



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

bmlfuw.gv.at

**NACHHALTIGE
WALDWIRTSCHAFT
IN ÖSTERREICH**
ÖSTERREICHISCHER
WALDBERICHT 2015

NACHHALTIGE WALDWIRTSCHAFT IN ÖSTERREICH

ÖSTERREICHISCHER
WALDBERICHT 2015

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber

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

Konzeption

Abteilung III/1 – Waldpolitik und Waldinformation

Gesamtkoordination

Johannes Prem
E-Mail: johannes.prem@bmlfuw.gv.at

Redaktion

Alexander Foglar-Deinhardstein, Victoria-Christina Piribauer,
Johannes Prem

Mit Beiträgen von

Thomas Baschny, Raphaela Beer, Franz Essl, Alexander Foglar-
Deinhardstein, Thomas Geburek, Georg Greutter, Alfred Grieshofer,
Ingwald Gschwandtl, Johannes Hangler, Ronald Huber, Johann
Kiessling, Albert Knieling, Ferdinand Leitner, Stefanie Linser, Rudolf
Lotterstädter, Kasimir Nemestothy, Peter Mayer, Andrea Moser,
Andreas Pichler, Victoria-Christina Piribauer, Johannes Prem, Helga
Pülzl, Georg Rappold, Susanne Roth, Matthias Schermaier, Bernhard
Schwarzl, Walter Sekot, Anton Trzesniowski, Peter Weiss, Martin
Wöhrle, Bernhard Wolfslehner u. a.

Bildnachweis

Stephanie Brettschneider, Bernhard Kern, Andrea Moser,
Alexander Müller, Rita Newman, Johannes Prem,
shutterstock.com

Gestaltung und Produktion

trafikant – Handel mit Gestaltung, 1050 Wien

Lektorat

Karen Jesserer, jesserer.at

Druck

AV+Astoria Druckzentrum GmbH, 1030 Wien, Faradaygasse 6.
UZ 24 „Schadstoffarme Druckerzeugnisse“ UW 734
Gedruckt nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“
des Österreichischen Umweltzeichens.



Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

Wien, Jänner 2015

VORWORT

DER WALD IST IN ÖSTERREICH VON AUSSERORDENTLICHER BEDEUTUNG: Er liefert den wertvollen Rohstoff Holz und schützt Menschen und Infrastrukturen vor Naturgefahren. Er sorgt für saubere Luft und sauberes Wasser, während er Kohlenstoff und somit einen großen Teil unseres CO₂-Ausstoßes bindet. Zudem stellt er für die gesamte Bevölkerung einen der wichtigsten Erholungsräume dar. Gemeinsam mit den nachgelagerten Sektoren bieten Österreichs Wälder über 300.000 Menschen einen sicheren Arbeitsplatz. So sorgen sie für einen Außenhandelsüberschuss von zuletzt 3,41 Milliarden Euro.

Nahezu 50 % unserer Landesfläche sind von Wald bedeckt. Die Bewirtschaftung erfolgt durch rund 145.000 Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer, deren Konzept – die nachhaltige Waldbewirtschaftung – vorbildlich und höchst erfolgreich ist.

Ständig steigert der Wald seinen Wert, sowohl in quantitativer als auch qualitativer Hinsicht. Auch der Österreichische Waldbericht 2015 belegt dies in eindrucksvoller Art und Weise. Seit 2001 folgt seine Struktur den

paneuropäischen Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung, die auch im internationalen Berichtswesen von großer Relevanz sind. Im Jahr 2005 hat unser Land diese Parameter auch im nationalen Waldprogramm verankert und um österreichspezifische Werte erweitert.

Der nächste große Schritt ist die Erstellung einer österreichischen „Waldstrategie 2020“: Nachhaltige Waldbewirtschaftung für ein lebenswertes Österreich!

Die Waldstrategie 2020 soll dazu beitragen, aktuelle und zukünftige Herausforderungen bestmöglich zu meistern und die multifunktionalen Leistungen des Waldes auch für die nächsten Generationen zu sichern.

2015 ist ein wichtiges Jahr für den Wald – es wurde von den Vereinten Nationen als das Internationale Jahr des Bodens ausgerufen. Für Österreichs Wälder lässt sich feststellen: Sie sind sowohl im Boden als auch im Bewusstsein der Österreicherinnen und Österreicher fest verankert.



Ihr ANDRÄ RUPPRECHTER
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

INHALTSVERZEICHNIS

5	Vorwort
11	Einleitung: Nachhaltige Waldbewirtschaftung – der österreichische Weg
13	Die Nachhaltigkeitsphilosophie für Österreichs Wald
14	Der Rechtsrahmen
14	Die institutionelle Struktur
15	Der Geldfluss
15	Bürgerbeteiligung
16	Das Kontrollsystem
17	Waldstrategie 2020
23	Nachhaltige Waldbewirtschaftung in Österreich
25	Quantitative Indikatoren
26	Kriterium 1: Erhaltung und angemessene Verbesserung der Waldressourcen und deren Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen
28	Indikator 1.1: Waldfläche
31	Indikator 1.2: Holzvorrat
33	Indikator 1.3: Altersstruktur und Durchmesserverteilung
34	Indikator 1.4: Kohlenstoffbilanz des Österreichischen Waldes
36	Kriterium 2: Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Waldökosystemen
38	Indikator 2.1: Ablagerung von Luftschadstoffen
43	Indikator 2.2: Bodenzustand
45	Indikator 2.3: Nadel- und Blattverlust
46	Indikator 2.4: Waldschäden
52	Kriterium 3: Erhaltung und Stärkung der produktiven Funktionen der Wälder (Holz und Nichtholzprodukte)
54	Indikator 3.1: Holzzuwachs und Holzeinschlag
57	Indikator 3.2: Rundholz
61	Indikator 3.3: Nichtholzprodukte
64	Indikator 3.4: Dienstleistungen
67	Indikator 3.5: Wälder mit Bewirtschaftungsplänen
68	Kriterium 4: Erhaltung, Schutz und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen
70	Indikator 4.1: Baumartenzusammensetzung
74	Indikator 4.2: Verjüngung
76	Indikator 4.3: Natürlichkeitsgrad

79	Indikator 4.4: Eingebürgerte Baumarten
81	Indikator 4.5: Totholz
82	Indikator 4.6: Genetische Ressourcen
84	Indikator 4.7: Landschaftsmuster
86	Indikator 4.8: Gefährdete Waldarten
89	Indikator 4.9: Geschützte Wälder
92	Kriterium 5: Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktion in der Waldbewirtschaftung (insbesondere Boden und Wasser)
94	Indikator 5.1: Schutzwälder – Boden, Wasser und andere Ökosystemfunktionen
98	Indikator 5.2: Schutzwälder – Infrastruktur und bewirtschaftete natürliche Ressourcen
102	Kriterium 6: Erhaltung anderer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen
104	Indikator 6.1: Forstbetriebe
106	Indikator 6.2: Beitrag des Forstsektors zum BIP
106	Indikator 6.3: Nettoerlös
109	Indikator 6.4: Ausgaben für Dienstleistungen
109	Indikator 6.5: Arbeitnehmer im Waldsektor
115	Indikator 6.6: Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz
116	Indikator 6.7: Holzverbrauch
117	Indikator 6.8: Handel mit Holz
119	Indikator 6.9: Energie aus Holzressourcen
121	Indikator 6.10: Zutritt zu Erholungszwecken
122	Indikator 6.11: Kulturelle und spirituelle Werte
124	Kriterium 7: Österreichs internationale Verantwortung für nachhaltige Waldbewirtschaftung
126	Indikator 7.1: Projekte mit Waldbezug in der Entwicklungszusammenarbeit
128	Indikator 7.2: Beitrag Österreichs zu einer internationalen und multilateralen Wald-Politikgestaltung (Governance)
130	Indikator 7.3: Öffentliche Mittel für waldrelevante, international tätige Organisationen und für die Teilnahme von österreichischen ExpertInnen in waldbezogenen internationalen Gremien
131	Indikator 7.4: Österreichischer Beitrag zur Bekämpfung des illegalen Holzeinschlages
133	Qualitative Indikatoren
134	Indikator A.1: Nationale Waldprogramme und dergleichen
137	Indikator A.2: Institutioneller Rahmen
140	Indikator A.3: Rechtlicher/gesetzlicher Rahmen und internationale Verpflichtungen
147	Indikator A.4: Finanzielle Instrumente/Wirtschaftspolitik
153	Indikator A.5: Informationelle Mittel

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

13	Abbildung 1: Nachhaltigkeit in Österreich
28	Abbildung 2: Entwicklung der Waldfläche
29	Abbildung 3: Österreichische Waldkarte
31	Abbildung 4: Vorratsentwicklung
32	Abbildung 5: Veränderungen des Vorrates (in %) nach Wuchsklassen bezugnehmend auf die ÖWI 1992/96 in den Perioden zu 2000/02 und 2007/09
33	Abbildung 6: Vorrats- und Stammzahlentwicklung im Ertragswald
34	Abbildung 7: Jährliche Netto-Kohlenstoffbilanz im gesamten Landnutzungssektor Österreichs und im Österreichischen Wald
38	Abbildung 8: Schwefeleinträge im Bestand von 1997 bis 2012 auf den 16 Level-II-Intensivmonitoringflächen
39	Abbildung 9: Stickstoffeinträge im Bestand von 1997 bis 2012 auf den 16 Level-II-Intensivmonitoringflächen
40	Abbildung 10: Verteilung der Schwefelbelastung im österreichischen Bioindikatornetz im Jahr 2012
42	Abbildung 11: Verteilung der Quecksilbergehalte im 1. Nadeljahrgang im Jahr 2012
44	Abbildung 12: Veränderung des Bleigehaltes in unterschiedlichen Bodenhorizonten
46	Abbildung 13: Entwicklung der Schadholzmengen durch Borkenkäfer, Sturm und Schnee
47	Abbildung 14: Entwicklung der Schadholzmengen durch Borkenkäfer in den Bundesländern
51	Abbildung 15: Österreichische Waldinventur – Zeitreihe der Wildschadensauswertung
54	Abbildung 16: Holzvorrat, Zuwachs und Nutzung Österreich
57	Abbildung 17: Entwicklung des Holzeinschlages sowie des Holzpreises
58	Abbildung 18: Schadholzanfall und Rundholzpreis
61	Abbildung 19: Prozentuelle Aufteilung von Nichtholzprodukten am Gesamtwert für das Jahr 2005
64	Abbildung 20: Prozentuelle Aufteilung von Dienstleistungen am Gesamtwert für das Jahr 2005
71	Abbildung 21: Waldflächen nach Baumarten – Ertragswald
71	Abbildung 22: Flächenveränderung von Baumarten im Ertragswald
72	Abbildung 23: Waldflächenanteile nach Mischungstypen im Ertragswald
74	Abbildung 24: Verjüngung auf verjüngungsnotwendigen Flächen
75	Abbildung 25: Situation der Verjüngung von Zielbaumarten
75	Abbildung 26: Verjüngung und Verbiss von Zielbaumarten
80	Abbildung 27: Zeitreihe gebietsfremde Arten
81	Abbildung 28: Durchmesserverteilung Totholz
81	Abbildung 29: Zeitreihe Totholz in Österreich
83	Abbildung 30: Lage und Flächengröße der Generhaltungsreservate
84	Abbildung 31: Bewaldungsprozent
86	Abbildung 32: Verbreitung des Biotoptyps „Schwarzföhrenwald des Alpenostrandes“
87	Abbildung 33: Anzahl der Waldbiotoptypen Österreichs pro Rasterzelle der floristischen Kartierung Österreichs
87	Abbildung 34: Gefährdungssituation der Waldbiotoptypen in Österreich
89	Abbildung 35: Österreichs Wald in Schutzgebieten, klassifiziert nach Forest Europe, 2013

