

Forst



EBERSWALDER FORSTLICHE
SCHRIFTENREIHE
BAND XXII

**Die zweite Bundeswaldinventur
– BWI² –
Ergebnisse für Brandenburg
und Berlin**

EBERSWALDER FORSTLICHE
SCHRIFTENREIHE
BAND XXII

**Die zweite Bundeswaldinventur
– BWI² –
Ergebnisse für Brandenburg
und Berlin**

Autoren: JÖRG MÜLLER
FRIEDRICH SCHMITZ
Dr. HEINO POLLEY
ELLEN SCHLIEKER

In der Eberswalder Forstlichen Schriftenreihe sind bereits erschienen:

Band I	Paul-Martin Schulz: „Biographie Walter Pfalzgraf, des ersten Leiters des Zentralforstamtes in der Sowjetischen Besatzungszone von 1945–1948“	ISBN 3-933352-02-9
Band II	Horst Mildner/Ekkehard Schwartz: „Waldumbau in der Schorfheide, zum Andenken an Oberlandforstmeister Dr. phil. Erhard Hausendorff“	ISBN 3-933352-06-1
Band III	Dieter Heinsdorf u. a.: „Forstliche Forschung im Nordostdeutschen Tiefland (1992-1997)“	ISBN 3-933352-07-X
Band IV	Hans Hollender u. a.: „Planung der Waldentwicklung im Land Brandenburg, Vorträge zur Fachtagung am 4. November 1998 in Eberswalde“	ISBN 3-933352-10-X
Band V	Ralf Kätzel u. a.: „Forstsaatgutprüfung in Eberswalde 1899-1999, Grundlage für eine nachhaltige Forstwirtschaft“	ISBN 3-933352-12-6
Band VI	Dieter Heinsdorf: „Das Revier Sauen – Beispiel für erfolgreichen Waldumbau“	ISBN 3-933352-22-3
Band VII	Klaus Höppner u. a.: „Ökologische und ökonomische Gesichtspunkte der Waldbewirtschaftung im südlichen Brandenburg“	ISBN 3-933352-24-X
Band VIII	Hubertus Kraut/Reinhard Möckel: „Forstwirtschaft im Lebensraum des Auerhuhns, ein Leitfaden für die Waldbewirtschaftung in den Einstandsgebieten im Lausitzer Flachland“	ISBN 3-933352-23-1
Band IX	Ralf Kätzel u. a.: „Die Birke im Nordostdeutschen Tiefland; Eberswalder Forschungsergebnisse zum Baum des Jahres 2000“	ISBN 3-933352-30-4
Band X	Sonderband; Abteilung Forstwirtschaft des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: „Landeswaldbericht 1997 und 1998, mit einem Sonderkapitel zur Naturalplanung in Brandenburg“	ISBN 3-933352-31-2
Band XI	Hans-Friedrich Joachim: „Die Schwarzpappel (Populus nigra L.) in Brandenburg“	ISBN 3-933352-32-0
Band XII	Christian Brueck u. a.: „Zertifizierung von Forstbetrieben. Beiträge zur Tagung vom 5. November 1999 in Fürstenwalde/Spree (Brandenburg)“	ISBN 3-933352-34-7
Band XIII	Dieter Heinsdorf: Joachim-Hans Bergmann, „Sauen 1994 – ein gelungener Waldumbau ...“	ISBN 3-933352-35-5
Band XIV	Sonderband; Abteilung Forstwirtschaft des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: „Landeswaldbericht 1999 mit einem Sonderkapitel 'Regionaler Waldbericht für die Zertifizierung der Waldbewirtschaftung in Brandenburg'“	ISBN 3-933352-37-1
Band XV	Winfried Riek u. a.: „Funktionen des Waldes und Aufgaben der Forstwirtschaft in Verbindung mit dem Landschaftswasserhaushalt“	ISBN 3-933352-47-9
Band XVI	Carsten Leßner u. a.: „Privatwald in Brandenburg – Entwicklung, Rahmenbedingungen und aktuelle Situation“	ISBN 3-933352-48-7
Band XVII	Autorenkollektiv: „Die Schwarz-Erle (Alnus glutinosa [L.] GAERTN.) im nordostdeutschen Tiefland“	ISBN 3-933352-52-5
Band XVIII	Autorenkollektiv: „Zertifizierung nachhaltiger Waldbewirtschaftung in Brandenburg“	ISBN 3-933352-53-3
Band XIX	Winfried Riek, Falk Stähr u. a.: „Eigenschaften typischer Waldböden im Nordostdeutschen Tiefland unter besonderer Berücksichtigung des Landes Brandenburg – Hinweise für die Waldbewirtschaftung“	ISBN: 3-933352-56-8
Band XX	Autorenkollektiv: „Kommunalwald in Brandenburg – Entwicklung, Rahmenbedingungen und aktuelle Situation“	ISBN: 3-933352-57-6
Band XXI	Autorenkollektiv: „Naturverjüngung der Kiefer – Erfahrungen, Probleme Perspektiven“	ISBN: 3-933352-58-4

Impressum

Herausgeber: • **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**
Heinrich-Mann-Allee 103, 14473 Potsdam
Tel: (03 31) 8 66 72 37 und 8 66 70 17, Fax: (03 31) 8 66 70 18
E-Mail: pressestelle@mluv.brandenburg.de
Internet: www.mluv.brandenburg.de
• **Landesforstanstalt Eberswalde, Alfred-Möller-Straße 1, 16225 Eberswalde**
Tel: (0 33 34) 6 50, Fax: (0 33 34) 6 52 06
Internet: www.lfe.brandenburg.de
E-Mail: lfe@lfe-e.brandenburg.de

Gestaltung: PoWer-DesignThing, Werbeagentur Berlin-Potsdam

Druck: Weimardruck

Auflage: 2000 Exemplare

ISBN: 3-933352-59-2

Eberswalde, im September 2005

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierung Brandenburg herausgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt. Sie darf weder von Parteien, noch von Wahlwerbenden, noch von Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landes-, Bundestags- und Kommunalwahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Unabhängig davon, wann, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Schrift dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Schutzgebühr: 10 EUR

Inhalt

Vorwort	5	Gerätebeschaffung	28
1 Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur für Deutschland	7	Schulungen	28
RD FRIEDRICH SCHMITZ		Ablauf	28
Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Bonn		Kontrolle	29
Vorgeschichte der zweiten Bundeswaldinventur	7	Kosten	29
Ein Einblick in die Bundeswaldinventurergebnisse	7	Übergabe der Daten	29
Waldfläche	8	4 Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur und der Holzaufkommensprognose für Brandenburg und Berlin	31
Baumarten	8	JÖRG MÜLLER	
Altersklassenverteilung	9	Landesforstanstalt Eberswalde	
Vorräte/Zuwachs	9	Einleitung	31
Privatwald mit überdurchschnittlichen Zuwächsen	9	Flächen – Waldreiche Region	34
Nutzung	10	Flächenverteilung der Baumarten	36
Hoher Anteil an Mischwald	10	Waldaufbau – Waldstrukturen	38
Bewertung – Kommentare – Konsequenzen	11	Naturnähe der Baumarten	42
Ausblick	11	Holzvorräte	44
2 Methodische Grundlagen der zweiten Bundeswaldinventur	13	Stamm- und Wildschäden	46
Dr. HEINO POLLEY		Waldränder	47
Bundeforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Institut für Forstökologie und Walderfassung in Eberswalde		Totholz	48
Gesetzliche Grundlage und Organisation der Bundeswaldinventur	13	Waldwege und Walderschließung	50
Stichprobendesign	14	Bodenvegetation und Sträucher	52
Inventurverfahren	14	Potenzielles Holzaufkommen bis 2022	52
Überblick Auswertung	20	Potenzial aller Baumarten	55
Grundlagen der Hochrechnung	20	Kiefer	56
Stichprobenfehler	21	Eiche	57
Ermittlung der Waldfläche	21	Buche	58
Besonderheiten für die Fläche der Baumarten und Altersklassen	21	Laubbäume niedriger Lebensdauer	59
Ermittlung des Vorrates	22	5 Fachbegriffe	61
Ermittlung des Zuwachses	22	6 Abkürzungen	64
Ermittlung der Nutzungsmenge	22	7 Anlage 1	65
Ermittlung von Veränderungen	23	Stichprobenfehler	
3 Darstellung des Ablaufes der Bundeswaldinventur (BWI²) in der Region Brandenburg und Berlin	25	8 Anlage 2	67
ELLEN SCHLIEKER		Tabellenteil – Region Brandenburg und Berlin	
Landesforstanstalt Eberswalde		9 Anlage 3	93
Vorbereitung	25	Tabellenteil – Bundesländer	
Merkmale	25	10 Anlage 4	117
Zusammenarbeit	27	Tabellenteil – Rohholzaufkommen	



Vorwort

Umfangreiche Daten zum Wald in Brandenburg und Berlin werden in dieser Veröffentlichung vorgestellt. Sie beruhen auf den Auswertungen der zweiten Bundeswaldinventur. Mit dieser Bestandsaufnahme wurden erstmals seit 1990 bundesweite Erhebungen nach einem einheitlichen Stichprobeverfahren durchgeführt. Die Ergebnisse ermöglichen einen neuen Blick auf die Wälder und tragen so zu ihrer nachhaltigen Bewirtschaftung bei. Sie sind die Grundlage für forstpolitische Entscheidungen, die bis in die Umwelt- und Wirtschaftspolitik reichen.

Berlin-Brandenburg gehört zu den walddreichsten Regionen in der Bundesrepublik. Mit 1,1 Millionen Hektar Wald liegen 10 Prozent der deutschen Wälder hier. Ihr Erhalt und ihre weitere Entwicklung sind für die Bevölkerung beider Bundesländer von hoher Bedeutung. Die Berliner finden in Berlin und im Umland eine grüne Lunge, die neben ihren positiven Auswirkungen auf Klima und Wasserhaushalt vor allem zur Freizeitnutzung einlädt. Bei der Entwicklung der ländlichen Räume in Brandenburg ergeben sich vielfältige Aufgaben, die mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz Arbeitsplätze im privaten wie öffentlichen Sektor in der Forstwirtschaft und im Holz verarbeitenden Gewerbe garantieren.

Berlin-Brandenburg kann zu Recht als Kiefernland bezeichnet werden. Die Kiefer dominiert hier die Wälder mit über 70 Prozent Flächenanteil. Der seit über einem Jahrzehnt betriebene Waldumbau soll daher auch zukünftig durch das Einbringen von Laubbäumen durch Pflanzung und Naturverjüngung kontinuierlich fortgesetzt werden. Die Aussagen zur Naturnäheinstufung der Wälder unterstreichen dieses Anliegen. Dass im Brandenburger Wald gute Möglichkeiten der Holznutzung bestehen, wird in den Ausführungen zur Holzaufkommensprognose ersichtlich.

Die Autoren vermitteln dem Leser neben den Ergebnissen für die Region Brandenburg und Berlin auch die Vergleichbarkeit mit den anderen Bundesländern.

Wir wünschen dieser Broschüre eine weite Verbreitung. Unser Dank gilt all denen, die ihren Beitrag zum Gelingen der Bundeswaldinventur in Brandenburg und Berlin geleistet haben.

Dr. DIETMAR WOIDKE
Minister für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg

INGEBORG JUNGE-REYER
Senatorin für Stadtentwicklung des Landes Berlin



1 Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur für Deutschland

RD FRIEDRICH SCHMITZ*

Vorgeschichte der zweiten Bundeswaldinventur

In Deutschland haben nationale Statistiken zum Wald und Großrauminventuren eine lange Geschichte. In Verbindung mit Agrarstatistiken wurden Angaben zum Wald seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zusammengetragen. Nach dem Zweiten Weltkrieg etablierten sich in der DDR zuerst die Großrauminventur, dann ab 1970 mit dem Datenspeicher Waldfonds (DSWF) ein Forsteinrichtungsverfahren mit einer überbetrieblichen Zusammenführung der Daten des Volks-, Genossenschafts-, Privat- und Kirchenwaldes. Die Bundesrepublik Deutschland (Gebietsstand vor dem 3.10.1990) führte 1961 eine Forsterhebung als Betriebsbefragung durch. Die erste Bundeswaldinventur 1986 bis 1988 lieferte zum ersten Mal bundesweite Daten auf der Grundlage einer Stichprobenerhebung im Wald. Nach der Wiedervereinigung war für ganz Deutschland eine neue Informationsbasis zu schaffen als Grundlage für eine aktuelle Politik für Wald, ländlichen Raum, Forst- und Holzwirtschaft und für eine Vertretung deutscher Belange in internationalen Beziehungen. Die Bundeswaldinventur als die einheitliche Großrauminventur aller Länder in allen Eigentumsarten bildete diese Grundlage.

Die Bundeswaldinventur erfasst gemäß hoheitlichem Auftrag nach § 41 a Bundeswaldgesetz die großräumigen Waldverhältnisse und forstli-

chen Produktionsmöglichkeiten des deutschen Waldes. Untersuchungsgegenstand, Untersuchungsmethoden und die föderale Struktur in Deutschland machen sie zu einem Langfristprojekt von einem im politischen Umfeld ungewöhnlichen Zeitumfang. Planung, Vorbereitung und Schulung hatten seit 1993 fast 9 Jahre in Anspruch genommen. Die Außenaufnahmen begannen im Oktober 2000 und dauerten über zwei Jahre bis Ende 2002. Datenprüfung, Auswertung und Ergebnispräsentation waren bereits nach 1¾ Jahren soweit gediehen, dass sowohl die ersten Bundeswaldinventur-Ergebnisse als auch die Waldentwicklungs- und Holzaufkommensmodellierung der Öffentlichkeit vorgestellt werden konnten. Damit wurden die Auswertungszeiten der Bundeswaldinventur im Vergleich zur ersten Bundeswaldinventur halbiert, die der Holzaufkommensmodellierung sogar auf ein Drittel gekürzt. Dies ist ein großer Erfolg der intensiven Bund-Länder-Zusammenarbeit und der hervorragenden jahrelangen wissenschaftlichen und organisatorischen Arbeit der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft.

Ein Einblick in die Bundeswaldinventur-Ergebnisse

Die Bundeswaldinventur-Ergebnisse sind schier unerschöpflich. Aus 54 009 Traktecken im Wald und 375 000 Bäumen wurden über 40 Millionen Ergebnisse berechnet. Die Ergebnisse resultieren aus der Vielzahl der erfassten Merkmale. So kann der Wald unter dem Aspekt Länderaufteilung, Baumartenaufteilung, Eigentumsarten, Eigentumsgrößenklassen, Höhenlage, in jeweils unterschiedlichen Kombinationen betrachtet werden.

Aus der Fülle der Daten muss eine Auswahl getroffen werden, um die Öffentlichkeit über Bedeutung und Ergebnisse der BWI² zu informieren. Dazu dienen Berichte von Bund und Ländern.

Im Folgenden sollen einige Ergebnisse aus Bundesicht exemplarisch dargestellt werden, um in diesem „Landesbericht Brandenburg“ die Vielfalt und Bandbreite des Waldes in Deutschland vor Augen zu führen, Vergleiche zu erleichtern und Entwicklungsmöglichkeiten zu verdeutlichen.

* Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Bonn

Waldfläche

Die Waldfläche in Deutschland beträgt 11,1 Mio. ha, der Waldanteil 31 %.

Wegen seiner großen Flächenausdehnung und seines überdurchschnittlichen Waldanteiles hat Bayern die größte Waldfläche mit über 2,5 Mio. ha. Weiterhin haben Baden-Württemberg, Niedersachsen und Brandenburg über 1 Mio. ha Wald. Die höchsten Waldanteile weisen Hessen, Rheinland-Pfalz, das Saarland und Baden-Württemberg mit 42 bis 38 % auf.

Die weiteren Darstellungen beziehen sich statt auf rd. 11 Mio. ha auf eine Fläche von 10,5 Mio. ha. Denn 1,7 % der Waldfläche sind nicht begehbar, weitere 3,5 % der Waldfläche sind nicht bestockt (Nichtholzboden oder Blöße). Diese Flächen gehen nicht in die weiteren Auswertungen ein.

Die Waldfläche in den alten Ländern hat sich zwischen BWI¹ und BWI² um 54 000 ha oder etwa 3 500 ha/Jahr erhöht. Aussagen zur Veränderung des Waldes in den neuen Ländern

sind nicht möglich. Zwar wurde der Datenspeicher Waldfonds 1993 in der Ergebnisstruktur der BWI¹ ausgewertet und damit versucht, eine Vergleichsgrundlage zu schaffen. Unterschiede in Erhebungs- und Berechnungsverfahren und das eingeschränkte Merkmalspektrum des DSWF schränken Aussagekraft und Aussagespektrum dieser Vergleichsgrundlage jedoch stark ein. Ob der DSWF daher als Bezugsbasis zur Ableitung von Veränderungen in den neuen Ländern genutzt werden kann, untersucht die BFH.

Baumarten

Der Wald in Deutschland wird von Fichte, Kiefer, Buche und Eiche geprägt. Dessen ungeachtet haben einige seltener Baumarten regional besonderes Gewicht. So gehört z. B. die Weißtanne zu den Charakterbaumarten des Schwarzwaldes und der Alpen.

Seit mehr als hundert Jahren wird das Baumartenspektrum in Deutschland durch den Anbau außereuropäischer Baumarten (z. B. Roteiche und Douglasie) erweitert.

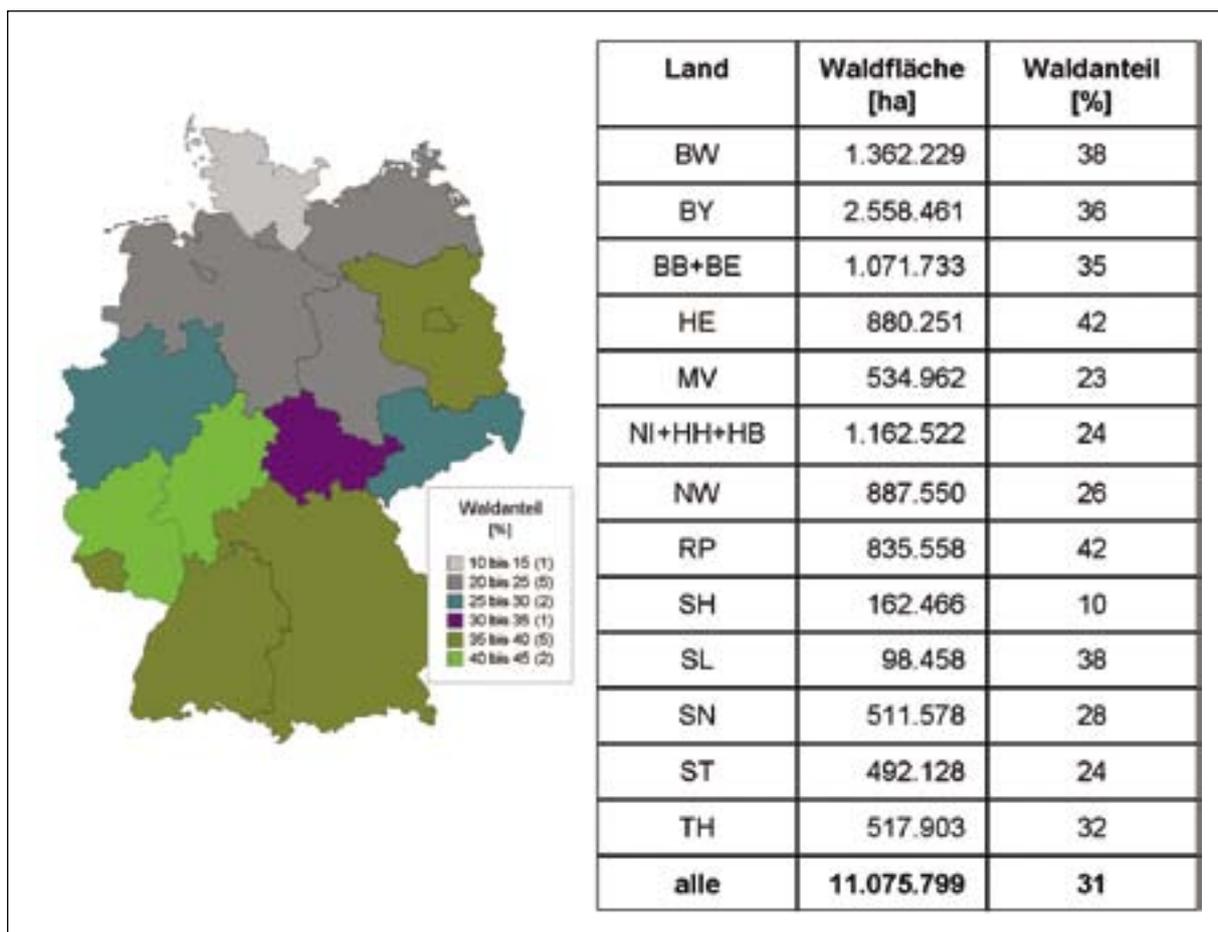


Abbildung 1: Waldfläche und Waldflächenanteile in den Ländern

Das Baumartenverhältnis in den alten Ländern hat sich vor allem zugunsten der Buche entwickelt. Dies entspricht der Herausforderung einer naturnahen Forstwirtschaft und den Bemühungen um einen höheren Laubwaldanteil zu Lasten von Kiefer und Fichte.

Damit soll der Versauerung der Wälder entgegengewirkt und der Nährstoffkreislauf verbessert werden. Angesichts möglicher Klimaänderungen mit häufigeren Trockenheitsperioden ist allerdings zu hinterfragen, inwieweit zukünftig alle Baumarten geeignete Standortbedingungen vorfinden werden.

Altersklassenverteilung

Die größte Flächenausstattung hat die dritte Altersklasse, d. h. Bäume im Alter zwischen 41 und 60 Jahren, aufgrund von kriegsbedingten Zerstörungen und Nachkriegsaufforstungen. Die hohen Zuwächse in dieser Altersklasse sowie die hohen Vorräte in dieser und den höheren Altersklassen lassen ein enormes Nutzungspotenzial für die nächsten Jahre und Jahrzehnte erwarten. Dank der BWI² ist dieses Potenzial nun quantifizierbar und damit für die forstliche Planung verwertbar.

Vorräte/Zuwachs

Mit 320 Vorratsfestmetern je Hektar liegt Deutschland mit der Schweiz (336 m³ je Hektar) und Österreich (325 m³ je Hektar) an der Spitze in Europa. Überdurchschnittliche Vorräte weisen die Tanne mit 480 m³ je Hektar, die Fichte mit 404 m³ je Hektar und die Buche mit 352 m³ je Hektar auf.

Mit der BWI² liegen zum ersten Mal für Deutschland statistisch abgesicherte Schätzungen zum Zuwachs vor. Mit 12,6 m³ je Hektar und Jahr in allen Bestandesschichten übersteigt der Zuwachs die bisherigen Schätzungen erheblich.

Am zuwachsstärksten erweist sich die Douglasie mit über 19 m³ je Hektar und je Jahr, was allerdings auch an der Altersklassenverteilung dieser Baumart liegt, die schwerpunktmäßig auf jüngere und sehr zuwachsstarke Jahrgänge entfällt. Der Flächenanteil der Douglasie mit 1,7% ist allerdings gering.

Privatwald mit überdurchschnittlichen Zuwächsen

Der Privatwald nimmt 43,6% der Waldfläche in Deutschland ein. Allein auf den Kleinprivatwald (bis 20 ha Betriebsgröße) entfallen 25% des Gesamtwaldes. Der Kleinprivatwald macht 57 % des



Abbildung 2: Anteile der Baumartengruppen im Hauptbestand

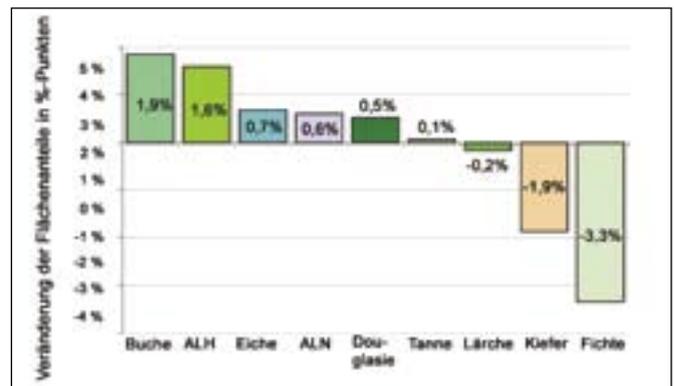


Abbildung 3: Veränderungen der Flächenanteile der Baumartengruppen in %-Punkten in den alten Ländern

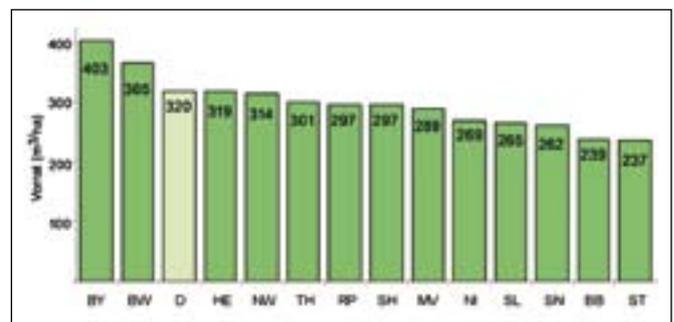


Abbildung 4: Vorrat in Kubikmetern je Hektar in Deutschland und den Ländern

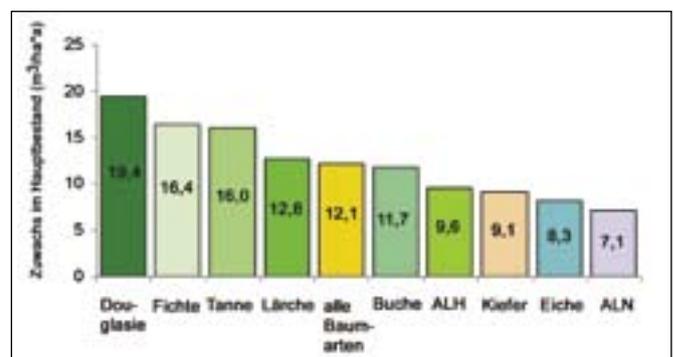


Abbildung 5: Zuwachs der Baumarten in Kubikmetern je Hektar im Hauptbestand, alte Länder

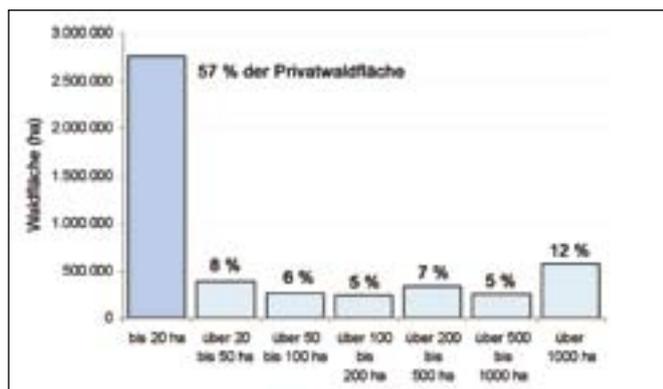


Abbildung 6: Privatwaldfläche nach Betriebsgrößenklassen in Deutschland

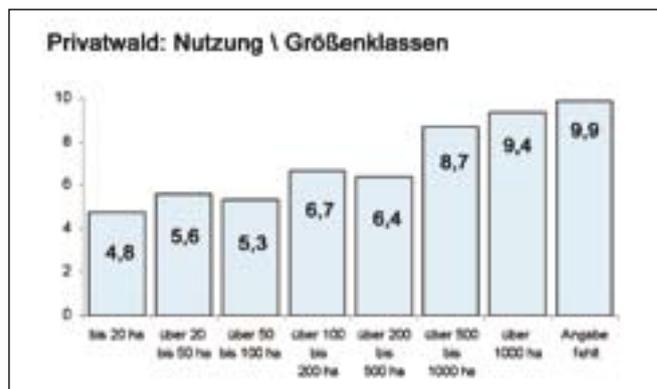


Abbildung 7: Nutzung in Kubikmetern je Hektar im Privatwald nach Größenklassen, alte Länder

Privatwaldes aus. Wegen des überdurchschnittlichen Hektarvorrates beherbergt er mit 60% des Vorrates mehr, als seinem Flächenanteil entspricht. Mit 13,1 m³ je Hektar und Jahr in allen Bestandesschichten hat der Privatwald einen überdurchschnittlichen Zuwachs.

Nutzung

Seit 1987 ist der Holzvorrat in den alten Ländern um 52 m³ je Hektar angestiegen, was auf eine insgesamt zurückhaltende Nutzung zurückzuführen ist. Die Nutzung nach Eigentumsarten zeigt eine im Privatwald geringere Nutzung je Hektar im Vergleich zum öffentlichen Wald. Im Kleinprivatwald werden nur 4,8 Erntefestmeter je Hektar und Jahr geerntet. Die Nutzung steigt mit der Größenklasse deutlich an. Im Großprivatwald mit über 1000 ha wird etwa genauso viel Holz eingeschlagen wie im Landeswald (9,9 Erntefestmeter je Hektar und Jahr). Insgesamt gesehen ist die Mobilisierung der vorhandenen Nutzungsreserven volkswirtschaftlich sinnvoll. Eine naturnahe Waldwirtschaft ist dadurch nicht gefährdet.

Hoher Anteil an Mischwald

Mit 73% Mischwald ist der Mischungsgrad in unseren Wäldern erfreulich hoch. Der Anteil von über 54% zwei- und mehrschichtige Bestockungen ist dafür eine Bestätigung. Ein wichtiges, aber auch schwieriges Kapitel ist die Beurteilung der Naturnähe der Wälder. Es existieren keine quantitativen Daten über den Urzustand, somit fehlt der Vergleichsmaßstab. Es sind also Hypothesen zur heutigen potenziellen natürlichen Vegetation notwendig. Insofern sind die Ergebnisse lediglich indikativ und nicht absolut. Grundsatz bei der Naturnähebewertung der BWI² ist eine maximale Transparenz des Bewertungsverfahrens, die Beschränkung auf die Naturnähe der Baumartenzusammensetzung,

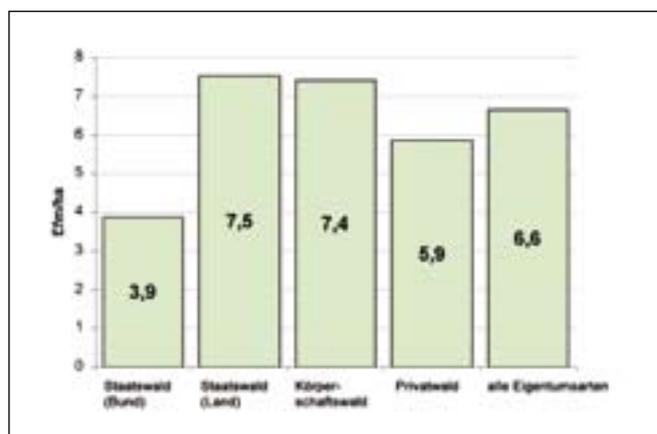


Abbildung 8: Nutzung nach Eigentumsarten in Kubikmetern je Hektar, alte Länder

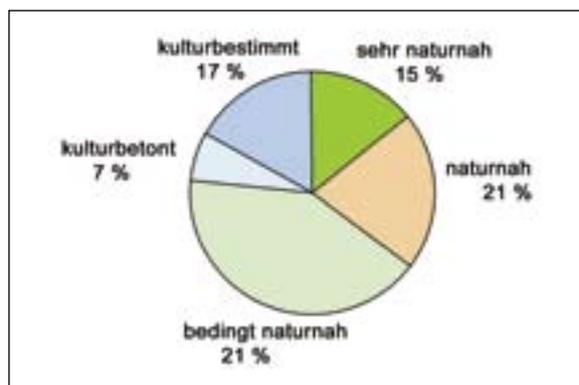


Abbildung 9: Anteile der Naturnähestufen in der Hauptbestockung

sehr naturnah und naturnah haben > 75% der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft

bedingt naturnah haben 50 bis 75% der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft, aber keine Hauptbaumarten, > 30% außereuropäische Baumarten

kulturbetont und kulturbestimmt haben weniger als 50% der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft und > 30% außereuropäische Baumarten

d.h. eine Ausblendung der Aspekte Dynamik, Bodenvegetation und Waldstruktur, die im Rahmen der BWI² nicht hinreichend erhoben werden konnten.

Die Naturnähe ist ein Weiser für die ökologische Stabilität des Waldes und damit neben vielen anderen ein Element für eine Beurteilung der Nachhaltigkeit der Waldwirtschaft. Mit insgesamt

76 % Flächenanteil erscheint der Anteil der sehr naturnahen, naturnahen und bedingt naturnahen Wälder insgesamt recht hoch. Bei anderer Betrachtung bieten jedoch die insgesamt 65 % der Fläche einnehmenden kulturbetonten, kulturbestimmten und bedingt naturnahen Wälder noch ein erhebliches Verbesserungspotenzial.

Bewertung – Kommentare – Konsequenzen

Die BWI ist eine zukunftssträchtige Informationsbasis über die großräumigen Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten. Nicht alles, was heute wünschenswert ist, konnte erhoben werden. Die BWI² ist ein Kompromiss zwischen unabweisbarem Bedarf, wissenschaftlichen Herausforderungen, Möglichkeiten angesichts des Standes der Inventurtechnik und der begrenzten Haushaltslage. Bei allen Restriktionen und geringen Kapazitätsausstattungen hat die BWI die vielfältigen Ziele erreicht.

Die BWI ist für den Bund eine wichtige Quelle, z.B. für internationale Berichtspflichten wie der Klimarahmenkonvention. Sie ist weiterhin ein wichtiger Baustein in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie.

Die volle Bedeutung der BWI² wird jedoch erst im Laufe der Zeit erfassbar sein. Schon jetzt zeigt sich die Wirtschaft hoch interessiert an der BWI² und an den Ergebnissen der Holzaufkommensmodellierung. Sie wird kurzfristig Vermarktungsstrategien, Verarbeitungsstrategien und Verarbeitungstechniken entwickeln, um das in den nächsten 10 Jahren zu erwartende Holz tatsächlich mobilisieren und verarbeiten zu können. Standortentscheidungen und Auslastung von Kapazitäten werden geplant werden.

Die BWI² macht damit deutlich, wie wichtig der Wald als Rohstoffquelle ist und damit gleichzeitig wie bedeutsam der Wald für den ländlichen Raum als Quelle für Arbeit und Einkommen ist. Waldbewirtschaftung und Holzwirtschaft sind wesentliche Elemente der Wertschöpfung im ländlichen Raum.

Auch wenn aufgrund der ersten Holzaufkommensprognose von 1996 zu erwarten war, dass die Holzvorräte ansteigen würden, so lässt sich dies und vor allem das Potenzial der nächsten Jahre und Jahrzehnte erst jetzt zahlenmäßig quantifizieren. Das sehr hohe Holzeinschlagspotenzial bietet erhebliche Chancen für zusätzliche Wertschöpfung, ohne dabei die Nachhaltigkeitsgrundsätze zu vernachlässigen. Hier stellen sich wissenschaftliche Fragen nach einem optimalen Zielvorrat genauso wie Kommunikations- und Informationsaufgaben, die das Verständnis für einen eventuellen Rückgang des Durchschnittsvorrats erzeugen. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass sehr hohe Holzvorräte auch durch ein hohes Durchschnittsalter der Wälder bedingt sind, was wiederum Fragen hinsichtlich der Stabilität dieser Wälder aufwirft.

Ausblick

Eine gemeinsam getragene Information von Bund und Ländern sollte darauf gerichtet sein, die Ergebnisse der BWI² einer breiten Öffentlichkeit sachgerecht und verständlich zu vermitteln. Der Kurzbericht des BMVEL liegt gedruckt vor. Der Bund wird zudem einen ausführlichen Tabellenband zur BWI² voraussichtlich Ende 2005 fertig stellen. Im Internet sind die BWI-Ergebnisse unter www.bundeswaldinventur.de einzusehen. Weitere Spezialauswertungen des Bundes und der Länder zur BWI² werden folgen.

Der Wald verändert sich laufend durch sein Wachstum, durch seine Bewirtschaftung und leider auch durch Katastrophen, insbesondere durch Stürme. Daher taucht immer die Frage nach einer Aktualisierung der Inventurdaten und nach einer Wiederholung der Bundeswaldinventur auf.

Darauf ist in den nächsten Jahren eine Antwort zu finden.



2 Methodische Grundlagen der zweiten Bundeswaldinventur

Dr. HEINO POLLEY*

Gesetzliche Grundlage und Organisation der Bundeswaldinventur

Die Bundeswaldinventur (BWI) ist eine gesetzliche Aufgabe gemäß Bundeswaldgesetz¹ §41a. Sie ist eine auf das gesamte Bundesgebiet bezogene forstliche Großrauminventur auf Stichprobenbasis und liefert einen Gesamtüberblick über die großräumigen Waldverhältnisse und forstlichen Produktionsmöglichkeiten in Deutschland. Die dafür erforderlichen Daten sind von den Ländern nach einem einheitlichen Verfahren zu erheben. Bei Bedarf ist die Inventur zu wiederholen. Für die Koordinierung der Inventur sowie die Zusammenstellung und Auswertung der Daten ist das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft zuständig. Dazu bedient es sich der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft.

Die erste Bundeswaldinventur (BWI¹) wurde mit Stichtag zum 1.10.1987 durchgeführt. Die zweite Bundeswaldinventur (BWI²) mit Stichtag zum 1.10.2002 wurde notwendig durch die Erweiterung des Bundesgebietes nach der deutschen Wiedervereinigung. Wegen der historischen Entwicklung ist die zweite Bundeswaldinventur im früheren Bundesgebiet eine Wiederholungsaufnahme, in den neuen Ländern jedoch eine Erstinventur.

Der Zeitpunkt, das Stichprobenverfahren und die zu erhebenden Grunddaten sind in der Verordnung über die Durchführung der zweiten Bundeswaldinventur² festgelegt. Einzelheiten zur Erhe-

bung, Kontrolle und Übermittlung der Daten regelt die Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der BWI II³. Diese bildet zusammen mit technischen Hinweisen die Grundlage für die Aufnahmeanweisung⁴.

Zur Durchführung der Bundeswaldinventur wurden Landesinventurleitungen sowie im Institut für Forstökologie und Walderfassung der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft eine Bundesinventurleitung eingerichtet. Für die Datenerhebung wurden von den Ländern zwischen Oktober 2000 und Dezember 2002 im gesamten Bundesgebiet etwa 50 Inventurtrupps eingesetzt. Die von den Trupps im Wald erhobenen Daten wurden in den Landesinventurleitungen geprüft, um weitere Informationen ergänzt und an die Bundesinventurleitung weitergeleitet. Die dafür erforderliche Software wurde von der Bundesinventurleitung bereitgestellt.

Alle Inventurleitungen und Trupps wurden auf bundesweiten Schulungen in das Inventurverfahren eingewiesen, um die Einheitlichkeit der Inventurdurchführung zu gewährleisten. Zur Sicherung der Datenqualität haben die Landesinventurleitungen mindestens 5% der Traktaufnahmen kontrolliert. Abschließende Datenprüfungen auf Plausibilität und Vollständigkeit wurden ebenso wie die Auswertung in der Bundesinventurleitung durchgeführt.

¹ Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 204 V des Gesetzes vom 29. Oktober 2001 (BGBl. I, S. 2785)

² Verordnung über die Durchführung der zweiten Bundeswaldinventur, (Zweite Bundeswaldinventur-Verordnung) vom 28.05.1998 (BGBl. I, S. 1180)

³ Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der BWI II (VwV BWI II) vom 17.07.2000 (Bundesanzeiger Nr. 146a, vom 05.08.2000)

⁴ Aufnahmeanweisung für die Bundeswaldinventur II (2001–2002), Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Bonn, Mai 2001

* *Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Institut für Forstökologie und Walderfassung in Eberswalde*

Stichprobendesign

Die Stichproben liegen auf den Schnittpunkten eines bundesweiten Gitternetzes im 4km-x-4km-Quadratverband (Grundnetz), das am Gauß-Krüger-Koordinatensystem orientiert ist. Die Koordinate R 3556,2; H 5566,2 bestimmt den Ausgangspunkt des Stichprobennetzes. Jede Stichprobe besteht aus einem quadratischen Trakt mit einer Seitenlänge von 150 m und ist mit der südwestlichen Ecke in dieses Netz eingehängt. Für jede im Wald liegende Traktecke wurden die erforderlichen Daten im Gelände erhoben und mit weiteren Informationen aus anderen Quellen ergänzt.

Das Grundnetz der Stichprobe ist darauf ausgerichtet, die Ansprüche an die Genauigkeit auf Bundesebene zu erfüllen. Zur Erhöhung der Aussagefähigkeit wurde das Stichprobennetz auf Wunsch der Länder in einigen Regionen verdichtet, so dass schließlich auf 21% der Fläche die doppelte und auf weiteren 26% die vierfache Stichprobendichte zur Anwendung kam (Abbildung 1).

Daraus ergibt sich der in Tabelle 1 dargestellte Stichprobenumfang.

