



lebensministerium.at

Nachhaltige Waldwirtschaft in Österreich

Österreichischer Waldbericht 2008



IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Republik Österreich, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft,
Stubenring 1, 1012 Wien, www.lebensministerium.at

Konzeption:

Abteilung IV/1 – Waldpolitik und Waldinformation

Gesamtkoordination:

Johannes Prem,
johannes.prem@lebensministerium.at

Redaktion:

A. Foglar-Deinhardstein, J. Hangler, J. Prem

Mit Beiträgen von (in alphabetischer Reihenfolge):

Annerl M. (BMLFUW), Baschny T. (BMLFUW), Bukta E. (BMLFUW), Büchsenmeister R. (BFW), Drack I. (FHP),
Essl F. (Umweltbundesamt), Geburek T. (BFW), Greimel M. (BMLFUW), Greutter G. (BMLFUW), Grieshofer A. (BMLFUW),
Gschwandtl I. (BMLFUW), Gugganig H. (BFW), Hangler J. (BMLFUW), Hauk E. (BFW), Herman F. (BFW), Karisch-Gierer D. (LK Stmk),
Keller M. (BMLFUW), Kiessling J. (BMLFUW), Knieling A. (BMLFUW), Kudjelka W. (BMLFUW a. D.), Linser S. (Umweltbundesamt),
Lotterstätter R. (BMLFUW), Mehrani-Mylany H. (BFW), Moser A. (BMLFUW), Mutsch F. (BFW), Neumann M. (BFW), Niese G. (BFW),
Nöbauer M. (BMLFUW), Patek M. (BMLFUW), Prem J. (BMLFUW), Rappold G. (BMLFUW), Russ W. (BFW), Schadauer K. (BFW),
Schima J. (BMLFUW), Schodterer H. (BFW), Schragl B. (ÖBf AG), Schwarzl B. (Umweltbundesamt), Siegel H. (BMLFUW),
Singer F. (BMLFUW), Smidt S. (BFW), Starsich A. (BMLFUW), Tomiczek Ch. (BFW), Weiss P. (Umweltbundesamt)

Bildnachweis:

BMLFUW / R. Newman (Seite 8, 12, 17, 18, 38, 59, 60), BMLFUW / Woche des Waldes (Seite 92), A. Foglar-Deinhardstein (Seite 31),
die.wildbach (Seite 62), J. Garcia Latorre (Seite 91), F. J. Kovacs (Seite 132), J. Prem (Deckblatt, Seite 6, 28, 34, 35, 37, 45, 68, 87, 89),
G. Rappold (Seite 93, 96), J. Schima (Seite 90), Umweltbundesamt (Seite 58)

Gestaltung und Produktion:

Boris Berghammers BOBdesign, www.BOBdesign.at

Copyright:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet

Wien 2008

Inhaltsverzeichnis

VORWORT DES MINISTERS: UNSER WALD – DIE VISITENKARTE ÖSTERREICHS	S. 7
ZUSAMMENFASSUNG: ÖSTERREICHISCHER WALDBERICHT 2008 – DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE	S. 9
KRITERIUM 1: ERHALTUNG UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER WALDRESSOURCEN UND DEREN BEITRAG ZU GLOBALEN KOHLENSTOFFKREISLÄUFEN	S. 13
1.1 Waldfläche	S. 13
1.2 Holzvorrat	S. 14
1.3 Altersstruktur und/oder Durchmesserverteilung	S. 14
1.4 Kohlenstoffvorrat	S. 16
KRITERIUM 2: ERHALTUNG DER GESUNDHEIT UND VITALITÄT VON WALDÖKOSYSTEMEN	S. 19
2.1 Ablagerung von Luftschadstoffen	S. 19
2.2 Bodenzustand	S. 20
2.3 Nadel- und Blattverlust	S. 21
2.4 Waldschäden	S. 22
KRITERIUM 3: ERHALTUNG UND STÄRKUNG DER PRODUKTIVEN FUNKTIONEN DER WÄLDER (HOLZ- UND NICHTHOLZPRODUKTE)	S. 29
3.1 Holzzuwachs und Holzeinschlag	S. 29
3.2 Rundholz	S. 31
3.3 Nichtholzprodukte	S. 33
3.4 Dienstleistungen	S. 35
3.5 Wälder mit Bewirtschaftungsplänen	S. 36
KRITERIUM 4: ERHALTUNG, SCHUTZ UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER BIOLOGISCHEN VIelfALT IN WALDÖKOSYSTEMEN	S. 39
4.1 Baumartenzusammensetzung	S. 39
4.2 Verjüngung	S. 40
4.3 Natürlichkeitsgrad	S. 42
4.4 Eingebürgerte Baumarten	S. 43
4.5 Totholz	S. 45
4.6 Genetische Ressourcen	S. 47
4.7 Landschaftsmuster	S. 52
4.8 Gefährdete Waldarten	S. 54
4.9 Geschützte Wälder	S. 56
KRITERIUM 5: ERHALTUNG UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER SCHUTZFUNKTION IN DER WALDBEWIRTSCHAFTUNG (INSBESONDERE BODEN UND WASSER)	S. 61
5.1 Schutzwälder – Boden, Wasser und andere Ökosystemfunktionen	S. 61
5.2 Schutzwälder – Infrastruktur und bewirtschaftete natürliche Ressourcen	S. 62
KRITERIUM 6: ERHALTUNG ANDERER SOZIOÖKONOMISCHER FUNKTIONEN UND BEDINGUNGEN	S. 69
6.1 Forstbetriebe	S. 69
6.2 Beitrag des Waldsektors zum BIP	S. 70
6.3 Nettoerlös	S. 70
6.4 Ausgaben für Dienstleistungen	S. 74
6.5 Arbeitnehmer im Waldsektor	S. 74
6.6 Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	S. 79
6.7 Holzverbrauch	S. 80
6.8 Handel mit Holz	S. 80
6.9 Energie aus Holzressourcen	S. 83
6.10 Zutritt zu Erholungszwecken	S. 86
6.11 Kulturelle und spirituelle Werte	S. 89
QUALITATIVE INDIKATOREN: ALLGEMEINE POLITIKEN, INSTITUTIONEN UND INSTRUMENTE FÜR NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG	S. 93
A.1 Nationale Waldprogramme oder dergleichen	S. 93
A.2 Institutioneller Rahmen	S. 96
A.3 Rechtlicher/gesetzlicher Rahmen und internationale Verpflichtungen	S.100
A.4 Finanzielle Instrumente/ Wirtschaftspolitik	S.124
A.5 Informationelle Mittel	S.128

VORWORT
DES MINISTERS

ZUSAMMEN-
FASSUNG

KRITERIUM 1

KRITERIUM 2

KRITERIUM 3

KRITERIUM 4

KRITERIUM 5

KRITERIUM 6

QUALITATIVE
INDIKATOREN

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Waldflächenzunahme	S. 13
Abb. 2:	Der BFW/ÖWI-Waldlayer	S. 14
Abb. 3:	Vorratsentwicklung seit 1961	S. 14
Abb. 4:	Jährliche Netto-Kohlenstoffsenke im gesamten Landnutzungssektor Österreichs und im österreichischen Wald	S. 17
Abb. 5:	Schadholzmengen - Zeitreihe	S. 23
Abb. 6:	Borkenkäferschadholzmengen - Zeitreihe	S. 25
Abb. 7:	Holz in Österreich - Gesamtvorrat, Zuwachs und Nutzung in Mio. Vorratsmeter	S. 29
Abb. 8:	Nutzungspotentiale nach der Holz- und Biomassenaufkommensstudie für das Szenario „Konstanter Vorrat“	S. 30
Abb. 9:	Die natürlichen Waldgesellschaften und die Natürlichkeit der aktuellen Baumartenzusammensetzung in 1.000 ha	S. 41
Abb. 10:	Notwendigkeit und Vorhandensein von Verjüngung	S. 41
Abb. 11:	Das Fehlen von Verjüngung auf verjüngungsnotwendiger Fläche	S. 41
Abb. 12:	Hemmfaktoren der Jugend in den Betriebsarten (in %)	S. 42
Abb. 13:	Anteile der Naturnähestufen an der österreichischen Waldfläche	S. 43
Abb. 14:	Verteilung der Generationswälder in den Herkunftsgebieten Österreichs	S. 48
Abb. 15:	Anteile von Import (bzw. Verbringung nach Österreich) und Inlandsaufkommen von Saatgut der wichtigsten Laubbaumarten in Österreich 1997-2006	S. 49
Abb. 16:	Bewaldungsprozent Österreich	S. 53
Abb. 17:	Verbreitung des Biotyps „Schwarzföhrenwald des Alpenostrandes“	S. 54
Abb. 18:	Anzahl der Waldbiotypen Österreichs pro Rasterzelle der floristischen Kartierung Österreichs (ca. 35 km ²)	S. 55
Abb. 19:	Gefährdungssituation der Waldbiotypen in Österreich	S. 55
Abb. 20:	Naturschutzrechtlich ausgewiesene Gebiete im Bundesland Vorarlberg nach MCPFE-Klassen (grau unterlegte Flächen sind Waldflächen)	S. 57
Abb. 21:	Anteile der aufgrund naturschutzrechtlicher Grundlagen geschützten Waldflächen nach MCPFE-Klassen (inkl. Naturwaldreservate) an der österr. Gesamtwaldfläche	S. 57
Abb. 22:	Erstellungs- und Genehmigungsablauf ISDW	S. 65
Abb. 23:	Waldflächen und Besitzverhältnisse – Eigentumsarten nach Kataster 2006	S. 69
Abb. 24:	Bruttowertschöpfung des Forstsektors zu Herstellungspreisen nach ÖNACE-Abteilungen, laufende Preise	S. 72
Abb. 25:	Anteil der Bruttowertschöpfung des Forstsektors an der Gesamtwertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche	S. 72
Abb. 26:	Ertragsentwicklung im Großwald, reale Werte je Hektar, Basis 2006, einschlagsbezogen	S. 73
Abb. 27:	Holzströme in Österreich 2005	S. 81
Abb. 28:	Exportüberschuss 2006	S. 82
Abb. 29:	Außenhandel mit Holz 2006 – Importe	S. 83
Abb. 30:	Außenhandel mit Holz 2006 – Exporte	S. 83
Abb. 31:	Holzeinsatz der Jahre 2000 bis 2005 und Holzbedarf (ab 2006) für energetische Verwendungszwecke	S. 85
Abb. 32:	Phasen des Österreichischen Walddialogs	S. 94
Abb. 33:	Struktur des ÖWAD-Prozesses ab 2006	S. 96
Abb. 34:	Logo der Woche des Waldes 2007	S. 129
Abb. 35:	Sujet „Willkommen im Wald“ aus der neuen Informationskampagne des Lebensministeriums, um richtiges Verhalten im Wald zu fördern	S. 129

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Ergebnisse der Kronenzustandserhebungen 2003-2006 auf dem transnationalen Level-I-Netz	S. 22
Tab. 2:	Zeitreihe – Holzeinschlag in 1.000 Efm o.R. sowie Rundholzpreis	S. 32
Tab. 3:	Holzeinschlag 2006 nach Besitzkategorien	S. 33
Tab. 4:	Rundholzpreisentwicklung – Blochholz Fichte/Tanne, Güteklasse B Media 2b	S. 33
Tab. 5:	Waldfläche nach Baumarten – Ertragswald	S. 39
Tab. 6:	Waldflächenanteile (in Prozent) nach Mischungstypen – Ertragswald – Zeitreihe	S. 39
Tab. 7:	Stehendes Totholz – Vergleich der Erhebungsperioden 1992/1996 und 2000/2002 nach Betriebsarten	S. 46
Tab. 8:	Stehendes Totholz – Vergleich der Erhebungsperioden 1992/1996 und 2000/2002 nach Eigentumsarten	S. 46
Tab. 9:	Stehendes Totholz – Anteil der Dürmlinge nach Baumart	S. 46
Tab. 10:	Liegendes Totholz über 20 cm in den Betriebsarten	S. 46
Tab. 11:	Liegendes Totholz unter 20 cm Durchmesser nach Bodendeckung und Verteilung in Prozent der Waldfläche	S. 47
Tab. 12:	Registrierte Generationswälder in Österreich	S. 50
Tab. 13:	Ex-situ-Erhaltungsmaßnahmen (Baumarten, die nicht in Anhang I der Forstlichen Vermehrungsgutverordnung 2002 aufgeführt sind)	S. 50
Tab. 14:	Saatgutaufkommen (ungeklärt, in kg) aus zugelassenen Erntebeständen und Samenplantagen in den Reifejahren 1997-2006	S. 51
Tab. 15:	Vergleich aller im Zeitraum von 1997–2006 beernteten bzw. importierten (bzw. nach Österreich verbrachten) Laubbaumarten	S. 51
Tab. 16:	Erhebungsrichtlinien für Waldschutzgebiete in Europa der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (ohne Klasse 3 – Vorrangiges Managementziel „Schutzfunktionen“)	S. 56
Tab. 17:	Gesamtbilanz der nach MCPFE geschützten Wälder in Österreich inklusive Naturwaldreservate	S. 59
Tab. 18:	Flächige Verteilung des Schutzwaldes	S. 61
Tab. 19:	Betriebsgruppengröße nach der Eigenwaldgröße	S. 70
Tab. 20:	Kennzahlen des Kleinwaldes	S. 73
Tab. 21:	Kennzahlen des Großwaldes	S. 73
Tab. 22:	Beschäftigte in der Forstwirtschaft – Zeitreihen	S. 75
Tab. 23:	Angestellte und öffentlich Bedienstete mit forstlicher Ausbildung	S. 75
Tab. 24:	In den jeweiligen Perioden bzw. in Jahren 2003 bis 2006 neu errichtete automatische Biomassefeuerungsanlagen (Hackgut-, Pellets- und Rindenfeuerungsanlagen)	S. 86
Tab. 25:	Forstpolitische Maßnahmenswerpunkte / Zuordnung zu den in der Ratsverordnung vorgesehenen Maßnahmen	S. 125

Infoboxverzeichnis

Infobox 1:	Die Österreichische Waldinventur (ÖWI)	S. 15
Infobox 2:	Kurzauswertung MOBI (Österreichisches Biodiversitätsmonitoring) zur Baumartenzusammensetzung	S. 40
Infobox 3:	Forest Focus Sonderuntersuchung Biodiversität	S. 44
Infobox 4:	„Initiative Schutz durch Wald“ (ISDW)	S. 63
Infobox 5:	Wildbach- und Lawinverbauung (die.wildbach)	S. 66
Infobox 6:	„10 Jahre Neugründung der Bundesforste – eine Erfolgsgeschichte“	S. 71
Infobox 7:	Die Forstfrauen – ein „grünes Netzwerk“	S. 76
Infobox 8:	FHP – Kooperationsplattform Forst Holz Papier	S. 82
Infobox 9:	Exportinitiative Holz	S. 84
Infobox 10:	Der Österreichische Walddialog	S. 93
Infobox 11:	Daten & Fakten zum 1. Österreichischen Waldprogramm	S. 95
Infobox 12:	Forstliche Raumplanung	S. 106
Infobox 13:	Österreichs EU-Präsidentschaft 2006	S. 118
Infobox 14:	Rückblick auf die staatliche Forstaufsicht – Forstbehörde um 1900	S. 120

Abkürzungsverzeichnis

BFI	.....Bezirksforstinspektion
BFW	.....Bundesamt für Wald; Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft
BGBI	.....Bundesgesetzblatt
BHD	.....Brusthöhendurchmesser
BIP	.....Bruttoinlandsprodukt
BMLFUW	.....Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium)
CEE	.....Central and Eastern Europe
CIPRA	.....Commission Internationale pour la Protection des Alpes (Alpenschutzkommission)
DWF	.....Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren
ECOSOC	.....Economic and Social Council (Wirtschafts- und Sozialrat der Vereinten Nationen)
Efm (o.R.)	.....Erntefestmeter (ohne Rinde)
FAO	.....Food and Agricultural Organisation of the United Nations (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
FASV	.....forsttechnische Amtssachverständige
FG, ForstG	.....Forstgesetz
FHP	.....Kooperationsabkommen Forst-Holz-Papier
FLEGT	.....Forest Law Enforcement, Governance and Trade (Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor)
FMO	.....Festmeter mit Rinde, ohne Rinde gemessen
FPP	.....Kooperationsabkommen Forst-Platte-Papier
GIS	.....Geographisches Informationssystem
ha	.....Hektar
i. d. g. F.	.....in der geltenden Fassung
ICP Forests	.....International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests
INTERREG	.....Gemeinschaftsinitiative des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE); fördert die verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Regionen der Europäischen Union
ISDW	.....Initiative Schutz durch Wald
Kt, Mt	.....Kilotonne, Megatonne
LEADER	.....Liaison entre actions de développement de l'économie rurale (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft); Gemeinschaftsinitiative der EU, mit der seit 1991 innovative Aktionen im ländlichen Raum gefördert werden
LFI	.....Landesforstinspektion
LKÖ	.....Landwirtschaftskammer Österreich
MCPFE	.....Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe (Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa)
NGOs	.....Non-Governmental Organizations (Nichtregierungsorganisationen)
ÖBf AG	.....Österreichische Bundesforste AG
OECD	.....Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
ÖFI	.....Österreichische Forstinventur
ÖWAD	.....Österreichischer Walddialog
ÖWI	.....Österreichische Waldinventur
PEBLDS	.....Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy
PJ	.....Petajoule
ppb	.....parts per billion (Teile pro Milliarde)
UNCBD, CBD	.....United Nations Convention on Biological Diversity (Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen)
UNCCD	.....United Nations Convention to Combat Desertification (Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung)
UNCED	.....United Nations Conference on Environment and Development (Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen)
UNDP	.....United Nations Development Programme (Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen)
UNECE	.....United Nations Economic Commission for Europe (Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen)
UNEP	.....United Nations Environment Programme (Umweltprogramm der Vereinten Nationen)
UNFCCC	.....United Nations Framework Convention on Climate Change (Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen)
UNFF	.....United Nations Forum on Forests (Waldforum der Vereinten Nationen)
VfGH	.....Verfassungsgerichtshof
Vfm	.....Vorratsfestmeter
VO	.....Verordnung
VwGH	.....Verwaltungsgerichtshof
WBZI	.....Waldbodenzustandsinventur
WEM	.....Wildeinflussmonitoring
WKÖ	.....Wirtschaftskammer Österreich
WWF	.....World Wide Fund for Nature



UNSER WALD – DIE VISITENKARTE ÖSTERREICHS



Österreichs Wald ist für unsere Umwelt, die Lebensqualität, die heimische Wirtschaft und nicht zuletzt für den Schutz vor Naturgefahren von entscheidender Bedeutung. In Zeiten weltweit knapper werdender Ressourcen und drohender Gefahren aus dem Klimawandel kommt dem nachwachsenden Rohstoff Holz eine immer wichtigere Rolle zu. Die umfassende Darstellung der vielfältigen Wirkungen des Waldes ist vor diesem Hintergrund von großem Interesse. Mit dem nun vorliegenden Österreichischen Waldbericht 2008 wird diesem Anliegen auf hohem Niveau Rechnung getragen und die lange Tradition des forstlichen Berichtswesens fortgeführt.

Aufgabe des Österreichischen Waldberichtes ist es, den heimischen Wald, seine nachhaltige Bewirtschaftung und alle dafür maßgeblichen Rahmenbedingungen darzustellen. Der aktuelle Bericht bezieht sich auf den Zeitraum von 2005 bis 2007 und stützt sich auf alle verfügbaren Daten aus diversen statistischen Erhebungen sowie auf Studien und die Fachmeinung zahlreicher ExpertInnen.

So wie bereits die Waldberichte 2001 und 2004 folgt auch diese Dokumentation in ihrer Struktur den Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, die im internationalen Berichtswesen immer häufiger zur Anwendung kommen.

Der Österreichische Waldbericht hat sich damit auch zu einer Visitenkarte Österreichs im internationalen Kontext im Bereich angewandter Nachhaltigkeit am Beispiel des Forstsektors weiterentwickelt. Österreich beweist damit erneut seine Vorreiterrolle bei Waldpolitik und Waldinformation.

Josef Pröll,
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft



ZUSAMMENFASSUNG: ÖSTERREICHISCHER WALDBERICHT 2008 – DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Kriterium 1: Erhaltung und angemessene Verbesserung der Waldres- ourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen

Ressource Wald: Sowohl Fläche als auch Holzvorrat steigen seit Jahrzehnten. Die letzten Inventurergebnisse (ÖWI 2000/2002) zeigten eine Rekordfläche von rund 4 Millionen Hektar und einen Vorrat von rund 1,1 Milliarden Festmetern.

Österreichische Waldinventur 2007/2009: 2007 startete die neue Erhebungsperiode, die verstärkt die Themen Nachhaltigkeit, Biomasse, Biodiversität und Schutzwirkung des Waldes berücksichtigt. Fläche und Vorrat werden erstmals zusätzlich auch nach den Definitionen der FAO erhoben. Seit Mai 2007 liegt am BFW ein flächendeckender Waldlayer im GIS-Format vor.

Kriterium 2: Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Waldöko- systemen

Waldschäden: Die Jahre 2004 bis 2007 waren von den größten Borkenkäferschäden seit Bestehen der bundesweiten Aufzeichnungen im Jahr 1944 geprägt. Bedeutend waren auch Schneebruchschäden in den Wintermonaten 2006 und Orkansschäden in den Jahren 2007 und 2008.

Luftschadstoffe: Österreichs Wald ist trotz Emissionsreduktionen noch immer mit Schadstoffen belastet.

Waldboden: Im Auftrag der EU wurden in den Jahren 2006-2007 die 139 österreichischen Flächen

des europäischen Waldboden-Netzes neuerlich beprobt. Die entsprechenden Analysen werden Ende 2008 abgeschlossen sein.

Nadel- und Blattverlust: Mit dem Auslaufen des Monitoringprogramms „Forest Focus“ der EU ist die Kronenzustandserhebung seit 2007 ausgesetzt.

Kriterium 3: Erhaltung und Stärkung der produktiven Funktionen der Wälder

Holzbedarf und Holzmobilisierung: Die Nachfrage nach Holz, sowohl für die stoffliche als auch für die energetische Verwendung, stieg in den letzten Jahren kräftig. Die vom Lebensministerium und anderen Organisationen initiierten Maßnahmen zur Holzmobilisierung verzeichneten erste Erfolge. Die Holzeinschlagszahlen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen und erreichten im Jahr 2007 mit rund 21,3 Millionen Festmetern einen Rekord. Da mit einem weiter steigenden Holzbedarf gerechnet wird, wurde das BFW mit der Erstellung einer Holz- und Biomassenaufkommensstudie beauftragt, deren Endergebnis im Herbst 2008 vorliegen wird.

Kriterium 4: Erhaltung, Schutz und ange- messene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Wald- ökosystemen

Verjüngung der Waldbestände: WaldeigentümerInnen sind zur Wiederbewaldung von Kahlf lächen verpflichtet, dabei ist die Naturverjüngung

der Pflanzung oder Saat vorzuziehen. Der Anteil der aus Naturverjüngung hervorgegangenen Verjüngungen hat stark zugenommen, laut den letzten Ergebnissen der Waldinventur entstammen bereits fast drei Viertel der freistehenden Verjüngung der Naturverjüngung.

Landschaftsmuster: Das „Forest Monitoring Project“ der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) gibt erstmals bundesweit Informationen zum Landschaftsmuster für Befundeinheiten von 100-ha-Rastern. Die Ergebnisse geben Auskunft über die Ausdehnung, die Form und die Verteilung von Wald und Nichtwaldflächen und verdeutlichen die Ausstattung einer Landschaft mit Waldhabitaten.

Gefährdete Waldarten: Von 93 Waldbiototypen weisen 53 (57%) eine Gefährdung auf, kein Waldbiototyp wurde in Österreich bisher vollständig vernichtet. Nicht gefährdet sind insgesamt 22 Waldbiototypen (24%). Weitere 18 Forstbiototypen (19%) wurden in die Kategorie „nicht besonders schutzwürdig“ eingereiht und daher nicht bewertet.

Geschützte Wälder: Etwas mehr als eine Million Hektar Wald sind in Österreich naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten und Naturwaldreservaten der Klassen 1 und 2 der Erhebungsrichtlinien der MCPFE für Waldschutzgebiete in Europa zugeordnet.

Kriterium 5: Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutz- funktion in der Waldbewirt- schaftung (insbesondere Bo- den und Wasser):

Zustand: Für den Schutzwald im Ertrag besteht nach wie vor sehr hoher Verjüngungsbedarf. Nur 59% des Schutzwaldes werden als „stabil“ eingestuft, 33% als „stabil bis labil“ und 8,3% als „kritisch labil bis instabil“ bei gleich bleibender Tendenz.

„Initiative Schutz durch Wald“ (ISDW): Das im Jahr 2007 bundesweit angelaufene Programm dient der Sicherung und Verbesserung der Objektschutzwirkung von Wäldern.

Internationale Zusammenarbeit: Österreich engagiert sich auch international bei der Entwicklung gemeinsamer Strategien zur nachhaltigen Verbesserung des Zustandes der Berg- und Schutzwälder und deren Schutzwirkung gegenüber Naturkatastrophen.

Kriterium 6: Erhaltung anderer sozioöko- nomischer Funktionen und Bedingungen

Strukturwandel: Die österreichische Forstwirtschaft ist mit großen Veränderungen konfrontiert. Diese basieren auf wirtschaftlicher Internationalisierung, dem damit verbundenen Strukturwandel der Holzindustrie, Fortschritten in der Nutzungstechnik und nicht zuletzt auf Veränderungen in der EigentümerInnenstruktur und in der Beziehung der EigentümerInnen zum Wald.

Wirtschaftsfaktor Wald: Die Bruttowertschöpfung des Forstsektors ist in den letzten 15 Jahren nach laufenden Preisen um rund 45% gestiegen. Das Wachstum der Forstwirtschaft selbst blieb dabei unter 10%, während der Holz- sowie der Papier- und Pappebereich um rund 70% bzw. 60% gewachsen sind.

Arbeitgeber Wald – forstliche Ausbildung: Die seit Beginn der Achtzigerjahre stark zunehmende Mechanisierung und technische Weiterentwicklung der Holzernte sowie Rationalisierungsmaßnahmen im Verwaltungsbereich resultieren in einem stetigen Rückgang der Beschäftigtenzahlen. Die forstliche Ausbildung passt sich den geänderten Anforderungen an.

Holzströme in Österreich: Im Rahmen des vom Lebensministerium initiierten klima:aktiv-Programms „energieholz“ wurden die Daten der ge-

samten Wertschöpfungskette Holz zusammengeführt. Die Ergebnisse wurden im Herbst 2007 in Form einer grafischen Darstellung präsentiert.

Handel mit Holz: Im Gegensatz zur österreichischen Gesamthandelsbilanz ist die Außenhandelsbilanz für Holz, Holzwaren und Papierprodukte mit +3,64 Milliarden Euro eine sehr positive.

Energie aus Holzressourcen: Österreich gehört im internationalen Vergleich bei der Nutzung von Biomasse zu den führenden Staaten. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch betrug im Jahr 2005 rund 21%, jener der Biomasse 11%. Davon stammen mehr als 95% aus Holz.

Wald und Erholung: Die Tourismus- und Freizeitwirtschaft entwickelt sich nach wie vor außerordentlich dynamisch. Neben Konfliktpotential birgt diese Entwicklung auch Chancen für Österreichs WaldbesitzerInnen.

Forst und Kultur: Zum Themenfeld wurde ein eigener Zertifikatslehrgang entwickelt, der seit Juni 2007 an der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort/Gmunden (BFW) angeboten wird.

Waldpolitik, Institutionen und Instrumente für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung

Österreichischer Walddialog: Nach 3 Jahren intensiver Arbeit wurde Ende 2005 das 1. Österreichische Waldprogramm von über 80 Organisationen verabschiedet. Es enthält wichtige Ziele zur Sicherstellung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung in Österreich. Die Ziele werden im Rahmen eines eigenen Arbeitsprogramms laufend umgesetzt. Mit Vorliegen des Waldprogramms wurden die bis dahin eingesetzten Arbeitsgruppen (Module) aufgelöst und in ein permanentes Gremium – das Waldforum – übergeführt, welches bis Ende 2007 dreimal getagt hat.

Internationale Waldpolitik: Die österreichische Forstpolitik bringt sich international aktiv ein und

vertritt in allen wichtigen internationalen walddrelevanten Abkommen und Prozessen die Interessen der heimischen Forst- und Holzwirtschaft. Hervorzuheben sind die Mitgestaltung des rechtlich nicht verbindlichen Instruments für Wälder sowie des Mehrjahresarbeitsprogramms im Rahmen des Waldforums der Vereinten Nationen. Auf paneuropäischer Ebene fand im November 2007 in Polen die 5. Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa statt. Anknüpfend daran, engagiert sich Österreich für die Schaffung eines rechtsverbindlichen Waldabkommens (Europäische Waldkonvention). Im ersten Halbjahr 2006 hatte Österreich die EU-Ratspräsidentschaft inne.

Finanzielle Instrumente: Das Österreichische Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007-2013 wurde am 25. Oktober 2007 von der Europäischen Kommission genehmigt.

Forschung und Ausbildung: Mit Beginn 2005 wurde die ehemalige Forstliche Bundesversuchsanstalt aus der Bundesverwaltung ausgegliedert. Die behördlichen Aufgaben wurden im Bundesamt für Wald zusammengefasst. Forschung, Monitoring und Wissenstransfer werden vom Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) wahrgenommen, das als Anstalt öffentlichen Rechts eingerichtet wurde. Die Forstlichen Ausbildungsstätten Ort und Ossiach wurden in das BFW eingegliedert, die damit erfolgte Zusammenführung der Forschung mit der Aus- und Weiterbildung gewährleistet eine effiziente Wissensvermittlung von Forschungsergebnissen direkt an die in der Forstwirtschaft Tätigen.

Seit dem Jahre 2005 ist die Ausbildung zum zertifizierten Waldpädagogen bzw. zur zertifizierten Waldpädagogin für jedermann möglich.



KRITERIUM 1: ERHALTUNG UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER WALDRESSOURCEN UND DEREN BEITRAG ZU GLOBALEN KOHLENSTOFFKREISLÄUFEN

1.1 Waldfläche

Der österreichische Wald ist hinsichtlich seiner Ausdehnung, der räumlichen Verteilung und seiner Zusammensetzung nicht statisch, sondern verändert sich laufend. Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) erhob zuletzt in den Jahren 2000 bis 2002 die aktuelle Situation sowie die Entwicklung des österreichischen Waldes. Bedenkt man den kurzen Beobachtungszeitraum im Vergleich zur Langsamkeit vieler Abläufe in Waldökosystemen und zu den langen Umtriebszeiten, gewinnen die dabei festgestellten Veränderungen und deren langfristige Auswirkungen zusätzlich an Bedeutung.

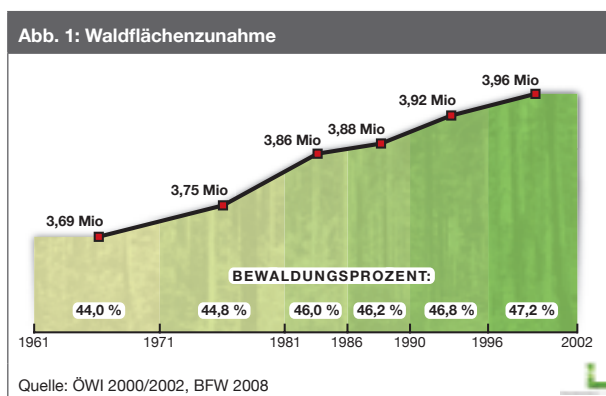
Die Flächennachhaltigkeit des österreichischen Waldes ist nach der Auswertung der letzten Waldinventur jedenfalls gesichert. Auch in den traditionell unterbewaldeten Regionen Ostösterreichs wurde eine merkliche Waldflächenzunahme festgestellt, was auch genau einem der Ziele des Österreichischen Waldprogrammes entspricht.

Gemäß ÖWI 2000/2002 beträgt die Waldfläche in Österreich 3,96 Mio. Hektar (ha), das sind 47,2 Prozent der gesamten Staatsfläche. Seit Beginn der ersten Inventurperiode 1961/70 kann eine ständige Flächenzunahme des österreichischen Waldes festgestellt werden – insgesamt um fast 270.000 ha. Details zur Waldfläche finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.

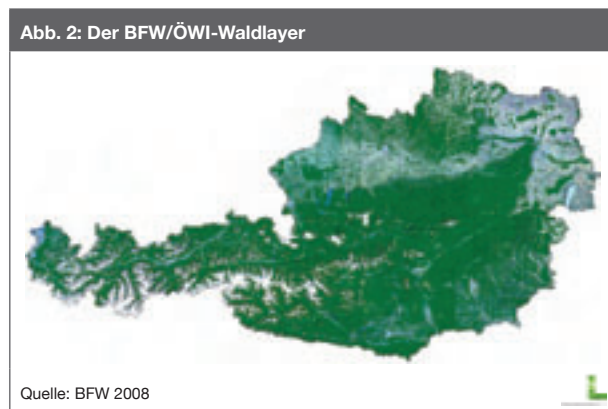
Österreichischer Waldlayer

Seit Mai 2007 liegt am Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft ein flächendeckender Waldlayer im GIS-Format vor. Dieser wurde am Institut für Waldinventur mit einer automatisierten Klassifikationsmethode aus Satellitenbildern mit einer Auflösung von 30 Metern und aus dem Zeitraum der Jahre 2000 bis 2003 erstellt. Referenzdaten für die Klassifizierung waren die terrestrisch erhobenen Daten der ÖWI-Periode 2000-2002. Zusätzlich wurde ein österreichweites Höhenmodell, das wesentlich für die Berechnung der Waldfläche war, eingesetzt.

Mit automatisierter Fernerkundung kann jedoch nur die Landbedeckung erfasst werden. Die Walddefinition des Forstgesetzes sowie die der ÖWI richten sich aber nach der Landnutzung. Deshalb mussten mit manueller Nachbearbeitung z.B. Schläge oder Forststraßen als Wald klassifiziert, mit Bäumen bestockte Gärten und Parkanlagen aus dem Wald ausgeschlossen werden.

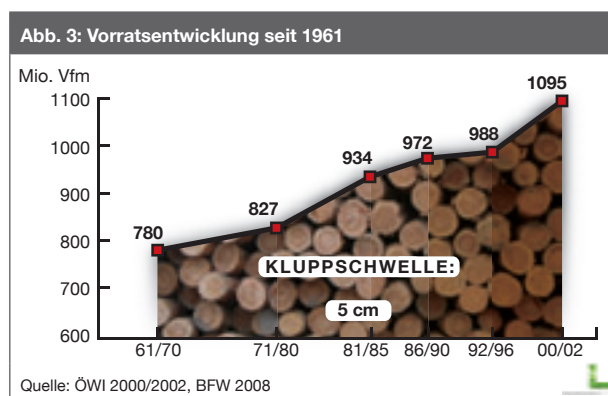


Damit wurde eine flächendeckende Waldkarte, die voll kompatibel zur ÖWI ist, fertiggestellt (►siehe Abbildung 2). Neben einer bundesweiten Waldkarte stehen zusätzlich für kleinere Erhebungseinheiten, insbesondere für die Bezirksforstinspektionen, genauere Ergebnisse zur Waldfläche zur Verfügung, als sie die ÖWI bislang bereitstellen konnte.



1.2 Holzvorrat

Der Gesamtvorrat in Österreichs Wäldern war, ebenso wie die Waldfläche, in den letzten Jahrzehnten einem stetigen Aufwärtstrend unterworfen. Dies unterstreichen die Ergebnisse der ÖWI 2000/2002: mit 1,095 Milliarden Vorratsfestmetern (Vfm) ist der Holzvorrat des Ertragswaldes so hoch wie noch nie.



Mit einer Zunahme von 44 Vfm/ha hat der Vorrat im Kleinwald am stärksten zugenommen. Mit 333 Vfm/ha weist dieser auch den höchsten durchschnittlichen Vorrat aller Eigentumsarten auf. Im Großwald >1.000 ha und bei der Österreichischen Bundesforste AG (ÖBf AG) sind die Aufstockungen mit 10 Vfm/ha zwar noch immer beachtlich, aber deutlich geringer. Die Vorratsaufstockung ist auch mit einer Zunahme der Stammzahl verbunden, die im Vergleich zur Vorperiode um 5% von 3,40 Mrd. auf 3,54 Mrd. gestiegen ist. Es wird erwartet, dass dieser Trend der Vorratsaufstockung durch den in den letzten Jahren gestiegenen Holzeinschlag und die Bemühungen zur Holzmobilisierung deutlich gebremst wird. Siehe dazu auch die Kapitel 3.1 und 3.2.

Weiterführende Informationen zum Themen Holzvorrat finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.

1.3 Altersstruktur und/oder Durchmesserverteilung

Im österreichischen Wald zeigt sich gemäß ÖWI 2000/2002 eine deutliche Verschiebung der Vorratsverteilung in Richtung höherer Wuchsklassen. Betrag der Holzvorrat der Stämme mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) über 50 cm in der Inventurperiode 1986/1990 noch 27 Mio. Vfm und in der Periode 1992/1996 32 Mio. Vfm, so liegt er nun bei 49 Mio. Vfm.

Details zur Altersstruktur und/oder Durchmesserverteilung finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter: <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.

Infobox 1: Die Österreichische Waldinventur (ÖWI)**Die Geschichte der Österreichischen Waldinventur**

Die Österreichische Waldinventur (bis 1990 Forstinventur) ist das umfangreichste Monitoringsystem im österreichischen Wald. Der ökonomischen und ökologischen Bedeutung des Waldes Rechnung tragend wurde an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Wien (heute Bundesamt für Wald und Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft) ein eigenes Forschungsinstitut für diese Untersuchungen – das Institut für Waldinventur – eingerichtet. Im Lauf der Zeit erlangten die überwirtschaftlichen Funktionen des Waldes immer mehr Bedeutung. Die Forstinventur griff diese zusätzlichen ökologischen Fragestellungen auf und wandelte sich so in Inhalt und Namen zu einer Waldinventur.

Ziele der Waldinventur

Aufgabe der „Österreichischen Waldinventur“ ist die laufende Beobachtung des Waldzustandes unter besonderer Berücksichtigung der Zustandsveränderungen. Diese Zielsetzung stellt hohe Ansprüche an die Objektivität, die Genauigkeit und die Nachvollziehbarkeit der Erhebungen. Die Erhebungen und Ergebnisse dienen als Entscheidungshilfe für die Waldpolitik und Forstpraxis und sind Datengrundlage für vielfältige wissenschaftliche Projekte.

ÖFI 1961/1970 und 1971/1980

Hauptaufgabe der Österreichischen Forstinventur 1961/1970 war eine objektive Erfassung der Waldfläche, des Holzvorrates, des Zuwachses und des Einschlages. Bei der ÖFI 1971/1980 wurden darüber hinaus Merkmale erhoben, die einen besseren Einblick in die innere Struktur des Waldes ermöglichen, wie z.B. Bestandesmängel, Pflegemaßnahmen, Hiebsreife, Altersstufe, Oberhöhe und Standortmerkmale.

ÖFI 1981/1985 und 1986/1990

Während bis 1980 die Zustandserfassung im Vordergrund stand, wurde ab 1981 durch Einrichtung von Dauerprobeflächen das Schwergewicht auf die Ermittlung von Zustandsveränderungen gelegt. Die Kontinuität und die Vergleichbarkeit mit den beiden vorhergegangenen Inventuren blieben jedoch weitgehend erhalten. Auf den in den Jahren 1981 – 1985 eingerichteten Dauerprobeflächen wurden in einem 5-Jahresintervall von 1986 – 1990 die ersten Folgerhebungen durchgeführt. Zwecks Überprüfung der Repräsentativität des permanenten Stichprobennetzes und zur Erhöhung der statistischen Genauigkeit für kleinere Einheiten erfolgten in der Periode 1986 – 1990 zusätzlich Erhebungen auf temporären Trakten.

ÖWI 1992/1996

Die Feldaufnahmen der ÖWI 1992/1996 wurden ausschließlich auf den 1981/1985 permanent eingerichteten Probeflächen durchgeführt. Mit dieser zweiten Folgerhebung waren Informationen über langjährige Entwicklungen verfügbar. Darüber hinaus fanden wichtige ökologische Fragestellungen wie z.B. Jungwuchserhebung oder Totholzaufnahme im Erhebungskonzept Berücksichtigung. Erstmals wurde auch der begehbare Schutzwald außer Ertrag in die Erhebungen miteinbezogen.

► Fortsetzung auf der nächsten Seite

Infobox 1: Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) (Fortsetzung)**ÖWI 2000/2002**

Bei der Konzeption der ÖWI 2000/2002 und der Festlegung des Erhebungsumfanges war der Informationsbedarf zur Kontrolle eines weitgefassten Nachhaltigkeitsbegriffes von vorrangiger Bedeutung. Der bestehende Aufnahmekatalog wurde dahingehend überarbeitet, Aussagen auf nationaler Ebene zu den gesamteuropäischen Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung gemäß der Resolution L2 der Dritten Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (Lissabon, 1998) zu ermöglichen. Auf mehr als 11.000 auf Waldboden befindlichen Beobachtungsflächen im ganzen Bundesgebiet wurden jeweils rund 180 verschiedene Merkmale erhoben.

ÖWI 2007/2009

Die Zielsetzung der ÖWI 2007/2009 ist es, das führende ökologisch und ökonomisch orientierte Waldmonitoringsystem zu bleiben. Neben den klassischen Inventurergebnissen finden die Gesichtspunkte Nachhaltigkeit, Biomasse, Biodiversität und die Schutzwirkung des Waldes verstärkte Berücksichtigung. Besondere Bedeutung kommt den Inventurdaten im Rahmen von Österreichs Berichterstattungspflichten zu internationalen Prozessen wie MCPFE, Kyoto-Protokoll und UNFCCC zu. In diesem Zusammenhang wird den Harmonisierungsbestrebungen auf internationaler Ebene Rechnung getragen und die Waldfläche und der Holzvorrat auch nach Definition der FAO erhoben.

Die Arbeitsschwerpunkte der Österreichischen Waldinventur:

- Organisation und Durchführung der Felderhebung unter Einbeziehung von Qualitätskontrolle
- Einsatz von Datenbanken für die Datenhaltung und Auswertung
- Entwicklung moderner Präsentationstechniken zur Darstellung und Interpretation der Ergebnisse
- Wissenschaftliche Aufbereitung und Publikation fachlicher Detailergebnisse
- Entwicklung statistischer Auswertungsalgorithmen

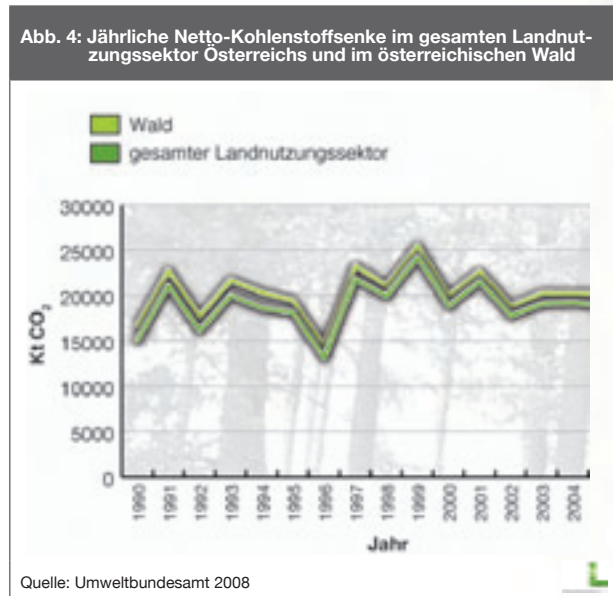
Die Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur 2000/2002 sind im Internet abrufbar unter:
<http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>

1.4 Kohlenstoffvorrat

Kohlenstoffbilanz von Waldbiomasse und -böden

Die alljährlich von den Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen zu berichtende Treibhausgasemissionsbilanz umfasst auch die jährlichen Treibhausgasemissionen und -senken aus dem Landnutzungssektor (Sektor 5, „Land Use, Land Use Change and Forestry“). Der Wald gehört hier neben den Subsektoren „Crop-land“, „Grassland“, „Wetlands“, „Settlements“ und „Other Land“ dazu.

Der Sektor 5.A „Forest Land“ stellte demnach in den bisherigen Berichtsjahren (1990 bis 2006) eine jährliche Kohlenstoffsénke (Kohlenstoffaufnahme minus -emission > 0) von zwischen 14.412 Kilotonnen (Kt) CO₂ und 25.440 Kt CO₂ dar (►siehe Abbildung 4). Dies entspricht größenordnungsmäßig etwa 15 bis 20 % der jährlichen Treibhausgasemissionen Österreichs. Eine Rückrechnung bis 1961, ins erste Jahr verfügbarer Waldinventurergebnisse, zeigt, dass auch in diesem Zeitraum vor 1990 die österreichische Waldbiomasse alljährlich eine Kohlenstoffsénke darstellte.



In den Abschätzungen für den österreichischen Wald stecken der Zuwachs und der Abgang an Biomasse und Totholz berechnet auf Basis der Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur. Nicht enthalten in diesen Zahlen ist die Veränderung des Waldbodenkohlenstoffs, dessen genauere Abschätzung im Rahmen eines Auftrags des BMLFUW an das BFW in den kommenden Jahren erfolgen wird. Ebenfalls nicht enthalten in diesen Zahlen sind allfällige Kohlenstoffverluste durch Waldabgang, die in den Abschätzungen für die Subsektoren der Waldnachfolgenutzungen enthalten sind.

Auch innerhalb des gesamten Landnutzungssektors stellt die Kohlenstoffsенке des Waldes die mit großem Abstand bedeutendste Einflussgröße auf die Treibhausgasbilanz dieses Subsektors dar (► siehe Abbildung 4).

Weitere Informationen:



Dr. Peter Weiss
Umweltbundesamt GmbH
Kompetenzzentrum Bioindikation
Spittelauer Lände 5
1090 Wien
Tel. +43-1-31304-3430



peter.weiss@umweltbundesamt.at
Internet: <http://www.umweltbundesamt.at>



KRITERIUM 2: ERHALTUNG DER GESUNDHEIT UND VITALITÄT VON WALDÖKOSYSTEMEN

2.1 Ablagerung von Luftschadstoffen

In Österreich belasten vor allem die Luftschadstoffe Ozon, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Stickstoff bzw. Säure- und Schwefeleinträge sowie lokal Fluorwasserstoff, Ammoniak und Schwermetalleinträge den Wald direkt. Von geringerer und vorwiegend indirekter Bedeutung sind Lachgas (Treibhausgas) und flüchtige organische Komponenten. Die Waldgefährdung durch Immissionen wurde durch die Ergebnisse der interdisziplinären Forschungsaktivitäten, des Bioindikatornetzes und gutachtlicher Tätigkeiten des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) belegt. Luftschadstoff- und Depositionsmessungen zeigen, dass Wälder trotz der Emissionsreduktionen noch immer mit Schadstoffen belastet sind.

Grenzwertüberschreitungen

Das provisorische europäische Ozonkriterium AOT 40 (Grenzwert: 10 ppm.h über die Vegetationsperiode) sowie der Zielwert des Immissionsschutzgesetzes (9 ppm.h zwischen Mai und Juli) werden in Österreich vielfach überschritten. Die Ozonkonzentrationen nehmen mit der Seehöhe markant zu. Wälder an der Waldgrenze sind somit den höchsten Konzentrationen ausgesetzt. Der wirkungsbezogene Schwefeldioxidgrenzwert laut Immissionsschutzgesetz (25 µg/m³ für das Jahresmittel) sowie die Grenzwerte der Zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen werden in Waldgebieten nicht mehr überschritten, Schwefel-Immissionseinwirkungen sind jedoch anhand von Blattanalysen noch immer, und zwar an 6,6% der Punkte, nachweisbar. Die Grenzwerte für Stickstoffoxide gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (NO_x-Grenzwert: 30 µg/m³ für das Jahresmittel,

Zielwert für NO₂: 80 µg/m³) werden im Nahbereich von Hauptverkehrswegen noch immer überschritten. Die aktuellen Säure- und Stickstoffeinträge liegen zum Teil über den Critical Loads für empfindliche Waldökosysteme.

Trends

Die SO₂-Konzentrationen zeigten, ebenso wie die Schwefeleinträge entsprechend den Emissionen seit dem Beginn der 90er Jahre, je nach Ausgangskonzentrationen mehr oder weniger markante Abnahmen. Der Rückgang der NO₂-Konzentrationen und der Stickstoffdepositionen ist analog zu den Emissionen nur gering. Seit der Kfz-bedingten Zunahme der NO_x-Emissionen in Österreich sind seit Mitte der 90er Jahre auch an einigen Messstationen Zunahmen der NO_x-Konzentrationen feststellbar. Weiters nehmen die Ozonkonzentrationen an waldnahen Stationen um 0,2 ppb pro Jahr zu. Dadurch hat sich seit den 80er Jahren die Belastung von den sauren Komponenten zum Ozon hin verlagert. Schwermetalleinträge in toxischen Quantitäten sind lediglich im Nahbereich von Emittenten von Bedeutung, die Einträge durch nasse Deposition sind für Forstpflanzen irrelevant. Hinweise auf gravierende direkte Schädigungen durch flüchtige organische Komponenten fehlen bislang.

Immissionseinwirkungen und Ernährungssituation

Die Untersuchungen im Rahmen des Österreichischen Bioindikatornetzes 1983–2006 zeigten, dass die Schwefelgrenzwerte für Fichtennadeln in Teilen Österreichs noch immer überschritten werden (6,6% der Untersuchungspunkte). Verbesserungen konnten im Norden Österreichs (Waldviertel) sowie im Südosten des Bundesgebietes nachgewiesen werden. Im Jahr 2006 waren Schwefel-Immissionseinwirkungen im Donauraum (Linz),

im Wienerwald, im Waldviertel, im Burgenland, der Südsteiermark und im Ostteil Kärntens und im Inntal festzustellen. Die Nährstoffanalysen der Nadeln zeigten, insbesondere im Hinblick auf Stickstoff, eine zunehmend mangelhafte Versorgung. So wiesen 2006 rund 50% der Punkte Stickstoffmangel auf. An 25% der Untersuchungspunkte konnte Phosphormangel festgestellt werden, ebenso mit steigender Tendenz. Alle übrigen Nährelemente (K, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn) wiesen unter 5% Mangelpunkte auf. Im Nahbereich von Emittenten wurden Blatt- und Nadelproben auch auf die Gehalte von Fluor und Chlor untersucht. Grenzwertüberschreitungen wurden für Fluor an rund 8% der Proben und für Chlor an rund 13% der Proben nachgewiesen.

Gesetzlicher Schutz des Waldes

Der gesetzliche Schutz des Waldes vor Immissionseinwirkungen ist nach der aktuellen Gesetzeslage unzureichend. In der Zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen fehlen Grenzwerte für Ozon (kein „Emissionsstoff“), für die Stickstoffoxide und für Schwermetallgehalte in Blättern und Nadeln, das Ozongesetz sieht lediglich Zielwerte für 2010 und Ziele für 2020, jedoch keine verbindlichen Grenzwerte vor. Im Immissionsschutzgesetz Luft fehlen Tages- und Halbstundenmittelgrenzwerte für einen umfassenden Schutz. Im November 2007 fand in Wien im Rahmen des Österreichischen Walddialoges eine Fachtagung zur Schadstoffsituation und zum Stand der Immissionsforschung mit dem Titel „Immissionsschutz des Waldes in Österreich“ statt.

2.2 Bodenzustand

Als Grundlage für viele Fragestellungen mit wissenschaftlichem, umweltbezogenem, politischem oder forstlichem Bezug dienen nach wie vor die Daten der österreichischen Waldboden-Zustandsinventur (WBZI) aus den Jahren 1987-1989 (vgl. Österreichischer Waldbericht 2004). Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Böden nur sehr langsam verändern, was kurze bis mittelfristige Erhebungs-

intervalle (etwa in zwei- bis fünfjährlichem Abstand) nicht sinnvoll erscheinen lässt. Dazu kommt, dass die kleinräumige Variabilität von Waldböden meist recht hoch ist, so dass mögliche auch in kurzen Zeitabständen auftretende Veränderungen im „Rauschen“ dieser kleinräumigen Variabilität untergehen. Auf europäischer Ebene hat die EU im Jahr 2005, rund 10 Jahre nach der Ersterhebung, eine Wiederholungsaufnahme des europäischen Waldboden-Monitorings im Rahmen von Forest Focus beauftragt (Projekt BioSoil). Daher wurden in Österreich in den Jahren 2006-2007 die 139 österreichischen Flächen des europäischen Waldboden-Netzes (die eine Teilmenge der WBZI sind) neuerlich beprobt. Die entsprechenden Analysen werden Ende 2008 abgeschlossen sein.

Vorrangiges umweltpolitisches Ziel dieser europaweiten Erhebung ist es, den aktuellen Zustand der Waldböden zu erfassen und ihre nur langsam ablaufenden Veränderungen zu verfolgen, wie beispielsweise:

- die Wirkung bereits erfolgter Maßnahmen zum Schutz und zur Stabilisierung von Waldökosystemen (Luftreinhaltung, Waldbodenmelioration, naturnaher Waldbau) zu überprüfen,
- den Stickstoffstatus von Waldböden und deren Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen zu untersuchen,
- die Kohlenstoffspeicherung und die Änderung des Kohlenstoffvorrates von Waldböden (Klimawandel, Kyoto-Protokoll) abzuschätzen und
- die Belastung von Böden mit Schadstoffen (z. B. Schwermetallen) zu bewerten.

Die Geländeerhebung erfolgte nach europaweit einheitlichen Methoden, welche in Schulungskursen vermittelt wurden. Auch die Analysen werden nach einheitlichen Methoden durchgeführt und ihre Qualität durch Ringversuche, Kontrollböden sowie Vergleichsanalysen in einem Zentrallabor sichergestellt. Die Vergleichbarkeit der Analysenergebnisse mit denen der Ersterhebung wird durch die Nachanalysen der „alten“ Proben der Ersterhebung gewährleistet. Diese und weitere Maßnahmen machen es mög-

lich, dass das europäische Waldboden-Monitoring auf hohem Niveau und in zeitlicher und räumlicher Vergleichbarkeit durchgeführt wird. Mit einem Bericht über den europäischen Waldbodenzustand und seine Veränderungen ist 2010 zu rechnen.

Die Dichte des im Projekt BioSoil bearbeiteten Probenflächennetzes ist für europaweite Auswertungen ausreichend. Für österreichische Fragestellungen bzw. repräsentative nationale Ergebnisse ist die Punktedichte deutlich zu gering, um der großen Variabilität der österreichischen Waldböden gerecht zu werden. Dennoch sollten sich grobe Abschätzungen des österreichischen Waldbodenzustandes und seiner Veränderungen innerhalb der letzten 20 Jahre machen lassen. Erste Zwischenergebnisse werden im Laufe des Jahres 2008 präsentiert, eine österreichische Teilauswertung von BioSoil wird 2009 vorliegen.

2.3 Nadel- und Blattverlust

In Österreich wurden seit 1984 alljährlich Kronenzustandserhebungen durchgeführt. Bis 1988 erfolgten diese im Rahmen der Waldzustandsinventur (WZI) auf mehr als 2.000 Probenflächen. 1989 wurden die Erhebungen auf das Waldschaden-Beobachtungssystem (WBS) umgestellt. Das Aufnahmenetz umfasste dann nur mehr rund 260 Probenflächen mit insgesamt etwa 7.000 Probenbäumen. Gemäß der EU-Verordnung Nr. 3528/86 (gültig bis 2002) bzw. Verordnung Nr. 2152/2003 „Forest Focus“ (gültig 2003-2006) waren jährliche Kronenzustandserhebungen auf einem europäischen transnationalen Netz für alle Mitgliedsstaaten obligatorisch.

Dieses transnationale Netz (Level-I-Netz) mit rund 135 Probenflächen mit insgesamt 3.500 Probenbäumen ist in Österreich ein Subsample des nationalen Netzes. Ab dem Jahr 2003 wurden die jährlichen Kronenzustandserhebungen auf dieses transnationale Netz beschränkt. Wegen dieser Reduktion des Stichprobenumfangs waren die Daten nicht mehr vergleichbar mit den Ergebnissen der Jahre 1989-2002, und eine Beurteilung der Entwicklung

des Waldzustandes für das Bundesgebiet war nicht mehr sinnvoll. Deshalb wurde seit 2003 auch kein nationaler Waldzustandsbericht mehr erstellt. Ab 2007 wurden die Kronenzustandserhebungen in Österreich sowohl auf dem transnationalen Level-I-Netz als auch auf den Level-II-Flächen - voraussichtlich bis 2010 - wegen des Auslaufens der VO 2152/2003 und damit fehlender Kofinanzierung eingestellt. Die Ergebnisse der Aufnahmen auf dem transnationalen Netz wurden jährlich an das Programme Coordinating Centre (PCC) des International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests (ICP-Forests) der UNECE übermittelt und in den gemeinsamen jährlichen Waldzustandsberichten der UNECE und der Europäischen Kommission publiziert (www.icp-forests.org/Reports.htm).

Laut Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) war „das Jahr 2003 allgemein überdurchschnittlich warm bei in großen Teilen Österreichs unterdurchschnittlichen Niederschlagsmengen“. Die Kronenzustandserhebung 2003 ergab mit einem Anteil von 11,2% „geschädigten“ Probenbäumen (Stufen 2-4) bei den Nadelbäumen und 10,2% bei den Laubbäumen noch keine deutliche Reaktion. Im Jahr 2004 stieg jedoch der Anteil als geschädigt eingestuft Probenbäume bereits auf rund 13%. Die Trockenheit des Sommers 2003 zeigte sich auch in den Ergebnissen von permanenten Zuwachsmessungen deutlich.

Im Jahre 2005 hat sich der Kronenzustand - über alle Baumarten gerechnet - im Vergleich zu 2004 weiterhin verschlechtert. Der Anteil der als „geschädigt“ klassifizierten Probenbäume (Stufe 2-4) lag um 1,7% höher als 2004. Die Mortalitätsrate - der Anteil der Bäume, die zwischen zwei Erhebungen abgestorben sind - erreichte mit 0,4% den höchsten Wert aller Aufnahmejahre. Im Jahre 2006 hat sich der Kronenzustand im Vergleich zu 2005 nicht merkbar verändert. Der Anteil der als „geschädigt“ klassifizierten Probenbäume (Stufe 2-4) lag ebenso wie in der Vorperiode bei etwa 15%. Die Mortalitätsrate war mit 0,5% weiterhin sehr hoch und lag noch über dem bereits hohen Wert des Jahres 2005.

