

Berichte aus der Holz- und Forstwirtschaft

*Dr. Erwin Klein*

em. Professor für Waldwachstumslehre, Forstbetriebsplanung  
und Hochgebirgswaldbau an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf,  
Fakultät für Wald und Forstwirtschaft in Freising

## **WEGE ZUM LAUBHOLZ-DAUERWALD**

**Die Gruppenpflege im Laubholz**



Berichte aus der Holz- und Forstwirtschaft

**Erwin Klein**

**Wege zum Laubholz-Dauerwald**

Die Gruppenpflege im Laubholz

Shaker Verlag  
Aachen 2014

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Copyright Shaker Verlag 2014

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-2966-6

ISSN 1615-1674

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>DAUERWALD UND GRUPPENPFLEGE</b>	<b>11</b>
1.1	Der Dauerwaldgedanke	11
1.2	Grundlagen der Gruppenpflege (GP)	13
1.3	Pflegeziele der Gruppenpflege (GP)	16
1.4	Praktische Durchführung der Gruppenpflege (GP) in Buchen-Edellaubholz Beständen	23
1.4.1	Pflege im Jungwuchs und in der Dickung	27
1.4.2	Pflege im Stangen- und Baumholz	28
1.4.3	Durchmesserzuwachs in Buchen-Edellaubholz-Beständen	33
1.4.4	Zuwachsverlauf nach langer Schirmstellung	34
1.4.5	Kurzfassung für die Durchführung der Gruppenpflege (GP) in Stangen- und Baumhölzern (>10 m H) aus Buchen-Edellbh. Naturverjüngungen und Voranbauten	36
1.5	Gruppenpflege in Bergahornbeständen	37
1.5.1	Pflege im Jungwuchs und in der Dickung	38
1.5.2	Pflege im Stangen- und Baumholz	39
1.5.3	Kurzfassung für die Durchführung der Gruppenpflege (GP) in gleichaltrigen Bergahorn (BAh) Stangen und Baumhölzern, begründet auf der Freifläche oder nur bei kurzer Überschirmung	41
<b>2.</b>	<b>WALDWACHSTUMSKUNDLICHE ERGEBNISSE VON BUCHEN- EDELLAUBHOLZ - VERSUCHSFLÄCHEN</b>	<b>43</b>
2.1	Abt. 738 a2 Eigenrieden Fl. 4, 5, 6, 4a, 5a	43
2.1.1	Bestandesdaten	44
2.1.1.1	Fläche 4 Gruppenpflege (GP)	44
2.1.1.2	Fläche 5 ZB- Durchforstung(ZBD)	46
2.1.1.3	Fläche 6 ( 0-Fläche ) unbehandelt	48
2.1.2	Bisherige Maßnahmen	49
2.1.3	Laufend jährlicher Volumenzuwachs DH je ha	50
2.1.4	Jährlicher Verlauf des Durchmesserzuwachses	52
2.1.4.1	Fläche 4 + 4a Gruppenpflege (GP)	53
2.1.4.2	Fläche 5 + 5a ZB-Durchforstung (ZBD)	54
2.1.4.3	Vergleich der Durchmesserzuwächse zwischen GP und ZBD sowie der unbehandelten Zwischenteile in der ZBD	55
2.1.4.4	Durchmesserzuwachs in Abhängigkeit vom BHD und der Kronenschirmfläche (KSF)	58
2.2	Abt. 732 a3 Eigenrieden Fl. 1, 2, 3	59
2.2.1	Bestandesdaten	59
2.2.1.1	Fläche 1 Gruppenpflege (GP)	59
2.2.1.2	Fläche 2 Abgewandelte Gruppenpflege (AGP)	61
2.2.1.3	Fläche 3 0-Fl. - unbehandelt	62

2.2.2	Bisherige Maßnahmen	63
2.2.3	Volumenzuwachs DH/ha	64
2.2.4	Durchmesserzuwachs	64
2.2.4.1	Durchmesserzuwachs in Abhängigkeit vom BHD und von der Kronenschirmfläche (KSF)	65
2.3	Der Rähmen, Gesamtfläche und Fl. 1. 2. 3	66
2.3.1	Gesamtfläche	67
2.3.1.1	Bestandesdaten	68
2.3.1.2	Bisherige Maßnahmen	69
2.3.1.3	Volumenzuwachs DH je ha 1999-2011	71
2.3.1.4	Jährlicher Durchmesserzuwachs (id/cm/J.) in Abhängigkeit vom BHD und der Kronenschirmfläche (KSF)	72
2.3.1.5	Baumverteilung und Durchmesserstruktur 2011	73
2.3.1.6	Holznutzung – Sortenanfall, Kosten, Erlös, Gewinn	74
2.3.2	Flächen 1,2,3 (abnehmender Bu- und zunehmender Ei-Anteil)	75
2.3.2.1	Bestandesdaten	75
2.3.2.2	Zusammenstellung ausscheidender Bestand	76
2.3.2.3	Volumenzuwachs DH je ha	77
2.3.2.4	Künftige Behandlung	77
2.4	Wiesholz X 2 a2 und b1 Fläche 1, 2, 3, 4	78
2.4.1	Bestandesdaten	79
2.4.1.1	Fläche 1 Gruppenpflege (GP) 5-jähriger Turnus	79
2.4.1.2	Fläche 2 Gruppenpflege (GP) 6-jähriger Turnus	81
2.4.1.3	Fläche 3 Gruppenpflege(GP) 7-jähriger Turnus	83
2.4.1.4	Fläche 4 – 0-Fläche (unbehandelt)	85
2.4.2	Biotopbaum und Totholzkonzept	85
2.4.3	Bisherige und weitere Maßnahmen	86
2.4.4	Pflegeeingriffe und Nutzungsmengen in Efm.o.R./ha	87
2.4.5	Volumenzuwachs – Einfluss des Pflgeturnus	87
2.4.6	Durchmesserzuwachs der Bu- und BAh-Gruppenausleseebäume (GAB1)	88
2.4.7	Vergleich des Durchmesserzuwachses (cm/J.) von Bu- und BAh-Gruppenausleseebäumen (GAB1)	90
2.5	XII 11 a4 Weiden	91
2.5.1	Bestandesdaten	92
2.5.1.1	3 jähriger Pflgeturnus	92
2.5.1.2	6 jähriger Pflgeturnus	93
2.5.1.3	0-Fläche – unbehandelt	94
2.5.2	Pflegeeingriffe und Nutzungsanfall	95
2.5.3	Anzahl Gruppenausleseebäume je ha (GAB1/ha)	95
2.5.4	Volumenzuwachs DH/ha/J.	95

