

# Unternehmerisches Handeln in der Wald- und Holzwirtschaft

Betriebswirtschaftliche Grundlagen  
und Managementprozesse

2., aktualisierte und erweiterte Auflage

Franz Schmithüsen  
Bastian Kaiser  
Albin Schmidhauser  
Stephan Mellinghoff  
Alfred W. Kammerhofer



Unternehmerisches Handeln  
in der Wald- und Holzwirtschaft

# **Unternehmerisches Handeln in der Wald- und Holzwirtschaft**

2., aktualisierte und erweiterte Auflage

## **Betriebswirtschaftliche Grundlagen und Managementprozesse**

Franz SCHMITHÜSEN  
Bastian KAISER  
Albin SCHMIDHAUSER  
Stephan MELLINGHOFF  
Alfred W. KAMMERHOFER



Deutscher Betriebswirte-Verlag GmbH

### **Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

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

© 2003 by Deutscher Betriebswirte-Verlag GmbH, Gernsbach  
2., aktualisierte und erweiterte Auflage 2009  
Satz: Claudia Wild, Stuttgart  
ISBN: 978-3-88640-175-8



## Zur zweiten Auflage

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

vor Ihnen liegt die zweite aktualisierte und ergänzte Auflage unseres gemeinsamen Werkes, mit dem wir 2003 erstmals versucht haben, der Wald- und Holzwirtschaft einen neuen Impuls zu geben: Wir wollten ein Buch vorlegen, das dazu beiträgt, die Grenzen und Hürden zwischen der Wald- und der Holzwirtschaft im gemeinsamen Interesse zu überwinden. Ziel war es, einen Text zu erarbeiten, der als Lehrbuch ebenso geeignet ist wie als Fachbuch und Nachschlagewerk. Er sollte aktuelle Hinweise auf vertiefende und weiterführende Literatur enthalten und von einer breiten Leserschaft benutzt werden können. Es hat sich gezeigt, dass sich unser Engagement und die Initiative des Verlages gelohnt haben. Die erste Auflage ist vergriffen, die Nachfrage ist stetig gestiegen und besteht fort. Auch im Ausland trifft unser Buch auf ein spürbares Interesse. Inzwischen wurde es in vier weitere Sprachen übersetzt.

Wir haben das Buch in den vergangenen fünf Jahren nie aus der Hand gelegt und arbeiten ständig damit. Für die Bearbeitung der zweiten Auflage war es hilfreich, dass sich der Text in unserem eigenen Arbeits- und Lehralltag bewähren musste und dass wir selbst und durch andere Nutzer Erkenntnisse zu möglichen Verbesserungen gewinnen konnten. Auch aus unserer Arbeit mit den Übersetzern in andere Sprachen haben wir viel gelernt. Wir haben uns nicht gescheut, den Text zu korrigieren; dies im Sinne des lebenslangen Lernens, das wir unterstützen und dem wir uns selbst verpflichtet fühlen. Allen, die uns fachliche Hinweise gegeben haben, danken wir herzlich.

Die zweite Auflage ist grundlegend überarbeitet und aktualisiert. Circa 50% der in der ersten Auflage zitierten Grundlagenliteratur ist in neuen Auflagen erschienen oder konnte durch neue Fachliteratur ersetzt werden. Literaturverzeichnisse, Textzitation und Stichwortverzeichnis sind nachgeführt. Die empirischen Daten zur Wald- und Holzwirtschaft und ihren weltweiten Verflechtungen (Kapitel 1) wurden auf den Stand 2005 gebracht und weitere Themen vertieft oder neu eingeführt. Dies betrifft u. a. die stoffliche und energetische Wertschöpfungskette Holz (Kapitel 2), die Kunden- und Geschäftsbeziehungen innerhalb Wald- und Holzwirtschaft sowie Produktdifferenzierung und Zertifizierung (Kapitel 3), die Beteiligung der Mitarbeiter an unternehmerischen Entscheidungsprozessen, sowie die Bedeutung neuer Ansätze der Institutionenökonomie für die Organisationsgestaltung (Kapitel 4). Weitere Schwerpunkte der Aktualisierung sind die geltenden internationalen Standards für Bilanzierung und Bewertungsgrundsätze (Kapitel 5), unternehmerische und finanztechnische Gesichtspunkte beim Leasing (Kapitel 6), Logistik der stofflichen und energetischen Holznutzung (Kapitel 7), und die Optimierung der forstbetrieblichen Leistung sowie die Erstellung von Businessplänen als Voraussetzung von Geschäfts-Gründungen und neuen unternehmerischen Projekten (Kapitel 8).

Wir sind nach wie vor vom Ansatz und Konzept dieses Buches überzeugt, sodass die 2. Auflage für Kontinuität und Aktualität steht. Gleichwohl machen die Unterschiede zwischen der zweiten und ersten Auflage deutlich, wie dynamisch die Entwicklungen in den vermeintlich tradierten Bereichen Wald- und Holzwirtschaft derzeit sind. Denken Sie nur an die wachsende Bedeutung der energetischen Nutzung von Holz und anderer Bioenergie, an die zum Teil grundlegenden Reformen der öffentlichen Forstverwaltungsstrukturen, an den beeindruckenden Strukturwandel der Holzindustrie sowie die sich ständig verändernde Marktsituation.

Insgesamt ist die 2. Auflage Ausdruck unseres Bestrebens, den Käuferinnen und Käufern weiterhin ein im Rahmen unserer Möglichkeiten „optimiertes und aktuelles Buch“ anzubieten. Wir sind der Überzeugung, dass es nach wie vor in Lehre und Forschung gebraucht wird und den Fachkollegen in der Praxis Impulse geben kann. Für Leser, die sich ganz allgemein für den Wald und die vielseitige Verwendung von Holz interessieren, sowie für kommunale und staatliche Entscheidungsträger, die mit der Lösung konkreter wald- und holzwirtschaftlicher Probleme befasst sind, bietet das Buch einen umfassenden Überblick zu grundlegenden Fragen der Walderhaltung und der Holznutzung.

Zürich, Rottenburg am Neckar, Zug, Wiesbaden, Salzburg/Wien im Oktober 2008

Franz Schmithüsen  
Bastian Kaiser  
Albin Schmidhauser  
Stephan Mellinghoff  
Alfred W. Kammerhofer

## Vorwort zur ersten Auflage

Wälder sind erneuerbare natürliche Ressourcen, deren vielseitige Nutzungsmöglichkeiten durch die vorgegebenen Standortbedingungen und die Entwicklungsdynamik der Waldvegetation bestimmt werden. Die Nutzungsmöglichkeiten, aber auch die vom Wald ausgehenden positiven externen Effekte auf Klima, Boden und Wasserhaushalt sind nicht unbegrenzt verfügbar. Die Waldwirtschaft Europas zeigt, dass eine nachhaltige Ressourcennutzung an konkrete wirtschaftliche und technologische Entwicklungen gebunden ist. Sie basiert auf langfristigen Planungen, pfleglichen Nutzungsformen sowie auf Investitionen in Verjüngung und Bestandespflege. Die Verarbeitung des vielseitig nutzbaren Rohstoffes Holz in modernen holzwirtschaftlichen Unternehmen liefert Produkte aus Vollholz, Holzwerkstoffen sowie Zellulose und Papier. Wald- und Holzwirtschaft sind wichtige Bereiche der volkswirtschaftlichen Wertschöpfung.

Wie alle Unternehmen, die heute im Wettbewerb um Absatzmärkte und Ressourcen stehen, agieren die Unternehmen der Wald- und Holzwirtschaft in einem dynamischen und in vielen Aspekten nur schwer einschätzbaren gesamtwirtschaftlichen Umfeld. Technologische Innovationen, der Wertewandel in unseren modernen Gesellschaften sowie eine sich ständig verändernde Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen sind wichtige Einflussfaktoren. Gleiches gilt für eine vergrößerte Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit gegenüber dem Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen, für Veränderungen in der Steuer-, Abgaben- und Subventionspolitik, oder in Bezug auf die Erweiterung der Europäischen Union, internationale Krisen sowie kurz- und langfristig zu erwartende Veränderungen des Klimas. Derartige Aspekte und Einflüsse wirken sich auf die Geschäftstätigkeit von Unternehmen aus und bringen Chancen und Risiken für deren Zukunft mit sich.

Die Anforderungen an das ökonomische und betriebswirtschaftliche Wissen der Führungskräfte in der Wald- und Holzwirtschaft sind enorm gestiegen. Zu den komplexen Managementprozessen, die heute von der Unternehmensleitung und den Mitarbeitern bewältigt werden müssen, gehören ein wettbewerbsorientiertes Marketing, die Entwicklung der Beziehungen von Unternehmen zu ihrem wirtschaftlichen und sozialen Umfeld, eine zweckmäßige Organisation, die Steuerung von wertschöpfenden Prozessen und die Bewertung wirtschaftlicher Ergebnisse. Zentral sind ebenfalls eine zielgerichtete und menschliche Führung von einzelnen Mitarbeitern und Mitarbeiterteams sowie eine weitsichtige Personalentwicklung.