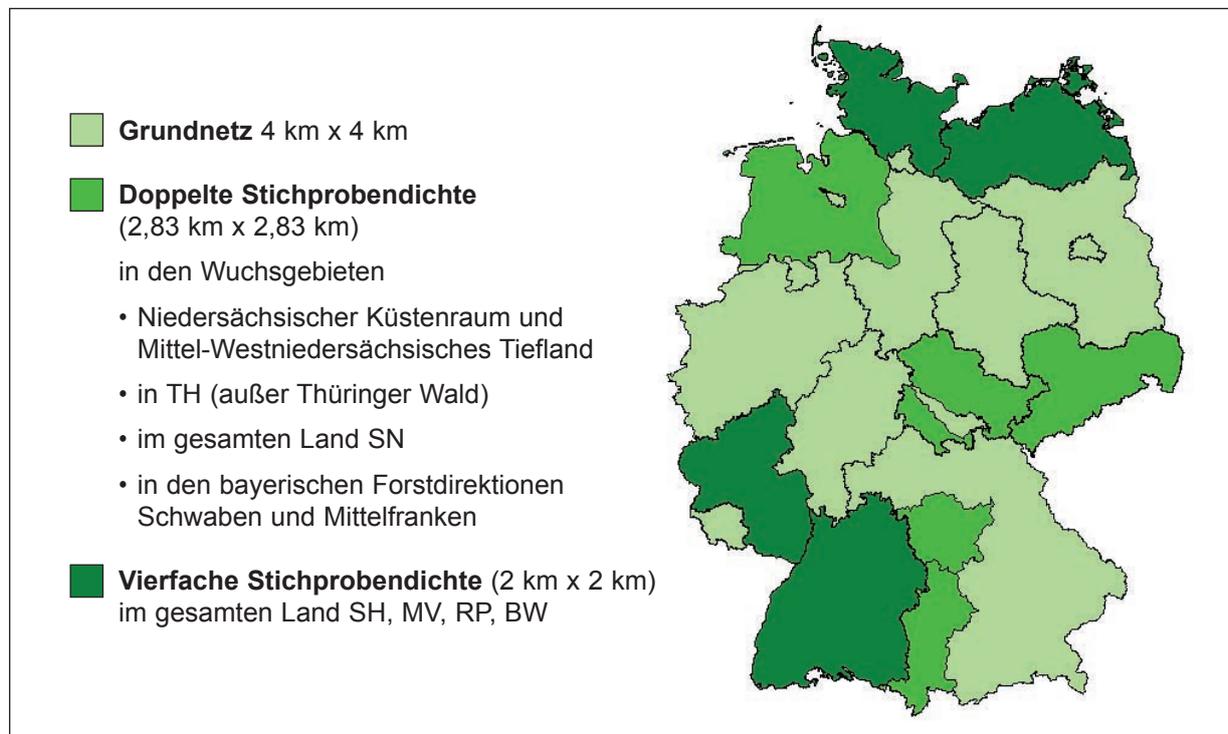


Abbildung 1: Stichprobendichte

Inventurverfahren

Jede Traktecke, an der nach Auswertung von Forstkarten oder Luftbildern Wald ist oder sein könnte, wurde von einem Inventurtrupp im Gelände aufgesucht. Dabei wurde nach der Einmessung überprüft, ob tatsächlich Wald gemäß der Walddefinition der Bundeswaldinventur vorliegt und die Datenerfassung durchgeführt.

Einen Überblick über das Inventurverfahren gibt Abbildung 2. Das Verfahren ist so ausgelegt, dass von einem Trupp im Durchschnitt täglich zwei Trakte mit je drei Traktecken im Wald aufgenommen werden können. Die Erhebungen im Wald werden durch Daten aus anderen Quellen ergänzt. Insgesamt werden bei der Bundeswaldinventur ungefähr 150 verschiedene Merkmale erfasst. Die wichtigsten sind in den Tabellen 2 und 3 aufgeführt.

Zum Hintergrund: **Walddefinition der Bundeswaldinventur**

Wald im Sinne der BWI ist, unabhängig von den Angaben im Kataster oder ähnlichen Verzeichnissen, jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Als Wald gelten auch kahl geschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze, im Wald gelegene Leitungsschneisen, weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen einschließlich Flächen mit Erholungseinrichtungen, zugewachsene Heiden und Moore, zugewachsene ehemalige Weiden, Almflächen und Hutungen sowie Latschen- und Grünerlenflächen. Heiden, Moore, Weiden, Almflächen und Hutungen gelten als zugewachsen, wenn die natürlich aufgekommene Bestockung ein durchschnittliches Alter von fünf Jahren erreicht hat und wenn mindestens 50 % der Fläche bestockt sind.

In der Flur oder im bebauten Gebiet gelegene bestockte Flächen unter 1000 m², Gehölzstreifen unter 10 m Breite und Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkulturen sowie zum Wohnbereich gehörende Parkanlagen sind nicht Wald im Sinne der BWI². Wasserläufe bis 5 m Breite unterbrechen nicht den Zusammenhang einer Waldfläche.

Tabelle 1: Stichprobenumfang der Bundeswaldinventur

Land	Anzahl Trakte		Anzahl Traktecken		Anzahl Probestämme	
	insgesamt	im Wald	insgesamt	im Wald	insgesamt	wiederholt gemessen
Baden-Württemberg	8.937	4.590	35.743	13.619	96.718	57.184
Bayern	5.513	2.711	22.039	7.747	62.480	37.840
Berlin	58	11	233	38	281	87
Brandenburg	1.875	815	7.461	2.676	17.908	–
Bremen	25	3	97	8	46	–
Hamburg	53	4	197	9	34	26
Hessen	1.335	702	5.282	2.194	14.478	8.626
Mecklenburg-Vorp.	5.785	1.894	23.177	5.351	36.035	–
Niedersachsen	4.585	1.496	18.321	3.794	23.448	11.225
Nordrhein-Westfalen	2.141	840	8.555	2.228	15.152	8.885
Rheinland-Pfalz	4.983	2.804	19.932	8.391	56.709	7.720
Saarland	169	98	650	249	1.555	780
Sachsen	2.308	896	9.232	2.565	16.400	–
Sachsen-Anhalt	1.282	432	5.127	1.234	7.896	–
Schleswig-Holstein	3.963	733	15.840	1.632	10.361	5.854
Thüringen	1.906	743	7.632	2.266	16.130	–
Gesamt	44.918	18.772	179.518	54.004	375.631	138.227

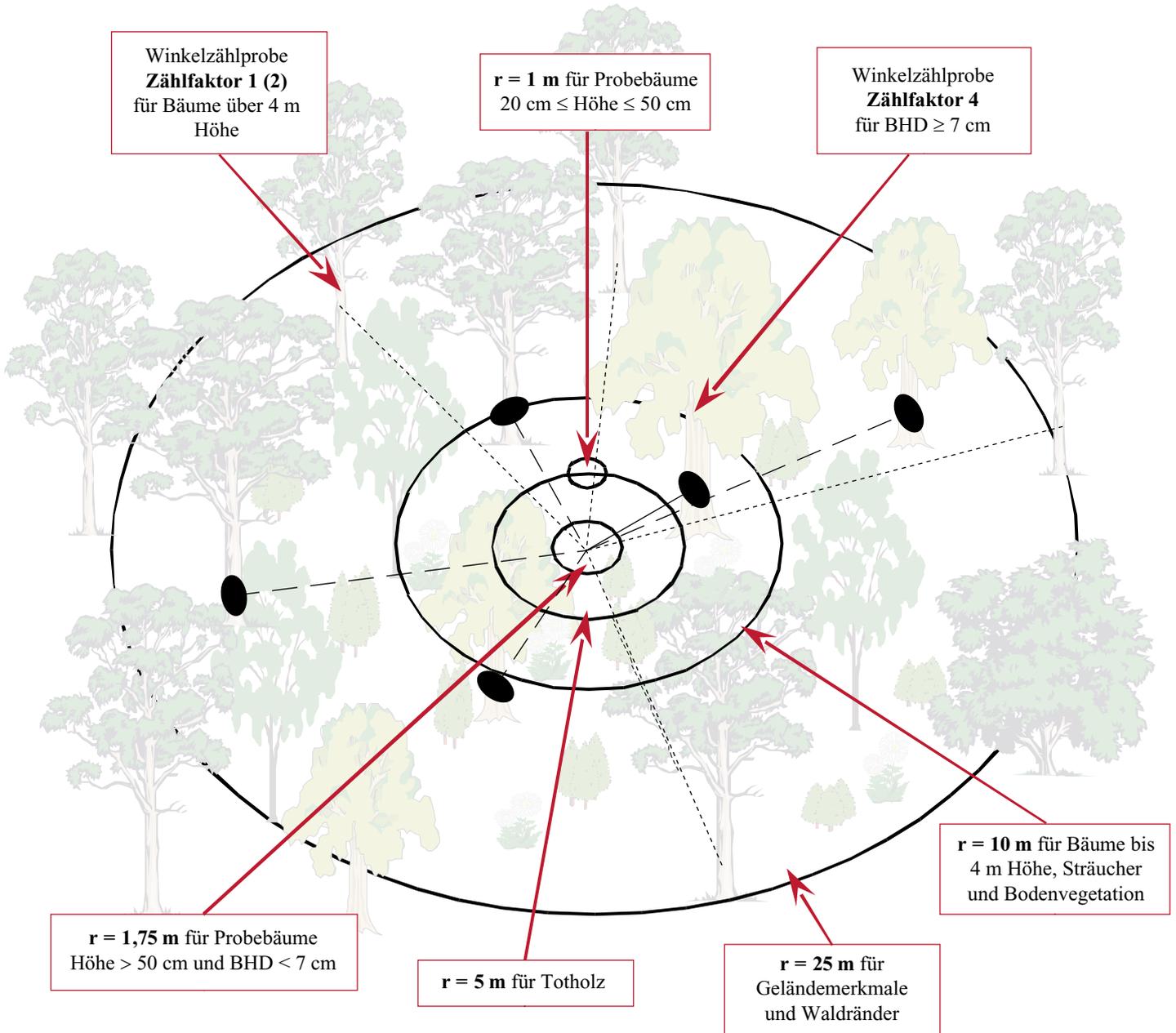


Abbildung 2: Aufnahmen an der Traktecke

Tabelle 2: Die wichtigsten Merkmale der Feldaufnahmen

Auswahlverfahren	Objekte	Wichtigste Merkmale
Traktecke	Bestand	Wald / Nichtwald / Blöße / Nichtholzboden, Betriebsart, besonders geschützte Waldbiotope
Winkelzählprobe mit Zählfaktor = 4	Bäume ab 7 cm BHD	Baumart, Brusthöhendurchmesser, Baumklasse, Bestandesschicht, Baumalter, Kronenbruch, Wertastung, Stammschäden, Lagekoordinaten, (in einer Unterstichprobe: Baumhöhe, oberer Durchmesser)
Winkelzählprobe mit Zählfaktor = 1 oder = 2	Bäume ab 4 m Höhe	Anzahl nach Baumart
Probekreis mit Radius = 1,00 m	Bäume von 20 cm bis 50 cm Höhe	Anzahl nach Baumart, Bestandesschicht, Wildschäden, Schutzmaßnahme
Probekreis mit Radius = 1,75 m	Bäume über 50 cm Höhe und unter 7 cm BHD	Anzahl nach Baumart, Baumgröße, Bestandesschicht, Wildschäden, Schutzmaßnahme
Probekreis mit Radius = 5 m	Totholz ab 20 cm Durchmesser	Baumartengruppe, Typ (stehend, liegend ...), Durchmesser, Länge, Zersetzungsgrad
Probekreis mit Radius = 10 m	Bäume bis 4 m Höhe	Deckungsgrad, Anteil der Baumarten, Verjüngungsart
	Strauchschicht und Bodenvegetation	Dichte der Bodenbedeckung für 14 Pflanzengruppen bzw. 8 forstlich bedeutsame Arten,
	Bestockung	Aufbau (Schichten), Alter
Umkreis von 25 m	Gelände	Geländeneigung, Geländexposition, Geländeform
	Waldränder	Art des Waldrandes, vorgelagertes Terrain, Koordinaten
Nur in den Neuen Bundesländern: Schnittpunkte mit der Traktumfanglinie	Wege und Straßen im Wald	Fahrbahnbreite, Befahrbarkeit, Fahrbahndecke, Fahrbahnzustand, Gefälle des Weges, Geländeneigung am Weg

Tabelle 3: Daten aus anderen Quellen

Trakt	Traktecke
Traktstatus (Wald / Nichtwald / ungewiss) Höhe über NN Vorkommen Schalenwild	Raumbezogene Merkmale (Land, Kreis, Gemeinde, forstliche Struktureinheit, Wuchsgebiet, Wuchsbezirk) Eigentumsart Eigentumsgrößenklasse Einschränkung der Holznutzung Natürliche Höhenstufe Natürliche Waldgesellschaft

Tabelle 4: Herleitung der Naturnähe der Baumartenzusammensetzung

Naturnähe-Stufe	Kriterien für die Naturnähe (UND-Verknüpfung)			
	Anteil der Baumarten (Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten zusammen)	Anteil der Hauptbaumarten	Vollständigkeit der Hauptbaumarten	Anteil der Exoten
Sehr naturnah (1)	0,9	0,5	= 1,0	0,1
Naturnah (2)	0,75 und < 0,9	0,1 und < 0,5	< 1,0	> 0,1 und 0,3
Bedingt naturnah (3)	0,5 und < 0,75	< 0,1		> 0,3
Kulturbetont (4)	0,25 und < 0,5			
Kulturbestimmt (5)	< 0,25			

Der **Waldaufbau** wird als vertikale und horizontale Bestockungsstruktur am Stichprobenpunkt ohne Berücksichtigung von Bestandesgrenzen beschrieben. Die übliche forstliche Sichtweise in Beständen wird zugunsten einer ökologischen Sicht auf den Waldort aufgegeben. Somit werden dort, wo unterschiedliche Reinbestände aneinandergrenzen, Mischbestockungen ausgewiesen. Damit werden die Verhältnisse insbesondere bei klein strukturierten Bewirtschaftungseinheiten zutreffender charakterisiert als mit einer Bestandesbeschreibung.

Naturnähe der Baumartenzusammensetzung

Die Naturnähe der Baumartenzusammensetzung wird nach folgenden Arbeitsschritten hergeleitet:

- Ermittlung der aktuellen Baumartenanteile am Stichprobenpunkt mittels Winkelzählprobe mit Zählfaktor 1 oder 2 (bzw. Schätzung der Anteile für Bäume unter 4 m Höhe)
- Ermittlung der natürlichen Waldgesellschaft (heutige potenziell natürliche Vegetation)
- Beschreibung der Baumartenzusammensetzung der natürlichen Waldgesellschaft (Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten) mit regionaler und höhenzonaler Differenzierung
- Vergleich der aktuellen Baumartenzusammensetzung mit der potenziell natürlichen Bestockung gemäß Tabelle 4.

Die Naturnähestufen werden bei der Hochrechnung als Klassifizierungsmerkmale verwendet.

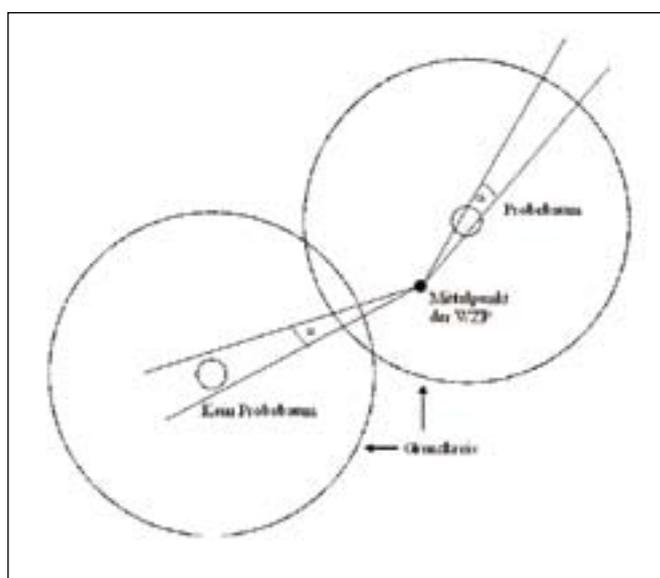


Abbildung 3: Grundprinzip der Winkelzählprobe

Das **Totholzvorkommen** wurde im Probekreis mit 5 m Radius erfasst. Frisch geschlagenes oder für den Abtransport bereitgestelltes Holz, bearbeitetes Holz (Hochstände, Bänke, Zaunpfähle) sowie ausschlagfähige Stöcke im Niederwald gehören nicht zum Totholz. Ebenfalls nicht als Totholz zählen frisch abgestorbene Bäume, an denen das Feinreisig noch vollständig erhalten ist. Totholz an lebenden Bäumen wurde nicht erfasst. Vergessene Abfuhrreste hingegen wurden als Totholz aufgenommen. Die Aufnahme beschränkt sich auf Totholz mit einem Durchmesser ab 20 cm am dickeren Ende (bei stehendem Totholz: BHD) sowie Stöcke ab 50 cm Höhe oder 60 cm Schnittflächendurchmesser.

Zum Hintergrund: **Winkelzählprobe**

Dieses im Jahr 1947 von WALTER BITTERLICH⁵ erstmals veröffentlichte Stichprobenverfahren ermöglicht im Wald die Bestimmung der Grundfläche⁶ je Hektar und weiterer daraus abgeleiteter Daten durch einfache Zählung von Probebäumen, die mit einem optischen Verfahren ausgewählt werden. Üblicherweise wird dafür ein Spiegel-Relaskop verwendet. Der Vorteil liegt darin, dass keine Probefläche eingemessen werden muss und dass dicke Bäume, die viel zur Grundfläche und somit auch zum Vorrat beitragen, bevorzugt erfasst werden. Die Auswahlwahrscheinlichkeit der Probebäume ist proportional zu deren Grundfläche. Bei der Bundeswaldinventur werden die Probebäume zusätzlich vermessen, wodurch die Auswertungsmöglichkeiten wesentlich erweitert werden.

Bei diesem Verfahren wird um den Stichprobenpunkt herum jeder Baumstamm mit einem vorgegebenen horizontalen Öffnungswinkel α anvisiert. Die Konstante $K = 10^4 \cdot \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)$ wird als

Zählfaktor der Winkelzählprobe bezeichnet. K hat bei der BWI den Wert 4, was einem Visurwinkel $\alpha = 2,3^\circ$ entspricht. Ein Baum wird dann ausgewählt, wenn sein Brusthöhendurchmesser von beiden Schenkeln des Winkels α geschnitten wird.

Ein Probebaum repräsentiert eine Grundfläche von K m²/ha und eine Stammzahl von

$N_i = \frac{K}{g_i}$ Bäume je Hektar. Dabei bezeichnet $g_i = \frac{\pi}{4} \cdot BHD_i^2$ die Grundfläche des Baumes i.

Der Abstand $R_i = \frac{BHD_i}{2 \cdot \sin\left(\frac{\alpha}{2}\right)}$ um den Probebaum wird als Grenzkreisradius bezeichnet.

Jeder Baum, dessen Grenzkreis mit der Fläche $F_i = \pi \cdot R_i^2$ das Stichprobenzentrum einschließt, ist ein Probebaum der Winkelzählprobe (s. Abbildung 1). Oder einfacher formuliert: Jeder Baum, der nicht weiter als das 25-fache seines BHD von der Traktecke entfernt steht, ist ein Probebaum der Bundeswaldinventur. Dabei werden nur Bäume ab 7 cm BHD berücksichtigt.

Weil nur Bäume innerhalb des Bestandes ausgewählt werden, in dem die Traktecke liegt, haben Bäume, deren Grenzkreis von einer Bestandesgrenze geschnitten werden, eine geringere Auswahlwahrscheinlichkeit. Für diese Bäume wird der im Bestand liegende Anteil an der Grenzkreisfläche berechnet. Dazu werden die Bestandesgrenzen in der näheren Umgebung der Traktecken eingemessen.

Der baumindividuelle Zählerfaktor K_{Ba} eines Baumes Ba ergibt sich aus

$$K_{Ba} = 4 \cdot \frac{\text{Fläche des Grenzkreises}}{\text{Fläche des Teilkreises } s \text{ im Bestand}}$$

Diese baumindividuellen Zählerfaktoren entsprechen der Grundfläche je Hektar, die ein Probebaum an einer Bestandesgrenze repräsentiert.

Bei der Auswertung wird der Hektarwert \hat{X}_{Ha} eines Merkmals x aus der Winkelzählprobe durch

$$\hat{X}_{Ha} = \sum_{i=1}^z \frac{K_{Ba}}{g_i} \cdot x_i = \sum_{i=1}^z N_i \cdot x_i \quad \text{geschätzt.}$$

Dabei ist

K_{Ba}	baumindividueller Zählerfaktor	z	Anzahl der in der Winkelzählprobe
g_i	Grundfläche des Baumes i		erfassten Bäume
x_i	Quantität des Merkmals x am Baum i	N_i	durch den Probebaum i repräsentierte Stammzahl je Hektar.

Mithilfe dieser Formel werden bei der Bundeswaldinventur alle flächenbezogenen Bestandesmerkmale aus den Probebäumen der Winkelzählprobe abgeleitet.

⁵ W. BITTERLICH: Die Winkelzählmessung. Allgemeine Forst- und Holzwirtschaftliche Zeitung, 58 (1947) Heft 11/12, S. 94ff, siehe auch: W. BITTERLICH: The Relascope Idea – Relative Measurements in Forestry. Commonwealth Agricultural Bureaux, 1984

⁶ Grundfläche: Summe der Stamm-Querschnittsflächen

Überblick Auswertung⁷

Die Auswertung umfasst

1. die Modellierung nicht gemessener Werte, z. B.
 - Modellierung der Baumhöhe; die Baumhöhe wurde zur Verringerung des Aufwandes nur an einer Unterstichprobe gemessen,
 - Modellierung des oberen Durchmessers; der obere Durchmesser wurde zur Verringerung des Aufwandes in den alten Bundesländern nur bei der BWI¹ und in den neuen Bundesländern nur an der südwestlichen Traktecke und nur an einer Unterstichprobe gemessen,
 - Modellierung des Brusthöhdurchmessers für Bäume, deren Durchmesser wegen unregelmäßiger Stammform in abweichender Messhöhe gemessen wurde.
2. die Berechnung abgeleiteter Größen aus den Messwerten, z. B.
 - Berechnung baumindividueller Zählfaktoren für Probestämme an Bestandesgrenzen,
 - Berechnung der Standfläche, des Vorrates und des Zuwachses für Probestämme,
 - Berechnung der Volumens für Totholzstücke.
3. die Ableitung von Merkmalswerten an den Traktecken, z. B.
 - Stammzahl und Vorrat je Hektar,
 - ideelle Aufteilung des Hauptbestandes nach dem Standflächenanteil der Baumarten,
 - Naturnähe der Baumartenzusammensetzung.
4. die Aggregation der Daten über mehrere Stufen (Hochrechnung)
 - Zusammenfassung der Werte von den Traktecken zu Traktwerten,
 - Zusammenfassung der Traktwerte für Verdichtungsgebiete,
 - Zusammenfassung der Werte von den Verdichtungsgebieten für das gesamte Inventurgebiet.

Die Auswertungsschritte 1 bis 3 wurden einmalig ausgeführt und die Ergebnisse als Grundlage für die Hochrechnung in einer Datenbank abgespeichert. Um den Vergleich zur ersten Bundes-

waldinventur zu ermöglichen wurden auch deren Daten in dieselbe Struktur überführt. Da sich die erste Bundeswaldinventur auf das frühere Bundesgebiet beschränkt, sind die darauf beruhenden Auswertungen von Veränderungen, Zuwachs und Nutzungen für die neuen Bundesländer nicht möglich.

Für die Hochrechnung selbst (Schritt 4) wurde ein Programm erstellt, mit dem durch Austausch der Input-Daten verschiedenste Auswertungen gerechnet werden können. Um das zu ermöglichen wurde die Software nicht für konkrete Fragestellungen, sondern für anonyme Ziel- und Klassifizierungsgrößen programmiert. Jede Hochrechnung liefert eine Ergebnismenge zu verschiedenen Zielmerkmalen (z. B. Fläche oder Vorrat), die für eine Kombination mehrerer Klassifizierungsmerkmale (z. B. Baumarten oder Bundesländer) ermittelt werden. Die Resultate sind in Ergebnis-Datenbanken abgespeichert, die über das Internet (www.bundeswaldinventur.de) zugänglich sind. Bei einer Abfrage auf eine Ergebnisdatenbank wird dann eine Tabelle erzeugt und festgelegt, welches Zielmerkmal in den Zellen und welches Klassifizierungsmerkmal in der Vorspalte, Kopfzeile oder Überschrift der Tabelle verwendet werden soll.

Grundlagen der Hochrechnung

Bei der Hochrechnung werden die Daten der Stichprobe über mehrere Stufen aggregiert und der Stichprobenfehler berechnet. Die systematische Verteilung der Trakte mit Zufallsstart ergibt eine einstufige Klumpenstichprobe. Die unterschiedliche Stichprobendichte erfordert eine Auswertung als stratifizierte Stichprobe. Grundsätzlich erfolgen alle Hochrechnungen nach demselben Schema:

1. Zunächst werden Werte der Traktecken zu Traktwerten zusammengefasst.

$$\text{Gesamtwerte im Trakt } i \quad x_i = \sum_{j=1}^{M_i} x_{ij}$$

Arithmetisches Mittel über die Traktecken im Trakt

$$\text{mit } \bar{x}_i = \frac{1}{M_i} \sum_{j=1}^{M_i} x_{ij} = \frac{1}{M_i} x_i$$

x_{ij} : Wert im Trakt i an der Ecke j

M_i : Anzahl der Traktecken im Trakt i

⁷ Die mathematischen Grundlagen beschreibt S. DAHM: Die Auswertungsalgorithmen für die zweite Bundeswaldinventur, Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Institut für Forstökologie und Walderfassung, Eberswalde, 2001 (unveröffentlicht)

2. Dann werden aus den in einem Verdichtungsgebiet liegenden Traktwerten Mittelwerte je Hektar Gesamtfläche Wald und Nichtwald berechnet.

Mittelwerte je Hektar Gesamtfläche:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n M_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^n M_i} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{i=1}^n M_i}$$

Varianz:

$$v(\bar{x}) = \frac{1}{\left(\sum_{i=1}^n M_i\right)^2} \frac{n}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x} \cdot M_i)^2$$

mit n : Anzahl der Trakte (Wald und Nichtwald)

Die meisten Mittelwerte je Hektar Gesamtfläche sind zunächst wenig aussagefähig. Lediglich die Waldfläche je Hektar Gesamtfläche ist als Waldanteil von Bedeutung.

Die Multiplikation mit der Gesamtfläche ergibt dann die Gesamtwerte im Verdichtungsgebiet, z. B. Hektar Waldfläche oder Kubikmeter Holzvorrat. Der Quotient zweier Mittelwerte je Hektar Gesamtfläche wird als Ratioschätzer bezeichnet. Ein häufig benutzter Ratioschätzer verwendet den Waldanteil im Nenner – das ergibt Werte je Hektar Waldfläche, z. B. Vorrat je Hektar.

Die Hochrechnung über die Mittelwerte je Hektar Gesamtfläche vereinfacht die Berechnung des Stichprobenfehlers, da der Nenner keine Zufallskomponente enthält. Im Gegensatz dazu bestehen Mittelwerte je Hektar Waldfläche aus zwei Zufallskomponenten.

3. Schließlich werden die Ergebnisse der Verdichtungsgebiete zu den Ergebnissen des Inventurgebietes zusammengefasst. Das sind je nach Hochrechnungstyp Summen oder flächengewogene Mittelwerte.

Die Vielzahl der Ergebnisse entsteht, weil Auswertungen nicht nur für die Inventur insgesamt, sondern für vielfältige Kombinationen von Klassifizierungsmerkmalen (= Auswertungseinheiten) gerechnet werden.

Stichprobenfehler

Der Stichprobenfehler ist ein Maß für die Genauigkeit der Inventur. Bei der Bundeswaldinventur wird der einfache Stichprobenfehler angegeben.

Das ist die Quadratwurzel der Varianz. Der wahre Wert der untersuchten Grundgesamtheit liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 68 % innerhalb einer Spanne von \pm des einfachen Stichprobenfehlers um den mit der Stichprobe ermittelten Wert.

Der Stichprobenfehler hängt maßgeblich vom Stichprobenumfang ab. Der verfügbare Stichprobenumfang sinkt, je feiner eine Auswertung differenziert wird. Für die gesamte Waldfläche von 11 Mio. ha in Deutschland beträgt der einfache Stichprobenfehler 0,7 %; für 1 Mio. ha etwa 3 %, für 100 000 ha etwa 10 % und für 10 000 ha 20 % bis 35 % (siehe Anlage 1). Folglich sind die Ergebnisse der Bundeswaldinventur für große Auswertungseinheiten viel zuverlässiger als für kleinere.

Ermittlung der Waldfläche

Die Waldfläche wird ermittelt, indem die von einer Traktecke repräsentierte Fläche mit der Anzahl der Traktecken im Wald multipliziert wird. Da die repräsentierte Fläche von der Stichprobendichte abhängt, wird die Waldfläche zunächst für jedes Verdichtungsgebiet berechnet und dann addiert.

Besonderheiten für die Fläche der Baumarten und Altersklassen

Bei der Bundeswaldinventur werden Mischbestände rechnerisch in ideale Reinbestände und ungleichaltrige Bestände in ideale gleichaltrige Bestände zerlegt. Die meisten Auswertungen für Baumartengruppen und Altersklassen beziehen sich auf diese ideellen Reinbestände. Die Aufteilung erfolgt, indem für jeden Probebaum im Hauptbestand seine Standfläche geschätzt wird. Dazu werden Standflächenfunktionen der Form $F = a + b \cdot g$ mit baumartenspezifischen Koeffizienten (a und b) verwendet; g ist die Stammquerschnittsfläche $= \pi / 4 \cdot \text{BHD}^2$.

Die von der Traktecke repräsentierte Waldfläche wird dann entsprechend den Standflächenanteilen der Baumartengruppen bzw. Altersklassen aufgeteilt. Bäume im Nebenbestand werden dabei nicht berücksichtigt, weil sie sich ihre Standfläche mit dem Hauptbestand teilen. Deshalb beziehen sich Angaben zum Hektarvorrat der Baumarten oder Altersklassen auch immer nur auf den Hauptbestand. Der Hauptbestand ist die Bestandesschicht, auf der das wirtschaftliche Hauptgewicht liegt. Davon unterschieden werden Oberbestand und Unterbestand, deren Bäume keinen Kontakt zum Kronenraum des Hauptbestandes haben.

Ermittlung des Vorrates

Die Vorratermittlung beruht auf den mit der Winkelzählprobe (Zählfaktor = 4) ausgewählten Probestämmen ab 7 cm Brusthöhendurchmesser. Dazu werden Schaftkurvengleichungen (Splinefunktionen), die den Brusthöhendurchmesser, den oberen Durchmesser in 7 m Höhe und die Baumhöhe einbeziehen, baumindividuell angepasst und integriert. Soweit Baumhöhe oder oberer Durchmesser nicht gemessen sind, wurden sie modelliert. Die Berechnungen werden mit dem in der FVA Baden-Württemberg entwickelten Programm BDAT⁸ ausgeführt. Indem Rindendicken, Zopfdurchmesser, Stammlängen und Ernteverluste wahlweise berücksichtigt werden, können Vorratsangaben sowohl in Vorratsfestmetern als auch Erntefestmetern berechnet werden. Darüber hinaus kann das Baumvolumen auch rechnerisch in Handelssorten zerlegt werden, was insbesondere für die Kalkulation der Nutzungsmenge von Bedeutung ist. Der stehende Holzvorrat und der Zuwachs wird stets in Vorratsfestmetern Derbholz (Mindestdurchmesser = 7 cm) angegeben.

Die weitere Hochrechnung des Vorrates und auch des Zuwachses und der Nutzungsmenge erfolgt dann wie in der Hintergrundinformation zur Winkelzählprobe so wie im Kapitel Grundlagen der Hochrechnung beschrieben.

Ermittlung des Zuwachses

Zunächst wird der Zuwachs für jeden Probebaum als Differenz aus dem Vorrat bei BWI² und dem bei BWI¹ berechnet. Dabei werden neben den bei beiden Inventuren gemessenen Bäumen auch die zwischenzeitlich ausgeschiedenen sowie die neu eingewachsenen Probebäume berücksichtigt. Für diese wird der jeweils fehlende Vorratswert modelliert. Das ist für die ausgeschiedenen Bäume ihr Vorrat zur Hälfte der Inventurperiode und für die neu hinzugekommenen Probebäume ihr Vorrat zum Zeitpunkt der BWI¹. Dafür wurden aus den zweimal gemessenen Probebäumen Wachstumsfunktionen erstellt. Der Zuwachs der Probebäume wird dann nach denselben Algorithmen wie der Vorrat hochgerechnet. Dabei wird die repräsentierte Stammzahl N_i für die wiederholt gemessenen und die neu eingewachsenen Probebäume aus der BWI² und für die zwischenzeitlich ausgeschiedenen aus der BWI¹ verwendet.

Der Zuwachs je Hektar bezieht sich auf den Mittelwert des Auswertungsgebietes aus beiden Inventuren. Damit wird eine Verzerrung und Fehlinterpretation der Ergebnisse vermieden, wenn sich die zugehörige Fläche – z.B. der Baumart – geändert hat. Der durchschnittlich jährliche Zuwachs bezieht sich auf den Zeitraum zwischen den Aufnahmen von BWI¹ und BWI² am jeweiligen Stichprobenpunkt. Dieser ist nicht identisch mit dem Zeitraum zwischen den Stichtagen der beiden Inventuren und ist in den verschiedenen Auswertungsgebieten unterschiedlich.

Ermittlung der Nutzungsmenge

Die Nutzungsmenge wird aus dem Vorrat der zwischen BWI¹ und BWI² ausgeschiedenen und aus dem Wald entfernten Probebäume hochgerechnet. Deren Vorrat wird bis zum Zeitpunkt des Ausscheidens mittels Wachstumsfunktionen fortgeschrieben. Da dieser Zeitpunkt nicht bekannt ist, wird pauschal die Mitte zwischen beiden Inventuren angesetzt. Für die Hochrechnung wird die repräsentierte Stammzahl N_i aus der BWI¹ verwendet. Die Nutzungsmenge wird üblicherweise in Erntefestmetern angegeben.

Als „marktnahe“ Schätzung der Nutzungsmenge wird die „verwertbare“ Nutzungsmenge ausgewiesen. Das ist die Derbholzmenge, die aufgrund ihrer Abmessungen üblicherweise als Stammholz, Fixlängen oder Industrieholz zum Verkauf angeboten wird. Nicht enthalten ist dabei neben der Rinde und den Ernteverlusten auch das Derbholz, das dünner ist als der Aufarbeitungszopf. Der Aufarbeitungszopf hängt vom Brusthöhendurchmesser ab und liegt je nach Baumart z.B. bei einem Brusthöhendurchmesser von 30 cm bei etwa 12 cm bis 15 cm.

Zusätzlich zur Nutzungsmenge wird auch der gesamte ausgeschiedene Vorrat ermittelt. Dieser schließt auch die Bäume mit ein, die gefällt, umgefallen oder abgestorben, aber auf der Fläche verblieben sind. Der ausgeschiedene Vorrat wird sowohl in Erntefestmetern als auch in Vorratsfestmetern angegeben.

⁸ E. KUBLIN; G. SCHARNAGEL: Verfahrens- und Programmbeschreibung zum BWI-Unterprogramm BDAT, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg, 1988

E. KUBLIN: Verfahrens- und Programmbeschreibung zum erweiterten BWI – Unterprogramm BDAT 2.0, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg, 2002 (unveröffentlicht)

Da bei der BWI¹ nur Probestämme ab 10 cm Brusthöhendurchmesser erfasst wurden, ist in der Nutzungsmenge und auch im ausgeschiedenen Vorrat nicht die gesamte Derbholzmenge enthalten. Die in der Auswertung fehlende Nutzungsmenge zwischen 7 und 10 cm Brusthöhendurchmesser hat jedoch kaum wirtschaftliche Bedeutung.

Die Nutzungsmenge je Hektar bezieht sich auf die Fläche des Auswertungsgebietes zum Zeitpunkt der BWI¹. Ebenso wie der Zuwachs beziehen sich durchschnittlich jährliche Angaben auf den Zeitraum zwischen den Aufnahmen von BWI¹ und BWI² am jeweiligen Stichprobenpunkt und somit nur annähernd auf den Zeitraum zwischen den Stichtagen der Inventuren.

Ermittlung von Veränderungen

Um die Veränderungen von Flächen, Vorräten und anderen Kennziffern trotz der Weiterentwicklung des Inventurverfahrens korrekt ermitteln zu können, wurden die Daten der BWI¹ mit den Verfahren der BWI² neu ausgewertet. Außerdem darf dafür nur die Schnittmenge beider Stichproben verwendet werden. Darin sind die Probepunkte, die ausschließlich bei einer Inventur zur Verdichtung des Stichprobennetzes zusätzlich eingefügt wurden, nicht enthalten. Deshalb liefert der direkte Vergleich der Ergebnisse der BWI² mit den früher veröffentlichten Ergebnissen der BWI¹ keine zuverlässigen Angaben zu den Veränderungen.



3 Darstellung des Ablaufes der Bundeswaldinventur (BWI²) in der Region Brandenburg und Berlin

ELLEN SCHLIEKER*

Vorbereitung

Im November 1999 wurde die Landesforstanstalt Eberswalde mit der Landesinventurleitung für das Land Brandenburg beauftragt. JÖRG MÜLLER fungierte als Landesinventurleiter, ELLEN SCHLIEKER als Dezernentin Landesinventurleitung.

Ab Mai 2000 liefen die Trakt-Vorklärungsarbeiten für die 826 Waldtrakte (insgesamt 1933 Trakte) einschließlich ihrer Kartendarstellung für die Aufnahmetrupps sowie die Landes- und Bundesinventurleitung. Da es in Brandenburg eine Erstinventur war, mussten alle Waldtrakte auf entsprechendem Kartenmaterial eingeordnet werden. Grundlage hierfür war die Topographische Karte 1:10 000, von der mit den entsprechenden Hoch- und Rechtswerten die Waldtrakte auf Arbeitskarten übertragen wurden.

Merkmale

Ein vollständiger Überblick über das umfangreiche Merkmalsspektrum (bis zu 150 Merkmale pro Trakt) sowie den Traktaufbau wird im vorangehenden Beitrag von Herrn DR. POLLEY gegeben. Hier sollen jedoch ergänzend alle Merkmale der Traktvorklärung und Traktaufnahme aufgezählt werden:

1 Traktvorklärung

- Traktstatus
- Land
- Kreis
- Gemeinde
- Wuchsgebiet
- Wuchsbezirk
- Amt für Forstwirtschaft
- Vorkommen Schalenwild
- Höhenlage (Höhe über NN)
- Eigentumsart
- Eigentumsgrößenklasse
- Einschränkung der Holznutzung
- Natürliche Waldgesellschaft
- Standortkartierung

Soweit bereits digitales Kartenmaterial mit eingearbeiteten Forststrukturen vorlag, wurde dieses genutzt. Beispielhaft für einen Volltrakt und einen Trakt mit nur drei aufzunehmenden Waldecken der BWI ist dies in Abbildung 3 dargestellt (Ausschnitt der digitalen Forstgrundkarte).

Parallel zur Kartenerstellung wurden die Leistungsbeschreibungen für die Vergabe der Außenaufnahmen sowie für die Geräteausstattung zur Bundeswaldinventur formuliert und entsprechend den Bewerbungs- und Vertragsbedingungen des Landes Brandenburg Verträge mit den Dienstleistern geschlossen.

2 Traktaufnahme

2.1 Probestämme ab 7 cm BHD

(ausgewählt mit Winkelzählprobe des Zählfaktors 4)

- Baumart
- Azimut
- Horizontale Entfernung
- Brusthöhendurchmesser (BHD)
- Messhöhe BHD
- Baumalter (Stichtag 01.10.2002)
- Altersbestimmung
- Astung
- Bestandesschicht
- Baumklasse
- Höhenkennziffer
- Stammkennziffer
- Schältschaden, neu
- Schältschaden, alt
- Rücke-/Fällschaden
- Specht-/Höhlenbaum
- Pilzkonsolen
- Harzlachten

* Landesforstanstalt Eberswalde

Käferlöcher
 Sonst. Stammschäden
 Baumhöhe
 Oberer Durchmesser, D 7 an Bäumen ab
 20 cm BHD

Waldränder und Bestandesgrenzen

Einmessung
 Art des Waldrandes
 Vorgelagertes Terrain
 Begehbarkeit

2.2 Probebäume unter 7 cm BHD

Probekreis (PK) $r = 1,75$ m, Bäume ab 50 cm Höhe bis 6,9 cm BHD

Bestandesschicht
 Zaunschutzz
 Einzelschutz
 Baumart
 Baumgröße
 Verbiss
 Schälschaden
 Sonst. Schaden
 Anzahl

Probekreis (PK) $r = 1,00$ m, Bäume von 20–50 cm Höhe

Bestandesschicht
 Zaunschutzz
 Einzelschutz
 Lage
 Baumart
 Verbiss
 Sonst. Schäden
 Anzahl

Probekreis (PK) $r = 5,00$ m, Totholzaufnahme, Stücke ab 20 cm am dicken Ende, Stöcke ab 60 cm Schnitt- flächen-DM oder 50 cm Höhe

Baumartengruppe
 Totholztyp
 Durchmesser
 Länge
 Zersetzungsgrad

2.3 Bestandes- und Strukturmerkmale

Markierung Traktecke
 Geländeform
 Geländeneigung
 Geländeexposition
 Betriebsart/Betriebsform
 Besondere Gefährdung
 (Waldbrand, Kalamitäten, Sturm,
 Immissionsschäden, Schneebruch)
 Geschützte Waldbiotope
 Natürliche Waldgesellschaft
 Bestandesaufbau
 Bestandesalter (Stichtag 01.10.2002)
 Altersbestimmung
 Strauchschicht und Bodenvegetation (Dichte)
 Forstlich besonders bedeutsame
 Pflanzenarten der Bodenvegetation
 (Dichte)

Bäume bis 4 m Höhe:
 Schicht
 Deckungsgrad
 überwiegende Verjüngungsart
 Baumart
 Anteilzehntel

Bäume über 4 m Höhe:
 Schicht
 Baumart
 Anzahl Bäume
 Spiegelung am Waldrand

2.4 Wegeinventur

Land
 Eigentumsart des angrenzenden Waldes
 Wegewertigkeit
 Fahrbahnbreite
 Befahrbarkeit
 Fahrbahndecke
 Fahrbahnzustand
 Wegegefälle
 Geländeneigung am Weg

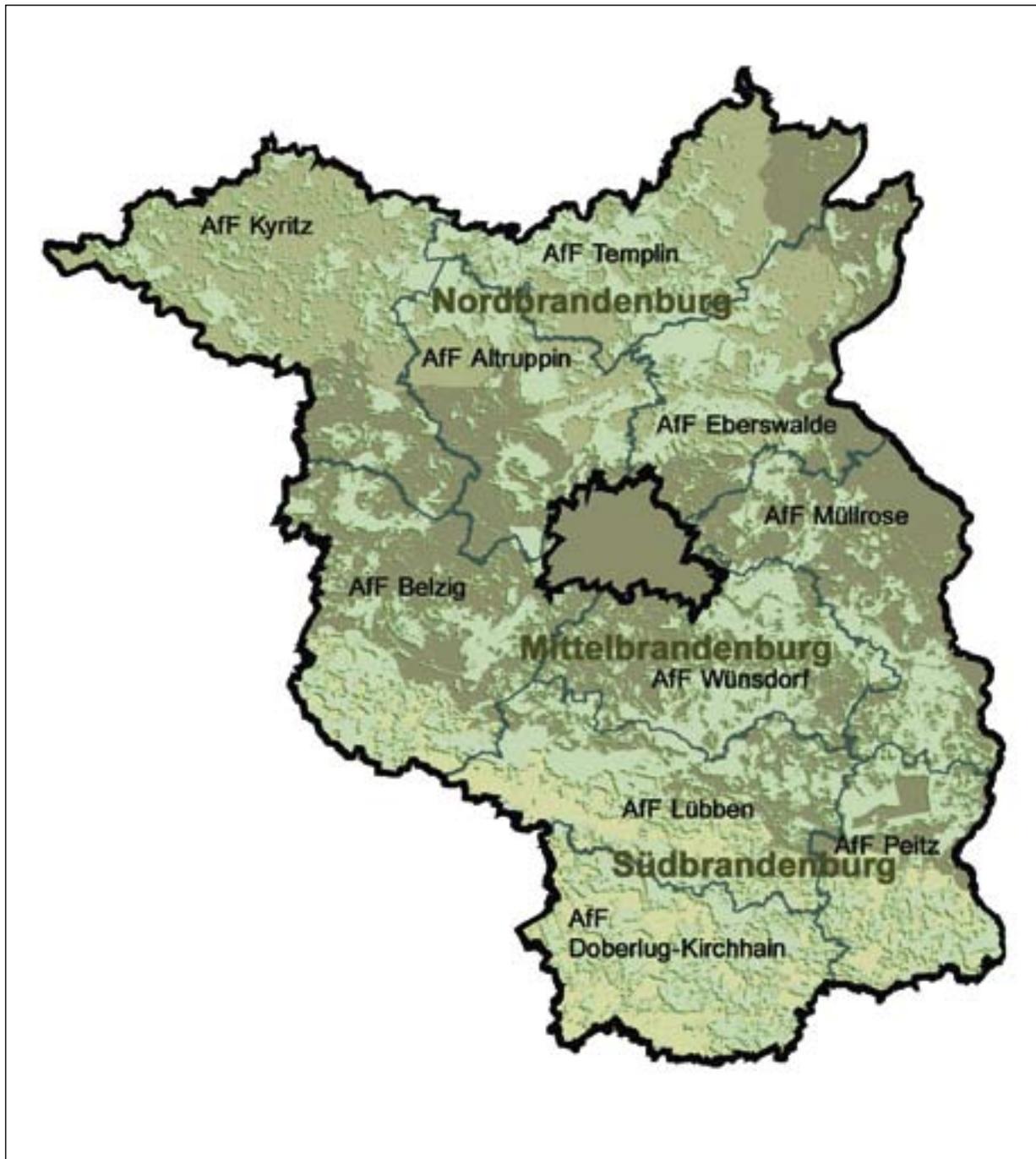


Abbildung 1: Waldfläche mit der Abgrenzung der Unteren Forstbehörden des Landes Brandenburg.

