



BUNDESVERBAND
Bioenergie e.V.

Bewertung des Risikos einer nicht-nachhaltigen Erzeugung forstwirtschaftli- cher Biomasse für Deutschland

1. Informationen zum Verfasser der Risikobewertung

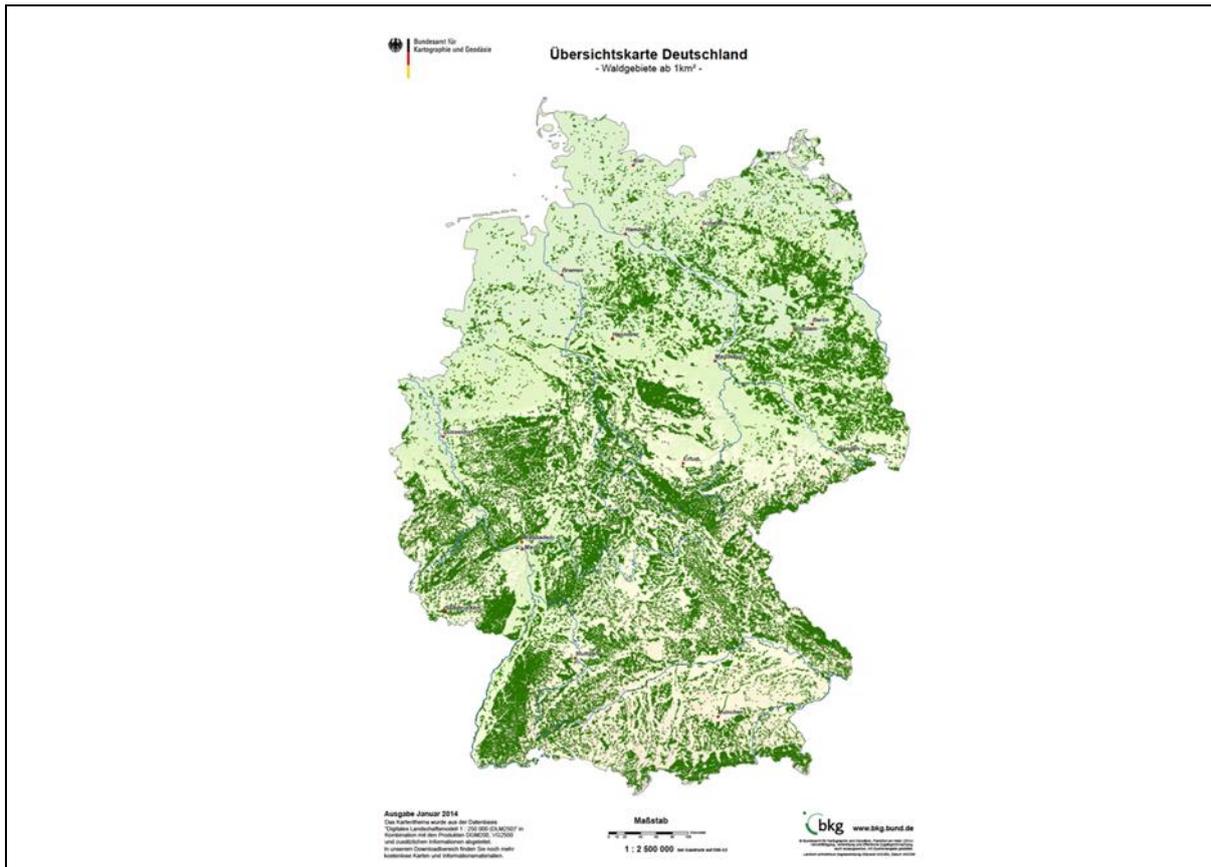
Die vorliegende Risikobewertung wurde von Florens H. Dittrich verfasst. Florens H. Dittrich hat das Studium der Forstwissenschaften an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. erfolgreich abgeschlossen. Nach mehrjähriger Tätigkeit als Referent für Bioenergie am Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, arbeitete er bis September 2020 als Referent für Nachhaltigkeit und Klimaschutz beim Bundesverband Bioenergie e.V. Im Rahmen dieser Tätigkeit befasste er sich überwiegend mit den Anforderungen der nationalen Umsetzung der Richtlinie (EU) 2018/2001 (RED II). Damit einhergehend war die nationale Implementierung des Art. 29 Abs. 6 und 7 ein Hauptaugenmerk seiner Tätigkeit. Die Risikobewertung wurde von Christoph Tollmann aktualisiert.

2. Geltungsbereich der Risikobewertung

2.1 Räumlicher Geltungsbereich der Risikobewertung

Die folgende Risikobewertung bezieht sich auf die politischen Grenzen der Bundesrepublik Deutschland und umfasst die gesamte Waldfläche Deutschlands. Demnach wird über die Risikobewertung eine Waldfläche von rund 11,4 Millionen Hektar Wald abgedeckt. Diese ist folgend grafisch dargestellt¹:

¹Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (HRSG.) (2014): Übersichtskarte Deutschland – Waldflächen ab 1 km² https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/themenkarten/wss-2014-01-waldgebiete.pdf (Abruf März 2025)



Die Risikobewertung ist nur für forstwirtschaftliche Biomasse anzuwenden, deren Gewinnungsgebiet innerhalb dieser Grenzen liegt. Im Onlineportal „Geodateninfrastruktur Deutschland“ vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie kann eine offizielle Karte mit den Grenzen Deutschlands eingesehen werden.²

Mit dieser Risikobewertung wird der rechtliche Rahmen und die Anforderungen der Richtlinie (EU) 2023/2413 (RED III) Artikel 29 Absatz 6 und 7 überprüft.

2.2 Zeitlicher Geltungsbereich der Risikobewertung

Die Geltungsdauer der Risikobewertung beträgt maximal fünf Jahre vom Zeitpunkt der Veröffentlichung an. Etwaige Aktualisierungen sind der folgenden Website zu entnehmen: www.bioenergie.de

Erstellungsdatum:	<i>Juli 2025</i>	Ende der Gültigkeit:	<i>Juli 2030</i>
-------------------	------------------	----------------------	------------------

²Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (HRSG.) (2025): Geoportal.de <https://geoportal.de/> (Abruf März 2025)

3. Struktur der Forst- und Holzwirtschaft in Deutschland

3.1. Beschreibung der Forstwirtschaft

In Deutschland sind laut BWI (Vierte Bundeswaldinventur (BWI), 2022) 11,5 Mio. Hektar und rund 32% der Landesfläche mit Wald bedeckt. Die Veränderungen der Waldfläche zwischen den Jahren 2012 und 2022 sind sehr gering. Seit der letzten Bundeswaldinventur (BWI 2012) hat die Waldfläche geringfügig um 15.000 Hektar zugenommen.

Der Wald in Deutschland ist zu 48% Privatwald (5,5 Mio. Hektar), 29% sind Staatswald (3,3 Mio. Hektar), 20% sind Körperschaftswald (2,3 Mio. Hektar) und 3% sind Bundeswald (0,3 Mio. Hektar). Die Hälfte der Privatwaldfläche ist Kleinstprivatwald (kleiner als 20 Hektar). In Deutschland sind 430.000 Waldbesitzer in ca. 3.600 forstwirtschaftlichen Zusammenschlüssen organisiert, um auch für kleinstrukturierte Besitzstrukturen eine effiziente Bewirtschaftung und Verwaltung sicherzustellen.

Durch Zertifizierungssysteme kann eine nachhaltige Waldbewirtschaftung unterstützt und gefördert werden und die Verfügbarkeit von nachhaltig erzeugtem Holz erhöht werden. In Deutschland ist in Bezug auf die zertifizierte Waldfläche der PEFC Standard (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) mit rund 8,7 Mio. Hektar und einem Anteil von ca. 76% (Stand 2022) an der Waldfläche das bedeutendste Zertifizierungssystem. Durch den FSC Standard (Forest Stewardship Council) sind 1.5 Mio. Hektar und ca. 13% der Waldfläche in Deutschland zertifiziert. Da einige Wälder durch beide Standards abgedeckt sind, können die Werte für die zertifizierte Gesamtfläche nicht summiert werden. Hinzu kommen noch Waldbetriebe mit einer Fläche von 59 000 Hektar, die nach Naturland Richtlinien wirtschaften. Insgesamt ist fast der gesamte Wald im Besitz von Bund und Ländern nach PEFC oder FSC zertifiziert, zum Teil sogar nach beiden Systemen.³

In den deutschen Wäldern haben Laubbäume einen Anteil von 47% (BWI 2022) am Holzboden. Die Fläche der Laubbäume hat im Vergleich zu ihrer Fläche 2012 um 7 % zugenommen.

1 ³ Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG 2025): Forstwirtschaft in Deutschland ist nachhaltig und zertifiziert <https://www.charta-fuer-holz.de/charta-service/wissenswertes/wissenswertes-detail/forstwirtschaft-in-deutschland-ist-nachhaltig-und-zertifiziert> (Abruf März 2025)

Damit ist die Fläche der Laubbäume gegenüber 2012 auf 5,1 Mio. Hektar um rund 300.000 Hektar gestiegen. Besonders stark zugenommen hat der Flächenanteil bei der Buche. Die flächenmäßig wichtigsten Laubbäume sind die Buche mit einem Anteil von 17% und die Eiche mit einem Anteil von 12% gefolgt von den Laubbaumarten Birke, Erle, Esche und Ahorn. Die Fläche der Nadelbäume ist auf 5,5 Mio. Hektar um 400.000 Hektar gesunken. Der Anteil der Nadelbäume an der Holzbodenfläche ist von 54 % in 2012 auf nunmehr 50 % gesunken. Am stärksten war dieser Rückgang bei der Fichte. Im Zeitraum von 2012 bis 2022 nahm die Fichtenfläche um 461.000 Hektar (–17 %) ab. Das Sturmtief „Friederike“ im Januar 2018 und die anschließende Borkenkäfer-Massenvermehrung haben große Schäden in der Fichte verursacht. Nach der Kiefer (22%) ist die Fichte (21%) die häufigste Baumart in Deutschland. Die Entwicklung der Baumartenzusammensetzung in Deutschland spiegelt den aktuellen Umbau von Nadelwaldreinbeständen zu Laub- oder Mischwaldbeständen wider. Diese haben mittlerweile einen Anteil von 79% erreicht. ⁴

Die vorherrschenden Waldtypen sind in Deutschland aufgrund der Flächenstruktur regional sehr unterschiedlich (Tiefebene, Mittelgebirge, alpine Strukturen). Neben den topographischen Gegebenheiten spielen Waldbesitzstrukturen und die Altersklassen der Waldbestände eine relevante Rolle zur Ausprägung der Waldtypen. Grundsätzlich lässt sich der Waldbestand Deutschlands und Zentraleuropas in die Zone der sommergrünen Laub- und Mischwälder der gemäßigten Zone einsortieren. ⁵

Die Bundeswaldinventur definiert drei Hauptwaldtypen, die 83% der deutschen Waldfläche ausmachen: ⁶

- ✓ Hainsimsen-Buchenwald,
- ✓ Waldmeister-Buchenwald und
- ✓ Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald.

⁴Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf (Abruf März 2025)

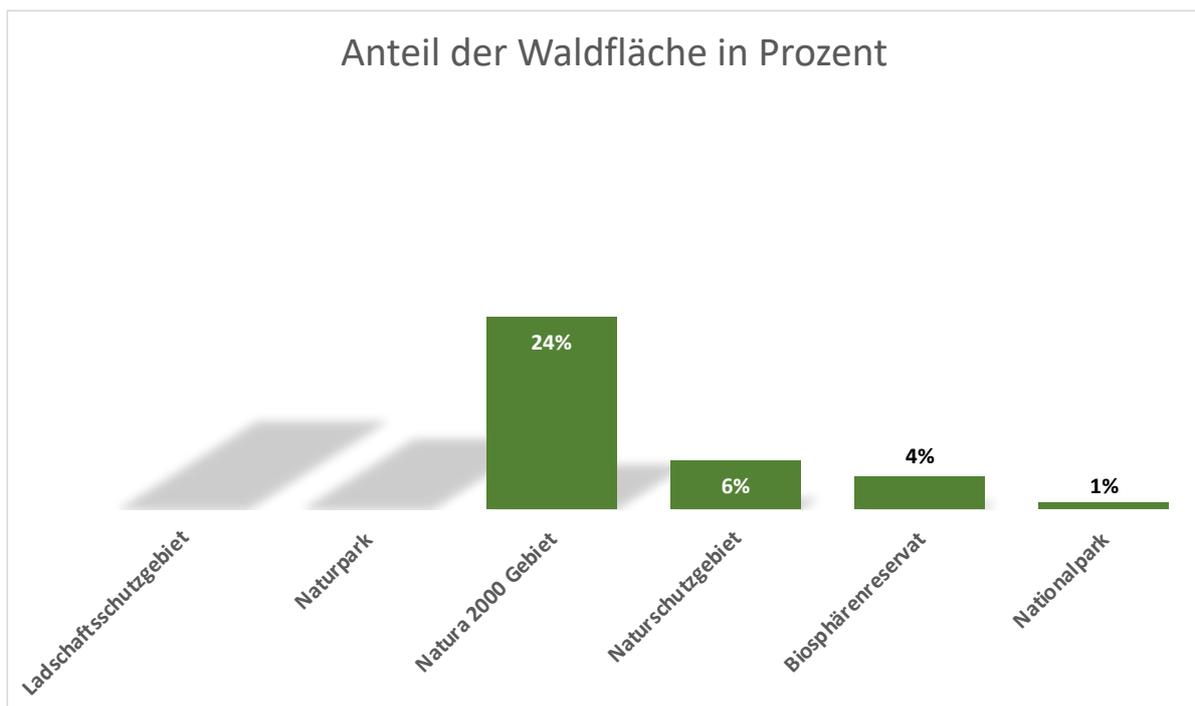
⁵Universität Hamburg (HRSG.) (2020): Botanik online (1996 – 2004) – Vegetationszonen <http://www1.biologie.uni-hamburg.de/b-online/d57/57a.htm> (Abruf März 2025)

⁶Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf (Abruf März 2025)

Die restlichen 17 % der Waldfläche in Deutschland sind von den übrigen 16 Waldtypen dominiert, die jedoch im Rahmen der Bundeswaldinventur und der ihr zugrunde gelegten Stichprobensystematik nicht dokumentiert werden.

Die Naturverjüngung ist mit 91 % Flächenanteil an der Jungbestockung (Bäume bis 4 Meter Höhe) die überwiegende Verjüngungsart im deutschen Wald. Pflanzungen haben einen Anteil von 7,1% an der Waldverjüngung. Sie finden sich vor allem in Douglasien-Bestockungen (59 % der Douglasien-Bestockungen). Saat und Stockausschlag sind mit weniger als 1% eine seltene Form der Waldverjüngung in Deutschland.⁷

Laut einer Veröffentlichung des Thünen Instituts befinden sich knapp zwei Drittel der deutschen Waldfläche in Schutzgebieten. Die Verteilung wird in dieser Veröffentlichung grafisch wie folgt dargestellt:



Das sind zum einem Waldflächen, die nach Naturschutzrecht geschützt sind, sowie Gebiete, die nach Forstrecht geschützt sind. Zum anderen kommen Gebiete nach der europäischen

⁷Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2017): Waldbericht der Bundesregierung 2017 – Langfassung https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Wald/Waldbericht2017.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (Abruf März 2025)

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH) hinzu. FFH-Gebiete sind Teil des Schutzkonzepts Natura 2000.

