

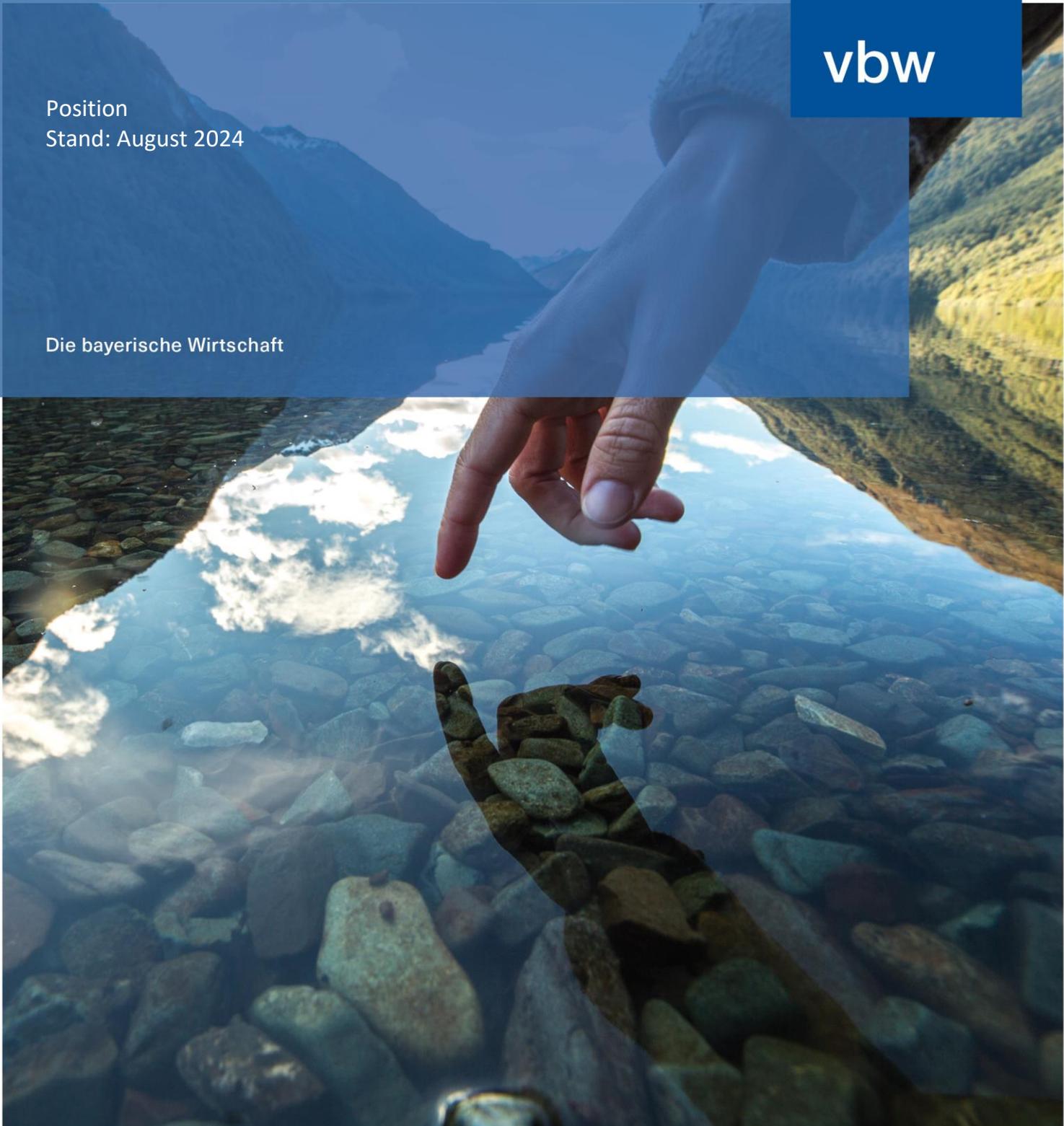
Energie, Klima, Umwelt | Umwelt

Zukunftsfähige Wälder durch nachhaltige Holznutzung

vbw

Position
Stand: August 2024

Die bayerische Wirtschaft



Vorwort

Wald- und Holzwirtschaft als Treiber der Bioökonomie

Bayern hat den höchsten Holzvorrat in Europa. Der Einsatz von Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern spielt nicht nur eine Schlüsselrolle beim Klimaschutz, sondern reduziert auch die Abhängigkeit von endlichen Ressourcen und ebnet den Weg zu einer bio-basierten Wirtschaft.

Wälder leisten einen entscheidenden Beitrag zum Erreichen der Klimaziele. Durch Waldbewirtschaftung und Aufforstung können die Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenken der Wälder erhalten oder erweitert werden. Darüber hinaus speichern Holzprodukte Kohlenstoff über lange Zeiträume und substituieren so emissionsintensive, nicht erneuerbare Materialien und Produkte.

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

Diese Potenziale einer nachhaltigen Holznutzung müssen auch künftig zum Wohle von Umwelt, Wirtschaft und Mensch gehoben werden. Dafür brauchen wir Rahmenbedingungen, die auf eine nachhaltige wirtschaftliche 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
26. August 2024

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	Potenziale der Wertschöpfungskette Wald und Holz	3
1.3	Bayerns Wälder	3
2	Der European Green Deal im Hinblick auf eine nachhaltige Waldbewirtschaftung	5
2.1	EU-Biodiversitätsstrategie	5
2.1.1	Kerninhalt	5
2.1.2	Position der vbw	6
2.2	EU-Waldstrategie	7
2.2.1	Kerninhalt	7
2.2.2	Position der vbw	8
2.3	Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III)	10
2.3.1	Kerninhalt	10
2.3.2	Position der vbw	10
2.4	EU-Verordnung über entwaldungsfreie Lieferketten	11
2.4.1	Kerninhalt	11
2.4.2	Position der vbw	12
2.5	EU-Verordnung über Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft (LULUCF)	13
2.5.1	Kerninhalt	13
2.5.2	Position der vbw	13
2.6	EU-Taxonomie-Verordnung	14
2.6.1	Kerninhalt	14
2.6.2	Position der vbw	16
3	Bundesgesetze mit Bezug zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung	18
3.1	Bundeswaldgesetz und Waldstrategie	18
3.1.1	Kerninhalt	18
3.1.2	Position der vbw	19

