4. BUNDESWALD- INVENTUR

ERGEBNISSE IN SACHSEN-ANHALT

LANDESZENTRUM
WALD
SACHSEN-ANHALT

BUNDESWALDINVENTUR

SACHSEN-ANHALT

Ministerium für
Wirtschaft, Tourismus,
Landwirtschaft und Forsten

#moderndenken

Foto: © Rayk Weber

Liebe Leserinnen und Leser,

seit 1987 liefert die Bundeswaldinventur (BWI) bundesweite Daten und umfassendes Wissen über unseren Wald. Die nun vorliegende vierte Ausgabe widmet sich den Jahren 2013 bis 2022. Einerseits war diese Phase von Extremwetterereignissen und Kalamitäten geprägt, andererseits zeigen die vorliegenden Ergebnisse die Chancen auf, die sich für den zukünftigen Waldumbau ergeben. Positiv hervorheben möchte ich, die bestockte Waldfläche hat wieder zugenommen, die Fläche der Mischwälder ist um 35 Tausend Hektar angewachsen und die Naturnähe der Baumarten hat sich verbessert.

Seit mehreren Jahrzehnten praktizieren Waldbesitzer und Förster einen großflächigen Waldumbau hin zu standortgerechten, struktur- und artenreichen Wäldern. Die Ergebnisse der vierten Inventur geben einen guten Überblick über die Fortschritte, die in diesem Bereich bereits erzielt werden konnten. Ziel ist es standortgerechte, artenreiche Wälder zu schaffen, die sowohl den vielfältigen Ansprüchen einer modernen Gesellschaft an den Wald gerecht werden, als auch dem Klimawandel standhalten.

Der Wald der Zukunft wird eine höhere ökologische Stabilität gegenüber verschiedenen Störungen aufweisen und widerstandsfähiger sein. Dies erreichen wir durch eine bessere Risikostreuung. Der laufende Waldumbau wird in den nächsten Jahren wieder zu einem weiteren Anstieg der Holzvorräte beitragen. Deshalb ist die Förderung des Waldumbaus mit standortgerechten Baumarten und die Bereitstellung öffentlicher Mittel auch in Zukunft ein unverzichtbares Instrument.

Allen interessierten Leserinnen und Lesern wünsche ich eine anregende Fachlektüre!

Sven Schulze
Minister für Wirtschaft, Tourismus,
Landwirtschaft und Forsten
des Landes Sachsen-Anhalt

Vorwort	3
1. Einleitung	5
1.1 Ziele	5
1.2 Waldverteilung in Sachsen-Anhalt – naturräumliche Regionen	6
1.3 Der Wald und die Bundeswaldinventur	7
1.4 Forstliche Erhebungen und Waldinventuren in Deutschland – früher und heute	8
1.5 Organisation und Ablauf der dritten Bundeswaldinventur	9
1.6 Vorbereitung und Durchführung der Inventur	10
2. Waldflächen	11
2.1 Waldflächen der Bundesländer	11
2.2 Wald und Nichtwald in Sachsen-Anhalt	11
2.2.1 Waldfläche nach Eigentumsarten	13
2.2.2 Waldfläche nach Nutzungseinschränkungen	16
2.2.3 Waldfläche (gemäß Standflächenanteil) nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse	17
2.3 Waldaufbau	20
2.3.1 Baumarten nach Eigentum	20
2.3.2 Waldfläche nach Mischbeständen mit Laub- und Nadelholz	21
2.3.3 Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung	22
3. Holzvorräte	23
3.1 Vorrat	23
3.2 Zuwachs des Vorrates	28
3.3 Vorrat des genutzten Bestandes	30
3.4 Vorrat des gesamten ausgeschiedenen Bestandes (Abgang)	33
4. Waldökologie	35
4.1 Bestockungstyp, -aufbau, Beimischung, Waldgesellschaft, Naturnähe und Baumartenzusammensetzung	35
4.2 Waldlebensraumtypen	40
4.3 Totholz	43
Abbildungsverzeichnis	47
Tabellenverzeichnis	48
Glossar	49
Abkürzungsverzeichnis	50
Impressum	51

1. EINLEITUNG

1.1 ZIELE

Die Bundeswaldinventur erfasst über ein deutschlandweit angewandtes Stichprobenverfahren für ganz Deutschland zutreffende, aktuelle und statistisch abgesicherte Daten über die großräumigen Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten.

Über dieses Verfahren werden klassische Inventurparameter wie Waldfläche, Vorkommen der Baumarten, Holzvorrat, Holzzuwachs oder Holznutzung berechnet.

Bis zur ersten Bundeswaldinventur aus dem Jahr 1987 (BWI1) gab es auf nationaler Ebene nur unzureichende Informationen zu diesen Parametern. Diese werden jedoch benötigt, um die Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung auf nationaler Ebene beurteilen zu können.

Seit der ersten Bundeswaldinventur wurden die Folgeinventuren um etliche Informationsgehalte erweitert. Hin-

zu kamen neue Inventurparameter wie die Naturnähe der Baumartenzusammensetzung, Totholzmenge, Waldlebensraumtypen oder Ausprägung der Bodenvegetation.

Daneben spielt die Darstellung der Entwicklung des Waldes hinsichtlich seiner Fläche, Baumartenanteile, Holzvorräte, Schichtigkeit und Naturnähe durch die Wiederholung der BWI eine entscheidende Rolle. Die Bereitstellung von verlässlichen Bezugswerten ist für die forstliche Forschung und als Grundlage des forstlichen Umwelt-Monitorings, insbesondere für die Wald- und die Bodenzustandserhebung, essentiell.

Darüber hinaus bildet die Bundeswaldinventur die Grundlage für die Abschätzung des Holznutzungspotenzials für die nächsten Jahrzehnte sowie für die Entwicklung von Prognosemodellen zur künftigen Waldentwicklung.

Herbstwald, Foto: © P. Wein/LZW

1.2 WALDVERTEILUNG IN SACHSEN-ANHALT – NATURRÄUMLICHE REGIONEN

Abbildung 1

Das Gebiet des Landes gliedert sich in die Regionen Tiefland, Hügelland und Mittelgebirge. Die regionalen Grenzen entsprechen den in der forstlichen Standorterkundung geläufigen Grenzen der forstlichen Naturräume. Diese Grenzen basieren auf geologischen und klimatischen Unterschieden zwischen den Regionen. Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass sich die drei Regionen deutlich in ihren Waldanteilen unterscheiden.

Das Hügelland weist aufgrund seiner fruchtbaren, landwirtschaftlich genutzten Böden den geringsten Waldanteil auf, während das Tiefland und das Mittelgebirge (der Harz) stärker bewaldet sind. Der Harz weist historisch die höchste Walddichte auf.

1.3 DER WALD UND DIE BUNDESWALDINVENTUR

Der Wald mit seinen natürlichen Abläufen erfüllt eine Vielzahl wichtiger Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen. Er liefert uns den umweltfreundlichen und nachwachsenden Rohstoff Holz, reguliert den Wasserhaushalt, schützt vor Überschwemmungen und Erosion, wirkt ausgleichend auf das Klima, ist Lebensraum zahlreicher Pflanzen- und Tierarten und dient der Erholung der Menschen.

Deutschland ist etwa zu einem Drittel bewaldet. Der Wald folgt mit seiner forstwirtschaftlichen Nutzung in der Flächennutzung nach der Landwirtschaft an zweiter Stelle. Die Erhaltung und ggf. die Mehrung des Waldes sind im Bundeswaldgesetz geregelt. Der derzeitige Stand soll in Deutschland gehalten und ggf. ausgebaut werden, um die vielfältigen Funktionen der Wälder auch nachhaltig für künftige Generationen zur Verfügung zu stellen.

Auf der gesamten Fläche Deutschlands sind wiederholt im Rahmen der Bundeswaldinventur stichprobenartig aktuelle und statistisch abgesicherte Daten zum Waldzustand aufgenommen worden. Gleich-

zeitig wurde die Nachhaltigkeit der Nutzung der Wälder geprüft und nachgewiesen. Die Ergebnisse der Inventur liefern Fakten für politische Entscheidungen in Wirtschafts-, Verkehrs-, Umwelt- und Strukturfragen.

Auch spezielle Aufnahmen zur Naturnähe der Baumartenzusammensetzung, der Bodenvegetation, der Totholzmenge im Wald und der genetischen Variabilität der Baumarten wurden realisiert.

Die Waldökosysteme und die Biodiversität in den deutschen Wäldern sind erhalten geblieben und haben sich nachweislich weiter stabilisiert. Der Wald in Deutschland leistet mit seinem großen Holzvorrat einen soliden

Beitrag für den Klimaschutz und die Entwicklung der Treibhausgas-Emissionen und steht auf hohem Niveau in der Bindung von Kohlendioxid und der Speicherung von Kohlenstoff.

Auch die Bereiche Forstwissenschaft und Forschung erhalten verlässliche Informationen und Werte aus dem Datenspektrum der BWI für laufende Umweltmonitorings und Forschungsprojekte.

Laut Bundeswaldgesetz ist die Durchführung der Bundeswaldinventur in einem Turnus von zehn Jahren vorgesehen, um relativ zeitnah aktuelle Daten über die Waldverhältnisse in Deutschland zu erlangen. Weitere Gründe sind zum Beispiel nicht beeinflussbare natürliche Prozesse – auch in Hinblick auf die globale Klimaerwärmung, weiter zunehmende Naturkatastrophen und Kalamitäten, forstwirtschaftliche Maßnahmen im Wald (menschliche Einflussnahme) sowie gesellschaftliche und politische Entwicklungen.

1.4 FORSTLICHE ERHEBUNGEN UND WALDINVENTUREN IN DEUTSCHLAND – FRÜHER UND HEUTE

Zwischen den Jahren 1878 und 1937 wurden in Deutschland etwa alle zehn Jahre die Zustände und die Produktionsbedingungen in den Wäldern durch Forsterhebungen erfasst und dokumentiert.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges und der daraus resultierenden Teilung Deutschlands entwickelten beide deutsche Staaten unterschiedliche Inventurverfahren.

Die Deutsche Demokratische Republik (DDR) führte in den Jahren 1956 bis 1957 und 1961 bis 1970 forstliche Großrauminventuren zum Holzvorrat im Stichprobenverfahren durch. In den Jahren 1970 bis 1990 wurden in der DDR nach einem einheitlichen Verfahren im sogenannten Datenspeicher Waldfonds (DSWF) der Volks-, Genossenschafts-, Privat- und Kirchenwald erfasst. Der DSWF wurde noch bis 1993 fortgeschrieben und als Datengrundlage auf dem Gebiet der neuen Bundesländer genutzt.

Die Bundesrepublik Deutschland (BRD, Gebietsstand vor dem 3. Oktober 1990) führte 1961 eine Forsterhebung als Betriebsbefragung durch. Es vergingen gut zwei Jahrzehnte, bis die erste Bundeswaldinventur (BWI1) von 1986 bis 1988 zum

ersten Mal bundesweit einheitliche Daten über ein Stichprobenverfahren zum Wald lieferte.

Noch vor der Auswertung der ersten Bundeswaldinventur (BWI1) entstand durch die deutsche Wiedervereinigung im Jahre 1990 neuer Informationsbedarf zu den Waldverhältnissen im wiedervereinten Deutschland. Da der zeitliche Abstand zur Datenerhebung in den alten Ländern zu groß geworden war, entschied man sich gegen ein Nachholen der BWI1 in den neuen Bundesländern. Denn Waldinventuren dieser Größenordnung beanspruchen einen erheblichen Vorbereitungsaufwand. Die Veröffentlichung der Ergebnisse der BWI hätte sich zu sehr verzögert und die Aktualität und Brauchbarkeit der Daten wären zweifelhaft gewesen.

Es fiel daher die Entscheidung, die Waldverhältnisse in den neuen Bundesländern anhand des DSWF (Stichtag 1. Januar 1993) mit der BWI zu vergleichen. Der Kompromiss war eine nur bedingte Vergleichbarkeit der Ergebnisse beider systematischer Datengrundlagen, weil der DSWF und die BWI auf unterschiedlichen Erhebungsverfahren aufbauten.

Später einigten sich Bund und Länder darauf, eine gesamtdeutsche Waldinventur zu organisieren. Somit wurde auf Stichprobenbasis eine Erstinventur in den neuen Bundesländern mit einer Folgeinventur in den alten Ländern verknüpft. Das Inventurstichjahr dafür war 2002.

Rechtliche Grundlagen bildeten hierzu das Bundeswaldgesetz mit dem seit 1984 eingefügten Paragraphen 41a zur Bundeswaldinventur, die zweite Bundeswaldinventur-Verordnung und die allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Zweiten Bundeswaldinventur (BWI2).

Nach der BWI2 folgte die BWI3 mit dem Stichjahr 2012. Die dritte Bundeswaldinventur wurde ebenfalls auf der Grundlage des Paragraphen 41a des Bundeswaldgesetzes und der 3. Bundeswaldinventur-Verordnung vom 23. Mai 2007 (Bundesgesetzblatt I S. 954) organisiert und durchgeführt.

Erst mit der Änderung des § 41a des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) wurde eine periodische Wiederholung der Inventur im zehnjährigen Turnus festgeschrieben.

Mit der BWI3 erfolgte auch ein Wechsel des Inventurdesigns in Sachsen-Anhalt. Das Grundnetz der BWI von 4x4 km wurde auf 2x2 km verdichtet. Die sich daraus ergebende vier-

fache Stichprobenanzahl verbessert die statistische Sicherheit der Ergebnisse und ermöglicht kleinere Auswertebenen bei vertretbarem Fehler.

1.5 ORGANISATION UND ABLAUF DER VIERTEN BUNDESWALDINVENTUR

Da laut Bundeswaldgesetz Inventuren im zehnjährigen Turnus durchzuführen sind, stand die vierte Bundeswaldinventur zum Stichtag 01.10.2022 an. Wie schon die BWI3 wurde auch die BWI4 intensiv von Bund und Ländern beraten und vorbereitet. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) organisierte und leitete die Inventur und beauftragte zu diesem Zweck das Thünen-Institut für Waldökosysteme mit der Durchführung und Leitung der Inventur.

Dazu wurden in 2020 alle Vorklärungsdaten in der Erfassungssoftware überprüft und ggf. aktualisiert. In den Jahren 2021 und 2022 wurden nach einer einwöchigen Schulung der Aufnahme-/Kontrolltrupps im April 2021 die Außenaufnahmen begonnen.

Bis Ende 2023 sollte die Fehlerprüfung und Plausibilitäts-

kontrolle der Daten realisiert sein; 2024 sind der Analyse, Auswertung und Veröffentlichung der Inventurergebnisse vorbehalten.

Alle Etappen und Abläufe im Inventurverfahren konnten dank einer präzisen und kontinuierlichen Arbeit aller Beteiligten in die Tat umgesetzt werden.

Während der Bundeswaldinventur sind Bäume in ganz Deutschland an über 64.000 Trakten in verschiedenen Probenetzen vermessen worden. In Sachsen-Anhalt sind dabei Daten an ca. 5200 Traktecken im Wald auf einem 2x2 km großen Stichprobenraster aufgenommen worden.

Vorrangig wurden in der Inventur forst- und baumspezifische Merkmale im Wald erfasst. Des Weiteren wurden waldökologische Parameter wie Baumartenzusammensetzung, Bodenvegetation, Waldlebensräume etc. erhoben.