Gemäß der Daten des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), des Bundesamt für Naturschutz (BfN) und der Veröffentlichung vom Thünen Institut⁸, werden Waldflächen in Deutschland durch folgende Schutzgebietskategorien geschützt (alphabetische Reihenfolge):⁹

- ✓ Biosphärenreservat
- ✓ Landschaftsschutzgebiet
- ✓ Nationalpark
- ✓ Natura 2000
- ✓ Naturpark
- ✓ Naturschutzgebiet

In Betrachtung der Waldfläche ergibt sich daraus folgende Verteilung in Hektar:

- ✓ Biosphärenreservat (0,46 Mio. Hektar)
- ✓ Landschaftsschutzgebiet (5,4 Mio. Hektar)
- ✓ Nationalpark (0,11 Mio. Hektar)
- ✓ Natura 2000 (2,7 Mio. Hektar)
- ✓ Naturpark (4,3 Mio. Hektar)
- ✓ Naturschutzgebiet (0,69 Mio. Hektar)

Zum Teil überlappen sich diese Gebiete und eine Waldfläche kann nach verschiedenen Vorgaben geschützt sein. Die Intensität des Naturschutzes und die Einschränkungen sind in den verschiedenen Schutzgebieten sehr unterschiedlich. Während in Landschaftsschutzgebieten die Waldbewirtschaftung kaum eingeschränkt ist, sind in Nationalparks und Naturschutzgebieten alle Nutzungen dem Schutzzweck unterzuordnen. Der Anteil der komplett

⁸ Polley, H. Thünen Institut (HRSG.) (2009): Wald in Schutzgebieten – ein Überblick https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dk041611.pdf (Abruf März 2025)

⁹ Bundesministerium für Naturschutz (HRSG 2025: Schutzgebiete <https://www.bfn.de/schutzgebiete#:~:text=Die%20wichtigsten%20Schutzgebietskategorien%20sind%3A%20Naturschutzgebiete,in%20wenigen%20Einzel%C3%A4llen%20sogar%20deckungsgleich.> (Abruf März 2025)

von der Nutzung ausgenommenen und der natürlichen Waldentwicklung überlassenen Wälder beträgt über 4 Prozent.¹⁰

In den letzten Jahren hatte die deutsche Forstwirtschaft zunehmend mit Schadereignissen in Form von Dürre, Sturm und Borkenkäfer zu kämpfen. Trotz besserer Ausgangsbedingungen leiden die Bäume nach wie vor unter der andauernden Trockenheit und den hohen Temperaturen seit 2018. Der Zustand des Waldes hat sich seit dem Vorjahr daher kaum verändert.¹¹ Der Holzeinschlag wird seit 2018 durch Kalamitäten geprägt. Allein das Sturmtief „Friederike“ im Januar 2018 verursachte einen Sturmholzanfall von rund 11 Mio. m³. Die darauf folgenden Dürrejahre und Massenvermehrung von Borkenkäfern führten zu hohen ungeplanten Holzeinschlägen: Im Jahr 2020 fielen 60,1 Mio. m³ Kalamitätsholz an, der höchste Wert seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 1990.¹² Die Zahlen werden momentan regelmäßig aktualisiert und erhöhen sich stetig.

In der aktuellen Waldzustandserhebung 2023 wird der Waldzustand über die Kronenverlichtung in Schadstufen von 0 bis 4 angegeben. Die durchschnittliche Schadensverteilung über alle Baumarten hinweg wird in der Waldzustandserhebung 2023 wie folgt dokumentiert:¹³

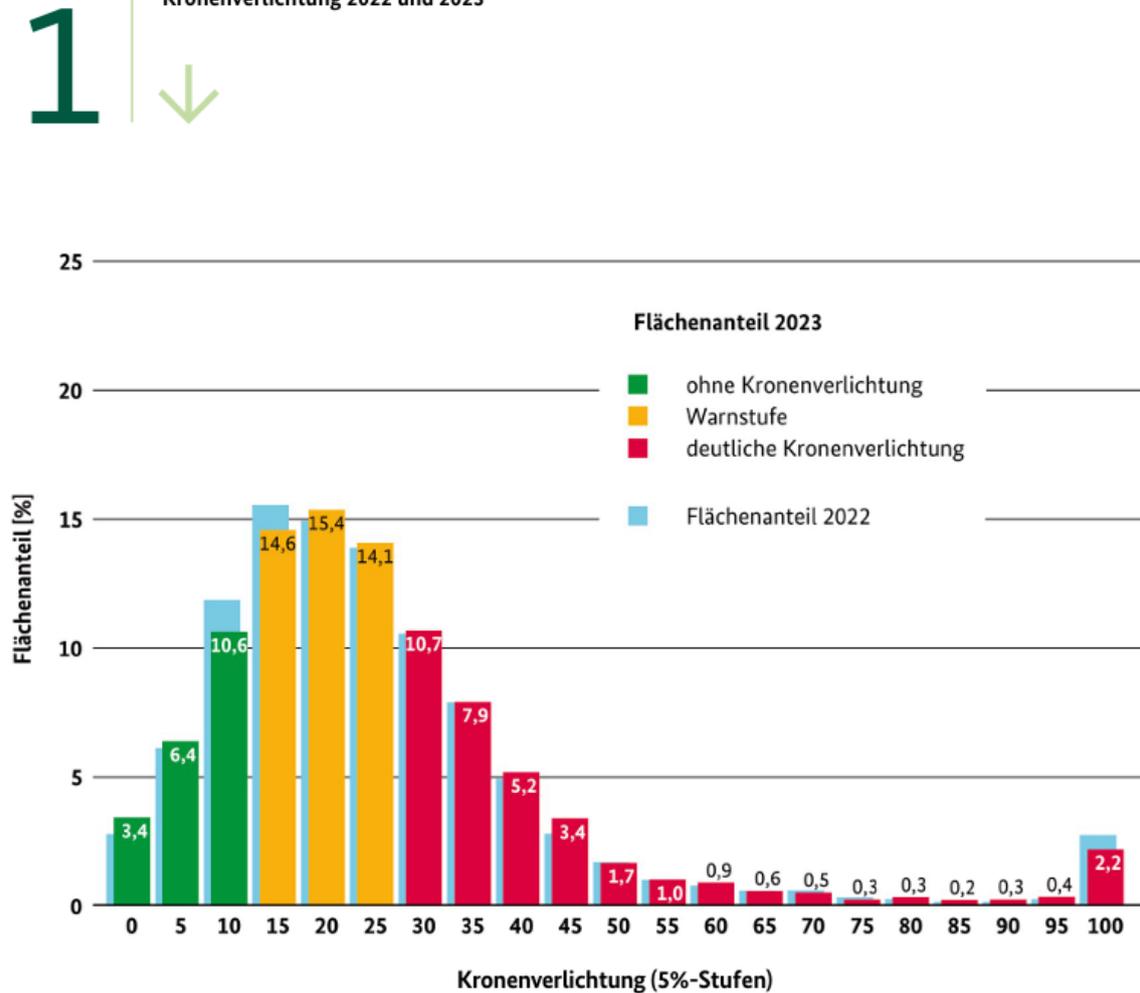
¹⁰ Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei: Dritte Bundeswaldinventur – 1.11 Waldfläche [ha] nach Land und Nutzungseinschränkung <https://bwi.info/inhalt1.3.aspx?Text=1.11%20Nutzungseinschränkung&prRolle=public&prInv=BWI2012&prKapitel=1.11> (Abruf Juni 2020)

¹¹ Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2024): Pressemitteilung Nr. 43: „Waldzustand: Nur jeder fünfte Baum ist gesund- Waldzustandserhebung 2023 zeigt schlechten Zustand“ <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2019/065-tag-des-waldes.html> (Abruf März 2025)

¹² Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf (Abruf März 2025)

¹³ Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2024): Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2023: Die Trockenheit setzte den Bäumen weiter zu https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/waldzustandserhebung-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=9 (Abruf März 2025)

Abbildung 1 ALLE BAUMARTEN – Häufigkeitsverteilung der 5%-Stufen der Kronenverlichtung 2022 und 2023

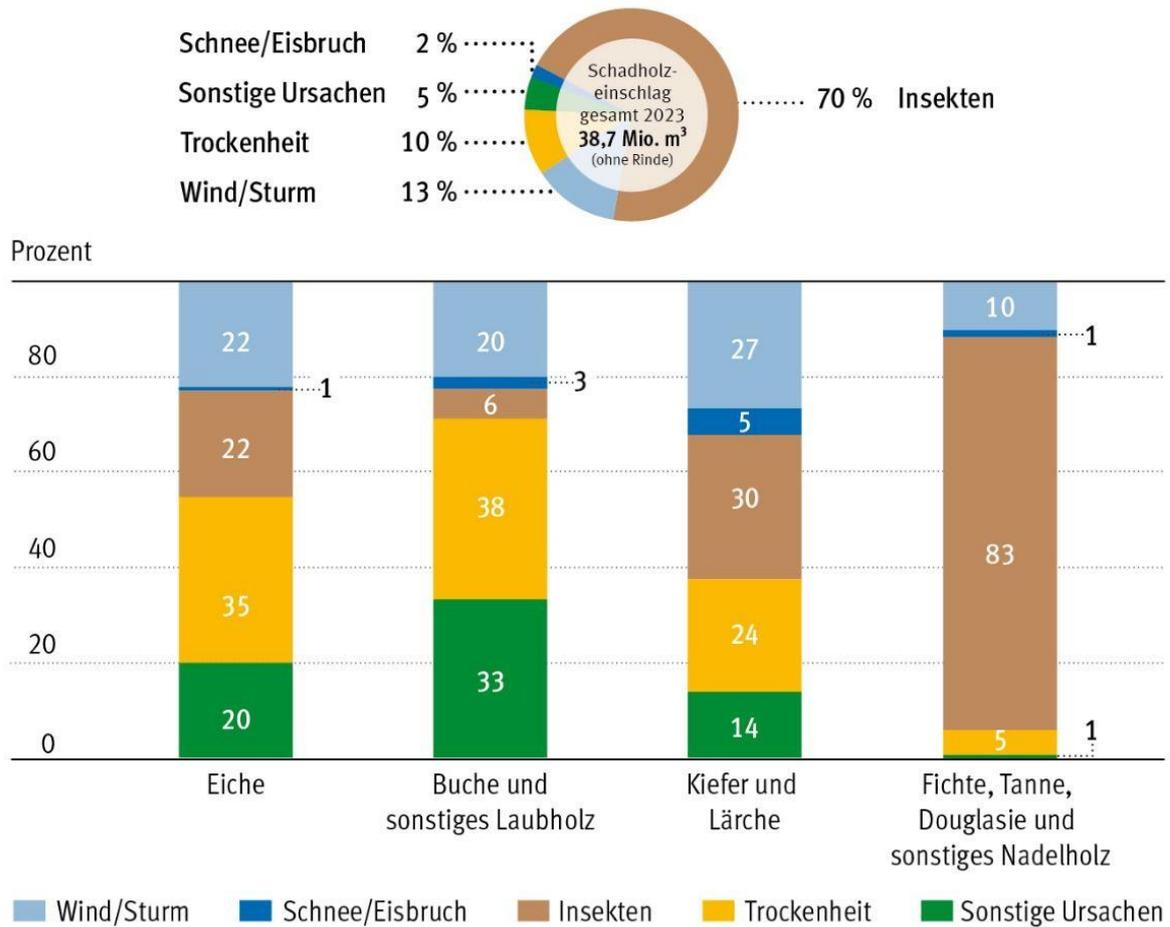


Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft kommt zu dem Schluss, dass der Zustand der Waldbäume in Deutschland besorgniserregend bleibt. Das BMEL geht außerdem davon aus, dass die Hauptursache für diese fatale Entwicklung die Auswirkungen der Klimakrise ist.

Im deutschen Wald gibt es durchschnittlich 29,4 m³ Totholz je Hektar, insgesamt 323 Mio. m³. Damit entspricht der Totholzvorrat 9 % des lebenden Holzvorrates. 43 % sind liegendes Totholz, 34 % stehendes Totholz, 22 % Wurzelstöcke und 1 % sind Abfuhrreste. Der Totholzvorrat hat damit das hohe Niveau der letzten Inventur noch einmal übertroffen. Je Hektar

finden sich 9,5 m³ Totholz mehr als bei der BWI 2012.¹⁴ Die bestätigt Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe gibt Insekten mit 70 Prozent als Hauptursache für den Schadholzeinschlag für das Jahr 2023 an.¹⁵

Ursachen für Schadholzeinschlag 2023



Quelle: Statistisches Bundesamt, 2024
 © Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V., 2024

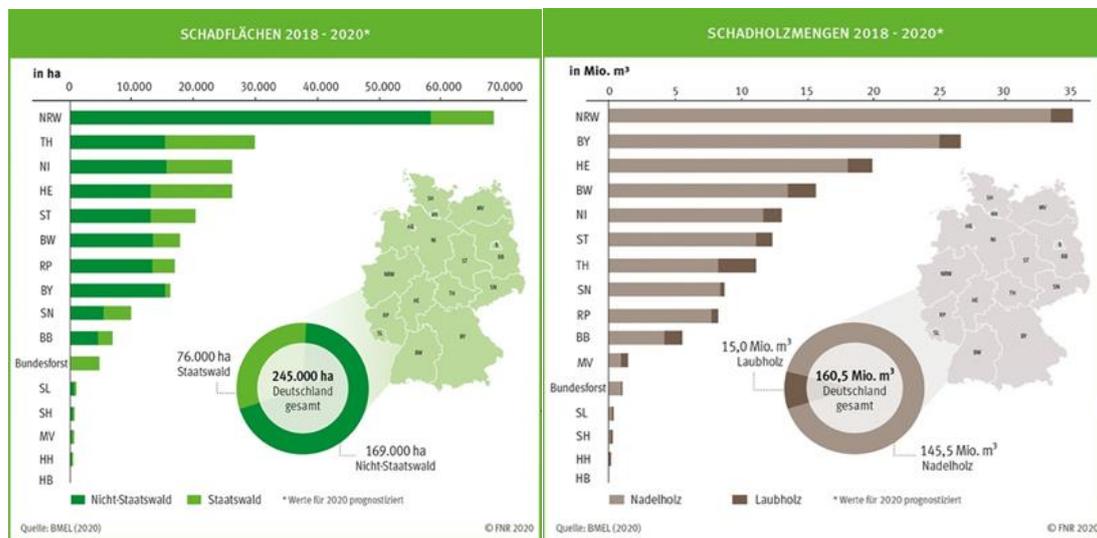


Die FNR dokumentiert die Annahme des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft mit einem Schadensausmaß von rund 2 Prozent der nationalen Waldfläche für den

¹⁴ Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf (Abruf März 2025)

¹⁵ Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe e.V. (2024): <https://mediathek.fnr.de/ursachen-fur-schadholzeinschlag.html> (Abruf März 2025)

Zeitraum 2018 bis 2020 und in Summe rund 22 Prozent mehr Schadholz in den Jahren 2018 bis 2020 gegenüber der Holznutzungsmenge im Jahr 2015.¹⁶



Aus der Waldbrandstatistik der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) geht hervor, dass im Jahr eine Fläche von rund 1.771 Fußballfeldern verbrannt ist. Die BLE führt an, dass im Jahr 2023 1.059 Brände rund 1.240 Hektar und im Jahr 2022 2.397 Brände auf 3.058 Hektar Waldfläche vernichteten.¹⁷