Unternehmen sind in vielfach verzweigten Prozessen der Wertschöpfung miteinander verbunden. Sie hängen voneinander und zusammen von den Endabsatzmärkten ab. Dabei handelt es sich einerseits um die sehr heterogenen Märkte für Holzprodukte,

andererseits um eine ganze Reihe gesellschaftlich relevanter Leistungen, für die zum Teil Märkte bestehen oder erst entwickelt werden können. Die Ansprüche an die Unternehmen der Wald- und Holzwirtschaft sind daher sehr unterschiedlich. Die Kunden des Holzgewerbes und der Industrie, Erholungssuchende, Jäger und Naturschützer haben legitime Interessen und Zielsetzungen, die sich in ihrer Gesamtheit nicht immer synergetisch verbinden lassen.

Ohne fundiertes Wissen über ihre Zwischen- und Endabsatzmärkte sind Unternehmen der Wald- und Holzwirtschaft heute nicht steuerbar. Dieses Wissen ist die Basis jeden unternehmerischen Erfolgs, der letztlich allein von den Kunden abhängt. Es ist zentraler Aspekt unternehmerischen Handelns, Veränderungen an den Märkten als Herausforderung für die Unternehmensentwicklung und nicht als Bedrohung des Status Quo zu begreifen. Das Verständnis der notwendigen Prozesse zur Erzeugung und Vermarktung von Wirtschaftsgütern, der bestehenden Schnittstellen in unternehmensübergreifenden Wertschöpfungsketten, aber auch der alternativen Möglichkeiten zur Gestaltung solcher Ketten ist entscheidend für den Erfolg von Unternehmen und Betrieben.

Die Waldwirtschaft ist stark von rechtlichen und politischen Gegebenheiten beeinflusst. Dies gilt für private Waldeigentümer, die eine Reihe von forstrechtlichen Regelungen bei der Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen haben. Es gilt aber auch für öffentliche Verwaltungen, die einen erheblichen Anteil der Waldfläche betreiben und bewirtschaften. Hoheitliche und gesellschaftliche Aufgaben sind eng mit wirtschaftlichen Zielsetzungen verzahnt. Führungskräfte werden hier vielfach als Verwalter wahrgenommen, Betriebe als Behörden und nicht als wirtschaftliche Unternehmen. Sie sind jedoch Teil einer komplexen und hochmodernen Wirtschaftsbranche und stehen mit anderen Unternehmen auf Beschaffungs- und Absatzmärkten im Wettbewerb.

Die Darstellung unternehmerischen Handelns im Rahmen übergreifender Wertschöpfungsprozesse und unterschiedlicher Kundeninteressen schafft eine veränderte Sicht auf die Wald- und Holzwirtschaft. Sie löst willkürlich gezogene Grenzen zwischen den Branchen auf und hilft, bestehende Informationsdefizite zwischen den verschiedenen Akteuren abzubauen. Und sie ist die Basis für erfolgreiches Wirtschaften zwischen Holzproduzenten, Holzverarbeitern und Endverbrauchern. Sie führt zu Effizienzsteigerungen und Kosteneinsparungen, ermöglicht die Generierung eines vermehrten Kundennutzens und bringt zusätzliche Wettbewerbsvorteile, die Marktchancen beim Absatz von Holz und Holzprodukten erhöht.

Das vorliegende Lehr- und Fachbuch für Hochschulen und die Praxis der Wald- und Holzwirtschaft trägt diesen Anforderungen Rechnung, indem Grundlagen und methodische Hilfsmittel betriebswirtschaftlichen Handelns in ihrer Breite und Vielfalt dargestellt werden. Ausgangspunkt ist ein prozess- und akteurbezogener Ansatz, der die gesamte Wertschöpfungskette der Wald- und Holzwirtschaft umfasst. Die einzelnen

Kapitel stehen in einem klaren Bezug zueinander und werden durch detaillierte Teilerklärungen erschlossen. Gleichzeitig ermöglichen Aufbau und Struktur des Textes sowie ein umfangreiches Schlagwortregister auch eine gezielte, selektive Lektüre zu spezifischen Themen. Eine Vertiefung einzelner Sachgebiete kann an Hand der umfangreichen Hinweise zu betriebswirtschaftlichen Grundlagentexten bzw. zur Spezialliteratur erfolgen.

Ganz bewusst haben wir für den Titel dieses Buches den Begriff ‚unternehmerisches Handeln‘ gewählt. Damit stellen wir die Initiative, die Innovationskraft und auch die Risiko- und Veränderungsbereitschaft einzelner Menschen in der Wald- und Holzwirtschaft in den Vordergrund. Denn es sind letztlich die vielen ‚Unternehmer‘, d.h. die vielen einzelnen Persönlichkeiten in den Unternehmen und Betrieben der Wald- und Holzwirtschaft, die Veränderungen vorantreiben und deren Tätigkeit und Engagement den Erfolg und die weitere Existenz im Wettbewerb bestimmen.

Der fachliche Inhalt basiert auf den unterschiedlichen Kenntnissen und Erfahrungen der fünf Autoren. Sie haben in unterschiedlicher Weise wissenschaftliches Know-how, Erfahrungen in Forschung und Lehre an Universitäten und Fachhochschulen, Erfahrungen mit der Waldwirtschaft Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, sowie internationale Beratungserfahrung und Industriepraxis in und außerhalb der Wald- und Holzwirtschaft eingebracht. In zum Teil kontroversen, aber stets fruchtbaren Diskussionen in Zürich und Rottenburg wurden die Grundlinien des Vorhabens und die Inhalte der einzelnen Kapitel bestimmt. Nur so war es möglich, ein konsistentes und umfassendes Lehr- und Fachbuch für den Bereich der Wald- und Holzwirtschaft gemeinsam zu erarbeiten.

Eine Vielzahl von Personen hat uns bei der Arbeit an diesem Buch unterstützt und zum Gelingen des ambitionierten Projektes beigetragen. Unser Dank gilt insbesondere dem Deutschen Betriebswirte-Verlag (dbv) in Gernsbach, Herrn Dr. Kasimir Katz und Frau Regina Meier. Sie haben uns von Anfang an ermutigt, dieses Buch zu schreiben und dabei über den Tellerrand einzelner Disziplinen hinauszublicken. Wir hoffen, dass das Ergebnis ihr Vertrauen rechtfertigt. In einem frühen Stadium haben wir zudem die Hilfe von einer Reihe von Kolleginnen und Kollegen in Anspruch nehmen dürfen, die den Entwurf gelesen und mit ihrer konstruktiven Kritik die Weiterentwicklung des Buches ganz erheblich beeinflusst haben. Allen diesen kritischen Lesern aus der Wald- und Holzwirtschaft, aus Berufs- und Hochschulen, aus dem Privatwaldbesitz und selbständigen Unternehmen gilt unser herzlicher Dank. Unser Dank gilt ebenfalls weiteren Mitarbeitern und Freunden, die uns bei der Arbeit geholfen haben.

In Zeiten schneller Veränderungen, hoher beruflicher Belastung und schwieriger werdenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen war es für jeden von uns eine Herausforderung, ein solches Projekt zum Abschluss zu bringen. Dies geschah mit viel

zusätzlicher Arbeitszeit und auch zu Lasten unserer Freunde und Familien. Für deren Verständnis, Geduld und Ermutigung sind wir sehr dankbar.

Zürich, Rottenburg a. N., Zug, München, im Juli 2003

Prof. Dr. Franz Schmithüsen

Prof. Dr. Bastian Kaiser

Dr. Albin Schmidhauser

Stephan Mellinghoff

Alfred W. Kammerhofer

# Inhaltsübersicht

<b>Vorwort</b>	5
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	13
<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	23
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	29
<b>1 Wald- und Holzwirtschaft</b>	31
1.1 Waldverteilung und Waldentwicklung	35
1.2 Holzwirtschaft	45
1.3 Holzwirtschaft	60
1.4 Literatur	82
<b>2 Wertschöpfung in Unternehmen und Betrieben</b>	87
2.1 Wertschöpfungsprozesse	91
2.2 Unternehmen und Betriebe	106
2.3 Unternehmerisches Handeln	126
2.4 Literatur	140
<b>3 Märkte und Marketing</b>	143
3.1 Märkte	147
3.2 Marketing	169
3.3 Entwicklung von Marketingstrategien	190
3.4 Literatur	202
<b>4 Management, Personalführung und Organisation</b>	207
4.1 Management als unternehmerische Herausforderung	211
4.2 Management als Systemsteuerung	218
4.3 Unternehmenspolitik und Unternehmensziele	229
4.4 Personalmanagement	243
4.5 Personalführung	260
4.6 Organisation	271
4.7 Literatur	290
<b>5 Rechnungswesen als zentrales Informationssystem</b>	297
5.1 Bedeutung und Gliederung	303
5.2 Finanzbuchhaltung	306
5.3 Erfolgsrechnung	319

