

Eine neue Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer in Nordwestdeutschland

Matthias Albert, Jürgen Nagel, Matthias Schmidt, Ralf-Volker Nagel,
Hermann Spellmann



Matthias Albert, Jürgen Nagel, Matthias Schmidt,
Ralf-Volker Nagel, Hermann Spellmann
Eine neue Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche, Buche,
Fichte, Douglasie und Kiefer in Nordwestdeutschland

Dieses Werk ist lizenziert unter einer
[Creative Commons
Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen
4.0 International Lizenz.](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



erschieden als Band 22 der Reihe
„Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt“
in den Universitätsdrucken im Universitätsverlag Göttingen 2024

Matthias Albert, Jürgen Nagel,
Matthias Schmidt, Ralf-Volker Nagel,
Hermann Spellmann

Eine neue Generation von
Ertragstafeln für die
Baumarten
Eiche, Buche, Fichte,
Douglasie und Kiefer in
Nordwestdeutschland

Beiträge aus der
Nordwestdeutschen
Forstlichen Versuchsanstalt
Band 22

Universitätsverlag Göttingen
2024

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://dnb.dnb.de> abrufbar.

Herausgeber der Reihe:

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)

Grätzelstr. 2, 37079 Göttingen

Tel.: +49 (0)551-69401-0

E-Mail: zentrale@nw-fva.de

<https://www.nw-fva.de>

Schriftleitung der Reihe: Dr. Ralf-Volker Nagel, Prof. Dr. Carola Paul,
Prof. Dr. Holger Militz

Redaktion der Reihe: Inge Kehr, Ulrike Gaertner

Zitiervorschlag:

Matthias Albert, Jürgen Nagel, Matthias Schmidt, Ralf-Volker Nagel, Hermann Spellmann 2024: Eine neue Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer in Nordwestdeutschland. Beiträge aus der NW-FVA, Band 22, [IV] 113 S.

Dieses Werk ist auch als freie Onlineversion über die Website der NW-FVA, des Verlags sowie über den Göttinger Universitätskatalog (GUK) bei der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (<https://www.sub.uni-goettingen.de>) zugänglich. Es gelten die Lizenzbestimmungen der Onlineversion.

Lektorat: PD Dr. Matthias Albert

Satz: Katja Töpfer

Englische Zusammenfassung: PD Dr. Matthias Albert

Titelgrafik: Etta Starick

Titelfotos: Von oben im Uhrzeigersinn: Eichen-, Buchen-, Fichten-, Douglasien- und Kiefernbestand (Dr. Jan Evers, Fichtenbestand: Hans-Jürgen Arndt)



© 2024 Universitätsverlag Göttingen, Göttingen

<https://univerlag.uni-goettingen.de>

ISBN: 978-3-86395-640-0

DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2024-2636>

ISSN: 1865-6994

eISSN: 2512-594X

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	III
Zusammenfassung	1
Abstract	2
1 Einführung	3
2 Material und Methoden	5
2.1 Datengrundlage und Gültigkeitsbereich	5
2.2 Waldbauliches Behandlungskonzept	8
2.3 Durchforstung nicht ertragstafelkonform behandelter Bestände	14
2.4 Bonitierung	14
3 Ertragstafelaufbau und Anwendungsvoraussetzungen	17
4 Ertragstafeln	19
Definition	19
Ertragstafel Eiche	20
Ertragstafel Buche	30
Ertragstafel Fichte	40
Ertragstafel Douglasie	50
Ertragstafel Kiefer	58
5 Tabellarische und grafische Ergänzungen	69
5.1 Zuwachskorrekturfaktoren und Übergangstabellen	69
5.2 Hilfstabellen	81
5.2.1 Untere Grenzwerte der Oberhöhen für absolute Oberhöhenbonitäten	81
5.2.2 Untere Grenzwerte der Oberhöhen für Leistungsklassen	86
5.3 Grafische Darstellungen	96
5.3.1 Bonitätsfächer	96
5.3.2 Grundflächenhaltung	101
5.3.3 Vorratsentwicklung	106
Literatur	111
Autoren	113

Vorwort

Die neue Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche (*Quercus petraea* [Matt.] Liebl. resp. *Quercus robur* L.), Buche (*Fagus sylvatica* L.), Fichte (*Picea abies* [L.] H. Karst.), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco) und Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) entstand in der Abteilung Waldwachstum der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, Göttingen, im Rahmen eines Forschungsvorhabens, welches mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft von der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. in den Jahren 2017 bis 2021 gefördert wurde (Förderkennzeichen 22027816).

Die neuen Ertragstafeln lösen die Ertragstafeln für die zuvor genannten Baumarten in der Ertragstafelsammlung von SCHÖBER (1975) ab, wobei sie aber deren formalen Aufbau beibehalten. Eine grundlegende inhaltliche Überarbeitung war hingegen dringend geboten, um die Auswirkungen stark veränderter Umweltbedingungen und abweichender waldbaulicher Behandlungs- und Nutzungskonzepte auf den Zuwachs und die Struktur der Bestände angemessen zu berücksichtigen. Die den neuen Ertragstafeln zugrundeliegenden Bestandesentwicklungen fußen zum einen auf empirischen Daten ausgewählter Versuchsflächen. Zum anderen wird diese traditionelle Datengrundlage der Ertragstafelerstellung durch Simulationsergebnisse des bewährten Waldwachstumssimulators TreeGrOSS (HANSEN u. NAGEL 2014) erweitert. Mit diesem Konstruktionsprinzip wurde ein neuer Weg beschritten, der es erlaubt, von einer neuen, vierten Ertragstafelgeneration zu sprechen.

Das Autorenteam wurde von zahlreichen Kolleginnen und Kollegen der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, von Prof. Dr. B. Möhring, ehemaliger Leiter der Abteilung Forstökonomie der Universität Göttingen, als Projektpartner und von Dr. P. Biber, A. Brokate, Dr. A. Degenhardt, Prof. Dr. H. Pretzsch und Dr. K. Staupendahl als externen Mitgliedern einer projektbegleitenden Arbeitsgruppe bei der Ertragstafelerstellung unterstützt. Ihnen gilt unser herzlicher Dank für die konstruktiven kritischen Anmerkungen, wertvollen Ratschläge und die gewährte Hilfe.

Göttingen, Januar 2024

M. Albert, J. Nagel, M. Schmidt, R.-V. Nagel, H. Spellmann

Eine neue Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer in Nordwestdeutschland

A new generation of yield tables for sessile and pedunculate oak, European beech, Norway spruce, Douglas-fir and Scots pine in Northwest Germany

Zusammenfassung

Die klassischen Reinbestands-Ertragstafeln dienen der Forstwirtschaft auch heutzutage als Orientierung und wichtige Referenz bei der Planung, Bewirtschaftung und Bewertung von Wäldern.

Die neuen Ertragstafeln für die Baumarten Eiche (*Quercus petraea* [Matt.] Liebl. resp. *Quercus robur* L.), Buche (*Fagus sylvatica* L.), Fichte (*Picea abies* [L. H.] Karst.), Douglasie (*Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco) und Kiefer (*Pinus sylvestris* L.) bilden das aktuelle Zuwachsniveau ab und unterstellen eine gestaffelte Hochdurchforstung als waldbauliche Referenz. Bei der Erstellung der Ertragstafeln wurden ein mittleres Ertragsniveau und ein in der Jugend modifizierter Bonitätsfächer auf Basis der baumartenspezifischen Alters-Oberhöhen-Beziehungen der Ertragstafelsammlung von SCHOBER (1975) unterstellt. Die Ertragstafelwerte beziehen sich nur auf den Ober- und Zwischenstand, d. h. die Gesamtheit aller Bäume, deren Höhe größer 50 % der Bestandesoberhöhe (H_{100}) ist. Die vorgegebene Grundflächenhaltung des verbleibenden Bestandes definiert den Bestockungsgrad von 1,0 gemäß der Behandlungsnorm der gestaffelten Hochdurchforstung. Sie ist deshalb, anders als bei der früher üblichen Bezugnahme auf Ertragstafeln für die mäßige Durchforstung, pla-

nerisch nicht weiter zu reduzieren. Die Ertragstafeln haben einen räumlichen Gültigkeitsbereich für Nordwestdeutschland. Aufgrund der Dynamik der Standortsveränderungen sollten die Ertragstafeln nur für Planungszeiträume von bis zu 20 Jahren angewendet werden.

Durch das neuartige Konstruktionsprinzip, einer Kombination aus empirischen Versuchsflächendaten und Wachstumsprojektionen mit dem bewährten Einzelbaumwachstumssimulator TreeGrOSS, konnte den veränderten Umweltbedingungen sowie den weiterentwickelten Begründungs- und Pflegekonzepten Rechnung getragen werden. Dieses Vorgehen erlaubt es, von einer neuen, vierten Ertragstafelgeneration zu sprechen.

Stichworte: Reinbestands-Ertragstafeln, Eiche, Buche, Fichte, Douglasie, Kiefer, aktuelles Zuwachsniveau, gestaffelte Hochdurchforstung

Abstract

The well-known yield tables for pure stands continue to serve the forestry sector as a guide and important reference for planning, managing and economically evaluating forests.

The new yield tables for sessile and pedunculate oak (*Quercus petraea* [Matt.] Liebl. resp. *Quercus robur* L.), European beech (*Fagus sylvatica* L.), Norway spruce (*Picea abies* [L. H.] Karst.), Douglas-fir (*Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco) and Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) reproduce the current increment level and assume a graduated thinning from above as a silvicultural reference. A mean yield level and site index curves based on the top stand height development over age as in the yield tables by SCHÖBER (1975), which were modified for young ages, were preset when constructing the yield tables. The yield table values only refer to the upper and intermediate stand layer, i.e. all trees higher than 50 % of the top stand height (H_{100}). The specified basal area defines the stocking degree of 1.0 according to the prescribed graduated thinning from above. Therefore, unlike the common procedure with the previous reference to SCHÖBER's yield tables for moderate thinning, the stocking degree must not be further reduced for planning purposes. The yield tables are valid for northwestern Germany. The yield tables should only be applied to planning periods of up to 20 years because of the dynamics of site changes.

The novel methodology, combining empirical data from long-term yield trials and growth projections based on the established single-tree growth simulator TreeGrOSS allowed to take into account the changed environmental conditions as well as enhanced stand establishment principles and the modern silvicultural concept. This practice allows to speak of a new, fourth generation of yield tables.

Key words: Yield tables, sessile and pedunculate oak, European beech, Norway spruce, Douglas-fir, Scots pine, current yield level, graduated thinning from above

1 Einführung

Die klassischen Ertragstafeln bieten der Forstwirtschaft seit langer Zeit Orientierung und Norm bei der Planung, Bewirtschaftung und Bewertung der Wälder. Seit den ersten Ertragstafeln, die eher örtliche Erfahrungstabellen waren (PAULSEN 1795), wurde die Methodik der Herleitung der Tafelwerke immer wieder angepasst, während der ursprüngliche Aufbau hingegen weitgehend unverändert blieb. Die erste Ertragstafelgeneration basierte auf einer geringen Datengrundlage und hatte eine recht beschränkte regionale Gültigkeit. Die zweite Ertragstafelgeneration erfuhr durch GANGHOFER (1881) eine Vereinheitlichung der Datengrundlage und Konstruktionsmethodik mit einer Bindung an „normale“ Bestände. Prominente Beispiele für diese Großgebietsertragstafeln stammen von SCHWAPPACH (1902) sowie deren Weiterentwicklungen von WIEDEMANN (1949) und SCHOBER (1975). Die dritte Generation der Ertragstafeln, beginnend mit den Arbeiten von GEHRHARDT (1923) und ASSMANN u. FRANZ (1963), verwendet biometrisch-statistische Modelle, um aus Versuchsflächenbeobachtungen die Altersverläufe der Bestandesgrößen abzuleiten. Auch viele neuere Ertragstafeln folgen dieser Methodik (s. z. B. DITTMAR et al. 1986, WENK et al. 1984, BERGEL 1985, NAGEL 1985, BÖCKMANN 1990, LOCKOW 2003, RÖHE et al. 2019).

Die Herleitung der neuen, vierten Generation von Ertragstafeln für die fünf Hauptbaumarten Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer geht über das Prinzip eines biometrisch-statistischen Ausgleichs von empirischen Beobachtungen hinaus. Aufbauend auf realen Versuchsflächendaten werden künstliche Modellbestände generiert und mit dem Einzelbaumwachstumssimulator TreeGrOSS der NW-FVA (HANSEN u. NAGEL 2014, SPRAUER u. NAGEL 2018) für 30 Jahre fortgeschrieben. Diese Simulationsdaten werden anschließend mittels eines Systems von biometrisch-statistischen Funktionsgleichungen in Tafelwerke überführt. Dieses Vorgehen hat zwei entscheidende Vorteile. Zum einen wird das Wachstum mit den Zuwachsfunktionen von TreeGrOSS auf dem aktuell herrschenden Zuwachsniveau projiziert, was aufgrund der sich ändernden Standortverhältnisse bei langfristig beobachteten Versuchsflächen für weit zurückliegende Aufnahmen nicht gegeben wäre. Zweitens kann im Waldwachstumssimulator die von der NW-FVA empfohlene waldbauliche Behandlung einer gestaffelten Hochdurchforstung abgebildet werden, während für diese waldbauliche Vorgehensweise die empirische Datenbasis für eine Ertragstafelerstellung zu gering gewesen wäre.

Das Tafelwerk ist auf der Internetseite der NW-FVA digital und kostenlos zum Herunterladen verfügbar (<https://www.nw-fva.de/unterstuetzen/waldpflege-und-nutzung/neue-ertragstafeln>). Das R-Paket `et.nwfva` enthält ebenfalls die Tafelwerte und bietet darüber hinaus Funktionen zur Bonitierung, Inter- und Extrapolation an (NUSKE et al. 2022). Für Details zum neuartigen Konstruktionsprinzip der Ertragstafeln wird auf ALBERT et al. (2023) verwiesen.

Die wichtigsten Informationen im Überblick:

Die neuen Ertragstafeln

- sind für gleichaltrige Reinbestände konzipiert und lassen sich in Mischbeständen auch für die vielerorts empfohlenen gruppen- bis horstweisen oder kleinflächigen Mischungsanteile der jeweiligen Baumarten anwenden
- bilden das aktuelle Zuwachsniveau ab
- beschreiben ein mittleres Ertragsniveau
- unterstellen einen in der Jugend modifizierten Bonitätsfächer auf Basis der baumartenspezifischen Alters-Oberhöhen-Beziehungen der Ertragstafelsammlung von SCHÖBER (1975)
- unterstellen eine gestaffelte Hochdurchforstung als waldbauliche Norm
- beziehen sich nur auf den Ober- und Zwischenstand (Gesamtheit aller Bäume, deren Höhe > 50 % der Bestandesoberhöhe (H_{100}) ist)
- geben eine Grundflächenhaltung vor, die den Bestockungsgrad von 1,0 definiert
- sollten nur für Planungszeiträume bis zu 20 Jahren angewendet werden
- haben einen räumlichen Gültigkeitsbereich für Nordwestdeutschland

2 Material und Methoden

Die Erstellung der Ertragstafeln basiert auf den beiden grundlegenden Festlegungen, dass erstens ein mittleres Ertragsniveau abgebildet und dass zweitens ein in der Jugend modifizierter, funktionalisierter Bonitätsfächer im Anhalt an die baumartenspezifischen Alters-Oberhöhen-Beziehungen der Ertragstafelsammlung von SCHÖBER (1975) angewendet wird.

2.1 Datengrundlage und Gültigkeitsbereich

Die Datengrundlage stammt von ertragskundlichen Versuchsflächen der NW-FVA. Es wurden Versuchspartellen verwendet, die konsequent hochdurchforstet wurden und somit der abzubildenden waldbaulichen Norm einer gestaffelten Hochdurchforstung möglichst nahekommen. Die Auswahl der Versuchspartellen zielte darüber hinaus auf eine möglichst breite Abdeckung des Alters- und Bonitätsspektrums ab. Für jede ausgewählte Versuchsflächenpartelle und jeden Aufnahmezeitpunkt wurden Modellbestände generiert, die bei gegebener Oberhöhe in ihrer Grundflächenhaltung die baumartenspezifische Zielgrundfläche des unterstellten waldbaulichen Behandlungskonzepts erreichen. Jeder Modellbestand wurde dann mit dem Einzelbaumwachstumssimulator TreeGrOSS unter Abbildung einer gestaffelten Hochdurchforstung für 30 Jahre fortgeschrieben. Um das Wachstum unter aktuellen Zuwachsbedingungen projizieren zu können, wurden die Zuwachsfunktionen von TreeGrOSS mit Versuchsflächen Daten, die nach 1970 erhoben wurden, parametrisiert. Die entsprechenden Kennwerte der Modellbestände für die fünf Hauptbaumarten sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1: Datengrundlage für die Ertragstafelerstellung für die fünf Hauptbaumarten: Anzahl der generierten Modellbestände mit ihren Alters- und Oberhöhenbonitätskennwerten

	Anzahl Modellbestände ¹⁾	Alter zu Beginn der Projektion [Jahre]			Oberhöhenbonität H ₁₀₀ [m] im Alter 100 Jahre		
		Min.	Mittelwert	Max.	5 %-Quantil	Mittelwert	95 %-Quantil
Eiche	463 (101)	17	74	170	19,4	27,3	36,4
Buche	241 (61)	25	63	110	26,7	33,1	40,4
Fichte	278 (61)	19	42	99	30,1	37,9	42,2
Douglasie	478 (290)	15	40	77	35,1	41,7	47,8
Kiefer	142 (32)	16	43	96	24,9	30,6	35,7

¹⁾ Die Anzahl ergibt sich aus der in Klammern angegebenen Anzahl von Versuchspartellen multipliziert mit den verwendeten Aufnahmen abzüglich ausgesonderter Startkonstellationen.

Der Altersbereich der Modellbestände deckt, insbesondere nach seiner 30-jährigen Fortschreibung, den Gültigkeitsbereich der zu erstellenden Ertragstafeln gut ab, nämlich vom Beginn der Durchforstungseingriffe bis zur einsetzenden End- bzw. Zielstärkennutzung. Das Bonitätsspektrum der verwendeten Versuchsflächen reicht (gerundet) bei Eiche von der -I. bis zur III., bei Buche von der -I. bis zur II,5, bei Fichte von der -I. bis zur II., bei Kiefer von der 0,5 bis zur II. und bei Douglasie von der -I. bis zur III. Ertragsklasse. Zur Validierung der Ergebnisse wurde auf eine weitaus größere Zahl von Versuchsflächen zurückgegriffen.

Die herangezogenen Versuchsflächen stammen weit überwiegend aus dem heutigen Zuständigkeitsbereich der NW-FVA in den Bundesländern Niedersachsen, Hessen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein sowie aus den Bundesländern Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland, in denen die ehemalige Niedersächsische Forstliche Versuchsanstalt (NFV) auf ausgewählten Versuchsflächen früher zuständig war und die noch heute in Beobachtung der NW-FVA stehen (s. Abb. 1 und Abb. 2). Die neuen Ertragstafeln haben somit einen räumlichen Gültigkeitsbereich für Nordwestdeutschland. Es handelt sich um Großgebietstafeln.

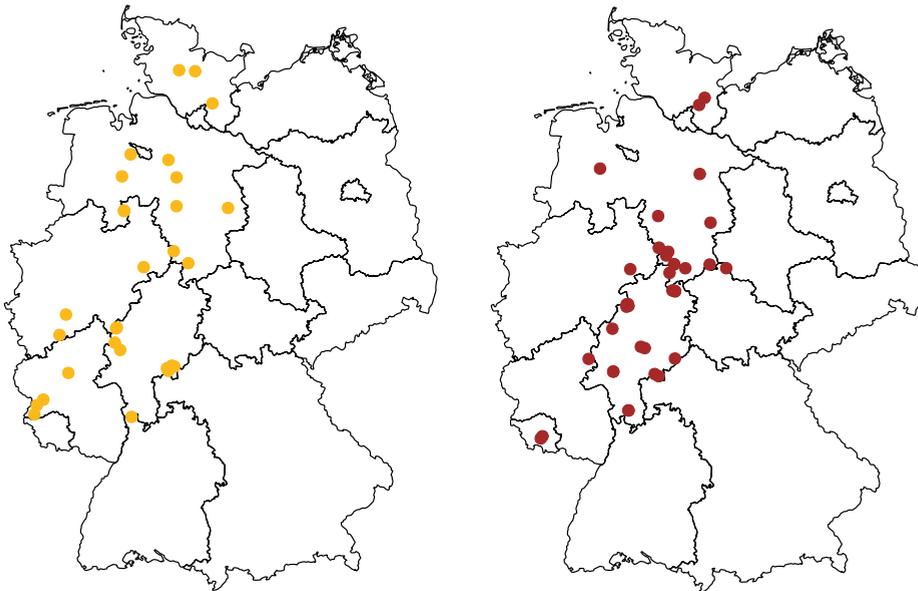


Abbildung 1: Geografische Lage der für die Modellbestände verwendeten Versuchsflächen der Baumarten Eiche (links) und Buche (rechts)

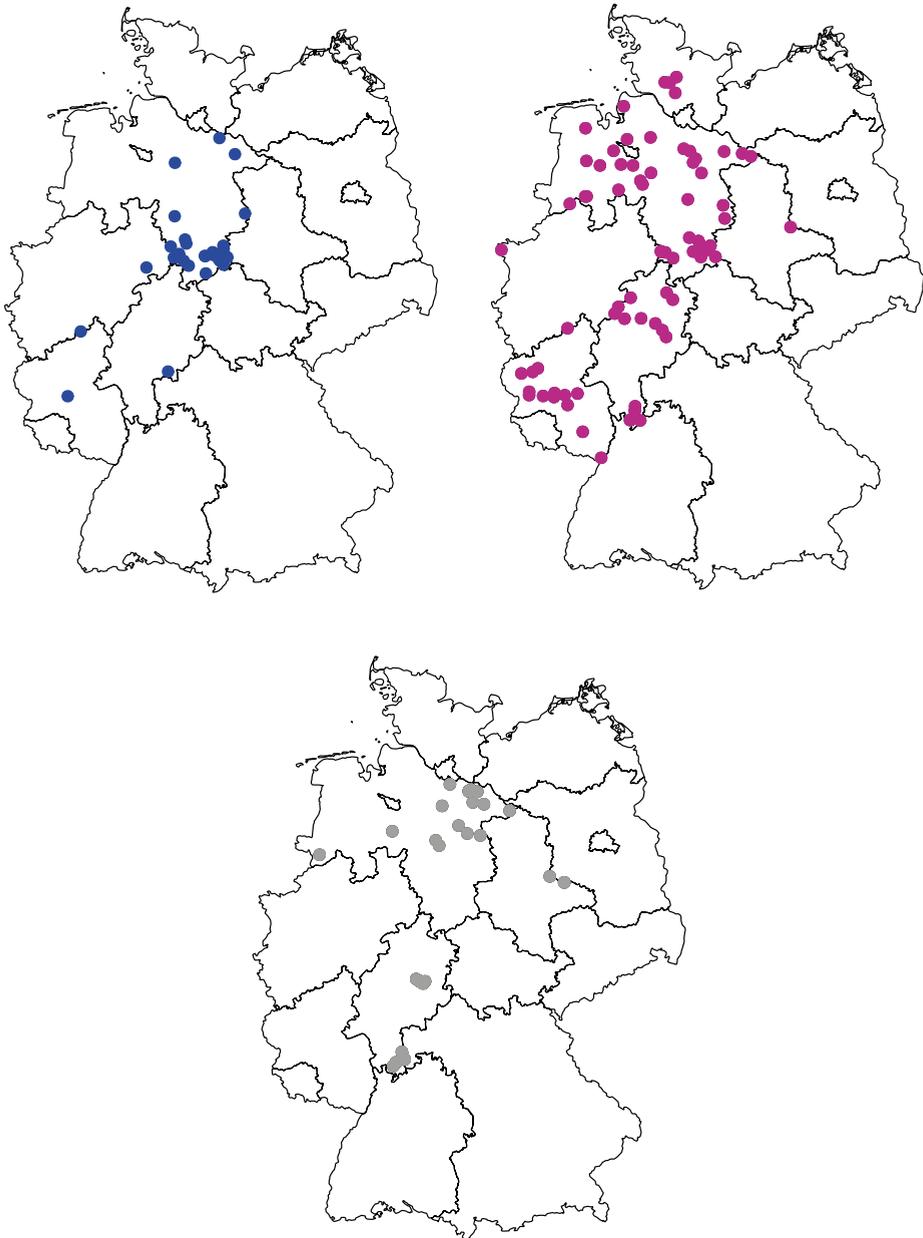


Abbildung 2: Geografische Lage der für die Modellbestände verwendeten Versuchsflächen der Baumarten Fichte (oben links), Douglasie (oben rechts) und Kiefer (unten)

2.2 Waldbauliches Behandlungskonzept

Das in den Ertragstafeln abgebildete und von der NW-FVA empfohlene Behandlungskonzept der gestaffelten Hochdurchforstung zielt darauf ab, stabile, vertikal und horizontal strukturierte Bestände guter Qualität zu erziehen, die eine möglichst risikoarme Entwicklung der Volumen- und Werterzeugung gewährleisten und Handlungsspielräume für die Verjüngungsphase schaffen (s. NAGEL 2007, NAGEL u. SPELLMANN 2008, SPELLMANN 2001, 2002, 2004, 2008). Für eine detaillierte Beschreibung der baumartenspezifischen waldbaulichen Bestandesbehandlung wird auf die unter Beteiligung der NW-FVA (<https://www.nw-fva.de/veroeffentlichen/merkblaetter>) in den Arbeitsgruppen der Forstbetriebe der Länder Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein erstellten Waldbau-Merkblätter verwiesen.

Das *Konzept der gestaffelten Hochdurchforstung* ist gekennzeichnet durch drei Pflegephasen, die sich an in der Praxis leicht einschätzbaren Oberhöhenbereichen („Höhenfenstern“) orientieren und durch bestimmte Grundflächenhaltungen des Ober- und Zwischenstandes gekennzeichnet sind, die durch gezielte Eingriffe im Herrschenden realisiert werden (s. Tab. 2–6 und Abb. 8–12). Die *erste Pflegephase* beginnt mit der Erstdurchforstung ab einer Bestandesoberhöhe von 12 m und sieht bei diesem und den folgenden zwei bis drei Eingriffen starke Durchforstungen im Herrschenden vor. Sie dienen vordringlich der konsequenten Förderung einer baumarten- und bonitätsspezifisch bemessenen Anzahl von Z-Bäumen und ermöglichen zudem die Entnahme schlecht veranlagter herrschender Bäume in den Zwischenfeldern. Die Grundflächenhaltungen der *zweiten Pflegephase* beschreiben den Übergang zur mäßigen Hochdurchforstung mit Eingriffen, die die Z-Bäume weiter fördern, die Pflege in den Zwischenfeldern fortsetzen und den Bestandesschluss erhalten. Die *dritte Pflegephase* sieht bis zum Einsetzen der End- bzw. Zielstärkennutzung nur noch vorsichtige Eingriffe in den Zwischenfeldern vor. Die Phase der End- bzw. Zielstärkennutzung selbst ist in den Tafeln nicht abgebildet. Die Vorratsentwicklung gemäß der gestaffelten Durchforstung ist grafisch in Kapitel 5.3 aufbereitet (s. Abb. 13 bis 17).