3.2	Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt	20
3.2.1	Kerninhalt	20
3.2.2	Position der vbw	21
3.3	Förderinstrument zur Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes und von klimaangepasstem Waldmanagement	22
3.3.1	Kerninhalt	22
3.3.2	Position der vbw	23
3.4	Leitlinien zur Förderung von entwaldungsfreien Lieferketten von Agrarrohstoffen	24
3.4.1	Kerninhalt	24
3.4.2	Position der vbw	25
3.5	Eckpunkte für eine Nationale Biomassestrategie (NABIS)	25
3.5.1	Kerninhalt	25
3.5.2	Position der vbw	26
3.6	Klimaschutzgesetz und Klimaschutzprogramm	27
3.6.1	Kerninhalt	27
3.6.2	Position der vbw	28
4	Holzbasierende Bioökonomie	30
4.1	Bioökonomie-Strategien	30
4.2	Innovationsleistungen im internationalen Vergleich	32
4.3	Technologieentwicklungen in Bayern	32
4.4	Grundsätze für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige holzbasierende Bioökonomie in Bayern und der EU	33
	Ansprechpartner/Impressum	35

Position auf einen Blick

Effiziente Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung schaffen

Die nachhaltige Nutzung unserer Wälder leistet mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz einen entscheidenden Beitrag zum Klimaschutz. Der Rohstoff Holz ist eine wesentliche 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 entsprechen. Dem Beitrag von Waldbewirtschaftern und der forstbasierten Wertschöpfungskette zum Erreichen einer klimaneutralen Wirtschaft müssen sie Rechnung tragen. „Schützen durch Nutzen“ muss der Leitgedanke sein.

Zentrale Ansatzpunkte sind aus unserer Sicht:

- Die Vielfalt und Stabilität der Waldökosysteme sind nur durch einen gezielten Waldbau und nachhaltige Bewirtschaftung sicherzustellen. Es besteht dringender Handlungsbedarf, unsere Wälder mit stabilen klimaresilienten Baumarten proaktiv umzubauen.
- Waldbesitzer benötigen ausreichend Handlungsspielraum, um diesen klimaresilienten Umbau ihrer Wälder zu leisten und sie zukunftssicher zu machen. Die seit gut 100 Jahren in Bayern etablierte, nachhaltige Waldbewirtschaftung darf nicht gebremst, sondern muss unterstützt werden. Bewirtschaftete Wälder leisten einen wesentlich größeren Beitrag zum Klimaschutz als der Aufbau von Holzvorrat im Bestand 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 Verjüngung und Aufforstung mit klimaresilienten Baumarten und Waldpflege unabdingbar.
- Die Potenziale der Holznutzung als Teil einer zirkulären Wertschöpfungskette müssen aufgezeigt, anerkannt und gefördert werden. Um den Rohstoff Holz auch für die Zukunft bereitzustellen und nicht in eine Knappheit (natürlicher Zuwachs unter neuen Klimabedingungen) zu führen, sind nachhaltige Bewirtschaftungsformen statt pauschaler Flächenstilllegungen oder Ausweisungen neuer Schutzgebiete geboten.
- Wenn holzbasierte Biomasse im besten Fall nach mehrfacher stofflicher Nutzung energetisch verwertet wird, leistet diese kreislauforientierte Nutzung auch im Rahmen der Energiewende einen wichtigen Beitrag; diese Möglichkeit gilt es zu erhalten und weiterzuentwickeln.
- Technologische Innovationen im Bereich der holzbasierten Bioökonomie sind am Standort Deutschland und Bayern zielorientiert und bei Bedarf auch mit einem passenden Förderrahmen weiter voranzutreiben. Wichtige Aspekte sind dabei insbesondere Anwendungsorientierung, Technologieoffenheit 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 besonders im ländlichen Raum. Zudem fungieren gesunde Wälder aufgrund ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher als Klimaschützer und Grundpfeiler für Biodiversität.

1.1 Beitrag der Wälder zum Umwelt- und Klimaschutz

Um dem Klimawandel zu begegnen, sind die Leistungen und Chancen 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 kann von herausragender Bedeutung für den Klimaschutz und die Zukunftsfähigkeit des Sektors sein. Aktuell verbessern Waldbewirtschaftung und Holzeinsatz die CO₂-Bilanz Deutschlands um etwa elf bis 14 Prozent.

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

Im Fall von Waldrestholz ist eine zusätzliche Steigerung der Totholz-Anteile im Wald zur Förderung der Biodiversität in der Regel nicht notwendig. Nach der regelmäßig stattfindenden Waldzustandserhebung haben sich die Totholz-Anteile seit 2017 aufgrund steigender Waldschäden durch den Klimawandel ca. verfünffacht. Damit stehen diese Sortimente zunehmend auch als Energieholz zur Vermeidung fossiler Energieträger zur Verfügung.

Hervorzuheben ist die Klimaschutzwirkung nachhaltiger forstlicher Bewirtschaftung durch die Funktion des Waldes und der daraus hergestellten Holzprodukte als CO₂-Speicher im

Zusammenspiel mit der Vermeidung energieintensiver Materialien und fossiler Energieträger. Die nachhaltige Bewirtschaftung und der Aufbau vitaler klimaresilienter Wälder ist von zentraler Bedeutung für die Sicherung der Schutzgüter und Ökosystemleistungen des Waldes.