5.4	Doppelte Buchhaltung	326
5.5	Bewertungen spezifischer Bilanzpositionen	332
5.6	Bilanz- und Erfolgsrechnungsanalyse	343
5.7	Betriebsbuchhaltung	354
5.8	Kostenträgerrechnung	369
5.9	Rechnungsführung öffentlicher Waldeigentümer	381
5.10	Literatur	385
<b>6</b>	<b>Finanzierung und Investitionen</b>	<b>389</b>
6.1	Finanzierung	393
6.2	Investitionen	404
6.3	Statische Verfahren der Investitionsrechnung	413
6.4	Grundlagen der dynamischen Investitionsrechnung	421
6.5	Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung	429
6.6	Literatur	438
<b>7</b>	<b>Logistik und Produktionsabläufe</b>	<b>441</b>
7.1	Aufgaben und Bedeutung	447
7.2	Charakterisierung logistischer Systeme	461
7.3	Management von Logistiksystemen	469
7.4	Bestimmung betrieblicher Kapazitäten	476
7.5	Analyse von Produktionsprogrammen	495
7.6	Literatur	509
<b>8</b>	<b>Strategische Planung und Controlling</b>	<b>513</b>
8.1	Strategische Planungsprozesse	517
8.2	Umweltanalyse	520
8.3	Unternehmensanalyse	526
8.4	Beurteilung strategischer Optionen	532
8.5	Auswahl von Strategien	544
8.6	Controlling	554
8.7	Controllinginstrumente	559
8.8	Literatur	573
	<b>Gesamtliteraturverzeichnis</b>	<b>577</b>
	<b>Schlagwortverzeichnis</b>	<b>597</b>
	<b>Autoren</b>	<b>609</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Wald- und Holzwirtschaft</b>	31
<b>1.1</b>	<b>Waldverteilung und Waldentwicklung</b>	35
1.1.1	Gesamtwaldfläche und regionale Gliederung	35
1.1.2	Europäische Waldfläche	37
1.1.3	Holzzuwachs und Holznutzung	38
1.1.4	Waldvegetation und Baumarten	41
1.1.5	Entwicklung der Waldvegetation	42
1.1.6	Einfluss der Siedlungsentwicklung	43
<b>1.2</b>	<b>Waldwirtschaft</b>	45
1.2.1	Nutzung erneuerbarer Ressourcen	45
1.2.2	Lokale Waldnutzungen	47
1.2.3	Gewerbliche und frühindustrielle Holznutzungen	48
1.2.4	Entstehen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung	49
1.2.5	Waldeigentümer und Nutzungsrechte	51
1.2.6	Nachhaltige Holzproduktion	53
1.2.7	Multifunktionale Waldbewirtschaftung	57
<b>1.3</b>	<b>Holzwirtschaft</b>	60
1.3.1	Branchengliederung und Verbrauchsentwicklung	60
1.3.2	Europäische Holzwirtschaft	63
1.3.3	Sägeindustrie	65
1.3.4	Strukturwandel in der Sägeindustrie	68
1.3.5	Holzwerkstoffindustrie	71
1.3.6	Holzverarbeitende Branchen	73
1.3.7	Zellstoff- und Papierindustrie	75
1.3.8	Internationale Verflechtung der Holzwirtschaft	78
<b>1.4</b>	<b>Literatur</b>	82
<b>2</b>	<b>Wertschöpfung in Unternehmen und Betrieben</b>	87
<b>2.1</b>	<b>Wertschöpfungsprozesse</b>	91
2.1.1	Gütererzeugung	91
2.1.2	Wertschöpfung in Unternehmen	94
2.1.3	Wertschöpfungskette Holz	97
2.1.4	Netzwerke der Wald- und Holzwirtschaft	99
2.1.5	Wertschöpfung in einer multifunktionalen Waldwirtschaft	101
2.1.6	Optimierung von Prozessabläufen	103

<b>2.2</b>	<b>Unternehmen und Betriebe</b>	106
2.2.1	Wirtschaftseinheiten	106
2.2.2	Transformationsprozesse und Systemstrukturen	108
2.2.3	Strukturmerkmale von Forstbetrieben	111
2.2.4	Strukturmerkmale holzwirtschaftlicher Betriebe	114
2.2.5	Forstservice-Unternehmen	117
2.2.6	Rechtsformen	118
2.2.7	Unternehmens- und Betriebsgröße	120
2.2.8	Betrieblicher Standort	121
2.2.9	Horizontale und vertikale Kooperation	124
<b>2.3</b>	<b>Unternehmerisches Handeln</b>	126
2.3.1	Veränderung der Rahmenbedingungen	126
2.3.2	Auswirkungen auf die Wald- und Holzwirtschaft	129
2.3.3	Handlungsmöglichkeiten	131
2.3.4	Innovation	135
2.3.5	Unternehmerische Herausforderungen	137
<b>2.4</b>	<b>Literatur</b>	140
<b>3</b>	<b>Märkte und Marketing</b>	143
<b>3.1</b>	<b>Märkte</b>	147
3.1.1	Angebot und Nachfrage	147
3.1.2	Marktfähigkeit von Gütern	151
3.1.3	Marktformen	153
3.1.4	Käufer- und Verkäufermärkte	155
3.1.5	Investitions- und Konsumgütermärkte	157
3.1.6	Lebenszyklen von Märkten	159
3.1.7	Märkte für Holzprodukte	160
3.1.8	Kunden der Wald- und Holzwirtschaft	163
3.1.9	Märkte für Dienstleistungen	167
<b>3.2</b>	<b>Marketing</b>	169
3.2.1	Aufgaben und Bedeutung	169
3.2.2	Marketingkonzepte	170
3.2.3	Produkte und Kundennutzen	172
3.2.4	Marktforschung	176
3.2.5	Produktpolitik	177
3.2.6	Preispolitik	180
3.2.7	Distributionspolitik	182
3.2.8	Kommunikationspolitik	184
3.2.9	Produktdifferenzierung Wald- und Holzwirtschaft	186

<b>3.3</b>	<b>Entwicklung von Marketingstrategien</b>	190
3.3.1	Aufgaben und Bedeutung	190
3.3.2	Abgrenzung der relevanten Märkte	191
3.3.3	Marktsegmente und Teilmärkte	193
3.3.4	Umfeldfaktoren	194
3.3.5	Strategische Ausrichtung des Marketings	196
3.3.6	Angebotspositionierung	197
3.3.7	Marketinginstrumente	198
3.3.8	Marktbearbeitung und Strategieumsetzung	200
<b>3.4</b>	<b>Literatur</b>	202
<b>4</b>	<b>Management, Personalführung und Organisation</b>	207
<b>4.1</b>	<b>Management als unternehmerische Herausforderung</b>	211
4.1.1	Aufgaben und Bedeutung	211
4.1.2	Situatives Management	212
4.1.3	Managementkonzepte	213
4.1.4	Management in der Waldwirtschaft	214
4.1.5	Überlagerung unterschiedlicher Zeithorizonte	216
4.1.6	Manager und Managementteams	217
<b>4.2</b>	<b>Management als Systemsteuerung</b>	218
4.2.1	Grundfunktionen	218
4.2.2	Handlungsebenen	219
4.2.3	Managementbereiche	220
4.2.4	Entscheidungs- und Problemlösungsprozesse	222
4.2.5	Planung und Kontrolle	225
4.2.6	Informationsmanagement	226
4.2.7	Innovationsmanagement	227
<b>4.3</b>	<b>Unternehmenspolitik und Unternehmensziele</b>	229
4.3.1	Stakeholder	229
4.3.2	Unternehmensvision	231
4.3.3	Unternehmensleitbild	233
4.3.4	Unternehmensziele	235
4.3.5	Zielformulierung	236
4.3.6	Formal- oder Erfolgsziele	237
4.3.7	Sachziele	238
4.3.8	Zielbeziehungen	240
4.3.9	Zielsysteme	242