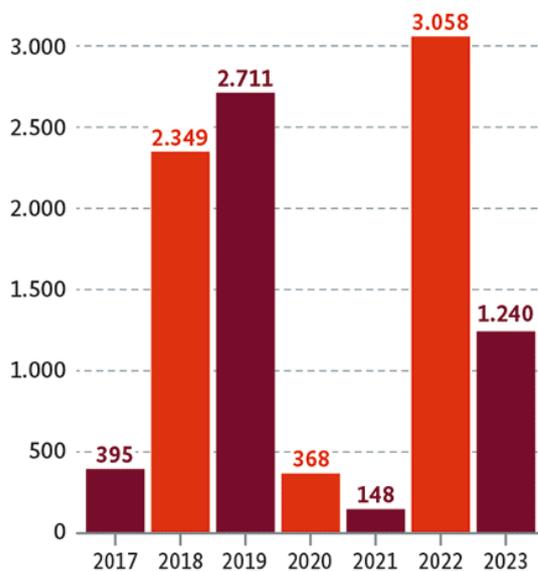
¹⁶Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (HRSG.) (2019): BMEL legt Waldschadenszahlen vor https://www.fnr.de/index.php?id=984&tx_news_pi1%5Bnews%5D=11248&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=cdb63ec9eb05b6ed9f91d2246bce81e9 (Abruf April 2020)

¹⁷Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) (2023): Waldbrandstatistik 2023: Fläche von rund 1.771 Fußballfeldern verbrannt https://www.ble.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/240705_Waldbrandstatistik.html (Abruf März 2025)

Waldbrände in Deutschland

Flächen in Hektar (ha)

Betroffene Waldflächen



Brandursachen 2023

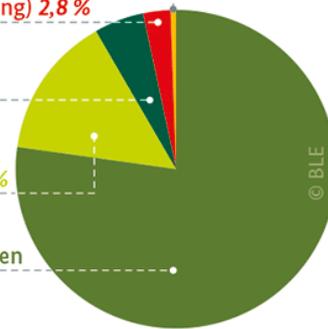
Natürliche Ursachen 0,5 %

Vorsatz (Brandstiftung) 2,8 %

Sonstige handlungsbedingte Einwirkungen 4,9 %

Fahrlässigkeit 14,4 %

Unbekannte Ursachen 77,4 %



Bundesinformationszentrum
Landwirtschaft



Quelle:
© 2024 BLE

Um auch zukünftig den Wald in vielfältiger Weise zu nutzen und zu erhalten, hat die Bundesregierung die Waldstrategie 2050 verabschiedet. Ziel der Waldstrategie 2050 ist es, die Wälder in Deutschland mit ihren vielfältigen Ökosystemleistungen für den einzelnen Menschen und die Gesellschaft, die Natur sowie die Wirtschaft zu erhalten und an die sich ändernden klimatischen Bedingungen anzupassen. Damit ist sie Ausdruck unserer

Verantwortung für den Wald, die Waldbesitzenden und künftige Generationen, die wie wir auf seine Leistungen angewiesen sind.¹⁸

Gemäß Aussagen des Thünen Institutes vom 20. März 2020, gibt es für Deutschland keine Baumarten, die nach CITES (Washingtoner-Artenschutzabkommen) gelistet sind. Die Listungen von Arten wie Quercus, Taxus oder Fraxinus beziehen sich auf Herkünfte aus Asien.

3.2. Beschreibung des Holzaufkommens und der Holzverwendung

Deutschland ist mit einem Holzvorrat von 3,7 Mrd. m³ oder 335 m³ pro Hektar das holzreichste Land Europas.¹⁹ Der Holzzuwachs ist mit durchschnittlich 9,4 m³ pro Hektar und Jahr sowie 101,5 Mio. m³ im gesamten Wald in Deutschland auf einem hohen Niveau. Der deutliche Rückgang des Zuwachses wird bestimmt durch den kalamitätsbedingten Ausfall der Fichte als zuwachsstarke Baumart, den Alterungstrend des Waldes und die langjährige Trockenheit.

Im Zeitraum von 2012 bis 2022 wurden durchschnittlich 72,6 Mio. m³ (Erntefestmeter ohne Rinde) Rohholz pro Jahr genutzt. Das ist etwas weniger als im Zeitraum 2002 bis 2012.

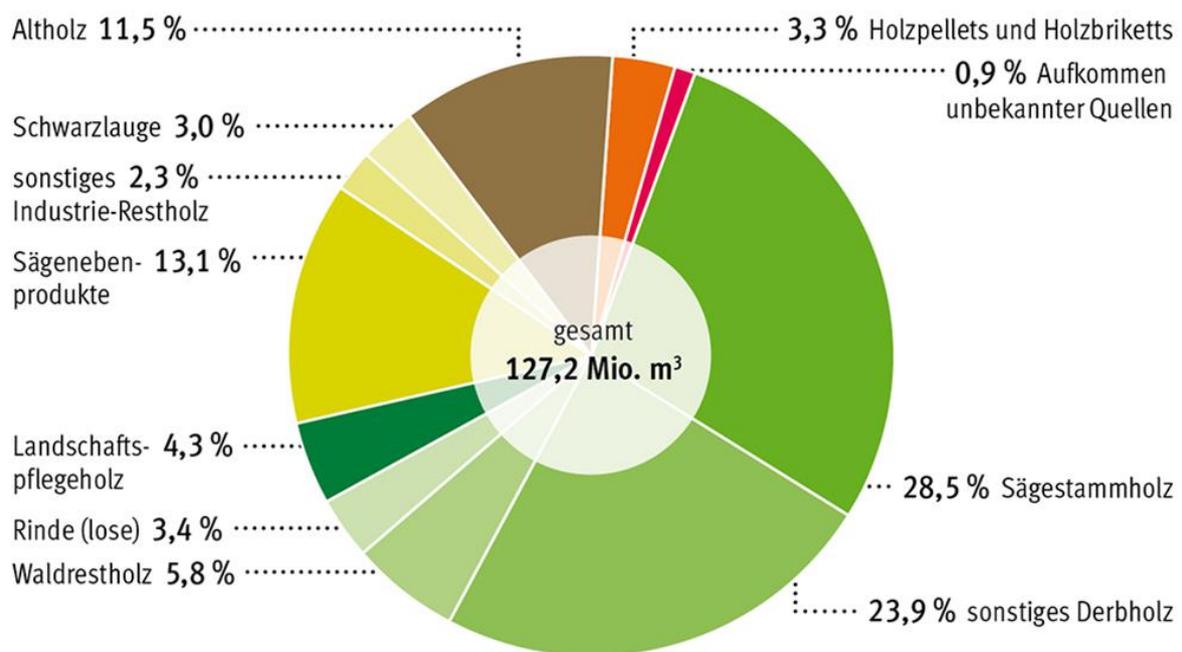
Der Wald in Deutschland hat einen Holzvorrat von 3,7 Mrd. m³ oder 335 m³ je Hektar. Der Holzzuwachs im deutschen Wald beträgt rund 9,4 m³ je Hektar und Jahr oder 101,5 Mio. m³ pro Jahr. Im Vergleich zur Bundeswaldinventur 2012 hat der Zuwachs um 16 % abgenommen.

¹⁸Bundesministerium für Ernährung, und Landwirtschaft (HRSG.) (2021): Waldstrategie 2050 https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Wald/Waldstrategie2050.pdf?__blob=publicationFile&v=10 (Abruf März 2025)

¹⁹Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf (Abruf März 2025)

Informationen zu illegalem Holzeinschlag in Deutschland gibt es nicht. Nach Schätzungen des Thünen Instituts sind zwei bis fünf Prozent des nach Deutschland eingeführten Holzes aus illegalen Quellen.²⁰

Die Erhebungen der Holzrohstoffbilanz zeigen, dass in Deutschland jährlich ein Aufkommen von Holzrohstoffen von insgesamt 127,2 Mio. m³ besteht. Die Holzrohstoffbilanz bildet sowohl das Aufkommen als auch die Verwendung von Holz und Landschaftspflegematerial, inklusive der Mehrfachnutzung von Rest- und Recyclinghölzern (Kaskadennutzung) ab. Die stoffliche und energetische Nutzung von Holz liegt zurzeit auf dem gleichen Niveau (von etwa 64 Mio. m³). Die Holzrohstoffbilanz wird in der folgenden Grafik der Fachagentur für Nachhaltigkeits Rohstoffe dargestellt:²¹



Quelle: INFRO e.K. (2018)

© FNR 2018

²⁰Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2019): Internationale Waldpolitik – Illegaler Holzeinschlag <https://www.bmel.de/DE/Wald-Fischerei/Waldpolitik/texte/IllegalerHolzeinschlag.html> (Abruf März 2025)

²¹Fachagentur Nachhaltigkeits Rohstoffe (HRSG.) (2020): Basisdaten Nachhaltigkeits Rohstoffe – Wald und Holz <https://basisdaten.fnr.de/land-und-forstwirtschaft/wald-und-holz/> (Abruf April 2020)

Getrennt nach den Holzsortimenten gibt es allerdings erhebliche Unterschiede. Waldderbholz wird größtenteils stofflich genutzt und nur zu 25,6% energetisch. Der größte Teil der energetischen Derbholznutzung ist auf private Haushalte zurückzuführen.

3.3. Beschreibung der Holzwirtschaft

Der Wald in Deutschland ist ein wichtiger Lieferant für den nachwachsenden Rohstoff Holz. Das Cluster Forst und Holz bietet Arbeitsplätze für mehr als 1 Mio. Beschäftigte. Nach der aktuellen Klassifikation wurden dem Cluster mehr als 120.000 Unternehmen zugeordnet. Diese erwirtschafteten in 2018 einen Gesamtumsatz von über 187 Mrd. € und eine Bruttowertschöpfung von 58,46 Mrd. €. Die Daten für das Cluster Forst und Holz sind folgend grafisch dargestellt:²²

Cluster Forst & Holz in Deutschland 2018

Branchengruppe	Umsatz [Mrd. Euro]	Bruttowertschöpfung [Mrd. Euro]	Unternehmen	Gesamtbeschäftigte
Forstwirtschaft	6,94	3,79	33.717	90.374
Holzbearbeitendes Gewerbe	13,29	2,69	3.010	44.740
Holzverarbeitendes Gewerbe	37,67	11,43	22.366	229.400
Holz im Baugewerbe	23,33	8,56	40.012	220.350
Papiergewerbe	44,28	11,51	2.101	131.958
Verlags- u. Druckgewerbe	51,81	18,95	17.357	310.489
Holzhandel	10,13	1,53	2.353	17.637
Cluster Forst & Holz ohne Druck und Verlage	135,64	39,50	103.559	734.459
Cluster Forst & Holz gesamt	187,44	58,46	120.916	1.044.948

Charta für Holz 2.0 (BMEL 2021) [Quelle: Thünen-Institut für Internationale Waldwirtschaft und Forstökonomie (2020), Clusterstatistik Forst & Holz 2018]

Die deutsche Holzwirtschaft ist sehr differenziert. Diese wird zum einen durch die Verarbeiter von Rohholz wie die Säge- und Holzwerkstoffindustrie, sowie Zellstoff- und Papierindustrie stark geprägt. Außerdem sind die Möbel- und Packmittelindustrie sowie die Handwerksbetriebe und Holzhändler ein wichtiger Bestandteil der deutschen Holzwirtschaft. Die

²²Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Charta für Holz 2.0 - Kooperation stärken und Zukunft sichern

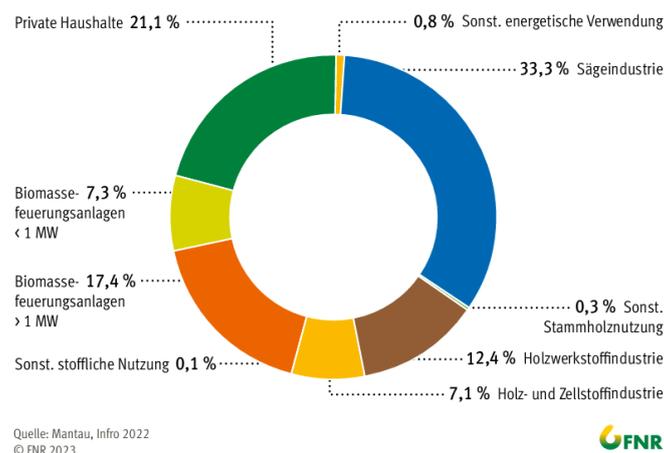
. <https://www.charta-fuer-holz.de/mediathek/> | <https://www.charta-fuer-holz.de/charta-handlungsfelder/cluster-forst-und-holz/handlungsbedarf-im-detail> (Abruf April 2025)

energetische Nutzung des erneuerbaren Rohstoffes Holz ist ein wichtiger Teil der kaskadierten Nutzung in der Holzwirtschaft.

Auf der stofflichen Seite ist die Sägeindustrie die größte Nutzergruppe von Holzrohstoffen. Durch die Sägeindustrie wurden im Jahr 2020 33,3 % (42 Mio. m³) des gesamten Holzaufkommens genutzt, gefolgt von der Holzwerkstoffindustrie mit 12,4 % (15,7 Mio. m³). Ein weiterer wichtiger Verbraucher von Holzrohstoffen ist die Holz- und Zellstoffindustrie mit einem Anteil von 7,1 % (9,0 Mio. m³).

Energetisch werden die meisten Holzrohstoffe durch private Haushalte genutzt (21,1 %, 26,7 Mio. m³), gefolgt von Biomassefeuerungsanlagen ≥ 1 MW²³ (17,4%, 22 Mio. m³). Biomassefeuerungsanlagen < 1 MW²⁴ verbrauchen 7,3% (9,2 Mio. m³) des Holzaufkommens.²⁵

Die Holznutzung in Deutschland wird durch die folgende Grafik der Fachagentur für Nachhaltige Rohstoffe dargestellt:²⁶



Die deutsche Sägeindustrie ist mit ca. 2.000 Betrieben und mehr als 24.000 Beschäftigten das wichtigste Bindeglied zwischen Forst- und Holzwirtschaft. Ihre Betriebe bilden die erste

²³ Feuerungswärmeleistung

²⁴ Feuerungswärmeleistung

²⁵ Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe (HRSG.) (2023) Holzrohstoffbilanzierung, Kreislaufwirtschaft und Kaskadennutzung – 20 Jahre Rohstoffmonitoring Holz https://fnr.de/fileadmin/Projekte/2024/Mediathek/FNR_Brosch_Rohstoffmonitoring_Holz_2024.pdf (Abruf April 2025)

²⁶ Fachagentur Nachhaltige Rohstoffe (HRSG.) (2020): Holzrohstoffbilanzierung, Kreislaufwirtschaft und Kaskadennutzung – 20 Jahre Rohstoffmonitoring Holz https://fnr.de/fileadmin/Projekte/2024/Mediathek/FNR_Brosch_Rohstoffmonitoring_Holz_2024.pdf (Abruf April 2025)

Bearbeitungsstufe des im Wald geernteten Rohholzes. Der Umsatz der deutschen Sägeindustrie liegt bei jährlich ca. 6,5 Milliarden Euro.²⁷

Laut Daten von Prof. Mantau (INFRO) und der Grafik der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe stellt sich die Struktur der Holzwerkstoffindustrie wie folgt dar:

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Spanplatten	8,5	8,2	8,2	8,1	8,0	8,3	8,5	8,2
Faserplatten	3,0	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8	3,7
Sperrholz	0,1	0,1	0,1	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Insgesamt	11,6	11,8	11,9	12,1	12,2	12,6	12,8	12,4

Quelle: StBA (2019)

Angaben in Millionen Kubikmeter;
Sägewerke ab 5.000 m³ Jahresumschnitt
und mit 10 und mehr Beschäftigten

Die deutsche Papier- und Zellstoffindustrie hat im Jahr 2022 gemäß Branchenzahlen ca. 5 Mio. Tonnen Faserstoff (Zellstoff, Holzstoff) verbraucht. Sie produzierte 2023 rund 22 Mio. Tonnen Papier und Karton an 142 Standorten deutschlandweit. Die Branche beschäftigte 38.400 Arbeitnehmer und hatte einen Umsatz von 15,5 Mrd. Euro.²⁸

