Referat 513 Stand: 09.04.2021

Nationale Waldstrategie 2050

Herausforderungen und Chancen für Mensch, Natur und Klima

1 Hintergrund 2

2 Überblick 4

3 Leitbild, Handlungsfelder und Meilensteine 6

3.1 Funktionsfelder 8

3.1.1 Klimaschutz, Minderung und Anpassung an den Klimawandel 8

3.1.2 Biodiversität, andere Naturgüter (Boden, Wasser) 11

3.1.3 Erholung, Sport, Gesundheit 15

3.1.4 Holzerzeugung und -verwendung 18

3.2 Querschnittsfelder ..... 23~~22~~

3.2.1 Waldentwicklung, nachhaltige Bewirtschaftung, Jagd ..... 23~~22~~

3.2.2 Waldeigentum, neue Wertschöpfung ..... 25~~24~~

3.2.3 Digitalisierung, Technologie ..... 28~~27~~

3.2.4 Forschung, Entwicklung ..... 30~~29~~

3.2.5 Kommunikation, Information ..... 31~~30~~

ENTWURF

1 Hintergrund

1. Von der Bundesregierung wird der Wald in Deutschland und seine naturnahe, multifunktionale Waldbewirtschaftung unter Beachtung der Gleichrangigkeit der drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie und Soziales) langfristig als wichtige Landnutzungsform für eine nachhaltige Entwicklung erachtet und als solches in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie gewürdigt. 2011 wurde die erste Nationale Waldstrategie mit einem Zeithorizont bis 2020 verabschiedet. Die Koalitionsparteien der 19. Legislaturperiode haben zudem vereinbart, die Nationale Waldstrategie als zentrale Leitlinie weiterzuentwickeln, dabei verstärkt die biologische Vielfalt im Wald zu berücksichtigen sowie mit der Charta für Holz eine auf Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit ausgerichtete Waldpolitik weiter auszubauen. Die Waldstrategie hat Schnittmengen mit zahlreichen anderen nationalen Konzepten und Strategien der Bundesregierung (z. B. Klimaschutzplan, Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt, Nationale Bioökonomie Strategie, Charta für Holz 2.0), die gemeinsam den Kurs für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland unterstützen.

Kommentiert [FW1]: Diesen Ansatz unterstützen wir. Nachhaltigkeit sollte immer im Gleichklang der drei genannten Säulen angestrebt werden.

2. Die durch den Klimawandel ausgelösten Waldschäden und die Diskussion um die Rolle und die Zukunft unserer Wälder und ihrer nachhaltigen Bewirtschaftung im Klimawandel waren das bestimmende Thema in den letzten Jahren. Die Wissenschaft lässt keinen Zweifel daran, dass Klimawandel und Klimaschutz Gesellschaft und Wald auch über 2050 hinaus herausfordern. Die Nationale Waldstrategie 2050 zeigt auf, was v. a. auf Ebene des Bundes zu tun ist, damit der Wald an den Klimawandel, auch zum Erhalt aller anderen Waldfunktionen, weiter angepasst wird und die große Bedeutung von Wald, Waldwirtschaft und Holzverwendung für den Schutz unseres Klimas, der Artenvielfalt und der Rohstoffversorgung-erhalten bleibt. Weitere Veränderungstreiber, die dabei berücksichtigt werden, sind die Globalisierung der Märkte, die Digitalisierung und nicht zuletzt geänderte gesellschaftliche Ansprüche an den Wald.

3. Das Bundeswaldgesetz gibt in § 1 den Rahmen der Nationalen Waldstrategie vor. In diesem Sinne ist der Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Erhaltung der Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. Darüber hinaus soll die Waldwirtschaft gefördert und ein Ausgleich zwischen dem Interesse der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzenden herbeigeführt werden. Weiterhin ist insbesondere das Bundesnaturschutzgesetz mit § 4 für die Waldstrategie von Bedeutung. Dieser gibt vor, dass bei der waldwirtschaftlichen Nutzung des Waldes das Ziel zu verfolgen ist, naturnahe Wälder aufzubauen und diese ohne Kahlschläge nachhaltig zu bewirtschaften. Zudem ist ein hinreichender Anteil standortheimischer Forstpflanzen einzuhalten.

4. Die Entwicklung der vorliegenden Nationalen Waldstrategie 2050 stützt sich auf eine gemeinsame Evaluierung der Wirksamkeit der Nationalen Waldstrategie 2020 durch Bund und Länder. Analysen und Empfehlungen der Wissenschaft sind über die Begleitung des Prozesses durch das Thünen-Institut und Stellungnahmen des Wissenschaftlichen Beirats für Waldpolitik beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft eingeflossen. Zur Beteiligung der

ENTWURF

Zivilgesellschaft wurden im September und Oktober 2019 vier Verbandsanhörungen zur Diskussion möglicher Ziele und Inhalte der Nationalen Waldstrategie 2050 durchgeführt – hierzu waren insgesamt 47 Verbände eingeladen. Außerdem wurden die Ergebnisse des Nationalen Waldgipfels vom 25. September 2019 ausgewertet und die Erkenntnisse aus dem Generationendialog Wald zwischen etablierten Akteuren und jungen Erwachsenen auf fünf Foren zwischen August 2019 und Januar 2020 aufgegriffen.

5. Die Nationale Waldstrategie 2050 gibt nachfolgend zunächst einen allgemeinen Überblick zur Situation in unseren Wäldern, um die Notwendigkeit für waldpolitisches Handeln zu verdeutlichen (siehe Kapitel 2). Darauf aufbauend ist ein zukunftsorientiertes Leitbild für 2050 formuliert, welches durch die identifizierten Handlungsfelder unterstützt und dessen Erfüllung zunächst mit Meilensteinen bis 2030 überwacht werden soll (siehe Kapitel 3). Die hier beschriebenen Meilensteine haben keine präjudizierende Wirkung für die Planung der öffentlichen Haushalte.

ENTWURF

2 Überblick

Unser Wald wächst – aber

6. Die positive Entwicklung von Waldfläche und Waldaufbau (im Sinne der Struktur von Baumarten und Altersklassen) in Deutschland belegen die Daten der letzten Bundeswaldinventur von 2012, die im zehnjährigem Turnus erhoben werden. Die Waldfläche in Deutschland ist seit 2002 im Wesentlichen konstant und beträgt rund 11,4 Millionen Hektar. Der Waldaufbau hat sich in den letzten 30 Jahren verändert. Der Laubbaumanteil hat insbesondere durch den seit Mitte der 1980er Jahre begonnenen Waldumbau mit dem Ziel einer größeren Stabilität zugenommen. Dabei ist, wie die Inventur zeigt, der Anteil der Laubbäume an der Waldfläche auf 43 Prozent gestiegen, der Anteil der Nadelbäume auf 57 Prozent zurückgegangen. Mischwälder haben einen Flächenanteil von 76 Prozent. Die jüngeren Wälder (bis 20 Jahre alt) sind zu 85 Prozent aus natürlicher Verjüngung hervorgegangen. Knapp ein Viertel des Waldes (24 Prozent der Fläche) ist älter als 100 Jahre.

7. Nach Stürmen im Herbst 2017 sowie der Dürre und einer dadurch begünstigten großräumigen Borkenkäfervermehrung in den zurückliegenden drei Jahren 2018-2020 sind bis Ende 2020 ca. 171 Mio. Kubikmeter Schadholz angefallen; auf rund 277.000 Hektar (Stand: 31.12.2020) ist der Wald wiederherzustellen. Dabei sind die Folgen für die Struktur unserer Wälder in Deutschland derzeit nur unzureichend abschätzbar – es kann aber davon ausgegangen werden, dass diese ein bisher nicht gekanntes Ausmaß erreicht haben. Die Entwicklung ist insbesondere dem anhaltenden Klimawandel zuzurechnen und wirkt sich nicht nur negativ auf unseren Wald in Deutschland an sich aus, sondern v. a. auf seine umfassenden Funktionen – die sogenannten Ökosystemleistungen – die er für Mensch und Natur bereitstellt.

Kommentiert [FW2]: Wir begrüßen, dass die Bedeutung der Ökosystemleistungen des Waldes zu Beginn der Strategie herausgestellt wird.

Unser Wald ist ein Multitalent

8. Unsere biologisch vielfältigen Wälder in Deutschland – sowie weltweit – sind wegen ihrer zahlreichen Leistungen (Ökosystemleistungen) wichtig für das Wohlergehen und die Bedürfnisse der Menschen sowie für die nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft. Hierzu gehören „unterstützende Leistungen“ wie der Nährstoffkreislauf und die Bodenbildung; „bereitstellende Leistungen“ wie die erneuerbaren Ressourcen und die Produkte, welche Wälder liefern (v. a. Sauerstoff, Trinkwasser, Holz, Wildfleisch); „regulierende Leistungen“ – typischerweise Schutzleistungen – wie der Klimaschutz, der Schutz des Menschen vor örtlichen Klimaextremen (Stürmen und Hitze), Überflutungen und Lawinen bzw. Geröllschlag, Lärm sowie Luftverschmutzung; und „kulturelle Leistungen“ wie alle diejenigen Leistungen, in denen Wälder zum Wohlbefinden von Menschen beitragen, wie die unmittelbare Nutzung der Wälder für Erholung und Sport, kontemplative, ästhetische und spirituelle Naturerfahrungen bis hin zum Bildungsort und dem schieren Bewusstsein der Existenz wunderschöner, erhaltenswerter Naturelemente und Landschaften.

9. Die meisten Leistungen des Waldes in Deutschland können von der Allgemeinheit i. d. R. gratis direkt oder indirekt genutzt werden, da es sich größtenteils um öffentliche Güter handelt, wie zum Beispiel die Erholungsnutzung oder die Nutzung von Wasser. Oftmals sind allerdings konkrete zusätzliche Aktivitäten der Waldbesitzenden nötig, um die Leistungen dauerhaft si-

Kommentiert [FW3]: Diese Feststellung ist zentral und zu begrüßen.

ENTWURF

cherzustellen und für Dritte zugänglich zu machen (z. B. Entwicklung eines bestimmten Waldaufbaus, Holzernte, Wegebau) bzw. das Unterlassen von Aktivitäten zunächst unter Inkaufnahme von Einkommensverlusten (z. B. Nutzungsverzicht von Habitatbäumen und in Naturwäldern).

Eigentumsverhältnisse

Deutschland hat fast 2 Millionen Waldbesitzendende. 48 Prozent der Waldflächen sind in privater Hand. Die Vielzahl des Waldbesitzes sichert die Vielfalt im Wald. Die Waldeigentümerinnen und -eigentümer finanzieren den Erhalt des Waldes bisher im Wesentlichen aus dem Holzverkauf. Da diese Einnahmen rückläufig bzw. auf Kahlflächen erst mittelfristig wieder zu erwarten sind, müssen neue, alternative Einkommensquellen für den Wald erschlossen werden. Dies betrifft insbesondere die Erwerbsbetriebe. (s. Kapitel 3.2).

Unser Wald braucht Unterstützung

~~9.~~10. Die Ansprüche der Gesellschaft an die vielfältigen ökonomischen, ökologischen und sozialen Leistungen des Waldes in Deutschland steigen ständig. Das Weiterbestehen der Wälder ist heute in unserem dichtbesiedelten Land aber nicht selbstverständlich. Eine naturnahe, nachhaltige sowie multifunktionale Waldwirtschaft pflegt die Wälder und ihre biologische Vielfalt, und soll die vielfältigen Ökosystemleistungen der Wälder künftig auch unter den Herausforderungen des Klimawandels für unsere Gesellschaft erhalten. Diese Zusammenhänge, die zusätzlichen Anstrengungen der Waldbesitzenden und der notwendige Beitrag der Gesellschaft für die Erhaltung unserer Wälder ist einer breiten Öffentlichkeit allerdings selten vollumfänglich bekannt. Dabei können gerade ein ganzheitliches Verständnis der Waldleistungen und ihrer Nutzungen zur erhöhten Akzeptanz der naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldwirtschaft und zur Akzeptanz neuer Erwerbsmodelle ~~zum~~ oder Verständnis staatlicher Transferleistungen, z. B. für die Erreichung weitergehender Naturschutzziele, beitragen.

~~10.~~11. Politik, Wissenschaft und Praxis sind daher gemeinsam in der Pflicht, Lösungen, insbesondere für eine Anpassung der Wälder in Deutschland an den Klimawandel, zu entwickeln und umzusetzen. Die Waldpolitik ist dabei gefordert, neben dem großen Veränderungstreiber Klimawandel, auch die Globalisierung der Märkte, die Digitalisierung sowie den demographischen und gesellschaftlichen Wandel im Blick zu haben. Nur so kann sichergestellt werden, dass auch zukünftig die wichtigen Nutz-, Schutz- und Erholungsleistungen unserer Wälder sowie deren Beitrag zum globalen Klimaschutz für Mensch und Natur erhalten werden können. Hierin liegt in den kommenden Jahrzehnten die zentrale Herausforderung für die Waldpolitik in Deutschland, die darauf bedacht ist, in einen Ausgleich zwischen den Belangen aller, einschließlich der Wirtschafts- und Umweltpolitik, herbeizuführen.

ENTWURF

3 Leitbild, Handlungsfelder und Meilensteine

~~11.~~12. Die Nationale Waldstrategie 2050 orientiert sich an einem Leitbild, das aus heutiger Sicht angemessen und plausibel erscheint, um die verschiedenen Ansprüche an den Erhalt und die Nutzung unserer Wälder in Ausgleich zu bringen und die dabei sich ändernden Rahmenbedingungen aufzugreifen. Dabei soll eine möglichst naturnahe, nachhaltige sowie multifunktionale Waldbewirtschaftung verfolgt werden.

~~12.~~13. Ein höherer Detaillierungsgrad ist nicht sinnvoll, da der Zeitraum bis zum Jahr 2050 in seiner Entwicklung weder verlässlich vorhersehbar noch konkret planbar ist. Die Unsicherheiten der Nationalen Waldstrategie betreffen beispielsweise die Entwicklung der gesellschaftlichen Bedürfnisse aber auch den globalen Wandel mit dem weiter fortschreitenden Klimawandel sowie sich verändernden globalen Wirtschaftsbedingungen und Rohstoffverfügbarkeiten. Zudem ist die deutsche Waldpolitik eingebunden in internationale und europäische Verpflichtungen zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung, zur Eindämmung des Klimawandels und zur Erhaltung der biologischen Vielfalt. Politikentscheidungen für die langlebigen Wälder müssen daher die Bewahrung einer ausreichenden Flexibilität zum Wohle künftiger Generationen einbeziehen.

