister der EU haben am 15. November 2021 in ihren Schlussfolgerungen zur neuen EU-Waldstrategie anerkannt, dass mithilfe der Wälder ein größerer Beitrag zum europäischen Grünen Deal geleistet werden muss. Allerdings wurde auch betont, wie wichtig es ist, die Vielfalt der Wälder und Waldbewirtschaftungspraktiken in den einzelnen Mitgliedstaaten und Regionen zu erhalten. Das EU-Parlament hat am 13. September 2022 die EU-Waldstrategie mit deutlichen Änderungen angenommen. Betont werden die zentrale Rolle der Wälder für klimaneutrales Wirtschaften und die Berücksichtigung des Prinzips der Regionalität.

2.2.2 Position der vbw

Eine multifunktionale und nachhaltige Waldbewirtschaftung muss neben den ökologischen gleichermaßen die sozialen und ökonomischen Aspekte berücksichtigen, um wichtige Ökosystemleistungen sicherzustellen. Die Klimaschutzleistungen nachhaltiger Forstwirtschaft und Holzverwendung dürfen nicht auf den Wald als CO₂-Speicher reduziert werden, auch dessen stoffliche sowie energetische Substitutionsleistung ist miteinzubeziehen. Eine nachhaltige Nutzung des Einschlagspotenzials und der Ausbau der holzbasierten Bioökonomie sind zu berücksichtigen. Die EU-Kommission will zwar die gesamte nachhaltige holzbasierte Bioökonomie stärken, um alle holzbasierten Produkte für vielfältige Verwendungszwecke länger in der Wirtschaft zu halten. Es fehlen jedoch konkrete Aussagen zur Umsetzung, so dass nicht erkennbar ist, wie diese notwendige Stärkung tatsächlich erfolgen soll – erst recht vor dem Hintergrund der drohenden Beschränkungen aus der Biodiversitätsstrategie.

Es gilt, Chancen und Potenziale für wirksamen Klimaschutz durch nachhaltige Waldbewirtschaftung und umfassende stoffliche sowie energetische Holzverwendung zu nutzen. „Schützen durch Nutzen“ trägt zum Klimaschutz wesentlich mehr bei als pauschale Nutzungsverbote und Einschränkungen:

- Gesunde, resiliente Wälder sind untrennbar mit einer Bewirtschaftung und nachhaltigen Holznutzung verbunden.
- Waldbesitzer benötigen Einkünfte aus Holz, um in eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu investieren und die Resilienz ihrer Wälder zu stärken. Dazu zählt auch eine energetische Nutzung. Wenn keine anderweitige Verwendung von Holzbiomasse wirtschaftlich tragfähig oder ökologisch angemessen ist, trägt die energetische Verwertung

dazu bei, die Erzeugung von Energie aus nicht erneuerbaren Quellen zu verringern (siehe auch Kapitel 2.3).

- Die Sicherstellung einer nachhaltigen Holzversorgung ermöglicht die Transformation hin zu einer zirkulären Bioökonomie. Holz ist ein Kohlenstoffspeicher, da langlebig und wiederverwertbar.
- Kann das heimische Potenzial nicht ausreichend genutzt werden, dann müsste entweder verstärkt auf nicht-nachwachsende Rohstoffe zurückgegriffen werden oder auf Importprodukte mit teilweise weniger hohen Nachhaltigkeitsstandards.
- Der gesamte positive Klimaeffekt des holzbasierten Sektors entspricht der Einsparung etwa 20 Prozent aller fossilen Emissionen in der EU (Summe aus: Nettosenke in Wäldern und Speicherung in Holzprodukten, fossile Emissionen aus der Wertschöpfungskette des Sektors, Substitution fossiler Materialien und Energie durch Holz).

Die Absicht der EU-Kommission, einen delegierten Rechtsakt zur Anwendung des Prinzips der Kaskadennutzung von Biomasse zu erlassen, ist abzulehnen. Vielmehr gilt es, die Chancen für mehr Klimaschutz durch nachhaltige Waldbewirtschaftung und eine umfassende stoffliche sowie energetische Holzverwendung zu nutzen. Zudem ist in einem transparenten Verfahren sicherzustellen, dass Praxiswissen aus der Holz- und Forstwirtschaft ausreichend Berücksichtigung findet. Wir begrüßen die Entscheidung des EU-Parlaments, das wirtschaftliche Potential der Forstwirtschaft mit Biodiversitäts- und Klimazielen in Einklang zu bringen.

2.3 Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III)

2.3.1 Kerninhalt

Die EU-Kommission hat am 14. Juli 2021 einen Vorschlag zur Überarbeitung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) vorgelegt. Das Ziel ist, den Anteil erneuerbarer Energien bis 2030 auf 45 Prozent zu erhöhen und CO₂-Neutralität bis 2050 zu erreichen.

Im Rahmen des EU-Trilogverfahrens zur neuen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) haben sich Kommission, Rat und Parlament der EU am 30. März 2023 geeinigt, dass Waldholz auch künftig als erneuerbarer Energieträger anerkannt wird und dessen energetische Nutzung weiterhin uneingeschränkt möglich sein wird. Primärwälder, Wälder mit sehr hohem Artenreichtum, sehr artenreiches Grünland, Feuchtgebiete und Moore sollen vor übermäßiger Holzernte geschützt werden. Anlagen zur Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen aus forstwirtschaftlicher Biomasse müssen strengere Nachhaltigkeitskriterien erfüllen und eine Zuverlässigkeitserklärung ausstellen, dass die Holz-Biomasse nicht aus solchen „No-Go-Areas“ stammt. Für die finanzielle Förderung von Biomasseanlagen müssen die Betreiber zukünftig nachweisen, dass sie nur Holz einsetzen, das für die stoffliche Verwendung nicht geeignet ist. Es ist nach dem Prinzip der Kaskadennutzung zu verfahren, wonach Holz-Biomasse entsprechend ihres höchsten wirtschaftlichen und ökologischen Mehrwerts genutzt werden muss.

2.3.2 Position der vbw

Wir begrüßen, dass die energetische Nutzung von Holzbiomasse weiterhin als vollwertige nachhaltige erneuerbare Energiequelle anrechenbar ist. Diese muss grundsätzlich auch förderfähig bleiben. Anderenfalls drohen die Klimaziele weit verfehlt zu werden. Gerade im Bereich der Wärmezeugung aus erneuerbaren Energien hat Biomasse einen sehr hohen Anteil.

Die vormals zu enge Definition des Primärholzes hätte dazu geführt, dass auch Holz, das qualitativ für keine stoffliche Verwertung geeignet ist, im Wald liegen bliebe. Geringwertige Holzsortimente der Waldpflege sind meistens nur in den regionalen Energieholzmärkten zu verwerten. Verbliebe es in größerer Menge im Wald, würden sich in vielen Regionen der EU die CO₂-Emissionen durch natürliche Zersetzung verstärken. So eine „kalte Verbrennung“ von Waldbiomasse ersetzt keine fossilen Rohstoffe und wäre ein massiver Rückschritt für den Klimaschutz.

Die Anerkennung von Waldholz als erneuerbare Energie ist ein Bekenntnis zur nachhaltigen Forstwirtschaft und stofflichen sowie energetischen Holznutzung im Sinne des Klimaschutzes und der regionalen Kreislaufwirtschaft. Ohne die energetische Verwertung ist der dringend erforderliche Waldumbau hin zu klimastabilen Wäldern nicht möglich, da rund die Hälfte der anfallenden Holzsortimente aktuell nur energetisch wertschöpfend verwertet werden kann.

Der Wegfall von Förderungen hätte darüber hinaus gravierende Auswirkungen auf die Betreiber von Holzheizkraftwerken und letztendlich auch auf die Verbraucher. Holzbaasierte Biomasse muss als Baustein der nachhaltigen Energiewende anerkannt werden, zumal die stoffliche Nutzung von Holz die Abhängigkeit von fossilen Energiequellen und Energieimporten reduziert.

Wir sprechen uns auch gegen die Einführung rückwirkender Treibhausgasminderungsvorgaben für Energie aus Biomasse aus. Nachträgliche Bestimmungen für Bestandsanlagen würden die Investitionen in erneuerbare Energien unterminieren und die Preise zusätzlich treiben. Die Verwendung von Rest- und Abfallstoffen zur Erzeugung von Strom und Wärme ist eine sinnvolle Ergänzung der stofflichen Holznutzung. Die Nachhaltigkeit und Erneuerbarkeit von Holz müssen uneingeschränkt dauerhaft anerkannt bleiben.