Zusammenarbeit

Die Erhebung von Vorklärungsdaten erfolgte in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Forstwirtschaft, der Bundesforstverwaltung, der Lausitzer Mitteldeutschen Bergbauverwaltung mbH (LMBV) für die Bergbaufolgeflächen sowie gemäß der Vereinbarung zwischen den Ländern Brandenburg und Berlin mit den Berliner Forsten. Dazu erhielten die Ämter für Forstwirtschaft (Äf) bis zum 29.11.2000 die Amtsübersichtskarten mit allen eingetragenen BWI²-Punkten.

Die Äf sollten die Eigentumsarten für jede Waldtraktecke, die Eigentumsgrößenklassen für den Privat- und Körperschaftswald sowie das Vorkommen der Schalenwildarten zuarbeiten. Einige Merkmale (Kreis, Gemeinde, Wuchsgebiet, Wuchsbezirk, Amt für Forstwirtschaft, Standortkartierung, Einschränkung der Holznutzung) wurden im Zuge der Vorklärung aus dem DSW entnommen.

Die Außenaufnahmen im Wald wurden durch die Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung durchgeführt, welche den Zuschlag aus allen Bietern erhielt. Insbesondere die Bundesinventurleitung an der BFH in Eberswalde war über die gesamte Zeit der wichtigste Ansprechpartner hinsichtlich Methodik, Programm und Auswertung.

Gerätebeschaffung

Die Landesforstanstalt hat im Zuge der BWI² folgende Geräte gekauft und bereitgestellt:

Geräte	Anzahl (Stück)
586 Laptop (Husky) incl. 1 Netzkarte und 5 externe Ladegeräte	5
SUUNTO Taschenbussole (400 gon)	10
Elektronische Höhen- und Entfernungsmesser (VERTEX III)	5
Spiegelrelaskop (Metrisch CP)	5
Metallsuchgerät EB 515 C incl. Ladegerät und Akkusatz	1
Fluchtstäbe zusätzlich Schutzhüllen	38
Umfang- und Durchmesserbandmaße, 2,5 m	10
Hochkluppe	1
Durchmesserstahlbandmaß/Maßband Spencer 25 m	2 + 1

Schulungen

Bevor die konkreten Messungen vollzogen werden konnten, gab es 2 Schulungen für die 4 Aufnahmetrupps sowie die Landesinventurleitung selbst. Diese fanden an der Forstschule Finkenkrug (Brandenburg) und an der Forstlichen Landesanstalt Sachsen-Anhalt in Haferfeld-Gernrode statt. Dort wurden alle Geräte, die zum Einsatz kamen, und das Aufnahmeprogramm vorgestellt und erprobt.

Ablauf

Ab dem 17.10.2000 wurden an den vorgeklärten Waldtrakten bis zu 150 mögliche Merkmale aufgenommen und die Traktecken mit Eisenstäben im T-Profil (30 cm Länge) im Boden vermarkt. Dazu waren anfangs 4 Trupps à 2 Personen im Einsatz, später dann nur noch 2 Trupps à 2 Personen. Trotz einer kurzen Winterpause waren im Herbst 2001 alle Waldtrakte aufgenommen sowie die Daten permanent an die Landesinventurleitung übergeben.

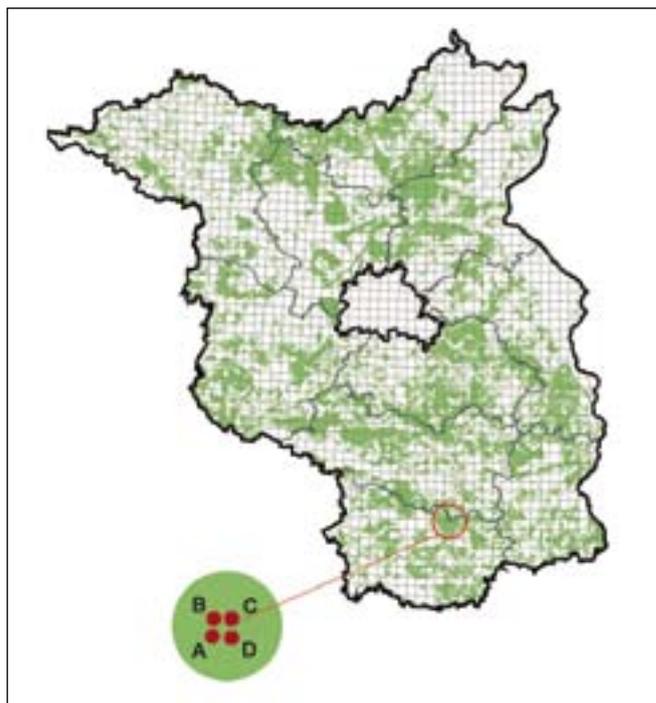


Abbildung 2: Verteilung der Waldtrakte in Brandenburg und Berlin (4-x-4-km-Netz) und Waldtrakt mit 4 Traktecken

In der Landesinventurleitung erfolgten erste Plausibilitätsprüfungen und bei vorhandenen Unklarheiten wurden Daten zur Klärung zurückgegeben. Die Zusammenarbeit zwischen dem Dienstleister und der Landesinventurleitung lief problemlos. Die Daten aus dem Wald wurden in ein spezielles, von der BFH Eberswalde konzipiertes Access-Datenbankprogramm eingegeben zur weiteren Kontrolle in der Landesinventurleitung sowie späteren Übergabe der Landesdatenbank an die BFH.

Insgesamt wurden 815 Waldtrakte in Brandenburg sowie 11 Waldtrakte in Berlin bearbeitet (Abbildung 2). Das bedeutet konkret für Brandenburg 2676 Traktecken mit 17908 Probestämmen. Die Waldtrakte unterscheiden sich in Volltrakte (mit 4 Waldecke) und Trakte mit 1 bzw. 2, 3 Waldecke.

Dazu folgende Übersicht:

Art des Waldtraktes	Anzahl der Waldtrakte
Trakt mit 4 Waldecke (Volltrakt)	500
Trakt mit 3 Waldecke	114
Trakt mit 2 Waldecke	123
Trakt mit 1 Waldecke	69

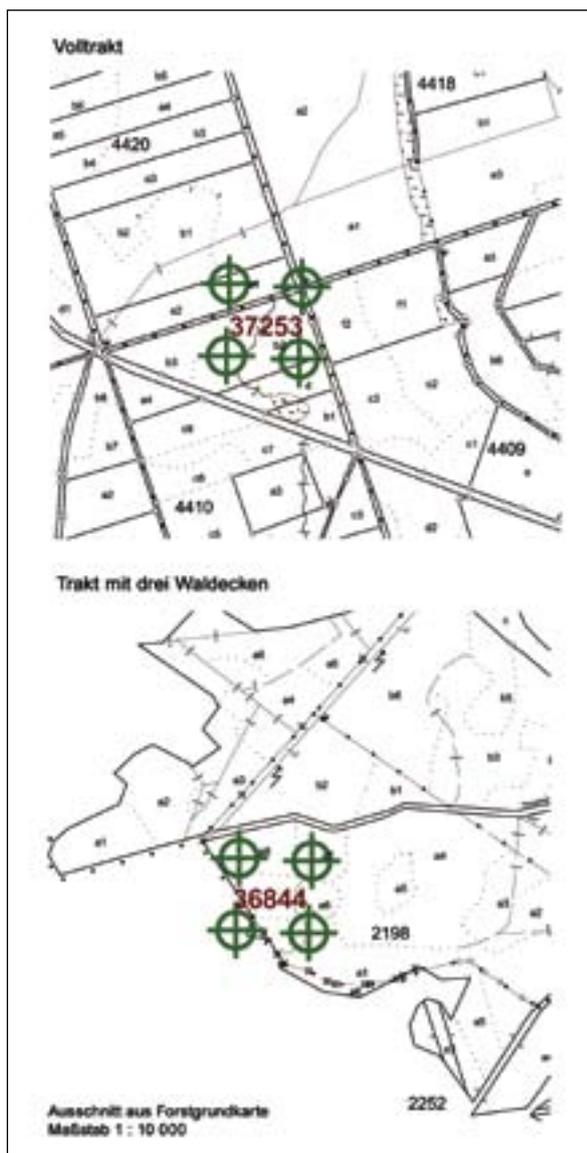


Abbildung 3: Ausschnitt der digitalen Forstgrundkarte mit Volltrakt und einem Trakt mit nur drei aufzunehmenden Traktecken der BWI

Kontrolle

Parallel zu den Außenaufnahmen der Trupps hat ein Kontrolltrupp aus Mitarbeitern der Landesforstanstalt 58 Waldtrakte also in etwa 5% der aufgenommenen Trakte kontrolliert. Beanstandungen wurden sofort mit dem Unternehmen ausgewertet und wenn nötig vor Ort korrigiert. Die Daten wurden nach der Übernahme durch die Landesinventurleitung gleich kontrolliert und Beanstandungen ebenfalls geklärt. Folgendes Foto zeigt eine Kontrolle im Amt für Forstwirtschaft Eberswalde.



Abbildung 4: Kontrollbegang bei Traktaufnahme

Kosten

Die Gesamtausgaben für die BWI² im Land Brandenburg belaufen sich folgendermaßen:

Kostenart	Betrag in tausend Euro
Sachkosten	79
Unternehmerleistungen	416
Personalkosten Land	280
Summe:	775

Übergabe der Daten

Nach umfangreichen Datenergänzungs-, -korrektur- und -aufbereitungsrunden für die BFH konnte im Juli 2003 die vollständige Landesdatenbank an die Bundesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft übergeben werden.

Ebenso wurden am 01.03.2002 gemäß Aufnahmeanweisung für die BWI² Kopien sämtlicher Arbeitskarten und Einmessprotokolle der bearbeiteten Waldtrakte der Länder Brandenburg und Berlin an die BFH übergeben. Zuvor wurden alle Traktformulare und Karten zusammengestellt und für beide Länder archiviert. Das Land Berlin erhielt entsprechend der Vereinbarung alle Berliner Unterlagen in Kopie.

Die BFH bereitete dann mit den Ländern die Auswertung, insbesondere das Hochrechnungsprogramm, vor und wertete alle erhobenen Daten Schritt für Schritt aus.



4 Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur und der Holzaufkommensprognose für Brandenburg und Berlin

JÖRG MÜLLER*

Einleitung

Die Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur (BWI²) für die Region Brandenburg und Berlin sind eine Teilmenge aus dem Datenpool für alle Länder der Bundesrepublik Deutschland. Die Inventur wurde bundeseinheitlich zum Stichtag 01.10.2002 durchgeführt. Dies ist insbesondere bei Datenvergleichen mit anderen Datenquellen zu beachten. Der Ablauf der BWI, methodische Hintergründe und für das gesamte Bundesgebiet zutreffende Ergebnisse sind in den anderen Kapiteln der Broschüre umfangreich dargestellt. In Anlehnung an den Tabellenteil wird für Brandenburg und Berlin kurz Brandenburg + Berlin oder BB + BE verwendet.

Durch die bundesweit nach einheitlichen Kriterien durchgeführten Aufnahmen an den Stichprobetrakten sind die Ergebnisse dieser Inventur zwischen den Bundesländern vergleichbar. Allerdings soll bereits an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass es sich in erster Linie um eine Bundesinventur handelt. Dies kommt vor allem in der durch den Stichprobenfehler vorgegebenen Streuung (Standardabweichung) zum Ausdruck. Diese muss bei einer tiefgründigen Dateninterpretation besondere Berücksichtigung finden (siehe Anlage 1). Bei der Ergebnisdarstellung für die Region Brandenburg + Berlin wurde bewusst auf die Angabe der Streuung verzichtet. Im Vordergrund steht das Bemühen, das interpretierte Datenmaterial möglichst groß (hinreichende Anzahl von Probestämmen bzw. Traktecken) für eine zuverlässige Aussage zu halten.

Für kleinräumige Betrachtungen sollte daher bei zukünftigen Aussagen zum Wald auch auf andere Datenquellen zurückgegriffen werden, soweit solche vorhanden sind.

Teilweise werden die Ergebnisdaten in den Ausführungen auf zusammengefasste waldökologische Großlandschaften (Wuchsgebiete) heruntergebrochen. Dabei werden der Norden (feuchtes bis mäßig trockenes Klima), die Mitte mit Berlin

Kennzahlen für die Region Brandenburg + Berlin zum Stichtag 01.10.2002

Flächen	
Waldfläche	1.071.733 ha
Nichtholzboden	39.073 ha
Holzboden	1.032.660 ha
Blöße	5.531 ha
Begehrbarer Holzboden	987.621 ha

Waldeigentum (Gesamter Wald)		
Privatwald	42,0%	449.988 ha
Landeswald	30,6%	328.245 ha
Treuhandwald	13,7%	146.572 ha
Körperschaftswald	6,9%	73.840 ha
Bundeswald	6,8%	73.088 ha

Baumartengruppen		
Baumarten- gruppe	Fläche in ha (Holz- bodenfläche Haupt- bestand)	Holzvorrat in 1 000 Vfm
Kiefer	710.246 71,5%	174.729 73,5%
LB niedriger Lebensdauer	114.815 11,6%	20.963 8,8%
Eiche	52.835 5,3%	15.823 6,6%
Sonstige Nadelbäume	39.890 4,1%	9.028 3,8%
Buche	29.705 3,0%	10.817 4,6%
LB hoher Lebensdauer	25.526 2,6%	6.430 2,7%
Blöße und Lücke	20.136 2,1%	
Begehrbarer Wald/ Alle Baumarten	993.153 100,0%	237.790 100,0%

* Landesforstanstalt Eberswalde

(trockenes Klima) und der Süden Brandenburgs (überwiegend mäßig trockenes Klima) getrennt betrachtet. Auf Grund eines zu hohen Stichprobenfehlers wird auf eine gesonderte Auswertung für Berlin verzichtet.

Im Inventurgebiet wurden an 2714 Waldtraktecken (davon 38 in Berlin) insgesamt 18188 Probebäume erfasst. Dies entspricht 4,8% der bundesweit erfassten Bäume.

Mit der zweiten Bundeswaldinventur wurden neue Wege bei der Erfassung und Beurteilung von ökologischen Parametern im Wald gegangen. Auf zu beachtende Einzelheiten wird im jeweiligen Abschnitt des laufenden Textes eingegangen. Bereits jetzt soll jedoch darauf hingewiesen werden, dass insbesondere in den Abschnitten Flächen und Waldstrukturen bei ähnlichen Sachverhalten leicht voneinander abweichende Ergebniswerte auftreten können.

Die Ergebnisdarstellung in den einzelnen Abschnitten erfolgt in Anlehnung an den vom Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft 2004 veröffentlichten Bericht über die wichtigsten Ergebnisse auf Bundesebene.⁹ Mit diesem Herangehen soll dem Leser bei vergleichenden Betrachtungen entgegengekommen werden.

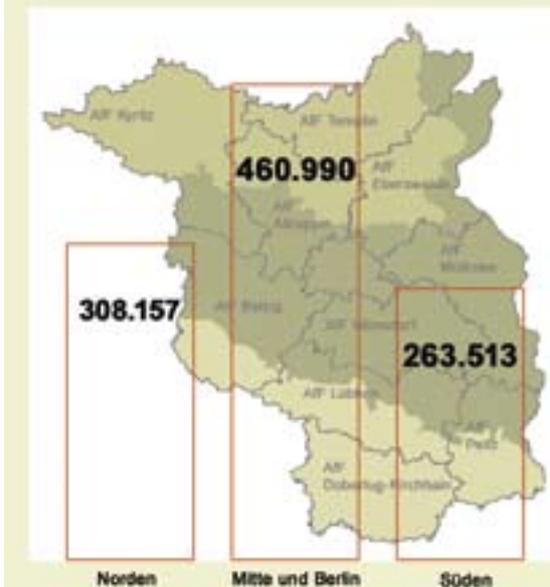
Der Bericht ist so aufgebaut, dass sich die den Text unterstützenden Grafiken i. d. R. auf derselben Seite befinden. Ziel ist es, nur die wichtigsten Aussagen textlich zu fassen. Am Ende jeden Abschnitts werden Hinweise zu den weiterführenden Tabellen in den Anlagen 2–4 gegeben. Damit soll auch ein schneller Vergleich zu den Ergebnissen anderer Bundesländer gewährleistet werden. Zudem kann der Leser das umfangreiche Tabellenmaterial nutzen, um eigene Schlussfolgerungen aus den Inventurergebnissen zu ziehen. Nachvollziehbar sind die Ergebnisse auch in der internetbasierten Ergebnisdatenbank unter www.bundeswaldinventur.de zur BWI².

Da es keine Erhebungen der ersten Bundeswaldinventur von 1986–1988 im Inventurgebiet gab (Ausnahme 87 Probebäume im Westteil von Berlin), entfallen alle Aussagen zu den messbaren Veränderungen, insbesondere dem Zuwachs an Holzvorrat, die sich zwischen zwei Inventuren ergeben.

⁹ SCHMITZ, F.; POLLEY, H.; HENNIG, P.; SCHWITZGEBEL, F.; KRIEBITZSCH, W.-U.: Die zweite Bundeswaldinventur – BWI²: Das Wichtigste in Kürze. Hrsg.: Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Bonn, 2004.

BB + BE

ca. 1,1 Mill. Hektar Wald



BB + BE

Wuchsgebiete im Land Brandenburg



der Norden mit feuchtem bis mäßig trockenem Klima

- Ostmecklenburg-Vorpommersches Jungmoränenland
- Westmecklenburger Jungmoränenland
- Mittelmecklenburger Jungmoränenland
- Ostmecklenburg-Nordbrandenburger Jungmoränenland
- Südwestmecklenburger Altmoränenland
- Ostniedersächsisch-Altmarkisches Altmoränenland

die Mitte mit trockenem Klima

- Nordostbrandenburger Jungmoränenland
- Mittelbrandenburger Talsand- und Moränenland

der Süden mit überwiegend mäßig trockenem Klima

- Mittleres nordostdeutsches Altmoränenland
- Düben-Niederlausitzer Altmoränenland
- Hoher Fläming



Bundesland	Gesamtfläche (BWI-Netz)	Waldfläche	Bewaldungsprozent
Brandenburg	2.947.637 ha	1.057.214 ha	35,9 %
Berlin	89.022 ha	14.519 ha	16,3 %
Brandenburg und Berlin	3.036.659 ha	1.071.733 ha	35,3 %
Mecklenburg-Vorpommern	2.317.104 ha	534.962 ha	23,1 %
Sachsen-Anhalt	2.044.683 ha	492.128 ha	24,1 %
Sachsen	1.841.282 ha	511.578 ha	27,8 %

Flächen – Waldreiche Region

Brandenburg + Berlin gehört zu den waldreichen Regionen Deutschlands. Dabei treffen zwei extreme Gegensätze aufeinander, die sich so bundesweit nicht wiederholen. Auf der einen Seite das stark ländlich geprägte Bundesland Brandenburg mit seinen ausgedehnten Kiefernwäldern, zum anderen die Bundeshauptstadt Berlin mit der höchsten Einwohnerzahl Deutschlands.

Die BWI²-Ergebnisse zum Stichtag 1. Oktober 2002 ergeben, dass rund 1,1 Millionen Hektar in Brandenburg + Berlin, also gut ein Drittel der Gesamtfläche, von Wald bedeckt ist. Damit entfallen auf die Region ca. 10 % der bundesweiten Waldflächen. Es teilen sich gut 5 Einwohner einen Hektar Wald. Damit steht jedem Einwohner in der Region mehr Waldfläche zur Verfügung, als im Bundesdurchschnitt mit rund 7 Einwohnern auf einen Hektar Wald.

Brandenburg + Berlin hat verglichen mit den angrenzenden Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Sachsen die absolut höchste Waldfläche sowie das mit Abstand höchste Bewaldungsprozent.

Bundesweit liegt das Bewaldungsprozent in der Spreite von 42,1 % in Rheinland-Pfalz bis 10,3 % in Schleswig-Holstein.

Bei jedem nachfolgenden Vergleich der Region Brandenburg + Berlin mit anderen Bundesländern müssen jedoch mehrere Faktoren Berücksichtigung finden. Dazu gehören insbesondere klimatische und standörtliche Einflüsse, die Verteilung des Waldes auf verschiedene Waldeigentümer sowie gesellschaftspolitische und wirtschaftliche Bedingungen und Gegebenheiten. So gibt es z. B. kein anderes Bundesland, das einem vergleichbar starken kontinentalen Klimaeinfluss ausgesetzt ist.

Insgesamt umfasst die Waldfläche in Brandenburg + Berlin 1 071 733 ha. Unter Berücksichtigung des nichtbegehbaren Waldes (z. B. Munitionsbelastung) besteht der Wald zu 96 % aus Holzboden und zu 4 % aus Nichtholzbodenflächen (z. B. Holzlagerplätze). Als Blößen wurden 0,5 % des Holzbodens ausgewiesen.

Der Wald wurde nach folgenden Eigentumsarten gesondert erfasst: Staatswald (Bund), Staatswald (Land), Körperschaftswald, Privatwald einschließlich des Kirchenwaldes, Wald in Verwaltung der Treuhandanstalt (bzw. Nachfolgeeinrichtungen). Nach der Veräußerung der noch vorhandenen

BB + BE

Flächenübersicht Norden Brandenburgs		
Wald		
322.379 ha (100%)		
davon 93,4 % begehbar		
Nichtholzboden 14.223 ha (4,4 %) z.B. Waldwege, Wiesen	Holzboden 308.156 ha (95,6 %)	
	davon 295.119 ha (95,8 %) begehbar	
	Blöße (vorübergehend) 1.185 ha (0,4 %)	Bestockter Holzboden 306.972 ha (99,6 %) davon 293.934 ha (95,8 %) begehbar
Mitte Brandenburgs + Berlin		
Wald		
477.544 ha (100%)		
davon 96,4 % begehbar		
Nichtholzboden 16.554 ha (3,5 %) z.B. Waldwege, Wiesen	Holzboden 460.990 ha (96,5 %)	
	davon 444.397 ha (96,4 %) begehbar	
	Blöße (vorübergehend) 3.951 ha (0,9 %)	Bestockter Holzboden 457.039 ha (99,1 %) davon 440.446 ha (96,4 %) begehbar
Süden Brandenburgs		
Wald		
271.810 ha (100%)		
davon 95,8 % begehbar		
Nichtholzboden 8.296 ha (3,1 %) z.B. Waldwege, Wiesen	Holzboden 262.614 ha (96,9 %)	
	davon 252.451 ha (96,2 %) begehbar	
	Blöße (vorübergehend) 396 ha (0,2 %)	Bestockter Holzboden 263.118 ha (99,9 %) davon 253.241 ha (96,2 %) begehbar

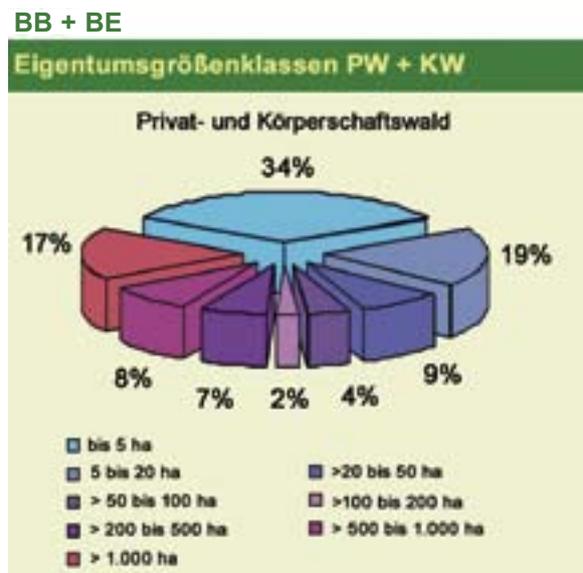
Treuhandwaldflächen von 14% werden sich zukünftig rund 55% der Waldfläche im Privateigentum befinden. Diese Eigentumsform ist damit dominierend. 45% des Waldes befinden sich im Besitz der öffentlichen Hand. So gehören die in Berlin gelegenen Waldflächen fast ausschließlich dem Land Berlin. Das Landeseigentum in der Region liegt bei 30% inklusive der noch durch die Brandenburgische Bodengesellschaft zu veräußernden Flächen (Sondervermögen Land Brandenburg). Der absolut höchste Flächenanteil der Bundesforsten mit 73 000 ha liegt in Brandenburg + Berlin. Der Anteil des Körperschaftswaldes (vorwiegend Wald im Eigentum von Städten und Kommunen) ist in der Region mit nur 74 000 ha deutlich unterrepräsentiert.

Von der Eigentumsstruktur seiner Wälder her lässt sich Brandenburg + Berlin am ehesten mit Sachsen-Anhalt und Niedersachsen vergleichen.

Regional betrachtet ergeben sich innerhalb von Brandenburg beträchtliche Unterschiede. So nehmen die Waldanteile öffentlichen Waldes von Nord nach Süd deutlich ab. Zukünftig wird der Privatwaldanteil in Südbrandenburg bei 75% liegen. Erheblichen Einfluss auf die Bewirtschaftung des Waldes haben vor allem die Flächengrößen der Privateigentümer.

Mit 175 000 ha Wald bewirtschaften die größte Waldfläche nach dem Landeswald Privateigentümer, deren Flächen maximal 5 ha betragen. Rechnet man die 96 000 ha Waldfläche der Eigentümer hinzu, die Flächengrößen zwischen 5 bis 20 ha bewirtschaften, liegt der Anteil des Kleinprivatwaldes bei ca. 30% der Gesamtwaldfläche oder 60% der Waldfläche aller Privatwaldeigentümer. Dies entspricht den durchschnittlichen Werten in der gesamten Bundesrepublik. Vielfach haben ursprünglicher bäuerlicher Besitz, Teilung der Allmende, Aufforstung landwirtschaftlicher Flächen und Realteilung bei Vererbung die Klein- und Kleinstwaldflächen in Privatbesitz entstehen lassen. In Brandenburg spielt die Zuordnung von Flächen im Zuge der Bodenreform nach 1945 eine bedeutende Rolle. Wegen des großen Flächenumfangs und der vorhandenen Produktionsreserven der Kleinbetriebe bleiben diese unter agrarstrukturellen Gesichtspunkten nach wie vor Schwerpunktaufgabe der Forstpolitik.

- **Tabellen:**
Anlage 3, Tabelle 1, 2, 3 a + b



Flächenverteilung der Baumarten

Die Herleitung der Flächenverteilung der Baumarten erfolgt nur für den Holzboden unter Berücksichtigung des Hauptbestandes. Für die Auswertung findet eine Zusammenfassung nach folgenden 9 Baumartengruppen statt: Eiche, Buche, andere Laubbäume hoher Lebensdauer, andere Laubbäume niedriger Lebensdauer, Fichte, Tanne, Douglasie, Kiefer sowie Lärche.

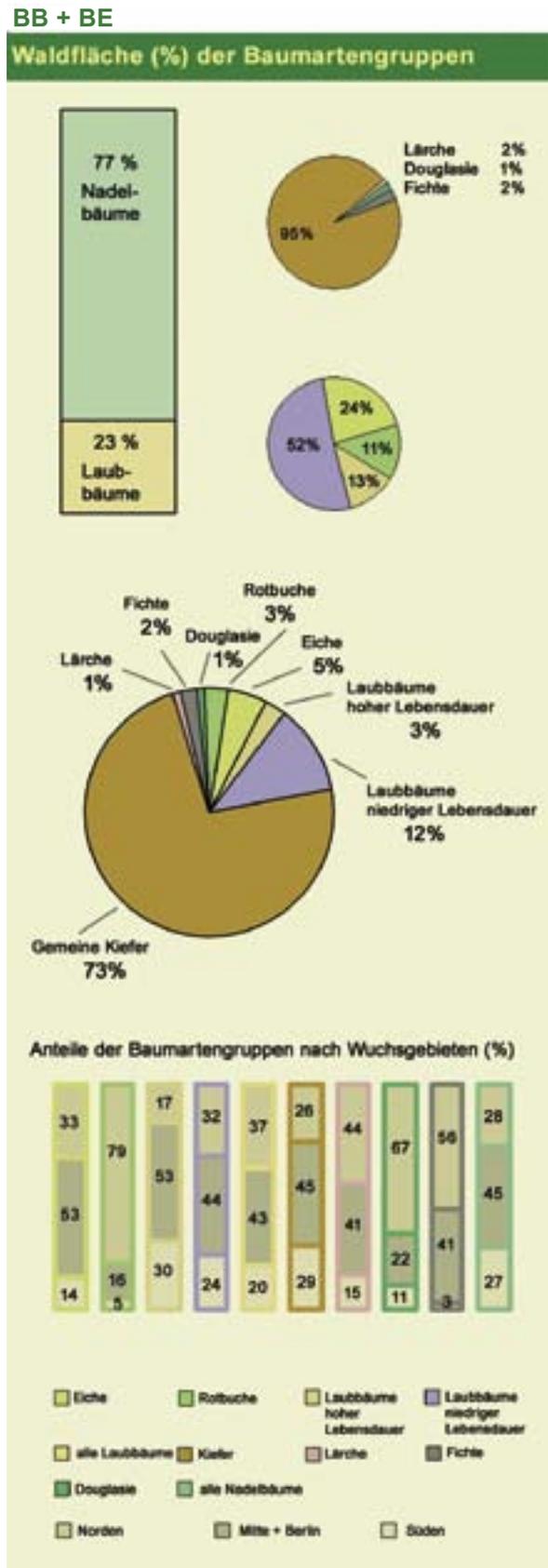
Der Wald in der Region Brandenburg + Berlin wird überwiegend durch die Kiefer geprägt. Sie nimmt über 70% der Holzbodenfläche ein. Weitere bedeutende Baumartenanteile entfallen mit fast 12% auf die Laubbäume niedriger Lebensdauer (überwiegend Birken und Erlen) sowie mit 5% auf Eichen. Da viele Buchenanbauten der letzten Jahre noch nicht zum Hauptbestand gehören, ist ihr Anteil am Hauptbestand mit nur 3% derzeit sehr gering.

Nadelbäume nehmen insgesamt 77% der Waldfläche ein, Laubbäume kommen auf 23% vor. Dabei nimmt der Laubbaumanteil von Nord nach Süd regelmäßig ab. Bezogen auf die Wuchsgebiete ist für die Verteilung der Laubbäume festzustellen, dass die Buche im Norden größere Waldflächen einnimmt, die Eiche in der Mitte stärker vertreten ist und die anderen Laubbaumarten von Nord nach Süd eine zunehmend stärkere Gewichtung bekommen.

Brandenburg + Berlin ist die Kiefernregion in der Bundesrepublik. Bundesweit gibt es kein anderes Land, das so deutlich durch eine Baumart dominiert wird. Die 710 246 ha Kiefernfläche repräsentieren fast 30% der bundesdeutschen Kiefern.

Durch ihre überragende Stellung dominiert die Kiefer alle Auswertungen, in denen Baumartengruppen nicht getrennt ausgewiesen werden. Häufig muss jedoch auf getrennte Darstellungen und Interpretationen bezogen auf kleinere Struktureinheiten (z.B. Eigentumsarten) wegen der zunehmenden Verzerrung durch höhere Stichprobenfehler verzichtet werden.

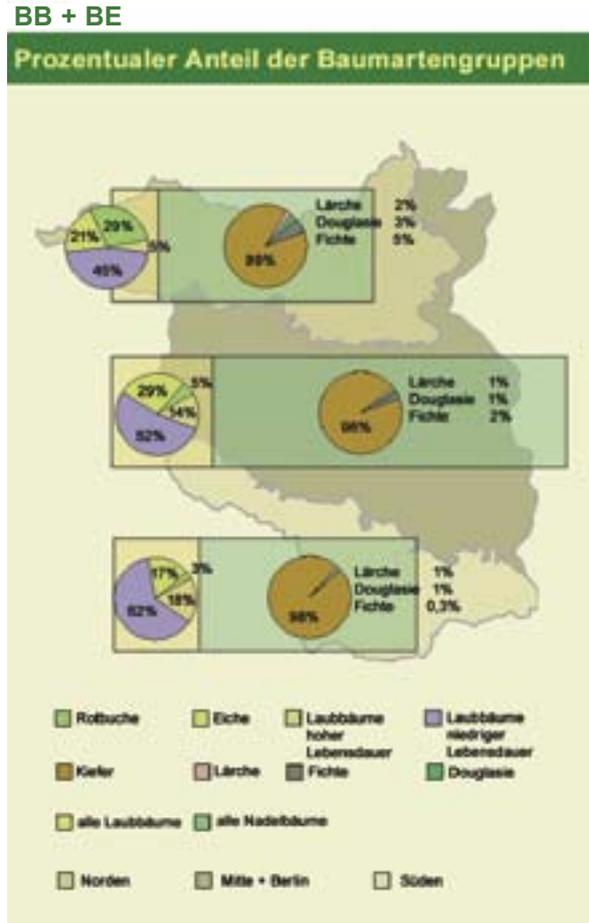
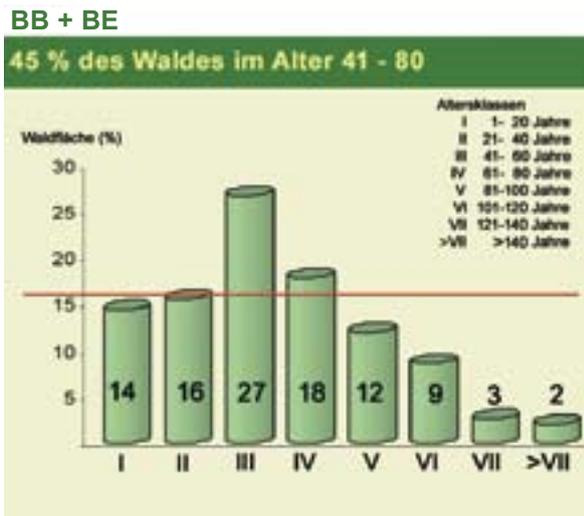
Plenterwälder sowie Mittel- und Niederwälder kommen nur auf 0,5% der Holzbodenfläche vor. Für Brandenburg + Berlin trifft somit auch das bundesweit einheitliche Ergebnis zu, dass der Hochwald mit 99% die Waldstrukturen dominiert. Insofern ist eine Interpretation von Zusammenhängen unter Berücksichtigung der derzeitigen Altersklassenstruktur der Wälder hilfreich und



bundesweit angestrebt. Auch hier decken sich die Aussagen im Wesentlichen mit der Bundesauswertung. So sind in Brandenburg + Berlin die Wälder gekennzeichnet durch den überdurchschnittlich hohen Flächenanteil (27%) der dritten Altersklasse (41–60 Jahre), gefolgt von der vierten Altersklasse (61–80 Jahre; 18%) und der zweiten Altersklasse (21–40 Jahre; 16%). Die Ursachen für den Gipfel der Flächenausstattung in der dritten Altersklasse ergeben sich insbesondere durch die Holznutzungen nach dem Zweiten Weltkrieg und die nachfolgenden Aufforstungen. Über dem Alter von hundert Jahren nehmen die Flächenanteile stark ab. Deutlich von diesem Trend weicht die Buche ab, wo 33% der Fläche von Bäumen älter als 140 Jahre eingenommen werden. Bei der Eiche zeigt sich insgesamt ein ausgeglicheneres Bild der Altersklassenverteilung.

Die Altersklassenstruktur verdeutlicht, dass sich zunehmend die Chance bietet, den Wald umzugestalten und standortgerechte strukturreichere Mischbestände aufzubauen. Da bisher nur der Hauptbestand betrachtet wird, findet insbesondere die erste Altersklasse (bis 20 Jahre) nicht hinreichend Berücksichtigung. Auf die Erläuterungen zur Verjüngung im folgenden Abschnitt Waldaufbau – Waldstrukturen wird verwiesen.

- Tabellen:
 Anlage 2, Tabelle 1, 2
 Anlage 3, Tabelle 4, 5



Waldaufbau – Waldstrukturen

Zur Erfassung der Waldstrukturen wurde bewusst ein ökologisch orientierter Ansatz gewählt. Dabei werden die Strukturen berücksichtigt, wie sie sich am Ort der Stichprobe darstellen. Bestandesgrenzen am Stichprobepunkt spielen keine Rolle bei der Betrachtung. Durch die neue Methodik sind Vergleiche mit dem vorangegangenen Thema zur Flächen- und Altersverteilung nicht möglich! Dies trifft auch auf die späteren Aussagen zu den Holzvorräten und zum prognostizierten Holzaufkommen zu.

Flächenangaben werden – im Gegensatz zu den vorhergehenden Tabellen und Ausführungen – für den Waldaufbau aus dem Bestockungstyp hergeleitet. Dabei finden alle um den Stichprobepunkt stehenden Bäume Berücksichtigung, unabhängig, zu welchem Bestand sie gehören. Dadurch ergeben sich auch geringfügig andere Flächengrößen in der Gesamtsumme.

Die Bezeichnung der Bestockung richtet sich nach der anteilmäßig stärksten Baumart. So wird z. B. die Mischbestockung aus 30 % Kiefer, 30 % Fichte und 40 % Buche bei einer Unterscheidung nach Laub-/Nadelwald als Nadelwald eingestuft und bei einer Unterscheidung nach Bestockungstypen als Buchenbestockung.

Bezugsfläche ist i. d. R. der bestockte Holzboden ausschließlich Lücken in der Hauptbestockung. Lücken ergäben in vielen Darstellungen keine Angabe, deswegen sind sie grundsätzlich ausgeschlossen. Beimischungen in Bestockungen werden ab 10 % ausgewiesen.

Der Grundstein für den umfangreichen Anbau von Nadelholzflächen wurde bereits durch die großen Aufforstungen devastierter Flächen im 19. Jahrhundert gelegt. Vereinzelt Bemühungen die Waldstrukturen zu verbessern und verstärkt mit Laubholz zu arbeiten, war meist nur eine kurze Zeitspanne beigemessen. Erst im letzten Jahrzehnt hat auch in der Region Brandenburg + Berlin eine deutliche Gegensteuerung zugunsten von Laubbäumen eingesetzt. Die Planungen wurden umfangreich im Teilplan „Waldumbau“ der forstlichen Rahmenplanung dokumentiert.¹⁰



¹⁰ Planung der Waldentwicklung im Land Brandenburg, Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band IV, Hrsg.: Landesforstanstalt Eberswalde und Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten; 1999.

Waldbau- und Förderrichtlinien unterstützen die Erhöhung des Laubbaum-Anteils, auch wenn die Kiefer in den Waldökosystemen unseres Inventurgebiets und in der heimischen Forst- und Holzwirtschaft auf absehbare Zeit ihren festen Platz behalten wird und soll.

Welche Strukturen der Vergesellschaftung die Baumarten bilden, insbesondere ob sie Rein- oder Mischbestockungen formen, ergibt sich letztlich aus einem Wechselspiel zwischen Standort, Wuchseigenschaften und Bestandesbehandlung.

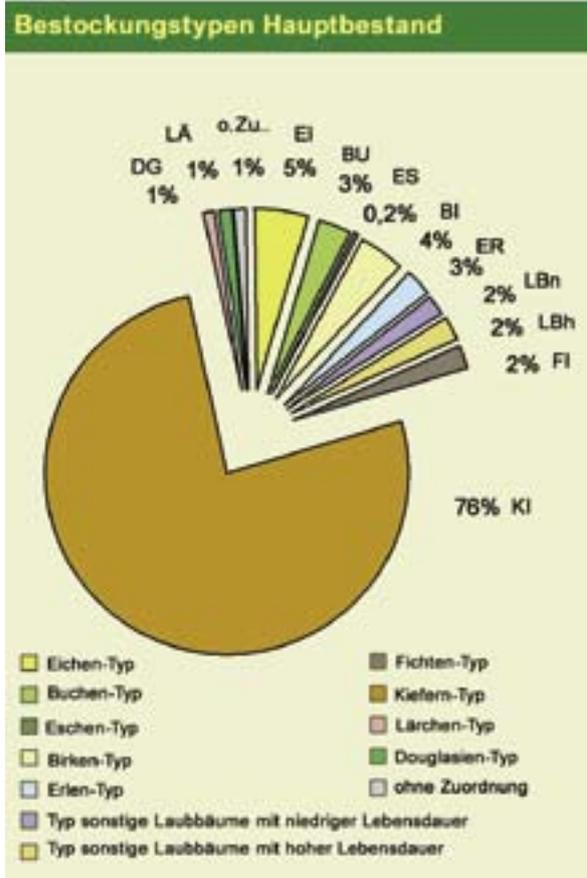
Aus dieser geschichtlichen Entwicklung heraus erklärt sich, dass der Wald in Brandenburg + Berlin heute zu 79% den Nadelwaldtypen und zu 21% den Laubwaldtypen zuzuordnen ist. Wenn man die Mischungsverhältnisse der Bestockungstypen betrachtet, so ist festzustellen, dass 56% Reinbestockungen und 44% Mischbestockungen ermittelt wurden. Damit liegt die Region deutlich unter dem Bundesdurchschnitt, der Mischbestockung auf einer Fläche von 73% ausweist.