2.5.5	Durchmesserzuwachs (cm/J.) der Bu-GAB1	96
2.5.6	Vergleich des Durchmesserzuwachses zwischen den GAB1 von Bu, Es und BAh	97
2.5.7	Vergleich des Durchmesserzuwachses (cm/J.) der 100 stärksten Bu-GAB1/ha zu den 100 nachfolgenden Bu-GAB1/ha	99
2.5.8	Durchmesserzuwachs (cm/J.) der Bu-GAB1 in Abhängigkeit von der Kronenschirmfläche (KSF)	102
2.5.9	Umsetzungsprozesse	105
2.6	XII b2 Kohlstattholz	105
2.6.1	Bestandesdaten	106
2.6.1.1	Fläche 1 0-Fläche	106
2.6.1.2	Fläche 2 Gruppenpflege (GP)	107
2.6.2	Pflegeeingriffe und Nutzungsmengen Fl. 2	107
2.6.3	Bisherige – und weitere Maßnahmen	108
2.6.4	Laufend jährlicher Volumenzuwachs (Ijz.DH/ha) und durchschnittlicher Gesamtzuwachs (dGZ DH)	108
2.6.5	Durchmesserzuwachs (cm/J.) der Bu-GAB1	108
2.6.6	Durchmesserzuwachs (cm/J.) 21 - 51 J. und BHD im Alter von 51 J. in Abhängigkeit von der KSF im Alter von 19 J.	110
2.6.7	Beziehung zwischen Kronengrößenzuwachs und Durchmesserzuwachs	110
3.	<b>WALDWACHSTUMSKUNDLICHE ERGEBNISSE VON BERGAHORN-BESTÄNDEN</b>	<b>113</b>
3.1	Versuchsflächen im Auwald	114
3.1.1	IV 10 c2 Acherlwesen Fläche A1 AD, A3 AD, D GP	114
3.1.1.1	Bisherige Maßnahmen	114
3.1.1.2	Durchmesserzuwachs (cm/J.) der AB und GAB1	115
3.1.2	IV 10 c2 Acherlwesen Flächen C 1 0-Fl., C 2 GP, C 3 AD	117
3.1.2.1	Bisherige Maßnahmen	118
3.1.2.2	Durchmesserzuwachs (cm/J.) aller – und der 100 stärksten GAB1 und AB je ha	119
3.1.2.3	Durchmesserzuwachs (cm/J.) der nach den 100 stärksten folgenden 100 GAB1 und AB je ha	121
3.1.2.4	Höhenzuwachs beim BAh	122
3.1.3	IV 7 b3 Gadenerau Fläche B1 + B4 GP; Fl. B2 + B5 AD, Fl. 3 0-Fläche	123
3.1.3.1	Bisherige Behandlung	124
3.1.3.2	Anzahl von GAB1 und AB je ha	125
3.1.3.3	Durchmesserzuwachs (cm/J.) aller – der 100 stärksten – und der nach den 100 stärksten folgenden BAh-GAB1 und AB je ha	126

3.2	Versuchsflächen im Landwald	128
3.2.1	XVIII c 3 Burghauser Leiten – Fläche 1 AD, Fläche 2 GP	128
3.2.1.1	Bisherige Behandlung	128
3.2.1.2	Durchmesserzuwachs (cm/J.) aller, der 100 stärksten und der nach den 100 stärksten folgenden BAh-GAB und AB je ha	128
3.2.2	XII 7 b4 Rehbuckel – Solitärfläche	131
3.2.2.1	Bisherige Behandlung	131
3.2.2.2	Durchmesserzuwachs (cm/J.) der BAh-Solitärbäume	132
3.2.2.3	Durchmesserzuwachs der BAh-Solitärbäume in Abhängigkeit von der Kronengröße	134
4.	<b>Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse</b>	<b>135</b>
5.	<b>Abkürzungen</b>	<b>139</b>
6.	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>141</b>