Tab. 1: Ergebnisse der Kronenzustandserhebungen 2003-2006 auf dem transnationalen Level-I-Netz						
	Probe- bäume	Verlichtungs- stufe 0 (nicht verlichtet)	Verlichtungs- stufe 1 (leicht verlichtet)	Verlichtungs- stufe 2 (mittel verlichtet)	Verlichtungs- stufe 3 (stark verlichtet)	Verlichtungs- stufe 4 (abgestorben)
2003						
Alle Baumarten	3.470	61,1	27,8	9,1	1,8	0,2
Nadelbäume	3.078	61,3	27,5	9,1	1,9	0,2
Laubbäume	392	59,2	30,6	8,9	1,3	0,0
2004						
Alle Baumarten	3.582	51,5	35,4	10,4	2,6	0,2
Nadelbäume	3.184	52,2	34,7	10,2	2,7	0,2
Laubbäume	398	45,7	40,7	11,3	2,0	0,3
2005						
Alle Baumarten	3.528	50,5	34,7	11,7	2,7	0,4
Nadelbäume	3.140	50,7	34,2	11,9	2,7	0,5
Laubbäume	388	48,7	38,4	10,6	2,3	0,0
2006						
Alle Baumarten	3.425	57,8	27,2	10,7	3,8	0,5
Nadelbäume	3.047	58,5	27,0	10,7	3,4	0,4
Laubbäume	378	51,3	28,6	11,4	7,4	1,3

Quelle: BFW 2008

2.4 Waldschäden

Nach dem Föhnsturmereignis im November 2002 und dem sehr warmen und trockenen Sommer 2003 waren die Jahre 2004 bis 2007 geprägt von Borkenkäferschäden, den größten in Österreich seit Bestehen bundesweiter Aufzeichnungen ab 1944. Bedeutend waren auch Schneebruch- und -wurfschäden in den Wintermonaten 2006 und Orkansschäden zu Jahresbeginn 2007 sowie überdurchschnittlich warme und trockene Witterungsverhältnisse in den Jahren 2006 und 2007.

Witterung und abiotische Schäden

Im Vergleich zu 2003 entsprach die Witterung 2004 weitgehend den Normalwerten, die Temperaturen waren in großen Gebieten leicht überdurchschnittlich. Zu den kühlestern Monaten zählten März und Mai, der Oktober war der relativ wärmste Monat. 2005 war in großen Teilen Österreichs normal bis leicht übertemperiert. Die Niederschlagsmengen

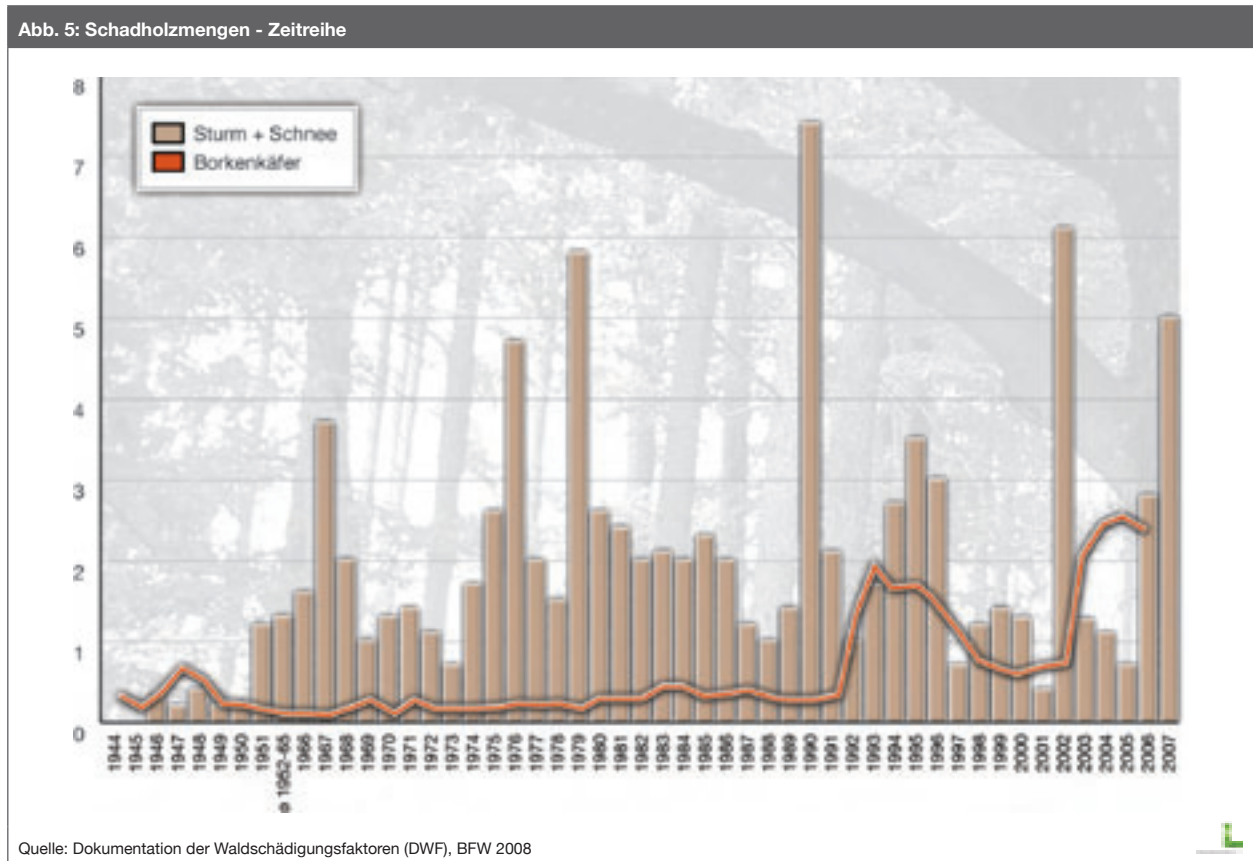
lagen häufig über den Normalwerten, im Westen teilweise darunter. Frostschäden, vor allem Spätfrostschäden, wurden zahlreich beobachtet.

Das Klima des Jahres 2006 war gekennzeichnet durch Extreme: Kaum ein Monat entsprach den langjährigen Mitteln. In den Monaten Januar bis März traten extrem, teilweise auch anhaltend tiefe Temperaturen auf. Die Mittel lagen zum Teil um drei °C und mehr unter den langjährigen Normalwerten. Dazu kamen im Bereich des Alpenhauptkammes und nördlich davon heftige Schneefälle mit sehr großen Neuschneemengen, welche vor allem im Januar in den Bundesländern Nieder- und Oberösterreich, in Kärnten auch im März, zu sehr großen Schadhohlmengen führten. Insgesamt fielen beinahe 2 Millionen Festmeter Schadhohlmengen durch Schneebruch/-wurf an. Die Monate April bis Juni fielen etwas zu warm aus. Die Niederschlagsmengen lagen zum Teil im Durchschnitt, teilweise weit darüber. Mit Ausnahme des kühlen, äußerst regen-

reichen August war das restliche Jahr charakterisiert durch zu hohe Temperaturmonatsmittel, mit Extremwerten im Juli (vier Grad und mehr über dem Durchschnitt), und durch anhaltende Trockenheit. Schäden durch Dürre und Hitze waren 2006 steigend. Obwohl 2006 kein folgenschweres, überregionales Sturmereignis zu verzeichnen war, war die vor allem im Verlauf von Unwettern verursachte Schadh Holzmenge mit knapp 800.000 Festmeter durchaus beträchtlich. Anfang des Jahres 2007 verursachten die Orkanstürme „Franz“, „Kyrill“ und „Olli“ schwere Windwurf- und -bruchschäden in Österreich. Besonders betroffen waren Niederösterreich, Oberösterreich sowie Salzburg und die Steiermark. Nach ersten vorsichtigen Angaben wurde die Schadh Holzmenge nach Aussagen betroffener Forstbetriebe und Forstbehörden mehrmals nach oben korrigiert. Es ist zu erwarten, dass die Schadensmenge mindestens 5 bis 6 Millionen Festmeter erreichen wird (► siehe Abbildung 5).

Nach der warmen und trockenen zweiten Jahreshälfte 2006 blieb es auch in allen Monaten des Jahres 2007 bis einschließlich Juli, großteils auch noch im August übernormal warm. Teilweise waren die Monatsmittel wiederum bis 4,5 °C und mehr über den Normalwerten. Die Klimaextreme, gekennzeichnet durch niederschlagsarme Winter- und Frühjahrsmonate, gipfelten in einem extrem trockenen April, in dem Niederschläge teilweise gänzlich ausblieben. Aufgrund der milden Witterung begann die Entwicklung in der Flora und Fauna drei bis vier Wochen früher als sonst. Ein Temperatursturz Anfang Mai führte im Osten zu großflächigen Spätfrostschäden. Die anhaltende Trockenheit und ein Hitzehöhepunkt im Juli führten dazu, dass regional bei Laubbäumen, vor allem Buche, eine Laubverfärbung einsetzte. Teilweise war auch ein Laubabfall zu beobachten. Sehr früh sind Anfang September große Schäden durch Schneebruch kombiniert mit Wind aufgetreten.

KRITERIUM 2



Biotische Schäden

Borkenkäfer

Infolge der Föhnsturmschäden 2002 (Aufarbeitung großteils erst ab 2003) und des heißen, trockenen Sommers sind die Borkenkäferschäden im Jahr 2003 explodiert. Wie befürchtet, waren die Schäden 2004 trotz der für die Borkenkäfer eher ungünstigen Witterungsbedingungen in den meisten Bundesländern weiter angestiegen, in Summe auf 2,3 Millionen Festmeter. Während in Niederösterreich durch umfassende Bekämpfungsstrategien die Schadholzmenge von zirka 600.000 auf etwa 400.000 Festmeter reduziert wurde, war sie in der Steiermark, in Salzburg und Oberösterreich stark steigend oder zumindest gleichbleibend (► siehe Abbildung 6).

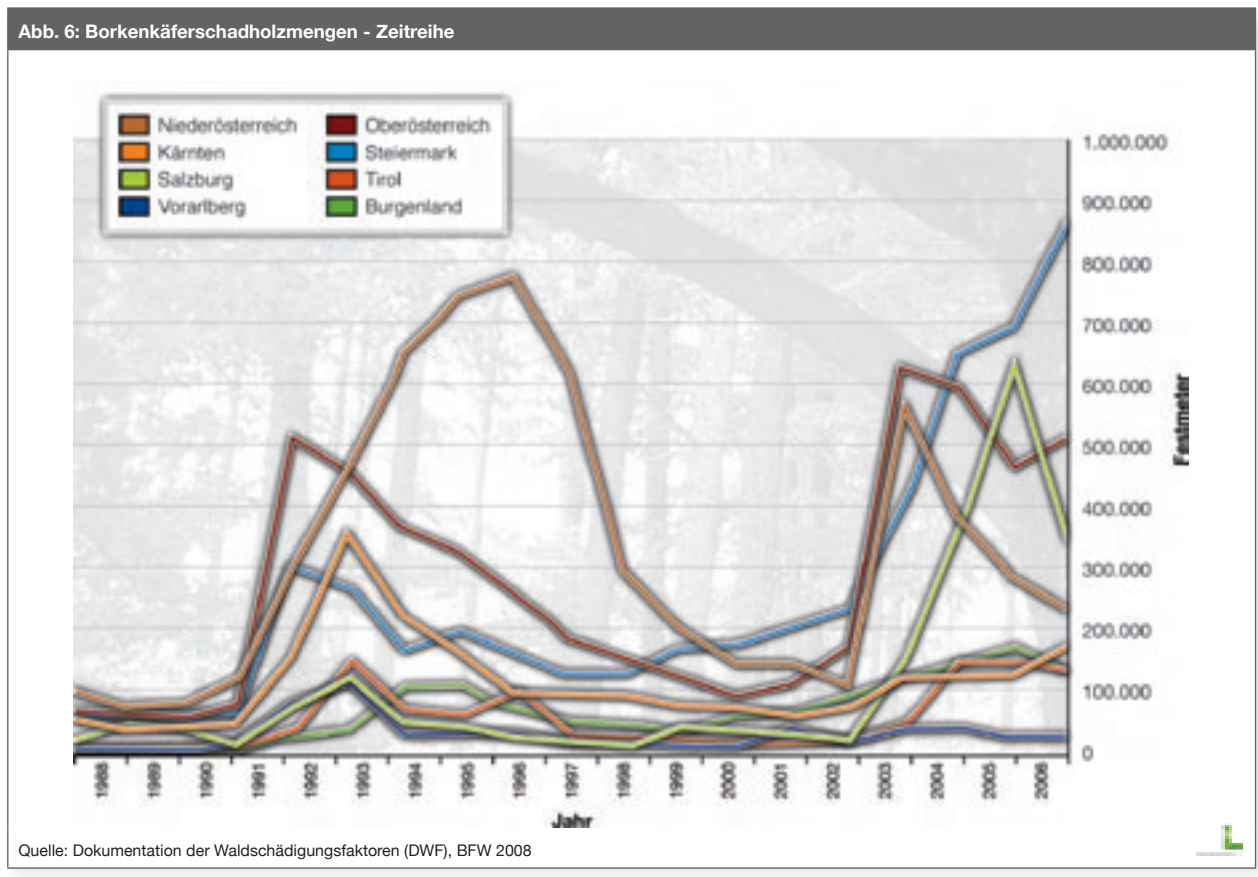
2005 setzte sich diese Entwicklung fort: Mit 2,54 Millionen Festmetern fiel die höchste Borkenkäfer-Schadholzmenge seit den bundesweiten Aufzeichnungen ab 1944 an (► siehe Abbildung 6). Vor allem in Salzburg und der Steiermark war oft großflächiger Käferbefall in Fichtenwäldern zu verzeichnen. Auffallend war, dass der Buchdrucker (*Ips typographus*) auch in Lagen über 1.500 m Seehöhe große Schäden verursachte. In diesen Regionen wird er normalerweise vom Zirbenborkenkäfer (*Ips amitinus*) abgelöst. Die Schäden in den Fichtenbeständen der Tieflagen Nieder- und Oberösterreichs sowie Kärntens sind ebenso zurückgegangen wie jene durch Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*), Lärchenborkenkäfer (*Ips cembrae*) und die verschiedenen Kiefernborkearten. Die Entwicklung der Borkenkäferschäden verlief im Jahr 2006 nicht einheitlich. Während in den Bundesländern Salzburg, Niederösterreich, Burgenland, Vorarlberg und Tirol die Schadholzmengen zurückgingen oder beinahe unverändert blieben, ist es in den übrigen Bundesländern und hier vor allem in der Steiermark zu einem deutlichen Anstieg gekommen. Insgesamt sind wieder etwas über 2,4 Millionen Festmeter Borkenkäfer-Schadholz angefallen. Die Borkenkäfer-Holzmenge hat sich zwar um zirka 140.000 Festmeter reduziert, ist aber bereits seit vier Jahren auf einem absoluten Rekordhoch seit Beginn der Zeitreihe im Jahr 1944.

Folgende Ursachen sind für die anhaltend kritische Borkenkäfer-Situation verantwortlich zu machen:

- Sturmschadholz vom November 2002: Fehler bei der Aufarbeitung wirken sich erst nach Jahren vollständig aus.
- Halbherziges und zu spätes Vorgehen bei der Räumung von Borkenkäfernestern: In Gebieten, in denen die Borkenkäferbekämpfung sofort und in voller Intensität angelaufen ist, sind die Folgeschäden geringer.
- Zu geringe Vorlage von Fangbäumen: Groß angelegte Fangschläge zeigen meist bessere Wirkung als gering dimensionierte (Einzel-)Fangbaumvorlagen.
- Logistische Probleme bei der Aufarbeitung und dem Abtransport des Schadholzes aus dem Wald: Mangelnde Verfügbarkeit und Koordinierung der Personalressourcen führte zu folgeschweren Verzögerungen.
- Ungeschützte Holzzwischenlager im oder zu nahe am Wald.

Die 2007 erwartete Borkenkäfer-Massenvermehrung ist eingetreten. Das Schadholz, verursacht durch die Winterstürme 2007, konnte regional nicht vollständig aus dem Wald entfernt werden und bot den Borkenkäfern zusätzliches Brutmaterial. Aufgrund der milden und trockenen Winter- und Frühlingsmonate begann der Käferflug um drei bis vier Wochen früher und die Käferentwicklung wurde gefördert. Die Zunahme der Borkenkäfer-Schäden in höheren, teilweise schwerer erreichbaren Lagen stellt eine zusätzliche Herausforderung bei der Bekämpfung dar.

Als Folge der Borkenkäferattacken und überdurchschnittlicher (Sommer-)Temperaturen traten in den Jahren 2004 bis 2007 vermehrt auch Bock- und Prachtkäfer auf: Tetroplium-Arten wie der Fichtenbock und der Lärchenbock, vor allem 2005, sowie der Buchenprachtkäfer und der Blaue Kiefernprachtkäfer als wesentliche Faktoren an absterbenden Buchen und Weißkiefern. Auch ein vermehrtes Auftreten von Buchenborkenkäfern in Kombination mit anderen Schadfaktoren wurde beobachtet.



Laub- und nadelfressende Insekten

Seit 2003 nahm die Raupendichte bei blattfressenden Schmetterlingen zu. Im Jahr 2005 wurde großteils der Höhepunkt der Massenvermehrung erreicht. Besonders häufig waren der Grüne Eichenwickler, Große Frostspanner und der Kleine Frostspanner sowie einige andere Frostspannerarten zu finden, die lokal Kahlfraß besonders an Ahorn, Esche und Hainbuche verursachten. Untersuchungen zeigten auch, dass selbst auf kleinsten Befallsflächen das Artenspektrum bei den einzelnen Baumarten sich voneinander unterschied. 2006 und auch 2007 verringerten sich bei den meisten Arten sowohl ihre Dichte als auch die Schadensflächen. Diese österreichweite Entwicklung konnte auch anhand von Fallenfängen bestätigt werden. Der Schwammspanner trat verstärkt in Erscheinung, vor allem in Nieder- und Oberösterreich konnte er das Befallsgebiet ausweiten und verursachte örtlich Kahlfraß. 2005 konnte er sein Befallsgebiet erweitern, wenngleich die Flä-

chenausdehnung im Vergleich zu den Nachbarländern sehr gering ausfiel. Insgesamt hat sich die Befallsfläche durch den Eichenprozessionsspinner im Berichtszeitraum gebietsweise (Ostösterreich) verringert, allerdings setzte sich die Arealverschiebung (meist mit geringer Befallsintensität) gegen Westen fort. Erneut stand beim Eichenprozessionsspinner die Gefährdung der Bevölkerung gegenüber dem Fraßschaden im Vordergrund. 2006 nahm das Auftreten weiter ab. Die Kleine Fichtenblattwespe hat 2005 ihr Befallsareal deutlich reduziert, ist aber nach wie vor als wichtiger Nadelschädling in den sekundären Fichtenwäldern von Salzburg, Oberösterreich und Niederösterreich zu sehen. In Lärchenbeständen fiel eine massive Beeinträchtigung der Nadeln durch die Lärchenminiermotte, aber auch durch die Lärchennadel-Knicklaus auf. Im Jahr 2006 wurde bei den meisten nadelfressenden Insekten, wie der Kleinen Fichtenblattwespe und der Lärchenminiermotte, eine Reduktion der Befallsfläche beobachtet.

Krankheiten

Die Situation der Phytophthora-Krankheit der Schwarzerle hat sich in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert. Neue Herde wurden, abgesehen von wenigen kleinflächigen Standorten, nicht gemeldet. Darüber hinaus ließen auch die Langzeit-Monitoringflächen keine signifikante Zunahme erkennen. Im Gegensatz dazu hat die Krankheit bei der Grauerle vor allem in uferbegleitenden Beständen alpiner Flüsse massiv zugenommen: Besonders betroffen sind die Mur im Oberlauf und ihre Zuflüsse, die Salzach im Pinzgau, lokal die Drau sowie der Inn und seine Zuflüsse. 2006 wurden neue Befallsgebiete im Oberlauf einiger Flüsse Kärntens gemeldet, wo in der Folge *Phytophthora alni* auch nachgewiesen wurde.

2004 wurde vermehrt ein uneinheitliches Schadbild an Buchen festgestellt, das auf einen abiotischen Auslöser hinwies. Häufig waren Buchenborkenkäfer im Kronen- und Stammbereich, Prachtkäfer, lokal auch Hallimasch und der Gemeine Spaltblättling sowie das Auftreten von Buchenrindennekrosen zu beobachten. In Beständen mit absterbenden Buchen war 2005 eine Zunahme der Häufigkeit von Wurzel- und Stammnekrosen zu beobachten, wobei *Phytophthora cambivora* als Ursache nachgewiesen wurde. Die abgestorbenen Rindenpartien wurden häufig von Sekundärorganismen besiedelt. Darüber hinaus wurde 2006 erstmals *Phytophthora citricola* als Verursacher großflächiger Krebswucherungen an Buchenstämmen in Österreich nachgewiesen. An der Esche zeigten sich 2005 im Osten und Norden Österreichs verschiedene Schadbilder: Zurücksterben von jüngeren Bäumen, begleitet von verschiedenen Pilzarten und vorzeitiger Laubfall bei allen Altersklassen unter Beteiligung von Mehltau und Schorfpilzen. Ab Juli 2006 wurde aus zahlreichen Gebieten in Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark und Salzburg ein Zurücksterben von Eschen aller Altersstufen gemeldet. Beobachtet wurden auffällige Rindennekrosen, in denen sich Fruktifikationen von *Phomopsis scobina* sowie *Cytophoma pruinosa* fanden. Die Häufigkeit nahm bis August stark zu, dann setzte wiederum

ein verfrühter Blattwurf ein. Das Zurücksterben von Eschen (*Fraxinus excelsior* und *F. angustifolia*) ist derzeit in großen Teilen Europas auffällig. In Österreich wird im Rahmen eines Monitorings den primären Ursachen der Krankheit nachgegangen. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Verbreitung der Schäden mit bestimmten Standorts- und Bestandesfaktoren zusammenhängt, die auf eine massive Beeinträchtigung der Wasserversorgung hinweisen. Eine epidemische Ausbreitung eines oder mehrerer Triebsterbenspilze als Hauptursache erscheint für die Schäden unwahrscheinlich.

Die *Diplodia*-Krankheit der Kiefer (*Sphaeropsis sapinea*) nahm in den sommerwarmen Kiefernbeständen Ostösterreichs 2005 deutlich zu, wobei erstmalig auch Weißkiefen im Reinbestand stärker befallen wurden. Bisher hatte die *Diplodia*-Krankheit bei dieser Baumart nur eine untergeordnete Rolle gespielt und war auf Mischbestände mit Schwarzkiefen beschränkt. Die *Diplodia*-Krankheit war 2006 bei Schwarzkiefen weit verbreitet, eine Zunahme der Schäden gegenüber 2005 wurde jedoch nicht beobachtet. Hingegen trat diese Pilzkrankheit erstmals auch bei Weißkiefer als Zweig- und Astzerstörer auf, infolge von massiven Hagelschäden. Die auffälligste Nadelkrankheit war im Jahr 2006 der alpine Fichtennadelrost *Chrysomyxa rhododendri*. Betroffen waren die Hochlagen der gesamten Gurktaler Alpen, der Koralpe, der Eisenerzer Alpen und der Niederen Tauern.

Wild

Wild kann durch Verbeißen von Keimlingen, Leit- und Seitentrieben, durch Rindenschälung, aber auch durch Schlagen und Fegen an jüngeren Bäumen schwerwiegende Schäden im Wald verursachen, wobei die ökologischen Nachteile die forstwirtschaftlichen oft bei weitem überwiegen. Die im jährlichen Wildschadensbericht des Lebensministeriums zusammengefassten gutachtlichen Meldungen der Bezirksforstinspektionen über Wild- und Weideschäden zeigen seit Jahren eine aus forstlicher Sicht sehr unbefriedigende Situation. Auch die Ergebnisse des Wildschadensberichtes 2005 waren unerfreulich

und gegenüber dem Vorjahr praktisch unverändert. Trotz Verbesserungen der jagdgesetzlichen Bestimmungen betreffend den Schutz des Waldes vor Wildschäden in den 1990er Jahren und regionalen Fortschritten werden nach wie vor mehr als zwei Drittel aller österreichischen Wälder als durch Verbiss so stark beeinträchtigt eingestuft, dass die Verjüngung mit den waldbaulich erforderlichen Baumarten nicht oder nur mit Hilfe von Schutzmaßnahmen möglich ist. Rund ein Viertel der Stangenholzflächen weist nach Einschätzung der Forstbehörden Schälsschäden auf. Die jährlichen Einschätzungen stützen sich zum einen auf die im Laufe des Jahres im Zuge der Forstaufsicht gemachten Beobachtungen und auf die periodischen Erhebungen der Österreichischen Waldinventur und bezüglich der Verbissituation in Hinkunft auch auf das seit 2004 laufende Wildeinflussmonitoring. Details zu den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur 2000/2002 finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 (Kapitel 4.2) bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>. Neue Ergebnisse aus der Österreichischen Waldinventur werden erst im Jahr 2010 vorliegen.

Das 2004 - 2006 gestartete bundesweite Wildeinflussmonitoring (WEM) liefert alle drei Jahre für jeden Bezirk Ergebnisse über das Niveau des Wildeinflusses auf die Verjüngung. Mit der 2007 gestarteten Folgerhebung stehen für die ersten Bezirke auch Daten über die Entwicklung des Wildeinflusses zur Verfügung. Diese werden ab Oktober 2007 von den Ländern in die Datenbank eingegeben und anschließend am BFW ausgewertet.

Die Ergebnisse der Auswertung 2004-2006 liefern eine erste Zustandsbeschreibung und sind unter <http://www.wildeinflussmonitoring.at> allgemein zugänglich. Etwa auf einem Zehntel der Waldfläche mit Verjüngung wurde ein mittlerer Wildeinfluss ausgewiesen, verbissemphindliche und seltenere Baumarten wie Tanne, Eibe und Edellaubhölzer werden hier gegenüber verbissunempfindlichen

Baumarten im Wachstum behindert und verlieren Anteile in der Bestandesmischung. Auf zwei Drittel der Waldfläche mit Verjüngung wird starker Wildeinfluss ausgewiesen. Nur auf etwa der Hälfte dieser Fläche sind die namensgebenden Baumarten (Zielbaumarten) der natürlichen Waldgesellschaften vorhanden, hauptsächlich aber in der untersten Höhenklasse (10-30 cm Pflanzenhöhe). Ziel- und Mischbaumarten können unter den gegebenen Verhältnissen kaum mit nennenswerten Anteilen in die oberen Höhenklassen (über 1,3 m) einwachsen. Besonders betroffen ist die Eiche, die in 83 der 86 Bezirke vorkommt, von der aber nur in 11 Bezirken wenigstens 3% der Stammzahl über 1,3 m gewachsen sind. Ahorn ist in etwa 2/3 der Bezirke in dieser Weise gefährdet, die Laubholzart mit den geringsten Verjüngungsproblemen ist die Buche (Probleme in 1/5 der Bezirke). Bei den Nadelhölzern ist die Tanne in fast der Hälfte der Bezirke gefährdet, die Fichte hat demgegenüber in keinem Bezirk Verjüngungsprobleme.

Keine Daten gibt das Wildeinflussmonitoring über jene Flächen, auf denen die Verjüngung verbissbedingt völlig ausbleibt oder keine Pflanze die 30-cm-Marke erreicht. Der gesamte Wildeinfluss wird also durch das WEM unterschätzt. Neue Informationen über diese Flächen wird die nächste Auswertung der Österreichischen Waldinventur liefern. Neben den aus Jagdgründen überhöhten Schalenwildbeständen und zu intensiver Waldweide sind auch Fehler in der Wildfütterung und in der Waldbewirtschaftung (großflächige Altersklassenwälder ohne entsprechendes Äsungsangebot) sowie Beunruhigung und Verdrängung des Wildes als Ursachen zu nennen.

Zur Lösung oder nachhaltigen Verbesserung der Schadenssituation bedarf es ganz konkreter Schritte und vor allem der Zusammenarbeit und des Dialoges zwischen allen beteiligten Gruppen, das sind insbesondere die Jagd-, Forst- und Weidewirtschaft sowie Erholungssuchende. Der Österreichische Walddialog sowie die eingerichteten Schutzwaldplattformen bieten einen geeigneten Rahmen zur Erarbeitung von Lösungsstrategien.



KRITERIUM 3: ERHALTUNG UND STÄRKUNG DER PRODUKTIVEN FUNKTIONEN DER WÄLDER (HOLZ- UND NICHTHOLZPRODUKTE)

3.1 Holzzuwachs und Holzeinschlag

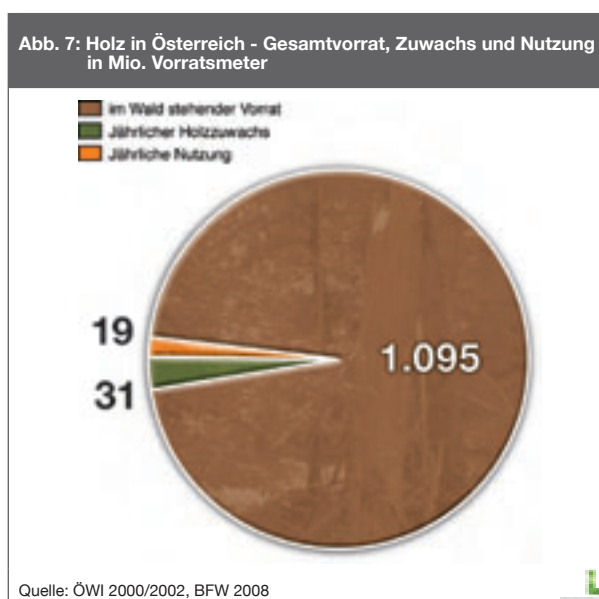
Gemäß Österreichischer Waldinventur 2000/2002 (ÖWI 2000/2002) beträgt der Zuwachs in Österreichs Wald 31,3 Mio. Vorratsfestmeter (Vfm) pro Jahr. Die im Vergleich zur letzten Inventurperiode 1992/1996 (27 Mio. Vfm/Jahr) starke Zunahme betrifft alle Eigentums- und Betriebsarten ziemlich gleichmäßig.

Im Unterschied zum Zuwachs, der durch Bewirtschaftungsmaßnahmen nur begrenzt gesteuert werden kann, zeigt die Entwicklung der Nutzung je nach Besitzkategorie ein unterschiedliches Bild: Die jährliche Nutzungsrate im Kleinwald (Waldfläche bis 200 Hektar) liegt beispielsweise bei 4,8 Vfm/ha, bei den Großbetrieben (über 1.000 Hektar) bei 7,9 Vfm/ha und bei der Österreichischen Bundesforste AG bei 6,1 Vfm/ha. Insgesamt werden Österreichs Wäldern gemäß ÖWI rund 19 Mio. Vfm pro Jahr entnommen. Zu Nutzung siehe auch Kapitel 3.2.

Weiterführende Informationen zu den Themen Holzvorrat und Holznutzung finden sich auch im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.

Holzbedarf

Sowohl für die stoffliche als auch für die energetische Verwendung ist in den nächsten Jahren mit einem stark steigenden Holzbedarf zu rechnen. Der stoffliche Mehrbedarf wird seitens der Holzindustrie mit 5 Millionen Festmetern bis 2010 im Vergleich



zu 2005 geschätzt. Davon wird eine Mehrmenge von 3 Millionen Festmetern voraussichtlich von der Sägeindustrie benötigt, 2 Millionen Festmeter von der Papier- und Plattenindustrie. Im Bereich der Sägeindustrie wird der Mehrbedarf an Holz aus heimischen Wäldern hauptsächlich auf schwierigere Importmöglichkeiten von Rundholz zurückgeführt. Seitens der Papier- und Plattenindustrie wird der Mehrbedarf mit Kapazitätsausbauten sowie dem Ausfall bestimmter Sortimente (Sägenebenprodukte) als Folge der verschärften Konkurrenz durch die energetische Verwertung begründet.

Im gleichen Zeitraum wird der Bedarf für energetische Zwecke laut Abschätzung der Austrian Energy Agency um 5,6 Millionen Festmeter steigen. Der überwiegende Teil wird in KWK-Anlagen (3,6 Millionen Festmeter) und Hackgut- und Rindenheizanlagen (1,6 Millionen Festmeter) benötigt werden.

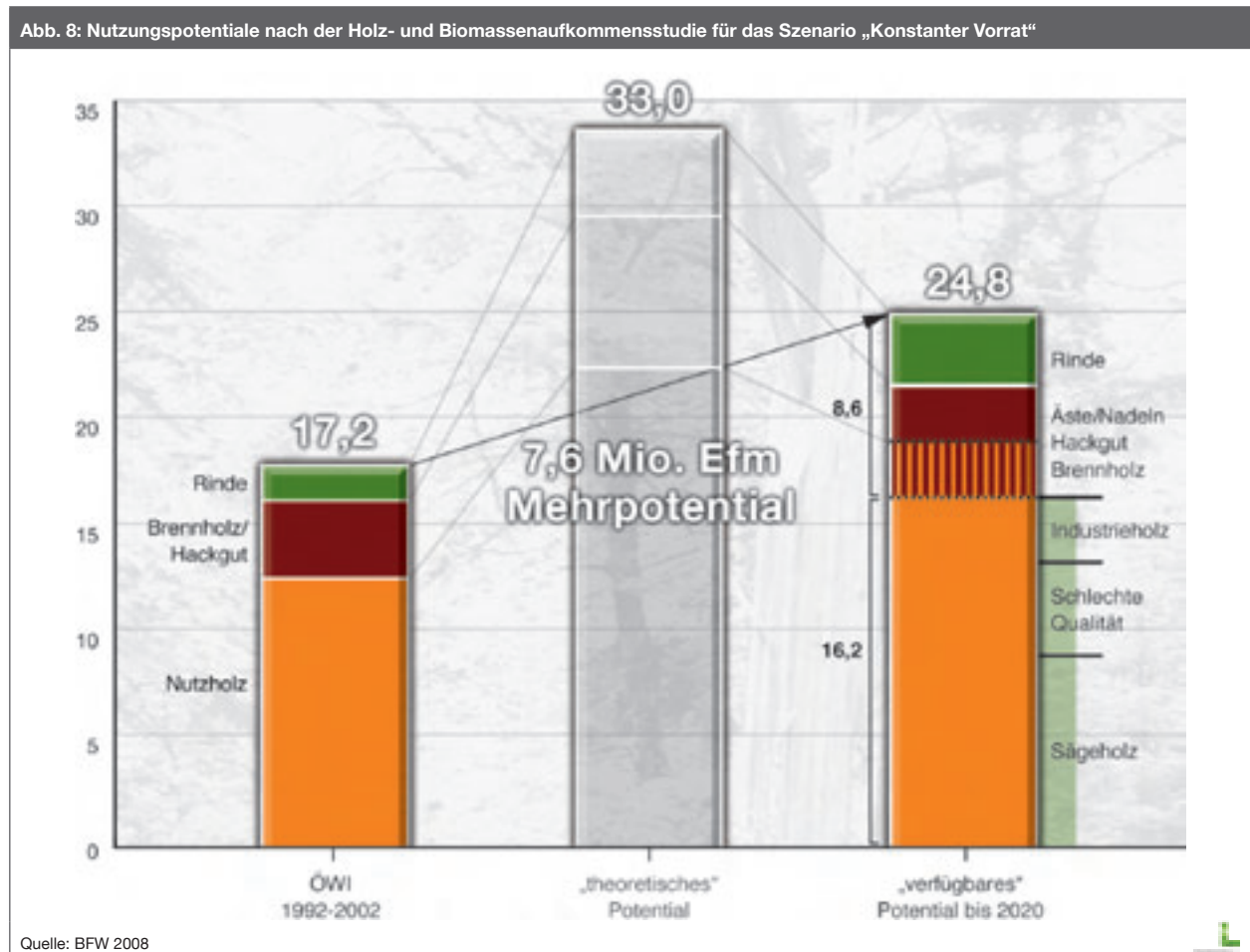
Holzaufkommen aus Österreichs Wald

Wie auch durch Daten der Holzeinschlagsmeldung (►siehe Kapitel 3.2) dokumentiert, werden von den WaldbesitzerInnen stetig größere Holzmen- gen auf den Markt gebracht. Der Einschlag sowohl von Brenn- als auch von Nutzholz wurde seit den 1960er Jahren beinahe verdoppelt.

Zusätzliches Potential / Studie am Bundesfor- schungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft

Aufgrund des prognostizierten Anstiegs der Nach- frage nach Holz und Holzbiomasse ist eine allgemei- ne Nutzungszunahme zu erwarten. Das Nutzungs- potential des österreichischen Waldes wird derzeit im Rahmen der Holz- und Biomassenaufkommens- studie vom BFW in Zusammenarbeit mit der BOKU untersucht. Die aktuell verfügbare Holzmenge und die in den nächsten 20 Jahren nutzbaren Mengen

werden unter verschiedenen Szenarien errechnet. Bislang wurde von zwei Ansätzen ausgegangen: Entweder es wird von einer weiteren Zunahme des Holzvorrates bei einem Nutzungsverhalten wie in der Vergangenheit ausgegangen, oder der Holzvor- rat nach ÖWI 2000/2002 wird konstant gehalten. Letztere Variante eröffnet zusätzliche Nutzungs- möglichkeiten, bedarf aber weiterführender Über- legungen zum Nachhaltigkeitskonzept. Besondere Bedeutung kommt im Rahmen der Holz- und Bi- omassenaufkommensstudie verschiedenen Nut- zungseinschränkungen wie der Notwendigkeit der Erhaltung der standörtlichen Nachhaltigkeit, der Zugänglichkeit der Holzvorräte und in diesem Zu- sammenhang auch der Rentabilität der Holzernte zu. Das theoretische Gesamtpotential des österrei- chischen Waldes wird durch die Berücksichtigung der genannten Einschränkungen zur verfügbaren Nutzungsmenge reduziert. Nach dem Nutzungs-



szenario „Konstanter Vorrat“ ergibt sich ein Mehrpotential von 7,6 Mio. Erntefestmeter/Jahr für die stoffliche und energetische Nutzung (►siehe Abbildung 8). Die Endergebnisse der Studie werden im Sommer 2008 vorliegen.

Mobilisierungsansätze

Die Deckung des steigenden Holzbedarfs ist eine zentrale Herausforderung für die Forstwirtschaft. Schon seit längerer Zeit sind intensive Bemühungen im Gange, zusätzliche Holz mengen auf den Markt zu bekommen. Erste Erfolge konnten verbucht werden. Alle Teile der Forstwirtschaft – von den Interessenvertretungen und Verbänden über Behörden bis zur Kooperationsplattform Forst-Holz-Papier – haben ihre Anstrengungen auf dieses Thema fokussiert. Einzelne Mobilisierungsaktivitäten vorzustellen, würde den Rahmen dieses kurzen Themenabrisss sprengen. Trotzdem sollen jene wichtigsten Maßnahmen, die nach breiter ExpertInnenmeinung notwendig sind, damit auch zukünftig der Strom zusätzlich mobilisierter Holz mengen nicht abreißt, genannt werden:

- Intensivierung der Vor-Ort-Betreuung durch qualifizierte Personen, die den WaldbesitzerInnen als direkte AnsprechpartnerInnen und Vertrauenspersonen dienen
- Forcierung geographischer Informationssysteme (GIS)
- Fokussierung der forstlichen Förderung auf Bedürfnisse der Holz mobilisierung
- Bewusstseinsbildung über ungenutzte Zuwächse
- Verstärkte Integration von bzw. Kooperation zwischen Behörde, Kammern, Verbänden sowie forstlichen DienstleisterInnen

3.2 Rundholz

Die in den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) dargestellten Nutzungsmengen beziehen sich auf die jeweilige Inventurperiode und stellen damit für den Beobachtungszeitraum Durchschnittsmengen dar. Außerdem beziehen sich diese Zahlen auf die stehenden Holz mengen und sind in Vorratsfestmetern (Vfm) dargestellt.



Foto: Erzeugung von Waldhackgut, Quelle: A. Foglar-Deinhardstein

Das Lebensministerium erhebt dagegen wie im Forstgesetz vorgeschrieben jährlich die im Bundesgebiet tatsächlich pro Jahr getätigten Holznutzungen in Erntefestmetern (Efm). Die entsprechenden Daten werden direkt bei den WaldbesitzerInnen erfragt, die Ergebnisse jährlich in Form der Holzeinschlagsmeldung publiziert. Die in Verwendung stehenden Erhebungsparameter werden den forstpolitischen Informationsbedürfnissen immer wieder angepasst. Beispielsweise wird, um den erhöhten Informationsbedarf betreffend den „Energieträger Holz“ Rechnung zu tragen, seit dem Erhebungsjahr 2006 Waldhackgut getrennt vom traditionellen Brennholz (Scheitholz) erfasst.

Betrachtet man die Einschlagszahlen der letzten Jahre, so ist ein deutlicher Aufwärtstrend zu erkennen. Die vom Lebensministerium und anderen Organisationen initiierten Maßnahmen zur Holz mobilisierung dürften hierzu beigetragen haben. Siehe dazu auch die Information zum Thema Holz mobilisierung in Kapitel 3.1.

Die Ermittlung des Holzeinschlages im Kleinwald (Waldfläche < 200 Hektar) basiert in den meisten Bundesländern auf Stichproben. Großbetriebe (Waldfläche \geq 200 Hektar) und darüber hinaus auch der Kleinwald in Tirol und Vorarlberg werden voll erhoben. Die eigentlichen Erhebungsarbeiten werden von den Bezirksforstinspektionen durchgeführt, die Daten auf Landesebene gesammelt, geprüft und an das Lebensministerium weitergeleitet.

Tab. 2: Zeitreihe – Holzeinschlag in 1.000 Efm o.R. sowie Rundholzpreis

Jahr	Rohholz - stoffliche Nutzung	Rohholz - energetische Nutzung	Gesamt	Rundholzpreis (Blochholz Fichte/Tanne B, Media 2b)
1974	8.344	1.680	10.024	78,8
1975	7.849	1.750	9.599	61,1
1976	9.890	1.689	11.580	71,7
1977	8.989	1.725	10.707	76,6
1978	8.847	1.703	10.548	70,4
1979	10.675	2.077	12.752	77,6
1980	10.530	2.203	12.733	90,4
1981	9.799	2.369	12.169	88,7
1982	8.665	2.426	11.092	76,5
1983	9.289	2.391	11.680	73,8
1984	9.730	2.381	12.111	81,5
1985	9.185	2.440	11.626	75,1
1986	9.613	2.518	12.131	72,8
1987	9.256	2.504	11.760	73,2
1988	10.042	2.734	12.776	77,1
1989	11.146	2.686	13.822	86,6
1990	12.945	2.793	15.733	82,7
1991	9.046	2.437	11.492	82,4
1992	9.255	2.994	12.249	79,6
1993	9.107	3.149	12.256	62,5
1994	11.100	3.259	14.360	70,7
1995	10.747	3.059	13.806	75,5
1996	11.213	3.797	15.010	66,8
1997	11.302	3.423	14.726	74,5
1998	10.858	3.176	14.033	78,9
1999	10.988	3.096	14.084	79,6
2000	10.416	2.860	13.276	73,7
2001	10.561	2.905	13.467	73,0
2002	11.809	3.036	14.845	74,6
2003	13.719	3.336	17.055	68,6
2004	12.944	3.540	16.483	68,5
2005	12.785	3.685	16.471	70,0
2006	14.430	4.705	19.135	77,6
2007	16.521	4.796	21.317	80,7

Quelle: Lebensministerium 2008, Statistik Austria 2008

Dort erfolgen die Zusammenführung der Daten, eine abschließende Überprüfung sowie die Interpretation und Publikation der Ergebnisse. Seit 1974 sind alle Daten elektronisch verfügbar, für die Jahre vor 1974 existiert eine Dokumentation in Papierform.

Im Jahr 2007 betrug die Holznutzung im österreichischen Wald 21,32 Millionen Erntefestmeter ohne Rinde (Mio. Efm), womit ein absoluter Rekordwert erreicht wurde. Sie liegt um 11,4 % über dem Vorjahreswert und um 33,1% über dem zehnjährigen Durchschnitt. Vom Gesamteinschlag im Jahr 2007 entfielen 54,9% auf Sägeholz > 20 cm, 7,7% auf Sägeschwachholz, 14,8% auf Industrieholz und 22,5% auf Rohholz zur energetischen Nutzung. Der Nadelholzanteil am Gesamteinschlag betrug 87,5%, der Schadholzanfall stieg um 66% auf 10,5 Millionen Erntefestmeter.

Holzpreis und Marktentwicklung

Die verstärkte Nachfrage nach dem Rohstoff Holz hat zu einem leichten Aufwärtstrend bei den Holzpreisen geführt. So zahlten die Sägewerke 2007 im Jahresdurchschnitt pro Festmeter Blochholz Fichte/Tanne, Klasse B, Media 2b mit 80,68 EUR um 4,0% mehr als 2006. Der Faserholz/Schleifholz-Mischpreis für Fichte/Tanne lag mit 33,28 EUR je fm um 12,4% über dem Vorjahresdurchschnitt. Faserholz (Fi/Ta) lag mit 30,87 EUR je fm um 11,5%, Schleifholz mit 38,52 EUR je fm um 13,3% über dem Vorjahreswert. Der Preis für hartes Brennholz stieg auf 51,60 EUR (+5,0%) pro Raummeter, der Preis für weiches Brennholz stieg um 11,4% auf 35,83 EUR.

Der Höhenflug der Preise für Holz und Holzprodukte und die damit verbundene rege Holzerntetätigkeit wurden im Jänner 2007 durch die Stürme Kyrill und Olli jäh beendet. Das große Holzangebot am Markt ließ die Rundholzpreise deutlich sinken, die Sägewerke produzierte im ersten Halbjahr auf Hochtouren. Aufgrund des großen Schadholzangebotes und der reichlich verfügbaren Sägenebenprodukte waren auch die Zellstoff- und Plattenindustrie sowie der Energiesektor wieder gut versorgt. Um den Holzmarkt zu entlasten, wurden seitens der Forstwirtschaft Pufferspeicher in Form von Nasslagern angelegt. Der reguläre Holzeinschlag wurde sturm- und marktbedingt reduziert. In der zweiten Jahreshälfte 2007 erholten sich die Sägerundholzpreise wieder und erreichten zu Jahreswechsel fast wieder das hohe Ausgangsniveau vom Jahresan-

Tab. 3: Holzeinschlag 2006 nach Besitzkategorien

Besitzkategorie	Einschlag 2006	Veränderung zu 2005	Veränderung zum 10-Ø
Kleinwald	11,5 Mio. Efm	+27,6%	+40,8%
Großwald	5,9 Mio. Efm	+5,7%	+12,4%
ÖBf AG	1,8 Mio. Efm	-6,8%	-9,6%
Gesamt	19,2 Mio. Efm	+26,5%	+43,6%

Quelle: Lebensministerium 2008

Tab. 4: Rundholzpreisentwicklung – Blochholz Fichte/Tanne, Güteklasse B Media 2b

Jahr	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Euro	70,4	77,6	90,4	88,7	76,5	73,8	81,5	75,1	72,8	73,2	77,1	86,6	82,7	82,4	79,6
Jahr	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Euro	62,5	70,7	75,5	66,8	74,5	78,9	79,6	73,7	73,0	74,6	68,6	68,5	70,0	77,6	80,7

Quelle: Statistik Austria 2007

fang. Gegen Jahresende musste die Sägeindustrie aufgrund reduzierter Schnittholznachfrage ihre Produktion deutlich drosseln.

3.3 Nichtholzprodukte

Der Wald bietet neben dem Holz eine Vielzahl anderer Produkte, wie Wildbret, Pilze, Beeren, Kräuter oder Harz. Zudem werden Waldflächen für die Gewinnung von Schotter, Steinen und Erden oder von Wasser genutzt. Die Erträge aus dem Verkauf dieser Produkte bleiben in der Regel deutlich hinter jenen aus dem Holzverkauf zurück. Daraus eine geringe wirtschaftliche Bedeutung abzuleiten wäre jedoch falsch, da viele Produkte überwiegend für den Eigengebrauch genutzt werden oder deren Nutzung direkt oder indirekt Voraussetzung für andere Wirtschaftsbereiche ist. Um konkretere Aussagen über Nichtholzprodukte und Dienstleistungen der Forstwirtschaft treffen zu können, hat das Lebensministerium Ende 2007 einen Forschungsauftrag an die Universität für Bodenkultur vergeben. Vom 14. bis 17. September 2006 wurde vom Lebensministerium gemeinsam mit Partnerorganisationen in Baden eine Tagung zum Thema „Vom Nutzen der Waldbäume – nachwachsende Rohstoffe abseits des Gewohntes“ veranstaltet. Es wurden die Nutzung

von Holz und Nichtholzprodukten als Rohstoff für die Pharmazie, Lebensmitteltechnologie und chemische Industrie sowie im Speziellen die Harznutzung behandelt. Bereits im August 2005 hat das Lebensministerium gemeinsam mit der Gemeinde Rohr im Gebirge, dem Europäischen Köhlerverein und anderen Mitveranstaltern zum Europäischen Köhlertreffen sowie zur internationalen Fachtagung „Köhlerei – gestern, heute, morgen“ eingeladen.

Jagd

Das Jagdwesen ist nach der österreichischen Bundesverfassung, was Gesetzgebung und Vollziehung betrifft, Sache der einzelnen Bundesländer. Es gibt daher in Österreich neun unterschiedliche Landesjagdgesetze. In allen Bundesländern ist das geltende Jagdsystem ein Reviersystem, das auf dem Grundeigentum beruht. Die meisten Jagdgesetze sehen bei einem zusammenhängenden Grundbesitz von mindestens 115 Hektar Eigenjagden vor. Das heißt, dass das Jagdausübungsrecht von der Grundbesitzerin / vom Grundbesitzer beansprucht und die Jagd selbst ausgeübt oder verpachtet werden kann. Kleinere Grundbesitzungen werden zu Gemeinde- bzw. Genossenschaftsjagdgebieten zusammengefasst. Insgesamt gibt es laut Jagdstatistik 2006/2007 in Österreich 11.790 Jagdgebiete und 116.713 Jäger-



Foto: Wildbretproduktion im Wald, Quelle: J. Prem

Innen mit gültiger Jahresjagdkarte, wovon knapp 5% keine österreichischen StaatsbürgerInnen sind. Für den Jagdschutz sorgen 1.056 BerufsjägerInnen und 17.866 beeidete Jagdschutzorgane. Voraussetzung für das Erlangen einer Jagdkarte ist das Ablegen einer Jagdprüfung. Im Jagdjahr 2006/2007 wurden in Österreich 580.000 Stück Haarwild erlegt; die Strecke von Rotwild betrug 47.100, von Rehwild 258.000, von Gamswild 21.500, von Schwarzwild 18.500 und von Hasen 125.000. An Federwild wurden insgesamt 228.000 Stück erlegt, davon 124.000 Fasane. Die Abschusszahlen sind durchwegs niedriger als im Vorjahr, in erster Linie aufgrund der Fallwildverluste im schneereichen Winter 2005/2006.

Für viele Forstbetriebe mit Eigenjagd stellen die Verpachtung von Jagdrevieren oder der Verkauf von Einzelabschüssen eine wichtige Einnahmequelle dar. Auch die Produktion und Weiterverarbeitung von Wildbret wird von manchen Betrieben zur Erhöhung der Wertschöpfung genutzt. Die Österreichische Bundesforste AG mit 860.000 Hektar Gesamtfläche, davon 516.000 Hektar Wald, ist der mit Abstand größte österreichische Jagdanbieter. Die Bundesforste erwirtschafteten im Jahr 2006 mit der Jagd 15,5 Millionen Euro Umsatz, das Geschäftsfeld Holzversorgung erbrachte im Vergleich dazu 123,2 Millionen Euro.

Pilze und Beeren

Laut Forstgesetz ist das Sammeln von Pilzen im Wald bis zu einer Menge von 2 kg pro Person und Tag erlaubt, sofern die Waldeigentümerin / der Waldeigentümer dies nicht durch Verbotstafeln ausdrücklich untersagt. Zum Teil noch strengere Bestimmungen zum Schutz der Pilze enthalten die Landesnaturschutzgesetze. Das Sammeln von Waldbeeren für private Zwecke steht jedermann frei, solange der Waldeigentümer dies nicht ausdrücklich verbietet. Die am häufigsten vorkommenden Beeren sind Himbeeren, Brombeeren, Heidel- und Preiselbeeren. Das Sammeln von Pilzen und Beeren ist eine beliebte Freizeitbeschäftigung. Von der Möglichkeit, das Sammeln zu verbieten, wird in der Praxis nur selten Gebrauch gemacht. Gewerblich werden vor allem Pilze genutzt, Beeren haben lokal als Basis für die Likör- und Schnapserzeugung wirtschaftliche Bedeutung.

Abbau und Wassernutzung

Die Nutzung von Waldflächen für den Abbau von mineralischen Rohstoffen, insbesondere Schotter und Erden, bedarf neben einer grundsätzlichen Genehmigung nach dem Mineralrohstoffgesetz noch sektoraler Bewilligungen, unter anderem auch einer Rodungsbewilligung nach dem Forstgesetz. Ausgenommen davon sind Schotterentnahmen im kleineren Ausmaß, die dem Bau und dem Erhalt der betriebseigenen Forststraßen dienen. Größere Abbauaktivitäten erfolgen in der Regel nicht im Rahmen des Forstbetriebes und stellen nur für einen geringen Anteil der WaldeigentümerInnen eine nennenswerte Einkommensquelle dar.

Das österreichische Wasserrechtsgesetz regelt, ab wann die Benutzung von Wasser (auch von Quellen und Grundwasser) einer Bewilligung bedarf. Bewilligungen dürfen nur unter Wahrung einer nachhaltigen Wassernutzung und fremder Rechte erteilt werden. Wer das Wasser nutzen darf, lässt das Wasserrechtsgesetz offen, wobei die Nutzung von Grund- und Quellwasser durch Dritte grundsätzlich

der Zustimmung der Grund-/Waldeigentümerin / des Grund-/Waldeigentümers bedarf. Die Dienstleistung der öffentlichen Wasserversorgung wird als Leistung der Daseinsvorsorge in Österreich primär als Verpflichtung der Gemeinden gesehen. Die Nutzung von (Trink-)Wasser als Wirtschaftsgut ist in Österreich ein gesellschaftspolitisch sehr sensibles Thema, weitere Schritte zur Vermarktung sind daher behutsam und unter Wahrung ökologischer Nachhaltigkeitsparameter zu setzen. Den Zusammenhang zwischen der Waldbewirtschaftung und der Versorgung mit qualitativ hochwertigem Wasser aufzuzeigen und ein Bewusstsein für das Wirtschaftsgut Wasser zu schaffen, ist Teil der Waldpolitik des Lebensministeriums. Die heimischen Wasserressourcen werden zurzeit nur zu einem geringen Anteil genutzt, das Entwicklungspotential wäre groß. Den Forstbetrieben ist es aber bis jetzt kaum gelungen, aus der Wassernutzung nennenswerte Erlöse zu erzielen. Einige WaldbesitzerInnen betreiben Kleinwasserkraftwerke.

3.4 Dienstleistungen

Zu den vermarkteten Dienstleistungen im Zusammenhang mit Wald zählen unter anderem Jagd- und Fischereilizenzen, Mountainbike- und Reitwege, Skigebiete sowie erlebnispädagogische und sonstige Freizeitangebote. Auch Umweltdienste wie private Natur- und Umweltschutzverträge und kulturelle Angebote im Rahmen von Forstbetrieben fallen in diese Kategorie. Von Österreichs Forstbetrieben bzw. WaldeigentümerInnen wird eine Vielzahl solcher und ähnlicher Dienstleistungen vermarktet, die regional und von Betrieb zu Betrieb sowohl quantitativ als auch qualitativ sehr unterschiedlich sind. Aufgrund der Heterogenität und der Schwierigkeiten bei der Abgrenzung zu anderen Wirtschaftsbereichen gibt es aber hierzu kaum umfassende Erhebungen und Daten. Um konkretere Aussagen über Nichtholzprodukte und Dienstleistungen der Forstwirtschaft treffen zu können, hat das Lebensministerium Ende 2007 einen Forschungsauftrag an die Universität für Bodenkultur vergeben.

Zudem hat das Lebensministerium durch mehrere Veranstaltungen aktiv zur Weiterentwicklung der Dienstleistungen der Forstwirtschaft beigetragen. Unter anderem wurde im April 2007 an der Universität für Bodenkultur Wien eine Fachtagung zum Thema „Destination Wald - Touristische Aktivitäten im forstlichen Umfeld“ abgehalten, im März 2007 an der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort in Gmunden eine internationale Waldpädagogik-Konferenz, im Juni 2005 in Orth an der Donau gemeinsam mit dem EFI-Projektzentrum Innoforce eine Tagung zum Thema „Naturschutz innovativ: neue Wege zur Finanzierung von Naturschutzdienstleistungen des Waldes“ und im März 2005 im Lebensministerium die Tagung „Forst-Kultur – Wirtschaftschance oder Liebhaberei – Rechts- & Steuerfragen sowie Beispiele aus der forstlichen Betriebs- und Planungspraxis“.



Foto: Weidendom im Nationalpark Gesäuse, Quelle: J. Prem

Zum besseren Verständnis des Umfangs des Dienstleistungsbereiches seien einige Zahlenangaben aus dem Bereich der Österreichischen Bundesforste AG genannt: Der Umsatz für den Bereich Sport und Erholung betrug 2006 8,29 Millionen Euro, die sich auf folgende Geschäftstätigkeiten verteilen: 38,6% Seenbewirtschaftung, 41,8% Alpenschilaf, 4,5% Schauhöhlenbewirtschaftung, 4,7% Mountainbiking, 10,3% Sonstiges wie Reiten, gewerbliche Beherbergungen und Trendsportarten wie Tauchen und Canyoning. Ein nicht unerheblicher Teil dieses Umsatzes wird allerdings auf Flächen außerhalb des Waldes erwirtschaftet. Im Wald liegen große Teile der mehr als 2.222 km von den Bundesforsten angebotenen, beschilderten Mountainbikestrecken, 600 km Reitwege und 304 km Langlaufloipen. Der Pachtpreis für Mountainbikestrecken beträgt pro Laufmeter rund 20 Cent bei vertraglicher Bindung auf 7 Jahre.

Die Umsatzerlöse des Geschäftsfeldes Jagd der Österreichischen Bundesforste AG betragen 2006 15,5 Millionen Euro, wobei die Erlöse in erster Linie aus der Verpachtung von Jagdrevieren stammen. Neben zahlreichen anderen Naturschutzaktivitäten sind die Bundesforste in den beiden Nationalparks Donau-Auen und Oberösterreichische Kalkalpen maßgeblich beteiligt und ins Management eingebunden. Sie betreiben dort eigene Nationalparkbetriebe. Die Gesamteinnahmen der Bundesforste für Leistungen im Naturraummanagement sowie Abgeltungen für Nutzungsentgelte in diesen beiden Nationalparks erreichten 2006 4,9 Millionen Euro.

Viele mit Wald- und Grundbesitz verbundene Leistungen können allerdings kaum als Dienstleistungen vermarktet werden, weil sie von Gesetzes wegen oder wegen starken gesellschaftlichen Druckes als „öffentliche Güter“ keinen realisierbaren Marktwert haben. So ist es gemäß Forstgesetz jeder / jedem gestattet, Wald zu Erholungszwecken zu betreten. Eine Einschränkung dieses Rechtes ist nur in Ausnahmefällen möglich. Auch die forstgesetzlichen Bestimmungen über die Schutzwirkungen des Waldes sind so gestaltet, dass die

Waldeigentümerin / der Waldeigentümer höchstens Kostenersatz für über die normale Bewirtschaftung hinausgehende Aufwendungen bekommen kann, Schutzleistungen aber kaum vermarktbar sind. Die Vermarktung von Dienstleistungen in Zusammenhang mit Wald wird zwar häufig in Verbindung mit Diversifizierung und neuen Einkommensmöglichkeiten genannt, ist aber bisher nur wenigen WaldeigentümerInnen in größerem Ausmaß gelungen. Holz ist bis heute der mit Abstand größte Einkommensfaktor im Wald.