Im Wald der Region Brandenburg + Berlin überwiegen demnach die Reinbestockungen. Allein 68% des Kiefern-Typs sind ohne Beimischungen. Dies entspricht einer Fläche von ca. 510 000 ha. Bei allen anderen Bestockungstypen wurde jedoch eine Reinbestockung für nur unter einem Drittel ihrer Flächenanteile festgestellt.

Hingewiesen werden muss auf folgende beachtenswerte Ergebnisse der BWI². Insbesondere der Eichen-Typ, der Birken-Typ und der Typ sonstiger Laubbäume mit hoher Lebensdauer sind mit Anteilen von ca. 40% überwiegend mit Laub- und Nadelbeimischung gekennzeichnet. Weiterhin befindet sich beim Kiefern-Typ bereits auf einer Fläche von 216 279 ha eine Laubholzbeimischung.

Ein weiteres wichtiges Strukturmerkmal ist der Bestockungsaufbau. In Brandenburg + Berlin gibt es auch hier deutliche Abweichungen zum Bundesdurchschnitt. Es überwiegen die einschichtigen Bestockungen mit 68% Flächenanteil, zweischichtig sind 31% und nur 1% ist mehrschichtig oder plenterartig strukturiert. Der Anteil von zweischichtigen Bestockungen ist bei den Laubholztypen mit etwa 40% deutlich stärker vertreten als bei den Nadelholztypen. Der Kiefern-Typ wird auf ca. 202 000 ha als zweischichtig erfasst. Dies deutet auf das Vorhandensein erheblicher Jungbestockungsanteile hin.

BB + BE



BB + BE

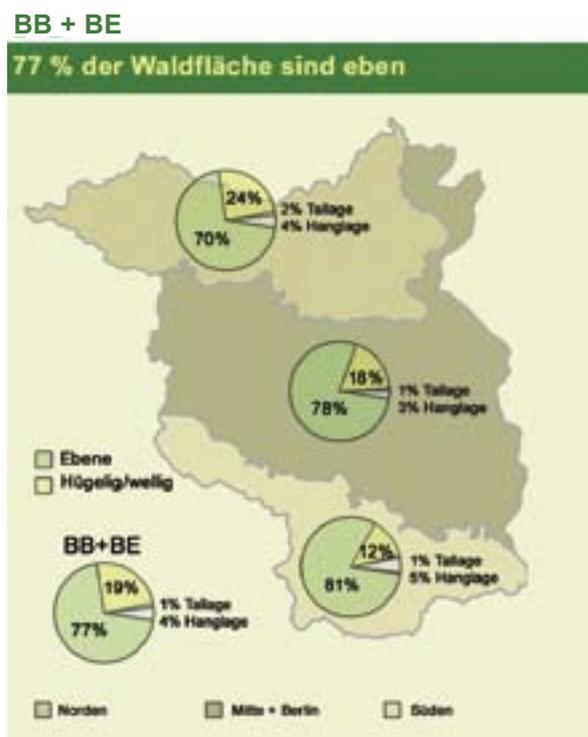
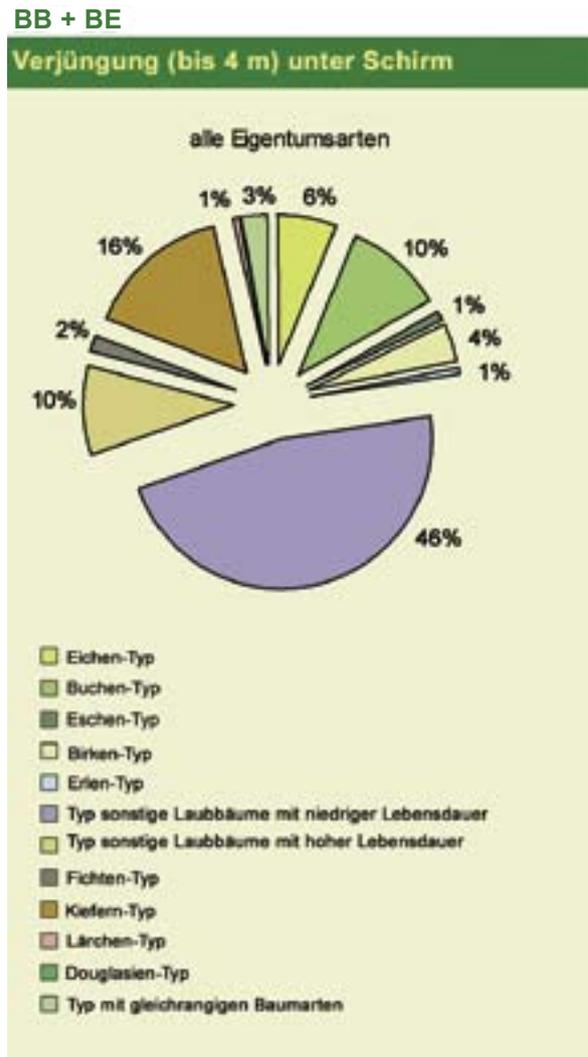


Die Jungbestockung und die Verjüngung unter Schirm bis zu einer Höhe von 4 m wurden gesondert erfasst, um die Dynamik der Waldentwicklung besser zu kennzeichnen. Die Fläche der Jungbestockung beträgt 136420 ha, davon befinden sich 103522 ha (76%) unter dem Schirm einer Hauptbestockung. Bei dieser Auswertung handelt es sich bereits um die reduzierte Fläche der Jungbestockung. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Deckungsgrade kommt es mindestens zu einer Verdreifachung dieser Fläche. Davon erreicht jedoch nur etwa ein Viertel einen Deckungsgrad von über 50%.

Jungbestockung ohne Schirm ist überwiegend aus Pflanzung hervorgegangen. Hier dominiert noch der Kiefern-Typ mit ca. zwei Dritteln Flächenanteil. Befindet sich dagegen die Jungbestockung unter Schirm, ist sie meist aus Naturverjüngung hervorgegangen. Vorhandene Pflanzung unter Schirm bezieht sich überwiegend auf Eichen, Buchen und Douglasien. Der Anteil von Laubbäumen ist mit 81% dominierend. Daraus ergeben sich in Abhängigkeit vom Standort interessante waldbauliche Möglichkeiten, die im Rahmen des Waldumbaus Berücksichtigung finden sollten. Saat und Stockausschlag bei Bäumen bis 4 m Höhe spielen keine nennenswerte Rolle.

Bezogen auf die natürlichen Geländebedingungen dominieren ebene Verhältnisse. Etwa ein Fünftel des Holzbodens befindet sich in hügelig oder welligen Gebieten. Keine Rolle spielen Tal-, Hang- oder Hochlagen. Bis zu einer Höhe von 100 Metern über NN liegen 85% der Waldflächen, die verbleibenden 15% befinden sich in einer Höhe von 101 bis 200 Metern. Technologische Hinweise für Beschränkungen im Maschineneinsatz auf den Waldflächen lassen sich aus dem Datenmaterial der BWI² für die Region Brandenburg + Berlin nicht gesichert ableiten.

- Tabellen:
Anlage 2, Tabelle 3, 4, 5, 6, 7
Anlage 3, Tabelle 6, 7a – c
Anlage 4, Tabelle 3





Kriterien für die Naturnähe der Baumartenzusammensetzung (UND-Verknüpfung)

Naturnähe-Stufe	Anteil der Baumarten der Natürlichen Waldgesellschaft (Haupt-, Neben-, Pionierbaumarten)	Anteil der Hauptbaumarten der Natürlichen Waldgesellschaft	Vollständigkeit der Hauptbaumarten der Natürlichen Waldgesellschaft	Anteil der außereuropäischen Baumarten
Sehr naturnah	$\geq 0,9$	$\geq 0,5$	$= 1$	$= 0,1$
Naturnah	$\geq 0,75$ und $< 0,9$	$\geq 0,1$ und $< 0,5$	< 1	$> 0,1$ und $\leq 0,3$
Bedingt naturnah	$\geq 0,5$ und $< 0,75$	$< 0,1$		$> 0,3$
Kulturbetont	$\geq 0,25$ und $< 0,5$			
Kulturbestimmt	$< 0,25$			

Naturnähe der Baumarten

Der Vergleich zwischen aktueller Baumartenzusammensetzung mit der dem Stichprobenpunkt zugeordneten natürlichen Waldgesellschaft gibt Auskunft über die Naturnähe und ermöglicht so Aussagen zur ökologischen Stabilität des Waldes. Dies erfolgt unabhängig von am Stichprobenpunkt bestehenden Bestandesgrenzen.

Grundlage in die Einordnung der Bundessystematik bildeten dabei für die Region Brandenburg + Berlin die Waldökosystemtypen nach G. HOFMANN entsprechend den Unterlagen zur Waldbiotopkartierung und zur Forsteinrichtung in Brandenburg¹¹.

Dabei wurden Zusammenfassungen vorgenommen, um eine entsprechende Zuordnung zum Bundesschlüssel zu ermöglichen.

Die Ableitung der Naturnähestufen erfolgte bundeseinheitlich.

Eichen- und Kiefern-Waldgesellschaften wären in Brandenburg + Berlin mit 517 000 ha bzw. 52 % der Waldfläche dominierend. Die größten Flächenanteile entfallen dabei auf die Preiselbeer-Eichenwälder und die Weißmoos-Kiefernwälder. Weitere 43 % bzw. 429 000 ha der Waldfläche würden natürliche Buchen-Waldgesellschaften besiedeln; wobei diese überwiegend Ausprägungen des Drahtschmielen-Buchenwaldes sind. Azonale Waldgesellschaften wassergeprägter Standorte würden 40 000 ha besiedeln, dabei handelt es sich meist um natürliche Waldgesellschaften (NWG) mit der Schwarzerle als Hauptbaumart.

Forstpolitische Zielsetzung ist auch es auch im Brandenburger Waldprogramm¹², den Waldumbau auf der Grundlage von Natural- und Waldentwicklungsplanung effektiv und effizient durchzuführen. Aufgabe ist es dabei, den Anteil insbesondere der Laub-Nadel-Mischwälder zu erhöhen, um Risiken wie z.B. Verschlechterung des Bodens oder die Schadensanfälligkeit zu mindern.



¹¹ Biotopkartierung Brandenburg – Kartierungsanleitung, Hrsg.: Landesumweltamt Brandenburg Betriebsregelungsanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald – BRA-Brandenburg, Hrsg.: Landesforstanstalt Eberswalde

¹² Brandenburger Waldprogramm, Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, Potsdam 2004

Folgende Bestockungstypen stehen relativ häufig auf Standorten, die sie auch unter natürlichen Bedingungen besiedeln würden, und wurden zu großen Teilen in die Naturnähe-Stufen sehr naturnah und naturnah eingestuft: Buchenbestockungen (74 %), Eschenbestockungen (60 %) und Erlenbestockungen (41 %).

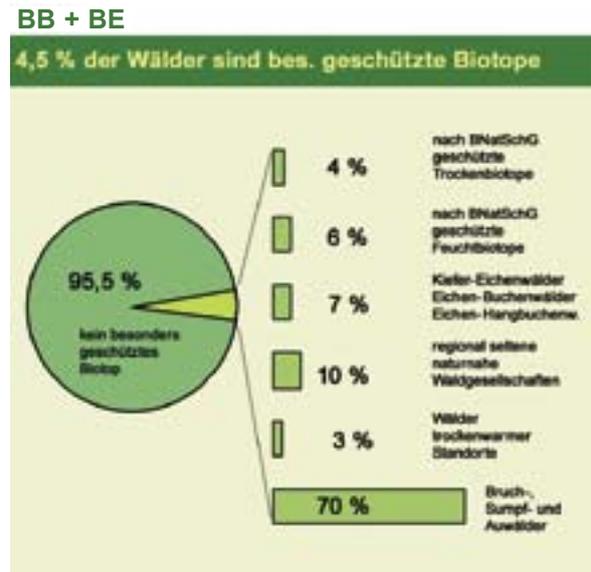
Hohe Anteile der Eichen-, Birken- und Kiefernbestockungen sind zwar bedingt naturnah, aber gerade hier sind die gegebenen Ansätze für eine weitere Entwicklung zur höheren Naturnähestufe fortzuführen. Fast 100 000 ha Kiefernbestockungen werden noch den Naturnähe-Stufen kulturbe-
tont oder kulturbestimmt zugeordnet. Bei diesen Flächengrößen wird deutlich sichtbar, dass eine Fortführung des Waldumbauprogramms dringend notwendig ist. Bundesweit gibt es in der Region Brandenburg + Berlin den geringsten prozentualen Anteil mit 14 % von sehr naturnahen oder naturnahen Wäldern.

Die BWI² hat das Vorkommen von 16 besonders geschützten Biotopen, die aufgrund ihrer natürlichen Ausprägung nach § 20c des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG – in der Fassung vom 21. September 1998) oder nach § 32 des Brandenburgischen Naturschutzgesetz (BbgNatSchG vom 25. Juni 1992) unter Schutz stehen, erfasst und in Gruppen zusammengefasst.

Da die Einzelflächen i. d. R. sehr klein sind, sollen hier nur die häufiger erfassten Bruch-, Sumpf- und Auewälder erwähnt werden, die 70 % der etwa 46 000 ha erfassten geschützten Biotope repräsentieren. Weiterhin kommen vor: Wälder trockenwarmer Standorte, regional seltene und naturnahe Waldgesellschaften, geschützte Feucht- und Trockenbiotope.

Von diesen Schutzgebieten zu unterscheiden sind Schutzgebiete, die einer rechtsförmlichen Ausweisung bedürfen, wie z. B. Naturschutzgebiete oder die Großschutzgebiete des Landes Brandenburg. Diese wurden bei der BWI nicht gesondert erfasst.

- **Tabellen:**
Anlage 2, Tabelle 8, 9, 10
Anlage 3, Tabelle 8



Holzvorräte

Der Wald hat eine wichtige Rohstofffunktion. Höhe und Struktur des Holzvorrates beeinflussen maßgeblich die Leistungskraft der Forstbetriebe. Dabei spielen die Altersstruktur der Wälder und die standörtlichen Voraussetzungen eine entscheidende Rolle. Die Steuerung des Niveaus des Holzvorrates und seiner Zusammensetzung ist eine wichtige forstwirtschaftliche Aufgabe.

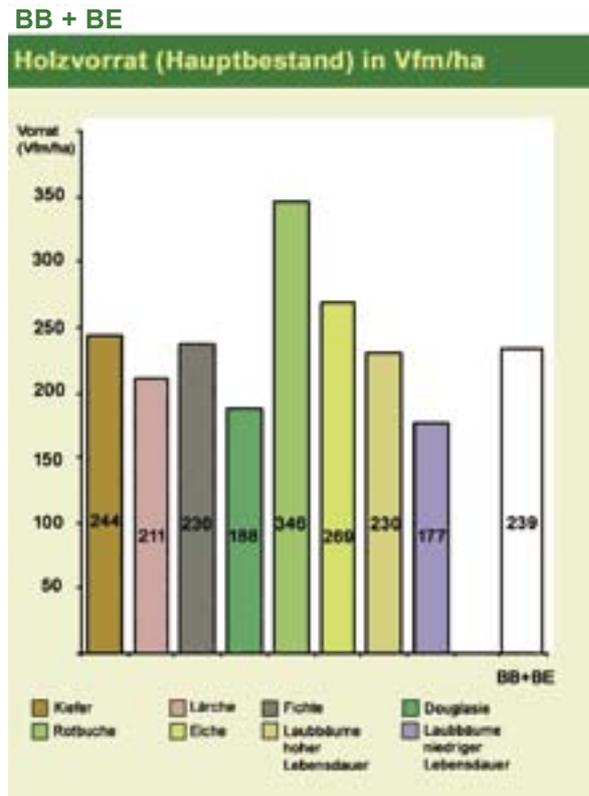
Die BWI² hat für die Region Brandenburg + Berlin zum Stichtag 01.10.2002 einen Holzvorrat von 238 Millionen Vfm (Vorratsfestmeter) ermittelt. Damit stocken etwa 7 % des bundesweiten Holzvorrates von 3,4 Milliarden Vfm in Brandenburg + Berlin. Bezogen auf die Baumart Kiefer sieht dies allerdings anders aus. In der Region sind ca. 26 % des deutschen Kiefernholzvorrates konzentriert. Dadurch ergeben sich Verwertungsmöglichkeiten, die zu einer besonderen Berücksichtigung dieser Baumart bei Entscheidungen der regionalen Holzindustrie führen.

Verglichen mit den anderen Bundesländern verfügt Brandenburg + Berlin mit 239 Vfm/ha neben Sachsen-Anhalt über die geringsten Durchschnittsvorräte. Die Durchschnittswerte können je nach Berechnungsmuster (mit/ohne Lücke) leicht schwanken.

Die Holzvorräte gliedern sich folgendermaßen: Privatwald 42 % (235 Vfm/ha), Staatswald Land 31 % (249 Vfm/ha), Treuhandwald 15 % (248 Vfm/ha), Körperschaftswald 7 % (223 Vfm/ha) und Bundeswald 6 % (218 Vfm/ha). Damit ergibt sich eine hohe Übereinstimmung mit der Flächenausstattung. Betrachtet man die Holzvorräte in den 3 Teilgebieten, ist festzustellen, dass die Holzvorräte pro Hektar stark schwanken. Generell kommt man zu der Aussage, dass die Durchschnittsvorräte von Norden nach Süden geringer werden. Bezogen auf die Eigentumsarten scheint jedoch auch die jeweilige Waldbewirtschaftung einen erheblichen Einfluss auf die Vorratsstruktur zu haben.

Auf den Kleinprivatwald bis 20 ha entfällt ein Viertel des Holzvorrates des Landes bzw. etwa 60 % des Privatwaldes. Eigentümer, deren Waldflächen bis 5 ha groß sind, verfügen insgesamt über 38 Millionen Vfm, weitere 22 Millionen Vfm befinden sich in Wäldern von Eigentümern mit einer Flächengröße zwischen 5 und 20 ha.

Bezogen auf die Bestandesschichten sind 98 % des Vorrates dem Hauptbestand zuzuordnen. Unterstände und Oberstände (Überhalt) sind



jeweils mit einem Prozent am Gesamtvorrat (ca. 2 Vfm/ha) beteiligt. Bei einer Vielzahl vergleichender Auswertungen werden sie aufgrund des hohen Stichprobefehlers vernachlässigt.

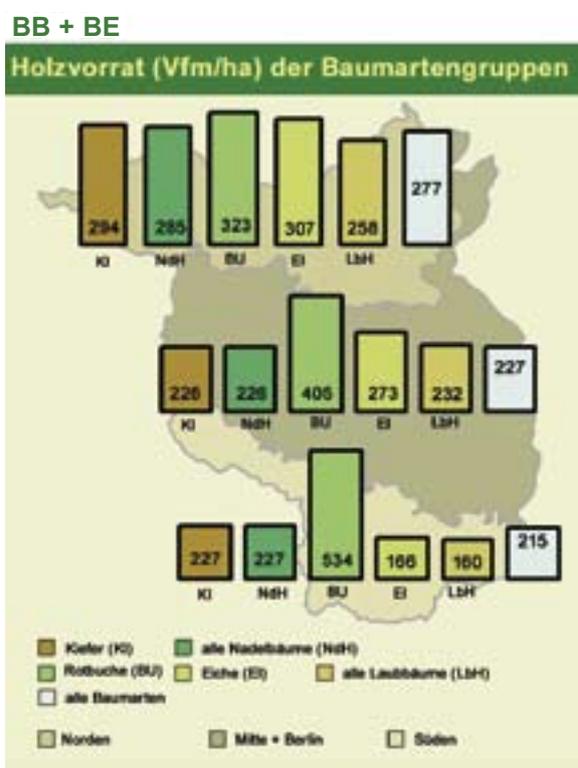
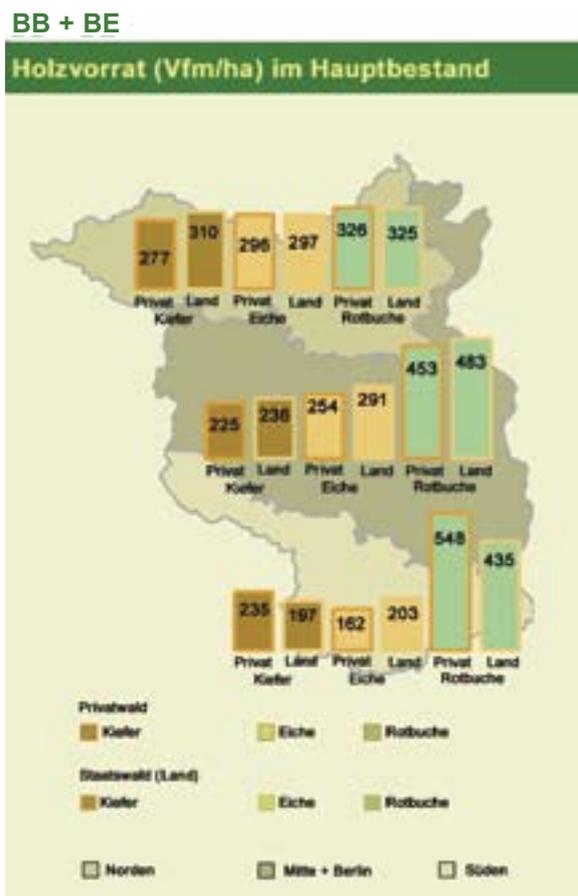
Die höchsten Durchschnittsvorräte entfallen in der Region Brandenburg + Berlin auf die Buche mit 346 Vfm/ha. Dies sind etwa 100 Vfm/ha mehr als bei der Kiefer (244 Vfm/ha). Die geringsten Durchschnittsvorräte mit 177 Vfm/ha entfallen auf die Laubbäume mit niedriger Lebensdauer.

Bei einer Analyse der Vorräte ist die Altersstruktur der Bäume zu berücksichtigen, um im Sinne einer nachhaltigen Waldentwicklung und -nutzung, die richtigen Schlussfolgerungen zu ziehen. Ein erheblicher Teil der Holzvorräte ist derzeit nicht nutzbar. So befinden sich z.B. 75% des Kiefernholzvorrates in Bäumen bis zum Alter von 80 Jahren. Wir finden eine Vorratsstruktur vor, die im unmittelbaren Zusammenhang mit der Flächenentwicklung der Baumarten in den letzten 50 Jahren steht. Insbesondere bei der Kiefer und den Laubbäumen niedriger Lebensdauer überwiegt die zuwachstarke mittlere Altersklasse zwischen 41 und 60 Jahren. Der Holzvorrat befindet sich auch in der Region Brandenburg + Berlin auf dem höchsten Niveau der letzten Jahrzehnte und wird in den kommenden zwei Jahrzehnten voraussichtlich noch leicht ansteigen (siehe auch Abschnitt zum potenziellen Holzaufkommen).

Für die Vorratsstruktur der Eiche ergibt sich ein ähnlicher Trend wie bei der Kiefer, jedoch um eine Altersklasse zeitversetzt mit dem Gipfel zwischen 61 bis 80 Jahren. Anders stellt sich die Struktur bei der Buche dar. Hier gibt es neben einem hohen Vorratsanteil (23%) im Alter von 61–80 Jahren einen zweiten Gipfel mit 26% des Holzvorrats im Altholz von 141–160 Jahren.

Die Höhe der Holzvorräte in der Bundesrepublik hat mit durchschnittlich 320 Vfm/ha ein bisher unbekanntes Ausmaß erreicht. Brandenburg + Berlin liegt etwa 80 Vfm/ha unter diesem Wert. Insofern ist bezogen auf diese Region die nachhaltige Vorratsentwicklung mit hoher Aufmerksamkeit zu verfolgen. Dabei kommt der weiteren verantwortungsvollen Umsetzung des geplanten Waldumbaus eine besondere Bedeutung zu. Intensive Aufflichtung durch zu zeitige Sortiments- oder Lichtungshiebe müssen jedoch vermieden werden.

- **Tabellen:**
Anlage 2, Tabelle 11 a–b, 12 a–b, 13 a–b, 14 a–b, 15, 16, 17
Anlage 3, Tabelle 9, 10, 11, 12, 13, 14



Stamm- und Wildschäden

Bei der BWI² wurden Schälsschäden, Rückeschäden und sonstige Stammschäden ermittelt. Damit wurde nur ein Teil des vielfältigen Schadenspektrums erfasst. Allerdings wurden die Schäden ausgewiesen, die durch waldbauliche, erntetechnische und jagdliche Maßnahmen beeinflussbar sind. Eine gesonderte Darstellung nach Baumartengruppen, Eigentumsarten und Alter unterbleibt durch die geringe statistische Absicherung dieser Ergebnisse. Die Prozentangaben in diesem Kapitel beziehen sich auf Stämme größer 7 cm Brusthöhendurchmesser (BHD), soweit nicht anders vermerkt.

Rund 19% aller Bäume weisen Stammschäden auf. Nadelbäume sind davon allerdings deutlicher betroffen als Laubbäume. Die geringsten Stammschäden weist die Eiche mit 12% auf, die höchsten entfallen auf die Fichte mit 43%.

Der höchste Schadanteil ergibt sich mit 12% der Bäume durch Schälsschäden. Bei Kiefer und Douglasie wurde an ca. 14% der Bäume junger und alter (über 12 Monate) Schälsschaden festgestellt. Bei der Fichte sind sogar 38% der Bäume betroffen!

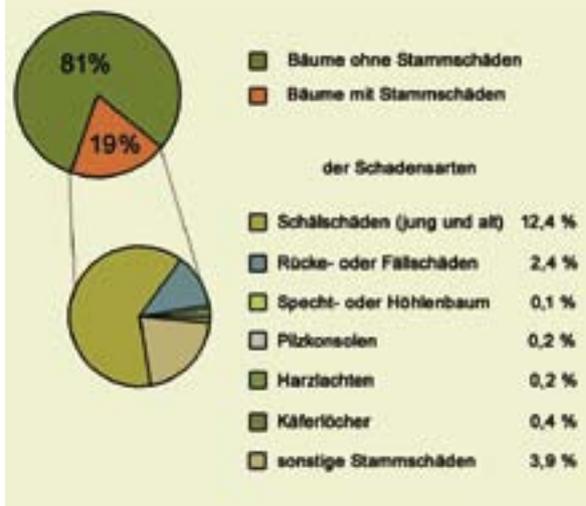
Rücke- und Fällschäden kommen bei ca. 2% der Bäume vor. Allerdings entfallen diese Schäden auf fast 6% des Gesamtholzvorrates mit ca. 14 Millionen Vfm. Mit 6% des Baumanteils ist von Rücke- und Fällschäden besonders die Buche betroffen. Von sonstigen Stammschäden einschließlich Höhlen und Pilzkonsolen sind 4% der Bäume betroffen. Diese entfallen überwiegend auf Laubbäume.

Die Stammschäden steigen über einem Baumalter von 120 Jahren spürbar an und liegen dann im Schnitt bei etwa 30% der Bäume. Besonders stark sind dabei alte Buchen betroffen.

Die geringsten Schädigungen weisen Bäume im Altersbereich von 60 bis 100 Jahren mit etwa 14% auf. Jüngere Bäume sind vor allem von Schälsschäden betroffen, bei den älteren nehmen Rücke- und Fällschäden zu.

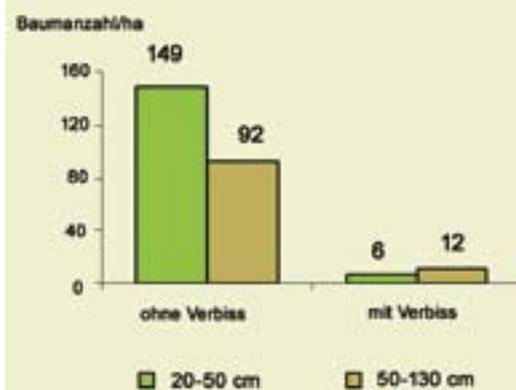
BB + BE

1/5 der Bäume hat Stammschäden



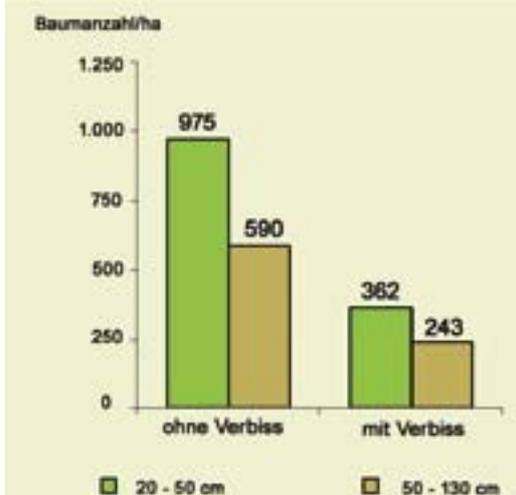
BB + BE

Wildverbiss mit Schutzmaßnahmen



BB + BE

Wildverbiß ohne Schutzmaßnahmen



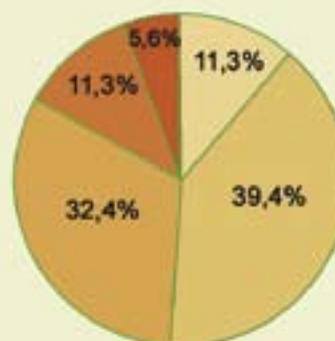
Verbisschäden der letzten 12 Monate kamen bei 27% der aufgenommenen Bäume mit einer Baumgröße von 50–130 cm Höhe vor. Diese sind an den Laubbäumen häufiger als an den Nadelbäumen (außer Douglasie). Aus methodischen Gründen ist eine Einzelbestandsbeurteilung jedoch nicht zulässig. Hierzu sind spezielle Verbisgutachten notwendig. Dabei sollte auch die Wirksamkeit einer Einzäunung bei Verjüngungen geprüft werden. In Brandenburg + Berlin sind ca. 28000 ha des Waldes (2,8%) eingezäunt. Die Verbisschäden liegen in der Region mit ca. 25% deutlich über dem Bundesdurchschnitt.

- Tabellen:
Anlage 2, Tabelle 18

BB + BE

2,8% der Waldfläche sind gezäunt

Gezäunte Waldfläche gesamt 28.025 ha



■ Staatswald (Bund) ■ Staatswald (Land) ■ Privatwald
■ Treuhandwald ■ Körperschaftswald

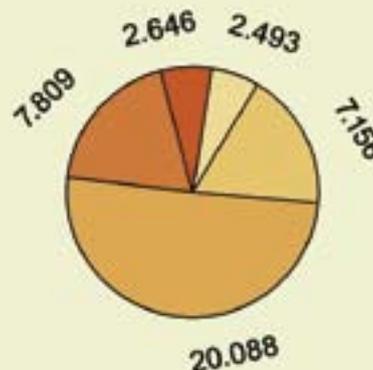
Waldränder

Waldrändern kommt eine außerordentlich hohe Bedeutung bei der Vernetzung von Ökosystemen zu. Waldaußenränder bilden das Bindeglied zwischen der lichten und windbeeinflussten Offenlandschaft und dem Waldinneren. Sie sind Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten. Sie bieten einerseits dem Wald Schutz vor Aushagerung durch Wind und zu starker Sonneneinstrahlung und haben andererseits positive Auswirkungen auf die angrenzenden Freiflächen (z. B. Windberuhigung). Waldinnenränder im Sinne der BWI² begrenzen im Wald gelegene lineare oder flächige Strukturen (z. B. Freileitungen, Waldwiesen), wenn der Abstand zwischen den beiden Waldgrenzlinien zwischen 30 und 50 Metern liegt. Hier bietet sich auch Offenland-Pflanzen ein kleiner Siedlungsraum, der den Wald belebt und seine Artenvielfalt erhöht. Bestandesgrenzen, an denen sich ein Höhenunterschied von mindestens 20 m zwischen den unmittelbar aneinandergrenzenden Beständen ergibt, wurden ebenfalls als Waldinnenrand erfasst. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf den begehbaren Wald.

Waldaußenränder geben Auskunft über die Kompaktheit der Waldfläche. Die Region Brandenburg + Berlin verfügt neben dem Bundesland Hessen mit Abstand über die größte Kompaktheit der Waldgebiete in der Bundesrepublik. Die Wälder der Region werden von 26334 km Waldaußenrand umschlossen, dies entspricht einer Waldaußenrandlänge von 26,5 m/ha Waldfläche, der Bundesdurchschnitt liegt bei 46 m/ha. Betrachtet

BB + BE

Region verfügt über 40.191 km Waldränder



■ Staatswald (Bund) ■ Staatswald (Land) ■ Privatwald
■ Treuhandwald ■ Körperschaftswald

man jedoch die unterschiedlichen Eigentumsarten stimmen die Ergebnisse mit dem Trend der Bundesaussage überein. Staats- und Körperschaftswälder bilden mit ca. 16 m/ha Außenrand große zusammenhängende Waldflächen. Privat- und Treuhandwald verfügen mit ca. 35 m/ha über erheblich mehr Waldaußenränder. In diesem Ergebnis kommt auch die historische Entwicklung der Verteilung des Waldeigentums zum Ausdruck. Private Wälder bestehen vornehmlich aus kleinen Betriebsgrößen und sind stärker in landwirtschaftliche Flächen eingebettet. Es kommt zu einer größeren Strukturierung der Kulturlandschaft. Etwa zwei Drittel der Waldaußenränder grenzen an landwirtschaftlich genutzte Flächen, weitere 18 % an bebaute Flächen.

Waldinnenränder wurden mit einer Länge von 13 857 km festgestellt. Dies sind etwa halb soviel wie Waldaußenränder.

Von den insgesamt 40 191 km Waldrändern entfallen 66 % auf Waldaußenränder, 19 % auf Waldinnenränder nicht aneinergrenzender Bestände und 15 % auf Bestandesgrenzen mit einem Höhenunterschied über 20 m der aneinergrenzenden Bestände.

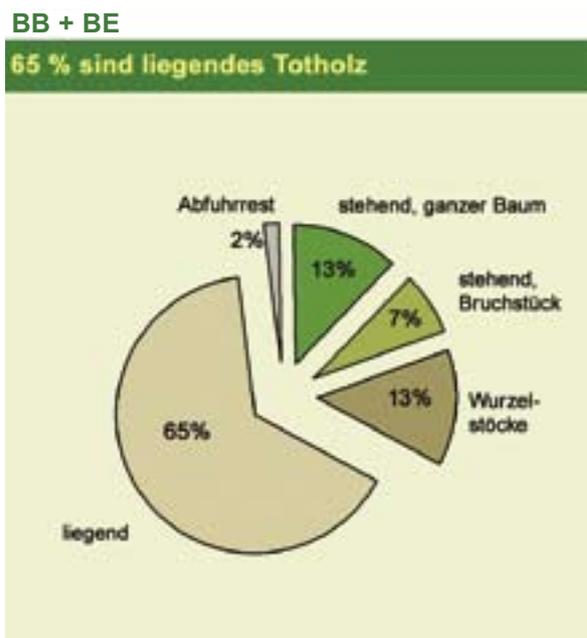
- Tabellen:
Anlage 3, Tabelle 15

Totholz

Totholz ist ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Wald. Vor allem starkes Totholz schafft Kleinbiotope, an die das Vorkommen vieler Tier- und Pflanzenarten (insbesondere Insekten und Pilze) gebunden ist. Vielfach handelt es sich dabei auch um Arten, die auf der roten Liste geführt werden.

Die Aufnahme des Totholzes erfolgte erst ab einem Durchmesser von 20 cm am dickeren Ende des Stammes bzw. Stammabschnittes (bei stehenden Bäumen des BHD). Wurzelstöcke wurden ab 60 cm Schnittflächendurchmesser erfasst oder bei einer Höhe ab 50 cm, wenn mindestens 20 cm Schnittflächendurchmesser erreicht wurden.

Tendenziell nehmen die Totholzmengen zu. So verbleibt häufig aus naturschutzfachlichen oder ästhetischen Gründen eine geringe Anzahl von Altbäumen auf der Fläche, die von der Holznutzung bewusst ausgenommen werden. Bedingt durch die bisherige Waldbewirtschaftung und die natürlichen zeitlichen Zerfallsprozesse der Baum-



arten, ist das Totholz unter mitteleuropäischen Bedingungen häufig recht ungleichmäßig verteilt. Liegendes Totholz wird zudem wesentlich schneller abgebaut als stehendes Totholz.

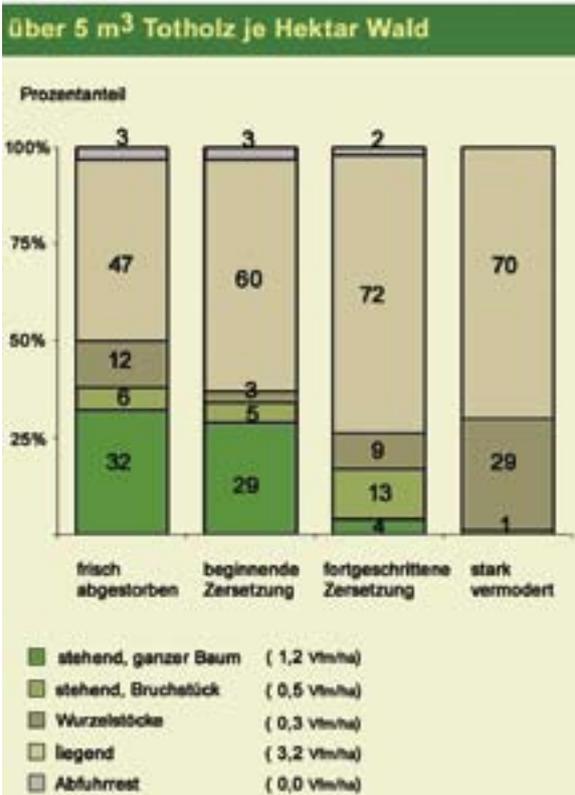
Das Totholz wurde nach fünf Kategorien erfasst: liegendes Totholz, stehendes Totholz (ganze Bäume), stehendes Totholz (Bruchstücke), Wurzelstöcke und Abfuhrreste. Zusätzlich wurde eine Unterscheidung nach folgenden Merkmalen vorgenommen: Baumartengruppe, Größe und Zerfallsgrad.

Im Wald von Brandenburg + Berlin befinden sich 5,2 Millionen m³ Totholz, dies sind 5,2 m³/ha. Davon ist ein Drittel stehendes Totholz; auf Wurzelstöcke entfallen weiterhin 5%. Im Bundesvergleich gibt es nur in Sachsen mit 3,5 m³/ha ein geringeres durchschnittliches Totholzvorkommen. Der Bundesdurchschnitt liegt mit 11,5 m³/ha über dem Doppelten von Brandenburg. Allerdings müssen für die Region Brandenburg + Berlin folgende Faktoren berücksichtigt werden. Die durchschnittlichen Holzvorräte/Hektar sind mit die Geringsten in ganz Deutschland. Aufgrund der natürlichen Gegebenheiten werden die Bäume häufig mit Durchmessern unter 60 cm am Stammfuss (Schnittfläche) genutzt. Damit wird im Gegensatz zum süddeutschen Raum eine beträchtliche Anzahl von Wurzelstöcken nicht erfasst.

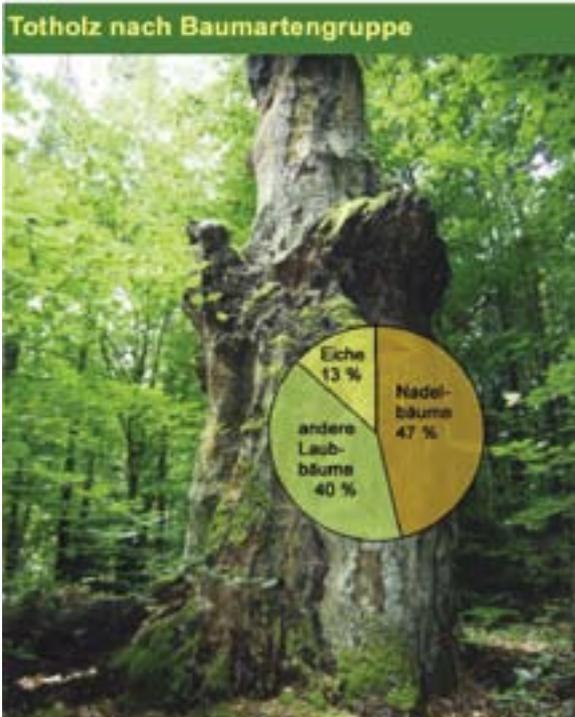
Auf Nadelbäume entfallen 46% des Totholzes, 54% entfallen auf Laubbäume. Damit tragen die Laubbäume trotz deutlich geringerer Flächen- und Vorratsausstattung erheblich zum Totholzaufkommen bei. Altbuchen spielen dabei jedoch nach den Erhebungen der BWI² bisher keine ausschlaggebende Rolle.

- Tabellen:
Anlage 3, Tabelle 16, 17 a–b

BB + BE



BB + BE



Waldwege und Walderschließung

Eine Waldwegeinventur ist bei der BWI² nur in den neuen Ländern durchgeführt worden. In den alten Ländern wurden die Wege bereits bei der BWI¹ erfasst.