~~13.~~14. Unter dem Eindruck akuter Herausforderungen und bestehender Unsicherheiten in Bezug auf zukünftige Entwicklungen ist ein adaptives Vorgehen notwendig. Die waldpolitische Umsetzung eines langfristigen „Leitbildes für 2050“ wird zu diesem Zweck in Handlungsfelder (weiter unterteilt in Funktions- und Querschnittsfelder) gegliedert. Der Fortschritt in der Umsetzung wird alle 10 Jahre anhand von Meilensteinen überprüft und ggf. angepasst (siehe Abbildung 1~~Abbildung 1~~).

Abbildung 1: Leitbild, Handlungsfelder und Meilensteine der Nationalen Waldstrategie

~~14.~~15. **Leitbild für 2050:** *Die Wälder in Deutschland sind mit ihren vielfältigen Ökosystemleistungen für Mensch, Natur, Wirtschaft sowie Gesellschaft erhalten und an die sich weiter*

Formatiert: Schriftart: (Standard) Times New Roman, 12 Pt.

Kommentiert [FW4]: Zur Abbildung: Es ist problematisch, „Waldeigentum“ als ein gemeinsames Querschnittsfeld mit „neuer Wertschöpfung“ zu definieren. Waldeigentum geht über Wertschöpfung hinaus, z.B. mit Blick auf die Bereitstellung von Ökosystemleistungen.

ENTWURF

ändernden klimatischen Bedingungen angepasst. Sie sind in einer Weise von staatlichen, kommunalen und privaten ~~und nichtstaatlichen~~ Waldbesitzenden weiterentwickelt und bewirtschaftet, sodass ihre Stabilität, ihre Produktivität, ihre biologische Vielfalt und vielfältigen Schutzfunktionen, sowie ihre Erlebbarkeit zum Wohl der gesamten Gesellschaft nachhaltig gewährleistet sind. Damit bleiben auch für künftige Generationen die gleichen Chancen und Nutzungsoptionen erhalten. Die bereitgestellten Ökosystemleistungen sind angemessen von der Gesellschaft honoriert und damit die ökonomische Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung für die Waldbesitzenden gewährleistet.

Kommentiert [FW5]: Es ist wichtig, zu verdeutlichen, dass eine Honorierung eine „Vergütung" oder „Inwertsetzung" bedeutet, also monetarisiert wird.

~~15.~~16. **Handlungsfelder bis 2050:** Das Leitbild soll durch spezifische Handlungsfelder, die mit Meilensteinen und Maßnahmen untersetzt sind, erreicht werden. Keines der Handlungsfelder und Meilensteine kann losgelöst von den anderen betrachtet werden. Gleichwohl hat die Erfahrung und der Entwicklungsprozess der Nationalen Waldstrategie 2050 gezeigt, dass es für die Strukturierung der Strategie empfehlenswert ist, zwischen neun Handlungsfeldern zu unterscheiden und zwischen Funktions- und Querschnittsfeldern zu differenzieren. Die Funktionsfelder umfassen dabei die grundlegenden Waldfunktionen bzw. Ökosystemleistungen des Waldes, welche von den identifizierten Querschnittsfeldern mit beeinflusst werden.

~~16.~~17. **Meilensteine bis 2030:** Die abgeleiteten Etappenziele gelten zunächst für den Zeitraum bis zum Jahr 2030 und ermöglichen es den Fortschritt in den Handlungsfeldern überprüfen zu können. Bei den Meilensteinen ist zu beachten, dass es keine abschließende Aufzählung ist, diese sich häufig auch gegenseitig beeinflussen und bedingen sowie für mehrere Handlungsfelder relevant sein können. Des Weiteren ist es notwendig im Blick zu behalten, dass nur ein Teil der waldrelevanten Belange in der Zuständigkeit der Bundesregierung liegen. Die Umsetzung liegt auch in der Verantwortung der Länder und der waldrelevanten gesellschaftlichen Akteure, zuvorderst der Waldbesitzenden. Der Beitrag des Bundes liegt dabei insbesondere in der Verbesserung der Rahmenbedingungen, der Vergütung von Leistungen und der unterstützenden Förderung für die privaten und körperschaftlichen Waldbesitzenden, der Forschungsförderung sowie dem Einsatz übergreifender Instrumente (z. B. die Zusammenarbeit des Bundes mit den Ländern, europäische und internationale Zusammenarbeit, Maßnahmen zur Kommunikation und für einen Dialog mit gesellschaftlichen Gruppen, Maßnahmen zur Förderung von Qualifikation und Fachkräften sowie die Forstführung und ggf. Anpassung oder Einführung von Monitoring-Systemen).

~~17.~~18. In den Abschnitten 3.1 und 3.2 werden die Ausgangslage sowie die Herausforderungen in den einzelnen Funktions- und Querschnittsfeldern näher beschrieben sowie prioritäre Meilensteine, Maßnahmen und Verantwortlichkeiten benannt, um bestehende Bedarfe anzugehen.

ENTWURF

3.1 Funktionsfelder

3.1.1 Klimaschutz, Minderung und Anpassung an den Klimawandel

Unser Wald ist Klimaschützer

~~18.~~19. Die Klimaschutzwirkung des Waldes besteht aus den Elementen Wald, Waldbewirtschaftung und Holzverwendung, die immer im Zusammenhang zu sehen sind. Dies strahlt zudem aus auf die Schonung endlicher Ressourcen und die Sicherung von Beschäftigung und Wertschöpfung. Durch Bewirtschaftung des Waldes und der Verwendung von Holz insbesondere in langlebigen Holzprodukten (Produktspeicher) kann der Kohlenstoffspeicher des Waldes um den der Holzprodukte (z. B. beim Bauen mit Holz) erweitert werden. Zusätzliche Klimaschutzeffekte werden durch die stoffliche Substitution energieaufwändig herzustellender Bau- und Werkstoffe auf Basis endlicher Rohstoffe mit vergleichsweise nachteiliger Ökobilanz und durch die energetische Substitution fossiler Brennstoffe erreicht.

Kommentiert [FW6]: Diese Aussagen unterstützen wir umfänglich.

~~19.~~20. Wälder binden durch ihr Wachstum das Treibhausgas Kohlendioxid (CO_2), und speichern dieses als Kohlenstoff in der Biomasse, d. h. überwiegend im Holz und Boden (Waldspeicher) und setzen dabei Sauerstoff frei. Sterben Bäume im natürlichen Prozess ab, wird der Kohlenstoff der Biomasse durch Zersetzung wieder als CO_2 der Atmosphäre zugeführt. Die Klimasenke Wald würde so zum Nullsummenspiel oder gar zur Quelle. Die Bilanz dieser beiden Prozesse bestimmt daher, ob der Wald eine Quelle oder Senke für CO_2 ist. Der Wald in Deutschland hat zwischen den Jahren 2012 und 2017 weiter an Vorrat zugenommen und war damit eine CO_2-Senke. Unser Wald hat die Atmosphäre jährlich seit 2012 um durchschnittlich 62 Mio. Tonnen CO_2 entlastet. Damit kompensieren die Wälder 7 Prozent der Emissionen in Deutschland. Diese Zuwachsverhältnisse wurden insbesondere durch die großflächigen, zuwachsstarken Nachkriegsaufforstungen (insbesondere Fichte) hergestellt. Diese Waldflächen stellen jedoch eine Herausforderung dar, um sie auch weiterhin als CO_2-Senke zu erhalten: Die Nachkriegsaufforstungen sind bald erntereif. Damit verliert der Wald Zuwachs und CO_2-Bindungskraft, die von den Aufforstungen erst nach Jahrzehnten wieder ausgeglichen werden kann. Eine Verwendung in dauerhaften Holzprodukten würde den Verlust von CO_2 im Waldspeicher kompensieren. Substitutionseffekte würden sich in anderen Bereichen klimawirksam niederschlagen. Fichtenbestände erweisen sich allerdings besonders anfällig in der Dürre der letzten Jahre. Damit müssen sie vorzeitig und außerplanmäßig genutzt werden. Dies bedingt einen erhöhten Aufwand und Wertverlust und damit geringere Klimaschutzleistung.

~~20.~~21. Als CO_2-Senke sind Wald und Waldbewirtschaftung ein wichtiger Faktor im Klimawandel. Der Wald in Deutschland ist daher auch Teil des Klimaschutzplans 2050 der Bundesregierung. Zur Erreichung der Klimaschutzziele werden insbesondere stabile, gemischte Wälder mit an den Klimawandel angepassten standortgerechten und zuwachsstarken Baumarten und Strukturen benötigt. Ökologische, ökonomische und soziale Zielkonflikte bestehen in der Abwägung von Klima- und Biodiversitätszielen bzw. in der Minderung von Zielkonflikten zwischen Umwelt- und Naturschutz. So ist ein steigender Anteil an Laubbäumen mit hoher Lebensdauer (z. B. Buche und Eiche) auf den meisten Standorten naturnäher und enthält mehr biologische Vielfalt, dies kann aber auch zu einer Reduktion des durchschnittlichen Zuwachses bzw. der zusätzlichen Kohlenstoffbindung führen.

Kommentiert [FW7]: Der Blick auf die Ökosystemleistungen führt insgesamt zu Zielkonflikten. So kann weiterer Vorratsaufbau zu waldbaulichen Risiken führen (Sturm), die im Widersprich zu Erholungsleistung stehen. Es wäre sinnvoll, dies hier zu reflektieren.

Kommentiert [FW8]: Dieser Zielkonflikt besteht so nicht. Bei Betrachtung aller Altersklassen ist die landschaftsbezogene Diversität im Nadelwald mitunter höher als im Laubwald (Schall et. al.)

ENTWURF

~~21.~~22. Durch Verarbeitung zu langlebigen Holzprodukten (Produktspeicher) kann der Kohlenstoffspeicher erweitert werden. Zusätzliche Klimaschutzeffekte treten durch die sogenannte stoffliche Substitution energieaufwändig herzustellender Bau- und Werkstoffe auf Basis endlicher Rohstoffe mit vergleichsweise nachteiliger Ökobilanz und durch die sogenannte energetische Substitution begrenzter fossiler Brennstoffe ein. Waldbewirtschaftung und Holzverwendung verbessern die Treibhausgasbilanz Deutschlands zurzeit um etwa 11 bis 14 Prozent. Die Möglichkeiten zur Minderung des Klimawandels sind in diesem Zusammenhang allerdings noch nicht vollständig ausgeschöpft.a

~~22.~~23. Für die Klimaschutzpolitik und die Anrechnung von Leistungen ist entscheidend, welche zusätzlichen Erfolge in der Treibhausgasminderung erzielt werden. Dies regeln in der EU die Verordnung zur Lastenteilung und die Verordnung zur Einbeziehung der Emissionen und zu Einbindungen von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Waldwirtschaft (auf Englisch land use, landuse change and forestry, abgekürzt mit LULUCF). Die LULUCF-Verordnung setzt das Ziel, dass der Sektor nicht zur Quelle von Treibhausgasen werden darf. Für die Anrechnung der Waldbilanz werden die tatsächlichen Treibhausgas-Emissionen oder Einbindungen mit der gedachten Fortsetzung der Bewirtschaftung der Jahre 2000 bis 2009 als Referenzzeitraum verglichen. Es werden Gut- und Lastschriften aus bewirtschaftetem Wald berechnet, indem die tatsächlichen Treibhausgas-Bilanzen von der Referenz abgezogen werden. Ist mehr Kohlenstoff eingebunden worden, als die Referenz vorhergesehen hat, entstehen Gutschriften, im anderen Fall entstehen Lastschriften. LULUCF-Gutschriften können sowohl durch bewirtschaftete Wälder als auch durch Holzprodukte erbracht werden. Substitution durch stoffliche und energetische Verwendung von Holz wird allerdings in den Bereichen Industrie und Energie bilanziert.

~~23.~~24. Im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung ist festgehalten, dass der Sektor LULUCF mit weiteren Maßnahmen – u. a. zum Erhalt des Waldes als CO_2-Senke – gesichert werden soll. Mit seinem Beschluss vom 2. Oktober 2019 über die Finanzierung der im Klimaschutzprogramm vereinbarten Maßnahmen hat das Bundeskabinett den Bedarf an zusätzlichen öffentlichen Mitteln für den Erhalt und die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder sowie der Holzverwendung zum Erhalt ihres Klimaschutzbeitrags anerkannt.

~~24.~~25. Mit den zunehmenden klimawandelbedingten Schäden im Wald und ihren wirtschaftlichen Folgen einerseits und der Einführung der CO_2-Bepreisung über das Brennstoffemissionshandelsgesetz andererseits steigt die Notwendigkeit an einer Honorierung der Klimaschutzleistungen unserer Wälder in Deutschland, um die ~~entsprechenden Ökosystemleistungen~~Klimaschutzleistung weiterhin dem Gemeinwohl im erforderlichen Umfang zur Verfügung zu stellen. Aus dem Verkauf des Holzes ist diese Leistung voraussichtlich angesichts der Auswirkungen des Klimawandels Leistung nicht mehr finanzierbar. Zudem erfordert ihre Bereitstellung eine längerfristige Waldpflege zur Existenzsicherung des Waldes, die über die gesetzlichen Verpflichtungen und die Sozialbindung des Waldeigentums hinausgeht. Dies wird derzeit nicht durch bestehende Förderinstrumente abgedeckt. Die Honorierung sollte analog zu den Einnahmen aus dem Brennstoffemissionshandelsgesetz aus dem Energie- und Klimafonds (EKF) erfolgen.

Kommentiert [FW9]: Der Bezug zum Brennstoffemissionshandelsgesetz ist richtig. Konsequenterweise sollte daher auch der Energie- und Klimafonds (EKF) als Quelle für die Honorierung genannt werden, in die die Einnahmen aus dem Brennstoffemissionshandelsgesetz fließen.

ENTWURF

~~25.~~26. Wald hat in der öffentlichen Wahrnehmung eine zentrale Bedeutung für die Bindung von CO_2 aus der Atmosphäre und die entsprechende Speicherung des Kohlenstoffes in der Biomasse, um einen Beitrag zur Begrenzung des Klimawandels zu leisten. Allerdings ist der Waldspeicher, der sich in Bäume, Totholz und den Waldboden untergliedern lässt, ein fragiler Speicher. Die zu beobachtende Zunahme der Schäden (z. B. Windwurf, Trockenheit, Borkenkäferbefall) führen vermehrt zum Absterben von Bäumen, zur Entmischung strukturreicher Wälder und zur Abnahme von Populationsdichten der an bestimmte Baumarten und Strukturen gebundenen Organismen. Betroffene Waldflächen können somit zeitweise zu einer CO_2-Quelle werden. Zudem zeigen die aktuellen Ergebnisse der Waldzustandserfassung die geringere Vitalität der Bäume mit einem Alter über 60 Jahre. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass ältere Bäume von den Auswirkungen des Klimawandels deutlich stärker betroffen sind als jüngere Bäume. Einige Baumarten könnten in Regionen mit starker klimatischer Änderung ihr potentielles Lebensalter nicht mehr erreichen. Deswegen nimmt mit zunehmenden Holzvorräten im Wald das Risiko von Schäden zu. Darüber hinaus könnte der Anwuchserfolg bei Aufforstungen unter dem zunehmenden Einfluss von Extremwetterlagen weiter abnehmen.