90	Abbildung 36: Anteile der aufgrund naturschutzrechtlicher Grundlagen geschützten Waldflächen nach FE-Klassen an der österreichischen Gesamtwaldfläche
94	Abbildung 37: Notwendigkeit und Vorhandensein von Verjüngung.
95	Abbildung 38: Leitfunktionen des österreichischen Waldes
97	Abbildung 39: Stand der Gefahrenzonenplanung der WLV 2013
116	Abbildung 40: Holzströme in Österreich
117	Abbildung 41: Außenhandel mit Holz 2013
120	Abbildung 42: Holzeinsatz bzw. Holzbedarf für energetische Verwendungszwecke
136	Abbildung 43: Walddialogzyklen
143	Abbildung 44: Politikbereiche, die auf den europäischen Wald wirken
144	Abbildung 45: Waldpolitisch relevante Institutionen in/außerhalb der Europäischen Union
146	Abbildung 46: Die EFI Regionalbüros und die EFICEEC-EFISEE Partner
32	Tabelle 1: Vorräte getrennt nach Betriebsarten
89	Tabelle 2: Erhebungsrichtlinien für Waldschutzgebiete nach Forest Europe (ohne Klasse 3 – Vorrangiges Managementziel ‚Schutzfunktionen‘)
90	Tabelle 3: Gesamtbilanz der nach FE-Kriterien geschützten Wälder in Österreich
94	Tabelle 4: Schutzwald im Hochwald
104	Tabelle 5: Waldflächen und Besitzverhältnisse – Eigentumsarten nach Kataster
105	Tabelle 6: Betriebe und Waldflächen gemäß Agrarstrukturerhebung 2010 in Gegenüberstellung zu 1995 und 1999
126	Tabelle 7: Von der ADA seit 2011 abgeschlossene Verträge, die direkt die Forstwirtschaft betreffen
127	Tabelle 8: Vom BMLFUW seit 2008 finanzierte EZA Projekte.
128	Tabelle 9: Gelder des BMF an die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRB) und an die Inter-American Development Bank (IDB).
130	Tabelle 10: Öffentliche Mittel der Forstsektion für walddrelevante, international tätige Organisationen
130	Tabelle 11: Öffentliche Mittel für die Teilnahme von ExpertInnen der Forstsektion in walddrelevanten, internationalen Gremien und Sitzungen
149	Tabelle 12: Forstpolitische Maßnahmenswerpunkte/Zuordnung zu der in der Ratsverordnung vorgesehenen Maßnahmen



EINLEITUNG: NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG – DER ÖSTERREICHISCHE WEG

**VOM ÖSTERREICHISCHEN WALD WIRD SEHR VIEL ERWARTET. ER SOLL GENÜ-
GEND HOLZ ALS NACHWACHSENDEN ROHSTOFF UND ENERGIETRÄGER** für expandierende
Märkte liefern und gleichzeitig soll er unsere Täler vor Lawinen, Steinschlag, Muren und anderen Naturgefahren
schützen. Er ist ein Hort biologischer Vielfalt, der möglichst ungestört bleiben soll, während er Kohlenstoff speichern
soll, um zum Klimaschutz beizutragen. Er ist beliebter Erholungsraum und Kernelement jener Landschaft, deren
Schönheit alljährlich Millionen Touristen nach Österreich lockt.

All das soll der Wald „nachhaltig“ erbringen, das heißt
gleichzeitig, überall und auf ewige Zeiten. Klingt nach
der Quadratur des Kreises und bedarf auch eines aus-
geklügelten Konzepts und raffinierter Instrumente zur
Realisierung.

Österreich hat heute viel Wald, aber das ist kein Zufall.
Noch Anfang des neunzehnten Jahrhunderts war das
Gebiet von Österreich weitgehend entwaldet und die
vorhandenen Wälder aufgrund von Raubbau, Viehweide
und Streunutzung meist in armseligem Zustand.

Der heutige Waldreichtum Österreichs ist einer bril-
lanten Idee und deren konsequenter Verfolgung und
Verwirklichung über Jahrzehnte, ja Jahrhunderte hinweg
geschuldet. Das Konzept „Nachhaltigkeit“ wurde von
Menschen entwickelt, die den Wald retten wollten, und
kann in Mitteleuropa auf eine 300-jährige Geschichte
zurückblicken.

Im Jahr 1713, einer Zeit, in der das Holz der Wälder
wie Erz in Bergwerken einfach abgebaut wurde, erließ
der Berghauptmann des Königreichs Sachsen, Hanns
Carl von Carlowitz, eine bahnbrechende Vorschrift zur
Nutzung der Wälder. Seine Idee war es, die Wuchskraft
des Waldes und seine Reproduzierbarkeit auszunutzen,
sodass nach der Holzernte im Wald Bäume wieder

nachwachsen und auch zukünftige Generationen das
volle Potenzial des Waldes zur Verfügung haben. Das
Konzept Nachhaltigkeit war geboren und verbreitete
sich von da an weit über Sachsen hinaus.

Zunächst stand natürlich die Nachhaltigkeit der Holz-
erzeugung im Mittelpunkt, welche auch heute noch ein
wichtiges Ziel ist. Schon bald wurde aber erkannt, dass
die Erneuerung des Waldes und damit von Holz lang-
fristig nur gelingt, wenn mit der Natur gearbeitet wird,
die Rahmenbedingungen des Klimas und des Bodens
respektiert werden. Sonst schlägt die Natur zurück und
Schädlinge, ausgelaugte Böden, Stürme und andere
Schadereignisse fordern ihren Tribut. Des Weiteren
wurde erkannt, dass der Wald dem Menschen viel mehr
zu bieten hat als Holz.

Heute versteht man „Nachhaltige Waldbewirtschaftung“
als umfassendes Programm, das die vielfältigen Ansprü-
che der Wirtschaft, des Umweltschutzes und der Gesell-
schaft an den Wald in Einklang bringt und zugleich den
Erhalt der Wälder langfristig sichert.

In Europa nimmt die Nettowaldfläche zu, Holz wird
nachhaltig produziert und auch biologische Vielfalt
ist Gegenstand ernsthafter Unternehmungen.¹ Die
Ansprüche an den Wald sind aber enorm.

1) „State of Europe's Forests 2011 – Status & Trends in Sustainable Forest Management in Europe“
Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Oslo 2011
<http://www.foresteurope.org/state-europes-forests-2011-report>



46 europäische Staaten haben im Rahmen der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (FOREST EUROPE)² nachhaltige Waldbewirtschaftung in der Helsinki Resolution wie folgt definiert:
„Nachhaltige Bewirtschaftung bedeutet die Behandlung und Nutzung von Wäldern und Waldflächen auf eine Weise und in einem Ausmaß, dass deren biologische Vielfalt, Produktivität, Verjüngungsfähigkeit, Vitalität sowie deren Fähigkeit, die relevanten ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen gegenwärtig und in der Zukunft zu gewährleisten, auf lokaler, nationaler und globaler Ebene erhalten bleiben, ohne anderen Ökosystemen Schaden zuzufügen.“

Das Konzept entspricht dem Zeitgeist, seine Umsetzung hat es aber in sich. All diese Wünsche müssen erst unter einen Hut gebracht werden. Nachhaltige Waldbewirtschaftung ist daher auch in Europa nicht konfliktfrei. Es geht um Holz versus Naturschutz, Wild versus Wald, Waldnutzung versus Kohlenstoffspeicherung, Holz für

Energie versus Holz für Papier, Business versus Idylle und so fort. Da braucht es ausgeklügelte Instrumente und guten Willen von allen Seiten, um auf einen sinnvollen gemeinsamen Nenner zu kommen.

Längst ist der Anspruch auf Nachhaltigkeit aber nicht mehr auf den Wald begrenzt. Spätestens seit Veröffentlichung des Brundtland Berichts³ im Jahr 1987 wird nachhaltige Entwicklung für alle Bereiche der Wirtschaft eingefordert. Auch der Forstsektor, Erfinder der Nachhaltigkeit, ist auf dem Prüfstand und gefordert, nach heutigen Ansprüchen und Methoden darzustellen, was er seit Generationen mit sichtbarem Erfolg liefert. Österreich als walddreiches Land mit exportstarker Holzwirtschaft und hohen Umweltstandards steht in diesem Reigen an vorderster Front.

Der Österreichische Waldbericht gibt Zeugnis davon, wie nachhaltige Waldbewirtschaftung in Österreich gelebt wird.

DIE NACHHALTIGKEITSPHILOSOPHIE FÜR ÖSTERREICHS WALD

Sechs Komponenten spielen zusammen, um nachhaltige Waldbewirtschaftung in Österreich zu bewerkstelligen:

1. Ein breit getragenes Bekenntnis zur umfassenden Nachhaltigkeit im Wald.
2. Ein solider gesetzlicher Rahmen.
3. Eine effiziente institutionelle Architektur.
4. Ein gut balanciertes Finanzsystem.
5. Systematische Bürgerbeteiligung in Politikentwicklung und -umsetzung.
6. Ein kluges Monitoring- und Informationssystem.

Österreich bekennt sich klar zu dem im Rahmen der FOREST EUROPE Ministerkonferenz entwickelten Nachhaltigkeitsverständnis für den Wald und hat dieses sogar gesetzlich verankert.

In Österreich besteht also der klare Anspruch, alle Aspekte des Waldes nachhaltig zu entwickeln. Das Konzept ist nicht statisch, sondern wird laufend vertieft und weiterentwickelt. Die von den FOREST EUROPE Staaten beschlossenen „Gesamteuropäischen Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung“⁴ geben Orientierung für die Politikgestaltung zum Thema Wald in Österreich und bilden den inhaltlichen Rahmen für Erhebungen und Berichterstattung. Sie sind Bezugspunkt für den Österreichischen Walddialog und thematischer Rahmen für den Österreichischen Waldbericht.

Das Österreichische Waldprogramm ist nach sieben walddpolitischen Handlungsfeldern gegliedert, welche sich von den sechs „Gesamteuropäischen Kriterien für nachhaltige Waldbewirtschaftung“ der FOREST EUROPE Ministerkonferenz ableiten. Das siebente

Nachhaltigkeit in Österreich



Abbildung 1

Handlungsfeld „Österreichs internationale Verantwortung für nachhaltige Waldbewirtschaftung“ wurde zusätzlich aufgenommen, weil es für ein Wald- und Holzland wichtig ist, das internationale Umfeld für den Wald aktiv mitzugestalten. Zudem wurden die gesamteuropäischen Indikatoren um österreichspezifische erweitert, um Nachhaltigkeit noch präziser gestalten zu können.

Das Nachhaltigkeitskonzept für Österreichs Wald ist daher auf letztem Stand, wird laufend verfeinert und ist in den Köpfen und Prozessen, die für die Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes maßgeblich sind, fest verankert.