2.4 EU-Verordnung über entwaldungsfreie Lieferketten

2.4.1 Kerninhalt

Die EU-Kommission hat am 17. November 2021 einen Verordnungsvorschlag über entwaldungsfreie Lieferketten in der EU veröffentlicht. Ziel ist es, die von der EU mitverursachte Entwaldung und Waldschädigung zu reduzieren, um Treibhausgasemissionen zu verringern und biologische Vielfalt zu fördern. So soll der Verbrauch von Produkten und Rohstoffen

minimiert werden, die aus Lieferketten stammen, die mit Entwaldung und Waldschädigung im Zusammenhang stehen. Umgekehrt sollen „entwaldungsfreie“ Produkte und Rohstoffe gestärkt werden.

Die EU-Staaten haben am 06. Dezember 2022 im Ausschuss der Ständigen Vertreter der Mitgliedstaaten eine vorläufige politische Einigung erzielt. Danach dürfen bestimmte Rohstoffe und Produkte nur unter der Voraussetzung auf dem europäischen Markt angeboten werden, dass sie entwaldungs- sowie waldschädigungsfrei sind und zugleich im Einklang mit den Gesetzen des Ursprungslandes produziert wurden. Die Verordnung gilt sowohl für im Inland hergestellte als auch für importierte Erzeugnisse. Für Unternehmen sollen verbindliche Sorgfaltspflichten hinsichtlich der Entwaldungsfreiheit ihrer Lieferketten gelten. Die Regelung umfasst Palmöl, Rindfleisch, Soja, Kaffee, Kakao, Holz und Kautschuk sowie daraus hergestellte Erzeugnisse (wie Rindfleisch, Möbel oder Schokolade). Diese Rohstoffe dürfen nicht auf Flächen produziert worden sein, auf denen seit 2020 Entwaldung oder Waldschädigung stattgefunden hat. Waldschädigung ist definiert als die Umwandlung von sich natürlich regenerierenden Wäldern in Plantagenwälder und von Primärwäldern in gepflanzte Wälder. Die Kontrolle der Einhaltung der unternehmerischen Sorgfaltspflichten obliegt den Mitgliedstaaten. Die Wirtschaftsteilnehmer müssen mithilfe von Geolokalisierung genaue geografische Informationen über die land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen erheben, auf denen die betroffenen Erzeugnisse angebaut wurden. Diese Informationen sollen an ein europäisches Informationssystem übermittelt und bei Nichterfüllung von den Mitgliedsstaaten sanktioniert werden. Mithilfe eines Benchmarking-Systems wird das Entwaldungsrisiko in den Mitgliedstaaten der EU und in Drittländern bewertet und als gering, normal oder hoch eingestuft. Verpflichtungen für Unternehmen hängen von der Risikokategorie ab, die wiederum maßgeblich für Kontrollpflichten der Mitgliedsstaaten ist.

Im nächsten Schritt müssen das Europäische Parlament und der Rat die Verordnung auch förmlich annehmen. Sobald diese in Kraft ist, haben große und mittlere Unternehmen 18 Monate, Kleinst- und Kleinunternehmen 24 Monate Zeit, um die neuen Vorschriften umzusetzen.

2.4.2 Position der vbw

Hier gilt es, klar zwischen der Situation in der EU und in anderen Teilen der Welt zu differenzieren. Entwaldung ist zu Recht in der Europäischen Union verboten. In Bayern und Deutschland finden weder Entwaldung noch Waldschädigung im Rahmen der Waldbewirtschaftung statt. Wenn anderenorts in der EU im Einzelfall gegen die gesetzlichen Vorgaben verstoßen wird, muss das innerhalb des geltenden Rechtsrahmens verfolgt und sanktioniert werden; für zusätzliche Pflichten für Unternehmen in der Wertschöpfungskette gibt es insoweit keine Rechtfertigung.

Wo es dagegen um Länder mit geringeren Standards und tatsächlich gefährdete Waldbestände wie den brasilianischen Regenwald geht, ist eine Regulierung von Importprodukten insofern sinnvoll, als sie gleichzeitig die Nutzung von Holzrohstoffen aus heimischer

nachhaltiger Waldbewirtschaftung stärkt und so zusätzliche Importe aus nicht-nachhaltiger Holznutzung verhindert.

An die unternehmerischen Sorgfaltspflichten dürfen dabei aber keine überzogenen Anforderungen gestellt werden. Geolokalisierungskoordinaten bereitzustellen, stellt aus technischen Gründen und aufgrund der Komplexität jeder einzelnen Lieferkette eine teilweise kaum zu bewältigende Herausforderung für Marktteilnehmer und Händler dar. Die Verpflichtung muss daher auf das notwendige Maß begrenzt werden. Praktikabilität bei Handhabung und Rückverfolgbarkeit müssen handlungsleitend sein. Notwendig sind digitale, einheitliche Lösungen mit kompatiblen Schnittstellen z. B. zu Zertifizierungssystemen.

Marktteilnehmer und Händler sollten geografische Informationen über potenzielle landwirtschaftliche Ursprungsflächen, sofern diese nachweislich entwaldungsfrei sind, auf freiwilliger Basis liefern. Die verpflichtende Datenlieferung sollte nicht für Erzeugnisse gelten, die auf als nachweislich risikoarm eingestuften Nutzflächen angebaut wurden. Dies entlastet insbesondere kleine Betriebe. Mit dem etablierten PEFC- und FSC-Zertifizierungssystemen steht ein vereinfachendes Werkzeug zur Umsetzung der Sorgfaltspflichten bereits zur Verfügung. Dieses gilt es an die spezifischen Anforderungen anzupassen und gegebenenfalls nachzuschärfen, um die Legalität von Lieferketten nachweisen bzw. für mit Risiko behaftete Lieferketten rückverfolgen zu können.

2.5 EU-Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF)

2.5.1 Kerninhalt

Die EU-Kommission hat am 14. Juli 2021 einen Vorschlag zur Revision der EU-Verordnung zu Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft (LULUCF) vorgelegt. Bis 2030 soll die Leistung von natürlichen CO₂-Senken angehoben werden. Zudem soll die CO₂-Absorptionsleistung auf das neue CO₂-Reduktionsziel 2030 angerechnet werden. Der Rat und das Europäische Parlament haben am 11. November 2022 eine vorläufige politische Einigung über die Stärkung des Beitrags des LULUCF-Sektors zu den EU-Klimaschutzziele bis 2030 erzielt. Das Parlament hat die überarbeitete LULUCF-Verordnung am 14. März 2023 angenommen; nach förmlicher Billigung durch den Rat wird die Novelle im Amtsblatt der EU veröffentlicht und tritt 20 Tage später in Kraft.

Bis 2030 wird der Zielwert für den Nettoabbau von Treibhausgasen im LULUCF-Bereich auf 310 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent erhöht und unter den Mitgliedstaaten für die Periode 2026-2030 aufgeteilt werden. Für jeden Mitgliedsstaat werden verbindliche Zielvorgaben festgelegt und mittels eines Governance-Systems überwacht. Des Weiteren sollen unmittelbare Anreize für Landwirte und Waldbewirtschaftler für eine klimaeffiziente Landwirtschaft geschaffen werden, mehr Kohlenstoff auf ihren Flächen und in ihren Wäldern zu speichern.

2.5.2 Position der vbw

Die Erhöhung der Senkenleistung im LULUCF-Sektor ist nur mit einer erheblichen Einschränkung der forstwirtschaftlichen Nutzung zu bewerkstelligen, da bisher lediglich der Wald gemessen wird, der also mehr CO₂ anreichern müsste, während positive Effekte woanders angerechnet werden. Der Bruttoholzspeicher wird bei der CO₂-Senkenleistung nicht ausreichend angerechnet. In der Folge würde Holz aus nachhaltiger Bewirtschaftung in immer geringeren Mengen zur Verfügung stehen – bei gleichzeitig rasant steigendem Bedarf. Diese Option würde langfristig zu einer Netto-Sättigung der Waldsenke führen. Die Ziele des LULUCF-Sektors dürfen nicht dazu führen, dass die nachhaltige Holznutzung in Europa heruntergefahren werden muss. Im Gegenteil, sie muss angekurbelt werden, wie oben bereits verdeutlicht. Wir plädieren daher für wissenschaftsbasierte und realistische Ziele für Treibhausgasenken.

In der EU werden durchschnittlich nur 73 Prozent des jährlichen Zuwachses von Holz genutzt. Im Klimawandel entstehen gerade in den Ländern mit den höchsten Holzvorräten wie insbesondere Deutschland hohe Schadholzanteile bei zugleich begrenzten Möglichkeiten zum Vorratsaufbau. Eine Steigerung der Holznutzung wäre also nachhaltig und begrüßenswert.