Im Jahr 2022 wurden 8,8% des Primärenergieverbrauchs von Deutschland durch die Produktion von Bioenergie bereitgestellt. Biogene Abfälle trugen zu weiteren 1,1% bei. Im Bereich der erneuerbaren Energien hat die Bioenergie einen Anteil von 84% an der erneuerbaren Wärme und einen Anteil von 20% an der erneuerbaren Stromversorgung.²⁹

Der Anteil von Holzenergie an der Stromproduktion durch erneuerbare Energien im Jahr 2024 betrug laut Zahlen des Umweltbundesamtes 1,9%, was rund 10,1 Milliarden Kilowattstunden entspricht. Am Energieverbrauch für Wärme hatte die Holzenergie einen Anteil an den erneuerbaren Energien von rund drei Vierteln – rund 120,7 Milliarden Kilowattstunden.³⁰

²⁷Deutsche Säge- und Holzindustrie (HRSG.) (2020): Marktdaten <https://www.saegeindustrie.de/de/content/saegeindustrie/marktdaten> (Abruf April 2020)

²⁸DIE PAPIERINDUSTRIE (HRSG.) (2024): Leistungsbericht PAPIER 2024 <https://www.papierindustrie.de/papierindustrie/statistik/papier-2024-download#c4450k> (Abruf März 2025)

²⁹Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (HRSG.) (2024): Basisdaten Bioenergie Deutschland 2024 https://www.fnr.de/fileadmin/Projekte/2023/Mediathek/Broschuere_Basisdaten_Bioenergie_2023_web.pdf (Abruf April 2025)

³⁰Umweltbundesamt (HRSG.) (2025): Erneuerbare Energien in Deutschland – Daten zur Entwicklung im Jahr 2024 https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-03-13_hgp-ee-in-zahlen_online.pdf (Abruf April 2025)

Laut GWS Research Report 2023/3 waren im Jahr 2021 im Bereich der festen Biomasse über 56.000 Arbeitnehmer beschäftigt.³¹ Die Bioenergiebranche wies 2023 nach Branchenzahlen einen Gesamtumsatz von 15,2 Milliarden Euro auf.³²

³¹GWS mbH (HRSG.) (2023): GWS RESEARCH REPORT – Erneuerbar beschäftigt in den Bundesländern <https://papers.gws-os.com/gws-researchreport23-3.pdf> (Abruf April 2025)

³²Bundesverband Bioenergie e.V. (HRSG.) (2025): Branchenzahlen <https://www.bioenergie.de/themen/wirtschaft> (Abruf April 2025)

4. Überprüfung der Nachhaltigkeitskriterien von forstwirtschaftlicher Biomasse

4.1. Legalität der Holzernte

Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen

Identifizierte geltende Gesetze

1. Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 94) geändert worden ist – Artikel 14
2. Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist; Abschnitt 2 Allgemeine Vorschriften über Rechte an Grundstücken § 873 Erwerb durch Einigung und Eintragung
3. Ebenda: Untertitel 5 Landpachtvertrag Grundbuchordnung
4. Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Oktober 2010 über die Verpflichtungen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzzeugnisse in Verkehr bringen Text von Bedeutung für den EWR
5. Holzhandels-Sicherungs-Gesetz vom 11. Juli 2011 (BGBl. I S. 1345), das zuletzt durch Artikel 113 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist

Quellen

1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2025): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_14.html (Abruf März 2025)
2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/> (Abruf März 2025)
3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet <https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/BJNR001950896.html> (Abruf März 2025)
4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet <https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/BJNR010370975.html> (Abruf März 2025)
5. Publication Office of the European Union (HRSG.) (2020): EUR-Lex <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32010R0995> (Abruf März 2025)
6. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet <https://www.gesetze-im-internet.de/holzsig/BJNR134500011.html> (Abruf März 2025)

	<p>7. Forest Stewardship Council (HRSG.) (2018): FSC National Risk Assessment for Germany: https://fsc.org/en/document-centre/documents/resource/201 (Abruf März 2025)</p> <p>8. FAOLEX Database http://www.fao.org/faolex/re-sults/en/#querystring=aW5tZXRhJTNBc3ViamVidHNIbGVidGlvbj1GTy-ZmYw9sZXhfy291bnRyeT1ERVUmZW5kc3RyaW5nPTE= (Abruf März 2025)</p>
Wurden geltende Gesetze identifiziert?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)
Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze	
Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze	<p>In Deutschland sind Eigentumsrechte im Allgemeinen und für Wald durch die Deutsche Verfassung und durch den Artikel 14 im Bürgerlichen Grundgesetzbuch bestimmt. Der Besitz und das Eigentum wird durch einen Grundbucheintrag dokumentiert. Die allgemeinen Vorschriften zur Dokumentation des Eigentums sind in der Grundbuchordnung vorgeschrieben. Dies ist im Bürgerlichen Grundgesetzbuch im Abschnitt 2 Allgemeine Vorschriften über Rechte an Grundstücken § 873 Erwerb durch Einigung und Eintragung geregelt.</p> <p>Solange keine anderen Gesetze verletzt werden, liegt das Bewirtschaftungsrecht ebenfalls bei den Eigentümern der Fläche. Das Bewirtschaftungsrecht von Wäldern kann in Form eines Pachtvertrags an andere übertragen werden. Die Anforderungen an Pachtverträge und die Rechte und Pflichten von Pächtern und Verpächtern sind durch das Bürgerliche Gesetzbuch im Untertitel 5 festgelegt.</p> <p>In Deutschland gibt es keine Konzessionen oder staatlich geregelte Einschlagsplanungen. Die Vorbereitung und Kontrolle der Holzernte, sowie weitere Forstplanungsaktivitäten (Mindestalter, Durchmesser etc.) erfolgt in der Regel durch die Revierleiter, die bei öffentlichen oder privaten Forstbetrieben beschäftigt sind.</p> <p>Die Entscheidungen basieren auf den Forsteinrichtungen, die in regelmäßigen Zeitabständen von kommunalen und staatlichen Forstbetrieben erstellt werden müssen und üblicherweise auch von großen Privatforstbetrieben erstellt werden.</p>

Durch die Bundeswaldinventur wird der Zustand des deutschen Waldes durch das Thünen Institut im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Die Identifizierung von Gesetzen, die Beschreibung und Bewertung der Forstplanung in Deutschland erfolgt im Detail für das Nachhaltigkeitskriterium 4.6 „Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes“.

Sämtliche Rechte und Pflichten von Waldeigentümern sind gesetzlich vorgegeben. Zum großen Teil geschieht dies übergreifend über das Bundeswaldgesetz und wird über Landesgesetze weiter ausdifferenziert.

Jedes Bundesland hat die Befugnis, die Befolgung der Forstgesetze durch die Forstaufsicht zu überwachen. Staatliche Forstorganisationen werden von der Bundesforstbehörde überwacht. So werden die Waldaktivitäten sowohl im privaten Wald als auch im öffentlichen Wald kontrolliert. Die Forstaufsicht ist die ausführende Behörde eines Bundeslandes, wodurch der Staat die rechtliche Umsetzung sicherstellt.

Da die behördliche Struktur in Deutschland sehr komplex ist, wird diese für die einzelnen Bundesländer und die Bereiche Forstwirtschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft in einer Tabelle im Anhang im Detail dargestellt.

Das Holzhandelssicherungsgesetz (HolzSiG) ist die nationale Umsetzung des FLEGT Aktionsplans (Forest Law Enforcement Governance and Trade) und der EU-Holzhandelsverordnung (EUTR, European Timber Regulation). Der Hintergrund der Gesetze ist es, den illegalen Holzeinschlag zu reduzieren und den Import von illegal geschlagenem Holz zu stoppen. Die Gesetze verbieten Marktteilnehmern das Inverkehrbringen von illegalem Holz und Holzzeugnissen auf dem europäischen Binnenmarkt. Als Marktteilnehmer gilt derjenige, der Holz oder Holzzeugnisse erstmalig im europäischen Binnenmarkt in den Verkehr

	<p>bringt. Händler sind diejenigen, die im Rahmen einer gewerblichen Tätigkeit bereits in Verkehr gebrachtes Holz kaufen oder verkaufen. In der Praxis muss der Marktteilnehmer für die Gesetzeskonformität ein System zur Sorgfaltspflicht, die Due-Diligence, in seinen Geschäftsprozess integrieren. Die Sorgfaltspflicht besteht laut europäischer Gesetzgebung aus drei Teilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Informationsbeschaffung ✓ Risikobewertung ✓ und eventueller Risikominderung <p>Zur Kontrolle der Einhaltung des Gesetzes hat jeder EU-Mitgliedstaat eine sogenannte „Competent Authority (CA)“ zu benennen. In Deutschland wird die Rolle der CA durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wahrgenommen. Absatz 5 des HolzSiG sieht im Fall von Verstößen gegen das HolzSiG beziehungsweise die EUTR Geldbußen von bis zu 20.000 € vor.</p>
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2025): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/gg/art_14.html (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/ (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/BJNR001950896.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/BJNR010370975.html (Abruf März 2025) 5. Publication Office of the European Union (HRSG.) (2020): EUR-Lex https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=CELEX%3A32010R0995 (Abruf März 2025) 6. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/holzsig/BJNR134500011.html (Abruf März 2025) 7. Forest Stewardship Council (HRSG.) (2018): FSC National Risk Assessment for Germany: https://fsc.org/en/document-centre/documents/resource/201 (Abruf März 2025) 8. GD Holz (HRSG.) (2020): HolzSiG https://www.gdholz.net/monitoring-organisation/holzsig.html (Abruf April 2020) 9. Reusch, P.; D. Bernhard reuschlaw Legal Consultants (HRSG.) (2019): Auf dem Holzweg? Status quo der EU-Holzhandelsverordnung https://www.reuschlaw.de/news/auf-dem-holzweg-status-quo-der-europaeischen-holzhandelsverordnung/ (Abruf März 2025)
<p>Werden für die identifizierten Gesetze die</p>	<p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich) </p>

Rechtsdurchsetzung und das Monitoring sichergestellt?	
Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.1: Legalität der Holzernte	
<input checked="" type="checkbox"/> low-risk <input type="checkbox"/> specific-risk	
Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung	
Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung	<p>In Stufe eins wurden Gesetze identifiziert, durch die das Nachhaltigkeitskriterium „Legalität der Holzernte“ rechtlich verankert ist.</p> <p>In der zweiten Stufe wurde beschrieben, wie die identifizierten Gesetze für das Nachhaltigkeitskriterium „Legalität der Holzernte“ geregelt sind, praktisch durchgesetzt und kontrolliert werden.</p> <p>Deutschland hat bei den beiden Indikatoren der Worldwide Governance Indicators „Rule of Law: Percentile Rank“: 92,92 (Stand 2023) und „Control of Corruption“: 94,34 (Stand 2023) sehr gute Indikatorwerte. Beide Werte befinden sich im oberen Viertel der Skala. Das bedeutet, dass Rechtsstaatlichkeit und Korruptionskontrolle in Deutschland gut bis sehr gut umgesetzt sind und die Legalität der Holzernte als gewährleistet gewertet werden kann.</p> <p>Auf dieser Grundlage wird das Nachhaltigkeitskriterium „Legalität der Holzernte“ mit Kategorie A“ bewertet.</p>
Quellen	1. Worldbank (HRSG.) (2023): Worldwide Governance Indicators https://info.worldbank.org/governance/wgi/ (abgerufen März 2025)
Bewertung Kriterium 4.1: Legalität der Holzernte	
Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20 <input type="checkbox"/> B / 15 <input type="checkbox"/> C / 10 <input type="checkbox"/> D / 0

4.2. Waldregeneration	
Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen	
Identifizierte geltende Gesetze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist § 9 Erhaltung des Waldes 2. Ebenda: § 11 Bewirtschaftung des Waldes 3. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist § 5 Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft 4. Ebenda: § 3 Zuständigkeiten, Aufgaben und Befugnisse, vertragliche Vereinbarungen, Zusammenarbeit der Behörden
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_9.html (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_11.html (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_3.html (Abruf März 2025)
Wurden geltende Gesetze identifiziert?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)
Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze	
Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze	<p>Wald darf in Deutschland laut Bundeswaldgesetz § 9 zur Erhaltung des Waldes nur nach Genehmigung der nach Landesrecht zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Bei der Entscheidung über einen Umwandlungsantrag sind die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers, sowie die Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander abzuwägen. Die Genehmigung soll versagt</p>

werden, wenn die Erhaltung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.

Im Falle einer Genehmigung, durch die die Landnutzung einer bestimmten Waldfläche zum Beispiel für Infrastrukturmaßnahmen geändert wird, muss eine Entschädigung in Form einer Aufforstung oder Ausgleichszahlungen erfolgen.

Im Bundeswaldgesetz in § 11 zur Bewirtschaftung des Waldes ist festgelegt, dass der Wald ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet werden soll. Durch die einzelnen Landeswaldgesetze ist für alle Waldbesitzer verpflichtend zu regeln, dass verlichtete Waldbestände oder kahlgeschlagene Waldflächen in angemessener Zeit aufzuforsten und zu ergänzen sind, wenn die natürliche Wiederbestockung unvollständig bleibt. Zudem darf Wald nicht zerstört werden. Muss ein Wald auf besonderen Gründen gerodet oder eine Fläche neu aufgeforstet werden, ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Richtlinie 2011/92/EU (UVP-Richtlinie) erforderlich. Diese Maßgaben resultieren aus den Bundes- und Landeswaldgesetzen, sowie dem Boden- und Naturschutzgesetz.

Jedes Bundesland hat die Befugnis, die Befolgung der Forstgesetze durch die Forstaufsicht zu überwachen. Staatliche Forstorganisationen werden von der Bundesforstbehörde überwacht. So werden die Waldaktivitäten sowohl im privaten Wald als auch im öffentlichen Wald kontrolliert. Die Forstaufsicht ist die ausführende Behörde eines Bundeslandes, wodurch der Staat die rechtliche Umsetzung sicherstellt.