In Österreich wird nachhaltige Waldbewirtschaftung aber nicht allein von Staats wegen gesichert. Es sind vor allem die vielen privaten Waldbesitzer und Waldbesitzerinnen, die für den Zustand von achtzig Prozent des österreichischen Waldes verantwortlich zeichnen. Dies sind zum großen Teil Familienbetriebe, wo der Wald von Generation zu Generation weitergegeben wird. Ein zentraler Faktor für den Erfolg aller Bemühungen, Nachhaltigkeit im Wald voranzutreiben, ist daher die Motivation der Waldbesitzer und Waldbesitzerinnen.

2) FOREST EUROPE – Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe
http://www.foresteurope.org/RESOLUTION_H1_General_Guidelines_for_the_Sustainable_Management_of_Forests_in_Europe_-_Helsinki_1993
http://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_helsinki_resolutionH1.pdf

3) Als Brundtland Bericht wird ein Bericht mit dem Titel „Our Common Future“ („Unsere gemeinsame Zukunft“) bezeichnet, den 1987 die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen („Brundtland-Kommission“) veröffentlichte. Die ehemalige norwegische Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland hatte in dieser Kommission den Vorsitz. Der Bericht ist für seine Definition des Begriffs Nachhaltige Entwicklung bekannt.
http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/brundtland_report_1987_728.htm

4) RESOLUTION L2: Pan-European Criteria, Indicators and Operational Level Guidelines for Sustainable Forest Management.
http://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_lisbon_resolutionL2.pdf
VIENNA LIVING FOREST SUMMIT DECLARATION – 2003: IMPROVED PAN-EUROPEAN INDICATORS FOR SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT
http://www.foresteurope.org/docs/MC/MC_vienna_declaration.pdf

DER RECHTSRAHMEN

Der verantwortungsvolle Umgang mit dem Wald beginnt mit Rechtssicherheit, mit Klarheit darüber, wer welche Rechte und welche Pflichten hat, was den Wald betrifft.

In Österreich sind Landeigentums- und Nutzungsrechte klar geregelt. Das österreichische Forstrecht schützt den Wald als solchen, damit er nicht leichtfertig gerodet werden kann, verpflichtet zur Wiederbewaldung

nach seiner Nutzung und regelt sehr detailliert seinen Schutz, seine Bewirtschaftung und seine Freizeitnutzung.

Zusammen mit den Naturschutz- und Jagdgesetzen der Länder und anderen Bundes- und Landesbestimmungen sowie Vorgaben aus EU-Recht und anderen internationalen Verpflichtungen ergibt sich ein dichtes Regelungsgefüge für den Wald.

DIE INSTITUTIONELLE STRUKTUR

Der gesetzliche Rahmen steckt den Bewegungsspielraum ab. Um aber nachhaltige Waldbewirtschaftung anzuregen, weiterzuentwickeln und zu verifizieren, sind in Österreich eine Reihe von Institutionen und Organisationen mit spezifischen Zielen und Aufgabenstellungen tätig.

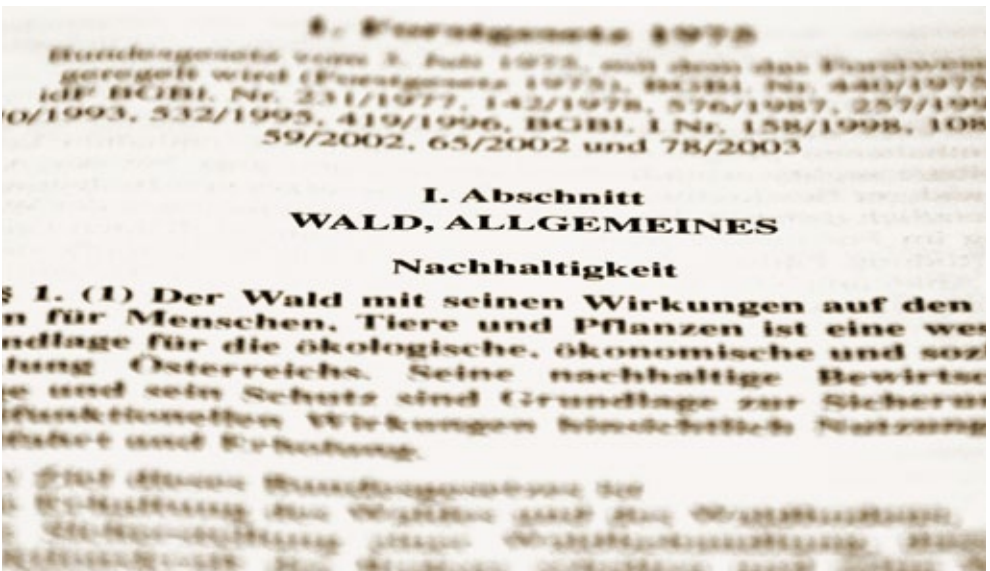
--- Die Einhaltung der Gesetze unterstützen und überwachen

--- Wissen generieren und weitergeben (Forschung, Entwicklung, Aus- und Weiterbildung, Beratung, Information)

Im Wesentlichen haben sie drei Funktionen zu erfüllen:

Die Bundesregierung und die Landesregierungen, der Nationalrat und die Landtage, die Interessensvertretungen und NGOs sind am Zug, wenn es um Legistik und Politikgestaltung geht. Die Forstbehörden des Bundes und der

--- Gesetze schaffen und Politik gestalten



Länder zeichnen für den Vollzug der Gesetze verantwortlich. Forschungs- und Bildungseinrichtungen von der Universitäts- bis zur Facharbeiterebene, Statistik Austria

und viele andere vervollständigen das Bild. Ihre Wirksamkeit hängt von klaren Zielsetzungen sowie hinreichender fachlicher, finanzieller und personeller Ausstattung ab.

DER GELDFLUSS

Das wirtschaftliche Potenzial des Waldes ist Basis für Arbeitsplätze und Einkommen. Holz ist das Brot der Forstwirtschaft, aber natürlich gibt es auch Einkünfte aus der Jagd, aus Nichtholzprodukten und anderen Geschäftszweigen. Darüber hinaus liefert der Wald eine Vielfalt von Ökosystemleistungen, die zwar vom freien Markt kaum honoriert werden, aber von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung sind.

Einen nachhaltig leistungsfähigen Wald gibt es nicht zum Nulltarif. Der aus der Waldnutzung erzielbaren Wertschöpfung in Form von Einkommen und Ökosystemleistungen müssen Investitionen gegenüber stehen, um das System aufrechtzuerhalten. An der Spitze stehen die Investitionen der Forstwirtschaft selbst für

Wiederbewaldung, Waldschutz und Waldpflege. Dazu kommen Investitionen der öffentlichen Hand, um lebenswichtige Ökosystemleistungen, wie den Schutz vor Naturgefahren und die Erhaltung der biologischen Vielfalt langfristig abzusichern. Die öffentliche Hand gibt auch Förderungen, um nachhaltige Waldbewirtschaftung zu stimulieren und zu verfeinern. Im Gegenzug hat die Forstwirtschaft, so wie jeder andere Wirtschaftszweig auch, für ihre Erträge Steuern zu zahlen.

Die Komponenten des Finanzsystems sind fein aufeinander abgestimmt, damit Anreiz besteht, den Wald nachhaltig zu nutzen und zugleich alle wichtigen Leistungen des Waldes zu sichern.

BÜRGERBETEILIGUNG

Auch wenn achtzig Prozent der Waldfläche Österreichs in Privatbesitz sind, haben alle Wälder enorme Bedeutung für die Gesellschaft. Wälder bedecken die Hälfte des Staatsgebietes und ihr Zustand ist für die Umwelt und die Lebensqualität der Menschen maßgeblich. Viele Menschen fühlen auch eine emotionale Bindung zum Wald und beobachten aufmerksam, was mit ihm geschieht. Breite gesellschaftliche Akzeptanz für forstwirtschaftliches

Tun und gute Zusammenarbeit mit verschiedenen anderen Sektoren sind daher essentiell für langfristigen Erfolg.

Der Österreichische Walddialog⁵, an dem über neunzig am Wald interessierte Institutionen und Organisationen mitwirken, bietet die Plattform für partizipative Politikentwicklung und Sektor übergreifende Kooperation zum Thema Wald.

5) Österreichischer Walddialog: <http://www.walddialog.at/>

DAS KONTROLLSYSTEM

Das mit den Punkten A bis E beschriebene System bietet eine solide Basis für den Schutz des österreichischen Waldes. Vertrauen ist gut, Kontrolle aber besser. Am Ende zählt nicht das System, sondern wie sich der Wald entwickelt, wie die drei Säulen der Nachhaltigkeit, die wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Aspekte des Waldes, zur Geltung kommen. Dafür braucht es Monitoring und Evaluierung. Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung bilden den inhaltlichen Rahmen dafür.

Im Rahmen des Österreichischen Walddialogs wurden die Gesamteuropäischen Kriterien und Indikatoren um österreichspezifische Parameter erweitert. Zudem wurden die Indikatoren auch mit Zielvorgaben (Soll-Werten) versehen. Dadurch ist es möglich festzustellen, wohin sich die Waldbewirtschaftung in Österreich entwickelt – zu mehr oder zu weniger Nachhaltigkeit.

Die Österreichische Waldinventur⁶ erhebt mittels Stichproben im Wald bundesweit repräsentativ die wesentlichsten Parameter des Waldes. Sie ist genau genug für zuverlässige Aussagen zur Waldentwicklung in den einzelnen Verwaltungsbezirken Österreichs und für die verschiedenen Betriebsgrößengruppen. Ergänzt wird sie durch die jährliche Erfassung des Holzeinschlags sowie verschiedene Spezialerhebungen über die Waldgesundheit, die biologische Vielfalt, die Schutzwirkungen des Waldes, die Produktion und den Markt von Holzprodukten sowie weitere sozio-ökonomische Daten.

Der Österreichische Waldbericht, der regelmäßig erscheint, stellt Zustand und Entwicklung des Waldes auf Basis der Kriterien und Indikatoren für nachhaltige

Waldbewirtschaftung umfassend dar. Die gleichartig strukturierte Datensammlung zum österreichischen Wald wird laufend aktualisiert und ist im Internet öffentlich zugänglich.

Weitere Auswertungen beleuchten spezielle Themen, etwa die jährliche Holzeinschlagsmeldung, der Wildschadensbericht, das forstliches Testbetriebsnetz, die forstlichen Beiträge zum Grünen Bericht der österreichischen Landwirtschaft, sowie österreichische Inputs zu internationalen Reports und Statistiken.

Auch der Privatsektor ist bemüht, die Nachhaltigkeit seines Tuns von sich aus unter Beweis zu stellen und nutzt hierzu privatwirtschaftlich organisierte Zertifizierungssysteme. Der Großteil des österreichischen Waldes ist nach PEFC zertifiziert,⁷ ein kleiner Teil auch nach FSC.⁸

Durch dieses umfassende Waldmonitoring- und Waldinformationssystem wird festgestellt, ob sich die Nachhaltigkeit des österreichischen Waldes positiv entwickelt oder Reparaturen im System erforderlich sind.

Damit ist der Bogen gespannt, vom Ausgangspunkt der Nachhaltigkeit, also der Konzeption, über die Instrumentarien zu seiner Umsetzung und schließlich hin zur Evaluierung, woraus Schlüsse gezogen werden, um nötigenfalls das Konzept oder die Instrumentarien nachzusteuern. Der österreichische Weg der nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist also kein starrer Plan, sondern ein lebendiges System.