Tabelle 2: Kennwerte zu den nach Bonitäten gestaffelten Zielstärken, Z-Baum-Zahlen und Pflegephasen vor Einsetzen der Zielstärkennutzung (ZSN) für die Eiche

Eiche				Pflegephase					
relative Bonität (JÜTTNER 1955)	Oberhöhenbonität, Alter 100	Zielstärke	Z-Baumzahl vor Einsetzen der ZSN	Erstes Höhenfenster		Zweites Höhenfenster		Drittes Höhenfenster	
				Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Pflege
Er- trags- klasse	m	cm	N ha ⁻¹	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.
-I	33	75	50	12 – 22	2 Bäume pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung bis 10 cm	22 – 33	1 Baum pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung ≤ 50 cm	> 33	vorsichtige Eingriffe in den Zwischenfeldern
0	30	70	60	12 – 21		21 – 30		> 30	
I	27	70	65	12 – 19		19 – 27		> 27	
II	24	65	70	12 – 18		18 – 24		> 24	
III	21	60	75	12 – 16		16 – 21		> 21	

Tabelle 3: Kennwerte zu den nach Bonitäten gestaffelten Zielstärken, Z-Baum-Zahlen und Pflegephasen vor Einsetzen der Zielstärkenutzung (ZSN) für die Buche

Buche				Pflegephase					
relative Bonität (SCHÖBER 1967)	Oberhöhenbonität, Alter 100	Zielstärke	Z-Baumzahl vor Einsetzen der ZSN	Erstes Höhenfenster		Zweites Höhenfenster		Drittes Höhenfenster	
				Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Pflege
Ertrags- klasse	m	cm	N ha ⁻¹	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.
-I	40,5	70	80	12 – 26	2 Bäume pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung bis 30 cm	26 – 40	1 Baum pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung ≤ 100 cm	> 40	vorsichtige Eingriffe in den Zwischenfeldern
0	36,5	65	90	12 – 24		24 – 36		> 36	
I	32,5	60	100	12 – 22		22 – 32		> 32	
II	28,5	60	110	12 – 20		20 – 28		> 28	
III	24,5	55	120	12 – 18		18 – 24		> 24	

Tabelle 4: Kennwerte zu den nach Bonitäten gestaffelten Zielstärken, Z-Baum-Zahlen und Pflegephasen vor Einsetzen der Zielstärkennutzung (ZSN) für die Fichte

Fichte				Pflegephase					
relative Bonität (WIEDEMANN 1936/42)	Oberhöhenbonität, Alter 100	Zielstärke	Z-Baumzahl vor Einsetzen der ZSN	Erstes Höhenfenster		Zweites Höhenfenster		Drittes Höhenfenster	
				Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Pflege
Ertrags- klasse	m	cm	N ha ⁻¹	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.
-I	43	55	150	12 – 22	2 Bäume pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung bis 10 cm	22 – 32	1 Baum pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung ≤ 50 cm	32 – 43	vorsichtige Eingriffe in den Zwischenfeldern
0	39	50	175	12 – 21		21 – 30		30 – 39	
I	35	45	200	12 – 19		19 – 27		27 – 35	
II	31	45	225	12 – 18		18 – 24		24 – 31	
III	27	40	250	12 – 17		17 – 22		22 – 27	

Tabelle 5: Kennwerte zu den nach Bonitäten gestaffelten Zielstärken, Z-Baum-Zahlen und Pflegephasen vor Einsetzen der Zielstärkennutzung (ZSN) für die Douglasie

Douglasie				Pflegephase					
relative Bonität (BERGEL 1985)	Oberhöhenbonität, Alter 100		Zielstärke	Erstes Höhenfenster		Zweites Höhenfenster		Drittes Höhenfenster	
	m	cm		N ha ⁻¹	Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich	Z-Baum-Pflege	Oberhöhenbereich
Ertrags- klasse	m	cm	N ha ⁻¹	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.
-I	55	70	80	12 – 26	2 Bäume pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung bis 10 cm	26 – 41	1 Baum pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung ≤ 50 cm	41 – 55	vorsichtige Eingriffe in den Zwischenfeldern
0	50	70	90	12 – 24		24 – 37		37 – 50	
I	45	65	100	12 – 23		23 – 34		34 – 45	
II	40	60	110	12 – 21		21 – 30		30 – 40	
III	35	50	120	12 – 19		19 – 27		27 – 35	

Tabelle 6: Kennwerte zu den nach Bonitäten gestaffelten Zielstärken, Z-Baum-Zahlen und Pflegephasen vor Einsetzen der Zielstärkennutzung (ZSN) für die Kiefer

Kiefer				Pflegephase					
relative Bonität (WIEDEMANN 1943)	Oberhöhenbonität, Alter 100	Zielstärke	Z-Baumzahl vor Einsetzen der ZSN	Erstes Höhenfenster		Zweites Höhenfenster		Drittes Höhenfenster	
				Oberhöhen- bereich	Z-Baum- Pflege	Oberhöhen- bereich	Z-Baum- Pflege	Oberhöhen- bereich	Pflege
Er- trags- klasse	m	cm	N ha ⁻¹	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.	m	gest. Hdf.
-I	37	50	125	12 – 24	2 Bäume pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung bis 10 cm	24 – 37	1 Baum pro Z-Baum je Eingriff, Kronenüberlappung ≤ 50 cm	> 37	vorsichtige Eingriffe in den Zwischenfeldern
0	33	50	150	12 – 22		22 – 33		> 33	
I	29	45	175	12 – 20		20 – 29		> 29	
II	25	45	200	12 – 18		18 – 25		> 25	
III	21	40	225	12 – 16		16 – 21		> 21	

Maßgebliches Kriterium für die Durchforstungsstärke ist die in bestimmten Altern bzw. bei bestimmten Oberhöhen anzustrebende Grundflächenhaltung im Ober- und Zwischenstand (s. Abb. 8–12). Der Unterstand, definiert im Anhalt an ASSMANN (1961) als die Bäume, deren Höhe $\leq 50\%$ der Oberhöhe (H_{100}) des Bestandes in einem gegebenem Alter beträgt, wird nicht bei der Bemessung der Eingriffsstärken und auch nicht in den Grundflächenangaben der Ertragstabellen für den verbleibenden und ausscheidenden Bestand berücksichtigt. Die in den Tabellen genannte, pro Z-Baum zu entnehmende Bedrängeranzahl basiert auf Erfahrungswerten aus dem Versuchswesen und ist vor Ort an die jeweiligen Bestandessituationen anzupassen.

Die in den neuen Ertragstabellen angegebenen *Grundflächen des verbleibenden Ober- und Zwischenstandes* definieren den *Bestockungsgrad* B° von 1,0 der gestaffelten Hochdurchforstung und bilden die Zielgrundfläche für die Nutzungsplanung.

2.3 Durchforstung nicht ertragstafelkonform behandelter Bestände

In Beständen, die bislang nicht nach dem Konzept einer gestaffelten Hochdurchforstung behandelt wurden, wie z. B. unbehandelte, niederdurchforstete oder auslesedurchforstete Bestände, weichen die Bestandeskennwerte der neuen Ertragstafeln mehr oder weniger stark von den entsprechenden Bestandesmerkmalen im jeweiligen Bestand ab. Dennoch lassen sich die neuen Ertragstafeln zur Herleitung der Nutzungsansätze der Betriebs- und Forsteinrichtungsplanung einsetzen. Dies setzt voraus, dass bei den Grundflächenerhebungen im Bestand auch nur die Bäume des Ober- und Zwischenstandes in die Aufnahmen einbezogen werden, auf die sich auch die jeweils anzustrebenden Grundflächenhaltungen der neuen Ertragstafeln beziehen. Im Fall von Überbestockungen ($B^\circ > 1,0$) sollte keine Bestockungsgradabsenkung um mehr als 0,3 Bestockungsgrade im ersten Höhenfenster und um mehr als 0,2 Bestockungsgrade im zweiten Höhenfenster der jeweiligen Baumarten erfolgen, um die Stabilität der Bestände nicht zu gefährden. Im Fall einer Unterbestockung ($B^\circ < 1,0$) sollten sich die Eingriffe hingegen nur auf die Entnahme schädigender oder in ihrer Vitalität deutlich geschwächerter Bäume beschränken. Die horizontale und vertikale Bestandesstruktur lässt sich in nicht ertragstafelkonform vorbehandelten Beständen hingegen nur noch eingeschränkt entwickeln, wenn der Unter- und Zwischenstand bereits abgestorben ist oder entnommen wurde. Grundsätzlich gilt, dass das Reaktionsvermögen und damit die Entwicklungsmöglichkeiten umso größer sind, je jünger die Bestände sind.

2.4 Bonitierung

Die Bonitierung der Bestände erfolgt mit den Eingangsgrößen Bestandesalter und Oberhöhe (H_{100}) anhand der den Ertragstafeln zugrundeliegenden Bonitätsfächern (s. Abb. 3–7). Diese basieren auf den baumartenspezifischen Alters-Oberhöhen-Beziehungen der Ertragstafelsammlung von SCHÖBER (1975), die von STAUPENDAHL (2021) funktionalisiert und in der Jugend leicht modifiziert wurden, um ihre biologische Plausibilität zu verbessern.

Die Ertragstafeln sind nach absoluten Oberhöhenbonitäten im Alter 100 gegliedert. Diese absoluten Oberhöhen stehen zu den relativen Ertragsklassen der Baumarten in der Ertragstafelsammlung von SCHÖBER (1975) in folgenden Beziehungen (s. Tab. 7).

Tabelle 7: Die absoluten Oberböhenbonitäten H_{100} in den Ertragsstufen und die korrespondierenden relativen Ertragsklassen (gerundet) nach SCHOBER (1975)

	H_{100} [m]	Ertragsklasse
Eiche	33	-I
	30	0
	27	I
	24	II
	21	III
Buche	40,5	-I
	36,5	0
	32,5	I
	28,5	II
	24,5	III
Fichte	43	-I
	39	0
	35	I
	31	II
	27	III
Douglasie	50	0
	45	I
	40	II
	35	III
Kiefer	37	-I
	33	0
	29	I
	25	II
	21	III

3 Ertragstafelaufbau und Anwendungsvoraussetzungen

Die neuen Ertragstafeln sind formal nach den klassischen Vorbildern aufgebaut. Für verschiedene absolute Oberhöhenbonitäten sind die Entwicklungen der ertragskundlichen Bestandeskennwerte, getrennt nach verbleibendem Bestand, auscheidendem Bestand und Gesamtbestand, in Fünffahresschritten dargestellt. Die Angaben beginnen meist mit der Fünffjahres-Altersperiode, in der der Bestand eine Oberhöhe (H_{100}) von 12 m erreicht bzw. überschritten hat und erstmals durchforstet werden sollte. Die Angaben enden, wenn die Endnutzung mit dem Aufkommen zielstarker Bäume einsetzen kann oder die festgesetzte Altersobergrenze der Tafeln erreicht ist (Eiche = 180 Jahre, Buche = 150 Jahre, Fichte = 120 Jahre, Douglasie = 120 Jahre, Kiefer = 120 Jahre).

Die Angaben des laufenden Zuwachses beziehen sich auf die der Zeile vorangehende Fünffjahres-Periode. Beispielsweise entspricht der in der Ertragstafel Eiche, Oberhöhenbonität 30, im Alter 50 angegebene laufende Volumenzuwachs von $11,5 \text{ m}^3$ je Jahr und Hektar einem 5-jährigen periodischen Zuwachs von $57,5 \text{ m}^3$ je Hektar in der Altersperiode 45 bis 50. Dieser Bezug auf den Beginn der Zuwachsperiode entspricht den Angaben in der Ertragstafelsammlung von SCHÖBER (1975).

Die in der ersten Zeile der jeweiligen Ertragstafel angegebene Summe der Vorerträge kann entnommene Derbholzmassen enthalten, die in vorherigen Perioden zum Beispiel im Rahmen von Läuterungsmaßnahmen angefallen sind.

Bei der Anwendung der Ertragstafeln kann zwischen den Oberhöhenbonitäten und den Altern linear interpoliert werden. Für Angaben außerhalb der in den Ertragstafeln aufgespannten Bonitäts- und Altersrahmen sind die Möglichkeiten der linearen Extrapolation begrenzt.

Der Übergang zwischen den verschiedenen Bonitätsgrößen (Leistungsstufe und Leistungsklasse zu relativer Ertragsklasse bzw. absoluter Höhenbonität) ist in den Tabellen 9 bis 16 (Kap. 5.1) angegeben. Für eine schnelle Einordnung der Bonität sind die unteren Grenzwerte der Oberhöhen über dem Alter für absolute Oberhöhenbonitäten sowie für Leistungsklassen in den Tabellen 17 bis 26 (Kap. 5.2) aufgeführt.

Die Ertragstafeln sind für gleichaltrige, vollbestockte Reinbestände konzipiert. Je stärker die realen Bestände von dieser Norm abweichen, desto ungenauer sind die Ertragstafelschätzungen.

Bei Abweichung der Ist-Grundfläche in Beständen von der Soll-Grundfläche der Ertragstafeln für gestaffelte Hochdurchforstung (Bestockungsgrad $B^\circ >$ oder $< 1,0$) sind die Zuwachskorrekturfaktoren der Tabelle 8 anzuwenden, um die daraus resultierenden Mehr- bzw. Minderzuwächse zu berücksichtigen. Auch Baumartenmischungen können zu signifikanten Mehr- bzw. Minderzuwächsen des Gesamtbestandes führen. Je intensiver die Mischungsform ist (Einzelmischung, trupp- bzw.

gruppenweise Mischung), desto ungenauer sind die Ertragstafelschätzungen für die jeweiligen ideellen Anteilflächen der Mischbaumarten.

Aufgrund der sich rapide verändernden Standortbedingungen sollten die Ertragstafeln nicht für Prognosezeiträume von mehr als 20 Jahren verwendet werden. Anwendungen über diesen Zeitraum hinaus können ggf. zu deutlichen Abweichungen zwischen den in der Ertragstafel unterstellten Standort-Leistungsbeziehungen und deren künftiger Dynamik führen.

4 Ertragstafeln

Die neuen Ertragstafeln wurden erstmals im Jahr 2021 unter ALBERT, M., NAGEL, J., SCHMIDT, M., NAGEL, R.-V., SPELLMANN, H. (2021): Eine neue Generation von Ertragstafeln für Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer [Data set], Zenodo, <https://doi.org/10.5281/zenodo.6343906> veröffentlicht. Das vorliegende Tafelwerk wurde um die Spalten Bonitätsrahmen, laufender Grundflächenzuwachs, Summe der Vorerträge und mittlere Grundflächenhaltung ergänzt.

Definition der in den Ertragstafeln aufgeführten ertragskundlichen Kennwerte

Stammzahl:	Anzahl der Derbholzstämmen je Hektar
Mittelhöhe:	Höhe des Grundflächenmittelstammes [m]
Oberhöhe (H_{100}):	Mittlere Höhe der 100 stärksten Stämme je Hektar (auch Spitzenhöhe) [m]
Bonitätsrahmen:	Oberhöhenbereich im jeweiligen Alter von – bis [m]
Grundfläche:	Grundfläche des Ober- und Zwischenstandes (Gesamtheit aller Bäume, deren Höhe > 50 % der Bestandesoberhöhe (H_{100}) beträgt) [m^2 je Hektar]
Mittl. Durchmesser:	Durchmesser des Grundflächenmittelstammes (D_g) [cm]
Durchmesser Weise:	Mittlerer Durchmesser der 20 % stärksten Stämme je Hektar [cm]
Vorrat:	Derbholzvolumen mit Rinde des Ober- und Zwischenstandes [m^3 je Hektar]
Laufender Volumenzuwachs:	Mittlerer jährlicher Zuwachs an Derbholzvolumen der vorausgegangenen Fünfjahresperiode [m^3 je Hektar und Jahr]
Laufender Grundflächenzuwachs:	Mittlerer jährlicher Zuwachs an Derbholzgrundfläche der vorausgegangenen Fünfjahresperiode [m^2 je Hektar und Jahr]
Gesamtwuchsleistung:	Kumulierte Summe der geleisteten Derbholzvolumenzuwächse bis zum jeweiligen Alter [m^3 je Hektar]
Summe der Vorerträge:	Kumulierte Summe der entnommenen Derbholzvorräte bis zum jeweiligen Alter [m^3 je Hektar] vom Alter 0 bis zum Zeitpunkt t
Durchschnittl. Gesamtwuchs:	Der bis zum jeweiligen Alter geleistete durchschnittliche jährliche Derbholzzuwachs [m^3 je Hektar und Jahr]
Mittl. Grundflächenhaltung:	Mittlere Grundflächenhaltung in der jeweiligen Fünfjahresperiode [m^2 je Hektar]

EicheOberhöhenbonität: **33 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
15	3126	8,4	10,7	9,6 – 11,8	10,9	6,7	11,0	36
20	1923	11,5	13,6	12,5 – 14,7	12,7	9,2	14,4	72
25	1375	14,1	16,1	14,9 – 17,3	14,5	11,6	17,7	109
30	1063	16,4	18,2	16,9 – 19,5	16,2	13,9	20,9	144
35	860	18,4	20,1	18,8 – 21,5	17,7	16,2	24,0	178
40	715	20,2	21,8	20,4 – 23,2	19,1	18,4	26,9	209
45	605	21,7	23,3	21,9 – 24,7	20,2	20,6	29,8	238
50	519	23,1	24,6	23,2 – 26,0	21,1	22,8	32,6	264
55	450	24,4	25,8	24,4 – 27,3	21,9	24,9	35,4	289
60	395	25,5	26,9	25,4 – 28,4	22,6	27,0	38,1	312
65	350	26,6	27,9	26,4 – 29,4	23,2	29,1	40,8	333
70	313	27,6	28,8	27,3 – 30,3	23,8	31,1	43,4	352
75	283	28,4	29,6	28,2 – 31,1	24,4	33,2	46,0	370
80	257	29,3	30,4	28,9 – 31,9	25,0	35,2	48,6	386
85	235	30,0	31,1	29,6 – 32,6	25,5	37,2	51,1	402
90	217	30,7	31,8	30,3 – 33,3	26,1	39,1	53,6	416
95	200	31,4	32,4	30,9 – 33,9	26,6	41,1	56,1	429
100	186	32,0	33,0	31,5 – 34,5	27,0	43,1	58,5	441
105	173	32,6	33,5	32,0 – 35,0	27,5	45,0	60,9	453
110	161	33,1	34,1	32,6 – 35,6	27,9	46,9	63,3	464
115	151	33,6	34,5	33,0 – 36,0	28,2	48,8	65,7	474
120	141	34,1	35,0	33,5 – 36,5	28,6	50,7	68,0	483
125	133	34,5	35,4	33,9 – 36,9	28,9	52,6	70,3	492
130	125	35,0	35,8	34,3 – 37,3	29,2	54,5	72,6	500
135	118	35,4	36,2	34,7 – 37,7	29,4	56,3	74,9	508
140	112	35,8	36,6	35,1 – 38,1	29,7	58,2	77,2	515
145	106	36,1	36,9	35,4 – 38,4	29,9	60,0	79,4	522
150	100	36,5	37,2	35,7 – 38,7	30,1	61,9	81,7	529
155	95	36,8	37,6	36,1 – 39,0	30,3	63,7	83,9	535
160	91	37,1	37,9	36,4 – 39,3	30,5	65,5	86,1	541
165	86	37,4	38,1	36,7 – 39,6	30,7	67,3	88,3	546
170	82	37,7	38,4	36,9 – 39,9	30,9	69,1	90,4	551
175	78	38,0	38,7	37,2 – 40,1	30,9	70,9	92,6	556

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: **33 m** im Alter 100 **Eiche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
0	0,0	0,0	0	9,9	0,4	60	24	4,0	10,1	15
1203	5,1	7,3	29	13,1	1,4	126	53	6,3	14,4	20
549	4,9	10,7	35	14,4	1,3	197	88	7,9	16,1	25
312	4,6	13,7	39	14,8	1,3	271	127	9,0	17,6	30
203	4,3	16,4	41	14,8	1,2	346	168	9,9	19,1	35
145	4,0	18,7	42	14,6	1,1	419	210	10,5	20,4	40
110	3,8	20,9	43	14,3	1,0	490	253	10,9	21,5	45
86	3,6	22,9	43	13,9	0,9	560	296	11,2	22,4	50
69	3,4	25,0	43	13,6	0,8	628	339	11,4	23,2	55
56	3,2	27,1	43	13,2	0,8	694	382	11,6	23,9	60
45	3,1	29,4	43	12,8	0,7	757	425	11,7	24,4	65
37	2,9	31,9	43	12,4	0,7	819	467	11,7	25,0	70
30	2,8	34,4	42	12,0	0,7	879	510	11,7	25,5	75
25	2,7	36,8	42	11,7	0,7	938	551	11,7	26,0	80
22	2,6	39,1	41	11,3	0,6	994	593	11,7	26,6	85
19	2,5	41,2	41	11,0	0,6	1049	634	11,7	27,1	90
16	2,4	43,3	40	10,7	0,6	1103	674	11,6	27,5	95
15	2,3	45,2	40	10,4	0,6	1155	713	11,5	28,0	100
13	2,3	47,2	39	10,1	0,5	1205	753	11,5	28,4	105
12	2,2	49,1	39	9,8	0,5	1255	791	11,4	28,8	110
10	2,1	51,1	38	9,6	0,5	1303	829	11,3	29,1	115
9	2,1	52,9	37	9,3	0,5	1349	866	11,2	29,4	120
9	2,0	54,7	37	9,1	0,5	1395	903	11,2	29,7	125
8	1,9	56,4	36	8,9	0,4	1439	939	11,1	30,0	130
7	1,9	58,2	36	8,7	0,4	1483	975	11,0	30,3	135
7	1,8	60,0	35	8,5	0,4	1525	1010	10,9	30,5	140
6	1,8	61,9	34	8,3	0,4	1566	1044	10,8	30,7	145
5	1,7	64,0	34	8,1	0,4	1607	1078	10,7	30,9	150
5	1,7	66,0	33	7,9	0,4	1646	1112	10,6	31,1	155
5	1,7	67,7	33	7,7	0,4	1685	1144	10,5	31,3	160
4	1,6	69,2	32	7,6	0,4	1723	1177	10,4	31,4	165
4	1,6	70,2	32	7,4	0,3	1760	1208	10,4	31,6	170
4	1,5	71,1	31	7,3	0,3	1796	1240	10,3	31,7	175

EicheOberhöhenbonität: **30 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	2320	9,4	11,3	10,1 – 12,5	11,3	7,9	11,6	42
25	1619	11,8	13,6	12,4 – 14,8	13,0	10,1	14,5	72
30	1235	13,9	15,6	14,4 – 16,9	14,7	12,3	17,3	102
35	989	15,8	17,4	16,1 – 18,8	16,3	14,5	20,0	131
40	815	17,5	19,0	17,6 – 20,4	17,6	16,6	22,7	160
45	685	19,0	20,4	19,0 – 21,9	18,8	18,7	25,3	187
50	584	20,4	21,7	20,3 – 23,2	19,7	20,7	27,9	212
55	504	21,6	22,9	21,4 – 24,4	20,5	22,7	30,4	236
60	439	22,7	24,0	22,5 – 25,4	21,1	24,7	32,9	258
65	388	23,8	24,9	23,5 – 26,4	21,8	26,7	35,3	279
70	346	24,7	25,8	24,3 – 27,3	22,4	28,7	37,8	298
75	311	25,6	26,7	25,2 – 28,2	22,9	30,6	40,2	317
80	282	26,4	27,4	25,9 – 28,9	23,5	32,6	42,5	333
85	258	27,1	28,1	26,6 – 29,6	24,1	34,5	44,9	349
90	237	27,8	28,8	27,3 – 30,3	24,6	36,4	47,2	364
95	218	28,5	29,4	27,9 – 30,9	25,1	38,3	49,5	378
100	202	29,1	30,0	28,5 – 31,5	25,6	40,2	51,8	390
105	187	29,7	30,5	29,0 – 32,0	26,0	42,0	54,0	402
110	175	30,2	31,1	29,6 – 32,6	26,4	43,9	56,3	414
115	163	30,7	31,5	30,0 – 33,0	26,8	45,7	58,5	424
120	153	31,2	32,0	30,5 – 33,5	27,1	47,6	60,7	434
125	143	31,7	32,4	30,9 – 33,9	27,4	49,4	62,9	443
130	135	32,1	32,8	31,3 – 34,3	27,7	51,2	65,0	452
135	127	32,5	33,2	31,7 – 34,7	28,0	53,0	67,2	460
140	120	32,9	33,6	32,1 – 35,1	28,2	54,8	69,3	468
145	113	33,2	33,9	32,4 – 35,4	28,5	56,6	71,5	475
150	107	33,6	34,3	32,8 – 35,7	28,7	58,4	73,6	482
155	102	33,9	34,6	33,1 – 36,1	28,9	60,2	75,7	489
160	97	34,3	34,9	33,4 – 36,4	29,1	61,9	77,8	495
165	92	34,6	35,2	33,7 – 36,6	29,3	63,7	79,9	501
170	87	34,8	35,4	34,0 – 36,9	29,4	65,5	81,9	507
175	83	35,1	35,7	34,2 – 37,2	29,5	67,2	84,0	512
180	79	35,4	36,0	34,5 – 37,4	29,5	69,0	86,0	517

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 30 m im Alter 100

Eiche

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1638	3,8	5,4	17	8,9	1,1	71	29	3,5	12,3	20
701	3,9	8,4	23	10,5	1,1	123	52	4,9	14,1	25
385	3,7	11,1	26	11,3	1,1	180	78	6,0	15,7	30
246	3,5	13,5	28	11,6	1,0	238	106	6,8	17,2	35
173	3,3	15,6	30	11,7	0,9	296	136	7,4	18,6	40
130	3,1	17,6	31	11,6	0,9	354	167	7,9	19,8	45
101	3,0	19,4	32	11,5	0,8	411	199	8,2	20,7	50
80	2,9	21,4	33	11,3	0,7	468	232	8,5	21,5	55
64	2,8	23,4	33	11,1	0,7	523	265	8,7	22,2	60
52	2,7	25,6	33	10,8	0,7	577	298	8,9	22,8	65
42	2,6	28,0	34	10,6	0,6	630	332	9,0	23,3	70
35	2,5	30,4	34	10,4	0,6	682	365	9,1	23,9	75
29	2,4	32,8	34	10,1	0,6	732	399	9,2	24,4	80
24	2,4	35,0	34	9,9	0,6	782	433	9,2	25,0	85
21	2,3	37,2	34	9,7	0,6	830	467	9,2	25,5	90
18	2,2	39,2	34	9,4	0,5	877	500	9,2	26,0	95
16	2,2	41,2	33	9,2	0,5	924	534	9,2	26,4	100
14	2,1	43,1	33	9,0	0,5	969	567	9,2	26,9	105
13	2,1	45,1	33	8,8	0,5	1013	600	9,2	27,2	110
12	2,0	47,1	33	8,6	0,5	1056	632	9,2	27,6	115
10	2,0	49,0	32	8,5	0,5	1098	665	9,2	27,9	120
9	1,9	50,8	32	8,3	0,4	1140	697	9,1	28,2	125
9	1,9	52,6	32	8,1	0,4	1180	729	9,1	28,5	130
8	1,8	54,4	31	7,9	0,4	1220	760	9,0	28,8	135
7	1,8	56,3	31	7,8	0,4	1259	791	9,0	29,0	140
7	1,7	58,3	31	7,6	0,4	1297	822	8,9	29,2	145
6	1,7	60,4	30	7,5	0,4	1335	852	8,9	29,4	150
5	1,7	62,4	30	7,3	0,4	1371	883	8,8	29,6	155
5	1,6	64,3	30	7,2	0,4	1407	912	8,8	29,8	160
5	1,6	65,8	29	7,1	0,4	1443	942	8,7	30,0	165
4	1,6	66,9	29	6,9	0,3	1478	971	8,7	30,1	170
4	1,5	67,9	29	6,8	0,3	1512	1000	8,6	30,2	175
4	1,5	68,9	28	6,7	0,3	1545	1028	8,6	30,3	180

EicheOberhöhenbonität: **27 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
25	1974	9,5	11,2	10,0 – 12,4	11,6	8,6	11,6	41
30	1472	11,5	13,1	11,9 – 14,3	13,3	10,7	14,1	65
35	1161	13,3	14,8	13,5 – 16,1	14,8	12,7	16,5	90
40	947	14,9	16,3	14,9 – 17,6	16,2	14,7	18,9	114
45	788	16,3	17,6	16,2 – 19,0	17,3	16,7	21,3	139
50	666	17,6	18,9	17,4 – 20,3	18,2	18,7	23,6	162
55	571	18,8	20,0	18,6 – 21,4	19,0	20,6	25,9	184
60	495	19,9	21,0	19,6 – 22,5	19,7	22,5	28,2	206
65	434	20,9	22,0	20,5 – 23,5	20,3	24,4	30,4	226
70	385	21,8	22,9	21,4 – 24,3	20,9	26,3	32,7	245
75	345	22,7	23,7	22,2 – 25,2	21,5	28,2	34,9	263
80	312	23,5	24,4	22,9 – 25,9	22,1	30,0	37,0	280
85	284	24,2	25,1	23,6 – 26,6	22,6	31,8	39,2	296
90	260	24,9	25,8	24,3 – 27,3	23,2	33,7	41,4	311
95	239	25,6	26,4	24,9 – 27,9	23,7	35,5	43,5	325
100	221	26,2	27,0	25,5 – 28,5	24,1	37,3	45,6	338
105	204	26,8	27,5	26,0 – 29,0	24,6	39,1	47,7	350
110	190	27,3	28,1	26,6 – 29,6	25,0	40,9	49,8	362
115	177	27,8	28,5	27,0 – 30,0	25,3	42,7	51,9	373
120	165	28,3	29,0	27,5 – 30,5	25,7	44,5	54,0	383
125	155	28,8	29,4	27,9 – 30,9	26,0	46,2	56,0	393
130	145	29,2	29,8	28,4 – 31,3	26,3	48,0	58,1	402
135	137	29,6	30,2	28,8 – 31,7	26,5	49,7	60,1	411
140	129	30,0	30,6	29,1 – 32,1	26,8	51,5	62,2	419
145	121	30,4	31,0	29,5 – 32,4	27,0	53,2	64,2	427
150	115	30,7	31,3	29,8 – 32,8	27,2	55,0	66,2	434
155	109	31,1	31,6	30,1 – 33,1	27,4	56,7	68,2	441
160	103	31,4	31,9	30,5 – 33,4	27,7	58,4	70,2	448
165	98	31,7	32,2	30,8 – 33,7	27,8	60,1	72,1	454
170	93	32,0	32,5	31,0 – 34,0	28,0	61,8	74,1	460
175	88	32,3	32,8	31,3 – 34,2	28,0	63,5	76,1	466
180	84	32,6	33,0	31,6 – 34,5	28,1	65,2	78,0	471