So resultieren CO₂-Effekte in einer Altersspanne von 180 Jahren bei Fichten zu 52 Prozent aus der direkten stofflichen Nutzung und zu jeweils 14 Prozent aus der Brennholz- und Altholz-Nutzung. Die entsprechende Holzverwendung leistet mit 80 Prozent einen wesentlich größeren Klimaschutzeffekt als der Waldvorrat (ca. 16 Prozent) und die Humusbildung (ca. vier Prozent). Zudem erbringt ein älterer Baumbestand weniger CO₂-Senkenleistung als nachgewachsener Forst. Eine faktische Begrenzung der Nutzungsmöglichkeiten wäre also absolut kontraproduktiv für den Klimaschutz.

Wenn es bei der vorgeschlagenen Lösung bleibt, ist entscheidend, dass der Substitutionseffekt, der durch die Nutzung von Holz und holzbasierten Erzeugnissen anstelle von fossilen Rohstoffen erzeugt wird, im LULUCF-Sektor im Sinne einer zirkulären Bioökonomie anerkannt und gefördert wird, um die Klimaschutzleistungen des Sektors angemessen abzubilden.

2.6 EU-Taxonomie-Verordnung

2.6.1 Kerninhalt

Um Kapitalflüsse in ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten zu lenken, hat die EU-Kommission im Rahmen des Green Deals den Aktionsplan Sustainable Finance entwickelt, dessen Herzstück die EU-Taxonomie bildet. Die Taxonomie ist ein Klassifizierungssystem zur Beurteilung nachhaltiger Wirtschaftsaktivitäten. Die Grundlagen wurden 2020 verabschiedet. Zum 01. Januar 2022 sind die ersten technischen Bewertungskriterien „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ als zwei der sechs Umweltziele in Kraft

getreten. Die Umweltziele enthalten Kriterien für acht Wirtschaftssektoren, darunter auch die Forstwirtschaft. Definiert werden quantitative und qualitative Kriterien sowie Schwellenwerte, ab denen die Aktivität als ökologisch nachhaltig eingestuft wird, sofern kein anderes Umweltziel substantiell beeinträchtigt wird. Kriterien zu den vier weiteren Umweltzielen – nachhaltige Nutzung von Wasserressourcen, Wandel zu einer Kreislaufwirtschaft, Vermeidung von Verschmutzung und Schutz von Ökosystemen und Biodiversität – sind in Arbeit.

Die Kriterien für den Forstbereich gelten für die Bereiche Aufforstung, Sanierung und Wiederherstellung von Wäldern, Waldbewirtschaftung und Konservierende Forstwirtschaft.

Im Rahmen der Bewertungskriterien zum *Klimaschutz* ist neben einem ausführlichen Waldbewirtschaftungsplan eine Klimanutzenanalyse für größere Betriebe ab 13 Hektar Fläche vorgesehen. Mit teilweise komplexen Berechnungen ist aufzuzeigen, dass die Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken konstant bleiben oder langfristig verbessert werden. Die Analyse umfasst alle Kohlenstoffspeicher, einschließlich oberirdischer und unterirdischer Biomasse, Totholz, Waldstreu und Boden. Der Waldbewirtschaftungsplan soll Managementziele, Maßnahmen zur Erhaltung des guten Zustands sowie eine Bewertung von Risiken enthalten. Er soll für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren gelten. Außerdem muss nachgewiesen werden, dass keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand degradiert werden. Die Einhaltung der Prüfkriterien soll innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der Tätigkeit und danach alle zehn Jahre von nationalen Behörden oder einem unabhängigen Zertifizierer kontrolliert werden, wobei auch eine gemeinsame Kontrolle homogener Betriebe (Gruppenbewertung) möglich ist.

Im Rahmen der Bewertungskriterien für die *Anpassung an den Klimawandel* sollen Lösungen umgesetzt werden, die für den Forstbereich relevante Klimarisiken erheblich verringern. Klimarisiken, die im Zuge einer Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung aus den forstbezogenen Risiken ermittelt werden, sollen klassifiziert werden. Umgesetzte Anpassungslösungen sollen unter anderem der biologischen Vielfalt dienlich sein und anhand vordefinierter Indikatoren überwacht und gemessen werden.

Der im Oktober 2022 veröffentlichte Bericht der EU-Plattform für nachhaltige Finanzen zu den Bewertungskriterien für Forstwirtschaft und Holzeinschlag im Rahmen des Umweltziels Schutz gesunder Ökosysteme und Biodiversität enthält unter anderem folgende Aspekte: Ausgangspunkt sind die drei Waldbewirtschaftungsansätze naturnahe Forstwirtschaft, intensive Bewirtschaftung von Wäldern mit mindestens drei einheimischen Arten und intensive, gleichaltrige Monokulturen. Für Biodiversitätsmaßnahmen soll eine Kombination von Schwellenwerten, die z. B. Stilllegungsanteile und Totholz mengen betreffen, gelten.

2.6.2 Position der vbw

Die hohe Komplexität der Waldbewirtschaftung und ihrer Wertschöpfungsketten kann durch eine Taxonomie nicht vollumfänglich abgebildet werden. Anforderungen an

forstwirtschaftliche Betriebe können nicht nur über Banken, sondern auch über berichtspflichtige Vertragspartner und Kunden gestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass sich auch die Förderkulisse zukünftig stärker an den Kriterien der Taxonomie ausrichten wird. Umso wichtiger ist es daher, hier von vornherein angemessene Kriterien aufzustellen, die auch umsetzbar sind.

Die *Klimaschutzkriterien* im Forstbereich decken sich größtenteils mit den Anforderungen der beiden Waldbewirtschaftungsstandards/Zertifizierungssysteme FSC (Forest Stewardship Council) bzw. PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes). Es muss daher gewährleistet werden, dass die entsprechenden Zertifikate im Rahmen der Einhaltung der Taxonomie-Kriterien Berücksichtigung finden. Zudem muss sichergestellt werden, dass keine Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand geschädigt werden. Informationen zu Kohlenstoffspeichern samt Niveaus der Kohlenstoffbestände und -senken sind allerdings über die aktiven Zertifizierungssysteme nicht abgedeckt und müssen in die Zertifizierung aufgenommen werden. Auch sind bei der Bilanzierung die Einflüsse des Klimawandels auf die Kohlenstoffbestände zu berücksichtigen, die dem Forstsektor nicht negativ angerechnet werden können.

Bei der Klimanutzenanalyse müssen größere Betriebe (über 13 Hektar) jedoch zusätzliche Nachweise erbringen. Aktuell ist eine solche Analyse in Ermangelung intelligenter Umsetzungsmechanismen (Datenbanken, Berechnungsmodelle) in der Praxis schwer bis gar nicht realisierbar und würde für Inhaber solcher Betriebe unter Umständen auf Kosten der Rentabilität eine erhebliche zusätzliche bürokratische Hürde darstellen. Die Klimanutzenanalyse kann daher in der Waldbewirtschaftung erst vorausgesetzt werden, wenn entsprechende Methoden zur Verfügung stehen.

Die Kriterien zur *Anpassung an den Klimawandel* lassen Maßnahmen zum dringend erforderlichen Waldumbau völlig offen.

Die Kriterien für *Biodiversität* sollten erst nach gründlicher Überarbeitung angenommen und unter Berücksichtigung der Subsidiarität in einen delegierten Rechtsakt überführt werden. Die drei Waldbewirtschaftungsansätze sind willkürlich gewählt und entsprechen nicht der Waldrealität in Europa und in Deutschland. Zudem sind die Schwellenwerte für Biodiversitätsmaßnahmen in ihrer jetzigen Form auf Managementebene nicht umsetzbar und führen zu erheblicher Komplexität für Waldbesitzer. Lokale Umstände und Zeiträume, die zum Erreichen bestimmter Schwellenwerte erforderlich sind, müssen ausreichend Berücksichtigung finden. Darüber hinaus ist eine einseitige wissenschaftliche Evidenz bei der Erstellung der Kriterien zu bemängeln. Besonders gravierend ist, dass der Vorschlag eine Stilllegung von 20 oder gar 30 Prozent der Fläche je Projekt vorsieht. Die Anpassung an den Klimawandel und der Klimaschutz erfordern jedoch eine aktive Waldbewirtschaftung, wie oben bereits gezeigt. Auch auf die weiteren positiven Effekte der Holznutzung dürfen wir nicht verzichten. Hier widersprechen sich die umweltpolitischen Zielvorgaben.