© Johann Heinrich von Thünen-Institut für Waldökosysteme

1.6 VORBEREITUNG UND DURCHFÜHRUNG DER INVENTUR

Jede Bundeswaldinventur beginnt rund vier Jahre vor dem Stichtag mit einer entsprechenden Verordnung. Im Falle der BWI4 wurde diese Verordnung nach Zustimmung des Bundesrates am 16.06.2019 erlassen. Die Verordnung regelt wann, wie und wo die Inventur durchgeführt wird. Parallel erstellt die Bundesinventurleitung zusammen mit Vertretern der Länder die Aufnahmeanweisung zur BWI. Die Aufnahmeanweisung regelt, wie die einzelnen Merkmale zu erfassen sind.

Auf Landesebene begann die Inventur Ende 2019/Anfang 2020 mit der Verschneidung der Trakteckenkoordinaten mit aktuellen Luftbildern, um im Offenland den Wald- bzw. Nichtwaldentscheid zu organisieren. Auch alle anderen Vorklärungsdaten wurden geprüft und ggf. aktualisiert.

Mitte 2020 erfolgte die öffentliche europaweite Ausschreibung der forstlichen Dienstleistungen und der technischen Ausstattung der Inventurtrupps.

Die Auswahl des Aufnahmepersonals und der Abschluss von Werkverträgen sowie die Beschaffung der technischen Ausrüstung erfolgten im Herbst 2020.

Die Organisation zentraler Schulungen des Aufnahme-/Inventurpersonals zur Geräteausstattung, der dazugehörigen Software sowie der Aufnahmemethodik erfolgte im April 2021 in Eberswalde. Im Anschluss fanden die Einweisung und die Schulung des Aufnahmepersonals in länderspezifische Belange vor Ort in den Bundesländern statt.

Im Nachgang zu den Schulungen führten bis Ende 2022 drei Inventurtrupps die Außenaufnahmen durch. Zum Aufsuchen der Stichprobenpunkte waren sie mit Toughbooks und GNSS-Empfängern ausgerüstet. An den Stichprobenpunkten wurden rund 150 Merkmale in unterschiedlichen Probekreisen erhoben und über eine spezielle Software im Feld-Computer erfasst. Die Datenaufnahme im Wald und die eingesetzte Navigations- und Messtechnik waren anspruchsvoll und umfangreich. Sie erforderten vom eingesetzten Personal viel Fachkompetenz, Konzentration und Genauigkeit. Die Aufnahmetrupps mussten beherrschen,

wie man die vorgeschriebenen Aufnahmepunkte im Gelände findet, wie Probestämme ausgewählt und vermessen werden, wie Totholz, Waldränder, Waldlebensraumtypen, Wildverbiss, Stammschäden sowie weitere Parameter gezählt, gemessen und beschrieben werden.

Mittels Uploads wurden die Daten vom Computer an die zentrale Datenbank des Bundes weitergegeben. Die Landesinventurleitung führte Vor-Ort-Kontrollen auf Aufnahme- und Messfehler durch. Erste Plausibilitätsprüfungen sind bereits in der Aufnahmesoftware enthalten. Die Landes- und Bundesinventurleitung prüften die Daten erneut nach dem Upload in die zentrale Datenbank.

Nach Abnahme der geprüften Daten durch die Bundesinventurleitung auf der zentralen Datenbank des Bundes schloss sich die Analyse und Auswertung der Daten durch das Thünen-Institut an. Ende 2023 lagen erste vorläufige Ergebnisse vor. Diese wurden intensiv mit den Ländern auf Plausibilität geprüft. Erst danach kommt es zur Veröffentlichung der Ergebnisse durch Bund und Länder.

2. WALDFLÄCHEN

2.1 WALDFLÄCHEN DER BUNDESLÄNDER

Deutschlands Waldfläche ist seit der dritten Bundeswaldinventur mit etwa 11,5 Mio. Hektar Wald bzw. rund 32 % Bewaldung relativ konstant geblieben und weist sogar eine leichte Zunahme auf. Die waldreichsten Bundesländer sind Bayern, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Brandenburg. Sie nehmen zusammen mehr als 50 % der deutschen Waldfläche ein.

Vom Waldanteil ist Sachsen-Anhalt mit ebenfalls eher landwirtschaftlich dominierten Tieflandsregionen wie Niedersachsen oder Mecklenburg-Vorpommern zu vergleichen. Die deutsche Waldfläche mit seinen 11,5 Mio. Hektar umfasst ca. 7,2% des Waldes in den EU-Mitgliedsstaaten.

Wichtige Hinweise zur Auswertung

Es ist unbedingt zu beachten, dass die Erläuterungen unter den jeweiligen Tabellen erforderlich sind, um die Herleitung der Auswertungen zu verstehen. Unterschiedliche Auswertungsparameter wie der *ideelle Flächenbezug* (rechnerischer Reinbestand der Baumarten) oder der *reelle Flächenbezug* (Zustandsrechnung, Anzahl der Traktecken) können unterschiedliche Betrachtungsweisen darstellen. Weitere Unterscheidungen, wie begehbarer oder nicht begehbarer Wald, sind ebenfalls relevant.

Mit dem Themencode unter den Tabellen (z.B. [43Z1J_L101of_2022_HR22 / 2023-12-18 13:57:25.890]) lassen sich in der Ergebnisdatenbank (<https://bwi.info/>) die entsprechenden Auswertungen online abrufen.

Foto: © AdobeStock/bilanol

Tabelle 1: Waldflächen der Bundesländer [ha] und deren Waldanteil [%]

Land	Waldfläche [ha]	Waldanteil [%]
Baden-Württemberg	1.378.473	38,6
Bayern	2.616.869	37,1
Berlin	17.588	19,7
Brandenburg	1.127.980	38,0
Hessen	898.180	42,5
Mecklenburg-Vorpommern	582.361	25,0
Niedersachsen	1.208.506	25,3
Nordrhein-Westfalen	952.519	27,9
Rheinland-Pfalz	853.758	43,0
Saarland	98.799	38,4
Sachsen	531.219	28,8
Sachsen-Anhalt	520.874	25,5
Schleswig-Holstein	182.457	11,5
Thüringen	555.819	34,3
Hamburg + Bremen	13.054	11,3
Deutschland (alle Länder)	11.538.455	32,3

Basis: Deutschland, gesamter Wald, einschließlich nicht begehbarer Wald, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand; Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil)] [43Z1J_L101of_2022_HR22 / 2023-12-18 13:57:25.890]

2.2 WALD UND NICHTWALD IN SACHSEN-ANHALT

Sachsen-Anhalt zählt zu den waldärmeren Bundesländern in Deutschland – etwa 4,5 % des deutschen Waldes liegen in unserem Land. Die Waldfläche ist seit der BWI3 um etwa 0,5 % auf 520.874 Hektar leicht zurückgegangen. Das entspricht dennoch einem Viertel der Fläche Sachsen-Anhalts. Die Ursache für die rückläufige Waldfläche ist beim Nichtholzboden zu finden. Nach neuerem Kenntnis-

stand und einer objektiveren Bewertungsmethode wurden alle Nichtholzböden in der BWI4 auf ihre dienende Funktion für den Wald geprüft und teilweise zu Nichtwald erklärt. Der bestockte Holzboden blieb zwischen 2013 und 2022 flächenmäßig stabil und weist sogar einen leichten Anstieg um etwa 9.000 ha auf.

2. Waldflächen / 2.2 Wald und Nichtwald in Sachsen-Anhalt

Fläche des Landes Sachsen-Anhalt 2.045.029 ha (20.522 TE)						
sonstige Flächen 1.524.155 ha (15.295 TE) – 74,5 %	Wald 520.874 ha (5.227 TE) – 25,5 %					
	Nichtholz- boden 21.026 ha (211 TE) – 4 %	Holzboden 499.847 ha (5.016 TE) – 96 %				
		nicht begehrbar 7.773 ha (78 TE)	begehrbar 489.882 ha (4.916 TE)			
			Blöße 2.192 ha (22 TE)	bestockter Holzboden 487.690 ha (4.894 TE)		
				Lücken (ohne Bäume in WZP4) 26.507 ha (266 TE)	mit Bäumen in WZP4 461.183 ha (4.628 TE)	
					ohne Bäume im Haupt- bestand 18.834 ha (189 TE)	mit Bäumen im Haupt- bestand 442.349 ha (4.439 TE)

Abbildung 2: Gliederung Sachsens-Anhalts in Wald und Nichtwald

TE = Traktecke = Aufnahmepunkt der Inventur

Wald ist eine mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche, die ein eigenständiges Mikroklima ausbildet. Durch Orographie und Geologie ergibt sich ein vielfältiges Mosaik unterschiedlichster Standorte, welches sich in mannigfaltigen Waldbildern widerspiegelt. Zum Wald gehören auch Nichtholzböden, Blößen und Lücken. Im Hinblick auf die Datenerhebung und die daran anschließende Auswertung werden diese Kategorien des Waldes unterschieden.

Nicht begehrbarer Wald: Zum Wald gehören auch mit Bäumen bewachsene Geröll- und Felsflächen sowie Sumpf- und Moorflächen, die nicht ohne erhebliches Risiko für Leib und Leben betreten werden können. Hinzu kommen Flächen, die aufgrund menschlicher Einflussnahme (z. B. Munitionsverseuchung) nicht begehrbar sind. Diese Flächen nehmen mit 7.773 ha rund 1,5 % der Waldfläche Sachsens-Anhalts ein. Aus Sicherheitsgründen können an Stichprobenpunkten (TE), die in solche Flächen fallen, keine Daten erhoben werden. Detailauswertungen beschreiben daher grundsätzlich nur den begehrbaren Wald.

Nichtholzboden: Waldwiesen und andere aus standörtlichen Gründen baumlosen Flächen, Wege, Leitungstrassen und Holzlagerplätze, Wildäsungsflächen und Gewässer werden in der Kategorie Nichtholzboden zusammengefasst. Diese Flächen müssen im oder an Wald gelegen sein und dürfen eine gewisse Größe nicht überschreiten.

Blößen sind vorübergehend nicht bestockte Waldflächen, die mit Bäumen bewachsen waren und erkennbar wieder Wald werden sollen.

Lücken ergeben sich aus dem Erhebungsverfahren der BWI. Es handelt sich hierbei um kleine, nicht mit Bäumen bewachsene Teile des Holzbodens. An den Stichprobenpunkten (TE) werden über ein optisches Verfahren Bäume für detaillierte Messungen ausgewählt. Die Auswahl ist vom Durchmesser des Baumes und seiner Entfernung zu Stichprobenpunkt (TE) abhängig. Ist die Entfernung zu groß oder der Baum zu dünn, wird dieser im Erhebungsverfahren nicht berücksichtigt. Obwohl rings um den Stichprobenpunkt (TE) Bäume stehen (insbesondere sehr junge, dünne oder sehr alte, dicke, aber weit entfernte Bäume), können sie in der Aufnahme nicht berücksichtigt werden.

Foto: © AdobeStock/bilanol

2.2.1 WALDFLÄCHE NACH EIGENTUMSARTEN

Tabelle 2: Waldfläche Sachsen-Anhalts nach Eigentumsarten

Land	Einheit	Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Privatwald	alle Eigentumsarten
Sachsen-Anhalt	[ha]	41.853	153.462	41.853	283.705	520.874

Basis: Deutschland, gesamter Wald, einschließlich nicht begehbare Wald, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand; Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [43Z1JL_L101of_2022_HR22 / 2023-12-18 13:57:25.890]

Abbildung 3

Anders als im Bundesdurchschnitt überwiegt in Sachsen-Anhalt (ST) der Privatwald gegenüber dem öffentlichen Wald. Der öffentliche Wald besteht aus Bundes-, Landes- und Körperschaftswald. Die Anteile von Bundeswald und Kommunalwald sind gleich.

Tabelle 3: Veränderungen der Waldflächen Sachsen-Anhalts nach Eigentumsart

	Einheit (ha)
Staatswald (Bund)	-11.759
Staatswald (Land)	13.652
Körperschaftswald	-4.783
Privatwald, bis 20 ha	-22.421
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	24.614
Privatwald, über 1000 ha	-1.395
alle Eigentumsarten	-2.093

Basis: Vereinigungsfläche gesamter Wald beider Inventuren, einschließlich nicht begehbare Wald; Raster: 4km²: ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI-Periode 2012-2022; reelle Fläche [43Z1PN_L113of_1222 / 2024-1-27 22:14:21.230])

Lärchenwald in der Altmark, Foto: © A. Ehlers/LFB

Abbildung 4

Die Eigentumsarten sind die Basis der Betrachtung zu den Stichtagen 2012 und 2022. Diese Stichtagsbetrachtungen spiegeln nicht alle Wanderungsbewegungen zwischen den Eigentumsarten wider.

Die Flächenverluste des Bundeswaldes sind überwiegend auf die Ausgründung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) zurückzuführen, die als privatrechtliche Stiftung des Bundes dem Privatwald zuzuordnen ist.

Im Landeswald ist das Gegenteil der Fall. Ehemalige Flächen, die der Treuhand zugeordnet waren (Privatwald), wurden restituiert und vom neuen Eigentümer, dem Land, in die öffentlich-rechtliche Stiftung Umwelt-, Natur- und Klimaschutz (SUNK) überführt (Landeswald).

Die Veräußerung von Kommunalwald geht im Wesentlichen auf Forderungen der Kommunalaufsicht zurück. Der Verkauf von unrentablem Wald soll die Finanzlage aufwerten. Im Privatwald ist ein Konzentrationsprozess zu beobachten.

Klein- und Kleinstwaldbesitzer, die häufig auch weit entfernt von ererbten Flächen leben, verkauften ihre Waldflächen an andere ortsnahe Waldbesitzer.

Buchentrieb, Foto: © J. Schneidewind/LFB

2. Waldflächen / 2.2 Wald und Nichtwald in Sachsen-Anhalt

Land	Einheit [ha]
bis 20 ha	94.070
über 20 bis 50 ha	30.493
über 50 bis 100 ha	22.222
über 100 bis 200 ha	16.542
über 200 bis 500 ha	37.469
über 500 bis 1000 ha	35.775
über 1000 ha	47.135
alle Größenklassen	283.705

Tabelle 4:
Waldfläche nach Eigentumsgrößenklasse
im Privatwald in Sachsen-Anhalt

[gesamter Wald, einschließlich nicht begehbaren Waldes, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Privatwald; Raster: 4km²: ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)]; reelle Fläche [43Z1JI_L106of_2022 / 2023-12-18 14:1:14.610]

Abbildung 5

Mit seinen gut 283.000 Hektar liegt der Privatwald deutlich über der Hälfte des gesamten Waldes in Sachsen-Anhalt. Der Klein- und Kleinstprivatwald bis 20 Hektar positioniert sich mit etwa 94.000 Hektar (ein Drittel der privaten Waldfläche) ganz vorn – 2012 waren es noch 42 %. Der Bundesdurchschnitt in 2022 liegt hier bei etwa 50 %.

Die Landeswaldfläche liegt in Sachsen-Anhalt mit 153,5 Tsd. Hektar mit großem Abstand hinter dem privaten Waldbesitz.

Nach dem Privat- und Landeswald folgen mit einem deutlichen Abstand der Bundes- und Körperschaftswald mit jeweils rund 42 Tsd. Hektar.