~~26.~~27. Die Entwicklung und Pflege klimastabiler Wälder muss deshalb den Aspekt der Risikovorsorge verstärkt berücksichtigen und Abwägungen zur Baumartenwahl und die differenzierte Anpassung von Zieldurchmessern einbeziehen. Der Trend des sogenannten Waldumbaus zu klimastabilen Wäldern setzt sich deutschlandweit durch die vermehrt aufgetretenen Borkenkäfer- und Windwurfschäden der letzten Jahre rasch fort. Die Auswirkung der klimawandelbedingten Schäden auf den Holzmarkt können jedoch dazu führen, dass den Waldbesitzenden die Finanzierung der Waldverjüngung aus der Waldbewirtschaftung heraus nicht mehr gelingt.

~~27.~~28. Für die Anpassung an den Klimawandel ist es aufgrund bestehender Unsicherheiten allerdings nicht möglich einen definierten Zielzustand vorzugeben. Die laufenden und z. T. unvorhersehbaren Entwicklungen werden die Anpassung zu einer Daueraufgabe im Sinne eines adaptiven Managements machen. Die mit dem Klimawandel verbundene Dynamik und laufenden Anpassungen verändern das vertraute Waldbild. Dies stellt auch eine große Herausforderung für die Kommunikation zwischen Waldwirtschaft und Gesellschaft dar. Die Allgemeinheit hält besonders im Zusammenhang mit Wald häufig an der Vorstellung von stabilen Zuständen fest, auch wenn dies selbst in sehr natürlichen Entwicklungszuständen eher nicht der Fall ist und auch zukünftig noch stärker durch die Zunahme von Schäden beeinflusst wird. Zudem ist die Bedeutung der stofflichen und energetischen Substitution des Holzes sowie die Bereitstellung von Holz als Rohstoff der Öffentlichkeit kaum bekannt oder bewusst.

Was wir bis 2030 für das Klima erreichen wollen

~~28.~~29. Das Monitoring des Klimawandels und seiner Folgen für den Wald, ökonomisch wie ökologisch, sind durch die Walderhebungen des Bundes fortgeführt und den sich ändernden Anforderungen stetig angepasst, ohne die Konsistenz der Zeitreihe zu gefährden. (vgl. Abschnitt 3.2.1)

~~29.~~30. Die Entwicklung von Ansätzen des Risiko- und Krisenmanagements von Waldbesitzenden und Betrieben ist durch die Länder unter Einbeziehung der relevanten Akteure des Cluster Wald und Holz weiter vorangetrieben und von der Bundesregierung unterstützt. Die Risikovor-

ENTWURF

sorge umfasst sowohl ein effizientes Risikomanagement mit den Aspekten Identifikation, Analyse, Bewertung, Vorbeugung, und Bewältigung von Risiken, als auch waldbauliche Anpassungsmaßnahmen zur Reduzierung und Verteilung von Risiken. Das Krisenmanagement plant die betrieblichen Strategien und Vorsorgemaßnahmen im Schadensfall. (vgl. Abschnitt 3.2.1)

~~30.~~31. Ein nationales Modell zur wissensbasierten und ergebnisorientierten Honorierung der Klimaschutzleistung unseres Waldes in Deutschland ist von der Bundesregierung entwickelt und umgesetzt. Die Honorierung sollte sowohl auf den Erhalt und die Entwicklung klimastabiler Wälder (Anpassung) sowie auch auf die CO_2-Bindungsleistung durch entsprechende Maßnahmen abzielen. Dabei soll eine bundesweit einheitliche Honorierung umgesetzt werden. (vgl. Abschnitt 3.2.2). Ein privater Markt für die Inwertsetzung der Klimaschutzleistung des Waldes ist etabliert und ergänzt das staatliche Modell.

Kommentiert [FW10]: Es wäre sinnvoll, diesen Punkt offen zu lassen, um regionale und qualitative Unterscheidungsmerkmale entsprechend unterschiedlich berücksichtigen zu können.

~~31.~~32. Der Klimaschutzbeitrag durch Holzverwendung aus nachhaltiger, heimischer Waldwirtschaft ist weiter ausgebaut. Die verstärkte stoffliche Verwendung im Bauwesen, die effiziente Nutzung von Holz in der Kreislaufwirtschaft und Kaskadennutzung, einschließlich der energetischen Holznutzung sowie in der chemischen Industrie und Substitution fossiler Energieträger, sowie Optionen der besseren stofflichen Verwertung von Laubholz spielen dabei eine zentrale Rolle. (vgl. Abschnitt 3.1.4)

~~32.~~33. Die Anpassung der Wälder an den Klimawandel und die naturnahe Waldbewirtschaftung ist weiterhin ein Schwerpunkt der forstlichen Förderung des Bundes. Seit Anfang der 1990er Jahre fördert der Bund gemeinsam mit den Ländern über die Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) die naturnahe Waldbewirtschaftung. Hierzu gehört insbesondere der Umbau von Reinbeständen und von nicht standortgerechten oder nicht klimatoleranten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände sowie die Weiterentwicklung und Wiederherstellung von naturnahen, klimarelienten Waldgesellschaften. Infolge der Waldschäden hat der Bund die Mittel zu Anpassung an den Klimawandel beträchtlich erhöht. Diese Unterstützung der privaten und körperschaftlichen Waldbesitzenden über die forstliche Förderung ist weiter etabliert und an aktuelle Entwicklungen und Erfordernisse (z. B. fortschreitender Klimawandel) angepasst. (vgl. Abschnitte 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4)

3.1.2 Biodiversität, andere Naturgüter (Boden, Wasser)

Unser Wald ist Vielfalt

~~33.~~34. Die Vielfalt unserer Wälder in Deutschland hat viele Aspekte und Ebenen: Vielfältig und waldprägend sind Geologie, Böden, Geländeausprägung und regionale Klimabedingungen. Zudem hat jeder Wald eine individuelle, ihn auszeichnende Nutzungsgeschichte, die zum Teil viele Jahrhunderte zurückreichen kann. Divers und gleichermaßen waldprägend ist aber auch die Vielfalt der Waldbesitzenden mit ihren unterschiedlichen Einstellungen, Zielen, waldbaulichen Konzepten und Waldnutzungen.

~~34.~~35. Seit den 1980er Jahren werden unsere Wälder in Deutschland ganz überwiegend nach den Prinzipien einer naturnahen Waldbewirtschaftung gemanagt. Ziel ist ökologische Belange einschließlich der Erhaltung der biologischen Vielfalt auf der ganzen Fläche in die Nutzung der Wirtschaftswälder zu integrieren. Dabei ergeben sich – auf großer Fläche – viele Synergien zur

ENTWURF

Erhaltung der biologischen Vielfalt. Dies wird unterstützt durch waldbauliches Handeln der Waldbesitzenden und Maßnahmen zur Erhaltung der forstlichen Genressourcen – beides wird durch die Förderpolitik der EU, des Bundes und der Länder möglich. Im Ergebnis hat sich der ökologische Wert der Wälder in Deutschland in den letzten Jahrzehnten verbessert. Weitere Verbesserungen brauchen allerdings aufgrund der komplexen und langfristigen Prozesse im Waldökosystem auch Zeit.

~~35.~~36. Der Anteil von zwei- und mehrschichtigen sowie plenterwaldähnlichen Wäldern als Maß der ökologischen Wertigkeit hat insgesamt zugenommen (von 54 Prozent in 2002 auf 68 Prozent in 2012). Die Fläche im Wald, die aufgrund ihrer Baumartenzusammensetzung als bedingt naturnah, naturnah oder sehr naturnah eingestuft ist, hat in den letzten zehn Jahren zugenommen und beträgt mittlerweile etwa 76,4 Prozent. Einen Beitrag zur Naturnähe leistet in diesem Zusammenhang auch der um 18 Prozent gestiegene Totholzanteil. Beim Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt erreicht der Teilindikator für Wälder mit 90 Prozent des Zielwertes den höchsten Wert aller Teilindikatoren. Zugleich ist es der einzige Teilindikator mit einem signifikant positiven Trend und der einzige, bei dem die aktuellen Werte deutlich über den historischen Vergleichswerten für 1970 bzw. 1975 liegen. Maßgeblich hierfür sind v. a. die großflächige Anwendung einer naturnahen Waldbewirtschaftung, der vermehrte Umbau von reinen Nadelholz- zu Laubmischwäldern und die gezielte Erhaltung spezifischer Waldstrukturen. Gleichwohl enthalten die aktuellen Roten Listen weiterhin eine Reihe waldgebundener Arten, die es gilt zu erhalten.

~~36.~~37. Die biologische Vielfalt bildet eine wichtige Grundlage für die Stabilität und Anpassungsfähigkeit der Wälder an die sich ändernden Umweltbedingungen. Die genetische Vielfalt der Baumarten spielt eine Schlüsselrolle für Anpassungsprozesse. Arten- und Strukturvielfalt sowie genetische Vielfalt sind daher wichtige Komponenten in der Risikominimierung der naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung. Die Erfassung und Ausweisung von Waldflächen, Baumgruppen und Einzelbäumen als Generhaltungseinheiten in den Wäldern sind die Grundlage für eine an Erhaltungszielen ausgerichtete Bewirtschaftung sowie für die Durchführung von weiteren Maßnahmen zur weitgehenden und dauerhaften Erhaltung der waldbaulichen Genressourcen.

~~37.~~38. Der Boden als Standort, Nährstofflieferant und Wasserspeicher bildet die Kernressource für das Wachstum und die Vitalität der Wälder. Sträucher, Moose und Totholz erhöhen zusätzlich die Wasserspeicherung im Wald. Funktionsfähige Böden sowie eine intakte Bodenfauna sind Garanten für stabile Waldökosysteme und für eine nachhaltige naturnahe Waldbewirtschaftung. Der Klimawandel und anthropogene Nährstoffeinträge können diese Funktionen jedoch langfristig negativ beeinflussen.

~~38.~~39. Die weiterhin gebietsweise noch hohe Luftverschmutzung wirkt sich v. a. durch Versauerung und Eutrophierung ungünstig auf zahlreiche empfindliche Tier-, Pflanzen- und Pilzarten in unseren Wäldern in Deutschland aus, auch wenn sich der Waldflächenanteil mit kritischen Belastungsraten für Versauerung (57 auf 26 Prozent) und eutrophierenden Stickstoff (79 auf 68 Prozent) der Böden zwischen 2000 und 2015 verringert hat. Hinzu kommt, dass sich die höheren Durchschnittstemperaturen ungünstig auf den Wasserhaushalt des Waldes und des Bodens ausgewirkt haben. So sind im Boden höhere Umsetzungsraten von Humus zu verzeichnen, was wiederrum zu entsprechenden Verlusten an beispielsweise Kohlenstoff und Stickstoff

ENTWURF

führt. Dürrephasen wie in den letzten drei Jahren (2018-2020) lassen die Waldböden dazu tiefreichend austrocknen und beeinträchtigen das Bodenleben. Der Waldboden kann sich von einer CO_2-Senke zur CO_2-Quelle entwickeln. Mit der Auswertung der Bodenzustandserhebungsdaten wurde zwischen 1990 und 2006 im Mineralboden bis in eine Tiefe von 30 Zentimeter eine jährliche Zunahme der Kohlenstoffvorräte von 0,41 Tonnen je Hektar errechnet. Im Auflagehumus nahm der Kohlenstoffvorrat im gleichen Zeitraum jährlich um 0,02 Tonnen je Hektar ab. Kürzere Winter mit dementsprechend kürzeren oder ausbleibenden Frostphasen stellen die Holzerntemöglichkeiten auf verdichtungs-empfindlichen Böden vor Herausforderungen. Die Holzernteverfahren und -techniken müssen angepasst werden.

~~39.~~40. Die Sorge um die Erhaltung der biologischen Vielfalt wird aktuell u. a. unterlegt durch den Bericht des Weltbiodiversitätsrats (auf Englisch Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, abgekürzt mit IPBES) über die biologische Vielfalt und Ökosystemleistungen von 2019, der einen ungebremsten Artenverlust weltweit konstatiert, sowie die Erkenntnisse in Deutschland zum Insektensterben. Im Rahmen des Internationalen Übereinkommens über die biologische Vielfalt (auf Englisch Convention on Biological Diversity, abgekürzt mit CBD) wird daher 2021 die Entscheidung über einen neuen globalen Maßnahmenrahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt erwartet mit weitreichenden Beschlüssen für alle Landnutzungsarten. Das nationale Aktionsprogramm Insektenschutz 2019 der Bundesregierung sowie die EU-Biodiversitätsstrategie für 2030 der Europäischen Kommission sind sichtbare Reaktionen der Politik zu dem auch die naturnahe, nachhaltige sowie multifunktionale Waldbewirtschaftung ihren Beitrag leisten wird.

Kommentiert [FW11]: Dieser Satz ist so nicht richtig, s. Punkt 41. Die EU-Biodiversitätsstrategie sieht die strenge Unterschutzstellung von (Wald-)Flächen mit weitgehenden Nutzungseinschränkungen oder -verboten vor. Insofern steht die Biodiversitätsstrategie in diesem Punkt im Widerspruch zu einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Die Nationale Waldstrategie sollte die Biodiversitätsstrategie daher kritischer darstellen, anstatt sie als Referenzpunkt zu nutzen.

~~40.~~41. In Deutschland stehen alle Wälder unter dem Schutz des Bundeswaldgesetzes und der Landeswaldgesetze. Darüber hinaus ist ein großer Teil (insgesamt rd. 2/3) der Wälder wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt mit einem zusätzlichen Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz versehen; die Schutzgebietskategorien können sich z. T. gegenseitig überlagern. Im Rahmen der EU-Biodiversitätsstrategie 2030 besteht das Ziel, künftig mehr Landesfläche unter Naturschutz und davon auch einen bedeutenden Teil unter strengen Schutz zu stellen. Dieser soll nach Vorstellungen der EU-Kommission teilweise mit Prozessschutz einhergehen, obwohl der Nachweis fehlt, dass pauschale Unterschutzstellungen in größerem Maße zur Artenvielfalt beiträgt als nachhaltige Bewirtschaftung. Insbesondere alte Wälder sollen streng geschützt werden. Zudem ist vorgesehen, degradierte Ökosysteme im Rahmen verbindlicher Ziele EU-weit wiederherzustellen.