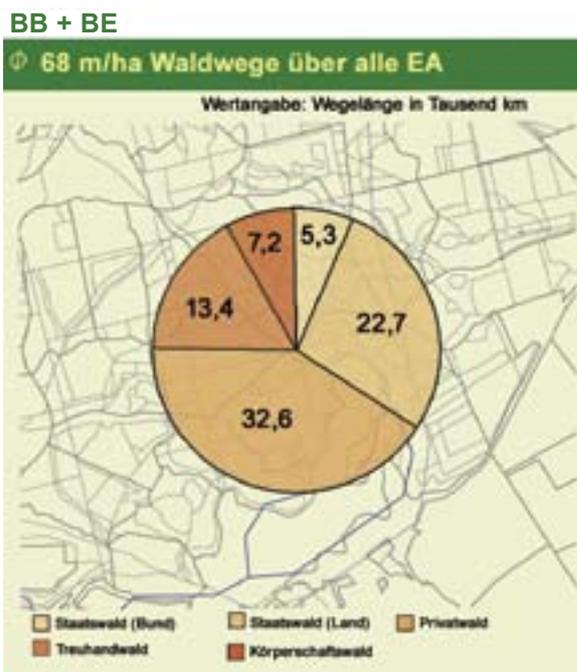
Für die Waldbewirtschaftung ist ein Wegenetz nötig. Dies dient gleichzeitig zur Erholung und wird auch gern zur sportlichen Betätigung genutzt. Rückgrat dieses Netzes sind ganzjährig LKW-befahrbar Wege. Ergänzt werden diese durch unbefestigte Rückewege (ohne Rückegassen). Die Anlage und Unterhaltung von Waldwegen sind kostspielig. Eine optimale Wegedichte ist daher Ziel der Walderschließung.

Die Waldfläche in Brandenburg + Berlin ist durch rund 33000 km Fahrwege und 39000 km Rückewege erschlossen. Darüber hinaus gibt es weitere etwa 1000 km Fuß-/Reit- und Radwege im Wald. Daraus ergibt sich ein Durchschnitt der Erschließung von 68,7 m/ha. Das Erschließungsnetz ist über alle Eigentumsarten relativ ausgeglichen und stimmt mit ihrer Waldflächenverteilung weitgehend überein. Nur im Körperschaftswald ergibt sich eine etwas höhere Erschließungsdichte mit 81 m/ha.

Die Erschließungsdichte der Waldflächen in den neuen Bundesländern liegt mit 76,4 m/ha deutlich unter dem Durchschnitt von 125,0 m/ha in den alten Bundesländern.

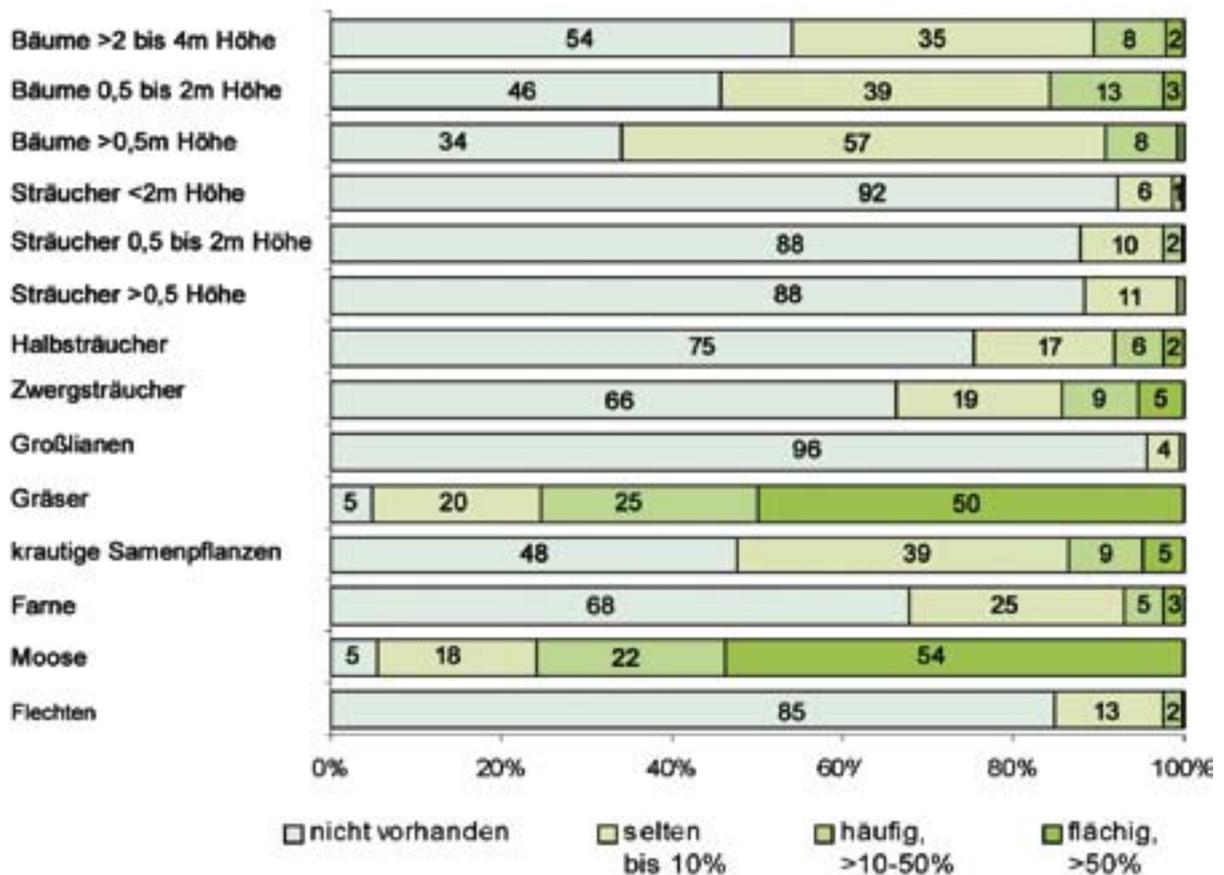
Technologisch gesehen bieten sich in der Region Brandenburg + Berlin kaum Schwierigkeiten. So befinden sich 99% der Fahrwege im schwach geneigten Gelände (Geländeneigung 0–10%). Bei fast drei Vierteln der Wege konnte gar keine Wegeneigung festgestellt werden. Der überwiegende Teil der Fahrwege (74%) ist unbefestigt. Hier ist die ganzjährige Nutzung auch deutlich eingeschränkt. So ist nur die Hälfte dieser Wege (ca. 12000 km) ganzjährig mit dem LKW befahrbar. Fast uneingeschränkt ganzjährig sind die befestigten (ggf. mit besonderem Belag ausgestatteten) Fahrwege auf einer Länge von ca. 8500 km auch für den LKW-Transport nutzbar.

- Tabellen:
Anlage 3, Tabelle 18





Dichte (%) der Bodenbedeckung der Strauch- und Bodenvegetation



Bodenvegetation und Sträucher

Die Erfassung von Strauchschicht und Bodenvegetation wurde im Probekreis mit einem Radius von 10 m durchgeführt. Die Dichte der Bodenbedeckung wird in den folgenden vier Stufen unterschieden: nicht vorhanden, selten (bis 10%), häufig (>10 bis 50%) und flächig (> 50%). Weiterhin erfolgte eine Feststellung folgender forstlich bedeutsamer Arten der Bodenvegetation:

- Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*)
- Brennessel (*Urtica dioica*)
- Riedgras (*Carex brizoides*)
- Honiggras (*Holcus mollis*)
- Reitgras (*Calamagrostis spec.*)
- Heidekraut (*Calluna vulgaris*)
- Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*)
- Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*)

Flächig und häufig vorhanden mit hohen Prozentanteilen sind Moose und Gräser. Zwerg- und Halbsträucher bedecken zumindest ein Viertel der Holzbodenfläche, mit meist jedoch nur gerin-

ger Dichte. Dies trifft auch auf Bäume bis zu einer Höhe von 4 m zu, die auf etwa der Hälfte der Holzbodenfläche festgestellt werden konnten.

Bei den forstlich bedeutsamen Pflanzenarten ist insbesondere auf die Flächen mit Reitgras hinzuweisen. Auf etwa 50 000 ha wurde es flächig festgestellt und auf ca. 80 000 ha häufig. In einer etwas geringeren Größenordnung trifft diese Aussage nur noch bei der Heidelbeere zu. Selten kommen mit Anteilen von etwa 10% Brennessel, Heidekraut und Brombeere vor.

Die anderen Pflanzenarten können regional durchaus auftreten, aus Landessicht betrachtet, sind ihre Anteile ohne Bedeutung.

- **Tabellen:**
Anlage 2, Tabelle 19, 20

Potenzielles Holzaufkommen bis 2022

Ausgehend von den Inventurergebnissen der BWI² wurde eine Prognose zum potenziell möglichen Holzaufkommen für den Zeitraum der kommenden 20 Jahre erstellt. Das zwischen den Bundesländern abgestimmte Szenario rechnet dabei zur Sicherung einer nachhaltigen Waldentwicklung die Prognosedaten auf einen Zeitraum von 40 Jahren (bis 2042) fort.

Wesentliche Grundaussagen für Großräume des Holzaufkommens in der Bundesrepublik wurden auf einem Seminar zu den Ergebnissen der zweiten Bundeswaldinventur und der Holzaufkommensmodellierung am 16. und 17.11.2004 in Göttingen dargestellt¹³. Eine Vorstellung von unterschiedlichen Szenarien erfolgte nicht.

Die Steuerungsparameter bei der Berechnung der Prognose wurden für die gesamte Waldfläche in Brandenburg + Berlin einheitlich gelegt. Bestehende Nutzungsbeschränkungen (z.B. Totalreservate, besonderer Schutzstatus) fanden aber Berücksichtigung bei der Prognose. Daher gehen Flächen in einer Größenordnung von ca. 12 500 ha nicht in die Prognose des potenziellen Holzaufkommens ein. Dies ist der Grund, warum sich gegenüber den bisherigen Darstellungen leicht veränderte Vorrats-

werte ergeben. Einschränkungen durch besonders schwierige Geländebedingungen oder Hangneigungen kommen in Brandenburg + Berlin nur regional bedingt in Einzelfällen vor und werden daher bei der folgenden Ergebnisinterpretation vernachlässigt.

Bei einer Analyse des potenziell möglichen Holzaufkommens finden viele Faktoren keine Berücksichtigung, die zur Verringerung oder Erhöhung führen können. Dazu zählt insbesondere der Wille des Eigentümers bei der Bewirtschaftung seiner Wälder. Weitere Gründe sind z.B. ungenügende Walderschließung, einschränkende Gelände- und Standortsbedingungen, aber auch marktbedingte Schwankungen bei Nachfrage und Angebot. Dabei wird die Möglichkeit, verlässlich große Holz mengen anbieten zu können, für den Absatz weiterhin an Bedeutung zunehmen.

Hingewiesen wird auf die Tatsache, dass durch den Ergebnisvergleich der Inventurdaten zwischen BWI¹ und BWI² in den alten Bundesländern ein ausgesprochen hohes Zuwachspotenzial in den vergangenen 15 Jahren festgestellt wurde. Im Modellansatz findet dieses in leicht abgeschwächter Form auch Eingang in die Entwicklung des Holzzuwachses in den neuen Bundesländern. Insofern ist neben einer kritischen Wertung bisher bekannter Ausgangswerte auch eine mittelfristige Prüfung der Waldentwicklung dringend notwendig, um der Gefahr einer Übernutzung des Holzvorrates vorzubeugen. Zu bedenken ist, dass zu der bundesweit gültigen Aussage „Vorräte auf

¹³ AFZ-Der Wald, Nr. 3, 7. Februar 2005, S.108–135.

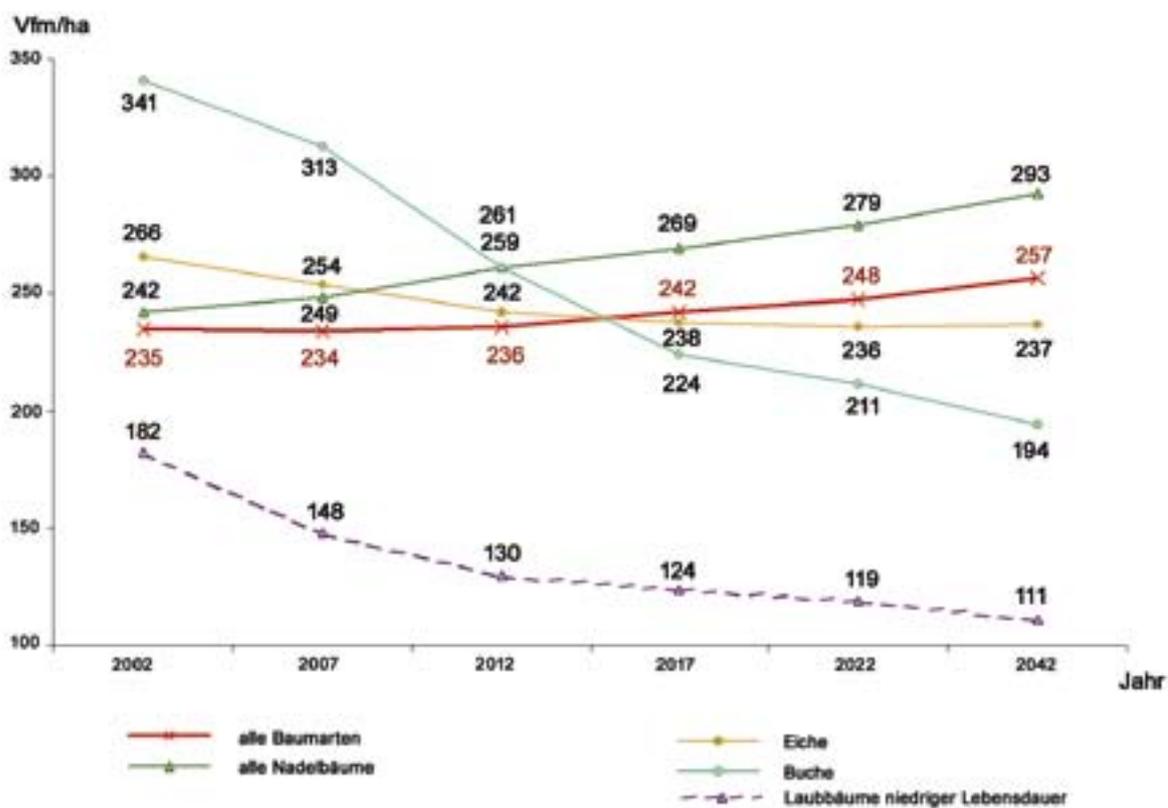
Rekordniveau“ die Region Brandenburg + Berlin mit den deutschlandweit geringsten durchschnittlichen Holzvorräten pro Hektar beiträgt.

Ausgehend von den Inventurergebnissen der BWI² sind für Brandenburg + Berlin insbesondere die Ergebnisse für die Kiefer mit der höchsten Wahrscheinlichkeit zutreffend. Auch wenn im Folgenden weitere Einzelaussagen zum Nutzungspotenzial von Eiche, Buche und Laubbäumen mit niedriger Lebensdauer (meist Birke und Erle) getroffen werden, so spiegeln sich darin eher Tendenzen wider. Auf Einzelanalysen anderer Baumarten wird verzichtet. Sie gehen jedoch in das Gesamtpotenzial mit ein.





Nachhaltige Entwicklung der Holzvorräte in Brandenburg + Berlin
Bundesszenario 5 b - von 2002 - 2042



Potenzial aller Baumarten

Der Holzaufkommensprognose liegt für Brandenburg + Berlin eine Waldfläche von 972227 ha zugrunde (davon Kiefer: 700823 ha, Eiche: 53086 ha, Buche: 27525 ha, andere Laubbäume niedriger Lebensdauer: 108732 ha). Die Flächen der Baumarten ändern sich im Prognosezeitraum statistisch unbedeutend (unter einem Prozent).

Insgesamt steht eine potenzielle Holznutzungsmenge in Brandenburg + Berlin von derzeit jährlich etwa 5,6 Millionen Erntefestmetern (Efm) zur Verfügung. Die Möglichkeiten der Holznutzung werden jedoch bei Ausschöpfung dieser Größenordnung bis 2022 kontinuierlich sinken. Am Ende des Prognosezeitraumes liegt die mögliche Nutzungsmenge bei ca. 4,5 Mio. Efm und ist um 20% geringer. Damit entfallen derzeit etwa 8% des bundesweiten Holzaufkommens auf die Region Brandenburg + Berlin, im Jahr 2022 wird der Anteil bei knapp 6% liegen.

Die Nutzungsmengen des sortierten Holzes (Mittelstärke-Sortierung und Position am Stamm) liegen teilweise erheblich unter dem potenziell möglichen Aufkommen. Dabei ist jedoch nur das Stammholz (ohne Industrieholzanteile) berücksichtigt.

Zur Kontrolle einer nachhaltigen Holzentwicklung dienen vor allem die in der Prognose berechneten durchschnittlichen Holzvorräte in Vfm/ha bezogen auf Fünfjahresperioden. Ausgangspunkt der Entwicklung ist für Brandenburg + Berlin ein durchschnittlicher Vorrat von 235 Vfm/ha. Dieser würde innerhalb der kommenden 20 Jahre um jährlich etwa 0,65 Vfm auf 248 Vfm/ha im Jahr 2022 leicht ansteigen. Diesem Szenario liegt eine ausgesprochen offensive Nutzungsstrategie zu Grunde, die vor allem auf Durchforstungserträgen aus den jetzt zuwachsstarken jungen und mittelalten Kiefernbeständen beruht. Auf den Gesamtholzvorrat bezogen lässt sich für die kommenden 20 Jahre unter Annahme eines leicht steigenden Durchschnittsvorrates feststellen, dass die Zuwachswerte und Nutzungsmöglichkeiten abnehmen.

Betrachtet man die vier unterschiedlichen Baumartengruppen, die zu über 90% zum Holzaufkommen in Brandenburg + Berlin beitragen, stellen sich die Möglichkeiten der potenziellen Holznutzung und der Vorratsentwicklung unterschiedlich dar.

- **Tabellen:**
Anlage 4, Tabelle 1, 2, 3, 4, 5



Kiefer

Die Gesamtnutzungsmenge ab 2003 beträgt jährlich 3,73 Mio. Efm und sinkt kontinuierlich bis 2022 auf 3,11 Mio. Efm, dies entspricht einer Abnahme von 17%. Vorwiegend handelt es sich bei der Nutzung um Holz aus den Durchforstungen. Das Aufkommen von Kiefern mit einem BHD zwischen 10 bis 19 cm und 20 bis 29 cm liegt bei jeweils ca. einer Million Efm. Weitere jeweils 500 TEfm tragen Bäume mit einem BHD zwischen 30–39 cm und 40–49 cm bei.

Betrachtet man die Altersstruktur bei der Kiefer, so sind im ersten Jahrzehnt die höchsten Nutzungen mit 1,1 Mio. Efm aus Beständen im Alter zwischen von 41 bis 60 Jahren. Im zweiten Jahrzehnt verschiebt sich der Nutzungsschwerpunkt zunehmend in den Bereich der 61- bis 80-jährigen Kiefernbestände.

Erhebliche Nutzungen in einer Größenordnung von jeweils etwa einer halben Million Efm entfallen ziemlich ausgeglichen auf die II., IV., V. und VI. Baumaltersklasse. Bäume ab einem Alter von 120 Jahren tragen nur zu ca. 10% des Holzaufkommens bei.

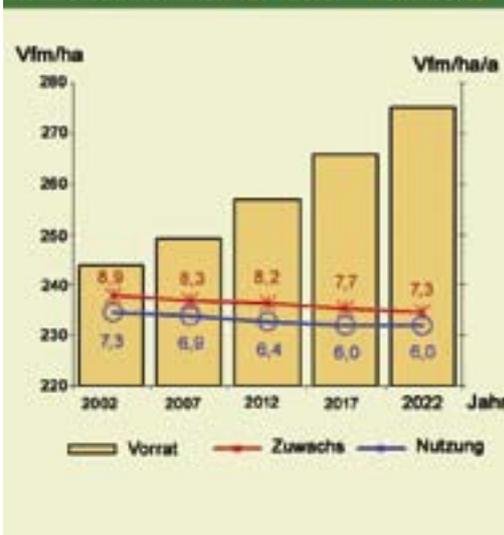
Beim Anteil der Kiefernutzung ist der Privatwald und Treuhandwald mit zusammen 60%, der Landeswald mit 28% und der Bundes- sowie Körperschaftswald mit jeweils 6% beteiligt.

Die Prognose geht von einer jährlichen Zuwachsabschöpfung zu etwa 80% aus. Dies bedeutet, dass in den kommenden 20 Jahren eine Vorratsanreicherung von 244 Vfm/ha auf 275 Vfm/ha stattfindet.

Damit entfallen derzeit etwa 28% des bundesweiten Holzaufkommens der Kiefer auf die Region Brandenburg + Berlin, bis zum Jahr 2022 wird der Anteil auf knapp 26% sinken. Das Angebot an Kiefernholz wird auch bundesweit in den kommenden 20 Jahren kontinuierlich sinken (2003 = 13,3 Mio. Efm; 2022 = 11,9 Mio. Efm).

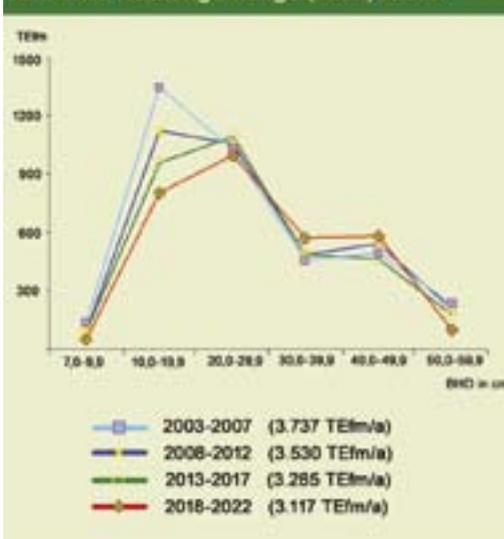
BB + BE

Rohholzaufkommen für Kiefer - Kennwerte



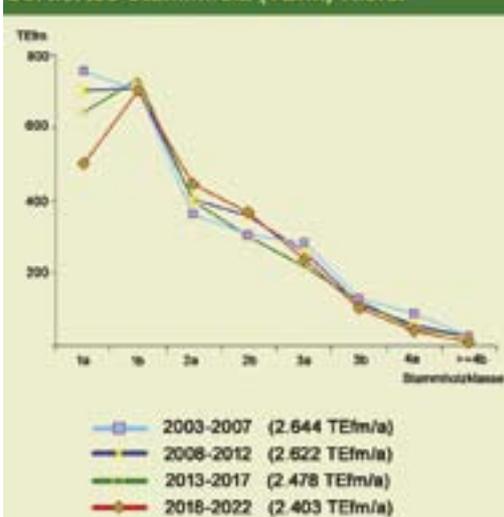
BB + BE

Jährliche Nutzungsmenge (TEfm) Kiefer



BB + BE

Sortiertes Stammholz (TEfm) Kiefer



Eiche

Die Gesamtnutzungsmenge ab 2003 beträgt beim Eichenholz jährlich 338 TEfm und sinkt kontinuierlich bis 2022 auf 267 TEfm. Dies entspricht einer Abnahme von 21 %. Vorwiegend handelt es sich bei der Nutzung um Holz aus den Durchforstungen im Altersbereich von 61 bis 120 Jahren. Dabei entfällt auf jede Altersklasse jährlich ein Anteil von ca. 50 TEfm.

Bezogen auf die BHD-Stufen 20–29 cm, 30–39 cm, 40–49 cm und 50–59 cm ist ein jährlicher Einschlag von etwa 45 TEfm möglich.

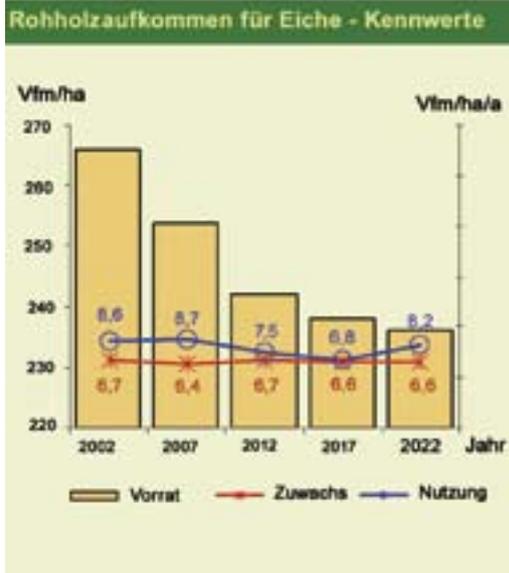
Beachtenswerte Nutzungsmöglichkeiten ergeben sich weiterhin in den über 140 Jahre alten Beständen. Hier wird ein jährliches Aufkommen von ca. 100 TEfm prognostiziert. Dabei überwiegen Bäume mit einem BHD ab 60 cm. Bei einer Vielzahl handelt es sich um Altbäume, deren Nutzung aus waldökologischen und ästhetischen Gesichtspunkten jedoch wenig wahrscheinlich ist. Auch ihre Eigenschaft als Samenbaum für die Naturverjüngung in überwiegend laubbaumarmen Gebieten ist zu berücksichtigen.

Beim Anteil der Nutzung von Eichenholz ist der Landeswald mit 50 %, der Privatwald und Treuhandwald mit zusammen 38 %, der Körperschaftswald mit 8 % sowie der Bundeswald mit 4 % beteiligt. Damit liegt im Landeswald der Nutzungsansatz deutlich über seinem Flächenanteil von 37 % der gesamten Eichenfläche. Darin zeigt sich, dass im Landeswald eine überdurchschnittliche Anzahl von Eichen mit höherem BHD vorkommt.

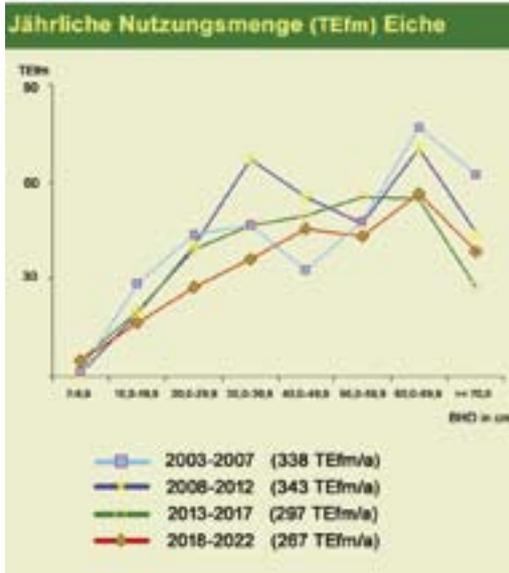
Die Prognose geht von einer jährlichen Zuwachsabschöpfung von etwa 120 % aus. Dies bedeutet, dass in den kommenden 20 Jahren ein Vorratsabbau von 266 Vfm/ha auf 236 Vfm/ha stattfindet.

Damit entfallen derzeit etwa 7 % des bundesweiten Holzaufkommens der Eiche auf die Region Brandenburg + Berlin, bis zum Jahr 2022 wird der Anteil auf 5 % sinken. Das Angebot an Eichenholz wird sich bundesweit in den kommenden 20 Jahren leicht erhöhen (2003 = 4,8 Mio. Efm; 2022 = 5,2 Mio. Efm).

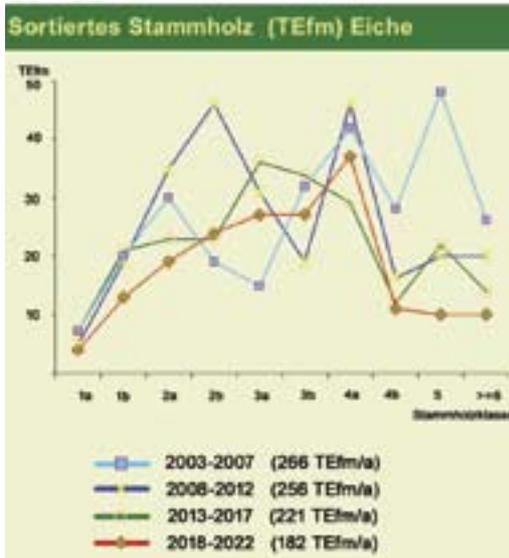
BB + BE



BB + BE



BB + BE



Buche

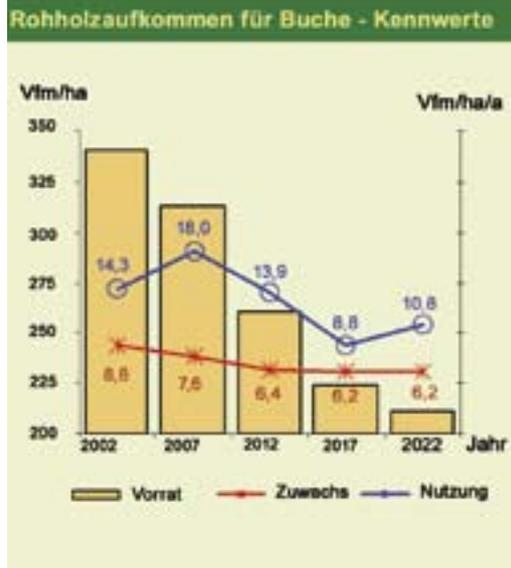
Die Gesamtnutzungsmenge ab 2003 beträgt beim Buchenholz jährlich 332 TEfm und sinkt kontinuierlich bis 2022 auf 203 TEfm. Dies entspricht einer Abnahme von fast 40%. Vorwiegend handelt es sich bei der Nutzung um Holz aus den Durchforstungen. Hier kommt es allerdings im Zeitraum der 20-jährigen Prognose zu erheblichen Sprüngen, sowohl was die betroffenen Altersklassen als auch die BHD der zu nutzenden Bäume betrifft. Stellt sich im ersten Jahrzehnt die Bilanz noch relativ ausgeglichen im Altersbereich von 61 bis 120 Jahren dar, fallen hier die Nutzungen im zweiten Jahrzehnt deutlich. Sie bewegen sich dabei jährlich von 15 TEfm bis zu 84 TEfm, im Durchschnitt liegen sie bei 35 TEfm je Altersklasse (IV, V, IV) und Jahr. Beachtlich ist das Nutzungspotenzial der ab 140 Jahre alten Buchen. Hier ergibt sich mit einer jährlichen Nutzungsmenge von ca. 75 TEfm über das Doppelte gegenüber den Durchforstungen. Hierbei ist zu beachten, dass die Buchen in Brandenburg + Berlin mit 109 Jahren den bundesweit höchsten Wert im flächengewogenen Alter aufweisen (Bundesdurchschnitt 98 Jahre). Es scheint bei den Altbuchen dringend geraten, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung dieser Baumart zu prüfen, ob und in welchem Umfang bereits eine entsprechende Verjüngung zur Folgegeneration vorhanden ist! Handlungsbedarf und eine klare Konzeption zum Umgang mit den Altbuchenbeständen sollte eine dringende Schlussfolgerung aus dieser Analyse sein.

Beim Anteil der Nutzung von Buchenholz ist der Landeswald mit 50%, der Privatwald und Treuhandwald mit zusammen 41%, der Körperschaftswald mit 5% sowie der Bundeswald mit 4% beteiligt. Dies entspricht in etwa der Flächenverteilung der Eigentumsarten.

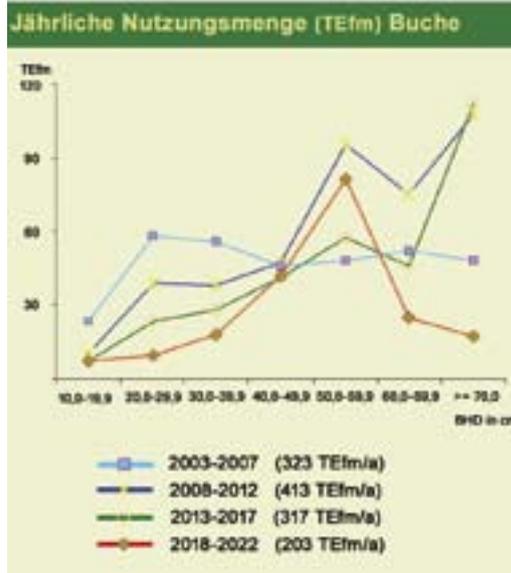
Die Prognose geht von einer jährlichen Nutzung aus, die fast das Doppelte des Zuwachses erreicht. Dies bedeutet, dass in den kommenden 20 Jahren ein drastischer Vorratsabbau von derzeit 341 Vfm/ha auf 211 Vfm/ha stattfinden könnte.

Derzeit entfallen etwa 2,5% des bundesweiten Holzaufkommens der Buche auf die Region Brandenburg + Berlin, bis zum Jahr 2022 wird der Anteil auf 1,4% sinken. Das Angebot an Buchenholz wird sich bundesweit in den kommenden 20 Jahren leicht erhöhen (2003 = 13,1 Mio. Efm; 2022 = 13,8 Mio. Efm).

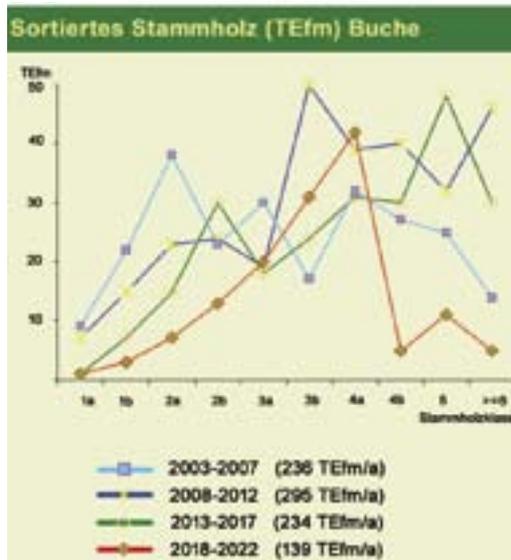
BB + BE



BB + BE



BB + BE



Laubbäume niedriger Lebensdauer

Die mögliche Gesamtnutzungsmenge von Laubbäumen niedriger Lebensdauer (überwiegend Birken und Schwarz-Erlen) beträgt ab 2003 jährlich 846 TEfm und sinkt bis 2022 auf 454 TEfm. Dies entspricht einer Abnahme um fast der Hälfte. Ähnlich den Aussagen zur Buche muss bei den Laubbäumen niedriger Lebensdauer ebenfalls auf das Problem einer sichtbaren Überalterung hingewiesen werden. Auch hier hat Brandenburg + Berlin mit 54 Jahren den bundesweit höchsten Wert im flächengewogenen Alter aufzuweisen (Bundesdurchschnitt 46 Jahre). Wenn auch mit erheblichen Nutzungspotenzialen bei den bis 60-jährigen Beständen zu rechnen ist, so entfallen doch die Nutzungen mit ca. 70% Anteil auf die über 60-jährigen Bestände. Hier muss bereits mit erheblichen natürlichen Mortalitätsraten gerechnet werden. Ein schnelles Reagieren erscheint dringend erforderlich, um unnötiger Holzentwertung vorzubeugen. Nutzungsmengen von konstant über 100 TEfm jährlich stehen in den Gruppen des BHD 20–29 cm, 30–39 cm und 40–49 cm über den gesamten Prognosezeitraum zur Verfügung. Insbesondere in den ersten 10 Jahren erhöht sich dieses Potenzial teilweise deutlich.

Verglichen mit den Nutzungsmöglichkeiten bei Eiche und Buche bieten die Laubhölzer niedriger Lebensdauer in Brandenburg + Berlin das Doppelte an Potenzial und sollten daher weder beim Erzeuger noch beim Verbraucher gering geschätzt werden. Sie sind neben der Kiefer im gesamten norddeutschen Raum mit beträchtlichen Flächenanteilen von 10 bis 20% vertreten.

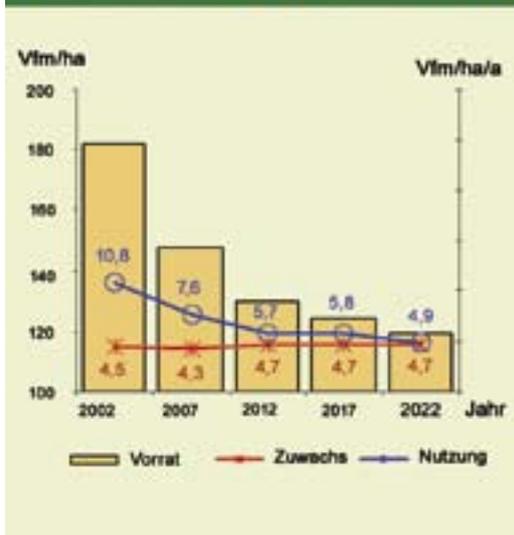
Beim Anteil der Nutzung von Laubbäumen niedriger Lebensdauer ist der Privatwald und Treuhandwald mit zusammen 56%, der Landeswald mit 28% und der Körperschaftswald mit jeweils 14% sowie der Bundeswald mit 2% beteiligt.

Die Prognose geht von einer jährlichen Zuwachsabschöpfung von etwa 160% aus. Dies bedeutet, dass in den kommenden 20 Jahren ein Vorratsabbau von derzeit 182 Vfm/ha auf 119 Vfm/ha stattfindet.

Derzeit entfallen etwa 15% des bundesweiten Holzaufkommens von Baumarten niedriger Lebensdauer auf die Region Brandenburg + Berlin, bis zum Jahr 2022 wird der Anteil auf 9% sinken. Ihr Angebot wird auch bundesweit in den kommenden 20 Jahren sinken (2003 = 5,6 Mio. Efm; 2022 = 4,3 Mio. Efm).

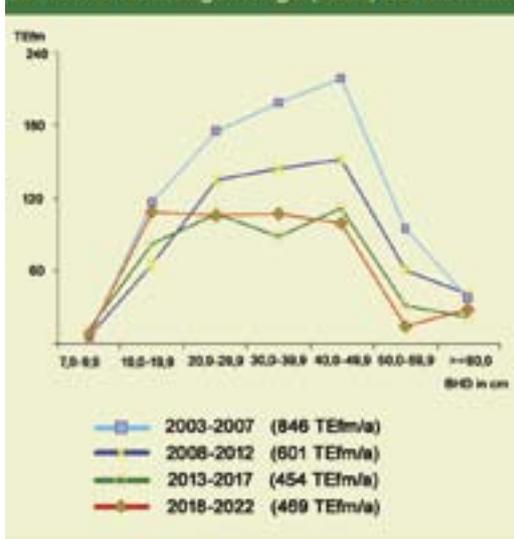
BB + BE

Rohholzaufkommen für Laubbäume niedr. Ld



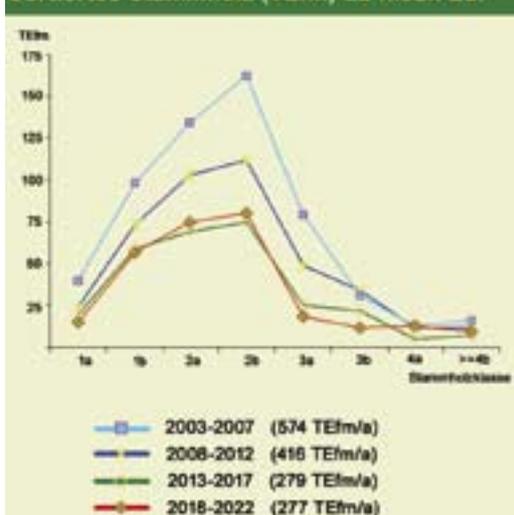
BB + BE

Jährliche Nutzungsmenge (TEfm) LB niedr.Ld.



BB + BE

Sortiertes Stammholz (TEfm) Lb niedr. Ld.



5 Fachbegriffe

Altbestockung

Bäume über 4 m Höhe, die durch die Winkelzählprobe unabhängig von Bestandesgrenzen erfasst wurden.

Baumartengruppe

Die BWI² fasst für die Auswertung folgende Baumarten zu Gruppen zusammen:

- Eiche: alle Eichenarten (einschließlich Roteiche)
- Buche
- Andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer (ALH): Ahornarten, Ahornblättrige Platane, Edelkastanie, Esche, Lindenarten, Nussbaumarten, Robinie, Rosskastanie, Speierling, Stechpalme, Ulme, Weißesche
- Andere Laubbäume mit niedriger Lebensdauer (ALN): Birkenarten, Elsbeere, Erlenarten, Pappelarten, Traubenkirsche-Arten, Vogelkirsche, Wildobst, alle weiteren Laubbaumarten, soweit sie nicht gesondert genannt sind
- Fichte: alle Fichtenarten und sonstige Nadelbäume außer Douglasie, Kiefer, Lärche, Tanne
- 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.

Bestandesschicht

Vertikale Gliederung des Bestandes. Innerhalb einer Bestandesschicht haben die Bäume ihren Kronenraum in der gleichen Höhe über dem Boden. Verschiedene Bestandesschichten eines Bestandes haben im Kronenraum keinen Kontakt zueinander. Die am Bestandaufbau beteiligten Schichten werden nach ihrer waldbaulichen und wirtschaftlichen Bedeutung unterschieden: Hauptbestand, Unterstand, Oberstand, Nebenbestand.

Bestockung

Die Bestockung beschreibt den Waldort unabhängig von Bestandesgrenzen (siehe Hauptbestockung, Jungbestockung, Altbestockung).

Blöße

Vorübergehend unbestockter Holzboden

Brusthöhendurchmesser (BHD)

Durchmesser eines Baumes in 1,3 m Höhe

Derbholz

Oberirdische Holzmasse mit einem Durchmesser von über 7 cm mit Rinde

Eigentumsart

Die Eigentumsarten werden differenziert nach Staatswald (Bund oder Land), Körperschaftswald, Treuhandwald und Privatwald.

Erntefestmeter

Maß für z. B. Verkauf von Holz, im Vergleich zum Vorratsfestmeter sind Rinde und Verluste durch Holzernte nicht enthalten. Angabe in m³ oder Efm

Hauptbaumarten

Baumarten, die ständig und notwendig zu einer Waldgesellschaft gehören und diese aufbauen. Sie dominieren im oberen Kronenraum.

Hauptbestand

Bestandesschicht, auf der das wirtschaftliche Hauptgewicht liegt. Wenn der Deckungsgrad der obersten Bestandesschicht 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).

Holzboden

Dauernd zur Holzproduktion bestimmte Fläche. Dazu gehören auch Gräben, Leitungstrassen, zeitweilig unbestockte Flächen (Blößen) sowie Wege und Schneisen unter 5 m Breite, deren Größe den Zusammenhang der Bestockung nicht wesentlich unterbricht. Der Holzboden wird nach produktivem Wald und unproduktivem Wald unterschieden.

Holzvorrat

siehe Derbholz

Jungbestockung

Im 10 m Probekreis vorhandene Bäume mit einer Höhe von 0,2 m bis 4 m

Körperschaftswald

Wald im Eigentum von Städten, Gemeinden und Gemeindeverbänden oder auch Zweckverbänden, sonstigen Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts. Nach dem Bundeswaldgesetz ist hiervon Wald ausgenommen, der sich im Besitz von Religionsgemeinschaften und deren Einrichtungen sowie von Realverbänden, Haubergs- und Markgenossenschaften sowie Gehöferschaften und ähnlichen Gemeinschaften (Gemeinschaftsforsten) befindet, soweit er nicht nach landesrechtlichen Vorschriften als Körperschaftswald angesehen wird.