Wir empfehlen daher die Annahme des Alternativvorschlags der technischen Bewertungsgruppe für ein nachhaltiges Finanzwesen von Dezember 2022, der ohne Stilllegungsvorgaben auskommt. Basis ist eine Biodiversitätsnutzenanalyse analog zur Klimanutzenanalyse.

Diese wird gemäß den technischen Bewertungskriterien für einen substanziellen Beitrag zum Klimaschutz durchgeführt. Die Einhaltung der Kriterien könnte durch die Einführung von Biodiversitätsmaßnahmen erreicht werden. Obligatorische Schwellenwerte würden auf nationaler oder regionaler Ebene und auf der Grundlage spezifischer Merkmale der Vegetationszonen festgelegt. Dieser Ansatz stellt eine harmonisierte Struktur der Kriterien sicher und ermöglicht zugleich die erforderliche Flexibilität zur Anpassung an lokale Bedingungen. Eine nachhaltige, multifunktionale Waldbewirtschaftung leistet einen substanziellen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität.

3 Bundesgesetze mit Bezug zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung

Multifunktionale und ressourceneffiziente Nutzung bewahren

Auch und gerade auf der nationalen Ebene gilt es, die nachhaltige Waldbewirtschaftung und holzbasierte Bioökonomie zu erhalten und zu fördern.

3.1 Bundeswaldgesetz und Waldstrategie

3.1.1 Kerninhalt

Das Bundeswaldgesetz ist am 02. Mai 1975 in Kraft getreten und regelt im Wesentlichen die Erhaltung und Bewirtschaftung der Wälder sowie die Förderung der Forstwirtschaft in Deutschland. Das Bundeswaldgesetz dient dazu,

- den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Ökosystemleistungen zu erhalten und nachhaltig zu bewirtschaften,
- die Forstwirtschaft zu fördern und
- einen Interessensausgleich zwischen der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer herbeizuführen.

Geplant ist eine Novellierung des Bundeswaldgesetzes zur Förderung zusätzlicher Klimaschutz- und Biodiversitätsleistungen. Die Fraktionen der Bundesregierung haben im Koalitionsvertrag artenreiche und klimaresiliente Wälder durch einen gezielten Waldumbau zum Ziel erklärt und der Waldbewirtschaftung eine wichtige Rolle zugesprochen. Wesentliche Änderungspunkte sind unter anderem:

- Mehr Artenreichtum, mehr Klimaresilienz, überwiegend standortheimische Baumarten
- Einführung eines digitalen Waldmonitorings
- Honorierung von Klimaschutz und Biodiversitätsleistungen
- Einschlagstopp für alte, naturnahe Buchenwälder
- Verankerung der Kaskadennutzung.

Zur Vorbereitung einer neuen Waldstrategie der Bundesregierung hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) einen Dialog zur Zukunft der Wälder in Deutschland gestartet. Die neue Waldstrategie soll bis 2024 entstehen und in eine Neufassung des Bundeswaldgesetzes münden. Die zentralen Herausforderungen für die Waldpolitik in Deutschland sind:

- Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Wälder und die Waldwirtschaft,
- die Anpassung der Wälder an den Klimawandel,

- der Schutz der Biodiversität sowie
- die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder im Klimawandel.

Die Folgen des Klimawandels sind nicht nur für den Wald gravierend, sondern auch für seine Ökosystemleistungen sowie für die Waldbesitzenden. Einigkeit besteht unter Fachleuten darüber, dass es einen Waldumbau geben muss und dazu auch mehr Geld zur Verfügung gestellt werden sollte. Zu den Mitteln, mit denen die Transformation gelingen soll, gehen die Meinungen jedoch auseinander.

3.1.2 Position der vbw

Das Bundeswaldgesetz hat sich als ausgewogener Rahmen bezüglich ökologischer, ökonomischer sowie sozialer Kriterien bewährt. Dieser bewährte Anforderungsdreiklang an die Zukunftswälder muss grundlegend bleiben und darf keinesfalls zu Lasten der Nutzung geändert werden. Die Aufforstung der Schadensflächen infolge extremer Witterungsereignisse und Insektenkalamitäten sowie der aktive Umbau zu klimastabileren Wäldern werden künftig die zentrale Herausforderung der Forst- und Holzwirtschaft sein. Diese Aspekte müssen sich auch in der zukünftigen Waldstrategie wiederfinden, in der es weder unangemessene Nutzungsverbote noch eine Ausweisung neuer Schutzgebiete geben darf. Ferner sollte die stoffliche möglichst vor der energetischen Nutzung von Holz priorisiert werden und eine nachhaltige Rohstoffsicherung für die Industrie gewährleistet sein. Beim Waldumbau ist ein ausreichender Nadelholzanteil zu berücksichtigen.

Das novellierte Bundeswaldgesetz darf kein Bundesnaturschutzgesetz im Sinne von Schützen statt Wirtschaften werden. Die Novelle des Bundeswaldgesetzes muss Voraussetzungen für finanzielle Anreize (Förderinstrumente) zur Sicherung von Klimaschutz- und Biodiversitätsleistungen mit einem klaren Bekenntnis zur wald- und forstwirtschaftlichen Nutzung schaffen. Zugleich gilt es, die Heterogenität von Bewirtschaftungsformen anzuerkennen und an den jeweiligen Standort anzupassen, anstatt pauschal zu reglementieren. Gerade die Vielfalt der Waldbesitzer und deren unterschiedliche Interessen wirken sich nachweislich positiv auf die Artenvielfalt aus. Unterschiedliche Nutzungsintensitäten, die sich durch verschiedene Waldbesitzarten bzw. heterogene Strukturen und Eigentümerzielsetzungen ergeben, müssen daher nicht nur toleriert, sondern auch unterstützt werden. In diesem Kontext gilt es auch, forstliche Zusammenschlüsse zu stärken und bundeseinheitliche Rahmenbedingungen für den Aufbau effizienter Kooperationsstrukturen zu schaffen.

Gerade die überwiegend praktizierte selektive Bewirtschaftung von Wäldern im Sinne einer nachhaltigen und naturnahen Forstwirtschaft (Pflegeeingriffe, Verjüngungsnutzung) führt zu einer Steigerung der Biodiversität. Die Vielfalt der rund zwei Millionen Waldbesitzerfamilien in Deutschland spiegelt sich in der Vielfalt der Wälder wider.

Gesetzliche Vorgaben und Normen, die eine homogene Nutzungsextensivierung zum Biodiversitätsschutz regeln, bergen die Gefahr, die erwünschte Biodiversitätsförderung zu konterkarieren. Gute fachliche Praxis darf nicht kodifiziert werden. Waldbesitzer benötigen ausreichend Handlungsspielräume, um innerhalb gesetzlicher Rahmenbedingungen

einen zwingend erforderlichen klimaresilienten Umbau ihrer Wälder zu leisten und diese zukunftssicher zu machen.

Die Daten aus der Bundeswaldinventur sind mit dem zugrundeliegenden Zeitraum von zehn Jahren angesichts von Kalamitätseignissen nur begrenzt aussagekräftig. Das novellierte Bundeswaldgesetz sollte hier im Hinblick auf die Erfassung der Mengenbilanz zur nachhaltigen Verfügbarkeit des Rohstoffs Holz dringend nachbessern.

3.2 Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

3.2.1 Kerninhalt

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) von 2007 ist die zentrale Natur-schutzstrategie der Bundesregierung und wesentliches Instrument zur Umsetzung interna-tionaler Verpflichtungen zum Schutz der Biodiversität in Deutschland. Mit der Verabschie-dung des Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF) liegen seit Dezember 2022 neue globale Ziele zum Schutz der biologischen Vielfalt bis 2030 vor. Zur Umsetzung sowohl des GBF als auch der EU-Biodiversitätsziele plant die Bundesregierung nun eine Neuauflage der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Im Kern geht es darum, den Schutz der biologischen Vielfalt in Wäldern zu stärken und eine gleichermaßen ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltige Waldbewirtschaftung durch entsprechende Bewirt-schaftungsmaßnahmen sicherzustellen.