Hochdurchforstung

Oberhöhenbonität: 27 m im Alter 100

Eiche

Eiche

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
965	2,8	6,1	13	7,0	0,9	67	27	2,7	12,2	25
502	2,8	8,4	16	8,1	0,9	108	43	3,6	13,8	30
311	2,7	10,5	18	8,6	0,9	151	61	4,3	15,4	35
215	2,6	12,4	20	8,9	0,8	195	81	4,9	16,8	40
159	2,5	14,2	21	9,0	0,7	240	102	5,3	18,0	45
122	2,4	15,9	22	9,1	0,7	286	124	5,7	19,0	50
96	2,3	17,7	23	9,1	0,6	331	147	6,0	19,8	55
76	2,3	19,6	24	9,0	0,6	376	171	6,3	20,5	60
61	2,2	21,6	24	8,9	0,6	421	195	6,5	21,1	65
49	2,2	23,8	25	8,8	0,6	465	220	6,6	21,7	70
40	2,1	26,1	25	8,7	0,5	508	245	6,8	22,3	75
33	2,1	28,4	26	8,5	0,5	551	271	6,9	22,8	80
28	2,1	30,6	26	8,4	0,5	593	297	7,0	23,4	85
24	2,0	32,7	26	8,3	0,5	634	324	7,0	23,9	90
21	2,0	34,7	27	8,1	0,5	675	350	7,1	24,4	95
18	1,9	36,6	27	8,0	0,5	715	377	7,1	24,9	100
16	1,9	38,6	27	7,9	0,5	754	404	7,2	25,3	105
14	1,9	40,6	27	7,7	0,5	793	431	7,2	25,7	110
13	1,8	42,6	27	7,6	0,4	831	458	7,2	26,1	115
12	1,8	44,5	27	7,5	0,4	868	485	7,2	26,4	120
11	1,8	46,4	27	7,4	0,4	905	512	7,2	26,7	125
10	1,7	48,2	27	7,2	0,4	941	539	7,2	27,0	130
9	1,7	50,0	27	7,1	0,4	977	566	7,2	27,3	135
8	1,7	52,0	27	7,0	0,4	1012	593	7,2	27,5	140
7	1,7	54,0	27	6,9	0,4	1046	620	7,2	27,7	145
7	1,6	56,1	27	6,8	0,4	1080	646	7,2	27,9	150
6	1,6	58,2	26	6,7	0,4	1113	673	7,2	28,1	155
6	1,6	60,1	26	6,6	0,4	1146	699	7,2	28,3	160
5	1,6	61,7	26	6,5	0,3	1179	725	7,1	28,5	165
5	1,5	63,0	26	6,4	0,3	1210	751	7,1	28,7	170
5	1,5	64,0	26	6,3	0,3	1242	777	7,1	28,7	175
4	1,5	65,1	26	6,2	0,3	1273	802	7,1	28,8	180

EicheOberhöhenbonität: **24 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
30	1838	9,2	10,6	9,3 – 11,9	11,8	9,1	11,3	34
35	1415	10,8	12,2	10,9 – 13,5	13,4	11,0	13,4	53
40	1133	12,3	13,6	12,3 – 14,9	14,7	12,9	15,6	74
45	930	13,6	14,8	13,5 – 16,2	15,9	14,7	17,7	94
50	777	14,9	16,0	14,6 – 17,4	16,8	16,6	19,8	115
55	659	16,0	17,1	15,7 – 18,5	17,6	18,4	21,9	135
60	567	17,1	18,1	16,7 – 19,6	18,2	20,2	23,9	155
65	494	18,1	19,0	17,6 – 20,5	18,9	22,1	26,0	174
70	435	19,0	19,9	18,4 – 21,4	19,5	23,9	28,0	192
75	388	19,8	20,7	19,2 – 22,2	20,0	25,6	30,1	210
80	349	20,6	21,4	20,0 – 22,9	20,6	27,4	32,1	226
85	317	21,4	22,1	20,7 – 23,6	21,2	29,2	34,1	242
90	289	22,0	22,8	21,3 – 24,3	21,7	30,9	36,1	257
95	265	22,7	23,4	21,9 – 24,9	22,2	32,7	38,1	271
100	244	23,3	24,0	22,5 – 25,5	22,7	34,4	40,0	284
105	225	23,9	24,5	23,0 – 26,0	23,1	36,2	42,0	297
110	208	24,4	25,1	23,6 – 26,6	23,5	37,9	43,9	309
115	194	24,9	25,6	24,1 – 27,0	23,9	39,6	45,9	320
120	181	25,4	26,0	24,5 – 27,5	24,2	41,3	47,8	331
125	169	25,9	26,5	25,0 – 27,9	24,5	43,0	49,8	341
130	158	26,3	26,9	25,4 – 28,4	24,8	44,7	51,7	350
135	148	26,8	27,3	25,8 – 28,8	25,1	46,4	53,6	359
140	139	27,2	27,6	26,2 – 29,1	25,3	48,1	55,5	368
145	131	27,5	28,0	26,5 – 29,5	25,6	49,8	57,4	376
150	124	27,9	28,3	26,9 – 29,8	25,8	51,5	59,3	384
155	117	28,2	28,7	27,2 – 30,1	26,0	53,2	61,2	391
160	111	28,6	29,0	27,5 – 30,5	26,2	54,8	63,1	398
165	105	28,9	29,3	27,8 – 30,8	26,4	56,5	65,0	405
170	100	29,2	29,6	28,1 – 31,0	26,5	58,2	66,8	411
175	95	29,5	29,9	28,4 – 31,3	26,6	59,8	68,7	417
180	90	29,8	30,1	28,7 – 31,6	26,6	61,5	70,6	422

Hochdurchforstung

Oberhöhenbonität: 24 m im Alter 100

Eiche

Eiche

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
721	1,9	5,8	9	5,2	0,7	54	20	1,8	12,0	30
423	1,9	7,6	10	5,9	0,7	84	30	2,4	13,6	35
282	1,9	9,2	12	6,4	0,6	116	42	2,9	15,0	40
203	1,8	10,7	13	6,7	0,6	149	55	3,3	16,2	45
153	1,8	12,2	14	6,9	0,5	184	68	3,7	17,2	50
118	1,8	13,8	15	7,0	0,5	219	83	4,0	18,1	55
92	1,7	15,5	15	7,0	0,5	254	98	4,2	18,8	60
73	1,7	17,3	16	7,0	0,5	289	114	4,4	19,4	65
58	1,7	19,3	17	7,0	0,5	324	131	4,6	20,0	70
47	1,7	21,4	18	7,0	0,5	359	149	4,8	20,6	75
39	1,7	23,6	18	6,9	0,5	393	167	4,9	21,2	80
33	1,7	25,6	19	6,9	0,4	428	186	5,0	21,8	85
28	1,7	27,6	19	6,8	0,4	462	205	5,1	22,3	90
24	1,7	29,6	20	6,8	0,4	496	225	5,2	22,8	95
21	1,6	31,5	20	6,7	0,4	529	245	5,3	23,3	100
19	1,6	33,4	21	6,6	0,4	563	265	5,4	23,7	105
17	1,6	35,4	21	6,6	0,4	595	286	5,4	24,1	110
15	1,6	37,3	21	6,5	0,4	628	307	5,5	24,5	115
13	1,6	39,3	21	6,4	0,4	660	329	5,5	24,9	120
12	1,6	41,2	22	6,3	0,4	691	350	5,5	25,2	125
11	1,6	43,0	22	6,3	0,4	723	372	5,6	25,5	130
10	1,5	44,9	22	6,2	0,4	754	394	5,6	25,7	135
9	1,5	46,8	22	6,1	0,4	784	416	5,6	26,0	140
8	1,5	48,9	22	6,0	0,3	814	438	5,6	26,2	145
7	1,5	51,0	22	6,0	0,3	844	460	5,6	26,4	150
7	1,5	53,1	22	5,9	0,3	873	482	5,6	26,6	155
6	1,5	55,1	22	5,8	0,3	903	504	5,6	26,8	160
6	1,5	56,7	22	5,8	0,3	931	526	5,6	27,0	165
5	1,4	58,0	22	5,7	0,3	960	549	5,6	27,2	170
5	1,4	59,2	22	5,6	0,3	988	571	5,6	27,3	175
5	1,4	60,4	22	5,6	0,3	1016	593	5,6	27,3	180

EicheOberhöhenbonität: **21 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor- bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
40	1428	9,8	10,9	9,6 – 12,3	13,3	10,9	12,5	39
45	1146	11,1	12,1	10,8 – 13,5	14,4	12,7	14,4	55
50	941	12,2	13,2	11,9 – 14,6	15,3	14,4	16,3	72
55	786	13,3	14,3	12,9 – 15,7	16,1	16,2	18,2	89
60	668	14,3	15,2	13,8 – 16,7	16,8	17,9	20,0	107
65	576	15,3	16,1	14,7 – 17,6	17,4	19,6	21,9	124
70	504	16,1	17,0	15,5 – 18,4	18,0	21,3	23,8	140
75	446	17,0	17,7	16,3 – 19,2	18,6	23,0	25,6	157
80	399	17,7	18,5	17,0 – 20,0	19,2	24,7	27,5	172
85	360	18,5	19,2	17,7 – 20,7	19,7	26,4	29,3	187
90	326	19,2	19,8	18,3 – 21,3	20,3	28,1	31,2	202
95	298	19,8	20,4	18,9 – 21,9	20,8	29,8	33,0	216
100	273	20,4	21,0	19,5 – 22,5	21,2	31,5	34,8	229
105	251	21,0	21,5	20,0 – 23,0	21,7	33,2	36,7	241
110	232	21,5	22,1	20,6 – 23,6	22,1	34,8	38,5	253
115	215	22,1	22,6	21,1 – 24,1	22,4	36,5	40,3	265
120	200	22,5	23,0	21,5 – 24,5	22,8	38,1	42,1	276
125	186	23,0	23,5	22,0 – 25,0	23,1	39,8	43,9	286
130	173	23,5	23,9	22,4 – 25,4	23,4	41,4	45,7	296
135	162	23,9	24,3	22,8 – 25,8	23,6	43,1	47,5	305
140	152	24,3	24,7	23,2 – 26,2	23,9	44,7	49,3	314
145	143	24,7	25,0	23,6 – 26,5	24,1	46,3	51,1	322
150	135	25,1	25,4	23,9 – 26,9	24,3	48,0	52,9	330
155	127	25,4	25,7	24,3 – 27,2	24,6	49,6	54,7	338
160	120	25,7	26,0	24,6 – 27,5	24,8	51,2	56,5	345
165	114	26,1	26,4	24,9 – 27,8	24,9	52,8	58,3	352
170	108	26,4	26,7	25,2 – 28,1	25,1	54,4	60,0	358
175	102	26,7	26,9	25,5 – 28,4	25,1	56,1	61,8	365
180	96	27,0	27,2	25,8 – 28,7	25,2	57,7	63,6	371

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 21 m im Alter 100 **Eiche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
409	1,2	6,1	6	4,1	0,5	57	18	1,4	13,3	40
282	1,2	7,3	6	4,5	0,5	80	24	1,8	14,4	45
205	1,2	8,4	7	4,8	0,4	104	32	2,1	15,5	50
155	1,1	9,7	8	5,0	0,4	129	39	2,3	16,3	55
118	1,2	11,1	8	5,1	0,4	155	48	2,6	17,0	60
92	1,2	12,7	9	5,2	0,4	181	57	2,8	17,7	65
72	1,2	14,4	10	5,3	0,4	207	67	3,0	18,3	70
58	1,2	16,3	10	5,3	0,4	234	77	3,1	18,9	75
47	1,2	18,1	11	5,4	0,4	261	88	3,3	19,5	80
39	1,2	20,0	12	5,4	0,4	288	100	3,4	20,1	85
33	1,2	21,9	12	5,4	0,4	315	113	3,5	20,6	90
29	1,3	23,7	13	5,4	0,4	341	126	3,6	21,2	95
25	1,3	25,5	14	5,4	0,3	368	139	3,7	21,6	100
22	1,3	27,4	14	5,3	0,3	395	153	3,8	22,1	105
19	1,3	29,3	15	5,3	0,3	421	168	3,8	22,5	110
17	1,3	31,2	15	5,3	0,3	448	183	3,9	22,9	115
15	1,3	33,1	15	5,3	0,3	474	198	4,0	23,3	120
14	1,3	34,9	16	5,2	0,3	500	214	4,0	23,6	125
12	1,3	36,8	16	5,2	0,3	526	230	4,0	23,9	130
11	1,3	38,6	16	5,1	0,3	552	247	4,1	24,2	135
10	1,3	40,6	17	5,1	0,3	577	263	4,1	24,4	140
9	1,3	42,6	17	5,1	0,3	603	280	4,2	24,7	145
8	1,3	44,7	17	5,0	0,3	628	298	4,2	24,9	150
8	1,3	46,9	17	5,0	0,3	653	315	4,2	25,1	155
7	1,3	48,8	18	5,0	0,3	678	333	4,2	25,3	160
6	1,3	50,5	18	4,9	0,3	702	350	4,3	25,5	165
6	1,3	51,9	18	4,9	0,3	727	368	4,3	25,6	170
6	1,3	53,2	18	4,8	0,3	751	386	4,3	25,7	175
5	1,3	54,4	18	4,8	0,3	775	404	4,3	25,8	180

BucheOberhöhenbonität: **40,5 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
25	4046	8,3	12,4	11,0 - 13,8	11,7	6,1	11,6	58
30	2561	11,9	15,7	14,3 - 17,1	14,1	8,4	15,9	94
35	1761	15,1	18,8	17,2 - 20,3	16,4	10,9	20,1	133
40	1214	18,1	21,5	19,9 - 23,1	18,4	13,9	24,4	174
45	895	20,8	24,0	22,3 - 25,6	20,1	16,9	28,7	215
50	697	23,2	26,2	24,5 - 27,9	21,5	19,8	33,0	255
55	565	25,3	28,3	26,5 - 30,0	22,8	22,7	37,2	295
60	470	27,3	30,1	28,3 - 31,9	23,9	25,5	41,4	334
65	399	29,2	31,8	30,0 - 33,6	25,0	28,3	45,5	371
70	342	30,8	33,4	31,5 - 35,2	26,0	31,1	49,5	408
75	296	32,4	34,8	32,9 - 36,7	26,9	34,0	53,5	443
80	257	33,8	36,1	34,2 - 38,0	27,7	37,0	57,4	477
85	224	35,1	37,3	35,4 - 39,3	28,5	40,2	61,2	509
90	196	36,3	38,5	36,5 - 40,4	29,3	43,6	64,9	541
95	172	37,4	39,5	37,5 - 41,5	29,9	47,0	68,5	572
100	152	38,5	40,5	38,5 - 42,5	30,6	50,7	72,0	601
105	134	39,5	41,4	39,4 - 43,4	31,1	54,4	75,5	629
110	118	40,4	42,3	40,2 - 44,3	31,7	58,4	78,8	657
115	105	41,2	43,1	41,0 - 45,2	32,2	62,6	82,1	684

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 40,5 m im Alter 100 **Buche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
2801	9,1	6,4	32	12,5	2,3	120	63	4,8	15,1	25
1485	7,4	8,0	40	15,3	2,0	197	103	6,6	16,6	30
800	6,4	10,1	47	17,2	1,7	283	150	8,1	18,5	35
548	5,8	11,6	51	18,4	1,6	375	201	9,4	20,3	40
319	5,3	14,5	55	19,1	1,4	471	256	10,5	21,9	45
198	4,9	17,8	57	19,5	1,3	568	313	11,4	23,3	50
132	4,6	21,0	59	19,7	1,2	666	372	12,1	24,4	55
94	4,3	24,1	60	19,7	1,1	765	432	12,7	25,5	60
71	4,0	26,8	60	19,6	1,0	863	492	13,3	26,5	65
57	3,8	29,4	61	19,4	1,0	960	552	13,7	27,4	70
46	3,6	31,6	61	19,1	0,9	1055	613	14,1	28,3	75
39	3,5	33,7	60	18,8	0,9	1149	673	14,4	29,1	80
33	3,3	35,7	60	18,5	0,8	1242	733	14,6	29,8	85
28	3,2	37,8	59	18,2	0,8	1333	792	14,8	30,5	90
24	3,0	40,1	59	17,9	0,7	1422	851	15,0	31,1	95
21	2,9	42,4	58	17,5	0,7	1510	909	15,1	31,7	100
18	2,8	44,6	57	17,2	0,7	1596	967	15,2	32,2	105
16	2,7	47,0	57	16,8	0,6	1680	1023	15,3	32,8	110
14	2,6	49,5	56	16,5	0,6	1763	1079	15,3	33,3	115

BucheOberhöhenbonität: **36,5 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
30	3333	9,3	12,9	11,5 - 14,3	12,5	6,9	11,5	57
35	2200	12,4	15,7	14,3 - 17,2	14,8	9,3	15,2	88
40	1535	15,1	18,3	16,8 - 19,8	16,8	11,8	18,9	123
45	1111	17,7	20,7	19,1 - 22,3	18,5	14,6	22,7	158
50	850	20,0	22,8	21,2 - 24,5	19,9	17,3	26,5	194
55	679	22,1	24,8	23,1 - 26,5	21,2	19,9	30,3	230
60	560	24,0	26,6	24,8 - 28,3	22,3	22,5	34,0	265
65	472	25,7	28,2	26,4 - 30,0	23,4	25,1	37,7	300
70	405	27,3	29,7	27,9 - 31,5	24,4	27,7	41,4	333
75	352	28,8	31,1	29,2 - 32,9	25,3	30,3	45,0	366
80	307	30,1	32,3	30,4 - 34,2	26,1	32,9	48,5	398
85	270	31,4	33,5	31,6 - 35,4	26,9	35,6	52,0	428
90	239	32,6	34,6	32,6 - 36,5	27,7	38,4	55,3	458
95	212	33,6	35,6	33,6 - 37,5	28,3	41,3	58,6	487
100	188	34,6	36,5	34,5 - 38,5	29,0	44,3	61,8	515
105	168	35,6	37,4	35,3 - 39,4	29,5	47,3	64,9	541
110	151	36,4	38,2	36,1 - 40,2	30,1	50,4	67,9	567
115	135	37,2	38,9	36,9 - 41,0	30,6	53,7	70,9	593
120	122	38,0	39,6	37,5 - 41,8	31,1	57,0	73,7	617
125	110	38,7	40,3	38,2 - 42,5	31,5	60,3	76,5	640

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 36,5 m im Alter 100 **Buche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre
1961	7,2	6,8	29	11,2	1,9	121	64	4,0	15,0	30
1134	6,1	8,3	35	13,3	1,7	188	99	5,4	16,7	35
665	5,4	10,2	39	14,7	1,5	261	138	6,5	18,5	40
424	4,9	12,2	43	15,6	1,3	339	181	7,5	20,1	45
261	4,6	15,0	45	16,2	1,2	421	226	8,4	21,5	50
171	4,3	17,9	47	16,6	1,1	504	273	9,2	22,7	55
119	4,0	20,7	49	16,8	1,0	587	322	9,8	23,8	60
87	3,8	23,6	50	16,8	1,0	672	371	10,3	24,8	65
67	3,6	26,2	50	16,8	0,9	756	422	10,8	25,7	70
54	3,5	28,7	51	16,7	0,9	839	473	11,2	26,6	75
44	3,3	30,9	51	16,5	0,8	922	524	11,5	27,4	80
37	3,2	32,9	51	16,4	0,8	1004	575	11,8	28,1	85
32	3,0	35,0	51	16,1	0,8	1084	626	12,0	28,8	90
27	2,9	37,1	51	15,9	0,7	1164	677	12,3	29,5	95
23	2,8	39,3	51	15,7	0,7	1242	727	12,4	30,1	100
20	2,7	41,5	50	15,4	0,7	1319	777	12,6	30,6	105
18	2,6	43,7	50	15,1	0,6	1395	827	12,7	31,1	110
15	2,6	46,0	49	14,9	0,6	1469	876	12,8	31,6	115
13	2,5	48,5	49	14,6	0,6	1542	925	12,9	32,1	120
12	2,4	50,9	48	14,4	0,6	1614	973	12,9	32,5	125

BucheOberhöhenbonität: **32,5 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
35	3028	9,7	12,9	11,4 - 14,4	13,2	7,5	11,2	54
40	2083	12,3	15,3	13,8 - 16,8	15,2	9,7	14,4	82
45	1487	14,7	17,5	15,9 - 19,1	16,9	12,0	17,7	112
50	1104	16,9	19,5	17,9 - 21,2	18,3	14,5	21,1	143
55	879	18,9	21,4	19,7 - 23,1	19,6	16,8	24,5	174
60	721	20,7	23,1	21,3 - 24,8	20,8	19,1	27,8	206
65	604	22,3	24,6	22,9 - 26,4	21,8	21,4	31,2	237
70	516	23,9	26,1	24,2 - 27,9	22,8	23,7	34,5	267
75	447	25,3	27,4	25,5 - 29,2	23,7	26,0	37,7	297
80	391	26,6	28,6	26,7 - 30,4	24,5	28,3	40,9	325
85	344	27,7	29,7	27,7 - 31,6	25,3	30,6	44,0	353
90	305	28,8	30,7	28,7 - 32,6	26,1	33,0	47,0	380
95	273	29,8	31,6	29,7 - 33,6	26,7	35,3	49,9	406
100	245	30,8	32,5	30,5 - 34,5	27,4	37,7	52,8	431
105	221	31,7	33,3	31,3 - 35,3	27,9	40,2	55,6	456
110	200	32,5	34,1	32,0 - 36,1	28,5	42,6	58,3	479
115	181	33,2	34,8	32,7 - 36,8	29,0	45,1	60,9	502
120	165	33,9	35,4	33,3 - 38,2	29,5	47,6	63,4	524
125	151	34,6	36,0	33,9 - 38,2	29,9	50,1	65,9	546
130	139	35,2	36,6	34,5 - 38,8	30,3	52,7	68,2	566
135	127	35,8	37,2	35,0 - 39,3	30,7	55,4	70,5	586
140	117	36,3	37,7	35,5 - 39,9	31,1	58,1	72,7	606
145	108	36,8	38,2	35,9 - 40,4	31,5	61,0	74,8	624

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 32,5 m im Alter 100 **Buche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1518	5,5	6,8	24	9,5	1,5	111	58	3,2	15,0	35
945	4,9	8,1	28	11,1	1,4	167	86	4,2	16,7	40
596	4,4	9,7	31	12,2	1,2	228	117	5,1	18,3	45
382	4,1	11,7	34	13,0	1,1	293	151	5,9	19,7	50
225	3,9	14,9	36	13,5	1,0	361	187	6,6	20,9	55
159	3,7	17,2	38	13,9	1,0	430	225	7,2	22,0	60
116	3,5	19,7	39	14,1	0,9	501	264	7,7	23,1	65
88	3,4	22,1	41	14,2	0,9	572	305	8,2	24,0	70
69	3,2	24,4	41	14,2	0,8	643	346	8,6	24,9	75
56	3,1	26,6	42	14,2	0,8	713	389	8,9	25,7	80
46	3,0	28,7	43	14,1	0,8	784	431	9,2	26,4	85
39	2,9	30,9	43	14,0	0,7	854	474	9,5	27,2	90
33	2,8	33,1	43	13,8	0,7	923	517	9,7	27,8	95
28	2,7	35,3	43	13,7	0,7	991	560	9,9	28,4	100
24	2,7	37,4	43	13,5	0,6	1059	603	10,1	29,0	105
21	2,6	39,6	43	13,3	0,6	1126	647	10,2	29,5	110
18	2,5	41,8	43	13,1	0,6	1191	689	10,4	30,0	115
16	2,4	44,1	43	13,0	0,6	1256	732	10,5	30,5	120
14	2,4	46,4	42	12,8	0,6	1320	775	10,6	30,9	125
13	2,3	48,5	42	12,6	0,5	1383	817	10,6	31,2	130
11	2,3	50,3	42	12,4	0,5	1445	859	10,7	31,6	135
10	2,2	52,1	42	12,2	0,5	1505	900	10,8	32,0	140
9	2,2	54,0	41	12,0	0,5	1565	941	10,8	32,4	145

BucheOberhöhenbonität: **28,5 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
40	3106	9,6	12,3	10,7 - 13,9	13,6	7,5	10,7	48
45	2247	11,8	14,4	12,8 - 16,0	15,3	9,3	13,6	73
50	1670	13,8	16,2	14,6 - 17,9	16,7	11,3	16,5	99
55	1278	15,7	18,0	16,3 - 19,7	18,0	13,4	19,5	126
60	1006	17,4	19,6	17,8 - 21,4	19,2	15,6	22,5	153
65	844	19,0	21,1	19,2 - 22,9	20,2	17,5	25,5	181
70	718	20,4	22,4	20,6 - 24,3	21,2	19,4	28,4	207
75	619	21,7	23,7	21,8 - 25,5	22,1	21,3	31,3	233
80	538	23,0	24,8	22,9 - 26,7	22,9	23,3	34,2	259
85	473	24,1	25,8	23,9 - 27,8	23,7	25,3	37,0	283
90	418	25,1	26,8	24,8 - 28,8	24,5	27,3	39,7	307
95	373	26,1	27,7	25,7 - 29,7	25,2	29,3	42,3	330
100	335	26,9	28,5	26,5 - 30,5	25,8	31,3	44,8	352
105	303	27,8	29,3	27,2 - 31,3	26,3	33,3	47,3	374
110	276	28,5	30,0	27,9 - 32,0	26,9	35,3	49,7	395
115	252	29,2	30,6	28,6 - 32,7	27,4	37,2	52,0	415
120	231	29,9	31,2	29,1 - 33,3	27,9	39,2	54,2	434
125	213	30,5	31,8	29,7 - 33,9	28,3	41,1	56,3	453
130	197	31,0	32,3	30,2 - 34,4	28,7	43,0	58,4	471
135	183	31,6	32,8	30,7 - 34,9	29,1	45,0	60,4	488
140	170	32,1	33,3	31,1 - 35,4	29,5	47,0	62,2	505
145	158	32,5	33,7	31,5 - 35,9	29,9	49,1	64,0	521
150	147	33,0	34,1	31,9 - 36,3	30,3	51,2	65,8	537