<b>4.4</b>	<b>Personalmanagement</b>	243
4.4.1	Aufgaben und Bedeutung	243
4.4.2	Leistungswille	245
4.4.3	Leistungsvermögen	247
4.4.4	Arbeitsbedingungen	248
4.4.5	Personalvergütung	251
4.4.6	Personalplanung	253
4.4.7	Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrechte	256
<b>4.5</b>	<b>Personalführung</b>	260
4.5.1	Aufgaben und Bedeutung	260
4.5.2	Arbeitszufriedenheit	260
4.5.3	Personalentwicklung	262
4.5.4	Personalbeurteilung	264
4.5.5	Führungsverhalten und Führungsrichtlinien	266
4.5.6	Führungsstil	267
4.5.7	Führungstechniken	269
<b>4.6</b>	<b>Organisation</b>	271
4.6.1	Aufgaben und Bedeutung	271
4.6.2	Aufbau- und Ablauforganisation	273
4.6.3	Organisationsbereiche	275
4.6.4	Funktionale und divisionale Organisationsformen	276
4.6.5	Strukturtypen von Organisationen	277
4.6.6	Formale Organisationselemente	279
4.6.7	Organisationsentwicklung	281
4.6.8	New Public Management	283
4.6.9	Institutionenökonomie	286
<b>4.7</b>	<b>Literatur</b>	290
<b>5</b>	<b>Rechnungswesen als zentrales Informationssystem</b>	297
<b>5.1</b>	<b>Bedeutung und Gliederung</b>	303
<b>5.2</b>	<b>Finanzbuchhaltung</b>	306
5.2.1	Aufgaben	306
5.2.2	Bilanz	307
5.2.3	Aktiven	310
5.2.4	Passiven	312
5.2.5	Darstellungsformen der Bilanz	314
5.2.6	Beziehungen zwischen den Bilanzseiten	317

<b>5.3</b>	<b>Erfolgsrechnung</b>	319
5.3.1	Zusammenhang von Bilanz und Erfolgsrechnung	319
5.3.2	Darstellungsformen	321
5.3.3	Grundsätze für eine aussagekräftige Erfolgsrechnung	325
<b>5.4</b>	<b>Doppelte Buchhaltung</b>	326
5.4.1	Kontensystem	326
5.4.2	Kontenführung	327
5.4.3	Kontenrahmen und Kontenplan	329
<b>5.5</b>	<b>Bewertungen spezifischer Bilanzpositionen</b>	332
5.5.1	Bewertung allgemein	332
5.5.2	Abschreibungen auf Anlagevermögen	332
5.5.3	Abschreibungsverfahren	334
5.5.4	Sicherstellung der Wiederbeschaffung	338
5.5.5	Buchhalterische Erfassung von Abschreibungen	339
5.5.6	Spezielle Bewertungen	341
<b>5.6</b>	<b>Bilanz- und Erfolgsrechnungsanalyse</b>	343
5.6.1	Aufgaben und Bedeutung	343
5.6.2	Bewertungsgrundsätze der Rechnungslegung	343
5.6.3	Bereinigung der Jahresrechnung	346
5.6.4	Bilanzanalyse	347
5.6.5	Erfolgsrechnungsanalyse	349
5.6.6	Integration von Bilanz- und Erfolgsrechnungsanalyse	352
<b>5.7</b>	<b>Betriebsbuchhaltung</b>	354
5.7.1	Aufgaben	354
5.7.2	Grundstruktur	354
5.7.3	Abgrenzungen zwischen Finanz- und Betriebsbuchhaltung	356
5.7.4	Kosten und Leistungen	357
5.7.5	Kostenartenrechnung	360
5.7.6	Kostenstellenrechnung	363
5.7.7	Kostenstellenplan und interne Leistungsverrechnung	365
5.7.8	Betriebsabrechnungsbogen	367
<b>5.8</b>	<b>Kostenträgerrechnung</b>	369
5.8.1	Aufgaben und Methoden	369
5.8.2	Kostenträgerstückrechnung oder Kalkulation	370
5.8.3	Zeitlicher Bezug	372
5.8.4	Divisionskalkulationen	373
5.8.5	Zuschlagskalkulationen	376
5.8.6	Kalkulationsbeispiele	379

<b>5.9</b>	<b>Rechnungsführung öffentlicher Waldeigentümer</b>	381
5.9.1	Rechnungsführung öffentlicher Körperschaften	381
5.9.2	Rechnungswesen der Forstbetriebe	382
<b>5.10</b>	<b>Literatur</b>	385
<b>6</b>	<b>Finanzierung und Investitionen</b>	389
<b>6.1</b>	<b>Finanzierung</b>	393
6.1.1	Aufgaben und Bedeutung	393
6.1.2	Kapital- und Mittelflussrechnungen	394
6.1.3	Finanzierungsarten	396
6.1.4	Innenfinanzierung	397
6.1.5	Außenfinanzierung	398
6.1.6	Finanzierung in öffentlich-rechtlichen Körperschaften	401
6.1.7	Finanzierung der Waldbewirtschaftung	402
<b>6.2</b>	<b>Investitionen</b>	404
6.2.1	Aufgaben und Bedeutung	404
6.2.2	Bedeutung von Investitionsentscheidungen	405
6.2.3	Abgrenzung des Investitionsprojektes	407
6.2.4	Netto-Umlaufvermögen, Abschreibungen und Risikobeurteilung	409
6.2.5	Strategische Investitionsbeurteilung und Investitionskontrolle	410
6.2.6	Investitionsrechnungen	411
<b>6.3</b>	<b>Statische Verfahren der Investitionsrechnung</b>	413
6.3.1	Aufgaben und Bedeutung	413
6.3.2	Kostenvergleichsrechnung	414
6.3.3	Ersatzinvestition für einen Forsttransporter	415
6.3.4	Gewinnvergleichsrechnung	417
6.3.5	Rentabilitätsrechnung	418
6.3.6	Amortisationsrechnung oder Pay Back/Off-Rechnung	419
<b>6.4</b>	<b>Grundlagen der dynamischen Investitionsrechnung</b>	421
6.4.1	Aufgaben und Bedeutung	421
6.4.2	Diskontierung	422
6.4.3	Prolongierung	423
6.4.4	Beurteilung einer Wertastung	424
6.4.5	Annuität	426
<b>6.5</b>	<b>Dynamische Verfahren der Investitionsrechnung</b>	429
6.5.1	Kapitalwertmethode	429
6.5.2	Beurteilung alternativer Waldnutzungen	432

6.5.3	Beurteilung eines kombinierten Holzernteverfahrens	434
6.5.4	Methode des internen Zinsfusses	436
6.5.5	Annuitätenmethode	437
<b>6.6</b>	<b>Literatur</b>	438
<b>7</b>	<b>Logistik und Produktionsabläufe</b>	441
<b>7.1</b>	<b>Aufgaben und Bedeutung</b>	447
7.1.1	Logistiksysteme	447
7.1.2	Bedeutung des Logistikmanagements	449
7.1.3	Just in Time-Produktion	450
7.1.4	Supply Chain Management	452
7.1.5	Logistik der stofflichen und energetischen Holznutzung	453
7.1.6	Integration der stofflichen Wertschöpfungskette Holz	456
7.1.7	Logistik der Rundholzbeschaffung	458
<b>7.2</b>	<b>Charakterisierung logistischer Systeme</b>	461
7.2.1	Systematisierung von Problemstellungen	461
7.2.2	Systemcharakterisierung	462
7.2.3	Kundenbezogene Merkmale	464
7.2.4	Produktbezogene Merkmale	465
7.2.5	Merkmale der Produktionsprozesse	466
7.2.6	Beziehungen zwischen den Merkmalen	467
7.2.7	Logistikmerkmale der Wald- und Holzwirtschaft	468
<b>7.3</b>	<b>Management von Logistiksystemen</b>	469
7.3.1	Managementreferenzmodell	469
7.3.2	Planung und Steuerung	470
7.3.3	Bearbeitung von Aufträgen	472
7.3.4	Lager- und Materialmanagement	473
7.3.5	Zeit- und Kapazitätsmanagement	475
<b>7.4</b>	<b>Bestimmung betrieblicher Kapazitäten</b>	476
7.4.1	Kosteneinflussfaktoren	476
7.4.2	Kostendimensionen	478
7.4.3	Einfache Kostenfunktion bei linearem Kostenverlauf	479
7.4.4	Produktionsfunktion vom Typ A	480
7.4.5	Kostenfunktion vom Typ A	483
7.4.6	Forstbetriebliche Kapazität und Flexibilität	487
7.4.7	Produktionsfunktion vom Typ B	489
7.4.8	Kostenfunktion vom Typ B	492
7.4.9	Industrielle Kapazität und Flexibilität	493