Der dritte Rechenschaftsbericht zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt aus dem Jahr 2021 zeigt Maßnahmen und Errungenschaften der Bundesregierung zum Biodiversi-tätsschutz. Neben der Ausweisung von Schutzgebieten sollen mit naturnahen Bewirtschaf-tungsformen ökologische Funktionen der Wälder gestärkt werden. Um die biologische Vielfalt zu schützen, sind danach folgende Maßnahmen zentral:

- Wirtschaftswälder sollen naturnah mit gemischten heimischen Baumarten bewirtschaf-tet werden.
- Flankierend zur Ausweisung von Schutzgebieten soll der Vertragsnaturschutz im Wald gestärkt werden. Ziel ist, Naturschutzdienstleistungen auf zehn Prozent der Fläche des Privatwaldes zu fördern.
- Die Ziele des Naturschutzes sollen bei der Bewirtschaftung von Flächen im Besitz des Bundes und der Länder (Staatswald) verstärkt berücksichtigt werden (Wälder des natio-nalen Naturerbes). Der Anteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung soll fünf Pro-zent bzw. zehn Prozent der Waldfläche der öffentlichen Hand betragen. Dieses Ziel ist bereits für mindestens 20 Prozent der Staatswälder einschließlich der Waldflächen des Nationalen Naturerbes (NNE) erreicht.
- Der Waldumbau zu klimaresilienten Mischwäldern soll intensiviert werden. Die nach-haltige Waldbewirtschaftung und Holznutzung steht dabei im Mittelpunkt.

- Der Flächenanteil mit natürlicher Waldentwicklung soll fünf Prozent betragen. Die praktische Umsetzung der Ziele zur natürlichen Waldentwicklung soll empirisch begleitet werden.

Die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung ist ein wichtiges Instrument zum Schutz der Biodiversität. Die freiwillige PEFC- bzw. FSC-basierte Zertifizierung von Waldflächen nach hochwertigen ökologischen, ökonomischen und sozialen Standards soll auf möglichst der ganzen Waldfläche etabliert werden.

3.2.2 Position der vbw

Biodiversität steht im Einklang mit nachhaltiger Forstwirtschaft. Integrative Waldbewirtschaftung als multifunktionaler Bewirtschaftungsansatz umfasst die Balance von Forstwirtschaft und Biodiversitätsschutz im Sinne von Schützen durch Nutzen. Durch behutsame und nachhaltige Bewirtschaftung pflegen Waldbesitzer ihre Wälder, machen sie resilient gegenüber dem Klimawandel und sorgen für Artenvielfalt.

In Bayern und Deutschland gehört der nachwachsende Rohstoff Holz seit Jahrhunderten zur Tradition und ist Ausdruck gewachsener Formen des Wirtschaftens gerade im ländlichen Raum. Ein integrativer forstwirtschaftlicher Ansatz hat sich hierzulande bestens bewährt. Vor diesem Hintergrund ist die Forderung nach weiteren Nutzungseinschränkungen von Waldflächen, die einen großflächigen Verzicht auf die Chancen nachhaltiger Rohstoffproduktion bedeuten würde, nicht tragbar. Naturnahes Wirtschaften würde nicht belohnt, sondern beendet und stünde im Widerspruch zu allen gesellschafts-, klima- und wirtschaftspolitischen Zielen Bayerns. Angesichts der Begrenztheit des Rohstoffs Holz sind nachhaltige Bewirtschaftungsformen statt pauschaler Flächenstilllegungen/Nutzungsverbote oder Ausweisungen neuer Schutzgebiete geboten.

Die Strategie zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Bayern verfolgt einen anderen Ansatz, der auf eigenverantwortliches Handeln der Waldbesitzenden setzt und damit deren Motivation zum Erhalt der Biodiversität steigert. Das Prinzip der Freiwilligkeit vor Ordnungsrecht hat sich bewährt. Die Vertragsnaturschutzprogramme für den Wald und die Landwirtschaft sind ein Erfolgsmodell. Der bayerische Weg sollte daher Vorbild für die Bundesebene sein.

3.3 Förderinstrument zur Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes und von klimaangepasstem Waldmanagement

3.3.1 Kerninhalt

Am 07. Juli 2022 hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ein Förderprogramm zur Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes und von klimaangepasstem Waldmanagement (als Teil des Wald-Klima-Pakets) auf den Weg gebracht.

Insbesondere soll die Widerstandsfähigkeit der Wälder gegen die Folgen des Klimawandels gestärkt und verbessert werden. Mit dem Programm werden Maßnahmen gefördert, die über das gesetzlich vorgegebene Maß hinausgehen und zusätzliche Kriterien im Vergleich zu den bestehenden Zertifizierungen erfüllen.

Dabei geht es unter anderem um die folgenden Kriterien:

- Die natürliche Verjüngung hat Vorrang, sofern klimaresiliente, überwiegend standortheimische Hauptbaumarten in der Fläche ankommen.
- Bei künstlicher Verjüngung müssen die Anbauempfehlungen der Bundesländer eingehalten werden, dabei ist ein überwiegend (also 51 Prozent) standortheimischer Baumartenanteil einzuhalten.
- Es muss eine klimaresiliente, standortheimische Baumartenvielfalt gepflanzt werden (Diversität).
- Sukzessionsstadien müssen bei kleinflächigen Störungen zugelassen werden.
- Kahlschläge, d. h. flächenhafte Nutzungen des Bestandes ab 0,3 Hektar, sind verboten.
- Die Diversität an Totholz soll erhöht werden.
- Mindestens fünf Habitatbäume pro Hektar sind als eine Kernkomponente der Waldbiodiversität zu erhalten.
- Für 20 Jahre sollen sich auf fünf Prozent der Fläche Wälder natürlich entwickeln – als Pflichtkriterium bei einer Fläche über 100 Hektar und unter 100 Hektar freiwillig.

In einem zweiten Schritt (voraussichtlich ab 2023) ist beabsichtigt, auch eine räumlich und zeitlich begrenzte Extensivierung der Holznutzung zu fördern. Holzernte inklusive Durchforstungs- und Pflegemaßnahmen sollen in diesen Beständen verboten sein. Geboten werden soll ein Anreiz für eine extensive Bewirtschaftung von Laubwäldern, die einen besonders hohen Wert für die Biodiversität haben.

3.3.2 Position der vbw

Aktiv erbrachte Leistungen der Waldbesitzer vom Klimaschutz über Holzproduktion bis hin zur Erholung müssen zweifellos honoriert werden, allerdings mit einem Bekenntnis zur forstwirtschaftlichen Nutzung. Angesichts der natürlich begrenzten Verfügbarkeit des Rohstoffs Holz würden Transferzahlungen an Waldbesitzer für einen Nutzungsverzicht die Versorgung mit dem heimischen Rohstoff gefährden.

Die Honorierung von Ökosystemdienstleistungen sollte ganzheitlich erfolgen, ohne eine der Leistungen zu benachteiligen. Zudem mangelt es an klaren Definitionen, beispielsweise in Bezug auf kleinflächigen Störungen, auf denen Sukzessionsstadien zugelassen werden sollen.

Der aktive Waldumbau zu klimaresilienten Wäldern zählt zu den großen Herausforderungen für Waldbesitzer. Waldbauliche Maßnahmen müssen nach den zu erwartenden standortspezifischen Bedingungen ausgerichtet sein. Eine pauschale Festlegung waldbaulicher Maßnahmen ist nicht zielführend. Darüber hinaus bedarf es der Bereitstellung erheblicher

zusätzlicher Forschungsmittel, die auch die langfristigen ökonomischen Auswirkungen für die Forst- und Holzwirtschaft in den Blick nehmen.

Zudem müssen effiziente Strukturen für forstwirtschaftliche Kooperationen aufgebaut werden, um den Herausforderungen in Zeiten des Klimawandels zu begegnen.

Die geforderte Extensivierung der Holznutzung verkennt die Wechselwirkungen von Waldbewirtschaftung und Holzverwendung. Obwohl die Förderung der nachhaltigen Holzverwertung benannt wird, werden die Kriterien eines klimaangepassten Waldmanagements zu einer Ausweitung von Flächen führen, auf denen die Waldpflege und Bewirtschaftung verschiedenen Restriktionen unterliegt. In der Folge verringert sich die Verfügbarkeit und damit die Verwendung von Holz erheblich. Das Ziel der Förderrichtlinie, artenreiche und klimaresiliente Wälder durch gezielten Waldumbau und ein klimaangepasstes Waldmanagement herbeizuführen, wird konterkariert, wenn das Holz nicht zur Ausweitung der Senkenleistung im Produkt verwendet wird. Zugleich droht die vorgesehene Extensivierung der Laubholznutzung zu einer deutlichen Einschränkung der ressourceneffizienten stofflichen Verwendung von Laubholz zu führen.

3.4 Leitlinien zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten von Agrarrohstoffen

3.4.1 Kerninhalt

Die Bundesregierung hat bereits im April 2020 Leitlinien für entwaldungsfreie Lieferketten von Agrarrohstoffen verabschiedet. Das Engagement Deutschlands für den Waldschutz in Agrarlieferketten verfolgt das grundsätzliche Ziel, einen erkennbaren Beitrag zum Erhalt der Wälder zu leisten, indem Entwaldung aus Produktion und Import von landwirtschaftlichen Erzeugnissen gestoppt wird.