~~41.~~42. Waldflächen ohne waldwirtschaftliche Nutzung ergänzen bereits den Wirtschaftswald und die Schutzgebiete um weitere wichtige Rückzugsräume für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Der Flächenanteil von nutzungsfreien Wäldern, die für eine natürliche Entwicklung dauerhaft gesichert sind, liegt aktuell bei 2,8 Prozent und wird sich voraussichtlich im Lauf des nächsten Jahrzehnts auf 4 Prozent erhöhen (Stand: Anfang 2019). Daneben leisten auch nutzungsfreie Waldflächen ohne einen dauerhaften rechtlichen Schutzstatus einen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität im Wald. Nach wissenschaftlichen Schätzungen sind derzeit unter Einbezug nicht begehbarer Waldflächen bis zu 5,6 Prozent der Waldfläche Deutschlands nutzungsfrei. Hinzu kommen ungenutzte Kleinflächen, die mosaikartig über die Waldfläche verteilt vorhanden, aber nur schwer erfassbar sind.

ENTWURF

~~42.~~43. Die Dynamik der Umweltbedingungen hat eine wesentliche Wirkung auf die Waldstandorte und ökologische Prozesse in Wäldern, auf ökonomische Leistungen und somit auf die Erfüllung heutiger und zukünftiger Waldfunktionen insgesamt. Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit benötigen verlässliche und aktuelle Daten über den Wald. Dieser Informationsbedarf wird größtenteils durch die Bundeswaldinventur und die Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring gedeckt. Die dazugehörige Waldzustandserhebung und Bodenzustandserhebung liefern Daten und Erkenntnisse über Zustand und Entwicklung der Wälder. Dennoch ist die Datengrundlage im Bereich biologische Artenvielfalt im Wald unvollständig. Dies wird das nationale Monitoring-Zentrum zur Biodiversität in Leipzig bei seiner Arbeit berücksichtigen müssen. Effiziente Konzepte erfordern von den waldrelevanten Akteuren differenzierte Kenntnisse über die Vorkommen, Erhaltungszustände und Habitatbedürfnisse der jeweiligen Naturgüter (z. B. benötigte Schlüsselrequisiten). Werkzeuge wie der im Netzwerk INTEGRATE erarbeitete Katalog von Mikrohabitaten sind daher wichtige Instrumente für die praktische Umsetzung bei der naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung.

~~43.~~44. Eine stärkere Berücksichtigung von Biodiversitätsbelangen ist ein gesellschaftliches Ziel, das für Waldbesitzende häufig mit dem Verzicht auf mögliche Nutzungen bzw. mit relevanten Nutzungseinschränkungen verbunden ist, die durch Mindererlöse bzw. erhöhten Aufwendungen zu wirtschaftlichen Nachteilen führen. Für die Natura 2000-Gebietskulisse z. B. wird der Finanzbedarf für die Umsetzung allein der bisherigen Natura 2000-Vorgaben für Waldflächen in Deutschland vom auf rund 117 Mio. Euro pro Jahr bzw. rund 43 Euro pro Hektar und Jahr geschätzt (Umweltbundesamt & Bundesamt für Naturschutz, 2020; Waldbericht, 2017).

Kommentiert [FW12]: Es ist richtig, dass Nutzungseinschränkungen kompensiert werden müssen. Allerdings stimmt die Prämisse nicht: Biodiversitätsbelange sind mit Waldnutzung vereinbar. Zielbild der Nationalen Waldstrategie sollte ein integrativer Ansatz von Bewirtschaftung, Arten- und Klimaschutz sein.

Was wir bis 2030 für die biologische Vielfalt im Wald erreichen wollen

~~44.~~45. Mit dem Ziel einer besseren Nachverfolgung der Biodiversitätsentwicklung im Wald und insbesondere von Waldnaturschutzmaßnahmen und einem auf höhere Effizienz ausgerichteten Einsatz von finanziellen Mitteln ist ein Monitoring der Biodiversitätsentwicklung im Wald etabliert. Dazu sind die bestehenden Inventuren evaluiert. Zielzustände aus Biodiversitätssicht und sogenannte Artenkörbe (im Sinne von Tier- und Pflanzenartengruppen) sind entwickelt und abgestimmt, mit denen sich Fortschritte und bestehende Defizite beim Schutz der biologischen Vielfalt im Wald aufzeigen lassen, um somit auch wichtige Grundlagen für die Planung, z. B. von Fördermaßnahmen, zu erhalten. (vgl. Abschnitte 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4)

~~45.~~46. Ein Konzept mit wirksamen Ansätzen für eine Verstärkung des Biodiversitäts- und Naturschutzes im Wald ist etabliert. Hierzu gehört die Weiterentwicklung und Verbreitung von Konzepten zur Integration von Naturschutzaspekten in die Waldbewirtschaftung, die Umsetzung von Anforderungen aus der EU-Biodiversitätsstrategie 2030, deren angestrebte Flächenziele sowohl planerisch wie auch programmatisch Berücksichtigung finden. Dies alles erfolgt im Austausch mit den Waldbesitzenden und weiteren relevanten Verbänden. (vgl. Abschnitte 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4)

Kommentiert [FW13]: Dieser Satz ist abzulehnen. Die in der EU-Biodiversitätsstrategie geforderte strenge Unterschutzstellung sollte relativiert bzw. in Deutschland nicht umgesetzt werden, weil sie Klimaschutz- und Artenschutzziele gerade mit Blick auf die angestrebten Flächenziele konterkariert.

~~46.~~47. Bund und Länder verfügen bereits über weitreichende, langjährige und anerkannte Erfahrungen und vielfältige Ansätze bei der Erhaltung der natürlichen Biodiversität sowie beim Waldnaturschutz in staatlichen Wäldern. Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern ist

ENTWURF

gestärkt, um die vorhandenen Ansätze auch im Sinne eines Gesamtansatzes auf der nationalen Ebene zu einem Konzept zur Waldbiodiversität einschließlich des Waldnaturschutzes weiterzuentwickeln, Synergien zu befördern (z. B. bei der wissenschaftlichen Unterstützung und in der forstlichen Ausbildung) und das Monitoring der Ergebnisse zu verbessern. Auch der Netzwerk-Plan zur Erholung, Sport und Gesundheit im Wald flankiert die Naturschutzbelange durch geeignete Analysen und Empfehlungen. (vgl. Abschnitte 3.1.3, 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5)

~~47.~~48. Mit dem Ziel, durch einen integrativen Ansatz im Sinne der multifunktionalen Waldbewirtschaftung stabile Wälder zu erhalten und die Bereitstellung von Naturgütern zu verbessern, ist das europaweite, mit Mitteln des Bundes eingerichtete und geförderte Netzwerk INTEGRATE verstärkt genutzt. Das Netzwerk fördert den grenzüberschreitenden Austausch von Erfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse zur naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung. Das bereits eingerichtete Netzwerk von Demonstrationsflächen (sogenannte Marteloskope) ist weiter ausgebaut und für Schulungen von Wald- und Naturschutzexperten, Waldbesitzenden sowie die Öffentlichkeitsarbeit herangezogen, sowie konzeptionell stetig weiterentwickelt. (vgl. Abschnitte 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5)

~~48.~~49. Allgemein sind Waldbesitzende gegenüber Maßnahmen zur Erhaltung der natürlichen Waldbiodiversität sowie Naturschutzmaßnahmen im Wald positiv eingestellt und viele in diesem Zusammenhang auch entsprechend sehr aktiv. Die Bundesregierung hat darauf hingewirkt, dass die sich aus den freiwilligen Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie der freiwilligen Berücksichtigung von Anliegen des Naturschutzes ergebenden direkten und indirekten Kosten bzw. Einkommensverluste in angemessener Weise aus öffentlichen Transferleistungen und privaten Quellen ausgeglichen sind. Um einen effizienteren Einsatz der Finanzierungsinstrumente zu erreichen, hat sich die Bundesregierung für eine stärker ergebnisorientierte Honorierung, als Ergänzung zur bisherigen maßnahmenorientierten Förderung, eingesetzt. Damit ist ein Beitrag geleistet, dass eine schlechte Ertragslage der Forstbetriebe bzw. eine unzureichende Förderung von Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt sowie von Waldnaturschutzmaßnahmen die Gesamtanstrengungen zum Erhalt der Biodiversität oder zur Wiederherstellung von Lebensräumen beeinträchtigen. (vgl. Abschnitte 3.2.1, 3.2.2)

Kommentiert [FW14]: Dieser Satz ist zu unterstützen.

~~49.~~50. Die Bundesregierung hat waldpolitische Ansätze unterstützt (z. B. Flächenverbrauch auf unter 30 Hektar pro Tag gemäß Deutscher Nachhaltigkeitsstrategie verringern), die der Gefährdung für die biologische Vielfalt der Wälder durch Faktoren außerhalb des Clusters "Wald und Holz", wie den Klimawandel, Einträge von Luftverunreinigungen oder die zunehmende Zerschneidung von zusammenhängenden Waldflächen durch waldferne Infrastrukturen (z. B. Straßenbau) entgegenwirken.

3.1.3 Erholung, Sport, Gesundheit

Unser Wald ist Erleben

~~50.~~51. Das Ökosystem Wald ist ein prägendes und unverzichtbares Element unserer ländlichen Regionen und Kulturlandschaften in Deutschland, aber auch vieler Städte. Menschen betreten den Wald gerne als Ort der Erholung und des Ausgleichs. Drei Viertel aller Deutschen gehen regelmäßig in den Wald; im Durchschnitt ergeben sich knapp 30 Waldbesuche pro Person und

ENTWURF

Jahr. Der geschätzte Wert der Erholungsleistung liegt in der gleichen Größenordnung wie der Wert der Holzproduktion (2,4 Mrd. Euro pro Jahr) allein für Waldbesuche im Wohnumfeld. Dieses Erleben trägt damit in hohem Maße zur Lebensqualität in Deutschland bei. Für Erholung, Gesundheit und die touristische Nachfrage sind v. a. solche Wälder von besonderer Attraktivität, die durch die gemischte Baumartenzusammensetzung und durch ihre abwechslungsreiche Waldstruktur eine facettenreiche Kulisse bieten. Darüber hinaus sind Wälder zur Sicherung eines guten Bioklimas und einer ausreichenden Luftqualität von großer Bedeutung für diesen Bereich.

~~51.~~52. Die Menschen nutzen den Wald in ihrer Freizeit auf bekannte (z. B. Spaziergänge und sportliche Aktivitäten wie Wandern, Reiten, Mountainbike und Wintersport) und auf neue Weisen (insbesondere für die Gesundheit, wie waldtherapeutische Anwendungen, Kur-/Heilwälder sowie Waldbaden). Wälder sind für unsere Gesellschaft auch zunehmend Orte der sensiblen Wahrnehmung, der achtsamen Erholung sowie des stillen Gedenkens (z. B. Bestattung im Wald). Die Intensität der Waldnutzung für Erholungs-, Sport- und Gesundheitszwecke hängen maßgeblich von der jeweiligen Lage zu Ballungsräumen, landeskulturellen Bedeutung sowie der individuellen Erreichbarkeit ab. Waldbesitzende erfahren den schnellen Wechsel diverser Erholungstrends direkt. Sie beschreiben dabei einen abnehmenden Respekt vor dem Eigentum und streben in Zusammenarbeit mit den Verbänden verstärkt nach einem Ausgleich unterschiedlicher Interessen.

Kommentiert [FW15]: Dieser Einschätzung ist leider zuzustimmen.

~~52.~~53. Sport im Wald hat eine gesundheitsfördernde Wirkung und trägt, da häufig in kleinen Gruppen und von Menschen in allen Altersgruppen betrieben, zum gesellschaftlichen Zusammenhalt bei. In vielen deutschen Erholungs- und Ferienregionen gehören im Wald betriebene Sportarten zum etablierten Angebotsspektrum für Naherholung und Tourismus. Sport im Wald ist daher auch ein bedeutender Wirtschafts-, Tourismus- und Arbeitsplatzfaktor, gerade auch in den ländlichen Räumen. Zudem werden vielfach sportliche Angebote mit Umweltbildungsaspekten verknüpft und Sportaktive sind im Waldschutz tätig. Daher ist unser Wald für Sportaktive und deren Organisationen mehr als eine Kulisse.

~~53.~~54. Eine naturnahe, nachhaltige sowie multifunktionale Waldwirtschaft steht somit u. a. vor der Herausforderung, die Ansprüche der Gesellschaft an die Erholungsleistung des Waldes – im Einklang mit den Ansprüchen an die ökonomischen und ökologischen Waldleistungen – zu erfüllen. Diese Herausforderung stellt sich besonders in bevölkerungsreichen Regionen, wo der organisierte Sport verbreitet ist. Sportorganisationen und darin organisierte Sportaktive erkennen i. d. R. den Wert und die Notwendigkeit waldwirtschaftlichen Handelns an und sind sich bewusst, dass ein relevanter Teil von Sport im Wald waldwirtschaftliche Aktivitäten und Leistungen voraussetzt (z. B. Entwicklung eines bestimmten Waldaufbaus, Waldwegebau, Waldwegepflege) bzw. die entsprechende Infrastruktur (z. B. Waldwege, Rettungspunkte im Wald) zur Ausübung des Sportes mit nutzt. Der gemeinwohlorientierte Sport setzt sich darüber hinaus dafür ein, dass Sportaktive und -organisationen Waldbesitzenden und Waldexperten als kompetente Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner in allen Waldfragen schätzen sowie nutzen.

~~54.~~55. Die Nutzung der Wälder für Zwecke der Gesundheitsförderung hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Die Zahl an privatwirtschaftlichen Angeboten beispielsweise zum „Waldbaden“ oder der ganzheitlichen Naturerfahrung im Wald sowie die Ausweisung von Kur- und

ENTWURF

Heilwäldern nehmen zu. Die Anbieter dieser Nutzungsformen sind bisher überwiegend zurückhaltend, wenn es darum geht den Austausch mit Waldbesitzenden zu suchen und mit diesen rechtssichere Vereinbarungen über diese spezielle Form der Waldnutzung sowie die damit verbundenen jeweiligen Rechte und Pflichten zu treffen.

~~55.~~56. Rund um den Wald erbringen viele Akteure als Netzwerkpartnerinnen und Netzwerkpartner unentgeltlich bürgerschaftliches Engagement, um den Wald zu erhalten und als Erholungsort mitzugestalten (z. B. Wanderwege, Mountainbike Trails, Reitwege, Fitness-Parcours, gemeinnützige Unterkünfte). Sie helfen dabei, Wissen um Wald und Waldwirtschaft zu vermitteln (z. B. Informationstafeln, Mitgliederinformation, Schulung von Touren-Führerinnen und Führer, Organisation von Veranstaltungen). Kommunikationsprobleme (z. B. unbekannte Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner, Unklarheit über gemeinsame Anliegen und Ziele, bestehende Synergiepotenziale) haben sich besonders durch Kooperationsmodelle (z. B. Runde Tische) erheblich verbessert. Trotzdem bestehen weiterhin unterschiedliche Konfliktlagen zwischen Waldbesuchenden untereinander und v. a. mit Vertretern von Waldwirtschaft, Naturschutz und Jagd, die sich besonders in der Nähe von Großstädten und in dicht besiedelten Regionen häufen.