3.5 Wälder mit Bewirtschaftungsplänen

Das Forstgesetz bildet den rechtlichen Rahmen für die Bewirtschaftung aller österreichischen Wälder. Es sieht zur Sicherstellung der Nachhaltigkeit zahlreiche Bewirtschaftungseinschränkungen und Auflagen vor, wie die Pflicht zur Bewilligung bestimmter Maßnahmen durch die Forstbehörde. Für den Schutzwald gelten zusätzliche strengere Bestimmungen. Nach dem Forstgesetz sind Forstbetriebe nicht verpflichtet Bewirtschaftungspläne zu erstellen. In der Praxis werden aber von allen größeren Forstbetrieben Bewirtschaftungspläne, sogenannte Operate, als Grundlage für Bewirtschaftungsmaßnahmen verwendet. Die Operate werden in der Regel alle 10 Jahre im Zuge einer Forsteinrichtung aktualisiert bzw. neu erstellt. Die Forsteinrichtung hat in Mitteleuropa eine lange Tradition, die zumindest in das 19. Jahrhundert zurückreicht.

Rund die Hälfte des österreichischen Waldes wird von kleineren, meist bäuerlichen, PrivatwaldbesitzerInnen bewirtschaftet. Der Wald ist meist Teil eines gemischt land- und forstwirtschaftlichen Familienbetriebes, der von Generation zu Generation weitergegeben wird. Die nachhaltige Bewirtschaftung des eigenen Waldes ist dabei von großer Bedeutung. Die Basis hierfür bilden häufig nicht schriftliche Pläne, sondern das traditionelle Wissen um die nachhaltige Waldbewirtschaftung sowie ein gutes, fundiertes Angebot an forstlicher Aus- und

Weiterbildung. Jede Waldbesitzerin / jeder Waldbesitzer hat zudem die Möglichkeit, kostenlose Beratung, entweder durch die Landwirtschaftskammer oder durch die lokale Forstbehörde, in Anspruch zu nehmen. Die Erstellung oder Verbesserung von waldbezogenen betrieblichen Plänen oder Waldnutzungsplänen ist im Rahmen des nationalen Programms für die Entwicklung des ländlichen Raums förderbar. Für Betriebe über 1.000 Hektar ist das Vorhandensein waldbezogener betrieblicher Pläne Voraussetzung für die Gewährung von Förderungen zur Verbesserung des wirtschaftlichen Wertes der Wälder.

Die im Forstgesetz verankerte Forstliche Raumplanung sieht für die Darstellung und vorausschauende Planung der Waldverhältnisse drei Planungsinstrumente vor: Waldentwicklungsplan, Gefahrenzonenplan und Waldfachplan. Während erstere nur mittelbar Auswirkung auf die forstbetriebliche Ebene haben, ist der Waldfachplan für WaldeigentümerInnen eine Möglichkeit zur Darstellung und Planung bestimmter Fachbereiche in ihrem eigenen Interessensbereich. Für die Überprüfung der Nachhaltigkeit auf regionaler und Bundesebene stehen mehrere Monitoringinstrumente zur Verfügung. Das umfassendste Instrument ist die Österreichische Waldinventur, aber auch andere Erhebungen, wie die jährliche Holzeinschlagsmeldung oder das Testbetriebsnetz, das Auskunft über die Ertragslage der Forstwirtschaft gibt, liefern der Waldpolitik wichtige Entscheidungsgrundlagen für die Sicherstellung einer nachhaltigen Bewirtschaftung des heimischen Waldes.





KRITERIUM 4: ERHALTUNG, SCHUTZ UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER BIOLOGISCHEN VIELFALT IN WALDÖKOSYSTEMEN

4.1 Baumartenzusammensetzung

Österreichs Wälder sind von einem hohen Nadelholzanteil geprägt. Gemäß Österreichischer Waldinventur 2000/2002 (ÖWI 2002/2002) stocken derzeit auf 2.255.000 ha Nadelhölzer, was einem Anteil von 66,8% entspricht. Der Anteil des Laubholzes beträgt 23,9% oder 802.000 ha. Die übrigen 9,3% der Ertragswaldfläche bestehen aus Blößen, Lücken und Sträuchern. Die folgende Tabelle (►Tabelle 5) zeigt die aktuelle Baumartenzusammensetzung sowie die Änderungen gegenüber der letzten Inventurperiode, ►Tabelle 6 zeigt die Entwicklung der Waldflächenanteile nach Mischungstypen.

Der aus ökologischen Gründen und aus Gründen der Bestandessicherheit höchst erfreuliche Trend zu laubholzreichen Mischbeständen bei gleichzeitigem Rückgang von Fichtenreinbeständen ist unabhängig von der Besitzstruktur zu beobachten. Interessanterweise ist diese Abkehr von der Fichte als einziger „Brotbaumart“ in größeren Forstbetrieben, die fast ausschließlich von der Holzproduktion leben, besonders stark ausgeprägt.

Tab. 5: Waldfläche nach Baumarten – Ertragswald

Baumart	Gesamtfläche in 1.000 ha	Gesamtfläche in Prozent	Veränderung seit 1992/1996 in 1.000 ha
Fichte	1.810	53,7	-56
Tanne	78	2,3	0
Lärche	155	4,6	8
Weißkiefer	166	4,9	-16
Schwarzkiefer	23	0,7	0
Zirbe	18	0,5	-1
Sonstiges Nadelholz	5	0,2	1
Summe Nadelholz	2.255	66,9	-65
Rotbuche	323	9,6	14
Eiche	66	2,0	-1
Sonstiges Hartlaub	269	8,0	40
Weichlaub	144	4,3	1
Summe Laubholz	802	23,9	54
Blößen	35	1,1	-10
Lücken	195	5,8	23
Sträucher im Bestand	57	1,7	15
Strauchflächen	26	0,8	1
Gesamt	3.371	100	19

Quelle: ÖWI 2000/2002, BFW 2008

KRITERIUM 4

Tab. 6: Waldflächenanteile (in Prozent) nach Mischungstypen – Ertragswald – Zeitreihe

Waldflächenanteile in Prozent	1971/1980	1981/1985	1986/1990	1992/1996	2000/2002
Nadelholz – Reinbestände	70	68	67	65	62
Fichten – Reinbestände	45	45	45	44	41
Nadel – Laubholz – Mischbestände	13	14	14	14	15
Laub – Nadelholz – Mischbestände	8	9	9	10	11
Laubholz – Reinbestände	9	9	10	11	12

Quelle: ÖWI 2000/2002, BFW 2008

Weiterführende Informationen zum Thema Baumartenzusammensetzung finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.

4.2 Verjüngung

Schon für die 5. Inventurperiode der Österreichischen Waldinventur 1992/1996 (ÖWI 1992/1996) wurde die Erhebung der Verjüngung des österreichischen Waldes neu konzipiert. Wurde davor nur

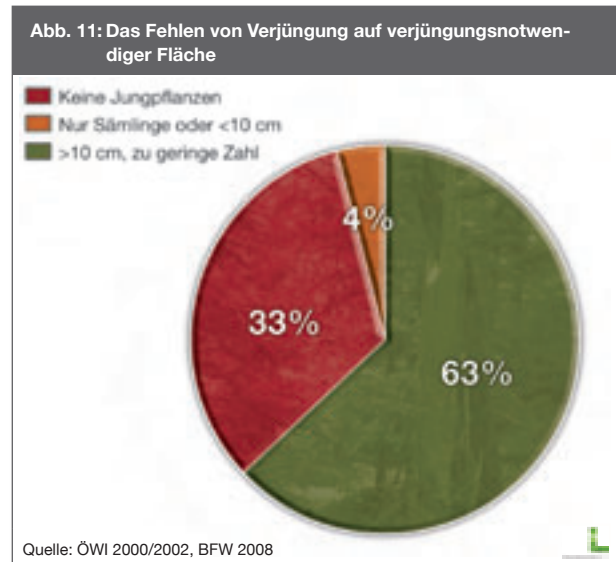
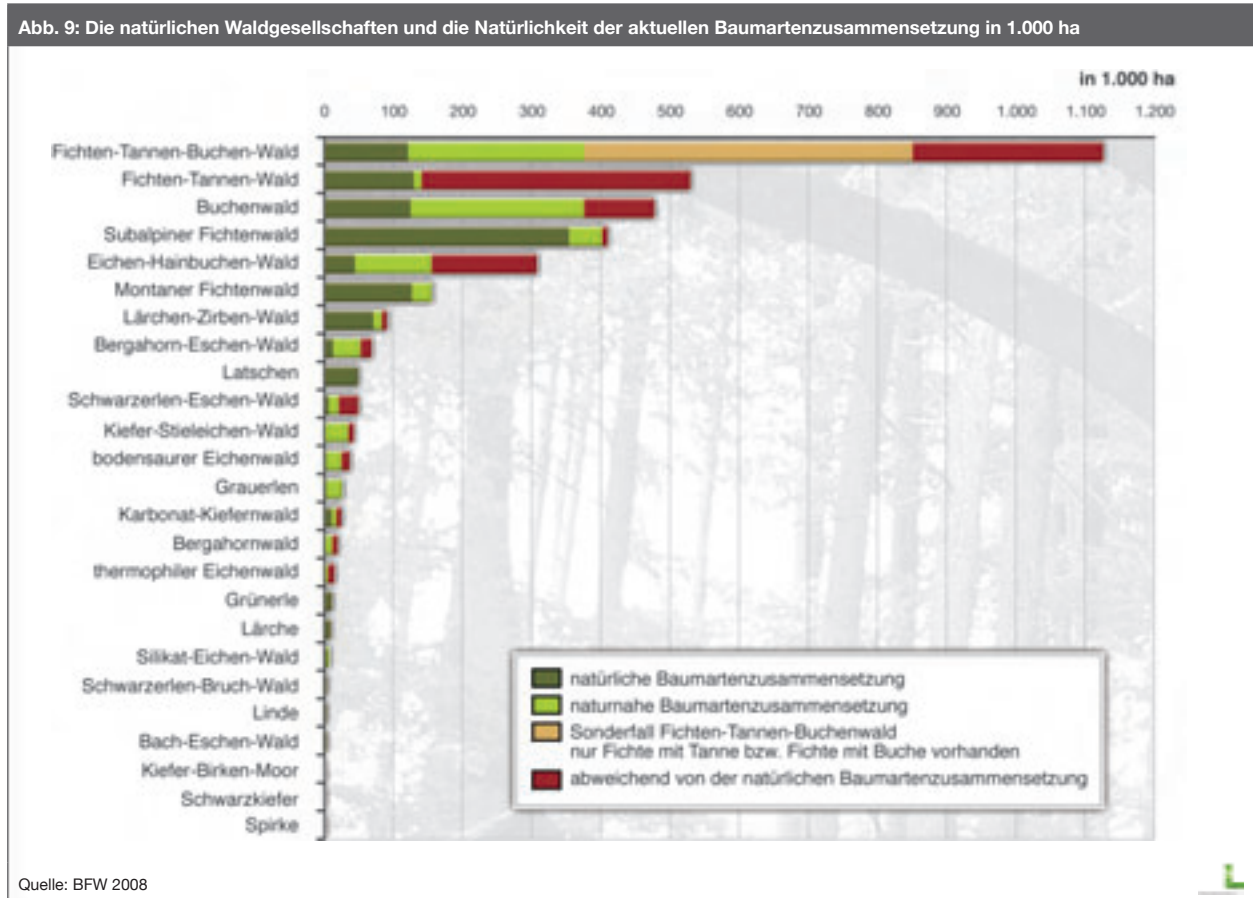
die freistehende Jugend erfasst, so konnte ab 1992 auch die Verjüngung unter Schirm in verjüngungsnotwendigen Beständen aufgenommen werden. Als verjüngungsnotwendig wurden Bestände im letzten Fünftel ihrer Umtriebszeit, Blößen und freistehende Jugendflächen unter 1,30 m Pflanzhöhe eingestuft. Die folgenden Abbildungen veranschaulichen die wichtigsten Ergebnisse der aktuellsten Inventurperiode (ÖWI 2000/2002). Besonders hervorzuheben ist der weiter gestiegene Anteil der Naturverjüngung. War in der fünften Periode etwa die Hälfte der freistehenden Jugend überwiegend aus Naturverjüngung hervorgegangen, so sind es jetzt bereits fast drei Viertel.

Infobox 2: Kurzauswertung MOBI (Österreichisches Biodiversitätsmonitoring) zur Baumartenzusammensetzung

Die Natürlichkeit der Baumartenzusammensetzung ist ein Maß für den menschlichen Einfluss auf den Wald. Sie wird aus dem Vergleich der aktuellen Baumartenzusammensetzung mit der natürlichen Waldgesellschaft abgeleitet. Als natürliche Waldgesellschaft bezeichnet man jenes Pflanzengefüge, das unter den gegebenen Umweltbedingungen in Abwesenheit des Einflusses des Menschen entstehen würde. Im Rahmen der Entwicklung des Biodiversitäts-Monitorings für Österreich wurde eine Bewertung des Ertragshochwaldes auf Basis der Daten der Österreichischen Waldinventur hinsichtlich der Natürlichkeit seiner Baumartenzusammensetzung vorgenommen. Dieser zufolge ist die Baumartenzusammensetzung auf 58 % der Fläche des Ertragshochwaldes natürlich oder naturnah. Auf natürlichen Nadelwaldstandorten ist dieser Anteil mit 68 % besonders hoch, während er auf natürlichen Laubwaldstandorten nur 51 % beträgt. Deutliche Abweichungen der aktuellen Baumartenzusammensetzung von der potentiell natürlichen ergaben sich für 29 % der Ertragshochwaldfläche (► Abbildung 9). Die Abweichungen von der natürlichen Baumartenzusammensetzung sind vor allem dadurch zu erklären, dass wegen ihrer guten Zuwachs- und Wertleistung besonders die Fichte, aber auch andere Nadelbaumarten, eine Ausdehnung ihres Verbreitungsgebietes erfuhren. Selektiver Verbiss von Tanne und Laubhölzern, frühere Bewirtschaftungsformen sowie Waldschäden trugen ebenfalls zu Änderungen in der Baumartenzusammensetzung bei.

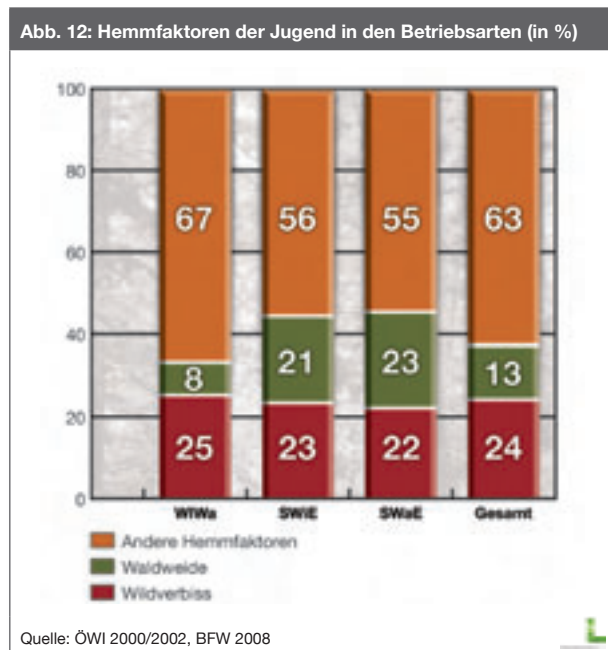
Definitionen:

1. Natürliche Baumartenzusammensetzung: Die Überschirmung der waldgesellschaftsprägenden Baumarten macht mehr als 50 % der Gesamtüberschirmung aus.
2. Naturnahe Baumartenzusammensetzung: Die waldgesellschaftsprägenden Baumarten kommen auf der Probefläche vor, erreichen aber nicht 50 % der Gesamtüberschirmung.
3. Sonderfall Fichten-Tannen-Buchenwald: Von den drei waldgesellschaftsprägenden Baumarten fehlt entweder die Tanne oder die Buche auf der Probefläche.
4. Abweichen von der natürlichen Baumartenzusammensetzung: Es fehlt zumindest eine der zwei waldgesellschaftsprägenden Baumarten auf der Probefläche.



Die im Rahmen der ÖWI 2000/2002 durchgeführte Verjüngungserhebung nimmt auch Bezug auf die Hemmfaktoren, die das Fehlen notwendiger Verjüngung bedingen (▶ siehe Abbildung 11).

Weiterführende Informationen finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.



4.3 Natürlichkeitsgrad

Die Thematik Natürlichkeitsgrad oder Naturnähe der österreichischen Wälder wurde bereits in den Österreichischen Waldberichten 2001 und 2004 ausführlich behandelt. Bis heute sind die Ergebnisse des im Jahr 1998 abgeschlossenen Forschungsprojekts „Hemerobie österreichischer Waldökosysteme“, welches an der Universität Wien am Institut für Ökologie und Naturschutz durchgeführt wurde, die aktuellsten. Kooperationspartner im Projekt waren das Lebensministerium sowie das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft. Die Ergebnisse sind umfassend publiziert. Im Rahmen des Österreichischen Walddialoges wurde seitens der TeilnehmerInnen eine Wiederholung der Studie gewünscht, derzeit werden die Möglichkeiten einer solchen geprüft. Nachfolgend wird nur kurz auf die Ergebnisse der Studie eingegangen, Details sind dem Waldbericht 2004 zu entnehmen.

Natürliche Wälder

sind auf 3% der österreichischen Waldfläche vorhanden. Es werden dieser Klasse ausschließlich Waldflächen zugeordnet, welche vom Menschen unbeeinflusst sind. Es besteht durchaus die Möglichkeit,

dass auf diesen Flächen in weit zurückliegender Zeit Nutzungen statt gefunden haben, jedoch sind diese am heutigen Waldaufbau nicht mehr erkennbar.

Naturnahe Wälder

erreichen einen Flächenanteil von 22%: Dieser hohe Anteil umfasst schwach genutzte Bestände mit einer natürlichen Baumartenkombination und geringen Störungseinflüssen auf die Bodenvegetation und den Waldaufbau. Diese Wälder sind das Produkt einer naturnahen Waldwirtschaft. Sie weichen nur geringfügig von der potenziellen natürlichen Waldgesellschaft ab. Zerfallsphasen mit entsprechenden Totholzstrukturen, wie sie im Naturwald typisch sind, fehlen meist.

Mäßig veränderte Wälder

nehmen mit 41% den deutlich größten Anteil an der österreichischen Waldfläche ein. Die Wälder sind durchwegs forstwirtschaftlich intensiv genutzt, jedoch sind noch Elemente der potentiellen natürlichen Vegetation vorhanden.

Stark veränderte Wälder

werden intensiv genutzt und nehmen einen Flächenanteil von 27% an der österreichischen Waldfläche ein.

Künstliche Bestände

haben einen Anteil von 7% an der Gesamtwaldfläche. Die Bestände werden vorwiegend von standortfremden Baumarten aufgebaut und zeigen in den Baumschichten keine Ähnlichkeit mit der potenziellen natürlichen Waldgesellschaft. Auf 75% der künstlichen Waldflächen finden intensive forstliche Eingriffe mit Kahlschlagnutzung statt.

Die Studie hat bestätigt, dass mit naturräumlich angepasster und nachhaltiger Waldwirtschaft ein hoher Grad an Natürlichkeit zu erhalten ist. Die Ergebnisse verdeutlichen aber auch, dass in einigen Regionen naturnahe Wälder praktisch fehlen. Es sind daher alle forstfachlichen, naturschutz- und forstpolitischen Maßnahmen zu begrüßen, die zur Erhöhung des Anteils naturnaher Bestände beitragen.



4.4 Eingebürgerte Baumarten

Bilanz für Österreich

Seit einigen Jahren liegt erstmals ein Überblick über die in Österreich vorkommenden gebietsfremden Pflanzenarten (= Neophyten) vor (Essl & Rabitsch 2002), der in den letzten Jahren durch Fallstudien zu einzelnen Baumarten ergänzt wurde (Essl 2005; 2007). Unter den Pflanzen wurden von den ExpertInnen über 1.100 Neophyten festgestellt. In der Vegetation Mitteleuropas treten Neophyten vor allem in Biotoptypen mit hoher anthropogener oder natürlicher Störungsdynamik auf. In geschlossenen Vegetationsbeständen ist die Ressource „Raum“ besetzt und folglich die Einbürgerung neuer Arten erschwert. Dennoch kommt eine größere Anzahl von Neophyten auch in Wäldern vor.

Neophyten in Wäldern

In den Wäldern Österreichs sind außerhalb der Auen nur wenige eingebürgerte Neophyten anzutreffen. Der Anteil von Neophyten ist in den Wäldern der wärmsten Gebiete Österreichs am höchsten, wobei die Artenzahl der Neophyten mit zunehmender Meereshöhe und rauerem Klima deutlich abnimmt (Walter et al. 2005). Mehrere Arten neophytischer Gehölze treten verwildert in den Wäldern Österreichs auf; einige dieser Arten breiten sich zurzeit verstär-

kt aus, wie die Gewöhnliche Mahonie (*Mahonia aquifolium*, ein Zierstrauch) oder der Eschen-Ahorn (*Acer negundo*). In der Krautschicht zonaler österreichischer Wälder ist nur das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) weit verbreitet, einige weitere Arten sind lokal eingebürgert. Auf Kahlschlägen, auf Störstellen in Wäldern und in lichten Wäldern sind z.B. die Indische Scheinerdbeere (*Duchesnea indica*) und das Amerikanische Scheingreiskraut (*Erechtites hieracifolius*) regional eingebürgert. Allerdings gibt es zwei wichtige Ausnahmen zum geschilderten Muster geringer Häufigkeit von Neophyten in Österreichs Wäldern:

In die Eichenwälder im pannonischen Raum Ostösterreichs dringen invasive neophytische Gehölze, vor allem Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Götterbaum (*Ailanthus altissima*), teilweise massiv in die Strauch- und Baumschicht der Wälder ein und verursachen tief greifende Vegetations- und Standortveränderungen. Die Ausbreitung der Robinie unter Klimawandelszenarien und die zu erwartenden Auswirkungen für den Naturschutz werden derzeit untersucht (Dullinger et al. 2006). Weiters erreichen Neophyten in manchen Auwaldtypen eine große Bedeutung. Diese Biotoptypen sind geprägt durch ein ausgeprägtes anthropogenes und natürliches Störungsregime, das die Einbürgerung von Neophyten begünstigt. Besonders reich an häufigen Neophyten sind Weichholzauen des Tieflandes. In die Baumschicht der Silberweidenauen des pannonischen Raumes dringt Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) massiv ein, in der Krautschicht sind z.B. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) häufig. An der March und an der Donau östlich von Wien tritt die Pennsylvanische Esche (*Fraxinus pennsylvanica*) als sich ausbreitende Baumart hinzu (Drescher et al. 2005).

Neophyten: Gefahr für die Biodiversität in Österreichs Wäldern?

Die aus ökologischer Sicht bedenklichste Pflanzenart in den Wäldern Österreichs ist sicherlich die Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Dieser attraktive

Infobox 3: Forest Focus Sonderuntersuchung Biodiversität

Die Ende 2006 ausgelaufene EU-Verordnung Forest Focus (EG) Nr. 2152/2003 hatte zum Ziel, das Monitoringprogramm zum Schutz der Wälder gegen Luftverunreinigungen und Waldbrände um umweltrelevante Themen wie Klimaänderung, Kohlenstoffbilanz oder Biodiversität zu erweitern. Dafür gewährte die Kommission bis zu 75% Kofinanzierung. Im Rahmen einer Studie sollte auf dem transnationalen Level-I-Netz die Biodiversität des Waldes (BioDiv) nach gemeinschaftlich harmonisierten Methoden erfasst werden. Dies erfolgte in Österreich im Sommer 2006 gleichzeitig mit der jährlichen Kronenzustandserhebung. Erfasst wurden neben Bestandescharakteristika das stehende und liegende Totholz, Stöcke sowie die Bodenvegetation in einem Probekreis von 400 m². Insgesamt wurden auf den 136 Probeflächen über 500 Pflanzenarten aufgenommen, im Mittel 24 Pflanzenarten je Fläche. Liegendes Totholz (mit einem Durchmesser über 10 cm und länger als 1 m) wurde auf 87 Flächen vorgefunden, im Mittel 6,4 Stücke (mittlere Totholzmasse von 14 fm/ha). Stöcke waren auf 122 Flächen vorhanden, im Mittel waren es pro Fläche 13,4 Stöcke mit einem Durchmesser größer 10 cm (mittlere Grundfläche von 25 m²/ha). Stehend tote Bäume waren auf 57 Flächen, im Mittel 2,8 und maximal 14 Bäume pro Fläche. Der mittlere Durchmesser beträgt 18,1 cm, der maximale Wert 60,4 cm. Alle Daten wurden an das Joint Research Centre der EU in Ispra und an das Programme Coordinating Centre des ICP Forests in Hamburg für eine gemeinschaftliche Auswertung übermittelt.

Zier- und Nutzbaum wurde im 17. Jahrhundert aus Nordamerika nach Europa eingeführt, wo er rasch verwilderte. Die Robinie ist besonders auf trockenen Standorten sehr konkurrenzkräftig. Dies sind meist stark gefährdete Lebensräume mit zahlreichen seltenen Arten, nämlich trockene Eichenwälder und artenreiche Trockenrasen in Ostösterreich. Zudem ist sie in der Lage, durch Nährstoffanreicherung (sie lebt in Symbiose mit Stickstoff fixierenden Bakterien) ihre Lebensräume völlig zu verändern. Eine Bekämpfung der Robinie ist sehr aufwendig, da sie jahrelang neue Triebe aus den Wurzeln hervorzubringen vermag (Essl & Walter 2005).

Aber auch hochwüchsige Hochstauden der Auen wie Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) und Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) führen zu tief greifenden Vegetationsveränderungen. Weiters behindern sie das Aufkommen von Naturverjüngung und verursachen daher Probleme für die Forstwirtschaft und den Naturschutz. Entsprechend dem Österreichischen Aktionsplan zu gebietsfremden Arten sollen vordringlich Aktivitäten bei jenen Arten gesetzt werden, die invasiv oder potentiell invasiv

und wirtschaftlich problematisch oder wirtschaftlich ohne Bedeutung sind. Weiters sollen Arten mit negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verstärkt berücksichtigt werden.

Literatur:

Drescher, A., Fraissl, C. & Magnes, M., J., 2005: *Ausgewählte neophytische Gefäßpflanzenarten Österreichs*. — In: Wallner, R. (Red.): *Aliens. Neobiota in Österreich*. Grüne Reihe des BMLFUW, Bd. 15: 222-254.

Dullinger, S., Kleinbauer, I., Essl, F. & Peterseil, J., 2006: *Global Change and Invasive Plants. Activity Report II, 2nd Project Year*. — Unveröffentl. Projektbericht, 14 pp.

Essl, F. & Rabitsch, W., 2002: *Neobiota in Österreich*. Umweltbundesamt, Wien, 432 pp.

Essl, F. & Rabitsch, W., 2004: *Österreichischer Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota)*. BMLFUW, 26 pp.

Essl, F. & Walter, J., 2005: *Ausgewählte neophytische Gefäßpflanzenarten Österreichs.* — In: Wallner, R. (Red.): *Aliens. Neobiota in Österreich. Grüne Reihe des BMLFUW, Bd. 15: 48-100.*

Essl, F., 2005: *Verbreitung, Status und Habitatbindung der subsontanen Bestände der Douglasie (Pseudotsuga menziesii) in Österreich.* — *Phyton* 45/1: 117-144.

Essl, F., 2007: *Verbreitung, Status und vegetationskundliches Verhalten der Strobe (Pinus strobus) in Österreich.* — *Tuexenia* 27: 59-72.

Weitere Informationen:



Dr. Franz Essl,
Umweltbundesamt GmbH
Abt. Naturschutz
Spittelauer Lände 5
1090 Wien
Tel. +43-1-31304-3323



franz.essl@umweltbundesamt.at
Internet: <http://www.umweltbundesamt.at>

4.5 Totholz

Totholz spielt eine bedeutende Rolle im Stoffkreislauf der Wälder, es beeinflusst das Bestandesklima, speichert Feuchtigkeit und Nährstoffe, dient als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Stöcke und quer zur Falllinie liegende Stammteile können im Steilgelände stabilisierend wirken und unter besonderen standörtlichen Bedingungen Träger von Naturverjüngung sein.

In Urwaldbiotopen kann man davon ausgehen, die natürliche Totholzmenge vorzufinden. Im Urwald Neuwald wurden z.B. etwa 50 Vorratsfestmeter (Vfm) stehendes und zwischen 20 und 280 m³ liegendes Totholz pro Hektar gefunden. Mit der Intensivierung der Forstwirtschaft und den damit verbundenen Durchforstungs- und Waldhygiene-



Foto: Totholz, Quelle: J. Prem

maßnahmen, aber auch mit zunehmender Nutzung des Waldes für Erholungszwecke und dabei auftretenden Sicherheitsproblemen wurde das Totholz weitgehend aus dem Wald entfernt. Damit wurde auch der Lebensraum für totholzbewohnende Organismen eingeschränkt. Aus diesen Gründen stehen Käfer, die vor 30 Jahren noch als Forstschädlinge bezeichnet wurden, mittlerweile auf der Roten Liste der bedrohten Tierarten. Bedingt durch geänderte Bewirtschaftungsmethoden und entsprechende Förderprogramme hat sich in den letzten Jahren die Totholzausstattung der Wälder wieder deutlich erhöht.

Die Österreichische Waldinventur beobachtet seit 1992 die Totholzausstattung der österreichischen Wälder. Es wird zwischen stehendem Totholz, liegendem Totholz und Stöcken unterschieden. Stehendes Totholz über 5 cm Brusthöhendurchmesser (BHD) wird im Rahmen der Probestammaufnahme erhoben, liegendes Totholz über 20 cm Durchmesser wird stückweise gezählt und in Längen-, Durchmesser- und Zersetzungsstufen eingeteilt.

Vom liegenden Totholz unter 20 cm Durchmesser werden der Bodendeckungsgrad und die Art der Verteilung geschätzt. Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht über die aktuellsten Ergebnisse der Waldinventur (ÖWI 2000/2002).

Weiterführende Informationen finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>

Tab. 7: Stehendes Totholz – Vergleich der Erhebungsperioden 1992/1996 und 2000/2002 nach Betriebsarten

Betriebsart	Totholz (Vfm/ha) 2000/2002	Änderung	Totholz (Stammzahl/ha)	Änderung
Hochwald-WiWa	5,8	+38%	58	+24%
Schutzwald	9,2	+7%	49	+8%
Ausschlagwald	3,4	+10%	57	+3%
Gesamt	6,1	+35%	57	+22%

Quelle: ÖWI 2000/2002 – BFW 2008

Tab. 8: Stehendes Totholz – Vergleich der Erhebungsperioden 1992/1996 und 2000/2002 nach Eigentumsarten

Eigentumsart	Totholz (Vfm/ha) 2000/2002	Änderung	Totholz-Stammzahl 2000/2002	Änderung
Kleinwald bis 200 ha	4,9	+48%	52	+36%
Betriebe unter 1.000 ha	8,3	+28%	74	+10%
Betriebe über 1.000 ha	6,5	+33%	60	+15%
Gebietskörperschaften	8,0	+19%	65	+1%
ÖBf AG	8,7	+21%	61	+8%

Quelle: ÖWI 2000/2002 – BFW 2008

Tab. 9: Stehendes Totholz – Anteil der Dürrlinge nach Baumart

Baumart	Anteil am Gesamtvorrat der Baumart in %			Anteil an der Gesamtstammzahl der Baumart in %		
	2000/2002	1992/1996	Veränderung	2000/2002	1992/1996	Veränderung
Tanne	3,5	3,0	+17%	6,5	6,7	-3%
Lärche	2,2	2,2	0%	9,2	7,1	+30%
Weißkiefer	2,4	2,0	+20%	6,5	5,5	+18%
Eiche	1,7	1,8	-6%	4,2	4,4	-5%
Fichte	1,7	1,3	+31%	5,8	4,8	+21%
Buche	1,0	0,6	+67%	2,9	2,7	+7%

Quelle: ÖWI 2000/2002 – BFW 2008

Tab. 10: Liegendes Totholz über 20 cm in den Betriebsarten

Betriebsart	Liegend/ha		Stöcke/ha		Summe m³
	m³	Stückzahl	m³	Stückzahl	
Hochwald-WiWa	5,4	19	8,0	145	13,9
Schutzwald	15,6	39	5,5	63	21,1
Ausschlagwald	2,6	7	1,6	38	4,2
Gesamt	6,3	20	7,6	135	13,9

Quelle: ÖWI 2000/2002 – BFW 2008

Tab. 11: Liegendes Totholz unter 20 cm Durchmesser nach Bodendeckung und Verteilung in Prozent der Waldfläche

	stark >10% Deckung	mittel 3-10% Deckung	gering <3% Deckung	Summe
Natürlicher Bestandesabfall	1	8	52	61
Keine Haufen, Pflegeeingriffe	2	4	6	12
Keine Haufen, Erdnutzung	1	2	6	9
Haufen, Fratten, Pflege, Nutzung	3	4	4	11
Ganze Bäume	1	3	3	7
Summe	8	21	71	100

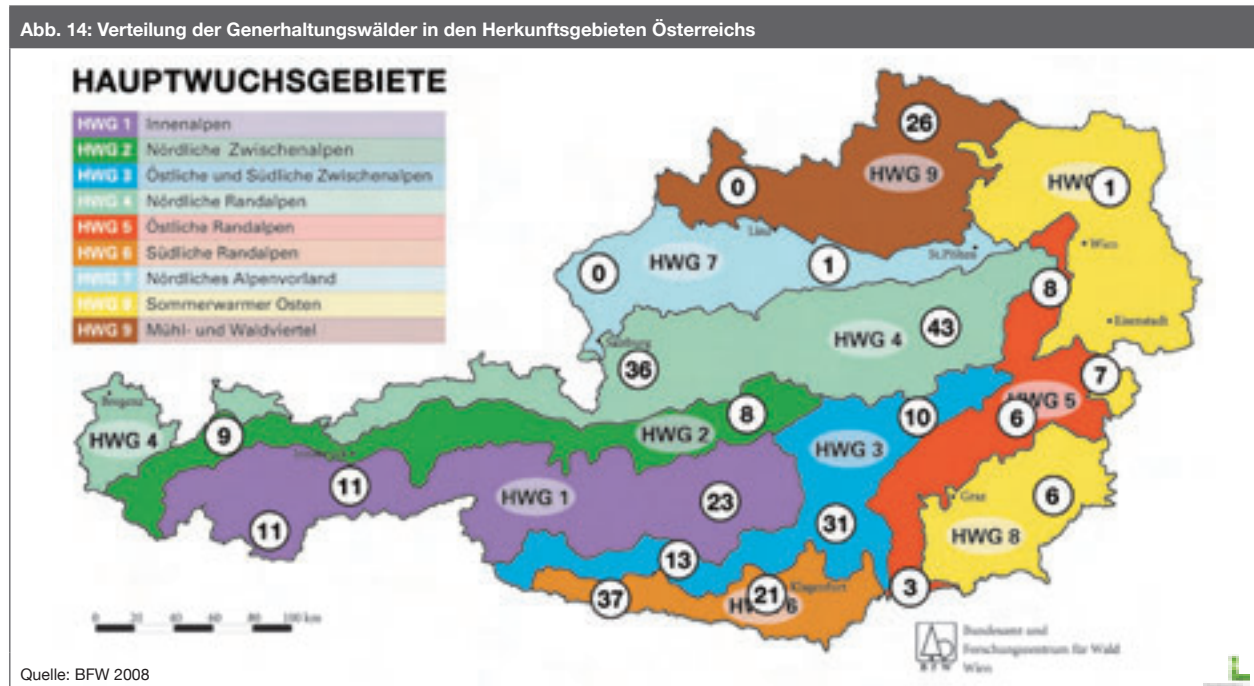
Quelle: ÖWI 2000/2002 – BFW 2008

4.6 Genetische Ressourcen

Die Erhaltung einer hohen genetischen Vielfalt unserer Waldbaumarten ist zur Sicherung ihrer Anpassungsfähigkeit und Angepasstheit insbesondere angesichts des Klimawandels unabdingbar. Das Management von genetischen Ressourcen ist daher wesentlicher Bestandteil einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Waldbestände von hohem genetischem Wert sollten in allen Wuchsgebieten möglichst repräsentativ vorhanden sein und ihr Fortbestehen muss langfristig gesichert werden. Als wirkungsvolle Maßnahme, die Anpassungsfähigkeit einer Baumart umfassend zu sichern, gilt die In-situ-Erhaltung von genetischen Ressourcen. Dies bedeutet die Sicherung einer Baumart an ihrem natürlichen Standort unter der Maßgabe, dass die stets ablaufenden genetischen Anpassungsvorgänge möglichst nicht gestört werden. Insbesondere soll in der In-situ-Erhaltungsmaßnahme „Generhaltungswälder“ die Weitergabe der genetischen Information von Generation zu Generation unter Nutzung der natürlichen Verjüngung sichergestellt werden. In Österreich sind derzeit 312 Generhaltungswälder mit einer Gesamtfläche von 8.877,7 ha ausgewiesen (Tabelle 12). Die Ausweisung der Generhaltungswälder erfolgte nach den Kriterien: Repräsentativität, Naturnähe der Bestockung, Mindestgröße, Angepasstheit, Voraussetzung für Naturverjüngung und arrondierte Lage.

In Abbildung 14 ist die Verteilung der 312 Generhaltungswälder in den Wuchsgebieten (= Herkunftsgebieten) dargestellt. Mindestens 30 Generhaltungswälder sind in vier Herkunftsgebieten (3.2, 4.1, 4.2 und 6.1) ausgeschieden worden. Im Herkunftsgebiet 9.1 befindet sich derzeit kein Generhaltungswaldbestand. In Zukunft soll durch Ausweisung weiterer Generhaltungswälder eine gleichmäßige Verteilung über alle Naturräume Österreichs erreicht werden; gleichzeitig werden nur noch solche In-situ-Bestände ihren Status behalten, die vermittels aktiven Managements (z.B. Maßnahmen zur Naturverjüngung) ihre Funktion erfüllen. Zugleich sollen künftig diese Bestände intensiver für wissenschaftliche Zwecke genutzt und ihre Betreuung durch die Verkürzung der Revisionszeiträume verbessert werden.

Die genetische Qualität von Saatguterntebeständen oder -plantagen bestimmt maßgeblich die Anpassungsfähigkeit der neuen Waldgeneration. Daher werden für die Zulassung von Saatguterntebeständen (Tabelle 14) ebenfalls die oben genannten Kriterien angewendet. Weiters ist die phänotypische Qualität (Massenleistung, Formeigenschaften, Gesundheitszustand) für die Ausweisung von Saatguterntebeständen besonders wichtig. Im Vergleich zur mittleren Qualität im jeweiligen Wuchsgebiet sollten diese Eigenschaften für Saatguterntebestände über dem Durchschnitt liegen.



Das österreichische Saatgutaufkommen der vergangenen 10 Jahre (1997-2006) ist in Tabelle 14 zusammengestellt. Die Größe der zugelassenen Ernteeinheiten variiert je nach Baumart (z.B. Fichte 9,4 ha im Mittel bzw. Bergahorn 0,6 ha). Im Durchschnitt sind die Ernteeinheiten relativ klein. Ein Problem ergibt sich aus der Tatsache, dass in der Vergangenheit eine große Anzahl von Saatguterntebeständen zugelassen, ein Großteil davon allerdings nur selten beerntet worden ist. Andererseits wird nach wie vor ein großer Teil des in Österreich verwendeten Saatgutes aus dem Ausland importiert bzw. aus EU-Ländern verbracht (z. B. bei Vogelkirsche und Hainbuche 98 Prozent; Abbildung 15, Tabelle 15). In Zukunft sollten die bereits vorhandenen österreichischen Saatguterntebestände effizienter genutzt werden. Zur Zeit werden auf wissenschaftlicher Grundlage neue Zielvorgaben für die Anzahl der Saatguterntebestände erarbeitet; die Verwaltung soll durch weniger Erntebestände vereinfacht werden und eine gleichmäßige Beerntung dieser soll die genetische Diversität sichern. Derzeit wird ein Forschungsprojekt zur Fichte durchgeführt, das erstmals für diese Baumart flächendeckend über das gesamte Staatsgebiet die anpassungsrelevante genetische Variation untersuchen soll. Aus den Er-

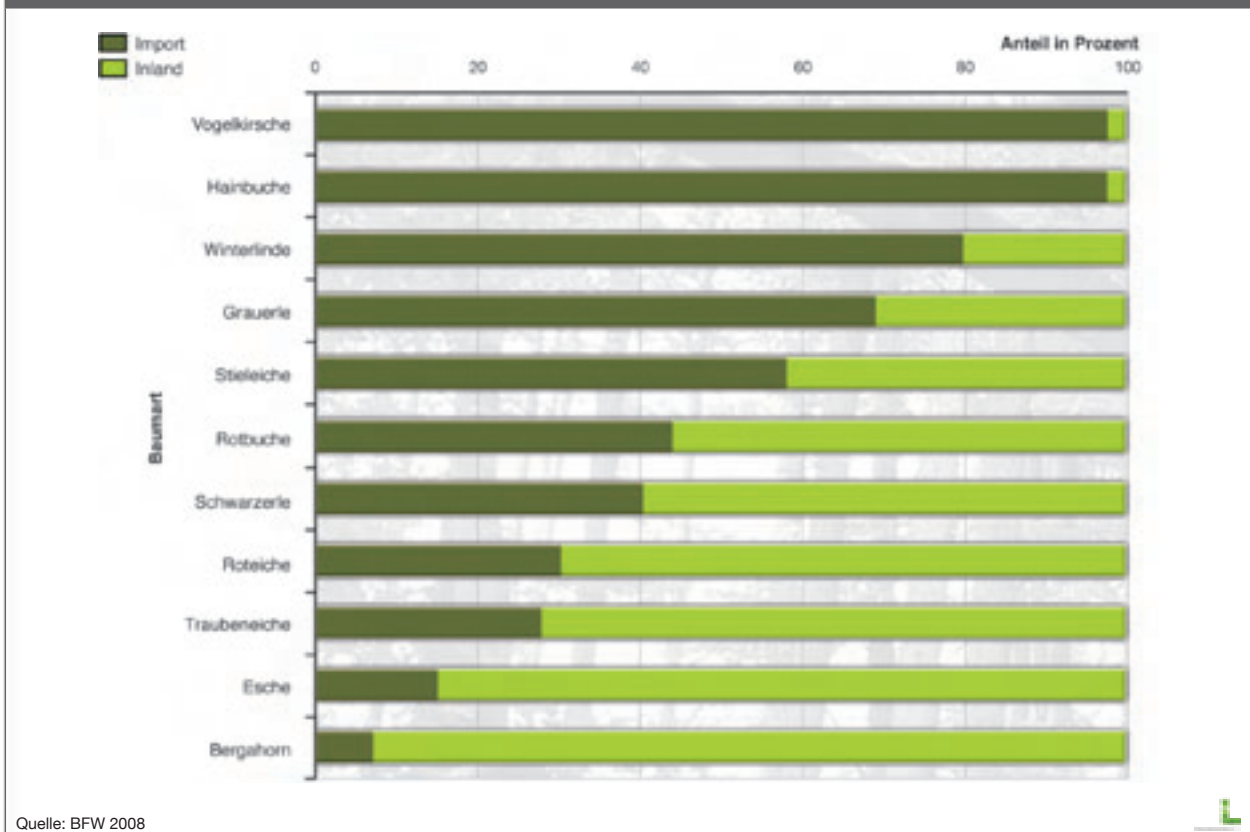
gebnissen dieses Projektes können künftig die Zielvorgaben für die Auswahl von Saatguterntebeständen für die Fichte auf wissenschaftlicher Basis optimiert werden.

Die Baumart Fichte wird im Gebirgsland Österreich weiterhin der „Brotbaum“ der Forstwirtschaft bleiben, gleichzeitig sollen infolge des Klimawandels instabile Tieflagenbestände schrittweise in Laubbestände umgewandelt werden. Davon werden vor allem die Laubbaumarten Eiche, Buche, Bergahorn und Vogelkirsche profitieren. Einen besonderen Anstieg wird voraussichtlich der Eichenanbau (je nach Region Stiel- bzw. Traubeneiche) erfahren. Von 1997 bis 2006 wurden bei Eichen insgesamt 114 Beerntungen mit 28 Tonnen Saatgut in Österreich durchgeführt. Zusätzlich wurden 29 Tonnen Saatgut importiert bzw. nach Österreich verbracht. Die häufige Nutzung ausländischen Saatguts bei Eiche in Österreich (Tabelle 15, Abbildung 15) verdeutlicht, dass der Saatgutbedarf gegenwärtig mit einem zu geringen heimischen Anteil gedeckt wird. Die fehlenden Informationen über die Leistungsfähigkeit und Eignung der österreichischen Eichenherkünfte, ihr geringer Bekanntheitsgrad sowie die geringen Anreize zur selbstständigen Beerntung durch

die Forstbaumschulen sind die Hauptursachen für die Bevorzugung von Importsaatgut. Daher wurde 2006 ein Eichenherkunftsversuch initiiert, der 21 Herkünfte von Stiel- und Traubeneiche umfasst. Neben 13 herausragenden österreichischen Beständen werden dabei auch wichtige Herkünfte aus den Nachbarländern geprüft. Parallel zur Prüfung dieser Herkünfte sollen mit demselben Vermehrungsgut neue Bestände begründet werden. Diese werden die österreichischen Eichenherkünfte als wertvolle Genressourcen sichern und in Zukunft gegebenenfalls als Saatguterntebestände genutzt werden. Bei den fremdländischen Baumarten (z.B. Douglasie) ist Österreich mangels entsprechender Erntebestände im Inland weitgehend auf Saatgutimporte angewiesen. Bei der Roteiche sind zur Beerntung nur wenige Bestände zugelassen, daher werden diese wenigen häufig beerntet (Tabelle 15). Um einer genetischen Einengung vorzubeugen, wird in diesem Fall die Einfuhr von Vermehrungsgut angepasster Herkünfte empfohlen.

Neben Saatguterntebeständen und In-situ-Maßnahmen werden zur Erhaltung forstgenetischer Ressourcen spezielle Maßnahmen (Ex-situ-Erhaltungsmaßnahmen) durchgeführt. Seit 1975 wurden für 20 Baumarten 63 Erhaltungs- und Samenplantagen mit insgesamt 109,6 ha angelegt (Tabellen 12 und 13). Die meisten Plantagen wurden in den 1990er Jahren angelegt und fruktifizieren zum Großteil regelmäßig. Für die wirtschaftlich bedeutenden Hauptbaumarten Fichte, Weißtanne und Rotbuche werden vorrangig In-situ-Maßnahmen (Naturverjüngung) sowie Saaten und Pflanzungen ex situ durchgeführt. Fichte (Hochlagen) und Tanne sind zudem durch Samenplantagen weitgehend gesichert. Das Gleiche gilt für die Lärche. Gefährdete Vorkommen der Weißtanne sind zusätzlich über Ex-situ-Maßnahmen gesichert. Die meisten wirtschaftlich bedeutenden Nebenbaumarten (Gattungen Acer, Fraxinus, Prunus, Alnus, Tilia, Carpinus) sind bereits über die Ausweisung von In-situ-Beständen und die Anlage von Samenplantagen

Abb 15: Anteile von Import (bzw. Verbringung nach Österreich) und Inlandsaufkommen von Saatgut der wichtigsten Laubbaumarten in Österreich 1997-2006



Tab. 12: Registrierte Generhaltungswälder in Österreich

Natürliche Waldgesellschaft (Hauptgruppe)	Anzahl	Fläche (in ha)
Lärchen-Zirbenwälder	19	823,3
Karbonat-Lärchenwald	4	103,5
Tiefsubalpiner Fichtenwald	43	1.810,2
Montaner Fichtenwald	10	232,2
Fichten-Tannenwald	44	1.267,2
Fichten-Tannen-Buchenwald	78	2.819,5
Buchenwald	26	447,8
Eichen-Hainbuchenwald	19	320,0
Bodensaurer Kiefern-Eichenwald	13	165,5
Lindenmischwald	6	27,0
Bergahorn und Bergahorn-Eschenwald	9	59,5
Bergahorn-Buchenwald	2	2,5
Schwarzerlen-Eschenwald	1	5,7
Grauerlen(-busch)wald, (-auwald)	1	15,0
Berg-Spirkenwald	4	49,8
Latschengebüsche (alpine Latschengebüsche, -moorwald)	1	15,0
Weißkiefern-Birken-Spirken-Moorwald	3	39,0
Karbonat-Kiefernwald	8	181,0
Silikat-Kiefernwald	1	83,0
Schwarzkiefernwald (Schwarzkiefernwald des Alpenostrandes und südostalpinen Hopfenbuchen-Schwarzkiefernwald)	4	214,9
Auwald	3	29,9
Sondergesellschaft – Eibe	11	157,6
Sondergesellschaft – Speierling	1	2,0
Sondergesellschaft – Edelkastanie	1	6,6
Summe	312	8.877,7

Quelle: BFW 2008

Tab. 13: Ex-situ-Erhaltungsmaßnahmen (Baumarten, die nicht in Anhang I der Forstlichen Vermehrungsgutverordnung 2002 aufgeführt sind)

Baumart	Samenplantage	
	Anzahl	Fläche (in ha)
Malus sylvestris (Wildapfel)	2	0,8
Pinus mugo (Latsche)	3	1,5
Pyrus pyrastra (Wildbirne)	3	2,3
Sorbus domestica (Speierling)	1	0,8
Sorbus torminalis (Elsbeere)	2	2,4
Ulmus carpiniifolia (Feldulme)	1	0,7
Ulmus laevis (Flatterulme)	1	0,5
Summe	13	9,0

Quelle: BFW 2008

geschützt. Größere Vorkommen z.B. bei *Pinus cembra* werden zusätzlich durch In-situ-Maßnahmen konserviert. Für weitere wirtschaftlich relevante Baumarten (z.B. Sandbirke, Spitzahorn, Quirllesche), die dem novellierten Forstlichen Vermehrungsgutgesetz 2002 unterliegen, werden künftig Erntebestände zugelassen.

Zur Arterhaltung, Sicherung und Saatgutversorgung seltener Baumarten der Gattungen *Malus*, *Pyrus*, *Sorbus* und *Ulmus* wurden die in Tabelle 13 aufgeführten Plantagen angelegt, für *Sorbus domestica* (Speierling) wird die Plantagenfläche 2008 nochmals erweitert. Außerdem ist für diese auch wirtschaftlich sehr interessante Baumart die Anlage eines Ex-situ-Generhaltungswaldes geplant. Am Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) werden überdies 224 Klone der Schwarzpappel (*Populus nigra*) im Rahmen des European Forest Genetic Resources Programme (EUFORGEN) gesichert. Das Saatgut der seltenen Baumarten soll in Zukunft verstärkt regional vermarktet werden, um insbesondere durch den Anbau in Hecken und in der Feldflur Korridore zu schaffen, um die häufig zersplitterten Vorkommen wieder zu verbinden und so den nötigen genetischen Austausch zwischen den Populationen zu ermöglichen.

Tab. 14: Saatgutaufkommen (ungeklegt, in kg) aus zugelassenen Erntebeständen und Samenplantagen in den Reifejahren 1997–2006

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bergahorn	1.010	1.710	450	490	1.570	980	1.390	910	1.330	1.280
Douglasie	-	1.590	-	-	1.480	-	-	-	-	1.230
Esche	250	650	1.670	130	360	110	1.680	10	100	2.210
Fichte	310	6.530	550	3.480	4.960	70	93.520	-	-	22.720
Grauerle	-	-	-	-	-	-	-	-	250	-
Hainbuche	-	-	-	-	-	-	-	20	20	70
Lärche	-	-	9.950	850	10.410	40	2.450	24.390	90	8.030
Rotbuche	-	140	250	80	1.460	-	1.670	-	-	750
Roteiche	3.050	2.700	750	1.080	1.900	1.730	460	1.170	820	120
Schwarzerle	280	120	190	210	490	730	-	350	-	230
Schwarzkiefer	-	-	1.950	-	200	-	-	-	800	-
Stieleiche	3.380	2.330	-	2.290	890	60	4.550	-	1.490	3.760
Traubeneiche	2.350	990	380	2.140	520	-	980	-	810	1.140
Vogelkirsche	10	20	-	-	10	-	-	-	160	590
Weißkiefer	890	-	500	1.110	-	550	600	260	600	330
Weißtanne	13.040	3.680	2.070	220	9.360	-	4.120	1.500	4.540	7.290
Winterlinde	10	-	-	-	20	30	-	50	-	-
Zirbe	360	870	6.800	330	3.950	-	2.730	-	2.110	530

Quelle: BFW 2008

Tab. 15: Vergleich aller im Zeitraum von 1997–2006 beernteten bzw. importierten (bzw. nach Österreich verbrachten) Laubbaumarten

	Anzahl zugelassener Saatguterntebestände (Stand 2007) und Plantagen	Anzahl bisher beernteter Saatguterntebestände und Plantagen	Anzahldurchgeführter Beerntungen	Menge des geernteten Saatguts (ungeklegt) in kg	Samenausbeute nach Klengung [%]	Menge des geernteten Saatguts (geklegt) in kg	Anzahl von Saatgutimporten	Menge des importierten Saatguts in kg
Bergahorn	126	60	151	11.120	70	7.784	10	600
Stieleiche	65	39	69	18.735	100	18.735	26	26.050
Traubeneiche	46	22	45	9.300	100	9.300	8	3.600
Esche	95	32	57	7.173	80	5.738	15	1.025
Rotbuche	217	39	57	4.360	65	2.834	22	2.233
Roteiche	14	12	39	13.058	100	13.058	15	5.680
Schwarzerle	17	7	18	2.615	8	209	9	142
Vogelkirsche	12	6	11	774	9	70	24	3.097
Winterlinde	25	3	5	101	40	40	9	161
Hainbuche	3	1	3	107	50	54	8	2.316
Grauerle	1	1	1	254	10	25	3	57
Summe	621	222	456	67.597	632	57.848	78	44.961

Quelle: BFW 2008

4.7 Landschaftsmuster

Die Fragmentierung von Landschaft und Lebensräumen ist ein aus ökologischer Sicht vielfach beschriebenes Problem, das zu Be- bzw. Verhinderung von Wanderbewegungen und anderer Austauschfunktionen verschiedener Organismen und in Folge zu genetischer Verinselung bis zum Aussterben diverser Arten führen kann.

Das langfristige Überleben einzelner Waldarten ist bereits durch die Zersplitterung von Waldflächen in isolierte, zu kleine Flecken bedroht. Im Österreichischen Waldprogramm fokussieren insbesondere Ziel 2¹ und Prinzip 14² diese Problematik.

Das räumliche Muster der Waldbedeckung auf Landschaftsebene liefert insoweit Informationen über Größe, Form und Raumaufteilung von Wäldern in einer Landschaft, als es das Potenzial einer Landschaft, Waldhabitats zur Verfügung zu stellen, widerspiegelt. Umweltpolitische Prozesse und Institutionen haben diese Problematik aufgegriffen und Indikatoren bzw. Konzepte entwickelt, um den Status quo dieser Bedrohung für die Biodiversität zu erheben und nachfolgend darauf entsprechend reagieren zu können.

Eine Möglichkeit, Landschaftsveränderungen aufzuzeigen, ist die Darstellung der Landschaftsdiversität und ihrer Veränderung anhand von Landschaftsstrukturen. Für den Indikator „Landschaftsmuster“, der nicht nur im Rahmen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE) von Relevanz ist, sondern auch im Rahmen der Alpenkonvention³ und für die Europäische Umweltagentur⁴ zu Berichtspflichten führt, gibt es bislang keine anerkannte Erhebungsmethodik und somit auch keine

Daten für ganz Österreich. An der Entwicklung von Landschaftsdiversitätsindikatoren wird jedoch an verschiedenen nationalen und internationalen Institutionen gearbeitet.

Bisherige satellitenunterstützte Auswertungen am Umweltbundesamt zeigten bereits eine gute Nutzbarkeit der Fernerkundung zur Erfassung der Waldfläche (Umweltbundesamt, 1998). Im Rahmen des „Forest Monitoring Projektes“ der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) kann das Umweltbundesamt, in Zusammenarbeit mit Joanneum Research, verschiedene Informationen zum Landschaftsmuster für Befundeinheiten von 100-ha-Raster erstmals bundesweit zur Verfügung stellen, z.B. Bewaldungsprozent, Anzahl der Waldflächen, Anzahl der Wald- und Nichtwaldflächen, Länge der Waldaußenrandgrenzen je Hektar Waldfläche. Die angewandte Methodik gibt damit Auskunft über die Ausdehnung, die Form/Zerfranstheit und die Verteilung von Wald- und Nichtwaldflächen in der Landschaft und verdeutlicht die Ausstattung einer Landschaft mit Waldhabitats. Beispielhaft ist in Abbildung 16 das Bewaldungsprozent pro km² dargestellt. Als Basis für die Ableitung dieser Indikatoren wurde eine hochgenaue Wald-Nichtwald-Karte für Österreich mittels Satellitenbildauswertung erstellt (Gallaun et al., 2007). Im Hinblick auf Anforderungen für internationales Berichtswesen (vgl. auch Köhl, 2001) erfolgte die Ausweisung der Waldflächen dabei standardisiert entsprechend der Walddefinition der FAO (Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen).