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 28,5 m im Alter 100 **Buche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1292	4,1	6,4	17	7,7	1,2	92	44	2,3	14,9	40
859	3,8	7,5	20	8,9	1,1	137	64	3,0	16,4	45
577	3,6	8,9	23	9,9	1,0	186	87	3,7	17,8	50
393	3,4	10,5	26	10,5	0,9	239	113	4,3	19,1	55
272	3,3	12,4	28	11,0	0,9	294	141	4,9	20,2	60
162	3,2	15,7	29	11,3	0,8	351	170	5,4	21,3	65
126	3,1	17,6	31	11,5	0,8	409	201	5,8	22,2	70
99	3,0	19,5	32	11,7	0,8	467	233	6,2	23,1	75
80	2,9	21,4	33	11,7	0,7	526	267	6,6	24,0	80
66	2,8	23,3	34	11,8	0,7	584	301	6,9	24,8	85
54	2,7	25,4	35	11,7	0,7	643	336	7,1	25,5	90
45	2,7	27,5	35	11,7	0,7	701	371	7,4	26,2	95
38	2,6	29,7	36	11,6	0,6	759	407	7,6	26,8	100
32	2,6	31,8	36	11,5	0,6	817	443	7,8	27,3	105
28	2,5	33,9	36	11,4	0,6	874	479	7,9	27,9	110
24	2,4	36,2	36	11,3	0,6	931	516	8,1	28,4	115
21	2,4	38,5	37	11,2	0,6	986	552	8,2	28,8	120
18	2,3	40,7	37	11,0	0,5	1041	589	8,3	29,2	125
16	2,3	42,7	36	10,9	0,5	1096	625	8,4	29,6	130
14	2,2	44,5	36	10,8	0,5	1150	662	8,5	30,0	135
13	2,2	46,3	36	10,6	0,5	1203	698	8,6	30,4	140
12	2,2	48,1	36	10,5	0,5	1255	734	8,7	30,8	145
11	2,1	50,0	36	10,3	0,5	1307	770	8,7	31,1	150

BucheOberhöhenbonität: **24,5 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
45	3527	8,8	11,2	9,6 - 12,8	13,7	7,0	10,0	40
50	2674	10,7	12,9	11,3 - 14,5	15,1	8,5	12,6	61
55	2068	12,4	14,5	12,9 - 16,2	16,4	10,0	15,2	84
60	1634	14,0	16,0	14,3 - 17,8	17,6	11,7	17,9	107
65	1319	15,5	17,4	15,6 - 19,2	18,6	13,4	20,5	130
70	1087	16,9	18,7	16,9 - 20,5	19,6	15,2	23,1	153
75	936	18,1	19,9	18,0 - 21,7	20,5	16,7	25,7	176
80	811	19,3	21,0	19,1 - 22,9	21,3	18,3	28,3	198
85	709	20,4	22,0	20,1 - 23,9	22,1	19,9	30,7	219
90	624	21,4	22,9	20,9 - 24,8	22,9	21,6	33,2	239
95	554	22,3	23,7	21,8 - 25,7	23,6	23,3	35,5	259
100	496	23,1	24,5	22,5 - 26,5	24,2	24,9	37,7	278
105	447	23,9	25,2	23,2 - 27,2	24,7	26,5	39,9	297
110	406	24,6	25,9	23,9 - 27,9	25,3	28,2	42,0	314
115	371	25,2	26,5	24,5 - 28,5	25,8	29,8	44,0	331
120	340	25,8	27,1	25,0 - 29,1	26,3	31,3	46,0	348
125	314	26,4	27,6	25,5 - 29,7	26,7	32,9	47,8	363
130	292	26,9	28,1	26,0 - 30,2	27,1	34,4	49,6	379
135	271	27,4	28,5	26,4 - 30,7	27,5	35,9	51,3	393
140	253	27,9	29,0	26,8 - 31,1	27,9	37,4	52,9	407
145	237	28,3	29,4	27,2 - 31,5	28,3	39,0	54,4	421
150	222	28,7	29,7	27,6 - 31,9	28,7	40,5	55,9	434

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 24,5 m im Alter 100 **Buche**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1209	2,9	5,6	11	5,8	0,9	69	29	1,5	14,5	45
853	2,8	6,5	13	6,8	0,8	103	42	2,1	15,8	50
606	2,7	7,6	16	7,6	0,8	141	58	2,6	17,1	55
434	2,7	8,9	18	8,2	0,8	182	76	3,0	18,3	60
315	2,7	10,4	20	8,6	0,7	225	96	3,5	19,4	65
232	2,6	12,0	22	8,9	0,7	270	117	3,9	20,4	70
152	2,6	14,8	23	9,2	0,7	316	141	4,2	21,4	75
125	2,6	16,2	25	9,3	0,7	362	165	4,5	22,2	80
103	2,5	17,8	26	9,4	0,7	409	191	4,8	23,0	85
85	2,5	19,4	27	9,5	0,6	456	218	5,1	23,8	90
70	2,5	21,2	28	9,5	0,6	504	245	5,3	24,5	95
58	2,4	23,1	28	9,5	0,6	551	273	5,5	25,1	100
49	2,4	25,0	29	9,4	0,6	598	302	5,7	25,7	105
41	2,4	27,0	29	9,4	0,6	645	331	5,9	26,2	110
35	2,3	29,0	30	9,3	0,6	692	361	6,0	26,7	115
30	2,3	31,1	30	9,3	0,5	738	391	6,2	27,2	120
26	2,3	33,3	30	9,2	0,5	784	421	6,3	27,6	125
23	2,2	35,2	30	9,1	0,5	830	452	6,4	28,0	130
20	2,2	37,1	31	9,0	0,5	875	482	6,5	28,4	135
18	2,2	38,8	31	8,9	0,5	920	513	6,6	28,8	140
16	2,1	40,7	31	8,8	0,5	964	544	6,6	29,1	145
15	2,1	42,5	31	8,7	0,5	1008	574	6,7	29,5	150

FichteOberhöhenbonität: **43 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	1372	12,7	13,6	12,1 – 15,0	21,7	14,2	17,8	144
25	835	16,6	17,5	15,8 – 19,2	26,3	20,0	22,9	212
30	629	20,2	21,1	19,3 – 23,0	30,6	24,9	27,7	280
35	568	23,4	24,3	22,4 – 26,3	34,4	27,8	32,2	349
40	524	26,2	27,1	25,1 – 29,2	37,7	30,3	36,4	417
45	471	28,6	29,6	27,5 – 31,7	40,5	33,1	40,2	482
50	423	30,7	31,8	29,7 – 33,9	43,0	36,0	43,9	546
55	387	32,6	33,7	31,5 – 35,8	45,3	38,6	47,2	607
60	363	34,3	35,3	33,2 – 37,4	47,6	40,8	50,4	666
65	346	35,7	36,8	34,6 – 38,9	49,8	42,8	53,4	722
70	332	36,9	38,0	35,9 – 40,1	51,9	44,7	56,1	775
75	320	38,0	39,1	37,0 – 41,2	53,8	46,3	58,7	827

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 43 m im Alter 100 **Fichte**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre
1137	5,7	8,0	33	19,4	2,1	195	51	9,8	22,3	20
537	5,6	11,5	43	22,1	2,0	305	94	12,2	26,8	25
206	5,2	18,0	48	23,3	1,9	422	142	14,1	31,0	30
61	4,9	32,0	50	23,8	1,7	541	192	15,5	34,9	35
44	4,5	36,1	51	23,7	1,6	660	243	16,5	38,3	40
52	4,2	32,0	51	23,4	1,4	777	294	17,3	41,2	45
48	3,9	32,2	51	22,9	1,3	891	345	17,8	43,7	50
35	3,7	36,4	50	22,3	1,2	1003	396	18,2	46,0	55
24	3,4	42,6	50	21,7	1,1	1111	446	18,5	48,1	60
18	3,2	48,5	49	21,1	1,1	1217	495	18,7	50,3	65
14	3,1	52,9	49	20,4	1,0	1319	544	18,8	52,4	70
12	2,9	56,8	48	19,8	1,0	1418	591	18,9	54,3	75

FichteOberhöhenbonität: **39 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	2161	9,8	10,7	9,12– 12,2	16,8	9,9	14,4	85
25	1329	13,3	14,2	12,5 – 15,8	21,3	14,3	19,1	140
30	900	16,5	17,4	15,6 – 19,3	25,6	19,0	23,6	199
35	708	19,5	20,4	18,4 – 22,4	29,5	23,0	27,7	259
40	641	22,1	23,1	21,0 – 25,1	32,8	25,5	31,6	319
45	604	24,5	25,4	23,3 – 27,6	35,6	27,4	35,2	379
50	564	26,6	27,6	25,4 – 29,7	38,1	29,3	38,6	437
55	519	28,4	29,4	27,3 – 31,6	40,4	31,5	41,7	494
60	473	30,0	31,1	28,9 – 33,2	42,6	33,9	44,6	548
65	434	31,5	32,5	30,4 – 34,7	44,9	36,3	47,3	599
70	404	32,8	33,8	31,7 – 35,9	47,0	38,5	49,9	649
75	381	33,9	34,9	32,8 – 37,1	48,9	40,4	52,3	695
80	363	34,9	36,0	33,9 – 38,0	50,4	42,0	54,5	740
85	349	35,8	36,9	34,8 – 38,9	51,7	43,4	56,6	781
90	336	36,6	37,7	35,6 – 39,7	52,9	44,7	58,6	821
95	324	37,3	38,4	36,3 – 40,4	54,1	46,1	60,4	858

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 39 m im Alter 100 **Fichte**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1454	5,5	6,9	25	14,5	2,0	121	36	6,1	17,2	20
832	5,4	9,1	34	17,7	2,0	210	70	8,4	21,8	25
429	5,0	12,2	38	19,4	1,9	306	108	10,2	26,0	30
192	4,6	17,4	41	20,2	1,7	407	148	11,6	29,8	35
67	4,2	28,4	42	20,5	1,5	510	190	12,7	33,2	40
37	4,0	37,0	42	20,4	1,4	612	233	13,6	36,2	45
39	3,7	34,8	43	20,2	1,2	713	275	14,3	38,7	50
46	3,6	31,5	43	19,9	1,2	812	318	14,8	41,0	55
45	3,4	31,0	43	19,4	1,1	909	361	15,2	43,2	60
39	3,3	32,7	43	19,0	1,1	1004	405	15,4	45,4	65
31	3,1	36,1	43	18,5	1,1	1096	448	15,7	47,5	70
23	3,0	40,9	43	18,0	1,0	1186	491	15,8	49,4	75
17	2,9	46,3	43	17,5	0,9	1274	534	15,9	51,1	80
14	2,8	50,4	43	17,0	0,8	1359	577	16,0	52,4	85
13	2,8	52,1	43	16,5	0,8	1441	620	16,0	53,7	90
13	2,7	52,3	43	16,1	0,8	1522	663	16,0	54,8	95

FichteOberhöhenbonität: **35 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
25	2211	10,0	10,9	9,3 – 12,5	16,4	9,7	15,3	80
30	1497	12,9	13,8	12,0 – 15,5	20,7	13,3	19,4	127
35	1083	15,6	16,5	14,6 – 18,3	24,5	17,0	23,2	177
40	863	18,0	19,0	17,0 – 20,9	27,8	20,3	26,8	230
45	755	20,3	21,2	19,2 – 23,3	30,6	22,7	30,1	282
50	705	22,3	23,3	21,2 – 25,4	33,1	24,4	33,2	334
55	669	24,1	25,1	23,0 – 27,2	35,4	26,0	36,1	385
60	631	25,8	26,7	24,6 – 28,9	37,7	27,6	38,8	434
65	587	27,2	28,2	26,1 – 30,4	39,9	29,4	41,3	481
70	542	28,5	29,5	27,4 – 31,7	42,1	31,4	43,6	525
75	501	29,7	30,7	28,6 – 32,8	43,9	33,4	45,8	567
80	466	30,7	31,8	29,7 – 33,9	45,4	35,2	47,8	606
85	435	31,7	32,7	30,6 – 34,8	46,7	37,0	49,7	644
90	409	32,5	33,6	31,5 – 35,6	47,9	38,6	51,5	678
95	385	33,3	34,3	32,3 – 36,3	49,1	40,3	53,1	711
100	363	33,9	35,0	33,0 – 37,0	50,3	42,0	54,7	742
105	344	34,6	35,6	33,6 – 37,6	51,3	43,6	56,2	771
110	325	35,1	36,2	34,2 – 38,1	52,4	45,3	57,6	798

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 35 m im Alter 100 **Fichte**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1148	5,5	7,8	25	13,1	2,0	130	50	5,2	17,0	25
714	5,0	9,5	30	15,3	1,9	206	80	6,9	21,0	30
414	4,5	11,7	32	16,6	1,7	289	112	8,3	24,8	35
220	4,1	15,3	34	17,2	1,5	375	146	9,4	28,2	40
108	3,8	21,0	34	17,4	1,3	462	180	10,3	31,1	45
49	3,5	30,2	35	17,4	1,2	550	216	11,0	33,6	50
36	3,4	34,5	36	17,3	1,1	636	251	11,6	36,0	55
39	3,3	32,9	36	17,1	1,1	721	288	12,0	38,2	60
44	3,2	30,5	37	16,8	1,1	805	325	12,4	40,4	65
45	3,1	29,8	38	16,4	1,1	887	363	12,7	42,6	70
41	3,1	30,8	38	16,1	1,0	967	401	12,9	44,5	75
35	3,0	32,9	39	15,7	0,9	1046	440	13,1	46,2	80
30	3,0	35,3	39	15,3	0,9	1122	479	13,2	47,6	85
27	2,9	37,4	40	14,9	0,8	1197	519	13,3	48,8	90
24	2,9	39,1	40	14,6	0,8	1270	559	13,4	50,0	95
22	2,8	40,8	40	14,2	0,8	1341	600	13,4	51,1	100
20	2,8	42,3	41	13,9	0,8	1411	640	13,4	52,2	105
19	2,7	43,2	41	13,5	0,8	1478	681	13,4	53,2	110

FichteOberhöhenbonität: **31 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
30	2496	9,5	10,3	8,7 - 11,9	15,7	9,0	15,2	67
35	1816	11,9	12,7	11,0 - 14,4	19,6	11,7	18,7	106
40	1373	14,1	15,0	13,2 - 16,8	22,9	14,6	21,9	148
45	1100	16,2	17,1	15,2 - 19,0	25,7	17,2	25,0	192
50	940	18,1	19,1	17,1 - 21,1	28,2	19,5	27,8	237
55	850	19,9	20,8	18,8 - 22,9	30,5	21,4	30,4	281
60	791	21,5	22,5	20,4 - 24,5	32,7	23,0	32,9	324
65	745	23,0	23,9	21,8 - 26,0	35,0	24,5	35,1	365
70	703	24,3	25,3	23,2 - 27,4	37,1	25,9	37,2	404
75	664	25,5	26,5	24,4 - 28,6	39,0	27,4	39,2	441
80	624	26,6	27,6	25,5 - 29,7	40,5	28,7	41,0	476
85	584	27,6	28,6	26,5 - 30,6	41,8	30,2	42,7	508
90	544	28,4	29,5	27,4 - 31,5	43,0	31,7	44,3	538
95	505	29,2	30,3	28,2 - 32,3	44,2	33,4	45,8	566
100	467	30,0	31,0	29,0 - 33,0	45,3	35,2	47,2	592
105	431	30,6	31,7	29,7 - 33,6	46,4	37,0	48,5	616
110	398	31,2	32,3	30,3 - 34,2	47,4	39,0	49,7	639
115	366	31,8	32,8	30,9 - 34,8	48,5	41,1	50,9	660
120	335	32,3	33,3	31,4 - 35,2	49,6	43,4	52,0	679

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 31 m im Alter 100 **Fichte**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1006	5,3	8,2	23	11,2	1,8	118	51	3,9	16,5	30
680	4,7	9,3	25	12,8	1,7	183	76	5,2	20,0	35
443	4,1	10,8	27	13,8	1,5	252	103	6,3	23,3	40
273	3,7	13,1	28	14,3	1,3	323	131	7,2	26,1	45
160	3,4	16,5	28	14,6	1,2	396	159	7,9	28,6	50
90	3,2	21,4	29	14,7	1,1	470	188	8,5	30,9	55
59	3,1	26,0	30	14,6	1,1	543	219	9,0	33,2	60
46	3,1	29,1	31	14,5	1,1	615	250	9,5	35,4	65
41	3,0	30,6	32	14,3	1,0	686	282	9,8	37,6	70
40	3,0	31,0	33	14,0	1,0	757	315	10,1	39,6	75
40	3,0	31,1	34	13,8	0,9	826	350	10,3	41,3	80
40	3,0	31,0	35	13,5	0,9	893	385	10,5	42,6	85
40	3,0	30,8	36	13,2	0,8	959	421	10,7	43,9	90
39	3,0	31,0	37	13,0	0,8	1024	458	10,8	45,1	95
38	3,0	31,6	37	12,7	0,8	1088	495	10,9	46,2	100
36	2,9	32,4	38	12,4	0,8	1150	533	10,9	47,3	105
34	2,9	33,3	38	12,1	0,8	1210	571	11,0	48,4	110
32	2,9	34,0	39	11,9	0,8	1270	610	11,0	49,4	115
30	2,9	34,6	39	11,6	0,8	1328	649	11,1	50,5	120

FichteOberhöhenbonität: **27 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
40	2261	10,5	11,3	9,5 – 13,2	17,9	10,1	17,0	78
45	1770	12,4	13,2	11,3 – 15,2	20,8	12,2	19,8	112
50	1428	14,2	15,0	13,0 – 17,1	23,2	14,4	22,3	147
55	1198	15,8	16,7	14,7 – 18,8	25,5	16,5	24,7	184
60	1049	17,4	18,3	16,2 – 20,4	27,8	18,4	26,9	219
65	953	18,8	19,7	17,6 – 21,8	30,1	20,0	29,0	254
70	893	20,1	21,1	19,0 – 23,2	32,2	21,4	30,9	287
75	832	21,3	22,3	20,2 – 24,4	34,0	22,8	32,6	319
80	784	22,4	23,4	21,3 – 25,5	35,6	24,0	34,2	348
85	741	23,5	24,4	22,4 – 26,5	36,9	25,2	35,8	375
90	699	24,4	25,4	23,3 – 27,4	38,1	26,3	37,2	401
95	655	25,2	26,2	24,2 – 28,2	39,3	27,6	38,5	424
100	609	26,0	27,0	25,0 – 29,0	40,4	29,1	39,7	445
105	564	26,7	27,7	25,7 – 29,7	41,5	30,6	40,9	465
110	518	27,4	28,4	26,4 – 30,3	42,5	32,3	41,9	483
115	472	28,0	29,0	27,1 – 30,9	43,6	34,3	42,9	500
120	426	28,5	29,5	27,6 – 31,4	44,6	36,5	43,9	515

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 27 m im Alter 100 **Fichte**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
688	4,5	9,1	21	10,3	1,5	146	68	3,7	18,8	40
491	3,9	10,0	22	11,1	1,3	202	90	4,5	21,3	45
342	3,5	11,4	23	11,7	1,2	260	113	5,2	23,7	50
230	3,2	13,3	24	11,9	1,1	320	136	5,8	26,0	55
150	3,1	16,1	24	12,1	1,1	380	161	6,3	28,2	60
95	3,0	20,0	26	12,1	1,0	441	187	6,8	30,4	65
60	3,0	25,0	27	12,0	1,0	501	214	7,2	32,6	70
61	2,9	24,8	28	11,9	1,0	560	242	7,5	34,6	75
48	3,0	27,9	30	11,8	0,9	619	271	7,7	36,3	80
43	3,0	29,7	31	11,6	0,9	677	302	8,0	37,7	85
43	3,0	29,9	32	11,4	0,8	735	334	8,2	39,0	90
44	3,0	29,4	33	11,2	0,8	791	367	8,3	40,2	95
45	3,0	29,1	34	11,0	0,8	846	400	8,5	41,3	100
46	3,0	28,9	34	10,8	0,8	900	435	8,6	42,4	105
46	3,0	28,8	35	10,6	0,8	953	470	8,7	43,5	110
46	3,0	28,7	35	10,4	0,8	1005	505	8,7	44,5	115
46	3,0	28,7	36	10,2	0,8	1057	541	8,8	45,6	120

DouglasieOberhöhenbonität: **50 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
15	1815	9,4	11,0	9,6 - 12,3	16,1	10,6	11,9	55
20	1069	14,2	15,9	14,4 - 17,4	22,8	16,5	18,0	143
25	674	18,4	20,3	18,7 - 21,9	29,0	23,4	24,0	242
30	517	22,2	24,2	22,4 - 25,9	34,3	29,0	29,9	338
35	442	25,4	27,5	25,7 - 29,3	38,7	33,4	35,7	427
40	401	28,3	30,5	28,6 - 32,3	42,5	36,7	41,3	510
45	371	30,9	33,1	31,2 - 35,0	45,6	39,6	46,8	585
50	343	33,1	35,5	33,5 - 37,4	48,3	42,4	52,2	654
55	313	35,2	37,6	35,5 - 39,6	50,5	45,3	57,5	717
60	284	37,0	39,5	37,4 - 41,6	52,5	48,5	62,6	775
65	257	38,7	41,2	39,1 - 43,3	54,1	51,8	67,6	829
70	233	40,3	42,8	40,6 - 45,0	55,6	55,1	72,5	878
75	212	41,7	44,2	42,0 - 46,5	56,8	58,4	77,3	923
80	194	43,0	45,6	43,3 - 47,9	57,7	61,6	82,0	966
85	178	44,2	46,8	44,4 - 49,1	58,5	64,7	86,6	1005
90	163	45,3	47,9	45,5 - 50,3	59,1	67,8	91,0	1042
95	150	46,3	49,0	46,6 - 51,5	59,8	71,3	95,4	1077

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 50 m im Alter 100 **Douglasie**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
0	0,0	0,0	0	12,1	1,3	67	13	4,5	12,7	15
746	2,3	6,3	15	20,8	1,8	172	28	8,6	20,6	20
395	3,9	11,2	32	26,1	2,0	302	61	12,1	27,8	25
156	5,0	20,3	48	28,9	2,1	446	109	14,9	34,1	30
75	5,7	31,0	61	30,2	2,0	597	170	17,1	39,3	35
41	6,0	43,2	71	30,6	1,9	751	241	18,8	43,6	40
30	6,1	50,7	77	30,5	1,8	903	318	20,1	47,1	45
29	6,0	51,7	81	30,1	1,7	1054	400	21,1	49,9	50
29	5,9	50,4	84	29,4	1,6	1201	484	21,8	52,3	55
29	5,7	49,9	85	28,7	1,5	1344	569	22,4	54,3	60
27	5,5	51,1	86	27,9	1,4	1484	655	22,8	56,1	65
24	5,3	53,3	86	27,0	1,4	1619	741	23,1	57,5	70
21	5,1	55,9	85	26,2	1,3	1750	826	23,3	58,7	75
18	4,9	58,7	84	25,3	1,2	1876	911	23,5	59,7	80
16	4,8	61,7	83	24,5	1,1	1999	994	23,5	60,5	85
14	4,6	63,8	82	23,7	1,0	2118	1076	23,5	61,1	90
14	4,4	64,1	80	23,0	1,0	2233	1156	23,5	61,6	95

Douglasie

Oberhöhenbonität: 45 m im Alter 100

gestaffelte

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
15	2539	6,8	8,3	6,9 – 9,7	12,0	7,7	10,6	31
20	1614	11,2	12,9	11,5 – 14,3	18,6	12,1	16,1	98
25	1073	15,3	17,0	15,5 – 18,6	24,8	17,2	21,4	178
30	768	18,8	20,7	19,1 – 22,4	30,1	22,3	26,6	259
35	615	22,0	23,9	22,2 – 25,7	34,6	26,8	31,8	337
40	530	24,7	26,8	25,0 – 28,6	38,3	30,3	36,8	410
45	480	27,2	29,3	27,4 – 31,2	41,5	33,2	41,7	478
50	445	29,3	31,5	29,6 – 33,5	44,1	35,5	46,5	540
55	416	31,3	33,5	31,5 – 35,5	46,4	37,7	51,3	599
60	387	33,0	35,3	33,2 – 37,4	48,3	39,9	56,0	653
65	359	34,6	36,9	34,8 – 39,1	50,0	42,1	60,6	703
70	331	36,0	38,4	36,2 – 40,6	51,4	44,4	65,1	750
75	306	37,3	39,7	37,5 – 42,0	52,6	46,8	69,6	793
80	282	38,5	41,0	38,7 – 43,3	53,6	49,2	74,0	834
85	260	39,6	42,1	39,7 – 44,4	54,3	51,5	78,3	873
90	241	40,6	43,1	40,7 – 45,5	54,9	53,9	82,6	909
95	222	41,5	44,1	41,6 – 46,6	55,6	56,5	86,9	943
100	204	42,4	45,0	42,5 – 47,5	56,6	59,5	91,1	975
105	187	43,2	45,8	43,3 – 48,4	57,8	62,8	95,2	1006
110	171	44,0	46,6	44,0 – 49,2	59,1	66,4	99,3	1035
115	156	44,7	47,4	44,7 – 50,0	60,4	70,3	103,3	1062

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 45 m im Alter 100 **Douglasie**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
0	0,0	0,0	0	7,2	1,3	36	6	2,4	8,6	15
925	1,8	4,9	10	15,5	1,7	114	16	5,7	16,2	20
541	3,4	9,0	24	20,9	1,9	218	40	8,7	23,4	25
305	4,6	13,9	39	24,0	2,0	338	79	11,3	29,8	30
154	5,3	20,9	51	25,6	1,9	467	130	13,3	35,0	35
85	5,6	29,0	59	26,4	1,9	599	189	15,0	39,3	40
50	5,7	38,1	65	26,6	1,8	731	254	16,3	42,8	45
35	5,7	45,7	69	26,4	1,7	863	323	17,3	45,7	50
30	5,6	49,1	72	26,0	1,6	993	395	18,1	48,0	55
29	5,4	49,1	73	25,5	1,5	1121	468	18,7	50,1	60
28	5,3	48,7	74	24,9	1,4	1245	542	19,2	51,8	65
27	5,1	48,8	74	24,2	1,3	1366	617	19,5	53,3	70
26	4,9	49,3	74	23,5	1,2	1484	691	19,8	54,5	75
24	4,7	50,4	73	22,9	1,1	1598	764	20,0	55,5	80
22	4,6	52,0	72	22,2	1,1	1709	836	20,1	56,3	85
20	4,4	53,3	71	21,5	1,0	1817	908	20,2	56,8	90
19	4,3	53,7	70	20,9	1,0	1921	978	20,2	57,4	95
18	4,1	53,7	69	20,3	1,0	2023	1047	20,2	58,2	100
17	4,0	54,1	68	19,7	1,0	2121	1115	20,2	59,2	105
16	3,8	55,1	67	19,1	1,0	2217	1182	20,2	60,4	110
15	3,7	56,2	65	18,6	1,0	2309	1247	20,1	61,6	115

DouglasieOberhöhenbonität: **40 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	2207	8,5	10,1	8,9 - 11,3	14,5	9,2	14,3	59
25	1524	12,3	14,0	12,6 - 15,3	20,7	13,2	19,0	122
30	1103	15,6	17,4	15,9 - 18,9	26,0	17,3	23,6	188
35	850	18,6	20,5	18,9 - 22,1	30,5	21,4	28,1	254
40	700	21,2	23,2	21,4 - 24,9	34,2	24,9	32,5	317
45	609	23,5	25,5	23,7 - 27,3	37,4	27,9	36,8	376
50	553	25,5	27,6	25,7 - 29,5	40,0	30,4	41,1	432
55	513	27,4	29,5	27,5 - 31,5	42,3	32,4	45,3	485
60	482	29,0	31,2	29,1 - 33,2	44,2	34,2	49,5	534
65	456	30,4	32,7	30,6 - 34,8	45,9	35,8	53,7	581
70	431	31,7	34,0	31,9 - 36,2	47,3	37,4	57,9	624
75	407	32,9	35,2	33,0 - 37,5	48,5	38,9	62,0	666
80	384	34,0	36,4	34,1 - 38,6	49,5	40,5	66,1	705
85	362	35,0	37,4	35,0 - 39,7	50,2	42,0	70,1	742
90	341	35,9	38,3	35,9 - 40,7	50,8	43,5	74,2	776
95	320	36,8	39,2	36,7 - 41,6	51,5	45,3	78,2	810
100	299	37,6	40,0	37,5 - 42,5	52,5	47,3	82,2	841
105	278	38,3	40,7	38,2 - 43,3	53,7	49,6	86,2	871
110	259	39,0	41,4	38,8 - 44,0	55,0	52,0	90,1	900
115	240	39,6	42,1	39,4 - 44,7	56,3	54,6	94,1	928
120	223	40,2	42,7	40,0 - 45,4	57,5	57,4	98,0	954