~~56.~~57. In Deutschland kann der Wald im Rahmen gesetzlicher Regelungen zum Zwecke der Erholung unentgeltlich betreten werden. Dies schließt eine natur- und landschaftsverträgliche Sportausübung ausdrücklich ein. Das Bundeswaldgesetz sowie die jeweiligen Landeswaldgesetze regeln das Betreten des Waldes und seine Nutzungsmöglichkeiten durch die Öffentlichkeit. Die Ansprüche der Erholungssuchenden können besonders in stark frequentierten bzw. ökologisch sensiblen Arealen untereinander und mit denen der Waldwirtschaft, des Naturschutzes und der Jagd kollidieren. Deshalb schränken das Bundes- und die Landeswaldgesetze das Betretungsrecht ein, wenn es die Sicherheit der Waldbesuchenden sowie die Wahrung der Eigentumsrechte, des Naturschutzes und des Jagdrechtes erfordern. Insbesondere Sportaktive wie Wanderer oder Radfahrer sind jedoch vielfach mobil und bewegen sich teilweise auch über die Landes- und Eigentumsgrenzen hinweg. Sie werden mit einer verwirrenden Vielfalt unterschiedlicher Bestimmungen konfrontiert. Infolge des Föderalismus gelten in verschiedenen Bundesländern vielfach unterschiedliche und für die Allgemeinheit manchmal auch schwer verständliche Regelungen für die sportliche Betätigung und die Erholungsnutzung im Wald.

Was wir bis 2030 für das Walderlebnis erreichen wollen

~~57.~~58. Ein Netzwerk-Plan „Nutzung des Waldes für Sport, Erholung und Gesundheit“ liegt vor und ist vom Bund mit relevanten Akteuren entwickelt. Darin sind die Rollen und Gestaltungsmöglichkeiten der verschiedenen Akteure aufgearbeitet, und Anforderungen, die ein hohes Konfliktpotenzial bergen (z. B. individuelle Erholung und Wildruhebereiche, naturschutzfachliche Anforderungen und Sicherheit des Waldbetretens, Gesundheitsnutzung und freies Betretungsrecht), sind in besonderem Maße berücksichtigt. Honorierungs- und Kommunikationsansätze zu Verbesserung der Ausgangssituation sind dabei integraler Bestandteil. (vgl. Abschnitte 3.2.2, 3.2.5)

ENTWURF

~~58.~~59. Der Bund stellt mit dem Netzwerk-Plan „Nutzung des Waldes für Sport, Erholung und Gesundheit“ auch Grundlagen zur besseren Inwertsetzung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten bereit und bringt die Honorierung und andere Formen der Anerkennung von Ökosystemleistungen auch in den Bereichen Sport, Erholung und Gesundheit voran. (vgl. Abschnitt 3.2.2)

~~59.~~60. Kommunikationskonzepte sind gemeinsam mit den Akteuren im Sektor (weiter)entwickelt. Dazu zählen beispielsweise gemeinsame Veranstaltungsformate, interessensspezifische Kommunikationskanäle (z. B. Internetplattformen) und Empfehlungen zur „Nutzung des Waldes für Erholung, Sport und Gesundheit“ (z. B. für den respektvollen Waldbesuch, Eckpunkte zur Gesundheitsnutzung). (vgl. Abschnitt 3.2.5)

~~60.~~61. Die Bundesregierung hat den Austausch mit den Ländern zum Thema „Nutzung des Waldes für Erholung, Sport und Gesundheit“ verstärkt und weiter darauf hingewirkt, dass eine Vereinfachung und Harmonisierung der Regelungen zur Waldnutzung für die Sportaktiven und Erholungssuchenden erreicht wird.

3.1.4 Holzerzeugung und -verwendung

Unser Wald ist nachhaltige Rohstoffquelle

~~61.~~62. Der Vorrat an Holz ist auf 3,9 Mrd. Kubikmeter angewachsen, das entspricht 358 Kubikmeter pro Hektar Holzbodenfläche (gemeint ist die Fläche, auf der tatsächlich Waldbäume stehen). Laut Kohlenstoffinventur 2017 ist der Vorrat um 3,8 Kubikmeter pro Hektar und Jahr gestiegen, und somit stärker als in der letzten Periode (2002 bis 2012) der Bundeswaldinventur. Die nachhaltige Holznutzung lag in den Jahren 2012 bis 2017 bei rund 76 Prozent bezogen auf den durchschnittlichen jährlichen Zuwachs, was bedeutet: es wurde weniger genutzt als nachwächst. Im Durchschnitt konnte die naturnahe, nachhaltige sowie multifunktionale Waldwirtschaft der Gesellschaft in Deutschland somit jährlich rund 70 Mio. Kubikmeter Holz nachhaltig zur Verfügung stellen.

~~62.~~63. Der Bedarf und die Nachfrage der Gesellschaft nach regionalen Produkten aus dem natürlichen Rohstoff Holz werden für die unterschiedlichsten Verwendungsbereiche (vom Bauen und Modernisieren, über Möbel und Alltagsgegenstände, der Verwendung im Außenbereich bis hin zu Verpackungen und Papier) weiter steigen. Gerade das Bauen mit Holz, insbesondere im mehrgeschossigen Wohnungsbau, erfährt aufgrund seiner Optionen für den Klimaschutz (Substitution und langfristige Kohlenstoffspeicherung) und als Alternative zu fossilen, energieintensiven Ausgangsstoffen zunehmend politische und gesellschaftliche Bedeutung. Ebenso werden sich die bisherigen Verwertungspfade auf Basis fossiler Rohstoffe hin zu alternativen, regenerativen sowie regionalen Verwertungspfaden im Rahmen der Bioökonomie (insbesondere im Sinne einer Abkehr von endlichen, fossilen Rohstoffen) weiterentwickeln. Dies betrifft beispielsweise die Nutzung von Holz als Chemierohstoff, im Leichtbau, als Textilrohstoff oder in der Anwendung für kosmetische und medizinische Produkte. Die Bioökonomie bietet damit die Chance, die Vermarktungsmöglichkeiten von Holz für Waldbesitzende zu erweitern. Weitere Effizienzsteigerungen werden in der Holzverwendung durch die beiden Ansätze Kreislaufwirtschaft und Kaskadennutzung weiter vorangetrieben. Die Relevanz eines umfassenden

ENTWURF

Nachhaltigkeitsbegriffs wird für Verbraucher und Gesellschaft im Zusammenhang mit der Wald- und Holzwirtschaft sowie deren Produkte weiter steigen.

~~63.~~64. In den zurückliegenden Jahren konnte die naturnahe, nachhaltige sowie multifunktionale Waldwirtschaft der Gesellschaft in Deutschland eine bedeutende Menge an Holz zur Verfügung stellen. Unter Berücksichtigung von Einfuhr und Ausfuhren liegt die Holzrohstoffverwendung insgesamt mit ca. 127 Mio. Kubikmetern pro Jahr jedoch deutlich höher. Dies liegt vor allem daran, dass die Holzwirtschaft als Teil der Kreislaufwirtschaft den Rohstoff effizient nutzt und einen Großteil der Reststoffe wie z. B. Sägenebenprodukte und Altholz in den Produktionskreislauf zurückführt.

~~64.~~65. Bezogen auf die gesamte inländische Holzrohstoffverwendung liegen die stoffliche und energetische Holznutzung mengenmäßig etwa gleichauf. Getrennt nach den Holzsortimenten gibt es deutliche Unterschiede. Wird ausschließlich Waldholz betrachtet, ist die energetische Nutzung mit etwa 30 Prozent deutlich geringer. Dabei gibt es große Unterschiede zwischen Laub- und Nadelholz. Während von den rund 50 Mio. Kubikmeter Nadelholz in der ersten Verarbeitungsstufe etwa 90 Prozent stofflich genutzt werden, ist es bei den rund 22 Mio. Kubikmeter Laubholz umgekehrt; hier wird der Großteil (ca. 60 Prozent) unmittelbar energetisch genutzt. Demgegenüber basiert die Produktion von Pellets zu 95 Prozent auf Sägenebenprodukten. Mit dieser Form der Bereitstellung von Energieträgern werden nicht nur fossile Energieträger für die Erzeugung von Wärme und Strom ersetzt, sondern insbesondere auch die Kreislaufwirtschaft und Wertschöpfung gestärkt. Bei der kreislauforientierten Holznutzung gilt der Grundsatz, dass die stoffliche Verwendung, wo möglich und sinnvoll, einen Vorrang vor der energetischen Verwendung hat.

~~65.~~66. In der inländischen Waldwirtschaft erwirtschaften rund 90.000 Beschäftigte einen Jahresumsatz von rund 7 Mrd. Euro und einer Bruttowertschöpfung von ca. 3,8 Mrd. Euro. Obwohl die Waldwirtschaft im Vergleich zum gesamten Cluster „Forst und Holz“ den deutlich geringeren Anteil zur Wertschöpfung und Beschäftigung beiträgt, bildet sie doch mit der Bereitstellung des Rohstoffes Holz die essentielle Grundlage des gesamten Sektors.

~~66.~~67. Das gesamte Cluster „Forst und Holz“, das gemäß EU-Definition Handel, Druckerei und Verlagswesen einschließt, erwirtschaftete im Jahr 2018 mit rund 1 Mio. Beschäftigen in rund 121.000 klein- und mittelständischen Betrieben einen Umsatz von 187 Mrd. Euro und eine Bruttowertschöpfung von rund 58 Mrd. Euro. Betrachtet man die Wald- und Holzwirtschaft im engeren Sinne, ohne Druckerei und Verlagswesen, werden für das Jahr 2018 rund 735.000 Beschäftigte, die einen Jahresumsatz von rund 135 Mrd. Euro und einer Bruttowertschöpfung von rund 40 Mrd. Euro erwirtschaften ausgewiesen.

~~67.~~68. Hauptabnehmer des Holzes aus der heimischen Waldwirtschaft sind die Sägeindustrie (2019: 52 Prozent), die Holzwerkstoffindustrie (2019: 9 Prozent) sowie Holzschliff- und Zellstoffindustrie (2019: 7 Prozent). Die Nachfrage der Gesellschaft im Bereich der stofflichen Rohholznutzung wird durch die Holzwirtschaft in Deutschland derzeit zu etwa 90 Prozent durch Nadelholz gedeckt. Die Sägeindustrie hat sich mit Hilfe effektiver Technologien auf die Verarbeitung von schwachem bis mittelstarkem Nadelholz eingestellt, dass sie zu wettbewerbsfähigen Preisen verarbeiten kann. und die Papier- und Holzwerkstoffindustrie verwendet im Wesentlichen Schwachholz. Die Vorräte dieser Dimensionen im Inland haben aber mit dem

ENTWURF

Älterwerden der Nachkriegsaufforstungen abgenommen. Angesichts der starken Laubholzvermehrung im Zuge des Waldumbaus der vergangenen 30 Jahre und den derzeitigen, großflächigen Schäden im Wald (insbesondere an der Fichte) ist bei einer dauerhaften Fortsetzung dieser Entwicklung und ohne die Berücksichtigung alternativer, klimastabiler Nadelbaumarten mittel- bis langfristig mit einem erheblichen Rückgang des heimischen, regionalen Nadelholzangebotes zu rechnen.

~~68.~~69. Insgesamt besteht eine gesteigerte Nachfrage nach Produkten der international wettbewerbsfähigen deutschen Holzindustrie. Insbesondere Nadelholz ist als Rohstoff dafür weiterhin stark nachgefragt. Über einen langen Zeitraum betrachtet hat sich Deutschland von einem Nettoexporteur zu einem Nettoimporteur von Nadelrohholz entwickelt. Demnach sind die Nadelrohholzimporte (Netto) von jährlich 0,2 Mio. (2003-2012) auf 5,5 Mio. Kubikmetern (2013-2017) gestiegen. Nach den großflächigen Schadereignissen und als Reaktion auf das Überangebot an Rohholz wurde Deutschland 2019 zu einem Nettoexporteur von Roh- und Restholz.

~~69.~~70. Aus heutiger Perspektive wird Laubholz das bisherige Potenzial von Nadelholz zur Deckung der Nachfrage der Gesellschaft nach Produkten aus Holz insbesondere im mengenmäßig bedeutendsten Bausektor und dem Verpackungsbereich vermutlich weder quantitativ (z. B. Massenprodukte im Baubereich) noch qualitativ (z. B. aufgrund technischer Verwendungseigenschaften) wettbewerbsfähig ersetzen können. Setzt sich der Trend des vermehrten Laubholzanbaus der letzten 30 Jahre fort und werden klimastabilere Nadelbaumarten als Alternative zur Fichte künftig nicht ausreichend berücksichtigt, wird der Beitrag der heimischen Waldwirtschaft zur steigenden Nachfrage nach klimaverträglichen Bauweisen und Baustoffen rückläufig sein. Der Bedarf wird dann über zusätzliche Importe gedeckt werden müssen.

~~70.~~71. Bei dieser Entwicklung sind sogenannte Verlagerungseffekte nicht nur bei der Wertschöpfung für die heimische Wirtschaft (u. a. durch Standortverlagerung der Industrie), sondern auch in Bezug auf den Klimaschutz (u. a. durch größere Transportentfernungen und der ersatzweisen Verwendung von Materialien mit nachteiliger Ökobilanz) sowie beim Schutz der Biodiversität (z. B. durch Bezug von Holz aus nicht nachhaltiger Waldwirtschaft oder Plantagenwirtschaft) zu erwarten. Die Entwicklung verstärkt sich, wenn zusätzliche Flächen des Waldes – sei es aus Gründen des Biodiversitätsschutzes oder abweichender Zielsetzungen und Motivationen der Waldbesitzenden – aus der Holznutzung ausgenommen werden.

Kommentiert [FW16]: Da dem so ist, müsste die EU-Biodiversitätsstrategie in diesem Entwurf deutlich kritischer betrachtet werden, da diese zu den genannten Verlagerungseffekten führen würde.

~~71.~~72. Die Holzwirtschaft in Deutschland steht vor der Herausforderung sich an das sich ändernde (inländische) Rohstoffangebot nach Baumart und Menge über Technologieentwicklung, veränderte Verarbeitungs- und Verwendungsmöglichkeiten, Vermarktungsstrategien und Anpassung der Beschaffungsmärkte aktiv anzupassen. Die Holzwirtschaft wird in Zukunft sehr wahrscheinlich weiterhin mit einem unregelmäßigen, schadensbedingt hohen Aufkommen an Schadholz aus dem In- und Ausland konfrontiert. Technologische Entwicklungen wirken sich unterschiedlich auf die Nachfragestruktur nach holzbasierten Produkten aus. Ein verändertes Mediennutzungsverhalten führt zu einem Rückgang an z. B. grafischen Papieren, neuere Holzbauprodukte bewirken eine stärkere Nachfrage im Bauwesen, die Weiterentwicklung von Bioraffinerien wird zu neuen industriellen Holzverbrauchern führen.