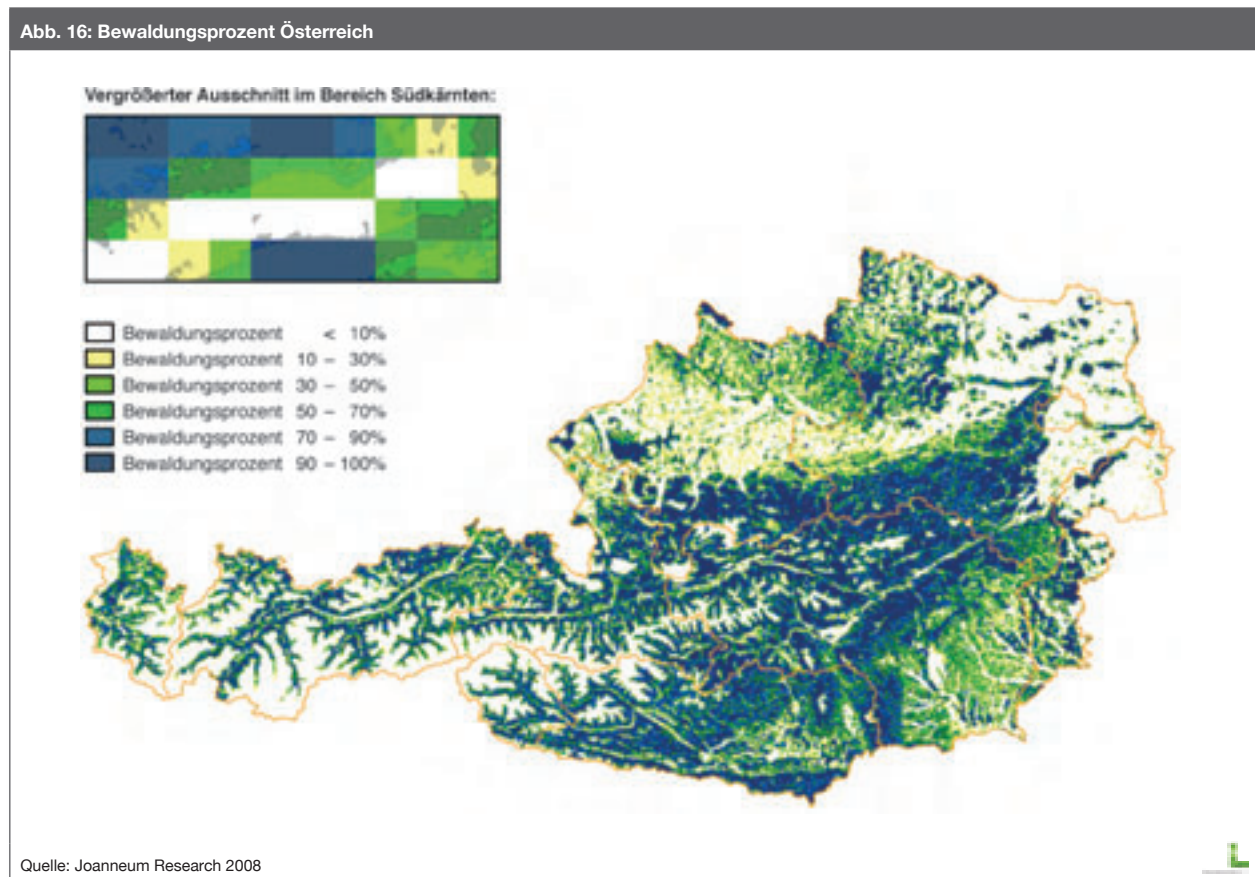
Derzeit werden am Umweltbundesamt die verschiedenen oben genannten satellitengestützten Methoden zur Erhebung des Landschaftsmusters bezüglich ihrer Aussagekraft zur Erhaltung der (Wald-)Biodiversität evaluiert.

¹ Ausweitung der Waldfläche in Regionen mit geringer Waldausstattung, soweit ökologisch, ökonomisch und sozial vertretbar, unter besonderer Beachtung der Forstlichen Raumplanung.

² Erhaltung und Schutz der heimischen Waldbiotoptypen sowie ihrer Pflanzen- und Tierarten in ihrer genetischen Vielfalt, unter besonderer Berücksichtigung des auf internationaler Ebene vereinbarten Ziels: „Stopp des Verlustes an biologischer Vielfalt in Österreich bis 2010“.

³ Indikatoren C2-1 und C3-2

⁴ Indikatoren BDIV06a und TELC02



Die Auswertung von Satellitenbilddaten in regelmäßigen Abständen ermöglicht außerdem ein Monitoring der Veränderung der Landschaftsstruktur sowie die Überprüfung der Zielerreichung der von der Österreichischen Nachhaltigkeitsstrategie bis 2010 geforderten Landschaftsleitbilder.

Literatur:



Gallaun H., Schardt M., Linser S. (2007): Remote Sensing based Forest Map of Austria and derived Environmental Indicators. Presented at Forestsat conference, Montpellier, France, Nov. 5-7, 2007, pp. 5.

Joanneum Research (2007): Service Operations Report. Service: Support to Environmental Monitoring for the Austrian Federal Environment Agency. Projektbericht innerhalb des Projekts GMES Service Element (GSE) Forest Monitoring. Berichtsnummer GSEFM-T2-S6-Ph2, GAF AG, München (<http://www.gmes-forest.info/>). Projektförderung: Europäische Weltraumagentur, ESRIN/Contract No. 17063/03/I-LG.

Köhl M. (2001): Internationale Erhebungen: Verfügbarkeit von Daten, Probleme und Anforderungen für ihre Nutzung auf unterschiedlichen Aggregationsebenen. In: WaldNaturSchutz, Tagungsbericht Band 29, Umweltbundesamt Wien, pp. 62-76. (<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/CP029.pdf>)

Umweltbundesamt (1998): CORINE Landcover Österreich. Vom Satellitenbild zum digitalen Bodenbedeckungsdatensatz. Monographien Band 93.

Weitere Informationen:

 Dr. Stefanie Linser
 Umweltbundesamt GmbH
 Abt. Nachhaltige Entwicklung
 Spittelauer Lände 5
 1090 Wien
 Tel. +43-1-31304-3402
 stefanie.linser@umweltbundesamt.at
 Internet: <http://www.umweltbundesamt.at>

4.8 Gefährdete Waldarten

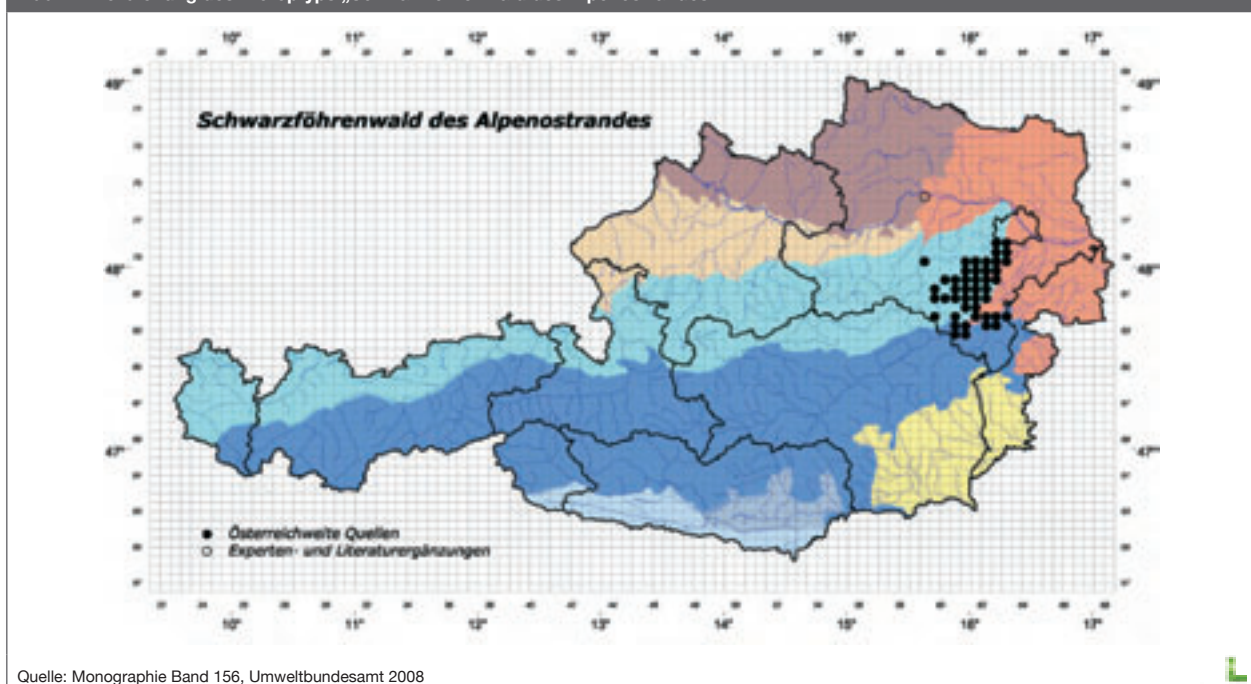
Im Österreichischen Waldprogramm wurde die Zielsetzung „Erhaltung und Förderung von seltenen sowie gefährdeten heimischen Baum- und Straucharten“ verankert. Rote Listen sind ein seit den 1970er Jahren häufig verwendetes Instrument im Bereich des Naturschutzes. Eine speziell auf Wälder bezogene Auswertung der Roten Listen von gefährdeten Pflanzen- und Tierarten wurde in Österreich bisher nur für internationale Berichte (MCPFE) erstellt, aber nicht durch eigene Publikationen dokumentiert. Allerdings liegen Rote Listen für gefährdete Biotoptypen vor. Diese werden in Zukunft insbesondere im Zusammenhang mit dem Klimawandel immer mehr an Bedeutung gewinnen, da Biotopschutz auch eine Grundvoraussetzung für erfolgreiche Artenschutzmaßnahmen ist. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, wurde in Österreich eine Rote Liste gefährdeter Waldbiotoptypen erstellt. Jeder Waldbiototyp wurde darin detailliert beschrieben. Weiters wurde die Verbreitung der Waldbiotoptypen auf Rasterkarten dargestellt. Zu diesem Zweck wurden vorhandene Stichprobendaten (z.B. Waldinventur Österreichs, Hemerobiedatenbank, Naturwaldreservatedatenbank etc), Literaturdaten und ExpertIn-

nenangaben ausgewertet. Die Gefährdungssituation wurde durch Gefährdungsindikatoren (Flächenverluste, Seltenheit, Qualitätsverlust) beurteilt, welche die quantitative und qualitative Gefährdung der Biotoptypen erfasst. Dieser Einstufungsvorschlag wurde danach zur Überprüfung und Korrektur mit ExpertInnen abgestimmt. Die Gefährdungseinstufung erfolgte sowohl auf regionaler (8 biogeographische Regionen) als auch auf nationaler Ebene.

Ergebnisse

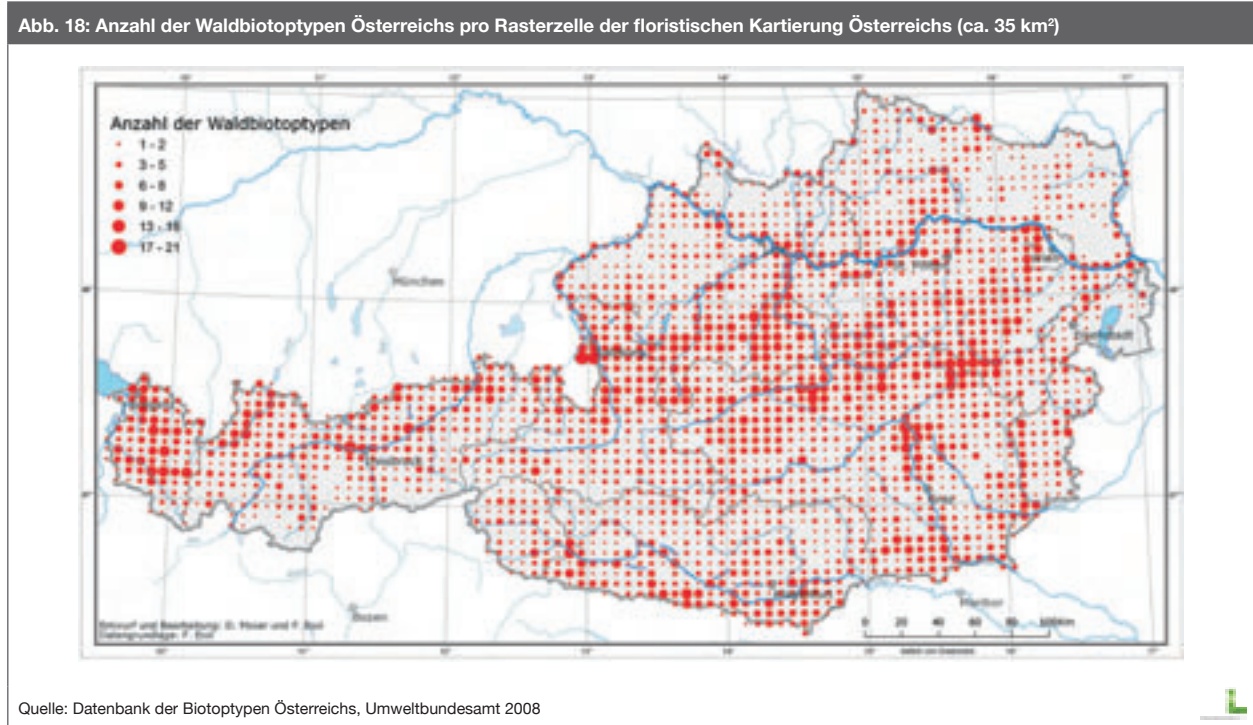
Grundsätzlich besitzt Österreich ein vielfältiges Waldbild. Der Biotoptypenkatalog enthält 93 verschiedene Waldbiotoptypen. Von diesen 93 Waldbiotoptypen weisen 53 Biotoptypen (= 57%) eine Gefährdung auf. Kein Waldbiototyp wurde in Österreich bisher vollständig vernichtet. Nicht gefährdet sind insgesamt 22 Waldbiotoptypen (= 24%). Weitere 18 Forstbiotoptypen (= 19%) wurden in die Kategorie „nicht besonders schutzwürdig“ eingereiht und daher nicht bewertet. Bei der Analyse der regionalen Gefährdung zeigen sich Unterschiede. Generell stärker bedroht sind die Waldlebensräume der intensiv genutzten Tieflagen. In den Hochlagen der Alpen ist die Gefährdungssituation deutlich günstiger. Besonders bedrohte Waldtypen sind u. a. Auwälder (vier

Abb. 17: Verbreitung des Biototyps „Schwarzföhrenwald des Alpenostrandes“



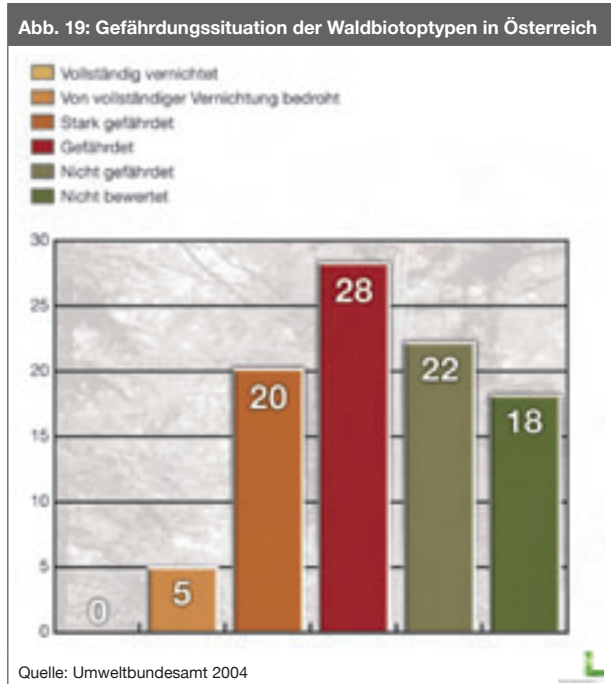
Quelle: Monographie Band 156, Umweltbundesamt 2008





Auwaldtypen stehen auf Grund von Flussregulierungen und Wasserkraftwerksbau unmittelbar vor der vollständigen Vernichtung). Mehr als 80 % der gefährdeten Biotoptypen haben kein oder wenig Potential für Regenerierung. Besonders markant stellt sich die Situation bei Biotoptypen dar, die durch charakteristische und kaum oder nur in sehr lan-

gen Zeiträumen wiederherstellbare Standortbedingungen geprägt sind, wie z. B. Moor-, Sumpf- oder Bruchwälder.



Viele weit verbreitete Biotoptypen sind in ihrer Qualität gefährdet, so z. B. Buchen- oder Eichenwälder. Hier zeigt die Analyse der Gefährdungsursachen, dass Schutzbedarf aufgrund intensiver Nutzungen in den tieferen Lagen besteht. In Abbildung 18 ist deutlich erkenntlich, dass die größte Diversität an Waldbiotoptypen in niedrigen Lagen der Voralpen und entlang der großen Flüsse, d.h. in Auwäldern, auftritt. Für die Erhaltung der Waldbiotoptypen ist es besonders wichtig, ein verbessertes Verständnis der künftigen Effekte des Klimawandels zu schaffen.

Weitere Informationen:

 Dr. Franz Essl
 Umweltbundesamt GmbH
 Abt. Naturschutz
 Spittelauer Lände 5
 1090 Wien
 Tel. +43-1-31304-3323

 franz.essl@umweltbundesamt.at
 Internet: <http://www.umweltbundesamt.at>

4.9 Geschützte Wälder

Wald- und andere bewaldete Flächen, die zur Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt sowie spezifischer natürlicher Elemente gemäß den Klassifikationsrichtlinien der MCPFE für Waldschutzgebiete geschützt werden.

Nationale und internationale Prozesse im Bereich des Umweltschutzes (CBD, MCPFE, PEBLDS) haben u.a. den umfassenden Schutz von Wäldern zum Ziel. Wesentlicher Bestandteil des Waldschutzes – und hier im Besonderen des Schutzes der Biodiversität in Waldökosystemen – sind Schutzgebiete, in denen Eingriffe entweder vollkommen untersagt sind oder bestimmte Beschränkungen bestehen. Österreich ist bestrebt bzw. verpflichtet, die Ziele der oben genannten Prozesse umzusetzen. Da Naturschutz in Österreich bereits eine lange Tradition hat (u.a. die Ausweisung von Schutzgebieten) und auch die Bewirtschaftung der Wälder durch eine langjährige Forstpolitik, die Belange des Biodiversitätsschutzes berücksichtigt, bestimmt ist, wurde der Status quo der Schutzgebiete in Österreich im Rahmen einer Studie des Umweltbundesamtes unter folgenden Aspekten erhoben:

1. Wie groß ist die Waldfläche, die in naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten liegt?
2. Welcher Schutzintensität unterliegen diese Wälder, d.h. welche rechtlichen Beschränkungen bestehen hinsichtlich ihrer Bewirtschaftung?

Die Antwort auf diese Fragen ist auch Gegenstand internationaler Berichtspflichten, insbesondere für die MCPFE, Indikator 4.9.

Vorgangsweise

Die digitalen Schutzgebietsgrenzen wurden mit dem Waldlayer der ÖK 50 des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen verschnitten, um die reinen Waldflächen (Definition nach ÖK) der Schutzgebiete zu erhalten. Parallel dazu wurden sämtliche rechtliche Bestimmungen der Schutzgebiete (mehr als 1.000 Verordnungen und Bescheide) ausgewertet, um in Anlehnung an die Erhebungsrichtlinien der MCPFE (s. Tab.16) die Schutzgebiete je nach Schutzintensität einer Klasse zuordnen zu können. Zusätzlich wurden in den Bilanzen die Waldflächen des Naturwaldreservate-Programms des Bundes, das auf privatrechtlichen Verträgen basiert (Vertragsnaturschutz), berücksichtigt.

Die Ergebnisse wurden nach einzelnen Bundesländern bilanziert und kartographisch aufbereitet. Als Beispiel ist in Abb. 20 die Ergebniskarte des Bundeslandes Vorarlberg dargestellt.

Ergebnisse

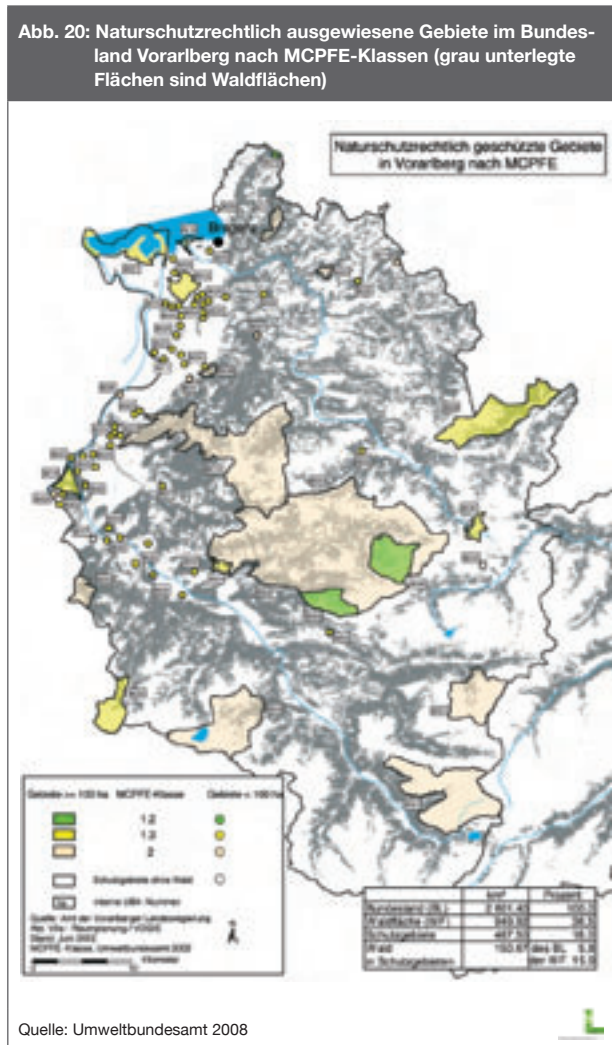
In Österreich konnten etwas mehr als eine Million Hektar Wald in naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten und Naturwaldreservaten den Klassen 1 und 2 der Erhebungsrichtlinien für Waldschutzgebiete in Europa der MCPFE zugeordnet werden (s. Tab. 17). Diese Zahl entspricht ca. einem Viertel der Gesamtwaldfläche Österreichs. Nahezu 89 % dieser Fläche entfallen auf die Klasse 2 (Schutz von Landschaften und spezifischen Naturelementen), während ca. 11,5% der Waldfläche den Klassen 1.2 und 1.3 zugeordnet werden konnten, deren vorrangiges Managementziel der Schutz der Biodiversität ist.

Tab. 16: Erhebungsrichtlinien der MCPFE für Waldschutzgebiete in Europa der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (ohne Klasse 3 – Vorrangiges Managementziel „Schutzfunktionen“)

MCPFE-Klassen			
1	Vorrangiges Managementziel „Biologische Vielfalt“	1.1	Kein aktiver Eingriff
		1.2	Minimaler Eingriff
		1.3	Schutz durch aktive Bewirtschaftung
2	Vorrangiges Managementziel „Schutz von Landschaften und spezifischen Naturelementen“		

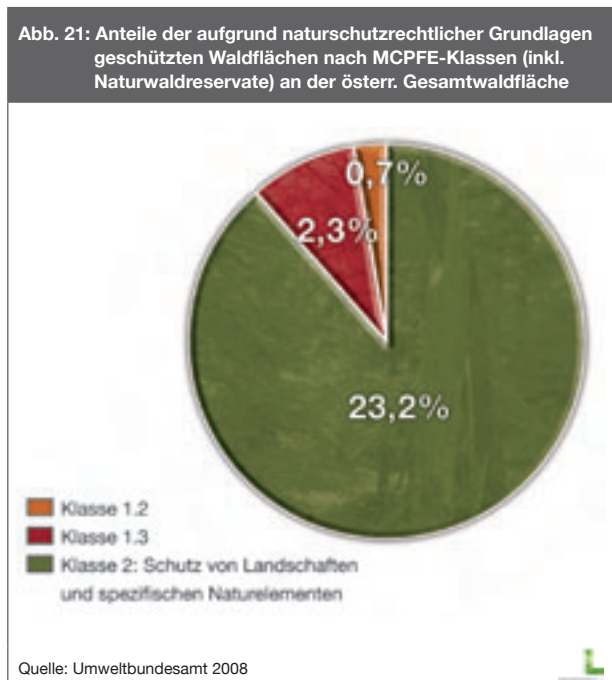
Quelle: Umweltbundesamt 2008





Stellt man die Flächen in den einzelnen Klassen in Relation zur österreichischen Gesamtwaldfläche, zeigt sich folgendes Bild (s. Tab. 17): 0,7% der Waldflächen wurden der Klasse 1.2 zugeordnet. Zusammen mit den 2,3% der Klasse 1.3 sind damit 3,0% der österreichischen Waldflächen von Bestimmungen (naturschutzrechtlich sowie privatrechtlich) betroffen, die dem vorrangigen Managementziel „Biologische Vielfalt“ der MCPFE-Klasse 1 entsprechen. Für die übrigen 23,2% der österreichischen Waldfläche, die nach den Erhebungsrichtlinien der MCPFE erfasst werden konnten, bestehen keine Schutzbestimmungen bezüglich der Waldbiodiversität, sondern für den Landschaftsschutz. Mit ihnen sind keine Einschränkungen der forstlichen Nutzung verbunden. Die Interpretation dieser Zahlen führt u.a. zu folgenden wichtigen Ergebnissen:

- Kein Schutzgebiet in Österreich entspricht den Kriterien der Klasse 1.1. Aufgrund der kleinflächigen Strukturen in Mitteleuropa würde der Verzicht auf jeden Eingriff (Klasse 1.1) – auch der Wildstandskontrolle – langfristig vermutlich zu starken Veränderungen der natürlichen (Wald-) Vegetation führen.
- Der überwiegende Anteil der Waldflächen der Klasse 1.2 befindet sich in Nationalparks, die in den beiden vergangenen Jahrzehnten eingerichtet wurden. Einen weiteren wichtigen Anteil dieser Klasse nehmen die Waldflächen des Naturwaldreservate-Programms des Bundes ein.
- Waldflächen der „klassischen“ Naturschutzgebiete finden sich vorwiegend in der Klasse 1.3. Sie sind meist durch konkrete Bestimmungen für die forstliche Bewirtschaftung gekennzeichnet (Bewirtschaftungsart, Schlagflächenreduktion etc.), die forstliche Nutzung ist jedoch nicht verboten.
- Auf mehr als 97 % der Waldfläche Österreichs bestehen keine grundsätzlichen naturschutzrechtlichen Einschränkungen für die forstliche Bewirtschaftung.



Angesichts des relativ geringen Flächenanteils, in dem die Biodiversität der Waldökosysteme stärkeren Schutzbestimmungen unterliegt (Klassen 1.2



Foto: Schutzgebiete, Quelle: Umweltbundesamt

und 1.3), erscheint es zur Umsetzung der Ziele der MCPFE, aber auch des Naturschutzes allgemein, angebracht, weitere Aktivitäten zum Schutz der bedrohten Waldbiodiversität zu setzen. Ein wichtiger Schritt dazu wurden im Rahmen des Walddialogs unternommen:

Bei der Festlegung von Indikatoren und deren Soll-Größen wurde für den Indikator Nr. 22, Geschützte Wälder, folgende Soll-Größen vorgeschlagen und vom Waldforum im Herbst 2007 angenommen:

- Erhöhung des Flächenanteils der Klasse 1.2 auf 1 % der Gesamtwaldfläche. Dies bedeutet, dass sich die Fläche von etwa 28.000 ha auf knapp 39.000 ha erhöhen soll.
- Erhöhung des Flächenanteils der Klasse 1.3 auf 4 % der Gesamtwaldfläche. Erhöhung von etwa 89.000 ha auf ca. 156.000 ha.

Die hier genannten Daten der Studie basieren auf dem Stand von 2002. Da seither einige neue Schutzgebiete ausgewiesen wurden und besonders auch das Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 eingerichtet wurde, wird 2008 eine Aktualisierung der Daten angestrebt. Die dann erhaltenen Ergebnisse werden mit den Zielsetzungen des Walddialoges zu vergleichen sein, möglicherweise werden weitere Maßnahmen geboten sein, die definierten Ziele zu erreichen.

Tab. 17: Gesamtbilanz der nach MCPFE geschützten Wälder in Österreich inklusive Naturwaldreservate

MCPFE-Klasse	Waldfläche (ha)	Anteil der Waldschutzgebiete nach MCPFE	Anteil an der Gesamtwaldfläche
1.1	0,0	0,0%	0,0%
1.2	28.137,7	2,8%	0,7%
1.3	88.538,2	8,7%	2,3%
2	902.469,7	88,6%	23,2%
Summe	1.019.145,6	100,0%	26,2%

Quelle: Umweltbundesamt 2008



Diese könnten sein:

- Erarbeitung von Kriterien für die Klasse 1.3 und Implementierung im forstlichen Förderungssystem: Welche Maßnahmen führen zu einem umfassenden, flächigen Schutz der Biodiversität in Waldökosystemen und entsprechen zudem den Anforderungen der MCPFE (langfristig, überprüfbar, eindeutige Abgrenzung etc.)?
- Das Naturwaldreservate-Programm des Bundes trägt bereits einen wesentlichen Teil zum flächigen Schutz der Waldbiodiversität bei (Klasse 1.2). Vor dem Hintergrund des sehr geringen Anteils ganz aus der Nutzung gestellter Waldflächen soll die Ausweisung weiterer Naturwaldreservate forciert werden.

SCHWARZL, B. & AUBRECHT, P. (2004): Wald in Schutzgebieten. Kategorisierung von Waldflächen in Österreich anhand der Kriterien der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE). Monographien, Bd. 165, Umweltbundesamt Wien.

Diese Studie steht unter folgendem Link zum Download zur Verfügung:

<http://www.umweltbundesamt.at/news070314>



Weitere Informationen:

Bernhard Schwarzl
Umweltbundesamt



bernhard.schwarzl@umweltbundesamt.at
Internet: <http://www.umweltbundesamt.at>



KRITERIUM 5: ERHALTUNG UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER SCHUTZFUNKTION IN DER WALDBEWIRTSCHAFTUNG (INSBESONDERE BODEN UND WASSER)

5.1 Schutzwälder – Boden, Wasser und andere Ökosystemfunktionen

In Österreichs alpin geprägter Landschaft sind Schutzwälder von besonderer Bedeutung für die Sicherung des menschlichen Lebensraumes. Gemäß Österreichischem Forstgesetz stehen diese unter besonderem Schutz und die Eigentümer von Schutzwäldern haben diese „entsprechend den örtlichen Verhältnissen jeweils so zu behandeln, dass ihre Erhaltung als möglichst stabiler, dem Standort entsprechender Bewuchs mit kräftigem inneren Gefüge bei rechtzeitiger Erneuerung gewährleistet ist“. Das Gesetz unterscheidet dabei seit der Novelle im Jahr 2002 zwischen Standort- schutzwäldern und Objektschutzwäldern.

Vor rund 35 Jahren wurden mit der Hochlagenerhebung, die im Rahmen der Österreichischen Forstinventur 1971/1980 durchgeführt wurde, erstmals nähere Informationen über den Schutzwald gewonnen. Während bei den Inventuren 1981/1985 und 1986/1990 der Schutzwald außer Ertrag nicht begangen wurde, bezog man bei der Erhebung 1992/1996 diesen erneut in die Zeitreihenuntersuchung ein. Auch im Rahmen der Österreichischen Waldinventur 2000/2002 wurden wieder Aufnahmen durchgeführt. Die Erhebung des Schutzwaldes in der ÖWI erfolgt in Anlehnung an den § 21 des Forstgesetzes 1975 vor der Novellierung 2002. Unter Schutzwald versteht die ÖWI daher zu schützende Wälder, deren Standort durch die abtragenden Kräfte von

Wind, Wasser und Schwerkraft gefährdet ist und die eine besondere Behandlung zum Schutze des Bodens und des Bewuchses sowie zur Sicherung der Wiederbewaldung erfordern. Die mit der Novellierung des Forstgesetzes im Jahr 2002 neu eingeführte Kategorie „Objektschutzwald“ konnte bei den Erhebungen noch nicht berücksichtigt werden. Tabelle 18 zeigt die flächige Verteilung des Schutzwaldes.

Tab. 18: Flächige Verteilung des Schutzwaldes

Schutzwald	Fläche (in ha)	Prozent der österr. Waldfläche
Schutzwald im Ertrag	303.000	7,6
Schutzwald außer Ertrag	473.000	11,9
Schutzwald außer Ertrag – begehbar	292.000	7,3
Schutzwald außer Ertrag – unbegehbar	182.000	4,6
Gesamt	776.000	19,5

Quelle: ÖWI 2000/2002, BFW 2008

Problem: überalterte Schutzwälder und fehlende Verjüngung

Damit Schutzwälder ihre Funktion voll erfüllen können, muss eine ungleichaltrige Struktur vorhanden sein, nur so ist eine stabile Dauerbestockung möglich. Daher ist es wichtig, ältere Bestände rechtzeitig zu verjüngen, bevor deren Schutzfunktion verloren geht. Für den Schutzwald im Ertrag besteht laut den Ergebnissen der Österreichischen Waldinventur (ÖWI 2000/2002) ein sehr hoher Verjüngungsbedarf: Auf 2/3 der Fläche ist eine Verjüngung notwendig. Davon ist jedoch auf 70% keine Verjüngung vorhanden.

Im Schutzwald außer Ertrag dagegen ist nur ein Viertel der Fläche verjüngungsnotwendig. Dort ist allerdings in 80% der Fälle keine Verjüngung vorhanden. Nur 59% des Schutzwaldes werden als „stabil“ eingestuft, 33% als „stabil bis labil“ und 8,3% als „kritisch labil bis instabil“ bei gleichbleibender Tendenz. Die Hemmfaktoren, die einer ausreichenden Verjüngung entgegenstehen, sind beispielsweise zu dichte Bodenvegetation, Erosion, Verbiss oder Waldweide. Im Rahmen des Österreichischen Waldprogramms hat man sich die Sanierung und rechtzeitige Verjüngung sowie die Beseitigung der Hemmfaktoren zum Ziel gesetzt. Siehe auch Kapitel 5.2.

Weitergehende Informationen zum Thema Schutzwald finden sich im Österreichischen Waldbericht 2004 bzw. auf der Homepage des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://web.bfw.ac.at/i7/oewi.oewi0002>.

5.2 Schutzwälder – Infrastruktur und bewirtschaftete natürliche Ressourcen

Die zentrale Bedeutung der Schutzwaldthematik spiegelt sich unter anderem in der breiten und fundierten Diskussion des Themas im Österreichischen Walddialog wider; eine Fülle konkreter Maßnahmenvorschläge wurde in Folge in das Österreichische Waldprogramm aufgenommen und mit einem Indikatorenset objektiv nachvollziehbar gemacht (www.walddialog.at).

Die kostenoptimierte Erhaltung und Verbesserung der Schutzwirkungen der Wälder stellt dabei eines der wichtigsten Elemente der österreichischen Forstpolitik dar. Für jene Wälder, welche Menschen, menschliche Siedlungen, Anlagen oder kultivierten Boden insbesondere vor Elementargefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen schützen und die eine besondere Behandlung zur Erreichung und



Foto: die.wildbach im Einsatz, Quelle: die.wildbach

Sicherung ihrer Schutzwirkung oder Wohlfahrtswirkung erfordern, wurde durch die Forstgesetznovelle 2002 neben den bisherigen Kategorien „Standortschutzwald“ (Wald, der sich selbst und seinen Standort schützt) und „Bannwald“ (per Bescheid festgestellt) der neue Begriff „Objektschutzwald“ (§21 Abs. 2 Forstgesetz i. d. g. F.) eingeführt.

Schutzwaldplattformen

Aufbauend auf die Arbeitsergebnisse der Landeschutzwaldkonzepte wurden im Jänner 2002 ein noch zielgerichteter Einsatz der nötigen Finanzmittel und vor allem eine stärkere regionale Verankerung schutzwaldrelevanter Themen vereinbart. Dazu haben VertreterInnen von Ministerien, Landesregierungen und Interessenvertretungen der WaldeigentümerInnen, Gebietskörperschaften, Wirtschaft und der Jagd in Salzburg ihren gemeinsamen Willen in der Österreichischen Schutzwaldstrategie verbindlich festgeschrieben. In Schutzwaldplattformen werden seither die nötigen Maßnahmen für den Schutzwald in den Ländern und Gemeinden verdeutlicht, miteinander abgestimmt und der nötige Interessenausgleich herbeigeführt. Besondere Bedeutung wird dabei der nötigen Ordnung von Wald und Weide sowie der schutzwaldgerechten Wildbewirtschaftung beigemessen. In den meisten Bundesländern bestehen bereits Schutzwaldplattformen. Das Lebensministerium hat eine

Bundesschutzwaldplattform eingerichtet, welche vor allem als Servicestelle für die Bundesländerinitiativen dient. Das Lebensministerium beteiligt sich auch an internationalen von der EU geförderten Projekten, damit der Schutzwald im erforderlichen Ausmaß bewirtschaftet wird.

Unter dem Motto „Schutzwald geht uns alle an!“ wurden in den vergangenen Jahren sowohl auf Bundesebene als auch in den Bundesländern eine Reihe bewusstseinsverbessernder Aktivitäten gesetzt. Als besonders gelungenes Beispiel sei hier die Initiierung der Tiroler Schutzwaldpartnergemeinden (mit systematischer Einbindung der Stakeholder der jeweiligen Talschaften/Gemeinden, der Nennung konkreter AnsprechpartnerInnen zum

Schutzwald in den Gemeinden, einschlägiger Wettbewerbe, Schulprojekte mit wechselnden Themenschwerpunkten, begleitender PR-Arbeit etc.) genannt. Ähnliche Wege werden auch in den anderen schutzwald-dominierten Ländern bzw. Regionen begangen (regelmäßige Abstimmungsgespräche betroffener Interessengruppen, Initiierung von Schulwettbewerben, Aufforstungsaktionen, Auszeichnungen gelungener Projekte etc.). Die Realisierung erfolgt dabei generell so dezentral wie möglich unter Ausnutzung regionaler Strukturen und Einbindung von Multiplikatoren (wie Gemeinden, Schulen, Tourismus- und Jagdverbänden). Damit können Synergiepotentiale in allen Bereichen (Ressourcen, Infrastruktur, Finanzierungsansätze etc.) genutzt werden. Auch eine fachübergreifende Lösung von

Infobox 4: „Initiative Schutz durch Wald“ (ISDW)

Das 2007 bundesweit angelaufene Programm „Initiative Schutz durch Wald“ (ISDW) dient der Sicherung und Verbesserung der Objektschutzwirkung von Wäldern. Dieser Schutz vor Naturgefahren wird vorwiegend mit vordefinierten waldbaulichen Maßnahmen erreicht, die durch begleitende technische Maßnahmen im notwendigen Umfang ergänzt werden können. Es wurde in enger Kooperation des Lebensministeriums mit ExpertInnen der Landes- bzw. Bezirksforstdienste, des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinerverbauung und mit wissenschaftlicher Begleitung des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) entwickelt. Die Umsetzung des Programms wird im Rahmen des nationalen Programms zur EU-VO „Entwicklung des ländlichen Raums“ mit ca. 5,7 Millionen Euro jährlich unterstützt. In Fortführung der österreichischen Schutzwaldstrategie und zur Umsetzung des Bergwaldprotokolls der Alpenkonvention wurden für das ISDW-Programm folgende Ziele vereinbart:

- Optimierung der Objektschutzwirkung der Wälder in weit größerem Maßstab als bisher
- Verstärkte Motivation für das Management von Wäldern mit Objektschutzwirkung, insbesondere durch faire leistungsbezogene Abgeltung im Sinne der Alpenkonvention/Bergwaldprotokoll
- Verknüpfung der regionenbezogenen Planung (Bezirksrahmenpläne auf Basis des Waldentwicklungsplanes) mit standortsbezogenen Projektierungen (Detailprojekte), dynamische Bezirksrahmenplanung mit regelmäßigen Nachjustierungen
- Kooperation zwischen Landesforstdienst und Forsttechnischem Dienst der Wildbach- und Lawinerverbauung und Einbindung der Wissenschaft (BFW)
- Einführung eines evaluierbaren „Ampelsystems“ für Ist- und Soll-Zustände der Schutz-Funktionalität von Wäldern mit Objektschutzwirkung
- hohe Fördereffizienz durch begleitendes Erfolgscontrolling, standardisierte effiziente Abwicklung

► Fortsetzung auf der nächsten Seite

Infobox 4: „Initiative Schutz durch Wald“ (ISDW) (Fortsetzung)

- gesicherte Finanzierung für ISDW: Die jährlichen Finanzmittel werden von den FinanzierungspartnerInnen im Rahmen der getroffenen Vereinbarungen bereitgestellt
- Rücksichtnahme auf andere den Schutzwald betreffende Fördermöglichkeiten und die Optimierung der Nachfrage durch die FörderwerberInnen durch länderbezogene Gestaltungsmöglichkeiten bei gleichzeitiger Wahrung bundesweit geltender Mindeststandards

Planungsinstrumente und Ablauf

Zur Erreichung der gewünschten Ziele folgt das Programm „Initiative Schutz durch Wald“ einem einheitlich festgelegten Erstellungs- und Genehmigungsablauf, der von der Rahmen- und Detailplanung über die Maßnahmensetzung auf der jeweiligen Waldfläche bis zur Evaluierung die notwendige Planungssicherheit und einen nachvollziehbaren Mitteleinsatz auf allen Ebenen gewährleistet (► siehe Abbildung 22).

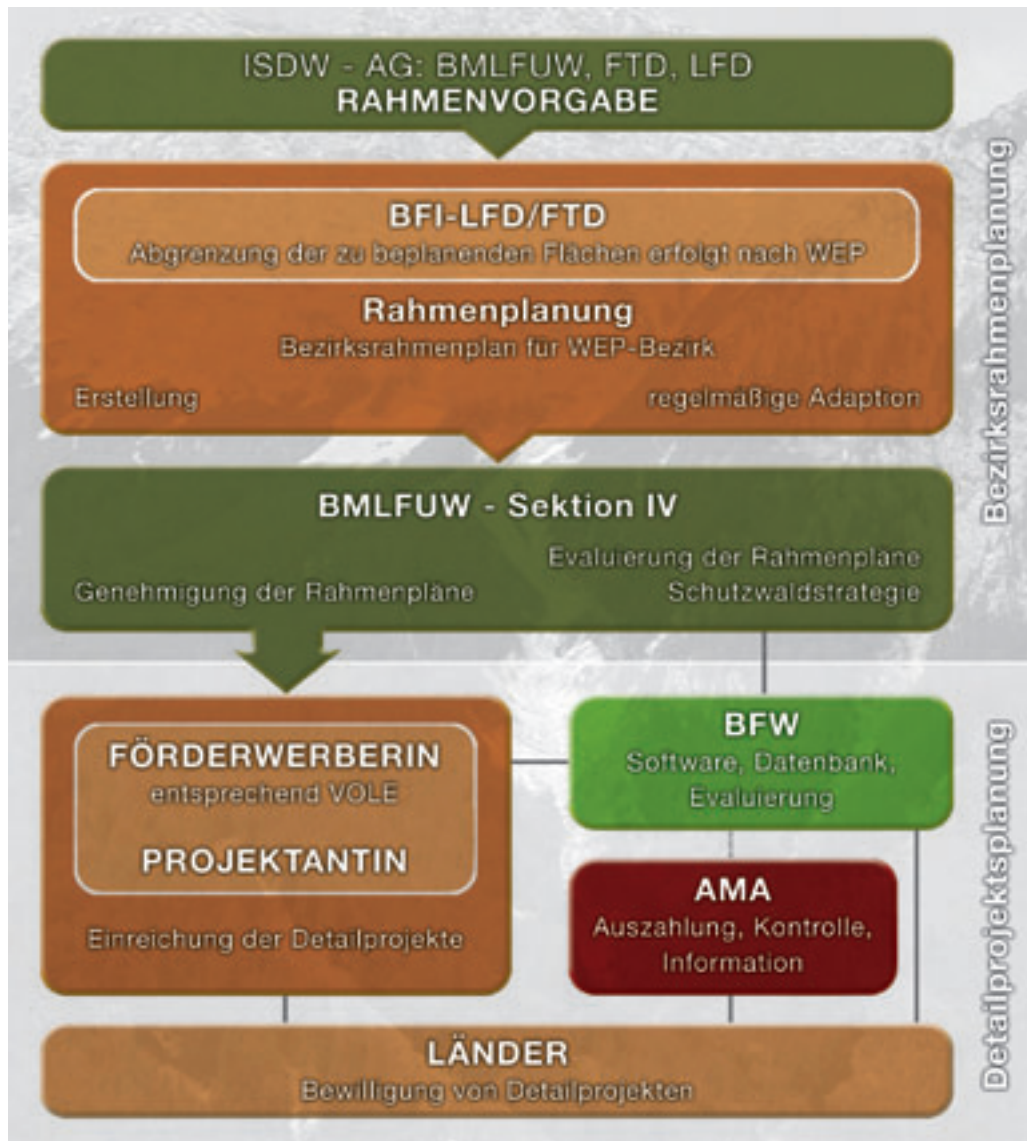
Die Rahmenplanung auf regionaler Ebene erfolgt im sogenannten „Bezirksrahmenplan“, der gemeinsam durch die zuständige Forstbehörde und den Forsttechnischen Dienst der Wildbach- und Lawinverbauung erarbeitet wird. Nach Genehmigung dieser Rahmenpläne durch das Lebensministerium erfolgen die eigentliche Detailprojektierung und deren Genehmigung durch die Bundesländer. Aufbauend auf die jeweilige Bezirksrahmenplanung werden hier die konkreten Maßnahmenvorschläge für die jeweilige Waldfläche/das Projektgebiet durch die ProjektantInnen (fachliche Mindestqualifikation: FörsterIn mit Staatsprüfung gemäß Forstgesetz) in enger Abstimmung mit den GrundeigentümerInnen vorgeschlagen und ein entsprechender Umsetzungsplan (mit besonderer Berücksichtigung der zu kalkulierenden Kosten und Zeiträume) festgelegt (= Detailprojektierung). Die planmäßige Umsetzung folgt dem Projekthandbuch und wird begleitend evaluiert. Um einen zügigen Genehmigungs- und Projektfortschritt sowie möglichst aktuelle Informationen zum Stand der Planungen für sämtliche beteiligten Behörden, WaldeigentümerInnen und PlanerInnen zu gewährleisten, wurde für ISDW eine eigene benutzerInnenfreundliche Datenbank mit den entsprechenden Hintergrundinformationen aufgebaut. Die Bereitstellung der zentralen Hintergrundinformationen für die interessierte Öffentlichkeit ist in Arbeit. Die Datenbank verknüpft vorhandene Daten der forstlichen Raumplanung mit jenen der Bundesvermessung, wird laufend ergänzt und zeigt neben dem jeweils gültigen Planungs- und Genehmigungsstand eine Fülle relevanter fachlicher Zusatzinformationen.

Weitere Informationen finden sich auf der ISDW-Homepage unter: <http://www.isdw.at>

Interessenkonflikten soll durch eine vorausschauende Einbindung aller Beteiligten erfolgen. Für die planmäßige Fortführung bzw. den Ausbau dieser Ansätze wurde die Thematik im Österreichischen Waldprogramm an prominenter Stelle verankert und auf die Projektierung auf der Fläche genau abgestimmt. Um auf Wäldern mit Objektschutzwirkung die notwendige Stabilität des Bewuchses und die erforderliche Verjüngungsfähigkeit gezielt und großflächig zu verbessern, wurde durch die Forst-

sektion des Lebensministeriums unter Abstimmung mit den Bundesländern die „Initiative Schutz durch Wald – ISDW“ ins Leben gerufen. Das Programm wird – abgestimmt auf die EU-VO Entwicklung des ländlichen Raums – in den nächsten Jahren plangemäß umgesetzt.

Abb. 22: Erstellungs- und Genehmigungsablauf ISDW



Quelle: Lebensministerium 2008

Internationale Zusammenarbeit

Da Bergwälder weltweit mit ähnlichen Problemen und Rahmenbedingungen zu kämpfen haben, engagiert sich Österreich auch international bei der Entwicklung gemeinsamer Strategien zur nachhaltigen Verbesserung des Zustandes der Berg- und Schutzwälder und deren Schutzwirkung gegenüber Naturkatastrophen. Neben den Bemühungen um den Schutzwald im Rahmen der MCPFE, der Europäischen Union oder der Alpenkonvention beteiligt

sich Österreich auch an internationalen Projekten, wie dem INTERREG-IIIC-Projekt „Network Mountain Forest“. Das Projekt widmet sich mit einer Reihe von Partnerländern der grenzübergreifenden strategischen Zusammenarbeit von bergwald-dominierten Gebieten. Weiterführende Informationen zum „Network Mountain Forest“ finden sich unter www.network-mountain-forest.org.

Infobox 5: Wildbach- und Lawinerverbauung (die.wildbach)

Im Gebirgsland Österreich stellen Naturgefahren in vielen Regionen ein Sicherheitsrisiko dar: Wildbäche, Lawinen, Muren, Rutschungen und Steinschlag bedrohen Menschen, ihren Lebens-, Siedlungs- und Wirtschaftsraum, Verkehrswege und wichtige Infrastruktur. Seit vielen Jahrhunderten erfolgte die Besiedelung und Bewirtschaftung des alpinen Raumes im Einklang mit den Naturgewalten, die Bevölkerung verfügte über ein gut ausgeprägtes Bewusstsein und eine hohe Akzeptanz der drohenden Gefahren (Risikokultur).

In der modernen Gesellschaft nimmt die Sorge um das Dasein in Gegenwart und Zukunft in immer stärkerem Maße das Denken der Menschen gefangen. Mit den ständig steigenden Ansprüchen an Wohlstand und Lebensqualität erhöht sich auch laufend das Bedürfnis nach Sicherheit.

Naturgefahren stellen eine vielschichtige Bedrohung der Daseinsgrundlage dar, gegen die sich die/der Einzelne nicht mehr wirkungsvoll schützen kann. In der österreichischen Verfassung wurde daher der Schutz vor Wildbächen und Lawinen zu einer Aufgabe des Bundes mit übergeordneter Bedeutung erklärt.

In Erfüllung dieser Aufgabe werden zum einen präventive Schutzmaßnahmen getätigt, zum anderen wird über das Instrument der Gefahrenzonenplanung steuernd in die Raumnutzung eingegriffen. Mit der Wahrnehmung dieser Aufgaben ist in Österreich die Wildbach- und Lawinerverbauung (kurz die.wildbach), eine Dienststelle des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, betraut.

die.wildbach verfolgt das Konzept einer sinnvollen Kombination von forstlich-biologischen, technischen und raumplanerischen Schutzmaßnahmen im Rahmen des umfassenden Naturgefahrenmanagements. Zu den Aufgaben zählen die Planung, Durchführung und Instandhaltung von aktiven Schutzmaßnahmen, die Gefahrenzonenplanung, die Beratung und Sachverständigentätigkeit sowie die Betreuung der Einzugsgebiete. Dabei kommen Förderungsmittel des Bundes aus dem Katastrophenfonds im Sinne eines präventiven Schutzes zum Einsatz.

Die bisher auf eine konkrete Planung bezogene Analyse und Bewertung des naturräumlichen Gefahrenpotenzials in Einzugsgebieten von Wildbächen und Lawinen hat sich in den letzten Jahren zu einer flächendeckenden Bereitstellung von Informationen und Wissen über Naturgefahren für das gesamte Bundesgebiet verdichtet (Wissensmanagement).

die.wildbach hält dafür wichtige Instrumente, wie die bereits für einen großen Teil Österreichs verfügbaren Gefahrenzonenpläne, den digitalen Wildbach- und Lawinenkataster, Regionalstudien und talschaftsbezogene Naturraumanalysen, bereit.

Die Schutzmaßnahmen in Einzugsgebieten von Wildbächen und Lawinen haben sich im Laufe der Zeit zu integralen Bewirtschaftungskonzepten entwickelt, die permanente technische und forstlich-biologische und neuerdings auch temporäre Maßnahmen mit einschließen. Die Schutzkonzepte umfassen nicht nur

► [Fortsetzung auf der nächsten Seite](#)

Infobox 5: Wildbach- und Lawinenverbauung (die.wildbach) (Fortsetzung)

aktive Maßnahmen, sondern zielen auch auf eine Steuerung der sonstigen Raumnutzungen im Einzugsgebiet ab (Einzugsgebietsmanagement). Mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird die Betrachtung auf die Ebene größerer hydrologischer Raumeinheiten gehoben (Flussgebietsmanagement).

Der Gefahrenzonenplan wird u. a. als Grundlage für die Raumordnung und das Bauwesen bereitgestellt, hat jedoch ex lege keinen normativen Charakter. Umso größere Bedeutung wird daher – gestützt auf die Erkenntnisse aus dem Hochwasser 2002 – der Umsetzung über die Instrumente der Raumplanung beigemessen. Als Ziel wird eine Entwicklung des Siedlungsraumes weg von drohenden Naturgefahren (präventive Raumordnung) angestrebt.

Der Bund stellte 2006 ca. 69 Mio. Euro aus Mitteln des Katastrophenfonds an Förderungen für Schutzmaßnahmen vor Wildbächen und Lawinen zur Verfügung. Durch die enge Verbindung der Gefahrenzonen- und Maßnahmenplanung sowie Bereitstellung der Bundesmittel unter Beachtung der Planungen und Gutachten der Wildbach- und Lawinenverbauung im Sinne des „Hinderungsgründe“-Erlasses des Lebensministeriums wird eine effiziente und wirtschaftliche Steuerung des Ressourceneinsatzes sichergestellt (Förderungsmanagement).

die.wildbach erarbeitet auch gemeinsam mit den Landesforstdiensten, den Landeslandwirtschaftskammern sowie unter Einbindung fach einschlägiger IngenieurkonsulentInnen und technischer Büros flächenwirtschaftliche Projekte zur Sanierung und Sicherung schutzfunktionaler Bergwälder. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt in überwiegendem Maße durch die WaldbesitzerInnen, die in vielen Fällen in der bergbäuerlichen Bevölkerung zu finden sind. Im Jahr 2006 wurden Maßnahmen in insgesamt 192 flächenwirtschaftlichen Projekten durchgeführt. Dafür ergab sich ein Finanzbedarf von insgesamt rund 15,3 Mio. Euro, wovon der Bund etwa 8,4 Mio. Euro und die Länder etwas über 2,5 Mio. Euro beisteuerten, während die Beiträge der InteressentInnen knapp über 4,3 Mio. Euro umfassten.

die.wildbach beschäftigt rund 1.300 MitarbeiterInnen.



KRITERIUM 6: ERHALTUNG ANDERER SOZIOÖKONOMISCHER FUNKTIONEN UND BEDINGUNGEN

6.1 Forstbetriebe

Die österreichische Forstwirtschaft ist gegenwärtig mit großen Veränderungen konfrontiert. Diese basieren auf wirtschaftlicher Internationalisierung, dem damit verbundenen Strukturwandel der Holzindustrie, Fortschritten in der Nutzungstechnik und nicht zuletzt auf Veränderungen in der EigentümerInnenstruktur und in der Beziehung der EigentümerInnen zum Wald. Die Situation der Forstwirtschaft in Österreich ist im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Staaten durch vorwiegend private WaldeigentümerInnen gekennzeichnet, die etwa vier Fünftel des österreichischen Waldes besitzen und damit auch das Recht auf die Erzielung von Erträgen aus der Waldbewirtschaftung. Die überwiegende Anzahl der privaten WaldeigentümerInnen sind bäuerliche KleinwaldeigentümerInnen mit Besitzgrößen unter 200 Hektar Waldfläche. Diese bewirtschaften fast

50% des gesamten österreichischen Waldes, zum größten Teil mit Familienarbeitskräften. Die meisten dieser knapp 170.000 KleinwaldbesitzerInnen besitzen neben Wald auch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die andere Hälfte des österreichischen Waldes wird von rund 1.400 Betrieben mit 200 und mehr Hektar Waldfläche bewirtschaftet.

Neben den privaten großen Forstbetrieben, auf die rund 22% der Waldfläche entfallen, und den Gemeinschaftswäldern mit rund 11% nehmen die Österreichischen Bundesforste eine Sonderstellung ein. Die als Aktiengesellschaft organisierten Bundesforste bewirtschaften fast 16% des heimischen Waldes und sind damit der mit Abstand größte Forstbetrieb des Landes. Neben dem Bund besitzen noch einige Bundesländer und Gemeinden Wälder (zusammen rund 3,5%). Insgesamt beträgt der Anteil der öffentlichen Wälder gut 19%, deutlich weniger als in den meisten anderen europäischen Staaten.

In der Land- und Forstwirtschaft ist es in den letzten Jahrzehnten zu massiven strukturellen Veränderungen gekommen. Es zeigt sich eine Abnahme der traditionellen Bindung von Waldeigentum an landwirtschaftliche Betriebe und eine Zunahme „neuer“ WaldeigentümerInnen mit wenig Bindung zu traditionellen landwirtschaftlichen Betrieben. Dies führt dazu, dass der Bezug zum Wald geringer wird oder überhaupt verloren geht und die Bereitschaft, selbst im Wald tätig zu werden, sinkt. Das zunehmende Desinteresse bestimmter Kategorien von KleinwaldeigentümerInnen an ihrem Wald führt einerseits dazu, dass bestimmte Wälder gar nicht mehr bewirtschaftet werden. Andererseits führt dies zu neuen Bewirtschaftungsmodellen.



Die österreichische Forstpolitik versucht mit der Förderung von Zusammenschlüssen und Kooperationen der KleinwaldbesitzerInnen der Aufgabe der Bewirtschaftung von Wäldern entgegenzuwirken. Waldwirtschaftsgemeinschaften übernehmen je nach Wunsch ihrer Mitglieder verschiedene Aufgaben der Waldbewirtschaftung, am häufigsten werden Leistungen im Bereich Vermarktung und Holzernte in Anspruch genommen. Betriebsübergreifende Kooperation erhöht damit die Effizienz der Waldwirtschaft.

Viele Kooperationen wurden unter dem Dach des Waldverbandes Österreich realisiert: nach dessen Angaben waren im Jahr 2006 im Rahmen seiner Landesverbände bereits rund 53.000 WaldbesitzerInnen in 189 Waldwirtschaftsgemeinschaften organisiert, die eine Waldfläche von mehr als 843.000 ha repräsentieren. Im Jahr 2006 wurden insgesamt 3,03 Mill. fm Holz vermarktet, gegenüber 2005 ein Plus von 18%.

6.2 Beitrag des Forstsektors zum BIP

Das Bruttoinlandsprodukt misst die Produktion von Waren und Dienstleistungen im Inland nach Abzug der Vorleistungen und ergibt sich aus der Summe der Beiträge der einzelnen Wirtschaftsbereiche („Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen“), bereinigt um den Saldo aus Gütersteuern minus Gütersubventionen. Da die Gütersteuern und -subventionen nicht für die einzelnen Wirtschaftsbereiche veröffentlicht werden und zudem in der Forstwirtschaft keine Rolle spielen, wird für die nachstehende Darstellung des Beitrags des Forstsektors zur Gesamtwertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche die Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen als Maßstab verwendet.

Der Anteil des Forstsektors an der Gesamtwertschöpfung betrug 2006 nach letzten Berechnungen 2,2%, wovon 0,5% auf die Forstwirtschaft, 0,9% auf die Be- und Verarbeitung von Holz und 0,8% auf die Herstellung und Verarbeitung von Papier

Tab. 19: Betriebsgruppengröße nach der Eigenwaldgröße

Waldfläche (Größenkategorie)	Anzahl der Betriebe	%
(nur soweit von der Erhebung erfasst) <3	64.6810	37,93
>=3 bis <5	30.728	18,02
>=5 bis <20	56.594	33,18
>=20 bis <50	12.476	7,32
>=50 bis <200	4.663	2,73
>=200	1.406	0,82
Summe	170.548	100,00

Quelle: Agrarstrukturerhebung 1999, Statistik Austria 2008

und Pappe entfallen. Absolut betrug die Bruttowertschöpfung des Forstsektors zu Herstellungspreisen 5,1 Mrd. Euro nach 4,6 Mrd. Euro im Jahr 2005 (+11%), davon entfielen auf die Forstwirtschaft 1,19 Mrd. Euro (+17%), auf die Be- und Verarbeitung von Holz 2,12 Mrd. Euro (+8%) und auf die Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe 1,79 Mrd. Euro (+10%). Die Bruttowertschöpfung des Forstsektors ist in den letzten 15 Jahren nach laufenden Preisen um rund 45% gestiegen. Das Wachstum der Forstwirtschaft selbst blieb dabei unter 10%, während der Holz- und der Papier- und Pappebereich um rund 70% bzw. 60% gewachsen sind (siehe Abbildung 24). Im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft ist die Bedeutung des Forstsektors allerdings zurückgegangen, 1991 betrug der Anteil des Forstsektors an der Gesamtwertschöpfung noch gut 2,5% (siehe Abbildung 25).