1.2 Potenziale der Wertschöpfungskette Wald und Holz

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 Gesamtbetrachtung 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 wird zur Herstellung von z. B. Textilien, Verpackungen, Nahrungsmitteln, Kraftstoffen, Kleber oder Kosmetika eingesetzt. 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, innovativ 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.

Die nachhaltige und naturverträgliche Nutzung von Bayerns Wäldern wird durch internationale Zertifizierungen bestätigt wie etwa das internationale Gütesiegel PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes), das in Bayern mehr als 90 Prozent 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 den Klimaschutz und die Bioökonomie in Bayern hat. Auch für künftige Aufgaben kann sie verlässliche Sortimente und Mengen liefern.

[Zustand und Potenzial unserer Wälder](#)

Exemplarisch sei hier das CO₂-Reduktions- und 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, heimischer Waldbewirtschaftung leistet der Holzbau also einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und unterstützt die regionalen Wertschöpfungsketten. Das dabei entstehende Restholz (Durchforstungsholz, Ernterückstände und Sägenebenprodukte) ersetzt zusätzlich importierte fossile Energieträger.

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. Diesen Green Deal hat die wiedergewählte Kommissionspräsidentin bestätigt, wobei von einer Anpassung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten auszugehen ist. 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-Biodiversitätsstrategie 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 kreislaforientierte 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 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.

Im Rahmen der Biodiversitätsstrategie wurden im November 2023 *Leitlinien für biodiversitätsfreundliche Aufforstung, Wiederaufforstung und Anpflanzung von Bäumen sowie Leitlinien zur naturnahen Waldbewirtschaftung* veröffentlicht. Zudem sollen verbindliche Bewirtschaftungspläne für bewirtschaftete Wälder im Besitz der öffentlichen Hand und eine wachsende Zahl privater Wälder aufgestellt werden.

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.

Die aus der Biodiversitätsstrategie abgeleitete Verordnung zur Wiederherstellung der Natur (*EU Nature Restoration Law*) wurde im Juni 2024 durch den EU-Rat angenommen. Danach soll unter anderem bis 2030 auf mindestens 20 Prozent der Landesgebiete in der EU und über die Natura 2000-Gebiete hinaus die Natur *wiederhergestellt* 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. Es droht die Abwanderung der Rohholzproduktion in Drittstaaten, was einen Verlust von Wertschöpfung für die EU und Leakage-Effekte für Umwelt- und Klimaschutz zur Folge hätte.

Nach einer Modellierung des Thünen-Instituts von 2024 zu den möglichen Folgen der EU-Biodiversitätsstrategie für die Forst- und Holzwirtschaft würde die Rohholzproduktion im extremsten Szenario bis 2050 um 58 Prozent zurückgehen. Dies hätte weitreichende Folgen für Klimaschutz, Bioökonomie und die wirtschaftliche Entwicklung. In der Folge würde der fehlende Rohstoff durch Holz aus Ländern mit teilweise niedrigeren Standards in der Waldbewirtschaftung ersetzt und vermehrt Ersatzprodukte wie Beton oder Stahl mit einer schlechteren Klimabilanz eingesetzt. Hier muss bei der Konkretisierung der Strategie dringend nachgebessert werden.

Die Schutzgebietsziele der EU-Biodiversitätsstrategie sind für die gesamte EU-Landfläche formuliert, ohne die 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. Dies entspräche, gegebenenfalls auch erst im Nachgang, einer „kalten Enteignung“ ähnlich den Folgen von *Natura 2000*. Für Rechts- und Planungssicherheit sind klare Definitionen erforderlich.

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 werden. 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.

Die umfassenden Überwachungs-, Berichterstattungs- und Überprüfungsmechanismen des Kunming-Montreal-Übereinkommens zu Verfolgung und Monitoring der Fortschritte lassen eine Welle von Bürokratie erwarten. Dies konterkariert das Ziel einer Aufrechterhaltung nachhaltiger Waldbewirtschaftung, denn der auch den kleinsten Waldbesitzer treffende Aufwand ist vollkommen unverhältnismäßig. Dies gilt letztlich auch noch für den Fall der Bereitstellung eines Online-Tools für die Erfassung.

In Bayern werden die heimischen Wälder ohnehin bereits seit Generationen überwiegend 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, Verjüngung und Aufforstung mit klimaresilienten, vitalen Baumarten und Waldpflege unabdingbar. Sie muss uneingeschränkt möglich bleiben.

Vor diesem Hintergrund ist auch der Ansatz des Nature Restoration Law sehr kritisch zu sehen. Maßstab müssen die erforderlichen Handlungsspielräume sein, um in Zukunft über standortangepasste, klimaresiliente Wälder zu verfügen. Dazu gehört auch der Waldumbau und das aktive Einbringen von Alternativbaumarten unterschiedlicher 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 wiederaufgeforstet 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 insbesondere Qualität der europäischen Wälder geben. Die Resilienz ihrer Wälder soll durch die Anwendung von klima- und biodiversitätsfreundlichen 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. Im November 2023 hat die EU-Kommission einen Gesetzesvorschlag für ein Wald-Monitoring eingebracht, um die Erhebung und den Austausch aktueller und vergleichbarer Walddaten zu ermöglichen. Dies erfolgt mithilfe von Erdbeobachtungstechnologie und Messungen am Boden und aufbauend auf bestehenden nationalen Systemen. Im Entwurf des neuen Bundeswaldgesetzes hat die Bundesregierung entsprechend weitreichende Monitoring-Verfahren vorgesehen, die weit über die bisherigen Erhebungen hinausgehen und den bürokratischen Aufwand sowohl für die Waldeigentümer als auch die zuständigen Behörden deutlich erhöhen (siehe auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

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 Green 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 Erhalt und Aufbau wesentlicher und gesamtheitlicher 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 Holzvorrates und 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

Wertschöpfung 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 logistisch machbar 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 oft 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).
- Monitoring, Dokumentations- und Nachweisaufwand bei der nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder sind angemessen zu reduzieren und nicht durch weitere restriktive Vorgaben zu erweitern.