2.2.2 WALDFLÄCHE NACH NUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

Tabelle 5: Waldfläche nach Nutzungseinschränkungen

Nutzungseinschränkung	Einheit	Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Öffentlicher Wald	Privatwald, bis 20 ha	Privatwald, über 20 bis 1000 ha	Privatwald, über 1000 ha	Privatwald	alle Eigentumsarten
Holznutzung nicht zulässig oder nicht zu erwarten	[ha]	897	10.862	2.491	14.250	1.694	1.794	1.395	4.883	19.133
	%	4,7	56,8	13,0	74,5	8,9	9,4	7,3	25,5	100,0
1/3 des üblichen Aufkommens erwartbar	[ha]	498	1.495	1.594	3.587	2.192	1.594	897	4.684	8.271
	%	6,0	18,1	19,3	43,4	26,5	19,3	10,8	56,6	100,0
2/3 des üblichen Aufkommens erwartbar	[ha]	7.175	19.233	3.986	30.393	5.780	6.278	5.680	17.738	48.131
	%	14,9	40,0	8,3	63,1	12,0	13,0	11,8	36,9	100,0
mit Einschränkung der Holznutzung	[ha]	8.570	31.589	8.072	48.231	9.666	9.666	7.972	27.304	75.535
	%	11,3	41,8	10,7	63,9	12,8	12,8	10,6	36,1	100,0
keine Einschränkung der Holznutzung	[ha]	29.397	115.196	30.493	175.086	78.525	127.852	35.077	241.453	416.539
	%	7,1	27,7	7,3	42,0	18,9	30,7	8,4	58,0	100,0

(Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand; Raster: 4km²: ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil)] [43Z1JL_L222of_2022_NEU / 2023-12-18 18:30:32.197]

Die Tabelle zeigt, dass sich Nutzungseinschränkungen auf den öffentlichen Wald, speziell den Landeswald, konzentrieren und der Privatwald dementsprechend freier wirtschaften kann. Einschränkungen im öffentlichen Wald lassen sich leichter und kostengünstiger umsetzen.

2.2.3 WALDFLÄCHE (gemäß Standflächenanteil) NACH BAUMARTENGRUPPE UND BAUMALTERSKLASSE

Tabelle 6: Waldfläche (gemäß Standflächenanteil) nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse

Baumarten- gruppe	Ein- heit	1 - 20 Jahre	21 - 40 Jahre	41 - 60 Jahre	61 - 80 Jahre	81 - 100 Jahre	101 - 120 Jahre	121 - 140 Jahre	141 - 160 Jahre	> 160 Jahre	An- gabe fehlt	alle Baumalters- klassen
Eiche (Quercus)	[ha]	5.363	7.874	7.726	7.676	5.752	9.332	10.768	7.326	8.216	0	70.032
Buche (Fagus)	[ha]	2.139	4.420	5.609	4.546	5.647	3.087	3.311	4.165	6.059	0	38.983
Esche (Fraxinus)	[ha]	479	2.503	2.476	2.387	1.803	744	402	326	156	0	11.275
Ahorn (Acer)	[ha]	2.153	3.553	3.102	2.146	1.509	518	480	245	188	0	13.894
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[ha]	2.217	5.299	4.514	3.919	2.385	1.595	1.531	365	298	0	22.124
Birke (Betula)	[ha]	6.616	9.626	6.986	5.397	1.965	149	0	0	0	0	30.739
Erle (Alnus)	[ha]	587	1.051	3.507	3.380	3.881	1.027	81	118	0	0	13.634
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[ha]	7.601	4.654	4.582	3.345	1.170	307	108	0	33	0	21.801
alle Laubbäume	[ha]	27.155	38.979	38.500	32.797	24.114	16.760	16.681	12.545	14.949	0	222.482
Fichte (Picea)	[ha]	5.293	5.256	4.249	3.185	1.299	287	306	16	634	0	20.523
Tanne (Abies)	[ha]	206	132	0	0	0	0	0	0	0	0	338
Douglasie (Pseudotsuga)	[ha]	2.785	786	1.258	526	386	0	0	0	0	0	5.740
Kiefer (Pinus)	[ha]	7.896	27.434	39.188	59.847	35.917	21.512	10.540	1.232	272	0	203.838
Lärche (Larix)	[ha]	1.006	1.329	4.227	3.028	724	474	133	20	113	0	11.052
alle Nadelbäume	[ha]	17.186	34.935	48.922	66.585	38.326	22.273	10.979	1.267	1.019	0	241.491
Lücke	[ha]										25.909	25.909
Blöße	[ha]										2.192	2.192
alle Baumarten	[ha]	44.341	73.915	87.422	99.382	62.439	39.033	27.660	13.813	15.968	28.101	492.075

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume im Hauptbestand oder Plenterwald, bestandesintern;
 Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); ideelle Fläche (gemäß
 Standflächenanteil) (432111_L235-236of_2022_bi / 2024-4-9 12:51:55.797)

Abbildung 6

Am 18.01.2018 zog das Sturmtief Friederike über Deutschland hinweg. Es folgten mehrere extrem trockene Jahre. Diese beiden Schadfaktoren bewirkten tiefgreifende Veränderungen der Baumartenzusammensetzung im Land, speziell im traditionell fichtenreichen Harz. In der Fichte gibt es immer einen Bestand an Schädlingen, wie die Borkenkäfer, die sich durch das nach dem Sturm reichlich vorhandene Brutmaterial ungebremst vermehren konnten. Durch die folgenden trockenen, heißen Sommer wurde die Vermehrung der Borkenkäfer noch begünstigt. In Sommern mit nicht extremen Witterungsverhältnissen ist der Käfer in der Lage, zwei Generationen hervorzubringen. In den Jahren nach dem Sturm waren es jedoch drei Generationen. Es kam zu einer Massenvermehrung. Die Massenvermehrung führte zu einem Überspringen der Käfer auf gesunde, stehende Nachbarbäume. Mit phytosanitären Maßnahmen war der Schaden zwar zu bremsen, aber nicht mehr zu stoppen. Bislang haben wir rund 60 % der Fichtenfläche, besonders die Alten und Vorratsreichen verloren. Auch in der Kiefer gibt es, im Moment noch, leichte Anzeichen. Hier tritt verstärkt der Kiefernprachtkäfer bzw. der Kiefernborkekäfer auf. Durch

phytosanitäre Maßnahmen sowie weniger extreme Witterungsverhältnisse scheint die Lage unter Kontrolle zu sein. Jede Kalamität birgt aber auch Chancen. Durch Schadergebnisse bestockungsfreie Flächen bieten die Möglichkeit für einen Wechsel. So ist der Nadelholzanteil an der Bestockung deutlich gesunken. Noch überwiegen die Nadelbäume, doch die Laubbäume haben kräftig aufgeholt.

Tabelle 7: Veränderung der Waldfläche [ha] gemäß Standflächenanteil nach Baumartengruppe

Baumarten- gruppe	Ein- heit	2012	2022	2012- 2022
Eiche (Quercus)	[ha]	60.120	69.181	9.061
Buche (Fagus)	[ha]	33.300	38.755	5.455
Esche (Fraxinus)	[ha]	11.195	10.826	-369
Ahorn (Acer)	[ha]	9.213	13.372	4.159
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[ha]	18.795	21.739	2.944
Birke (Betula)	[ha]	29.884	30.110	227
Erle (Alnus)	[ha]	12.265	13.394	1.129
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[ha]	19.558	20.963	1.405
alle Laubbäume	[ha]	194.330	218.340	24.010
Fichte (Picea)	[ha]	48.768	20.496	-28.272
Tanne (Abies)	[ha]	134	338	204
Douglasie (Pseudotsuga)	[ha]	2.642	5.641	2.999
Kiefer (Pinus)	[ha]	210.933	203.347	-7.586
Lärche (Larix)	[ha]	11.950	11.029	-921
alle Nadelbäume	[ha]	274.426	240.850	-33.577
alle Baumarten	[ha]	468.756	459.190	-9.566

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, Bäume im Hauptbestand oder Plenterwald, bestandesintern; Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; ideelle Fläche (gemäß Standflächenanteil)]
[43V1PI_L637of_1222_biHB / 2024-5-10 0:35:53.940]

2.3 WALDAUFBAU

2.3.1 BAUMARTEN NACH EIGENTUM

Tabelle 8: Waldfläche gemäß Standflächenanteil [ha] nach Baumartengruppe und Eigentumsart

Nutzungseinschränkung	Einheit	Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Öffentlicher Wald	Privatwald, bis 20 ha	Privatwald, über 20 bis 1000 ha	Privatwald, über 1000 ha	Privatwald	alle Eigentumsarten
Eiche (Quercus)	[ha]	4.318	25.238	7.296	36.852	11.525	16.078	5.341	32.944	69.797
Buche (Fagus)	[ha]	378	19.479	1.901	21.758	2.773	9.140	5.267	17.180	38.938
Esche (Fraxinus)	[ha]	180	3.279	1.971	5.430	2.596	2.313	873	5.782	11.212
Ahorn (Acer)	[ha]	1.023	4.180	1.864	7.068	3.007	2.232	1.613	6.852	13.920
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[ha]	1.673	6.434	3.261	11.369	4.270	4.758	1.674	10.702	22.070
Birke (Betula)	[ha]	5.369	7.548	2.021	14.939	3.947	7.908	3.965	15.820	30.759
Erle (Alnus)	[ha]	205	3.519	1.309	5.034	3.782	2.938	1.818	8.539	13.573
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[ha]	1.539	5.890	3.427	10.855	4.629	4.594	1.787	11.010	21.865
alle Laubbäume	[ha]	14.685	75.568	23.052	113.305	36.529	49.961	22.339	108.829	222.134
Fichte (Picea)	[ha]	23	13.681	594	14.299	933	3.494	1.597	6.025	20.323
Tanne (Abies)	[ha]	0	132	0	132	52	154	0	206	338
Douglasie (Pseudotsuga)	[ha]	114	2.069	136	2.319	1.064	1.577	779	3.421	5.740
Kiefer (Pinus)	[ha]	21.819	38.421	11.747	71.987	45.997	71.544	14.297	131.839	203.826
Lärche (Larix)	[ha]	329	4.657	644	5.630	1.423	3.014	947	5.385	11.015
alle Nadelbäume	[ha]	22.285	58.960	13.121	94.367	49.470	79.784	17.621	146.875	241.241
Lücke	[ha]	897	10.762	2.292	13.951	2.093	7.573	2.890	12.556	26.507
Blöße	[ha]	100	1.495	100	1.694	100	199	199	498	2.192
alle Baumarten	[ha]	37.967	146.785	38.565	223.317	88.191	137.518	43.049	268.758	492.075

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume im Hauptbestand oder Plenterwald, bestandesintern; Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 [Zustandsrechnungen]); ideelle Fläche (gemäß Standflächenanteil) [4321JL_L235-236of_2022_bi / 2024-4-9 12:51:55.797]

2. Waldflächen / 2.3 Waldaufbau / 2.3.2 Waldfläche nach Mischbeständen mit Laub- und Nadelholz

Tabelle 9: Veränderung der Waldfläche gemäß Standflächenanteil [ha] nach Eigentumsart und Baumartengruppe

Nutzungs- einschränkung	Ein- heit	Staats- wald (Bund)	Staats- wald (Land)	Körper- schafts- wald	Öffent- licher Wald	Privat- wald, bis 20 ha	Privatwald, über 20 bis 1000 ha	Privatwald, über 1000 ha	Privat- wald	alle Eigentums- arten
Eiche (Quercus)	[ha]	204	2.440	433	3.076	1.728	1.189	480	3.397	6.473
Buche (Fagus)	[ha]	130	1.864	374	2.368	179	1.318	821	2.318	4.686
Esche (Fraxinus)	[ha]	11	-490	-82	-561	-59	24	-59	-94	-655
Ahorn (Acer)	[ha]	477	987	560	2.024	812	-31	353	1.134	3.157
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[ha]	93	1.023	145	1.262	72	363	232	667	1.929
Birke (Betula)	[ha]	-353	-1.343	-453	-2.149	-666	-1.090	-96	-1.851	-4.001
Erle (Alnus)	[ha]	-7	215	122	330	74	149	322	544	874
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[ha]	151	-652	-756	-1.256	-1.187	-1.109	-836	-3.133	-4.389
alle Laubbäume	[ha]	708	4.044	342	5.093	954	812	1.215	2.981	8.074
Fichte (Picea)	[ha]	1	-18.985	-1.695	-20.680	-1.453	-6.963	-3.398	-11.814	-32.494
Tanne (Abies)	[ha]	0	19	0	19	44	6	0	50	69
Douglasie (Pseudotsuga)	[ha]	-2	318	37	352	383	211	-78	516	868
Kiefer (Pinus)	[ha]	-212	-3.878	-995	-5.086	-2.322	-3.749	-568	-6.639	-11.725
Lärche (Larix)	[ha]	5	-750	219	-527	-594	-680	38	-1.237	-1.763
alle Nadelbäume	[ha]	-209	-23.276	-2.435	-25.920	-3.943	-11.176	-4.006	-19.125	-45.045
Angabe fehlt	[ha]	-100	-598	-199	-897	-100	-299	0	-399	-1.295
alle Baumarten	[ha]	399	-19.830	-2.292	-21.724	-3.089	-10.663	-2.790	-16.542	-38.266

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume im Hauptbestand oder Plenterwald, bestandesintern; Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; ideale Fläche (gemäß Standflächenanteil) [43V1PI_L637of_1222_biHB / 2024-2-19 22:22:42.750]

2.3.2 WALDFLÄCHE NACH MISCHBESTÄNDEN MIT LAUB- UND NADELHOLZ

Tabelle 10: Waldfläche nach Mischbeständen mit Laub- und Nadelholz

	Einheit (ha)
Nadelbeimischung	28.201
Laubbeimischung	215.843
Laub- und Nadel-Beimischung	56.103
mit Beimischung	300.148
ohne Beimischung	189.635
mit oder ohne Beimischung	489.783

(bestockter Holzboden, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung; Raster: 4km²: ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil)], [69Z1JI_L321-322of_2022 / 2024-2-13 14:35.687])

Sachsen-Anhalts Wälder sind in der Baumartenstruktur artenreicher und gemischer geworden. Im Jahr 2012, zur BWI3, fanden sich Mischbestände auf etwa 263.500 Hektar. Im Jahr 2022 waren es bereits über 300 Tsd. Hektar. Diese Leistung ist dem Engagement der beteiligten Förster zu verdanken, welche kontinuierlich Reinbestände in Mischbestände umgebaut haben. So leisten sie einen wesentlichen Beitrag zu klimatisch angepassten und ökologisch wertvollen Waldbeständen.