	<p>Im Bundesnaturschutzgesetz § 5 Absatz 3 wird festgelegt, dass bei der forstlichen Nutzung des Waldes das Ziel zu verfolgen ist, naturnahe Wälder aufzubauen und diese ohne Kahlschläge nachhaltig zu bewirtschaften. Ein hinreichender Anteil standortheimischer Forstpflanzen muss erhalten bleiben.</p> <p>Auf Grundlage der im Grundgesetz festgelegten Kompetenzverteilung fällt der Vollzug des Naturschutzrechtes mit wenig Ausnahmen in die Zuständigkeit der nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden der Bundesländer. Das Bundesamt für Naturschutz ist nur zuständig, soweit ihm nach dem Bundesnaturschutzgesetz die Zuständigkeiten zugewiesen wurden. Das basiert auch auf praktischen Erwägungen, da die Landesbehörden die Umstände vor Ort oftmals besser einschätzen können.</p>
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_9.html (Abruf März 2025) 2. Forest Stewardship Council (HRSG.) (2018): FSC National Risk Assessment for Germany: https://fsc.org/en/document-centre/documents/resource/201 (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/BJNR010370975.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html (Abruf März 2025) 5. Bundesamt für Naturschutz (HRSG.) (2025): Naturschutzrecht https://www.bfn.de/themen/recht/naturschutzrecht.html (Abruf März 2025) 6. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_3.html (Abruf März 2025)
<p>Werden für die identifizierten Gesetze die Rechtsdurchsetzung und das Monitoring sichergestellt?</p>	<p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich) </p>
<p>Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.2: Waldregeneration</p>	
<p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> low-risk <input type="checkbox"/> specific-risk </p>	

Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung				
Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung	<p>In Stufe eins wurden Gesetze identifiziert, durch die das Nachhaltigkeitskriterium „Waldregeneration“ rechtlich verankert ist.</p> <p>In der zweiten Stufe wurde beschrieben, wie die identifizierten Gesetze für das Nachhaltigkeitskriterium „Waldregeneration“ geregelt sind, praktisch durchgesetzt und kontrolliert werden.</p> <p>Aus den Daten des <i>Global Forest Resource Assessment (FRA)</i> der FAO geht hervor, dass die Waldfläche in Deutschland in dem Zeitraum von 2010 – 2020 um 0,01 % zugenommen hat. Dies ist ein Indiz dafür, dass die Waldregeneration in Deutschland zuverlässig durchgeführt wird. Dieser Trend wird auch durch die jüngste Kohlenstoffinventur des Thünen Institutes bestätigt, die eine Erweiterung der Waldfläche von 2012 bis 2017 um 3.617 Hektar belegt. Die Kohlenstoffinventur 2027 wird gegenwärtig vorbereitet. Darüber hinaus wird dies ebenfalls durch alle Bundeswaldinventuren belegt, die seit 1986 durchgeführt werden.</p> <p>Auf dieser Grundlage wird das Nachhaltigkeitskriterium „Waldregeneration“ mit Kategorie A bewertet.</p>			
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Food and Agriculture Organization (HRSG.) (2020): Global Forest Resource Assessment https://openknowledge.fao.org/bitstreams/e233d727-a8c9-4f90-a05d-a34b93c8a923/download (Abruf März 2025) 2. Thünen Institut (HRSG.) (2017): Kohlenstoffinventur 2017 https://www.thuenen.de/de/wo/projekte/waldressourcen-und-klimaschutz/projekte-treibhausgasmonitoring/kohlenstoffinventur-2017/ (Abruf März 2025) 			
Bewertung Kriterium 4.2: Waldregeneration				
Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20	<input type="checkbox"/> B / 15	<input type="checkbox"/> C / 10	<input type="checkbox"/> D / 0

4.3. Erhalt der Biodiversität	
Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen	
Identifizierte geltende Gesetze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) § 14 Eingriffe in Natur und Landschaft (Ausfertigungsdatum: 29.07.2009) 2. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) § 5 Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft (Ausfertigungsdatum: 29.07.2009) 3. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) § 8 Sicherung der Funktionen des Waldes bei Planungen und Maßnahmen von Trägern öffentlicher Vorhaben (Ausfertigungsdatum: 02.05.1975) 4. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) § 1 Gesetzeszweck (Ausfertigungsdatum: 02.05.1975)
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_14.html (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_5.html (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2020): Gesetze im Internet http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_8.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2020) 5. FAOLEX Database http://www.fao.org/faolex/re-sults/en/#querystring=aW5tZXRhJTNBc3ViamVjdHNibGVjdGlvbj1GTy-ZmYW9sZXhfy291bnRyeT1ERVUmZW5kc3RyaW5nPTE= (Abruf März 2025)
Wurden geltende Gesetze identifiziert?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)

Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze

Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze

Im Bundesnaturschutzgesetz (§ 14) wird festgelegt, dass die forstwirtschaftliche Bodennutzung erlaubt und nicht als Eingriff in die Natur zu sehen ist, soweit dabei die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.

Für die Forstwirtschaft wird im § 5 des Bundesnaturschutzgesetzes geregelt, dass die natürliche Ausstattung der Nutzfläche (Boden, Wasser, Flora, Fauna) nicht über das zur Erzielung eines nachhaltigen Ertrages erforderliche Maß hinaus beeinträchtigt werden darf. Außerdem müssen die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente erhalten und nach Möglichkeit vermehrt werden.

Deutschland hat zusätzlich zahlreiche internationale und europäische Abkommen zum Schutz der Biodiversität unterzeichnet, wie beispielsweise die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), und die Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), durch die der Erhalt der Biodiversität gefördert wird. Die FFH-Richtlinie wird unter 1.5 „Regelungen für Schutzgebiete“ näher erläutert.

Die Waldbewirtschaftungsmaßnahmen sind in Deutschland durch das Bundeswaldgesetz und Landeswaldgesetze geregelt. Bei Bewirtschaftung von Waldflächen müssen die Maßnahmen nach § 8 des Bundeswaldgesetz mit den für die Forstwirtschaft zuständigen Behörden abgestimmt werden. Das geschieht durch Managementpläne wie die Forsteinrichtung, durch die auch die Schutzwerte des Waldes berücksichtigt werden und Maßnahmen zum Biodiversitätserhalt entsprechend abgestimmt werden müssen.

	<p>In § 1 des Bundeswaldgesetzes wird insbesondere die Erhaltung der Schutzfunktion des Waldes als Gesetzeszweck hervorgehoben.</p> <p>Jedes Bundesland hat die Befugnis, die Befolgung der Forstgesetze durch die Forstaufsicht zu überwachen. Staatliche Forstorganisationen werden von der Bundesforstbehörde überwacht. So werden die Waldaktivitäten sowohl im privaten Wald als auch im öffentlichen Wald kontrolliert. Die Forstaufsicht ist die ausführende Behörde eines Bundeslandes, wodurch der Staat die rechtliche Umsetzung sicherstellt.</p> <p>Auf Grundlage der im Grundgesetz festgelegten Kompetenzverteilung fällt der Vollzug des Naturschutzrechtes mit wenig Ausnahmen in die Zuständigkeit der nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden der Bundesländer. Das Bundesamt für Naturschutz ist nur zuständig soweit ihm nach dem Bundesnaturschutzgesetz die Zuständigkeiten zugewiesen wurden. Das basiert auch auf praktischen Erwägungen, da die Landesbehörden die Umstände vor Ort oftmals besser einschätzen können.</p>
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forest Stewardship Council (HRSG.) (2018): FSC National Risk Assessment for Germany: https://fsc.org/en/document-centre/documents/resource/201 (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_14.html (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/_5.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_8.html (Abruf März 2025) 5. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2025)
<p>Werden für die identifizierten Gesetze die Rechtsdurchsetzung</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)</p>

und das Monitoring sichergestellt?	
Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.3: Erhalt der Biodiversität	
<input checked="" type="checkbox"/> low-risk <input type="checkbox"/> specific-risk	
Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung	
Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung	<p>In Stufe eins wurden Gesetze identifiziert, durch die das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der Biodiversität“ rechtlich verankert ist.</p> <p>In der zweiten Stufe wurde beschrieben, wie die identifizierten Gesetze für das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der Biodiversität“ geregelt sind, praktisch durchgesetzt und kontrolliert werden.</p> <p>Aus dem Waldbericht des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft geht hervor, dass der Totholzvorrat in den Deutschen Wäldern bei 29,4 m³ Totholz pro Hektar und bei 323 Mio. m³ insgesamt liegt (Bundeswaldinventur 2022). Das ist fast die Hälfte mehr als vor zehn Jahren, hauptsächlich verursacht durch die starken Kalamitäten der letzten Jahre. Insbesondere das stehende Totholz hat stark zugenommen. Die Ursache für die TotholzZunahme sind v. a. die starken klimawandelbedingten Kalamitäten seit Herbst 2017, was sich in dem hohen Anteil von Nadelbäumen am Totholz von 64 %, dem Anstieg gegenüber der Kohlenstoffinventur 2017 und dem vielen stehenden Totholz und dem geringen Zersetzungsgrad zeigt. Des Weiteren dürften auch die Totholzprogramme verbunden mit einem gesteigerten Naturschutzbewusstsein in Politik, Gesellschaft und Waldbesitz zu dem Anstieg beigetragen haben.</p> <p>Laut Ergebnis der Bundeswaldinventur gibt es in deutschen Wäldern insgesamt 83 Mio. Bäume mit ökologisch bedeutsamen Merkmalen, wie Spechthöhlen oder Pilzkonsolen. Die Bundeswaldinventur weist auf einem Hektar durch durchschnittlich 8</p>

Bäume mit ökologisch bedeutsamen Merkmalen nach. Die rund 27 Mio. Specht und Höhlenbäume sind zu 86 % Laubbäume mit im Mittel 2,1 m³ Vorratsfestmeter je Baum. Erstmals wurden Bäume mit Pilzkonsolen berücksichtigt. Es wurden über 11 Mio. Bäume erfasst, wobei auch hier der Anteil der Laubbäume bei 84 % liegt und jeder fünfte Baum eine Esche ist, ein weite rer Hinweis auf das Eschentriebsterben.

In Bezug auf die Natürlichkeit der Wälder in Deutschland ist nahezu der Gesamte Wald als „Semi-Natural“ klassifiziert. Aus dem Report der UNECE *Forests in the ECE Region: Trends and Challenges in Achieving the Global Objectives on Forest Management* geht hervor, dass die Waldfläche, die als „Semi-Natural“ klassifiziert ist, konstant bleibt. Die Werte für die Kategorie „Undisturbed“ liegt bei null, da es in Deutschland keine Waldflächen vorhanden sind, die nicht vom Menschen beeinflusst sind. Die Werte für die Kategorie „Plantation“ liegt auch bei null. Daraus ist zu schließen, dass keine „Semi-Natural“ Wälder in eine Plantagenutzung überführt werden.

Gemäß Daten des *Global Forest Resource Assessment* der FAO wird festgestellt, dass die Fläche der Wälder zum Schutz von Biodiversität und zu bestimmten Schutzzwecken zwischen 2000 und 2019 stets erweitert wurde.

Die Bäume im Wald sind laut Bundeswaldinventur 2022 durchschnittlich älter und dicker als bei der letzten Inventur. Das Durchschnittsalter hat sich seit 2012 um 5 Jahre auf 82 Jahre erhöht. 30 % des Waldes sind älter als 100 Jahre. 20 % sind älter als 120 Jahre. Bei der Inventur 2012 waren nur 14 % der Wälder älter als 120 Jahre. Die Fläche mit Bäumen über 100 Jahre ist gegenüber 2012 um fast 378.000 Hektar angestiegen.

	<p>Die aufgeführten Fakten und Indikatorwerte zu den verschiedenen Indikatoren legen nahe und lassen den Schluss zu, dass die Erhaltung und Ausweitung der Biodiversität in der nationalen Gesetzgebung und somit auch auf den nationalen Waldflächen erfolgreich implementiert und umgesetzt wurde.</p> <p>Da für Deutschland mindestens zwei der Indikatorwerte für das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der biologischen Vielfalt“ eine positive Entwicklung aufweisen, wird das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der biologischen Vielfalt“ mit Kategorie A bewertet.</p>			
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2024): Ergebnisse der Waldzustandserhebung 2023: Die Trockenheit setzte den Bäumen weiter zu https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/waldzustandserhebung-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=9 UNECE (HRSG.) (2015): FORESTS IN THE ECE REGION: TRENDS AND CHALLENGES IN ACHIEVING THE GLOBAL OBJECTIVES ON FORESTS http://www.unece.org/forests/forests-in-the-ece-region-2015.html (Abruf März 2025) 2. Food and Agriculture Organization (HRSG.) (2020): Global Forest Resource Assessment https://openknowledge.fao.org/bitstreams/e233d727-a8c9-4f90-a05d-a34b93c8a923/download (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium für Landwirtschaft und Ernährung (HRSG.) (2025): Der Wald in Deutschland – Ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur https://www.bundeswaldinventur.de/fileadmin/Projekte/2024/bundeswaldinventur/Downloads/BWI-2022_Broschuere_bf-neu_01.pdf (Abruf März 2025) 4. 			
Bewertung Kriterium 4.3: Erhalt der Biodiversität				
Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20	<input type="checkbox"/> B / 15	<input type="checkbox"/> C / 10	<input type="checkbox"/> D / 0

4.4. Erhalt der Bodenqualität	
Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen	
Identifizierte geltende Gesetze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) § 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes (Ausfertigungsdatum: 17.03.1998)

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) § 4 Pflichten zur Gefahrenabwehr (Ausfertigungsdatum: 17.03.1998) 3. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) § 26 Bußgeldvorschriften (Ausfertigungsdatum: 17.03.1998) 4. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) § 1 Gesetzeszweck (Ausfertigungsdatum: 02.05.1975) 5. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) § 11 Bewirtschaftung des Waldes (Ausfertigungsdatum: 02.05.1975) 6. Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz) § 41a Walderhebungen (Ausfertigungsdatum: 02.05.1975) 7. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) Kapitel 3 Allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft (Ausfertigungsdatum: 29.07.2009)
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/_1.html (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/_4.html (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/_26.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2025) 5. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_11.html (Abruf März 2025) 6. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_41a.html (Abruf März 2025)

	<p>7. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/ (Abruf März 2025)</p> <p>8. FAOLEX Database http://www.fao.org/faolex/re-sults/en/#querystring=aW5tZXRhJTNBc3ViamVidHNlbGVjdGlvb1GTY-ZmYW9sZXhfY291bnRyeT1ERVUmZW5kc3RyaW5nPTE= (Abruf März 2025)</p>
Wurden geltende Gesetze identifiziert?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)
Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze	
Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze	<p>Der Zweck des Bundesbodenschutzgesetzes (§ 1) ist es die Bodenfunktionen nachhaltig zu sichern und wiederherzustellen. Aus diesem Grund sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, außerdem sind der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Im Falle von Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.</p> <p>In § 4 zu den Pflichten der Gefahrenabwehr des Bundes Bodenschutzgesetzes wird geregelt, dass jeder, der sich auf den Boden einwirkt so verhalten muss, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Außerdem sind Grundstückseigentümer verpflichtet Maßnahmen gegen schädliche Bodenveränderungen zu treffen. Zusätzlich ist der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung dazu verpflichtet den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren davon ausgehen.</p> <p>Die Einhaltung des Bodenschutzes wird auf verschiedenen Ebenen durch folgende Behörden kontrolliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Oberste Bodenschutzbehörde ✓ Obere Bodenschutzbehörde

✓ Untere Bodenschutzbehörde

Diese sind häufig an Behörden oder Ministerien der verschiedenen Bundesländer angegliedert, die für den Bereich Landwirtschaft zuständig sind.

Bei Ordnungswidrigkeiten, durch die gegen das Bodenschutzgesetz verstoßen wird, werden Bußgelder in Höhe von 10.000 € fällig. In einigen Fällen können auch Bußgelder von bis zu 50.000 € verhängt werden.

Die Erfüllung der Vorsorgepflicht bei forstwirtschaftlicher Bodennutzung richtet sich nach dem Bundeswaldgesetz (§ 1), sowie den Forst- und Waldgesetzen der einzelnen Bundesländer. Im Bundeswaldgesetz ist im Abschnitt zum Gesetzeszweck geregelt, dass der Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die Bodenfruchtbarkeit, zu erhalten, erforderlichenfalls zu verbessern und die ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern ist.

Im § 11 des Bundeswaldgesetz ist festgelegt, dass der Wald im Rahmen seiner Zweckbestimmung ordnungsgemäß und nachhaltig bewirtschaftet werden soll.

Durch § 41 a zu den Walderhebungen des Bundeswaldgesetz ist das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates berechtigt Daten zur Nährstoffversorgung und Schadstoffbelastung der Waldböden (Bodenzustandserhebung) zu erheben.

Jedes Bundesland hat die Befugnis, die Befolgung der Forstgesetze durch die Forstaufsicht zu überwachen. Staatliche Forstorganisationen werden von der Bundesforstbehörde überwacht. So werden die Waldaktivitäten sowohl im privaten Wald als auch im öffentlichen Wald kontrolliert. Die Forstaufsicht ist die

	<p>ausführende Behörde eines Bundeslandes, wodurch der Staat die rechtliche Umsetzung sicherstellt.</p> <p>Im Kapitel 3 des Bundesnaturschutzgesetz ist festgehalten, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. Außerdem wird die forstwirtschaftliche Bodennutzung nicht als Eingriff gesehen soweit dabei die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.</p>
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/_1.html (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/_4.html (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bbodschg/_26.html (Abruf März 2025) 4. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (HRSG.) (2025): Wer macht was – Bodenschutz https://www.umwelt.nrw.de/umwelt/wer-macht-was/wer-macht-was-bodenschutz/ (Abruf März 2025) 5. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2025) 6. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_11.html (Abruf März 2025) 7. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_41a.html (Abruf März 2025) 8. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/ (Abruf März 2025)
<p>Werden für die identifizierten Gesetze die Rechtsdurchsetzung und das Monitoring sichergestellt?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)</p>
<p>Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.4: Erhalt der Bodenqualität</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> low-risk <input type="checkbox"/> specific-risk</p>	

Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung

Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung

In Stufe eins wurden Gesetze identifiziert, durch die das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der Bodenqualität“ rechtlich verankert ist.