<b>7.5</b>	<b>Analyse von Produktionsprogrammen</b>	495
7.5.1	Teilkostenrechnungen	495
7.5.2	Deckungsbeitragsrechnung	497
7.5.3	Einstufige Deckungsbeitragsrechnung	497
7.5.4	Anwendung in der Rohholzproduktion	498
7.5.5	Anwendung in der Schnittholzproduktion	500
7.5.6	Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung	501
7.5.7	Arbeitsverfahren in der Holzproduktion	502
7.5.8	Waldwirtschaftliche Produktionsprogramme	504
7.5.9	Produktionsabläufe in der Holzindustrie	506
<b>7.6</b>	<b>Literatur</b>	509
<b>8</b>	<b>Strategische Planung und Controlling</b>	513
<b>8.1</b>	<b>Strategische Planungsprozesse</b>	517
8.1.1	Aufgaben und Bedeutung	517
8.1.2	Ausgestaltung und Organisation	518
<b>8.2</b>	<b>Umweltanalyse</b>	520
8.2.1	Aufgaben und Bedeutung	520
8.2.2	Globale Unternehmensumwelt	521
8.2.3	Marktanalyse	523
8.2.4	Strukturanalyse von Branchen	524
<b>8.3</b>	<b>Unternehmensanalyse</b>	526
8.3.1	Aufgaben und Bedeutung	526
8.3.2	Strategische Geschäftsfelder	526
8.3.3	Analyse der Wertschöpfungskette	527
8.3.4	Analyse der Wertschöpfung	529
8.3.5	GAP-Analyse	530
8.3.6	Strategische Erfolgspositionen	531
8.3.7	Kernkompetenzen	531
<b>8.4</b>	<b>Beurteilung strategischer Optionen</b>	532
8.4.1	Aufgaben und Bedeutung	532
8.4.2	Erfahrungskurve	533
8.4.3	PIMS-Programm	535
8.4.4	Lebenszykluskonzepte	536
8.4.5	Portfolioanalysen	537
8.4.6	SWOT-Analyse	539
8.4.7	Risikobeurteilung	541
8.4.8	Optimierung der forstbetrieblichen Wertschöpfung	542

<b>8.5</b>	<b>Auswahl von Strategien</b>	544
8.5.1	Aufgaben und Bedeutung	544
8.5.2	Wachstumsstrategien	545
8.5.3	Wettbewerbsstrategien	546
8.5.4	Sekundärstrategien	548
8.5.5	Businessplan	550
<b>8.6</b>	<b>Controlling</b>	554
8.6.1	Aufgaben und Bedeutung	554
8.6.2	Wahrnehmung von Controlling-Aufgaben	555
8.6.3	Entwicklung des Controllings	556
8.6.4	Organisation des Controllings	557
<b>8.7</b>	<b>Controllinginstrumente</b>	559
8.7.1	Aufgaben und Bedeutung	559
8.7.2	Abweichungsanalysen	560
8.7.3	Betriebsanalysen	563
8.7.4	Zeitreihen und Betriebsvergleiche	565
8.7.5	Benchmarking	567
8.7.6	Balanced Scorecard	569
<b>8.8</b>	<b>Literatur</b>	573
	<b>Gesamtliteraturverzeichnis</b>	577
	<b>Schlagwortverzeichnis</b>	597
	<b>Autoren</b>	609



## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1-1:	Bevölkerung und Waldfläche nach Kontinenten	36
Abbildung 1-2:	Entwicklung der Rundholzproduktion 1964-2005	55
Abbildung 1-3:	Private und öffentliche Interessen an der Walderhaltung und Waldnutzung	59
Abbildung 1-4:	Gliederung und Verflechtungen der Holzwirtschaft	61
Abbildung 1-5:	Entwicklung des Verbrauchs von Holzprodukten 1964-2005: Welt	62
Abbildung 1-6:	Entwicklung des Verbrauchs von Holzprodukten 1964-2005: Europa	64
Abbildung 1-7:	Schematische Darstellung der Spaner- und Profiliertechnik	69
Abbildung 1-8:	Import- und Exportwerte 2005 nach Kontinenten	81
Abbildung 2-1:	Einkommenskreislauf einer Volkswirtschaft	92
Abbildung 2-2:	Zuordnung der Branchen zu den drei Wirtschaftssektoren	93
Abbildung 2-3:	Entwicklungspfad einer Volkswirtschaft	93
Abbildung 2-4:	Aggregate der Wertschöpfung	95
Abbildung 2-5:	Das Modell einer Wertkette	96
Abbildung 2-6:	Wertschöpfungskette der Wald- und Holzwirtschaft	97
Abbildung 2-7:	Integrationsmöglichkeiten an der Nahtstelle Wald- und Holzwirtschaft	98
Abbildung 2-8:	Akteursbeziehungen der Wald- und Holzwirtschaft	100
Abbildung 2-9:	Wertschöpfung in einer multifunktionalen Waldwirtschaft	102
Abbildung 2-10:	Abgrenzung von Unternehmen/Unternehmungen und Betrieben	107
Abbildung 2-11:	Management- und Umsatzprozesse	109
Abbildung 2-12:	Strukturelle Merkmale von Unternehmen und Betrieben	111
Abbildung 2-13:	Strukturmerkmale von Forstbetrieben	113
Abbildung 2-14:	Strukturmerkmale von holzwirtschaftlichen Unternehmen	116
Abbildung 2-15:	Rechtsformen privatrechtlicher Unternehmungen	119
Abbildung 2-16:	Rechtsformen öffentlich-rechtlicher Anstalten und Körperschaften	119
Abbildung 2-17:	Umfeldbedingungen der Wald- und Holzwirtschaft	130
Abbildung 2-18:	Umfeldbedingungen der Holzproduktion	131
Abbildung 2-19:	Wettbewerbsfähigkeit der Holzindustrie in der EU	132
Abbildung 2-20:	SWOT-Analyse der Holzindustrie in der EU	133
Abbildung 2-21:	Innovation in Unternehmen und Betrieben	137

Abbildung 3-1:	Nachfragekurve, Angebotskurve und Marktgleichgewicht	148
Abbildung 3-2:	Veränderung der Nachfrage- und Angebotskurve	149
Abbildung 3-3:	Preis- und Mengenanpassungen im Cobweb-Modell	150
Abbildung 3-4:	Güterkategorien	152
Abbildung 3-5:	Marktformen	154
Abbildung 3-6:	Merkmale von Verkäufer- und Käufermärkten	156
Abbildung 3-7:	Modell des Marktlebenszyklus	159
Abbildung 3-8:	Überblick Holzprodukte und Verwendungsbereiche	162
Abbildung 3-9:	Kunden- und Geschäftsbeziehungen der Wald- und Holzwirtschaft	164
Abbildung 3-10:	Abgrenzung forstbetrieblicher Dienstleistungen	167
Abbildung 3-11:	Konzeptionsebenen eines Produkts	173
Abbildung 3-12:	Marketing-Verbund-Kasten	175
Abbildung 3-13:	Einflussfaktoren auf preispolitische Entscheidungen	180
Abbildung 3-14:	Entwicklung von Marketingstrategien	191
Abbildung 3-15:	Wichtige Elemente eines Marktsystems	192
Abbildung 3-16:	Teilmärkte und Marktsegmente beim Rohholzabsatz	194
Abbildung 3-17:	Varianten der Leistungsprofilierung (LP) und kommunikativen Profilierung (KP)	198
Abbildung 3-18:	Marketingmodell von McCarthy	199
Abbildung 3-19:	Analysefeld des Dominanz-Standard-Modells	200
Abbildung 4-1:	Handlungsebenen und Bereiche des Managements	221
Abbildung 4-2:	Unterschiedliche Zeithorizonte bei der Abstimmung von Management-Feldern in einem dynamischen Umfeld	222
Abbildung 4-3:	Unternehmerische Entscheidung als analytischer Prozess der Informationsverarbeitung	224
Abbildung 4-4:	Unternehmensziele und Stakeholder	230
Abbildung 4-5:	Kultur, Politik, Vision und Leitbild in Unternehmen	233
Abbildung 4-6:	Übersicht Formalziele	237
Abbildung 4-7:	Übersicht Zielkategorien	239
Abbildung 4-8:	Mögliche Zielbeziehungen eines Forstbetriebs	241
Abbildung 4-9:	Zieldimensionen im Personalmanagement	244
Abbildung 4-10:	Zusammenspiel der Leistungsdeterminanten	245
Abbildung 4-11:	Haupteinflussgrößen auf den Personalbedarf	255
Abbildung 4-12:	Formen der Arbeitszufriedenheit als Ergebnisse von Abwägungs- und Erlebnisverarbeitungsprozessen	261
Abbildung 4-13:	Personalentwicklungsmaßnahmen	263
Abbildung 4-14:	Führungsstile und ihre Einflussbasis	268
Abbildung 4-15:	Die wichtigsten Determinanten der Zielwirkungen unterschiedlich partizipativer Führungsstile	269
Abbildung 4-16:	Organisationsbereiche in Unternehmen und Betrieben	275