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 40 m im Alter 100 **Douglasie**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1072	1,0	3,4	5	10,3	1,4	66	7	3,3	11,9	20
683	2,7	7,1	16	15,8	1,8	145	23	5,8	19,0	25
420	4,0	11,1	29	19,2	1,9	241	53	8,0	25,4	30
253	4,8	15,5	40	21,1	1,8	346	93	9,9	30,6	35
150	5,2	21,0	48	22,2	1,8	457	141	11,4	34,9	40
91	5,3	27,3	54	22,6	1,7	570	194	12,7	38,4	45
57	5,3	34,5	58	22,7	1,6	684	252	13,7	41,4	50
39	5,2	41,3	60	22,5	1,5	797	312	14,5	43,8	55
31	5,1	46,0	62	22,2	1,4	908	374	15,1	45,8	60
27	5,0	48,7	63	21,8	1,3	1017	436	15,6	47,5	65
25	4,8	49,9	63	21,3	1,2	1123	499	16,0	49,0	70
24	4,7	50,0	63	20,8	1,2	1228	562	16,4	50,2	75
23	4,5	50,0	62	20,3	1,1	1329	625	16,6	51,3	80
22	4,4	50,3	62	19,8	1,0	1428	687	16,8	52,0	85
21	4,2	50,2	61	19,2	1,0	1524	748	16,9	52,6	90
21	4,1	49,4	60	18,7	1,0	1618	808	17,0	53,2	95
21	3,9	48,6	59	18,2	1,0	1709	867	17,1	54,0	100
21	3,8	48,3	58	17,7	1,0	1797	926	17,1	55,0	105
20	3,7	48,8	57	17,2	1,0	1883	983	17,1	56,2	110
18	3,6	49,5	56	16,8	1,0	1967	1040	17,1	57,4	115
17	3,4	50,2	55	16,3	0,9	2048	1095	17,1	58,6	120

DouglasieOberhöhenbonität: **35 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	2836	6,2	7,7	6,5 – 8,9	10,4	6,8	12,6	29
25	2032	9,6	11,2	9,8 – 12,6	16,6	10,2	16,8	74
30	1503	12,7	14,4	12,9 – 15,9	21,9	13,6	20,7	127
35	1160	15,5	17,2	15,6 – 18,9	26,3	17,0	24,6	180
40	938	17,9	19,7	18,0 – 21,4	30,1	20,2	28,4	233
45	794	20,0	21,9	20,1 – 23,7	33,3	23,1	32,2	284
50	699	21,9	23,9	22,0 – 25,7	35,9	25,6	35,9	332
55	634	23,6	25,6	23,6 – 27,5	38,1	27,7	39,6	378
60	588	25,0	27,1	25,1 – 29,1	40,1	29,5	43,4	422
65	553	26,4	28,5	26,4 – 30,6	41,8	31,0	47,1	464
70	526	27,5	29,7	27,5 – 31,9	43,2	32,3	50,8	504
75	502	28,6	30,8	28,6 – 33,0	44,4	33,5	54,5	542
80	482	29,6	31,8	29,5 – 34,1	45,4	34,6	58,2	578
85	463	30,5	32,7	30,4 – 35,0	46,1	35,6	61,9	613
90	445	31,3	33,5	31,1 – 35,9	46,7	36,6	65,7	646
95	426	32,0	34,3	31,8 – 36,7	47,4	37,6	69,4	677
100	407	32,7	35,0	32,5 – 37,5	48,4	38,9	73,2	708
105	387	33,3	35,6	33,1 – 38,2	49,6	40,4	76,9	737
110	368	33,9	36,2	33,7 – 38,8	50,9	42,0	80,7	764
115	349	34,5	36,8	34,2 – 39,4	52,1	43,6	84,5	791
120	331	35,0	37,3	34,6 – 40,0	53,4	45,3	88,2	817

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 35 m im Alter 100 **Douglasie**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹		m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre
1153	0,0	0,7	0	5,4	1,2	28	0	1,4	7,3	20
804	1,6	5,0	8	10,8	1,6	82	8	3,3	14,3	25
529	3,2	8,8	20	14,5	1,7	154	28	5,1	20,9	30
343	4,2	12,4	30	16,7	1,7	238	58	6,8	26,2	35
222	4,6	16,3	37	18,0	1,7	328	96	8,2	30,5	40
144	4,8	20,7	43	18,7	1,6	422	139	9,4	34,1	45
95	4,9	25,6	47	19,0	1,5	517	185	10,3	37,0	50
65	4,9	31,0	49	19,1	1,4	612	234	11,1	39,4	55
46	4,8	36,3	51	18,9	1,3	707	285	11,8	41,5	60
35	4,6	41,3	52	18,7	1,3	800	337	12,3	43,2	65
28	4,5	45,7	52	18,4	1,2	892	389	12,7	44,7	70
23	4,4	48,9	52	18,0	1,1	982	441	13,1	46,0	75
21	4,2	51,0	52	17,6	1,0	1070	493	13,4	47,0	80
19	4,1	52,5	52	17,2	1,0	1157	544	13,6	47,8	85
18	4,0	52,8	51	16,8	0,9	1241	595	13,8	48,4	90
19	3,8	51,3	50	16,4	0,9	1323	646	13,9	49,0	95
19	3,7	49,3	50	16,0	0,9	1403	696	14,0	49,7	100
20	3,6	48,3	49	15,6	1,0	1481	745	14,1	50,8	105
19	3,5	48,0	48	15,2	1,0	1557	793	14,2	52,0	110
19	3,4	48,2	47	14,8	0,9	1631	840	14,2	53,2	115
18	3,3	48,3	46	14,5	0,9	1703	886	14,2	54,4	120

KieferOberhöhenbonität: **37 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	2424	11,9	13,2	12,3 – 14,0	21,1	10,5	13,8	113
25	1509	14,6	15,9	14,9 – 16,9	24,5	14,0	17,4	155
30	1045	17,2	18,4	17,3 – 19,6	27,1	17,5	21,0	195
35	742	19,5	20,7	19,5 – 22,0	29,2	21,5	24,5	232
40	576	21,6	22,8	24,5 – 24,2	30,8	25,1	27,9	268
45	479	23,5	24,7	23,3 – 26,2	32,2	28,1	31,2	302
50	417	25,2	26,5	24,9 – 28,0	33,3	30,7	34,5	334
55	373	26,8	28,0	26,4 – 29,7	34,2	33,0	37,7	364
60	340	28,2	29,5	27,8 – 31,2	34,9	35,1	40,7	393
65	313	29,5	30,8	29,0 – 32,5	35,5	37,1	43,7	420
70	291	30,7	31,9	30,2 – 33,7	36,0	38,9	46,7	447
75	272	31,8	33,0	31,2 – 34,8	36,4	40,7	49,5	471
80	257	32,8	34,0	32,1 – 35,8	36,7	42,3	52,3	495
85	245	33,6	34,8	32,9 – 36,8	36,9	43,7	55,1	517
90	234	34,4	35,6	33,7 – 37,6	37,1	45,0	57,7	539

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 37 m im Alter 100 **Kiefer**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1784	14,6	10,2	89	26,6	3,6	202	89	10,1	26,7	20
914	11,4	12,6	81	24,5	3,0	325	170	13,0	28,5	25
464	9,0	15,7	72	22,3	2,3	436	242	14,5	30,3	30
303	7,2	17,4	64	20,3	1,9	538	306	15,4	31,7	35
166	5,9	21,4	57	18,6	1,5	631	363	15,8	33,0	40
97	5,0	25,6	52	17,1	1,3	716	415	15,9	34,0	45
62	4,3	29,6	47	15,8	1,1	795	462	15,9	34,8	50
44	3,7	32,8	43	14,7	0,9	868	505	15,8	35,6	55
33	3,3	35,4	40	13,7	0,8	937	544	15,6	36,2	60
27	2,9	37,2	37	12,8	0,7	1001	581	15,4	36,7	65
22	2,6	38,8	34	12,1	0,6	1061	615	15,2	37,1	70
18	2,4	40,6	32	11,4	0,6	1118	647	14,9	37,4	75
15	2,2	42,8	30	10,8	0,5	1172	677	14,7	37,7	80
13	2,0	45,2	29	10,2	0,5	1223	706	14,4	37,8	85
11	1,9	47,5	27	9,7	0,4	1272	733	14,1	38,0	90

KieferOberhöhenbonität: **33 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
20	3404	10,1	11,4	10,5 - 12,3	18,3	8,5	13,1	96
25	2196	12,6	13,9	12,8 - 14,9	21,8	11,2	16,5	133
30	1515	14,8	16,1	15,0 - 17,3	24,5	14,0	19,8	167
35	1132	16,9	18,2	16,9 - 19,5	26,6	16,8	22,9	200
40	850	18,8	20,1	18,7 - 21,5	28,4	20,0	26,0	230
45	680	20,5	21,8	20,3 - 23,3	29,8	22,9	28,9	259
50	574	22,1	23,4	24,8 - 24,9	31,0	25,5	31,8	287
55	503	23,6	24,8	23,2 - 26,4	32,1	27,7	34,6	313
60	451	24,9	26,1	24,4 - 27,8	32,9	29,6	37,3	338
65	412	26,1	27,3	25,6 - 29,0	33,6	31,4	39,9	361
70	380	27,1	28,4	26,6 - 30,2	34,2	33,2	42,4	384
75	354	28,1	29,3	27,5 - 31,2	34,7	34,8	44,9	405
80	332	29,0	30,2	28,4 - 32,1	35,1	36,3	47,3	426
85	315	29,8	31,0	29,1 - 32,9	35,5	37,6	49,6	445
90	299	30,5	31,7	29,8 - 33,7	35,7	38,8	51,9	464
95	286	31,2	32,4	30,4 - 34,4	35,9	39,9	54,1	481
100	275	31,8	33,0	31,0 - 35,0	36,1	40,9	56,3	498
105	265	32,3	33,5	31,5 - 35,6	36,2	41,9	58,4	514
110	256	32,8	34,0	32,0 - 36,1	36,2	42,8	60,4	530
115	248	33,3	34,5	32,4 - 36,5	36,3	43,7	62,4	544
120	240	33,7	34,9	32,8 - 36,9	36,2	44,5	64,4	558

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 33 m im Alter 100 **Kiefer**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
2163	12,3	8,5	67	21,3	3,2	162	67	8,1	22,7	20
1207	10,3	10,4	65	20,4	2,8	264	132	10,6	25,2	25
682	8,4	12,5	60	19,0	2,2	359	192	12,0	27,3	30
383	7,0	15,2	55	17,6	1,8	447	248	12,8	29,1	35
282	5,9	16,3	51	16,3	1,5	529	299	13,2	30,5	40
170	5,1	19,5	47	15,2	1,3	605	346	13,4	31,6	45
107	4,4	22,9	43	14,2	1,1	675	389	13,5	32,6	50
71	3,9	26,3	40	13,3	1,0	742	429	13,5	33,5	55
51	3,5	29,3	37	12,5	0,9	804	467	13,4	34,2	60
39	3,1	31,7	35	11,7	0,8	863	502	13,3	34,8	65
32	2,8	33,6	33	11,1	0,7	918	535	13,1	35,3	70
26	2,6	35,5	31	10,5	0,6	971	566	12,9	35,8	75
22	2,4	37,6	30	10,0	0,6	1021	596	12,8	36,1	80
18	2,2	39,9	28	9,5	0,5	1069	624	12,6	36,4	85
15	2,1	42,0	27	9,1	0,5	1114	651	12,4	36,6	90
13	2,0	43,8	26	8,7	0,4	1158	677	12,2	36,8	95
11	1,9	45,4	25	8,3	0,4	1199	702	12,0	36,9	100
10	1,8	47,0	24	8,0	0,4	1239	726	11,8	37,0	105
9	1,7	48,6	23	7,7	0,3	1278	749	11,6	37,0	110
8	1,6	49,7	22	7,4	0,3	1315	771	11,4	37,0	115
8	1,5	50,5	22	7,1	0,3	1350	793	11,3	37,0	120

KieferOberhöhenbonität: **29 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von – bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
25	3141	10,5	11,8	10,8 – 12,8	18,6	8,9	15,3	107
30	2195	12,5	13,8	12,7 – 15,0	21,4	11,2	18,3	137
35	1609	14,4	15,6	14,4 – 16,9	23,7	13,6	21,1	165
40	1245	16,1	17,3	16,0 – 18,7	25,6	16,0	23,8	191
45	1018	17,6	18,9	17,4 – 20,3	27,1	18,1	26,3	216
50	829	19,0	20,3	18,8 – 21,8	28,4	20,5	28,8	239
55	703	20,3	21,6	20,0 – 23,2	29,5	22,7	31,2	261
60	615	21,5	22,8	21,1 – 24,4	30,5	24,7	33,5	282
65	550	22,6	23,8	22,1 – 25,6	31,3	26,5	35,8	302
70	500	23,5	24,8	23,0 – 26,6	32,0	28,1	37,9	321
75	461	24,4	25,7	23,8 – 27,5	32,6	29,6	40,0	340
80	430	25,2	26,5	24,6 – 28,4	33,1	31,0	42,1	357
85	405	26,0	27,2	25,3 – 29,1	33,5	32,3	44,0	374
90	383	26,6	27,9	25,9 – 29,8	33,9	33,4	45,9	389
95	365	27,2	28,5	26,5 – 30,4	34,2	34,4	47,8	405
100	349	27,8	29,0	27,0 – 31,0	34,5	35,4	49,6	419
105	335	28,3	29,5	27,5 – 31,5	34,7	36,3	51,3	433
110	323	28,7	29,9	27,9 – 32,0	34,8	37,2	53,0	446
115	312	29,1	30,3	28,3 – 32,4	35,0	38,0	54,7	459
120	301	29,5	30,7	28,6 – 32,8	35,0	38,8	56,3	471

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 29 m im Alter 100 **Kiefer**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1543	8,8	8,5	49	16,4	2,3	156	49	6,2	21,6	25
947	7,7	10,2	49	15,7	2,1	234	98	7,8	23,9	30
586	6,6	12,0	46	14,9	1,8	309	144	8,8	25,9	35
364	5,8	14,2	44	14,0	1,5	379	188	9,5	27,5	40
227	5,0	16,8	41	13,2	1,3	445	229	9,9	28,9	45
188	4,5	17,4	39	12,4	1,2	507	268	10,1	30,0	50
126	4,0	20,1	37	11,8	1,0	566	305	10,3	31,0	55
88	3,6	22,8	35	11,1	0,9	622	339	10,4	31,8	60
65	3,3	25,4	33	10,6	0,8	674	372	10,4	32,5	65
50	3,0	27,8	31	10,1	0,7	725	403	10,4	33,2	70
39	2,8	30,1	30	9,6	0,7	773	433	10,3	33,7	75
31	2,6	32,4	28	9,2	0,6	818	462	10,2	34,1	80
25	2,4	34,8	27	8,8	0,6	862	489	10,1	34,5	85
21	2,3	36,9	26	8,4	0,5	904	515	10,0	34,9	90
18	2,1	38,7	25	8,1	0,5	945	540	9,9	35,1	95
16	2,0	40,4	24	7,8	0,5	983	564	9,8	35,4	100
14	1,9	42,0	23	7,5	0,4	1021	588	9,7	35,5	105
12	1,9	43,6	23	7,2	0,4	1057	611	9,6	35,7	110
11	1,8	44,7	22	7,0	0,4	1092	633	9,5	35,8	115
10	1,7	45,6	21	6,7	0,4	1125	654	9,4	35,9	120

KieferOberhöhenbonität: **25 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe von - bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
30	3310	10,2	11,5	10,2 - 12,8	17,9	8,7	16,4	105
35	2471	11,8	13,1	11,7 - 14,5	20,2	10,6	18,9	129
40	1904	13,3	14,6	13,2 - 16,0	22,2	12,4	21,2	151
45	1520	14,7	16,0	14,5 - 17,4	23,8	14,3	23,4	172
50	1257	15,9	17,2	15,4 - 18,8	25,2	16,1	25,5	192
55	1075	17,1	18,4	16,8 - 20,0	26,5	17,8	27,6	210
60	914	18,1	19,4	17,7 - 21,1	27,5	19,6	29,5	228
65	795	19,1	20,4	18,6 - 22,1	28,4	21,4	31,4	244
70	705	20,0	21,2	19,4 - 23,0	29,2	23,0	33,2	260
75	636	20,8	22,0	20,2 - 23,8	29,9	24,5	35,0	275
80	582	21,5	22,7	20,9 - 24,6	30,6	25,9	36,7	290
85	540	22,1	23,4	21,5 - 25,3	31,1	27,2	38,3	304
90	506	22,7	24,0	22,0 - 25,9	31,6	28,3	39,9	317
95	477	23,3	24,5	22,5 - 26,5	32,0	29,3	41,4	330
100	453	23,8	25,0	23,0 - 27,0	32,3	30,3	42,8	342
105	432	24,2	25,4	23,4 - 27,5	32,6	31,2	44,3	354
110	414	24,6	25,8	23,8 - 27,9	32,9	32,0	45,7	365
115	398	25,0	26,2	24,1 - 28,3	33,1	32,8	47,0	376
120	383	25,3	26,5	24,4 - 28,6	33,3	33,5	48,3	386

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 25 m im Alter 100 **Kiefer**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
1259	6,4	8,1	35	12,4	1,8	140	35	4,7	19,9	30
839	6,0	9,5	36	12,1	1,7	200	71	5,7	22,0	35
566	5,4	11,0	36	11,6	1,5	258	107	6,5	23,9	40
385	4,9	12,7	35	11,1	1,3	314	142	7,0	25,5	45
263	4,4	14,6	33	10,6	1,2	367	175	7,3	26,7	50
181	4,0	16,8	32	10,1	1,0	418	207	7,6	27,9	55
161	3,7	17,0	31	9,7	0,9	466	238	7,8	28,8	60
119	3,4	19,1	30	9,3	0,9	513	268	7,9	29,7	65
90	3,1	21,1	28	8,9	0,8	557	296	8,0	30,4	70
69	2,9	23,2	27	8,5	0,7	600	324	8,0	31,1	75
54	2,7	25,5	26	8,2	0,7	640	350	8,0	31,6	80
42	2,6	27,9	25	7,9	0,6	680	376	8,0	32,1	85
34	2,4	30,2	25	7,6	0,6	718	400	8,0	32,5	90
28	2,3	32,3	24	7,3	0,5	754	424	7,9	32,9	95
24	2,2	34,2	23	7,1	0,5	790	447	7,9	33,3	100
21	2,1	36,0	22	6,8	0,5	824	470	7,8	33,5	105
18	2,0	37,7	22	6,6	0,5	857	492	7,8	33,8	110
16	1,9	39,1	21	6,4	0,4	889	513	7,7	34,0	115
15	1,9	40,2	21	6,2	0,4	920	533	7,7	34,2	120

KieferOberhöhenbonität: **21 m** im Alter 100**gestaffelte**

Alter	verbleibender Bestand							
	Stammzahl	Mittelhöhe	Oberhöhe (H_{100})	Bonitätsrahmen (Oberhöhe vor- bis)	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Durchmesser Weise	Vorrat
Jahre	N ha ⁻¹	m	m	m	m ² ha ⁻¹	cm	cm	m ³ ha ⁻¹
40	3023	10,6	11,9	10,5 - 13,2	18,1	9,5	18,3	112
45	2428	11,8	13,1	11,6 - 14,5	19,8	10,9	20,2	129
50	1991	12,9	14,2	12,6 - 15,7	21,3	12,4	21,9	145
55	1668	13,9	15,1	13,5 - 16,8	22,7	13,8	23,6	161
60	1428	14,8	16,1	14,4 - 17,7	23,8	15,2	25,2	175
65	1247	15,6	16,9	15,2 - 18,6	24,8	16,5	26,8	189
70	1110	16,4	17,7	15,9 - 19,4	25,7	17,8	28,3	202
75	1005	17,1	18,4	16,5 - 20,2	26,5	18,9	29,7	214
80	902	17,7	19,0	17,1 - 20,9	27,3	20,2	31,0	226
85	819	18,3	19,6	17,7 - 21,5	27,9	21,4	32,4	237
90	753	18,8	20,1	18,1 - 22,0	28,5	22,5	33,6	248
95	699	19,3	20,6	18,6 - 22,5	29,0	23,6	34,8	258
100	653	19,7	21,0	19,0 - 23,0	29,4	24,5	36,0	268
105	615	20,1	21,4	19,4 - 23,4	29,9	25,4	37,2	277
110	582	20,5	21,7	19,7 - 23,8	30,2	26,2	38,3	287
115	554	20,8	22,1	20,0 - 24,1	30,6	27,0	39,3	295
120	529	21,1	22,4	20,3 - 24,4	30,8	27,8	40,4	304

Hochdurchforstung Oberhöhenbonität: 21 m im Alter 100 **Kiefer**

ausscheidender Bestand				Gesamtbestand						Alter
Stammzahl	Grundfläche	mittl. Durchmesser	Vorrat	laufender Volumenzuwachs	laufender Grundflächenzuwachs	Gesamtwuchsleistung	Summe der Vorerträge	durchschnittl. Gesamtzuwachs	mittlere Grundflächenhaltung	
N ha ⁻¹	m ² ha ⁻¹	cm	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹ a ⁻¹	m ³ ha ⁻¹	m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹	m ² ha ⁻¹	Jahre	
820	4,7	8,5	26	9,1	1,3	138	26	3,4	19,5	40
596	4,4	9,8	27	8,9	1,2	182	53	4,1	21,2	45
437	4,2	11,0	27	8,6	1,1	225	80	4,5	22,7	50
323	3,9	12,4	27	8,4	1,0	267	106	4,9	23,9	55
240	3,6	13,9	26	8,1	1,0	308	132	5,1	25,1	60
181	3,4	15,5	25	7,8	0,9	347	158	5,3	26,0	65
137	3,2	17,2	25	7,5	0,8	384	182	5,5	26,9	70
105	3,0	19,1	24	7,3	0,8	421	207	5,6	27,6	75
104	2,8	18,7	23	7,0	0,7	456	230	5,7	28,3	80
82	2,7	20,5	23	6,8	0,7	490	253	5,8	28,9	85
66	2,6	22,2	22	6,6	0,6	523	275	5,8	29,5	90
54	2,5	24,0	22	6,4	0,6	555	297	5,8	30,0	95
45	2,4	25,7	21	6,2	0,6	586	318	5,9	30,4	100
38	2,3	27,4	21	6,0	0,5	616	338	5,9	30,8	105
33	2,2	29,1	20	5,9	0,5	645	359	5,9	31,1	110
28	2,1	30,6	20	5,7	0,5	674	378	5,9	31,4	115
25	2,0	31,9	19	5,5	0,5	701	397	5,8	31,7	120

5 Tabellarische und grafische Ergänzungen

5.1 Zuwachskorrekturfaktoren und Übergangstabellen

Tabelle 8: Zuwachskorrekturfaktoren für den laufenden Volumenzuwachs nach Bestockungsgrad B° und Baumart

B°	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
0,1	-	0,15	0,13	0,14	0,12
0,2	0,37	0,30	0,26	0,27	0,23
0,3	0,37	0,42	0,38	0,39	0,37
0,4	0,49	0,51	0,50	0,50	0,51
0,5	0,60	0,60	0,61	0,60	0,61
0,6	0,69	0,70	0,70	0,69	0,70
0,7	0,78	0,79	0,79	0,77	0,79
0,8	0,86	0,87	0,87	0,85	0,87
0,9	0,94	0,94	0,95	0,93	0,94
1,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,1	1,06	1,05	1,07	1,06	1,05
1,2	1,12	1,10	1,12	1,12	1,08
1,3	1,16	1,14	1,16	-	-

Tabelle 9: Übergangstabelle Leistungsstufe (dGZ im Alter 100) [m^3 je ha und Jahr] zu relativer Ertragsklasse

Leistungsstufe [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]	relative Ertragsklasse				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
25				-0,5	
24				-0,2	
23				0,1	
22				0,4	
21				0,7	
20				I,0	
19			-I,2	I,4	
18			-0,8	I,7	
17			-0,4	II,0	
16			0,0	II,4	
15		-I,0	0,4	II,7	-I,4
14		-0,6	0,8	III,0	-I,0
13		-0,2	I,2		-0,5
12	-I,4	0,2	I,6		0,0
11	-0,9	0,6	II,0		0,5
10	-0,4	I,0	II,4		I,0
9	0,2	I,5	II,8		I,5
8	0,7	I,9	III,2		I,9
7	I,2	II,3			II,4
6	I,7	II,7			II,9
5	II,2	III,1			III,4
4	II,7				
3	III,2				

Tabelle 10: Übergangstabelle relative Ertragsklasse zu Leistungsstufe (dGZ im Alter 100) [m^3 je ha und Jahr]

relative Ertragsklasse	Leistungsstufe [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
-I,0	11,5	15,1	18,4		14,2
-0,5	10,4	13,8	17,2		13,1
0,0	9,2	12,4	15,9	23,3	12,0
0,5	8,2	11,2	14,7	21,8	10,9
I,0	7,1	9,9	13,4	20,2	9,8
I,5	6,2	8,8	12,2	18,7	8,9
II,0	5,3	7,6	10,9	17,1	7,9
II,5	4,5	6,6	9,7	15,6	6,9
III,0	3,7	5,5	8,5	14,0	5,9

Tabelle 11: *Übergangstabelle Leistungsklasse (dGZ max.) [m³ je ha und Jahr] zu relativer Ertragsklasse*

Leistungsklasse [m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹]	relative Ertragsklasse				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
27				-I,1	
26				-0,8	
25				-0,5	
24				-0,1	
23				0,2	
22				0,5	
21				0,8	
20				I,1	
19			-I,1	I,4	
18			-0,7	I,7	
17			-0,3	II,1	
16		-I,4	0,1	II,4	-I,0
15		-0,9	0,5	II,7	-0,7
14		-0,5	0,9	III,0	-0,3
13		0,0	I,3		0,1
12	-I,1	0,5	I,7		0,5
11	-0,7	0,9	II,0		0,9
10	-0,3	I,4	II,4		I,3
9	0,1	I,9	II,8		I,7
8	0,6	II,3	III,2		II,1
7	I,1	II,8			II,5
6	I,7	III,3			II,8
5	II,5				III,2
4	III,4				

Tabelle 12: Übergangstabelle relative Ertragsklasse zu Leistungsklasse (dGZ max.) [m^3 je ha und Jahr]

relative Ertragsklasse	Leistungsklasse [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
-I,0	11,7	15,3	18,9		15,9
-0,5	10,5	14,1	17,5		14,7
0,0	9,2	12,9	16,0	23,5	13,5
0,5	8,2	11,9	14,7	21,9	12,0
I,0	7,2	10,8	13,4	20,2	10,4
I,5	6,4	9,8	12,3	18,7	9,2
II,0	5,6	8,7	11,1	17,1	8,0
II,5	5,0	7,7	10,0	15,7	7,0
III,0	4,3	6,7	8,8	14,2	5,9

Tabelle 13: *Übergangstabelle Leistungsstufe (dGZ im Alter 100) [m³ je ha und Jahr] zu absoluter Oberhöhenbonität im Alter 100 [m]*

Leistungs- stufe [m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹]	absolute Oberhöhenbonität [m]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
25				52,7	
24				51,1	
23				49,5	
22				47,9	
21				46,3	
20				44,7	
19			43,9	43,1	
18			42,3	41,5	
17			40,7	39,8	
16		42,3	39,1	38,2	41,1
15		40,7	37,5	36,6	39,1
14		39,0	35,9	35,0	37,1
13		37,4	34,3		35,2
12	34,1	35,7	32,7		33,2
11	32,6	34,0	31,1		31,2
10	31,1	32,4	29,5		29,2
9	29,6	30,7	27,9		27,2
8	28,0	29,0	26,3		25,2
7	26,5	27,4			23,2
6	25,0	25,7			21,3
5	23,4	24,1			19,3
4	21,9				17,3
3	20,4				

Tabelle 14: Übergangstabelle absolute Oberhöhenbonität im Alter 100 [m] zu Leistungsstufe (dGZ im Alter 100) [m³ je ha und Jahr]

abs. Oberhöhenbon. [m]	Leistungsstufe [m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
55				26,4	
54				25,8	
53				25,2	
52				24,5	
51				23,9	
50				23,3	
49				22,7	
48				22,1	
47				21,4	
46				20,8	
45				20,2	
44			19,1	19,6	
43			18,4	19,0	
42		15,8	17,8	18,3	
41		15,2	17,2	17,7	
40		14,6	16,6	17,1	
39		14,0	15,9	16,5	
38		13,4	15,3	15,9	14,4
37		12,8	14,7	15,2	13,9
36		12,2	14,1	14,6	13,4
35	12,6	11,6	13,4	14,0	12,9
34	11,9	11,0	12,8		12,4
33	11,3	10,4	12,2		11,9
32	10,6	9,8	11,6		11,4
31	9,9	9,2	10,9		10,9
30	9,3	8,6	10,3		10,4
29	8,6	8,0	9,7		9,9