DI Ingwald Gschwandt

6) Österreichische Waldinventur: <http://www.waldinventur.at/>

7) Zertifizierungsinitiative PEFC AUSTRIA: <http://www.pefc.at>

8) FSC Zertifizierung: <http://www.wwf.at/de/fsc/>

WALDSTRATEGIE 2020

BIS ENDE 2015 WIRD IM RAHMEN DES ÖSTERREICHISCHEN WALDDIALOGS GEMEINSAM MIT ALLEN WALDRELEVANTEN UND WALDINTERESSIERTEN AKTEUREN DIE „ÖSTERREICHISCHE WALDSTRATEGIE 2020“ ERARBEITET. Die Waldstrategie soll dabei helfen, die zahlreichen Interessen und Ansprüche an den Österreichischen Wald auszugleichen und mögliche Nutzungskonflikte zu lösen. Mit der Waldstrategie 2020 sollen walddpolitische Eckpfeiler zur Sicherstellung und laufenden Optimierung der nachhaltigen Bewirtschaftung und Erhaltung der Österreichischen Wälder gesetzt werden.

Hauptziel ist die ausgewogene Sicherstellung und Optimierung der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Dimensionen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Besonderer Fokus wird auf den Mehrwert und das Potential der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft für ein „lebenswertes Österreich“ gelegt. In diesem Sinn soll die Waldstrategie 2020 dazu beitragen, die multifunktionalen Leistungen des Waldes für die jetzigen und zukünftigen Generationen zu sichern.

INHALT UND AUFBAU DER WALDSTRATEGIE 2020

Die Strategie wird zwecks Konsistenz mit dem Österreichischen Waldbericht, dem Österreichischen Waldprogramm⁹ sowie nationalen und internationalen Berichtspflichten nach folgenden sieben walddpolitischen Aktionsfeldern (hier im Waldbericht als Kriterien bezeichnet) 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

Zunächst wird eine Vision für die österreichische Walddpolitik definiert, wobei diese durchaus über das Jahr 2020 hinaus Gültigkeit haben kann. Zur Fokussierung der Vision geht es im Weiteren darum, strategische Ziele zu definieren. Unter Beachtung der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen für die nachhaltige Waldbewirtschaftung sowie der Erfolgsfaktoren zur Erreichung der strategischen Ziele werden abschließend die strategischen Stoßrichtungen bzw. walddpolitischen Schwerpunkte festgelegt.

ABLAUF UND STRUKTUR DER STRATEGIEENTWICKLUNG

Die Erarbeitung der Strategie 2020 erfolgt im Sinne einer transparenten, offenen und partizipativen Politik- und Verwaltungskultur (good governance) gemäß den im Österreichischen Walddialog vereinbarten Prinzipien und Spielregeln. Um eine effektive und effiziente Durchführung des Strategieprozesses zu gewährleisten, wurden verschiedene Gremien und Arbeitsgruppen eingerichtet (siehe auch Indikator A.1).

Die inhaltlichen Arbeiten finden in vier Modulen statt. Zur Vertiefung ausgewählter Fragestellungen können

9) Österreichisches Waldprogramm: <http://www.bmlfuw.gv.at/forst/walddialog/dokumente/walddialog-kurz.html>

die Modulsitzungen durch spezielle Themenworkshops ergänzt werden.

- M1: Wald.Wirtschaft.Internationales
- M2: Wald.Klima.Ökologie
- M3: Wald.Wasser.Naturgefahren
- M4: Wald.Gesellschaft.Wissen

Die Teilnahme am Österreichischen Walddialog und somit auch die Teilnahme an der Erarbeitung der Waldstrategie 2020 steht allen mit dem österreichischen Wald befassten Gruppen, Institutionen und Interessierten offen. Die breite Öffentlichkeit kann sich mittels schriftlicher Stellungnahmen an den Arbeiten des Walddialogs beteiligen.

Die Waldstrategie 2020 gliedert sich, wie oben erwähnt, in sieben Aktionsfelder, die sich beispielsweise mit dem Beitrag der österreichischen Wälder zum Klimaschutz, mit Produktivität und wirtschaftlichen Aspekten und mit der Schutzfunktion der Wälder beschäftigen. Im Rahmen der Feierlichkeiten zum 20-Jahr-Jubiläum des Staatspreises für beispielhafte Waldbewirtschaftung wurden 2014 in Wien sieben besonders engagierte Menschen ausgezeichnet, die den entsprechenden Aktionsfeldern zugeteilt sind.

WALD UND KLIMASCHUTZ



Josef Wimmer

Die sich weltweit mehrenden Hinweise auf eine Beschleunigung von globalen Klimaveränderungen stellen

auch den Wald vor große Herausforderungen. Die Erhöhung der Konzentration der Treibhausgase in der Luft wie Methan, Ozon, Fluorchlorkohlenwasserstoffe, Distickstoffoxid (N_2O) und ganz besonders Kohlendioxid (CO_2) bewirken auf Dauer eine Erwärmung der Erdoberfläche. Diese Gase legen sich wie ein Mantel um unseren Globus und behindern damit die Wärmeabstrahlung der Erde.

Deshalb ist es ein vordringliches Ziel der österreichischen Waldbewirtschaftung, die Stabilisierung der Waldökosysteme im Hinblick auf drohende Klimaänderungen durch Stärkung der nachhaltigen Waldbewirtschaftung sowie durch die Entwicklung und Umsetzung geeigneter Adaptionsmaßnahmen zu fördern.

DER ÖSTERREICHISCHE WALD STECKT VOLLER ENERGIE



Tobias Ilg

Österreich hat dank der natürlichen Gegebenheiten die besten Voraussetzungen für eine 100 %-ige Versorgung mit erneuerbaren Energien.

Aktuell liegt der Anteil der Erneuerbaren am heimischen Bruttoendenergieverbrauch bei 32 %. Dabei spielt Energie aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz mit einem Anteil von 13 % des Gesamtenergieverbrauchs eine bedeutende Rolle.

Neben der stofflichen Verwertung wird die energetische Nutzung des Rohstoffes Holz immer wichtiger. Holz als Brennstoff ist praktisch konkurrenzlos. Bei der Verbrennung verhält sich Holz CO_2 -bilanzneutral, d. h., dass nur

jene Menge des Treibhausgases CO_2 frei wird, die der Baum der Atmosphäre beim Wachsen entzogen hat.

WALD IST LEBENSRAUM



Christine Mooslechner

Von den auf der Welt vorkommenden Arten sind gut zwei Drittel alleine im Wald zu finden. Der Wald ist ein Hotspot der Artenvielfalt, ein pulsierender, artenreicher Lebensraum, wie es sonst keinen gibt.

Eine Reihe von internationalen und europäischen forst- und umweltpolitischen Instrumenten, wie etwa die Konvention über die Biologische Vielfalt (CBD) oder die EU-Biodiversitätsstrategie, haben das Ziel, die biologische Vielfalt zu schützen bzw. sicherzustellen.

UNSER WALD IN GUTEN HÄNDEN



Stanislaus Kofler

Österreich ist das Land der Waldbäuerinnen und Waldbauern. Rund 145.000 an der Zahl kümmern sich

in ihrer täglichen Arbeit mit Engagement, guter Ausbildung und innovativen Ideen um den Wald.

Rund 80 % des Waldes befinden sich in Privatbesitz. Dies ist deutlich mehr als in den meisten anderen europäischen Staaten. Die Österreichischen Bundesforste besitzen 15 % der Waldfläche, die restlichen 5 % Waldflächen sind Eigentum anderer öffentlicher Institutionen.

Rund 300.000 Menschen beziehen ein Einkommen aus dem Wald. In mehr als 172.000 Betrieben wird ein jährlicher Produktionswert von rund 12 Mrd. Euro erwirtschaftet. Holz ist ein stabiler Wirtschaftsfaktor: Österreichs Forst- und Holzindustrie ist neben dem Tourismus mit einem Exportüberschuss von fast 3,7 Mrd. Euro der größte Devisenbringer.

GESUNDHEIT UND VITALITÄT DER ÖSTERREICHISCHEN WÄLDER



Egidius Petz

Die nachhaltige Sicherung funktionsfähiger Waldökosysteme und der Waldwirkungen stehen im Vordergrund. Eine aktive und nachhaltige Waldbewirtschaftung trägt zum guten Waldzustand in Österreich bei.

Das zu Beginn der 1980er Jahre befürchtete großflächige Waldsterben ist in Österreich nicht eingetreten, jedoch sind einzelne Baumarten regional vom Absterben bedroht.

Der Zustand des Waldes, vor allem in Hinblick auf die Erfüllung verschiedener Leistungen für unsere Gesellschaft, wird durch viele Faktoren beeinflusst. Neben

menschlichen Aktivitäten sind dies unter anderem der Verbiss durch Schalenwild und Weidevieh, das Auftreten von Schadinsekten, der Klimawandel, Stürme, Waldbrände, Immissionen und degradierte Waldböden.

Deshalb ist ein Ziel der österreichischen Waldpolitik, Ausgewogenheit zwischen den Erfordernissen des Waldschutzes, der Schalenwildichte, der Beweidung sowie der privaten und öffentlichen Interessen am Wald unter Heranziehung der Forstlichen Raumplanung herzustellen.

SICHERUNG DER NACHHALTIGEN WALDBEWIRTSCHAFTUNG DURCH AUS- UND WEITERBILDUNG



Gwendolyne Mayer

Bestens ausgebildete WaldbewirtschafterInnen sind die Zukunft. Sie stellen sicher, dass der Wald auch in Zukunft seine ökologische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Rolle erfüllen kann.

Die Bildung der in der Waldwirtschaft tätigen Personen hat eine grundlegende Bedeutung für das Management und den Zustand des Waldes.

Die Waldbewirtschafter sind immer mehr mit Aufgaben aus dem gesamten Spektrum des ländlichen Raumes betraut. Neben dem forstfachlichen Wissen werden auch allgemeine Managementqualifikationen immer wichtiger. Die Herausforderung der nachhaltigen

Waldwirtschaft ist es, die ökonomischen, ökologischen und sozialen Dimensionen bestmöglich zu integrieren.

ÖSTERREICH ALS VORBILD FÜR NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG



Josef Konrad

In vielen Regionen der Welt schreitet die Waldzerstörung weiter besorgniserregend voran. Österreichisches Know-how und Engagement kann Abhilfe schaffen.

Die Globalisierung der Holzmärkte und die Internationalisierung der Umwelt- und Wirtschaftspolitik, der Handel mit illegal geschlägertem Holz, der Kampf gegen Armut und Hunger und das Ringen um einen wirksamen Schutz des Klimas sowie der natürlichen Ressourcen sind nur einige Aspekte, die deutlich machen, warum Walderhaltung und Waldbewirtschaftung von einer lokalen Angelegenheit zur weltumspannenden Herausforderung geworden sind.

Für ein im internationalen Vergleich walddreiches Land wie Österreich mit traditionsreicher Forstwirtschaft, exportorientierter Holzwirtschaft und hohen Umweltstandards ist internationales Engagement zum Thema Wald selbstverständlich.