In der zweiten Stufe wurde beschrieben, wie die identifizierten Gesetze für das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der Bodenqualität“ geregelt sind, praktisch durchgesetzt und kontrolliert werden.

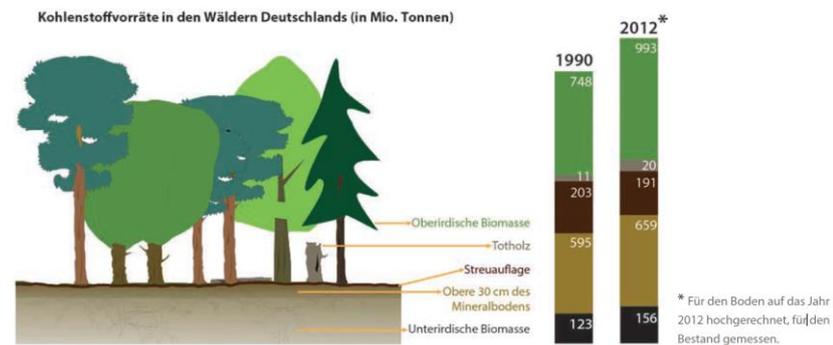
Der Vergleich von der ersten und zweiten Bodenzustandserhebung der deutschen Wälder zeigt, dass sich Zustand der Waldböden leicht verbessert hat. Die dritte Bodenzustandserhebung ist im März 2022 gestartet. Bis in das Jahr 2024 werden Proben genommen. 2028 soll der Bundesbericht vorliegen. Das ist sowohl auf die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder durch Waldbesitzerinnen, Waldbesitzer, Försterinnen und Förster zurückzuführen als auch auf die Bemühungen der Forst- und Umweltpolitik.

Durch verbesserte Luftreinhaltung, Waldumbau und Bodenschutzkalkungen haben sich laut Bodenzustandserhebung die folgenden Parameter der Waldböden verbessert:

- ✓ Die Böden enthalten weniger Säure. Das zeigen die gestiegenen pH-Werte.
- ✓ Der Humuszustand und die Basensättigung der Böden haben sich verbessert.
- ✓ Fichten, Kiefern, Buchen und Eichen sind überwiegend gut ernährt (zum Zeitpunkt der Bodenzustandsuntersuchung, momentan durch Kalamitäten und Dürre nicht mehr zutreffend)

- ✓ Die Schwermetalleinträge in den Wald und der Gehalt an Schwermetall in der Humusauflage haben abgenommen.

Die Kohlenstoffbindung konnte durch waldbauliche Änderungen und Bodenschutzkalkungen positiv beeinflusst werden. Diese Entwicklung spiegelt auch die Bodenzustandsuntersuchung wider.³³



Im Zeitraum zwischen 1990 und 2006 ergibt sich für den Auflagehumus und den Mineralboden bis in eine Tiefe von 90 cm eine jährliche Zunahme der Kohlenstoffvorräte von 0,75 Tonnen pro Hektar.

Die Bodenzustandserhebung verfügt über weitere aussagekräftige Daten, Grafiken und Karten, die die Entwicklung und den Zustand des Bodens umfassend beschreiben.

Zusätzlich stehen Leitlinien und Berichte zum Beispiel vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik zur Verfügung, in denen Informationen zur bodenschonenden Waldbewirtschaftung zusammengestellt werden.³⁴ Solche Leitlinien werden häufig auch

³³ Johann Heinrich von Thünen-Institut (2014): Wissenschaft erleben https://www.thuenen.de/media/publikationen/wissenschaft-erleben/wissenschaft_erleben_2014-1.pdf (Abruf März 2025)

³⁴ Bodenschonende Holzernte - Abschlussbericht zum Auftrag der Forstchefkonferenz an das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik e. V. (KWF) 2010 sowie Folgedokumente

von den Landesforstbetrieben der einzelnen Bundesländer als Informationsmaterial bereitgestellt.

Ferner sind diese Informationen integraler Bestandteil des PEFC Waldstandards Punkt Gesundheit und Vitalität des Waldes 2.5 sowie Leitfaden 3.

In Deutschland findet ein ausreichendes Monitoring des Waldbodens statt und der Zustand des Waldbodens hat sich zwischen den Bodenzustandserhebungen leicht verbessert. Außerdem liegen Informationen, Leitlinien und Best Practice Beispiele zur Bodenschonenden Waldbewirtschaftung vor.

Auf dieser Grundlage wird das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der Bodenqualität“ mit Kategorie A bewertet.

Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (HRSG.) (2024): Gesundere Waldböden: Bodenzustandserhebung 2. https://www.bmel.de/DE/themen/wald/wald-in-deutschland/bodenzustandserhebung.html (Abruf März 2025) 3. Kuratorium für Waldwirtschaft und Forsttechnik (HRSG.) (2010) Bodenschonende Holzernte – Abschlussbericht zum Auftrag vom FCK an das KWF Herausgeber https://www.kwf-online.de/index.php/wissenstransfer/technikfolgenabschaetzung/337-forsttechnik-bewertung-und-entwicklung-bodenschonung-ag-boden-des-kwf (Abruf März 2020)
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bewertung Kriterium 4.4: Erhalt der Bodenqualität

Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20	<input type="checkbox"/> B / 15	<input type="checkbox"/> C / 10	<input type="checkbox"/> D / 0
---------------------	--------------------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------

4.5. Regelung für Schutzgebiete	
Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen	
Identifizierte geltende Gesetze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist Kapitel 1 §§ 1 - 5 2. Ebenda: Kapitel 4 §§ 20 - 36

	<p>3. Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist § 8 Sicherung der Funktionen des Waldes bei Planungen und Maßnahmen von Trägern öffentlicher Vorhaben</p> <p>4. Ebenda: § 11 Bewirtschaftung des Waldes</p> <p>5. Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist § 78 a und d Sonstige Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete</p>
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/BJNR254210009.html#BJNR254210009BJNG000100000 (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/ (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_8.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_11.html (Abruf März 2025) 5. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2023): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/_78a.html (Abruf März 2025) 6. FAOLEX Database http://www.fao.org/faolex/re-sults/en/#querystring=aW5tZXRhJTNBc3ViamVidHNibGVjdGlVbj1GTy-ZmYW9sZXhfY291bnRyeT1ERVUmZW5kc3RyaW5nPTE= (Abruf März 2025)
<p>Wurden geltende Gesetze identifiziert?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)</p>
<p>Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze</p>	
<p>Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze</p>	<p>Die verschiedenen Klassifizierungen von Schutzgebieten sind in Deutschland auf internationaler, nationaler und subnationaler Ebene festgelegt. Durch die verschiedenen Klassifizierungen von Schutzgebieten und unterschiedlichen Vorschriften zu diesen wird geregelt, ob eine Waldbewirtschaftung zulässig ist und in</p>

welchem Umfang eine Bewirtschaftung in den jeweiligen Schutzgebieten zulässig ist.

Im Kapitel 1 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die Allgemeinen Vorschriften des Gesetzes definiert. Darunter fallen unter anderem die Ziele des Naturschutzes, die Schutzwerte, sowie die Einbeziehung der Land- und Forstwirtschaft in den Naturschutz.

Im Kapitel 4 des Bundesnaturschutzgesetzes sind die verschiedenen Vorschriften für die einzelnen Klassifizierungen von Naturschutzgebieten festgelegt. In Abschnitt 1 §§ 20 – 30 sind die Rechtsvorschriften für Biotopverbünde und Biotopvernetzungen, sowie geschützte Teile von Natur und Landschaft festgehalten.

In Abschnitt 2 §§ 31 – 36 zum Netz Natura 2000 erfüllt Deutschland die sich aus den Richtlinien 92/43/EWG und 2009/147/EG ergebenden Verpflichtungen zum Aufbau und Schutz des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 im Sinne des Artikels 3 der Richtlinie 92/43/EWG.

Heideflächen können als Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete oder FFH-Gebiete (Natura 2000) ausgewiesen werden. Heideflächen können als Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG) ausgewiesen werden. Diese Gebiete genießen den höchsten Schutzstatus, in dem Zerstörung, Beeinträchtigung und Eingriffe grundsätzlich verboten sind. Heideflächen können auch als Landschaftsschutzgebiete (§ 28 BNatSchG) ausgewiesen werden, die einen weniger strengen Schutz bieten, aber dennoch bestimmte Nutzungen einschränken, um die Landschaft zu erhalten. Zudem können Heideflächen Teil von FFH-Gebieten (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) sein, die im Rahmen des Natura 2000-Netzes geschützt werden. Darunter fallen unter Ziffer 2 „Dünen an Meeresküsten und im Binnenland im Anhang der FFH-Richtlinie „Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland, alt

und kalkarm)“ (Code 2310) sowie „Sandheiden mit Calluna und Empetrum nigrum (Dünen im Binnenland)“ (Code 2320). Zudem fallen darunter unter Ziffer 4 „Gemäßigte Heide- und Buschvegetation“ zum einen „Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix“ (Code 4010). „Europäische trockene Heiden“ (Code 4030) und „Alpine und boreale Heiden“ (Code 4060). Unter Ziffer 5 „Hartlaubgebüsche (Matorrals) sind „Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalk-trockenrasen“ (Code 5130) gelistet.

§ 30 des Bundesnaturschutzgesetzes regelt gesetzlich geschützte Biotope als Schutzkulisse. Darunter fallen explizit verschiedene Arten von Heideflächen, wie Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden.

Der erhöhte Schutz von Altwäldern im Sinne der Richtlinie (EU) 2023/2413, erfolgt im deutschen Umweltrecht in Form der Umsetzung der FFH-Richtlinie, hier insbesondere der unter Ziffer 9 im Anhang der FFH-Richtlinie aufgeführten und in Frage kommenden Lebensraumtypen (Wälder). Unter diese Wälder fallen folgende Wälder:

1 Wälder des gemäßigten Europas	
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9120	Atlantische bodensaure Buchenwälder mit Ilex, manchmal Taxus in der Strauchschicht (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9140	Mitteleuropäische subalpine Buchenwälder mit Ahorn und Rumex arifolius
9150	Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion)

	9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)
	9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
	9180*	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)
	9190	Alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen
	91D0*	Moorwälder
	91E0*	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
	91F0	Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse
	91G0*	Pannonische Wälder mit Quercus petraea und Carpinus betulus
	91T0	Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder
	91U0	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe
	2 Gemäßigte Berg- und Nadelwälder	
	9410	Bodensaure Nadelwälder (Vaccinio-Piceetea)
	9420	Alpiner Lärchen-Arvenwald
	9430(*)	Montaner und subalpiner Pinus uncinata-Wald (* wenn auf Gips- oder Kalksubstrat)
	<p>Das entsprechende Schutzgebietsnetz Natura 2000 ist in Deutschland rechtskonform nach nationalem Recht umgesetzt und deckt somit den Schutz von Altwäldern vollumfänglich ab. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) enthält die rechtlichen</p>	

Vorgaben für den Schutz und die Pflege der Natura 2000-Gebiete. Die Bundesländer sind verpflichtet, Gebiete zu identifizieren und zu bestimmen, die den Schutzkriterien der FFH- und Vogelschutzrichtlinie entsprechen. Diese Gebiete werden als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Die Ausweisung erfolgt durch die zuständigen Landesbehörden, meist in Zusammenarbeit mit Naturschutzbehörden, unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Gutachten und Beteiligung der Öffentlichkeit. Die Bundesländer arbeiten eng mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN) zusammen, das die Koordination auf nationaler Ebene übernimmt. Für die Natura 2000-Gebiete werden Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen festgelegt, die im Rahmen von Managementplänen umgesetzt werden.

In Deutschland umfasst Natura 2000 die im Rahmen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie gemeldeten Gebiete. Grundsätzlich ist eine forstliche Nutzung in Natura 2000-Gebieten zulässig, wenn die angewandten waldbaulichen Maßnahmen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen oder Habitaten der nach FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie geschützten Arten führen.

Laut Bundeswaldgesetz § 8 müssen die Träger öffentlicher Vorhaben bei Planungen und Maßnahmen, die eine Inanspruchnahme von Waldflächen vorsehen oder die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, die Funktionen des Waldes berücksichtigen. Das bedeutet den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild und die Schutzfunktion, zu erhalten und erforderlichenfalls zu mehren.

Außerdem ist in § 11 geregelt, dass bei der Bewirtschaftung des Waldes dessen Funktion als Archiv-, Natur- und Kulturgeschichte

angemessen berücksichtigt werden muss. Das Bundeswaldgesetz wird durch die einzelnen Wald- und Forstgesetze der Bundesländer näher spezifiziert. Laut § 78 a des Wasserhaushaltsgesetz ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Umwandlung von Auwald in eine andere Nutzungsart untersagt. Durch diese Regelung sind Torfmoorgebiete und andere Feuchtgebiete, die innerhalb des Waldes liegen geschützt.

Zusätzlich ist in § 78 d des Wasserhaushaltsgesetz festgelegt, dass in festgesetzten Hochwasserentstehungsgebieten die Beseitigung von Wald oder die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart eine Genehmigung durch die zuständige Behörde benötigen.

In Deutschland existieren die folgenden Schutzgebietskategorien, die aufgrund der nachfolgenden Rechtsgrundlage geschützt sind:

Schutzgebietskategorie auf Bundesebene³⁵	Rechtliche Grundlage und Abgrenzung
Naturschutzgebiet	§ 23 BNatSchG
Nationalpark	§ 24 BNatSchG
Nationale Naturmonumente	§ 24 Abs. 4 in Verbindung mit § 22 Abs. 5 BNatSchG Diese Kategorie lehnt sich an Kategorie III der Internationalen Union für die Erhaltung der Natur (IUCN) an.
Biosphärenreservate	§ 25 BNatSchG

³⁵ Geltungsbereich der Risikobewertung. Weitere Schutzkategorien sind auf Länderebene definiert.