Folgende Ziele sollen dabei richtungsweisend sein:

- Initiativen von Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Verbänden für entwaldungsfreie Lieferketten von Agrarrohstoffen fördern.
- Transparenz für Verbraucher schaffen, für das Thema Entwaldungsfreiheit landwirtschaftlicher Erzeugnisse sensibilisieren und Empfehlungen zum Konsum von entwaldungsfrei produzierten Produkten geben.
- Produktionsländer partnerschaftlich beim Aufbau entwaldungsfreier Lieferketten unterstützen.
- Zusammenarbeit mit anderen wichtigen Konsumentenländern und Schwellenländern.
- Nachhaltigkeitsaspekte in der EU-Handelspolitik weiterhin aktiv nutzen.
- Gemeinsame Vorgehensweise innerhalb der EU voranbringen.
- Die Wissensbasis verbreitern.

Das Bundesumweltministerium fördert dazu seit August 2021 das Projekt *ELAN: Entwaldungsfreie Lieferketten – Ein Online-Atlas für Nachhaltigkeit in Unternehmen*. Das auf drei Jahre angelegte Vorhaben soll Unternehmen dabei unterstützen, ihre Lieferketten auf Entwaldungsrisiken zu überprüfen und entsprechend gegenzusteuern. Ziel ist es, Unternehmen wie Verbrauchern den Beitrag entwaldungsfreier Lieferketten zum Klimaschutz zu verdeutlichen, die Herkunft einzelner Rohstoffe transparent zu machen und gezielt Gegenmaßnahmen anzuregen. Zunächst erfolgt gemeinsam mit Unternehmen eine Bestandsaufnahme von Risikorohstoffen, bestehenden Selbstverpflichtungen und verfügbaren Tools. Lösungen bietet der Online-Atlas. In einer Pilotphase setzen ausgewählte Unternehmen diese um. So kann Entwaldung zum Beispiel durch die gezielte Auswahl der Zulieferer und Beschaffungsregionen, die Forderung nach Einhaltung bestimmter Standards in der Zusammenarbeit mit Zulieferern oder die Substitution von Risikorohstoffen verhindert werden. Die gewonnenen Erkenntnisse werden anschließend evaluiert. Insbesondere kleinere Unternehmen sollen angesichts der Komplexität von Lieferketten in einer globalisierten Welt von der Unterstützung profitieren.

3.4.2 Position der vbw

Die Aktivitäten der Bundesregierung sind zu Recht global angelegt. Da in Bayern und Deutschland weder Entwaldung noch Waldschädigung im Rahmen der Waldbewirtschaftung stattfinden, sollte hier der Fokus auf der Stärkung von Regionalität und des Konsums regionaler Produkte sowie Erzeugnisse liegen.

Zu Recht wird auf eine Unterstützung von Unternehmen und Verbrauchern mit Informationen und höherer Transparenz gesetzt. Auch auf der europäischen Ebene (siehe Kapitel 2.4) muss die Bundesregierung dafür Sorge tragen, dass keine unangemessenen neuen Anforderungen für die Wirtschaft aufgestellt werden.

3.5 Eckpunkte für eine Nationale Biomassestrategie (NABIS)

3.5.1 Kerninhalt

Am 06. Oktober 2022 hat die Bundesregierung Eckpunkte für eine Nationale Biomassestrategie (NABIS) vorgelegt, die laut Koalitionsvertrag erarbeitet werden soll. Es geht darum, Perspektiven für die Nutzung von Biomasse aufzuzeigen. Strategische Leitprinzipien für eine nationale Biomasseerzeugung und -nutzung in Einklang mit Klima-, Umwelt- und Biodiversitätszielen sollen mehr Anreize und ordnungsrechtliche Vorgaben für einen nachhaltigen Biomasseeinsatz setzen. Das wichtigste Leitprinzip ist die effiziente Mehrfach- und Kaskadennutzung von Biomasse, die stoffliche Nutzungen priorisiert und am Ende der Kaskade energetische Nutzungen in den Blick nimmt.

Das übergeordnete Ziel ist, einen Beitrag zur nachhaltigen Ressourcennutzung sowie zum Klima- und Biodiversitätsschutz zu leisten und entsprechende Rahmenbedingungen zu schaffen. Die Strategie beinhaltet folgende Leitprinzipien:

- Die stoffliche Nutzung ist der energetischen Nutzung vorzuziehen. Biomassenutzung dient dem Klimaschutz vor allem dann, wenn der in der Biomasse enthaltene Kohlenstoff langfristig gebunden bleibt. Dies betrifft insbesondere die stoffliche Nutzung. Dennoch sind hochwertige energetische Verwertungen von Biomasse weiterhin relevant. Bei der Energiegewinnung aus Biomasse sollte der Fokus auf der Nutzung von Abfall- und Reststoffen liegen.
- Mehrfache stoffliche Nutzung soll priorisiert und die Kreislaufführung von biogenen Stoffen gestärkt werden. Die wertgebenden Inhaltsstoffe und Eigenschaften biogener Stoffe sollten genutzt. So kann eine dauerhafte Bindung des in der Biomasse gebundenen Kohlenstoffs gefördert werden.
- Der Biomasseanteil an biogenen Abfallstoffen soll prioritär genutzt werden. Anbaubiomasse und Waldholz sollten mehrfach stofflich genutzt, bevor deren Abfall- und Reststoffe energetisch genutzt werden.

Auf der Grundlage der Leitprinzipien soll die Biomassestrategie mit konkreten Maßnahmen in Form eines Aktionsprogramms unterlegt werden. Das Aktionsprogramm soll zweigeteilt sein:

- Bestehende Politikinstrumente sollen an die genannten Leitprinzipien angepasst werden (z. B. Förderprogramme, Ordnungsrecht, Abbau klima- und biodiversitätsschädlicher Subventionen).
- Neue Maßnahmen zur Lenkung von Biomasseströmen sollen eingeführt werden (z. B. Ordnungsrecht bzw. neue ökonomische Anreizinstrumente).

Die nationale Biomassestrategie soll im Jahr 2023 verabschiedet und veröffentlicht werden.

3.5.2 Position der vbw

Gut ist, dass das nachhaltig verfügbare Biomassepotenzial in Deutschland analysiert werden soll. Die Datenbasis zum Rohstoff Holz muss dringend verbessert werden. Derzeit existiert keine aktuelle, wissenschaftlich fundierte Datengrundlage zu nachhaltig in Deutschland verfügbaren Holznutzungspotenzialen. Auch im Bereich der Holzverwendung ist die Datenlage v.a. hinsichtlich der Aktualität rudimentär. Durch die Waldschäden in den Jahren ab 2018 lässt sich mit den verfügbaren Daten der Bundeswald- und Kohlenstoffinventuren auch keine aktuelle und umfassende Bestimmung der verfügbaren holzartigen Biomasse treffen. Erst die Daten der vierten Bundeswaldinventur, deren Ergebnisse voraussichtlich im vierten Quartal 2024 veröffentlicht werden, könnten eine valide Planungsgrundlage für Potenzialeinschätzungen liefern. Daher sollten Zwischenergebnisse schnellstmöglich in die Entwicklung der NABIS einfließen, wenn diese nicht gleich zurückgestellt wird. Eine Mengenbilanz muss in regelmäßigem Turnus unter anderem die Auswirkungen von Flächenstilllegungen,

Bewirtschaftungseinschränkungen und Biodiversitätsanforderungen erheben. Zudem wäre die Definition und Ausweisung einer kompletten „Wertschöpfungskette Holz“ in der Bilanz sinnvoll, um die Zusammenhänge und Auswirkungen auf die Wirtschaftskraft umfassend abzubilden.