(Fortsetzung Tabelle 14)

abs. Ober- höhenbon. [m]	Leistungsstufe [m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
28	8,0	7,4	9,1		9,4
27	7,3	6,8	8,4		8,9
26	6,7	6,2	7,8		8,4
25	6,0	5,6			7,9
24	5,4	5,0			7,4
23	4,7	4,4			6,9
22	4,1				6,4
21	3,4				5,9
20					5,4

Tabelle 15: Übergangstabelle Leistungs-klasse (dGZ max.) [m^3 je ha und Jahr] zu absoluter Oberhöhenbonität im Alter 100 [m]

Leistungs- klasse [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]	absolute Oberhöhenbonität [m]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
27				55,5	
26				53,9	
25				52,3	
24				50,7	
23				49,2	
22				47,6	
21				46,0	
20				44,4	
19			43,6	42,8	
18			42,0	41,3	
17			40,4	39,7	
16		42,1	38,8	38,1	37,2
15		40,2	37,2	36,5	35,6
14		38,3	35,6	34,9	34,1
13		36,5	34,0		32,5
12	33,2	34,6	32,4		31,0
11	32,1	32,7	30,8		29,4
10	31,0	30,9	29,2		27,9
9	29,7	29,0	27,6		26,3
8	28,3	27,1	26,0		24,8
7	26,7	25,2			23,2
6	24,8	23,4			21,6
5	22,6				20,1
4	19,9				

Tabelle 16: *Übergangstabelle absolute Oberhöhenbonität im Alter 100 [m] zu Leistungsklasse (dGZ max.) [m³ je ha und Jahr]*

abs. Oberhöhenbon. [m]	Leistungsklasse [m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
55				26,7	
54				26,1	
53				25,4	
52				24,8	
51				24,2	
50				23,5	
49				22,9	
48				22,3	
47				21,6	
46				21,0	
45				20,4	
44			19,3	19,7	
43			18,7	19,1	
42		16,0	18,0	18,5	
41		15,4	17,4	17,8	
40		14,9	16,8	17,2	
39		14,4	16,1	16,6	
38		13,8	15,5	15,9	16,5
37		13,3	14,9	15,3	15,9
36		12,7	14,3	14,7	15,2
35	14,0	12,2	13,6	14,0	14,6
34	12,9	11,7	13,0		13,9
33	11,8	11,1	12,4		13,3
32	10,9	10,6	11,8		12,7
31	10,0	10,1	11,1		12,0
30	9,2	9,5	10,5		11,4
29	8,5	9,0	9,9		10,7

(Fortsetzung Tabelle 16)

abs. Ober- höhenbon. [m]	Leistungsklasse [m ³ ha ⁻¹ a ⁻¹]				
	Eiche	Buche	Fichte	Douglasie	Kiefer
28	7,8	8,5	9,2		10,1
27	7,2	7,9	8,6		9,4
26	6,6	7,4	8,0		8,8
25	6,1	6,9			8,2
24	5,6	6,3			7,5
23	5,2	5,8			6,9
22	4,7				6,2
21	4,4				5,6
20					4,9

5.2 Hilfstabellen

5.2.1 Untere Grenzwerte der Oberhöhen für absolute Oberhöhenbonitäten

Tabelle 17: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für absolute Oberhöhenbonitäten im Alter 100 [m] der Eiche (gestaffelte Hochdurchforstung)

Eiche	absolute Oberhöhenbonität [m]					Alter	
	Alter	33	30	27	24		21
15	15	9,6	7,7	6,0	4,4	2,9	15
20	20	12,5	10,1	8,1	6,2	4,4	20
25	25	14,9	12,4	10,0	7,9	5,8	25
30	30	16,9	14,4	11,9	9,3	7,2	30
35	35	18,8	16,1	13,5	10,9	8,5	35
40	40	20,4	17,6	14,9	12,3	9,7	40
45	45	21,9	19,0	16,2	13,5	10,8	45
50	50	23,2	20,3	17,4	14,6	11,9	50
55	55	24,4	21,4	18,6	15,7	12,9	55
60	60	25,4	22,5	19,6	16,7	13,8	60
65	65	26,4	23,5	20,5	17,6	14,7	65
70	70	27,3	24,3	21,4	18,4	15,5	70
75	75	28,2	25,2	22,2	19,2	16,3	75
80	80	28,9	25,9	22,9	20,0	17,0	80
85	85	29,6	26,6	23,6	20,7	17,7	85
90	90	30,3	27,3	24,3	21,3	18,3	90
95	95	30,9	27,9	24,9	21,9	18,9	95
100	100	31,5	28,5	25,5	22,5	19,5	100
105	105	32,0	29,0	26,0	23,0	20,0	105
110	110	32,6	29,6	26,6	23,6	20,6	110
115	115	33,0	30,0	27,0	24,1	21,1	115
120	120	33,5	30,5	27,5	24,5	21,5	120
125	125	33,9	30,9	27,9	25,0	22,0	125
130	130	34,3	31,3	28,4	25,4	22,4	130
135	135	34,7	31,7	28,8	25,8	22,8	135
140	140	35,1	32,1	29,1	26,2	23,2	140
145	145	35,4	32,4	29,5	26,5	23,6	145
150	150	35,7	32,8	29,8	26,9	23,9	150
155	155	36,1	33,1	30,1	27,2	24,2	155
160	160	36,4	33,4	30,5	27,5	24,6	160
165	165	36,7	33,7	30,8	27,8	24,9	165
170	170	36,9	34,0	31,0	28,1	25,2	170
175	175	37,2	34,2	31,3	28,4	25,5	175
180	180	37,4	34,5	31,6	28,7	25,8	180

Tabelle 18: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für absolute Oberhöhenbonitäten im Alter 100 [m] der Buche (gestaffelte Hochdurchforstung)

Buche	absolute Oberhöhenbonität [m]					Alter
	Alter	40,5	36,5	32,5	28,5	
15	4,5	3,1	2,0	-	-	15
20	7,8	5,8	4,2	2,7	-	20
25	11,0	8,8	6,6	4,6	2,8	25
30	14,3	11,5	9,1	6,7	4,4	30
35	17,2	14,3	11,4	8,8	6,1	35
40	19,9	16,8	13,8	10,7	7,8	40
45	22,3	19,1	15,9	12,8	9,6	45
50	24,5	21,2	17,9	14,6	11,3	50
55	26,5	23,1	19,7	16,3	12,9	55
60	28,3	24,8	21,3	17,8	14,3	60
65	30,0	26,4	22,9	19,2	15,6	65
70	31,5	27,9	24,2	20,6	16,9	70
75	32,9	29,2	25,5	21,8	18,0	75
80	34,2	30,4	26,7	22,9	19,1	80
85	35,4	31,6	27,7	23,9	20,1	85
90	36,5	32,6	28,7	24,8	20,9	90
95	37,5	33,6	29,7	25,7	21,8	95
100	38,5	34,5	30,5	26,5	22,5	100
105	39,4	35,3	31,3	27,2	23,2	105
110	40,2	36,1	32,0	27,9	23,9	110
115	41,0	36,9	32,7	28,6	24,5	115
120	41,7	37,5	33,3	29,1	25,0	120
125	42,5	38,2	33,9	29,7	25,5	125
130	43,1	38,8	34,5	30,2	26,0	130
135	43,7	39,3	35,0	30,7	26,4	135
140	44,3	39,9	35,5	31,1	26,8	140
145	44,9	40,4	35,9	31,5	27,2	145
150	45,4	40,9	36,4	31,9	27,6	150
155	45,9	41,3	36,8	32,3	28,0	155
160	46,4	41,8	37,2	32,7	28,3	160
165	46,8	42,2	37,5	33,0	28,6	165
170	47,3	42,6	37,9	33,3	28,9	170
175	47,7	42,9	38,2	33,6	29,2	175
180	48,1	43,3	38,5	33,8	29,4	180

Tabelle 19: Untere Grenzwerte der Oberböden [m] für absolute Oberbödenbonitäten im Alter 100 [m] der Fichte (gestaffelte Hochdurchforstung)

Fichte	absolute Oberhöhenbonität [m]					Alter	
	Alter	43	39	35	31		27
	15	8,3	6,0	4,1	2,5	-	15
	20	12,1	9,3	6,6	4,4	2,7	20
	25	15,9	12,5	9,3	6,5	4,3	25
	30	19,3	15,6	12,0	8,8	6,0	30
	35	22,4	18,4	14,6	11,0	7,8	35
	40	25,1	21,0	16,9	13,1	9,7	40
	45	27,5	23,3	19,1	15,1	11,4	45
	50	29,7	25,4	21,1	17,0	13,1	50
	55	31,6	27,3	23,0	18,8	14,8	55
	60	33,2	28,9	24,6	20,4	16,3	60
	65	34,6	30,4	26,1	21,8	17,7	65
	70	35,9	31,7	27,4	23,2	19,0	70
	75	37,0	32,8	28,6	24,4	20,2	75
	80	38,0	33,9	29,7	25,5	21,3	80
	85	38,9	34,8	30,6	26,5	22,4	85
	90	39,7	35,6	31,5	27,4	23,3	90
	95	40,4	36,3	32,3	28,2	24,2	95
	100	41,0	37,0	33,0	29,0	25,0	100
	105	41,5	37,6	33,6	29,7	25,7	105
	110	42,0	38,1	34,2	30,3	26,4	110
	115	42,5	38,6	34,8	30,9	27,0	115
	120	42,9	39,0	35,2	31,4	27,6	120
	125	43,2	39,4	35,7	31,9	28,2	125
	130	43,6	39,8	36,1	32,4	28,6	130
	135	43,8	40,1	36,4	32,8	29,1	135
	140	44,1	40,4	36,8	33,1	29,5	140
	145	44,3	40,7	37,1	33,5	29,9	145
	150	44,6	40,9	37,3	33,8	30,3	150

Tabelle 20: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für absolute Oberhöhenbonitäten im Alter 100 [m] der Douglasie (gestaffelte Hochdurchforstung)

Douglasie	absolute Oberhöhenbonität [m]				Alter	
	Alter	50	45	40		35
	15	9,6	7,1	5,0	3,4	15
	20	14,4	11,4	8,8	6,7	20
	25	18,7	15,5	12,5	10,0	25
	30	22,4	19,0	15,9	13,0	30
	35	25,7	22,2	18,8	15,7	35
	40	28,6	25,0	21,4	18,1	40
	45	31,2	27,4	23,7	20,2	45
	50	33,5	29,6	25,7	22,0	50
	55	35,5	31,5	27,5	23,7	55
	60	37,4	33,2	29,1	25,1	60
	65	39,1	34,8	30,6	26,4	65
	70	40,6	36,2	31,8	27,6	70
	75	42,0	37,5	33,0	28,6	75
	80	43,3	38,7	34,1	29,5	80
	85	44,4	39,7	35,0	30,4	85
	90	45,5	40,7	35,9	31,1	90
	95	46,6	41,6	36,7	31,9	95
	100	47,5	42,5	37,5	32,5	100
	105	48,4	43,3	38,2	33,1	105
	110	49,2	44,0	38,8	33,6	110
	115	50,0	44,7	39,4	34,2	115
	120	50,7	45,4	40,0	34,6	120

Tabelle 21: Untere Grenzwerte der Oberböden [m] für absolute Oberbödenbonitäten im Alter 100 [m] der Kiefer (gestaffelte Hochdurchforstung)

Kiefer	absolute Oberbödenbonität [m]					Alter	
	Alter	37	33	29	25		21
	15	9,4	8,0	6,6	5,2	3,9	15
	20	12,3	10,5	8,8	7,1	5,4	20
	25	14,9	12,8	10,8	8,8	6,8	25
	30	17,3	15,0	12,7	10,4	8,1	30
	35	19,5	16,9	14,4	11,9	9,4	35
	40	21,5	18,7	16,0	13,2	10,5	40
	45	23,3	20,3	17,4	14,5	11,6	45
	50	24,9	21,8	18,8	15,7	12,6	50
	55	26,4	23,2	20,0	16,8	13,5	55
	60	27,8	24,4	21,1	17,7	14,4	60
	65	29,0	25,6	22,1	18,6	15,2	65
	70	30,2	26,6	23,0	19,4	15,9	70
	75	31,2	27,5	23,8	20,2	16,5	75
	80	32,1	28,4	24,6	20,9	17,1	80
	85	32,9	29,1	25,3	21,5	17,7	85
	90	33,7	29,8	25,9	22,0	18,1	90
	95	34,4	30,4	26,5	22,5	18,6	95
	100	35,0	31,0	27,0	23,0	19,0	100
	105	35,6	31,5	27,5	23,4	19,4	105
	110	36,1	32,0	27,9	23,8	19,7	110
	115	36,5	32,4	28,3	24,1	20,0	115
	120	36,9	32,8	28,6	24,4	20,3	120
	125	37,3	33,1	28,9	24,7	20,5	125
	130	37,7	33,4	29,2	25,0	20,8	130
	135	38,0	33,7	29,5	25,2	21,0	135
	140	38,3	34,0	29,7	25,4	21,1	140
	145	38,5	34,2	29,9	25,6	21,3	145
	150	38,7	34,4	30,1	25,8	21,5	150

5.2.2 Untere Grenzwerte der Oberhöhen für Leistungsklassen

Tabelle 22: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für Leistungsklassen [m^3 je ha und Jahr] der Eiche (gestaffelte Hochdurchforstung)

Eiche	Leistungsklasse [$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]					
	Alter	12	11	10	9	8
15	10,5	9,7	8,9	8,1	7,1	6,1
20	13,3	12,5	11,6	10,6	9,5	8,3
25	15,8	14,9	13,9	12,8	11,6	10,3
30	17,9	17,0	15,9	14,8	13,5	12,0
35	19,8	18,8	17,7	16,5	15,2	13,7
40	21,5	20,5	19,3	18,1	16,7	15,1
45	22,9	21,9	20,8	19,5	18,1	16,5
50	24,3	23,2	22,1	20,8	19,3	17,7
55	25,5	24,4	23,2	21,9	20,5	18,8
60	26,6	25,5	24,3	23,0	21,5	19,8
65	27,5	26,5	25,3	24,0	22,5	20,8
70	28,5	27,4	26,2	24,8	23,4	21,6
75	29,3	28,2	27,0	25,7	24,2	22,4
80	30,1	29,0	27,8	26,4	24,9	23,2
85	30,8	29,7	28,5	27,1	25,6	23,9
90	31,4	30,4	29,2	27,8	26,3	24,6
95	32,1	31,0	29,8	28,4	26,9	25,2
100	32,6	31,6	30,3	29,0	27,5	25,8
105	33,2	32,1	30,9	29,5	28,0	26,3
110	33,7	32,6	31,4	30,1	28,6	26,8
115	34,2	33,1	31,9	30,5	29,0	27,3
120	34,6	33,5	32,3	31,0	29,5	27,8
125	35,1	34,0	32,8	31,4	29,9	28,2
130	35,5	34,4	33,2	31,8	30,3	28,6
135	35,9	34,8	33,6	32,2	30,7	29,0
140	36,2	35,1	33,9	32,6	31,1	29,4
145	36,6	35,5	34,3	32,9	31,5	29,7
150	36,9	35,8	34,6	33,3	31,8	30,1
155	37,2	36,1	34,9	33,6	32,1	30,4
160	37,5	36,4	35,2	33,9	32,4	30,7
165	37,8	36,7	35,5	34,2	32,7	31,0
170	38,1	37,0	35,8	34,5	33,0	31,3
175	38,3	37,2	36,1	34,7	33,3	31,6
180	38,6	37,5	36,3	35,0	33,5	31,8

			Eiche
6	5	4	Alter
4,9	3,7	2,5	15
6,9	5,4	3,9	20
8,7	7,0	5,2	25
10,4	8,5	6,5	30
11,9	9,9	7,7	35
13,3	11,2	8,9	40
14,6	12,4	10,0	45
15,7	13,5	11,0	50
16,8	14,5	12,0	55
17,8	15,5	12,9	60
18,7	16,4	13,8	65
19,6	17,2	14,6	70
20,4	18,0	15,3	75
21,2	18,7	16,1	80
21,9	19,4	16,7	85
22,5	20,1	17,4	90
23,1	20,7	18,0	95
23,7	21,2	18,6	100
24,2	21,8	19,1	105
24,8	22,3	19,6	110
25,3	22,8	20,1	115
25,7	23,3	20,6	120
26,2	23,7	21,0	125
26,6	24,1	21,4	130
27,0	24,5	21,8	135
27,3	24,9	22,2	140
27,7	25,3	22,6	145
28,0	25,6	23,0	150
28,4	26,0	23,3	155
28,7	26,3	23,6	160
29,0	26,6	23,9	165
29,3	26,9	24,3	170
29,6	27,2	24,5	175
29,8	27,5	24,8	180

Tabelle 23: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für Leistungsklassen [m^3 je ha und Jahr] der Buche (gestaffelte Hochdurchforstung)

Buche	Alter	Leistungsklasse [m^3 ha $^{-1}$ a $^{-1}$]					
		16	15	14	13	12	11
	15	5,5	4,7	4,0	3,4	2,8	2,3
	20	9,2	8,1	7,2	6,3	5,4	4,7
	25	12,8	11,6	10,4	9,3	8,3	7,3
	30	16,2	14,8	13,5	12,3	11,1	9,9
	35	19,3	17,8	16,4	15,0	13,7	12,4
	40	22,0	20,5	19,0	17,6	16,2	14,8
	45	24,5	22,9	21,4	19,9	18,4	17,0
	50	26,8	25,2	23,6	22,0	20,5	19,0
	55	28,9	27,2	25,6	24,0	22,4	20,8
	60	30,7	29,0	27,4	25,7	24,1	22,5
	65	32,4	30,7	29,0	27,4	25,7	24,0
	70	34,0	32,2	30,5	28,8	27,1	25,4
	75	35,4	33,6	31,9	30,2	28,4	26,7
	80	36,7	34,9	33,2	31,4	29,6	27,9
	85	38,0	36,1	34,4	32,6	30,8	29,0
	90	39,1	37,2	35,4	33,6	31,8	30,0
	95	40,2	38,3	36,5	34,6	32,8	30,9
	100	41,1	39,2	37,4	35,5	33,6	31,8
	105	42,1	40,2	38,3	36,4	34,5	32,6
	110	42,9	41,0	39,1	37,2	35,2	33,3
	115	43,8	41,8	39,9	37,9	36,0	34,0
	120	44,5	42,5	40,6	38,6	36,6	34,7
	125	45,2	43,2	41,3	39,3	37,3	35,3
	130	45,9	43,9	41,9	39,9	37,9	35,9
	135	46,6	44,5	42,5	40,5	38,4	36,4
	140	47,2	45,1	43,1	41,0	38,9	36,9
	145	47,8	45,7	43,6	41,6	39,4	37,4
	150	48,3	46,2	44,1	42,1	39,9	37,8
	155	48,9	46,7	44,6	42,5	40,3	38,2
	160	49,4	47,2	45,1	43,0	40,8	38,6
	165	49,8	47,7	45,5	43,4	41,2	39,0
	170	50,3	48,1	46,0	43,8	41,5	39,4
	175	50,7	48,5	46,4	44,2	41,9	39,7
	180	51,2	48,9	46,7	44,5	42,2	40,0

Leistungsklasse [$\text{m}^3 \text{ha}^{-1} \text{a}^{-1}$]					Buche
10	9	8	7	6	Alter
-	-	-	-	-	15
3,9	3,2	2,5	-	-	20
6,3	5,3	4,4	3,5	2,7	25
8,7	7,6	6,4	5,4	4,3	30
11,1	9,8	8,5	7,3	6,1	35
13,4	12,0	10,6	9,2	7,8	40
15,5	14,0	12,5	11,0	9,5	45
17,4	15,9	14,3	12,7	11,2	50
19,2	17,6	16,0	14,4	12,8	55
20,9	19,2	17,5	15,9	14,2	60
22,4	20,7	18,9	17,2	15,6	65
23,7	22,0	20,2	18,5	16,8	70
25,0	23,2	21,4	19,7	18,0	75
26,2	24,4	22,6	20,8	19,0	80
27,2	25,4	23,6	21,8	20,0	85
28,2	26,4	24,5	22,7	20,9	90
29,1	27,2	25,4	23,5	21,7	95
30,0	28,0	26,1	24,3	22,5	100
30,7	28,8	26,9	25,0	23,2	105
31,4	29,5	27,6	25,7	23,9	110
32,1	30,1	28,2	26,3	24,5	115
32,7	30,8	28,8	26,9	25,0	120
33,3	31,3	29,3	27,4	25,5	125
33,9	31,8	29,8	27,9	26,0	130
34,4	32,3	30,3	28,3	26,4	135
34,9	32,8	30,7	28,8	26,9	140
35,3	33,2	31,1	29,1	27,2	145
35,7	33,6	31,5	29,5	27,6	150
36,1	34,0	31,9	29,9	27,9	155
36,5	34,3	32,2	30,2	28,3	160
36,9	34,7	32,5	30,5	28,5	165
37,2	35,0	32,8	30,8	28,8	170
37,5	35,3	33,1	31,0	29,1	175
37,8	35,6	33,4	31,3	29,3	180

Tabelle 24: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für Leistungsklassen [m^3 je ha und Jahr] der Fichte (gestaffelte Hochdurchforstung)

Fichte	Leistungsklasse [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]						
	Alter	18	17	16	15	14	13
	15	9,3	8,4	6,6	5,7	4,9	4,1
	20	13,4	12,3	10,0	8,8	7,8	6,7
	25	17,4	16,0	13,3	12,0	10,7	9,5
	30	20,9	19,5	16,5	15,0	13,6	12,2
	35	24,1	22,6	19,4	17,8	16,3	14,7
	40	26,9	25,3	22,0	20,4	18,8	17,1
	45	29,4	27,8	24,4	22,7	21,0	19,4
	50	31,6	29,9	26,5	24,8	23,1	21,4
	55	33,5	31,8	28,3	26,6	24,9	23,2
	60	35,1	33,4	30,0	28,3	26,5	24,8
	65	36,5	34,9	31,4	29,7	28,0	26,3
	70	37,8	36,1	32,7	31,0	29,3	27,6
	75	38,9	37,3	33,9	32,2	30,5	28,8
	80	39,9	38,2	34,9	33,2	31,6	29,9
	85	40,8	39,1	35,8	34,2	32,5	30,8
	90	41,5	39,9	36,6	35,0	33,3	31,7
	95	42,2	40,6	37,4	35,7	34,1	32,5
	100	42,8	41,2	38,0	36,4	34,8	33,2
	105	43,3	41,7	38,6	37,0	35,4	33,8
	110	43,8	42,2	39,1	37,5	36,0	34,4
	115	44,2	42,7	39,6	38,0	36,5	34,9
	120	44,6	43,1	40,0	38,5	36,9	35,4
	125	45,0	43,4	40,4	38,9	37,4	35,9
	130	45,3	43,7	40,7	39,2	37,7	36,2
	135	45,5	44,0	41,0	39,6	38,1	36,6
	140	45,8	44,3	41,3	39,9	38,4	36,9
	145	46,0	44,5	41,6	40,1	38,7	37,2
	150	46,2	44,7	41,8	40,4	38,9	37,5

Leistungsklasse [$\text{m}^3 \text{ha}^{-1} \text{a}^{-1}$]					Fichte
12	11	10	9	8	Alter
3,5	2,9	2,3	-	-	15
5,8	4,9	4,1	3,4	2,8	20
8,3	7,2	6,2	5,2	4,4	25
10,8	9,5	8,3	7,2	6,1	30
13,3	11,8	10,5	9,2	8,0	35
15,6	14,1	12,6	11,2	9,8	40
17,7	16,1	14,6	13,1	11,6	45
19,7	18,0	16,4	14,9	13,3	50
21,5	19,8	18,1	16,5	15,0	55
23,1	21,4	19,7	18,1	16,5	60
24,6	22,9	21,2	19,5	17,9	65
25,9	24,2	22,5	20,9	19,2	70
27,1	25,4	23,7	22,1	20,4	75
28,2	26,5	24,9	23,2	21,5	80
29,2	27,5	25,9	24,2	22,6	85
30,1	28,4	26,8	25,2	23,5	90
30,9	29,3	27,6	26,0	24,4	95
31,6	30,0	28,4	26,8	25,2	100
32,3	30,7	29,1	27,5	25,9	105
32,9	31,3	29,7	28,2	26,6	110
33,4	31,9	30,3	28,8	27,2	115
33,9	32,4	30,9	29,3	27,8	120
34,4	32,9	31,4	29,9	28,3	125
34,8	33,3	31,8	30,3	28,8	130
35,1	33,7	32,2	30,8	29,3	135
35,5	34,0	32,6	31,2	29,7	140
35,8	34,4	32,9	31,5	30,1	145
36,1	34,7	33,3	31,9	30,4	150

Tabelle 25: Untere Grenzwerte der Oberböden [m] für Leistungsklassen [m^3 je ha und Jahr] der Douglasie (gestaffelte Hochdurchforstung)

Douglasie Alter	Leistungsklasse [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]						
	27	26	25	24	23	22	21
15	13,6	12,7	11,8	10,9	10,1	9,2	8,4
20	18,8	17,8	16,9	15,9	14,9	13,9	13,0
25	23,4	22,3	21,3	20,2	19,3	18,2	17,2
30	27,3	26,3	25,2	24,1	23,0	21,9	20,8
35	30,8	29,7	28,6	27,4	26,4	25,2	24,1
40	33,9	32,7	31,6	30,4	29,3	28,1	26,9
45	36,6	35,4	34,2	33,0	31,9	30,7	29,4
50	39,1	37,9	36,6	35,4	34,2	32,9	31,7
55	41,3	40,0	38,8	37,5	36,3	35,0	33,7
60	43,3	42,0	40,7	39,4	38,1	36,8	35,5
65	45,2	43,8	42,5	41,1	39,8	38,5	37,1
70	46,8	45,5	44,1	42,7	41,4	40,0	38,6
75	48,4	47,0	45,6	44,1	42,8	41,4	39,9
80	49,8	48,4	46,9	45,5	44,1	42,6	41,1
85	51,2	49,7	48,2	46,7	45,3	43,8	42,3
90	52,4	50,9	49,4	47,8	46,4	44,9	43,3
95	53,6	52,0	50,5	48,9	47,4	45,9	44,3
100	54,7	53,1	51,5	49,9	48,4	46,8	45,2
105	55,7	54,1	52,5	50,8	49,3	47,7	46,0
110	56,7	55,0	53,4	51,7	50,1	48,5	46,8
115	57,6	55,9	54,2	52,5	50,9	49,2	47,6
120	58,5	56,7	55,0	53,3	51,7	50,0	48,3

Leistungsklasse [$\text{m}^3 \text{ha}^{-1} \text{a}^{-1}$]							Douglasie
20	19	18	17	16	15	14	Alter
7,6	6,9	6,2	5,5	4,9	4,4	3,9	15
12,1	11,2	10,4	9,5	8,8	8,0	7,3	20
16,1	15,2	14,3	13,3	12,4	11,6	10,8	25
19,8	18,7	17,7	16,7	15,8	14,8	13,9	30
23,0	21,9	20,8	19,7	18,7	17,7	16,7	35
25,8	24,6	23,5	22,4	21,3	20,2	19,1	40
28,2	27,1	25,9	24,7	23,6	22,4	21,3	45
30,4	29,2	28,0	26,8	25,6	24,4	23,2	50
32,4	31,1	29,9	28,6	27,4	26,1	24,9	55
34,1	32,9	31,6	30,3	29,0	27,7	26,4	60
35,7	34,4	33,1	31,7	30,4	29,0	27,7	65
37,2	35,8	34,5	33,1	31,7	30,3	28,9	70
38,5	37,1	35,7	34,3	32,8	31,4	30,0	75
39,7	38,2	36,8	35,4	33,9	32,4	31,0	80
40,8	39,3	37,9	36,4	34,9	33,4	31,9	85
41,8	40,3	38,8	37,3	35,7	34,2	32,7	90
42,7	41,2	39,7	38,1	36,6	35,0	33,4	95
43,6	42,0	40,5	38,9	37,3	35,7	34,1	100
44,4	42,8	41,3	39,6	38,0	36,4	34,7	105
45,2	43,6	42,0	40,3	38,6	37,0	35,3	110
45,9	44,2	42,6	40,9	39,2	37,5	35,9	115
46,5	44,9	43,2	41,5	39,8	38,1	36,4	120