	Landschaftsschutzgebiete	§ 26 BNatSchG Im internationalen Kategoriensystem der IUCN entspricht das Landschaftsschutzgebiet in der Regel der Kategorie V (geschützte Landschaft).
	Naturparke	§ 27 BNatSchG
	Geschützte Landschaftsbestandteile	§ 29 Abs. 1 BNatSchG
	Besonders geschützte Biotope	§ 30 BNatSchG
	Feuchtgebiete internationaler Bedeutung	Prädikatsgebiete nach Ramsar-Konvention
	Natura 2000	§§ 31 bis 36 BNatSchG
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forest Stewardship Council (HRSG.) (2018): FSC National Risk Assessment for Germany https://fsc.org/en/document-centre/documents/resource/201 (Abruf März 2025) 2. Deutschlands Natur (HRSG.) (2020): FFH-Gebiete, FFH-Arten und Vogelschutzgebiete – Natura 2000 http://www.ffh-gebiete.de/ (abgerufen März 2020) 3. Bundesamt für Naturschutz (HRSG.) (2025): Forstwirtschaft in Natura 2000 Gebieten https://www.bfn.de/themen/natura-2000/management/koooperation-mit-nut-zern/forstwirtschaft.html (Abruf März 2025) 4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2024): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/ (Abruf März 2025) 5. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_8.html (Abruf März 2025) 6. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_11.html (Abruf März 2025) 7. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2023): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/_78a.html (Abruf März 2025) 8. Bundesamt für Naturschutz (HRSG.) (2025): Schutzgebiete https://www.bfn.de/schutzgebiete (Abruf März 2025) 	
Werden für die identifizierten Gesetze die Rechtsdurchsetzung	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)	

und das Monitoring sichergestellt?	
Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.5: Regelung für Schutzgebiete	
<input checked="" type="checkbox"/> low-risk <input type="checkbox"/> specific-risk	
Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung	
Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung	<p>In Stufe eins wurden Gesetze identifiziert, durch die das Nachhaltigkeitskriterium „Regelungen für Schutzgebiete“ rechtlich verankert ist.</p> <p>In der zweiten Stufe wurde beschrieben, wie die identifizierten Gesetze für das Nachhaltigkeitskriterium „Regelungen für Schutzgebiete“ geregelt sind, praktisch durchgesetzt und kontrolliert werden.</p> <p>Die Schutzgebiete in Deutschland sind klar definiert und deren Abgrenzungen sind eindeutig auf Karten dokumentiert. Unter dem Geodienst des Bundesamts für Naturschutz kann eine Karte mit den verschiedenen Naturschutzgebieten eingesehen werden. Die nationalen Schutzgebiete sind umfassend rechtlich strukturiert und voneinander abgegrenzt. Für jede Schutzgebietskategorie sind Schutzmaximen vorgegeben, die durch Verordnungen und Pläne ausdifferenziert und konkretisiert sind, sodass eine praktische Umsetzung ohne weiteres möglich und die Durchsetzung des Schutzzweckes verbindlich gegeben ist.</p> <p>Außerdem gibt es für die verschiedenen Schutzgebiete, in denen eine Waldbewirtschaftung zulässig ist, insbesondere für Schutzgebiete, die unter die Natura 2000 Richtlinie fallen, Empfehlungen und Richtlinien für das Management dieser Flächen. Diese werden unter anderem von der EU, aber auch von den zuständigen Behörden der einzelnen Bundesländer bereitgestellt.</p> <p>Insofern wird die Um- und Durchsetzung des Schutzes für ausgewiesene Gebiete als gewährleistet betrachtet.</p>

	Auf dieser Grundlage wird das Nachhaltigkeitskriterium „Regelungen für Schutzgebiete“ mit Kategorie A bewertet.			
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesamt für Naturschutz (HRSG.) (2025): Schutzgebiete in Deutschland https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de (Abruf März 2025) 2. European Commission (HRSG.) (2025): Management of Natura 2000 Sites https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm#guidance_forests (Abruf März 2025) 			
Bewertung Kriterium 4.5: Regelung für Schutzgebiete				
Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20	<input type="checkbox"/> B / 15	<input type="checkbox"/> C / 10	<input type="checkbox"/> D / 0

4.6. Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes	
Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen	
Identifizierte geltende Gesetze	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist § 41 a Walderhebungen 2. Ebenda: § 1 Gesetzeszweck 3. Ebenda: § 11 Bewirtschaftung des Waldes
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_41a.html (Abruf März 2025) 2. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2025) 3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_11.html (Abruf März 2025) 4. FAOLEX Database http://www.fao.org/faolex/re-sults/en/#querystring=aW5tZXRhJTNBc3ViamVidHNIbGVjdGlvbj1GTyZmYW9sZXhfy291bnRyeT1ER-VUmZW5kc3RyaW5nPTE= (Abruf März 2025)
Wurden geltende Gesetze identifiziert?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)
Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze	
Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze	<p>In Deutschland wird in regelmäßigen Abständen die Bundeswaldinventur durchgeführt. In § 41 a des Bundeswaldgesetzes ist geregelt, dass alle zehn Jahre eine auf das gesamte Bundesgebiet bezogene forstliche Großrauminventur auf Stichprobenbasis (Bundeswaldinventur) durchzuführen ist. Die Bundeswaldinventur soll einen Gesamtüberblick über die großräumigen Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten liefern. Die hierzu erforderlichen Messungen und Beschreibungen des Waldzustandes (Grunddaten) werden nach einem einheitlichen Verfahren erhoben. Die Bundesländer erheben die Grunddaten und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft stellt diese zusammen und wertet sie aus.</p>

	<p>In Deutschland gibt es keine Erntegenehmigungen in Form von Konzessionen, Einschlagrechten oder ähnlichem. Die forstwirtschaftliche Planung erfolgt im öffentlichen, wie auch im privaten Wald auf Grundlage der Forsteinrichtung oder der Forstbetriebsgutachten. Waldbesitzer, die nur kleine Waldflächen besitzen, sind durch Forst- und Waldgesetze der Bundesländer von Erstellung einer strategischen Planung ausgeschlossen. Die Grenze hierfür sind meist 30 Hektar. Diese Waldbesitzer sind aber trotzdem an das Bundeswaldgesetz und die Kontrolle durch die Forstbehörden gebunden. Die Hauptziele der Forsteinrichtung sind die Planung und Bewertung der nachhaltigen Nutzung von Waldressourcen, die Erntekontrolle und die Einhaltung der Nachhaltigkeit. Die staatlichen Forstbetriebe legen zusätzlich zur Forsteinrichtung eine jährliche Forstplanung vor.</p> <p>Für private Forstbetriebe existieren auf Grundlage der Forst- und Waldgesetze der Bundesländer unterschiedliche Regelungen zur strategischen Planung. Größere private Forstbetriebe meist 100 Hektar und größer erstellen üblicherweise ebenfalls Forsteinrichtungspläne in regelmäßigen Zeitabständen.</p> <p>In § 1 und 11 des Bundeswaldgesetzes sind die zusätzlichen Verpflichtungen zur nachhaltigen Bewirtschaftung und zur Erhaltung der langfristigen Produktionskapazität des Waldes rechtlich verankert. Das bedeutet beispielsweise eine Wiederaufforstung nach Ernte oder Kalamitäten. Zudem darf Wald nicht zerstört werden. Muss ein Wald auf besonderen Gründen gerodet oder eine Fläche neu aufgeforstet werden, ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.</p>
<p>Quellen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_41a.html (Abruf März 2025) 2. Forest Stewardship Council (HRSG.) (2018): FSC National Risk Assessment for Germany https://fsc.org/en/document-centre/documents/resource/201 (Abruf März 2025)

	<p>3. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2025)</p> <p>4. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucher Schutz (HRSG.) (2021): Gesetze im Internet https://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/_1.html (Abruf März 2025)</p>
<p>Werden für die identifizierten Gesetze die Rechtsdurchsetzung und das Monitoring sichergestellt?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)</p>
<p>Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.6: Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes</p>	
<p><input checked="" type="checkbox"/> low-risk <input type="checkbox"/> specific-risk</p>	
<p>Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung</p>	
<p>Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung</p>	<p>In Stufe eins wurden Gesetze identifiziert, durch die das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes“ rechtlich verankert ist.</p> <p>In der zweiten Stufe wurde beschrieben, wie die identifizierten Gesetze für das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes“ geregelt sind, praktisch durchgesetzt und kontrolliert werden.</p> <p>Laut dem <i>Global Forest Resource Assessment (FRA)</i> hat der Holzvorrat in den deutschen Wäldern zwischen 2005 und 2015 stetig um insgesamt 16,1 Mio. m³ zugenommen und war somit im Jahr 2015 auf einer Höhe von 3,6 Mrd m³.</p> <p>Das wird auch durch die Dokumentation des <i>Country Reports on SFM indicators</i> für die Werte von Holzzuwachs und -einschlag dargelegt. Demnach besteht über den gesamten Zeitraum, der durch die <i>Country Reports on SFM indicators</i> abgebildet wird, eine positive Bilanz auf Seiten des Holzzuwachses in den deutschen Wäldern:</p>

Germany
Reporting Form 3.1: Increment and fellings

Pan-European indicator 3.1: Balance between net annual increment and annual fellings of wood on forest available for wood supply.
Related SoEF definitions: [Forest](#), [Forest available for wood supply](#), [Growing stock](#), [Gross annual increment](#), [Net annual increment](#), [Natural losses](#), [Fellings](#).

Table 3.1: Increment and fellings

Category	Year	Gross annual increment	Natural losses	Net annual increment	Fellings	
					Total	... of which: of natural losses
Volume (1000 m ³ o. b.)						
Forest	2015	121.602	1711.70	119890.17	95925.00	n/a
	2010	121.495	1713.20	119782.18	95171.43	n/a
	2005	121533.00	2921.00	118612.00	93871.00	n/a
	2000	121650.55	2890.00	118760.55	91175.00	n/a
	1990	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
... of which: Forest available for wood supply	2015	105873.18	1713.20	104159.98	79663.35	n/a
	2010	107716.90	2943.40	118589.60	95171.43	n/a
	2005	109783.43	2921.00	118612.00	93871.00	n/a
	2000	112086.50	2890.00	118760.55	91175.00	n/a
	1990	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

Zusätzlich wurden die Nachhaltigkeitskriterien Waldregeneration, Erhalt der Biodiversität und Erhalt der Bodenqualität in der Risikobewertung für Deutschland mit Kategorie A bewertet.
Auf dieser Grundlage wird das Nachhaltigkeitskriterium „Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes“ mit Kategorie A bewertet.

Quellen

1. Food and Agriculture Organization (HRSG.) (2015): Global Forest Resource Assessment <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/past-assessments/fra-2015/en/> (Abruf März 2025)
2. Forest Europe (HRSG.) (2020): Country Reports on SFM indicators 2020 <https://foresteurope.org/iv0306rr0765mv8432cr/> (Abruf März 2020)

Bewertung Kriterium 4.6: Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes

Kategorie / Punkte:

A / 20

B / 15

C / 10

D / 0

4.7. Umsetzung der LULUCF-Kriterien	
Ratifizierung des Übereinkommens von Paris	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Übermittlung eines NDC	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. United Nations (HRSG.) (2020): United Nations Treaty Collection – Paris Agreement https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en (Abruf März 2025) 2. UNFCCC (HRSG.) (2025): NDC Registry https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/pages/Party.aspx?party=DEU (Abruf März 2025)
Kurze Beschreibung der Berücksichtigung von Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Landnutzung im NDC	<p>Im gemeinschaftlichen europäischen NDC wird bezüglich der Buchführung über Land- und Forstwirtschaft und andere Landnutzungen wird ein Umfassender Rechnungsführungsrahmen, aktivitäts- oder landgestützter Ansatz, für Emissionen und den Abbau durch Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft genannt. Im weiteren Verlauf wird hierzu auf den LULUCF- Beschluss 529/2013/EU verwiesen, der folgende Aspekte beinhaltet und auf folgende Grundlagen verweist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufforstung, Wiederaufforstung • Entwaldung • Forstwirtschaft • Ackerbau-Management • Weidelandmanagement • Oder äquivalenzbasierte Buchhaltung mit • UNFCCC-Berichtskategorien • Andere von der EU gewählte Kategorien/Tätigkeiten • und ihre Mitgliedstaaten als Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls und der Änderung von Doha. <p>Weitere ergänzende Ausführungen zur nationalen Umsetzung erfolgen unter Stufe 1, 2 und 3.</p>
<p>ODER^(*) (*) Diese Option ist zu wählen, wenn eine der beiden Auswahlmöglichkeiten mit Nein beantwortet wurde. Wenn beide Auswahlmöglichkeiten mit Ja beantwortet werden, kann diese Felder übersprungen werden</p>	
Stufe 1: Identifizierung von geltenden Gesetzen	
Identifizierte geltende Gesetze	<ol style="list-style-type: none"> 1. DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2018/2066 DER KOMMISSION vom 19. Dezember 2018 über die

	<p>Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission</p> <p>2. VERORDNUNG (EU) 2018/841 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 über die Einbeziehung der Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen aus Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft in den Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 und zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 und des Beschlusses Nr. 529/2013/EU</p> <p>3. VERORDNUNG (EU) 2018/842 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. Mai 2018 zur Festlegung verbindlicher nationaler Jahresziele für die Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2021 bis 2030 als Beitrag zu Klimaschutzmaßnahmen zwecks Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Übereinkommen von Paris sowie zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 525/2013</p> <p>4. BESCHLUSS Nr. 529/2013/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. Mai 2013 über die Anrechnung und Verbuchung von Emissionen und des Abbaus von Treibhausgasen infolge von Tätigkeiten im Sektor Landnutzung, Landnutzungsänderungen und Forstwirtschaft und über Informationen zu Maßnahmen in Zusammenhang mit derartigen Tätigkeiten</p>
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amtsblatt der Europäischen Union L334/1 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R2066&from=EN (Abruf März 2025) 2. Amtsblatt der Europäischen Union L 156/1 http://publications.europa.eu/source/cellar/f4bb0d04-737f-11e8-9483-01aa75ed71a1.0004.01/DOC_1 (Abruf März 2025)

	<p>3. Amtsblatt der Europäischen Union L 156/26 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0842&from=DE (Abruf März 2025)</p> <p>4. Amtsblatt der Europäischen Union L 165/80 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1230 (Abruf März 2025)</p>
<p>Wurden geltende Gesetze identifiziert?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich)</p>
<p>Stufe 2: Beschreibung der Praxisumsetzung und Rechtsdurchführung der Gesetze</p>	
<p>Beschreibung der praktischen Umsetzung der Gesetze</p>	<p>Die Erstellung und Dokumentation nationaler Emissionsinventare ist gemäß der Entscheidung 15/CMP.1 für alle im ANNEX I der Klimarahmenkonvention aufgeführten Staaten, die auch Mitgliedsstaaten des Kyoto-Protokolls sind, Pflicht, um die flexiblen Mechanismen nach Artikel 6, 12 und 17 des Kyoto-Protokolls in Anspruch nehmen zu können.</p> <p>Mit der Entscheidung 529/2013/EU ist es Ziel der Europäische Union die Berichterstattung zum LULUCF-Sektor in Europa harmonisieren und verbessern. Hierbei sind die wichtigsten Berichts- und Bilanzierungsanforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Verpflichtende Berichterstattung und Bilanzierung von Treibhausgasemissionen / Senken aus Aufforstung, Entwaldung und Wiederbewaldung (AD / R) und Forstwirtschaft (FM), die für die Verpflichtungsperiode 2013-2020 entsprechend Artikel 3 (1) gilt; • Einen Fahrplan für die Verbesserung der Berichterstattungs- und Bilanzierungssysteme für Treibhausgasemissionen/Senken aus Ackerbewirtschaftung (CM) und Grünlandbewirtschaftung (GM), die ab 1. Januar 2021 (Artikel 3 (2)) verpflichtend werden wird; • Option für die freiwillige Bilanzierung von Wiederbegrünung (RV) und der Trockenlegung und