Lücke

Holzboden mit einer Grundfläche von weniger als 4 m²/ha sowie keine Bäume des Hauptbestandes in den Probekreisen mit 1,75 m oder 1 m Radius und damit unterhalb der Nachweisgrenze des Aufnahmeverfahrens

Mischbestockung

Jede Bestockung, in der neben der führenden Baumart mindestens eine weitere Baumart mit mindestens 10 % Anteil vertreten ist.

Naturnähe

Der Vergleich der aktuellen Bestockung mit der natürlichen Waldgesellschaft gibt Auskunft über die Naturnähe der Baumarten-Zusammensetzung. „Außereuropäische Baumarten“ bezeichnen die vom Menschen neuzeitlich eingeführten, ursprünglich außereuropäisch verbreiteten Baum-

arten, auch wenn sie nach ihrer Einbürgerung Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft geworden sind.

Nebenbestand

Bäume, die keinen Kontakt zum Kronenraum des Hauptbestandes haben.

Nichtholzboden

Alle nicht zum Holzboden zählende Waldfläche. Zum Nichtholzboden gehören Waldwege, Schneisen und Schutzstreifen ab 5 m Breite, Holzlagerplätze, Saat- und Pflanzkämpfe, Wildwiesen und Wildäcker, der forstlichen Nutzung dienende Hof- und Gebäudeflächen, mit dem Wald verbundene Erholungseinrichtungen sowie im Wald gelegene Felsen, Blockhalden, Kiesflächen und Gewässer.

Privatwald

Wald, der weder Staatswald noch Körperschaftswald ist

Sonstige Laubbäume mit hoher Lebensdauer

Andere Laubbäume mit hoher Lebensdauer außer Esche (siehe Baumartengruppen); bedeutend für die Typisierung der Bestockung

Sonstige Laubbäume mit niedriger Lebensdauer

Andere Laubbäume mit niedriger Lebensdauer außer Erle, Birke (siehe Baumartengruppen); bedeutend für die Typisierung der Bestockung

Staatswald

Wald im Alleineigentum des Staates. Er wird unterschieden nach Staatswald im Eigentum des Bundes oder eines Landes.

Treuhandwald

Wald, der im Zuge der Bodenreform in der DDR enteignet und in Volkseigentum überführt worden war und jetzt privatisiert wird bzw. werden soll.

Trakt

Der Inventurtrakt oder auch Trakt umschließt eine quadratische Fläche mit einer Seitenlänge von 150 m. Die Traktseiten sind in Nord-Süd- bzw. Ost-West-Richtung orientiert. Sie bilden die Traktlinie. Die Walddaten werden vor allem an den Traktecken erhoben. Entlang der Traktlinie werden die Wege inventarisiert.

Umtriebszeit

Geplante mittlere Zeitdauer von der Begründung bis zur Ernte einer Baumart

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

Das gegenwärtig vorhandene Derbholz eines Bestandes oder einer Summe von Beständen, gemessen in Vorratsfestmetern oder Erntefestmetern.

Vorratsfestmeter

Maßeinheit für den stehenden Vorrat; Angabe in m³ (Derbholz) oder Vfm

Wald

Wald im Sinne der BWI ist, unabhängig von den Angaben im Kataster oder ähnlichen Verhältnissen, jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Als Wald gelten auch kahlgeschlagene oder verlichtete Grundflächen, Waldwege, Waldeinteilungs- und Sicherungstreifen, Waldblößen und Lichtungen, Waldwiesen, Wildäsungsplätze, Holzlagerplätze, im Wald gelegene Leitungsschneisen, weitere mit dem Wald verbundene und ihm dienende Flächen einschließlich Flächen mit Erholungseinrichtungen, zugewachsene Heiden und Moore, zugewachsene ehemalige Weiden, Almflächen und Hutungen sowie Latschen- und Grünerlenflächen. Heiden, Moore, Weiden, Almflächen und Hutungen gelten als zugewachsen, wenn die natürlich angekommene Bestockung ein durchschnittliches Alter von fünf Jahren erreicht hat und wenn mindestens 50% der Fläche bestockt sind.

Wald, produktiver

Der produktive Wald ist der Holzboden, der nicht unproduktiv ist (siehe Wald, unproduktiver).

Wald, unproduktiver

Latschen- und Grünerlenfelder, Strauchflächen (keine Blößen) sowie sonstige gering bestockte oder wenig produktive Waldflächen mit einem

durchschnittlichen Gesamtzuwachs von weniger als 1 m³ pro Hektar und Jahr.

Waldgesellschaft, azonale

Waldgesellschaften, die sich unter extremen Bodenbedingungen bilden und über mehrere Klimazonen ähnlich sind. Sie befinden sich meist innerhalb großflächiger Waldgesellschaften, besonders an Wasser geprägten Standorten, z.B. Auen- und Niederungswälder, Bruch-, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder.

Waldgesellschaft, natürliche

Waldgesellschaft der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation eines Standortes. Diese ist eine modellhafte Vorstellung der höchstentwickelten Vegetation, die sich unter den gegenwärtigen Standortbedingungen und Florenverhältnissen - unter Ausschluss bestehender und zukünftiger unmittelbarer menschlicher Einflüsse - an einem Standort befinden kann. Zur natürlichen Waldgesellschaft gehören auch Lichtbaumarten, die zeitlich und räumlich begrenzt in Pionierphasen der natürlichen Waldentwicklung auftreten.

Winkelzählprobe

Die Winkelzählprobe (WZP) ist ein optisches Stichprobenverfahren und ermöglicht im Wald die rasche Bestimmung von Grundfläche, Baumartenmischung und Vorrat. Sie ist ein wichtiges, weit verbreitetes Stichprobenkonzept für Forstinventuren. Dieses Stichprobenkonzept konzentriert den Messaufwand auf die dicken und damit massenreichen, ökologisch bedeutenderen und ökonomisch wertvollen Bäume. Durch die WZP werden als Probebäume die Bäume ausgewählt, die dicker sind als die Öffnung eines Winkels, der mit seiner Spitze am Stichprobenzentrum anliegt. Diese Bäume werden gezählt und je nach Methode vermessen. Technisches Hilfsmittel zur Probebaumbestimmung ist das Spiegel-Relaskop. Mit Hilfe von Formeln und Rechenprogrammen lassen sich aus der Zahl der Probebäume und den Messwerten das Holzvolumen und viele weitere ökologisch wie ökonomisch bedeutende Größen berechnen.

Zuwachs

Zuwachs eines Zielmerkmals in einer Periode. Von Bedeutung ist vor allem der Zuwachs des Vorrates, gemessen in Vorratsfestmetern. Die Angabe erfolgt in m³ (Derbholz) oder Vfm.

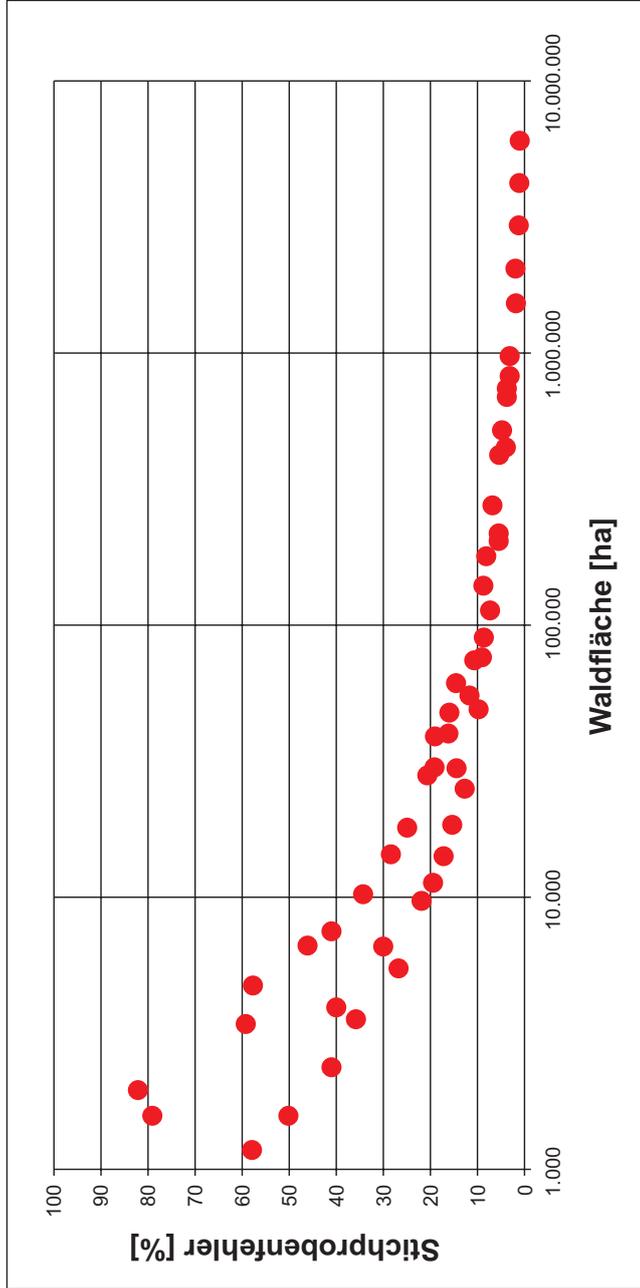
6 Abkürzungen

a	(anno) Jahr
à	zu
Abb.	Abbildung
AfF	Amt für Forstwirtschaft
BB + BE	Brandenburg und Berlin
BbgNatSchG	Brandenburgisches Naturschutzgesetz
BFH	Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BW	Baden-Württemberg
BWI	Bundeswaldinventur
BY	Bayern
ca.	zirka
cm	Zentimeter
d. h.	das heißt
D7	Durchmesser in der Baumhöhe von 7 m
DS Wald	Datenspeicher Wald
DSW	Datenspeicher Wald
DSWF	Datenspeicher Waldfonds
Efm	Erntefestmeter
FVA	Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt
ha	Hektar
HE	Hessen
i. d. R.	in der Regel
km	Kilometer
Lb	Laubbäume
Ld	Lebensdauer
LFE	Landesforstanstalt Eberswalde
LMBV	Lausitzer Mitteldeutsche Bergbauverwaltung mbH
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
Mio.	Million
MV	Mecklenburg-Vorpommern
Ndh	Nadelholz
NI + HH + HB	Niedersachsen und Hamburg und Bremen
Nn	Normal Null
NW	Nordrhein-Westfalen
NWG	Natürliche Waldgesellschaft
r	Radius
rd.	rund
RP	Rheinland-Pfalz
SH	Schleswig-Holstein
SN	Sachsen
ST	Sachsen-Anhalt
TEfm	Tausend Erntefestmeter
TH	Thüringen
Vfm	Vorratsfestmeter
z. B.	zum Beispiel

Anlage 1

Stichprobenfehler

Stichprobenfehler



Stichprobendichte nach Dr. POLLEY, BFH

Anlage 2
Tabellenteil – Region
Brandenburg und Berlin

Tabelle 1	Waldfläche [ha, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse
Tabelle 2	Waldfläche [ha, %] nach Region und Baumaltersklasse
Tabelle 3	Waldfläche [ha, %] nach Bestockungstyp und Beimischung
Tabelle 4	Waldfläche [ha, %] nach Bestockungstyp und Altersklasse
Tabelle 5	Waldfläche [ha, %] nach Bestockungstyp und Bestockungsaufbau
Tabelle 6	Waldfläche [ha, %] nach Verjüngungsart und Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung Jungbestockung unter Schirm (Verjüngung)
Tabelle 7	Waldfläche [ha, %] nach Bestockungsschicht der Jungbestockung und Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung Jungbestockung unter Schirm (Verjüngung)
Tabelle 8	Waldfläche [ha, %] nach Laubwald/Nadelwald und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung
Tabelle 9	Waldfläche [ha, %] nach natürliche Waldgesellschaft und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung
Tabelle 10	Waldfläche [ha, %] nach besonders geschützter Biotop und Eigentumsart
Tabelle 11 a	Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse
Tabelle 11 b	Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse
Tabelle 12 a	Vorrat [1000 m³, %] nach Baumaltersklasse und Baumartengruppe für BB+BE: Region 1 = Nord (Wg: 60, 61, 62, 63, 64, 87)
Tabelle 12 b	Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse für BB+BE: Region 1 = Nord (Wg: 60, 61, 62, 63, 64, 87)
Tabelle 13 a	Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse für BB+BE: Region 2 = Mitte (Wg: 65, 88)
Tabelle 13 b	Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse für BB+BE: Region 2 = Mitte (Wg: 65, 88)
Tabelle 14 a	Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse für BB+BE: Region 3 = Süd (Wg: 66, 67, 68)
Tabelle 14 b	Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse für BB+BE: Region 3 = Süd (Wg: 66, 67, 68)
Tabelle 15	Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Brusthöhendurchmesser
Tabelle 16	Vorrat [1000 m³, %] nach Baumaltersklasse und Brusthöhendurchmesser
Tabelle 17	Vorrat [1000 m³, %] nach Eigentumsart und Baumaltersklasse
Tabelle 18	Anteil [%] an der Stammzahl nach Baumartengruppen und Stammschaden
Tabelle 19	Waldfläche [ha, %] nach Strauch- und Bodenvegetation und Dichte der Bodenbedeckung
Tabelle 20	Waldfläche [ha, %] nach forstlich bedeutsamer Art und Dichte der Bodenbedeckung

Waldfläche [ha, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse
für Brandenburg + Berlin/2002
nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald

Baumaltersklasse \triangle	Baumaltersklassen										alle Baumaltersklassen
	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		
Baumartengruppe ∇											
Eiche	ha	4.390	2.520	7.716	10.564	9.707	7.912	3.617	4.304	2.104	52.835
	%	8,3	4,8	14,6	20,0	18,4	15,0	6,8	8,1	4,0	
Buche	ha	1.014	1.256	1.879	6.798	3.152	4.319	1.584	7.681	2.021	29.705
	%	3,4	4,2	6,3	22,9	10,6	14,5	5,3	25,9	6,8	
andere Lb hoher Lebensdauer	ha	4.442	5.564	6.216	5.682	1.935	1.429	258	n.v.	n.v.	25.526
	%	17,4	21,8	24,4	22,3	7,6	5,6	1,0	0,0	0,0	
andere Lb niedriger Lebensdauer	ha	22.588	18.958	38.069	24.295	8.147	2.757	n.v.	n.v.	n.v.	114.815
	%	19,7	16,5	33,2	21,2	7,1	2,4	0,0	0,0	0,0	
alle Laubbäume	ha	32.434	28.299	53.880	47.340	22.942	16.417	5.459	11.985	4.124	222.882
	%	14,6	12,7	24,2	21,2	10,3	7,4	2,4	5,4	1,9	
Fichte	ha	4.054	8.423	2.449	2.575	772	361	n.v.	n.v.	n.v.	18.634
	%	21,8	45,2	13,1	13,8	4,1	1,9	0,0	0,0	0,0	
Tanne	ha	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Douglasie	ha	2.829	4.283	1.899	712	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	9.723
	%	29,1	44,0	19,5	7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kiefer	ha	98.904	103.341	200.747	122.945	92.759	67.272	19.895	3.811	572	710.246
	%	13,9	14,6	28,3	17,3	13,1	9,5	2,8	0,5	0,1	
Lärche	ha	2.089	7.353	1.399	379	313	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	11.533
	%	18,1	63,8	12,1	3,3	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	
alle Nadelbäume	ha	107.875	123.400	206.494	126.612	93.843	67.633	19.895	3.811	572	750.135
	%	14,4	16,5	27,5	16,9	12,5	9,0	2,7	0,5	0,1	
alle Baumarten	ha	140.309	151.699	260.374	173.952	116.785	84.050	25.355	15.796	4.697	973.017
	%	14,4	15,6	26,8	17,9	12,0	8,6	2,6	1,6	0,5	

Waldfläche [ha, %] nach Region und Baumaltersklassefür Brandenburg + Berlin/2002/: nur Hauptbestand + Plenterwald
nur begehbarer Wald/Holzboden einschließlichlücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Baumaltersklasse ▽	Region											Angabe fehlt	alle Alters- 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				
BB+BE: Region 1 = Nord (Wg: 0, 61, 62, 63, 64, 87)	ha	32.713	49.094	73.441	55.143	35.821	23.741	8.118	9.339	2.179	5.531	295.119	
	%	11,1	16,6	24,9	18,7	12,1	8,0	2,8	3,2	0,7	1,9		
BB+BE: Region 2 = Mitte (Wg: 65, 88)	ha	61.706	68.345	115.783	81.203	49.142	36.528	13.409	5.430	2.195	10.654	444.397	
	%	13,9	15,4	26,1	18,3	11,1	8,2	3,0	1,2	0,5	2,4		
BB+BE: Region 3 = Süd (Wg: 66, 67, 68)	ha	45.890	34.261	71.149	37.606	31.822	23.781	3.827	1.027	323	3.951	253.637	
	%	18,1	13,5	28,1	14,8	12,5	9,4	1,5	0,4	0,1	1,6		
Brandenburg + Berlin	ha	140.309	151.699	260.374	173.952	116.785	84.050	25.355	15.796	4.697	20.136	993.153	
	%	14,1	15,3	26,2	17,5	11,8	8,5	2,6	1,6	0,5	2,0		

Waldfäche [ha, %] nach Bestockungstyp und Beimischung

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Bestockungstyp	Beimischung		Nadelbeimischung	Laubbeimischung	Laub- und Nadel- Beimischung	mit Beimischung	ohne Beimischung	mit oder ohne Beimischung
	ha	%						
Eichen-Typ	ha		3.951	14.171	21.321	39.442	7.875	47.318
	%		8,3	29,9	45,1	83,4	16,6	
Buchen-Typ	ha		5.136	10.272	6.308	21.716	7.506	29.222
	%		17,6	35,2	21,6	74,3	25,7	
Eschen-Typ	ha		n.v.	1.580	n.v.	1.580	395	1.975
	%		0,0	80,0	0,0	80,0	20,0	
Birken-Typ	ha		8.692	10.246	18.160	37.098	4.741	41.839
	%		20,8	24,5	43,4	88,7	11,3	
Erlen-Typ	ha		790	15.013	3.556	19.359	6.716	26.075
	%		3,0	57,6	13,6	74,2	25,8	
Typ sonst Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	ha		1.580	5.631	3.951	11.062	4.333	15.395
	%		10,3	35,9	25,7	71,9	28,1	
Typ sonst Laubbäume mit hoher Lebensdauer	ha		1.580	7.901	7.901	17.383	3.556	20.939
	%		7,5	37,7	37,7	83,0	17,0	
Fichten-Typ	ha		4.741	3.556	6.321	14.618	5.531	20.149
	%		23,5	17,6	31,4	72,5	27,5	
Tannen-Typ	ha		n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	%		-	-	-	-	-	
Douglasien-Typ	ha		3.556	395	2.766	6.716	3.161	9.877
	%		36,0	4,0	28,0	68,0	32,0	
Kiefern-Typ	ha		7.506	216.279	16.988	240.773	509.579	750.352
	%		1,0	28,8	2,3	32,1	67,9	
Lärchen-Typ	ha		1.975	1.975	4.333	8.284	3.161	11.444
	%		17,3	17,3	37,9	72,4	27,6	
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	ha		395	2.370	9.482	12.247	n.v.	12.247
	%		3,2	19,4	77,4	100,0	0,0	
alle Bestockungstypen	ha		39.902	289.289	101.087	430.278	556.553	986.831
	%		4,0	29,3	10,2	43,6	56,4	

Waldfläche [ha, %] nach Bestockungstyp und Altersklasse
für Brandenburg + Berlin/2002
nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Altersklasse Bestockungstyp	▽ ▽	0 (ungleich- altig)											alle Alters- 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			
Eichen-Typ	ha	3.556	3.556	4.346	12.208	8.692	7.493	2.370	3.951	1.146	47.318		
	%	7,5	7,5	9,2	25,8	18,4	15,8	5,0	8,3	2,4			
Buchen-Typ	ha	395	2.370	395	4.741	4.346	4.741	3.951	6.703	1.580	29.222		
	%	1,4	8,1	1,4	16,2	14,9	16,2	13,5	22,9	5,4			
Eschen-Typ	ha	395	n.v.	n.v.	n.v.	1.185	395	n.v.	n.v.	n.v.	1.975		
	%	20,0	0,0	0,0	0,0	60,0	20,0	0,0	0,0	0,0			
Birken-Typ	ha	4.741	7.506	16.962	10.259	2.370	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	41.839		
	%	11,3	17,9	40,5	24,5	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0			
Erlen-Typ	ha	1.580	1.185	6.716	9.087	3.556	3.556	395	n.v.	n.v.	26.075		
	%	6,1	4,5	25,8	34,8	13,6	13,6	1,5	0,0	0,0			
Typ sonst Laubbä- ume mit niedriger Lebensdauer	ha	5.123	5.531	3.556	790	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	15.395		
	%	33,3	35,9	23,1	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Typ sonst Laub- bäume mit hoher Lebensdauer	ha	3.556	4.346	3.951	4.346	1.975	1.975	395	n.v.	n.v.	20.939		
	%	17,0	20,8	18,9	20,8	9,4	9,4	1,9	0,0	0,0			
Fichten-Typ	ha	3.556	7.506	4.346	3.556	395	395	395	n.v.	n.v.	20.149		
	%	17,6	37,3	21,6	17,6	2,0	2,0	2,0	0,0	0,0			
Tannen-Typ	ha	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.		
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Douglasien-Typ	ha	3.161	2.370	3.951	395	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	9.877		
	%	32,0	24,0	40,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Kiefern-Typ	ha	86.916	121.248	216.027	140.212	101.864	63.555	16.988	2.357	790	750.352		
	%	11,6	16,2	28,8	18,7	13,6	8,5	2,3	0,3	0,1			
Lärchen-Typ	ha	1.975	6.321	2.753	395	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	11.444		
	%	17,3	55,2	24,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Typ mit mehreren gleichrangigen Baumarten	ha	2.370	1.580	2.766	2.766	1.975	395	n.v.	n.v.	n.v.	12.247		
	%	19,4	12,9	22,6	22,6	16,1	3,2	0,0	0,0	0,0			
alle Bestok- kungstypen	ha	117.324	163.521	265.767	188.754	126.358	82.505	24.495	13.011	3.517	986.831		
	%	11,9	16,6	26,9	19,1	12,8	8,4	2,5	1,3	0,4			

Waldfläche [ha, %] nach Bestockungstyp und Bestockungsaufbau

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Bestockungsaufbau ▽	einschichtig		zweischichtig	mehrschichtig oder plenterartig	alle Arten von Bestockungsaufbau
	Bestockungstyp ▽				
Eichen-Typ	ha	20.136	26.405	777	47.318
	%	42,6%	55,8%	1,6%	
Buchen-Typ	ha	15.803	12.247	1.172	29.222
	%	54,1%	41,9%	4,0%	
Eschen-Typ	ha	395	1.580	n.v.	1.975
	%	20,0%	80,0%	0,0%	
Birken-Typ	ha	20.544	20.900	395	41.839
	%	49,1%	50,0%	0,9%	
Erlen-Typ	ha	15.013	10.272	790	26.075
	%	57,6%	39,4%	3,0%	
Typ sonst Laubbäume mit niedriger Lebensdauer	ha	8.284	6.321	790	15.395
	%	53,8%	41,1%	5,1%	
Typ sonst Laubbäume mit hoher Lebensdauer	ha	10.272	9.877	790	20.939
	%	49,1%	47,2%	3,8%	
Fichten-Typ	ha	16.593	3.161	395	20.149
	%	82,4%	15,7%	2,0%	
Tannen-Typ	ha	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	%	–%	–%	–%	
Douglasien-Typ	ha	5.531	3.951	395	9.877
	%	56,0%	40,0%	4,0%	
Kiefern-Typ	ha	544.779	202.030	3.543	750.352
	%	72,6%	26,9%	0,5%	
Lärchen-Typ	ha	5.926	4.728	790	11.444
	%	51,8%	41,3%	6,9%	
Typ mit mehreren gleich-rangigen Baumarten	ha	5.926	5.531	790	12.247
	%	48,4%	45,2%	6,5%	
alle Bestockungstypen	ha	669.201	307.002	10.628	986.831
	%	67,8%	31,1%	1,1%	

Waldfläche [ha, %] nach Verjüngungsart und Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung

für Brandenburg + Berlin/2002/Bestockungsschicht der Jungbestockung: Jungbestockung unter Schirm (Verjüngung)
 nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Jungbestockung (unter 4 m Höhe), mit DG reduziert

Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung	Verjüngungsart	reiner Laubwald	Laubwald mit Nadel- beimischung	Laubwald- Typ	reiner Nadelwald	Nadelwald mit Laub- beimischung	Nadelwald- Typ	Laub-/Nadel- Mischwald mit gleichem Anteil	alle Bestockungs- typen der Jungbestockung
Naturverjüngung	ha	62.711	8.366	71.077	10.232	4.385	14.618	869	86.564
	%	72,4	9,7	82,1	11,8	5,1	16,9	1,0	
Saat	ha	158	n.v.	158	n.v.	119	119	n.v.	277
	%	57,1	0,0	57,1	0,0	42,9	42,9	0,0	
Pflanzung	ha	10.035	2.212	12.247	2.291	790	3.082	198	15.526
	%	64,6	14,2	78,9	14,8	5,1	19,8	1,3	
Stockausschlag	ha	830	n.v.	830	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	830
	%	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
nicht zuzuordnen	ha	n.v.	n.v.	n.v.	316	40	356	n.v.	356
	%	0,0	0,0	0,0	88,9	11,1	100,0	0,0	
alle Verjüngungsarten	ha	73.733	10.579	84.312	12.840	5.333	18.173	1.067	103.552
	%	71,2	10,2	81,4	12,4	5,2	17,5	1,0	

Waldfläche [ha, %] nach Bestockungsschicht der Jungbestockung und Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung

für Brandenburg + Berlin/2002/Bestockungsschicht der Jungbestockung; Jungbestockung unter Schirm (Verjüngung)
 nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Jungbestockung (unter 4 m Höhe), mit DG reduziert

Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung	▽										
		reiner Laubwald	Laubwald mit Nadelbeimischung	Laubwald-Typ	reiner Nadelwald	Nadelwald mit Laubbeimischung	Nadelwald-Typ	Laub-/Nadelmischwald mit gleichen Anteilen	alle Bestockungstypen der Jungbestockung		
Jungbestockung ohne Schirm (Hauptbestockung)	ha	5.291	5.926	11.217	15.289	5.333	20.623	1.027	32.867		
	%	16,1	18,0	34,1	46,5	16,2	62,7	3,1			
Jungbestockung unter Schirm (Verjüngung)	ha	73.733	10.579	84.312	12.840	5.333	18.173	1.067	103.552		
	%	71,2	10,2	81,4	12,4	5,2	17,5	1,0			
Jungbestockung mit oder ohne Schirm	ha	79.025	16.505	95.530	28.129	10.667	38.796	2.094	136.420		
	%	57,9	12,1	70,0	20,6	7,8	28,4	1,5			

Waldfläche [ha, %] nach Laubwald/Nadelwald und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Laubwald/Nadelwald	Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung		sehr naturnah	naturnah	sehr naturnah und naturnah	bedingt naturnah	kulturbetont	kulturbestimmt	alle Naturnähestufen
	ha	%							
reiner Laubwald	ha		26.470	12.616	39.086	29.565	5.926	27.629	102.207
	%		25,9	12,3	38,2	28,9	5,8	27,0	
Laubwald mit Nadelbeimischung	ha		5.926	14.210	20.136	50.517	12.247	13.037	95.938
	%		6,2	14,8	21,0	52,7	12,8	13,6	
Laubwald-Typ	ha		32.396	26.826	59.222	80.083	18.173	40.666	198.144
	%		16,3	13,5	29,9	40,4	9,2	20,5	
reiner Nadelwald	ha		47.014	6.716	53.730	416.342	2.766	66.767	539.604
	%		8,7	1,2	10,0	77,2	0,5	12,4	
Nadelwald mit Laubbeimischung	ha		5.136	14.223	19.359	155.081	18.542	47.409	240.391
	%		2,1	5,9	8,1	64,5	7,7	19,7	
Nadelwald-Typ	ha		52.150	20.939	73.088	571.423	21.308	114.176	779.995
	%		6,7	2,7	9,4	73,3	2,7	14,6	
Laub-/Nadel-Mischwald mit gleichen Anteilen	ha		790	1.580	2.370	4.741	790	790	8.692
	%		9,1	18,2	27,3	54,5	9,1	9,1	
alle Laub-/Nadelwaldtypen	ha		85.336	49.345	134.681	656.247	40.271	155.633	986.831
	%		8,6	5,0	13,6	66,5	4,1	15,8	

Waldfläche [ha, %] nach natürliche Waldgesellschaft und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung	sehr naturnah		naturnah		bedingt naturnah		kulturbetont		kulturbestimmt		alle Naturnähestufen	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
natürliche Waldgesellschaft												
Drahtschmielen-Buchenwald	2.370	0,9	7.072	2,5	254.471	91,4	5.518	2,0	9.074	3,3	278.505	
Hainsimsen-Buchenwald, z. T. mit Tanne	4.741	6,2	1.975	2,6	9.482	12,5	9.482	12,5	50.174	66,1	75.854	
Waldmeister-Buchenwald, z. T. mit Tanne	10.667	15,1	4.741	6,7	11.049	15,6	7.493	10,6	36.742	52,0	70.692	
Waldgersten-Buchenwald, z. T. mit Tanne	1.580	44,4	n.v.	0,0	395	11,1	395	11,1	1.185	33,3	3.556	
Bergahorn-Buchenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Fichten-Buchenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Alpenheckenkirschen-Tannen-Buchenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Seggen-Buchenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Buchenwälder	19.359	4,5	13.789	3,2	275.397	64,3	22.888	5,3	97.175	22,7	428.607	
Buchen-Traubeneichenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Birken-Stieleichenwald	1.185	3,1	6.321	16,3	25.680	66,3	1.975	5,1	3.556	9,2	38.717	
Birken-Traubeneichenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Preiselbeer-Eichenwald und Weißmoos-Kiefernwald	55.705	14,4	5.531	1,4	293.144	76,0	7.901	2,0	29.296	6,0	385.578	
Sternmeren-Hainbuchen-Stieleichenwald	n.v.	0,0	3.556	22,0	3.161	19,5	1.580	9,8	7.901	48,8	16.198	
Waldkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Traubeneichen-Linden-Wälder	n.v.	0,0	8.692	11,8	52.150	70,6	1.580	2,1	11.457	15,5	73.879	
Xerotherme Eichen-Mischwälder	n.v.	0,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	395	16,7	1.975	83,3	2.370	
Eichenwälder	56.890	11,0	24.099	4,7	374.134	72,4	13.432	2,6	48.186	9,3	516.742	
Hainsimsen-Fichten-Tannenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Preiselbeer-Fichten-Tannenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Lakraut-Fichten-Tannenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Wintergrün-Fichten-Tannenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Bergreitgras-Fichtenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Alpenlattich-Fichtenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Peitschenmoos-Fichtenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Lärchen-Zirbenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Schneeheide-Kiefernwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Kiefern-Steppenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Nadelwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Graufarnauwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Hainmieren-Schwarzerlen-Auewald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder	395	4,0	395	4,0	4.346	44,0	395	4,0	4.346	44,0	9.877	
Bach-Eschenwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Stieleichen-Ulm-Hartholzauewald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Silberweiden-Weichholzauewald	n.v.	0,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	395	100,0	395	
Schwarzerlen-Buch- und Sumpfwälder	8.692	41,5	1.580	7,5	1.975	9,4	3.161	15,1	5.531	26,4	20.939	
Rauschbeeren-Moorwälder	n.v.	0,0	8.297	95,5	n.v.	0,0	395	4,5	n.v.	0,0	8.692	
azonale Waldgesellschaften wasserpräpärter Standorte	9.087	22,8	10.272	25,7	6.321	15,8	3.951	9,9	10.272	25,7	39.902	
Block-Fichtenwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Karpatenbirken-Eberesch-Blockwald	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Alhorn-Eschenwald	n.v.	0,0	1.185	75,0	395	25,0	n.v.	0,0	n.v.	–	1.580	
Edeellaubbaum-Steinschutz- und Blockhangwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Alpenrosen-Latschengebüsche	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
Grünerlingebusch	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	
sonstige azonale Waldgesellschaften	n.v.	0,0	1.185	75,0	395	25,0	n.v.	0,0	n.v.	–	1.580	
alle natürliche Waldgesellschaften	85.336	8,6	49.345	5,0	656.247	66,5	40.271	4,1	155.633	15,8	986.831	

Waldfläche [ha, %] nach besonders geschütztes Biotop und Eigentumsart

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reel

Eigentumsart	Staatswald (Bund)		Staatswald (Land)		Körperschaftswald		Privatwald		Treuhandwald		alle Eigentumsarten	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	ha
besonders geschütztes Biotop												
Bruch-, Sumpf- und Auwälder	790	2,5	8.297	25,9	7.111	22,2	11.852	37,0	3.951	12,3	32.001	
Wälder trockenwarmer Standorte	n.v.	0,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	1.580	100,0	n.v.	0,0	1.580	
Schluchtwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
Block- und Hangschuttwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
Feldgehölze	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
regional seltene, naturnahe Waldgesellschaften	395	8,3	2.766	58,3	1.185	25,0	395	8,3	n.v.	0,0	4.741	
Hangwälder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
natürliche bzw. strukturreiche Waldränder	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
höhlenreiche Altholzinseln	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
Ufergehölze	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
Kiefern-Eichen-, Eichen-Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder	n.v.	0,0	3.057	100,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	3.057	
nach BNatSchG geschützte Feuchtbiotop	n.v.	0,0	395	14,3	790	28,6	395	14,3	1.185	42,9	2.766	
nach BNatSchG geschützte Trockenbiotop	1.185	75,0	n.v.	0,0	n.v.	0,0	395	25,0	n.v.	0,0	1.580	
nach BNatSchG geschützte Geländeformationen	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
nach BNatSchG geschützte Biotop an der Waldgrenze	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	–	n.v.	n.v.
besonders geschütztes Waldbiotop	2.370	5,2	14.514	31,7	9.087	19,9	14.618	32,0	5.136	11,2	45.724	
kein besonders geschütztes Biotop	61.631	6,3	88.052	29,5	64.358	6,6	24.703	43,5	37.090	14,0	975.834	
alle Biotop	64.002	6,3	02.566	29,6	73.444	7,2	39.321	43,0	42.226	13,9	1.021.559	

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumaltersklasse Baumartengruppe ▽	▽	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	> 160	alle Baum- alters- klassen
		Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	
Eiche	m³	7	714	2.172	3.042	2.871	2.575	1.048	2.179	1.215	15.823
	%	0,0	4,5	13,7	19,2	18,1	16,3	6,6	13,8	7,7	
Buche	m³	n.v.	310	569	2.536	887	1.785	628	3.064	1.038	10.817
	%	0,0	2,9	5,3	23,4	8,2	16,5	5,8	28,3	9,6	
andere Lb hoher Lebensdauer	m³	45	1.237	1.829	1.573	957	565	201	22	n.v.	6.430
	%	0,7	19,2	28,4	24,5	14,9	8,8	3,1	0,3	0,0	
andere Lb niedriger Lebensdauer	m³	536	3.576	7.123	6.664	2.063	1.001	n.v.	n.v.	n.v.	20.963
	%	2,6	17,1	34,0	31,8	9,8	4,8	0,0	0,0	0,0	
alle Laubbäume	m³	589	5.838	11.692	13.815	6.778	5.927	1.876	5.266	2.253	54.034
	%	1,1	10,8	21,6	25,6	12,5	11,0	3,5	9,7	4,2	
Fichte	m³	279	1.764	905	1.244	354	188	n.v.	n.v.	n.v.	4.735
	%	5,9	37,3	19,1	26,3	7,5	4,0	0,0	0,0	0,0	
Tanne	m³	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Douglasie	m³	131	870	543	320	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	1.863
	%	7,0	46,7	29,1	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kiefer	m³	4.707	21.496	54.518	36.623	29.511	20.181	5.895	1.371	427	174.729
	%	2,7	12,3	31,2	21,0	16,9	11,5	3,4	0,8	0,2	
Lärche	m³	191	1.571	432	183	53	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	2.430
	%	7,8	64,6	17,8	7,5	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
alle Nadelbäume	m³	5.308	25.701	56.398	36.369	29.918	20.370	5.895	1.371	427	183.756
	%	2,9	14,0	30,7	20,9	16,3	11,1	3,2	0,7	0,2	
alle Baumarten	m³	5.896	31.539	68.090	52.184	36.696	26.296	7.771	6.637	2.680	237.790
	%	2,5	13,3	28,6	21,9	15,4	11,1	3,3	2,8	1,1	

Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse

für Brandenburg + Berlin/2002/alle Regionen

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug: ideell

Baumaltersklasse Baumartengruppe	▽	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	> 160	alle Baum- alters- klassen
		Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	Jahre	
Eiche	m ³ /ha	n.v.	156	240	283	292	312	280	424	405	269
Buche	m ³ /ha	n.v.	182	211	359	281	401	396	387	491	346
andere Lb hoher Lebensdauer	m ³ /ha	10	193	264	267	482	348	570	n.v.	n.v.	230
andere Lb niedriger Lebensdauer	m ³ /ha	22	168	183	272	251	363	n.v.	n.v.	n.v.	177
alle Laubbäume	m ³ /ha	17	173	201	286	292	347	327	400	447	227
Fichte	m ³ /ha	61	197	328	476	391	457	n.v.	n.v.	n.v.	236
Tanne	m ³ /ha	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Douglasie	m ³ /ha	46	200	286	424	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	188
Kiefer	m ³ /ha	47	204	271	298	317	298	288	310	501	244
Lärche	m ³ /ha	91	214	309	482	170	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	211
alle Nadelbäume	m ³ /ha	49	204	272	302	317	299	288	310	501	243
alle Baumarten	m ³ /ha	41	198	258	298	312	308	296	378	454	239

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumaltersklasse und Baumartengruppe

für BB+BE: Region 1 = Nord (Wg. 60, 61, 62, 63, 64, 87)/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumaltersklasse ▷	Baumaltersklassen											alle Baumaltersklassen				
	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							
Baumartengruppe ▽	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
Eiche	n.v.	284	661	1.025	1.326	1.248	512	647	145	5.849						
	0,0	4,9	11,3	17,5	22,7	21,3	8,8	11,1	2,5							
Buche	n.v.	254	412	1.472	849	1.450	597	2.389	610	8.033						
	0,0	3,2	5,1	18,3	10,6	18,0	7,4	29,7	7,6							
andere Lb hoher Lebensdauer	n.v.	120	287	324	588	96	40	n.v.	n.v.	1.455						
	0,0	8,2	19,7	22,3	40,4	6,6	2,8	0,0	0,0							
andere Lb niedriger Lebensdauer	73	968	2.192	2.605	1.202	105	n.v.	n.v.	n.v.	7.144						
	1,0	13,6	30,7	36,5	16,8	1,5	0,0	0,0	0,0							
alle Laubbäume	73	1.625	3.551	5.427	3.966	2.899	1.149	3.036	755	22.481						
	0,3	7,2	15,8	24,1	17,6	12,9	5,1	13,5	3,4							
Fichte	232	934	514	318	188	150	n.v.	n.v.	n.v.	2.336						
	9,9	40,0	22,0	13,6	8,0	6,4	0,0	0,0	0,0							
Tanne	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.						
	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
Douglasie	110	609	312	209	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	1.240						
	8,9	49,1	25,2	16,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0							
Kiefer	1.272	7.029	16.715	12.728	8.878	5.238	2.110	674	329	54.973						
	2,3	12,8	30,4	23,2	16,2	9,5	3,8	1,2	0,6							
Lärche	163	732	124	87	18	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	1.124						
	14,5	65,1	11,1	7,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0							
alle Nadelbäume	1.777	9.305	17.666	13.341	9.084	5.388	2.110	674	329	59.674						
	3,0	15,6	29,6	22,4	15,2	9,0	3,5	1,1	0,6							
alle Baumarten	1.850	10.930	21.217	18.768	13.050	8.286	3.259	3.710	1.084	82.155						
	2,3	13,3	25,8	22,8	15,9	10,1	4,0	4,5	1,3							

Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse

für BB+BE: Region 1 = Nord (Wg: 60, 61, 62, 63, 64, 87)/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug: Ideell

Baumaltersklasse	Baumartengruppe	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 Baumaltersklassen
Eiche		n.v.	139	279	311	342	332	321	463	460	307
Buche		n.v.	179	206	336	281	381	389	361	423	323
andere Lb hoher Lebensdauer		n.v.	174	228	267	465	426	365	n.v.	n.v.	312
andere Lb niedriger Lebensdauer		14	154	171	266	302	194	n.v.	n.v.	n.v.	188
alle Laubbäume		10	158	191	290	327	347	355	377	430	258
Fichte		65	201	397	356	657	660	n.v.	n.v.	n.v.	208
Tanne		n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Douglasie		45	221	359	430	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	189
Kiefer		65	232	308	356	378	337	420	316	532	294
Lärche		192	199	367	443	387	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	220
alle Nadelbäume		68	225	311	358	381	341	420	316	532	285
alle Baumarten		56	213	283	336	363	343	394	365	451	277

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse

für BB+BE; Region 2 = Mitte (Wg. 65, 88)/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumaltersklasse ▷	Baumartengruppe ▽										alle Baumaltersklassen
	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	m ³	7	283	1.362	1.738	1.147	1.262	433	1.377	704	8.314
	%	0,1	3,4	16,4	20,9	13,8	15,2	5,2	16,6	8,5	
Buche	m ³	n.v.	57	157	699	37	335	31	329	394	2.039
	%	0,0	2,8	7,7	34,3	1,8	16,5	1,5	16,1	19,3	
andere Lb hoher Lebensdauer	m ³	34	938	1.004	658	369	390	161	n.v.	n.v.	3.554
	%	1,0	26,4	28,2	18,5	10,4	11,0	4,5	0,0	0,0	
andere Lb niedriger Lebensdauer	m ³	403	2.007	3.250	2.894	543	788	n.v.	n.v.	n.v.	9.884
	%	4,1	20,3	32,9	29,3	5,5	8,0	0,0	0,0	0,0	
alle Laubbäume	m ³	444	3.284	5.772	5.988	2.096	2.776	625	1.706	1.098	23.790
	%	1,9	13,8	24,3	25,2	8,8	11,7	2,6	7,2	4,6	
Fichte	m ³	47	805	391	836	38	39	n.v.	n.v.	n.v.	2.156
	%	2,2	37,3	18,1	38,8	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	
Tanne	m ³	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Douglasie	m ³	20	203	84	111	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	418
	%	4,9	48,6	20,0	26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kiefer	m ³	2.123	9.015	22.906	15.634	11.823	8.387	2.913	527	67	73.394
	%	2,9	12,3	31,2	21,3	16,1	11,4	4,0	0,7	0,1	
Lärche	m ³	12	660	178	53	35	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	939
	%	1,3	70,3	19,0	5,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
alle Nadelbäume	m ³	2.203	10.683	23.558	16.634	11.897	8.425	2.913	527	67	76.908
	%	2,9	13,9	30,6	21,6	15,5	11,0	3,8	0,7	0,1	
alle Baumarten	m ³	2.647	13.968	29.330	22.623	13.993	11.201	3.538	2.234	1.166	100.698
	%	2,6	13,9	29,1	22,5	13,9	11,1	3,5	2,2	1,2	

Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse

für BB+BE: Region 2 = Mitte (Wg: 65, 88)/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug: Ideell

Baumaltersklasse ▷											alle Baum- alters- klassen
	Baumartengruppe ▽	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	m³/ha	n.v.	191	227	278	253	290	321	411	335	273
Buche	m³/ha	n.v.	240	223	347	291	516	622	475	649	405
andere Lb hoher Lebensdauer	m³/ha	18	220	289	235	514	315	721	n.v.	n.v.	240
andere Lb niedriger Lebensdauer	m³/ha	38	188	201	262	232	424	n.v.	n.v.	n.v.	190
alle Laubbäume	m³/ha	32	197	218	271	270	345	372	422	425	232
Fichte	m³/ha	32	189	275	547	187	228	n.v.	n.v.	n.v.	267
Tanne	m³/ha	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Douglasie	m³/ha	52	215	132	412	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	182
Kiefer	m³/ha	45	190	258	272	288	289	242	293	270	226
Lärche	m³/ha	18	216	333	429	132	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	201
alle Nadelbäume	m³/ha	44	192	258	280	286	289	242	293	270	226
alle Baumarten	m³/ha	42	193	250	278	284	301	256	385	420	227

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Baumaltersklasse

für BB+BE: Region 3 = Süd (Wg: 66, 67, 68)/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumaltersklasse ▷	Baumartengruppe ▽											alle Baumaltersklassen
	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 Baumaltersklassen		
Eiche	m ³	n.v.	148	149	279	398	65	102	155	366	1.661	
	%	0,0	8,9	9,0	16,8	23,9	3,9	6,2	9,3	22,0		
Buche	m ³	n.v.	n.v.	n.v.	365	n.v.	n.v.	n.v.	346	35	745	
	%	0,0	0,0	0,0	48,9	0,0	0,0	0,0	46,4	4,6		
andere Lb hoher Lebensdauer	m ³	12	180	538	591	n.v.	79	n.v.	22	n.v.	1.421	
	%	0,8	12,6	37,9	41,6	0,0	5,6	0,0	1,6	0,0		
andere Lb niedriger Lebensdauer	m ³	59	601	1.681	1.165	319	109	n.v.	n.v.	n.v.	3.935	
	%	1,5	15,3	42,7	29,6	8,1	2,8	0,0	0,0	0,0		
alle Laubbäume	m ³	71	929	2.369	2.400	716	252	102	524	400	7.763	
	%	0,9	12,0	30,5	30,9	9,2	3,3	1,3	6,7	5,2		
Fichte	m ³	n.v.	25	n.v.	90	128	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	242	
	%	0,0	10,4	0,0	37,0	52,6	0,0	0,0	0,0	0,0		
Tanne	m ³	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	
	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Douglasie	m ³	n.v.	57	147	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	204	
	%	0,0	28,0	72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Kiefer	m ³	1.313	5.452	14.897	8.261	8.809	6.557	872	170	30	46.362	
	%	2,8	11,8	32,1	17,8	19,0	14,1	1,9	0,4	0,1		
Lärche	m ³	15	179	130	43	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	367	
	%	4,2	48,8	35,4	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
alle Nadelbäume	m ³	1.328	5.713	15.174	8.394	8.937	6.557	872	170	30	47.175	
	%	2,8	12,1	32,2	17,8	18,9	13,9	1,8	0,4	0,1		
alle Baumarten	m ³	1.399	6.642	17.543	10.793	9.653	6.809	975	693	430	54.938	
	%	2,5	12,1	31,9	19,6	17,6	12,4	1,8	1,3	0,8		

Vorrat [m³/ha] nach Region und Baumaltersklasse

für BB+BE: Region 3 = Süd (Wg: 66, 67, 68)/2002

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug: Ideell

Baumaltersklasse	Baumartengruppe	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 Baumaltersklassen
Eiche		n.v.	137	217	230	282	459	131	n.v.	744	166
Buche		n.v.	n.v.	n.v.	528	n.v.	n.v.	n.v.	548	n.v.	534
andere Lb hoher Lebensdauer		5	128	241	316	n.v.	509	n.v.	n.v.	n.v.	166
andere Lb niedriger Lebensdauer		7	139	168	317	170	303	n.v.	n.v.	n.v.	138
alle Laubbäume		5	136	181	322	217	385	131	548	744	160
Fichte		n.v.	431	n.v.	436	268	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	349
Tanne		n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Douglasie		n.v.	88	372	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	196
Kiefer		41	195	256	276	309	282	257	344	513	227
Lärche		28	287	247	730	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	209
alle Nadelbäume		40	196	257	278	308	282	257	344	513	227
alle Baumarten		30	186	244	286	299	285	231	469	702	215

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Brusthöhendurchmesser

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumartengruppe	Brusthöhendurchmesser ▽	von 7,0	von 10,0	von 20,0	von 30,0	von 40,0	von 50,0	von 60,0	von 70,0	von 80,0	ab	alle BHD- Stufen
		bis 9,9 cm	bis 19,9 cm	bis 29,9 cm	bis 39,9 cm	bis 49,9 cm	bis 59,9 cm	bis 69,9 cm	bis 79,9 cm	bis 89,9 cm	90 cm	
Eiche	m ³	220	1.688	2.510	3.311	2.975	2.515	1.295	541	453	315	15.823
	%	1,4	10,7	15,9	20,9	18,8	15,9	8,2	3,4	2,9	2,0	
Buche	m ³	69	619	1.440	1.835	2.039	1.624	1.398	946	317	530	10.817
	%	0,6	5,7	13,3	17,0	18,9	15,0	12,9	8,7	2,9	4,9	
andere Lb hoher Lebensdauer	m ³	120	1.205	1.776	1.146	1.041	533	338	146	22	104	6.430
	%	1,9	18,7	27,6	17,8	16,2	8,3	5,3	2,3	0,3	1,6	
andere Lb niedriger Lebensdauer	m ³	426	4.066	6.505	5.251	2.981	1.164	231	130	133	75	20.963
	%	2,0	19,4	31,0	25,0	14,2	5,6	1,1	0,6	0,6	0,4	
Fichte	m ³	209	1.482	1.219	1.135	496	101	94	n.v.	n.v.	n.v.	4.735
	%	4,4	31,3	25,7	24,0	10,5	2,1	2,0	0,0	0,0	0,0	
Tanne	m ³	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
	%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Douglasie	m ³	65	316	600	544	211	126	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	1.863
	%	3,5	17,0	32,2	29,2	11,3	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	
Kiefer	m ³	5.394	46.300	62.544	41.309	15.088	3.382	643	34	37	n.v.	174.729
	%	3,1	26,5	35,8	23,6	8,6	1,9	0,4	0,0	0,0	0,0	
Lärche	m ³	37	486	1.267	534	20	54	31	n.v.	n.v.	n.v.	2.430
	%	1,5	20,0	52,2	22,0	0,8	2,2	1,3	0,0	0,0	0,0	
alle Baumarten	m ³	6.540	56.161	77.861	55.065	24.852	9.498	4.029	1.798	962	1.025	237.790
	%	2,8	29,6	32,7	23,2	10,5	4,0	1,7	0,8	0,4	0,4	

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumaltersklasse und Brusthöhendurchmesser

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumaltersklasse ▷	Brusthöhendurchmesser ▽	1-20 Jahre										alle Baumaltersklassen	
		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			
von 7,0 bis 9,9 cm	m ³	2.705	2.857	895	84	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	6.540
	%	41,4	43,7	13,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
von 10,0 bis 19,9 cm	m ³	3.104	18.665	25.503	6.760	1.356	653	63	57	n.v.	56.161		
	%	5,5	33,2	45,4	12,0	2,4	1,2	0,1	0,1	0,0	0,0		
von 20,0 bis 29,9 cm	m ³	87	7.811	31.144	21.677	10.466	5.688	907	82	n.v.	77.861		
	%	0,1	10,0	40,0	27,8	13,4	7,3	1,2	0,1	0,0	0,0		
von 30,0 bis 39,9 cm	m ³	n.v.	1.247	8.925	16.973	14.738	9.824	2.431	750	177	55.065		
	%	0,0	2,3	16,2	30,8	26,8	17,8	4,4	1,4	0,3	0,3		
von 40,0 bis 49,9 cm	m ³	n.v.	374	1.240	4.779	7.286	6.931	2.322	1.631	289	24.852		
	%	0,0	1,5	5,0	19,2	29,3	27,9	9,3	6,6	1,2	1,2		
von 50,0 bis 59,9 cm	m ³	n.v.	236	260	1.384	2.166	2.215	1.168	1.779	290	9.498		
	%	0,0	2,5	2,7	14,6	22,8	23,3	12,3	18,7	3,1	3,1		
von 60,0 bis 69,9 cm	m ³	n.v.	144	61	392	561	679	538	1.121	534	4.029		
	%	0,0	3,6	1,5	9,7	13,9	16,8	13,4	27,8	13,3	13,3		
von 70,0 bis 79,9 cm	m ³	n.v.	81	28	86	125	244	172	558	505	1.798		
	%	0,0	4,5	1,5	4,8	6,9	13,6	9,6	31,0	28,1	28,1		
von 80,0 bis 89,9 cm	m ³	n.v.	71	35	27	n.v.	24	67	429	308	962		
	%	0,0	7,4	3,7	2,8	0,0	2,5	7,0	44,6	32,0	32,0		
ab 90 cm	m ³	n.v.	53	n.v.	22	n.v.	40	102	231	577	1.025		
	%	0,0	5,2	0,0	2,2	0,0	3,9	10,0	22,5	56,3	56,3		
alle BHD-Stufen	m ³	5.896	31.539	68.090	52.184	36.696	26.296	7.771	6.637	2.680	237.790		
	%	2,5	13,3	28,6	21,9	15,4	11,1	3,3	2,8	1,1	1,1		

Vorrat [1 000 m³, %] nach Eigentumsart und Baumaltersklasse

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumaltersklasse Eigentumsart	Baumaltersklasse											alle Baumaltersklassen
	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			
Staatswald (Bund)	m ³	193	1.626	4.447	3.041	1.561	1.400	767	509	n.v.	13.544	
	%	1,4	12,0	32,8	22,5	11,5	10,3	5,7	3,8	0,0		
Staatswald (Land)	m ³	1.308	10.001	26.243	12.256	9.374	5.413	2.749	3.842	1.719	72.904	
	%	1,8	13,7	36,0	16,8	12,9	7,4	3,8	5,3	2,4		
Körperschaftswald	m ³	839	2.062	3.470	3.923	1.878	2.165	1.088	246	17	15.688	
	%	5,3	13,1	22,1	25,0	12,0	13,8	6,9	1,6	0,1		
Privatwald	m ³	2.729	13.614	24.537	23.152	18.614	13.328	2.417	1.416	676	100.484	
	%	2,7	13,5	24,4	23,0	18,5	13,3	2,4	1,4	0,7		
Treuhandwald	m ³	828	4.237	9.394	9.813	5.268	3.990	749	623	268	35.170	
	%	2,4	12,0	26,7	27,9	15,0	11,3	2,1	1,8	0,8		
alle Eigentumsarten	m ³	5.896	31.539	68.090	52.184	36.696	26.296	7.771	6.637	2.680	237.790	
	%	2,5	13,3	28,6	21,9	15,4	11,1	3,3	2,8	1,1		

Anteil an der Stammzahl nach Baumartengruppe und Stammschaden

für Brandenburg + Berlin/2002
 nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/geschädigte Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten

Stammschaden Baumartengruppe	Schälschaden jünger als 12 Monate	Schälschaden älter als 12 Monate	Schälschaden (jung und alt)	Rücke- oder Fällschaden	Specht- oder Höhlenbaum	Pilz- konsolen	Harz- lachten	Käfer- löcher	sonstige Stamm- schäden	mit Schäden
Eiche	n.v.	1,0%	1,0%	2,8%	0,4%	0,1%	n.v.	0,0%	8,3%	11,9%
Buche	n.v.	1,7%	1,7%	5,6%	1,3%	0,3%	n.v.	0,0%	8,6%	16,0%
andere Lb hoher Lebensdauer	n.v.	2,7%	2,7%	3,3%	0,7%	0,1%	n.v.	0,1%	5,6%	11,7%
andere Lb niedriger Lebensdauer	n.v.	1,0%	1,0%	2,1%	0,2%	1,2%	n.v.	0,8%	8,6%	12,9%
alle Laubbäume	n.v.	1,3%	1,3%	2,8%	0,4%	0,7%	n.v.	0,4%	8,1%	12,8%
Fichte	4,3%	33,2%	37,5%	2,2%	0,3%	0,2%	n.v.	2,8%	4,5%	43,1%
Tanne	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.
Douglasie	1,2%	13,6%	14,8%	2,4%	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	4,0%	20,6%
Kiefer	0,3%	13,4%	13,6%	2,4%	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	3,1%	19,2%
Lärche	n.v.	7,6%	7,6%	3,6%	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	6,0%	17,2%
alle Nadelbäume	0,4%	13,9%	14,3%	2,4%	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	3,2%	19,9%
alle Baumarten	0,3%	12,1%	12,4%	2,4%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	3,9%	18,9%

Waldfläche [ha, %] nach Strauch- und Bodenvegetation und Dichte der Bodenbedeckung

für Brandenburg + Berlin/2002

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Dichte der Bodenbedeckung \triangle	nicht vorhanden		selten, bis 10 %	häufig, > 10-50 %	flächlich, > 50 %	alle Dichten
	Strauch- und Bodenvegetation ∇					
Flechten	ha	842.235	126.028	22.124	2.766	993.153
	%	84,8	12,7	2,2	0,3	
Moose	ha	54.468	183.158	221.966	533.561	993.153
	%	5,5	18,4	22,3	53,7	
Farne	ha	673.708	249.556	44.999	24.890	993.153
	%	67,8	25,1	4,5	2,5	
krautige Samenpflanzen	ha	473.523	385.539	85.601	48.490	993.153
	%	47,7	38,8	8,6	4,9	
Gräser	ha	48.069	196.694	251.965	496.424	993.153
	%	4,8	19,8	25,4	50,0	
Großlianen	ha	951.327	36.703	4.728	395	993.153
	%	95,8	3,7	0,5	0,0	
Zwergsträucher	ha	658.591	193.547	86.890	54.125	993.153
	%	66,3	19,5	8,7	5,4	
Halbsträucher	ha	748.299	165.114	56.838	22.901	993.153
	%	75,3	16,6	5,7	2,3	
Sträucher < 0,5 m Höhe	ha	877.921	107.395	7.441	395	993.153
	%	88,4	10,8	0,7	0,0	
Sträucher 0,5 bis 2 m Höhe	ha	873.194	95.925	21.690	2.344	993.153
	%	87,9	9,7	2,2	0,2	
Sträucher > 2 m Höhe	ha	915.427	64.306	11.839	1.580	993.153
	%	92,2	6,5	1,2	0,2	
Bäume < 0,5 m Höhe	ha	337.787	564.008	83.456	7.901	993.153
	%	34,0	56,8	8,4	0,8	
Bäume 0,5 bis 2 m Höhe	ha	453.148	384.276	130.839	24.890	993.153
	%	45,6	38,7	13,2	2,5	
Bäume > 2 bis 4 m Höhe	ha	536.878	351.355	82.401	22.519	993.153
	%	54,1	35,4	8,3	2,3	

Waldfläche [ha, %] nach forstlich bedeutsame Art und Dichte der Bodenbedeckung

für Brandenburg + Berlin/2002
 nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Dichte der Bodenbedeckung forstlich bedeutsame Art	▽	nicht vorhanden					häufig, > 10-50%	flächlich, > 50%	alle Dichten
		ha	%	selten, bis 10%	häufig, > 10-50%	flächlich, > 50%			
Adlerfarn	ha	900.784	46.171	24.468	21.729	993.153			
	%	90,7	4,6	2,5	2,2				
Brennessel	ha	883.374	84.902	20.136	4.741	993.153			
	%	88,9	8,5	2,0	0,5				
Riedgras	ha	989.992	2.370	395	395	993.153			
	%	99,7	0,2	0,0	0,0				
Honiggras	ha	965.893	24.099	3.161	n.v.	993.153			
	%	97,3	2,4	0,3	0,0				
Reitgras	ha	700.009	162.375	78.224	52.545	993.153			
	%	70,5	16,3	7,9	5,3				
Heidekraut	ha	871.865	90.867	20.544	9.877	993.153			
	%	87,8	9,1	2,1	1,0				
Heidelbeere	ha	761.692	133.496	62.408	35.557	993.153			
	%	76,7	13,4	6,3	3,6				
Brombeere	ha	834.780	121.656	28.024	8.692	993.153			
	%	84,1	12,2	2,8	0,9				

Anlage 3
Tabellenteil –
Bundesländer

Tabelle 1	Gesamtflächenübersicht (alle Zielmerkmale nach Land)
Tabelle 2	Waldfläche [ha, %] nach Land und Eigentumsart
Tabelle 3a	Zugehörige Fläche des Auswertungsgebietes [ha, %] nach Land und Eigentumsgrößenklasse/Eigentumsart: Privatwald
Tabelle 3b	Zugehörige Fläche des Auswertungsgebietes [ha, %] nach Land und Eigentumsgrößenklasse/Eigentumsart: Körperschaftswald
Tabelle 4	Waldfläche [ha, %] nach Land und Baumartengruppe (Hauptbestand + Plenterwald)
Tabelle 5	Waldfläche [ha, %] nach Land und Baumaltersklasse (Hauptbestand + Plenterwald)
Tabelle 6	Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsaufbau Waldfläche [ha, %] nach Land und Laubwald/Nadelwald
Tabelle 7a	Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsschicht der Jungbestockung (mit und ohne Schirm)
Tabelle 7b	Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsschicht der Jungbestockung ohne Schirm (Hauptbestockung)
Tabelle 7c	Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsschicht der Jungbestockung mit Schirm (Verjüngung)
Tabelle 8	Waldfläche [ha, %] nach Land und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung
Tabelle 9	Vorrat [1 000 m ³ , %] nach Land und Eigentumsart
Tabelle 10	Vorrat [m ³ /ha] nach Land und Baumaltersklasse
Tabelle 11	Vorrat [m ³ /ha] nach Land und Baumartengruppe
Tabelle 12	Vorrat [1 000 m ³ , %] nach Baumartengruppe und Brusthöhendurchmesser
Tabelle 13	Vorrat [1 000 m ³ , %] nach Land und Bestandesschicht
Tabelle 14	Vorrat [1 000 m ³] nach Land und Baumartengruppe
Tabelle 15	Waldrandlänge [km] und [m/ha] nach Land und Waldrandart
Tabelle 16	Totholzvorrat [m ³ , %] nach Land und Totholztyp
Tabelle 17a	Totholzvorrat [m ³ , %] nach Land und Baumartengruppe Totholz
Tabelle 17b	Totholzvorrat [m ³ /ha, %] nach Land und Baumartengruppe Totholz
Tabelle 18	Wegelänge [km, %] nach Land und Wegeart und Wegelänge [m/ha, %] nach Land und Wegeart

Gesamtflächenübersicht (alle Zielmerkmale nach Land)
für 2002 Deutschland
einschließlich nicht begehbarer Wald/gesamter Wald/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Zielmerkmale	◇	Zugehörige Gesamtfläche Wald + Nichtwald [ha]	Anteil der Waldfläche an der Gesamtfläche [%]	Waldfläche [ha]	Waldfläche Holzboden [ha]	Waldfläche Nichtholzboden [ha]
Land	▽					
Schleswig-Holstein		1.576.880	10,3	162.466	159.281	3.186
Niedersachsen + Hamburg + Bremen		4.877.307	23,8	1.162.522	1.114.229	48.293
Nordrhein-Westfalen		3.407.986	26,0	887.550	860.462	27.089
Hessen		2.111.482	41,7	880.251	834.279	45.971
Rheinland-Pfalz		1.984.686	42,1	835.558	814.148	21.409
Baden-Württemberg		3.575.163	38,1	1.362.229	1.330.121	32.108
Bayern		7.054.796	36,3	2.558.461	2.483.532	74.929
Saarland		257.019	38,3	98.458	97.667	791
Brandenburg + Berlin		3.036.659	35,3	1.071.733	1.032.660	39.073
Mecklenburg-Vorpommern		2.317.104	23,1	534.962	514.468	20.495
Sachsen		1.841.282	27,8	511.578	495.423	16.155
Sachsen-Anhalt		2.044.683	24,1	492.128	476.973	15.155
Thüringen		1.617.170	32,0	517.903	507.493	10.410
Deutschland (alle Länder)		35.702.217	31,0	11.075.799	10.720.735	355.063

Waldfläche [ha, %] nach Land und Eigentumsart

für 2002 Deutschland

einschließlich nicht begehbarer Wald/gesamter Wald/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Eigentumsart	Land		Staatswald (Bund)	Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Privatwald	Treuhandwald	alle Eigentumsarten
	ha	%						
Schleswig-Holstein	ha		5.973	50.373	24.290	81.831	n.v.	162.466
	%		3,7	31,0	15,0	50,4	0,0	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha		54.884	343.926	85.706	678.006	n.v.	1.162.522
	%		4,7	29,6	7,4	58,3	0,0	
Nordrhein-Westfalen	ha		30.276	126.679	135.841	594.754	n.v.	887.550
	%		3,4	14,3	15,3	67,0	0,0	
Hessen	ha		7.595	342.986	318.601	211.068	n.v.	880.251
	%		0,9	39,0	36,2	24,0	0,0	
Rheinland-Pfalz	ha		20.413	203.338	390.146	221.660	n.v.	835.558
	%		2,4	24,3	46,7	26,5	0,0	
Baden-Württemberg	ha		7.302	321.678	541.031	492.219	n.v.	1.362.229
	%		0,5	23,6	39,7	36,1	0,0	
Bayern	ha		56.545	769.886	345.686	1.386.344	n.v.	2.558.461
	%		2,2	30,1	13,5	54,2	0,0	
Saarland	ha		791	47.450	21.748	28.470	n.v.	98.458
	%		0,8	48,2	22,1	28,9	0,0	
Brandenburg + Berlin	ha		73.088	328.245	73.840	449.988	146.572	1.071.733
	%		6,8	30,6	6,9	42,0	13,7	
Mecklenburg-Vorpommern	ha		53.486	218.244	56.286	125.468	81.479	534.962
	%		10,0	40,8	10,5	23,5	15,2	
Sachsen	ha		30.116	191.069	57.839	171.723	60.831	511.578
	%		5,9	37,3	11,3	33,6	11,9	
Sachsen-Anhalt	ha		49.452	135.196	33.101	196.612	77.767	492.128
	%		10,0	27,5	6,7	40,0	15,8	
Thüringen	ha		19.419	197.592	76.074	185.580	99.238	517.903
	%		3,7	38,2	14,7	35,8	7,6	
Deutschland (alle Länder)	ha		409.340	3.276.661	2.160.189	4.823.722	405.887	11.075.799
	%		3,7	29,6	19,5	43,6	3,7	

Zugehörige Fläche des Auswertungsgebietes [ha, %] nach Land und Eigentumsgrößenklasse

für 2002/Eigentumsart: Privatwald Deutschland

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten, Privat-/Körperschaft/Flächenbezug: Reell

Land	Eigentumsgrößenklasse		bis 1 ha	über 1 bis 5 ha	bis 5 ha	über 5 bis 20 ha	bis 20 ha	über 20 bis 30 ha	über 30 bis 50 ha	über 20 bis 50 ha	über 50 bis 100 ha	über 100 bis 200 ha	über 200 bis 500 ha	über 500 bis 1000 ha	über 1000 ha	alle Eigentums- größen- klassen
	ha	%														
Schleswig-Holstein	ha	n.v.	25.385	12.245	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	3.086	3.982	7.267	7.068	9.856	12.942	81.831
	%	0,0	31,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	4,9	8,9	8,6	12,0	15,8	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	75.480	118.716	120.306	n.v.	45.935	47.327	n.v.	68.008	66.218	66.616	29.033	40.367	678.006		
	%	11,1	17,5	0,0	0,0	6,8	7,0	0,0	10,0	9,8	9,8	4,3	6,0			
Nordrhein-Westfalen	ha	n.v.	150.182	103.176	n.v.	23.503	27.885	n.v.	44.617	35.853	62.941	31.471	115.127	594.754		
	%	0,0	25,3	17,3	0,0	4,0	4,7	0,0	7,5	6,0	10,6	5,3	19,4			
Hessen	ha	n.v.	n.v.	n.v.	65.559	n.v.	n.v.	n.v.	3.998	19.188	21.986	18.389	69.956	11.068		
	%	0,0	0,0	0,0	31,1	0,0	0,0	0,0	1,9	9,1	10,4	8,7	33,1			
Rheinland-Pfalz	ha	n.v.	n.v.	n.v.	156.536	n.v.	n.v.	n.v.	4.680	11.053	15.335	10.854	17.526	221.660		
	%	0,0	0,0	0,0	70,6	0,0	0,0	0,0	2,1	2,6	6,9	4,9	7,9			
Baden-Württemberg	ha	n.v.	188.846	70.517	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	43.110	23.206	16.604	12.803	14.904	492.219		
	%	0,0	38,4	14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	8,8	4,7	3,4	2,6	3,0	24,8		
Bayern	ha	106.707	445.415	407.022	n.v.	60.743	58.544	n.v.	60.744	49.552	50.352	36.965	110.298	1.386.344		
	%	7,7	32,1	0,0	0,0	4,4	4,2	0,0	4,4	3,6	3,6	2,7	8,0			
Saarland	ha	n.v.	n.v.	n.v.	18.980	n.v.	n.v.	n.v.	791	1.582	791	5.536	n.v.	28.470		
	%	0,0	0,0	0,0	66,7	0,0	0,0	0,0	2,8	5,6	2,8	19,4	0,0			
Brandenburg + Berlin	ha	n.v.	174.227	96.003	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	43.458	18.173	10.272	28.050	39.507	449.988		
	%	0,0	38,7	21,3	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	4,0	2,3	6,2	8,8	9,0		
Mecklenburg- Vorpommern	ha	n.v.	61.884	13.197	n.v.	1.500	2.599	n.v.	10.097	5.299	11.997	15.696	3.199	125.468		
	%	0,0	49,3	10,5	0,0	1,2	2,1	0,0	8,0	4,2	9,6	12,5	2,5			
Sachsen	ha	17.950	66.216	32.310	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	3.590	5.584	4.986	12.765	19.346	171.723		
	%	10,5	38,6	18,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	3,3	2,9	7,4	11,3	5,2		
Sachsen-Anhalt	ha	12.762	57.428	45.863	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	12.363	8.375	6.381	17.548	22.333	196.612		
	%	6,5	29,2	23,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	4,3	3,2	8,9	11,4	6,9		
Thüringen	ha	30.430	58.056	28.428	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	8.208	10.610	8.408	14.214	7.007	185.580		
	%	16,4	31,3	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	5,7	4,5	7,7	3,8	10,9		

Waldfläche [ha, %] nach Land und Baumartengruppefür 2002: nur Hauptbestand + Plenterwald Deutschland
nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Baumartengruppe Land	Eiche	Buche	andere Lb hoher Lebens- dauer	andere Lb niedriger Lebens- dauer	alle Laub- bäume	Fichte	Tanne	Douglasie	Kiefer	Lärche	alle Nadel- bäume	Lücke	Blöße	alle Baumarten
Schleswig-Holstein	ha	23.207	29.329	12.420	29.177	94.132	1.866	2.597	13.429	11.976	60.470	2.290	697	157.588
	%	14,7	18,6	7,9	18,5	59,7	1,2	1,6	8,5	7,6	38,4	1,5	0,4	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	119.487	149.181	37.613	161.713	467.994	3.293	22.666	325.996	52.400	613.253	20.681	7.159	1.109.087
	%	10,8	13,5	3,4	14,6	42,2	0,3	2,0	29,4	4,7	55,3	1,9	0,6	
Nordrhein-Westfalen	ha	134.581	151.678	47.089	98.994	432.342	700	9.532	63.155	25.723	403.421	11.552	7.569	854.885
	%	15,7	17,7	5,5	11,6	50,6	0,1	1,1	7,4	3,0	47,2	1,4	0,9	
Hessen	ha	105.259	247.441	49.545	49.995	452.239	290	25.520	90.371	39.692	360.853	13.192	4.797	831.081
	%	12,7	29,8	6,0	6,0	54,4	0,0	3,1	10,9	4,8	43,4	1,6	0,6	
Rheinland-Pfalz	ha	157.966	168.839	57.895	69.845	454.545	4.503	46.271	86.749	20.543	339.887	11.153	2.689	808.273
	%	19,5	20,9	7,2	8,6	56,2	0,6	5,7	10,7	2,5	42,1	1,4	0,3	
Baden-Württemberg	ha	94.213	271.913	130.193	53.075	549.394	101.191	36.425	86.872	24.292	732.015	29.507	12.203	1.323.119
	%	7,1	20,6	9,8	4,0	41,5	7,6	2,8	6,6	1,8	55,3	2,2	0,9	
Bayern	ha	148.417	296.420	133.954	174.488	753.279	49.371	13.882	456.162	49.734	1.632.748	36.365	7.992	2.430.385
	%	6,1	12,2	5,5	7,2	31,0	2,0	0,6	18,8	2,0	67,2	1,5	0,3	
Saarland	ha	18.397	16.722	14.296	16.479	65.894	30	3.547	5.631	3.037	26.237	2.768	1.186	96.086
	%	19,1	17,4	14,9	17,2	68,6	0,0	3,7	5,9	3,2	27,3	2,9	1,2	
Brandenburg + Berlin	ha	52.835	29.705	25.526	114.815	222.882	n.v.	9.723	710.246	11.533	750.135	14.605	5.531	993.153
	%	5,3	3,0	2,6	11,6	22,4	0,0	1,0	71,5	1,2	75,5	1,5	0,6	
Mecklenburg- Vorpommern	ha	42.775	58.761	33.626	100.852	236.014	299	6.297	194.752	15.553	256.660	10.197	1.999	504.870
	%	8,5	11,6	6,7	20,0	46,7	0,1	1,2	38,6	3,1	50,8	2,0	0,4	
Sachsen	ha	35.567	16.230	14.455	77.401	143.654	117	756	144.174	16.145	327.636	5.983	3.590	480.863
	%	7,4	3,4	3,0	16,1	29,9	0,0	0,2	30,0	3,4	68,1	1,2	0,7	
Sachsen-Anhalt	ha	45.503	30.170	33.368	66.229	175.269	n.v.	1.236	212.026	11.551	279.371	10.768	9.173	474.580
	%	9,6	6,4	7,0	14,0	36,9	0,0	0,3	44,7	2,4	58,9	2,3	1,9	
Thüringen	ha	32.347	98.417	31.729	26.058	188.552	356	1.156	77.236	15.609	301.724	11.611	1.802	503.689
	%	6,4	19,5	6,3	5,2	37,4	0,1	0,2	15,3	3,1	59,9	2,3	0,4	
Deutschland (alle Länder)	ha	1.010.555	1.564.806	621.707	1.039.122	4.236.190	162.016	179.607	2.466.797	297.787	6.084.411	180.672	66.386	10.567.660
	%	9,6	14,8	5,9	9,8	40,1	1,5	1,7	23,3	2,8	57,6	1,7	0,6	

Waldfläche [ha; %] nach Land und Baumaltersklasse

für 2002: nur Hauptbestand + Plenterwald Deutschland

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand

Baumaltersklasse Land	Baumaltersklasse											Angabe fehlt	alle Alters- 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				
Schleswig-Holstein	ha	19.810	28.543	45.472	16.791	10.737	12.473	9.657	4.405	6.715	2.987	157.588	
	%	12,6	18,1	28,9	10,7	6,8	7,9	6,1	2,8	4,3	1,9		
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	111.470	267.419	297.406	128.747	102.272	74.124	43.542	34.896	21.372	27.840	1.109.087	
	%	10,1	24,1	26,8	11,6	9,2	6,7	3,9	3,1	1,9	2,5		
Nordrhein-Westfalen	ha	80.149	160.871	216.784	119.398	103.602	65.766	46.892	25.540	16.760	19.121	854.885	
	%	9,4	18,8	25,4	14,0	12,1	7,7	5,5	3,0	2,0	2,2		
Hessen	ha	124.665	126.069	127.408	94.123	88.551	92.215	72.069	51.156	36.835	17.989	831.081	
	%	15,0	15,2	15,3	11,3	10,7	11,1	8,7	6,2	4,4	2,2		
Rheinland-Pfalz	ha	98.766	136.765	169.833	115.720	91.783	72.680	52.452	30.427	26.006	13.841	808.273	
	%	12,2	16,9	21,0	14,3	11,4	9,0	6,5	3,8	3,2	1,7		
Baden-Württemberg	ha	156.930	205.222	231.989	185.132	189.172	140.900	86.305	50.718	35.042	41.710	1.323.119	
	%	11,9	15,5	17,5	14,0	14,3	10,6	6,5	3,8	2,6	3,2		
Bayern	ha	280.374	335.120	376.199	374.600	420.844	271.382	179.332	88.926	59.250	44.357	2.430.385	
	%	11,5	13,8	15,5	15,4	17,3	11,2	7,4	3,7	2,4	1,8		
Saarland	ha	20.255	22.469	16.865	7.672	8.563	7.271	3.653	2.915	2.467	3.954	96.086	
	%	21,1	23,4	17,6	8,0	8,9	7,6	3,8	3,0	2,6	4,1		
Brandenburg + Berlin	ha	140.309	151.699	260.374	173.952	116.785	84.050	25.355	15.796	4.697	20.136	993.153	
	%	14,1	15,3	26,2	17,5	11,8	8,5	2,6	1,6	0,5	2,0		
Mecklenburg-Vorpommern	ha	60.187	99.836	113.709	95.300	48.532	35.595	20.203	10.867	8.443	12.197	504.870	
	%	11,9	19,8	22,5	18,9	9,6	7,1	4,0	2,2	1,7	2,4		
Sachsen	ha	72.204	81.635	109.896	73.487	65.530	44.526	14.748	6.743	2.521	9.573	480.863	
	%	15,0	17,0	22,9	15,3	13,6	9,3	3,1	1,4	0,5	2,0		
Sachsen-Anhalt	ha	72.261	102.662	101.846	67.939	54.250	27.790	12.650	7.597	7.645	19.940	474.560	
	%	15,2	21,6	21,5	14,3	11,4	5,9	2,7	1,6	1,6	4,2		
Thüringen	ha	48.248	59.507	92.233	88.214	90.636	52.036	30.306	20.397	8.700	13.413	503.689	
	%	9,6	11,8	18,3	17,5	18,0	10,3	6,0	4,0	1,7	2,7		
Deutschland (alle Länder)	ha	1.285.628	1.777.818	2.160.015	1.541.075	1.391.255	980.810	597.166	350.383	236.453	247.058	10.567.660	
	%	12,2	16,8	20,4	14,6	13,2	9,3	5,7	3,3	2,2	2,3		

Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsaufbau, und Laubwald/Nadelwald

Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsaufbau, und Laubwald/Nadelwald

für 2002 Deutschland
 nur begehrbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Land	Bestockungsaufbau		einschichtig	zweischichtig	mehr- schichtig oder plenterartig	alle Arten von Bestockungs- aufbau	Laubwald-Typ		Nadelwald-Typ	Typ mit gleichen Anteilen Laub- /Nadelbäume	alle Laub-/ Nadelwaldtypen
	ha	%					ha	%			
Schleswig-Holstein	ha	94.274	60.825	1.792	156.892	ha	91.985	63.414	1.493	156.892	
	%	60,1	38,8	1,1		%	58,6	40,4	1,0		
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	330.282	635.915	135.732	1.101.929	ha	449.741	639.063	13.124	1.101.929	
	%	30,0	57,7	12,3		%	40,8	58,0	1,2		
Nordrhein-Westfalen	ha	641.363	203.165	2.390	846.917	ha	422.264	419.873	4.780	846.917	
	%	75,7	24,0	0,3		%	49,9	49,6	0,6		
Hessen	ha	334.991	437.727	53.567	826.284	ha	455.716	358.576	11.993	826.284	
	%	40,5	53,0	6,5		%	55,2	43,4	1,5		
Rheinland-Pfalz	ha	352.107	430.973	21.608	804.689	ha	447.602	346.033	11.053	804.689	
	%	43,8	53,6	2,7		%	55,6	43,0	1,4		
Baden-Württemberg	ha	442.207	688.066	179.943	1.310.216	ha	517.525	776.287	16.404	1.310.216	
	%	33,8	52,5	13,7		%	39,5	59,2	1,3		
Bayern	ha	665.768	1.247.264	508.361	2.421.393	ha	623.035	1.767.987	30.372	2.421.393	
	%	27,5	51,5	21,0		%	25,7	73,0	1,3		
Saarland	ha	48.240	45.868	791	94.899	ha	64.848	28.470	1.582	94.899	
	%	50,8	48,3	0,8		%	68,3	30,0	1,7		
Brandenburg + Berlin	ha	669.201	307.002	10.628	986.831	ha	198.144	779.995	8.692	986.831	
	%	67,8	31,1	1,1		%	20,1	79,0	0,9		
Mecklenburg-Vorpommern	ha	282.127	197.849	21.494	501.471	ha	229.641	268.831	2.999	501.471	
	%	56,3	39,5	4,3		%	45,8	53,6	0,6		
Sachsen	ha	259.678	215.002	2.593	477.273	ha	116.077	356.210	4.986	477.273	
	%	54,4	45,0	0,5		%	24,3	74,6	1,0		
Sachsen-Anhalt	ha	288.337	150.350	26.720	465.408	ha	168.695	290.730	5.982	465.408	
	%	62,0	32,3	5,7		%	36,2	62,5	1,3		
Thüringen	ha	384.974	112.509	4.204	501.687	ha	173.769	323.914	4.004	501.687	
	%	76,7	22,4	0,8		%	34,6	64,6	0,8		
Deutschland (alle Länder)	ha	4.793.550	4.732.516	969.824	10.495.890	ha	3.959.042	6.419.384	117.464	10.495.890	
	%	45,7	45,1	9,2		%	37,7	61,2	1,1		

Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsschicht der Jungbestockung (mit und ohne Schirm)

für 2002/Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung Deutschland

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Jungbestockung (unter 4 m Höhe), mit DG reduziert

Land	Landwald/ Nadelwald der Jungbestockung	reiner Laubwald		Laubwald mit Nadelbeimischung		Laubwald-Typ		reiner Nadelwald		Nadelwald mit Laubbeimischung		Nadelwaldtyp		Laub-/Nadelmischwald mit gleichen Anteilen		alle Bestockungstypen der Jungbestockung ohne Schirm	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Schleswig-Holstein	ha	19.173		4.888		24.061		2.061		2.608		4.669		946		29.676	
	%	64,6		16,5		81,1		6,9		8,8		15,7		3,2			
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	213.349		91.581		304.931		11.911		32.214		44.126		9.048		358.104	
	%	59,6		25,6		85,2		3,3		9,0		12,3		2,5			
Nordrhein-Westfalen	ha	86.445		28.961		115.405		19.838		18.803		38.641		4.900		158.946	
	%	54,4		18,2		72,6		12,5		11,8		24,3		3,1			
Hessen	ha	69.796		34.259		104.055		5.956		19.068		25.024		6.276		135.356	
	%	51,6		25,3		76,9		4,4		14,1		18,5		4,6			
Rheinland-Pfalz	ha	43.794		24.347		68.141		7.528		16.928		24.456		4.521		97.118	
	%	45,1		25,1		70,2		7,8		17,4		25,2		4,7			
Baden-Württemberg	ha	172.602		61.505		234.107		47.421		76.939		124.360		12.113		370.579	
	%	46,6		16,6		63,2		12,8		20,8		33,6		3,3			
Bayern	ha	176.046		136.103		312.149		111.417		141.729		253.145		24.957		590.252	
	%	29,8		23,1		52,9		18,9		24,0		42,9		4,2			
Saarland	ha	6.050		1.265		7.315		40		949		989		395		8.699	
	%	69,5		14,5		84,1		0,5		10,9		11,4		4,5			
Brandenburg + Berlin	ha	79.025		16.505		95.530		28.129		10.667		38.796		2.094		136.420	
	%	57,9		12,1		70,0		20,6		7,8		28,4		1,5			
Mecklenburg-Vorpommern	ha	50.777		5.639		56.415		3.989		2.209		6.198		560		63.174	
	%	80,4		8,9		89,3		6,3		3,5		9,8		0,9			
Sachsen	ha	34.903		14.998		49.901		16.634		18.249		34.883		4.069		88.853	
	%	39,3		16,9		56,2		18,7		20,5		39,3		4,6			
Sachsen-Anhalt	ha	60.300		17.627		77.927		4.786		6.301		11.087		1.715		90.729	
	%	66,5		19,4		85,9		5,3		6,9		12,2		1,9			
Thüringen	ha	58.357		8.548		66.905		17.777		10.210		27.987		2.522		97.415	
	%	59,9		8,8		68,7		18,3		10,5		28,7		2,6			
Deutschland (alle Länder)	ha	.070.616		446.226		.516.843		277.487		356.874		634.362		74.116		2.225.320	
	%	48,1		20,1		68,2		12,5		16,0		28,5		3,3			

Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsschicht der Jungbestockung ohne Schirm (Hauptbestockung)für 2002/Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung Deutschland
nur begehrbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Jungbestockung (unter 4 m Höhe), mit DG reduziert