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-Richtlinie Renewable Energy Directive (RED III) ist am 20. November 2023 in Kraft getreten. Ziel ist die Erhöhung des Anteils von Wind-, Solar- und Wasserkraft am Endenergieverbrauch in der EU auf 42,5 Prozent bis 2030. Diese Quote soll insbesondere durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

- Umsetzung beschleunigter und effizienter Planungsverfahren für erneuerbare Energien
- Einführung von Beschleunigungszonen (sog. Go Areas), in denen das Ausbleiben einer Antwort der Genehmigungsbehörde als stillschweigende Genehmigung gilt, und
- Festlegung eines verbindlichen Ziels von 5,5 Prozent für strombasierte erneuerbare Kraftstoffe (RFNBOs) – dazu zählen Wasserstoff und dessen Derivate – und fortschrittliche Biokraftstoffe, wobei RFNBOs mindestens ein Prozent ausmachen müssen.

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 bleibt. 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. Die Bundesregierung ist dazu verpflichtet, die Vorgaben durch RED III bis Mitte 2025 in nationales Recht umzusetzen.

2.3.2 Position der vbw

Wir begrüßen, dass die energetische Nutzung von Holzbiomasse weiterhin als vollwertige nachhaltige erneuerbare Energiequelle anrechenbar ist, um die vorgegebene Zielquote von 42,5 Prozent zu erreichen. Die Nutzung von Holzbiomasse muss grundsätzlich auch förderfähig bleiben. Anderenfalls drohen die Klimaziele weit verfehlt zu werden. Gerade im Bereich der Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energien hat Biomasse einen 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. Im Ergebnis darf es also nicht darum gehen, die energetische Verwertung zu beschränken – richtiger Ansatz wäre es vielmehr, die Waldbesitzer bei der Erschließung anderweitiger Verwertungsmöglichkeiten zu unterstützen.

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

Wir sprechen uns 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

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben am 31. Mai 2023 die EU-Verordnung für entwaldungsfreie Lieferketten (EUDR) erlassen. Ziel ist es, die von der EU im weitesten Sinne mitverursachte Entwaldung und Waldschädigung besonders in Drittländern 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 Verordnung tritt nach einer Übergangszeit von 18 Monaten am 30. Dezember 2024 in Kraft. Kleinst- und Kleinunternehmen, die nicht erstmals Holz in Verkehr bringen, haben eine 24-monatige Übergangsfrist.

Die EUDR löst die EU-Holzhandelsverordnung (EUTR) ab und gilt außerdem für sechs weitere Rohstoffe (Soja, Kautschuk, Kaffee, Kakao, Palmöl sowie Rind). Produkte, die anteilig

aus recyceltem Material bestehen, fallen im Hinblick auf den nicht-recycelten Anteil ebenfalls unter die EUDR. Ziel der Verordnung ist die Verbesserung des internationalen Waldschutzes und die Sicherstellung einer entwaldungs- und waldschädigungsfreien Produktion von Agrarrohstoffen.

Nach der EUDR dürfen Erzeugnisse auf Holzbasis ab dem 30. Dezember 2024 nur noch in der EU in den Verkehr gebracht, bereitgestellt oder aus dem EU-Markt ausgeführt werden, wenn sie nachweislich entwaldungsfrei sind und gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften des Erzeugerlandes hergestellt wurden. Der Nachweis wird über eine Sorgfaltserklärung erbracht.

Für die Wahrnehmung ihrer Sorgfaltspflicht im Rahmen der EUDR müssen Marktteilnehmer, die die betreffenden Erzeugnisse in Verkehr bringen, umfangreiche Informationen erheben. Dazu gehören Informationen über Herstellungsort, -bedingungen und -Zeitpunkt und Angaben zu Lieferanten. Notwendig ist dafür unter anderem die Geolokalisierung der Ursprungsgrundstücke der Rohstoffe. Zudem sind eine Risikobewertung und gegebenenfalls Maßnahmen zur Risikominderung notwendig. Eingereicht werden die Informationen im Rahmen der Sorgfaltserklärung über ein neues EU-Informationssystem.

2.4.2 Position der vbw

Der Schutz der Wälder ist ein notwendiger Beitrag zum Klimaschutz, zum Erhalt der Lebensgrundlage großer Teile der Weltbevölkerung, zum Schutz der Artenvielfalt und weltweiter Wasserreserven. Vor diesem Hintergrund teilt die vbw das Ziel der EU, Entwaldung und Waldschädigung zu verringern. Die Umsetzung durch die EU schießt allerdings weit über das Ziel hinaus, weil sie kaum zwischen dem Schutz äquatornaher Primärwälder und den europäischen Wäldern differenziert.

In Bayern und Deutschland finden im Rahmen der Waldbewirtschaftung weder Entwaldung noch Waldschädigung im Sinne der EUDR statt. Im Gegenteil: Deutschland hat derzeit den höchsten Waldbestand seit Jahrhunderten, Bayern hat mit 369 Vfm/ha den höchsten Holzvorrat in Europa. Für zusätzliche Pflichten für Unternehmen in der Wertschöpfungskette gibt es insoweit keine Rechtfertigung.

Insbesondere kleine und mittlere Privatwaldbesitzer werden durch neue bürokratische Hürden aus der Bewirtschaftung ihrer Wälder verdrängt. In Bayern gehören 54,2 Prozent der Waldfläche rund 700.000 Privatwaldbesitzern. Sie spielen eine wichtige Rolle für den vor dem Hintergrund des Klimawandels notwendigen großflächigen Waldumbau in Bayern und die Versorgung mit dem wichtigen nachwachsenden Rohstoff Holz. Wenn diese nachhaltige Waldbewirtschaftung zum Erliegen käme, wären nicht nur ökonomische Nachteile, sondern auch klare Rückschritte beim Klimaschutz die Folge.