	<p>Wiedervernässung von Feuchtgebieten (WDR) (Artikel 3 (3)).³⁶</p> <p>Zwar sind die einzelnen Mitgliedstaaten die Verpflichtung, im LULUCF-Sektor eine vollständig ausgeglichene CO₂-Bilanz vorweisen zu müssen, bereits zum Teil im Rahmen des Kyoto-Protokolls bis 2020 eingegangen, durch die Verordnung (EU) 2018/841 wird die Verpflichtung nun aber für den Zeitraum 2021-2030 erstmals im EU-Recht verankert. Die Emissionsberichterstattung erfolgt durch das Umweltbundesamt.³⁷ Die Emissionserhebungen zu LULUCF werden durch das Thünen Institut ermittelt und vom Umweltbundesamt im Gesamtbericht mit den weiteren Daten zusammengefügt. Die Berichterstattung erfolgt jährlich.</p> <p>Die Emissionen für den LULUCF-Sektor betragen in 2023 minus 68,7 Millionen Tonnen CO₂Äq.³⁸ Die Gesamtemissionen Deutschlands ohne LULUCF beliefen sich gemäß Umweltbundesamt im Jahr 2023 auf rund 674 Millionen Tonnen CO₂Äq.³⁹</p>
Quellen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thünen-Institut (2025): https://www.thuenen.de/de/themenfelder/klima-und-luft/emissionsinventare-buchhaltung-fuer-den-klimaschutz/treibhausgas-emissionen-lulucf#:~:text=Treibhausgasemissionen%20durch%20Landnutzung%2C%20Landnutzungs%3%A4nderung%20und%20Forstwirtschaft%20(LULUCF),-Andreas%20Gensior%2C%20Sophie&text=Im%20Jahr%202023%20war%20der,Quelle%20f%C3%BCr%20Treibhausgase%20(THG). (Abruf April 2025) 2. Umweltbundesamt (2024): https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-
Werden für die identifizierten Gesetze die Rechtsdurchsetzung und das Monitoring sichergestellt?	<p style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein (Audit erforderlich) </p>

³⁶ Thünen Institut: <https://www.thuenen.de/de/ak/projekte/richtlinien-und-politikooptionen-fuer-die-umsetzung-von-lulucf/> (Abruf Juli 2020)

³⁷ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen> (Abruf Juli 2020)

³⁸ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2019_01_15_em_entwicklung_in_d_trendtabelle_thg_v0.6.1_f-gase.xlsx (Abruf Juli 2020)

³⁹ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/361/dokumente/2019_01_15_em_entwicklung_in_d_trendtabelle_thg_v0.6.1_f-gase.xlsx (Abruf Juli 2020)

Bewertung Stufe 1 und 2 Kriterium 4.7: Umsetzung der LULUCF-Kriterien

low-risk

specific-risk

Stufe 3: Bewertung der Wirksamkeit der identifizierten Gesetze für die einzelnen Nachhaltigkeitskriterien und Begründung der Bewertung

Bewertung der praktischen Umsetzung des Gesetzes sowie Begründung der Bewertung

Deutschland hat das Übereinkommen von Paris am 22.04.2016 unterzeichnet. Am 05.10.2016 wurde dieses ratifiziert. Die gemeinsamen NDC „national determined contribution“ der Europäischen Union wurden übermittelt und letztmalig am 19.10.2023 eine Aktualisierung eingereicht.⁴⁰

Es findet eine jährliche Dokumentation und Berichterstattung gegenüber der Europäischen Kommission statt.⁴¹ Die Emissionen des LULUCF-Sektors in Deutschland sind positiv.

Der aktualisierte Nationaler Energie- und Klimaplan (NECP) der Bundesregierung plant mit einem Ausbau der Bioenergie. In der Dimension Dekarbonisierung zählt die Bundesregierung im Bereich erneuerbare Energien spezifische Maßnahmen zur Förderung der Nutzung von Energie aus Biomasse, darunter forstwirtschaftliche Biomasse. Explizit heißt es, dass die für das Jahr 2021 ermittelte forstliche Holzmenge mit den Anforderungen nach Artikel 4 der VO (EU) 2018/841 vereinbar ist, da aktuelle Politiken berücksichtigt wurden, die auf eine Einhaltung der in Art. 4 genannten Bedingungen abzielen.⁴² Die Herstellung von Biomasse-Brennstoffen passt also mit den Zielen des deutschen NECP zusammen. Den zentralen Zielen, Politiken und Maßnahmen desr

⁴⁰ <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/Pages/Party.aspx?party=DEU&prototype=1> (Abruf März 2025)

⁴¹ Umweltbundesamt <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/treibhausgas-emissionen> (Abruf März 2025)

⁴² Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (HRSG.) (2025): Aktualisierung des integrierten nationalen Energie- und Klimaplanes Bundesrepublik Deutschland – August 2024 https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/20240820-aktualisierung-necp.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (Abruf April 2025)

NECP zählt unter anderem die Dekarbonisierung im Rahmen der LULUCF-Verordnung.

Zudem liegen die für die Umsetzung von Artikel 14 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/841 erforderlichen Daten für die Anrechnungspläne für den Compliance-Bericht noch nicht vor und kann somit noch nicht bewertet werden. Diese Daten sollen den Zeitraum von 2021 bis 2025 umfassen und von den Mitgliedsstaaten bis 14. März 2027 vorgelegt werden.

Auf dieser Grundlage wird das Nachhaltigkeitskriterium „LULUCF“ mit Kategorie A und „low-risk“ bewertet.

Quellen

1. United Nations (HRSG.) (2020): United Nations Treaty Collection https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en (Abruf März 2025)
2. UNFCCC (HRSG.) (2020): NDC Registry <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/pages/Party.aspx?party=DEU> (Abruf März 2025)
3. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (HRSG.) (2025): Aktualisierung des integrierten nationalen Energie- und Klimaplan Bundesrepublik Deutschland – August 2024 https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/20240820-aktualisierung-necp.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (Abruf April 2025)

Bewertung Kriterium 4.7: Umsetzung der LULUCF-Kriterien

Kategorie / Punkte: A / 20 B / 15 C / 10 D / 0

4.8. Anhang Behördenstruktur der einzelnen Bundesländer

Land	Behörde	Oberste Behörde	höhere Behöre	untere Behörde
1. Baden-Württemberg	Forstbehörden	X	X	X
	Naturschutzbehörde	X	X	X
	Wasserwirtschaftsbehörden	X	X	X
2. Bayern	Forstbehörden	X		X
	Naturschutzbehörde	X	X	X
	Wasserwirtschaftsbehörden	X	X	X
3. Berlin	Forstbehörden	X		X

	Naturschutzbehörde	x		x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x		x
4. Brandenburg	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
5. Bremen	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x		x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
6. Hamburg	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x		x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x		x
7. Hessen	Forstbehörden	x	x	x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
8. Mecklenburg-Vorpommern	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
9. Niedersachsen	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x		x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
10. Nordrhein-Westfalen	Forstbehörden	x	x	x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
11. Rheinland-Pfalz	Forstbehörden	x	x	x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
12. Saarland	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x		x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
13. Sachsen	Forstbehörden	x	x	x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
14. Sachsen-Anhalt	Forstbehörden	x	x	x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
15. Schleswig-Holstein	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x
16. Thüringen	Forstbehörden	x		x
	Naturschutzbehörde	x	x	x
	Wasserwirtschaftsbehörden	x	x	x

4.9. Quellen

1.	http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&query=WaldG+BW&psml=bsbawue-prod.psml&max=true&aiz=true (Abruf März 2020)
	https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/naturschutzverwaltung-wer-macht-was/ (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
2.	https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWaldG-27?AspxAutoDetectCookieSupport=1 (Abruf März 2020)
	https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayNatSchG-43 (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
3.	http://gesetze.berlin.de/jportal/?jsessionid=80E95225ABF371633FD84F6D1DFBE0BA.ip24?quelle=jlink&query=WaldG+BE&psml=bsbe-prod.psml&max=true&aiz=true#jlr-WaldGBEp3 (Abruf März 2020)
	http://gesetze.berlin.de/jportal/portal/t/as9/page/bsbeprod.psml?pid=Dokumentanzei-ge&showdoc-case=1&js_pid=Trefferliste&fromdoctodoc=yes&doc.id=jlr-NatSchGBE2013rahmen&doc.part=X&doc.price=0.0&doc.hl=0#jlr-NatSchGBE2013p3 (Abruf März 2020)
	http://gesetze.berlin.de/jportal/portal/t/1hgc/page/bsbeprod.psml?pid=Dokumentanzei-ge&showdoc-case=1&js_pid=Trefferliste&documentnumber=1&numberofresults=199&fromdoctodoc=yes&doc.id=jlr-WasG-BERahmen&doc.part=X&doc.price=0.0&doc.hl=1#jlr-WasGBEV3P85 (Abruf März 2020)
4.	https://bravors.brandenburg.de/gesetze/lwaldg#31 (Abruf März 2020)
	https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgnatschag_2016#30 (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
5.	https://www.transparenz.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen2014_tp.c.72104.de&asl=bremen02.c.732.de&template=20_gp_ifg_meta_detail_d#jlr-WaldGBRp14 (Abruf März 2020)
	https://www.transparenz.bremen.de/vorschrift_detail/bremen2014_tp.c.68890.de#jlr-NatSchGBR2006pG9 (Abruf März 2020)
	https://www.transparenz.bremen.de/sixcms/detail.php?gsid=bremen2014_tp.c.72128.de&template=20_gp_ifg_meta_detail_d#jlr-WasGBR2011V3P92 (Abruf März 2020)
6.	http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-Wald-GHArahmen&doc.part=X&doc.origin=bs (Abruf März 2020)
	http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-BNatSchGAG-HArahmen&st=lr (Abruf März 2020)
	http://www.landesrecht-hamburg.de/jportal/portal/page/bshaprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-Was-GHA2005rahmen (Abruf März 2020)
7.	https://umwelt.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelv/hwaldg_he_-_hessisches_waldgesetz_20.05.2016_13-22-17.pdf (Abruf März 2020)
	https://www.hlg.org/uploads/tx_iccdownloads/HAGBNatSchG.pdf (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
8.	http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&st=lr&doc.id=jlr-Wald-GMV2011rahmen&doc.part=X&doc.origin=bs (Abruf März 2020)
	http://www.landesrecht-mv.de/jportal/portal/page/bsmvprod.psml?showdoccase=1&doc.id=jlr-NatSchAGMVRahmen&doc.part=X (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
9.	http://www.nds-voris.de/jportal/?quelle=jlink&query=WaldLG+ND&psml=bsvorisprod.psml&max=true (Abruf März 2020)
	http://www.nds-voris.de/jportal/?quelle=jlink&query=BNatSchGAG+ND+%C2%A7+24&psml=bsvorisprod.psml&max=true (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
10.	https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_detail?sg=0&menu=1&bes_id=3830&anw_nr=2&aufgehoben=N&det_id=428148 (Abruf März 2020)
	https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_detail?sg=0&menu=1&bes_id=4910&anw_nr=2&aufgehoben=N&det_id=428005 (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasserwirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
11.	http://landesrecht.rlp.de/jportal/portal/t/vsq/page/bsrlpprod.psml/action/portlets.jw.MainAction?p1=18&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.hl=0&doc.id=jlr-Wald-GRPV4P33&doc.part=S&toc.poskey=#focuspoint (Abruf März 2020)
	http://landesrecht.rlp.de/jportal/portal/t/9zs/page/bsrlpprod.psml?doc.hl=1&doc.id=jlr-NatSchGRP2015rahmen&documentnumber=1&numberofresults=1&doctyp=Norm&showdoccase=1&doc.part=X&param-fromHL=true#jlr-NatSchGRP2015p2 (Abruf März 2020)

	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasser-wirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
12.	https://www.saarland.de/dokumente/thema_justiz/790-14.pdf (Abruf März 2020)
	http://www.lexsoft.de/cgi-bin/lexsoft/justizportal_nrw.cgi?xid=2187899,48 (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasser-wirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
13.	https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/5405-SaechsWaldG#p35 (Abruf März 2020)
	https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/12836-Saechsisches-Naturschutzgesetz (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasser-wirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
14.	https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/bsst/document/jlr-WaldGST2016rahmen (Abruf März 2020)
	https://www.lav-sachsen-anhalt.de/index.php/ueber-uns/ordnungen-lsa/137-t (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasser-wirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
15.	http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=WaldG+SH&psml=bssho-prod.psml&max=true&aiz=true (Abruf März 2020)
	http://www.gesetze-rechtsprechung.sh.juris.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+SH&psml=bssho-prod.psml&max=true (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasser-wirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)
16.	http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=WaldG+TH&psml=bsthue-prod.psml&max=true&aiz=true#jlr-WaldGTH2008V5P59
	http://landesrecht.thueringen.de/jportal/?quelle=jlink&query=NatSchG+TH&psml=bsthue-prod.psml&max=true&aiz=true#jlr-NatSchGTH2019pP2 (Abruf März 2020)
	https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/wasser-wirtschaftsverwaltung-in-den-laendern-und-kommunen/ (Abruf März 2020)

Bewertung Kriterium 4.1: Legalität der Holzernte

low-risk

specific-risk

Kategorie / Punkte:

A / 20

B / 15

C / 10

D / 0

Bewertung Kriterium 4.2: Waldregeneration

low-risk

specific-risk

Kategorie / Punkte:

A / 20

B / 15

C / 10

D / 0

Bewertung Kriterium 4.3: Erhalt der Biodiversität

low-risk

specific-risk

Kategorie / Punkte:

A / 20

B / 15

C / 10

D / 0

Bewertung Kriterium 4.4: Erhalt der Bodenqualität

low-risk

specific-risk

Kategorie / Punkte:

A / 20

B / 15

C / 10

D / 0

Bewertung Kriterium 4.5: Regelung für Schutzgebiete

low-risk

specific-risk

Kategorie / Punkte:

A / 20

B / 15

C / 10

D / 0

Bewertung Kriterium 4.6: Erhalt der langfristigen Produktionskapazität des Waldes

<input checked="" type="checkbox"/> low-risk		<input type="checkbox"/> specific-risk		
Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20	<input type="checkbox"/> B / 15	<input type="checkbox"/> C / 10	<input type="checkbox"/> D / 0
Bewertung Kriterium 4.7: Umsetzung der LULUCF-Kriterien				
<input checked="" type="checkbox"/> low-risk		<input type="checkbox"/> specific-risk		
Kategorie / Punkte:	<input checked="" type="checkbox"/> A / 20	<input type="checkbox"/> B / 15	<input type="checkbox"/> C / 10	<input type="checkbox"/> D / 0
Auswertung der Risikobewertung				
Maximalpunktezahl:	140	Erreichte Punktezahl:	140	
Prozent:	100 %			
Status:	<input checked="" type="checkbox"/> low-risk area		<input type="checkbox"/> specified-risk area	
Schriftliche Ausformulierung und Begründung des Ergebnisses:				
<p>Mit der vorliegenden Risikobewertung wurde der rechtliche Rahmen und die Anforderungen der Richtlinie (EU) 2023/2413 Artikel 29 Absatz 6 und 7 für Deutschland überprüft. Alle Nachhaltigkeitskriterien in der Risikobewertung können mit Kategorie A bewertet werden. Somit ist das Risiko einer nicht nachhaltigen Bewirtschaftung der Waldfläche in Deutschland niedrig und somit vernachlässigbar. Ein zusätzliches Audit für forstwirtschaftliche Biomasse, deren Gewinnungsgebiet Deutschland ist, ist daher nicht erforderlich, da die Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung gesetzlich geregelt, gut überwacht und durchgesetzt sowie eine positive Entwicklung des Waldzustandes erkennbar ist.</p>				

5. Anerkennung der Risikobewertung durch SURE				
5.1. Prüfung der Risikobewertung durch SURE auf methodische Richtigkeit				
<input type="checkbox"/> erfolgt	Prüfung durch:	<i>[Name, Unterschrift]</i>	Datum:	<i>[Datumsangabe]</i>
5.2. Diskussion der Risikobewertung im öffentlichen Stakeholder-Dialog				
<input type="checkbox"/> erfolgt	Prüfung durch:	<i>[Name, Unterschrift]</i>	Datum:	<i>[Datumsangabe]</i>

Gefördert durch:



Landwirtschaftliche Rentenbank

Hochstraße 2
60313 Frankfurt am Main
Tel.: 069 2107-0 Fax: -6444
E-Mail: office@rentenbank.de

Impressum

Bundesverband Bioenergie e.V. (BBE)
Maarstraße 84
53227 Bonn

+49(0)228 81 002-22
www.bioenergie.de