Tabelle 26: Untere Grenzwerte der Oberhöhen [m] für Leistungsklassen [m^3 je ha und Jahr] der Kiefer (gestaffelte Hochdurchforstung)

Kiefer	Alter	Leistungsklasse [$m^3 \text{ ha}^{-1} \text{ a}^{-1}$]					
		16	15	14	13	12	11
	15	9,9	9,4	8,8	8,3	7,7	7,2
	20	12,9	12,2	11,5	10,8	10,2	9,5
	25	15,6	14,8	14,0	13,2	12,4	11,6
	30	18,1	17,2	16,3	15,4	14,5	13,6
	35	20,4	19,4	18,4	17,4	16,4	15,4
	40	22,4	21,4	20,3	19,2	18,2	17,1
	45	24,3	23,2	22,0	20,9	19,8	18,6
	50	26,0	24,8	23,6	22,4	21,2	20,0
	55	27,6	26,3	25,1	23,8	22,6	21,3
	60	29,0	27,7	26,4	25,1	23,8	22,5
	65	30,2	28,9	27,6	26,2	24,9	23,5
	70	31,4	30,0	28,6	27,3	25,9	24,5
	75	32,5	31,0	29,6	28,2	26,8	25,4
	80	33,4	32,0	30,5	29,1	27,6	26,2
	85	34,3	32,8	31,3	29,8	28,4	26,9
	90	35,1	33,5	32,0	30,5	29,0	27,5
	95	35,8	34,2	32,7	31,2	29,6	28,1
	100	36,4	34,9	33,3	31,8	30,2	28,6
	105	37,0	35,4	33,8	32,3	30,7	29,1
	110	37,5	35,9	34,3	32,7	31,2	29,6
	115	38,0	36,4	34,8	33,2	31,6	30,0
	120	38,4	36,8	35,2	33,6	31,9	30,3
	125	38,8	37,2	35,5	33,9	32,3	30,7
	130	39,1	37,5	35,9	34,2	32,6	31,0
	135	39,5	37,8	36,2	34,5	32,9	31,2
	140	39,8	38,1	36,4	34,8	33,1	31,5
	145	40,0	38,3	36,7	35,0	33,4	31,7
	150	40,2	38,6	36,9	35,2	33,6	31,9

Leistungsklasse [$\text{m}^3 \text{ha}^{-1} \text{a}^{-1}$]						Alter	Kiefer
10	9	8	7	6	5		
6,7	6,1	5,6	5,0	4,5	4,0	15	
8,8	8,1	7,5	6,8	6,1	5,5	20	
10,8	10,1	9,3	8,5	7,7	7,0	25	
12,7	11,8	10,9	10,0	9,2	8,3	30	
14,4	13,5	12,5	11,5	10,5	9,6	35	
16,0	15,0	13,9	12,8	11,8	10,8	40	
17,5	16,4	15,2	14,1	13,0	11,9	45	
18,8	17,6	16,5	15,2	14,0	12,9	50	
20,1	18,8	17,6	16,3	15,0	13,8	55	
21,2	19,9	18,6	17,2	15,9	14,7	60	
22,2	20,8	19,5	18,1	16,8	15,5	65	
23,1	21,7	20,3	18,9	17,5	16,2	70	
23,9	22,5	21,1	19,6	18,2	16,8	75	
24,7	23,2	21,8	20,3	18,8	17,4	80	
25,4	23,9	22,4	20,9	19,4	18,0	85	
26,0	24,5	23,0	21,5	19,9	18,5	90	
26,6	25,1	23,5	21,9	20,4	18,9	95	
27,1	25,6	24,0	22,4	20,9	19,4	100	
27,6	26,0	24,4	22,8	21,2	19,7	105	
28,0	26,4	24,8	23,2	21,6	20,1	110	
28,4	26,8	25,2	23,5	21,9	20,4	115	
28,7	27,1	25,5	23,8	22,2	20,6	120	
29,0	27,4	25,8	24,1	22,5	20,9	125	
29,3	27,7	26,0	24,4	22,7	21,1	130	
29,6	27,9	26,3	24,6	22,9	21,3	135	
29,8	28,2	26,5	24,8	23,1	21,5	140	
30,0	28,4	26,7	25,0	23,3	21,7	145	
30,2	28,5	26,9	25,1	23,5	21,8	150	

5.3 Grafische Darstellungen

5.3.1 Bonitätsfächer

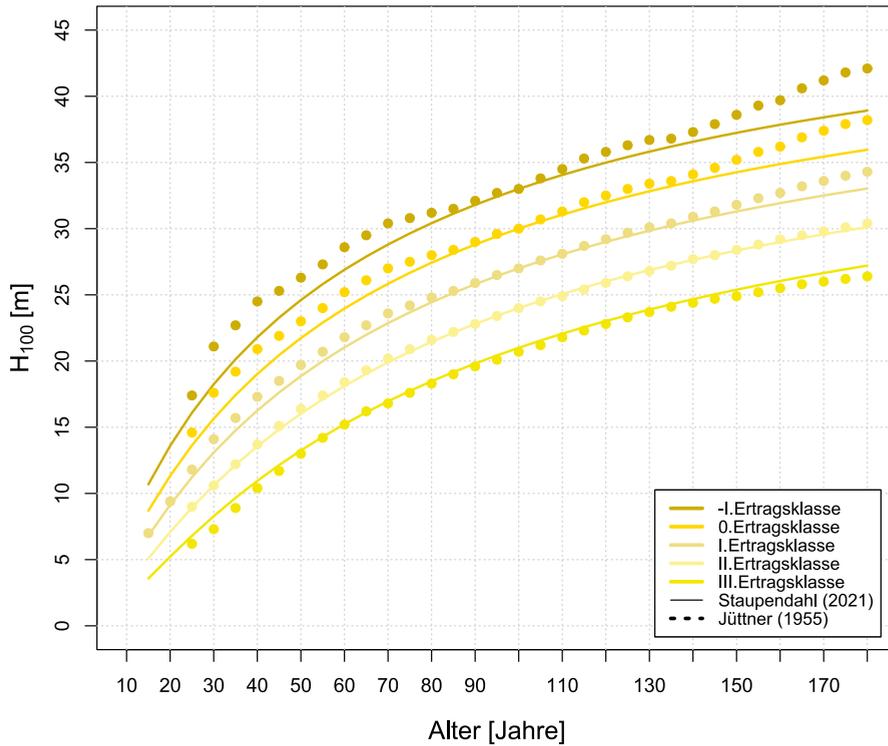


Abbildung 3: Bonitätsfächer für Eiche (Linien: funktionalisierte Verläufe nach STAUPENDAHL (2021); Punkte: Alters-Oberhöhenwerte nach JÜTTNER (1955))

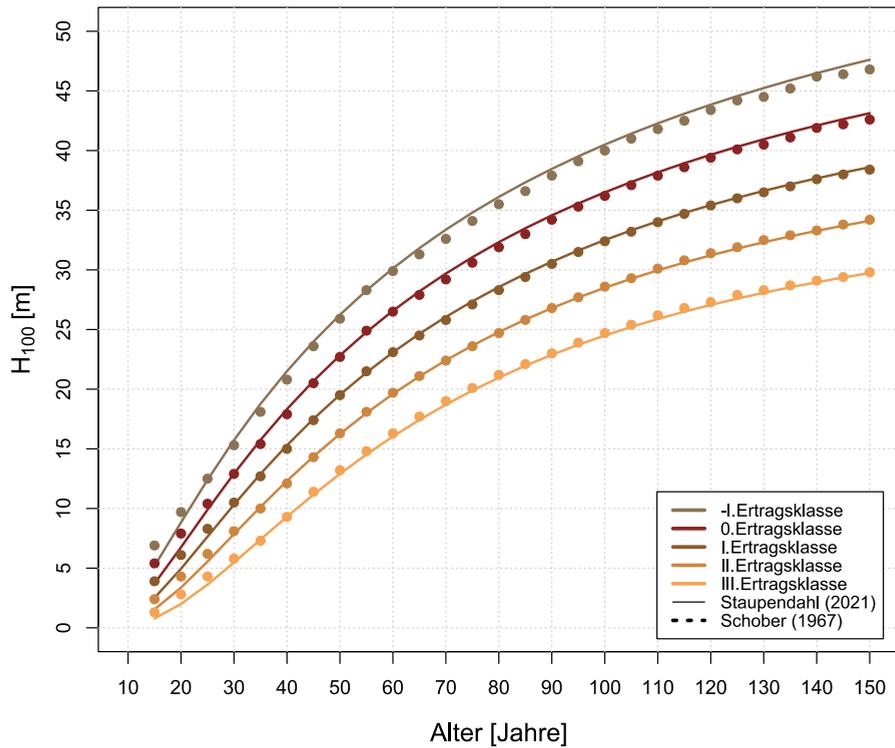


Abbildung 4: Bonitätsfächer für Buche (Linien: funktionalisierte Verläufe nach STAUPENDAHL (2021); Punkte: Alters-Oberböhenwerte nach SCHOBBER (1967))

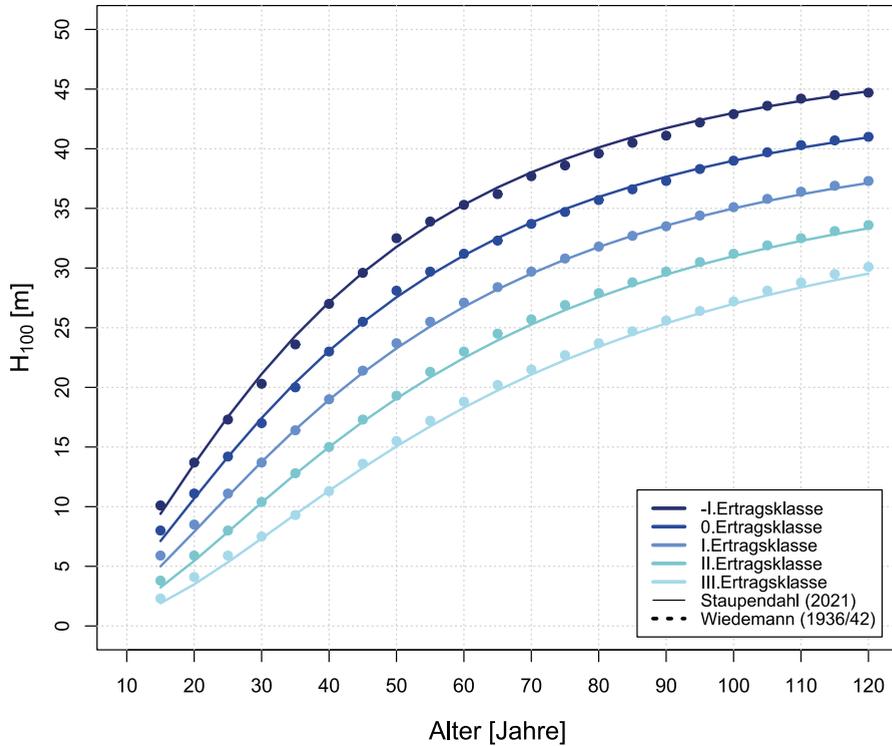


Abbildung 5: Bonitätsfächer für Fichte (Linien: funktionalisierte Verläufe nach STAUPENDAHL (2021); Punkte: Alters-Oberböhenwerte nach WIEDEMANN (1936/42))

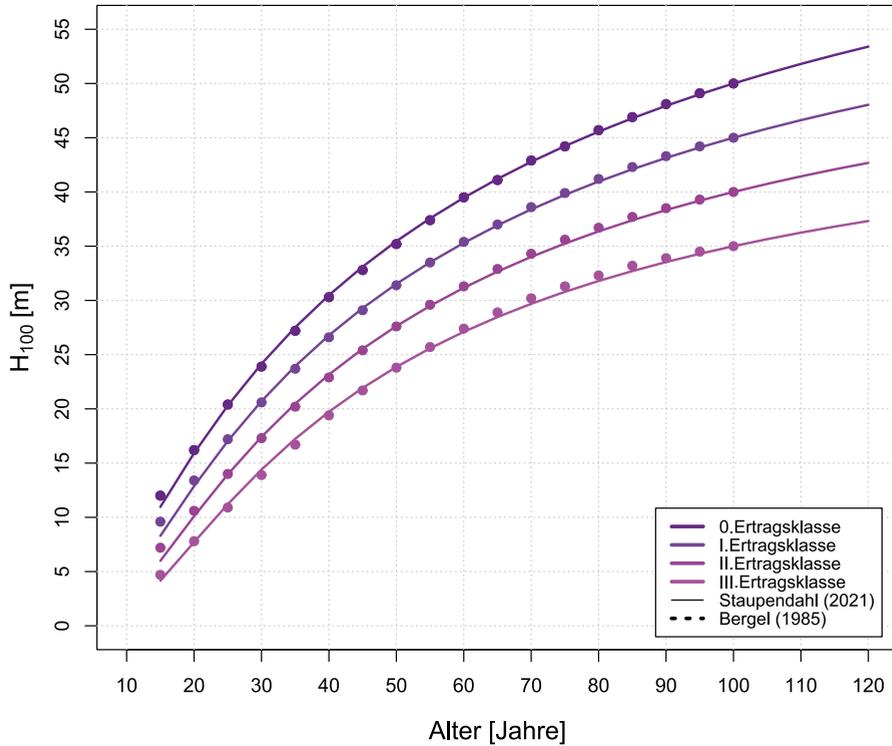


Abbildung 6: Bonitätsfächer für Douglasie (Linien: funktionalisierte Verläufe nach STAUPENDAHL (2021); Punkte: Alters-Oberhöhenwerte nach BERGEL (1985))

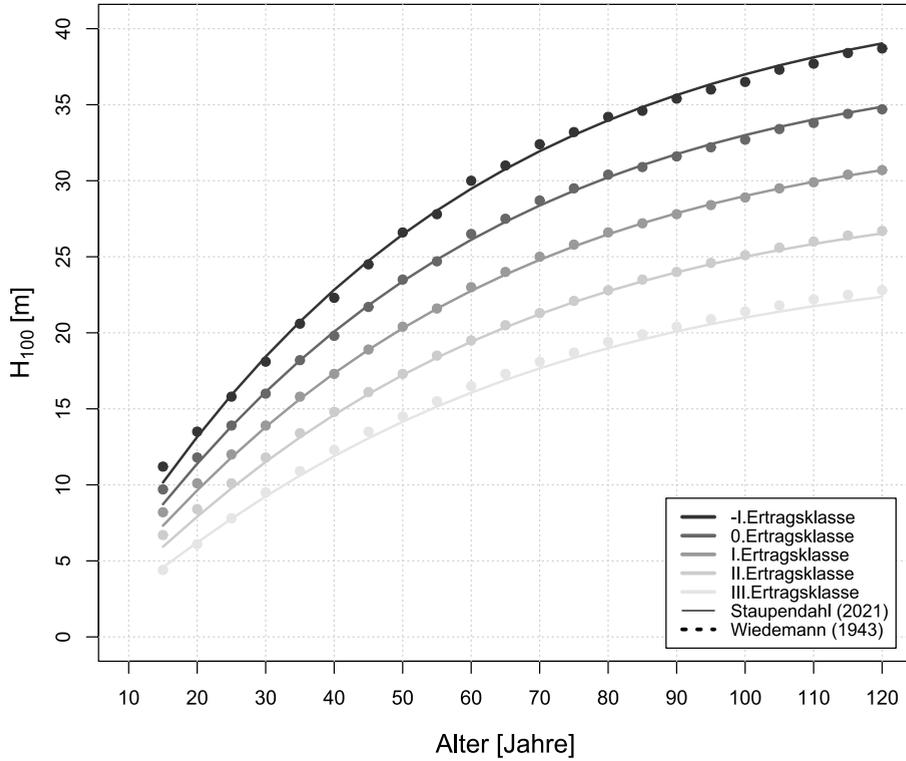


Abbildung 7: Bonitätsfächer für Kiefer (Linien: funktionalisierte Verläufe nach STAUPENDAHL (2021); Punkte: Alters-Oberböhenwerte nach WIEDEMANN (1943))

5.3.2 Grundflächenhaltung

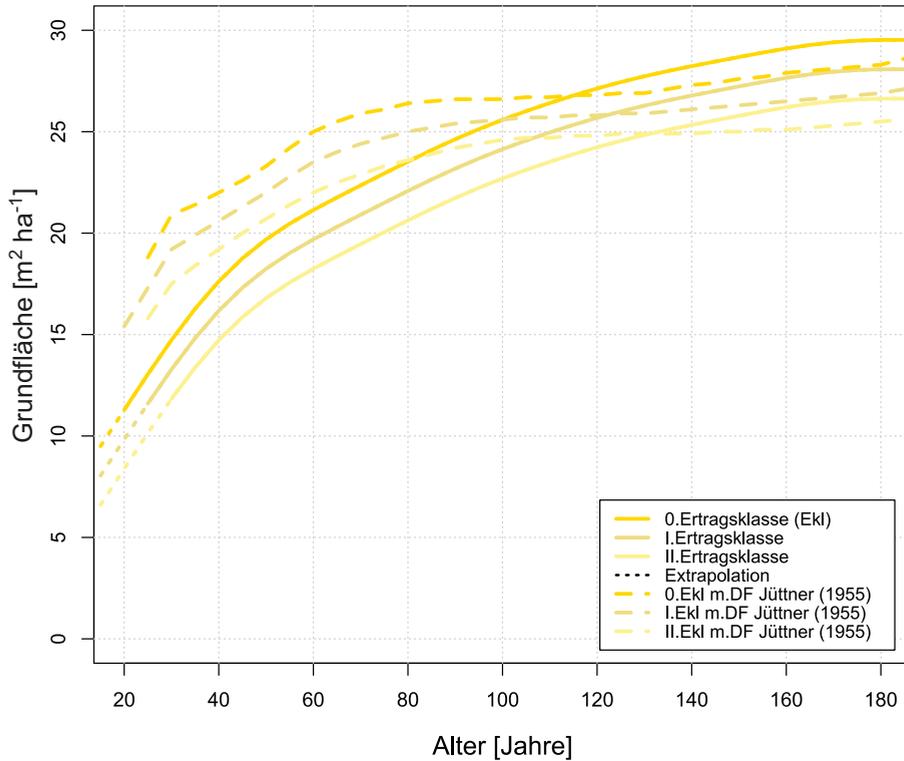


Abbildung 8: Grundflächenhaltung der gestaffelten Hochdurchforstung für Eiche und zum Vergleich Grundflächenhaltung mäßige Durchforstung JÜTTNER (1955)

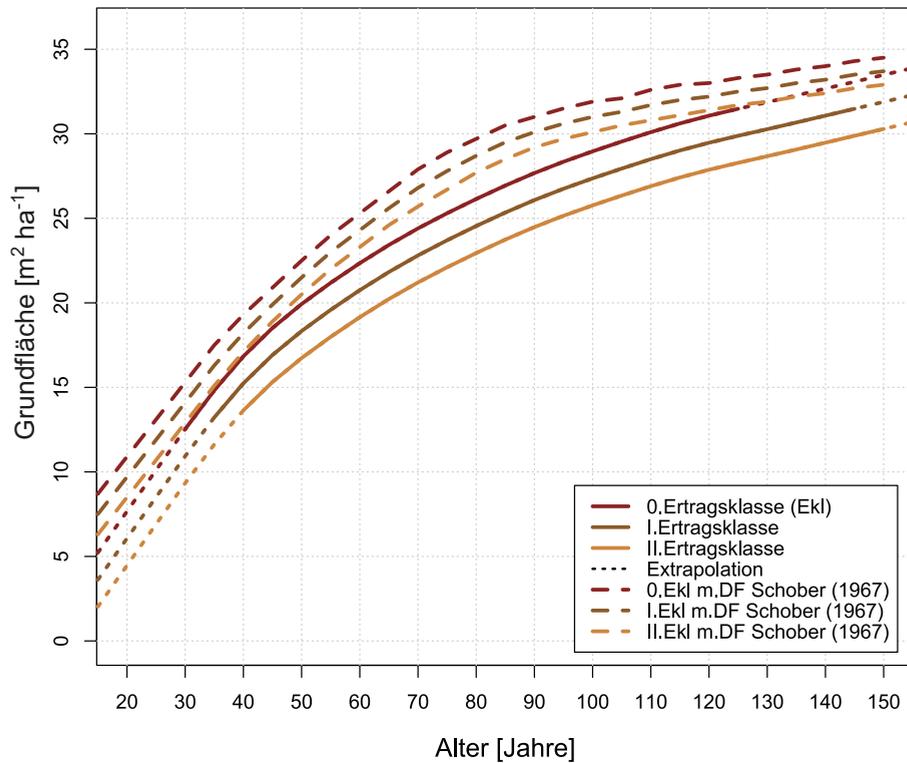


Abbildung 9: Grundflächenhaltung der gestaffelten Hochdurchforstung für Buche und zum Vergleich Grundflächenhaltung mäßige Durchforstung SCHOBER (1967)

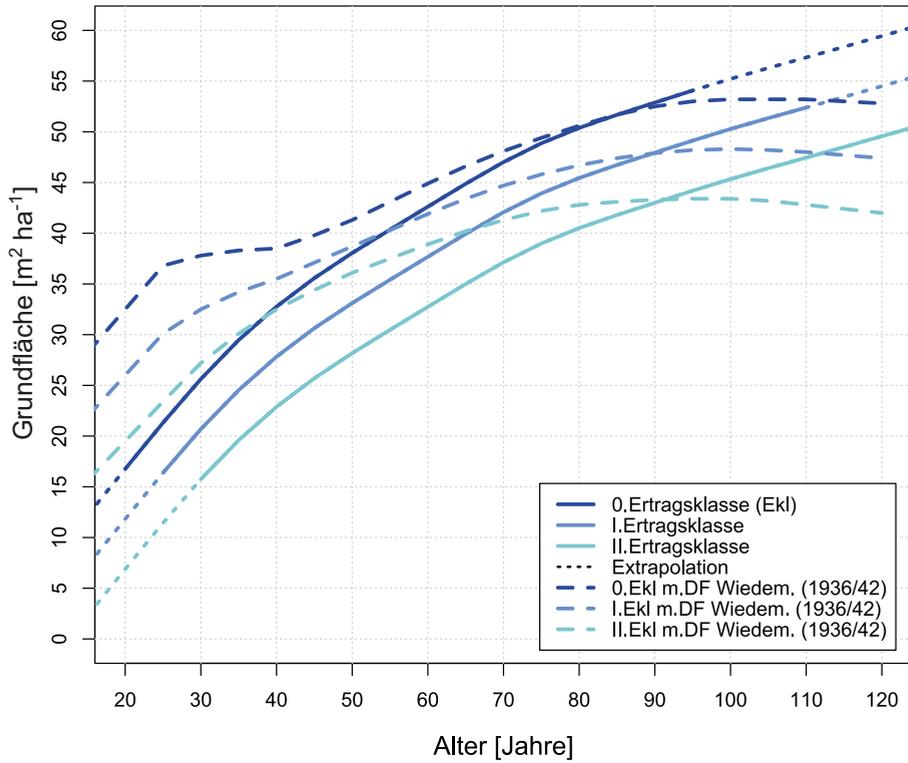


Abbildung 10: Grundflächenhaltung der gestaffelten Hochdurchforstung für Fichte und zum Vergleich Grundflächenhaltung mäßige Durchforstung WIEDEMANN (1936/42)

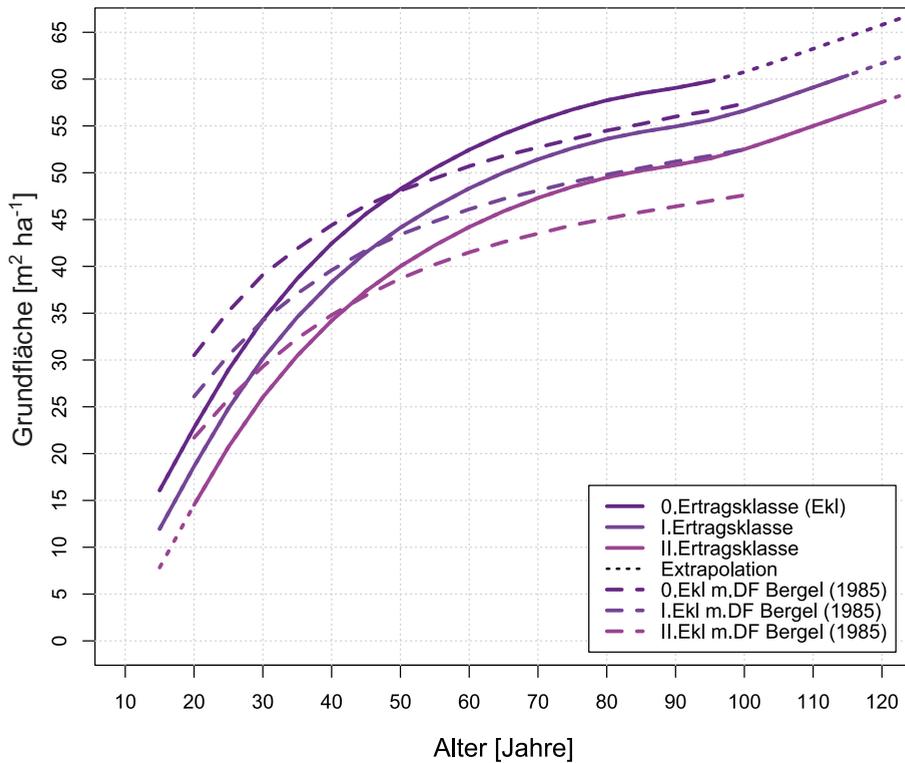


Abbildung 11: Grundflächenhaltung der gestaffelten Hochdurchforstung für Douglasie und zum Vergleich Grundflächenhaltung mäßige Durchforstung BERGEL (1985)

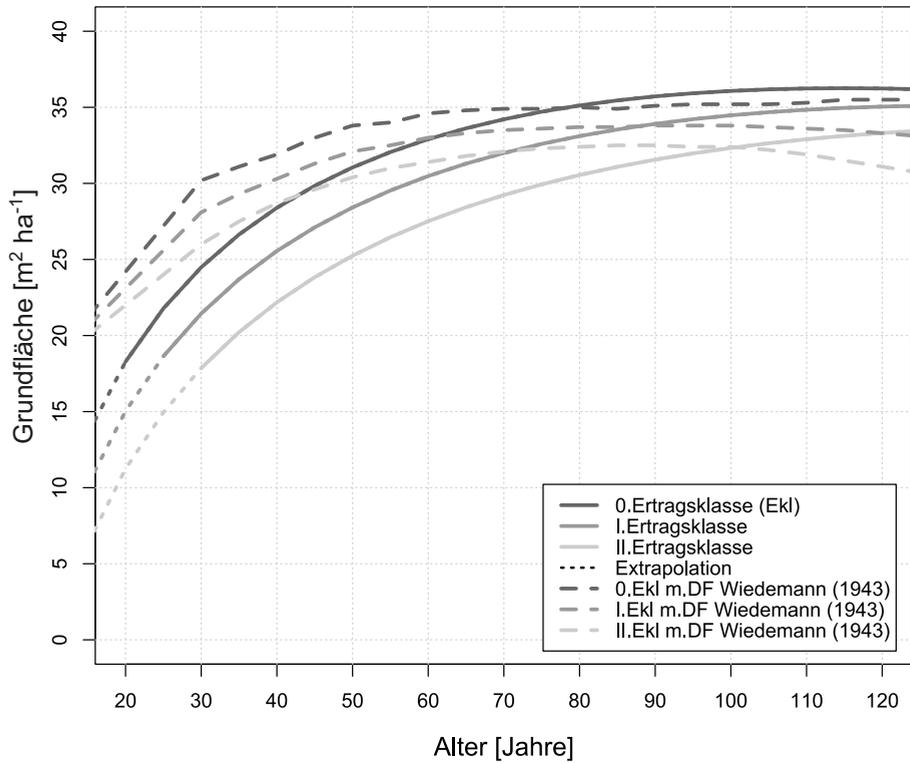


Abbildung 12: Grundflächenbaltung der gestaffelten Hochdurchforstung für Kiefer und zum Vergleich Grundflächenbaltung mäßige Durchforstung WIEDEMANN (1943)