6.3 Nettoerlös

Die mit maßgeblicher Finanzierung durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft durchgeführte regelmäßige Erfassung und Analyse betriebswirtschaftlicher Kennzahlen dokumentiert die Ertragslage der Forstbetriebe sowie die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Holzproduktion. Ein derartiges Monitoring hat in der österreichischen Forstwirtschaft bereits eine lange Tradition. Es hat sich als Instrument zur Beschaffung forstpolitischer Datengrundlagen vielfach bewährt. Die forstökonomische Doku-

Infobox 6: „10 Jahre Neugründung der Bundesforste – eine Erfolgsgeschichte“

Als eine Art von Urknall bezeichnet der Wirtschaftswissenschaftler Prof. Friedrich Schneider, Vize- rektor der Universität Linz, die Veränderungen der Bundesforste im Jahr 1997. Schon in den Jahren 1991/1992 hat der damalige Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft – zuerst Franz Fischler und dann Wilhelm Molterer – begonnen, über eine Änderung der Struktur des staatlichen Forstbetriebes nachzudenken. Die Verquickung zwischen Wirtschaft und Politik, besser bekannt unter dem Stichwort Interventionen, entsprach nicht mehr dem Zeitgeist und war für eine zukunftsorientierte, moderne Entwicklung des Forstbetriebes hinderlich.

Ab 1997 machten sich die Bundesforste auf einen neuen dynamischen Weg in die Zukunft. Dem Aufbruch vorangegangen war die Ausgliederung des Staatsforstbetriebes aus dem Bundesbudget und die Neugründung des Unternehmens als Aktiengesellschaft im Eigentum der Republik Österreich – festgeschrieben im Bundesforstegesetz 1996.

Es galt, ein Modell zu finden, bei dem die Republik ihre Verantwortung für die Flächen zum Ausdruck bringt und gleichzeitig die privatwirtschaftliche Führung sichert. Das ist mit der Neugründung der ÖBf als Aktiengesellschaft bestens gelungen. Mit einer Mitgift von 30.000 Hektar Fläche begannen die Bundesforste sich aus ihrer Kernkompetenz weiterzuentwickeln und neue Geschäftsfelder wie nachhaltige Energieversorgung, Know-how-Transfer über Grenzen hinweg und Dienstleistung für private WaldbesitzerInnen aufzubauen.

Heute präsentieren sich die Bundesforste als modernes, dynamisches, erfolgreiches Forstunternehmen, das im In- und im Ausland als Vorreiter für die gesamte Branche gilt. Wirtschaftsprofessor Schneider meint sogar: „Hut ab, kein anderer Betrieb kann eine so gute Performance bei seinen betriebswirtschaftlichen Leistungen aufweisen.“ Auch aus volkswirtschaftlichem Blickwinkel ist die Ausgliederung ein Erfolg. Der Experte attestiert neben großer Effizienzsteigerung auch einen verantwortungsvollen Umgang mit unserer Natur und die überbetrieblichen gesellschaftspolitischen und ökologischen Leistungen für alle Österreicherinnen und Österreicher durch deren nachhaltige Bewirtschaftung.

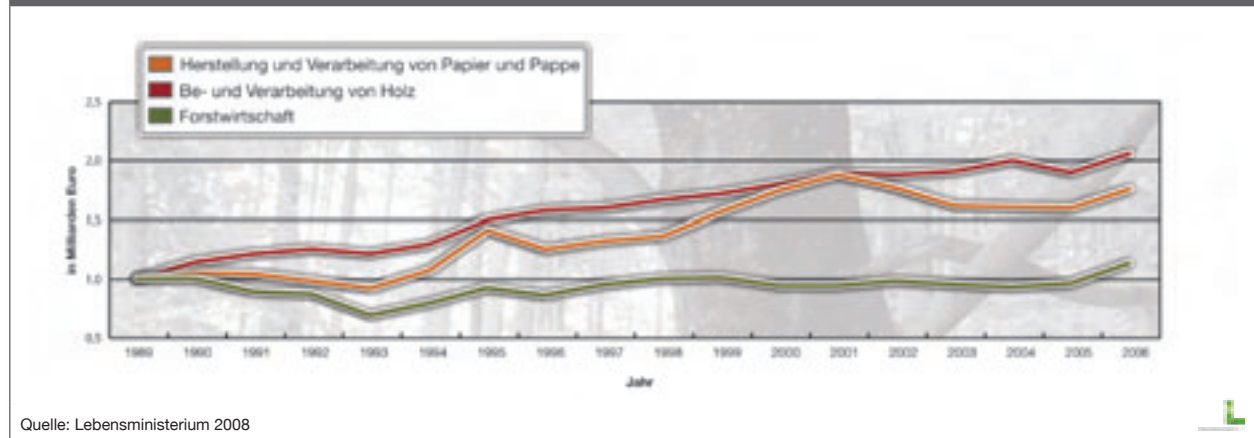
Auch das Image der ÖBf bei der breiten Bevölkerung hat sich gewandelt. Der ehemalige Staatsforstbetrieb wird heute von den Menschen im Land als modernes Natur-Unternehmen gesehen und von 64 Prozent als sympathisch bewertet – das zeigt eine große Umfrage des Instituts Integral im Jahr 2007. Den Bundesforsten ist es ein besonderes Anliegen, mit diesem Vertrauen der Österreicherinnen und Österreicher verantwortungsvoll umzugehen. Daher steht bei den ÖBf – ganz im Sinn der Nachhaltigkeit – immer der Ausgleich zwischen den Interessen von Natur, Gesellschaft und Wirtschaft im Vordergrund.

Quelle: Mag. Bernhard Schragl / ÖBf AG (www.bundesforste.at)

mentation stützt sich vor allem auf zwei forstliche Testbetriebsnetze, von denen eines im Kleinwald unter 200 Hektar und eines im Großwald über 500 Hektar eingerichtet ist. Zudem stehen ausgewählte Daten von der Österreichischen Bundesforste AG zur Verfügung. Diese Untersuchungen basieren

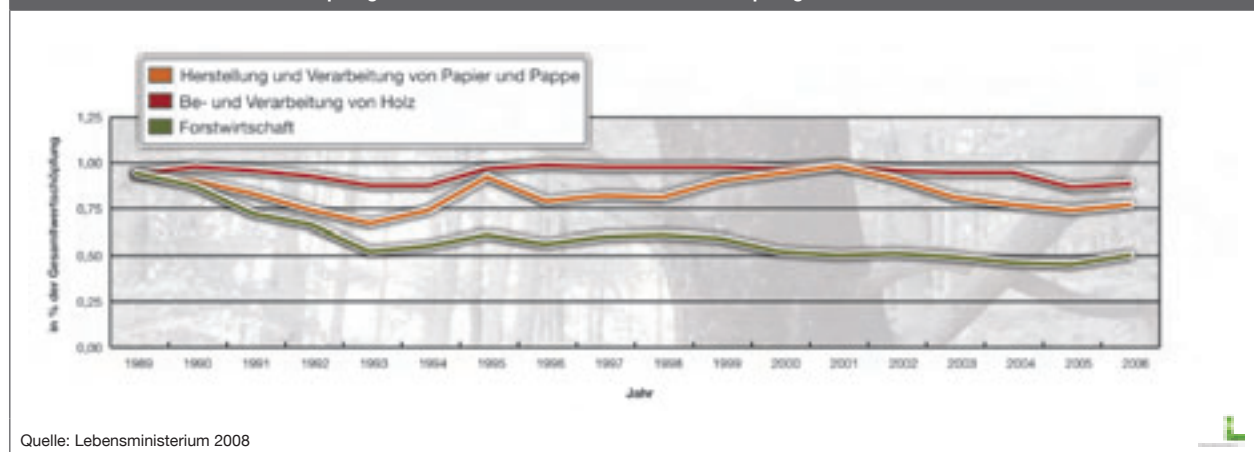
grundsätzlich auf freiwillig zur Verfügung gestellten, einzelbetrieblichen Daten. Bei der Datenerfassung wird ein kostenrechnerisches Konzept angewandt. Dementsprechend beschreiben die Ergebnisse primär die Wirtschaftlichkeit der Holzproduktion und sie unterscheiden sich damit grundlegend von

Abb. 24: Bruttowertschöpfung des Forstsektors zu Herstellungspreisen nach ÖNACE-Abteilungen, laufende Preise



Quelle: Lebensministerium 2008

Abb. 25: Anteil der Bruttowertschöpfung des Forstsektors an der Gesamtwertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche



Quelle: Lebensministerium 2008

Kennzahlen aus Bilanzanalysen. Nebenbetriebe, wie insbesondere die Jagd, bleiben bei überbetrieblichen Auswertungen kosten- und ertragsseitig ausgeblendet. Die Datenaufbereitung erfolgt an der Universität für Bodenkultur.

Kleinwald

Die Kleinwalderhebung basiert auf einer rund 105 bäuerliche Betriebe mit hoher Waldausstattung umfassenden Sub-Stichprobe der über 2.200 landwirtschaftlichen Statistikbetriebe für den „Grünen Bericht“. Im Jahr 2006 setzten die Kleinwaldbetriebe durchschnittlich 10,0 Familienarbeitskraftstunden pro Hektar Ertragswald ein und erwirtschafteten dabei ein Familieneinkommen in der Höhe von 286 Euro pro Hektar, das sind pro Familienarbeitskraftstunde 28 Euro (siehe Tabelle 20). Damit lag das Familieneinkommen aus Waldwirtschaft um 100%

über dem Vorjahreswert und um 68% über dem zehnjährigen Durchschnitt. Der erfreuliche Anstieg ist im deutlich gestiegenen Holzeinschlag und in den höheren Holzpreisen begründet. Die auf den Forst anteilig entfallenden Sozialversicherungsbeiträge sind in die Erfolgsrechnung nicht einbezogen und verringern letztlich das verfügbare Familieneinkommen, zuletzt um 56 Euro pro Hektar.

Großwald

Am Testbetriebsnetz des Großwaldes, das bereits seit 40 Jahren besteht, nahmen zuletzt 98 Betriebe teil. Mit 300.000 Hektar Ertragswaldfläche stellen diese Testbetriebe rund die Hälfte der Grundgesamtheit dieser Größenkategorie. Für jeden Testbetrieb wird durch eine externe Erhebungsperson eine Betriebsabrechnung erstellt, so dass eine detaillierte, kostenrechnerische Analyse auf einheit-

Tab. 20: Kennzahlen des Kleinwaldes

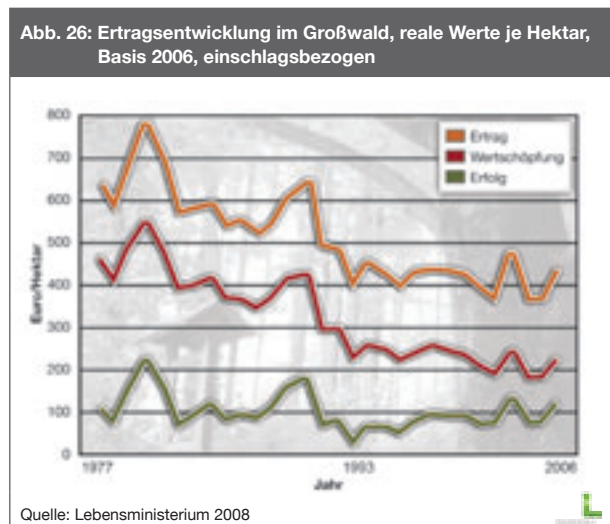
	2006	2005	Ø 1997-2006
Einschlag (fm/ha)	7,40	5,14	5,22
Familienarbeitskraftstunden (FAKh/ha)	10,05	7,94	9,25
Holzerträge (€/ha)	417,79	250,52	277,51
Betriebserfolg (€/ha)	112,10	12,34	31,06
Familieneinkommen (€/ha)	285,90	143,93	170,11
Einkommen je FAKh (€/FAKh)	28,45	19,62	18,40
Holzerträge (€/fm)	56,48	48,70	53,09
Betriebserfolg (€/fm)	15,15	2,40	5,38
Familieneinkommen (€/fm)	38,65	27,98	32,27

Quelle: Lebensministerium 2008

Tab. 21: Kennzahlen des Großwaldes

	2006	2005	Ø 1997/2006
Einschlag (fm/ha)	6,95	6,52	6,39
Holzerträge (€/ha)	413,66	346,36	364,63
Sonstige Erträge (€/ha)	25,21	22,52	19,13
Holzerntekosten (€/ha)	151,97	137,54	142,89
Waldbaukosten (€/ha)	26,17	24,01	22,80
Anlagekosten (€/ha)	53,45	49,13	47,17
Verwaltungskosten (€/ha)	88,01	84,89	88,99
Betriebserfolg (€/ha)	119,27	73,31	81,91
Holzerträge (€/fm)	58,48	53,03	57,18
Holzerntekosten (€/fm)	21,88	21,08	22,41
Deckungsbeitrag I (€/fm)	36,60	31,95	34,77

Quelle: Lebensministerium 2008



licher Grundlage möglich ist. Im Jahr 2006 erreichte der Großwald einen Betriebserfolg in der Höhe von 119 Euro pro Hektar Ertragswald, +63% gegenüber dem Vorjahr und 46% über dem zehnjährigen Mittel (►siehe Tabelle 21). Das gute Ergebnis des Jahres 2006 darf nicht über die längerfristigen Entwicklungen hinwegtäuschen. Die Erträge und die Wertschöpfung aus der Holzproduktion sind seit Jahrzehnten rückläufig (►siehe Abbildung 26). Nur durch konsequente Rationalisierung und damit verbundene Kostenreduktion ist es nach wie vor möglich, im Durchschnitt positive Betriebserfolge zu erzielen.

Bundesforste

Rund 16% des österreichischen Waldes werden von den Bundesforsten bewirtschaftet, welche seit 1997 aus dem Bundesbudget ausgegliedert und als Aktiengesellschaft organisiert sind (der Bund ist Alleinaktionär). Die Unternehmensergebnisse der Österreichischen Bundesforste AG werden jährlich im Nachhaltigkeitsbericht publiziert (www.bundesforste.at). Da die einzelnen Geschäftszweige auch intern nicht im Sinne einer Vollkostenrechnung differenziert werden, können allerdings nur wenige betriebswirtschaftliche Kennzahlen direkt mit den Ergebnissen der Testbetriebshebungen im Klein- und Großwald verglichen werden.

Die Österreichische Bundesforste AG verzeichnete im Geschäftsjahr 2006 erstmals eine Betriebsleistung über 200 Millionen Euro. Insgesamt stieg die Betriebsleistung von 179,4 Millionen Euro (2005) auf 205,8 Millionen Euro. Der konsolidierte Umsatz stieg von 169,1 Millionen Euro auf 194,7 Millionen Euro, das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EGT) vor Verrechnung des Fruchtgenussentgelts von 23,1 Millionen Euro auf 25,5 Millionen Euro. An den Eigentümer, die Republik Österreich, führten die Bundesforste für das Berichtsjahr 2006 9,8 Millionen Euro an Dividende und 8,2 Millionen Euro an Fruchtgenussentgelt ab. Die Zahl der Beschäftigten stieg um 4 auf 1.153. Der Umsatzanstieg ist zum großen Teil auf das Geschäftsfeld Forst/Holz zurückzuführen, das den Umsatz trotz

geringerer Holzerntemengen (1,785 Mio. Efm nach 1,938 Mio. Efm) dank der gestiegenen Holzpreise von 137,7 Millionen Euro auf 158,3 Millionen Euro steigern konnte. Auch die Geschäftsfelder Immobilien und Dienstleistungen entwickelten sich positiv und erreichten Umsätze in der Höhe von 29,3 Millionen Euro (2005: 26,6 Mio. Euro) und 8,6 Millionen Euro (6,0 Mio. Euro).

6.4 Ausgaben für Dienstleistungen

Private und öffentliche WaldeigentümerInnen tätigen zusätzliche Ausgaben, um die Erbringung einer Palette für die Allgemeinheit kostenloser Dienstleistungen zu ermöglichen. Dies sind zum Beispiel Ausgaben für die Erhaltung der Schutzwälder und ihren Schutz vor natürlichen Gefahren, für die Verhinderung von Bodenerosion, für den Schutz der Wasserqualität oder für soziale Dienstleistungen. Diese Dienstleistungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität und Sicherheit der Menschen. Ein guter Teil der durch die WaldeigentümerInnen erbrachten Dienstleistungen wird im Zuge der Waldbewirtschaftung quasi als Nebenprodukt erbracht. Viele dieser Dienstleistungen sind nicht vermarktbar, weil sie von Gesetzes wegen oder wegen starken gesellschaftlichen Druckes als „öffentliche Leistungen“ keinen realisierbaren Marktwert haben. WaldeigentümerInnen werden – von einigen spezifischen Ausnahmen abgesehen – vom Gesetz nicht gezwungen, ihren Wald zu bewirtschaften, tun sie dies allerdings, ist durch den gesetzlichen Rahmen sichergestellt, dass öffentlich gewünschte Leistungen miterbracht werden. Das macht es sehr schwierig, zusätzliche Ausgaben zur Erbringung kostenloser Dienstleistungen von den normalen Ausgaben zu trennen und zu quantifizieren. Neben gesetzlichen Auflagen versucht die öffentliche Hand auch durch finanzielle Anreize, die erwünschten Leistungen sicherzustellen. So ist es zum Beispiel laut Forstgesetz Aufgabe des Bundes, die Forstwirtschaft hinsichtlich ihrer im öffentlichen Interesse liegenden Wirkungen zu fördern. Durch

die tendenziell abnehmende Wertschöpfung aus der Holzproduktion wird es für manche WaldeigentümerInnen immer schwieriger bzw. aus finanzieller Sicht uninteressant, ihre Wälder flächendeckend zu bewirtschaften und von der Öffentlichkeit gewünschte Leistungen zu erbringen. Die Öffentlichkeit und somit jede(r) Einzelne ist daher immer mehr gefordert, einen Beitrag zur Sicherstellung dieser Leistungen zu erbringen, sei es dass konkrete NutznießerInnen für eine bestimmte Leistung bezahlen bzw. einen Teil der Kosten übernehmen oder dass entsprechende öffentliche Mittel zur Abdeckung der notwendigen Ausgaben bereitgestellt werden.

6.5 Arbeitnehmer im Waldsektor

Waldbewirtschaftung

Die nachhaltige Bewirtschaftung des österreichischen Waldes erfordert bestens ausgebildetes Personal. Die seit Beginn der Achtzigerjahre stark zunehmende Mechanisierung und technische Weiterentwicklung der Holzernte sowie Rationalisierungsmaßnahmen im Verwaltungsbereich resultierten in einem starken Rückgang der Beschäftigtenzahlen. Dennoch gibt Österreichs Forstwirtschaft nach wie vor einer großen Zahl von Menschen Arbeit. Neben ForstarbeiterInnen und Angestellten verbringen auch viele der WaldeigentümerInnen selbst einen mehr oder weniger großen Teil ihrer Arbeitszeit im Wald. Die österreichische Forstwirtschaft beschäftigte im Jahr 2006 4.571 Arbeiter, davon 623 Arbeiterinnen. Der Stand der im Forstwesen beschäftigten Angestellten und öffentlich Bediensteten mit forstlicher Ausbildung betrug im Jahr 2006 3.122 Personen. Davon waren 1.767 in Forstbetrieben tätig, die übrigen 1.355 im tertiären Bereich. Die Österreichische Bundesforste AG beschäftigte 2006 im Jahresdurchschnitt 1.153 MitarbeiterInnen (677 ArbeiterInnen, 476 Angestellte). Das Ausmaß der durch Familienarbeitskräfte geleisteten Arbeit ist aufgrund der großen Zahl an gemischten land- und forstwirtschaftlichen Betrieben schwierig zu schätzen. Aus Daten der Statistik Austria lässt

Tab. 22: Beschäftigte in der Forstwirtschaft – Zeitreihen

Jahr	ForstarbeiterInnen			Angestellte und öffentlich Bedienstete mit forstlicher Ausbildung		
	Insgesamt	männlich	weiblich	Insgesamt	in Forstbetrieben ²⁾	tertiärer Bereich ³⁾
2006	4.571	3.948	623	3.122	1.767	1.355
2005	4.597	3.966	631	3.180	1.833	1.347
2004	4.612	3.980	632	3.077	1.776	1.301
2003	4.771	4.131	640	3.202	1.928	1.274
2002	4.621	3.948	773	3.195	1.964	1.231
2001	4.705	4.023	682	3.217	1.972	1.245
2000	4.906	4.216	690	3.062	1.843	1.219
1995 ¹⁾	5.869	5.038	831	3.315	2.057	1.258
1990	6.172	5.140	1.032	3.622	2.258	1.364
1980	8.328	7.313	1.015	4.049	2.357	1.692
1970	12.504	10.932	1.572	4.443	2.618	1.825
1960	19.380	17.195	2.185	-	-	-

¹⁾ Bis 1994: Stand 31. Juli. Ab 1995: Geänderte Wirtschaftsklasseneinteilung und Jahresdurchschnittszahlen.
²⁾ Privatwälder, Gemeindewälder (inkl. Tiroler WaldaufseherInnen), Landeswälder, landeseigene Forstgärten, Österreichische Bundesforste
³⁾ Forstbehörde, WLW, Agrarbehörde, BFW, forstliches Schulwesen, Landwirtschaftskammern, Zivilingenieurinnen / Zivilingenieure

Quelle: Lebensministerium 2008, Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger 2008

sich jedoch die Gesamtanzahl der entlohnten und nicht entlohnten Arbeitskräfte in der Forstwirtschaft abschätzen. Für das Jahr 2006 ergibt diese Abschätzung 20.717 Jahresarbeitseinheiten (Arbeitsleistung einer vollzeitlich im Betrieb beschäftigten Person). Die bedarfsgerechte Verfügbarkeit von Arbeitskräften im Forst- und Holzbereich stellt eine große Herausforderung für die Zukunft dar. Im Rahmen des Österreichischen Walddialogs wurden erste Diskussionen dazu geführt, zudem wurde die Durchführung einer entsprechenden Studie, die auch demografische Aspekte berücksichtigen soll, angeregt.

Tab. 23: Angestellte und öffentlich Bedienstete mit forstlicher Ausbildung

2006	
ForstakademikerInnen	773
FörsterInnen	1.239
ForstwartInnen / Forstwarte	327
Sonstige *)	783
Österreich gesamt	3.122

*) Sonstige forstliche Fachkräfte (z.B. ForstwirtschaftsmeisterInnen, WaldhelferInnen, WaldaufseherInnen) in leitenden Funktionen

Quelle: Lebensministerium 2008

Pflicht zur Bestellung von Forstorganen

Gemäß österreichischem Forstgesetz haben EigentümerInnen von Wäldern im Ausmaß von mindestens 1.000 Hektar, sofern diese eine wirtschaftliche Einheit bilden (Pflichtbetrieb), ein leitendes, staatlich geprüftes Forstorgan zu bestellen (Pflicht zur Bestellung von Forstorganen, § 113). Im Jahr 2006 wurde in 151 Betrieben eine Försterin / ein Förster (davon 8 Betriebe mit gemeinsam leitendem Forstorgan) und in 69 Betrieben ein Forstakademikerin / Forstakademiker (davon 13 Betriebe mit gemeinsam leitendem Forstorgan) als leitendes Forstorgan bestellt. Erwähnenswert ist auch die Betreuung durch die Forstbehörde, die beispielsweise in Tirol und Vorarlberg die Pflichtbestellung seit jeher zur Gänze ersetzt. Neben der Forstbehörde sind auch die Landwirtschaftskammern beratend tätig.

Lohn- und Gehaltskosten, Familieneinkommen

Lohn- und Gehaltskosten beeinflussen den Betriebserfolg in wesentlichem Ausmaß. Aus den jährlichen Erhebungen über die Ertragslage der österreichischen Forstbetriebe (Großwald über 500 ha) geht hervor, dass der Anteil der Löhne und Gehälter

Infobox 7: Die Forstfrauen – ein „grünes Netzwerk“

Die Forst- und Holzwirtschaft ist eine traditionell männerdominierte Branche. Netzwerke, Bündnisse und Stammtische sind beinahe nur Männern vorbehalten. Die gestärkte Rolle der Frau spiegelt sich jedoch auch in der Forstwirtschaft wider: Immer mehr Frauen sind erfreulicherweise in diesem Berufsfeld tätig. Dennoch ist es teilweise für das „starke Geschlecht“ in der Forstwirtschaft noch nicht einfach, sich mit dieser Tatsache anzufreunden und entsprechend umzudenken. Frauen in der Forst- und Holzbranche haben vielfach noch immer einen Sonderstatus. Diese Tatsachen stachen im September 2001 drei engagierten Damen, deren „Berufung“ die Forstwirtschaft ist, ins Auge: Sie gründeten den Verein „Forstfrauen“.

Was Männer immer schon konnten: sich gegenseitig Hilfestellungen zu gewähren. Auch Frauen können das. Gegenseitige Unterstützung und Erfahrungsaustausch – besonders für Frauen in Führungspositionen – können da nur helfen und positiv auf das Selbstbewusstsein der Forstfrauen wirken. Davon profitiert die ganze Branche. Darüber hinaus wird das allgemeine Bild der Frau als verlässlicher und belastbarer Partner auch im Berufsumfeld gefestigt.

6 Jahre aktive Netzwerkbildung

Mittlerweile treffen sich rund 50 Frauen aus ganz Österreich zwei bis drei Mal im Jahr zu aktivem „Networking“. Die Treffen sind unterschiedlich: meist sind sie eine Kombination aus fachlichem und kulturellem Programm, manchmal ist es ein Seminar oder auch eine Weihnachtsfeier. Das Programm ist vielfältig und wird von den Damen selbst zusammengestellt. Die Gründung dieses Netzwerkes hat unter den Forstmännern verschiedenste Reaktionen ausgelöst, die Frage „Was tun unsere Frauen da?“ wurde wohl hundertfach gestellt. Nach 6 Jahren aktiven Vereinslebens ist Ruhe eingekehrt. Die Männer haben verstanden, dass die Forstfrauen keine Horde von Emanzen sind, sondern sich gegenseitig stärken und unterstützen, um gemeinsam mit den Forstmännern erfolgreich für Wald und Holz zu sein! „Mittlerweile begleitet auch so mancher Forstmann seine Forstfrau auf so manchem Forstfrauentreff“, freut sich Dagmar Karisch-Gierer, die Obfrau und Initiatorin des Vereines, und wertet dies als absoluten Erfolg. Wie im Wald, so ist auch im Verein die „Nachwuchspflege“ ein wichtiger Punkt. Die Forstfrauen haben sich mit forstlichen Ausbildungsstätten zusammengeschlossen und ein Mentoringprojekt ins Leben gerufen. Auch bei Stellenvermittlungen sind die Forstfrauen mittlerweile eine beliebte Plattform.

Das Netzwerk ausbauen

Aus einer Idee ist ein gut funktionierendes Netzwerk geworden, dem sich interessierte Frauen jederzeit anschließen können. Unabhängig von ihrer beruflichen Ausbildung können dem Verein alle Frauen, die in der Forst- und Holzwirtschaft tätig sind, beitreten. Wesentlich ist, den Verein als Netzwerk auszubauen und diesen Networking-Gedanken auch aktiv zu leben: Jede Forstfrau kann ihre Fähigkeiten, aber auch ihre Kontakte und ihren beruflichen Hintergrund im Sinne der Vereinsziele einbringen.

Information:

Verein „Forstfrauen“

Adresse: Rittisstraße 1, 8662 Mitterdorf im Müürztal

Telefon: 03858/2201

Email: karisch-gierer@pichl.lk-stmk.at

an den Gesamtkosten der Forstbetriebe allerdings nur mehr knapp 30% beträgt. 1994 betrug der Anteil noch 47%, wobei die Tendenz weiter fallend ist, da von den Betrieben immer weniger eigene ArbeiterInnen beschäftigt werden. Gleichzeitig stieg der Anteil der Fremdleistungskosten (z.B. UnternehmerInneneinsatz in der Holzernte), von 33% 1994 auf rund 50% im Jahr 2006. Das Arbeitseinkommen verlagert sich somit zunehmend von den Forstbetrieben zu den forstlichen Dienstleistungsunternehmen. Rund die Hälfte des österreichischen Waldes wird von überwiegend bäuerlichen land- und forstwirtschaftlichen Betrieben mit weniger als 200 ha Waldfläche bewirtschaftet, wobei vor allem für walddreichere Betriebe der Wald eine wichtige Einkommensquelle darstellt. So betrug laut Kleinwalderhebung im Jahr 2006 das Familieneinkommen je Festmeter (bezogen auf den Einschlag) 39 Euro, je Familienarbeitskraftstunde 28 Euro.

Holz- und Papierindustrie

Die Holzindustrie, insbesondere die Sägeindustrie, ist seit vielen Jahren starken Konzentrationsprozessen unterworfen. Wurden im Jahr 2003 noch 1.775 Betriebe (davon 1.400 Sägewerke) gezählt, weist der Branchenbericht der Holzindustrie für das Jahr 2006 nur mehr 1.351 Betriebe (davon rund 1.000 Sägewerke) aus. Der Großteil der Betriebe hat eine mittelbetriebliche Struktur und befindet sich fast ausschließlich in privater Hand. Die Holzindustrie zählt zu den bedeutendsten und sichersten Arbeitgebern Österreichs und ist eine der wenigen Industriebranchen, in der die Anzahl der Beschäftigten auf einem relativ stabilen Niveau geblieben ist: 2006 fanden 30.422 Beschäftigte Arbeit (Jahr 2003: 31.000). Die Papierindustrie beschäftigte im Jahr 2006 in 27 Betrieben 9.361 ArbeitnehmerInnen (Jahr 2003: 30 Betriebe, 9.599 ArbeitnehmerInnen).

Forstliche Aus- und Weiterbildung

Ausbildung

Bestens ausgebildetes Forstpersonal bildet eine wichtige Grundlage der nachhaltigen Bewirtschaftung von Österreichs Wäldern. In den letzten Jah-

ren sind die Zahlen der in der Forstwirtschaft Tätigen kontinuierlich zurückgegangen. Gleichzeitig haben sich die Berufsbilder verändert, immer mehr ist das Forstpersonal mit Aufgaben aus dem gesamten Spektrum des ländlichen Raums betraut. Neben dem forstfachlichen Wissen werden allgemeine Managementqualifikationen wichtiger, Stichwort „ManagerIn des ländlichen Raumes“. Die forstliche Ausbildung in Österreich basiert auf dem allgemeinen Ausbildungssystem und beinhaltet unterschiedliche Berufs- und Fachausbildungen:

ForstfacharbeiterIn - ForstwirtschaftsmeisterIn

Bei der betrieblichen und parallel schulischen Berufsausbildung zur Forstfacharbeiterin / zum Forstfacharbeiter kommt gemäß dem Berufsausbildungsgesetz BGBl. Nr. 298/1990 dem Bund die Grundsatzgesetzgebung, den Ländern die Ausführungsgesetzgebung und den Lehrlings- und Fachausbildungsstellen bei den jeweiligen Landes-Landwirtschaftskammern die Vollziehung zu. Die dreijährige Berufsschule wird bundesweit von der Ausbildungsstätte in Rotholz/Tirol angeboten. Voraussetzung zur Zulassung zur Lehrausbildung ist das vollendete 15. Lebensjahr. Die dreijährige Lehrzeit beinhaltet alle wesentlichen Bereiche, die zur Durchführung manueller und motormanueller Tätigkeit bei Aufforstungs-, Kultur- und Erntearbeiten im Forst befähigen, sowie grundsätzliche betriebswirtschaftliche Aspekte. Nach erfolgreich bestandener ForstfacharbeiterInnenprüfung und drei Jahren praktischer Berufserfahrung als ForstfacharbeiterIn kann die mindestens 240 Unterrichtsstunden umfassende Kursausbildung in Theorie und Praxis zur Forstwirtschaftsmeisterin / zum Forstwirtschaftsmeister an den forstlichen Ausbildungsstätten absolviert werden. Diese Ausbildung zur Forstwirtschaftsmeisterin / zum Forstwirtschaftsmeister vermittelt das nötige Wissen, um einen bäuerlichen Betrieb forstfachlich bewirtschaften und führen zu können.

ForstwartIn

Die einjährige Ausbildung zur Forstwartin / zum Forstwart erfolgt an der Forstfachschole in Waidhofen/Ybbs und schließt mit einer anerkannten

Prüfung ab. Zulassungserfordernis sind das abgeschlossene 16. Lebensjahr und die positiv bestandene Eintrittsprüfung. Forstwartinnen / Forstwarte übernehmen in Forstbetrieben bis zu einer Größe von 1.000 ha die Wirtschaftsführung oder werden im Forst- und Jagdschutzdienst, in Waldwirtschaftsgemeinschaften, in Agrargemeinschaften, in Sägewerken im Holzeinkauf, beim Forsttechnischen Dienst der Wildbach- und Lawinenerbauung, in Gemeindewäldern, bei der ÖBf AG, als BerufsjägerInnen oder im Naturschutz eingesetzt. Aufgrund der zunehmenden Anforderungen in den Bereichen der Kommunalwirtschaft und der Betriebswirtschaft wird derzeit der Reformprozess „ForstwartInnenausbildung neu“ vorbereitet.

FörsterIn

Die schulische Ausbildung zur Försterin / zum Förster ist im land- und forstwirtschaftlichen Bundesschulgesetz, BGBl. Nr. 175/1966 i. d. g. F., geregelt. Demnach ist für die pädagogischen Angelegenheiten das Bundesministerium für Unterricht und Kultur, für die forstfachlichen Inhalte und die Schulerhaltung das Lebensministerium zuständig. Mit Ende des Schuljahres 2004/05 ist die Ausbildung an der HBLA in Gainfarn/Niederösterreich aufgrund einer Organisations- und Strukturreform ausgelaufen. Seither wird die 5-jährige Schulausbildung zur Försterin / zum Förster, welche mit einer Reife- und Diplomprüfung abschließt, bundesweit an der Höheren Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft in Bruck an der Mur/Steiermark, angeboten. Mit Beginn des Schuljahres 2004/2005 wurde das gesamte land- und forstwirtschaftliche Schulwesen neu strukturiert und der Lehrplan den neuen Gegebenheiten angepasst. Die Hauptintentionen des neuen Lehrplanes sind neben der Anpassung an die gesellschaftliche und technische Entwicklung die Erhöhung der Sprachkompetenz, die Verbesserung der unternehmerischen Qualifikation, eine höhere Methodenkompetenz sowie die Förderung des Erwerbs von Soft Skills. Da bei AbsolventInnen der land- und forstwirtschaftlichen Fachschulen großes Interesse besteht, eine „grüne Matura“ zu erlangen, wird seit Beginn des Schuljahres 2007/08

ein dreijähriger Aufbaulehrgang „Forstwirtschaft“ parallel zur fünfjährigen Regelform angeboten. Dabei liegt der Ausbildungsschwerpunkt auf „Regionalem Management“, der die AbsolventInnen befähigt, forstliche Dienstleistungen in ländlichen Regionen professionell anzubieten.

Akademische Ausbildung - ForstwirtIn

Die universitäre (Grund-)Ausbildung zur Forstwirtin / zum Forstwirt ist in Österreich ausschließlich an der Universität für Bodenkultur in Wien möglich. Im Wintersemester 2003/04 wurde auf der Basis des Universitätsstudiengesetzes 1997 das neue dreigliedrige modulare Studiensystem eingeführt:

- Bakkalaureat (Regelstudienzeit 6 Semester), Abschluss: „Bakkalaurea bzw. Bakkalaureus der technischen Wissenschaften“ kurz: „Bakk. techn.“
- Magistra/Magisterstudium: entspricht inhaltlich dem international eingeführten Master-Studium. Der Abschluss erfolgt mit dem Grad der Diplomingenieurin / des Diplomingenieurs (im Anschluss an ein Bakkalaureat, Regelstudienzeit 4 Semester)
- Doktorat: kann als Fortsetzung des Magistra-/Magister-Studiums erfolgen

Die neuen, dem internationalen Standard entsprechenden Studienangebote ermöglichen den Studierenden eine wesentlich flexiblere Gestaltung des Studiums im In- und Ausland. Aus dem einstigen DiplomingenieurInnenstudium Forst- und Forstwirtschaft sind nunmehr folgende forstliche Studienrichtungen hervorgegangen: das Bakkalaureatsstudium „Forstwirtschaft“, das Magistra-/Magister-Studium „Forstwissenschaft“ und die internationalen Masterstudien „Mountain Forestry“ und „Mountain Risk Engineering“.

Pädagogische Ausbildung

Die berufspädagogische Ausbildung zur Lehrerin / zum Lehrer an Höheren Land- und Forstwirtschaftlichen Lehranstalten des Bundes und den Fach- und Berufsschulen der Länder sowie zur forstlichen Be-

raterin / zum forstlichen Berater der Landwirtschaftskammern erfolgt an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (bis September 2007: Agrarpädagogische Akademie) in Ober-St.-Veit/Wien.

Berufsbegleitende Weiterbildung

Die berufsbegleitende Weiterbildung für den Forstsektor wird von den Forstlichen Ausbildungsstätten des Bundes in Ort/Gmunden und Ossiach sowie den Ausbildungsstätten der Landwirtschaftskammern in Pichl/Steiermark und Hohenlehen/Niederösterreich wahrgenommen. Im Rahmen der berufsbegleitenden Weiterbildung werden für jede der Berufszielgruppen spezifisch die unterschiedlichsten Kompetenzen (z.B. unternehmerisches Denken und Handeln, Projektmanagement, Betriebsmanagement, Personalführung, Soft Skills etc.) individuell ausgebaut und gestärkt.

Die vom Bund betriebenen Forstlichen Ausbildungsstätten in Ort/Gmunden und in Ossiach wurden im Jahre 2003 dem Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft eingegliedert. Die damit erfolgte Zusammenführung der Forschung mit der Aus- und Weiterbildung gewährleistet eine effiziente Wissensvermittlung von Forschungsergebnissen direkt an die in der Forstwirtschaft Tätigen. Klassische Schwerpunkte des Kursangebotes sind Forsttechnik- und Motorsägenkurse unter besonderer Beachtung der Unfallverhütung, Kurse zu den Themen Waldbau und Waldbewirtschaftung sowie Holzvermessung und -vermarktung. Neuere Inhalte im Kursangebot sind Waldpädagogik und forstliche Informatik, wobei auch moderne Techniken wie E-Learning zum Einsatz kommen.

Leitendes Forstorgan

Im Jahre 2007 wurde die spezielle Weiterbildung zum „leitenden Forstorgan“ gemäß §106 Forstgesetz an die geänderten Anforderungen angepasst. AbsolventInnen der HBLA für Forstwirtschaft (ForstadjunktIn) sowie der forstlichen Studien an der Universität für Bodenkultur (ForstassistentIn) können nach zweijähriger Berufstätigkeit die Forstliche Staatsprüfung ab-

legen. Diese zweijährige Praxiszeit soll den künftigen StaatsprüfungswerberInnen ermöglichen, die in der Forstschule oder an der Universität erworbenen Qualifikationen vernetzt anzuwenden sowie mit Hilfe der angebotenen Weiterbildungsmodule auszubauen.

6.6 Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz

Bedingt durch unterschiedliche Faktoren, wie schwieriges Gelände, widrige Wetterbedingungen, die Arbeit mit gefährlichen Werkzeugen und Maschinen oder die Wucht fallender Bäume, zählt die Waldarbeit nach wie vor zu den gefährlichsten Tätigkeiten in der Land- und Forstwirtschaft.

Durch den vermehrten Einsatz moderner Schutzausrüstungen, verbesserte Arbeitstechniken sowie durch den höheren Mechanisierungsgrad weist die Anzahl der Forstunfälle in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten – bei gleichzeitiger Steigerung des Holzeinschlages – eine fallende Tendenz auf. Trotzdem steigen vor allem in Jahren mit hohen durch Stürme verursachten Schadholzmengen die Verletzten- und leider auch Todeszahlen immer wieder sprunghaft an. Aus diesem Grund spielt das Thema Arbeitssicherheit bzw. deren nachhaltige Erhöhung stets eine wichtige Rolle.

Zusätzlich zu den technischen Fortschritten kommt auch der Forcierung der forstfachlichen Aus- und Weiterbildung eine wesentliche Bedeutung in Hinblick auf die Arbeitssicherheit zu. Die Programme der forstlichen Ausbildungsstätten beinhalten dazu eine Vielzahl von relevanten Kursen. Wichtige Beiträge zur Unfallverhütung leisten auch die Sozialversicherungsanstalt der Bauern und die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt.

Arbeitsunfälle in der Forstwirtschaft

Im Jahr 2006 wurden in Österreich in der Forstwirtschaft insgesamt 1.850 Menschen durch Arbeitsunfälle verletzt, 30 Menschen erlitten tödliche Verletzungen. Neben unfallbedingten Verletzungen

spielen auch Berufskrankheiten (z.B. Krankheiten verursacht durch Lärmbelastung, durch Schwingungen oder den Schadstoffausstoß von Maschinen, durch teilweise hohe Ozonbelastungen am Arbeitsplatz im Freien oder durch Insektenbisse bzw. -stiche) eine – wenn auch geringere – Rolle.

6.7 Holzverbrauch

Im Rahmen des vom Lebensministerium initiierten klima:aktiv-Programms „energieholz“ hat die Österreichische Energieagentur erstmalig die Daten der gesamten Wertschöpfungskette Holz zusammengeführt. Neben den allgemein zugänglichen Basisdaten (Holzeinschlagsmeldung, Außenhandel, Branchenberichte etc.) wurden auch Expertisen wesentlicher Akteure des Marktes sowie Eigenberechnungen der Energieagentur einbezogen. Die Ergebnisse wurden im Herbst 2007 in Form einer grafischen Darstellung präsentiert (►siehe Abbildung 27, „Holzströme in Österreich 2005“). Bedingt durch die Komplexität der Stoffflüsse und die sehr unterschiedliche Datenqualität versteht sich die Darstellung als „living document“, das einer kontinuierlichen Weiterentwicklung bzw. Verbesserung unterliegt.

Die wesentlichen Eingangsgrößen stellen die Außenhandelsstatistik der Statistik Austria und die Holzeinschlagsmeldung (HEM) des Lebensministeriums dar. Bei der HEM gilt es festzuhalten, dass sie die Holznutzung in Erntefestmetern ohne Rinde (EFM o. R.) ausweist. Um auf die tatsächliche Holznutzung im heimischen Wald schließen zu können, sind diese Werte um Kappholz, Rinde, Waldhackgut und um den Ernterücklass zu ergänzen. Waldhackgut, im Jahr 2005 noch abgeschätzt, ist ab dem Jahr 2006 in der HEM bereits explizit ausgewiesen, was zu genaueren Abbildungen in Folgejahren führen wird. Per definitionem ausgewiesene Sortimenten werden tatsächlich nicht immer exakt dieser Verwendung zugeführt. In der Grafik allerdings wurden diese Sortimenten aus Gründen der Darstellbarkeit entsprechend ihrer Bezeichnung abgebildet. So wird beispielsweise sämtliches in

der HEM ausgewiesenes Sägerundholz als direkter Strom in die Sägeindustrie dargestellt.

Die Daten zur Holzverwendung entstammen den jeweiligen Jahres- und Branchenberichten der Papier- und Holzindustrie, die einen Überblick über den Einsatz von Holz in diesen Sparten liefern. Ergänzt werden diese mit Daten zur energetischen Verwertung aus Berechnungen und Abschätzungen der Österreichischen Energieagentur. Die Basis dafür bilden Daten der Statistik Austria, Erhebungen wie z.B. der LK NÖ und Meldungen installierter Anlagen. Diese umfassen Heizkessel in privaten Haushalten ebenso wie Nahwärmeversorgungen und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen.

Ausgehend von der Abschätzung des Rohstoffbedarfs zur energetischen Verwertung und der holzverarbeitenden Industrie, zeigt sich, dass weitere Rohstoffmengen auf den heimischen Markt kommen, die nicht direkt dem Holzaufkommen aus dem Wald oder Importen zuordenbar beziehungsweise in bestehenden Datenquellen nicht erfasst sind. Dieses Zusammenspiel aus Aufbringung und Verwendung ist in der Abbildung als „Weitere Holznutzung Wald und sonstiges Holzaufkommen“ dargestellt. Dazu zählen unter anderem Holz mengen aus dem von der HEM nicht erfassten Kleinwald wie beispielsweise Brennholz für den Eigengebrauch, Flurgehölze, Grünschnitt oder auch Recyclingholz. Die hier angeführten Mengen stellen auf Grund mangelnder Datengrundlagen entsprechende Abschätzungen dar.

Die Zusammenführung aller unterschiedlichen Datenquellen ergibt einen Gesamtüberblick über das Holzaufkommen in Österreich und dessen Verwendung und gibt auch darüber Auskunft, wie komplex die Holzströme in Österreich sind und wie eng die gesamte Branche vernetzt ist. Auf die noch komplexere Darstellung der kaskadischen Nutzung (beispielsweise finden sich Produkte der Plattenindustrie als Input in der „Sonstigen Holzverarbeitung“ wieder) wurde hier aus Gründen der Darstellbarkeit ebenso verzichtet, wie auf Stoffströme unter 0,1 Millionen Festmeter.

Infobox 8: FHP – Kooperationsplattform Forst Holz Papier

Aufbauend auf dem seit 1971 den Kooperationsabkommen Forst-Platte-Papier (FPP) wurde Ende 2005 die erweiterte Kooperationsplattform Forst Holz Papier (FHP) gegründet. Wichtig war die Einbindung des bis dahin nicht vertretenen größten Holzverbrauchers Sägeindustrie. FPP wurde Ende 2006 ruhend gestellt. Als Hauptaufgabe sieht FHP die Wertschöpfungssteigerung der vertretenen Forstwirtschaft, Holzindustrie, Papier- und Zellstoffindustrie.

FHP repräsentiert

- rund 50% der österreichischen Staatsfläche
- circa 250.000 Arbeitsplätze in rund 157.000 Betrieben rund um die Forst- und Holzwirtschaft sowie Papier- und Zellstoffindustrie
- einen jährlichen Produktionswert von mehr als 11 Milliarden Euro und nach dem Tourismus den zweitgrößten Aktivposten in der nationalen Leistungsbilanz
- eine international höchst anerkannte Forstwirtschaft und eine innovative Holzforschung mit Weltruf
- wichtige Umwelt- und Wohlfahrtsleistungen für die gesamte Bevölkerung

Kooperationspartner im Rahmen von FHP

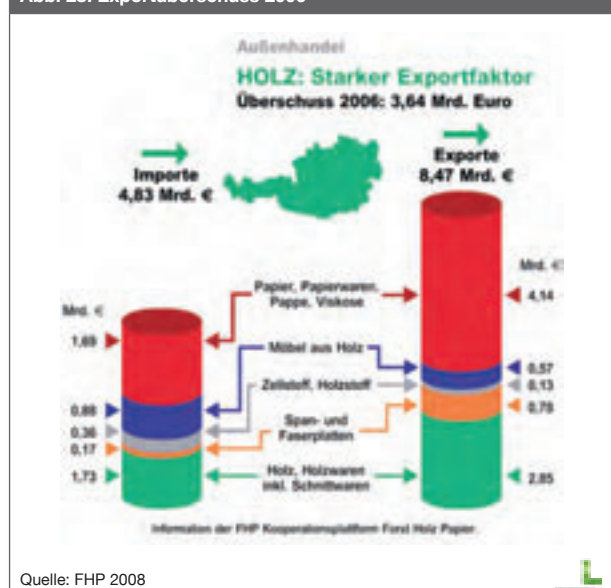
- Bereich Forst: Landwirtschaftskammer Österreich, Land&Forst Betriebe Österreich, Waldverband Österreich
- Bereich Holz: Fachverband der Holzindustrie Österreich
- Bereich Papier: Fachverband der Papierindustrie Österreich, AUSTROPAPIER - Vereinigung der Österreichischen Papierindustrie
- Außerordentliche Mitglieder: Bundesgremium des Holz- und Baustoffhandels, Bundesinnung Holzbau

Quelle: FHP 2008, www.forsth Holzpapier.at

6.8 Handel mit Holz

Der Handel mit Holz und Holzprodukten ist für Österreich von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Beträchtliche Teile der Produktion der österreichischen Holz- und Papierindustrie werden exportiert, überwiegend in EU-Staaten. Mehr als 95% des heimischen Holzeinschlages werden in Österreich selbst verarbeitet oder für die Energiegewinnung verwendet. Zudem wurden 2006 rund 9,4 Mio. m³ Rohholz aus dem Ausland eingeführt, rund 98% aus EU-Staaten und der Schweiz. Mit Abstand wichtigstes Importland ist dabei Deutschland. Der größte heimische Holzabnehmer ist die Sägeindustrie, die rund 55% des gesamten Rohholzes

Abb. 28: Exportüberschuss 2006



Quelle: FHP 2008

verarbeitet. Schwächere und qualitativ schlechtere Holzsortimente sowie Nebenprodukte der Sägeindustrie werden von der Papier- und Plattenindustrie oder für energetische Zwecke verwertet. Der Beitrag der Forstwirtschaft zum BIP beträgt zwar nur 0,5%, die heimische Holzproduktion ist aber ein wichtiger Standortfaktor für die sehr leistungsfähige und exportorientierte österreichische Holzverarbeitende Industrie.

Im Gegensatz zur österreichischen Gesamthandelsbilanz ist die Außenhandelsbilanz für Holz, Holzwaren und Papierprodukte mit +3,64 Milliarden Euro eine sehr positive. Rundholzimporte zur Versorgung der österreichischen Holzindustrie werden mit dem Aufbau von Verarbeitungskapazitäten in den Nachbarländern selbst tendenziell schwieriger realisierbar.



Die heimische Forstwirtschaft spielt folglich für die Versorgung der heimischen Holzindustrie mit Rundholz eine immer wichtigere Rolle. Die verstärkte Mobilisierung der heimischen Holzreserven steht daher seit einigen Jahren an vorderster Stelle der forstpolitischen Zielsetzung.

Der Außenhandel im Jahr 2006

Der Gesamtwert der Holzexporte (Außenhandelskapitel 44: Holz und Holzwaren) lag 2006 bei 3,63 Mrd. Euro, um 13% über dem Vorjahreswert. Das wichtigste Ausfuhrprodukt mit einem Anteil von 36% ist Schnittholz (1,29 Mrd. Euro, +8% gegenüber 2005). 27% entfielen auf Holz in verarbeiteter Form (Fenster, Türen, Parketttafeln, Verschalungen Bautischlerarbeiten etc.; 0,97 Mrd. Euro, +23%), 22% entfallen auf Span- und Faserplatten (0,79 Mrd. Euro, +13%), 10% auf Furniere, Sperr- und profiliertes Holz (0,38 Mrd. Euro, +9%). Die Rohholzexporte betragen nur 5% bzw. 164 Mio. Euro (+15%) der gesamten Holzausfuhren.



Die Holzimporte betragen 2006 1,90 Mrd. Euro (+21%). Beim Import ist Rohholz mit einem wertmäßigen Anteil von 36% das wichtigste Produkt (0,69 Mrd. Euro, +29%). Der Anteil von Schnittholz liegt bei 22% bzw. 0,42 Mrd. Euro (+32%). 18% entfallen auf Holz in verarbeiteter Form (0,33 Mrd. Euro, +12%). Furniere, Sperr- und profiliertes Holz (0,21 Mrd. Euro, +7%) sowie Span- und Faserplatten (0,17 Mrd. Euro, +8%) kommen auf 11 bzw. 9% Importanteil.

Papier und Pappe wurden 2006 um 3,74 Mrd. Euro aus- und um 1,69 Mrd. Euro eingeführt, Halbstoffe und Abfälle von Papier oder Pappe im Wert von 0,15 Mrd. Euro exportiert und um 0,53 Mrd. Euro importiert.

Infobox 9: Exportinitiative Holz

Die Exportinitiative (www.exportinitiative.at), eine gemeinsame Initiative des Lebensministeriums und der Wirtschaftskammer Österreich wurde im Frühjahr 2005 um den Bereich der Forst- und Holzwirtschaft erweitert. Österreichs Forst- und Holzwirtschaft liegt aus ökologischer und ökonomischer Sicht im weltweiten Spitzenfeld und bildete im Jahr 2006 mit einem Überschuss von 3,64 Mrd. Euro den zweitwichtigsten Aktivposten unserer Außenhandelsbilanz. Mit der Exportinitiative sollen der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft Möglichkeiten zum Informationsaustausch und zur Anbahnung von Geschäftsbeziehungen geboten werden. Weiters soll in den Partnerländern das Bewusstsein für verstärkten Holzeinsatz geschärft werden.

Im Rahmen der Exportinitiative haben sich 2004 die Klagenfurter Holzmesse der Kärntner Messen und der rumänische Messeveranstalter „Intermarketing & Consulting SRL“ zu einer Zusammenarbeit entschlossen. Ein Ziel der Kooperation ist die Veranstaltung einer jährlichen Forst- und Holzmesse in Rumänien, der „Foresta – Eurosilva International“. Im Juni 2007 fand in Klausenburg die bereits zweite gemeinsam veranstaltete Messe statt, bei der der Anteil österreichischer Aussteller auf knapp 25 % ausgebaut werden konnte. Derzeit wird über eine Verlegung der Messe nach Brasov in das Herz Rumäniens diskutiert, um dort Forstmaschinen auch im praktischen Einsatz zeigen zu können.

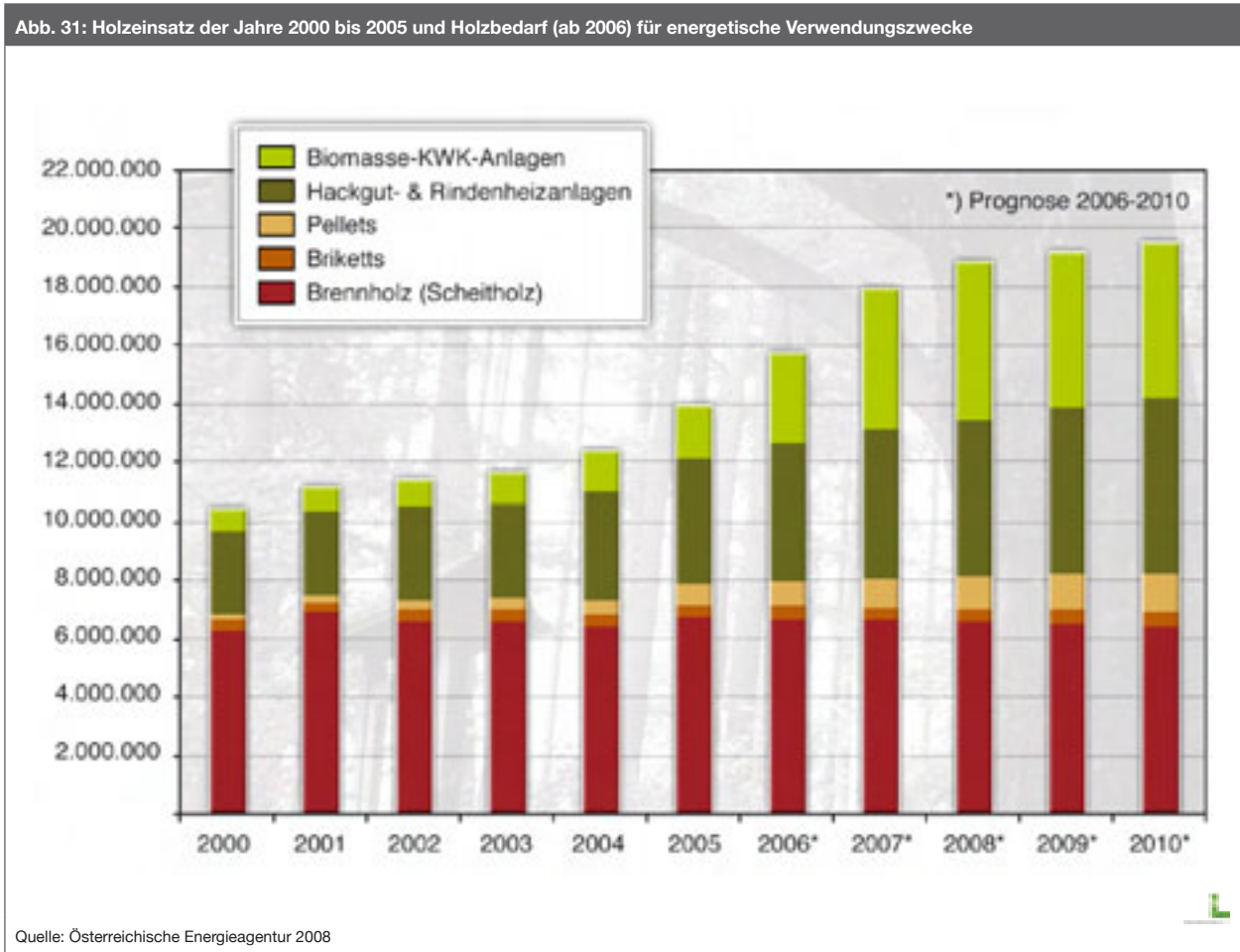
Im Rahmen der Exportinitiative besuchte eine österreichische Delegation der Forst- und Holzwirtschaft im August 2007 die russische Region Krasnojarsk. Ziel der Wirtschaftsmission war die Erschließung des forst- und holzwirtschaftlichen Marktes der Region für österreichische Unternehmen. Die Delegation besuchte während ihres viertägigen Aufenthaltes mehrere Industriebetriebe aus dem Bereich Holz und Zellstoff sowie den Forstbetrieb der Region.

Im Vorfeld der Forstmaschinenmesse Austrofoma fand im Herbst 2007 zum zweiten Mal das von Lebensministerium und der Holzindustrie Schweighofer gemeinsam veranstaltete Seminar für Forstleute aus Rumänien statt. Schwerpunkt der Veranstaltung war die konkrete Darstellung des österreichischen Forstgesetzes und die Besichtigung wald- und wegebaulicher Maßnahmen im Wald. Insgesamt nahmen rund 130 rumänische Gäste an der Veranstaltung teil.

6.9 Energie aus Holzressourcen

Neben der stofflichen Verwertung wird die energetische Nutzung des Rohstoffes Holz immer wichtiger. Während in Österreich die Verwendung von Holz zu energetischen Zwecken lange Zeit eher stagniert hat, ist gerade in den letzten Jahren eine deutliche Wiederbelebung dieses Themas zu verzeichnen. Energie aus Holz dient in erster Linie zur Erzeugung von Wärme. Mit Stand 2004 wurden von den insgesamt zu energetischen Zwecken eingesetzten Holzmengen 97,6 Prozent für die Bereit-

stellung von Wärme verwendet, die restlichen 2,4 Prozent wurden zur Ökostromproduktion benötigt. Als zusätzliche energetische Verwendungsmöglichkeit wird in den nächsten Jahren die Erzeugung von Treibstoffen hinzukommen. Holz als Brennstoff ist praktisch konkurrenzlos. Bei der Verbrennung verhält sich Holz CO₂-bilanzneutral, das heißt, dass nur jene Menge des Treibhausgases CO₂ frei wird, die der Baum der Atmosphäre beim Wachsen entzogen hat. Der Einsatz des heimischen Rohstoffes hilft, die Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern zu lindern. Diese werden oftmals aus Krisenregionen mit entsprechenden Ungewissheiten hinsichtlich der Versorgungssicherheit bezogen.