Abbildung 4-17:	Funktionale (a) und divisionale (b) Organisation	276
Abbildung 4-18:	Strukturtypen von Organisationen	277
Abbildung 4-19:	Property-Rights-, Transaktionskosten- und Principal-Agent-Theorie im Vergleich	290
Abbildung 5-1:	Gebiete des betrieblichen Rechnungswesens	305
Abbildung 5-2:	Bilanzschema in der Europäischen Union	308
Abbildung 5-3:	Bilanzschema in der Schweiz	308
Abbildung 5-4:	Beispiel für transitorische Aktiven	312
Abbildung 5-5:	Beispiel für transitorische Passiven	314
Abbildung 5-6:	Bilanz einer Unternehmung in Kontenform	315
Abbildung 5-7:	Staffelform der Bilanz	316
Abbildung 5-8:	Doppelte Erfolgsermittlung mit Bilanz und Erfolgsrechnung	320
Abbildung 5-9:	Zusammenhang von Bilanz und Erfolgsrechnung	321
Abbildung 5-10:	Gliederung der Erfolgsrechnung	322
Abbildung 5-11:	Erfolgsrechnung in Staffelform	323
Abbildung 5-12:	Erfolgsrechnung in Staffelform eines Säge- und Hobelwerks: Gesamtkostenverfahren	324
Abbildung 5-13:	Erfolgsrechnung eines Säge- und Hobelwerks: Umsatzkostenverfahren	326
Abbildung 5-14:	Buchungsregeln für Bilanz- und Erfolgskonten	328
Abbildung 5-15:	Zusammenhänge und Buchungsverlauf im System der doppelten Buchhaltung	328
Abbildung 5-16:	Bilanz-Kontenrahmen	330
Abbildung 5-17:	Erfolgsrechnungs-Kontenrahmen	331
Abbildung 5-18:	Abschreibungszeiträume in der Waldwirtschaft	334
Abbildung 5-19:	Lineare oder zeitproportionale Abschreibung	335
Abbildung 5-20:	Degressive Abschreibung	336
Abbildung 5-21:	Progressive Abschreibung	336
Abbildung 5-22:	Abschreibungsplan	337
Abbildung 5-23:	Leistungsproportionale Abschreibung	338
Abbildung 5-24:	Wiederbeschaffungseffekt von Abschreibungen	339
Abbildung 5-25:	Finanzielle und kalkulatorische Abschreibungen	341
Abbildung 5-26:	Analyse der Bilanz	347
Abbildung 5-27:	Analyse der Erfolgsrechnung	350
Abbildung 5-28:	Verfahren zur Berechnung des Cash Flow	352
Abbildung 5-29:	Du Pont-Rendite-Schema	353
Abbildung 5-30:	Grundstruktur der Betriebsbuchhaltung	355
Abbildung 5-31:	Aufwand und Kosten	358
Abbildung 5-32:	Ertrag und Leistungen	359
Abbildung 5-33:	Güter-/Dienstleistungsarten und Kostenarten	361
Abbildung 5-34:	Betriebsabrechnungsbogen	368

Abbildung 5-35:	Überblick über die Kalkulationsverfahren	372
Abbildung 5-36:	Subtraktionsmethode	375
Abbildung 5-37:	Verteilungsmethode	376
Abbildung 5-38:	Prozesskostenrechnung: Teilprozesse aus einer Tätigkeitsanalyse	378
Abbildung 5-39:	Verkaufskalkulation eines Profilspanerwerkes	379
Abbildung 5-40:	Einkaufskalkulation eines Profilspanerwerkes	380
Abbildung 5-41:	Kontenrahmen der öffentlichen Haushalte	384
Abbildung 6-1:	Gleichgewicht zwischen Güter- und Geldfluss	394
Abbildung 6-2:	Mittelflussrechnung: Ursachen für Fondsveränderungen	395
Abbildung 6-3:	Finanzierungsmatrix	396
Abbildung 6-4:	Finanzierungsmodell Multifunktionale Waldbewirtschaftung	404
Abbildung 6-5:	Übersicht über Verfahren der Investitionsrechnung	412
Abbildung 6-6:	Kostenvergleichsrechnung Beschaffung Forsttransporter	416
Abbildung 6-7:	Break-Even-Analyse der Kostenvergleichsrechnung	417
Abbildung 6-8:	Diskontierung/Abzinsung	423
Abbildung 6-9:	Prolongierung/Aufzinsung	424
Abbildung 6-10:	Annuität für eine 10-jährige Rente bei 8 % Zinssatz	427
Abbildung 6-11:	Kapitalwertmethode	431
Abbildung 6-12:	Grafische Ermittlung des internen Zinsfußes	437
Abbildung 7-1:	Modell eines einfachen logistischen Systems	448
Abbildung 7-2:	Schwankungen von Kapazitäten und Bedarf im Zeitablauf	448
Abbildung 7-3:	Logistik der stofflichen Verwendung und energetischen Verwertung von Holz	455
Abbildung 7-4:	Merkmale logistischer Systeme und ihre potenziellen Ausprägungen	463
Abbildung 7-5:	Das Referenzmodell für Geschäftsprozesse und Aufgaben der Planung und Steuerung	470
Abbildung 7-6:	Planung und Steuerung mittelfristig: Bereichsplanung	471
Abbildung 7-7:	Gewinnschwelle bei linearem Kosten- und Erlösverlauf: Gesamtkostenbetrachtung	479
Abbildung 7-8:	Gewinnschwelle bei linearem Kosten- und Erlösverlauf: Stückkostenbetrachtung	480
Abbildung 7-9:	Ertragskurve der Produktionsfunktion vom Typ A	481
Abbildung 7-10:	Ertragsgebirge und Indifferenzkurve der Produktionsfunktion vom Typ A	483
Abbildung 7-11:	Produktions- und Kostenfunktion vom Typ A	484
Abbildung 7-12:	Kosten- und Erlöskurven der Kostenfunktion vom Typ A: Gesamtkostenbetrachtung	485

Abbildung 7-13:	Kosten- und Erlöskurven der Kostenfunktion vom Typ A: Gesamtkosten- und Stückkostenbetrachtung	486
Abbildung 7-14:	Kostenverlauf in einem kombinierten Betrieb	488
Abbildung 7-15:	U-förmige Verbrauchsfunktion	491
Abbildung 7-16:	Bewertete Verbrauchsfunktionen von drei Verbrauchs- faktoren und mengenspezifische Kostenfunktion	493
Abbildung 7-17:	Kostenverlauf bei zeitlicher Anpassung	495
Abbildung 7-18:	Schema der einstufigen Deckungsbeitragsrechnung	498
Abbildung 7-19:	Kosten- und Erlösentwicklung in Abhängigkeit von der Absatzmenge	499
Abbildung 7-20:	Einstufige Deckungsbeitragsrechnung: Produktion von Schnittholz mit Profilspanertechnik	501
Abbildung 7-21:	Schema der mehrstufigen Deckungsbeitragsrechnung	502
Abbildung 7-22:	Mehrstufige Deckungsbeitragsrechnung: Produktion von Rohholz	503
Abbildung 7-23:	Deckungsbeiträge II – IV bei verschiedenen Absatzmengen von Rohholz	504
Abbildung 7-24:	Deckungsbeiträge eines Waldbewirtschaftungsprogramms in einem Alpen-Forstbetrieb	505
Abbildung 7-25:	Deckungsbeiträge in einem Unternehmen der Holzindustrie	507
Abbildung 8-1:	Phasen der strategischen Planung	517
Abbildung 8-2:	Einbettung von Unternehmen in ihre Umwelt	520
Abbildung 8-3:	Checkliste zur Analyse des Absatzmarktes	524
Abbildung 8-4:	Elemente der Branchenstruktur	525
Abbildung 8-5:	Beispiel einer Wertschöpfungsanalyse	529
Abbildung 8-6:	Strategische und operative Lücke	530
Abbildung 8-7:	Kompetenzen als Basis der Wettbewerbsfähigkeit	532
Abbildung 8-8:	Die Erfahrungskurve	534
Abbildung 8-9:	Marktattraktivitäts-Wettbewerbsstärken-Portfolio	539
Abbildung 8-10:	SWOT-Matrix	540
Abbildung 8-11:	Produkt/Markt Kombinationen	546
Abbildung 8-12:	Drei Wettbewerbsstrategien	547
Abbildung 8-13:	Gliederungsschema eines Businessplans	552
Abbildung 8-14:	Organisations-Varianten des Controllings	558
Abbildung 8-15:	Mögliche Ursachen für Gewinnabweichungen	561
Abbildung 8-16:	Beschäftigungsabweichung in der Abweichungsanalyse der Gemeinkosten	562
Abbildung 8-17:	Basiselemente des Benchmarking	567
Abbildung 8-18:	Referenzklassen des Benchmarking	568
Abbildung 8-19:	Qualitative und quantitative Bewertungsverfahren	569
Abbildung 8-20:	Die Balanced Scorecard	570