Im Rahmen verschiedener walddrelevanter regionaler und globaler Übereinkommen hat sich Österreich verpflichtet, Verantwortung für die globale nachhaltige Waldbewirtschaftung zu übernehmen.





NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG IN ÖSTERREICH

SO WIE BEREITS DIE WALDBERICHTE 2001, 2004 UND 2008 FOLGT AUCH DIESE DOKUMENTATION IN IHRER STRUKTUR DEN GESAMTEUROPÄISCHEN KRITERIEN UND INDIKATOREN FÜR NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG (FOREST EUROPE – Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa), die im internationalen Berichtswesen zum Standard erhoben wurden. Allerdings wurden diese um ein österreichspezifisches Kriterium (Kriterium 7) sowie um eine Reihe von österreichspezifischen Indikatoren erweitert.

DEFINITION DES KONZEPTEES VON NACH- HALTIGER WALDBEWIRTSCHAFTUNG:

„Die Betreuung und Nutzung von Wäldern und Waldflächen auf eine Weise und in einem Ausmaß, das deren biologische Vielfalt, Produktivität, Verjüngungsfähigkeit und Vitalität erhält sowie deren Potential, jetzt und in der Zukunft die entsprechenden ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Funktionen auf lokaler, nationaler und globaler Ebene zu erfüllen, ohne anderen Ökosystemen Schaden zuzufügen“ (Helsinki-Resolution H1).

Die gesamteuropäischen Kriterien und Indikatoren für Nachhaltige Waldbewirtschaftung wurden 1994–1995 entwickelt und 2001–2002 überarbeitet,

um aufzuzeigen, inwieweit das Ziel der nachhaltigen Waldbewirtschaftung gemäß den Helsinki-Resolutionen in den einzelnen europäischen Staaten erreicht wurde.

Die Kriterien beschreiben die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit. Es handelt sich hierbei um Bedingungen und Prozesse, die zur Beurteilung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung herangezogen werden. Mit Hilfe der Indikatoren können für jedes Kriterium die Änderungen im Laufe der Zeit gemessen und bewertet werden. Indikatoren zeigen, wie gut die durch die Kriterien vorgegebenen Anforderungen erfüllt werden und dienen somit als Grundlage für das Berichtswesen.

QUANTITATIVE INDIKATOREN

A full-page background image of a forest. Sunlight filters through the dense canopy of tall, slender trees, creating a hazy, golden atmosphere. The forest floor is visible in the lower part of the image, with a path or stream bed winding through it. The text is overlaid on the left side of the image.

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

DIESES KRITERIUM FOKUSSIERT AUF DIE ENTWICKLUNG UND DEN ZUSTAND DER WALDFLÄCHEN UND DES HOLZVORRATES sowie auf deren Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen als wichtige Aspekte von Nachhaltiger Waldbewirtschaftung. Der österreichische Wald stellt eine bedeutende Kohlenstoffsенке dar, d. h. er bindet bei seinem Wachstum sehr große Mengen an Kohlenstoff. Ausschlaggebend für das Potential zur Bindung von Kohlenstoff sind die Waldfläche, der Holzvorrat und die Altersstruktur bzw. die Durchmesser- und Altersverteilung. Sowohl Waldfläche als auch Holzvorrat nehmen seit Jahrzehnten zu, bei der Altersstruktur zeigt sich eine Verschiebung der Vorratsverteilung hin zu höheren Wuchsklassen. Im Hinblick auf den Klimawandel ist dies eine positive Entwicklung.

INDIKATOR 1.1: WALDFLÄCHE

Wald ist in unserer Gesellschaft ein Landschaftselement, das stetig an Bedeutung gewinnt. Dies zeigt sich einerseits in einer zunehmenden Waldfläche in Österreich als auch im steigenden Stellenwert, den Wald in der Bevölkerung einnimmt. Auch die Tatsache, dass Wald und dessen nachhaltige Nutzung bei gleichzeitiger Erhaltung aller sozialen, ökonomischen und ökologischen Funktionen ein immer größer werdendes Thema in Österreich, in der EU und weltweit ist, demonstriert dessen Wichtigkeit.

Die Österreichische Waldinventur (ÖWI) wird seit den 1960er Jahren durchgeführt und erfasst Daten, die sowohl die Beurteilung des Waldzustandes als auch die Zustandsveränderungen erlauben. Laut der ÖWI 2007/09 beträgt die Waldfläche in Österreich 3,99 Mio. Hektar (ha) Wald, das entspricht 47,6 % der gesamten Staatsfläche. Dies liegt über dem EU-Durchschnitt, bei

dem 42% der Gesamtfläche mit Wald und ihm gleichgestellte Flächen (176 Mio. ha – Stand 2010) bedeckt sind. Seit der ersten Inventur (ÖFI 1961) kann eine ständige Zunahme der Waldfläche in Österreich festgestellt werden. Im Vergleich zur ersten Inventurperiode 1961/70 hat die Waldfläche bis heute um 300.000 ha zugenommen. Allerdings nimmt die Geschwindigkeit der Zunahme langsam ab. So verlangsamte sich die Waldflächenzunahme seit 1992 von 7.700 ha (ÖWI 1992/96) auf 5.100 ha (ÖWI 2000/02) mittlerweile auf 4.300 ha pro Jahr (Abb. 2).

Die Flächenveränderung ist nur teilweise auf menschliche Eingriffe wie Neuaufforstungen oder behördlich genehmigte Rodungen zurückzuführen. Zu einem deutlich größeren Teil beeinflussen der Wald selbst, der natürlichen Sukzession folgend (vor allem im Sinne des Randlinienseffektes), sowie kleinflächige

Naturkatastrophen die Flächenverschiebung. Die neuen Waldflächen stocken zu 60% auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen, wie Almen, Weiden und Mähwiesen und zu etwa einem Drittel auf Extremstandorten und Naturflächen, wie Rutschflächen, Nass- und Moorstandorte, Schutt- und Schotterflächen, Blockhalden und Böschungen. Die übrigen Neuwaldflächen sind ehemalige Bergbauflächen, Deponien und sonstige Flächen.

ÖSTERREICHISCHE WALDKARTE

Mit Hilfe von Methoden der Fernerkundung und unter Einbeziehung der ÖWI Daten wurde 2007 am Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft eine bundesweit flächendeckende Waldkarte produziert und weiterentwickelt (Abb. 3). Dabei wurden die Ergebnisse der ÖWI (2000/02) mit den Satellitenbildern des Satelliten LANDSAT (Auflösung 30 Meter) verschnitten. Die automatisierte Fernerkundung kann jedoch nur die Landbedeckung erfassen. Das bedeutet, dass jede

bestockte Fläche als Wald, also auch Parks und Gärten und jede Fläche ohne Bestockung bzw. mit geringer Übershirmung, wie zum Beispiel Schläge oder Forstwege, nicht als Wald ausgeschieden wird. Um die Waldflächen entsprechend der Walddefinition des Forstgesetzes zu deklarieren, wurde unter Zuhilfenahme eines Höhenmodells (Auflösung 10 Meter), diverser Orthophotos (Auflösung 25 Zentimeter) und topografischem Kartenmaterials (1:50.000; ÖK50) die Karte manuell nachgearbeitet.

Anwendung findet die Waldkarte als Ausgangsdatensatz, um weitere forstliche Attribute wie Baumartenmischungen, Schlagflächen und Vorrat zu kartieren. Des Weiteren können Bereiche von Wäldern mit Schutzfunktion leichter beurteilt oder auch Habitatmodelle erstellt werden, die für die Wiederansiedlung bestimmter Tierarten notwendig sind. Außerdem stehen für kleinere Erhebungseinheiten, insbesondere für Bezirksforstinspektionen, genauere Ergebnisse zur Waldfläche zur Verfügung, als sie die ÖWI bislang bereitstellen konnte.

Entwicklung der Waldfläche

in Mio. Hektar/Anteil an der Gesamtfläche in Prozent

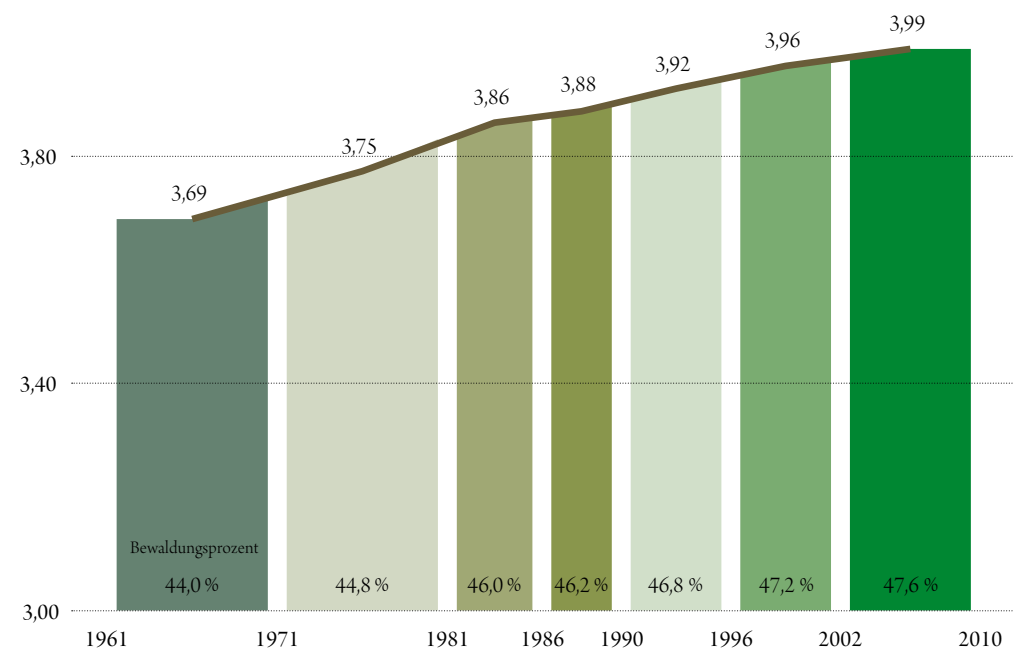


Abbildung 2 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014

Österreichische Waldkarte

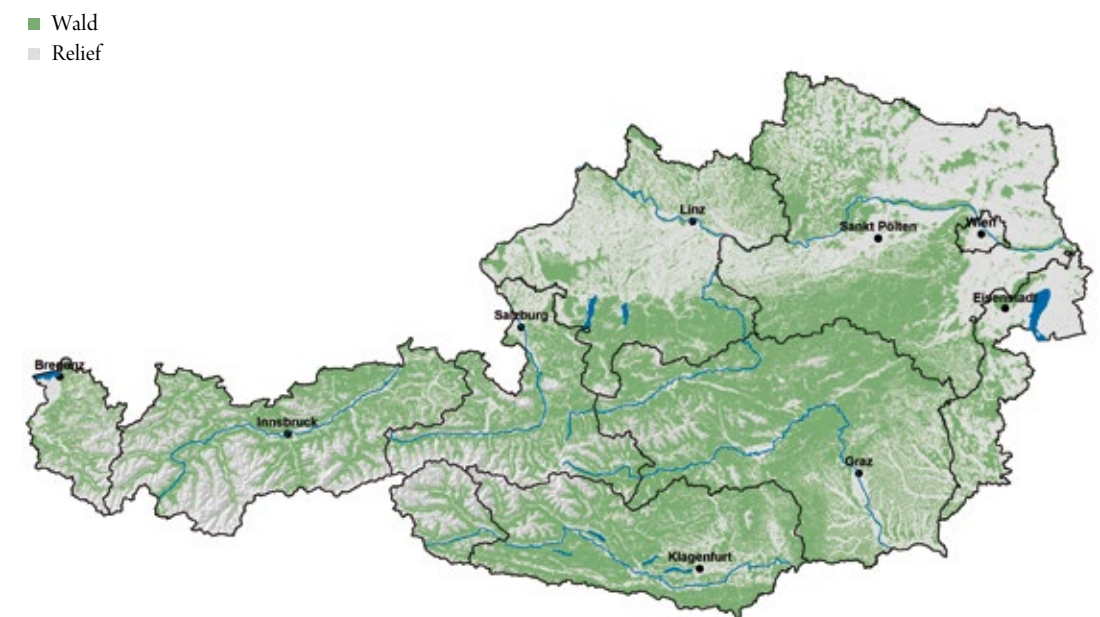


Abbildung 3 | Quelle: BFW 2014

ÖSTERREICHISCHE WALDINVENTUR

Die Österreichische Waldinventur ist das umfangreichste Monitoringsystem im österreichischen Wald. Die Arbeitsschwerpunkte sind die Organisation und Durchführung der Felderhebungen, die wissenschaftliche Aufbereitung und Auswertung der Daten sowie die Anlagen von Datenbanken. Des Weiteren ist es Aufgabe des Instituts für Waldinventur Präsentationen, Darstellungen und Interpretation der Daten sowie deren Publikation zu bewerkstelligen und statistische Auswertungsalgorithmen zu entwickeln.