In ihrer aktuellen Form ist die Verordnung nicht fristgerecht umsetzbar und stellt eine massive bürokratische Hürde dar:

- Die Durchmischung in komplexen Lieferketten macht es sehr aufwendig, wenn nicht unmöglich, die Herkunft der Rohstoffe zu differenzieren und korrekt zuzuordnen.
- Das Informationssystem zur Abgabe der Risikobewertung entspricht nicht dem aktuellen Stand der Technik. Funktionalität und Interoperabilität sind nicht gegeben. Es muss zudem deutlich vor Eintritt der Wirksamkeit verfügbar sein, um Marktteilnehmern ausreichend Zeit für eine Einbettung in eigene Systeme zu geben.
- Die kurzfristige Veröffentlichung des Risikobenchmarkings verursacht für alle Marktakteure unnötige Unsicherheiten.
- Selbst bei geringer Risikoeinstufung verursacht die vereinfachte Sorgfaltspflicht einen erheblichen Dokumentations- und Nachweisaufwand – obgleich für Rohstoffe aus Deutschland und Bayern offensichtlich kein Entwaldungsrisiko besteht.

Die EU-Entwaldungsverordnung muss daher dringend neu aufgesetzt und der drohende Bürokratieaufwand verhindert werden. Analog zum Holzhandelssicherungsgesetz ist darauf hinzuwirken, dass die Dokumentations- und Informationspflichten nur anlassbezogen greifen, jedoch nicht als pauschale Vorschrift im allgemeinen Geschäftsbetrieb. In Staaten mit geringem Entwaldungsrisiko sind Ausnahmen zulässig, die es auch zu nutzen gilt. In einem ersten Schritt bis zur Vornahme der notwendigen Anpassungen muss der Geltungsbeginn aufgeschoben oder eine mindestens zweijährige Übergangsfrist mit Sanktionsfreiheit gewährt werden.

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

2.5.1 Kerninhalt

Das Parlament hat die LULUCF-Verordnung am 14. März 2023 angenommen; sie wurde kurz darauf durch den Rat gebilligt und ist in Kraft getreten. Bis 2030 soll die Leistung von natürlichen CO₂-Senken angehoben werden. Zudem soll die CO₂-Absorptionsleistung auf das neue CO₂-Reduktionsziel 2030 angerechnet werden.

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 berücksichtigt wird, der mehr CO₂ anreichern müsste. Positive Effekte werden dagegen anderen Sektoren zugeordnet. Der Bruttoholzspeicher wird bei der CO₂-Senkenleistung nicht ausreichend angerechnet, so dass das aus dem Wald geholte und dann verschiedenartig im Kreislauf genutzte Holz und seine Speicher- beziehungsweise Substitutionsleistungen ignoriert werden.

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 Treibhausgas-senken.

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 bei einem Betrachtungszeitraum von 180 Jahren bei Fichten zu 52 Prozent aus der direkten stofflichen Nutzung und zu jeweils 14 Prozent aus der Brennholz- und Altholz-Nutzung. Zusammen mit der Substitutionswirkung leistet die entsprechende Holzverwendung 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 junge gepflegte Wälder. Eine faktische Begrenzung der Nutzungsmöglichkeiten wäre also absolut kontraproduktiv für den Klimaschutz.

Das geforderte Governance-System lässt einen erheblichen und gerade den kleineren Waldbesitz besonders belastenden Aufwand und Bürokratieaufbau erwarten. Dies ändert sich auch nur unwesentlich bei einer zu erwartenden (teil-)digitalen Lösung.

Entscheidend ist, dass der Substitutionseffekt, der durch die Nutzung von Holz und holzbauierten 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.

Am 13. Juni 2023 wurde im Rahmen des Sustainable Finance Package die finale Version des delegierten Rechtsaktes „Environmental Delegated Act“ zusätzlich zum „Climate Delegated Act“ von 2021 veröffentlicht. Der Delegierte Rechtsakt findet ab Januar 2024 Anwendung.

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. 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. Dies gilt besonders für die standortangepasste regionale nachhaltige Waldbewirtschaftung, wie sie in Bayern und Deutschland seit Jahrhunderten betrieben und ständig weiterentwickelt wird. Es ist davon auszugehen, dass sich auch die Förderkulisse zukünftig stärker an den Kriterien der Taxonomie ausrichten wird.

Die *Klimaschutzkriterien* im Forstbereich decken sich größtenteils mit den Anforderungen der beiden Waldbewirtschaftungsstandards/Zertifizierungssysteme PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) bzw. FSC (Forest Stewardship Council). Es muss daher gewährleistet werden, dass die entsprechenden Zertifikate im Rahmen der Einhaltung der Taxonomie-Kriterien Berücksichtigung finden. Informationen zu Kohlenstoffspeichern können bestehenden wissenschaftlichen Erhebungen (Kohlenstoffinventur) entnommen 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 im eigentlichen Sinn nachhaltiger Waldwirtschaft für die Zukunft völlig offen.

Die Kriterien für *Biodiversität* bedürfen einer Überarbeitung. 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.

Basis sollte eine Biodiversitätsnutzenanalyse analog zur Klimanutzenanalyse sein. Diese wird gemäß den technischen Bewertungskriterien für einen substantiellen 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 substantiellen 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. Der EU-Rahmen muss dies – wie im vorherigen Kapitel skizziert – ermöglichen.

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 grundlegende Neufassung 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 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 und bedarf keiner grundsätzlichen Neufassung. Eine Diskussion über eine mögliche Anpassung muss faktenbasiert geführt werden und ist daher erst nach Veröffentlichung der Daten der 4. Bundeswaldinventur (BWI) voraussichtlich Ende 2024 sinnvoll.