2.3.3 NATURNÄHE DER BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG DER JUNGBESTOCKUNG

Tabelle 11: Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung

Eigentumsart	Einheit	sehr naturnah	natur-nah	sehr naturnah und naturnah	bedingt naturnah	kultur-betont	kultur-bestimmt	alle Naturnähestufen
Staatswald (Bund)	[ha]	179	857	1.036	4.325	997	3.767	10.124
Staatswald (Land)	[ha]	7.793	10.792	18.585	16.921	4.564	6.368	46.437
Körperschaftswald	[ha]	797	2.272	3.069	4.335	827	2.392	10.623
Öffentlicher Wald	[ha]	8.769	13.921	22.690	25.580	6.388	12.526	67.184
Privatwald, bis 20 ha	[ha]	1.365	2.740	4.106	8.151	1.106	4.415	17.778
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[ha]	3.169	4.753	7.922	12.845	3.279	7.095	31.141
Privatwald, über 1000 ha	[ha]	1.565	1.983	3.548	5.291	1.086	1.873	11.799
Privatwald	[ha]	6.099	9.477	15.575	26.288	5.471	13.383	60.717
alle Eigentumsarten	[ha]	14.868	23.398	38.266	51.868	11.858	25.909	127.902

Basis: Deutschland, bestockter Holzboden, begebar, ohne Lücken in der Jungbestockung (unter 4 m Höhe), mit Deckungsgrad reduziert, bestandesübergreifend, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)]; ideelle Fläche (gemäß Deckungsanteil)] [69Z1JL_L345-346of_2022 / 2024-1-30 15:24.240]

Tabelle 12: Waldfläche [ha] nach Bestockungsschicht der Jungbestockung und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung

Bestockungsschicht der Jungbestockung	Einheit	sehr naturnah	natur-nah	sehr naturnah und naturnah	bedingt naturnah	kultur-betont	kultur-bestimmt	alle Naturnähestufen
Jungbestockung ohne Schirm (Hauptbestockung)	[ha]	588	1.844	2.431	7.394	1.116	3.249	14.190
	%	4,1	13,0	17,1	52,1	7,9	22,9	100,0
Jungbestockung unter Schirm (Verjüngung)	[ha]	14.280	21.554	35.834	44.474	10.742	22.661	113.711
	%	12,6	19,0	31,5	39,1	9,4	19,9	100,0
Jungbestockung mit oder ohne Schirm	[ha]	14.868	23.398	38.266	51.868	11.858	25.909	127.902
	%	11,6	18,3	29,9	40,6	9,3	20,3	100,0

Basis: Deutschland, bestockter Holzboden, begebar, ohne Lücken in der Verjüngung unter Schirm, mit Deckungsgrad reduziert, bestandesübergreifend; Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)]; ideelle Fläche (gemäß Deckungsanteil)] [69Z1JL_L349-350of_2022 / 2024-5-20 9:26:29.323]

Hinweis: Erläuterungen zu Naturnähestufen auf S. 39, Tab. 34

3. HOLZVORRÄTE

Die nachfolgenden Darstellungen beziehen sich auf die Maßeinheit Vorratsfestmeter (Vfm). Der Holzvorrat eines stehenden Baumes oder eines stehenden Waldes bzw. Baumbestandes wird üblicherweise in Vorratsfestmeter angegeben. Ein Vorratsfestmeter ist definiert als Raummaß

(Kubikmeter, m³) der festen Holzmasse (ohne Zwischenräume) gemessen mit Rinde. Er erfasst nur das Holz über der sogenannten Derbholzgrenze (sieben Zentimeter Durchmesser am schwächeren Ende gemessen).

3.1 VORRAT

Tabelle 13: Vorrat [m³] nach Bundesland

Land	Vorrat [m ³]	%	Holzboden [ha]	m ³ /ha
Baden-Württemberg	495.504.000	13,5	1.328.252	373,0
Bayern	1.011.000.000	27,5	2.494.008	405,4
Berlin	4.977.000	0,1	16.904	294,4
Brandenburg	325.681.000	8,9	1.082.011	301,0
Hessen	266.008.000	7,2	852.591	312,0
Mecklenburg-Vorpommern	183.861.000	5,0	537.089	342,3
Niedersachsen	340.654.000	9,3	1.155.226	294,9
Nordrhein-Westfalen	238.513.000	6,5	883.504	270,0
Rheinland-Pfalz	253.200.000	6,9	808.357	313,2
Saarland	30.528.000	0,8	95.306	320,3
Sachsen	162.388.000	4,4	512.554	316,8
Sachsen-Anhalt	125.473.000	3,4	492.075	255,0
Schleswig-Holstein	61.660.000	1,7	173.896	354,6
Thüringen	171.232.000	4,7	527.420	324,7
Hamburg + Bremen	4.035.000	0,1	11.868	340,0
Deutschland (alle Länder)	3.674.714.000	100,0	10.971.061	334,9

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)] [\[432111_L244-250of_2022_Ne / 2024-5-9 14:15:2.167\]](#)

Während die Waldfläche des Landes noch einen Anteil von 4,5 % an der Waldfläche des Bundes ausmacht, beträgt der Anteil am Vorrat nur 3,4 %. Das deutet auf einen unter dem

Bundesdurchschnitt liegendem Hektarvorrat hin. Sachsen-Anhalt hat mit durchschnittlich 255 Vfm/ha den geringsten Durchschnittsvorrat in Deutschland.

3. Holzvorräte / 3.1 Vorrat

Tabelle 14: Vorrat [1000 m³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt

Eigentumsart	Einheit	Vorrat	%
Staatswald (Bund)	[1000 m ³]	8.713	6,9
Staatswald (Land)	[1000 m ³]	34.915	27,8
Körperschaftswald	[1000 m ³]	9.732	7,8
Öffentlicher Wald	[1000 m ³]	53.360	42,5
Privatwald, bis 20 ha	[1000 m ³]	25.694	20,5
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[1000 m ³]	36.080	28,8
Privatwald, über 1000 ha	[1000 m ³]	10.339	8,2
Privatwald	[1000 m ³]	72.113	57,5
alle Eigentumsarten	[1000 m³]	125.473	100,0

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013); Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)]

Abbildung 7

Tabelle 15: Veränderung des Vorrates [1000 m³] nach Eigentumsart

Eigentumsart	Einheit	2012	2022	2012-2022
Staatswald (Bund)	[1000 m ³]	7.592	8.639	1.047
Staatswald (Land)	[1000 m ³]	44.414	34.853	-9.561
Körperschaftswald	[1000 m ³]	10.122	9.535	-586
Öffentlicher Wald	[1000 m ³]	62.128	53.027	-9.100
Privatwald, bis 20 ha	[1000 m ³]	24.892	25.292	400
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[1000 m ³]	36.872	36.030	-842
Privatwald, über 1000 ha	[1000 m ³]	11.073	10.034	-1.039
Privatwald	[1000 m ³]	72.837	71.355	-1.481
alle Eigentumsarten	[1000 m³]	134.965	124.383	-10.582

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begebar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)]
 (43V1PI_L244of_1222_bi / 2024-4-25 9:53:5.127)

Der Rückgang des landesweiten Vorrates um 10,5 Mio. Vfm ist dramatisch. Rund Dreiviertel des Fichtenvorrates, über 14 Mio. Vfm, gingen nach 2018 durch Sturm, Dürre und Insekten verloren. Dabei ist jedoch zu beachten, dass bis 2017 die Fichtenbestände bis zu einem Gesamtvolumen von über 23 Mio. Vfm weitergewachsen sind. In der Fichte sind somit

eher 80 % des Vorrates (17 Mio. Vfm) verloren gegangen. Darüber hinaus zeigen die Verluste in den Eigentumsarten, dass die Fichte sich im Harz konzentriert. Dabei sind im wesentlichen Landeswald und mittlerer bis großer Privatwald betroffen.

Tabelle 16: Vorrat [1000 m³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse

Baumarten- gruppe	Einheit	1 - 20 Jahre	21 - 40 Jahre	41 - 60 Jahre	61 - 80 Jahre	81 - 100 Jahre	101 - 120 Jahre	121 - 140 Jahre	141 - 160 Jahre	> 160 Jahre	alle Baumalters- klassen
Eiche (Quercus)	[1000 m ³]	121	1.047	1.656	1.856	1.635	3.203	3.858	2.531	2.854	18.761
Buche (Fagus)	[1000 m ³]	73	662	1.407	1.473	1.839	1.348	1.446	1.683	2.454	12.384
Esche (Fraxinus)	[1000 m ³]	7	306	663	874	644	390	196	98	45	3.222
Ahorn (Acer)	[1000 m ³]	78	480	724	549	415	110	178	81	45	2.659
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[1000 m ³]	82	806	1.155	1.137	666	488	517	135	102	5.087
Birke (Betula)	[1000 m ³]	84	1.042	1.190	1.052	338	41	3	0	0	3.750
Erle (Alnus)	[1000 m ³]	29	351	1.262	1.335	1.695	528	32	14	0	5.244

3. Holzvorräte / 3.1 Vorrat

sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[1000 m ³]	86	789	1.339	1.076	429	113	36	0	7	3.875
alle Laubbäume	[1000 m³]	561	5.482	9.396	9.352	7.661	6.221	6.265	4.541	5.506	54.984
Fichte (Picea)	[1000 m ³]	32	1.135	1.414	1.291	650	166	87	10	85	4.872
Tanne (Abies)	[1000 m ³]	1	45	0	0	0	0	0	0	0	46
Douglasie (Pseudotsuga)	[1000 m ³]	30	84	517	331	197	0	5	0	0	1.164
Kiefer (Pinus)	[1000 m ³]	189	6.211	12.384	20.432	11.622	6.884	3.062	329	80	61.193
Lärche (Larix)	[1000 m ³]	8	343	1.301	976	319	126	117	9	15	3.214
alle Nadelbäume	[1000 m³]	260	7.819	15.616	23.029	12.788	7.177	3.272	348	180	70.489
alle Baumarten	[1000 m³]	821	13.301	25.012	32.382	20.449	13.398	9.536	4.889	5.686	125.473

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)] [\[43Z1J1_L244-250of_2022_bi / 2024-4-10 14:32:28.227\]](#)

Der in den Wäldern Sachsen-Anhalts stehende Holzvorrat beträgt derzeit rund 125 Mio. m³. Während es noch zur BWI3 135 Mio. m³ waren, stieg der Holzvorrat in den folgenden fünf Jahren auf rund 145 Mio. m³ an. Nach dem Sturmereignis im Januar 2018 und der darauffolgenden Borkenkäfermassenvermehrung sowie mehrerer Dürrejahre kam es zu

einem Vorratseinbruch von rund 20 Mio. m³.

Belief sich der durchschnittliche Vorrat eines Hektars Wald im Jahr 2012 noch auf 272 m³, so stieg er in den folgenden fünf Jahren auf 294 m³ an. Infolge von Sturm, Insekten und Dürre fiel er heute auf 255 m³/ha.

Tabelle 17: Vorrat [m³/ha] nach Eigentumsart und Baumartengruppe

Baumarten- gruppe	Einheit	Staats- wald (Bund)	Staats- wald (Land)	Körperschafts- wald	Öffent- licher Wald	Privat- wald, bis 20 ha	Privat- wald, über 20 bis 1000 ha	Privat- wald, über 1000 ha	Privat- wald	Sach- sen- Anhalt	Bund
Eiche (Quercus)	[m ³ /ha]	25	45	55	44	36	32	34	33	38	37
Buche (Fagus)	[m ³ /ha]	2	39	20	29	13	22	37	22	25	62
Esche (Fraxinus)	[m ³ /ha]	1	6	11	6	9	6	5	7	7	6
Ahorn (Acer)	[m ³ /ha]	3	5	9	6	7	3	7	5	5	7
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[m ³ /ha]	7	11	19	11	13	7	11	9	10	7
Birke (Betula)	[m ³ /ha]	18	5	7	8	7	7	10	8	8	7
Erle (Alnus)	[m ³ /ha]	2	8	14	8	17	10	15	13	11	8
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[m ³ /ha]	6	3	20	6	16	6	6	9	8	7

alle Laubbäume	[m³/ha]	64	123	155	118	119	92	125	106	112	142
Fichte (Picea)	[m ³ /ha]	1	23	3	16	3	5	10	5	10	93
Tanne (Abies)	[m ³ /ha]					0	0	0	0	0	10
Douglasie (Pseudotsuga)	[m ³ /ha]	0	4	1	3	1	2	6	2	2	9
Kiefer (Pinus)	[m ³ /ha]	162	79	89	95	164	157	94	149	124	72
Lärche (Larix)	[m ³ /ha]	3	9	4	7	5	7	6	6	7	10
alle Nadelbäume	[m³/ha]	166	115	97	120	173	170	115	162	143	193
alle Baumarten	[m³/ha]	229	238	252	239	291	262	240	268	255	335

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST [Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)]
 [43Z1JL_L244-250of_2022_Ne / 2024-5-9 14:15:2.167]

Tabelle 18: Veränderung des Vorrates [1000 m³] nach Baumartengruppe

Baumartengruppe	Einheit	2012	2022	2012-2022
Eiche (Quercus)	[1000 m ³]	17.291	18.607	1.316
Buche (Fagus)	[1000 m ³]	11.836	12.303	467
Esche (Fraxinus)	[1000 m ³]	3.415	3.109	-306
Ahorn (Acer)	[1000 m ³]	2.076	2.520	444
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[1000 m ³]	4.443	4.997	553
Birke (Betula)	[1000 m ³]	4.306	3.613	-693
Erle (Alnus)	[1000 m ³]	4.303	5.158	854
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[1000 m ³]	4.153	3.677	-476
alle Laubbäume	[1000 m³]	51.825	53.985	2.160
Fichte (Picea)	[1000 m ³]	19.012	4.868	-14.144
Tanne (Abies)	[1000 m ³]	6	46	40
Douglasie (Pseudotsuga)	[1000 m ³]	770	1.154	384
Kiefer (Pinus)	[1000 m ³]	59.817	61.116	1.299
Lärche (Larix)	[1000 m ³]	3.535	3.214	-321
alle Nadelbäume	[1000 m³]	83.140	70.398	-12.742
alle Baumarten	[1000 m³]	134.965	124.383	-10.582

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)
 [43V1PI_L244of_1222_bi / 2024-4-25 9:53:5.127]

3.2 ZUWACHS DES VORRATES

Tabelle 19: Zuwachs des Vorrates [1000 m³] nach Land

Land	Einheit	Zuwachs	%
Baden-Württemberg	[1000 m ³]	137.932	13,8
Bayern	[1000 m ³]	255.104	25,6
Berlin	[1000 m ³]	1.125	0,1
Brandenburg	[1000 m ³]	85.942	8,6
Hessen	[1000 m ³]	77.794	7,8
Mecklenburg-Vorpommern	[1000 m ³]	51.550	5,2
Niedersachsen	[1000 m ³]	99.465	10,0
Nordrhein-Westfalen	[1000 m ³]	62.262	6,2
Rheinland-Pfalz	[1000 m ³]	66.881	6,7
Saarland	[1000 m ³]	9.222	0,9
Sachsen	[1000 m ³]	50.698	5,1
Sachsen-Anhalt	[1000 m ³]	37.465	3,8
Schleswig-Holstein	[1000 m ³]	16.792	1,7
Thüringen	[1000 m ³]	44.093	4,4
Hamburg + Bremen	[1000 m ³]	782	0,1
Deutschland (alle Länder)	[1000 m³]	997.108	100,0

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum); Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)
 [43Z1PB_L458of_1222_bi / 2024-7-11 13:42:2.747]

Tabelle 20: Zuwachs des Vorrates [1000 m³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt

Eigentumsart	Einheit	Zuwachs
Staatswald (Bund)	[1000 m ³]	2.529
Staatswald (Land)	[1000 m ³]	11.308
Körperschaftswald	[1000 m ³]	2.770
Öffentlicher Wald	[1000 m ³]	16.608
Privatwald, bis 20 ha	[1000 m ³]	6.871
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[1000 m ³]	10.795
Privatwald, über 1000 ha	[1000 m ³]	3.191
Privatwald	[1000 m ³]	20.857
alle Eigentumsarten	[1000 m³]	37.465

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)
 [43Z1PB_L458of_1222_bi / 2024-7-11 13:42:2.747]

Abbildung 8

Tabelle 21: Zuwachs des Vorrates [1000 m³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse zur Periodenmitte

Baumarten- gruppe	Einheit	1 - 20 Jahre	21 - 40 Jahre	41 - 60 Jahre	61 - 80 Jahre	81 - 100 Jahre	101 - 120 Jahre	121 - 140 Jahre	141 - 160 Jahre	> 160 Jahre	alle Baumalters- klassen
Eiche (Quercus)	[1000 m ³]	194	651	565	530	385	649	551	395	315	4.235
Buche (Fagus)	[1000 m ³]	129	423	571	397	376	249	292	215	278	2.929
Esche (Fraxinus)	[1000 m ³]	26	152	278	198	109	84	36	8	8	898
Ahorn (Acer)	[1000 m ³]	103	239	213	108	48	16	21	3	5	757
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[1000 m ³]	197	342	321	256	111	85	47	4	7	1.370
Birke (Betula)	[1000 m ³]	147	494	281	185	53	9	1	0	0	1.170
Erle (Alnus)	[1000 m ³]	52	138	337	219	292	80	9	1	0	1.128
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[1000 m ³]	159	417	420	194	45	21	7	0	3	1.265
alle Laubbäume	[1000 m³]	1.008	2.856	2.986	2.085	1.420	1.193	963	627	617	13.753
Fichte (Picea)	[1000 m ³]	51	1.226	1.481	685	501	168	67	34	2	4.215
Tanne (Abies)	[1000 m ³]	1	30	0	0	0	0	0	0	0	31
Douglasie (Pseudotsuga)	[1000 m ³]	53	89	213	55	44	0	1	0	0	455
Kiefer (Pinus)	[1000 m ³]	282	4.708	4.385	4.950	2.106	1.131	398	57	11	18.027
Lärche (Larix)	[1000 m ³]	7	215	501	168	55	20	13	2	3	983
alle Nadelbäume	[1000 m³]	394	6.268	6.579	5.858	2.706	1.319	479	92	17	23.712
alle Baumarten	[1000 m³]	1.402	9.123	9.565	7.943	4.125	2.511	1.442	720	633	37.465

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum); Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil)
(43Z1PB_L458of_1222_bi / 2024-5-10 0:39:55.720)

Fichte, Foto: © Spellmann, HdW

3.3 VORRAT DES GENUTZTEN BESTANDES

Mit dem Vorrat des genutzten Bestandes ist der Teil der Bäume gemeint, der erkennbar am Fällschnitt zum Zwecke der Verwertung dem Bestand entnommen wurde.