Abbildung 8-21: Ursache-Wirkungskette in der BSC 571

Tabelle 1-1:	Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldfläche, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorrat nach Kontinenten – Welt	35
Tabelle 1-2:	Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldflächen, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorräte – Europa	38
Tabelle 1-3:	Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldflächen, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorräte – Ausgewählte europäische Länder	39
Tabelle 1-4:	Nettozuwachs und Holznutzung in den für die Nutzung zur Verfügung stehenden Wäldern Europas	40
Tabelle 1-5:	Waldeigentum Europa und andere Regionen – Beispiele	52
Tabelle 1-6:	Waldeigentum ausgewählter europäischer Länder	54
Tabelle 1-7:	Basisdaten Nadel-schnittholz 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	66
Tabelle 1-8:	Basisdaten Laub-schnittholz 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	67
Tabelle 1-9:	Basisdaten Holzplatten 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	72
Tabelle 1-10:	Basisdaten Papier und Pappe/Karton 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	76
Tabelle 1-11:	Basisdaten Altpapier 2005: Kontinente	77
Tabelle 1-12:	Basisdaten Altpapier 2005: Ausgewählte europäische Länder	77
Tabelle 1-13:	Basisdaten Handelsbilanz von Holz und Holzprodukten 2001 und 2005 – Weltweit	78
Tabelle 1-14:	Basisdaten Handelsbilanz von Holz und Holzprodukten 2001 und 2005 – Ausgewählte europäische Länder	79
Tabelle 1-15:	Entwicklung des wertmäßigen Importanteils wichtiger Produktgruppen am Weltholzhandel	82
Tabelle 6-1:	Abzinsungsfaktor $v$	428
Tabelle 6-2:	Abzinsungsfaktor $a_{n,m}$	428

## Abkürzungsverzeichnis

ATFS	American Tree Farm System	i. d. R.	in der Regel
BAB	Betriebsabrechnungsbogen	i. R.	in Rinde
BSC	Balanced Scorecard	IAS	International Accounting Standards
ca.	circa	ISO	International Standard Organization
CF	Cash Flow	JIT	Just in Time
CI	Corporate Identity	KD	Kommunikationsdifferenz
d. h.	das heißt	kg	Kilogramm
dHGGB	deutsches Handelsgesetzbuch	KMU	Klein- und Mittelunternehmen
ECE	Economic Commission of Europe	LD	Leistungsdifferenz
Ed.	Editor (dt.: Herausgeber)	m´	Laufmeter
ERP	Enterprise Resource Planning	m <sup>2</sup>	Quadratmeter
et al.	und andere (lat.: et alii)	m <sup>3</sup>	Kubikmeter
f.	und folgende Seite	MbE	Management by Exceptions
ff.	und folgende Seiten	MbO	Management by Objectives
Fr.	Schweizer Franken	MDF	Medium Density Fiberboard (Holzspanplatte)
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	Mgmt.	Management
F&E	Forschung und Entwicklung	mt	metric tons
IFRS	International Financial Reporting Standards	MwSt	Mehrwertsteuer (Umsatzsteuer)
FSC	Forest Stewardship Council	NaiS	Nachhaltigkeit im Schutzwald
GIS	Geographisches Informationssystem	NPM	New Public Management
GPS	Geographisches Positionssystem	NUV	Netto-Umlauf-Vermögen
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten	o.R.	ohne Rinde
GuV	Gewinn- und Verlustrechnung (G+V)	OSB	Oriented Structural/Strand Board (Holzspanplatte)
GWA	Gemeinkosten-Wertanalyse	OR	Obligationenrecht (Handelsrecht der Schweiz)
HDF	High Density Fiberboard (Holzspanplatte)	PAT	Profit after Tax (Gewinn nach Steuern)
HGB	Handelsgesetzbuch	PEFC	Pan-European Forest Certification/Programme for Endorsement of Forest Certification Schemes
HKS	Handelsklassensortierung		
HPB	Holzproduktionsbereich		
HRM	Human Resources Management		
Hrsg.	Herausgeber		

PIMS	Profit Impact of Market Strategies (Auswirkungen von Marktstrategien auf die Rentabilität)	sog. Std. SWOT	so genannt(e) Stunde(n) Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen), Threats (Gefahren)
pp.	pages (dt.: Seiten)		
PPS	Produktionsplanung und Steuerung		
ROA	Return on Assets (Gesamtkapitalrentabilität)	$t_{atro}$ $t_{lutro}$	Tonne absolut trocken Tonne lufttrocken
ROE	Return on Equity (Eigenkapitalrentabilität)	u.a.m.	und andere mehr
ROCE	Return on Capital Employed (Rendite für investiertes Kapital)	u. U. UNECE	unter Umständen Europäische Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen
ROI	Return on Investment (Gesamtkapitalrentabilität, Rentabilität eines Unternehmens)	USP US-GAAP	Unique Selling Proposition (Leistungsdifferenz) US-General Accepted Accounting Principles
PR	Publicrelations	USt	Umsatzsteuer
(r)	Rundholzäquivalent	v. Chr.	vor Christi Geburt
SCM	Supply Chain Management	VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
SEP	Strategische Erfolgsplanung		
SGE	Strategische Geschäftseinheiten	WTO z. T.	World Trade Organization zum Teil
SGF	Strategische Geschäftsfelder	ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle
sm <sup>3</sup>	Schnitzel-Kubikmeter		

1. Kapitel

# **Wald- und Holzwirtschaft**



<b>1</b>	<b>Wald- und Holzwirtschaft</b>	31
<b>1.1</b>	<b>Waldverteilung und Waldentwicklung</b>	35
1.1.1	Gesamtwaldfläche und regionale Gliederung	35
1.1.2	Europäische Waldfläche	37
1.1.3	Holzzuwachs und Holznutzung	38
1.1.4	Waldvegetation und Baumarten	41
1.1.5	Entwicklung der Waldvegetation	42
1.1.6	Einfluss der Siedlungsentwicklung	43
<b>1.2</b>	<b>Waldwirtschaft</b>	45
1.2.1	Nutzung erneuerbarer Ressourcen	45
1.2.2	Lokale Waldnutzungen	47
1.2.3	Gewerbliche und frühindustrielle Holznutzungen	48
1.2.4	Entstehen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung	49
1.2.5	Waldeigentümer und Nutzungsrechte	51
1.2.6	Nachhaltige Holzproduktion	53
1.2.7	Multifunktionale Waldbewirtschaftung	57
<b>1.3</b>	<b>Holzwirtschaft</b>	60
1.3.1	Branchengliederung und Verbrauchsentwicklung	60
1.3.2	Europäische Holzwirtschaft	63
1.3.3	Sägeindustrie	65
1.3.4	Strukturwandel in der Sägeindustrie	68
1.3.5	Holzwerkstoffindustrie	71
1.3.6	Holzverarbeitende Branchen	73
1.3.7	Zellstoff- und Papierindustrie	75
1.3.8	Internationale Verflechtung der Holzwirtschaft	78
<b>1.4</b>	<b>Literatur</b>	82

Abbildung 1-1:	Bevölkerung und Waldfläche nach Kontinenten	36
Abbildung 1-2:	Entwicklung der Rundholzproduktion 1964-2005	55
Abbildung 1-3:	Private und öffentliche Interessen an der Walderhaltung und Waldnutzung	59
Abbildung 1-4:	Gliederung und Verflechtungen der Holzwirtschaft	61
Abbildung 1-5	Entwicklung des Verbrauchs von Holzprodukten 1964-2005: Welt	62
Abbildung 1-6	Entwicklung des Verbrauchs von Holzprodukten 1964-2005: Europa	64
Abbildung 1-7:	Schematische Darstellung der Spaner- und Profiliertechnik	69
Abbildung 1-8	Import- und Exportwerte 2005 nach Kontinenten	81
Tabelle 1-1	Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldfläche, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorrat nach Kontinenten – Welt	35
Tabelle 1-2	Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldflächen, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorräte – Europa	38
Tabelle 1-3	Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldflächen, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorräte – Ausgewählte europäische Länder	39
Tabelle 1-4	Nettozuwachs und Holznutzung in den für die Nutzung zur Verfügung stehenden Wäldern Europas	40
Tabelle 1-5:	Waldeigentum Europa und andere Regionen – Beispiele	52
Tabelle 1-6	Waldeigentum ausgewählter europäischer Länder	54
Tabelle 1-7	Basisdaten Nadelholz 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	66
Tabelle 1-8	Basisdaten Laubholz 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	67
Tabelle 1-9	Basisdaten Holzplatten 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	72
Tabelle 1-10	Basisdaten Papier und Pappe/Karton 2005: Kontinente und ausgewählte europäische Länder	76
Tabelle 1-11	Basisdaten Altpapier 2005: Kontinente	77
Tabelle 1-12	Basisdaten Altpapier 2005: Ausgewählte europäische Länder	77
Tabelle 1-13	Basisdaten Handelsbilanz von Holz und Holzprodukten 2001 und 2005 – Weltweit	78
Tabelle 1-14	Basisdaten Handelsbilanz von Holz und Holzprodukten 2001 und 2005 – Ausgewählte europäische Länder	79
Tabelle 1-15	Entwicklung des wertmäßigen Importanteils wichtiger Produktgruppen am Weltholzhandel	82

# 1 Wald- und Holzwirtschaft

## 1.1 Waldverteilung und Waldentwicklung

### 1.1.1 Gesamtwaldfläche und regionale Gliederung

Der Wald ist ein Teil der Biosphäre. Er erstreckt sich in vielen Regionen der Erde über ausgedehnte Gebiete. Seine Vegetationsformen (Flora) werden durch Bäume und mehrjährige Sträucher geprägt. Wälder umfassen sehr unterschiedliche Ökosysteme, das heißt räumlich abgrenzbare Ausschnitte der Landschaft mit einem komplexen Beziehungsgefüge zwischen abiotischen Standortfaktoren und den dort lebenden Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen (Barnes *et al.* 1998; Kimmins 2004; Otto 1994: 17 ff.). Die wichtigste Grundlage zur Beurteilung der weltweiten Waldverbreitung und Waldflächengliederung nach Kontinenten und Ländern sind die periodischen Erhebungen und publizierten Angaben zum Umfang der globalen forstlichen Ressourcen (Global Forest Resources Assessment) der Welternährungsorganisation der Vereinten Nationen (FAO 2006). Ergänzt werden diese durch die Datenbasis FAOSTAT sowie durch Übersichten der alle 2 Jahre erscheinenden FAO-Berichte zum Zustand des Waldes in der Welt (FAO 2007a).