ENTWURF

~~72.~~73. Neben Herausforderungen bei Innovation, Produktentwicklung sowie administrativen Hürden für das Bauen mit Holz ist die nationale Wettbewerbsfähigkeit der ersten Verarbeitungsstufe von Holz eng mit den Rohstoffkosten verknüpft. In diesem Zusammenhang ist es sehr wahrscheinlich, dass sich die Anpassungskosten der Holz- und Papierindustrie an Laubholz als Rohstoff bei gegebenen Weltmarktpreisen der Produkte kurz- und mittelfristig nicht decken lassen und daher die Produktion im Cluster „Forst und Holz“ in Deutschland zukünftig sich zunächst verringert. Hohe Nadelholzpotentiale v. a. in der borealen Zone und die Intensivierung der globalen Holzhandelsbeziehungen mit Ostasien lassen in der Folge eher Einfuhren entsprechender Halb- und Fertigprodukte erwarten. Bei dieser Entwicklung sind weitere Verlagerungseffekte zu erwarten.

Was wir bis 2030 für Holz als Rohstoff erreichen wollen

~~73.~~74. Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft wird effizient verwendet und ist als Alternative zu Produkten auf Basis fossiler, endlicher Ressourcen anerkannt. Der aus dem im Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung abgeleitete Dialogprozess Charta für Holz 2.0 ist als wichtiges Instrument einer verantwortlichen Ressourcenpolitik weiter gestärkt. Im Sinne der Charta-Ziele „Klima schützen – Werte schaffen – Ressourcen effizient nutzen“ ist die Holzbauquote in Deutschland in allen Gebäudekategorien gesteigert. Die öffentliche Hand erfüllt ihre Vorbildfunktion beim klimafreundlichen Bauen mit Holz. Unberechtigte rechtliche Hemmnisse der Holzverwendung im Bauwesen sind abgebaut. Zusätzliche Potenziale und neue Produkte im Bereich der stofflichen Verwendung von Laubholz tragen zu mehr Klimaschutz und höherer Wertschöpfung bei. Im Rahmen der Kreislaufwirtschaft und Kaskadennutzung ist die effiziente Holznutzung und -verwendung weiter ausgebaut. Dabei leistet die energetische Holzverwendung, möglichst am Ende von Nutzungskaskaden, einen wichtigen Beitrag zur Energiewende. Als Alternative zu Produkten aus fossilen, endlichen Rohstoffen nutzt die Gesellschaft verstärkt Produkte aus nachhaltiger, heimischer Waldwirtschaft. Für künftige Generationen ist die Versorgung der Gesellschaft mit Produkten aus überwiegend heimischer, nachhaltiger Waldbewirtschaftung gesichert. (vgl. Abschnitt 3.2.5)

~~74.~~75. Die Bundesregierung hat die auf Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit ausgerichtete Ressourcenpolitik Holz als Beitrag zu Klimaschutz, Ressourcenschonung und Erhalt der Wertschöpfung weiter ausgebaut. Die konkrete Umsetzung der Ziele der Charta für Holz 2.0 wird mit einer Stärkung der Förderung von Forschung und Entwicklung sowie dem Ausbau des Wissenstransfers und Fach- und Verbraucherinformation unterstützt. (vgl. Abschnitte 3.1.1, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4, 3.2.5)

~~75.~~76. Die Erreichung der Klimaschutzziele hängt maßgeblich vom klimabewussten Verhalten der Verbraucher ab. Gemäß den Vorgaben aus dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung sind Information, Aufklärung und Wissenstransfer über die nachhaltige Waldbewirtschaftung und intelligente Holzverwendung in den unterschiedlichsten Einsatzbereichen verstärkt und über geeignete Medien zielgruppenorientiert vermittelt. (vgl. Abschnitt 3.2.5)

~~76.~~77. Die Bundesregierung sorgt für verlässliche Rahmenbedingungen für das Cluster „Forst und Holz“ mit dem Ziel, die Rohstoffversorgung aus dem Wald nachhaltig und effizient zu sichern, um regionale Wertschöpfungs- und Lieferketten zu erhalten, die Beschäftigung in den ländlichen Räumen zu stärken und die gesellschaftliche Transformation zur Bioökonomie und

ENTWURF

Kreislaufwirtschaft zu unterstützen und damit den Bedarf der Gesellschaft an natürlichen, heimischen Produkten mit vorteilhafter Ökobilanz zu bedienen. (vgl. Abschnitte 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3)

~~77.~~78. Die Bundesregierung hat die weitere Entwicklung der ressourceneffizienten Holzverwertung, insbesondere durch Förderung der Kaskadennutzung und Kreislaufwirtschaft, bei allen Rohholzsortimenten unterstützt und die Innovationstätigkeit im Cluster „Forst und Holz“, insbesondere in der stofflichen Laubholzverwendung, gestärkt. (vgl. Abschnitte 3.2.3, 3.2.4)

~~78.~~79. Der Bund ermöglicht weiterhin den Anbau von an den Klimawandel angepassten Nadelbaumarten, um auch künftig den regionalen Holzbedarf durch heimische Produktion zu decken. (vgl. Abschnitt 3.2.1)

ENTWURF

3.2 Querschnittsfelder

3.2.1 Waldentwicklung, nachhaltige Bewirtschaftung, Jagd

Unser Wald wird langfristig entwickelt

~~79.~~80. Gemischte, strukturreiche Wälder mit standortgerechten, überwiegend heimischen Baumarten, einem an die standörtlichen Gegebenheiten angepassten Holzernteverfahren sowie ein ausgewogenes Jagdmanagement sind am besten geeignet, vielfältige Ökosystemleistungen zu erbringen, die Anpassungsfähigkeit der Wälder zu gewährleisten und damit dem „Leitbild 2050“ zu entsprechen.

~~80.~~81. Die größte waldbauliche Herausforderung besteht in der Erhaltung, Etablierung und Entwicklung ökologisch stabiler und zugleich produktiver Wälder, die die vielfältigen Waldfunktionen auch künftig erfüllen. Die Erreichung dieses Ziels wird derzeit insbesondere durch das Ausmaß und die Geschwindigkeit des Klimawandels, eingeschleppter Krankheiten und Schädlinge sowie die damit zunehmende Häufung von Schäden gefährdet. Zur Sicherung aller Waldfunktionen ist daher eine aktive Steuerung der Waldentwicklung hin zu resilienten und klimastabilen Wäldern unabdingbar. Dort, wo unsere Wälder in Deutschland durch Schäden massiv beeinträchtigt wurden, sind alle Anstrengungen zu unternehmen, sie so wieder aufzuforsten bzw. wiederherzustellen, dass sie dem „Leitbild 2050“ entsprechen. Dabei sind immer die standörtlichen Gegebenheiten vor Ort zu berücksichtigen. Etwaige Vorgaben sollten dabei eine adaptive Waldentwicklung weiterhin ermöglichen.

~~81.~~82. Das Konzept der „heutigen potenziell natürlichen Vegetation“ ist in Anbetracht der sich ändernden standörtlichen Faktoren zu überprüfen. Ggf. ist es zu einer „zukünftigen potenziellen natürlichen Vegetation“ weiterzuentwickeln. D. h., es ist zu erwarten, dass sich der Standort durch Einträge aus der Luft und den anhaltenden Klimawandel so verändern wird, sodass eine andere Baumartenzusammensetzung zukünftig als natürlich und klimaangepasst gilt. Dies ist insofern eine Herausforderung, da sich die Konzepte in der Vergangenheit auf die Annahme stützten, dass die Umweltbedingungen (Klima, Boden, Wasser) konstant bleiben. V. a. der Klimawandel macht nun aber eine flexiblere Planung mit der Möglichkeit der Anpassung an sich ändernde Bedingungen und Ziele erforderlich. Gleichzeitig wird ein Überdenken bisheriger Kriterien und Zielvorstellungen auch im Bereich der biologischen Vielfalt und des Waldnaturschutzes erforderlich sein.

~~82.~~83. Die Anpassung der naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung an den Klimawandel und eine ausreichende Berücksichtigung standortsgerechter, stabiler und zugleich produktiver und gemischter Wälder ist für die Erreichung der unterschiedlichen Ziele, insbesondere im Zusammenhang mit dem Klimaschutz, von besonderer Relevanz.

~~83.~~84. In Folge des Klimawandels können die Risiken für unseren Wald in Deutschland (z. B. Absterben von Bäumen, Entmischung strukturreicher Waldbestände und eine Abnahme von Populationsdichten der an bestimmte Baumarten und Strukturen gebundene Organismen), wie die Waldschadensereignisse der Jahre 2018 bis 2020 gezeigt haben, zunehmen. Ein Risikomanagement, um diese Risiken beherrschbarer zu machen und ihre Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit zu minimieren, sollte gestärkt werden.

ENTWURF

~~84.~~85. Der Walderhalt im Klimawandel und vor dem Hintergrund invasiver Arten bedarf des integrierten Waldschutzes mit den Maßnahmen in seiner gesamten Breite. Dabei sind die vorbeugenden Maßnahmen, die auf den Erhalt der Vitalität und den Schutz der Biodiversität ausgerichtet sind, prioritär, da sie die Eintrittswahrscheinlichkeit von Waldschäden verringern können. Vitale Wälder mit hoher Resilienz sind das Ziel dieser Maßnahmen. Dennoch können – als Ultima Ratio – auch kurative Maßnahmen zum Walderhalt und zur Sicherung des Waldes, beispielsweise als CO_2-Senke, erforderlich werden. Diese beinhalten neben den biologischen, biologisch-technischen und mechanischen auch chemische Maßnahmen.

~~85.~~86. Wildtiere sind wichtige Teile des Ökosystems Wald. Überhöhte Schalenwildvorkommen belasten allerdings vielerorts (durch den Verbiss an der Waldverjüngung und Bodenflora) die Biodiversität in unseren Wäldern und gefährden den Erfolg waldbaulicher Maßnahmen (v. a. Baumartenmischungen, Qualität, Eignung und Wert des Holzes, Schaffung von wald- und wildökologisch günstigen Waldstrukturen). Die Fähigkeit der Waldökosysteme, sich aus eigner Kraft durch natürliche Verjüngung zu entwickeln, kommt in Zeiten des Klimawandels eine entscheidende Bedeutung zu, sofern der Ausgangszustand des Waldes hierzu geeignete Möglichkeiten bietet. Wo sich auf großer Fläche natürlich verjüngte Baumarten oder Saaten und Pflanzungen nicht im Wesentlichen ohne Schutz vor dem Verbiss des Schalenwildes etablieren können, ist die Tragfähigkeit des Waldökosystems für Wildtierpopulationen überschritten. Dies ist gemäß der dritten Bundeswaldinventur derzeit auf mindestens 33 Prozent der Waldfläche Deutschlands der Fall.

~~86.~~87. Die Vitalität der Schalenwildarten ist durch die Eutrophierung unserer Wälder und den Anbau von Kulturpflanzen in der Landwirtschaft seit vielen Jahrzehnten hoch, und die milderen Winter und die längeren Vegetationszeiten haben stets zu geringeren Fallwildzahlen geführt. Allerdings bewirkt der regelmäßige Verlust der Deckung durch die Ernte im Offenland (d. h. auf Ackerfläche und Grünland), dass sich Schalenwild zeitweise verstärkt in die Wälder zurückzieht. Darüber hinaus führen der vermehrte Erholungsdruck und neue Formen der Freizeitgestaltung im Wald – besonders nach der Ernte und gerade im städtischen Umfeld oder touristisch geprägten Gebieten – zur verstärkten Beunruhigung und erhöhtem Energieumsatz beim Schalenwild sowie insgesamt zu mehr Verbiss an Waldpflanzen.

~~87.~~88. Es wird von allen waldrelevanten Akteuren – und darüber hinaus – anerkannt: Wald und Wild gehören zusammen. Wald ist Lebensraum für viele Tierarten einschließlich der jagdbaren Arten. Im besonderen Maße trägt die Jagd zu einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung bei. Im Bundesjagdgesetz ist festgelegt, dass die Jagd einen gesunden, artenreichen, den landeskulturellen Verhältnissen angepassten Wildbestand erhalten, seine Lebensgrundlagen pflegen und sichern und eine Verjüngung des Waldes im Wesentlichen ohne Schutzmaßnahmen ermöglichen soll. Die Jagdstrecken bei den flächenmäßig am häufigsten vorkommenden Schalenwildarten sind in den letzten fast 50 Jahren stark angestiegen. Um allerdings die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes und die Bedürfnisse des Wildes in Einklang zu halten oder zu bringen, bedarf es angepasster Jagdstrategien. Dafür sind evidenzbasierte Daten über die Wildpopulationen und die Tragfähigkeit von Waldökosystemen ebenso erforderlich wie eine Analyse des Lebensraumes des Wildes, um Einflussfaktoren wie Verlust an Lebensraum in der Feldflur oder Erholungsdruck durch gezielte flankierende Maßnahmen entgegenwirken zu können.

Kommentiert [NC17]: Platzhalter: Änderungen aufgrund der Novelle des Bundesjagdgesetzes möglich.