Der bewährte Anforderungsdreiklang an die Zukunftswälder muss erhalten 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 umfassende nachhaltige Nutzung von Holz im Sinne einer regionalen Kreislaufwirtschaft priorisiert und gefördert werden. Die holzbasierte Bioökonomie ist auszubauen. 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. Proaktiver Waldumbau hat nachweislich die größte positive Wirkung für Klimaschutz und Biodiversität.

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.

Aktuell signalisiert das Bundeslandwirtschaftsministerium seine Bereitschaft, die Funktion des Waldes als Wirtschaftsfaktor gleichberechtigt neben ökologische Funktionen und die Bedeutung des Waldes als Erholungsraum zu stellen, was zu begrüßen ist, und will nur noch moderat in die bestehenden Regelungen eingreifen.

3.2 Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

3.2.1 Kerninhalt

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) von 2007 ist die zentrale Naturschutzstrategie der Bundesregierung und wesentliches Instrument zur Umsetzung internationaler Verpflichtungen zum Schutz der Biodiversität in Deutschland. Mit der Verabschiedung 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 Bewirtschaftungsmaßnahmen sicherzustellen.

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

- Wirtschaftswälder sollen naturnah mit gemischten heimischen Baumarten bewirtschaftet 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

nationalen Naturerbes). Der Anteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung soll fünf Prozent 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 nachhaltige 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 Versorgung des ländlichen und des urbanen Raumes zur Sicherung der Grundbedürfnisse Unterkunft, Energie, Ernährung und auch lebenswichtiger Leistungen wie Trinkwasser. Die Bewirtschaftung des Waldes ist somit eine fest verankerte Tradition und 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 gegenüber der Nationalen Strategie 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 kann 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 langfristiges Förderprogramm zur Honorierung der Ökosystemleistungen des Waldes und von klimaangepasstem Waldmanagement (als Teil des Wald-Klima-Pakets) auf den Weg gebracht. Anfang Februar wurden die Fördermittel auch für 2024 bestätigt. Ab dem 01.01.2024 wird das Förderprogramm Klimaangepasstes Waldmanagement aus dem Aktionsprogramm Nachhaltiger Klimaschutz (ANK) vom BMUV finanziert. 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:

1. Verjüngung des Vorbestandes (Vorausverjüngung) durch künstliche Verjüngung (Vorausverjüngung durch Voranbau) oder Naturverjüngung mit mindestens 5- oder mindestens 7-jährigem Verjüngungszeitraum vor Nutzung bzw. Ernte des Bestandes in Abhängigkeit vom Ausgangs- und Zielbestand.
2. Die Naturverjüngung hat Vorrang, sofern klimaresiliente, überwiegend standortheimische Hauptbaumarten in der Fläche auf natürlichem Wege eingetragen werden und anwachsen.
3. Bei künstlicher Verjüngung sind die zum Zeitpunkt der Verjüngung geltenden Baumartenempfehlungen der Länder oder, soweit solche nicht vorhanden sind, der in der jeweiligen Region zuständigen forstlichen Landesanstalt einzuhalten, dabei ist ein überwiegend standortheimischer Baumartenanteil einzuhalten.
4. Zulassen von Stadien der natürlichen Waldentwicklung (Sukzessionsstadien) und Wäldern insbesondere aus Pionierbaumarten (Vorwäldern) bei kleinflächigen Störungen.
5. Erhalt oder, falls erforderlich, Erweiterung der klimaresilienten, standortheimischen Baumartendiversität zum Beispiel durch Einbringung von Mischbaumarten über geeignete Mischungsformen.
6. Verzicht auf Kahlschläge. Das Fällen von absterbenden oder toten Bäumen oder Baumgruppen außerhalb der planmäßigen Nutzung (Sanitärhiebe) bei Kalamitäten ist möglich, sofern dabei mindestens 10 % der Derbholzmasse als Totholz zur Erhöhung der Biodiversität auf der jeweiligen Fläche belassen werden.
7. Anreicherung und Erhöhung der Diversität an Totholz sowohl stehend wie liegend und in unterschiedlichen Dimensionen und Zersetzungsgraden; dazu zählt auch das gezielte Anlegen von Hochstümpfen.
8. Kennzeichnung und Erhalt von mindestens fünf Habitatbäumen oder Habitatbaumanwärttern pro Hektar, welche zur Zersetzung auf der Fläche verbleiben. Die Habitatbäume oder die Habitatbaumanwärtter sind spätestens zwei Jahre nach Antragstellung nachweislich auszuweisen. Wenn und soweit eine Verteilung von fünf Habitatbäumen

oder Habitatbaumanwärttern pro Hektar nicht möglich ist, können diese entsprechend anteilig auf den gesamten Betrieb verteilt werden.

9. Bei Neuanlage von Rückegassen müssen die Abstände zwischen ihnen mindestens 30 Meter, bei verdichtungsempfindlichen Böden mindestens 40 Meter betragen.
10. Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel. Dies gilt nicht, wenn die Behandlung von gestapeltem Rundholz (Polter) bei schwerwiegender Gefährdung der verbleibenden Bestockung oder bei akuter Gefahr der Entwertung des liegenden Holzes erforderlich ist.
11. Maßnahmen zur Wasserrückhaltung, einschließlich des Verzichts auf Maßnahmen zur Entwässerung von Beständen und Rückbau existierender Entwässerungsinfrastruktur, bis spätestens fünf Jahre nach Antragstellung, falls übergeordnete Gründe vor Ort dem nicht entgegenstehen.
12. Natürliche Waldentwicklung auf 5 Prozent der Waldfläche. Obligatorische Maßnahme, wenn die Waldfläche des Waldbesitzenden 100 Hektar überschreitet. Freiwillige Maßnahme für Betriebe, deren Waldfläche 100 Hektar oder weniger beträgt. Die auszuweisende Fläche beträgt dabei mindestens 0,3 Hektar und ist 20 Jahre aus der Nutzung zu nehmen. Naturschutzfachlich notwendige Pflege- oder Erhaltungsmaßnahmen oder Maßnahmen der Verkehrssicherung gelten nicht als Nutzung. Bei Verkehrssicherungsmaßnahmen anfallendes Holz verbleibt im Wald.