Die Verwendung von Holz schafft Wertschöpfung und Arbeitsplätze im Inland und verbessert die österreichische Leistungsbilanz, die durch Kosten für den Ankauf fossiler Energieträger massiv belastet wird. Österreich gehört im internationalen Vergleich bei der Nutzung von Biomasse zu den führenden Staaten. Der Anteil erneuerbarer Energieträger am Bruttoinlandsverbrauch beträgt rund 21 Prozent (im Jahr 2005), jener der Biomasse 11 Prozent. Bemerkenswert ist, dass Bioenergie überwiegend (mehr als 95 Prozent) aus Holz stammt.

Obige Grafik zeigt den Holzeinsatz (für die Jahre 2000 bis 2005) bzw. den Holzbedarf (ab 2006) für energetische Verwendungszwecke. Im Jahr 2005 – für dieses Jahr liegen die letzten verfügbaren Daten des tatsächlichen Holzeinsatzes vor – wurden knapp über 14 Millionen Festmeter Holz einer energetischen Verwendung zugeführt. Laut Prognose

der Austrian Energy Agency wird sich der Einsatz bis 2010 um 5,6 Millionen Festmeter erhöhen. Die Einsatzsteigerung ist zu rund zwei Drittel (3,6 Millionen Festmeter) auf den Mehrbedarf von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK-Anlagen) und zu rund 30 Prozent (1,6 Millionen Festmeter) auf den Mehrbedarf von Hackgut- und Rindenfeuerungsanlagen zurückzuführen.

Trotz prognostizierter Verdoppelung des Einsatzes von Pellets ist der Anteil an der Gesamtsteigerung mit 11 Prozent relativ gering. Beim Brennstoff „Briketts“ werden nur marginale Steigerungen erwartet. Im Gegensatz zu allen anderen Einsatzformen wird der Bedarf an traditionellem Brenn- oder Scheitholz zurückgehen. Trotzdem wird Scheitholz auch im Jahre 2010 jene Einsatzform sein, in der das relativ meiste Holz verwendet wird. Die Prognose zeigt, dass Scheitholz, das im Wesentlichen in Einzel-

Tab. 24: In den jeweiligen Perioden bzw. in den Jahren 2003 bis 2006 neu errichtete automatische Biomassefeuerungsanlagen (Hackgut-, Pellets- und Rindenfeuerungsanlagen)

Jahr	1980-1986	1987-2002	2003	2004	2005	2006	2007
Kleinanlagen							
Anzahl	3.335	43.799	7.751	8.932	12.730	14.416	6.971
Leistung (kW)	161.412	1.500.998	222.745	251.859	364.360	397.359	216.993
Mittlere Anlagen							
Anzahl	764	3.068	332	369	653	777	522
Leistung (kW)	239.821	861.302	93.885	90.002	222.400	226.946	157.663
Großanlagen							
Anzahl	102	442	36	43	78	82	88
Leistung (kW)	188.888	964.146	124.950	221.810	336.500	320.430	197.900
Gesamtanzahl	4.201	47.309	8.119	9.344	13.461	15.275	7.581
Gesamtleistung (kW)	590.121	3.326.443	441.580	563.671	923.260	944.735	572.556

Quelle: Landwirtschaftskammer Niederösterreich 2008

und Zentralheizungen Verwendung findet, allmählich durch Holzbrennstoffe, die in moderneren und komfortableren Heizsystemen verwendet werden können, abgelöst wird.

Dieser Trend wird auch anhand der Verkaufsentwicklung automatischer Biomassefeuerungsanlagen (Hackgut-, Pellets- und Rindenfeuerungsanlagen) erkennbar. In allen Anlagenkategorien (Kleinanlagen bis 100 kW, mittlere Anlagen von 100 bis 1.000 kW, Großanlagen > 1 MW) ist sowohl eine Steigerung des Anlagenabsatzes wie auch der installierten Leistung zu verzeichnen. Im Jahr 2006 ging in Wien-Simmering das größte Biomassekraftwerk Österreichs in Betrieb. Es wird von der Österreichischen Bundesforste AG gemeinsam mit „Wien Energie“ und „Fernwärme Wien“ betrieben. Der Brennstoffbedarf pro Jahr beträgt bis zu 200.000 Tonnen Waldhackgut und Rinde. Das Werk versorgt 48.000 Haushalte mit Fernwärme und 12.000 Haushalte mit Strom.

Derzeit werden in Österreich etwa 17% der Haushalte mit Holz beheizt. Dazu kommen noch jene Haushalte, die mit Fernwärme auf Holzbasis versorgt werden. Dazu gibt es leider keine genauen Daten. Diesbezügliche Statistiken enthalten nur einen Gesamtwert für „Fernwärme“ ohne Aufschlüsselung des verwendeten Energierohstoffes.

Die österreichische Bundesregierung hat hinsichtlich des Ausbaues des Biomasseeinsatzes wie insgesamt hinsichtlich erneuerbarer Energieträger ehrgeizige Ziele gesetzt: so sollen erneuerbare Energieträger im Jahr 2010 einen Anteil von 25 Prozent am Gesamtenergieverbrauch erreichen, bis zum Jahr 2020 soll eine weitere Steigerung auf 45 Prozent erfolgen. Ein weiteres Ziel ist es, den Biomasseeinsatz bis 2010 zu verdoppeln.

Um Pfade aufzuzeigen, wie diese Regierungsziele tatsächlich realisiert werden können, wurde im Frühjahr 2007 die „Task Force Erneuerbare Energie“ im Lebensministerium eingerichtet. In allen Teilbereichen der Task Force – „Biomasse Forst“, „Biomasse Landwirtschaft“, „Wasserkraft“ und „Sonstige Erneuerbare“ – wurden zusätzliche Potentiale an erneuerbarer Energie abgeschätzt, notwendige Maßnahmen zur tatsächlichen Nutzung dieser Potentiale erarbeitet, mögliche Konfliktfelder identifiziert und entsprechende Lösungsstrategien entwickelt.

6.10 Zutritt zu Erholungszwecken

In den letzten Jahrzehnten hat sich der Sektor „Tourismus- und Freizeitwirtschaft“ außerordentlich dynamisch entwickelt und ist dabei zu einem

tragenden Wirtschaftssegment der Alpenländer geworden. Die Tourismus- und Freizeitwirtschaft nimmt im ländlichen Raum eine bedeutende Rolle als Arbeitgeberin ein und vermindert die Abwanderung in strukturschwachen Gebieten; zudem stellt sie im Falle Österreichs einen der größten Devisenbringer dar.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, das breite Themenfeld Erholung/Freizeit/Tourismus und Forst nicht nur im Hinblick auf allfällige Konfliktpotentiale hin zu beleuchten, sondern eine vorausschauende, bedarfs- und kundenorientierte Strategie zu verfolgen. Touristische und kulturelle Inhalte sind im Umfeld der österreichischen Forstwirtschaft mit zahlreichen, teils durchaus noch unterschätzten Entwicklungsmöglichkeiten verbunden. Eine gezielte und qualitätsorientierte Nutzung derartiger Potentiale kann sowohl in betrieblichen Diversifizierungsprozessen, z.B. bei der Schaffung neuer Standbeine und Produkte, als auch für eine stärkere Verankerung der Forstwirtschaft in der Regionalentwicklung und dem Aufbau von regionalen Netzwerken nachhaltige Impulse liefern.

Forst und Tourismus - stärkere Kundenorientierung ist sinnvoll

Der Bereich Tourismus, Freizeit, Erholung und Urlaub wurde daher in den einschlägigen forstlichen



Foto: Erholung in Österreichs Wäldern, Quelle: J. Prem

Arbeitsprozessen der letzten Jahre (insbesondere im Österreichischen Walddialog) sehr intensiv diskutiert und dabei – ohne Problemfeldern wie der Wald-Wildfrage und sonstigen Nutzungskonflikten auszuweichen – generell eine stärker an der (potentiellen) Kundin / am (potentiellen) Kunden orientierte Vorwärtsstrategie als zielführend erachtet. In der Regionalentwicklung bewährte und neue Fördermöglichkeiten (LEADER) sollen dabei – abgestimmt auf die übergeordneten Ziele und Instrumente der Ländlichen Entwicklung – durch den Forstsektor stärker als bisher genutzt werden.

Folgt man den wenigen repräsentativen Umfragen, die den Zusammenhang zwischen Österreichs Wäldern und ihren BesucherInnen anhand von nachvollziehbaren Daten greifbar machen, zeigt sich, dass rund 70% des befragten Personenkreises ihre Freizeit bevorzugt in Wäldern verbringen, davon jede(r) 10. (nahezu) täglich, rund 60% zumindest mehrmals pro Woche. 92% der WaldbesucherInnen halten sich aus privaten Gründen im Wald auf. Eine intakte Landschaft stellt eine der wichtigsten Säulen der Tourismus- und Freizeitwirtschaft dar. Rund 80% des Fremdenverkehrs und besonders der gesamte Erholungstourismus sind überwiegend landschaftsabhängig. Dem Wald (neben Grünland und Seen) kommt hier als landschaftsprägendem Element eine wichtige Rolle zu. Es ist daher ein ökologisch wie landschaftsästhetisch ausreichend ausgewogenes Verhältnis von Wald- und Freiflächen anzustreben. Von den einschlägigen und für die Staaten verbindlichen Steuerungsinstrumenten auf staaten- und fachübergreifender Ebene der Alpenländer dürfen hier die Alpenkonvention, insbesondere das Tourismus- und Bergwaldprotokoll, sowie die Deklaration „Bevölkerung und Kultur“, besonders hervorgehoben werden. Details finden sich unter: www.alpenkonvention.org.

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen, mit denen die Benützung des Waldes zu Erholungszwecken in Österreich geregelt wird, lassen sich wie folgt skizzieren: Nach dem österreichischen Forstge-

setz darf jedermann Wälder zu Erholungszwecken betreten und sich dort aufhalten. Nur unter bestimmten Voraussetzungen bestehen Einschränkungen. Das Forstgesetz sieht weiters vor, dass abseits von öffentlichen Straßen und Wegen im Allgemeinen jedermann selbst auf die durch den Zustand des Waldes gegebenen Gefahren zu achten hat. Im Zusammenhang mit Arbeiten der Waldbewirtschaftung haftet die Waldbewirtschafterin / der Waldbewirtschaftler ab grob fahrlässigem Verschulden, in einer gesperrten Fläche bei Vorsatz.

Anders stellt sich die Rechtslage entlang von Forststraßen oder sonstigen (markierten) Wegen im Wald dar. Dort gelten die Haftungsbestimmungen des ABGB. Aufgrund dieses gesetzlichen Rahmens kommt es infolge der steigenden Anzahl von WaldbesucherInnen und Sportausübenden bei bestehenden Gefahrenpotentialen vermehrt zu gerichtlichen Verfahren. Auf Initiative einiger Forstbetriebe (z.B. ÖBf AG) und der GrundeigentümerInnenvertretungen wurden mit den VertreterInnen der Tourismuswirtschaft und den Behörden Radwege und Mountainbikestrecken ausgewiesen und versicherungsrechtliche Lösungen der Haftungsfrage einvernehmlich festgelegt.

Anforderungen und Chancen für den Forst wachsen

Wald deckt eine Vielfalt bestimmender Faktoren ab, welche eine Landschaft für Freizeit und Tourismus attraktiv machen: hohe Vielfalt, Ruhe und Stille, keine technische Überprägung, natürliche und naturnah gestaltete Landschaftsräume. „Wald“ wird jedoch von der Besucherin / vom Besucher als selbstverständlicher Teil der Landschaft wahrgenommen. Er wird mit „freier Natur“ gleichgestellt und besitzt außerdem einen hohen emotionalen Stellenwert in der Bevölkerung.

Es lassen sich dabei einige generelle Trends skizzieren: Das verfügbare Netto-Durchschnittseinkommen breiter Bevölkerungsschichten erlaubt

eine vielfältige Nutzung des Tourismusangebotes bei gleichzeitiger Vergünstigung des Reiseangebotes. Mobilität und Freizeit der Bevölkerung und der BesucherInnen unseres Landes sind in hohem Ausmaß gegeben und weiter im Steigen begriffen. Erkennbar ist ein deutlicher Trend zu Kurzurlauben und zunehmendem Tagesausflugsverkehr, von dem naturgemäß ein bedeutender Anteil einerseits auf die stadtnahen Waldzonen, andererseits auf die ökologisch sensiblen Berggebiete entfällt.

Die steigende Belastung am Arbeitsplatz und der erhöhte Bevölkerungsanteil in Städten und deren Umland führen zu einer Zunahme der Ausflugstätigkeit in Kulturlandschaften mit entsprechend hohem Waldanteil. Nicht nur „urbane“, sondern auch „ländliche“ Wälder erfahren einen zunehmenden Nutzungsdruck. Dieser ist regional sehr unterschiedlich, kann sich jedoch insbesondere in überlasteten Gebieten negativ auf ökosystemare Zusammenhänge auswirken.

Die „Erlebnissesellschaft“ übt ihre Aktivitäten in immer höher werdendem Ausmaß im Wald aus, das damit verbundene Konfliktpotential wächst. Der Druck, touristische Infrastrukturen in und in der Nähe von Waldgebieten aufzubauen, steigt, die damit verbundenen Anforderungen an Waldfachleute werden komplexer. Die potentielle touristische Wertschöpfung übersteigt in einzelnen Waldgebieten jene der herkömmlichen Holznutzung und bedingt dort andere Zielsetzungen und Planungsvorgaben.

Unter anderem bestehen folgende Lösungserfordernisse: Eine Beurteilung von Kosten- und Nutzenrelationen erscheint aufgrund fehlender verknüpfender statistischer Auswertungen derzeit noch nicht möglich. Auch ergeben sich Probleme durch zum Teil fehlende Bewertungsmethoden für die vielfältigen Leistungen aus der Waldbewirtschaftung, welche der Gesellschaft und den Begünstigten zugute kommen. TourismusvertreterInnen verweisen auf den wesentlichen Beitrag zur regionalen Wertschöpfung.



Foto: Offizielle Mountainbikestrecken in Österreichs Wäldern,

Quelle: J. Prem

Auch wird hingewiesen, dass auch andere Wirtschaftszweige zum Kreis der Begünstigten der positiven Effekte der Waldbewirtschaftung zählen. WaldbewirtschafteterInnen betonen ihre wesentlichen Beiträge zur laufenden Sicherung und Erhöhung des Wertes der Kulturlandschaft, die sich aber vielfach nicht oder nur sehr beschränkt in den Deckungsbeiträgen der Waldwirtschaftsbetriebe widerspiegeln. Im österreichischen Waldentwicklungsplan sind derzeit rund 46.000 Hektar Wald, das sind ca. 1,2% der Waldfläche, mit der Leitfunktion Erholung ausgewiesen. 4.218 Hektar Wald waren im Jahr 2006 per Bescheid zum Erholungswald erklärt.

Zur Erhöhung der Attraktivität der Erholungs- und Freizeiträume in Waldgebieten werden zahlreiche Gestaltungseinrichtungen und Gestaltungsmaßnahmen mit öffentlichen Mitteln gefördert (z.B. Waldwanderwege, Waldlehrpfade, Rad- und Mountainbikewege, Waldspielflächen, Parkplätze, Rastplätze und Unterstandshütten sowie Sporteinrichtungen).

Die Forderung nach einer Freigabe von Forststraßen für Sportaktivitäten ist noch immer sensibles forst- und gesellschaftspolitisches Konfliktfeld. Im Einvernehmen auch mit touristischen Interessensgruppierungen wird von der Forstwirtschaft der Weg der partnerschaftlichen Entwicklung von vernetzten

Mountainbikerouten auf lokaler und regionaler Ebene angestrebt, die Erhaltung und das Betriebsmanagement dieser Strecken wird diesen Tourismusorganisationen übertragen. Vom Lebensministerium wurde im Jahr 2003 die Aktion „Fair Play im Wald“ ins Leben gerufen. Für Radsport-Begeisterte wurden im Rahmen dieser Aktion Regeln für eine möglichst konfliktfreie Nutzung des Waldes ausgearbeitet und zusammen mit Wissenswertem über den Wald in Form einer Broschüre publiziert. Im September 2006 wurde der Ratgeber, der über das Lebensministerium zu beziehen ist, neu aufgelegt.

Erhöhung der Wertschöpfung für den Forst: Fachtagung „Destination Wald“

Basierend auf den Empfehlungen des Österreichischen Walddialoges wurde im April 2007 an der Universität für Bodenkultur unter Einbindung erfahrener TouristikerInnen, von EigentümerInnen und ManagerInnen forstlicher Betriebe sowie von InitiatorInnen und ProjektantInnen von Regionalprojekten eine eigene Fachtagung durchgeführt. In vier Themenblöcken wurden touristische Potentiale und Möglichkeiten im Umfeld der österreichischen Forstwirtschaft vorgestellt und kritisch diskutiert:

- Status quo in der Forschung/Datenlage/Internationale Entwicklungen
- Ziele und Instrumente der maßgeblichen forst- und tourismuspolitischen Stellen
- Förderung und Vernetzung von AkteurInnen
- Innovationen und Best-Practice-Beispiele

Abgestimmt auf internationale Entwicklungen und das Österreichische Waldprogramm konnte die Tagung zu einer stärkeren Integration der Forstwirtschaft in die tourismusorientierte Regionalentwicklung beitragen und nicht zuletzt eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Forst und Tourismus zum beiderseitigen Nutzen anregen. Die Neuschaffung und Weiterentwicklung konkreter Angebote forstlicher BewirtschafteterInnen soll in eigenen Produkt-Workshops vorangetrieben werden.



Foto: Schloss Ort/Gmunden - Wertvolles Kulturgut und Bildungsstätte unter forstlicher Leitung, Quelle: J. Schima

6.11 Kulturelle und spirituelle Werte

Die österreichischen Initiativen im Bereich Forst und Kultur basieren auf dem Grundsatz der Freiwilligkeit. Sie sind durch ein hohes Maß an Engagement, Motivation und fachübergreifender Vernetzung der AkteurInnen geprägt. Österreich hat sich dabei im Laufe weniger Jahre europaweit zu einem aktiven Vorreiter bei der Entwicklung und betriebsorientierten Nutzung kultureller Werte und Potentiale im Wald bzw. im Umfeld der forstlichen BewirtschaftlerInnen entwickelt. Einschlägige internationale Arbeitsprozesse wurden aktiv und vorausschauend mitgestaltet und österreichische Besonderheiten eingebracht. Insbesondere bei der Erstellung und Umsetzung der Resolution 3 der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE), in welcher erstmals „cultural and spiritual aspects“

nachhaltiger Waldwirtschaft präzisiert wurden, waren österreichische ForstexpertInnen aktiv. Eine der Besonderheiten Österreichs im europäischen Vergleich ist die Dominanz der (sehr kostenintensiven) Bergwaldbewirtschaftung und das Vorherrschen von Familienbetrieben aller Größenordnungen, in denen in der Regel ein sehr ausgeprägtes kulturelles und historisches Bewusstsein vorhanden ist. Das Bewusstsein der EigentümerInnen und forstlichen ManagerInnen ist die wichtigste Grundvoraussetzung zum Erkennen von Werten, Potentialen und Objekten und zu deren Erhalt und sachgerechter Nutzung.

Im Zuge der Erstellung einer Arbeitsstrategie zum Themenfeld „Forst + Kultur“ durch das Lebensministerium und den Österreichischen Forstverein wurde aber auch rasch klar, dass in Österreich zwar zahlreiche Einzelinitiativen von öffentlichen Institutionen, Vereinen, Betrieben, Museen und nicht zuletzt engagierten privaten AkteurInnen im kulturellen Umfeld der Forstwirtschaft bestehen, dass derartige Aktivitäten jedoch meist nicht in forstbetriebliche Ziele und Abläufe eingebunden sind. Bestehende kulturelle Potentiale im Umfeld der Forstwirtschaft sind in Betrieben und in Regionalinitiativen derzeit vielfach noch unterentwickelt, die einzelnen AkteurInnen sind noch wenig vernetzt. Daraus ergibt sich unter anderem, dass bestehende Umsetzungschancen in den Regionen/Betrieben zu wenig wahrgenommen und genützt werden.

Im Oktober 2003 wurde - um das Thema gezielt voranzutreiben und die AkteurInnen stärker zu verbinden - an der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort/Gmunden das „Netzwerk Forst – Kultur Österreich“ gegründet. Das Netzwerk versteht sich als lockere Arbeitsplattform, die fachliche Unterstützung bietet und Veranstaltungen zum Themenfeld Forst-Kultur organisiert:

- Herbst/Winter 2004/05: Ausstellungsgestaltung mit ARGE Mariazellerland („Wald Wunderwelt-Holzkunst“)
- 2005: Symposium für Forstbetriebe und WaldeigentümerInnen: Finanz- und Rechtsfragen bei

der praktischen Umsetzung von Forstkulturprojekten in Betrieben

- 2005: Rohrer Köhlereitage - Internationales Symposium (Rohr im Gebirge / Niederösterreich)
- 2006: Landwirtschaftskammer Baden - Tagung: „Vom Nutzen der Waldbäume – nachwachsende Rohstoffe abseits des Gewohnten“
- Herbst 2006: Informations- und Festveranstaltung: Forst&Kultur – neue Wege im Waldmanagement / BMLFUW / Wien
- Winter 2007/08: 1. Workshop (gemeinsam mit UNESCO): Immaterielles Kulturerbe und Forst

„Forst und Kultur“ wurde in Folge auch im Österreichischen Walddialog thematisiert und ist im Österreichischen Waldprogramm entsprechend verankert.

Potentiale erkennen - Netzwerke aufbauen - ProjektpartnerInnen suchen

Für Österreich bietet sich zur Themenentwicklung ein regions-, qualitäts- und nicht zuletzt tourismusorientierter Arbeitsansatz an, bei dem der Erhalt von (gefährdetem) Wissen, von Objekten und deren zukunftsorientierte Nutzung auf die örtliche Situation und die übergeordneten Ziele der Region und des Betriebes ganz genau abstimmt werden sollten.

Zahlreiche waldbewirtschaftende Betriebe sind auf der Suche nach Märkten für Nichtholzprodukte und Dienstleistungen. Die Intensität der touristischen Nutzung von Waldflächen und reizvoller Landschaftsteile sowie die Nachfrage nach qualitativem Kulturtourismus steigen laufend. Gleichzeitig gewinnen Fragen der Identität des ländlichen Raums im Zusammenhang mit dem Erhalt und sanfter Nutzung der Landschaft sowohl national als auch international zunehmend an Bedeutung (►siehe Kapitel 6.10).

„Zertifikatslehrgang Forst + Kultur“

In der Wiener Resolution 3 der MCPFE wird die Integration des Themenfeldes in relevante Bildungs-



Foto: Lehrgangsteilnehmer des Zertifikatslehrganges Forst&Kultur,

Quelle: J. Garcia Latorre

und Entwicklungsprogramme und entsprechende EU-Förderprogramme ausdrücklich empfohlen. Darauf Bezug nehmend und um interessierten WaldeigentümerInnen und ihren ProjektpartnerInnen für konkrete Projekte entsprechende Orientierung auf fachlich hohem Niveau zu bieten, wurde zum Themenfeld ein eigener Lehrgang entwickelt, der seit Juni 2007 an der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort/Gmunden (BFW) erstmals angeboten wird. Zur Erlangung des Zertifikates entwickeln die TeilnehmerInnen ein eigenes Projekt zu einem bestimmten Thema, das – im Idealfall im eigenen Betrieb/Arbeitsumfeld – praktisch umgesetzt wird. Im aktuellen Förderprogramm zur Ländlichen Entwicklung (VOLE 07/13) wurde eine finanzielle Unterstützung derartiger Projekte bereits berücksichtigt. Mögliche Betätigungsfelder der AbsolventInnen sind aufgrund der thematischen Breite vielfältig und reichen von einer schrittweisen Anwendung der Inhalte in (Forst-)Betrieben, der Spezialisierung auf Ebene einschlägiger Forschungsaufgaben, über Planungs- und Projektarbeiten für interessierte Regionalinitiativen, die eigenständige Leitung von Projekten im kulturtouristischen Umfeld der Forstwirtschaft oder einschlägigen Bildungsinitiativen des ländlichen/stadtnahen Raumes.

Der Lehrgang wird durch das „Handbuch Forst + Kultur“ unterstützt, welches gegen Kostenersatz für jedermann erhältlich ist. Infos unter: www.fastort.at



Kerstin

QUALITATIVE INDIKATOREN: ALLGEMEINE POLITIKEN, INSTITUTIONEN UND INSTRUMENTE FÜR NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG

A.1 Nationale Waldprogramme oder dergleichen

Der Österreichische Walddialog und das Österreichische Waldprogramm

Knapp die Hälfte der Fläche Österreichs ist mit Wald bedeckt. Er prägt unser Landschaftsbild, ist wichtiger Wirtschaftsfaktor, bietet Schutz vor Naturgefahren, leistet einen wesentlichen Beitrag für die Qualität der Luft und des Wassers und ist nicht zuletzt ein vielseitiger Erholungs- und Lebensraum für Mensch und Tier.

Um die unterschiedlichen Interessen an der Nutzung der Wälder bestmöglich auszugleichen und die vielfältigen Leistungen unseres Waldes langfristig sicherzustellen, hat daher der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bereits im April 2003 unter dem Motto „Der Wald geht uns alle an!“ den Österreichischen Walddialog (ÖWAD) initiiert.

Der Österreichische Wald und seine Leistungsfähigkeiten werden maßgeblich von den WaldbesitzerInnen geprägt. Die Rahmenbedingungen für die nachhaltige Waldbewirtschaftung werden von der Politik vorgegeben, wobei dem Österreichischen Walddialog eine wesentliche Rolle in der dynamischen Gestaltung dieser Rahmenbedingungen zukommt. Der Österreichische Walddialog ist ein innovativer Ansatz zur vorausschauenden Regelung von Interessenkonflikten und zur besseren Koordinierung von Aktivitäten mit Bezug zum Wald. In einer Art großer Sozialpartnerschaft für den Wald werden im Rahmen des Walddialoges erstmals alle Interessensgruppen zur Mitbestim-

mung eingeladen. Es ist der mit Abstand größte walddpolitische Dialogprozess der Geschichte. Auch hinsichtlich des Prozesses und der Methode setzt der Österreichische Walddialog neue Maßstäbe der demokratischen Entscheidungsfindung.

Infobox 10: Der Österreichische Walddialog

Der Österreichische Walddialog ist ein strukturierter, partizipativer, transparenter und auf Dauer angelegter, öffentlicher Dialog über den Wald, mit folgenden Leitprinzipien:

- Aktive Beteiligung aller interessierten Gruppen und AkteurInnen
- Offenheit
- Transparenz
- Verbindlichkeit
- Ganzheitliches, intersektorales und interdisziplinäres Vorgehen
- Langfristiger und iterativer Prozess
- Konsistenz mit den internationalen Vereinbarungen und Übereinkünften



Foto: Diskussion in einer Arbeitsgruppe des ÖWAD, Quelle: G. Rappold

Phasen des Walddialogs – Schritte zum Waldprogramm

Der Walddialog und seine Ergebnisse durchlaufen idealtypisch verschiedene Phasen (► siehe Abb. 32).

Der Walddialog und damit die Erstellung des ersten Waldprogramms begann mit der Beschreibung der Ist-Zustände, Trends und Problemstellungen. Dabei wurde, gestützt auf eine breiten Datenerhebung, eine gemeinsame Einschätzung bestehender Probleme im Waldbereich geschaffen. Anschließend erfolgte die Formulierung gemeinsamer Prinzipien, konkreter Ziele und Maßnahmenbereiche (Leitbild). Zur Messung der Zielerreichung wurden Indikatoren mit Ist- und Soll-Werten definiert.

Die Umsetzung des Waldprogramms erfolgt mittels eines laufend angepassten und weiterentwickelten Arbeitsprogramms. Es liegt in der Eigenverantwortung aller Institutionen, die sich zum Walddialog und seinen Ergebnissen bekennen, die Maßnahmen laut Waldprogramm bzw. Arbeitsprogramm in ihrem Wirkungsbereich umzusetzen. Zu einem geeigneten Zeitpunkt erfolgt eine Evaluierung des Erfolgs der gesetzten Maßnahmen bzw. der Zielerreichung. Auf Basis der Evaluierungsergebnisse wird schließlich der Ist-Zustand des Waldes wieder neu bestimmt und eine weitere Runde des Walddialogs beginnt.



Das erste Österreichische Waldprogramm

Ein wichtiges Ergebnis des Österreichischen Walddialogs ist das erste Österreichische Waldprogramm. Es identifiziert zukunftsweisend alle grundlegenden Themen, Ziele und Maßnahmen zum Österreichischen Wald und ist richtungweisend für die Tätigkeiten aller am Walddialog beteiligten Organisationen und Institutionen.

Das Österreichische Waldprogramm kann als Meilenstein der österreichischen Forstpolitik angesehen werden. Es beinhaltet konkrete politische Handlungsvorschläge für alle wichtigen Waldthemen, wobei es um die Sicherstellung und laufende Optimierung der nachhaltigen Bewirtschaftung, Erhaltung und Entwicklung der österreichischen Wälder geht. Es besteht aus einer Ist-Analyse des Österreichischen Waldes, einer Festlegung von Prinzipien und Zielen sowie aus umsetzungsorientierten Maßnahmenbündeln zur Erreichung dieser Ziele. Sie sollen schrittweise über ein Arbeitsprogramm in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Inhalt des Waldprogramms

Das Österreichische Waldprogramm ist nach folgenden sieben walddpolitischen Handlungsfeldern gegliedert:

1. Beitrag der Österreichischen Wälder zum Klimaschutz
2. Gesundheit und Vitalität der Österreichischen Wälder
3. Produktivität und wirtschaftliche Aspekte der Österreichischen Wälder
4. Biologische Vielfalt in Österreichs Wäldern
5. Schutzfunktionen der Österreichischen Wälder
6. Gesellschaftliche und volkswirtschaftliche Aspekte der Österreichischen Wälder
7. Österreichs internationale Verantwortung für nachhaltige Waldbewirtschaftung

Die sieben Handlungsfelder sind jeweils wie folgt strukturiert:

- Für jedes der sieben Handlungsfelder werden anfangs der Ist-Zustand sowie die damit verbundenen Trends und Herausforderungen aus der

Sicht der WalddialogteilnehmerInnen beschrieben.

- Jedem der sieben Handlungsfelder sind Prinzipien und Ziele zugeordnet, welche dazu dienen, künftige waldbezogene Maßnahmen nach gemeinsam getragenen politischen Vorstellungen ausrichten zu können. Insgesamt wurden 28 Prinzipien und 52 Ziele identifiziert (Leitbild).
- Abgeleitet von den Prinzipien und Zielen sind insgesamt 22 Maßnahmenbereiche sowie 66 Maßnahmenbündel definiert. Die Maßnahmenbündel sind der Ausgangspunkt für die Festlegung konkreter Einzelmaßnahmen, welche in einem eigenen Arbeitsprogramm festgehalten sind.

Generationenvertrag mit dem Wald

Mit dem Österreichischen Waldprogramm wurde nicht nur ein Generationenvertrag mit dem Wald und für den Wald abgeschlossen, sondern auch ein Arbeitsinstrument geschaffen, das klare Leitlinien vorgibt, um alle ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlich wichtigen Komponenten unserer Wälder miteinander in Einklang zu bringen und bestmöglich auszuschöpfen. Damit kann in Zukunft der österreichische Wald, angesichts der großen Anforderungen von Wirtschaft, Umweltschutz und Gesellschaft, vernünftig bewirtschaftet und nachhaltig genutzt werden.

Publikationen

Neben der rund 200 Seiten umfassenden Langfassung des Österreichischen Waldprogramms ist auch eine Kurzfassung erschienen. Die Broschüre umfasst alle beschlossenen Prinzipien, Ziele und Maßnahmen des Waldprogramms und gibt allen Interessierten einen leicht verständlichen Überblick über die verschiedenen Themen wie etwa Klimaschutz, Biodiversität, Biomasse, Schutz vor Naturgefahren, nachhaltige Entwicklung sowie Freizeit. Zudem zeigt sie Wissenswertes über die Entscheidungsstrukturen des Österreichischen Walddialogs auf, in dessen Rahmen das Programm erarbeitet wurde. Die Langfassung sowie die Kurzfassung des Waldprogramms ist unter

www.walddialog.at elektronisch abrufbar bzw. kann unter walddialog@lebensministerium.at kostenfrei bestellt werden.

Die Umsetzung - das Arbeitsprogramm

Umsetzungsinstrument des Walddialogs bzw. des Österreichischen Waldprogramms ist das Arbeitsprogramm. Das Arbeitsprogramm ist nicht statisch, sondern ein „lebendes“ Dokument, das die Umsetzung des Waldprogramms mittels konkreter Maßnahmen laufend festhält und weiterentwickelt. Es wird daher nur in elektronischer Form über das Internet publiziert und ist unter www.walddialog.at abrufbar.

Zur Konkretisierung der Ziele und zur Überprüfung der Zielerreichung wurden Indikatoren inklusive Ist- und Soll-Werten erarbeitet. Das Indikatoren-Set wird ebenfalls im Rahmen des Arbeitsprogramms laufend überarbeitet und angepasst.

Infobox 11: Daten & Fakten zum 1. Österreichischen Waldprogramm

Gestartet wurde der Österreichische Walddialog im April 2003 mit einer großen Auftaktveranstaltung, an der über 250 Personen teilnahmen. Danach wurde der Walddialog mittels 3 Facharbeitsgruppen (Module) und Workshops weitergeführt. Bis zum Vorliegen des 1. Österreichischen Waldprogramms wurden insgesamt 20 Modulsitzungstage, 4 Runde Tische und 5 thematische Workshops abgehalten. Dafür wurden in Summe ca. 215 Sitzungsstunden aufgewendet.

Der Österreichische Walddialog – ein aktiver Beteiligungsprozess

Mit Vorliegen des ersten Österreichischen Waldprogramms wurden die bis dahin eingesetzten Arbeitsgruppen (Module) aufgelöst und in ein permanentes Gremium – das Waldforum – übergeführt, welches mindestens ein- bis zweimal pro Jahr tagt. Aufgabe des Waldforums ist der inhaltliche Interessenausgleich zu waldrelevanten Themen. Zudem obliegen



Foto: Bundesminister Pröll leitet den Runden Tisch, Quelle: G. Rappold



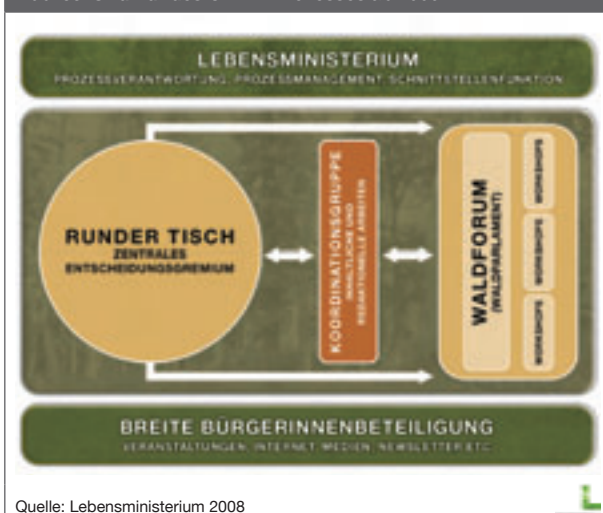
Foto: Aktive Mitgestaltung, Quelle: G. Rappold

dem Waldforum die Umsetzung des Waldprogramms bzw. die Weiterentwicklung des Arbeitsprogramms, die Evaluierung der gesetzten Maßnahmen sowie die Behandlung neuer, wichtiger Themen. Ein weiteres Element ist das „Waldparlament“. Unter „Waldparlament“ wird die Möglichkeit verstanden, im Rahmen des Waldforums aktuelle waldrelevante Themen anzusprechen und offen zu diskutieren. Zusätzlich zu den Sitzungen des Waldforums werden zur Umsetzung des Waldprogramms und der Weiterentwicklung des Arbeitsprogramms thematische Workshops abgehalten. Der Runde Tisch ist das politische Gremium des Österreichischen Walddialogs. Er tagt anlassbezogen und wird von Bundesminister Josef Pröll persönlich geleitet (► siehe Foto).

Teilnahme am Walddialog

Die Teilnahme am Walddialog steht allen mit dem österreichischen Wald befassten Gruppen, Institutionen und Interessierten offen. Derzeit nehmen VertreterInnen aus über 80 verschiedenen öffentlichen sowie privaten Organisationen und Institutionen am Walddialog teil. Die breite Öffentlichkeit kann sich über die Internetplattform www.walddialog.at sowie durch schriftliche Stellungnahmen an den Arbeiten des Walddialogs beteiligen und über die Ergebnisse der Runden Tische und der Waldforen informieren. Zusätzlich erfolgt eine breite Information der Öffentlichkeit mittels eines Walddialog-Newsletters, welcher laufend über den Stand des Walddialoges und seine Ergebnisse berichtet.

Abb. 33: Struktur des ÖWAD-Prozesses ab 2006



Quelle: Lebensministerium 2008

Bei Interesse am Walddialog-Newsletter bzw. an weiteren Informationen wenden Sie sich bitte schriftlich an walddialog@lebensministerium.at oder telefonisch an Dr. Georg Rappold (01-71100-7314).

A.2 Institutioneller Rahmen

Forstbehörde

Basis für das Handeln der Forstbehörde ist das Forstgesetz 1975 in der gültigen Fassung (kurz ForstG 1975). Daneben hat eine Reihe anderer Gesetze (► siehe A.3) Einfluss auf das forstbehörd-

liche Geschehen. Für die Durchführung des Forstgesetzes, welches in mittelbarer Bundesverwaltung vollzogen wird, ist in erster Instanz im Allgemeinen die Bezirksverwaltungsbehörde zuständig. Für bestimmte Angelegenheiten ist in erster Instanz jedoch die/der Landeshauptfrau/mann oder der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit der Vollziehung betraut.

Das Instrument zur Durchsetzung des forstbehördlichen Willens ist der Bescheid, der sich nach Durchführung eines Verfahrens an die Bescheidadressatin / den Bescheidadressaten richtet. Der/dem Bescheidempfangern steht im Bedarfsfall ein ordentliches Rechtsmittel, die Berufung, zu, mit dem sie/er den Bescheid bekämpfen kann. Entscheidet der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft als erste Instanz, gibt es das Rechtsmittel der Berufung nicht. Die Berufung ist unter Angabe von Gründen an die nächsthöhere Instanz zu richten.

Die zwei Instanzen der Forstbehörde sind im Regelfall:

- I. Bezirksverwaltungsbehörde
- II. Landeshauptfrau/mann

Über Berufungen gegen Bescheide der Bezirksverwaltungsbehörde, die sich auf gewerbliche Anlagen im Sinne des § 74 der Gewerbeordnung beziehen, entscheidet nicht die/der Landeshauptfrau/mann, sondern der Unabhängige Verwaltungssenat (UVS) beim Amt der Landesregierung.

Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft bleibt auch nach der Forstgesetznovelle 2002 Oberste Forstbehörde und Devolutionsbehörde. Nach Ausschöpfung des ordentlichen Rechtsweges steht der Bescheidadressatin / dem Bescheidadressaten noch ein außerordentliches Rechtsmittel, die Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof (VwGH) oder an den Verfassungsgerichtshof (VfGH), zu. Der VwGH entscheidet dann entweder selbst in

der Sache (meritorische Entscheidung), das kann auch eine Abweisung der Beschwerde sein, oder er hebt die gesetzwidrige Entscheidung der Behörde auf und verweist zur Neuentscheidung an diese Behörde zurück, wobei dann die Rechtsansicht des VwGH berücksichtigt werden muss (kassatorische Entscheidung).

Der Forstbehörde sind ForstakademikerInnen und FörsterInnen als forsttechnische Amtssachverständige (FASV) sowie JuristInnen beigelegt. Auf Ebene der Bezirksverwaltungsbehörde sind die FASV in der Bezirksforstinspektion (BFI), auf Ebene der Landeshauptleute in der Landesforstinspektion (LFI) tätig. Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft verfügt ebenso über einen FASV.

Die/der FASV unterliegt der Wahrheitspflicht und dient der Behörde als Informations- und Erkenntnisquelle, indem sie/er Tatsachen erhebt und aus diesen Tatsachen aufgrund besonderer Fachkundigkeit tatsächliche Schlussfolgerungen zieht. Die rechtlichen Auswirkungen bzw. Wertungen sind jedoch von der/vom FASV unabhängig. Diese Wertungen trifft die/der Juristin der Forstbehörde, die/der letztendlich auch gegen die gutachtliche Äußerung der/des FASV entscheiden kann.

Aufgaben

Grundsätzlich macht das ForstG 1975 seine Anwendbarkeit davon abhängig, ob Waldboden vorliegt; einige Bestimmungen sind jedoch über den Wald hinaus anzuwenden bzw. wirken über die Waldgrenzen hinaus. Die Tätigkeit der Forstbehörde kann man grob unterteilen in

- a) Aufgaben nach „innen“: Das sind neben der Beratung und Mitwirkung bei der forstlichen Förderung die Erstellung von forstfachlichen Gutachten, die Kontrolle des forstwirtschaftlichen Handelns der WaldbesitzerInnen im gesetzlich vorgegebenen Rahmen inklusive der Einstellung gesetzwidriger Tätigkeiten sowie die Vorschreibung von erforderlichen Maßnahmen

- b) Aufgaben nach „außen“: Das sind die Behandlung von Rodungsbegehren, die Bannwalderklärung zum Schutz von Dritten sowie die Beseitigung bzw. Verhinderung von Waldverwüstungen und forstschädlichen Luftverunreinigungen.

Die forstliche Raumplanung, die Sachverständigentätigkeit sowie die urreigenste Tätigkeit der Forstbehörde, nämlich die Forstaufsicht, nehmen eine Art Zwischenstellung im Sinne der obigen Unterteilung ein, da sowohl externe (Dritte) wie interne (WaldbesitzerInnen) Einflüsse erfasst und erforderlichenfalls korrigiert werden müssen. Das sind z.B. die Einstellung gesetzwidriger Fällungen oder Rodungen, die Hintanhaltung von Waldverwüstungen und die Kontrolle der ordnungsgemäßen Wiederbewaldung.

Aufgaben nach innen

Darunter wird hier das forstbehördliche Handeln gegenüber WaldbesitzerInnen verstanden:

1. Waldfeststellungen gem. § 5
2. Erstellung des Waldentwicklungsplanes (auch Wirkung nach außen) gem. §§ 9, 24
3. Waldbehandlung entlang der Eigentumsgrenzen (Deckungsschutz) gem. § 14
4. Behandlung von Waldteilungen gem. § 15
5. Feststellungsverfahren bei Schutzwald gem. § 23
6. Bewuchsentfernungsbewilligung für die Kampfzone des Waldes und für Windschutzanlagen gem. § 25
7. Bewilligung von befristeten Sperrungen über 4 Monate und dauernden Sperrungen von Waldflächen (auch Wirkung nach außen) gem. §§ 34, 35
8. Feststellung von Schonungsflächen gem. § 37
9. Bewilligung der Harznutzung in Schutzwäldern gem. § 39
10. Bei drohender Massenvermehrung von Forstschädlingen Regelung der Anzeigepflicht sowie Vorschreibung von Maßnahmen zur Feststellung der Befallsdichte und zur Abwehr des Forstschädlings gem. §§ 43, 44
11. Bewilligung von bewilligungspflichtigen Bringungsanlagen gem. §§ 62, 63
12. Bringung über fremden Boden, Bringung zu Wasser, Bringungsgenossenschaften gem. §§ 66–79
13. Ausnahmegewilligung vom Verbot des Kahlhiebes in hiebsunreifen Hochwaldbeständen (z.T. auch Aufgabe nach außen bei den Bewilligungen von Energieleitungen) und des Großkahlhiebes im Hochwald gem. §§ 80–82
14. Überwachung der Fällungen gem. §§ 85–92
15. Kontrolle bei der Bestellung von Forstorganen und Forstschutzorganen gem. §§ 110, 115, 116
16. Mitwirkung bei der forstlichen Förderung gem. §§ 141–147
17. Forstaufsicht (z.T. auch Aufgabe nach außen) gem. § 172
18. Sachverständigentätigkeit der Behörde (z.T. auch Aufgabe nach außen) gem. § 173

Aufgaben nach außen

Darunter wird hier das Handeln der Forstbehörde gegenüber NichtwaldbesitzerInnen verstanden, wobei durchaus Ausnahmen – z.B. bei Rodungen, Ausnahmegewilligungen gemäß § 32a (AntragstellerInnen auch WaldbesitzerInnen) – von dieser groben Einteilung möglich sind:

1. Verfahren gegen Waldverwüstung gem. § 16
2. Rodungsbewilligung gem. §§ 17–19
3. Bannlegungsverfahren (Begünstigte(r) könnte auch eine andere Waldbesitzerin / ein anderer Waldbesitzer sein) und Feststellung von Entschädigungen gem. §§ 27–31
4. Ausnahmegewilligungen bei Wäldern mit besonderem Lebensraum gemäß § 32a
5. Erklärung von Waldflächen zum Erholungswald gem. § 36
6. Vorschreibung von Vorbeugungsmaßnahmen gegen Waldbrand (auch Aufgabe nach innen) gem. §§ 40, 41
7. Feststellung von VerursacherInnen forstschädlicher Luftverunreinigungen und u.U. Vorschreibung von Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdung der Waldkultur gem. §§ 51, 52
8. Verfahren und Maßnahmen zum Schutz vor Wildbächen und Lawinen gem. §§ 98–101

Rahmenbedingungen und Vollzugseffizienz

Der Erfolg der Forstbehörde in ihrem Handeln zum Schutz und zur Erhaltung des Waldes wird einerseits am Zustand des Waldes und der Erfüllung der Waldfunktionen und andererseits an der Waldflächenbilanz, differenziert nach Waldflächenzu- oder -abnahme als absolute Flächengröße und deren räumlicher Verteilung in potentiell unter- oder überbewaldeten Gebieten, zu messen sein. Ausschlaggebend für den Erfolg oder Nichterfolg des forstbehördlichen Handelns sind:

1. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen (z.B. Eigen- oder Fremdkompetenz, Vorsorgeprinzip, Beweislast etc.) und die damit verbundene Rechtsprechung des Verwaltungsgerichtshofes.
2. Das Engagement der Behördenorgane.
3. Die positive oder negative öffentliche Thematisierung von Aufgaben und der damit verbundene Druck auf andere Behörden und die politischen EntscheidungsträgerInnen.
4. Ausmaß der Einmischung oder des Einflusses von Interessensgruppierungen oder von politischen Gruppen in bzw. auf die Behördentätigkeit.

Diese vier „Erfolgsparameter“ beeinflussen einander gegenseitig: So kann z.B. eine öffentliche Thematisierung eines Problems Einfluss auf das Entstehen der gesetzlichen Rahmenbedingungen haben oder aber auch das Engagement der Behördenorgane verstärken oder abschwächen.

Die Effizienz bei der Lösung der „inneren Aufgaben“ der Forstbehörde kann als gut bezeichnet werden. Bei der Bewältigung der „äußeren Aufgaben“ treten jedoch häufig Schwierigkeiten im Sinne der o.a. Punkte 1 und 4 auf.

Forstliche Interessensvertretung

Gesetzliche forstliche Interessensvertretungen Dabei handelt es sich um die neun Landes-Landwirtschaftskammern, die im Burgenland, in Niederösterreich und Oberösterreich sowie in der Steiermark in Bezirksbauernkammern untergliedert sind.

BesitzerInnen von land- und/oder forstwirtschaftlichen Grundflächen ab einer bestimmten Größe sind durch gesetzliche Vorschriften (z.B. in Niederösterreich ab einem Hektar gemäß niederösterreichischem Landwirtschaftskammergesetz) Pflichtmitglieder dieser Landeskammern.

Private forstliche Interessensvertretungen

- Landwirtschaftskammer Österreich (LKÖ) als Dachverband der Landes-Landwirtschaftskammern
- Waldverbände für jedes Bundesland (außer Wien) sowie der Waldverband Österreich
- Land&Forstbetriebe Österreich, der sich wieder in Landesverbände (außer in Tirol, Vorarlberg und Wien) sowie in den Verband landwirtschaftlicher Betriebe in Österreich als Mitgliedsverbände unterteilt
- Österreichischer Forstverein, gegliedert in Landesforstvereine

Sonstige „Stakeholder“ und Interessensgruppierungen

Mit „Stakeholder“ werden im englischen Sprachraum alle an einer Handlung/Problematik/Lösung interessierten Personen/Organisationen bezeichnet. Die Art ihrer Mitwirkung (aktiv/passiv) wird hierbei nicht in Betracht gezogen. Folgende „Stakeholder“ sind für die Forstwirtschaft von Bedeutung:

Non-Governmental Organisations (NGOs)

Hiezu sind zu zählen:

- Wirtschaftskammer Österreich mit dem Fachverband der Holzindustrie Österreichs, dem Bundesgremium des Holz- und Baustoffhandels, dem Fachverband der Papierindustrie, dem Fachverband der Bauindustrie etc.
- Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten (Ziviltechniker)
- Arbeiterkammer mit ihren Teilorganisationen
- Österreichischer Gewerkschaftsbund mit seinen Teilorganisationen
- Universitäten und sonstige Ausbildungsstätten
- Verband der Alpinen Vereine Österreichs (VAVÖ)
- Österreichischer Alpenverein

- Österreichische Naturfreunde
- etc.

Environmental Non-Governmental Organizations (ENGOS)

- Birdwatch
- BIOSA – Biosphäre Austria
- Commission Internationale pour la Protection des Alpes (CIPRA)
- Distelverein
- Friends of the Earth
- Global 2000
- Greenpeace
- Österreichischer Umweldachverband (ÖGNU)
- World Wildlife Fund for Nature (WWF)
- etc.

Kooperationen Forstwirtschaft – Holzwirtschaft

- proHolz Austria – Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft
- FHP – Kooperationsabkommen Forst-Holz-Papier

A.3 Rechtlicher/gesetzlicher Rahmen und internationale Verpflichtungen

Forstgesetz 1975 i.d.g.F.

Im Forstgesetz 1975 wurden vier Funktionskategorien des Waldes definiert: Nutzfunktion, Schutzfunktion, Wohlfahrtsfunktion und Erholungsfunktion. Die grundsätzlichen Intentionen des österreichischen Forstrechtes, welche die forstliche Bewirtschaftung maßgeblich bestimmen, sind:

Walderhaltung

- Fläche: Das in Österreich bestehende generelle Rodungsverbot und das Waldverwüstungsverbot gewährleisten die flächenmäßige Erhaltung des Waldes.
- Vitalität: Strenge Forstschutzbestimmungen, einschließlich jener über forstschädliche Luftverunreinigungen, tragen zur Sicherstellung gesunder Waldbestände bei.

Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung

Nachhaltige Waldbewirtschaftung im Sinne des Forstgesetzes 1975 i.d.g.F. (§ 1 Abs. 3) bedeutet die Pflege und Nutzung der Wälder auf eine Art und in einem Umfang, dass deren biologische Vielfalt, Produktivität, Regenerationsvermögen, Vitalität sowie Potenzial dauerhaft erhalten wird, um derzeit und in Zukunft ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, ohne andere Ökosysteme zu schädigen. Insbesondere ist bei Nutzung des Waldes unter Berücksichtigung des langfristigen forstlichen Erzeugungszeitraumes und allenfalls vorhandener Planungen vorzusehen, dass das Nutzungsrecht künftiger Generationen nicht beschnitten wird.

Forstpolitisch versteht Österreich unter Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft und Erhaltung der Biodiversität des Ökosystems Wald eine Waldnutzung und Waldpflege, welche die multifunktionalen Bedürfnisse der Gegenwart sichert, ohne jedoch die Deckung des Ressourcenbedarfes künftiger Generationen einzuengen.

- Bestellungspflicht – zur Führung von Forstbetrieben sind ab bestimmten Betriebsgrößen staatlich geprüfte FörsterInnen (ab 1.000 Hektar) bzw. ForstwirtInnen (ab 3.600 Hektar) zu beschäftigen
- Fällungs- und Nutzungsbeschränkungen, wie die Bewilligungspflicht für Kahlhiebe ab 0,5 Hektar im Wirtschaftswald bzw. ab 0,2 Hektar im Schutzwald
- Großkahlhiebsverbot ab 2,0 Hektar (bzw. ab 3,0 Hektar bei einer Kahlhiebsbreite unter 50 Meter)
- Generelles Verbot von Kahlhieben, die die Produktionskraft des Waldbodens und den Wasserhaushalt beeinträchtigen, die die Abschwemmung oder Verwehung von Waldböden herbeiführen oder die die Wirkung von Schutz- oder Bannwäldern gefährden
- Hiebsunreifebeschränkung – Nutzungseingriffe unterliegen strengen Auflagen, die aus ökonomischer Sicht sicherlich betriebswirt-

schaftliche Einschränkungen für die/den WaldbesitzerIn mit sich bringen, die jedoch für die im öffentlichen Interesse gelegene nachhaltige Sicherstellung der Wirkungen des Waldes eine wesentliche Voraussetzung darstellen

- Besonders schonende Bewirtschaftung der Schutzwälder

Wiederbewaldung

- Verpflichtung zur Wiederbewaldung der Nutzungsflächen mit standorttauglichem Vermehrungsgut innerhalb von fünf Jahren bei Aufforstung, innerhalb von zehn Jahren bei Naturverjüngung
- Verpflichtung zur Nachbesserung der Aufforstungen bzw. der Naturverjüngung bis zur Sicherung der Kultur

Neubewaldung und Verbesserung des Waldzustandes

Durch Förderung der Neubewaldung und Verbesserung des Waldzustandes werden folgende forstpolitische Ziele angestrebt:

- ausreichende Waldausstattung nach Fläche und Verteilung
- Schutz vor Elementargefahren
- Verbesserung des Klima- und Wasserhaushaltes

Forstgesetz-Novelle 2002

Das Forstgesetz in der bis 31. Mai 2002 geltenden Fassung wurde aufgrund geänderter Rahmenbedingungen den forst-, umwelt- und wirtschaftspolitischen Anforderungen nicht mehr in vollem Umfang gerecht. Aufgabe war daher die Anpassung des Forstgesetzes an die geänderten Bedürfnisse aus öffentlich-rechtlicher und forstbetriebswirtschaftlicher Sicht. Die Novelle verfolgt damit eine Weiterentwicklung der Grundsätze des Forstgesetzes von 1975, das die Vermehrung von Wald und den Schutz vor Übernutzung in den Vordergrund stellte. Zielte das „alte“ Forstgesetz 1975 darauf ab, den quantitativen Zuwachs des Waldes zu begünstigen, wurde nun qualitativen Maßnahmen stärkeres Gewicht gegeben: Wesentliche Instrumente sind dabei ökologisch orientierte Maß-

nahmen sowie der Ausbau der Eigenverantwortlichkeit der Eigentümerin / des Eigentümers. Nach umfangreichen Arbeiten und Verhandlungen hat der Nationalrat in seiner Sitzung vom 27. Februar 2002 die Forstgesetz-Novelle 2002 beschlossen. Nach der Behandlung im Bundesrat am 14. März 2002 und der Kundmachung im Bundesgesetzblatt am 12. April 2002, BGBl. I Nr. 59/2002, trat sie mit 1. Juni 2002 in Kraft. Das Forstgesetz 1975 wurde mit der Novelle 2002 in 148 Punkten geändert.

Kernpunkt der Novelle ist zunächst eine grundlegende Deregulierung und Orientierung an den Erfordernissen einer modernen Verwaltung. Ziele in diesem Zusammenhang sind eine wesentliche Reduktion forstgesetzlich induzierter Verfahren, der Entfall erstinstanzlicher Vollzugskompetenzen des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft sowie die Verkürzung und Vereinfachung der (weiterhin erforderlichen) Verfahren.

Die Novelle bildet weiters die Grundlage für eine nachhaltige Bewirtschaftung der österreichischen Wälder in ökonomischer, ökologischer, sozialer und kultureller Hinsicht. Wälder außer Nutzung zu stellen, ist als wertvolle Ergänzung der verschiedenen Waldfunktionen vorgesehen. Übergeordnetes Ziel ist es jedoch, diese erweiterte Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung und damit die Sicherung der verschiedenen Funktionen (Multifunktionalität) auf möglichst der gesamten Waldfläche zu gewährleisten. Auf Grund der hohen Waldausstattung (47,2% der Gesamtfläche) und positiven Waldflächenbilanz (5.100 ha jährlicher Waldflächenzuwachs) ist eine Differenzierung bei der Flächenzunahme erforderlich. Eine weitere Zunahme ist daher nur in besonderen Gebieten (z.B. Hochlagen für Objektschutz) bzw. in unterbewaldeten Landesteilen (z.B. für Klima- oder Wasserschutz) sinnvoll. Wegen des ständig steigenden Holzvorrates bedarf es einer Forcierung der Nutzung des Zuwachses u.a. zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts für die Säge- und Holzindustrie, der Schaffung zusätzlichen Einkommens und der Verbesserung des Beschäftigungsfaktors. Die Forstwirtschaft als integraler

Bestandteil des ländlichen Raumes soll daher auch zu dessen weiterer nachhaltiger Entwicklung positiv beitragen können. Dazu bedarf es einer Stärkung der Eigenverantwortung der WaldeigentümerInnen und WaldbewirtschafterInnen. Dort, wo die Entwicklung der letzten Jahrzehnte dies bereits aufgezeigt hat, ist dieser Eigenverantwortung gegenüber der staatlichen Regulierung der Vorzug zu geben. Neben der nachhaltigen Ausschöpfung der Holznutzungspotentiale ist aber auch eine stärkere Berücksichtigung der Nicht-Holz-Leistungen (Multifunktionalität) sowohl hinsichtlich wirtschaftlicher (Vor-)Leistungen (z.B. für Schutz vor Naturgefahren, Tourismus etc.) als auch ökologischer Leistungen (v.a. in Hinsicht auf Biodiversität und Klimawandel) zu gewährleisten. Nicht zuletzt galt es, die Implementierung internationaler Verpflichtungen (UN-Waldprozesse, Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa und EU-Forststrategie sowie weitere EU-rechtspolitische Vorgaben), soweit es die Verfassungslage zulässt, sicherzustellen.