ENTWURF

Was wir bis 2030 für die Waldentwicklung erreichen wollen

~~88.~~89. Die Bundesregierung hat Monitoringsysteme weitergeführt, weiterentwickelt und ggf. etabliert, die die Waldentwicklung in Deutschland beobachten, bewerten und Empfehlungen ermöglichen. (vgl. Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.2.3, 3.2.4)

~~89.~~90. Zur Unterstützung eines harmonisierten Waldschutzmeldewesens der Länder und für einen besseren Informationsfluss über akute Waldschäden ist ein national koordiniertes Waldschutzmonitoring, als zentraler Baustein für das Risikomanagement, aufgebaut. Mit Unterstützung der Bundesregierung und der Länder sind weitere einzelbetriebliche Maßnahmen des Risikomanagements unter Beteiligung aller Akteure entwickelt, um die notwendige Akzeptanz und Verbindlichkeit zu erzielen. (vgl. Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5)

~~90.~~91. Durch die Unterstützung der Bundesregierung sind Empfehlungen für eine Diversifizierung des durch die letzte Eiszeit reduzierten Baumartenspektrums möglich, die auf Forschungsergebnissen im Zusammenhang mit der Entwicklung der Standortfaktoren in Deutschland und deren Vergleichbarkeit mit anderen Waldregionen auf der Welt beruhen. (vgl. Abschnitt 3.2.4)

~~91.~~92. Mit Unterstützung der Bundesregierung sind bodenschonende Verfahren in der Waldbewirtschaftung weiterentwickelt. (vgl. Abschnitte 3.2.3, 3.2.4)

~~92.~~93. Die Bundesregierung hat gemeinsam mit den Waldbesitzenden und der Wissenschaft die Informationsgrundlage über die Gefährdung und Vitalisierung von Böden ausgebaut. (vgl. Abschnitte 3.2.3, 3.2.4)

~~93.~~94. Die Bundesregierung hat sichergestellt, dass aufgrund des hohen Risikos von flächendeckenden Schäden am Wald eine ausreichende Anzahl möglichst spezifisch wirkender Pflanzenschutzmittel als Ultima Ratio für den Einsatz zur Verfügung stehen. (vgl. Abschnitt 3.2.4)

~~94.~~95. Das Bundesjagdgesetz wurde noch in der ersten Hälfte des Jahres 2021 geändert. Die neuen Regelungen bzgl. des Rehwildes sind evaluiert und ggfs. durch weitere Maßnahmen und Instrumente zur Umsetzung des Bundesjagdgesetzes ergänzt, z. B. Runde Tische mit dem Ziel, den Beteiligten vor Ort Leitlinien der guten fachlichen Praxis an die Hand zu geben. (vgl. Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.2.2)

Kommentiert [NC18]: Platzhalter: Änderungen aufgrund der Novelle des Bundesjagdgesetzes möglich.

~~95.~~96. Die Bundesregierung hat gemeinsam mit den Akteuren bundeseinheitliche Leitlinien und Kriterien zur Erfassung und Bewertung von Wildschäden auf lokaler Ebene (Jagdrevier) entwickelt, die unter Beteiligung der Wald- und Jagdseite den Umgang mit entstandenen Wildschäden erleichtern soll. (vgl. Abschnitte 3.2.2, 3.2.4, 3.2.5)

3.2.2 Waldeigentum, neue Wertschöpfung

Kommentiert [FW19]: Wie oben beschrieben ist Waldeigentum mehr als Wertschöpfung. Wir empfehlen, diese Punkte zu trennen.

Unser Wald wird mit Herz und Hand bewahrt

~~96.~~97. Die Wälder in Deutschland erbringen im Zuge der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung vielfältige Ökosystemleistungen, deren Nutzung durch die Gesellschaft überwiegend gratis erfolgt. Den Erhalt dieser Funktionen sichern staatliche und nichtstaatliche Waldbesitzende bzw. Betriebe mit ihrem großen Engagement. Dabei haben die angewandten Grundsätze der

ENTWURF

naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung erheblich zur positiven Entwicklung in der Bereitstellung der Ökosystemleistungen der letzten Jahrzehnte beigetragen.

~~97.~~98. Das Management unserer Wälder in Deutschland liegt im Wesentlichen in den Händen von privaten, körperschaftlichen und staatlichen Waldbesitz. Insgesamt gibt es in Deutschland knapp 2 Mio. private Waldbesitzende; sie bewirtschaften etwa 48 Prozent der Waldfläche. Der Körperschaftswald umfasst etwa 19 Prozent, der Staatswald etwa 33 Prozent der Waldfläche. Diese Verteilung der Eigentumsarten hat sich insgesamt bewährt und trägt zur Vielfalt unserer Wälder bei.

~~98.~~99. Das Waldeigentum genießt verfassungsmäßigen Schutz. Gleichzeitig unterliegt es aufgrund der Sozialpflichtigkeit des Eigentums rechtlichen Bindungen, wie beispielsweise durch das Forstrecht, Naturschutzrecht, Pflanzenschutzrecht, Wasser- und Bodenschutzrecht und Jagdrecht. So wurde das europaweite Natura 2000-Schutzgebietskonzept im Wald von den Bundesländern vorrangig durch ordnungsrechtliche Maßnahmen umgesetzt.

~~99.~~100. Für betroffene Waldbesitzende bzw. Betriebe kann dies zu Einschränkungen der Waldnutzung führen, meist ohne oder nur mit geringer finanzieller Kompensation dafür erlangen zu können. Die Waldfläche, die ohne naturschutzrechtliche Auflagen nachhaltig bewirtschaftet werden kann, hat dabei abgenommen. In diesem Zusammenhang wird der Produktionsverlust an Holz als Rohstoff in Deutschland bewusst nicht durch die Begründung ertragsmaximierender Waldflächen kompensiert.

~~100.~~101. In der Vergangenheit haben die aus einer naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung erzielbaren Holzerlöse einschließlich der vorhandenen Förderung für Waldbesitzende i. d. R. ausgereicht, die Lasten des Waldschutzes, der Wiederaufforstungspflicht und der Verkehrssicherungspflicht zu tragen sowie gleichzeitig die vielfältigen gesellschaftlichen Anforderungen an den Wald kostenfrei zu erbringen. Zwischenzeitlich haben sich die Rahmenbedingungen allerdings deutlich verändert: Die klimawandelbedingten großflächigen Waldschäden haben das Betriebskapital von Waldbesitzenden vielfach erheblich gemindert. Viele Betriebe haben auf Jahrzehnte hinaus kaum noch Holzerlöse, gleichzeitig aber hohe Aufwendungen für Wiederbewaldung, Waldpflege und einen klimaresilienten Waldumbau.

~~101.~~102. Hinzu kommt, dass auf ganzer Fläche Anforderungen und Erwartungen hinsichtlich Verkehrssicherungspflichten sowie Natur-, Arten- und Bodenschutz erheblich gestiegen sind. Die damit verbundenen Mehraufwendungen bzw. Mindererträge belasten körperschaftliche und private Waldbesitzende, die derzeit fast ausschließlich auf die Erlöse aus dem Holzverkauf als kontinuierliche Einkommensquelle angewiesen sind, stark. Die Waldpolitik steht daher vor der Herausforderung die Rentabilität der naturnahen, nachhaltigen Waldwirtschaft unter den sich ändernden Rahmenbedingungen weiterhin zu gewährleisten und somit die Multifunktionalität dieser Wälder in Deutschland zu erhalten und ggf. zu verbessern. Es scheint zukünftig notwendig die Möglichkeiten für „neue Wertschöpfung“ im Wald auszubauen, um damit den Erhalt der Wälder auf eine breitere Basis zu stellen. Die bewährte staatliche Förderung wird hierbei auch weiterhin als Partner des nichtstaatlichen Waldeigentums eine flankierende, wesentliche Rolle einnehmen.

ENTWURF

~~102.~~103. Die zentralen Instrumente zur finanziellen Förderung der Waldwirtschaft sind bislang die Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK) sowie der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (E-LER). Eine Herausforderung ist, dass die finanzielle, staatliche Förderung überwiegend an den forstbetrieblichen Maßnahmen ansetzt und an das Ziel geknüpft ist, die Wirtschaftlichkeit der Forstbetriebe zu stärken. Die Bereitstellung der Ökosystemleistungen an sich wird demgegenüber nur ansatzweise gefördert. Weiterhin zielt die Förderung auf einzelne Maßnahmen, von denen jeweils ein Teil der Kosten übernommen wird. Dies bietet den Waldbesitzenden u. U. nicht ausreichend Anreiz, um sich um den Wald zu kümmern und für den Erfolg der von ihnen eingeleiteten Maßnahmen einzustehen. Die bestehende Förderung ist zwar für eine Veränderung unbefriedigender Waldzustände geeignet, aber nur wenig für den Schutz bereits bestehender, erwünschter Zustände, die u. U. keiner Maßnahmen, sondern Unterlassungen bedürfen. Langfristige Planungen finden darin strukturbedingt nur unzureichend Berücksichtigung.

~~103.~~104. Aufgrund seiner flächenmäßigen Bedeutung (rd. 67 Prozent) wird das private und körperschaftliche Waldeigentum in Deutschland gebraucht, um u. a. die steigenden Ansprüche der Gesellschaft an unseren Wald in Deutschland zu erfüllen. Bis zum Ende der ersten Dekade dieses Jahrhunderts wurden nichtstaatliche Waldbesitzende durch ein staatliches Beratungs- und Betreuungsangebot unterstützt. Staatliche Forstdienstleistungen haben dabei das Gegenstück zur verdichteten Sozialpflichtigkeit des nichtstaatlichen Waldeigentums gebildet und entsprangen damit einer staatlichen Garantenpflicht sowohl gegenüber dem nichtstaatlichen Waldbesitzenden als auch gegenüber den im Interesse des Gemeinwohls verfolgten Ziele. In den meisten Bundesländern war dieses staatliche Angebot für viele körperschaftliche und private Waldbesitzende die wichtigste Unterstützung bei der naturnahen, nachhaltigen sowie multifunktionalen Waldbewirtschaftung. Diese Unterstützung sowie Übernahme des Holzverkaufes durch die öffentliche Hand in mehreren Bundesländern ist aus kartellrechtlichen Gründen nicht mehr bzw. in dem Maße gegeben.

~~104.~~105. Diese Umstellung ist besonders herausfordernd für Waldbesitzende des Kleinprivatwaldes mit weniger als 20 Hektar und oft mehreren Waldparzellen. Sie repräsentieren rund 95 Prozent der privaten Waldbesitzenden und etwa 25 Prozent unserer Waldfläche in Deutschland. Grade die notwendige Anpassung der Wälder an den Klimawandel (u. a. Waldschutz, Baumartenwahl) wie auch die gestiegenen Herausforderungen im Waldnaturschutz lassen künftig einen zusätzlichen und höheren Aufwand für die Beratung und Betreuung, gerade im Kleinprivatwald, erwarten. Der Markt privater Forstdienstleistungsunternehmen kann bislang den bestehenden Beratungs- und Betreuungsbedarf noch nicht vollständig bedienen.

~~105.~~106. Es ist abhängig von den Auswirkungen des Klimawandels auf die Struktur und Stabilität der Wälder nicht auszuschließen, dass Maßnahmen zur Pflege, Nutzung und Verjüngung sowie zum Schutz der Wälder v. a. für viele Kleinprivatwaldbesitzende wirtschaftlich zunehmend nicht darstellbar sind und deshalb häufig unterlassen werden. Dazu gehören auch die wichtigen Maßnahmen zur Anpassung der Wälder an den Klimawandel. Zur Überwindung der dafür im Wesentlichen verantwortlichen ungünstigen kleinflächigen Struktur können weiter professionalisierte Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse bzw. Forstbetriebsgemeinschaften auch zukünftig einen Beitrag leisten, die Strukturnachteile auszugleichen. Dabei ist aber auch

ENTWURF

zu beachten, dass gerade Waldbesitzende mit einer eher geringen Waldflächengröße eine zunehmend urbane Lebenssituation haben. Letzteres wird dabei nicht allein vom Wohnort beeinflusst, sondern wird vielmehr beschrieben, beispielsweise, durch Lebensstil, politische Ansichten, Einstellung zur Holznutzung sowie Häufigkeit und Art der Tätigkeit im Wald. Bei dieser Gruppe der Waldbesitzenden besteht häufig eine verminderte Möglichkeit und Notwendigkeit, das Eigentum kontinuierlich wirtschaftlich zur Holzerzeugung zu nutzen. Hier entsteht somit ein Anpassungsbedarf der Forstlichen Zusammenschlüsse an die „Kundenwünsche".

Was wir bis 2030 für das Waldeigentum erreichen wollen

~~106.~~107. Die Bundesregierung steht (weiterhin) für eine breite Streuung des privaten und körperschaftlichen Eigentums am Wald. Nur ein Vielfalt der Eigentümer sichert auch die Vielfalt im Wald.

Kommentiert [FW20]: Dem stimmen wir zu.

~~107.~~108. Zusätzlich zu den bestehenden Angeboten hat die Bundesregierung weitere Instrumente zur Honorierung von Ökosystemleistungen, die direkt oder indirekt dem Gemeinwohl dienen, im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten ausgebaut und wo nötig neu etabliert. Hierbei sind vorrangig eine Honorierung der Klimaschutzleistungen, eine gezieltere Ausrichtung und bessere finanzielle Ausstattung v. a. beim Erhalt der biologischen Vielfalt und dem langfristigen Vertragsnaturschutz sowie eine Anpassung von Einrichtungen und Angeboten für die Erbringung von Leistungen im Bereich Erholung, Sport und Gesundheit berücksichtigt. Zentrale Bedürfnisse der Waldbesitzenden wie Ausstiegsoptionen oder kürzere Vertragslaufzeiten, gestaffelte Zahlungen und Risikoausgleich sind dabei stärker berücksichtigt. (vgl. Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.1, 3.2.4)

Kommentiert [FW21]: Dies ist zu unterstützen.

~~108.~~109. Parallel dazu ist das bestehende System an forstlicher Förderung und fiskalischen Entlastungen für Forstbetriebe unter besonderer Berücksichtigung der Selbsthilfeorganisationen des Privatwaldes, der Forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse, von Bund und Ländern überprüft und soweit nötig weiterentwickelt, um den zukünftigen waldpolitischen Herausforderungen zu begegnen. Dabei ist insbesondere die Effektivität (Wirksamkeit) und Effizienz (Komplementarität und Transaktionskosten) der verschiedenen Instrumente berücksichtigt. (vgl. Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, 3.2.1)

~~109.~~110. Die Möglichkeiten überbetriebliche Kooperationen (z. B. Forstbetriebsgemeinschaften, Waldpflegeverträge) auszubauen und finanziell abzusichern sind mit Hilfe der Bundesregierung und der Länder vorangebracht. (vgl. Abschnitt 3.2.3)

~~110.~~111. Die Bundesregierung und die Länder haben die (Weiter-)Entwicklung alternativer Instrumente zur überbetrieblichen Kooperationen unterstützt, um v. a. Waldbesitzende mit Kleinprivatwald zu erreichen, zu unterstützen und bei der Implementierung von naturnaher, nachhaltiger sowie multifunktionaler Waldwirtschaft zu begleiten. (vgl. Abschnitte 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5)

3.2.3 Digitalisierung, Technologie

Unser Wald wird technisch unterstützt

ENTWURF

~~111.~~112. Digitale Daten sind in allen Bereichen der Waldwirtschaft und insbesondere an den Schnittstellen zu den weiterverarbeitenden Betrieben der Holzwirtschaft eine zentrale Grundlage für besseres betriebliches Management und Optimierung der Wertschöpfungskette Holz. Ihre Erfassung und ihr effizienter Austausch haben große Bedeutung für die technische Entwicklung zur Automatisierung von Prozessen über Unternehmens- und Sektorengrenzen hinweg.