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.

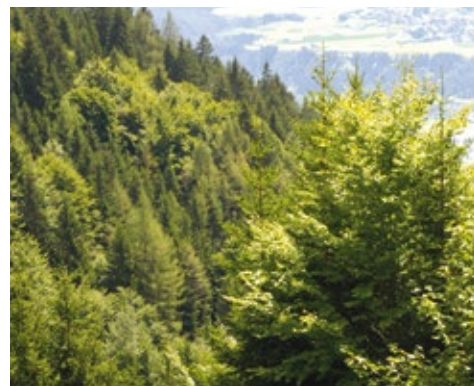
ENTWICKLUNG DER ÖSTERREICHISCHEN WALDINVENTUR

Anfangs lag das Hauptaugenmerk der Österreichischen Forstinventur (ÖFI 1961/70) auf der objektiven Erfassung der Waldfläche, des Holzvorrates, des Zuwachses und der Nutzung. Bei der ÖFI 1971/80 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. Bei der ÖFI 1981/85 und 1986/90 wurde durch Einrichtung von Dauerprobeflächen das Schwergewicht auf die Ermittlung von Zustandsveränderungen gelegt. Um

den ökologischen Fragestellungen Rechnung zu tragen wurden in der Inventurperiode 1992/96 Parameter zur Erfassung der Biodiversität, der Schutzwaldwirkung, und der erweiterten Nachhaltigkeit hinzugefügt. Des Weiteren wurde die Inventur auch in ÖWI (Österreichische Waldinventur) umbenannt. Bei der ÖWI 2000/02 wurden die Parameter dahingehend überarbeitet, Aussagen auf nationaler Ebene zu den gesamteuropäischen Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung gemäß der Dritten Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (Lissabon, 1998) zu ermöglichen.

ÖWI 2007/09

Bei der ÖWI 2007/09 wurden neben den klassischen Inventurergebnissen weitere Aspekte wie Nachhaltigkeit, Biomasse, Biodiversität und Schutzwirkung des Waldes verstärkt berücksichtigt. Besondere Bedeutung kommt den Inventurdaten im Rahmen von Österreichs Berichterstattungspflichten zu internationalen Prozessen wie UNFF¹⁰, FOREST EUROPE, UNFCCC¹¹ und dem Kyoto-Protokoll¹² 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 Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur 2007/09 sind im Internet abrufbar unter: <http://www.waldinventur.at>

10) United Nations Forum on Forests: <http://www.un.org/esa/forests/about.html>

11) United Nations Framework Convention on Climate Change: <http://www.unfccc.int>

12) Kyoto-Protokoll: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php



INDIKATOR 1.2: HOLZVORRAT

Der Holzvorrat hat in Österreichs Wäldern mit 1,135 Milliarden Vorratsfestmetern im Ertragswald einen neuen Rekord erreicht (Abb. 4).

Insgesamt ist der Gesamtvorrat ebenso wie die Waldfläche seit Beginn der Waldinventuren einem stetigen Aufwärtstrend unterworfen. Österreichweit und über alle Eigentumsarten hinweg hat der Vorrat in den letzten 40 Jahren um 13 Vorratsfestmeter (Vfm) pro Hektar zugenommen. Tabelle 1 zeigt die aktuellen Vorräte getrennt nach Betriebsarten. Der durchschnittliche Hektarvorrat beträgt in Österreich 337 Vfm/ha.

Da sich diese Veränderungen auch auf der Hektarbasis zeigen ist die Vorratzzunahme nicht nur durch die Flächenzunahme bedingt, sondern auch durch dichtere Bestände und einen deutlichen Anstieg im Starkholzbereich (Abb. 5). Die höheren Stammzahlen führen zu instabileren Beständen, sowie zu einem Anstieg der Mortalität. Daher gibt es seit Jahren Bemühungen der Holzmobilisierung vor allem im Kleinwald.

Anhand der ÖWI 2007/09 lässt sich erkennen, dass dies in der letzten Periode geglückt ist. So wurde im

Vorratsentwicklung

Vorratsentwicklung (in Mio. Vfm) seit 1961

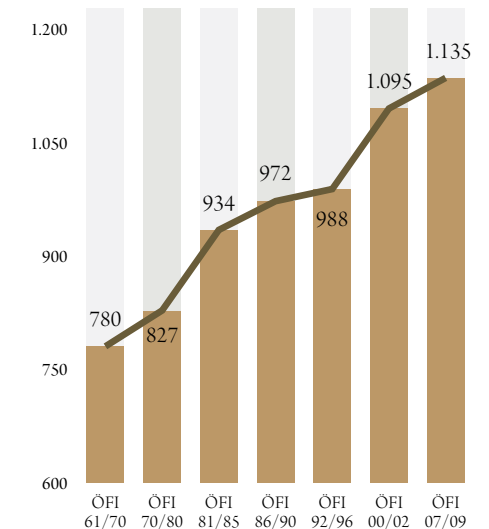


Abbildung 4 | Quelle: BFW 2013 – ÖWI 2007/09

Kleinwald um 20 Vfm/ha weniger Vorrat als in der Periode ÖWI 2000/02 gebildet und im Großwald (Betriebe) sowie bei der Österreichischen Bundesforste AG (ÖBf) kam es sogar zu einer Verringerung des Vorrats (–2,4 und –4,4 Vfm/ha).

Veränderungen des Vorrates (in %) nach Wuchsklassen
bezugnehmend auf die ÖWI 1992/96 in den Perioden 2000/02 und 2007/09

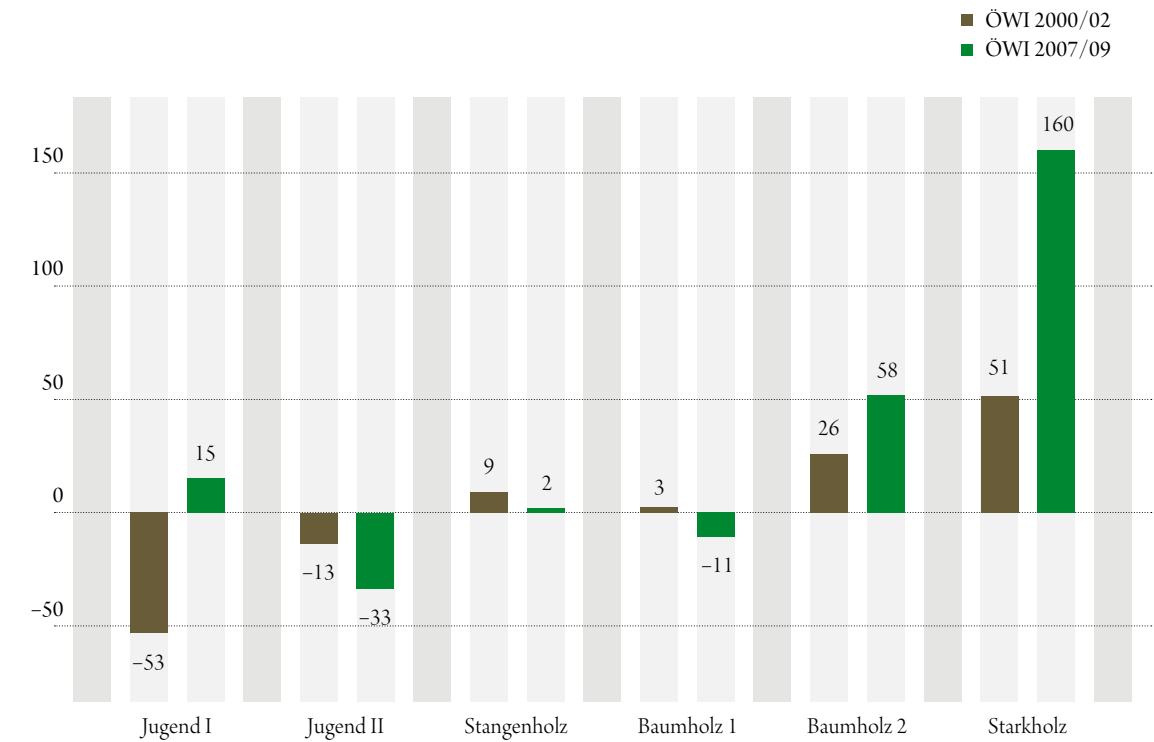


Abbildung 5 | Quelle: BFW 2014 – ÖWI 2007/09

Vorräte getrennt nach Betriebsarten

in Mio. Vorratsfestmeter

	Wirtschaftswald	Schutzwald im Ertrag	Land und Auen
	Hochwald	Hochwald	Ausschlagwald
Kleinwald	640.434	31.706	7.162
200–1.000 ha	86.291	13.748	2.990
> 1.000 ha	163.928	19.351	3.434
Geb. K.	21.769	4.115	499
Betriebe	271.988	37.214	6.923
ÖBfAG	117.396	21.667	290
Gesamt	1.029.819	90.587	14.375

Tabelle 1 | Quelle: BFW 2014 – ÖWI 2007/09

INDIKATOR 1.3:
ALTERSSTRUKTUR UND
DURCHMESSERVERTEILUNG

Die grafische Darstellung des Vorrates und der Stammzahl im Ertragswald veranschaulicht die Verteilung dieser Größen in Bezug auf die Altersklassen und zeigt deren Entwicklung von 1992/96 bis 2007/09 (Abb. 6). So ist die deutlich höchste Stammzahl bei allen Inventurperioden in der Altersklasse 21–40 Jahre zu beobachten. Die Stammzahl nimmt von diesem Höhepunkt aus über das zunehmende Alter hinweg stetig ab, wobei eine Stammzahlzunahme über die Inventurperioden

den 1992/96, 2000/02 bis 2007/09 in der Altersklasse 41–60 erfolgte.