Wichtigste Inhalte der Novelle 2002:

- Entbürokratisierung und Verwaltungsvereinfachungen: teilweise Neuregelung des Rodungsverfahrens, Neuregelung der Pflicht zur Bestellung von Forstorganen, Neuregelung der forstlichen Staatsprüfung
- Stärkere Bedachtnahmen auf Aspekte der Ökologie: Neuregelung der Wiederbewaldungspflicht, Sonderbestimmungen für Nationalparke, Naturwaldreservate und dergleichen
- Neuregelungen betreffend den Schutzwald
- Neuregelung der forstlichen Förderung
- Neustrukturierung der forstlichen Forschung, Aus- und Weiterbildung

Forstgesetz-Novelle 2005

Die Änderungen durch das **Agrarrechtsänderungsgesetz 2005** (Artikel 11), BGBl. I Nr. 87/2005, betreffen im Wesentlichen die Regelungen über die Ausbildung der Forstorgane „ForstassistentIn“ und „ForstadjunktIn“, bedingt durch neue Studienrichtungen an der Universität für Bodenkultur. Durch entsprechende Verord-

nungsermächtigungen hinsichtlich der in Frage kommenden Magistra-/Magister-Studien bzw. ergänzender Lehrveranstaltungen soll einerseits eine rasche Anpassung an geänderte Studienpläne möglich sein. Im Hinblick auf die ergänzenden Lehrveranstaltungen soll zudem die zwingende Vorschreibung von zentralen, dem jeweiligen Anforderungsprofil entsprechenden Fächern (z.B. Forststraßenbau - zuletzt nur Wahlfach) möglich sein. Für die Tätigkeit als ForstassistentIn bzw. ForstadjunktIn sowie für den Zugang zur Staatsprüfung für den leitenden Forstdienst sind nunmehr folgende Ausbildungsgänge möglich:

ForstassistentIn:

- Diplomstudien der Studienzweige „Forstwirtschaft“ oder „Wildbach- und Lawinerverbauung“ der Studienrichtung „Forst- und Holzwirtschaft“ und allfällige ergänzende Lehrveranstaltungen (durch VO festzulegen) oder
- (neu) Bakkalaureatsstudium „Forstwirtschaft“ und (durch VO festzulegende) Magistra-/Magister-Studien und allfällige ergänzende Lehrveranstaltungen oder
- Försterschule und (durch VO festzulegende) Magistra-/Magister-Studien und allenfalls ergänzende Lehrveranstaltungen.

ForstadjunktIn:

- Försterschule oder
- (neu) Bakkalaureatsstudium „Forstwirtschaft“.

Forstgesetz-Novelle 2007

Die Änderungen durch das **Agrarrechtsänderungsgesetz 2007**, BGBl. I Nr. 55/2007 betreffen die Umsetzung der BerufsanerkennungsRL 2005/36/EG betreffend Niederlassungs- (Berufsausübung) und Dienstleistungsfreiheit; die Rodung; Ersatzleistungsvorschreibung auf Fremdf Flächen auch möglich, wenn Vereinbarung mit deren EigentümerIn noch nicht vorliegt, Rodungsdurchführung erst nach Nachweis der schriftlichen Vereinbarung; weiters Übergangsregelungen für AbsolventInnen des Diplomstudiums „Forstwirtschaft“ betr. praktische Tätigkeit und ergänzende Lehrveranstaltungen.

Weitere Bundesgesetze mit direktem forstlichem Bezug

Bundesgesetz zur Schaffung eines Gütezeichens für Holz und Holzprodukte aus nachhaltiger Nutzung, BGBl. Nr. 228/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 59/2002

Forstliches Vermehrungsgutgesetz 2002 (Agrarrechts-Änderungsgesetz 2002), BGBl. I Nr. 110/2002 regelt den Umgang mit forstlichem Vermehrungsgut (Samen und Pflanzen) auf Grundlage der EU-Richtlinien und ersetzt den aufgehobenen Abschnitt XI des Forstgesetzes 1975, BGBl. Nr. 512/1996.

Forstliche Vermehrungsgutverordnung 2002, BGBl. II Nr. 480/2002

Pflanzenschutzgesetz 1995, BGBl. Nr. 532/1995 i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2005 regelt samt den dazu erlassenen Verordnungen die Maßnahmen zum Schutz gegen das Verbringen von Schadorganismen der Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse; ersetzt das „Holzkontrollgesetz 1962“ und setzt die diesbezüglichen EU-Richtlinien um.

Bundesgesetz zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Österreichischen Bundesforste und Errichtung einer Aktiengesellschaft zur Fortführung des Betriebes „Österreichische Bundesforste“ (Bundesforstegesetz 1996), BGBl. Nr. 793/1996 i.d.F. BGBl. I Nr. 136/2004 ersetzt das Bundesforstegesetz 1977 und führt den Betrieb der ÖBf in eine Aktiengesellschaft über.

Güter- und Seilwege-Grundsatzgesetz 1967, BGBl. Nr. 198/1967 i.d.F. BGBl. I Nr. 39/2000

Grundsatzgesetz 1951 über die Behandlung von Wald- und Weidenutzungsrechten sowie besonderer Felddienstbarkeiten, BGBl. Nr. 103/1951 i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2005

Tierschutzgesetz 2004, BGBl. I Nr. 118/2004 i.d.F. BGBl. I Nr. 54/2007 Bestimmungen über den

Umgang mit freilebenden Tieren, die nicht dem Naturschutz- oder Jagdrecht unterliegen; Bestimmungen über die Haltung von Haus- und Heimtieren (Pferde zur Holzurückung, Jagdhunde etc.).

Staatsverträge mit Bedeutung bzw. rechtlicher Verbindlichkeit für die Waldbewirtschaftung

Salinenkonvention, BGBl. Nr. 197/1958. Diese ursprünglich 1829 zwischen Österreich und Bayern abgeschlossene Saalforstkonvention ist der Vorläufer der umfassenden Regelung aller Einforstungsrechte auf österreichischem Staatsgebiet.

Übereinkommen über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel (Ramsar-Konvention), BGBl. Nr. 225/1983 i.d.F. BGBl. Nr. 283/1993. Ein Teil der nach dieser Konvention gemeldeten Feuchtgebiete umfasst erhebliche Waldflächen (z.B. Donauauen).

Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitäts-Konvention), BGBl. Nr. 213/1995 Erhaltung der biologischen Vielfalt und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile (auch im Wald)

Übereinkommen zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention), BGBl. Nr. 477/1995 i.d.F. BGBl. III Nr. 18/1999. Im Rahmen der Zielsetzung „Erhaltung und Schutz der Alpen sowie umsichtige und nachhaltige Nutzung der Ressourcen“ sind u.a. das „Bergwald-Protokoll“ BGBl. III Nr. 233/2002 i.d.F. BGBl. III Nr. 112/2005 sowie das „Bodenschutz-Protokoll“ BGBl. III Nr. 235/2002 i.d.F. BGBl. III Nr. 111/2005 ratifiziert worden.

Internationale Pflanzenschutzkonvention, BGBl. Nr. 808/1994

Pflanzenschutz-Organisation für Europa und den Mittelmeerraum (EPPO), BGBl. Nr. 588/1994. Diese beiden internationalen Übereinkommen regeln Grundsätze des Pflanzenschutzes (Zeugnis, Anerkennung etc.).

Landesgesetze

Verordnungen der Landeshauptleute bzw. forstliche Landesgesetze gemäß §§ 15, 26 und 95 ff. Forstgesetz 1975 – Forstausführungsgesetze

Raumordnungs- und Raumplanungsgesetze

Zielkataloge umfassen neben der Sicherung der räumlichen Voraussetzungen für eine leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft auch die Sicherung von Boden, Pflanzen- und Tierwelt.

Baurecht und Baunebenrecht

betrifft einerseits auch land- und forstwirtschaftliche Gebäude und schützt andererseits die Umwelt vor Auswirkungen, die sich aus der Bautätigkeit ergeben (Kanalgesetze, Beseitigung von Hausmüll etc.).

Natur- und Landschaftsschutzgesetze

regeln Eingriffe in die Natur und stellen meist durch Verordnung gewisse Tier- und Pflanzenarten unter gesetzlichen Schutz (Artenschutz), definieren Schutzgebietskategorien und durch Verordnung spezifische Schutzgebiete samt den dort gültigen (Bewirtschaftungs-)Auflagen. Diesen Bereich regeln auch zwei EU-Richtlinien von erheblicher Bedeutung für die Forstwirtschaft (►siehe Natura-2000-Netzwerk).

Nationalpark-Gesetze

Für jeweils einen Nationalpark wird ein eigenes Nationalparkgesetz erlassen, das meist durch Verordnung die zum Nationalpark gehörigen Gebiete samt deren Kategorisierung und die (Bewirtschaftungs-) Auflagen festlegt.

Luftreinhaltegesetze der Länder

Hintanhaltung einer Gefährdung der natürlichen Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen, soweit die Quellen der Luftverunreinigung in die Landeskompetenz fallen (Hausbrand, Landwirtschaft etc.).

Grundverkehrsgesetze

Beschränkungen des Verkehrs mit land- und forstwirtschaftlich genutzten Liegenschaften im Inter-

esse der Schaffung und Erhaltung eines leistungsfähigen Bauernstandes.

Schutz landwirtschaftlicher Kulturflächen

Gesetzliche Beschränkung der Aufforstung von landwirtschaftlich genutzten Grundstücken, Festlegung von Mindestabständen.

Jagdrecht

Vorschriften über die Wildstandsregulierung im Interesse der geschädigten oder gefährdeten Land- und Forstwirtschaft; jagdliche Beschränkungen im Interesse der Landeskultur; Haftung für Jagd- und Wildschäden.

Fischereirecht

Festlegung der fischereiwirtschaftlich genutzten Arten; Bestimmungen zur Erhaltung der Fischereigewässer und über die Ausübung der Fischerei.

Alm(Alp-)schutzgesetze

definieren Erhaltungs- (Alpzwang) und Bewirtschaftungsbestimmungen für Almen.

Sonstiges Bundesrecht

Landwirtschaftsgesetz 1992, BGBl. Nr. 375/1992 i.d.F. BGBl. I Nr. 55/2007

Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl. Nr. 215/1959 i.d.F. BGBl. I Nr. 123/2006 inkl. zahlreicher Verordnungen

Gewerbeordnung 1994, BGBl. Nr. 194/1994 i.d.F. BGBl. I Nr. 60/2007 und sonstige betriebsrechtliche Vorschriften, insbesondere die Verordnungen über die

- Verbrennung von Siedlungsmüll in gewerblichen Betriebsanlagen
- Begrenzung der Emissionen von luftverunreinigenden Stoffen aus verschiedenen Anlagen
- Bauart, die Betriebsweise, die Ausstattung und das zulässige Ausmaß der Emissionen von Anlagen zur Verfeuerung fester, flüssiger und gasförmiger Brennstoffe in gewerblichen Betriebsanlagen (Feuerungsanlagen-VO).

Pflanzenschutzmittelgesetz 1997, BGBl. I Nr. 60/1997 i.d.F. BGBl. I Nr. 55/2007

Düngemittelgesetz 1994, BGBl. Nr. 513/1994 i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2005 inklusive Düngemittelverordnung 2004 BGBl. II Nr. 100/ 2004 i.d.F. BGBl. II Nr. 53/2007

Bundesgesetz, mit dem Maßnahmen zur Verbesserung der Besitzstruktur bäuerlicher Betriebe gefördert werden, BGBl. Nr. 298/1969 i.d.F. BGBl. Nr. 731/1974

Agrarverfahrensgesetz 1950, BGBl. Nr. 173/1950 i.d.F. BGBl. I Nr. 57/2002

Flurverfassungsgrundsatzgesetz 1951, BGBl. Nr. 103/1951 i.d.F. BGBl. I Nr. 87/2005

Landwirtschaftliches Siedlungs-Grundsatzgesetz, BGBl. Nr. 79/1967 i.d.F. BGBl. Nr. 358/1971

UVP-Gesetz 2000, BGBl. Nr. 697/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 149/2006

Luftreinhalterecht

- Forstgesetz 1975 i.d.g.F., Abschnitt IVC einschließlich 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen.
- Luftreinhaltengesetz für Kesselanlagen und VO (1999).
- Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L) 1997 und VO

Abfallwirtschaftsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 102/2002 i.d.F. BGBl. I Nr. 43/2007

Umweltinformationsgesetz, BGBl. Nr. 495/1993 i.d.F. BGBl. I Nr. 6/2005

Chemikaliengesetzgebung

Land- und forstwirtschaftliches Schulwesen und Berufsausbildung

Land- und forstwirtschaftliches Bundesschulgesetz, BGBl. Nr. 175/1966 i.d.F. BGBl. I Nr. 113/2006

Land- und forstwirtschaftliches Berufsausbildungsgesetz, BGBl. Nr. 298/1990 i.d.F. BGBl. I Nr. 46/2005

Bundesgesetz betreffend die Grundsätze für die land- und forstwirtschaftlichen Berufsschulen, BGBl. Nr. 319/1975 i.d.F. BGBl. I Nr. 91/2005

Bundesgesetz betreffend die Grundsätze für die land- und forstwirtschaftlichen Fachschulen, BGBl. Nr. 320/1975 i.d.F. BGBl. I Nr. 91/2005

Landesgesetze zum land- und forstwirtschaftlichen Schulwesen

Land- und forstwirtschaftliches ArbeiterInnenrecht

ArbeiterInnen- und Angestelltenschutz Landarbeitsgesetz des Bundes 1984, BGBl. Nr. 287/1984 i.d.F. BGBl. I Nr. 61/2007

Landesausführungsgesetze – Landarbeitsordnungen

Finanzrecht und Statistik

Bundesstatistikgesetz

Abgabenrecht

Bundesrecht zur Katastrophenvorbeugung

Wasserbautenförderungsgesetz 1985, BGBl. Nr. 148/1985 i.d.F. BGBl. I Nr. 82/2003

Katastrophenfondsgesetz 1996, BGBl. Nr. 201/1996 i.d.F. BGBl. I Nr. 13/2007

Infobox 12: Forstliche Raumplanung**Waldentwicklungsplan**

Der Wald als Lebensraum, mit allen seinen Wirkungen auf die Landschaft und die Landeskulturen, steht zunehmend im öffentlichen Interesse und ist in Österreich in fast allen Regionen ein dominieren- oder zumindest prägendes Element. Das breite Spektrum der Wirkungen des Waldes reicht vom Objektschutz, dem Schutz vor Bodenabtrag durch verschiedenste Ursachen, dem Wald als Wasserspeicher, als Wasser- und Luftfilter, als Rohstofflieferant, als Erholungs- und Freizeitraum bis hin zum Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Um Interessenskonflikten der zahlreichen „NutzerInnen“ des Waldes entgegenzuwirken, ist eine fachübergreifende Planung und Steuerung zunehmend erforderlich. Dieser Aufgabe versucht die forstliche Raumplanung mit ihren drei wichtigsten Planungsinstrumenten gerecht zu werden: dem Waldentwicklungsplan, dem Gefahrenzonenplan und dem Waldfachplan. Als flächendeckende Darstellung und Beschreibung des gesamten österreichischen Waldes bildet der Waldentwicklungsplan (WEP) derzeit die wichtigste Grundlage für die Beurteilung der Waldfunktionen im öffentlichen Interesse. Auf Grundlage der Bestimmungen des österreichischen Forstgesetzes werden die dort im Abschnitt II definierten Waldwirkungen von den forstlichen Landesdienststellen gutachtlich zu Funktionsflächen abgegrenzt und diese in eine Arbeitskarte 1:50.000 eingetragen. Die vier Leitfunktionen des Waldes sind die Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und die Erholungsfunktion. Eine Beschreibung der jeweiligen Funktionsfläche (eine Fläche größer 10 Hektar, welche einer Leitfunktion zugeordnet wird) erfolgt im Textteil des Waldentwicklungsplanes. Bei Bedarf werden Maßnahmen zur Verbesserung oder zur nachhaltigen Sicherung der jeweiligen Leitfunktion vorgeschlagen. Der Waldentwicklungsplan liegt seit 1990 flächendeckend für ganz Österreich vor und kann als Teilplan für den jeweiligen Bezirk auf allen Bezirkshauptmannschaften, den Landesforstdirektionen und dem BMLFUW eingesehen werden. In Ergänzung der analogen Auflage der Waldentwicklungsplan-Teilpläne werden die Geometrien der Funktionsflächen, die Beschreibungen und die Planung direkt in ein geographisches Informationssystem (GIS) eingegeben. Derzeit sind rund drei Viertel aller Teilpläne bei den Ämtern der Landesregierungen GIS-mäßig verfügbar.

Jeder revidierte WEP-Teilplan wird laufend am Bundesamt und Forschungszentrum Wald in den „WEP Austria Digital“ eingebaut. Durch den fachlich fundierten und nachvollziehbaren Soll-Ist-Vergleich der Waldwirkungen können damit entsprechende Pflege- und Verbesserungsmaßnahmen, deren Dringlichkeit und zu erwartende Kosten dargestellt bzw. abgefragt werden. Die Verwendung von GIS ermöglicht einen rascheren Datenaustausch und nicht zuletzt die Kooperation mit anderen Fachgebieten. Zunehmend wird daher der WEP auch für Fragen der allgemeinen Raumplanung bzw. für Verkehrs- und sonstige Ressourcenplanungen herangezogen.

Als konkrete Anwendungsbeispiele für seine Anwendung können angeführt werden:

- Die Darstellung der Grundlagen der Umsetzung der „Österreichischen Schutzwaldstrategie“ bzw. der Schutzwaldverbesserungskonzepte der Länder und des Bundes; aktuelle Revisionsergebnisse in den Schutzwaldgebieten werden dabei im jeweiligen Waldentwicklungsplan unter Berücksichtigung der neuen forstgesetzlichen Vorgaben dargestellt und bieten damit einen aussagekräftigen Überblick über den aktuellen Zustand der Schutzwälder sowie über die gegebenen Handlungserfordernisse, gestuft nach Dringlichkeiten.

► [Fortsetzung auf der nächsten Seite](#)

Infobox 12: Forstliche Raumplanung (Fortsetzung)

- Die forstfachliche Festlegung von Schutzwäldern mit Objektschutzwirkung ist im Rahmen der aktuell anlaufenden Initiative Schutz durch Wald (ISDW) erfolgt – ein hervorragendes Beispiel für die Verknüpfung bestehender Planungsinstrumente mit aktuellen Projektierungen und Förderinstrumenten (► siehe Ind. 5.2. – ISDW). Dies dient in der Folge der Umsetzung in den regionalen Schutzwaldplattformen, den einschlägigen Aktivitäten der Schutzwald-Partnergemeinden etc.
- Die Planung von Neubewaldung in extrem unterbewaldeten Gebieten des pannonischen Raumes und auf freiwerdenden Grenzertragsböden der Landwirtschaft zur Verbesserung des Kleinklimas, des Wasserhaushaltes und des Erholungswertes der Landschaft.
- Die Darstellung aller Quellen, deren Wasserspende im öffentlichen Interesse steht, sowie alle mit Bescheid festgelegten Quellschutzwälder, Wasserschutz- und Wasserschongebiete im Rahmen der WEP-Revision mit Hinweis auf Daten des Wasserrechtes (Wasserbuch) bzw. auf geologische Daten als Grundlage für eine spezielle forstliche Bewirtschaftungsplanung zur nachhaltigen Sicherung und zum Schutz der Ressource „Wasser“.
- Das Aufzeigen von Beeinträchtigungen des Waldes durch Wild- oder Weideschäden als Basis der Planung von geeigneten Gegenmaßnahmen.

Die bestehenden Kontakte mit anderen EU-Ländern im Fachbereich werden laufend verfestigt bzw. ausgebaut. Ziel sind gemeinsam abgestimmte grenzüberschreitende Umsetzungsstrategien zur schonenden und nachhaltigen Nutzung des Rohstoffes Holz und eine vorausschauende Ressourcennutzung von Boden, Wasser und Luft. Die Projekte der Europäischen Union (wie INTERREG III – C) dienen dabei einer fachübergreifenden Verankerung sämtlicher Zielsetzungen der forstlichen Raumplanung unter zunehmender Berücksichtigung der aktuellen Landschaftsentwicklung.

Waldfachplan

Während der Waldentwicklungsplan und der Gefahrenzonenplan verpflichtend und direkt durch jeweils die zuständigen Forstbehörden erstellt werden, wird der Waldfachplan (WAF) als drittes Instrument der forstlichen Raumplanung freiwillig und in der Regel auf Initiative der Waldbewirtschafterin / des Waldbewirtschafters erarbeitet. Er wird auch nur dann ein offizieller für die Behörden bindender Bestandteil der forstlichen Raumplanung, wenn die/der WaldeigentümerIn bzw. sonst Befugte den Antrag dazu stellt und damit die zuständige Landeshauptfrau / der zuständige Landeshauptmann aufgefordert ist, einen derartigen Waldfachplan zu überprüfen und in den jeweils gültigen Waldentwicklungsplan aufzunehmen.

In den Jahren 1975 bis 2001 wurden in Österreich nur ganz vereinzelt Waldfachpläne erarbeitet. Ein bedeutender Anstoß, sich mit dem Waldfachplan als möglichem Planungswerkzeug näher zu beschäftigen, ergab sich für die österreichische Forstwirtschaft durch die Zunahme „horizontaler Themenstellungen“ im Zuge des Beitrittes zur Europäischen Union (Natura 2000, Wasserrahmenrichtlinie, Tourismus etc.). Zur nachvollziehbaren Darstellung und Umsetzung werden hier meist spezifische Managementpläne gefordert, für die sich der Waldfachplan besonders anbietet.

► [Fortsetzung auf der nächsten Seite](#)

Infobox 12: Forstliche Raumplanung (Fortsetzung)

Um in Zukunft die forstliche Federführung bei sämtlichen waldbezogenen Themenstellungen stärker zu wahren und die Vorgaben und Zielsetzungen der BewirtschafterInnen von Waldflächen von Beginn an in derartige Planungsprozesse einfließen zu lassen, wurde in den letzten Jahren – in enger Zusammenarbeit mit der betrieblichen Praxis – durch das Lebensministerium eine praxisnahe und vorausschauende Projektierung in Pilotmodellen entwickelt. Zur Orientierung wurde ein eigener „Rahmenentwurf für den Waldfachplan“ ausgearbeitet. Jeder befugten Planerin / jedem befugten Planer, die/der einen WAF erstellen möchte, wird angeboten, sich dieses „Rahmenentwurfes“ zu bedienen und ihn - je nach Themenstellung - anzupassen. Er dient zur Arbeitsvereinfachung und soll Orientierung sowohl für einfache als auch für hochkomplexe und planerisch aufwendige Themenstellungen bieten.

Seit 2002 wurden bereits über 20 Pilotprojekte zu ausgewählten, hierfür besonders geeigneten Betriebsstandorten initiiert; untenstehend eine Auswahl bisher realisierter bzw. aktuell laufender Projekte:

- Waldfachplan als Managementplan von walddominierten Natura-2000-Gebieten
- Wald und Wild
- Systematische Schutzwaldplanung im Forstbetrieb (incl. ISDW)
- Stärkung betriebsübergreifender Zusammenarbeit
- Erhöhung der Wertschöpfung – Biomassenutzung (in WWG)
- Wald und Wasser (an einem privaten und einem öffentlichen Nutzungsmodell)
- Wald und Jugend
- Wald und Tourismus
- Kulturelle Potentiale in Forstbetrieben
- Katastrophenmanagement - Brandschutz
- Forst in der Regionalentwicklung (Forst in LEADER-Regionen)
- Optimierung der Waldfunktionen und Nutzungsansprüche
- Wald-Weidetrennung (WAF als Objektivierungsinstrument)

Nach Abschluss einer ersten Pilotphase wurden die Projekte im Rahmen einer Fachtagung (2004) der fachlichen Öffentlichkeit vorgestellt und die Arbeitsergebnisse im Saal und vor Ort in den Betrieben kritisch diskutiert. Seither wurden jährlich rund drei Pilotprojekte direkt durch das Lebensministerium initiiert und finanziert; der Waldfachplan wurde auch im Österreichischen Walddialog thematisiert und im Waldprogramm fix verankert. Seit Beginn der neuen Förderperiode (nach VOLE 07/13) sind derartige Managementplanungen auch im Rahmen der ländlichen Entwicklung förderbar. Damit ist in Zukunft mit einer breiteren Anwendung des Waldfachplanes zu rechnen.

Die Broschüre „Der Waldfachplan“ (auch in englischer Sprache erhältlich) bietet einen fundierten ersten Überblick zur Thematik und ist auf der Homepage des Lebensministeriums im Bereich Publikationen als elektronisches Dokument verfügbar.

Gefahrenzonenplanung

Ein für das Gebirgsland Österreich besonders wichtiger forstlicher Raumplan ist der Gefahrenzonenplan, welcher von der Wildbach- und Lawinenverbauung erstellt wird.

► [Fortsetzung auf der nächsten Seite](#)

Infobox 12: Forstliche Raumplanung (Fortsetzung)

Er stellt die qualitative und quantitative Verteilung der Gefahren durch Wildbäche und Lawinen in Gemeinden mit Wildbach- und/oder Lawineneinzugsgebieten dar. Im Zuge der Erstellung ist eine eingehende interdisziplinäre Beurteilung der naturräumlichen Gegebenheiten im Plangebiet vorzunehmen. Dabei werden neben der „historischen“ Methode (frühere Ereignisse) und der Auswertung „stummer Zeugen“ (Spuren von Ereignissen in der Natur) zunehmend auch moderne Methoden (GIS, EGAR) und Simulationsmodelle (SAMOS, ELBA) eingesetzt. Im vierstufigen Prüfungs- und Genehmigungsverfahren (Planerstellung, sektionsinterne Plankoordination, fachliche Vorprüfung und ministerielle Überprüfung) ist durch die im Forstgesetz geregelte öffentliche Auflage dieser Planentwürfe auch die Beteiligung der betroffenen Bevölkerung sichergestellt. 2006 wurden bundesweit 1.199 Gefahrenzonenpläne ausgearbeitet und vom Lebensministerium genehmigt. Die Pläne dienen als Grundlageninformation für Flächenwidmung und Baulandausscheidung in den Gemeinden (Baubehörde) und sollen verhindern, dass in gefährdeten Arealen Siedlungen, Wohnhäuser und Verkehrsanlagen errichtet werden.

EU-Bestimmungen

Es ist festzuhalten, dass die Forstwirtschaft kein eigener Rechtstatbestand der Verträge der Europäischen Union (EU) ist. Einzelne walddrelevante Aspekte werden aber von einer Reihe von Gemeinschaftspolitiken der EU angesprochen, insbesondere der Umweltpolitik, der Agrarpolitik, der Handelspolitik, Energiepolitik etc. Für die Forstwirtschaft wichtige Maßnahmen werden insbesondere im Rahmen der Politik für die Entwicklung des ländlichen Raums gesetzt (Basis: gemeinsame Agrarpolitik – GAP). Zur Beratung der Europäischen Kommission (EK) wurde 1989 der „Ständige Forstausschuss“ geschaffen (Entscheidung des Rates 89/367/EWG).

VO (EG) Nr. 1698/2005 vom 20.09.2005 „Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)“

Die EU-VO „Entwicklung des ländlichen Raums“ (Rural Development) ersetzt den Großteil der bisherigen EU-Verordnungen über land- und forstwirtschaftlich kofinanzierte Förderungen, wobei die Fonds der Kohärenzgebiete (ehemalige Ziel-1-Gebiete) und LEADER integriert wurden. Es

ist eine Rahmenverordnung, d.h., dass nationale Förderprogramme bilateral zwischen EK und Mitgliedstaat verhandelt werden.

Die Verordnung enthält einige für die Forstwirtschaft spezifische Artikel, welche den wirtschaftlichen Wert der Wälder, die Wertschöpfung und Diversifizierung im Forstsektor verbessern sollen. Zusätzlich sind Beihilfen für ökologische Maßnahmen, auch für Natura-2000-Gebiete vorgesehen. Ziel ist die Entwicklung der nachhaltigen Waldwirtschaft unter Berücksichtigung internationaler Übereinkommen, vor allem der Resolutionen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa.

„Natura-2000-Netzwerk“ - RL (EWG) 79/409 vom 02.04.1979 und RL (EWG) 92/43 vom 21.05.1992

Ein wesentliches Ziel der Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) und der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-RL 92/43/EWG) ist die Schaffung eines europäischen Schutzgebietssystems mit einheitlichen Kriterien für in diesen RL definierte bedrohte Tier- und Pflanzenarten und seltene Lebensräume. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, unter dem Namen „Natura 2000“ ein Netz besonderer Schutzgebiete einzurichten. Zunächst ist eine na-

tionale Gebietsliste vorzulegen, aus der von der Europäischen Kommission im Einvernehmen mit den Mitgliedstaaten die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festgelegt werden; diese sind dann von den Mitgliedstaaten als besondere Schutzgebiete auszuweisen).

Entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen sind in diesen Gebieten teilweise bestimmte Tätigkeiten untersagt, teilweise kann es für die Bewahrung der biologischen Vielfalt in den ausgewiesenen Schutzgebieten auch erforderlich sein, bestimmte Tätigkeiten beizubehalten bzw. sogar zu fördern. Bereits mit der Erstellung der nationalen Gebietsliste gilt für diese Flächen ein Verschlechterungsverbot.

VO (EG) 1727/1999 vom 28.07.1999

Die VO enthält Durchführungsbestimmungen zu der nicht mehr rechtskräftigen VO 2158/92 des Rates zum Schutze des Waldes in der Gemeinschaft gegen Brände.

RL 1999/105/EG vom 22.12.1999

Die EU-Richtlinie 1999/105/EG über den Verkehr mit forstlichem Vermehrungsgut ist Grundlage für das nationale „Forstliche Vermehrungsgutgesetz 2002“.

EU-Forststrategie

Die Entschließung des Rates vom 15. Dezember 1998 über eine Forststrategie für die Europäische Union (OJ C56, 26.2.1999, S. 1) schuf einen Rahmen für forstliche Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Forstwirtschaft. Dieser basiert auf der Koordination der Forstpolitiken der Mitgliedsländer und der Politiken und Initiativen der Gemeinschaft mit Bezug zu Wald und Forstwirtschaft. Besondere Beachtung finden dabei die Verpflichtungen der Gemeinschaft und der Mitgliedsländer im Rahmen wichtiger internationaler Prozesse, insbesondere die UN-Konferenz über Umwelt und Entwicklung 1992 (UNCED) und Folgekonferenzen, wie auch die Ministerkonferenzen zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE) (Straßburg 1990, Helsinki 1993, Lissabon 1998, Wien 2003 und Warschau 2007).

Die Strategie betont die Bedeutung multifunktionaler Wälder und einer nachhaltigen Waldwirtschaft für die Gesellschaftsentwicklung und zeigt Schlüsselemente zu deren Umsetzung auf. Sie stellt fest, dass Forstpolitik in der Zuständigkeit der Mitgliedsländer liegt. Unter Beachtung der Prinzipien der Subsidiarität und geteilter Verantwortung kann die EU jedoch über Gemeinschaftspolitiken zur Umsetzung einer nachhaltigen Waldwirtschaft beitragen. Die Strategie unterstreicht weiter die Umsetzung internationaler Verpflichtungen, Prinzipien und Empfehlungen über nationale oder regionale Waldprogramme und betont die Erfordernis in allen Politikfeldern, die für den Forstsektor von Bedeutung sind, die Koordination, Kommunikation und Kooperation zu verbessern. Der Rat hat die Kommission aufgefordert, innerhalb von fünf Jahren Bericht über die Umsetzung der EU-Forststrategie zu erstatten. Um dieser Aufforderung nachzukommen, hat die Kommission dem Rat und dem Europäische Parlament in einer Mitteilung den **Bericht über die Umsetzung der EU-Forststrategie** (KOM (2005) 84 endg.) vorgelegt.

Die Prüfung der seit der Annahme der EU-Forststrategie im Dezember 1998 durchgeführten Maßnahmen und umgesetzten Programme hat gezeigt, dass die Wälder und die Forstwirtschaft der modernen Gesellschaft einen vielfältigen Nutzen bieten können. In dem Bericht wird unterstrichen, dass die Wälder und die Forstwirtschaft die Möglichkeit bieten, sowohl zu den Lissabon-Zielen des nachhaltigen Wirtschaftswachstums und der Wettbewerbsfähigkeit als auch zu den Göteborg-Zielen der Erhaltung des Umfangs und der Qualität der natürlichen Grundressourcen beizutragen. Gleichzeitig sind Wälder entscheidend für die Erfüllung der Verpflichtung der Gemeinschaft, dem Rückgang an biologischer Vielfalt Einhalt zu gebieten und dem Klimawandel entgegenzuwirken.

Bei der nachhaltigen Bewirtschaftung der EU-Wälder wurden zwar in den letzten Jahren Fortschritte erzielt, der politische Kontext ändert sich jedoch

und für die Zukunft ist ein proaktiveres Konzept für die Bewirtschaftung der europäischen Wälder erforderlich. Als Hauptinstrument zur Bewältigung der neuen Herausforderungen wird in der Mitteilung die Erstellung eines EU-Aktionsplans für die nachhaltige Forstbewirtschaftung vorgeschlagen. Die Kommission vertritt die Auffassung, dass die Entwicklung eines Aktionsplans den nötigen Anstoß liefern könnte, um die Strategie in einen dynamischen Prozess zu verwandeln, der auf die neuen gesellschaftlichen Anforderungen reagieren kann.

EU-Forstaktionsplan

Der EU-Forstaktionsplan wurde am 15. Juni 2006 verabschiedet. Er baut auf dem Bericht über die Umsetzung der EU-Forststrategie und den darauf folgenden Schlussfolgerungen des Rates auf und wurde in enger Zusammenarbeit zwischen der Kommission und den Mitgliedsstaaten und unter Konsultation von Stakeholdern erstellt. Er soll die Umsetzung der EU-Forststrategie aus 1998 in konkrete Bahnen lenken.

Die Mitteilung über einen EU-Forstaktionsplan wurde von der Kommissarin für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung Mariann Fischer Boel zusammen mit Kommissions-Vizepräsident Günter Verheugen, verantwortlich für Unternehmen und Industrie, sowie Umweltkommissar Stavros Dimas, Energiekommissar Andris Piebalgs und Forschungskommissar Janez Potočnik vorgelegt. Dies unterstreicht die sektorübergreifende Bedeutung der Wälder.

Der Aktionsplan konzentriert sich auf vier Ziele:

- 1) die Verbesserung langfristiger Wettbewerbsfähigkeit;
- 2) Verbesserung und Schutz der Umwelt;
- 3) Erhöhung der Lebensqualität; und
- 4) Förderung von Koordination und Kommunikation.

Unter diesen Zielen legt der auf fünf Jahre ausgelegte Aktionsplan (2007–2011) insgesamt 18 Schlüsselaktionen fest, die die Kommission ge-

meinsam mit den Mitgliedstaaten umsetzen möchte.

http://ec.europa.eu/agriculture/fore/action_plan/index_de.htm

RL 2000/29/EG vom 08.05.2000

über Maßnahmen zum Schutz der Gemeinschaft gegen die Einschleppung und Ausbreitung von Schadorganismen der Pflanzen und Pflanzenerzeugnisse

RL 2001/42/EG vom 27.06.2001

über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

RL 2001/80/EG vom 23.10.2001

zur Begrenzung von Schadstoffemissionen von Großfeuerungsanlagen in die Luft

RL 2001/81/EG vom 23.10.2001

über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe

RL 2002/3/EG vom 12.02.2002

über den Ozongehalt der Luft

VO 805/2002/EG vom 15.4.2002

zum Schutz des Waldes in der Gemeinschaft gegen Brände

RL 2003/87/EG vom 13.10.2003

über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der RL 96/61/EG

Die VO Forest Focus (VO (EG) 2152/2003 vom 17.11.2003)

ist mit dem Jahr 2006 ausgelaufen. Das Monitoring von Wäldern sollte ab dem Jahr 2007 im Rahmen der VO LIFE+ durchgeführt werden. Aufgrund der späten Verabschiedung der VO und der Umsetzungsbestimmung wurden Teilbereiche (Kronenzustandserhebung - Arbeiten auf Level I) des Monitoringprogramms stillgelegt. Die Erhebungen auf Level II werden auf nationaler Ebene weitergeführt.

RL 2004/35/EG vom 21.04.2004

über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden. Ziel der RL ist die Schaffung eines gemeinsamen Ordnungsrahmens zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden. Sie gilt für Umweltschäden, die durch die Ausübung bestimmter beruflicher Tätigkeiten verursacht werden, sowie für die Schädigung geschützter Arten und natürlicher Lebensräume.

RL 2005/13/EG vom 21.2.2005

über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Motoren, die für den Antrieb von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen bestimmt sind .

Internationale Verpflichtungen**Rio-Deklaration 1992; Agenda 21, Kapitel 11**

Die Konferenz für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen (United Nations Conference on Environment and Development [UNCED], Rio de Janeiro, Juni 1992) war von der Generalversammlung der Vereinten Nationen 1989 einberufen worden, um globale Strategien zur Erhaltung der Umwelt und Entwicklung der Länder zu erarbeiten. Die Teilnehmerstaaten der UNCED-Konferenz haben neben der Rio-Deklaration ein Arbeitsprogramm für das nächste Jahrhundert (Agenda 21) verabschiedet sowie Konventionen zum Schutz des Klimas, zur Erhaltung der Artenvielfalt und eine Walddeklaration unterzeichnet. Auf der UNCED wurde, neben den Forderungen des Kapitels 11 der Agenda 21 über die Bekämpfung der Entwaldung, als Kompromisslösung des polarisierten Nord-Süd-Dialogs statt einer Wald-Konvention nur eine Wald-Deklaration angenommen. Diese Deklaration, die „**Forest Principles**“ (Non-legally binding Authorative Statement of Principles for a Global Consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of all Types of Forests) ist eine rechtlich nicht verbindliche Erklärung, welche die Notwendigkeit der Erhaltung, Bewirtschaftung und nachhaltigen Entwicklung aller Arten von Wäldern

neben dem souveränen Recht aller Staaten auf die Nutzung ihrer Ressourcen festschreibt. Die Walddeklaration bildet die Basis für den gegenwärtigen internationalen forstpolitischen Dialog.

Umsetzungsplan des Weltgipfels für nachhaltige Entwicklung (Johannesburg 2002)

Artikel 43 des im Rahmen des „World Summit on Sustainable Development“ zehn Jahre nach Rio verabschiedeten „Plan of Implementation“ bezieht sich auf die Wälder und ihre vielfältigen Leistungen im Kontext nachhaltiger Entwicklung, empfiehlt die beschleunigte Umsetzung der bestehenden Handlungsempfehlungen (IPF/IFF Proposals for Action) und des Arbeitsprogramms der Biodiversitätskonvention und streicht die Rolle des „United Nations Forum on Forests“ als zentrales Koordinationsgremium für internationale Waldfragen hervor.

Handlungsempfehlungen der zwischenstaatlichen Ausschüsse für Wälder laut „Report of the Ad Hoc Intergovernmental Panel on Forests on its 4th session“, New York, 1997 sowie „Report of the Intergovernmental Forum on Forests on its 4th session“, New York, 2000

Das „Intergovernmental Panel on Forests“ (IPF) war 1995 vom Wirtschafts- und Sozialrat der Vereinten Nationen (UN) auf Empfehlung der Kommission für nachhaltige Entwicklung (CSD) für die Zeit bis 1997 eingerichtet worden, um aufbauend auf der Rio-Deklaration Maßnahmen auf internationaler Ebene zur Behandlung der Waldprobleme weltweit vorzuschlagen und über strittige Fragen (Finanzen, Rechtsverbindlichkeit) Konsens zu suchen. Im Bericht zur vierten Sitzung des IPF sind über 150 Handlungsempfehlungen vorgeschlagen, welche u.a. den Nationalstaaten zum Aufbau ihrer nationalen Forstprogramme Orientierung geben sollen. In der Nachfolge des IPF hat das „Intergovernmental Forum on Forests“ (IFF) den forstpolitischen Dialog bis 1999 weitergeführt und ebenfalls eine Reihe von Handlungsvorschlägen (über 120) zur Sicherstellung einer weltweit nachhaltigen Waldbewirtschaftung erarbeitet.

Internationales Waldarrangement der Vereinten Nationen (International Arrangement on Forests)

Das rechtlich nicht verbindliche „International Arrangement on Forests“ (IAF) wurde als Kompromiss zwischen Befürwortern und Gegnern einer Waldkonvention per Resolution des Wirtschafts- und Sozialrates (ECOSOC) der Vereinten Nationen im Oktober 2000 eingerichtet. Ziel des IAF ist, weltweit die Bewirtschaftung, den Schutz und die nachhaltige Entwicklung aller Arten von Wäldern zu fördern und langfristig das politische Engagement hierfür zu stärken.

Das IAF besteht aus dem Waldforum der Vereinten Nationen, engl. „**United Nations Forum on Forests**“ UNFF sowie der Waldpartnerschaft, engl. „**Collaborative Partnership on Forests**“ CPF.

Im UNFF sind alle Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen stimmberechtigte Mitglieder. Relevante internationale und regionale Organisationen und Gruppen (Stakeholder) können in die Beratungen eingebunden werden. Geleitet wird das UNFF von einer/m Vorsitzenden und vier Vizevorsitzenden, die mit Rücksicht auf eine ausgewogene geographische Verteilung gewählt werden. Das UNFF ist dem Wirtschafts- und Sozialrat ECOSOC der Vereinten Nationen zugeordnet und verpflichtet, an die Generalversammlung zu berichten.

Die Collaborative Partnership on Forests CPF wird von walddrelevanten Organisationen der Vereinten Nationen (FAO, UNEP, UNDP u.a.) und anderen internationalen und regionalen Institutionen mit Bezug zum Wald gebildet, darunter auch die Sekretariate der einschlägigen Konventionen (Biodiversität, Klima, Wüstenbekämpfung). Sie sollen ihre waldbezogenen Programme und Aktivitäten besser koordinieren und Synergien entwickeln. Die Partnerschaft unterstützt die Arbeit des UNFF und steuert koordinierte Inputs bei.

Das IAF soll folgende sechs Grundfunktionen erfüllen:

- a) Die Umsetzung der Maßnahmenempfehlungen vorantreiben, die im Rahmen der beiden befristet tätigen Vorläuferorganisationen zur Waldvereinbarung, des ad-hoc Intergovernmental Panel on Forests IPF und des ad-hoc Intergovernmental Forum on Forests IFF, beschlossen worden sind; dies insbesondere auch durch nationale Forstprogramme.
- b) Ein Forum bilden für Politikentwicklung und Politikdialog zwischen den Regierungen, das auch internationale Organisationen und wichtige Gruppen (NGOs) einbeziehen soll, um ein gemeinsames Verständnis für nachhaltige Waldwirtschaft zu entwickeln und aktuelle walddrelevante Themen aufzugreifen.
- c) Die Zusammenarbeit zwischen internationalen und regionalen Institutionen und Instrumenten intensivieren und deren Politiken und Programme besser koordinieren.
- d) Die internationale Zusammenarbeit fördern, einschließlich von Nord-Süd-Beziehungen und von Partnerschaften zwischen dem öffentlichen und privaten Bereich sowie von sektorübergreifenden Kooperationen.
- e) Die Überwachung und Bewertung der erzielten Fortschritte auf nationaler, regionaler und globaler Ebene durch Berichte der Regierungen sowie von Organisationen und Institutionen.
- f) Das politische Engagement für Bewirtschaftung, Schutz und nachhaltige Entwicklung aller Arten von Wäldern stärken, durch Einbeziehung der zuständigen MinisterInnen, durch geeignete Beziehungen zu internationalen und regionalen Organisationen, Institutionen und Instrumenten sowie durch einen handlungsorientierten Dialog und Politikformulierung.

Zur Erfüllung dieser Funktionen sind folgende Instrumente eingerichtet:

Bei der sechsten Sitzung des UNFF im Februar 2006 wurde das Internationale Waldarrangement neu ausgerichtet und verstärkt. **Vier Globale Ziele für die Wälder** wurden festgelegt und die Staatengemeinschaft dazu verpflichtet, bis 2015 kon-

krete Fortschritte zur Erreichung dieser Ziele zu machen:

1. Stopp des Waldverlustes und der Waldverwüstung weltweit mittels nachhaltiger Waldbewirtschaftung
2. Verbesserung der ökologischen, sozialen und ökonomischen Wirkungen der Wälder
3. Ausweitung der Fläche geschützter Wälder
4. Erhöhung der Ausgaben für die Entwicklungszusammenarbeit im Waldbereich

Ein Paket von verbesserten Umsetzungsmaßnahmen wurde geschnürt. Dieses enthält die Vereinbarung, Möglichkeiten für einen Finanzmechanismus zu prüfen und das Mandat, im Jahr 2007 ein **politisches Instrument** zu verabschieden, um den globalen Waldzielen und den Umsetzungsmaßnahmen zusätzliches Gewicht zu verleihen.

Bei der siebten Sitzung des UNFF im Mai 2007 konnten ein rechtlich nicht verbindliches Instrument für Wälder (non legally binding Instrument on all Types of Forests – NLBI) und ein Mehrjahresarbeitsprogramm (Multi-Year Programme of Work – MYPOW) für das UNFF verabschiedet werden.

Das neue **internationale Instrument für alle Waldarten** hat den Zweck,

- der nachhaltigen Waldbewirtschaftung auf allen Ebenen zum Durchbruch zu verhelfen und die vier globalen Waldziele zu erreichen;
- den Beitrag der Wälder zur Erfüllung internationaler Entwicklungsziele zu erhöhen;
- für nationale Aktivitäten und internationale Kooperation einen Rahmen zu geben.

Das Instrument bringt insbesondere folgende Neuerungen:

- nachhaltige Waldbewirtschaftung wird als ein global gültiges, dynamisches Konzept festgeschrieben, welches darauf abzielt, ökonomische, umweltmäßige und soziale Werte des Waldes für gegenwärtige und zukünftige Generationen zu erhalten und weiter auszubauen.

Die Staaten sind angehalten, Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung zu entwickeln und anzuwenden und dabei die sieben thematischen Elemente für nachhaltige Waldbewirtschaftung als Referenzrahmen heranzuziehen;

- Politische Aufwertung: Das Instrument wird der Generalversammlung der VN zur Annahme vorgelegt;
- Bekenntnis dazu, dass die Möglichkeit zur Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung sowohl von der Verfügbarkeit entsprechender Ressourcen als auch von guter Politikgestaltung abhängt;
- Bekenntnis der Staaten, nationale Forstprogramme umzusetzen und zu aktualisieren;
- Bekenntnis der Staaten, sich dafür einzusetzen, dass forstrelevante Programme der Mitglieder der Collaborative Partnership on Forests besser aufeinander abgestimmt werden.

UNFF soll bei seiner achten Sitzung im Jahre 2009 einen freiwilligen **globalen Finanzmechanismus für alle Waldtypen** beraten und nach Möglichkeit beschließen.

Das **Mehrjahresarbeitsprogramm (MYPOW) 2007 bis 2015** setzt folgende thematische Schwerpunkte für die kommenden UNFF-Sitzungen:

- UNFF8 (2009) ‚Forests in a Changing Environment‘ (inkl. Klimawandel und Biodiversität)
- UNFF9 (2011) ‚Forests for People, Livelihoods and Poverty Eradication‘
- UNFF10 (2013) ‚Forests and Economic Development‘
- UNFF11 (2015) ‚Forests: Progress, Challenges and the Way Forward for the International Arrangement on Forests‘ (Schwerpunkt: Review und Diskussion aller Optionen für die Weiterführung, einschließlich eines Rechtsinstruments)

2011 und 2015 wird es High Level Ministerial Seg-

ments geben. 2011 wird auch das von der Generalversammlung der VN erklärte Internationale Jahr des Waldes begangen.

Zwischen den zweijährlichen UNFF-Sitzungen sollen die Regionen tätig werden und Inputs für die jeweils nachfolgende globale UNFF-Sitzung erarbeiten.

<http://www.un.org/esa/forests>

Biodiversitätskonvention

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitätskonvention), engl. Convention on Biological Diversity CBD wurde bei der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro, 1992, ausverhandelt und von Österreich unterzeichnet. Ziele der Biodiversitätskonvention sind insbesondere die Bewahrung der biologischen Vielfalt, möglichst in ihren Lebensräumen, die Nachhaltigkeit bei der Nutzung von Arten und Ökosystemen sowie die ausgewogene und die gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergebenden Vorteile. Die Biodiversitätskonvention geht über andere bestehende internationale Instrumente zum Artenschutz weit hinaus. Sie ist weder gebietsbezogen noch artenspezifisch angelegt, sie will die biologische Vielfalt im Ganzen und als Ganzes schützen. Wesentlich an der Konvention sind einerseits der integrierte Ansatz einer Verknüpfung von Nutzungs- und Schutzinteressen sowie andererseits der ökosystemare Ansatz. Erfasst werden alle Bereiche der belebten Natur inklusive des Waldes. Bei der sechsten Vertragsstaatenkonferenz im April 2002 in Den Haag wurde ein Arbeitsprogramm betreffend die biologische Vielfalt in Waldökosystemen verabschiedet.

Bei der achten Vertragsstaatenkonferenz im März 2006 in Curitiba/Brasilien wurden folgende wichtige Entscheidungen zum Thema Wälder getroffen:

- Der Bezug zum Waldforum der Vereinten Nationen UNFF wurde geklärt.

- Genetisch modifizierte Bäume wurden als neues, konflikträchtiges Thema aufgegriffen.
- Die CBD wird zum Kampf gegen illegale Waldschlägerungen und damit verbundenen Holzhandel beitragen,
- wird einen ‚tool kit‘ für sektorübergreifende, integrierte Ansätze entwickeln
- hat Ziele für forstliche Biodiversität festgelegt, und
- wird 2008 die Umsetzung des Arbeitsprogramms für forstliche Biodiversität eingehend überprüfen.

Bei der neunten Vertragsstaatenkonferenz im Mai 2008 in Bonn ist der Wald ein Schwerpunktthema und das Arbeitsprogramm betreffend die biologische Vielfalt in Waldökosystemen wird einem Review unterzogen.

<http://www.cbd.int>

Klima-Rahmenkonvention

Im Rahmen der UNCED-Konferenz in Rio de Janeiro im Juni 1992 wurde das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, engl. Framework Convention on Climate Change FCCC, auch von Österreich unterzeichnet. Ziel der Konvention ist es, die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird. Die dritte Vertragsstaatenkonferenz hat im Dezember 1997 in Kyoto ein Zusatzprotokoll zur Klimakonvention verabschiedet, in dem rechtlich verbindliche Verpflichtungen zur Reduktion von Treibhausgasen für 39 Industriestaaten festgelegt wurden.

In der Zwischenzeit wurde beschlossen, dass Kohlenstoffsinken in die Mechanismen zur Erreichung dieser Ziele einbezogen werden können. Damit sind die Kohlenstoffspeicherkapazitäten der Wälder in die Treibhausgasbilanzen der Staaten einzurechnen, Aufforstungen können im Emissionshandel berücksichtigt werden.

Das Kyoto-Protokoll läuft 2012 aus. Für die Periode ab 2013 sind neue Zielvereinbarungen für die Treibhausgasreduktion zu treffen und weitere Maßnahmen festzulegen. Bei der Klimakonferenz 2009 in Kopenhagen soll ein neues Klimaschutzprotokoll geschlossen werden. Die Klimakonferenz vom Dezember 2007 auf Bali bildet den Ausgangspunkt. Ein wichtiger Punkt der Verhandlungen ist die Entwaldung in den Tropen, die nach Experteneinschätzung circa 20 Prozent der Treibhausgase beisteuert. Es ist beabsichtigt, einen Mechanismus zu etablieren, der Länder dafür finanziell honoriert, dass sie die Entwaldungsrate reduzieren. Dazu soll es zunächst Pilotprojekte geben, um Anrechnungsmethoden zu erproben. Nach 2012 soll ein Abgeltungsmechanismus fix eingerichtet werden.

<http://unfccc.int/2860.php>

Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung

Gemäß den Beschlüssen von Rio de Janeiro ist 1994 auf internationaler Ebene eine Konvention zur Bekämpfung der Wüstenbildung erarbeitet worden. Hauptziel dieser Konvention ist die Bereitstellung von Technologien und Finanzmitteln zur Unterstützung jener Staaten, die von einer stetigen Flächenausbreitung der Wüstengebiete betroffen sind. Österreich hat die Konvention ratifiziert.

Internationales Tropenholzabkommen (International Tropical Timber Agreement ITTA)

Das ITTA trat erstmals 1985 in Kraft und wurde 1994 und 2006 erneuert. Das Abkommen enthält keine marktregulierenden Bestimmungen, sondern konzentriert sich auf die Förderung der umweltfreundlichen Bewirtschaftung der tropischen Wälder, die Verbesserung der handelspolitischen Situation der Produzentenländer und die Zertifizierung des Angebotes. Die Umsetzung wird von der Internationalen Tropenholzorganisation (ITTO) mit Sitz in Yokohama/Japan bewerkstelligt. Österreich hat seit 2007 für zwei Jahre den Vorsitz im Rat, dem aus VertreterInnen der VerbraucherInnen- und ProduzentInnenländer gebildeten Steuerungsgremium.

<http://www.itto.or.jp/live/index.jsp>

Internationales Artenschutzabkommen (CITES)

Das internationale Artenschutzabkommen wurde vereinbart, um den internationalen Handel mit vom Aussterben bedrohten Pflanzen- und Tierarten zu kontrollieren und gegebenenfalls zu beschränken. Das Abkommen findet grundsätzlich auch für durch den Handel bedrohte Baumarten Anwendung.

Abkommen über das Welterbe

Dieses Abkommen erfasst als Naturerbe vor allem gefährdete Pflanzen- und Tierarten von besonderer, universeller Bedeutung und verpflichtet die Staaten in Hinblick auf zukünftige Generationen dieses zu erhalten.

General Agreement on Tariffs and Trade – World Trade Organisation

Das General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) erarbeitete weltweit anerkannte Prinzipien hinsichtlich eines liberalen Weltmarktes, den Abbau von Handelshemmnissen und den Ausgleich divergierender handelspolitischer Interessen betreffend. Diese Prinzipien sind vertraglich festgelegt und wurden von den meisten Staaten unterzeichnet. Anfang der neunziger Jahre übernahm die World Trade Organisation (WTO) die Aufgaben des GATT.

Resolutionen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa

Die Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa ist die bedeutendste Initiative zur politischen Kooperation europäischer Staaten und der EU für den Schutz und die Verbesserung der nachhaltigen Bewirtschaftung der europäischen Wälder. Durch die Forstministerkonferenz wird die gemeinsame Verantwortung und die politische Übereinstimmung auf europäischer Ebene demonstriert, die in der Agenda 21 und den „Forest Principles“ der UNCED empfohlen und angenommen wurde. Zur Umsetzung dieser Ziele wurden auf bisher fünf Ministerkonferenzen von 46 europäischen Staaten und der Europäischen Gemeinschaft insgesamt 19 Resolutionen und zwei Deklarationen unterzeichnet:

1990 Straßburg

- Resolution S1 Europäisches permanentes Netzwerk zur Beobachtung forstlicher Ökosysteme
- Resolution S2 Erhaltung genetischer Forstressourcen
- Resolution S3 Europäische Datenbank für Waldbrände
- Resolution S4 Anpassung der Bergwaldbewirtschaftung an neue Umweltbedingungen
- Resolution S5 Ausweitung des EUROSILVA-Forschungsnetzes auf die Baumphysiologie
- Resolution S6 Europäisches Netzwerk zur Erforschung forstlicher Ökosysteme

1993 Helsinki

- Resolution H1 Allgemeine Richtlinien für die nachhaltige Bewirtschaftung europäischer Wälder
- Resolution H2 Allgemeine Richtlinien für die Erhaltung der Biodiversität europäischer Wälder
- Resolution H3 Forstliche Kooperation mit den Reformstaaten Zentral- und Osteuropas
- Resolution H4 Strategien für eine langfristige Anpassung europäischer Wälder an Klimaänderungen

1998 Lissabon

- Resolution L1 Menschen, Wälder und Forstwirtschaft – Verbesserung der sozioökonomischen Aspekte einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung
- Resolution L2 Gesamteuropäische Kriterien, Indikatoren und Richtlinien für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung auf operationaler Ebene. Arbeitsprogramm zur Erhaltung und Verbesserung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt in Waldökosystemen 1997 – 2000

2003 Wien

- Wiener Deklaration des „Living Forest Summit“ – Europäische Wälder – Gemeinsamer Nutzen, geteilte Verantwortung
- Resolution V1 Stärkung von Synergien für nachhaltige Waldbewirtschaftung in Europa

durch sektorübergreifende Zusammenarbeit und nationale Waldprogramme

- Resolution V2 Verbesserung der ökonomischen Tragfähigkeit nachhaltiger Waldbewirtschaftung in Europa
- Resolution V3 Erhaltung und Verbesserung der sozialen und kulturellen Aspekte nachhaltiger Waldbewirtschaftung in Europa
- Resolution V4 Schutz und Verbesserung der biologischen Vielfalt der Wälder in Europa
- Resolution V5 Klimawandel und nachhaltige Waldbewirtschaftung in Europa

2007 Warschau

- Warschauer Deklaration „Wälder für die Qualität des Lebens“
- Resolution W1 Wald, Holz und Energie
- Resolution W2 Wald und Wasser

Änderungen in der Prozessstruktur: Österreich hat seinen Sitz im Steuerungsgremium an die Slowakei und Deutschland abgegeben. Die Liaison Unit wandert von Polen nach Norwegen.

Neue Initiativen: Österreich hat sich in Warschau dafür eingesetzt, Verhandlungen über eine Europäische Waldkonvention aufzunehmen, da es derzeit für die Bewirtschaftung und den Schutz der Wälder auf europäischer Ebene lediglich freiwillige Vereinbarungen gibt.

Bezüglich der möglichen Inhalte einer Konvention ist mit den Resolutionen der fünf europäischen Ministerkonferenzen bereits eine gute Basis gelegt. Ein rechtlich verbindliches Europäisches Abkommen für Wälder würde aber die Durchschlagskraft dieser Vereinbarungen auf die Waldpolitik in den Mitgliedsstaaten und auch der Europäischen Union entscheidend erhöhen. Der österreichische Vorstoß wurde von anderen Ländern positiv aufgenommen. Österreich wird für die notwendigen Sondierungsmaßnahmen die Federführung übernehmen und die weiteren Schritte koordinieren.

www.mcpfe.org

Alpenkonvention – Bergwaldprotokoll

Auf Initiative der Internationalen Alpenschutzkommission (CIPRA – Commission Internationale pour la Protection des Alpes) unterzeichneten im November 1991 die Umweltminister der sechs Alpenstaaten Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, Österreich und Schweiz, sowie die Europäische Union eine Rahmenkonvention, die den Schutz der Alpen beinhaltet (Monaco und Slowenien traten der Konvention später bei). Ziel der Alpenkonvention ist die Balance zwischen Wirtschaft, Kultur und Umwelt im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung im gesamten Alpenraum – der größten Region Mitteleuropas. Die Alpenkonvention beinhaltet acht Sachprotokolle, welche sich in die Bereiche Bergwald, Berglandwirtschaft, Naturschutz, Raumplanung, Tourismus, Verkehr, Bodenschutz sowie Energie gliedern.

Am 6. März 1995 trat die Alpenkonvention in Kraft. Die unterzeichneten Protokolle wurde 2002 ratifiziert. Maßgeblich im Sinne der Alpenkonvention ist für die österreichische Forstwirtschaft das Bergwaldprotokoll, das einen der acht Sachbereiche der Konvention behandelt. Es wurde unter österreichischer Federführung (Scheiring, H.) erarbeitet. Ziel des Bergwaldprotokolls ist die Erhaltung, Stärkung und Wiederherstellung der Waldfunktionen, insbesondere der Schutzfunktion durch Verbesserung der Widerstandskraft der Waldökosysteme, namentlich

mittels einer naturnahen Waldbewirtschaftung und durch die Verhinderung waldschädigender Nutzungen unter Berücksichtigung der erschwerten Wirtschaftsbedingungen im Alpenraum.