Nach den derzeit verfügbaren Erhebungen werden circa 5,3 Milliarden Hektar der festen Landoberfläche der Erde (circa 13 Milliarden Hektar) als Wälder oder als mit Bäumen und Sträuchern bestockte Flächen ausgewiesen (Tabelle 1-1). Hiervon sind nach FAO-

	Bevölkerung	Landfläche	Wald und andere bestockte Flächen	Waldfläche	Bewaldung	Anteil Waldfläche je Einwohner	Holzvorrat	Biomasse	Kohlenstoff in Biomasse
	Mio.	Mio. ha	Mio. ha	Mio. ha	%	ha	m <sup>3</sup> / ha	Tonnen / ha	Tonnen / ha
Afrika	868	2'963	1'041	635	21	0.7	102	191	95
Asien	3'838	3'097	763	572	19	0.1	82	115	57
Europa	723	2'260	1'102	1'001	44	1.4	107	88	44
Nordamerika	429	2'070	795	678	33	1.6	111	125	62
Zentralamerika und Karibik	79	74	34	28	38	0.4	117	187	92
Südamerika	365	1'754	961	832	48	2.3	155	225	110
Ozeanien	33	849	636	206	24	6.2	36	114	51
Welt:	6'335	13'067	5'332	3'952	30	0.6	110	145	72

Tabelle 1-1: Basisdaten Bevölkerung, Land- und Waldfläche, Holz-, Biomassen- und Kohlenstoffvorrat nach Kontinenten – Welt (Eigene Zusammenstellung nach FAO 2007a: 102 ff., 109 ff. und 116 ff.; FAO 2006: 190 ff. für Wald und andere bestockte Flächen)

Statistik nahezu 4 Milliarden Hektar Wald im eigentlichen Sinn. Der durchschnittliche Flächenanteil des Waldes (Bewaldungsprozent) liegt damit weltweit bei circa 30%. Die mittleren Hektarwerte für Holzvorrat, Biomasse bzw. Kohlenstoff der Biomasse zeigen erhebliche regionale Unterschiede. Im Mittel liegen sie bei 110 m<sup>3</sup> je Hektar für

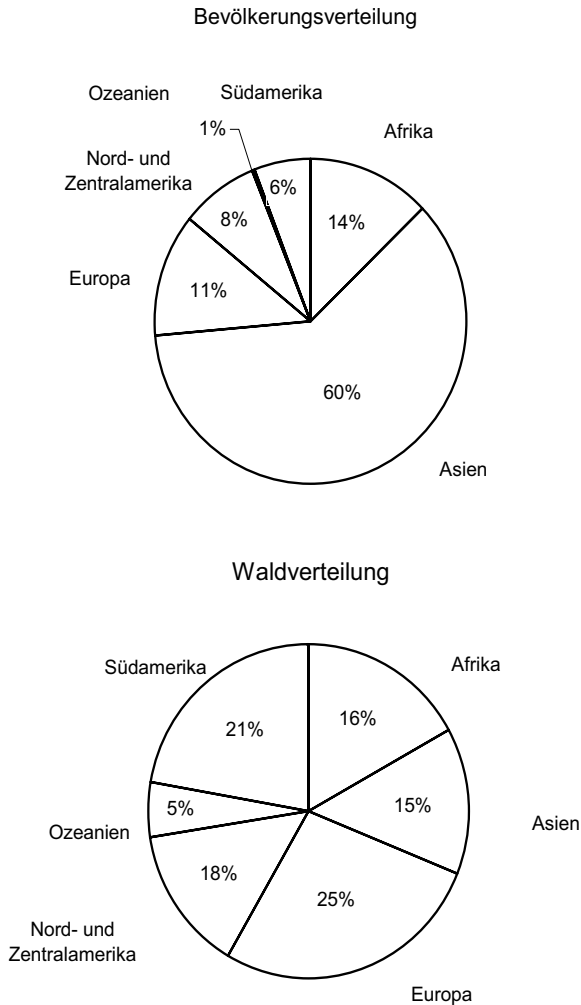


Abbildung 1-1: Bevölkerung und Waldfläche nach Kontinenten (Eigene Darstellung nach FAO 2007a: 102 ff., 109 ff.)

den Holzvorrat und bei 145 bzw. 72 Tonnen je Hektar für Biomasse und Kohlenstoff. Nahezu die Hälfte aller Wälder befindet sich in der tropischen Region, jeweils circa 10 % in den subtropischen bzw. den gemäßigten Breiten und ein Drittel in der borealen Zone. Etwas mehr als die Hälfte der Gesamtwaldfläche liegt in Entwicklungsregionen und etwas weniger als die Hälfte in den industrialisierten Regionen. Zwei Drittel aller Wälder der Welt gehören zum Gebiet von 10 Staaten: Russland (Russische Föderation), Brasilien, Kanada, Vereinigte Staaten, China, Australien, Demokratische Republik Kongo, Indonesien, Angola und Peru.

Beim Vergleich zwischen Bevölkerungsverteilung und Verteilung der Waldfläche nach Kontinenten werden beachtliche Gegensätze erkennbar (Abbildung 1-1). Während 60 % der Weltbevölkerung in Asien leben, beträgt der Anteil dieses Kontinents an der Gesamtwaldfläche nur 15 %. Dagegen verfügt Europa einschließlich der Russischen Föderation über 25 % der Waldgebiete, während der Anteil an der Weltbevölkerung bei nur 11 % liegt. In Nord- und Zentralamerika (inklusive Karibik) mit einem Waldanteil von 18 % leben 8 % der Bevölkerung. Bemerkenswert ist der Anteil der Bevölkerung (6 %) im Vergleich zum Waldflächenanteil (21 %) auf dem südamerikanischen Kontinent. In Afrika ist das Verhältnis von Bevölkerung (14 %) und Wald (16 %) ausgeglichener. Auch andere Basisdaten zeigen große Unterschiede zwischen den Kontinenten (Tabelle 1-1). Dies betrifft die Bevölkerungsdichte, das Bewaldungsprozent und vor allem die für jeden Bewohner verfügbare Waldfläche. Letztere reicht je Bewohner von knapp 0,1 Hektar in Asien über 1,4 Hektar in Europa, 1,6 Hektar in Nordamerika, 2,3 Hektar in Südamerika bis zu 6,2 Hektar in Ozeanien.

### 1.1.2 Europäische Waldfläche

Angaben zur Bedeutung der Waldressourcen in Europa finden sich im Bericht der Europäischen Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen in Genf (UNECE/FAO 2000) sowie in der laufend ergänzten statistischen Datensammlung (UNECE/FAO Timber Database). Wälder und andere mit Bäumen bestockte Flächen erstrecken sich über 1,1 Milliarden Hektar oder 49 % der europäischen Landfläche inklusive der Russischen Föderation. Die eigentliche Waldfläche wird derzeit mit rund einer Milliarde Hektar bzw. mit 44 % der Landfläche ausgewiesen (Tabelle 1-2). 809 Millionen Hektar Wald oder circa das Vierfache der Waldfläche in den übrigen europäischen Ländern befinden sich in der Russischen Föderation. In West-, Mittel- und Osteuropa ohne Russland beträgt die Gesamtfläche der Wälder knapp 200 Millionen Hektar.

Bei einer Gesamtbevölkerung von derzeit 723 Millionen beträgt die Waldfläche je Einwohner im europäischen Mittel 1,4 Hektar. Wichtiger als dieser Mittelwert ist die Spanne von 0,3 Hektar Waldfläche je Bewohner im Mittel der europäischen Länder zu 5,7 Hektar je Bewohner in Russland. Die europäischen Mittelwerte für den stehenden Holzvorrat liegen bei 107 m<sup>3</sup> je Hektar, die für Biomasse und Kohlenstoff in