In der Altersklasse 1–20 Jahre haben sowohl die Stammzahl als auch der Vorrat abgenommen. In allen anderen Altersklassen unter 121 Jahren und bei den Überhältern und Vorwüchsen ist der Vorrat, im Vergleich zu den vorherigen Inventurperioden, gestiegen. In den Altersklassen über 121 Jahren ist der Vorrat etwas zurückgegangen.

Vorrats- und Stammzahlentwicklung im Ertragswald

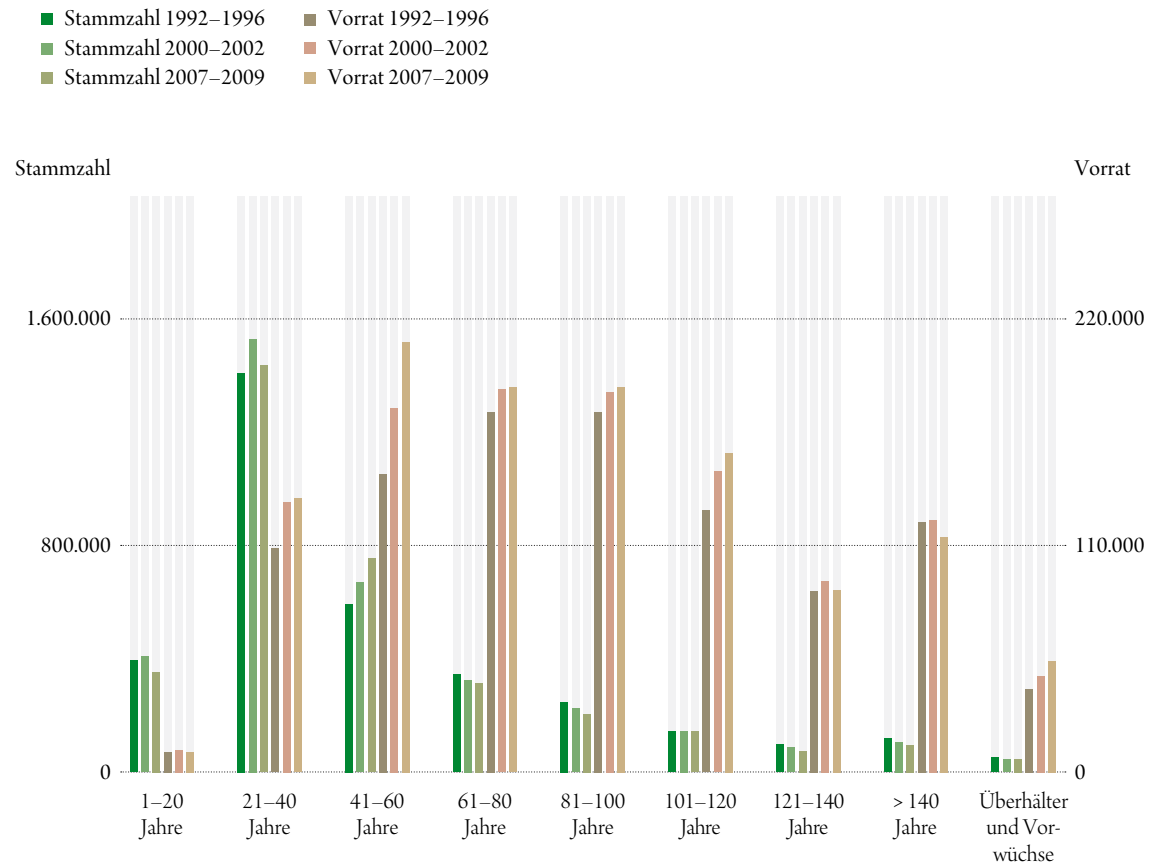


Abbildung 6 | Quelle: BFW 2014 – ÖWI 2007/09

INDIKATOR 1.4: KOHLENSTOFFBILANZ DES ÖSTERREICHISCHEN WALDES

Die Vertragsstaaten zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen müssen jährlich eine nationale Treibhausgasemissionsbilanz berichten. Diese umfasst auch die jährlichen Treibhausgasemissionen und -senken aus dem Landnutzungssektor (Sektor 5, „Land Use, Land Use Change and Forestry“). Der Wald (Sektor 5.A „Forest Land“) gehört hier neben den Subsektoren „Cropland“, „Grassland“, „Wetlands“, „Settlements“ und „Other Land“ dazu.

Der Österreichische Wald (Sektor 5.A „Forest Land“) stellte in den bisherigen Berichtsjahren (1990 bis 2011) eine jährliche Kohlenstoffsinke (Kohlenstoffaufnahme minus -emission > 0) von 1410 Gg CO₂ bis 19.592 Gg CO₂ dar (Abb. 7). Dies entspricht größenordnungsmäßig 2–25% 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 Kohlenstoffsinke darstellte. Abbildung 7 zeigt auch, dass die Kohlenstoffbilanz des Österreichischen Waldes die mit großem Abstand bedeutendste Einflussgröße auf die Treibhausgasbilanz des gesamten Österreichischen Landnutzungssektors darstellt.

In diesen Abschätzungen für den Österreichischen Wald gemäß Abbildung 7 steckt der Zuwachs und der Abgang an Biomasse und Totholz berechnet auf Basis der Ergebnisse der Österreichischen Waldinventuren des BFW und erstmals auch die Veränderung des Waldbodenkohlenstoffs anhand einer Modellierungsstudie des

Jährliche Netto-Kohlenstoffbilanz im gesamten Landnutzungssektor Österreichs und im Österreichischen Wald

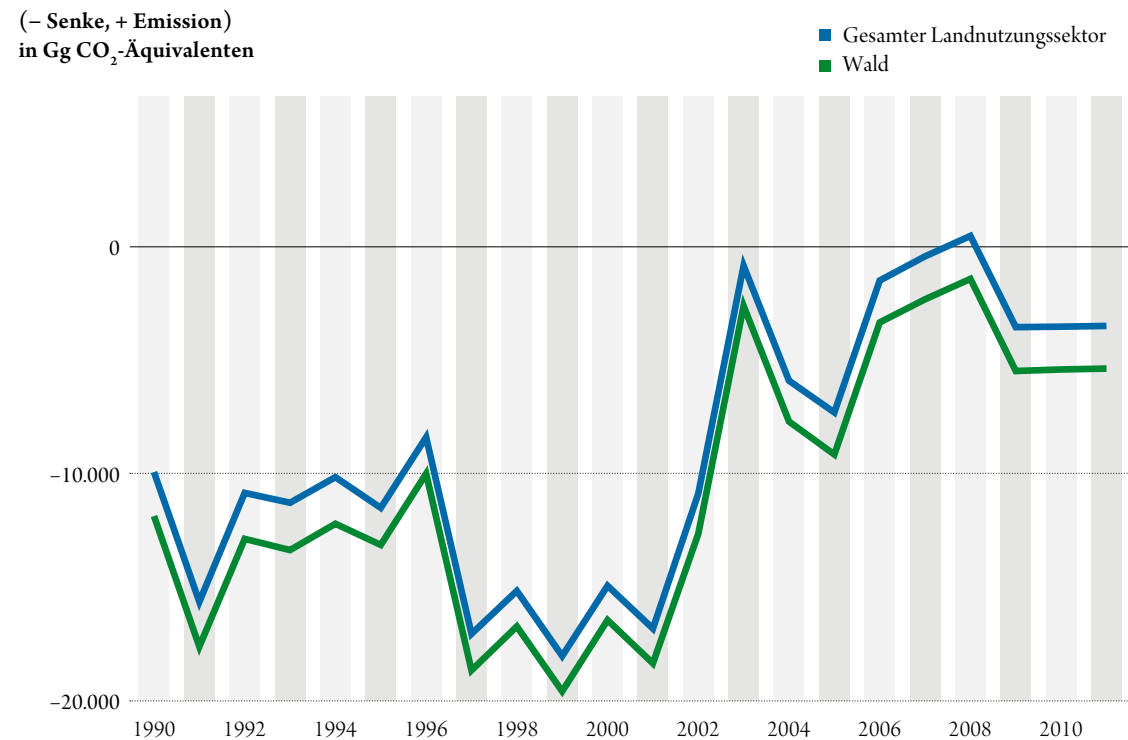


Abbildung 7 | Quelle: Umweltbundesamt 2014

BFW. Kohlenstoffverluste auf den Waldabgangsflächen (z. B. Rodungsnutzungen) sind in diesen Abschätzungen nicht enthalten, da diese in den Subsektoren der Waldnachfolgenutzungen zu berichten sind.

In den letzten Jahren nahm die Netto-Senke des österreichischen Waldes im Vergleich zu den 90er-Jahren aufgrund der höheren Nutzung deutlich ab. Allerdings wirkt genutztes Holz mehrfach auf die österreichische Treibhausgas-Bilanz:

1. in der Bilanz des österreichischen Waldes,
2. in der Bilanz der Holzprodukt-Vorräte aus heimischem Einschlag (Schnittholz, Platte, Papier), die in den letzten Jahren zunahmen und daher eine Senke darstellten, und
3. in den indirekten Wirkungen von Holzprodukten auf die österreichische Treibhausgas-Bilanz aufgrund der Substitution von Produkten aus anderen Rohstoffen, die mit

unterschiedlichen Treibhausgas-Emissionen im Vergleich zu den Holzprodukten verbunden sind.

In derzeit laufenden Projekten des BFW, der Universität für Bodenkultur (BOKU) und des Umweltbundesamtes werden diese unterschiedlichen direkten und indirekten Beiträge des österreichischen Waldes auf die österreichische Treibhausgasbilanz erstmals quantifiziert.

In der zweiten Kyoto-Protokoll-Verpflichtungsperiode 2013 bis 2020 sind aufgrund der Verhandlungsbeschlüsse der letzten Klimakonferenzen die Senken/Emissionen des Waldes und der Holzprodukte aus heimischem Einschlag verpflichtend in die Bilanzierung zur nationalen Reduktionsziel-Erreichung einzurechnen. Anrechenbar ist jedoch nicht der Absolutwert dieser Senken/Emissionen, sondern die Differenz zu einem Referenzwert, der anhand des Business-as-usual bis 2010 für das Jahr 2020 errechnet wurde. Weiters ist die allfällig anrechenbare Senke anhand einer Obergrenze gedeckelt.





KRITERIUM 2: ERHALTUNG DER GESUNDHEIT UND VITALITÄT VON WALDÖKOSYSTEMEN

DIE GESUNDHEIT UND VITALITÄT VON WALDÖKOSYSTEMEN IST ABHÄNGIG VON ABIOTISCHEN, BIOTISCHEN SOWIE VOM MENSCHEN VERURSACHTEN SCHAD-EREIGNISSEN UND UMWELTVERÄNDERUNGEN. Indikatoren dieses Kriteriums beschreiben wie diese Faktoren Waldökosysteme beeinträchtigen und ermöglichen eine Beurteilung ihrer Schädigung bzw. ihrer Gesundheit und Vitalität. Österreichs Wald geht es grundsätzlich gut, allerdings ist seine Gesundheit und Vitalität von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Wichtige Indikatoren sind in diesem Zusammenhang die Luftqualität, der Bodenzustand sowie Nadel- und Blattverluste.