Bei der Ausarbeitung der NABIS sollte Folgendes berücksichtigt werden:

- Es ist richtig, Holzrohstoffe so lange, so häufig und so effizient wie möglich stofflich zu nutzen, bevor sie am Ende des Produktlebenszyklus energetisch verwertet werden. Nicht stofflich verwertbare Sortimente sollten dagegen wertschöpfend als Brennholz genutzt werden. Verbleiben die Nebenprodukte im Wald, entstehen durch natürliche Zersetzungsprozesse erhebliche CO₂-Emissionen, während Substitutionsmöglichkeiten ungenutzt bleiben.
- Eine Abschaffung oder Benachteiligung von Energie aus dem Wald würde insbesondere den Kleinprivatwald aufgrund mangelnder Alternativen zur energetischen Verwertung benachteiligen. Waldschutz und Waldumbau sind teilweise auf die energetische Verwertung von Holz wirtschaftlich angewiesen. Das Prinzip der Kaskadennutzung sollte als anzustrebendes Ziel verfolgt, nicht jedoch als pauschale ordnungsrechtliche Vorgabe durchgesetzt werden. Dieses Ziel kann nur marktgesteuert über Angebot und Nachfrage erreicht werden.
- Die Nachfrage nach Bioenergie führt nicht zu einer verstärkten Abholzung von Wäldern. Biomasse ist in der Regel ein Nebenprodukt der Säge- und Zellstoffholzproduktion. Zumeist werden Erntereste (Kronen, Äste, Bäume mit kleinem Durchmesser) und Reststoffe aus der Holzverarbeitung (Sägemehl, Rinde, Schwarzlauge) für Bioenergie verwendet. Die Verwendung von Reststoffen als Biomasse für die Energieerzeugung bietet eine herausragende Möglichkeit zur Verringerung der Treibhausgasemissionen. Die Substitution fossiler Brennstoffe erhöht den Nutzen bewirtschafteter Wälder für den Klimaschutz und die regionale Wertschöpfung.
- Bei der Stärkung langlebiger Holzprodukte, die in Produktkreisläufen geführt werden, muss die gesamte CO₂ Bilanz, von der Herstellung über die Ernte bis hin zum Transport in den Blick genommen werden. Dazu gehört unter anderem, die Recyclingfähigkeit, Trennbarkeit und Schadstofffreiheit von Produkten in den Bereichen weiterzuentwickeln, in denen dies technisch, wirtschaftlich und ökobilanziell sinnvoll ist. Dafür müssen entsprechende Anreize geschaffen werden.
- Für Innovationen – neue, effiziente holzbasierte Produkte und Prozesse – sind insbesondere vor dem Hintergrund des zunehmenden Anpassungs- und Umbaubedarfs der Wälder, politische Rahmenbedingungen zu schaffen (vgl. unten, Kapitel 4).

3.6 Klimaschutzgesetz

3.6.1 Kerninhalt

Mit der im August 2021 in Kraft getretenen Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes wurden die Minderungsziele verschärft. Die höheren Ambitionen wirken sich auch auf die

CO₂-Minderungsziele im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft aus. Ein Ziel ist, den Beitrag natürlicher Ökosysteme zum Klimaschutz zu stärken. Wälder und Moore als natürliche Senken sind wichtig, um Restemissionen von CO₂ zu binden. Das weitere Ziel ist ein gut koordinierter Instrumentenmix für mehr Klimaschutz auf europäischer und nationaler Ebene.

Das Gesetz verfolgt folgende Meilensteine:

- Anhebung der jährlichen Minderungsziele pro Sektor für die Jahre 2023 bis 2030 und gesetzliche Festlegung der jährlichen Minderungsziele für die Jahre 2031 bis 2040 sowie 2041 bis 2045.
- Bis 2030 sollen Emissionen im Sektor auf mindestens minus 25 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalent gemindert werden.
- Bis 2040 soll eine Minderung auf mindestens minus 35 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalent erfolgen.
- Bis 2045 sollen Emissionen auf mindestens 40 Millionen Tonnen Kohlendioxidäquivalent gesenkt werden.

3.6.2 Position der vbw

Die im novellierten Bundes-Klimaschutzgesetz verankerte Stärkung der Klimaschutzfunktion natürlicher Ökosysteme wie Wälder und Moore ist grundsätzlich zu begrüßen, die Ziele für den LULUCF-Sektor sind jedoch kaum umsetzbar. Es fehlt ein konkretes chancenorientiertes Konzept, wie die Minderungsziele ohne Nutzungsbeschränkungen zu erreichen sind.

Die Forstwirtschaft ist durch ihren Beitrag als CO₂-Senke ein aktiver Klimaschützer. Das gilt aber – wie bereits ausgeführt – nur dann, wenn der Wald auch in Zukunft aktiv bewirtschaftet und der nachwachsende Rohstoff Holz als CO₂-Produktspeicher genutzt wird. Emissionsminderungen durch die Holzverwendung werden vor allem im Industrie- und Gebäudesektor bilanziert. Die Wirkung potenzieller Beschränkungen der Holznutzung reduzieren damit auch das Treibhausgasreduzierungspotential im Industrie- und Gebäudesektor massiv. Zentral ist das Zusammenspiel von Waldbewirtschaftung und Holzverwendung. Wird der Holzproduktespeicher erhöht und Emissionen in anderen Sektoren durch Substitutionseffekte infolge nachhaltiger Holznutzung gemindert, ist der Klimaeffekt am höchsten. Die Klimaschutzleistung bewirtschafteter Wälder, nachhaltiger Holznutzung sowie Substitutionseffekte müssen anerkannt, honoriert und ausgebaut werden.

Die Senkenleistung der Wälder wird in den kommenden Jahrzehnten durch klimawandelbedingte Holznutzung (Kalamitäten, Waldumbau) abnehmen. Auch die Schadhohlmengen und die Verschiebung des Altersklassenverhältnisses der Wälder werden die Senkenwirkung reduzieren. Ein weiterer Vorratsaufbau der Bestände erhöht das Risiko für zukünftige Kalamitäten. Klimawandelereignisse wie Wetterextreme machen das Erreichen verbindlicher Klimaziele im Sektor äußerst unsicher. Darüber hinaus riskiert eine Zielsetzung mit steigender Senkenleistung großräumige Flächenstilllegungen, wodurch die Versorgung von

Gesellschaft und Industrie mit Holz nicht mehr wie bisher gewährleistet wäre. Die Folge wären Verlagerungseffekte von CO₂-Emissionen durch erhöhten Import von Rohstoffen und Holzprodukten. Diese Risiken überwiegen die politisch zugestandenen Möglichkeiten des Sektors hinsichtlich der Aufnahme und Speicherung von CO₂ in Waldböden (Kohlenstoffsequestrierung). Der Wald kann seinen vollen Beitrag zum Klimaschutz nur mit einer Wahrung aller Waldfunktionen einschließlich der nachhaltigen, multifunktionalen Bewirtschaftung erbringen. Zudem müssen Schutzgebiete durch Beimischung klimaresilienter, standortgerechter, auch nicht-heimischer Baumarten klimafest gemacht werden. Insoweit kann etwa auf die Überlegungen des Wissenschaftlichen Beirats für Waldpolitik zurückgegriffen werden.

Das Potenzial des Sektors für die Bereitstellung von Biomasse zur stofflichen Nutzung als bedeutenden Teil der Bioökonomie wird komplett ausgespart. Ebenfalls unberücksichtigt bleiben alternative gesamtwirtschaftliche Ansätze zum Kohlenstoffentzug aus der Atmosphäre wie z. B. Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und Speicherung (BECCS).

Insgesamt zeigen sich hier erneut die Nachteile einer sektorscharfen Betrachtung, die komplexen Wertschöpfungsketten und Zusammenhängen nicht gerecht wird. Die Weiterentwicklung hin zu ganzheitlichen Ansätzen ist dringend geboten, um die Nachhaltigkeitsziele bestmöglich zu erreichen.

4 Holzbasierte Bioökonomie

Innovations- und Wertschöpfungspotenziale am Standort nutzen

Unter Bioökonomie versteht man die Erzeugung, Erschließung und Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Systeme, um Produkte, Verfahren und Dienstleistungen in allen wirtschaftlichen Sektoren für ein zukunftsfähiges Wirtschaftssystem bereitzustellen. Diese Transformation wird maßgeblich durch technologische Innovationen getrieben.

Holz ist ein vielfältiger Werk- und Rohstoff und eine zentrale Grundlage für die Bioökonomie. Die damit verbundenen Innovationspotenziale reichen in die verschiedensten Branchen. Grundvoraussetzung, um sie zu erschließen, ist auch hier eine uneingeschränkte Fortsetzung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung am Standort.

Die Potenziale in der stofflichen und energetischen Nutzung von Holz sowie die Chancen als Teil einer nachhaltigen Wertschöpfungskette müssen aufgezeigt und genutzt werden. Gerade am Hochtechnologiestandort Bayern müssen Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung geschaffen werden, um das Potenzial der Holzverwendung aufzuzeigen und den Ausbau der holzbasierten Bioökonomie voranzutreiben.