Für die Umsetzung dieser Ziele wird angeführt, dass eine Reduktion der Luftverschmutzung, der Schalenwildbestände und der Waldweide erforderlich ist. Priorität hat die Erhaltung der Schutz-, der Wohlfahrts- und der Erholungsfunktion des Bergwaldes, welche mit naturnahen Bewirtschaftungsprinzipien, auch Forstwegebau, wiederherzustellen, zu erhalten und weiterzuentwickeln sind. Auch sind Naturwaldreservate in ausreichender Größe und Anzahl auszuweisen und diese zur Sicherung der natürlichen Dynamik und der Forschung entsprechend zu behandeln, mit der Absicht, jede Nutzung grundsätzlich einzustellen oder dem Ziel des Reservates gemäß anzupassen. Aufgrund der erschwerten Wirtschaftsbedingungen im Alpenraum sind neben hochqualifiziertem Forstpersonal entsprechende Förderungs- und Abgeltungsmaßnahmen zu schaffen. Zur Überwachung der vorgesehenen Ziele und deren Umsetzungsmaßnahmen ist ein forstliches Monitoring vorgesehen. Des Weiteren ist für den Bergwald sowohl eine international vergleichbare Dokumentation (Forschung) als auch eine umfassende öffentliche Information sowie Beratung und Weiterbildung der WaldeigentümerInnen vorgesehen.

Infobox 13: Österreichs EU-Präsidentschaft 2006

Unter Österreichs EU-Präsidentschaft in der ersten Hälfte des Jahres 2006 wurden im Bereich Wald einige wichtige Fortschritte erzielt:

Neue Entscheidungen zum Thema Wälder in der Biodiversitätskonvention

Im März 2006 wurde bei der achten Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention (CBD-COP8) eine Reihe von waldrelevanten Entscheidungen getroffen. Österreich nutzte den Umstand, sowohl die COP 8 der CBD als auch UNFF6 in seiner Präsidentschaft zu haben, dafür, auf Konsistenz der Ergebnisse beider Konferenzen hinzuwirken.

► [Fortsetzung auf der nächsten Seite](#)

Infobox 13: Österreichs EU-Präsidentschaft 2006 (Fortsetzung)**Vorlage des EU-Forstaktionsplans**

Der Entwurf des EU-Forstaktionsplanes wurde nach umfangreichen Konsultationen von der Kommission am 19. Juni 2006 dem Rat Landwirtschaft und Fischerei präsentiert und bei der Konferenz der EU-Generaldirektoren für Forstwirtschaft am 28. Juni in Gmunden einer ersten kritischen Überprüfung unterzogen und konnte im Herbst 2006 dem Rat zur Annahme zugeleitet werden. Österreich unterstützte die Kommission bei der Erstellung des Entwurfes durch zwei Studien (Forstrelevante EU-Politiken; New Modes of Governance for EU Forest Policy – Coordination, Cooperation, Communication).

Beiträge zur Umsetzung des EU-FLEGT-Aktionsplans

FLEGT steht für Forest Law Enforcement, Governance and Trade, zu Deutsch Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor. Es geht um Maßnahmen zur Bekämpfung des illegalen Holzeinschlags und des Handels mit Holz illegaler Herkunft. Der Rat Landwirtschaft und Fischerei hat am 19. Juni 2006 mittels Ratsschlussfolgerungen die St.-Petersburg-Deklaration und die Indikative Aktionsliste des von der Weltbank unterstützten ENA-FLEG (Europe and North Asia Forest Law Enforcement)-Ministerprozesses angenommen. Die Präsidentschaft hat Ende Jänner einen von der Kommission mit Chatham House durchgeführten Workshop zur Thematik FLEGT unterstützt, welcher für den durch die Europäische Kommission zu erstellenden Bericht über weitere Möglichkeiten für rechtliche Maßnahmen (FLEGT-Optionenbericht) substanzielle Inputs lieferte.

Erfolgreiche Verhandlungsführung bei der sechsten Sitzung des United Nations Forum on Forests (UNFF6)

Die vom Waldforum der Vereinten Nationen im Februar 2006 erreichte neue UN-Resolution richtet das Internationale Waldarrangement neu aus und verstärkt es. Sie legt vier Globale Ziele für die Wälder fest und verpflichtet die Staatengemeinschaft dazu, bis 2015 konkrete Fortschritte zu deren Erreichung zu machen. Die EU konnte unter österreichischer Führung durch entschlossenes Vorgehen und zielgerichtetes Verhandeln entscheidend dazu beitragen, dass nach der erfolglosen vorangegangenen Verhandlungsrunde vom Mai 2005 ein Durchbruch erzielt werden konnte.

Erneuerung des Internationalen Tropenholzabkommen (ITTA)

Das Internationale Tropenholzabkommen ITTA (engl. International Tropical Timber Agreement) konnte im Jänner 2006 nach mehrjährigen Verhandlungen erneuert werden.

Forst- und holzwirtschaftliche Veranstaltungen in Österreich

Die Treffen der EU-GeneraldirektorInnen für Forstwirtschaft und des Ständigen Forstausschusses der Kommission im Juni in Gmunden und die Spezialveranstaltung der Technology Platform ‚Forest Based Sector‘ im Mai in Admont boten dem Forst- und Holzsektor eine europäische Bühne und die Möglichkeit, sich in strategische Entscheidungen frühzeitig einzubringen.

Infobox 14: Rückblick auf die staatliche Forstaufsicht – Forstbehörde um 1900

Traditionsgemäß ist das österreichische Forstwesen stark durch forstbehördliche (forstpolizeiliche) Überwachung und Steuerung der Waldbewirtschaftung geprägt. Grundlage dafür war u.a. das Reichsforstgesetz vom 3. Dez. 1852 (RGBl. Nr. 250), das die bis dahin geltenden Waldordnungen der einzelnen Kronländer und Regionen ersetzte. Nach Inkrafttreten entwickelte sich in der Folge bis knapp vor der Jahrhundertwende in zahlreichen Verfügungen, länderweisen forstlichen Dienstinstruktionen und mehreren Verordnungsschritten der, im Wesentlichen noch heute gültige, forsttechnische Dienst in der forstbehördlichen Organisation / Verwaltung. Dies ist einer kleinen ministeriellen Broschüre aus dem Jahr 1900 zu entnehmen:

DIE
STAATLICHE FORSTAUF S I C H T
 IN
ÖSTERREICH
 HERAUSGEGEBEN
VOM K.K. ACKERBAUMINISTERIUM.
WIEN, 1900.
 AUS DER K.K. HOF- UND STAATSDRUCKEREI

Die gesamte Broschüre überrascht mit ihrem Inhalt, da sie Themen und Probleme benennt, die durchaus der heutigen Forst-, Wald- und Umweltpolitik entnommen sein könnten. Ganz besonders amüsant ist jedoch auch die Diktion und Ausdrucksweise des Broschürentextes im damaligen Amtsdeutsch über die Geschehnisse und politischen Aktivitäten (Kursivtexte sind im Folgenden Originalzitate).

Bereits in der Einleitung glaubt man sich in die heutige, moderne Zeit versetzt, liest man doch folgendes Grundsätzliches:

*„Der Schutz des Waldes bildete bereits in ältester Zeit den Gegenstand besonderer Aufmerksamkeit der Regierungen, denn schon im 9. Jahrhunderte bestanden für einzelne Länder des heutigen österreichischen Kaiserstaates Anordnungen, welche deutlich erkennen lassen, dass man auch **zu jener Zeit den Wert des Waldes für die Allgemeinheit erkannte** und daher trachtete, das Waldland vor Vernichtung zu bewahren. **Verfolgt man die im Interesse der Walderhaltung getroffenen Vorkehrungen ihrer Zeitfolge nach**, so gewahrt man, das **dieselben immer strenger wurden** und in das **freie Verfügungsrecht der Waldbesitzer über den Forst immer mehr eingriffen**, d.h. dieses Verfügungsrecht immer weiter beschränkten.*

*Die **Überwachung der Durchführung dieser waldschützenden Vorkehrungen seitens der kompetenten Behörden war anfangs allerdings die denkbar laueste**, zumal der Schutzdienst selbst **Organen zugewiesen war**, welche **vermöge Mangels jeder Ausbildung nicht imstande waren**, die Wichtigkeit der ihnen zugewiesenen Aufgabe zu ermessen.....*

► Fortsetzung auf der nächsten Seite

Infobox 14: Rückblick auf die staatliche Forstaufsicht – Forstbehörde um 1900 (Fortsetzung)

.....dass auch auf die **Auswahl der mit dem Schutzdienste betrauten Organe** ein besonderes Gewicht gelegt werden müsse, und griff demnach allmählich zur Heranziehung entsprechend **ausgebildeter Fachorgane** für diesen Zweck.

So war in neuerer Zeit der **Forstbetrieb in den Privatwäldungen der Aufsicht und Leitung der landesfürstlichen und herrschaftlichen Förster** überwiesen, welche wiederum den obrigkeitlichen Ämtern unterstellt waren. **Sämtliche Nutzungen**waren an die vorgängige **amtliche Genehmigung gebunden**. Strenge **Geld- und Arreststrafen, Confiscationen** waren Folgen für den **Inculpanten** und gegen **Forstfrevler** wurden höchst **summarische Verfahren** abgeführt.

Doch hatten alle diese Maßnahmen nur geringen oder gar keinen Erfolg und wurde daher in Österreich in der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Reform der bestandenen Waldordnungen geschritten.

Weitere wertende Aussagen erinnern durchaus an heutige forstpolitisch-interessenspolitische Thematik, wie z. B. folgende Feststellung:**Durch die Beschränkung forstpolizeilicher Anordnungen auf bestimmte, im Gesetze vorgesehene Fälle beseitigte es gleichzeitig die frühere polizeiliche Willkür, welche fast in jeder Handlung des Waldeigenthümers und des Waldberechtigten einen Forstfrevler entdecken zu müssen glaubte...**

In der Zeit zwischen 1853 bis 1861 wurden zahlreiche Durchführungs- und Vollzugsvorschriften erlassen. Eingeforderte Berichte über den Vollzug ergaben äußerst widersprechende Ergebnisse.

Seit 1861 waren den Landtagen die Landesculturangelegenheiten anvertraut (einschl. Wald-/Forstkultur)

Trotz ... aller Vorzüge wurden doch bald wieder Klagen über das Forstgesetz laut, weil dasselbe nicht überall sogleich eine gute Waldbehandlung im Gefolge hatte. Es ertönte der Ruf nach verschärfter forstpolizeilicher Aufsicht.....

.. Inzwischen ist die Nothwendigkeit, Vorkehrungen zur Hebung der allgemein arg darniederliegenden Waldcultur zu treffen, immer mehr und mehr in den Vordergrund getreten.

Als sich nun auch der im Jahre **1866** einberufene **Agrarcongress** über Initiative der Regierung mit dieser Frage beschäftigte, und sich für die **Einleitung einer Revision** des Forstgesetzes, **inzwischen** aber für die **möglichste Handhabung** des bestehenden Gesetzes aussprach, zögerte das Ackerbauministerium nicht, die **Länderchefs einzuladen**, durch eine einzuberufende **Enquete-Commission**, je nach deren Ermessen, entweder eine Detailrevision des Forstgesetzes oder bloß **eine Durchführungsvorschrift** zu demselben **entwerfen** zu lassen.

► Fortsetzung auf der nächsten Seite

Infobox 14: Rückblick auf die staatliche Forstaufsicht – Forstbehörde um 1900 (Fortsetzung)

Die durch eine Umfrage erlangten, oft weit auseinandergehenden Daten führten zu der Überzeugung, dass **das dringendste Bedürfnis nicht sosehr in der Erlassung eines neuen Forstgesetzes, als vielmehr in der Aufstellung von Forsttechnikern** bei den politischen Behörden, zum Zwecke einer entsprechenden Durchführung des bestehenden Gesetzes, bestehe.

So wurde denn von **Seiner Majestät** die Ermächtigung erbeten und mit **Allerhöchster Entschliebung vom 29. Juni 1870** auch ertheilt, in den einzelnen Ländern, nach Maßgabe des Bedürfnisses und der Zweckmäßigkeit, innerhalb der Grenzen der im Staatsvoranschlage bewilligten Mittel, mit der **Anstellung von landesfürstlichen Forsttechnikern bei den Landesstellen**, eventuell auch bei einzelnen Bezirksbehörden, wie dies in Dalmatien und im Küstenlande schon früher geschehen ist, vorzugehen (damit waren die heutigen Landesforstinspektoren bzw. Bezirksforstinspektoren geschaffen).

Auf Grund der schon erwähnten Allerhöchsten Entschliebung vom 29. Juni 1870 wurden nun nach und nach auch den **Landesstellen der übrigen Kronländer**, – mit **Ausnahme von Tirol und Vorarlberg**, für welche Länder ein **separater Forstorganismus** geschaffen wurde – **Forstinspectoren beigegeben**, und deren Stellung und Wirkungskreise durchDienstinstructionen geregelt. (Sonderregelungen noch im FG 1975 wirksam!)

Nach diesen Dienstinstructionen waren die Forstinspectoren technische Beiräthe der Verwaltungsbehörden in forestalen Fragen, controlierende Organe für die genaue und energische Durchführung des Forstgesetzes und Wächter der öffentlichen Interessen, gegenüber einer den Waldbestand gefährdenden Waldwirtschaft;

Als im Jahre **1882 die Hochwasserkatastrophe** mit ihren furchtbaren Folgen über die Alpenländer, besonders aber über Tirol und Kärnten, hereingebrochen war und der Erkenntnis Raum schaffte, dass eine intensivere Handhabung des Forstgesetzes platzgreifen müsse, um derartigen Elementarereignissen thunlichst vorzubauen, kam man auch zu der Überzeugung, dass den politischen Behörden die nöthige Anzahl forsttechnischer Organe beigegeben werden müsse und **schrift sonach an eine weitergehende Reorganisation des Institutes der Forsttechniker der politischen Verwaltung**.wurde beschlossen, den **Stand der Forsttechniker auf 119**, denjenigen der **Forstwarte auf 52** zu erhöhen und außerdem**Privatforsttechniker** als sogenannte „Delegierte Forstinspections-Commissäre“heranzuziehen.

Im Jahre **1884** erfolgte die Errichtung der forsttechnischen **Abtheilung für Wildbachverbauung**, wodurch den Forsttechnikern der politischen Verwaltung ein weiteres neues Feld der Thätigkeit eröffnet wurde.

Diese große Reorganisation wurde mit der **Verordnung** („Allerhöchster Entschliebung“) vom **16. Juni 1883** betreffend die **Statusverhältnisse der Berufsforsttechniker und Privatforsttechniker** sowie deren **forstpolizeilichen und forstculturellen Aufgaben** in der politischen Verwaltung festgelegt und in den Jahren 1883 bis 1884 in allen Kronländern umgesetzt, jedoch mit uneinheitlichen Durchführungsbestimmungen und Dienstinstructionen.

► Fortsetzung auf der nächsten Seite

Infobox 14: Rückblick auf die staatliche Forstaufsicht – Forstbehörde um 1900 (Fortsetzung)

Dies führte schlussendlich **1895 zur Erlassung einer** für alle Kronländer einheitlichen, verbindlichen **Dienstinstruction-Verordnung**, in der klar die **Dienstaufgaben, Wirkungskreise und die Stellung der Berufskategorien des forsttechnischen Personals (Landesforstinspector, Bezirksforsttechniker und Forstwart)** ausführlich geregelt wurden.

Die *Landesforstinspectoren* trugen die Titel *Oberforsträthe* oder *Forsträthe*; bei den *Bezirksforsttechnikern* gab es die Dienstklassen *Oberforstcommissäre*, *Forstinspections-Commissäre*, *Forstinspections-Adjuncten* und *Forstpraktikanten*; und die forstpolizeilichen Aufsichtsorgane waren die *Forstwarte*.

Mit Schluss des Jahres 1899 waren folgende Stellen im forsttechnischen Dienste der politischen Verwaltung (inclusive Wildbachverbauung) systemisiert:

6 Oberforsträthe
 11 Forsträthe
 41 Oberforstcommissäre
 83 Forstinspections-Commissäre
 34 Forstinspections-Adjuncten
 25 Forstpraktikanten
 94 Forstwarte

Von diesem Personal fungierten:

132 Forsttechniker und 94 Forstwarte im forstpolizeilichen Dienste der politischen Verwaltung;
 64 Forsttechniker bei der Abtheilung für Wildbachverbauung und
 4 Forsttechniker bei der Abtheilung für agrarische Operationen
 (zusätzlich fungieren in Tirol und Vorarlberg 53 landschaftliche Forstwarte als Hilfsorgane der Bezirksforsttechniker)

Diese relativ hohe Ausstattung der Verwaltungsbehörde mit hoch qualifizierten Forstorganen, wie Forstwarte, Förster und Forsttechniker, mit klaren Kontrollkompetenzen bereits in der Habsburgermonarchie lassen mich zusammenfassend schlussfolgern, dass mir diese rechtlich-forstfachliche Broschüre aus dem Jahr 1900 eigentlich aufgezeigt hat, dass unsere heutigen guten Waldverhältnisse (so wie es die Naturschutz-Studie über die Naturnähe des österreichischen Waldes aus 1997 von Prof. Dr. Georg Grabherr/Universität Wien hervorgebracht hat) nicht nur das alleinige Verdienst unserer WaldbesitzerInnen in den letzten rund 150 Jahren war, sondern, dass auch die gute Ausstattung der Verwaltungsbehörden mit forsttechnischen Kontroll- und Fachorganen sicherlich auch zu diesem guten Ergebnis mit beigetragen hat.

Und als ehemaliges langjähriges forstliches „Bundesorgan“ in der Forstsektion wünsche ich mir, dass diese positiv wirkende Forstaufsicht auch weiterhin im Interesse einer guten Waldgesinnung gewährleistet ist.

Autor: Dr. Wolfgang Kudjelka, Krems

A.4 Finanzielle Instrumente/ Wirtschaftspolitik

Wald und Forstwirtschaft sind integrale Bestandteile des ländlichen Raums - beinahe 50 Prozent der österreichischen Staatsfläche werden von den Waldbäuerinnen und Waldbauern bewirtschaftet. Ihre Waldbewirtschaftung trägt nachhaltig zur umfassenden Erhaltung und Entwicklung des Ökosystems Wald und des ländlichen Raums bei. Allerdings wirken äußere Faktoren, wie

- die Entsiedlung des ländlichen Raums mit den entsprechenden Auswirkungen auf die wirtschaftliche, soziale und (landes)kulturelle Struktur dieser Gebiete,
- die wachsenden Ansprüche der Öffentlichkeit an den Wald(besitzer / die Waldbesitzerin) oder
- der internationale Wirtschaftsentwicklungen wesentlich auf die Waldbewirtschaftung ein. Das Lebensministerium sieht es als Aufgabe, die Waldbäuerinnen und Waldbauern entsprechend zu unterstützen, um ihren Lebensraum zu erhalten und zu verbessern.

Programm zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes 2000 bis 2006

Im Rahmen des Programms zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes 2000 bis 2006 gemäß der VO (EG) 1257/99 wurden folgende Maßnahmen unterstützt (in Klammer die ausbezahlten Geldmittel in Millionen EUR):

- Erhaltung und Verbesserung des wirtschaftlichen und ökologischen Wertes der Wälder (EUR 19,97 Mio.)
- Erhaltung und Verbesserung des gesellschaftlichen Wertes der Wälder (EUR 0,82 Mio.)
- Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung von Wäldern mit erhöhter Schutz- oder Wohlfahrtswirkung (EUR 20,02 Mio.)
- Erschließung (EUR 53,52 Mio.)
- Verarbeitung, Marketing von Holz und Biomasse (EUR 10,15 Mio.)
- Innovation und Information (EUR 8,00 Mio.)

- WaldbesitzerInnenvereinigungen (EUR 3,77 Mio.)
- Außergewöhnliche Belastungen und Vorbeugung (EUR 9,55 Mio.)
- Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder (EUR 0,17 Mio.)
- Neuaufforstung landwirtschaftlicher Flächen und deren Pflege (EUR 3,80 Mio.)

Dies sind in Summe EUR 129,77 Mio., die zur Verbesserung der Waldbewirtschaftung dienen.

Programm 2007-2013

Das Österreichische Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007-2013 (LE 07-13) wurde am 25. Oktober 2007 von der Europäischen Kommission genehmigt und setzt auch gezielt auf forstliche Maßnahmenschwerpunkte. Es sind daher jährlich Geldmittel in der Höhe von EUR 25 Millionen vorgesehen. Zusätzlich können jährlich EUR 16 Millionen für den Bereich „Schutz vor Naturgefahren“ lukriert werden. Insgesamt sind dies EUR 287 Millionen für den siebenjährigen Programmzeitraum oder ca. vier Prozent des Gesamtetats der LE 07-13.

„Wald“ erstreckt sich im LE 07-13 über alle in der Ratsverordnung der Europäischen Gemeinschaft Nr. 1698/2005 vorgesehenen Schwerpunkte, nämlich in der

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft (Schwerpunkt 1)
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft (Schwerpunkt 2)
- Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft (Schwerpunkt 3)
- LEADER (Schwerpunkt 4)

und beinhaltet folgende forstpolitischen Maßnahmenschwerpunkte:

- „Wald - Wirtschaft“ mit den Zielsetzungen
 - Nachhaltige Verbesserung des ökonomischen Wertes des Waldes durch naturnahe Waldbewirtschaftung und Verbesserung der Waldstruktur.

- Absicherung einer nachhaltigen Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit der Forstwirtschaft.
- Horizontale und vertikale Integration der Forstwirtschaft im ländlichen Raum.
- „Wald - Mensch“ mit den Zielsetzungen
 - Stärkung der Humanressourcen in der Forstwirtschaft.
 - Verbesserung der Aus- und Weiterbildung.
- „Waldschutz - Schutzwald“ mit den Zielsetzungen
 - Wiederherstellung der ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen des Waldes und Vorbeugung gegen Naturkatastrophen, Brände und Forstschädlinge.
 - Schutz vor Naturgefahren.
- „Wald - Umwelt“ mit den Zielsetzungen
 - Verbesserung der Umweltbedingungen in unterbewaldeten Gebieten des ländlichen Raums.
 - Erhaltung und Entwicklung naturschutzfachlich wertvoller Bestände und Strukturen, insbesondere von Lebensräumen und Arten, welche gemäß den Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG geschützt sind.
 - Verbesserte Entwicklung von Gebieten mit hohem Naturwert sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes.

► Tabelle 25 zeigt die forstpolitischen Maßnahmen-schwerpunkte sowie die Zuordnung zu den in der Ratsverordnung vorgesehenen Maßnahmen (blau hervorgehoben sind neu hinzugekommene Maßnahmen) und Schwerpunkte.

Die in der LE 07-13 angebotenen Maßnahmen sollen gewährleisten, dass auch über die Forstwirtschaft hinausreichende Aktivitäten in den Bereichen Vernetzung, Kooperationen, Verarbeitung, Information, Tourismus und Sensibilisierung für den Umweltschutz miteinbezogen werden sowie dass auch Aktivitäten für lokale Entwicklungsstrategien umgesetzt werden können. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, bundesländerübergreifende Projekte umzusetzen, Gemeinschaftsanträge einzureichen und im Rahmen von strukturübergreifenden Kooperationen Maßnahmen zu initiieren. Diese neuen Ansätze sollen es ermöglichen, Waldbewirtschaftung durch struktur- und bundesländerübergreifende Kooperationen effizienter zu betreiben und das Einkommen aus dem Wald zu verbessern.

Förderungen können gewährt werden, d.h., die/der FörderungswerberIn muss auch bestimmte Bedingungen akzeptieren. Daher werden kurz die Inhalte und die wesentlichen Voraussetzungen für die einzelnen Maßnahmen vorgestellt:

Tab. 25: Forstpolitische Maßnahmenschwerpunkte / Zuordnung zu den in der Ratsverordnung vorgesehenen Maßnahmen

Wald - Wirtschaft	Wald - Umwelt	Waldschutz - Schutzwald	Wald - Mensch
Verbesserung des wirtschaftlichen Wertes der Wälder	Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen	Vorbeugung, Forstschutz	Berufs-, Weiterbildungs- und Informationsmaßnahmen
Erhöhung der Wertschöpfung	Zahlungen im Rahmen von Natura 2000	Schutzwald	Waldpädagogik
Kooperationen, Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und Technologien	Zahlungen für Waldumweltmaßnahmen		
Infrastruktur	Erholungswirkung, Fremdenverkehr		
	Verbesserung des Kulturerbes		
Schutz vor Naturgefahren			
Information, LEADER			
Schwerpunkt 1	Schwerpunkte 2 und 3	Schwerpunkte 2 und 3	Schwerpunkte 1 und 3

Quelle: Lebensministerium 2008

- **Schwerpunkt 1 (Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft)**
 - **Berufsbildung und Informationsmaßnahmen**
 - Förderungsgegenstände: Aus- und Weiterbildung, Qualifizierungsmaßnahmen (TeilnehmerInnen- und Veranstaltungsförderung).
 - Förderungsausmaß: max. 100% der anrechenbaren Kosten.
 - **Verbesserung des wirtschaftlichen Wertes der Wälder**
 - Förderungsgegenstände: Waldbau (Aufforstung, Pflege, Bestandesumbau etc.); Forstgärten und Saatgut; waldbezogene betrieblichen Pläne; einmalige Anschaffung von Maschinen und Geräten; Bereitstellung von Biomasse.
 - Bedingungen: Orientierung an der natürlichen Waldgesellschaft; förderbare Fläche maximal 20 Hektar pro Jahr und je BewirtschafterIn; keine waldgefährdenden Wildschäden; Förderung nur von Neu- oder Vorführgeräten im Rahmen von WaldbesitzerInnenvereinigungen.
 - Förderungsausmaß: max. 50% der anrechenbaren Kosten unter Beachtung der „De-minimis“-Beihilfe (max. EUR 200.000 Förderungssumme je FörderungswerberIn innerhalb dreier Jahre).
 - **Erhöhung der Wertschöpfung bei forstwirtschaftlichen Erzeugnissen**
 - Förderungsgegenstände: Aufbau und Teilnahme an organisierten Holzmarktssystemen; Verbesserung der Logistikkette Wald – Holz; einmalige Anschaffung von Maschinen und Geräten.
 - Bedingungen: Beschränkung auf Kleinunternehmen (max. EUR 2.000.000 Umsatz pro Jahr, max. 9 Angestellte); Förderung nur von Neu- oder Vorführgeräten im Rahmen von WaldbesitzerInnenvereinigungen.
- Förderungsausmaß: max. 40% der anrechenbaren Kosten unter Beachtung der „De-minimis“-Beihilfe.
- **Zusammenarbeit bei der Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und Technologien im Forstsektor**
 - Förderungsgegenstände: regionale fachbezogene Machbarkeitsstudien oder Strukturkonzepte; gemeinschaftliche Kooperationen von WaldbesitzerInnenvereinigungen mit Dritten (Personal, Planung, Koordination); strukturübergreifende Kooperationen (Personal, Planung, Koordination); Information, Innovation, Marketing und Serviceleistungen.
 - Förderungsausmaß: max. 80% der anrechenbaren Kosten unter Beachtung der „De-minimis“-Beihilfe.
- **Infrastruktur im Zusammenhang mit der Entwicklung und Anpassung der Forstwirtschaft**
 - Förderungsgegenstände: Forststraßen (Neubau, Umbau); ökologisch orientierte wasserbauliche und kulturtechnische Maßnahmen (Erosionsschutz, kleine Rückhaltebecken, Stabilisierungsmaßnahmen, Studien, Planungen).
 - Bedingungen: Forststraße Länge max. 3,5 km und max. Baukosten EUR 35/lfm; Beachtung wasserrechtlicher Bestimmungen.
 - Förderungsausmaß: max. 90% der anrechenbaren Kosten, Forststraße max. 70%.

- **Schwerpunkt 2 (Verbesserung der Umwelt und der Landschaft)**

- **Erstaufforstung landwirtschaftlicher Flächen**
 - Förderungsgegenstand: Aufforstung.
 - Bedingungen: nur in Katastralgemeinden unter 20% Waldausstattung der Wuchsgebiete 7.1, 7.2, 8.1 und 8.2;

- förderbare Fläche maximal 20 Hektar pro Jahr und je BewirtschafterIn; Einbindung der Naturschutzbehörde.
- Förderungsausmaß: max. 70% der anrechenbaren Kosten.
 - **Zahlungen im Rahmen von Natura 2000**
 - Förderungsgegenstände: Waldbau (Aufforstung, Pflege, Waldränder, Waldlichtungen, ökologisch wertvolle Bestandeszellen etc.) Horstschutzzonen.
 - Bedingungen: nur Gebiete, die aufgrund der Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG in Österreich gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen ausgewiesen sind; Bewirtschaftungspläne; Projektbestätigung der Forst- und Naturschutzbehörde; förderbare Fläche maximal 100 Hektar pro Jahr und je BewirtschafterIn; Bindung an natürliche Waldgesellschaft.
 - Förderungsausmaß: min. EUR 40/ha/Jahr, max. EUR 400/ha/Jahr.
 - **Zahlungen für Waldumweltmaßnahmen**
 - Förderungsgegenstände: Waldbau (Aufforstung, Pflege, Waldränder, Waldlichtungen, ökologisch wertvolle Bestandeszellen etc.) Horstschutzzonen; Gen- und Naturwaldreservate.
 - Bedingungen: Bewirtschaftungspläne; Projektbestätigung der Forst- und Naturschutzbehörde; förderbare Fläche maximal 100 Hektar pro Jahr und je BewirtschafterIn; Bindung an natürliche Waldgesellschaft.
 - Förderungsausmaß: min. EUR 40/ha/Jahr, max. EUR 400/ha/Jahr.
 - **Wiederaufbau des forstwirtschaftlichen Potenzials und Einführung vorbeugender Aktionen**
 - Förderungsgegenstände: Forstschutz, Vorbeugung (Waldbau, Bekämpfung, Aufräumarbeiten); Schutz vor Naturgefahren (Waldbau, begleitende technische Maßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, Projektmanagement).
 - Bedingungen: Orientierung an der natürlichen Waldgesellschaft; keine waldgefährdenden Wildschäden.
 - Förderungsausmaß: max. 90% der anrechenbaren Kosten.
 - **Schwerpunkt 3 (Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft)**
 - **Förderung des Fremdenverkehrs in Zusammenhang mit Forstwirtschaft**
 - Förderungsgegenstände: Erholungswirkung des Waldes; Gestaltungsmaßnahmen auf Waldboden; Infrastruktureinrichtungen; Entwicklung und Vermarktung von Tourismusdienstleistungen; fachbezogene Strukturkonzepte.
 - Förderungsausmaß: max. 80% der anrechenbaren Kosten.
 - **Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes - Bereich Forst**
 - Förderungsgegenstände: Bewirtschaftungspläne Natura 2000; Studien, Investitionen zum kulturellen Erbe der Wälder; Öffentlichkeitsarbeit; Projektmanagement.
 - Bedingungen: Einvernehmen WaldbesitzerInnen, Forst- und Naturschutzbehörde; Beachtung wasserrechtlicher Bestimmungen.
 - Förderungsausmaß: max. 90% der anrechenbaren Kosten.
 - **Berufsbildung und Informationsmaßnahmen**
 - Förderungsgegenstände: Aus- und Weiterbildung, Qualifizierungsmaßnahmen (TeilnehmerInnen- und Veranstaltungsförderung).
 - Förderungsausmaß: max. 100% der anrechenbaren Kosten.
- Generell ist zu beachten, dass ab der Programmgenehmigung durch die Europäische Kommission (25. Oktober 2007) Kosten ab Genehmigung des Förderungsantrages anrechenbar sind. Als För-

derungswerberInnen kommen in Betracht (variiert allerdings je Maßnahme): BewirtschafterInnen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, sonstige FörderungswerberInnen, WaldbesitzerInnenvereinigungen, Agrargemeinschaften, Bringungsgenossenschaften und Bringungsgemeinschaften, Nutzungsberechtigte, Wassergenossenschaften, Wasserverbände, Gemeinden.

Dieser „Maßnahmen-Mix“ erscheint am Anfang verwirrend, aber er soll gewährleisten, dass die Waldbäuerin / der Waldbauer oder WaldbesitzerInnenvereinigungen ein für sich maßgeschneidertes Projekt erstellen und umsetzen können. Dies ist vor allem für eine aktive Waldbewirtschaftung, auch mit Hilfe der Unterstützung von forstlichen BeraterInnen, wichtig, um einen entsprechenden Mehrerlös aus der Waldwirtschaft zu erreichen.

Das Programmplanungsdokument LE 07-13 finden Sie unter <http://land.lebensministerium.at/article/articleview/60417/1/21433> Österreichisches Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums 2007-2013.

Waldinformation

Der Wald ist für die Umwelt und die Lebensqualität in Österreich von unschätzbare Bedeutung. Um der Bevölkerung die vielfältigen Wirkungen des Waldes aufzuzeigen, betreibt das Lebensministerium aktiv Öffentlichkeitsarbeit und verfolgt eine zielgerichtete Informationspolitik. Das Erheben aller relevanten Daten und Informationen über die Wald- und Holzwirtschaft sowie angrenzende Wirtschaftsbereiche stellt dabei eine wichtige Voraussetzung dar. Die Daten dienen einerseits als forstpolitische Grundlage und damit als Basis für politische Entscheidungen, andererseits werden die Informationen in Form von unterschiedlichsten Publikationen veröffentlicht. Eine immer wichtiger werdende Rolle spielen das internationale Berichtswesen sowie die Beantwortung von Ad-hoc-Anfragen. Die wichtigsten vom Lebensministerium regelmäßig veröffentlichten forstlich relevanten Berichte sind der

Österreichische Waldbericht samt zugehöriger Datensammlung, die Holzeinschlagsmeldung, der Jahresbericht des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinenverbauung, der Wildschadensbericht sowie der Grüne Bericht. Dazu kommt eine Vielzahl an Fachpublikationen, die jeweils anlassbezogen veröffentlicht werden. Alle Berichte sind auf der Homepage des Lebensministeriums im Bereich Publikationen als elektronische Dokumente verfügbar. Die für das Berichtswesen benötigten Daten werden dabei entweder durch das Lebensministerium selbst erhoben (in mittelbarer Bundesverwaltung durch die Länder und Bezirksverwaltungsbehörden) oder werden diesem von anderen Stellen bzw. Organisationen zur Verfügung gestellt. Exemplarisch, neben einer Vielzahl anderer, können hier das Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, das Umweltbundesamt, Statistik Austria, der Hauptverband der Sozialversicherungsträger, die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt, der Österreichische Jagdverband, Universitäten und die unterschiedlichsten Interessenvertretungen der Forstwirtschaft und der Holzverarbeitenden Industrie genannt werden.

Forstliche Öffentlichkeitsarbeit

Woche des Waldes

Um der Bevölkerung die Bedeutung des Waldes bewusst zu machen, finden neben der laufenden Öffentlichkeitsarbeit – die vor allem als gezielte Information von Presse und MultiplikatorInnen sowie durch Internetaktivitäten erfolgt – jedes Jahr öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen statt. Diese sollen den Wald und seine AkteurInnen eine Zeit lang in den Mittelpunkt des Interesses rücken.

Mitte Juni wird jährlich die Woche des Waldes organisiert. Das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ist Impulsgeber und Koordinator der „Woche des Waldes“ und legt jedes Jahr ein Schwerpunktthema fest (► siehe Abb. 34). Durch die konzentrierte Ausrichtung auf ein zentrales Motto soll ein je-

weils forstpolitisch aktuelles und relevantes Thema in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt und somit die Diskussion und Meinungsbildung angeregt werden.

Anlässlich der Wochen des Waldes 2004 („Lebens-Traum Wald“) und 2007 („Wald ist mehrWert“) rief das Lebensministerium zu einem österreichweiten Bilderwettbewerb auf. Zahlreiche Einsendungen zeigten, wie der Lebensraum Wald für die Menschen zum Lebenstraum wird und welchen Wert der Wald für die/den Einzelne(n) darstellt: Erholungs- und Erlebnisraum, Rohstofflieferant oder Arbeitsraum, Wasserspeicher und vieles mehr. Weitere Infos unter www.wochedeswaldes.at.

„Wald im Gespräch“ lautete das Motto der Waldwoche 2005. Vor allem Schulen wurde in dieser Woche das vielschichtige Thema „Wald“ in einer erlebnisstarken Aufbereitung angeboten. Gemeinsam mit den österreichischen WaldpädagogInnen entwickelte das Lebensministerium buchbare „Walderlebnisse“ für Kinder und PädagogInnen. Für Kinder und Erwachsene waren die Waldführungen eine unvergessliche, intensive Naturerfahrung.

Mit dem Slogan „WALD – Wir Alle Leben Davon“ wurde 2006 die zentrale Bedeutung des Waldes in unserem Leben besonders treffend zum Ausdruck gebracht. Neugierde weckten vor allem die neuen „Wald-Freecards“, die an alle Volksschüler und Volksschülerinnen Österreichs verteilt wurden. Aussagen wie: „In Österreich wächst etwa 1m³ Wald pro Sekunde nach. Während du diese Zeile liest, wachsen in Österreich 5 Kubikmeter Wald“ oder „In einer Hand voll Walderde leben etwa 1 Milliarde Lebewesen“ sollen auch künftig Aufmerksamkeit und Verständnis erzeugen.

Hinweistafeln für richtiges Verhalten im Wald

Um den Wald bestmöglich zu schützen und seine vielfältigen Leistungen sicherzustellen, wurde vom Lebensministerium gemeinsam mit den Land&Forst Betrieben Österreich eine neue Informationskampagne entwickelt, die richtiges Ver-



halten im Wald fördern soll. Ziel der neuen Initiative ist, Bewusstsein bei allen WaldbesucherInnen zu schaffen, da der österreichische Wald sowohl für die Umwelt als auch für die Volkswirtschaft ein großes Kapital darstellt. Auch beim Österreichischen Walddialog wurde es als wichtig angesehen, die BesucherInnen auf korrektes Verhalten im Wald aufmerksam zu machen, da sich fehlerhaftes Verhalten negativ auf das Ökosystem auswirken kann.

Die neuen Hinweistafeln (► siehe Abb. 35) umfassen die wesentlichen Themengebiete für richtiges Verhalten im Wald und zeigen auf prägnante Weise, worauf es ankommt. Neben einer allgemeinen Information beim Eintritt in den Wald (siehe Willkommenstafel) gibt es viele Hinweise und Tipps für die unterschiedlichen Situationen wie etwa Mountainbiken oder Reiten.



Staatspreis für beispielhafte Waldbewirtschaftung

Die Staatspreisverleihung für beispielhafte Waldwirtschaft ist seit 1994 alljährlicher Anlass, die erfolgreichsten bäuerlichen WaldbewirtschaftlerInnen Österreichs auszuzeichnen. Zehn Musterbeispiele für moderne, zukunftsorientierte Nutzung und Bewirtschaftung des Waldes werden vor den Vorhang gebeten.

Rund 80 Prozent des österreichischen Waldes befinden sich in Privatbesitz und werden zu einem überwiegenden Teil in sehr kleinen Betriebseinheiten von Bäuerinnen und Bauern bewirtschaftet. Über 171.000 Menschen beziehen ihr Einkommen ganz oder teilweise aus der Nutzung des Waldes. Ziel dieser Aktion ist, die vielfältigen Möglichkeiten, aus dem Wald naturverträglichen wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen, aufzuzeigen, das Selbstverständnis der Waldbäuerinnen und Waldbauern zu stärken und den Stellenwert der bäuerlichen Waldwirtschaft zu erhöhen. Das angepeilte Ziel soll dadurch erreicht werden, dass gute Ideen, besondere Leistungen und Kreativität der Bäuerinnen und Bauern hinsichtlich ihrer Waldwirtschaft besonders hervorgehoben und bekannt gemacht werden, um andere anzuregen. Besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, dass die PreisträgerInnen darin vorbildlich sind, die verschiedenen Aufgaben des Waldes zu bewahren – von der biologischen Vielfalt über den Wald als Ursprung von Trinkwasser, als Kohlenstoffspeicher für den Klimaschutz, als Lieferant des umweltfreundlichen Rohstoffes Holz, als Erholungs- und Lebensraum bis hin zur Funktion als Arbeitsplatz und Einkommensfaktor für eine Vielzahl von Menschen. Ausgezeichnet werden private forstwirtschaftliche Einzelbetriebe oder Gemeinschaften und seit dem Jahr 2000 auch Kooperationen. Das Schwergewicht liegt beim bäuerlichen Kleinwald, größere Betriebe sind jedoch nicht ausgeschlossen. Der Kooperationspreis soll speziell Beispiele erfolgreicher forstlicher Gemeinschaften hervorheben, die im Idealfall auch Kooperationen mit Betrieben außerhalb der Forstwirtschaft eingehen.

Waldpädagogik

Eine Aufgabe mit Zukunft – eine forstpolitische Chance – eine Aufgabe im und für den ländlichen Raum!

Das Lebensministerium hat sich schon vor einigen Jahren zum Ziel gesetzt, jedem österreichischen Schulkind einmal in seiner Schulzeit einen Waldbesuch zu ermöglichen.

In diesem Waldbericht kann nunmehr mit Stolz berichtet werden, dass man von diesem Ziel nicht mehr weit entfernt ist!

Für die Gestaltung einer zukunftsweisenden Perspektive für die Menschheit ist eine nachhaltige Entwicklung von entscheidender Bedeutung. Im Gegensatz zu dieser Erkenntnis steht die heute zunehmend anzutreffende Entfremdung der Menschen von der Natur. Der überwiegende Teil der Weltbevölkerung wird in wenigen Jahrzehnten in (Groß-) Städten und deren Übergangsbereich zum Umland leben. Die Entfremdung vom agrarisch-forstlich bestimmten Umland wird sich rasant beschleunigen. Der „Wald“ als Lebens- und Wirtschaftsraum rückt weg, mutiert zum gewünschten und erträumten „Urwald“, der einerseits „unter eine Käseglocke zu stellen ist“ oder der - gewissermaßen als andere Seite der Medaille - mehr oder weniger hemmungslos konsumiert wird. Deshalb ist es besonders wichtig, dass der Wald und das Wissen um die ökologischen Zusammenhänge einer möglichst breiten Personengruppe zugänglich gemacht werden.

Forstleute und andere „Waldprofis“ haben in dieser Situation eine ganz besondere „Waldbotschaft“ konzipiert – die Waldpädagogik. Spezielle Ausbildungsprogramme (Module) ermöglichen eine optimale Schulung der Waldpädagoginnen und Waldpädagogen, die mit der Erlangung eines Zertifikates endet. Im Sinne der laufenden Qualitätsverbesserung ist Weiterbildung unumgänglich.

Das Konzept ist klar: es sollen Personen mit hoher Fachkompetenz – diese haben ja meist ihr Umfeld im ländlichen Raum – ausgebildet und geschult werden.

An allen fünf in Österreich anerkannten forstlichen Ausbildungsstätten werden derartige Kurse angeboten. Darüber hinaus wird Waldpädagogik an der FörsterInnenschule in Bruck an der Mur im vierten Jahrgang als Freigegegenstand (entspricht dem Basismodul) angeboten.

Der Beginn der Ausbildung reicht in das Jahr 1994 zurück. Da wurden die ersten Kurse an der Forstlichen Bundesausbildungsstätte Ort / Oberösterreich angeboten. Bisher verfügt Österreich über ca. 800 ausgebildete Waldpädagoginnen und Waldpädagogen. Seit dem Jahre 2005 ist die Ausbildung zum zertifizierten Waldpädagogen bzw. zur zertifizierten Waldpädagogin für alle offen. Personen ohne forstfachliche Kenntnisse müssen ein Zusatzmodul samt Prüfung absolvieren, um nach erfolgreicher Teilnahme an den drei Modulen im Ausmaß von 80 Stunden das Zertifikat erlangen zu können. Damit wurde der steigenden Nachfrage von Personen aus dem ländlichen Raum Rechnung getragen.

Waldpädagogik stellt einen Dialog zwischen Menschen und Natur dar. Waldpädagogik vermittelt die wesentlichen Botschaften an und für die Öffentlichkeit, dass die Waldmanagerinnen und Waldmanager – dies sind die Waldbäuerinnen und Waldbauern, die ForstarbeiterInnen, die FörsterInnen, die WaldpädagogInnen, die VertreterInnen der Interessensvertretungen und Behörden etc. – verantwortungsbewusst, transparent und partizipativ das Ökosystem Wald erhalten und verbessern. Dies ist gerade in einem „Waldland“ wie Österreich mit 47% Waldausstattung und über 80% Privatwaldanteil sehr wichtig.

Österreich verfügt über 17 größere Waldschulen mit fixen baulichen Einrichtungen. Zusätzlich wird eine Vielzahl an Führungen in den Wäldern vor Ort angeboten.

Waldpädagogische Aktivitäten können seit dem Jahre 2000 im Rahmen der Verordnung Ländliche Entwicklung gefördert werden. Dies wird auch in der laufenden Förderperiode (LE 2007-2013) fortgesetzt.

Der heimische Wald wird österreichweit einer Vielzahl von interessierten WaldbesucherInnen – vornehmlich Kindern – näher gebracht. Waldpädagogik soll unter anderem Freude und Interesse am Wald wecken sowie Informationen auf spielerische Weise vermitteln.

Mit ihren Kernbotschaften „Doktor Wald“, „Nachhaltigkeit“ und „Wald macht Schule“ fördert Waldpädagogik die Entwicklung von Achtsamkeit gegenüber der Natur, Mitgefühl gegenüber anderen Menschen und Verantwortungsbewusstsein des Einzelnen.

Das Lebensministerium beschäftigt sich schon seit Jahren, national und international, intensiv mit dem Thema Waldpädagogik. So war z.B. die Woche des Waldes 2000 und 2005 diesem Thema gewidmet. Seit 2004 ist Waldpädagogik eine Aktion des Österreichischen Waldprogramms. Eine Initiativgruppe für das europäische Netzwerk Waldpädagogik unter österreichischer Führung wurde im Jahre 2004 ins Leben gerufen. Erklärtes Ziel ist es, dass jedes österreichische Schulkind einmal in seiner Schulzeit mit der Forstfrau / dem Forstmann den Wald besucht. Unter dem Motto „Der Wald ist zu jeder Jahreszeit schön“ werden nunmehr auch Vierjahreszeitenprogramme oder mehrtägige Programme angeboten. Grundtenor dabei: „Es gibt immer etwas Neues zu entdecken – Gehen Sie mit offenen Augen durch die Natur“, oder, besser gesagt, „Setzen Sie alle Sinne bewusst ein!“

Im Jahre 2006 war das Lebensministerium erstmalig mit einem waldpädagogischen Informationsstand auf der „Kiddyworld“ (Kinderfachmesse – Austria Center Vienna) mit insgesamt 8.000 Besucherinnen und Besuchern vertreten. Es galt dort den



Foto: Angewandte Waldpädagogik, Quelle: F. J. Kovacs

Wald in die Stadt und vor allem den Kindern näherzubringen.

Die Erfahrungen – gerade auf dem Gebiet der walddpädagogischen Aus- und Weiterbildung konnten die vergangenen drei Jahre im Rahmen eines von der EU geförderten internationalen „Leonardo-da-Vinci-Projektes“ mit dem Titel „PAWS (Pädagogische Arbeit im Wald – ein Kurskonzept für im Berufsleben stehende Forstleute)“ eingebracht und weitergegeben werden. Das Lebensministerium und ein Vertreter der Forstlichen Bundesausbildungsstätte Ort waren darin Projektpartner.

Darüber hinaus ist Waldpädagogik im Forstaktionsplan der EU unter Schlüsselaktion Punkt 10 festgeschrieben und es wird gerade unter Federführung des Lebensministeriums auf europäischer ForstexpertInnenebene an optimalen Umsetzungsmöglichkeiten gearbeitet.

Nähere Informationen zum Thema Waldpädagogik sowie eine Liste der Waldpädagoginnen und Waldpädagogen Österreichs gibt es auf der Homepage des Vereins der Waldpädagogen Österreichs unter: www.waldpaedagogik.at und www.waldpaedagogiknetwork.eu

Forstliche Forschung

Wissenschaft und Forschung sind für die Weiterentwicklung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung von zentraler Bedeutung. Die Forschungsanliegen des Lebensministeriums werden im Wesentlichen im Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) wahrgenommen. Die Befassung weiterer Forschungsstellen, vor allem der Universitätsinstitute bzw. Departments der Universität für Bodenkultur, erfolgt dann, wenn die Bearbeitung eines Problems besondere Forschungsdisziplinen erfordert oder wenn die Kapazität des BFW für bestimmte, über das Arbeitsprogramm hinausgehende Forschungsarbeiten nicht ausreicht.

In beiden Einrichtungen findet sowohl Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung statt. Langfristige Erhebungs- sowie Monitoringprogramme setzen die Sicherstellung einer kontinuierlichen Durchführung voraus und werden daher überwiegend am BFW durchgeführt. Forschung mit Bezug zum Wald erfolgt darüber hinaus auch an anderen Universitäten, beispielsweise wird Forschung zur Waldökologie auch an der Universität Wien durchgeführt. Für die auf den Bau- und Werkstoff Holz bezogene Forschung gibt es die Österreichische Gesellschaft für Holzforschung, kurz „Holzforschung Austria“. Auch am Umweltbundesamt werden wissenschaftliche Grundlagen zum Wald im Rahmen angewandter Forschungsprojekte erstellt. In den letzten Jahren ist zudem ein verstärkter Vernetzungsprozess mit europäischen Forschungseinrichtungen feststellbar.

Bedingt durch die Besonderheit der forstlichen Produktion und die sich daraus ergebende Langfristigkeit vieler forstlicher Forschungsprojekte ist die Forschungstätigkeit im Bereich der Forstwirtschaft überaus kostspielig. Aus diesem Grund und in Anbetracht des klein strukturierten Waldbesitzes gibt es Forschungsfinanzierung durch private Betriebe in Österreich nur in geringem Ausmaß. Die forstliche Forschung wird daher fast zur Gänze durch die öffentliche Hand finanziert.

Forschung zu Holz und seiner Verwertung

Die Anzahl der AkteurlInnen, die in der Holzforschung tätig sind, hat sich in letzter Zeit deutlich erhöht. Die Grundlagenforschung ist nach wie vor an den Universitäten angesiedelt. Federführend sind das Institut für Holzforschung an der Universität für Bodenkultur Wien, das Institut für Tragwerkslehre und Ingenieurholzbau an der Technischen Universität Wien, das Institut für Stahlbau, Holzbau und Flächentragwerke an der Technischen Universität Graz, der Stiftungslehrstuhl für Holzbau, Holzmischbau und Holzverbundwerkstoffe an der Universität Innsbruck.

In der angewandten Forschung ist die größte Forschungsstätte die Holzforschung Austria. Neben den Universitäten kommen die Kompetenzzentren, Fachhochschulen und Holzcluster als neue Akteure in der wirtschaftsnahen Forschung ins Spiel. Im Hinblick auf die Wertschöpfungskette ist auch die Wissenskette von der Forstwirtschaft in die Holzwirtschaft und angrenzende Sparten wichtig. Das heißt, dass in Themen, die die gesamte Wertschöpfungskette betreffen, auch alle Sparten eingebunden werden. Aus der Sicht der Holzforschung ist auch die Produktforschung von eminenter Bedeutung. Neue Produkte bedeuten auch eine höhere Wertschöpfung für die Branche und die heimische Wirtschaft. Gerade im Hinblick auf die EU-Osterweiterung ist es für die Holzbranche wichtig, in innovative Produkte zu investieren, um im Konkurrenzkampf mit den neuen EU-Mitgliedsländern bestehen zu können. Als künftige Forschungsschwerpunkte bieten sich an: verstärkte Einsatzmöglichkeiten von Holz, nach Holzarten differenzierte Verwendungsmöglichkeiten insbesondere im Bauwesen, neue Massivholzprodukte und Holzveredelung (z.B. Oberflächenbehandlung).

Im Bereich der die energetische Nutzung des Holzes betreffenden Forschung sind mehrere österreichische Institutionen, wie BFW, Österreichische Energieagentur, Bundesanstalt für Landtechnik Wieselburg, Joanneum Research Graz, Austrian Research Centers Seibersdorf, Universität für Bodenkultur Wien, Technische Universität Graz, auch als Partner in internationalen Forschungsnetzwerken erfolgreich tätig. Einen

wichtigen Forschungsschwerpunkt, der ausbauwürdig ist, bilden derzeit Forschungsvorhaben, die sich mit Fragen der Logistik bei der Bereitstellung des Rohstoffes und Energieträgers Holz beschäftigen (nachhaltige Holzversorgung).

Die Forest based Sector Technology Platform (FTP) und die National Support Group Österreich

Im Zuge der Evaluierung des 5. EU-Forschungsrahmenprogrammes wurde als ein Schwachpunkt die immer geringer werdende Beteiligung der Industrie an den Forschungsprogrammen der EU erkannt. Um die Industrie in Zukunft verstärkt in die Forschungsanstrengungen einzubinden, wurde von der Europäischen Kommission das Instrument der Technologieplattformen (TP) entwickelt. 35 Plattformen haben sich daraufhin bisher gebildet. Eine davon ist die Forest based sector Technology Platform (FTP), die auf Initiative der Europäischen Waldbesitzer (CEPF), der Europäischen Holzverarbeiter (CEI-Bois) und der Europäischen Papier- und Zellstoffindustrie (CEPI) entstand. 2007 ist als maßgeblicher Stakeholder noch der Verband der Europäischen Staatswaldbesitzer (EUSTAFOR) dazugekommen.

Der Sektor war bisher in Europa sehr fragmentiert und die Gründung der FTP war die erste gesamtsektorale Initiative. Demzufolge bestand die erste Aufgabe darin, festzulegen, wohin sich der Sektor in seiner Gesamtheit in Zukunft entwickeln soll. Die FTP hat die festgelegten zukünftigen Herausforderungen und Ziele in Form einer „Vision 2030“ niedergeschrieben. Um diese Vision 2030 auch zu verwirklichen, wurde als Nächstes eine strategische Forschungsagenda (SRA) erarbeitet. Sie legt also die notwendige Forschungsausrichtung und Forschungsschwerpunkte fest. Beide Dokumente (Vision 2030 und SRA) und weitere Informationen über die FTP sind unter www.forestplatform.org zugänglich.

Um den Sektor sowohl inhaltlich als auch geographisch möglichst umfassend abzubilden und damit eine breite Akzeptanz zu erreichen, wurden „National Support Groups“ (NSG) gebildet. Derzeit bestehen 25 NSGs. Die NSGs waren bereits an der Erarbeitung der

SRA sehr intensiv (über 1000 Themenvorschläge) beteiligt. Sie sind auch stark in die Entscheidungsstruktur der FTP eingebunden. Die Hauptaufgabe der FTP ist sicherlich, die Forschungstätigkeit im Sektor zu unterstützen und zu erhöhen. Daneben gibt es aber auch Arbeitsgruppen zu den Themen Kommunikation, Aus- und Weiterbildung, Umsetzung in die Praxis (Innovation) sowie Task Forces zu den Themen Bioraffinerien und Aufbereitung der Arbeitsprogramme des 7. EU-Rahmenprogramms. Auch in der neuen Lead-Market-Initiative der Europäischen Kommission ist die FTP an zwei („Biobased Products“ und „Sustainable Constructions“) der sechs Pilot Lead Markets an führender Stelle beteiligt. Die FTP betreibt eine Projektdatenbank, welche bei der Erstellung neuer nationaler und internationaler Forschungskonsortien hilfreich ist.

Die österreichische Nationale Support Group (NSG) gehörte zur Gründungsgruppe der FTP. Der Vorstand der NSG besteht aus je einer/einem VertreterIn der Bereiche Forst, Holz, Papier, Ministerien und universitäre/ außeruniversitäre Forschung. Die NSG arbeitet sehr eng mit dem Arbeitskreis Forschung und Entwicklung des Kooperationsabkommens Forst-Holz-Papier (FHP) zusammen. Die operativen Aufgaben werden durch eine(n) vom Lebensministerium finanzierte(n) KoordinatorIn wahrgenommen.

Zur Aufgabe der Koordinatorin / des Koordinators gehört es, ein effizientes Dienstleistungsservice für potentielle AntragstellerInnen nationaler und internationaler Forschungsprojekte, insbesondere im 7. EU-Rahmenprogramm, anzubieten. Dieses kostenlose Service beinhaltet die zielgerichtete Information über internationale Forschungsaktivitäten, die individuelle Hilfe bei der Zusammenstellung von Forschungskonsortien und der Erstellung von Forschungsanträgen sowie das aktive Lobbying für österreichspezifische Forschungsanliegen des gesamten Forst-Holz-Papiersektors. Die Einreichung, Evaluierung und Finanzierung von Forschungsprojekten erfolgt jedoch weder über die FTP noch über die NSG.

Derzeit erarbeitet die NSG eine mittel- bis langfristige nationale Forschungsstrategie (NRA) für den Gesamtsektor. Zweck der NRA ist es, für potentielle private

FördergeberInnen als auch FördergeberInnen der öffentlichen Hand einen Zielkatalog der wichtigsten Forschungsaufgaben zu erstellen. Damit sollten sowohl Doppelgleisigkeiten als auch Lücken verhindert und sektorübergreifende Themen in den Vordergrund gestellt werden. Die Erstellung einer NRA ist u. a. Voraussetzung für die Teilnahme am FP-7-Instrument ERA NET (+) und dient ebenfalls zur Durchsetzung spezifisch österreichischer Interessen in der FTP.

COST-Aktivitäten

COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique) ist eine Initiative europäischer Staaten (derzeit 35) zur Förderung der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der vorwettbewerblichen themenorientierten Forschung.

COST stellt eine Infrastruktur zur Verfügung, die es WissenschaftlerInnen aus ganz Europa sowie assoziierten außereuropäischen Ländern ermöglicht, ihre Expertise auszutauschen und miteinander zu kooperieren. COST fördert die beteiligten WissenschaftlerInnen durch Finanzierung von wissenschaftlichen Veranstaltungen (Workshops und Konferenzen), Reisekosten sowie Publikationen. TeilnehmerInnen an COST sind ForscherInnen, Labors, Universitäten und private Forschungsinstitutionen. Insbesondere junge ForscherInnen nutzen verstärkt den Austausch von Forschungsinformationen im Rahmen der Workshops und die Gelegenheit, im Rahmen der „Short Term Scientific Missions“ andere Labors und Forschungsinstitutionen zu besuchen.

Die geförderten Wissensgebiete sind in sogenannte Domänen unterteilt. Eine Domäne widmet sich der waldbasierten Forschung (Domäne Forests, their Products and Services; FPS). Ein europäisches Forschungsvorhaben, das im Rahmen von COST durchgeführt und koordiniert wird, wird als COST-Aktion bezeichnet. In der Domäne FPS laufen derzeit 29 Aktionen, 4 neue Aktionen starten 2008. Österreich ist an derzeit 20 Aktionen aktiv beteiligt und hat in 5 Aktionen den Vorsitz übernommen. Nähere Informationen sind unter www.cost.esf.org abrufbar.



lebensministerium.at