Land	Laubwald/Nadelwald der Jungbestockung	reiner Laubwald		Laubwald mit Nadelbeimischung		Laubwald-Typ		reiner Nadelwald		Nadelwald mit Laubbeimischung		Nadelwaldtyp		Laub-/Nadelmischwald mit gleichen Anteilen		alle Bestockungstypen der Jungbestockung ohne Schirm	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Schleswig-Holstein	ha	5.097		1.772		6.869		767		1.085		1.852		368		9.089	
	%	56,1		19,5		75,6		8,4		11,9		20,4		4,1			
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	13.482		7.974		21.456		1.631		4.653		6.284		2.406		30.146	
	%	44,7		26,5		71,2		5,4		15,4		20,8		8,0			
Nordrhein-Westfalen	ha	10.238		5.936		16.173		9.322		7.091		16.413		1.115		33.701	
	%	30,4		17,6		48,0		27,7		21,0		48,7		3,3			
Hessen	ha	18.069		16.510		34.578		1.399		8.475		9.874		3.878		48.330	
	%	37,4		34,2		71,5		2,9		17,5		20,4		8,0			
Rheinland-Pfalz	ha	8.066		9.848		17.914		2.699		6.313		9.012		2.002		28.927	
	%	27,9		34,0		61,9		9,3		21,8		31,2		6,9			
Baden-Württemberg	ha	21.425		16.544		37.969		10.473		20.545		31.017		4.151		73.138	
	%	29,3		22,6		51,9		14,3		28,1		42,4		5,7			
Bayern	ha	14.867		27.794		42.661		19.641		34.007		53.648		6.794		103.103	
	%	14,4		27,0		41,4		19,1		33,0		52,0		6,6			
Saarland	ha	791		593		1.384				633		633		79		2.096	
	%	37,7		28,3		66,0				30,2		30,2		3,8			
Brandenburg + Berlin	ha	5.291		5.926		11.217		15.289		5.333		20.623		1.027		32.867	
	%	16,1		18,0		34,1		46,5		16,2		62,7		3,1			
Mecklenburg-Vorpommern	ha	5.988		2.259		8.248		2.809		1.780		4.589		280		13.117	
	%	45,7		17,2		62,9		21,4		13,6		35,0		2,1			
Sachsen	ha	4.767		3.131		7.898		7.140		8.716		15.856		1.396		25.150	
	%	19,0		12,5		31,4		28,4		34,7		63,0		5,6			
Sachsen-Anhalt	ha	5.862		5.583		11.446		1.635		2.832		4.467		40		15.952	
	%	36,8		35,0		71,8		10,3		17,8		28,0		0,3			
Thüringen	ha	4.845		1.381		6.226		6.386		4.144		10.530		320		17.077	
	%	28,4		8,1		36,5		37,4		24,3		61,7		1,9			
Deutschland (alle Länder)	ha	118.788		105.253		224.041		79.190		105.606		184.797		23.856		432.693	
	%	27,5		24,3		51,8		18,3		24,4		42,7		5,5			

Waldfläche [ha, %] nach Land und Bestockungsschicht der Jungbestockung mit Schirm (Verjüngung)

für 2002/Bestockungstyp Laub/Nadel der Jungbestockung Deutschland

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Jungbestockung (unter 4 m Höhe), mit DG reduziert

Land	Land	Laubwald/Nadelwald der Jungbestockung		reiner Laubwald	Laubwald mit Nadelbeimischung	Laubwald-Typ	reiner Nadelwald	Nadelwald mit Laubbeimischung	Nadelwaldtyp	Laub-/Nadelmischwald mit gleichen Anteilen	alle Bestockungstypen der Jungbestockung ohne Schirm
		ha	%								
Schleswig-Holstein	ha	14.076	3.116	1.294	17.192	1.294	1.523	2.817	577	20.587	
	%	68,4	15,1	6,3	83,5	7,4	2,8	13,7	2,8	327.958	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	199.867	83.607	10.281	283.474	27.561	8,4	37.842	6.642	327.958	
	%	60,9	25,5	3,1	86,4	8,4	2,0	11,5	2,0	125.245	
Nordrhein-Westfalen	ha	76.207	23.025	10.517	99.232	11.712	8,4	22.229	3.784	125.245	
	%	60,8	18,4	8,4	79,2	9,4	3,0	17,7	3,0	87.026	
Hessen	ha	51.728	17.749	4.557	69.477	10.593	5,2	15.151	2.399	87.026	
	%	59,4	20,4	5,2	79,8	12,2	2,8	17,4	2,8	68.191	
Rheinland-Pfalz	ha	35.729	14.499	4.830	50.227	10.615	7,1	15,6	2,519	68.191	
	%	52,4	21,3	7,1	73,7	15,6	3,7	22,6	3,7	297.442	
Baden-Württemberg	ha	151.176	44.961	36.949	196.137	56.394	12,4	93.343	7.962	297.442	
	%	50,8	15,1	12,4	65,9	19,0	2,7	31,4	2,7	487.148	
Bayern	ha	161.179	108.309	91.776	269.488	107.721	18,8	199.497	18.164	487.148	
	%	33,1	22,2	18,8	55,3	22,1	3,7	41,0	3,7	6.603	
Saarland	ha	5.259	672	40	5.931	316	0,6	356	316	6.603	
	%	79,6	10,2	0,6	89,8	4,8	4,8	5,4	4,8	103.552	
Brandenburg + Berlin	ha	73.733	10.579	12.840	84.312	5.333	12,4	18.173	1.067	103.552	
	%	71,2	10,2	5,2	81,4	5,2	1,0	17,6	1,0	50.057	
Mecklenburg-Vorpommern	ha	44.788	3.379	1.180	48.168	430	2,4	1.610	280	50.057	
	%	89,5	6,8	0,9	96,2	0,9	0,6	3,2	0,6	63.703	
Sachsen	ha	30.136	11.867	9.494	42.003	9.534	14,9	19.027	2.673	63.703	
	%	47,3	18,6	14,9	65,9	15,0	4,2	29,9	4,2	74.776	
Sachsen-Anhalt	ha	54.437	12.044	3.151	66.481	3.470	4,2	6.620	1.675	74.776	
	%	72,8	16,1	4,2	88,9	4,6	2,2	8,9	2,2	80.338	
Thüringen	ha	53.512	7.167	11.391	60.679	6.066	14,2	17.457	2.202	80.338	
	%	66,6	8,9	7,6	75,5	7,6	2,7	21,7	2,7	1.792.627	
Deutschland (alle Länder)	ha	951.828	340.974	188.297	1.292.802	251.268	11,1	449.565	50.260	1.792.627	
	%	53,1	19,0	14,0	72,1	14,0	2,8	25,1	2,8		

Waldfläche [ha, %] nach Land und Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung

für 2002 Deutschland

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken in der Hauptbestockung

Land	Naturnähe der Baumartenzusammensetzung der Hauptbestockung		sehr naturnah	naturnah	bedingt naturnah	kulturbetont	kulturbestimmt	alle Naturnähestufen
	△	▽						
Schleswig-Holstein	ha	24.589	25.087	24.589	49.278	17.620	40.318	156.892
	%	16,0	16,0	15,7	31,4	11,2	25,7	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	ha	172.032	155.901	172.032	567.935	64.836	141.224	1.101.929
	%	14,1	14,1	15,6	51,5	5,9	12,8	
Nordrhein-Westfalen	ha	121.899	121.899	182.051	376.054	42.625	124.289	846.917
	%	14,4	14,4	21,5	44,4	5,0	14,7	
Hessen	ha	195.878	195.878	152.305	262.636	63.960	151.505	826.284
	%	23,7	23,7	18,4	31,8	7,7	18,3	
Rheinland-Pfalz	ha	131.841	131.841	161.615	311.778	53.573	145.882	804.689
	%	16,4	16,4	20,1	38,7	6,7	18,1	
Baden-Württemberg	ha	252.861	252.861	382.992	377.991	99.324	197.048	1.310.216
	%	19,3	19,3	29,2	28,8	7,6	15,0	
Bayern	ha	251.556	251.556	745.283	833.483	189.235	401.837	2.421.393
	%	10,4	10,4	30,8	34,4	7,8	16,6	
Saarland	ha	12.258	12.258	20.562	30.842	12.258	18.980	94.899
	%	12,9	12,9	21,7	32,5	12,9	20,0	
Brandenburg + Berlin	ha	85.336	85.336	49.345	666.247	40.271	155.633	986.831
	%	8,6	8,6	5,0	66,5	4,1	15,8	
Mecklenburg-Vorpommern	ha	84.578	84.578	65.283	228.041	34.591	88.977	501.471
	%	16,9	16,9	13,0	45,5	6,9	17,7	
Sachsen	ha	55.645	55.645	66.017	218.991	32.111	104.510	477.273
	%	11,7	11,7	13,8	45,9	6,7	21,9	
Sachsen-Anhalt	ha	59.422	59.422	36.690	216.951	25.922	126.422	465.408
	%	12,8	12,8	7,9	46,6	5,6	27,2	
Thüringen	ha	97.895	97.895	107.705	187.982	28.828	79.277	501.687
	%	19,5	19,5	21,5	37,5	5,7	15,8	
Deutschland (alle Länder)	ha	1.530.157	1.530.157	2.166.469	4.318.210	705.154	1.775.900	10.495.890
	%	14,6	14,6	20,6	41,1	6,7	16,9	

Vorrat [1000 m³, %] nach Land und Eigentumsart

für 2002 Deutschland

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Eigentumsart Land	Staatswald (Bund)		Staatswald (Land)	Körperschaftswald	Privatwald	Treuhandwald	alle Eigentumsarten
	m ³	%					
Schleswig-Holstein	13.695	1,302	7.564	24.225	n.v.	46.786	
	29,3	2,8	16,2	51,8	0,0	297,967	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	92.464	9.506	24.873	171.123	n.v.	297.967	
	31,0	3,2	8,3	57,4	0,0	268,771	
Nordrhein-Westfalen	33.747	5.876	40.955	188.193	n.v.	268.771	
	12,6	2,2	15,2	70,0	0,0	265,041	
Hessen	101.344	2.069	98.417	63.212	n.v.	265.041	
	38,2	0,8	37,1	23,8	0,0	240,190	
Rheinland-Pfalz	60.745	4.611	110.146	64.688	n.v.	240.190	
	25,3	1,9	45,9	26,9	0,0	483,472	
Baden-Württemberg	102.347	2.531	178.262	200.332	n.v.	483.472	
	21,2	0,5	36,9	41,4	0,0	978,820	
Bayern	283.980	13.562	117.778	583.500	n.v.	978.820	
	27,0	1,4	12,0	59,6	0,0	25,432	
Saarland	13.083	340	5.566	6.442	n.v.	25.432	
	51,4	1,3	21,9	25,3	0,0	237,790	
Brandenburg + Berlin	72.904	13.544	15.688	100.484	35.170	237.790	
	30,7	5,7	6,6	42,3	14,8	146,037	
Mecklenburg-Vorpommern	59.777	13.345	15.671	34.193	23.051	146.037	
	40,9	9,1	10,7	23,4	15,8	125,926	
Sachsen	52.319	5.299	13.205	41.427	13.676	125.926	
	41,5	4,2	10,5	32,9	10,9	112,549	
Sachsen-Anhalt	36.040	7.031	8.029	43.898	17.552	112.549	
	32,0	6,2	7,1	39,0	15,6	151,821	
Thüringen	55.967	5.706	22.407	56.143	11.598	151.821	
	36,9	3,8	14,8	37,0	7,6	3.380,602	
Deutschland (alle Länder)	958.412	84.722	658.562	1.577.858	101.047	3.380.602	
	28,4	2,5	19,5	46,7	3,0		

Vorrat [m³/ha] nach Land und Baumaltersklasse

für 2002 Deutschland

nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug. Ideell

Baumaltersklasse	alle Baumaltersklassen									
	Land	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
Schleswig-Holstein	25	214	286	346	394	421	457	492	496	290
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	38	192	283	333	369	386	414	402	377	267
Nordrhein-Westfalen	33	233	323	394	420	428	421	399	378	317
Hessen	22	237	315	387	420	422	412	388	365	306
Rheinland-Pfalz	30	235	295	338	402	400	404	382	380	293
Baden-Württemberg	23	248	356	423	489	504	517	471	476	362
Bayern	27	247	388	468	536	528	513	512	474	396
Saarland	36	260	306	336	348	445	437	483	472	268
Brandenburg + Berlin	41	198	258	298	312	308	296	378	454	239
Mecklenburg-Vorpommern	48	241	285	351	369	383	413	399	457	286
Sachsen	38	199	270	332	363	356	351	394	453	258
Sachsen-Anhalt	50	202	271	328	335	294	379	323	326	243
Thüringen	38	192	289	350	390	406	396	384	393	307
Deutschland (alle Länder)	33	224	312	383	440	441	451	434	423	317

Vorrat [m³/ha] nach Land und Baumartengruppe

für 2002 Deutschland
 nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug: ideell

Baumartengruppe	Land	Eiche	Buche	andere Lb hoher Lebensdauer	andere Lb niedriger Lebensdauer	alle Laubbäume	Fichte	Tanne	Douglasie	Kiefer	Lärche	alle Nadelbäume	alle Baumarten
Schleswig-Holstein		277	403	259	176	283	327	191	230	275	295	301	290
Niedersachsen + Hamburg + Bremen		296	353	246	169	266	312	254	211	243	272	268	267
Nordrhein-Westfalen		302	371	249	187	294	361	n.v.	245	284	310	343	317
Hessen		284	327	200	114	280	368	376	233	315	303	338	306
Rheinland-Pfalz		251	326	207	142	256	367	321	318	314	306	343	293
Baden-Württemberg		302	344	232	156	292	427	479	318	333	328	415	362
Bayern		317	387	237	170	296	474	534	274	374	363	443	396
Saarland		296	323	186	111	233	379	n.v.	281	365	324	356	268
Brandenburg + Berlin		269	346	230	177	227	236	n.v.	188	244	211	243	239
Mecklenburg-Vorpommern		281	356	321	208	274	332	257	274	288	325	297	286
Sachsen		249	355	271	126	197	331	35	203	235	265	285	258
Sachsen-Anhalt		257	302	211	148	215	348	n.v.	299	241	200	260	243
Thüringen		283	355	230	126	290	332	507	258	287	282	318	307
Deutschland (alle Länder)		286	352	234	164	273	404	480	274	282	301	348	317

Vorrat [1000 m³, %] nach Baumartengruppe und Brusthöhendurchmesser

für 2002 Deutschland
 nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumartengruppe	Brusthöhen-durchmesser		von 7,0 bis 9,9 cm	von 10,0 bis 19,9 cm	von 20,0 bis 29,9 cm	von 30,0 bis 39,9 cm	von 40,0 bis 49,9 cm	von 50,0 bis 59,9 cm	von 60,0 bis 69,9 cm	von 70,0 bis 79,9 cm	von 80,0 bis 89,9 cm	ab 90 cm	alle BHD- Stufen
	▽	△											
Eiche	m ³		2.894	22.586	48.748	62.198	60.801	47.705	28.185	16.212	7.088	5.971	302.388
	%		1,0	7,5	16,1	20,6	20,1	15,8	9,3	5,4	2,3	2,0	
Buche	m ³		4.318	49.685	92.720	122.729	122.624	98.515	51.607	23.554	9.552	8.053	583.356
	%		0,7	8,5	15,9	21,0	21,0	16,9	8,8	4,0	1,6	1,4	
andere Lb hoher Lebensdauer	m ³		3.249	28.879	42.861	36.222	23.318	12.274	5.491	2.360	1.254	1.050	156.959
	%		2,1	18,4	27,3	23,1	14,9	7,8	3,5	1,5	0,8	0,7	
andere Lb niedriger Lebensdauer	m ³		4.999	38.452	53.435	40.204	20.782	9.056	4.878	2.395	2.221	2.412	178.834
	%		2,8	21,5	29,9	22,5	11,6	5,1	2,7	1,3	1,2	1,3	
alle Laubbäume	m ³		15.461	139.602	237.764	261.353	227.524	167.550	90.161	44.521	20.115	17.486	221.537
	%		1,3	11,4	19,5	21,4	18,6	13,7	7,4	3,6	1,6	1,4	
Fichte	m ³		10.441	134.484	293.643	353.139	259.558	121.787	41.921	11.913	3.100	1.123	231.108
	%		0,8	10,9	23,9	28,7	21,1	9,9	3,4	1,0	0,3	0,1	
Tanne	m ³		454	3.822	8.923	16.159	19.784	16.006	10.009	4.112	1.714	844	81.828
	%		0,6	4,7	10,9	19,7	24,2	19,6	12,2	5,0	2,1	1,0	
Douglasie	m ³		574	6.724	13.708	12.204	7.547	3.834	2.851	1.383	743	295	49.864
	%		1,2	13,5	27,5	24,5	15,1	7,7	5,7	2,8	1,5	0,6	
Kiefer	m ³		11.470	107.982	215.430	227.152	108.147	29.166	4.796	550	115	33	704.840
	%		1,6	15,3	30,6	32,2	15,3	4,1	0,7	0,1	0,0	0,0	
Lärche	m ³		527	8.214	24.521	29.344	16.494	8.241	2.898	946	181	61	91.426
	%		0,6	9,0	26,8	32,1	18,0	9,0	3,2	1,0	0,2	0,1	
alle Nadelbäume	m ³		23.466	261.225	556.225	637.998	411.530	179.034	62.476	18.903	5.852	2.356	159.065
	%		1,1	12,1	25,8	29,5	19,1	8,3	2,9	0,9	0,3	0,1	
alle Baumarten	m ³		38.927	400.827	793.989	899.351	639.053	346.584	152.637	63.424	25.967	19.842	380.602
	%		1,2	11,9	23,5	26,6	18,9	10,3	4,5	1,9	0,8	0,6	

Vorrat [1000 m³, %] nach Land und Bestandesschicht

für 2002 Deutschland

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Bestandesschicht \triangle		Land ∇	Hauptbestand + keine Zuordnung möglich (Plenterwald)	Unterstand	Oberstand	alle Bestandesschichten
m ³	%					
Schleswig-Holstein		m ³	44.782	1.119	886	46.786
		%	95,7	2,4	1,9	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen		m ³	288.827	6.360	2.780	297.967
		%	96,9	2,1	0,9	
Nordrhein-Westfalen		m ³	265.231	2.300	1.240	268.771
		%	98,7	0,9	0,5	
Hessen		m ³	248.439	8.199	8.403	265.041
		%	93,7	3,1	3,2	
Rheinland-Pfalz		m ³	232.989	5.145	2.057	240.190
		%	97,0	2,1	0,9	
Baden-Württemberg		m ³	464.080	10.446	8.945	483.472
		%	96,0	2,2	1,9	
Bayern		m ³	946.051	18.004	14.765	978.820
		%	96,7	1,8	1,5	
Saarland		m ³	24.687	295	450	25.432
		%	97,1	1,2	1,8	
Brandenburg + Berlin		m ³	232.705	2.842	2.243	237.790
		%	97,9	1,2	0,9	
Mecklenburg-Vorpommern		m ³	140.964	3.333	1.741	146.037
		%	96,5	2,3	1,2	
Sachsen		m ³	121.707	2.485	1.734	125.926
		%	96,6	2,0	1,4	
Sachsen-Anhalt		m ³	110.310	1.375	865	112.549
		%	98,0	1,2	0,8	
Thüringen		m ³	150.504	887	430	151.821
		%	99,1	0,6	0,3	
Deutschland (alle Länder)		m ³	3.271.274	62.789	46.540	3.380.602
		%	96,8	1,9	1,4	

Vorrat [1000 m³] nach Land und Baumartengruppe

für 2002 Deutschland
 nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd, alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell

Baumartengruppe Land	alle Bestandesschichten/Flächenbezug: Reell											
	Eiche	Buche	andere Lb hoher Lebensdauer	andere Lb niedriger Lebensdauer	alle Laubbäume	Fichte	Tanne	Douglasie	Kiefer	Lärche	alle Nadelbäume	alle Baumarten
Schleswig-Holstein	6.778	12.584	3.519	5.351	28.232	10.210	360	615	3.785	3.584	18.554	46.786
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	36.958	54.244	9.955	29.072	130.229	66.957	870	4.946	80.573	14.392	167.738	297.967
Nordrhein-Westfalen	41.267	57.209	12.481	19.074	130.031	110.344	n.v.	2.334	17.998	8.063	138.740	268.771
Hessen	31.956	89.997	11.400	6.196	139.549	77.438	133	6.032	29.425	12.465	125.492	265.041
Rheinland-Pfalz	40.460	58.214	13.115	10.370	122.160	67.843	1.505	14.845	27.495	6.342	118.030	240.190
Baden-Württemberg	30.132	99.267	32.885	8.871	170.956	211.723	50.598	11.798	30.167	8.230	312.517	483.472
Bayern	49.474	120.978	33.863	31.454	235.770	518.406	28.097	3.825	174.012	18.710	743.050	978.820
Saarland	5.618	5.745	2.768	1.858	15.989	5.379	n.v.	1.005	2.074	985	9.443	25.432
Brandenburg + Berlin	15.823	10.817	6.430	20.963	54.034	4.735	n.v.	1.863	174.729	2.430	183.756	237.790
Mecklenburg-Vorpommern	12.826	22.751	11.365	21.779	68.720	13.679	81	1.780	56.678	5.100	77.317	146.037
Sachsen	9.461	6.614	4.418	10.482	30.975	55.979	4	153	34.445	4.370	94.951	125.926
Sachsen-Anhalt	12.341	9.560	7.521	10.019	39.441	19.107	n.v.	370	51.308	2.323	73.109	112.549
Thüringen	9.294	35.376	7.439	3.343	55.452	69.308	180	298	22.150	4.433	96.369	151.821
Deutschland (alle Länder)	302.388	583.356	156.959	178.834	1.221.537	1.231.108	81.828	49.864	704.840	91.426	2.159.065	3.380.602

Waldrandlänge je Waldfläche [m/ha] nach Land und Waldrandart

Waldrandlänge [km] nach Land und Waldrandart

für 2002 Deutschland
nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand/Flächenbezug: Reell

Land	Waldrandart	Außenrand, Abstand > 50 m		Innenrand, Abstand 30 bis 50 m		Bestandesgrenze (davor > = 20 m niedriger)		alle Waldrandarten	
		km	ha	km	ha	km	ha	km	ha
Schleswig-Holstein	▷	14.840	1.383	1.383	18.447	2.224	18.447	8,8	117,1
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	▽	82.780	5.559	5.559	97.796	9.457	97.796	5,0	88,2
Nordrhein-Westfalen		43.020	6.003	6.003	64.485	15.462	64.485	7,0	75,4
Hessen		23.804	2.577	2.577	39.589	13.208	39.589	3,1	47,6
Rheinland-Pfalz		32.553	4.938	4.938	45.170	7.679	45.170	6,1	55,9
Baden-Württemberg		50.202	6.850	6.850	94.060	37.008	94.060	5,2	71,1
Bayern		118.402	13.005	13.005	175.168	43.761	175.168	5,4	72,1
Saarland		4.417	1.108	1.108	7.817	2.292	7.817	11,5	81,4
Brandenburg + Berlin		26.334	7.773	7.773	40.191	6.084	40.191	7,8	40,5
Mecklenburg-Vorpommern		22.769	2.447	2.447	28.616	3.399	28.616	4,8	56,7
Sachsen		21.427	2.437	2.437	27.707	3.843	27.707	5,1	57,6
Sachsen-Anhalt		27.575	2.303	2.303	34.258	4.380	34.258	4,9	72,2
Thüringen		18.348	2.351	2.351	26.650	5.951	26.650	4,7	52,9
Deutschland (alle Länder)		486.471	58.734	58.734	699.954	154.749	699.954	5,6	66,2

Totholzvorrat [m³, %] nach Land und Totholztyp

für 2002 Deutschland
 nur begehrbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand/Flächenbezug: Reell

Totholztyp	stehend, ganzer Baum		stehend, Bruchstück	stehend	Wurzelstöcke	liegend	Abfuhrrest	alle Totholztypen
	m³	%						
Land	m³							
	%							
Schleswig-Holstein	m³	154.709	207.897	362.606	279.963	844.114	25.450	1.512.153
	%	10,2	13,7	24,0	18,5	55,8	1,7	
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	m³	1.021.283	1.057.864	2.079.147	1.223.889	5.583.644	174.690	9.061.370
	%	11,3	11,7	22,9	13,5	61,6	1,9	
Nordrhein-Westfalen	m³	1.169.005	784.802	1.953.807	1.197.568	4.833.126	169.682	8.154.182
	%	14,3	9,6	24,0	14,7	59,3	2,1	
Hessen	m³	919.425	241.957	1.161.381	2.044.482	6.773.029	157.932	10.136.824
	%	9,1	2,4	11,5	20,2	66,8	1,6	
Rheinland-Pfalz	m³	1.173.739	896.185	2.069.925	2.073.758	6.556.518	309.807	11.010.007
	%	10,7	8,1	18,8	18,8	59,6	2,8	
Baden-Württemberg	m³	1.457.100	2.540.371	3.997.471	7.529.492	13.475.683	229.575	25.232.221
	%	5,8	10,1	15,8	29,8	53,4	0,9	
Bayern	m³	3.694.269	3.193.474	6.887.743	10.010.432	14.228.244	215.594	31.342.014
	%	11,8	10,2	22,0	31,9	45,4	0,7	
Saarland	m³	n.v.	264.675	264.675	271.874	1.059.166	n.v.	1.595.715
	%	0,0	16,6	16,6	17,0	66,4	0,0	
Brandenburg + Berlin	m³	1.228.336	517.866	1.746.203	250.521	3.156.662	46.391	5.199.777
	%	23,6	10,0	33,6	4,8	60,7	0,9	
Mecklenburg-Vorpommern	m³	677.217	721.426	1.398.643	731.127	3.242.394	30.365	5.402.529
	%	12,5	13,4	25,9	13,5	60,0	0,6	
Sachsen	m³	383.440	279.124	662.564	103.999	906.104	15.294	1.687.960
	%	22,7	16,5	39,3	6,2	53,7	0,9	
Sachsen-Anhalt	m³	494.272	219.221	713.493	423.809	1.112.597	391.843	2.641.743
	%	18,7	8,3	27,0	16,0	42,1	14,8	
Thüringen	m³	1.160.566	734.129	1.894.695	475.129	6.465.204	147.153	8.982.180
	%	12,9	8,2	21,1	5,3	72,0	1,6	
Deutschland (alle Länder)	m³	13.533.360	11.658.993	25.192.352	26.616.061	66.236.484	1.913.776	121.958.674
	%	11,1	9,6	20,7	21,8	56,0	1,6	

Totholzvorrat [m³, %] nach Land und Baumartengruppe Totholz

für 2002 Deutschland

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand/Flächenbezug: Reell

Baumartengruppe Totholz ▽		Nadelbäume		Laubbäume ohne Eiche		Eiche		alle Baumarten- gruppen von Totholz	
Land ▽									
Schleswig-Holstein	m³	573.873	712.940	225.340	1.512.153				
	%	38,0	47,1	14,9					
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	m³	4.819.061	3.361.019	881.290	9.061.370				
	%	53,2	37,1	9,7					
Nordrhein-Westfalen	m³	3.818.816	2.610.205	1.725.161	8.154.182				
	%	46,8	32,0	21,2					
Hessen	m³	5.532.876	3.440.756	1.163.192	10.136.824				
	%	54,6	33,9	11,5					
Rheinland-Pfalz	m³	6.341.205	2.901.349	1.767.453	11.010.007				
	%	57,6	26,4	16,1					
Baden-Württemberg	m³	18.373.355	5.643.436	1.215.430	25.232.221				
	%	72,8	22,4	4,8					
Bayern	m³	24.886.361	5.365.754	1.089.899	31.342.014				
	%	79,4	17,1	3,5					
Saarland	m³	879.785	494.704	221.227	1.595.715				
	%	55,1	31,0	13,9					
Brandenburg + Berlin	m³	2.413.685	2.114.652	671.439	5.199.777				
	%	46,4	40,7	12,9					
Mecklenburg-Vorpommern	m³	2.301.266	2.631.470	469.793	5.402.529				
	%	42,6	48,7	8,7					
Sachsen	m³	973.026	604.265	110.669	1.687.960				
	%	57,6	35,8	6,6					
Sachsen-Anhalt	m³	1.310.297	838.359	493.087	2.641.743				
	%	49,6	31,7	18,7					
Thüringen	m³	4.413.863	4.027.476	540.841	8.982.180				
	%	49,1	44,8	6,0					
Deutschland (alle Länder)	m³	76.637.470	34.746.383	10.574.821	121.958.674				
	%	62,8	28,5	8,7					

Totholzvorrat [m³/ha, %] nach Land und Baumartengruppe Totholz

für 2002 Deutschland

nur begehbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand/Flächenbezug: Reell

Baumartengruppe Totholz ▽		Nadelbäume		Laubbäume ohne Eiche		Eiche		alle Baumarten- gruppen von Totholz	
Land ▽									
Schleswig-Holstein	m³/ha	3,6	4,5	1,4	9,6				
	%	38,0	47,1	14,9					
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	m³/ha	4,3	3,0	0,8	8,2				
	%	53,2	37,1	9,7					
Nordrhein-Westfalen	m³/ha	4,5	3,1	2,0	9,5				
	%	46,8	32,0	21,2					
Hessen	m³/ha	6,7	4,1	1,4	12,2				
	%	54,6	33,9	11,5					
Rheinland-Pfalz	m³/ha	7,8	3,6	2,2	13,6				
	%	57,6	26,4	16,1					
Baden-Württemberg	m³/ha	13,9	4,3	0,9	19,1				
	%	72,8	22,4	4,8					
Bayern	m³/ha	10,2	2,2	0,4	12,9				
	%	79,4	17,1	3,5					
Saarland	m³/ha	9,2	5,1	2,3	16,6				
	%	55,1	31,0	13,9					
Brandenburg + Berlin	m³/ha	2,4	2,1	0,7	5,2				
	%	46,4	40,7	12,9					
Mecklenburg-Vorpommern	m³/ha	4,6	5,2	0,9	10,7				
	%	42,6	48,7	8,7					
Sachsen	m³/ha	2,0	1,3	0,2	3,5				
	%	57,6	35,8	6,6					
Sachsen-Anhalt	m³/ha	2,8	1,8	1,0	5,6				
	%	49,6	31,7	18,7					
Thüringen	m³/ha	8,8	8,0	1,1	17,8				
	%	49,1	44,8	6,0					
Deutschland (alle Länder)	m³/ha	7,3	3,3	1,0	11,5				
	%	62,8	28,5	8,7					

Wegelänge [km, %] nach Land und Wegeart,

für 2002 Neue Bundesländer

einschließlich nicht begehbarer Wald/gesamter Wald/einschließlich Lücken in der Bestockung bzw. im Bestand/Flächenbezug: Reell

Wegeart	Land	Fahwege 2 m bis 3 m breit		Fahwege > 3 m bis 5 m breit		Fahwege > 5 m breit		Rückwege	Fuß-, Reit- und Radwege	alle Wegearten
		km	%	km	%	km	%			
Brandenburg + Berlin	km	13.351	14,635	5.248	33,234	39,213	1,237	73,684		
	%	18,1	19,9	7,1	45,1	53,2	1,7	36,191		
Mecklenburg-Vorpommern	km	11.057	9,403	2,658	23,117	11,877	1,197	40,628		
	%	30,6	26,0	7,3	63,9	32,8	3,3	36,191		
Sachsen	km	2.992	7,473	1,641	12,107	26,152	2,369	40,628		
	%	7,4	18,4	4,0	29,8	64,4	5,8	36,191		
Sachsen-Anhalt	km	166	1,675	5,565	7,406	29,582	1,620	38,607		
	%	0,4	4,3	14,4	19,2	76,6	4,2	38,607		
Thüringen	km	5.387	7,709	566	13,662	85,134	1,761	50,557		
	%	10,7	15,2	1,1	27,0	69,5	3,5	50,557		
neue Bundesländer	km	32.953	40,894	15,678	89,526	141,958	8,184	239,668		
	%	13,7	17,1	6,5	37,4	59,2	3,4	239,668		

Wegelänge [m/ha, %] nach Land und Wegeart

Wegeart	Land	Fahwege 2 m bis 3 m breit		Fahwege > 3 m bis 5 m breit		Fahwege > 5 m breit		Rückwege	Fuß-, Reit- und Radwege	alle Wegearten
		m/ha	%	m/ha	%	m/ha	%			
Brandenburg + Berlin	m/ha	12,5	13,6	4,9	31,0	36,6	1,2	68,7		
	%	18,1	19,9	7,1	45,1	53,2	1,7	68,7		
Mecklenburg-Vorpommern	m/ha	20,7	17,6	5,0	43,2	22,2	2,2	67,6		
	%	30,6	26,0	7,3	63,9	32,8	3,3	67,6		
Sachsen	m/ha	5,8	14,5	3,2	23,6	50,9	4,6	79,1		
	%	7,4	18,4	4,0	29,8	64,4	5,8	79,1		
Sachsen-Anhalt	m/ha	0,3	3,4	11,3	15,0	59,9	3,3	78,1		
	%	0,4	4,3	14,4	19,2	76,6	4,2	78,1		
Thüringen	m/ha	10,4	14,8	1,1	26,3	67,6	3,4	97,2		
	%	10,7	15,2	1,1	27,0	69,5	3,5	97,2		
neue Bundesländer	m/ha	10,5	13,0	5,0	28,6	45,3	2,6	76,4		
	%	13,7	17,1	6,5	37,4	59,2	3,4	76,4		

Anlage 4
Tabellenteil –
Rohholzaufkommen

Tabelle 1	Flächengewogenes Alter [a] nach Land und Baumartengruppe
Tabelle 2	Prognostizierter Vorrat [m ³ /ha] nach Land und Prognosejahr
Tabelle 3	Waldfläche [ha, %] nach Baumartengruppe und Geländeform – BB + BE
Tabelle 4	Prognostizierter Vorrat (Erntefestmaß o. R.) des ausgeschiedenen Bestandes [m ³ /a] nach Baumartengruppen und Prognoseperiode – BB + BE
Tabelle 5	Prognostizierter Vorrat (Erntefestmaß o. R.) des ausgeschiedenen Bestandes [m ³ /a] nach Brusthöhendurchmesser und Prognoseperiode – BB + BE

Flächengewogenes Alter [a] nach Land und Baumartengruppe

für 2002 Deutschland
 nur begehbarer Wald/bestockter Holzboden/ohne Lücken im Hauptbestand bzw. Plenterwald/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P//Flächenbezug. Ideell

Baumartengruppe	Eiche	Buche	andere Lb hoher Lebensdauer	andere Lb niedriger Lebensdauer	alle Laubbäume	Fichte	Tanne	Douglasie	Kiefer	Lärche	alle Nadelbäume	alle Baumarten
Schleswig-Holstein	104	102	68	46	81	54	37	40	68	52	56	71
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	94	99	63	41	76	56	31	33	57	46	55	64
Nordrhein-Westfalen	95	97	55	41	80	56	n.v.	35	71	48	57	69
Hessen	114	103	72	47	98	59	59	34	86	61	65	82
Rheinland-Pfalz	92	97	59	43	84	58	64	38	86	55	63	74
Baden-Württemberg	107	90	64	46	84	66	96	43	91	65	72	77
Bayern	101	96	65	47	82	72	111	41	89	63	78	79
Saarland	92	82	51	31	67	47	n.v.	33	89	47	55	63
Brandenburg + Berlin	93	109	59	54	72	41	n.v.	33	64	34	62	65
Mecklenburg-Vorpommern	96	96	66	51	73	47	32	41	64	40	60	66
Sachsen	83	103	69	44	64	65	14	38	66	51	65	65
Sachsen-Anhalt	99	93	61	42	70	57	n.v.	35	57	34	56	61
Thüringen	94	107	78	47	93	66	114	43	69	57	66	76
Deutschland (alle Länder)	98	98	64	46	81	65	98	38	70	53	67	72

Prognostizierter Vorrat [m³/ha] nach Land und Prognosejahr

Deutschland
 nur begehbarer Wald/Holzboden ohne Nutzungsverbot/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P/Flächenbezug: Ideell

Prognosejahr	2002	2007	2012	2017	2022	2027	2032	2037	2042
Land									
Schleswig-Holstein	285	285	286	292	294	292	294	294	294
Niedersachsen + Hamburg + Bremen	263	270	274	281	286	289	292	292	291
Nordrhein-Westfalen	312	323	323	329	328	332	329	327	325
Hessen	299	310	324	336	349	356	362	366	366
Rheinland-Pfalz	291	299	307	315	321	326	329	332	332
Baden-Württemberg	351	354	356	360	364	365	367	365	362
Bayern	392	403	402	403	395	389	381	376	372
Saarland	268	275	282	285	289	296	300	301	298
Brandenburg + Berlin	235	234	236	242	248	252	255	257	257
Mecklenburg-Vorpommern	280	275	273	273	274	275	273	273	269
Sachsen	253	272	282	297	306	314	320	320	324
Sachsen-Anhalt	232	243	252	263	271	273	273	274	271
Thüringen	299	300	296	295	293	289	286	276	271
Deutschland (alle Länder)	311	318	322	327	329	330	329	328	326

Waldfläche [ha, %] nach Baumartengruppe und Geländeform

für Brandenburg + Berlin/2002: nur Hauptbestand + Plenterwald
 nur begehrbarer Wald/Holzboden/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder Pl

Geländeform	△		Ebene	hügelig/wellig	Tallage	Hanglage	Hoch-/Kamm-/Plateaulage	alle Geländeformen
	Baumartengruppe	▽						
Eiche	ha	34.248	14.807	543	3.150	86	52.835	
	%	64,8	28,0	1,0	6,0	0,2		
Buche	ha	15.747	9.837	497	3.229	395	29.705	
	%	53,0	33,1	1,7	10,9	1,3		
andere Lb hoher Lebensdauer	ha	17.927	5.648	764	1.187	n.v.	25.526	
	%	70,2	22,1	3,0	4,7	0,0		
andere Lb niedriger Lebensdauer	ha	87.518	16.168	5.980	5.149	n.v.	114.815	
	%	76,2	14,1	5,2	4,5	0,0		
alle Laubbäume	ha	155.440	46.460	7.785	12.715	481	222.882	
	%	69,7	20,8	3,5	5,7	0,2		
Fichte	ha	13.074	4.816	205	539	n.v.	18.634	
	%	70,2	25,8	1,1	2,9	0,0		
Tanne	ha	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	
	%	–	–	–	–	–	–	
Douglasie	ha	8.199	1.129	n.v.	395	n.v.	9.723	
	%	84,3	11,6	0,0	4,1	0,0		
Kiefer	ha	560.450	124.253	1.492	22.471	1.580	710.246	
	%	78,9	17,5	0,2	3,2	0,2		
Lärche	ha	8.830	2.167	n.v.	226	309	11.533	
	%	76,6	18,8	0,0	2,0	2,7		
alle Nadelbäume	ha	590.553	132.365	1.697	23.631	1.889	750.135	
	%	78,7	17,6	0,2	3,2	0,3		
Lücke	ha	9.469	4.741	n.v.	395	n.v.	14.605	
	%	64,8	32,5	0,0	2,7	0,0		
Blöße	ha	4.741	790	n.v.	n.v.	n.v.	5.531	
	%	85,7	14,3	0,0	0,0	0,0		
alle Baumarten	ha	760.203	184.356	9.482	36.742	2.370	993.153	
	%	76,5	18,6	1,0	3,7	0,2		

Prognostizierter Vorrat (Erntefestmaß o. R.) des ausgeschiedenen Bestandes [m³/a] nach Baumartengruppe und Prognoseperiode

für Brandenburg + Berlin

nur begehbarer Wald/Holzboden ohne Nutzungsverbot/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder Pl/Flächenbezug: Ideell

Prognoseperiode	2003–2007	2008–2012	2013–2017	2018–2022
Baumartengruppe				
Eiche	338.886	343.572	297.078	267.440
Eiche (einschließlich Roteiche)	338.886	343.572	297.078	267.440
Buche	331.954	413.149	317.059	203.217
andere Lb hoher Lebensdauer	216.286	262.673	186.524	137.319
andere Lb niedriger Lebensdauer	846.247	601.505	453.986	469.721
Buche und alle übrigen Laubbäume außer Eiche	1.394.488	1.277.327	957.569	810.256
Fichte	108.174	108.248	148.648	130.529
Tanne	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
Douglasie	26.183	60.028	55.632	102.591
Fichte und alle übrigen Nadelbäume außer Kiefer und Lärche	134.357	168.277	204.280	233.120
Kiefer	3.737.273	3.530.550	3.285.013	3.116.535
Lärche	57.277	45.389	53.714	57.656
Kiefer und Lärche	3.794.550	3.575.939	3.338.726	3.174.191
Lücke	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
Blöße	n. v.	n. v.	n. v.	n. v.
alle Baumarten	5.662.282	5.365.115	4.797.653	4.485.007

Prognostizierter Vorrat (Erntefestmaß o. R.) des ausgeschiedenen Bestandes [m³/a] nach Brusthöhendurchmesser und Prognoseperiode

für Brandenburg + Berlin/2003–2007

nur begehbarer Wald/Holzboden ohne Nutzungsverbot/einschließlich Lücken im Bestand/Bäume ab 7 cm Bhd des Hb oder P/F/Flächenbezug: ideell

Prognoseperiode	2003–2007	2008–2012	2013–2017	2018–2022
	▷			
Brusthöhendurchmesser	▽			
von 7,0 bis 9,9 cm	148.178	91.643	105.287	63.554
von 10,0 bis 19,9 cm	1.603.868	1.275.987	1.121.282	1.007.851
von 20,0 bis 29,9 cm	1.409.395	1.419.023	1.375.739	1.265.384
von 30,0 bis 39,9 cm	795.472	805.532	740.401	820.442
von 40,0 bis 49,9 cm	865.432	885.786	762.551	853.137
von 50,0 bis 59,9 cm	462.510	463.226	357.807	259.802
von 60,0 bis 69,9 cm	226.212	245.234	158.346	133.490
von 70,0 bis 79,9 cm	78.470	78.612	71.644	44.657
von 80,0 bis 89,9 cm	31.866	46.835	53.957	17.269
ab 90 cm	40.879	53.239	50.638	19.422
alle BHD-Stufen	5.662.282	5.365.115	4.797.653	4.485.007

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg**

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Telefon: (03 31) 8 66 72 37 und 8 66 70 17
Fax: (03 31) 8 66 70 18
Internet: www.mluv.brandenburg.de
E-Mail: pressestelle@mluv.brandenburg.de

Landesforstanstalt Eberswalde

Alfred-Möller-Straße 1
16225 Eberswalde
Telefon: (0 33 34) 6 50
Fax: (0 33 34) 6 52 06
Internet: www.lfe.brandenburg.de
E-Mail: lfe@lfe-e.brandenburg.de

ISBN: 3-933352-59-2