~~112.~~113. Im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung in der Arbeitswelt gibt es unter der Bezeichnung „Waldwirtschaft 4.0“ innovative Entwicklungen, um digitale Daten und Dienste verstärkt in der Waldplanung und -inventur, aber auch in der operativen Holzernte, bei Waldschutzmaßnahmen und allen Prozessen in der Logistikkette Wald und Holz sowie in der betrieblichen Maßnahmenverbuchung und der verbesserten Dokumentation, im Sinne einer Kontrollkette, zu nutzen. Für den größten Teil der erzeugten Datenmengen steht jedoch ihre höhere Integration, Auswertung und Verwendung als Grundlage großer Innovationen noch am Anfang.

~~113.~~114. Eine weitere Herausforderung liegt in der Entwicklung und dem Einsatz neuer Technologien, die insbesondere von der Digitalisierung profitieren. Die Nutzung der Potenziale, die eine verstärkte Digitalisierung im Wald bietet, setzt voraus, dass eine flächendeckende Netzabdeckung auch in Wäldern gegeben ist und freier Zugang zu zahlreichen digitalen Datenquellen (z. B. aus Satellitendaten) gewährt wird, soweit dadurch keine individuellen Datenschutzansprüche verletzt werden. Darüber hinaus sind vielfältige Entwicklungsarbeiten zu leisten, um nutzerfreundliche Anwendungen, standardisierte Schnittstellen und neue Geschäftsmodelle zu schaffen.

~~114.~~115. Der Breitband- und Mobilfunkausbau im ländlichen Raum ist die Grundvoraussetzung für den Einsatz digitaler Lösungen. Für den Breitbandausbau setzt sich die Bundesregierung bereits ein. Eine flächendenkende Versorgung mit gigabitfähigen Breitbandnetzen ist bis zum Jahr 2025 vorgesehen. Hierzu stehen Mittel aus dem Sondervermögen "Digitale Infrastruktur" zur Verfügung. Flankierend zum privatwirtschaftlich unternommenen Ausbau von gigabitfähigen Breitbandnetzen kann dieser in Gebieten mit einer Abdeckung unter 30 Mbit/s und im Rahmen eines neuen Förderprogramms auch in Gebieten unter 100 Mbit/s vom Bund gefördert werden. Darüber hinaus fördern Bund und Länder den Breitbandausbau in unterversorgten ländlichen Gebieten im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK). Die schnelle mobile Datenübertragung im Wald wird unterstützt durch die Mobilfunkstrategie der Bundesregierung. Sie zielt auf eine flächendeckende Versorgung mit 4G. Das flächendeckende 4G-Netz stellt dann die Basis für den Ausbau des 5G Netzes im Rahmen der 5G-Strategie der Bundesregierung dar.

Was wir bis 2030 für den technologischen Reifegrad erreichen wollen

~~115.~~116. Die Bundesregierung hat bewirkt, dass Digitalisierungsanwendungen in allen Bereichen des Sektors Wald und Holz (z. B. Waldmanagement, Monitoring, Erholungsnutzung, Besucherlenkung, Kommunikation, Rettungsketten, nachhaltige Ressourcennutzung) ausgebaut, wo nötig entwickelt und verbreitet sind. (vgl. Abschnitte 3.1, 3.2)

~~116.~~117. In Abstimmung mit den relevanten Akteuren sind unter der Federführung des Bundes bestehende Hemmnisse und Potenziale für eine breite Digitalisierungsanwendung identifiziert und durch geeignete Pilotierungs- oder Umsetzungsvorhaben adressiert. Dabei sind auch die

ENTWURF

Bedarfe Forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse für ihre weitere Professionalisierung adressiert. (vgl. Abschnitte 3.1, 3.2)

~~117.~~118. Die Bundesregierung hat die Umsetzung der Strategien zum Breitband- und Mobilfunkausbau soweit umgesetzt, dass die notwendigen Voraussetzungen für die Anwendungen im Wald geschaffen sind. (vgl. Abschnitte 3.1, 3.2)

~~118.~~119. Digitale Lösungen leisten einen Beitrag zur besseren Vernetzung der gesamten Wertschöpfungskette, die von der Waldbewirtschaftung über die Holzverarbeitung bis zum Endnutzer reicht. Durch die Digitalisierung von Verarbeitungsprozessen ist zudem die effiziente und kreislauforientierte Holznutzung weiter verbessert. (vgl. Abschnitt 3.1.4)

3.2.4 Forschung, Entwicklung

Unser Wald wird fortlaufend neu entdeckt

~~119.~~120. Vor dem Hintergrund der vielfältigen Herausforderungen an die Wald- und Holzwirtschaft ist die Forschung gefragt, Risiken abzuschätzen und langfristige Strategien mit zu entwickeln, um Handlungsalternativen für einen tragfähigen Aufbau, den Schutz und die nachhaltige Nutzung unserer Wälder in Deutschland aufzuzeigen. In diesem Zusammenhang ist es von besonderem Interesse evidenzbasiert darzulegen, welche Möglichkeiten es gibt auf effektive und effiziente Weise unseren Wald als Klimaschützer zu erhalten, diese Funktion zu verbessern sowie an den fortschreitenden Klimawandel entsprechend anzupassen. Dabei stellt der Wald mit seinen unterschiedlichen Standorten und den komplexen Ökosystem-Wechselwirkungen verbunden mit den langen Zeiträumen für Wachstum und Produktion ein vielschichtiges und herausforderndes Forschungsobjekt dar. Außerdem gehen viele Forschungsfragen und -ansätze über den Wald hinaus und betreffen auch die nachhaltige und effiziente Verwendung von Holz in den unterschiedlichsten Einsatzbereichen als den bedeutendsten, regionalen und nachwachsenden Rohstoff.

~~120.~~121. Prioritäre Themen für die Forschung sind: Veränderung von Waldökosystemen im Klimawandel (z. B. Anpassungspotenzial von Waldbäumen und ihren Populationen sowie gefährdeter Waldtier- und Pflanzenarten im Sinne einer „zukünftigen potenziellen natürlichen Vegetation“), Verwendung von Baumarten (z. B. Forstpflanzenzüchtung und Herkunftsversuche), angepasstes Waldmanagement (z. B. Waldbau, Standortserkundung, Verfahrenstechnik, Integration von Umwelt- und Naturschutz, Wildökologie) sowie Risikomanagement (z. B. Eintrittswahrscheinlichkeit und Ausmaß verschiedener Risiken einschätzen, Wechselwirkungen zwischen Standortsbedingungen und Betriebspraktiken aufzeigen, Sensitivität und Elastizität von Waldökosystemen zutreffender beurteilen und ökonomisch und ökologisch bewertete Handlungsoptionen zur Risikominimierung ableiten). Im Bereich der Holzverwendung werden in Anlehnung an die Charta für Holz 2.0 die Themen Holzbau, Kaskadennutzung, Holz in der Kreislaufwirtschaft, Bioökonomie einschließlich neuer Technologien für die Verarbeitung und Verwendung von Holz (z. B. Laubholzverwendung, Bauen mit Holz, neue Einsatzbereiche von Holz und holzbasierten Reststoffen im Rahmen der Bioökonomie, Kreislaufwirtschaft und energetische Nutzung, Grundstoffe für die chemische Industrie) sowie weitere gesellschaftliche Nutzung (z. B. Erholungsraum in der Nähe urbaner Zentren) weiter an Bedeutung gewinnen.

ENTWURF

~~121.~~122. Die deutsche Wald- und Holzforschung wird in mehr als 40 Einrichtungen verschiedenster Ausrichtungen mit sehr unterschiedlichen Kapazitäten und Ressourcen betrieben. Für eine Stärkung der Leistungsfähigkeit der nationalen und internationalen Wald- und Holzforschung sind Strukturen und Konzepte sowie eine verbesserte Zusammenarbeit und Vernetzung untereinander (z. B. nationale und internationale Plattformen zum Datenaustausch) und mit anderen Disziplinen aus den Bereichen Biologie, Ökologie, Naturschutz, Geografie, Geologie, Sozial- und Kommunikationswissenschaften neu zu etablieren oder fortzuentwickeln. Damit generiertes Wissen der Praxis in geeigneter Weise zur Verfügung gestellt werden kann, sind Forschungsprogramme durch entsprechende Transferkonzepte zu flankieren. Das beinhaltet u. a. das Open Access-Angebot von Forschungsdaten und Informationen, welches es gilt zu verbessern. Die strategische Nachwuchsförderung und Wissenschaftskommunikation muss weiter ausgebaut werden. Langfristige Perspektiven sowie eine koordinierte Vernetzung sind erforderlich und können nur durch eine längerfristige, stärker koordinierte und abgestimmte Förderung von Forschungsinfrastrukturen erreicht werden.

Was wir bis 2030 für den Erkenntnisgewinn erreichen wollen

123. Waldrelevante Monitoring- und Forschungsprogramme sind fortgeführt, ausgebaut und das Wissen in die Praxis transferiert. Waldrelevante Forschungsprogramme – insbesondere der Waldklimafonds – sind von der Bundesregierung fortgeführt und ausgebaut. Zur gezielten Ausrichtung von Forschungsmitteln auf abgestimmte Forschungsthemen und -prioritäten ist eine „Forschungsallianz Wald und Holz“ geschaffen (WuHFA). Die Forschungsvernetzung (auch international) ist verbessert. Das Kommunikations- und Informationszentrum Wald und Holz sichert den Transfer von generiertem Wissen in die Praxis (Waldbesitzende und Verwaltung) ist. Die energetische Holznutzung ist als wichtige Substitution fossiler Rohstoffe anerkannt, Substitutionseffekte werden teilweise bei der Forstwirtschaft angerechnet

Kommentiert [NC22]: Platzhalter: Eine unabhängige Arbeitsgruppe der Wald- und Holzforschung (AGWUHF) wurde vom Bundesministerien für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) und für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert, unter Beteiligung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), die Vorschläge zur Stärkung der deutschen Wald- und Holzforschung erarbeiten soll. Diese sollen im April 2021 vorliegen und werden als Meilensteine im Zuge der Ressortabstimmung zur Waldstrategie 2050 hier ergänzt.

~~122.~~124. Ein Konzept zur Verstärkung und besseren Vernetzung der Wald und Holzforschung ist von der Bundesregierung verabschiedet und umgesetzt. Reine Forschungsprogramme, die auf die Förderung von relativ kurzfristigen Projekten setzen, sind nicht geeignet, die Kapazitäten der Wald- und Holzforschung dauerhaft zu verbessern und zukunftsfähig zu gestalten.

3.2.5 Kommunikation, Information

Unser Wald ist Gesprächsthema

~~123.~~125. Die große Bedeutung des Waldes für Mensch, Natur und Klima ist den gesellschaftlichen Gruppen mit und ohne direkten Bezug zum Wald weitestgehend bewusst, aber die jeweiligen Perspektiven unterscheiden sich. Das Verständnis für eine naturnahe, nachhaltige und den vielfältigen Leistungen gerecht werdende Bewirtschaftung des Waldes trifft auf eine hohe Sympathie für den Einsatz von Holz als besonders regenerativen Bau-, Werkstoff und Energieträger. Allerdings besteht die Sorge, dass dem Ökosystem Wald keine ausreichende Achtsamkeit seitens der für den Wald verantwortlichen Akteure in Hinblick auf die Auswirkungen des

ENTWURF

Klimawandels, die biologische Vielfalt oder das persönliche Walderleben entgegengebracht wird.

~~124.~~126. Diese Situation erfordert eine Kommunikation auf Augenhöhe, die an die Lebenswirklichkeit der Gesellschaft anknüpft. Die relevanten Akteure auf allen Ebenen sind aufgerufen, faktenbasiert Informationen und Wissen über unseren Wald in Deutschland und seine Nutzung zeitgemäß, wertschätzend und zielgruppenorientiert zu vermitteln und für die entsprechenden Entscheidungsprozesse bereitzustellen. Die sehr unterschiedlichen und überwiegend digitalen Kommunikationswege bedeuten eine Herausforderung für die Entwicklung bedarfsgerechter Informations- und Bildungsangebote. Dieser Herausforderung gerecht zu werden, erfordert noch stärkere Professionalisierung und Koordination der Informationsbereitstellung sowie Adaption an die unterschiedlichen Kommunikationswege.

Was wir bis 2030 für das Waldverständnis erreichen wollen

~~125.~~127. Die Bundesregierung stellt sicher, dass Kommunikationswege und Informationsbereitstellung über die Bedeutung von Wald und seiner nachhaltigen Nutzung ausgebaut und das Bewusstsein in der Gesellschaft über die Leistungen des Waldes, der Waldbewirtschaftung, des Waldeigentums sowie der stofflichen und energetischen Holznutzung gestärkt sind. Dies führt zwischen den für den Wald verantwortlichen und den Wald nutzenden Akteuren zu einem gewinnbringenden Austausch, zunehmend gelingender Verständigung und wachsendem Vertrauen. Dabei unterstützen neue bzw. weiterentwickelte Dialogprozesse die gleichberechtigte gesellschaftliche Anerkennung und Förderung ~~ausgewählter~~ der Ökosystemleistungen des Waldes in allen drei Säulen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie und Soziales). (vgl. Abschnitte 3.1, 3.2.1, 3.2.2)

Kommentiert [FW23]: Wie der Entwurf in Ziffer 52 zurecht schreibt, nimmt der Respekt vor dem Eigentum ab. Daher muss das Waldeigentum zwingend Teil von Kommunikations- und Informationsaktivitäten sein.

~~126.~~128. Eine bessere Datengrundlage über das Waldbewusstsein in der Gesellschaft (einschließlich der Waldbesitzenden), die Bedeutung des Waldes und seiner Nutzung sowie die Ökosystemleistungen des Waldes ist etabliert und die Informationsbereitstellung daran ausgerichtet. (vgl. Abschnitt 3.2.4)

~~127.~~129. Die Bundesregierung hat den Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis durch das Kompetenz- und Informationszentrum Wald und Holz (KIWuH) verstärkt. (vgl. Abschnitt 3.2.4)

~~128.~~130. Die Bundesregierung hat den gesellschaftlichen Dialog über die Bedeutung des Waldes und die Nutzung seiner vielfältigen und lebensnotwendigen Ökosystemleistungen gestärkt. Hierzu sind weitere moderierte Dialogprozesse initiiert (v. a. zu Naturschutz im Wald) oder eingeführte Formate verstetigt (wie die Bundesplattform „Wald – Sport, Erholung, Gesundheit“, die Deutschen Waldtage und der Generationendialog Wald).

~~129.~~131. Durch Beteiligung der Bundesregierung ist weiteres Informationsmaterial zum Wald und seinen Ökosystemleistungen entwickelt.

~~130.~~132. Die Bundesregierung hat die Länder bei ihren Anstrengungen, ihre waldbezogenen Bildungsangebote auszubauen unterstützt. Die Länder sind aufgerufen, die Waldthemen stärker in Lehrplänen zu berücksichtigen, um der nationalen und internationalen Bedeutung dieses Ökosystems gerecht zu werden.

ENTWURF