5.3.3 Vorratsentwicklung

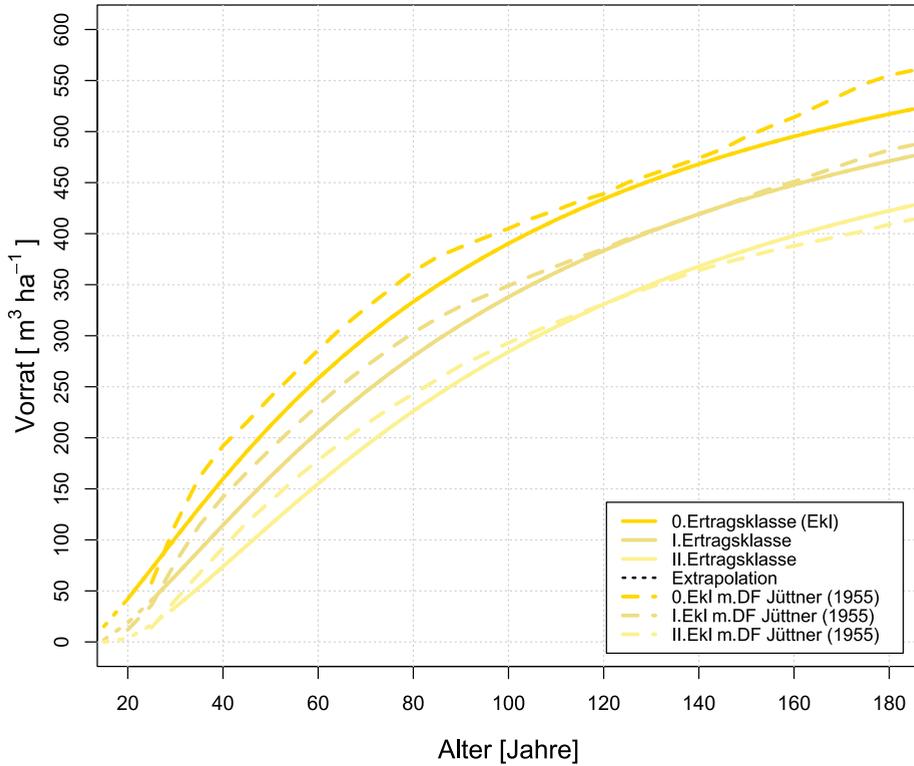


Abbildung 13: Vorratsentwicklung (Derbbolz mit Rinde) der gestaffelten Hochdurchforstung für Eiche und zum Vergleich Vorratsentwicklung mäßige Durchforstung JÜTTNER (1955)

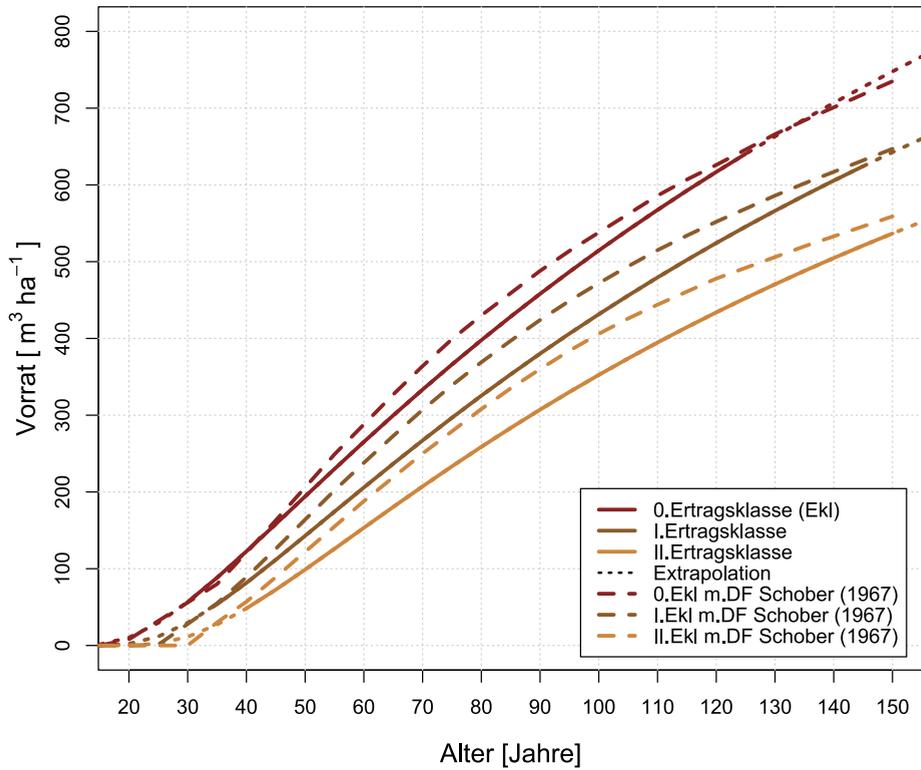


Abbildung 14: Vorratsentwicklung (Derbholz mit Rinde) der gestaffelten Hochdurchforstung für Buche und zum Vergleich Vorratsentwicklung mäßige Durchforstung SCHOBER (1967)

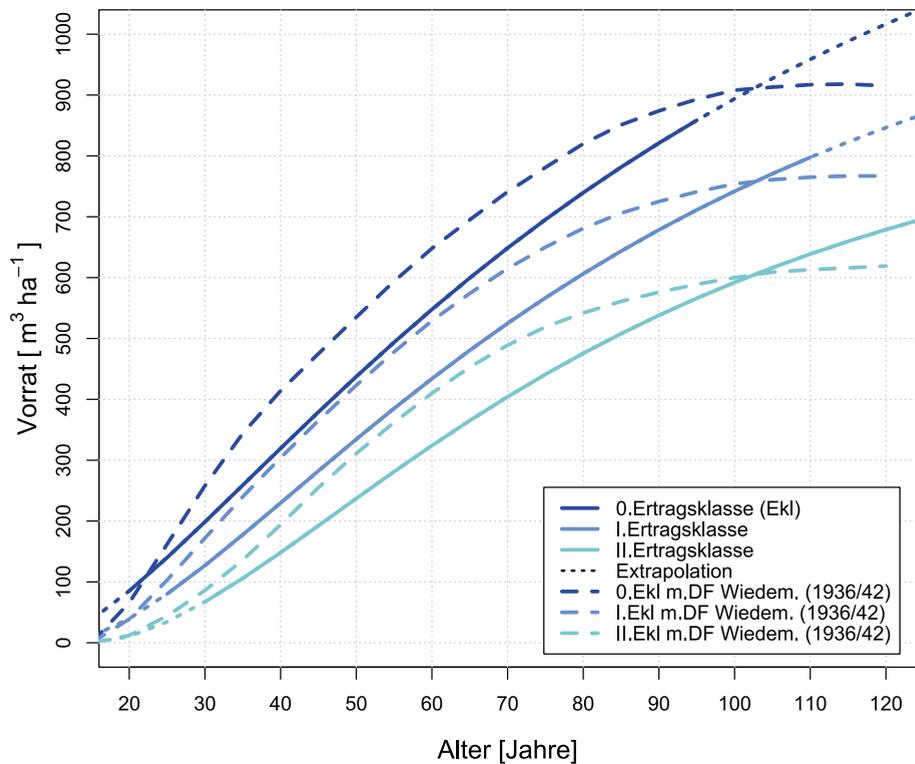


Abbildung 15: Vorratsentwicklung (Derbholz mit Rinde) der gestaffelten Hochdurchforstung für Fichte und zum Vergleich Vorratsentwicklung mäßige Durchforstung WIEDEMANN (1936/42)

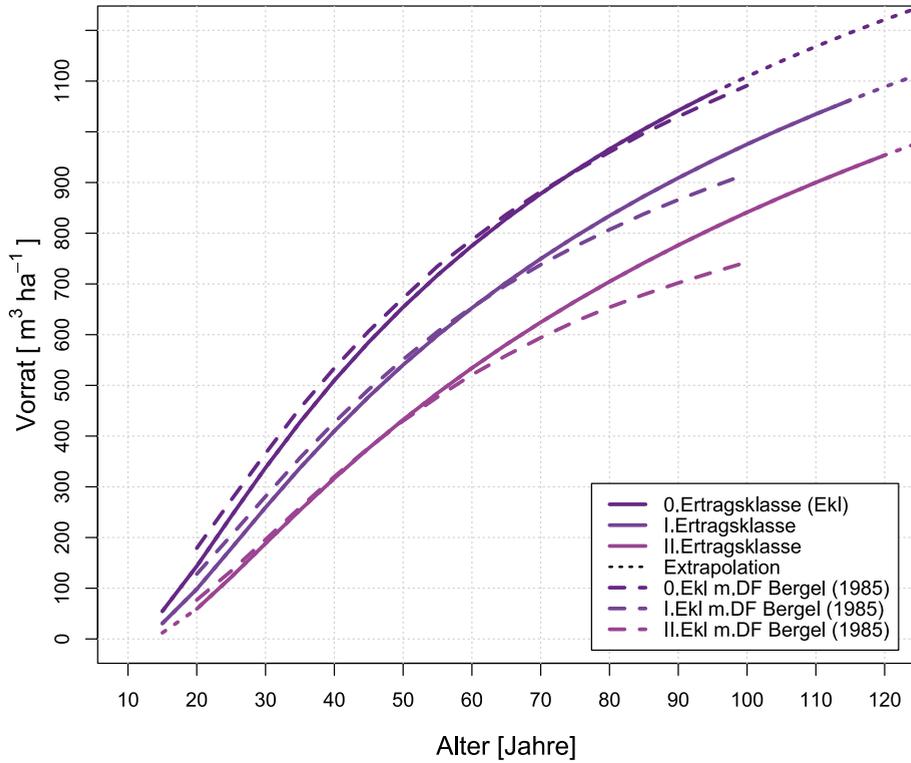


Abbildung 16: Vorratsentwicklung (Derbbolz mit Rinde) der gestaffelten Hochdurchforstung für Douglasie und zum Vergleich Vorratsentwicklung mäßige Durchforstung BERGEL (1985)

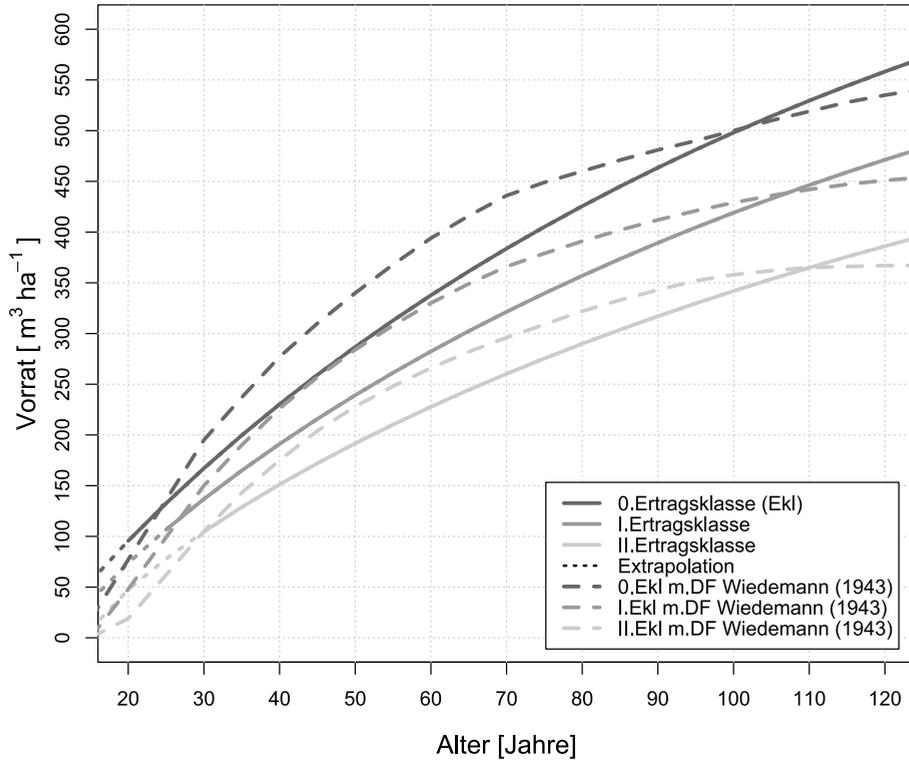


Abbildung 17: Vorratsentwicklung (Derbbolz mit Rinde) der gestaffelten Hochdurchforstung für Kiefer und zum Vergleich Vorratsentwicklung mäßige Durchforstung WIEDEMANN (1943)

Literatur

- ALBERT, M.; NAGEL, J.; SCHMIDT, M.; NAGEL, R.-V.; SPELLMANN, H. (2023): Konstruktionsprinzip für eine neue Generation von Ertragstafeln erläutert am Beispiel der Baumart Buche. *Allgemeine Forst und Jagdzeitung*, 192 (2021) (7/8): 173–191
- ASSMANN, E. (1961): *Waldertragskunde. Organische Produktion, Struktur, Zuwachs und Ertrag von Waldbeständen*. München: BLV Verlagsgesellschaft
- ASSMANN, E.; FRANZ, F. (1963): *Vorläufige Fichten-Ertragstafel für Bayern*. Institut für Ertragskunde der Forstlichen Forschungsanstalt, München. 104 S.
- BERGEL, D. (1985): Ertragstafel für Douglasie. In: SCHOBER, R. (Hrsg.): *Ertragstafeln wichtiger Baumarten*. 4. Aufl., Frankfurt am Main: J. D. Sauerländer's Verlag, 1995
- BÖCKMANN, T. (1990): *Wachstum und Ertrag der Winterlinde (Tilia cordata Mill.) in Niedersachsen und Nordhessen*. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen. 143 S.
- DITTMAR, O.; KNAPP, E.; LEMBCKE, G. (1986): *DDR-Buchenertragstafel 1983*. IFE-Berichte aus Forsch. u. Entwicklung 4
- GANGHOFER, A. (1881): *Das forstliche Versuchswesen*. Band 1. Augsburg
- GEHRHARDT, E. (1923): *Ertragstafeln für Eiche, Buche, Tanne, Fichte und Kiefer*. Berlin: Springer
- HANSEN, J.; NAGEL, J. (2014): *Waldwachstumskundliche Softwaresysteme auf Basis von TreeGrOSS - Anwendung und theoretische Grundlagen. Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt*. Band 11. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen. 224 S.
- JÜTTNER, O. (1955): Ertragstafel für Eiche (mäßige und starke Durchforstung). In: SCHOBER, R. (Hrsg.): *Ertragstafeln wichtiger Baumarten*. 4. Aufl., Frankfurt am Main: J. D. Sauerländer's Verlag, 1995
- LOCKOW, K.-W. (2003): *Bergahorn (Acer pseudoplatanus L.) im norddeutschen Tiefland*. Ertragstafel, Bestandesbehandlung, Durchmesserstruktur, Volumentafeln, Formzahlen, Ausbauchungsreihen, Formhöhen, graphische Entscheidungshilfen. Landesforstanstalt Eberswalde
- NAGEL, J. (1985): *Wachstumsmodelle für Bergahorn in Schleswig-Holstein*. Dissertation an der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen. 124 S.
- NAGEL, R.-V. (2007): *Bestandesentwicklung, Einzelbaumwachstum und Qualitätsentwicklung von Stiel- und Traubeneichenbeständen in Nordwestdeutschland unter dem Einfluss unterschiedlicher Durchforstungsstärken*. In: KOHNLE, U., KLÄDTKE, J. (Hrsg.): *Jahrestagung der Sektion Ertragskunde des DVFFA*. 114–132
- NAGEL, R.-V.; SPELLMANN, H. (2008): *Wachstum, Behandlung und Ertrag von Reinbeständen der Rotbuche (Fagus sylvatica L.) in Nordwestdeutschland*. In: *NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT (Hrsg.): Ergebnisse angewandter Forschung zur Buche*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen. 221–266
- NUSKE, R. S.; STAUPENDAHL, K.; ALBERT, M. (2022): *et.nwfvfa: Forest Yield Tables for Northwest Germany and their Applications (0.1.0)*. Retrieved from <https://doi.org/10.5281/zenodo.7207597>
- PAULSEN, J. C. (1795): *Praktische Anweisung zum Forstwesen*. Detmold
- RÖHE, P.; LOCKOW, K.-W.; NOACK, M. (2019): *Ertragstafel für die Stieleiche (Quercus robur L.)*. Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.). cw Nordwest Media Verlagsgesellschaft
- SCHOBER, R. (1967): Ertragstafel für die Baumart Buche (mäßige und starke Durchforstung). In: SCHOBER, R. (Hrsg.): *Ertragstafeln wichtiger Baumarten*. 4. Aufl., Frankfurt am Main: J. D. Sauerländer's Verlag, 1995
- SCHOBER, R. (1975): *Ertragstafeln wichtiger Baumarten bei verschiedener Durchforstung*. Neubearb. Frankfurt a. M.: J.D. Sauerländer's Verlag

- SCHWAPPACH, A. (1902): Wachstum und Ertrag normaler Fichtenbestände in Preußen unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses verschiedener wirtschaftlicher Behandlungsweisen. In: Mitt. Forstl. Versuchswesen Preußens, 44–119
- SPELLMANN, H. (2001): Bewirtschaftung der Eiche auf der Grundlage waldwachstumskundlicher Untersuchungen in Nordwestdeutschland. Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie, 35, 145–152
- SPELLMANN, H. (2002): Waldbauliche Perspektiven für die niedersächsische Kiefernwirtschaft. Forst und Holz, 57(3), 71–76
- SPELLMANN, H. (2004): Ursache-Wirkungs-Beziehungen am Beispiel der Douglasie, waldwachstumskundliche Entscheidungshilfen für Waldbewirtschaftung und Forstplanung. Allgemeine Forst und Jagdzeitung, 175, 142–150
- SPELLMANN, H. (2008): Die Kiefer - ein Auslaufmodell? Beiträge für eine zielgerichtete Entwicklung. In: NORDWESTDEUTSCHE FORSTLICHE VERSUCHSANSTALT (Hrsg.): Die Waldkiefer - Fachtagung zum Baum des Jahres 2007. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen. 63–78
- SPRAUER, S.; NAGEL, J. (2018): Neuparametrisierung des Grundflächenzuwachsmodells in TreeGrOSS mit Versuchsflächendaten ab 1970. NW-FVA unveröffentlicht
- STAUPENDAHL, K. (2021): Mit der Hossfeld-, Sloboda- und Chapman-Richards-Funktion geschätzte Bonitätsfächer auf Basis der Daten der Ertragstafelsammlung Schober. R package, unveröffentlicht
- WENK, G.; RÖMISCH, K.; GEROLD, D. (1984): DDR-Fichtenertragstafel. Dresden, Agrarwiss. Ges. d. DDR
- WIEDEMANN, E. (1936/42): Ertragstafel für die Baumart Fichte (mäßige, starke und gestaffelte Durchforstung). In: SCHOBEL, R. (Hrsg.): Ertragstafeln wichtiger Baumarten bei verschiedener Durchforstung. 4. Aufl., Frankfurt am Main: J. D. Sauerländer's Verlag, 1995
- WIEDEMANN, E. (1943): Ertragstafel für die Baumart Kiefer (mäßige und starke Durchforstung). In: SCHOBEL, R. (Hrsg.): Ertragstafeln wichtiger Baumarten bei verschiedener Durchforstung. 4. Aufl., Frankfurt am Main: J. D. Sauerländer's Verlag, 1995
- WIEDEMANN, E. (1949): Ertragstafeln der wichtigen Holzarten bei verschiedener Durchforstung. Verlag Schaper, Hannover. 100 S.

Autoren

PD Dr. Matthias Albert

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Waldwachstum
Grätzelstr. 2
D-37079 Göttingen
matthias.albert@nw-fva.de

Prof. Dr. Jürgen Nagel

Vormals: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Waldwachstum
Grätzelstr. 2
D-37079 Göttingen
jnagel@gwdg.de

Dr. Matthias Schmidt

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Waldwachstum
Grätzelstr. 2
D-37079 Göttingen
matthias.schmidt@nw-fva.de

Dr. Ralf-Volker Nagel

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Waldwachstum
Grätzelstr. 2
D-37079 Göttingen
ralf.nagel@nw-fva.de

Prof. Dr. Hermann Spellmann

Vormals: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt
Abt. Waldwachstum
Grätzelstr. 2
D-37079 Göttingen
waldwachstum@nw-fva.de

Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt

Band

- 1 (2007) **Clusterstudie Forst und Holz Niedersachsen.** Burkhard Rüter, Jan Hansen, Agatha Ludwig, Hermann Spellmann, Jürgen Nagel, Bernhard Möhring, Matthias Dieter. 92 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2007-261>
- 2 (2008) **Die Waldkiefer – Fachtagung zum Baum des Jahres 2007.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 98 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2008-268>
- 3 (2008) **Ergebnisse angewandter Forschung zur Buche.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 343 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2008-269>
- 4 (2008) **Ergebnisse des westdeutschen IUFRO-Küstentannen-Provenienzversuches im Alter 27.** Hans-Martin Rau, Armin König, Wolfhard Ruetz, Hendrik Rumpf, Egbert Schönfelder. 62 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2008-271>
- 5 (2010) **Fichtenherkunftsversuch von 1962 und IUFRO-Fichtenherkunftsversuch von 1972. Ergebnisse von mehr als 30-jähriger Beobachtung in Deutschland.** Mirko Liesebach, Hans-Martin Rau, Armin O. König. 467 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2010-278>
- 6 (2011) **Kohlenstoffstudie Forst und Holz Niedersachsen.** René Wördehoff, Hermann Spellmann, Jan Evers, Jürgen Nagel. 92 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2011-252>
- 7 (2012) **Das digitale Luftbild. Ein Praxisleitfaden für Anwender im Forst- und Umweltbereich.** Arbeitsgruppe Forstlicher Luftbildinterpretieren (Hrsg.). 84 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2012-254>
- 8 (2012) **Züchtung und Ertragsleistung schnellwachsender Baumarten im Kurzumtrieb. Erkenntnisse aus drei Jahren FastWood, ProLoc und Weidenzüchtung. Fachtagung vom 21. bis 22.09.2011 in Hann. Münden.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 430 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2012-256>

Band

- 9 (2012) **SILVAQUA – Auswirkungen forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf den Zustand von Gewässern in bewaldeten Einzugsgebieten am Beispiel der Oker im Nordharz.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 226 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2012-258>
- 10 (2013) **Waldentwicklungsszenarien für das Hessische Ried. Entscheidungsunterstützung vor dem Hintergrund sich beschleunigt ändernder Wasserhaushalts- und Klimabedingungen und den Anforderungen aus dem europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 397 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2013-259>
- 11 (2014) **Waldwachstumskundliche Softwaresysteme auf Basis von TreeGrOSS – Anwendung und theoretische Grundlagen.** Jan Hansen, Jürgen Nagel. 224 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2014-757>
- 12 (2015) **Synopse der Hauptmerkmale der forstlichen Standortskartierungsverfahren der Nordwestdeutschen Bundesländer.** Wolfgang Schmidt, Volker Stüber, Thomas Ullrich, Uwe Paar, Jan Evers, Klaus Dammann, Thomas Hövelmann, Marcus Schmidt. 136 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2015-797>
- 13 (2015) **Pilotstudie zu den lokalen Auswirkungen des Klimawandels auf die Forstwirtschaft in ausgewählten Regionen Sachsen-Anhalts.** Stefan Fleck, Matthias Albert, Pavel Plašil, Ralf Nagel, Johannes Suttmöller, Bernd Ahrends, Matthias Schmidt, Jan Evers, Jan Hansen, Marc Overbeck, Wolfgang Schmidt, Hermann Spellmann, Henning Meesenburg. 221 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2015-892>
- 14 (2016) **Gefährdungen der Ökosystemdienstleistungen von Wäldern. Fachtagung vom 9. bis 10. Oktober 2014 in Göttingen.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 185 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2016-975>

Band

- 15 (2016) **Waldbodenzustandsbericht für Hessen – Ergebnisse der zweiten Bodenzustandserhebung im Wald (BZE II).** Uwe Paar, Jan Evers, Inge Dammann, Nils König, Andreas Schulze, Marcus Schmidt, Egbert Schönfelder, Birte Scheler, Thomas Ullrich, Johannes Eichhorn. 466 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2016-1001>
- 16 (2017) **Hochwertiges Forstvermehrungsgut im Klimawandel. Symposium des Verbundprojektes FitForClim vom 14. bis 15. Juni 2016 in Chorin.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 185 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2017-1062>
- 17 (2017) **Waldböden: Nutzung und Schutz. Fachtagung vom 10. bis 11. Oktober 2016 in Göttingen.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 157 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2017-1066>
- 18 (2017) **Nachhaltiges Landmanagement im Norddeutschen Tiefland.** H. Spellmann, B. Ahrends, M. Albert, S. Andert, T. Barkmann, M. Böcher, B. Breckling, O. Christen, J. Dvorak, M. Eggers, S. Fleck, N. Fohrer, M. Gaulty, B. Gerowitt, D. Gieseke, J. Grocholl, W. Hakes, V. Hammes, V. Hartje, G. Haunert, M. Hoffmann, J. Hufnagel, J. Isselstein, R. Kätzel, M. Kayser, I. Kehr, H. Knauer, M. Krott, C. Lambertz, A. Lange, G. Langer, G. Leefken, S. Löffler, H. Meesenburg, R. Meißner, H. Messal, P. Meyer, B. Möhring, K. Möller, J. Nagel, R. Nuske, A. Oetzmann, S. Ohrmann, C. v. Redwitz, J. Riediger, M. Schmidt, J. Schröder, W. Schröder, R. Siebert, D. Spindelndreher, H. Stahlmann, L. Stöck, J. Suttmöller, N. Svoboda, D. Tänzer, A. v. Tiedemann, B. Ulber, K. Wegner, P.C. Werner, M. Winter, H. Wüstemann, P. Zander, T. Ziesche. 436 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2018-1073>
- 19 (2019) **Waldbodenzustandsbericht für Niedersachsen und Bremen – Ergebnisse der zweiten Bodenzustandserhebung im Wald (BZE II).** Jan Evers, Inge Dammann, Nils König, Uwe Paar, Volker Stüber, Andreas Schulze, Marcus Schmidt, Egbert Schönfelder, Johannes Eichhorn. 498 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2019-1162>

Band

- 20 (2022) **Waldbodenzustandsbericht für Sachsen-Anhalt.** Jan Evers, Inge Dammann, Uwe Paar, Wolfgang Schmidt, Bernd Ahrends, Birte Scheler, Nils König, Egbert Schönfelder, Marcus Schmidt, Andreas Hafner, Johannes Eichhorn. 450 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2022-2005>
- 21 (2023) **Regionale Waldbauplanung in Sachsen-Anhalt als Beitrag zur Klimafolgenanpassung und nachhaltigen Sicherung der Waldfunktion.** Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (Hrsg.). 211 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2023-2394>
- 22 (2024) **Eine neue Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer in Nordwestdeutschland.** Matthias Albert, Jürgen Nagel, Matthias Schmidt, Ralf-Volker Nagel, Hermann Spellmann. [IV] 113 S.
DOI: <https://doi.org/10.17875/gup2024-2636>

Alle Bände der „Beiträge der NW-FVA“ sind auch als freie Onlineversion über die Website der NW-FVA (<https://www.nw-fva.de>), des Verlags sowie über den Göttinger Universitätskatalog (GUK) bei der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (<https://www.sub.uni-goettingen.de>) zugänglich.
Es gelten die Lizenzbestimmungen der Onlineversion.

Die neue, vierte Generation von Ertragstafeln für die Baumarten Eiche, Buche, Fichte, Douglasie und Kiefer löst die Ertragstafeln für die zuvor genannten Baumarten in der Ertragstafelsammlung von Schober aus dem Jahr 1975 ab, wobei sie aber deren formalen Aufbau beibehält. Eine grundlegende inhaltliche Überarbeitung dieser klassischen Ertragstafeln war dringend geboten, um die Auswirkungen stark veränderter Umweltbedingungen und abweichender waldbaulicher Behandlungs- und Nutzungskonzepte auf den Zuwachs und die Struktur der Bestände angemessen zu berücksichtigen. In diesem Band wird eine einführende Übersicht zur Datengrundlage, zum unterstellten waldbaulichen Behandlungskonzept, zur Bonitierung und zu den Anwendungsvoraussetzungen gegeben. Ein Abschnitt gibt Hinweise zur Anwendung der Ertragstafeln in nicht ertragstafelkonform behandelten Beständen. Die tabellarische Darstellung der Ertragstafeln sowie ergänzende Tabellen und Grafiken bilden den Hauptteil dieses Bandes. Der Beitrag richtet sich an Anwenderinnen und Anwender der Ertragstafeln aus der forstlichen Praxis und der Wissenschaft.