Tabelle 22: Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m³] nach Land

Land	Einheit	2012-2022
Baden-Württemberg	[1000 m ³]	127.621
Bayern	[1000 m ³]	218.435
Berlin	[1000 m ³]	825
Brandenburg	[1000 m ³]	55.204
Hessen	[1000 m ³]	87.231
Mecklenburg-Vorpommern	[1000 m ³]	30.846
Niedersachsen	[1000 m ³]	86.369
Nordrhein-Westfalen	[1000 m ³]	87.455
Rheinland-Pfalz	[1000 m ³]	55.309
Saarland	[1000 m ³]	5.598
Sachsen	[1000 m ³]	42.081
Sachsen-Anhalt	[1000 m ³]	36.688
Schleswig-Holstein	[1000 m ³]	11.101
Thüringen	[1000 m ³]	48.434
Hamburg + Bremen	[1000 m ³]	484
Deutschland (alle Länder)	[1000 m³]	893.683

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, genutzte Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 [Spline-Funktion, 2013], Sloboda (Wachstum), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [43Z1PA_L422of_1222_bi / 2024-5-13 5:12:1710]

Der Zuwachs mit 37.465.000 Vfm liegt über der Nutzung, welche bei 36.688.000 Vfm liegt. Dass der Zuwachs über der Nutzung liegt, lässt sich positiv bewerten.

Tabelle 23: Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt

Eigentumsart	Einheit	2012-2022
Staatswald (Bund)	[1000 m ³]	960
Staatswald (Land)	[1000 m ³]	15.794
Körperschaftswald	[1000 m ³]	2.383
Öffentlicher Wald	[1000 m ³]	19.138
Privatwald, bis 20 ha	[1000 m ³]	4.318
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[1000 m ³]	9.778
Privatwald, über 1000 ha	[1000 m ³]	3.454
Privatwald	[1000 m ³]	17.550
alle Eigentumsarten	[1000 m³]	36.688

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, genutzte Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 [Spline-Funktion, 2013], Sloboda (Wachstum); Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [43Z1PA_L422of_1222_bi / 2024-5-13 5:12:1710]

Eichen-Wertholz aus der Wertholzsubmission 2020, Foto: © LZW

Abbildung 7

Tabelle 24: Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m³] nach Nutzungseinschränkung und Eigentumsart

Nutzungs- einschränkung	Staats- wald (Bund)	Staats- wald (Land)	Körper- schafts- wald	Öffent- licher Wald	Privat- wald, bis 20 ha	Privat- wald, über 20 bis 1000 ha	Privat- wald, über 1000 ha	Privat- wald	alle Eigentums- arten
Holznutzung nicht zulässig oder nicht zu erwarten	40	635	26	701	4	22	20	47	747
1/3 des üblichen Aufkommens erwartbar		36	180	216	110	58	14	182	398
2/3 des üblichen Aufkommens erwartbar	62	1.445	228	1.735	114	347	202	663	2.398
mit Einschränkung der Holznutzung	102	2.116	434	2.652	228	427	236	892	3.543
keine Einschränkung der Holznutzung	859	13.678	1.950	16.487	4.089	9.351	3.218	16.658	33.145
mit oder ohne Nutzungseinschränkungen	960	15.794	2.383	19.138	4.318	9.778	3.454	17.550	36.688

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehrbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, genutzte Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteeckenanteil)

[43Z1PA_L422of_1222_bi / 2024-5-13 5:12:1.710]

3. Holzvorräte / 3.3 Vorrat des genutzten Bestandes

Tabelle 25: Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse zur Periodenmitte

Baumarten- gruppe	Einheit	1 - 20 Jahre	21 - 40 Jahre	41 - 60 Jahre	61 - 80 Jahre	81 - 100 Jahre	101 - 120 Jahre	121 - 140 Jahre	141 - 160 Jahre	> 160 Jahre	alle Baumalters- klassen
Eiche (Quercus)	[1000 m³]	4	124	199	139	195	304	295	306	293	1.859
Buche (Fagus)	[1000 m³]		28	260	238	262	145	294	414	258	1.899
Esche (Fraxinus)	[1000 m³]	3	49	157	59	41	116	86	47	6	565
Ahorn (Acer)	[1000 m³]		39	77	52	14	8	0	6	0	196
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[1000 m³]	20	91	161	106	119	73	37	4	0	611
Birke (Betula)	[1000 m³]	2	188	268	252	155	6	0	0	0	871
Erle (Alnus)	[1000 m³]	9	7	43	6	29	6	5	0	0	104
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[1000 m³]	33	188	345	213	107	43	11	0	0	942
alle Laubbäume	[1000 m³]	71	714	1.510	1.066	923	700	727	776	557	7.045
Fichte (Picea)	[1000 m³]	17	1.380	4.318	2.872	3.501	1.643	357	209	39	14.335
Douglasie (Pseudotsuga)	[1000 m³]		16	70	11	0	0	0	0	0	97
Kiefer (Pinus)	[1000 m³]	3	1.687	2.684	3.989	2.832	2.293	589	74	70	14.221
Lärche (Larix)	[1000 m³]		92	659	77	123	11	28	0	0	990
alle Nadelbäume	[1000 m³]	19	3.174	7.730	6.950	6.456	3.947	974	283	109	29.643
alle Baumarten	[1000 m³]	90	3.889	9.240	8.016	7.379	4.648	1.701	1.060	666	36.688

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, genutzte Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum); Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [43Z1PA_L422of_1222_bi / 2024-5-13 5:12:1710]

Wertholz auf dem Submissionsplatz im Bischofswald, Foto: © LZW

3.4 VORRAT DES GESAMTEN AUSGESCHIEDENEN BESTANDES (ABGANG)

Im Gegensatz zum genutzten Bestand, der erkennbar am Fällschnitt zum Zwecke der Verwertung dem Bestand entnommen wurde, umfasst der ausgeschiedene Bestand alle nicht mehr lebend vorgefundenen Bäume der Vorinventur. Der Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes ist daher immer höher als der Vorrat des genutzten Be-

standes [in Sachsen-Anhalt genutzt 36.688.000 Vfm und ausgeschieden 51.142.000 Vfm]. Der Zuwachs ist kritisch zu betrachten. Hier liegt der Zuwachs der letzten Periode mit 37.465.000 Vfm zwar noch rund 800.000 Vfm über der Nutzung, aber dieser liegt deutlich unter dem Abgang. Diese Diskrepanz findet ihren Niederschlag in der Veränderungsrechnung des Vorrates (s. Tabelle 18, S. 27), die für Sachsen-Anhalt einen Vorratsverlust von rund 10,5 Mio. Vfm in den Jahren von 2012 bis 2022 ausweist.

Tabelle 26: Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes [1000 m³] nach Land

Land	Einheit	2012-2022
Baden-Württemberg	[1000 m ³]	143.396
Bayern	[1000 m ³]	251.576
Berlin	[1000 m ³]	1.318
Brandenburg	[1000 m ³]	71.413
Hessen	[1000 m ³]	106.329
Mecklenburg-Vorpommern	[1000 m ³]	42.390
Niedersachsen	[1000 m ³]	102.823
Nordrhein-Westfalen	[1000 m ³]	102.354
Rheinland-Pfalz	[1000 m ³]	70.170
Saarland	[1000 m ³]	7.486
Sachsen	[1000 m ³]	52.176
Sachsen-Anhalt	[1000 m ³]	51.142
Schleswig-Holstein	[1000 m ³]	13.668
Thüringen	[1000 m ³]	56.654
Hamburg + Bremen	[1000 m ³]	631
Deutschland (alle Länder)	[1000 m³]	1.073.525

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, ausgeschiedene Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug [gemäß Trakteckenanteil] [43Z1PA_L460of_1222_biAlk / 2024-7-19 17:42:14.807]

Tabelle 27: Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes [1000 m³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt

Eigentumsart	Einheit	2012-2022
Staatswald (Bund)	[1000 m ³]	1.680
Staatswald (Land)	[1000 m ³]	21.468
Körperschaftswald	[1000 m ³]	3.582
Öffentlicher Wald	[1000 m ³]	26.729
Privatwald, bis 20 ha	[1000 m ³]	7.120
Privatwald, über 20 bis 1000 ha	[1000 m ³]	12.695
Privatwald, über 1000 ha	[1000 m ³]	4.598
Privatwald	[1000 m ³]	24.413
alle Eigentumsarten	[1000 m³]	51.142

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, ausgeschiedene Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug [gemäß Trakteckenanteil] [43Z1PA_L460of_1222_biAlk / 2024-7-19 17:42:14.807]

3. Holzvorräte / 3.4 Vorrat des gesamten ausgeschiedenen Bestandes [Abgang]

Tabelle 28: Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes [1000 m³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse zur Periodenmitte

Baumarten- gruppe	Einheit	Baumaltersklasse zur Periodenmitte									alle Baumalters- klassen
		1 - 20 Jahre	21 - 40 Jahre	41 - 60 Jahre	61 - 80 Jahre	81 - 100 Jahre	101 - 120 Jahre	121 - 140 Jahre	141 - 160 Jahre	> 160 Jahre	
Eiche (Quercus)	[1000 m ³]	8	231	277	243	397	529	555	577	520	3.337
Buche (Fagus)	[1000 m ³]	3	52	314	255	319	201	378	597	647	2.766
Esche (Fraxinus)	[1000 m ³]	3	106	334	254	168	191	121	53	6	1.237
Ahorn (Acer)	[1000 m ³]	-	96	173	91	26	28	10	10	6	439
sonst. Lb hoher Lebensdauer	[1000 m ³]	49	155	264	208	154	134	56	6	7	1.032
Birke (Betula)	[1000 m ³]	10	350	649	651	380	45	-	2	-	2.087
Erle (Alnus)	[1000 m ³]	9	67	171	68	114	16	9	-	-	455
sonst. Lb niedriger Lebensdauer	[1000 m ³]	52	529	934	354	157	43	25	-	-	2.096
alle Laubbäume	[1000 m³]	135	1.586	3.116	2.125	1.716	1.187	1.154	1.244	1.186	13.449
Fichte (Picea)	[1000 m ³]	21	1.921	5.328	3.529	4.052	2.062	866	411	146	18.337
Tanne (Abies)	[1000 m ³]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Douglasie (Pseudotsuga)	[1000 m ³]	-	19	70	11	-	-	4	-	-	104
Kiefer (Pinus)	[1000 m ³]	7	2.648	3.450	5.040	3.307	2.517	730	115	80	17.893
Lärche (Larix)	[1000 m ³]	-	133	820	111	157	102	28	9	-	1.360
alle Nadelbäume	[1000 m³]	28	4.720	9.669	8.691	7.516	4.681	1.628	535	226	37.694
alle Baumarten	[1000 m³]	163	6.306	12.784	10.816	9.231	5.868	2.782	1.780	1.412	51.142

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, ausgeschiedene Bäume ab 7 cm Bhd aller Bestandesschichten, bestandesintern, Baumvolumen: BDat3.0 (Spline-Funktion, 2013), Sloboda (Wachstum), Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [43Z1PA_L459of_1222_bi / 2024-5-13 12:3:10.240]

Kahlflächen nach einer Borkenkäfer-Kalamität bieten die Chance für einen Waldumbau. Foto: © P. Wein/LZW

4. WALDÖKOLOGIE

Was ist ein Mischwald?

Der Begriff „Mischwald“ ist weder im Allgemeinen noch im forstfachlichen Sprachgebrauch einheitlich bestimmt. Die Bundeswaldinventur definiert Mischwald wie folgt: In einem Bestand kommen Bäume aus mindestens zwei botanischen Gattungen vor, wobei jede mindestens einen Flächenanteil von 10 % hat. Somit zählen beispielsweise auch Buchenwälder mit Eiche oder Fichtenwälder mit Tanne als Mischwald.

Mischungen botanischer Arten derselben Gattung, wie zum Beispiel von Stieleiche und Traubeneiche, sind hingegen gemäß BWI-Definition kein Mischwald. Bei der Unterscheidung nach Laubwald und Nadelwald gilt Laubwald bei einer mindestens 10% igen Nadelbaum-Beimischung als gemischt bzw. umgekehrt.