4.1 Bioökonomie-Strategien

Die Bioökonomie als Motor der Kreislaufwirtschaft weist herausragende Substitutionseffekte auf. Sie vernetzt Wertschöpfungsketten ihrer Produkte in verschiedenen Branchen miteinander und ist ein innovativer Verwerter nachwachsender Rest- und Rohstoffe. Mit der Bioökonomie verbindet sich enormes Innovationspotenzial für verschiedene Branchen von der Land- und Forstwirtschaft über die Chemie- und Pharmaindustrie bis hin zur Nahrungsmittel-, Konsumgüter-, Papier- und Textilindustrie.

Deutschland hat – früh im internationalen Vergleich – bereits 2010 eine Forschungsstrategie für die Bioökonomie verabschiedet. Nach einer Zwischenevaluation wurde 2020 die *Nationale Bioökonomiestrategie* verabschiedet. Der Umsetzungsplan, der derzeit erarbeitet wird, konzentriert sich auf folgende Aspekte:

- Erschließung neuer Rohstoffpotenziale,
- Forschungs- und Innovationsförderung,
- Erschließung von Märkten für innovative biobasierte Produkte und Dienstleistungen,
- Aufbau und die Weiterentwicklung bioökonomischer Wertschöpfungsketten,
- Nutzung des Bioökonomie-Potenzials für die Entwicklung ländlicher Räume,
- Digitalisierung der Bioökonomie.

Auch in der Zukunftsstrategie Forschung und Innovation von Februar 2023 werden einige Aspekte der Bioökonomie adressiert. So sind insbesondere evidenzbasierte

Handlungsempfehlungen für eine klimaschützende Wald- und Holzwirtschaft vorgesehen, die auch Substitutionswirkungen über Sektorgrenzen hinweg einbeziehen soll.

Die *Bayerische Bioökonomiestrategie Zukunft.Bioökonomie.Bayern.*, die am 23. November 2020 vorgestellt wurde, soll einen Beitrag zum Schutz von Umwelt, Ressourcen und Biodiversität leisten und darüber hinaus die internationale Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Wirtschaft sichern. Exemplarische Ziele für die bioökonomische Transformation hin zu einer erneuerbaren Kreislaufwirtschaft sind:

- Reduzierung des Verbrauchs fossiler Rohstoffe,
- Schutz von Umwelt, Ressourcen und Biodiversität,
- Schützen und Nutzen heimischer nachwachsender Rohstoffe,
- Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und Erschließung neuer Märkte,
- Stärkung der Wissenschaft und zielgerichteter Wissenstransfer in die Wirtschaft.

Die Strategie definiert 50 konkrete Maßnahmen:

- Der BioCampus MultiPilot (BMP), eine Mehrzweck-Demonstrationsanlage, die im Hafen Straubing-Sand entsteht. Dort können ab Mitte 2024 Verfahren und Prozesse der industriellen Biotechnologie bis zum vorindustriellen Maßstab weiterentwickelt, getestet, skaliert und optimiert werden.
- Eine Studie zur Ressourcenverfügbarkeit nachwachsender Rohstoffe in Bayern unter Einbeziehung von Abfall- und Reststoffen.
- Die Bayerische Holzbauinitiative und das Bayerische Holzbauförderprogramm.

4.2 Innovationsleistungen im internationalen Vergleich

Eine aktuelle Technologieanalyse auf Patenbasis (vbw Studie *Holzbasierte Bioökonomie*, EconSight, Juni 2023) zeigt, dass die holzbasierte Bioökonomie in zahlreichen verschiedenen Branchen Innovationen hervorbringt. Dazu zählen neben den eng in die Wertschöpfungskette Holz eingebundenen Bereichen Papier oder Verpackungen beispielsweise die Textilwirtschaft oder die Life-Sciences-Branchen.

Auffällig ist, dass in der holzbasierten Bioökonomie die Patentzahlen zwischen 2014 und 2018 stark gestiegen sind, seitdem jedoch das Wachstumstempo deutlich nachgelassen hat und mit der Bioökonomie insgesamt nicht mehr Schritt hält. Ein Bremsfaktor war sicher die Unsicherheit darüber, ob der Wald und Produkte aus dem Wald überhaupt wirtschaftlich genutzt werden können, gerade um daraus mit komplexen Prozessen hochwertige und oft auch hochpreisige Produkte herzustellen. Diese Unsicherheit hat die Innovationsbereitschaft belastet. Global ist allerdings – nicht zuletzt angesichts der verschärften Klimaschutzziele – davon auszugehen, dass die Forschungsdynamik wieder zunimmt.

Auch unter ökonomischen Gesichtspunkten haben dabei insbesondere die folgenden Felder besonders hohes Wachstumspotenzial:

- Papierverpackungen
- Biotreibstoffe
- Textilien
- Biopolymere.

Wir können es uns nicht leisten, die Chancen für Klimaschutz und Wertschöpfung ungenutzt zu lassen, die in der innovativen Holznutzung liegen und oben bereits ausführlich beschrieben wurden. Es gilt daher, mit klaren Signalen pro Waldbewirtschaftung und pro Holznutzung Unsicherheiten auszuräumen und die Investitionsbereitschaft zu steigern. Hier ist insbesondere ein Umdenken auf der europäischen Ebene erforderlich, um den Forschungs- und Innovationsstandort Europa, Deutschland und Bayern zu stärken.

4.3 Handlungsbedarf in und für Bayern

Die Studie *Holzbasierte Bioökonomie* (siehe oben) zeigt, dass Bayern durchaus ein starker Forschungsstandort ist: die Anzahl der Weltklassepatenten pro Kopf liegt im Freistaat leicht über dem bundesweiten Durchschnitt und mehr als doppelt so hoch wie in Frankreich, Großbritannien oder der EU.

Eine echte Spitzenposition ist das aber noch nicht: In der EU liegen Finnland und Schweden deutlich vor Bayern, und in Deutschland dominieren Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen bei der Anzahl der Weltklassepatente. Gerade der Vergleich der Technologieprofile Bayerns mit denen von Finnland und Schweden, die in verschiedener Hinsicht eine ähnliche Ausgangsposition haben, zeigt, dass an der technologischen Wettbewerbsfähigkeit gearbeitet werden muss und wo eine ambitionierte Strategie ansetzen sollte.

Die Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung, aber auch für den Transfer in die Praxis, müssen so ausgebaut werden, dass sich Bayern zum führenden Innovationsstandort der Bioökonomie entwickelt und sein Technologieportfolio zukunftsgerecht ausrichtet. Es gilt, die bisherigen Stärken in den Technologien Möbel/Fenster/Bau, Papier/Papierherstellung und Sicherheitspapier zu halten, daneben aber die Forschungs- und Innovationsaktivitäten besonders auf den Feldern mit hohen Zukunftschancen wie Biotreibstoffen und Biopolymeren auszuweiten.

Dazu sind unter anderem die folgenden Schritte wichtig:

- Um die bioökonomische Potenziale zu heben, sind neben den oben bereits angesprochenen Maßnahmen zur Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit dem heimischen Rohstoff Holz auch insgesamt wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen erforderlich. Dazu zählen beispielsweise die Energiekosten: insbesondere die Industrie benötigt umgehend eine klare Perspektive für Strompreise, die mit denen wichtiger Wettbewerber vergleichbar sind. Es muss gerade auch für die etablierten Unternehmen attraktiv werden, in die Produktion neuer biobasierter Produkte am Standort Bayern beziehungsweise Deutschland zu investieren. Aktuell investieren große deutsche Marken, beispielsweise aus dem Textilbereich, vergleichsweise wenig vor Ort.

Holzbasierte Bioökonomie

- Es gilt, die Potenziale der holzbasierten Bioökonomie und die Leistungsfähigkeit der Akteure am Standort aufzuzeigen und bekannter zu machen. Auch die staatliche Beschaffung kann dafür noch intensiver genutzt werden, indem insbesondere die Substitutionseffekte stärker berücksichtigt werden.
- Die Forschungsförderung ist weiter zu stärken. Auf der Bundesebene würde sich gerade ein Querschnittsthema wie die Bioökonomie für breit angelegte, missionszentrierte Programme anbieten. In der aktuellen Forschungsstrategie findet sich davon noch zu wenig, und es fehlt im Übrigen insgesamt an deren Hinterlegung mit finanziellen Mitteln.

Eine gezielte Start-up-Förderung würde wirksame Impulse zum Ausbau holzbasierter Bioökonomie setzen. In Betracht kommt beispielsweise ein Inkubator für Start-ups aus dem Bereich der holzbasierten Bioökonomie.

Ansprechpartner/Impressum

Christine Völzow

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-251
christine.voelzow@baymevbm.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

Herausgeber

vbw
Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

© vbw Juni 2023