3.3.2 Position der vbw

Die in Bayern und Deutschland praktizierte nachhaltige Waldbewirtschaftung beinhaltet alle Komponenten der Nachhaltigkeit und alle Ökosystemleistungen. Die umfangreichen Leistungen entstehen aus der Bewirtschaftung und nicht der Stilllegung. 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 nach differenzierter Analyse 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 Speicherleistung 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. Auch bei dieser Initiative geht es also im Kern um den Schutz von Primärwäldern in Drittländern, ähnlich wie bei der EUDR.

Folgende Ziele sollen dabei richtungsweisend sein:

- Initiativen von Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Verbänden für entwaldungsfreie Lieferketten von Agrarrohstoffen fördern.
- Transparenz für Verbraucher schaffen, diese 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.

Im Rahmen des vom Bundesumweltministerium geförderten Projekts *ELAN: Entwaldungsfreie Lieferketten – Ein Online-Atlas für Nachhaltigkeit in Unternehmen* wurde ein Online-Portal entwickelt, das Unternehmen dabei unterstützt, bestehende und neue Verpflichtungen zu entwaldungsfreien Lieferketten mit konkreten Aktivitäten umzusetzen und auf diese Weise zum Klima- und Biodiversitätsschutz beizutragen. 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.

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 werden. So kann eine dauerhafte Bindung des in der Biomasse gebundenen Kohlenstoffs gefördert werden.

- Der Biomasseanteil an biogenen Abfallstoffen soll prioritär genutzt werden. Anbaubio-
masse und Waldholz sollten mehrfach stofflich genutzt werden, 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 wer-
den (z. B. Förderprogramme, Ordnungsrecht, Abbau klima- und biodiversitätsschädli-
cher Subventionen).
- Neue Maßnahmen zur Lenkung von Biomasseströmen sollen eingeführt werden (z. B.
Ordnungsrecht bzw. neue ökonomische Anreizinstrumente).

Die nationale Biomassestrategie soll im Jahr 2024 verabschiedet und veröffentlicht wer-
den.

3.5.2 Position der vbw

Gut ist, dass das nachhaltig verfügbaren Biomassepotenzial in Deutschland analysiert wer-
den soll. Die Datenbasis zum Rohstoff Holz und zum verfügbaren Nutzungspotential liefert
die BWI, welche die Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung beinhaltet.
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 Bundeswaldinven-
tur, deren Ergebnisse voraussichtlich im vierten Quartal 2024 veröffentlicht werden, könn-
ten eine valide Planungsgrundlage für Potenzialeinschätzungen liefern. Daher sollten Zwi-
schenergebnisse 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 Bio-
diversitätsanforderungen erheben. Zudem wäre die Definition und Ausweisung einer kom-
pletten „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 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 durch Biomasse 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 Umbaubebedarfs der Wälder, politische Rahmenbedingungen zu schaffen (vgl. unten, Kapitel 4).
- Die NABIS darf nicht zu weiterem Bürokratieaufbau beitragen und muss entspricht ohne Einschränkung der Bewirtschaftung oder vergleichbarer Folgen gerade für den kleineren Waldbesitz erfolgen.

3.6 Klimaschutzgesetz und Klimaschutzprogramm

3.6.1 Kerninhalt

Mit der im Mai 2024 in Kraft getretenen Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes wurden die Sektorenziele abgeschafft und durch eine mehrjährige sektorübergreifende Gesamtbetrachtung der Jahresemissionsmengen ersetzt. Ergibt die Prognose in zwei aufeinanderfolgenden Jahren, dass die Jahresemissionsgesamtmengen in Summe überschritten werden, so beschließt die Bundesregierung Maßnahmen, die die Einhaltung der Summe der Jahresemissionsgesamtmengen sicherstellen.

Die bisherigen Minderungsziele der Treibhausgasemissionen um 65 Prozent im Vergleich zu 1990 bleiben unberührt.

Das Klimaschutzprogramm vom Oktober 2023 soll den Zielpfad zur Erreichung der Reduktionsziele aufzeigen. Im Besonderen wird das *Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz* vom 29. März 2023 angeführt, welches die Rahmenbedingungen für LULUCF aufzeigt. Das Programm verbindet dabei Klimaschutz mit Naturschutz und soll mit einer Vielzahl von

Maßnahmen dafür sorgen, dass degradierte Ökosysteme wieder gesund, widerstandsfähig und vielfältig 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 Holzproduktspeicher 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 erhöhte Schadholzmengen 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, -Verwendung und Speicherung (BECCUS).

Sehr positiv sehen wir grundsätzlich die Aufgabe der sektorscharfen Bilanzierung, die komplexen Wertschöpfungsketten und Zusammenhängen nicht gerecht werden konnte. Entsprechend ist nun auch bei der Bewertung der Klimaschutzleistungen und -ziele des Waldes eine Weiterentwicklung hin zu ganzheitlichen Ansätzen dringend geboten, um die Nachhaltigkeitsziele bestmöglich und sektorübergreifend 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. Grundvoraussetzung, um sie zu erschließen, ist auch hier eine uneingeschränkte Fortsetzung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung am Standort. Im Bereich des Holzbaus sind die Potenziale und etablierten Wertschöpfungsketten weitgehend bekannt, aber die Möglichkeiten gehen auch noch deutlich darüber hinaus. Die mit der Nutzung von Holz verbundenen Innovationspotenziale reichen in die verschiedensten Branchen.

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.