Foto: © AdobeStock/bilanol

4.1 BESTOCKUNGSTYPEN, -AUFBAU, BEMISCHUNG, WALDGESELLSCHAFTEN, NATURNAHE UND BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG

Tabelle 29: Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp und Beimischung

Bestockungstyp	Einheit	Nadel-beimischung	Laub-beimischung	Laub- und Nadel-Beimischung	mit Beimischung	ohne Beimischung	mit oder ohne Beimischung
Eichen-Typ	[ha]	6.178	35.077	13.154	54.409	11.161	65.570
Buchen-Typ	[ha]	5.082	21.724	6.876	33.682	11.261	44.942
Eschen-Typ	[ha]		7.474	399	7.872	1.295	9.168
Birken-Typ	[ha]	5.580	5.879	4.783	16.243	3.687	19.930
Erlen-Typ	[ha]	199	8.969	1.794	10.962	3.787	14.748
Typ sonst. Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	[ha]	598	9.766	2.392	12.755	7.075	19.830
Typ sonst. Laubbäume mit hoher Lebensdauer	[ha]	1.495	24.414	5.780	31.689	6.378	38.067
Fichten-Typ	[ha]	797	9.766	2.392	12.955	14.150	27.105
Tannen-Typ	[ha]	100	299	100	498	0	498
Douglasien-Typ	[ha]	1.694	1.395	1.495	4.584	997	5.580
Kiefern-Typ	[ha]	4.385	80.817	7.872	93.074	126.756	219.829
Lärchen-Typ	[ha]	1.495	4.285	2.491	8.271	3.189	11.460
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	[ha]	598	6.079	6.577	13.254	0	13.254
alle führenden Baumarten	[ha]	28.201	215.943	56.103	300.247	189.735	489.982

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 [Zustandsrechnungen]); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1JI_L321-322of_2022 / 2024-6-28 9:22:14.627]

4. Waldökologie / 4.1 Bestockungstypen und Beimischung

Tabelle 30: Veränderung der Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp und Beimischung

Bestockungstyp	Einheit	Nadelbeimischung	Laubbeimischung	Laub- und Nadelbeimischung	mit Beimischung	ohne Beimischung	mit oder ohne Beimischung
Eichen-Typ	[ha]	1.295	4.484	3.986	9.766	-1.495	8.271
Buchen-Typ	[ha]	897	5.580	-1.794	4.684	3.288	7.972
Eschen-Typ	[ha]		-1.495	-399	-1.893	100	-1.794
Birken-Typ	[ha]	897	997	399	2.292	-797	1.495
Erlen-Typ	[ha]	-100	1.993	-100	1.794	0	1.794
Typ sonst. Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	[ha]	399	-698	1.594	1.295	797	2.093
Typ sonst. Laubbäume mit hoher Lebensdauer	[ha]	1.196	3.687	498	5.381	2.491	7.872
Fichten-Typ	[ha]	-2.093	-4.883	-1.893	-8.869	-16.841	-25.710
Tannen-Typ	[ha]	0	199	100	299	0	299
Douglasien-Typ	[ha]	698	897	997	2.591	299	2.890
Kiefern-Typ	[ha]	2.192	12.157	2.491	16.841	-21.425	-4.584
Lärchen-Typ	[ha]	-100	897	-100	698	-100	598
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	[ha]	199	1.694	-399	1.495	0	1.495
alle führenden Baumarten	[ha]	5.481	25.511	5.381	36.372	-33.682	2.691

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Bäume der Hauptbestockung, bestandesübergreifend, Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reelle Fläche [gemäß Trakteckenanteil] [69V1PI_L321-322of_1222 / 2024-7-8 15:54.840]

Buchenspross
an einer Douglasie
Foto: © L. Reisig/LZW

Tabelle 31: Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp und Bestockungsaufbau

Bestockungstyp	Einheit	einschichtig	zweischichtig	mehrschichtig oder plenterartig	alle Arten von Bestockungsaufbau
Eichen-Typ	[ha]	9.467	52.715	3.388	65.570
Buchen-Typ	[ha]	2.491	40.757	1.694	44.942
Eschen-Typ	[ha]	997	8.072	100	9.168
Birken-Typ	[ha]	4.783	14.649	498	19.930
Erlen-Typ	[ha]	2.790	10.862	1.096	14.748
Typ sonst. Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	[ha]	7.274	11.759	797	19.830
Typ sonst. Laubbäume mit hoher Lebensdauer	[ha]	3.587	33.881	598	38.067
Fichten-Typ	[ha]	11.161	15.745	199	27.105
Tannen-Typ	[ha]	100	299	100	498
Douglasien-Typ	[ha]	1.993	3.388	199	5.580
Kiefern-Typ	[ha]	47.733	162.430	9.666	219.829
Lärchen-Typ	[ha]	2.392	8.470	598	11.460
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	[ha]	3.488	9.068	698	13.254
alle führenden Baumarten	[ha]	98.255	372.095	19.631	489.982

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1JI_L321-322of_2022 / 2024-6-28 9:22:14.627]

Tabelle 32: Waldfläche am Anfang oder Ende der Auswertungsperiode [ha] nach Periode und Bestockungsaufbau

Periode	Einheit	einschichtig	zweischichtig	mehrschichtig oder plenterartig	alle Arten von Bestockungsaufbau
2012	[ha]	272.345	202.191	7.673	482.209
2022	[ha]	96.860	368.508	19.532	484.900
2012-2022	[ha]	-175.485	166.317	11.858	2.691

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Bäume der Hauptbestockung, bestandesübergreifend, Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [69V1PI_L321-322of_1222 / 2024-7-8 15:5:4.840]

4. Waldökologie / 4.1 Waldgesellschaften, Naturnähe und Baumartenzusammensetzung

Tabelle 33: Waldfläche [ha] nach natürliche Waldgesellschaft (pnV) und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung

natürliche Waldgesellschaft	Einheit	sehr naturnah	naturnah	bedingt naturnah	kultur-betont	kultur-bestimmt	alle Natur-nähestufen
Drahtschmielen-Buchenwald	[ha]	1.594	2.990	86.895	2.392	7.075	100.946
Hainsimsen-Buchenwald, z.T. mit Tanne	[ha]	13.254	10.862	42.650	2.691	4.983	74.439
Waldmeister-Buchenwald, z.T. mit Tanne	[ha]	18.834	8.271	14.649	4.086	9.965	55.804
Waldgersten-Buchenwald, z.T. mit Tanne	[ha]	498	199	199	0	199	1.096
Bergahorn-Buchenwald	[ha]					199	199
Fichten-Buchenwald	[ha]	100	897	199	0	0	1.196
Seggen-Buchenwald	[ha]					199	199
Buchenwälder	[ha]	34.280	23.219	144.593	9.168	22.621	233.880
Buchen-Traubeneichenwald	[ha]	1.295	3.787	3.687	1.893	12.257	22.920
Birken-Stieleichenwald	[ha]	797	997	9.367	0	598	11.759
Birken-Traubeneichenwald	[ha]	498	698	49.128	498	897	51.719
Preiselbeer-Eichenwald und Weißmoos-Kiefernwald	[ha]	1.893	0	0	0	598	2.491
Sternmieren-Hainbuchen-Stieleichenwald	[ha]	3.687	5.082	6.876	2.491	2.890	21.026
Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald	[ha]	4.385	3.886	13.851	2.491	9.268	33.881
Traubeneichen-Linden-Wälder	[ha]	299	2.491	7.075	6.776	53.612	70.254
Xerotherme Eichen-Mischwälder	[ha]			100	199	498	797
Eichenwälder	[ha]	12.855	16.941	90.084	14.350	80.617	214.847
Bergreitgras-Fichtenwald	[ha]	2.691	0	100	0	0	2.790
Schneeheide-Kiefernwälder	[ha]					100	100
Kiefern-Steppenwald	[ha]	199	0	0	100	0	299
Nadelwälder	[ha]	2.890	0	100	100	100	3.189
Hainmieren-Schwarzerlen-Auewald	[ha]		100	0	0	100	199
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder	[ha]	797	2.093	1.096	797	897	5.680
Bach-Eschenwälder	[ha]	199	698	1.295	299	199	2.691
Stieleichen-Ulmen-Hartholzauewald	[ha]	1.794	10.563	797	698	1.096	14.948

4. Waldökologie / 4.1 Waldgesellschaften, Naturnähe und Baumartenzusammensetzung

Silberweiden-Weichholzauwald	[ha]	199	199	598	100	498	1.594
Schwarzerlen-Bruch- und Sumpfwälder	[ha]	5.182	498	1.594	797	1.196	9.268
Rauschbeeren-Moorwälder	[ha]					399	399
azonale Waldgesellschaften wassergeprägter Standorte	[ha]	8.171	14.150	5.381	2.691	4.385	34.778
Block-Fichtenwald	[ha]	399	0	100	0	0	498
Ahorn-Eschenwald	[ha]	299	100	498	199	399	1.495
Edellaubbaum-Steinschutt- und Blockhangwälder	[ha]	100	797	399	0	0	1.295
sonstige azonale Waldgesellschaften	[ha]	797	897	997	199	399	3.288
alle natürliche Waldgesellschaften	[ha]	58.993	55.206	241.154	26.507	108.121	489.982

Basis: Deutschland, bestockter Holzboden, begebar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1JI_L343-344of_2022 / 2024-7-12 9:26:58.700]

Diese Auswertung basiert auf einer Kartierung des Landesamtes für Umwelt (LAU) zusammen mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN). Diese Kartierung weist jedem Punkt im Land auf Grundlage seiner standörtlichen Gegebenheiten eine potentiell dort vorkommende Pflanzengesellschaft zu. Die dort ausgewiesenen Gesellschaften wurden nach bestem Wissen und Gewissen auf die 40 in der BWI ausgeschiedenen Waldgesellschaften heruntergebrochen. Diesen 40 Waldgesellschaften wurden im zweiten Schritt Haupt-, Neben- und Pionierbaumarten zugeordnet. Der Vergleich der aktuellen Bestockung mit den Baum-

arten, die der potentiellen natürlichen Vegetation (pnV) zugeordnet wurden, ermöglicht eine Aussage über die Naturnähe der aktuellen Baumartenzusammensetzung. Tritt eine bestimmte Baumart an den Aufnahmepunkten auf, wird die Naturnähe entsprechend dem nachfolgend dargestellten Algorithmus in verschiedene Naturnähe-Stufen eingeordnet. Außereuropäische Baumarten bezeichnet die vom Menschen neuzeitlich eingeführten, ursprünglich außereuropäisch verbreiteten Baumarten (z.B. Douglasie oder Roteiche), auch wenn sie nach ihrer Einbürgerung Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft geworden sind.

Tabelle 34: Naturnähe-Stufe und Kriterien für die Naturnähe

Die Anteile sind als Prozent zu verstehen.

Naturnähe- Stufe	Kriterien für die Naturnähe			
	Anteil der Baumarten (Haupt-, Neben-, Pionier zusammen)	Anteil der Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft	Vollständigkeit der Hauptbaumarten der natürlichen Waldgesellschaft	Anteil der außereuropäischen Baumarten
Sehr naturnah	≥ 0,9	≥ 0,5	= 1,0	≤ 0,1
Naturnah	≥ 0,75 und < 0,9	≥ 0,1 und < 0,5	< 1,0	> 0,1 und ≤ 0,3
Bedingt naturnah	≥ 0,5 und < 0,75	< 0,1		> 0,3
Kulturbetont	≥ 0,25 und < 0,5			
Kulturbestimmt	< 0,25			

4.2 WALDLEBENSRAUMTYPEN

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und die Vogelschutzrichtlinie mit ihrem Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 und ihren Artenschutzbestimmungen bilden für den Naturschutz ein umfassendes rechtliches Instrument zum Lebensraum- und Artenschutz im Gebiet der Europäischen Union (EU). Sie verfolgen das Ziel, den sowohl von der EU als auch von den Mitgliedstaaten in der Konvention über biologische Vielfalt (CBD, Rio 1992) beschlossenen Schutz der biologischen Vielfalt von Arten und Lebensräumen umzusetzen. Von den 231 Lebensraumtypen (LRT), die in der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, kommen 93 in Deutschland vor. Viele dieser 93 LRT treten nur linear oder punktförmig (azonal) auf und sind daher durch Stichprobenverfahren nicht ausreichend genau abbildbar. Daher beschränkt sich die BWI auf 19 zonale

Waldlebensraumtypen, die hinreichend genau dargestellt werden können.

Rund ein Fünftel des deutschen Waldes sind als Natura 2000 Gebiete geschützt und stehen gemäß der FFH-Richtlinie [92/43/EWG] oder als Vogelschutzgebiete entsprechend der Richtlinie 2009/147/EG ausgewiesenen Gebiete unter Schutz. Diese ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete dienen dem Schutz bestimmter Pflanzen- und Tierarten und den dazugehörigen Lebensräumen. Auch in Sachsen-Anhalt nehmen diese Schutzgebiete etwa 20 % bzw. rund 100.000 Hektar im Wald ein.

Die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der bedrohten Arten und Lebensräume sowie die Sicherung einer günstigen Gebietsentwicklung sind dabei von zentraler Bedeutung.

Tabelle 35: Waldfläche [ha] nach Waldlebensraumtypen (mit Subtypen)

Waldlebensraumtypen (mit Subtypen)	Einheit	Deutschland	Sachsen-Anhalt	Anteil %
kein FFH-Waldlebensraumtyp	[ha]	8.525.004	388.737	4,6
Moorwälder (Subtyp)	[ha]	500		
Birken-Moorwald	[ha]	6.377		
Waldkiefern-Moorwald	[ha]	4.291		
Bergkiefern-Moorwald	[ha]	5.185		
Fichten-Moorwald	[ha]	3.187		
Moorwälder	[ha]	19.540		
bewaldete Bereiche der Atlantikküste	[ha]	8.177		
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) inkl. (Illici-Fagion)	[ha]	893.173	18.934	2,1
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	[ha]	820.482	25.212	3,1
subalpiner Buchenwald mit Ahorn und Bergampfer	[ha]	2.096		
Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	[ha]	20.608	100	0,5
Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	[ha]	97.683	8.869	9,1
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	[ha]	149.592	16.343	10,9
Hang- und Schluchtwälder	[ha]	21.073	1.594	7,6
alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	[ha]	108.666	10.563	9,7

Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern	[ha]	89.869	6.178	6,9
Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	[ha]	23.743	10.663	44,9
Bodensaure Nadelwälder (Vaccinio-Piceetea)	[ha]	136.295	2.790	2,0
Alpiner Lärchen-Arvenwald	[ha]	800		
alle Waldlebensraumtypen	[ha]	2.391.798	101.245	4,2

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1JI_L321-322of_2022 / 2024-6-28 9:22:14.627]

Bei der Bundeswaldinventur 2012 wurden erstmalig Parameter zu spezifischen Strukturen und Funktionen von Waldlebensraumtypen in ganz Deutschland erfasst und bewertet. Die BWI4 benennt 19 Waldlebensraumtypen für Deutschland. In Sachsen-Anhalt sind zehn davon vertreten und bewertet. Überwiegend dominieren in der Bundesrepublik die Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder. Sie repräsentieren rund 70 % aller vorkommenden Waldlebensraumtypen. Auf die übrigen Waldlebensraumtypen entfallen nur 30 % der Flächen. In Sachsen-Anhalt liegt der Anteil der beiden Buchentypen bei rund 40 % und ist im Ländervergleich eher von geringer Bedeutung.

Eine besondere Bedeutung kommt Sachsen-Anhalt bei der Erhaltung der Hartholz-Aue-Wälder (Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse) zu, denn fast 45 % des Vorkommens in der Bundesrepublik liegen in unserem Land.

Abbildung 10

Tabelle 36: Waldfläche [ha] nach Waldlebensraumtypen (mit Subtypen) und Landschaftliche Großräume (BfN)

Waldlebensraumtypen (mit Subtypen)	Einheit	Nordwestdeutsche Tieflandbuchten	atlantisch	Nordostdeutsches Tiefland	Östliches Mittelgebirge	Westliches Mittelgebirge	kontinental	Sachsen-Anhalt (alle ländlichen Großräume (BfN))
kein FFH-Waldlebensraumtyp	[ha]	26.208	26.208	291.777	12.656	58.096	362.529	388.737
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) inkl. (Ilici-Fagion)	[ha]	2.691	2.691	4.285	2.093	9.865	16.243	18.934
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	[ha]	4.684	4.684	2.491	4.185	13.851	20.528	25.212
Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	[ha]					100	100	100

4. Waldökologie / 4.2 Waldlebensraumtypen

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)	[ha]	1.395	1.395	7.274	100	100	7.474	8.869
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	[ha]	3.089	3.089	5.580	6.278	1.395	13.254	16.343
Hang- und Schluchtwälder	[ha]			598	399	598	1.594	1.594
alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen	[ha]	1.594	1.594	8.869	100	0	8.969	10.563
Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern	[ha]	299	299	4.883	299	698	5.879	6.178
Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse	[ha]			10.463	199	0	10.663	10.663
Bodensaure Nadelwälder (Vaccinio-Piceetea)	[ha]					2.790	2.790	2.790
alle Waldlebensraumtypen	[ha]	13.752	13.752	44.444	13.652	29.397	87.493	101.245

Basis: Deutschland, bestockter Holzboden, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) **[69Z1JL1385of_2022 / 2024-7-15 15:22:56.760]**

Die Auswertung der Waldfläche [ha] nach Waldlebensraumtypen (mit Subtypen) und nach landschaftlichen Großräumen (BfN) zeigt die mögliche Fläche der zonalen Waldlebensraum-

typen (WLRT). Es existieren darüber hinaus in Sachsen-Anhalt noch weitere, azonale WLRT, die sich aber aufgrund ihrer geringen Fläche über ein Stichprobenverfahren nicht abbilden lassen.

Table 37: Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp der Hauptbestockung und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung

Bestockungstyp der Hauptbestockung	Einheit	sehr naturnah	naturnah	bedingt naturnah	kultur-betont	kultur-bestimmt	alle Natur-nähestufen
Eichen-Typ	[ha]	11.261	19.731	30.094	1.495	2.990	65.570
Buchen-Typ	[ha]	33.682	5.281	4.285	399	1.295	44.942
Eschen-Typ	[ha]	598	2.292	4.185	598	1.495	9.168
Birken-Typ	[ha]		2.192	17.439	199	100	19.930
Erlen-Typ	[ha]	5.879	2.491	2.192	2.292	1.893	14.748
Typ sonst. Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	[ha]	199	1.893	10.762	1.893	5.082	19.830
Typ sonst. Laubbäume mit hoher Lebensdauer	[ha]	598	11.659	14.549	3.388	7.872	38.067
Fichten-Typ	[ha]	3.189	2.591	13.353	2.093	5.879	27.105
Tannen-Typ	[ha]				199	299	498
Douglasien-Typ	[ha]			2.491	698	2.392	5.580

Kiefern-Typ	[ha]	2.093	4.185	133.532	9.367	70.652	219.829
Lärchen-Typ	[ha]			997	3.189	7.274	11.460
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	[ha]	1.495	2.890	7.274	698	897	13.254
alle führenden Baumarten	[ha]	58.993	55.206	241.154	26.507	108.121	489.982

Basis: Deutschland, bestockter Holzboden, begehbar, ohne Lücken in der Hauptbestockung, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reelle Fläche (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1J1_L343-344of_2022 / 2024-7-12 9:26:58.700]

4.3 TOTHOLZ

Im Totholz steckt viel Leben! Denn abgestorbenes Holz bildet die Grundlage für zahlreiche Lebewesen wie Käferarten, viele Vögel und Säugetiere (z.B. Fledermaus, Marder, Eichhörnchen). Auch verschiedene Pilze, Flechten, Algen und Mikroorganismen finden einen Lebensraum im Totholz. Alte Bäume und Totholz spielen für die Artenvielfalt eine bedeutende Rolle und sind ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Wald. Für eine große Artenvielfalt im Wald ist nicht nur eine ausreichende Menge toten Holzes, sondern auch die Baumart, der Zersetzungsgrad und die Dimension entscheidend. Die natür-

liche langsame Holzzerersetzung (Verrottung) bewirkt, dass Holz bewohnende Organismen ständig neues Totholz zur Verfügung haben müssen. Daher ist ebenso die zeitliche und räumliche Kontinuität des Totholzangebotes äußerst wichtig. Die Belassung alter Bäume und reichlich toten Holzes ist heute ein Zeichen einer modernen und umweltbewussten Forst- und Waldwirtschaft, auch wenn sie gewisse Konsequenzen für den Waldbesitzer hat. Mehr verbleibendes Totholz im Wald bedeutet eine geringere Nutzung des Rohstoffes Holz.

Tabelle 38: Totholzvorrat [m³] nach Totholztyp und Zersetzungsgrad Totholz

Totholztyp	Einheit	unzer- setzt	beginnende Zersetzung	fortge- schrittene Zersetzung	stark vermodert	alle Zerset- zungsgrade von Totholz
stehend, ganzer Baum	[m ³]	2.363.436	2.902.226	19.155	0	5.284.817
stehend, Bruchstück (Höhe ab 130 cm)	[m ³]	530.621	2.236.222	278.435	4.707	3.049.985
stehend	[m ³]	2.894.056	5.138.448	297.590	4.707	8.334.802
liegend, ganzer Baum mit Wurzelanlauf	[m ³]	378.719	662.465	462.958	30.989	1.535.132
liegend, Stammstück mit Wurzelanlauf	[m ³]	131.946	842.143	526.991	77.420	1.578.501
liegend, Teilstück ohne Wurzelanlauf	[m ³]	389.969	1.910.737	1.118.542	410.356	3.829.605
liegend	[m ³]	900.635	3.415.346	2.108.491	518.766	6.943.237
Wurzelstock (Höhe < 130 cm)	[m ³]	208.166	768.645	448.382	186.116	1.611.309
Abfuhrrest (aufgeschichtet)	[m ³]	16.460	2.334	3.217	0	22.011
alle Totholztypen	[m³]	4.019.317	9.324.773	2.857.680	709.589	16.911.359

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1J1_L202-203of_2022 / 2024-4-12 13:25:41.817]

Tabelle 39: Veränderung des Totholzvorrats [m³] nach Baumartengruppe Totholz und Zersetzungsgrad Totholz

Baumartengruppe Totholz	Einheit	unzer- setzt	beginnende Zersetzung	fortge- schrittene Zersetzung	stark vermodert	alle Zerset- zungsgrade von Totholz
Nadelbäume	[m³]	2.140.768	2.969.123	278.614	3.140	5.391.646
Laubbäume ohne Eiche	[m³]	428.758	2.160.777	141.001	-160.222	2.570.314
Eiche	[m³]	241.548	667.805	18.367	25.785	953.504
alle Baumartengruppen von Totholz	[m³]	2.811.074	5.797.705	437.982	-131.298	8.915.463

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, Totholz ab 20 cm am dicken Ende, Stöcke ab 50 cm Höhe o. 60 cm Schnittfläche, Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [69V1PI_L202-203of_1222 / 2024-5-29 22:16:46.703]

Tabelle 40: Totholzvorrat [m³] nach Totholztyp und Eigentumsart

Totholztyp	Einheit	Staats- wald (Bund)	Staats- wald (Land)	Körper- schafts- wald	Öffent- licher Wald	Privat- wald, bis 20 ha	Privat- wald, über 20 bis 1000 ha	Privat- wald, über 1000 ha	Privat- wald	alle Eigentums- arten
stehend, ganzer Baum	[m³]	209.629	2.517.960	392.515	3.120.104	959.255	913.823	291.635	2.164.713	5.284.817
stehend, Bruchstück (Höhe ab 130 cm)	[m³]	111.352	1.516.429	182.921	1.810.702	535.982	483.826	219.476	1.239.283	3.049.985
stehend	[m³]	320.980	4.034.390	575.436	4.930.805	1.495.236	1.397.648	511.111	3.403.996	8.334.802
liegend, ganzer Baum mit Wurzelanlauf	[m³]	76.776	455.912	123.014	655.702	369.972	295.607	213.850	879.430	1.535.132
liegend, Stammstück mit Wurzelanlauf	[m³]	76.179	465.186	145.974	687.338	362.633	337.493	191.038	891.163	1.578.501
liegend, Teilstück ohne Wurzelanlauf	[m³]	259.087	1.736.870	270.320	2.266.277	397.779	831.195	334.354	1.563.328	3.829.605
liegend	[m³]	412.042	2.657.967	539.308	3.609.317	1.130.384	1.464.295	739.241	3.333.920	6.943.237
Wurzelstock (Höhe < 130 cm)	[m³]	25.470	796.117	85.135	906.722	132.131	399.721	172.734	704.587	1.611.309
Abfuhrrest (aufgeschichtet)	[m³]	195	16.992	0	17.187	657	2.898	1.270	4.824	22.011
alle Totholztypen	[m³]	758.688	7.505.466	1.199.878	9.464.032	2.758.408	3.264.563	1.424.356	7.447.327	16.911.359

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 [Zustandsrechnungen]); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1UJ_L202-203of_2022 / 2024-4-12 13:25:41.817]

Tabelle 41: Totholzvorrat [m³] nach Totholztyp und Baumartengruppe Totholz

Totholztyp	Einheit	Nadelbäume	Laubbäume ohne Eiche	Eiche	alle Baumartengruppen von Totholz
stehend, ganzer Baum	[m ³]	3.913.648	719.137	652.032	5.284.817
stehend, Bruchstück (Höhe ab 130 cm)	[m ³]	1.479.934	1.225.619	344.432	3.049.985
stehend	[m ³]	5.393.582	1.944.756	996.464	8.334.802
liegend, ganzer Baum mit Wurzelanlauf	[m ³]	742.726	687.069	105.337	1.535.132
liegend, Stammstück mit Wurzelanlauf	[m ³]	554.588	868.724	155.189	1.578.501
liegend, Teilstück ohne Wurzelanlauf	[m ³]	1.841.408	1.535.245	452.952	3.829.605
liegend	[m ³]	3.138.721	3.091.038	713.478	6.943.237
Wurzelstock (Höhe < 130 cm)	[m ³]	1.145.084	285.958	180.267	1.611.309
Abfuhrrest (aufgeschichtet)	[m ³]	4.124	17.788	100	22.011
alle Totholztypen	[m³]	9.681.511	5.339.540	1.890.308	16.911.359

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1J1_L202-203of_2022 / 2024-4-12 13:25:41.817]

Das Totholz wird in verschiedene Typen gegliedert, weil sie unterschiedliche ökologische Nischen darstellen. Man unterscheidet nach liegendem Totholz, stehenden ganzen Bäumen, stehenden Bruchstücken (ab 130 cm Höhe), Wurzelstücken (kleiner 130 cm Höhe) und Abfuhrresten (aufgeschichtetes Nutzholz). Liegendes und stehendes Totholz sind annähernd gleichmäßig im Wald vorhanden. Des Wei-

teren wird das Totholz in vier Zersetzungsgrade klassifiziert: unzersetzt, beginnende Zersetzung, fortgeschrittene Zersetzung sowie stark vermoderter Zustand. Den größten Anteil nehmen der unzersetzte Zustand und die beginnende Zersetzung ein. Das entspricht ca. Zweidrittel der Gesamtmenge. Ob dieser Anteil ökologisch hochwertig ist, kann nicht sicher beantwortet werden.

Tabelle 42: Totholzvorrat [m³] nach Zersetzungsgrad Totholz und Baumartengruppe Totholz

Zersetzungsgrad Totholz	Einheit	Nadelbäume	Laubbäume ohne Eiche	Eiche	alle Baumartengruppen von Totholz
unzersetzt	[m ³]	2.932.774	745.102	341.442	4.019.317
beginnende Zersetzung	[m ³]	4.982.676	3.242.155	1.099.942	9.324.773
fortgeschrittene Zersetzung	[m ³]	1.373.992	1.079.025	404.662	2.857.680
stark vermodert	[m ³]	392.068	273.258	44.263	709.589
alle Zersetzungsgrade von Totholz	[m³]	9.681.511	5.339.540	1.890.308	16.911.359

Basis: Deutschland, Holzboden, begehbar, einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand, Raster: 16km²: NI, HE, BY / 8km²: NI, BY, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, SL, BE, BB, MV, SN, ST (Inventurnetz für BWI 2022 (Zustandsrechnungen)); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [69Z1J1_L202-203of_2022 / 2024-4-12 13:25:41.817]

Tabelle 43: Veränderung des Totholzvorrats [m³] nach Periode und Eigentumsart

Periode	Einheit	Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Öffentlicher Wald	Privatwald, bis 20 ha	Privatwald, über 20 bis 1000 ha	Privatwald, über 1000 ha	Privatwald	alle Eigentumsarten
2012	[m³]	645.427	3.184.245	552.951	4.382.623	952.653	1.523.560	992.562	3.468.776	7.851.398
2022	[m³]	758.341	7.503.274	1.164.059	9.425.675	2.698.065	3.225.885	1.417.237	7.341.187	16.766.861
2012-2022	[m³]	112.914	4.319.030	611.108	5.043.052	1.745.411	1.702.325	424.675	3.872.411	8.915.463

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar**, Totholz ab 20 cm am dicken Ende, Stöcke ab 50 cm Höhe o. 60 cm Schnittfläche, Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [69V1PI_L202-203of_1222 / 2024-5-29 22:16:46.703]

In Sachsen-Anhalt ist der Totholzvorrat je Hektar Wald in den letzten zehn Jahren erneut erheblich angestiegen. Der Totholzvorrat hat sich von ehemals rund 16 auf gut 34 m³ pro Hektar über alle Besitzarten hinweg verdoppelt. Die dominierende Rolle nahmen dabei die Flächen des Landeswaldes ein. Hier gab es in der letzten Periode durch die Schadereignis-

se in der Fichte einen Anstieg beim Totholz von über 27 m³ pro Hektar auf über 51 m³ pro Hektar. Bei allen anderen Besitzarten beträgt die Totholzzunahme etwa die Hälfte bis Zweidrittel vom Aufkommen der Flächen des Landeswaldes.

Die Veränderung des Totholzvorrates ist wesentlich auf die Katastrophe in der Fichte zurückzuführen.