Die *EU-Bioökonomie-Strategie* wurde zuletzt 2018 aktualisiert. Mit dem Green Deal, dessen wesentliches Ziel die Erreichung von Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 ist, hat die EU-Kommission die oben ausgeführten Strategien und Regularien für Klimawandel und Biodiversität auf den Weg gebracht, die auch die Verwendung von Biomasse betreffen. Die EU-Kommission benennt die Bioökonomie als Schlüssel zur Wettbewerbsfähigkeit und wirtschaftlichen Transformation der EU. Die am 20. März 2024 vorgeschlagene Biotech und Biomanufacturing Initiative soll wichtige Grundlagen dafür legen:

- Straffung der Regulierungsverfahren auf Grundlage einer bis Mitte 2025 durchgeführten Studie
- Etablierung eines EU Biotech Hubs
- Nutzung von KI und generativer KI
- Förderung öffentlicher und privater Investitionen
- Aufnahme von Biotech in das European Innovation Council Accelerator Work Programm 2025

- Faire Nachhaltigkeitsstandards, die den Wettbewerb mit fossilen Produkten ermöglichen, z. B. der Product Environmental Footprint (PEF)
- Stärkung des Engagements und der internationalen Zusammenarbeit
- Überprüfung der Bioökonomie-Strategie bis Ende 2025

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, darunter:

- Der BioCampus MultiPilot (BMP), eine Mehrzweck-Demonstrationsanlage, die im Hafen Straubing-Sand entsteht. Dort können ab 2025 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 Ergebnisse werden im Herbst 2024 erwartet.
- Die Bayerische Holzbauinitiative und das Bayerische Holzbauförderprogramm. Bayern kann hier bei einer im bundesdeutschen Vergleich hohen Quote ansetzen: bei

Wohngebäuden hat der Freistaat die dritthöchste und bei Nichtwohngebäuden die zweithöchste Holzbaquote. Mit gezielter Förderung kann Bayern zum Marktführer werden.

4.2 Innovationsleistungen im internationalen Vergleich

Eine Technologieanalyse auf Patentbasis (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 Technologieentwicklungen in Bayern

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

Bayerns Stärken befinden sich vor allem im Bereich der Papiertechnologien. Bayern verfügt über zahlreiche Weltklassepatente in den Technologien Papier/Papierherstellung,

Sicherheitspapier und Papierverpackungen. Herausragend ist die Forschungsposition beim Thema Sicherheitspapier – mehr als jedes zehnte Weltklassepatent in dieser Technologie kommt aus Bayern. Bereiche mit einer geringen Zahl an Weltklassepatenten und einer unterdurchschnittlichen Forschungsdynamik umfassen insbesondere die Technologien Transport und Spezialfahrzeuge, Agrochemie, Abfallwirtschaft und Recycling sowie Biotreibstoffe/Biogas/Biomasse.

Eine echte Spitzenposition hat Bayern aber trotz der großen Bedeutung der Holzwirtschaft 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.

4.4 Grundsätze für eine wettbewerbsfähige und nachhaltige holzbasierte Bioökonomie in Bayern und der EU

Um das Innovationspotenzial der Bioökonomie ausschöpfen zu können, bedarf es Rahmenbedingungen, die ein auch auf internationaler Ebene wettbewerbsfähiges Wirtschaften ermöglichen.

Dazu sind unter anderem die folgenden Schritte wichtig:

- Allgemein gilt es, den Grundsatz der Technologieneutralität zu wahren und geeignete Signale zur Sicherung von Investitionen zu geben.
- Holz als nachhaltiger Rohstoff unterstützt die Transformation. Es ist wichtig, sein umfangreiches Substitutionspotenzial für den Klimaschutz anzuerkennen und zu nutzen und wissenschaftlich innovative Lösungen für die Bioökonomie zu entwickeln (siehe oben).
- Um die bioökonomischen Potenziale zu heben, sind neben Maßnahmen zur Gewährleistung einer ausreichenden Versorgung mit dem heimischen Rohstoff Holz auch insgesamt wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für eine Produktion am Standort 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.
- Ein funktionierender Binnenmarkt ist für die industrielle Wettbewerbsfähigkeit der EU elementar. Dies betrifft unter anderem die Gewährleistung effizienter Energiemärkte. Für Kohlenstoff – namentlich auch biogenen – Wasserstoff und alternative Kraftstoffe gilt es, zügig die Voraussetzungen für funktionierende Märkte zu schaffen.
 - 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 Bundes- und EU-Ebene 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.
 - Die Vernetzung des Cluster Forst und Holz mit anderen Wirtschaftssektoren ist durch Cross-Cluster-Initiativen auszubauen.
 - Nachhaltigkeitskriterien müssen einfach, klar und gerecht innerhalb wie außerhalb der EU angewandt werden. Der Fokus muss nun auf der Umsetzbarkeit liegen – sowohl für die Unternehmen, die keinen zusätzlichen bürokratischen Belastungen ausgesetzt werden dürfen, als auch für die Behörden, wenn es beispielsweise um die Einhaltung unserer Standards durch außereuropäische Lieferanten geht.
 - Maßnahmen wie die Bayerische Holzbau-Initiative sind wichtig und müssen dringend mit Leben gefüllt werden. Der Holzbau als größter Absatzmarkt und dessen Stärkung würde die Erlössituation im Wald positiv beeinflussen und birgt viel Potenzial für klimafreundliches Bauen.

Die Rahmenbedingungen für die Bioökonomie, wie sie der Green Deal, die jüngste Initiative der EU-Kommission und die nationalen und bayerischen Strategien setzen, gehen in die richtige Richtung. Sie 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.

Ansprechpartner/Impressum

Johanna Yaacov

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-135

Johanna.yaacov@vbw-bayern.de

Christine Völzow

Geschäftsführerin, Leiterin der Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-251

christine.voelzow@vbw-bayern.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 August 2024