Tabelle 44: Veränderung des Totholzvorrats [1000 m³] nach Baumartengruppe Totholz und Zersetzungsgrad Totholz

Baumartengruppe Totholz	Einheit	unzer- setzt	beginnende Zersetzung	fortge- schrittene Zersetzung	stark vermodert	alle Zerset- zungsgrade von Totholz
Nadelbäume	[1000 m³]	1.872	2.911	141	-6	4.917
Laubbäume ohne Eiche	[1000 m³]	431	2.137	-80	-224	2.263
Eiche	[1000 m³]	237	657	3	25	923
alle Baumartengruppen von Totholz	[1000 m³]	2.539	5.705	64	-205	8.103

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, Totholz ab 10 cm am dicken Ende, Stöcke ab 10 cm Höhe o. 10 cm Schnittfläche, bestandesübergreifend, Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST [Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB]; reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [43V1PI_L200of_1222 / 2024-8-2 16:55:5.127]

Tabelle 45: Veränderung des Totholzvorrats [m³/ha] nach Baumartengruppe Totholz und Zersetzungsgrad Totholz

Baumartengruppe Totholz	Einheit	unzer- setzt	beginnende Zersetzung	fortgeschrittene Zersetzung	stark vermodert	alle Zersetzungs- grade von Totholz
Nadelbäume	[m ³ /ha]	3,84	5,97	0,28	-0,01	10,08
Laubbäume ohne Eiche	[m ³ /ha]	0,88	4,38	-0,17	-0,46	4,63
Eiche	[m ³ /ha]	0,49	1,35	0,01	0,05	1,89
alle Baumartengruppen von Totholz	[m ³ /ha]	5,21	11,70	0,12	-0,43	16,60

Basis: Deutschland, Vereinigungsfläche Holzboden beider Inventuren, begehbar, Totholz ab 10 cm am dicken Ende, Stöcke ab 10 cm Höhe o. 10 cm Schnittfläche, bestandesübergreifend, Raster: 16km²: NI, HE, SL, BY, BE / 8km²: NI, BY, SN, TH / 4km²: SH, NW, RP, BW, BB, MV, ST (Schnittmenge Inventurnetz für BWI Periode 2012-2022 unter Einbeziehung der LWI von NW und BB); reeller Flächenbezug (gemäß Trakteckenanteil) [43V1PI_L200of_1222 / 2024-8-2 16:55:127]

Lebensraum Totholz

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Waldverteilung in Sachsen-Anhalt	Abbildung 7	Vorrat nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt
Abbildung 2	Gliederung Sachsen-Anhalts in Wald und Nichtwald	Abbildung 8	Zuwachs des Vorrates nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt
Abbildung 3	Waldfläche nach Eigentumsarten	Abbildung 9	Vorrat des genutzten Bestandes nach Eigentumsart
Abbildung 4	Veränderung der Waldfläche nach Eigentumsart	Abbildung 10	Anteil an Deutschlands Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder am Ufer großer Flüsse
Abbildung 5	Waldfläche nach Eigentumsgrößenklasse im Privatwald		
Abbildung 6	Waldfläche (gemäß Standflächenanteil) nach Baumartengruppe (alle Baumaltersklassen)		

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Waldflächen der Bundesländer [ha] und deren Waldanteil [%]		
Tabelle 2	Waldfläche Sachsen-Anhalts nach Eigentumsarten	Tabelle 26	Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes [1000 m ³] nach Land
Tabelle 3	Veränderungen der Waldflächen Sachsen-Anhalts nach Eigentumsart	Tabelle 27	Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes [1000 m ³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt
Tabelle 4	Waldfläche nach Eigentumsgrößenklasse im Privatwald in Sachsen-Anhalt	Tabelle 28	Vorrat des ausgeschiedenen Bestandes [1000 m ³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse zur Periodenmitte
Tabelle 5	Waldfläche nach Nutzungseinschränkungen	Tabelle 29	Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp und Beimischung
Tabelle 6	Waldfläche (gemäß Standflächenanteil) nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse	Tabelle 30	Veränderung der Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp und Beimischung
Tabelle 7	Veränderung der Waldfläche [ha] gemäß Standflächenanteil nach Baumartengruppe	Tabelle 31	Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp und Bestockungsaufbau
Tabelle 8	Waldfläche gemäß Standflächenanteil [ha] nach Baumartengruppe und Eigentumsart	Tabelle 32	Waldfläche am Anfang oder Ende der Auswertungsperiode [ha] nach Periode und Bestockungsaufbau
Tabelle 9	Veränderung der Waldfläche gemäß Standflächenanteil [ha] nach Eigentumsart und Baumartengruppe	Tabelle 33	Waldfläche [ha] nach natürliche Waldgesellschaft (pnV) und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung
Tabelle 10	Waldfläche nach Mischbeständen mit Laub- und Nadelholz	Tabelle 34	Naturnähe-Stufe und Kriterien für die Naturnähe
Tabelle 11	Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung	Tabelle 35	Waldfläche [ha] nach Waldlebensraumtypen (mit Subtypen)
Tabelle 12	Waldfläche [ha] nach Bestockungsschicht der Jungbestockung und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Jungbestockung	Tabelle 36	Waldfläche [ha] nach Waldlebensraumtypen (mit Subtypen) und Landschaftliche Großräume (BfN)
Tabelle 13	Vorrat [m ³] nach Bundesland	Tabelle 37	Waldfläche [ha] nach Bestockungstyp der Hauptbestockung und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung
Tabelle 14	Vorrat [1000 m ³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt	Tabelle 38	Totholzvorrat [m ³] nach Totholztyp und Zersetzungsgrad Totholz
Tabelle 15	Veränderung des Vorrates [1000 m ³] nach Eigentumsart	Tabelle 39	Veränderung des Totholzvorrats [m ³] nach Baumartengruppe Totholz und Zersetzungsgrad Totholz
Tabelle 16	Vorrat [1000 m ³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse	Tabelle 40	Totholzvorrat [m ³] nach Totholztyp und Eigentumsart
Tabelle 17	Vorrat [m ³ /ha] nach Eigentumsart und Baumartengruppe	Tabelle 41	Totholzvorrat [m ³] nach Totholztyp und Baumartengruppe Totholz
Tabelle 18	Veränderung des Vorrates [1000 m ³] nach Baumartengruppe	Tabelle 42	Totholzvorrat [m ³] nach Zersetzungsgrad Totholz und Baumartengruppe Totholz
Tabelle 19	Zuwachs des Vorrates [1000 m ³] nach Land	Tabelle 43	Veränderung des Totholzvorrats [m ³] nach Periode und Eigentumsart
Tabelle 20	Zuwachs des Vorrates [1000 m ³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt	Tabelle 44	Veränderung des Totholzvorrats [1000 m ³] nach Baumartengruppe Totholz und Zersetzungsgrad Totholz
Tabelle 21	Zuwachs des Vorrates [1000 m ³] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse zur Periodenmitte	Tabelle 45	Veränderung des Totholzvorrats [m ³ /ha] nach Baumartengruppe Totholz und Zersetzungsgrad Totholz
Tabelle 22	Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m ³] nach Land		
Tabelle 23	Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m ³] nach Eigentumsart in Sachsen-Anhalt		
Tabelle 24	Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m ³] nach Nutzungseinschränkung und Eigentumsart		
Tabelle 25	Vorrat des genutzten Bestandes [1000 m ³] nach		

GLOSSAR

Altbestockung: Bäume über 4 Meter Höhe, die durch die Winkelzählprobe mit Zählerfaktor 1 und 2 unabhängig von Bestandsgrenzen erfasst werden.

Baumarten-Gruppen: BWI4 fasst für die Auswertung folgende Baumarten zu Gruppen zusammen:

- » **Eiche:** alle Eichenarten,
- » **Buche,**
- » **andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer (ALH),**
z. B. Ahornarten, Lindenarten, Robinie, Ulme, Edelkastanie, Rosskastanie, Nussbaumarten, Speierling, Weißesche ...,
- » **andere Laubbäume mit niedriger Lebensdauer (ALN),**
z. B. Birkenarten, Erlenarten, Vogelkirsche
- » **Traubenkirschenarten, Pappelarten, Elsbeere, Wildobst ...,**
- » **Fichte:** alle Fichtenarten und sonstige Nadelbäume außer Tanne, Douglasie, Kiefer, Lärche,
- » **Tanne:** Weißtanne, Küstentanne und sonstige Tannen,
- » **Douglasie,**
- » **Kiefer:** alle Kiefernarten,
- » **Lärche:** alle Lärchenarten.

Bestand: Bewirtschaftungseinheit des Waldes; Waldteil, der sich hinsichtlich Alter und Baumart wesentlich von seiner Umgebung abhebt. Er ist für einen längeren Zeitraum die kleinste Einheit des waldbaulichen Handelns.

Bestandsaufbau: Vertikale Struktur der Bestandsschichten

Bestandsschichten: Die Bestandsschichten bilden die vertikale Gliederung des Bestandes. Innerhalb einer Bestandsschicht haben die Bäume ihren Kronenraum in der gleichen Höhe über dem Boden. Verschiedene Bestandsschichten eines Bestandes haben im Kronenraum keinen Kontakt zueinander.

Bestockung: Die Bestockung beschreibt den Waldort unabhängig nach Bestandsgrenzen. Es wird nach Hauptbestockung, Jungbestockung, Altbestockung unterschieden.

Blöße: vorübergehend unbestockter Holzboden

Brusthöhendurchmesser: Der Durchmesser eines Baumes in 1,3 Meter Höhe.

Derbholz mit Rinde: Oberirdische Holzmasse mit einem Durchmesser von über 7 Zentimeter mit Rinde.

Eigentumsart: Die Eigentumsverhältnisse werden differenziert nach Staatswald (Bund oder Land), Körperschaftswald und Privatwald (einschließlich Treuhandwald).

Erntefestmeter: Holzmaß in Kubikmeter. Es entspricht einem Vor-

ratsfestmeter abzüglich 10 Prozent Rindenverluste und ca. 10 Prozent Verluste bei der Holzernte.

Fäll- und Rückeschäden: Bleibende Schäden am Stamm eines im Wald verbleibenden Baumes (Rindenverletzungen) bei Holzerntemaßnahmen durch Absägen und Herausbefördern von Erntebäumen.

Festmeter: Ein Festmeter Holz entspricht einem Kubikmeter massivem Holz, d. h. ohne Zwischenräume in der Schichtung.

Hauptbestand: Bestandsschicht, auf der das wirtschaftliche Hauptgewicht liegt. Wenn der Deckungsgrad der obersten Bestandsschicht mindestens 5/10 beträgt, ist diese stets Hauptbestand. Auswertungen des Hauptbestands schließen den Plenterwald ein.

Hauptbestockung: Teil der Bestockung, auf der das wirtschaftliche Hauptgewicht liegt. Wenn der Deckungsgrad der Bäume über 4 m Höhe mindestens 5/10 beträgt, bilden diese stets die Hauptbestockung (siehe auch Altbestockung, Jungbestockung).

Hektar (ha): Flächenmaß, 10.000 Quadratmeter

Holzboden: Dauernd zur Holzproduktion bestimmte Fläche. Dazu gehören auch Gräben, Leitungstrassen, zeitweilig unbestockte Flächen (Blößen) sowie Wege und Schneisen unter 5 Meter Breite, auch Flächen wie z. B. Nationalparks.

Holzvorrat: Derbholz ab 7 Zentimeter Brusthöhendurchmesser mit Rinde.

Jungbestockung: Im 10-Meter Probekreis vorhandene Bäume mit einer Höhe von 0,2 bis 4 Meter

Körperschaftswald: Wald im Alleineigentum von Städten, Gemeinden und Gemeindeverbänden oder auch Zweckverbänden, sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts.

Lücke: Durch das Stichprobenverfahren werden hier keine Bäume erfasst, obwohl die Stichprobe auf bestocktem Holzboden liegt.

Mischbestockung: Jede Bestockung, in der neben der führenden Baumart mindestens eine Baumart mit mindestens 10 Prozent Anteil vertreten ist.

Naturnähe: Der Vergleich zwischen der Bestockung mit der natürlichen Waldgesellschaft gibt Auskunft über die Naturnähe der Baumarten-Zusammensetzung. „Außereuropäische Baumarten“ bezeichnet die vom Menschen neuzeitig eingeführten, ursprünglich außereuropäisch verbreiteten Baumarten, auch wenn sie nach ihrer Einbürgerung Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft geworden sind.

[siehe Tabelle 34 auf S. 39]

Nichtholzboden: Alle nicht zum Holzboden zählende Waldfläche. Zum Nichtholzboden gehören Waldwege, Schneisen und Schutzstreifen

ab fünf Meter Breite, Holzlagerplätze, Saat- und Pflanzkämpe, Wildwiesen und Wildäcker, der forstlichen Nutzung dienende Hof- und Gebäudeflächen, mit dem Wald verbundene Erholungseinrichtungen sowie im Wald gelegene Felsen, Blockhalden, Kiesflächen und Gewässer.

Nutzung: Entnahme der Bäume, die in der Vorgängerinventur erfasst wurden und am Probepunkt nicht mehr vorhanden sind.

Privatwald: Im engeren Sinne Wald, der weder Staatswald noch Körperschaftswald ist.

Schichtung: Die Schichtung beschreibt den vertikalen Aufbau des Waldes. Eine Schicht bilden alle Bäume, die einen gemeinsamen Kronenraum haben und mindestens 10 Prozent Deckungsgrad aufweisen. Als zweischichtig gelten somit Wälder, die übereinander zwei Kronenräume haben, die sich nicht berühren.

Schnittmenge: Alle Aufnahmeecken [Traktecken] müssen in beiden Inventuren [BWI3 und BWI4] für die Veränderungsrechnung identisch sein.

Staatswald: Wald im Alleineigentum des Staates. Es wird unterschieden nach Staatswald im Eigentum des Bundes oder des Landes.

Treuhandwald: Wald in Verwaltung der Bodenverwertungs- und -verwaltungsgesellschaft

Trakt: Der Inventurtrakt umschließt eine quadratische Fläche mit einer Seitenlänge von 150 Metern. Die Traktseiten sind in Nord-Süd- bzw. Ost-

West- Richtung orientiert. Sie bilden die Traktlinie. Die Traktkoordinaten geben die Lage der südwestlichen Traktecke an. Die Datenerhebungen werden an den Traktecken durchgeführt.

Vereinigungsfläche: Grundlage ist die gesamte Waldfläche beider Inventuren, in welcher sämtliche Aufnahmepunkte [Traktecken] der BWI3 und der BWI4 einfließen und ausgewertet werden.

Verjüngung: Verjüngung ist die natürliche oder künstliche Begründung eines neuen Waldes. Bei der natürlichen Verjüngung sorgt der Wald selbst durch Samen oder durch vegetative Vermehrung (Stockausschlag, Wurzelbrut) für den Nachwuchs. Bei der künstlichen Verjüngung werden auf einer bestimmten Fläche Bäume gesät oder gepflanzt.

Vorrat: Der Vorrat ist das gegenwärtig vorhandene Derbholz auf dem Holzboden.

Wald: Wald im Sinne der BWI ist, unabhängig von den Angaben im Kataster oder ähnlichen Verzeichnissen, jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Als Wald gelten auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze usw.

Winkelzählprobe: Die Winkelzählprobe [WZP] ist ein optisches Stichprobenverfahren und ermöglicht im Wald die rasche Bestimmung von Grundfläche, Baumartenmischung und Holzvolumen.

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BWI	Bundeswaldinventur	TH	Thüringen
DDR	Deutsche Demokratische Republik	ha	Hektar
DSWF	Datenspeicher Waldfonds	WZP	Winkelzählprobe
BWaldG	Bundeswaldgesetz	TE	Traktecke
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft	DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
GNSS	Globale Navigationssatellitensysteme	SUNK	Stiftung Umwelt-, Natur- und Klimaschutz
NI	Niedersachsen	Lb	Laubbäume
HE	Hessen	Vfm	Vorratsfestmeter
BY	Bayern	BDat3.0	Name eines Computerprogrammes
SH	Schleswig-Holstein	Bhd	Brusthöhendurchmesser
NW	Nordrhein-Westfalen	LAU	Landesamt für Umwelt
RP	Rheinland-Pfalz	BfN	Bundesamt für Naturschutz
BW	Baden-Württemberg	pnV	potenzielle natürliche Vegetation
SL	Saarland	FFH-Richtlinie	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
BE	Berlin	LRT	Lebensraumtypen
BB	Brandenburg	CBD	Übereinkommen über die biologische Vielfalt
MV	Mecklenburg-Vorpommern	EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
SN	Sachsen	EG	Europäische Gemeinschaft
ST	Sachsen-Anhalt	WLRT	Waldlebensraumtypen

IMPRESSUM

Herausgeber:

Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt
Betriebsleitung
Große Ringstraße 52
38820 Halberstadt
Landeszentrumwald.sachsen-anhalt.de

Redaktion:

Betriebsleitung Landeszentrum Wald Sachsen-Anhalt

Auswertung:

Sachbereich Nachhaltigkeitsmonitoring und Waldökologie

Layout und Druck: Quedlinburg Druck GmbH

Foto Titelseite: © J. Schneidewind/LFB

Foto Rückseite: © A. Ehlers/LFB

www.bundeswaldinventur.de

Hier finden Sie ausgewählte Ergebnisse der vierten Bundeswaldinventur.

Link zur Ergebnisdatenbank der Bundeswaldinventur: <https://bwi.info>

Hier können Sie auf alle Ergebnisse der 4. Bundeswaldinventur zugreifen und selbst Tabellen, Grafiken und Karten erstellen.

**LANDESZENTRUM
WALD
SACHSEN-ANHALT**

landeszentrumwald.sachsen-anhalt.de