INDIKATOR 2.1: ABLAGERUNG VON LUFTSCHADSTOFFEN

In Österreich belasten die Luftschadstoffe Ozon, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid, Stickstoff- bzw. Säure- und Schwefeleinträge sowie lokal Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff, Ammoniak und Schwermetalleinträge den Wald in unterschiedlichem Ausmaß. Von geringerer Bedeutung sind Lachgas (Treibhausgas) und flüchtige organische Komponenten. Die Waldgefährdung durch Immissionen wurde durch die Ergebnisse von Forschungsaktivitäten, des intensiven Waldmonitorings, des Bioindikatornetzes und gutachtlicher Tätigkeiten des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) belegt. Bioindikations-, Luftschadstoff- und Depositionsmessungen zeigen, dass Wälder trotz deutlicher Emissionsreduktionen – vor allem von Schwefel – noch immer einer Belastung ausgesetzt sind.

ERGEBNISSE DER DEPOSITIONS- UND LUFTQUALITÄTSERFASSUNG

Die Intensivbeobachtungsflächen des europaweiten Waldmonitorings liefern seit 1995 qualitativ hochwertige europaweit harmonisierte Daten über Vitalität und Anpassungsfähigkeit der Bäume, Nährstoffkreisläufe, kritische Belastungsraten und Wasserhaushalt. Auf Grundlage dieser Daten können Aussagen über Klimaänderung, Luftverschmutzung, Biodiversität und Waldzustand getroffen werden. Zudem bieten die Untersuchungen eine qualitativ hochwertige Datenquelle zur Beurteilung der Umweltsituation und der Waldentwicklung auf europäischer Ebene. Die Daten werden jährlich an das Programme Coordinating Centre (PCC) des ICP-Forests¹³ übermittelt und die Ergebnisse in

Schwefeleinträge im Bestand von 1997 bis 2012 auf den 16 Level-II-Intensivmonitoringflächen

Bestandeseintrag S in kg/ha/a

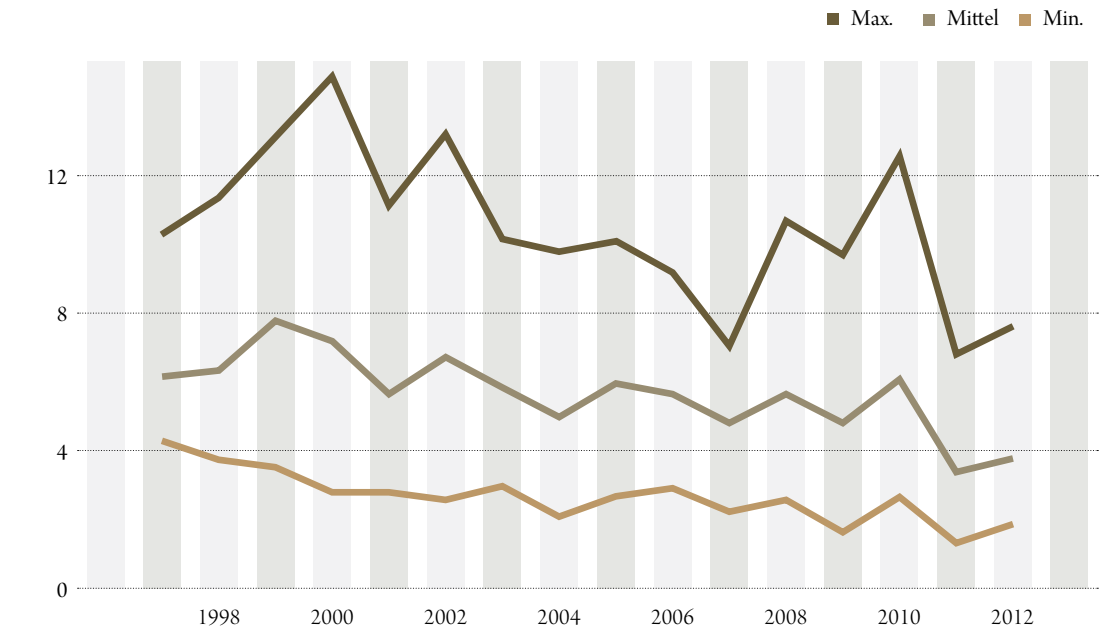


Abbildung 8 | Quelle: BFW 2014

13) International Co-operative Programme on Assessment and Monitoring of Air Pollution Effects on Forests der UNECE: <http://icp-forests.net>

den gemeinsamen jährlichen Waldzustandsberichten des ICP-Forests und der Europäischen Kommission publiziert.

Bei den Intensivbeobachtungsflächen des europäischen Waldschadensmonitoring handelt es sich vorwiegend um industrieferne Waldstandorte, auf denen seit 1996 Messungen der Gesamtdosition sowohl im Bestand als auch auf einer nahegelegenen Freifläche durchgeführt werden (<http://www.waldmonitoring.at>). Die Schwefeleinträge nehmen seit 1997 sowohl im Österreichsmittel als auch bei den Minimal- und Maximalwerten klar ab. Die Variation in den Jahresmittelwerten im Bestand reicht von 12 bis weniger als 2 kg Schwefel pro Hektar und Jahr. Für das Gesamtmittel aller Flächen kann im Beobachtungszeitraum von einer Abnahme um etwa 1 kg/ha/a ausgegangen werden.

Die Gesamtstickstoffeinträge im Bestand liegen zwischen 3,1–10 kg N/ha/a nur auf der Fläche Mondsee

wurden im Jahr 2012 Werte von über 29 kg N/ha/a festgestellt. Die Gesamteinträge setzen sich aus Stickoxiden von Verbrennungsvorgängen und aus freigesetztem Ammoniak aus der Landwirtschaft zusammen. Durch diese landwirtschaftlichen Einträge wurden auf der Freifläche bei Unterpullendorf in den letzten beiden Jahren die österreichweit höchsten Stickstoffeinträge mit über 40 kg N/ha/a gemessen.

Sowohl die Ozon- als auch die Stickoxidwerte der Passivsammler zeigten in den erfassten Jahren einen ausgeprägten und jahreszeitlich entgegengesetzten Verlauf: Die höchsten Ozonwerte treten im Sommer – bedingt durch die erhöhte Globalstrahlung und auch abhängig von der Seehöhe – auf (Level II Fläche Murau); die höchsten Stickoxidwerte hingegen bedingt durch die Heizperiode im Winter in siedlungsnahen und inversionsbeeinflussten Lagen (Level II Fläche Mürzzuschlag). Insgesamt sind sowohl die Ozon- als auch die Stickoxidwerte relativ niedrig. Die Schwefeldioxidwerte

Stickstoffeinträge im Bestand von 1997 bis 2012 auf den 16 Level-II-Intensivmonitoringflächen

Bestandeseintrag N in kg/ha/a

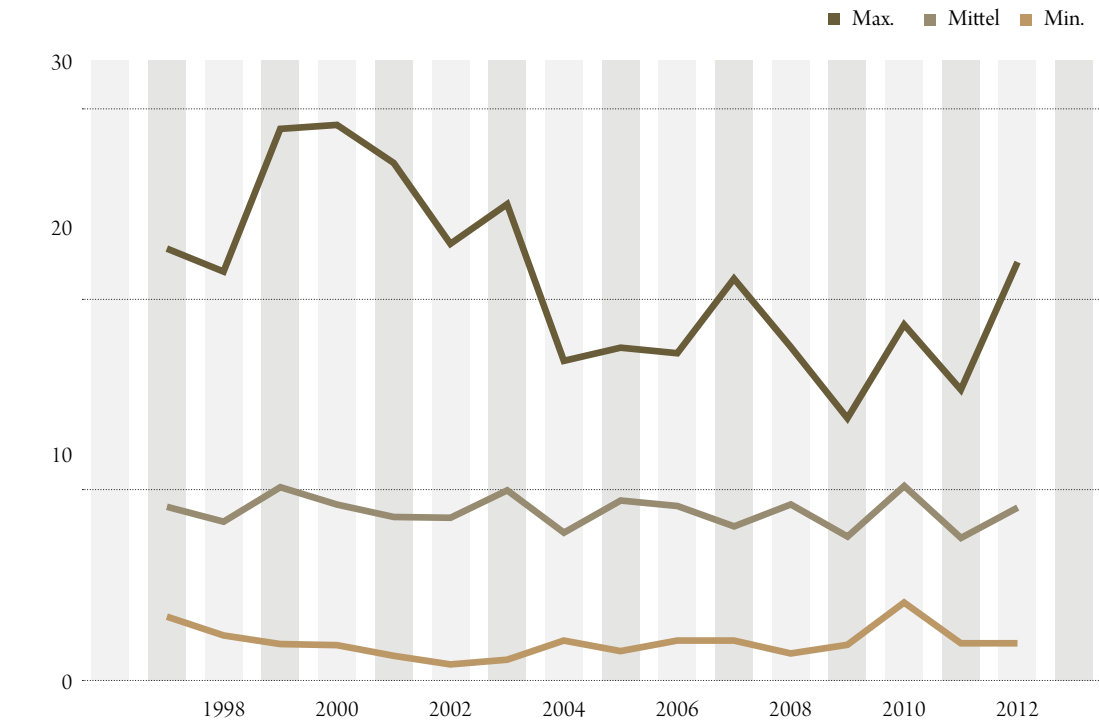


Abbildung 9 | Quelle: BFW 2014

waren im Beobachtungszeitraum auf allen Flächen durchwegs sehr niedrig, und mehr als 40 % sogar unter der Nachweisgrenze. Angesichts der sehr niedrigen Werte – aber auch aus finanziellen Überlegungen – wurden diese Messungen ab 2011 eingestellt.

BLATT- UND NADELANALYSEN (BIOINDIKATION)

In Österreich werden flächendeckend mittels Bioindikation (Österreichisches Bioindikatornetz – (<http://www.bioindikatornetz.at>) Schwefel-, Fluor-, Chlor- und Ammoniakimmissionseinwirkungen sowie die Schwermetalleinträge auf den Wald festgestellt sowie die Nährstoffversorgung der Waldbäume erhoben.

Die Untersuchungen im Rahmen des Österreichischen Bioindikatornetzes von 1983 bis 2012 zeigen, dass

die Schwefelgrenzwerte für Fichtennadeln in Teilen Österreichs noch immer überschritten werden (seit 2000: 5–10 % der Untersuchungspunkte). Verbesserungen im Vergleich zu vor dem Jahr 2000 konnten im Norden Österreichs (Waldviertel) sowie im Südosten des Bundesgebietes nachgewiesen werden. 2012 wurden Schwefelimmissionseinwirkungen im Burgenland, der Ost- und Südsteiermark, im Linzer Raum, im Raum Passau, im Wienerwald, im Lavanttal und punktuell im Inntal festgestellt.

Die Nährstoffanalysen der Nadeln zeigen, insbesondere im Hinblick auf Stickstoff, eine vorwiegend mangelhafte Versorgung – rund 46 % der Punkte weisen 2012 Stickstoffmangel auf. An 15 % der Untersuchungspunkte konnte darüber hinaus Phosphormangel festgestellt werden – mit steigender Tendenz in den letzten Jahren. Alle übrigen untersuchten Nährelemente (K, Ca, Mg, Fe, Mn und Zn) wiesen unter 5 % Mangelpunkte auf.

Verteilung der Schwefelbelastung im österreichischen Bioindikatornetz im Jahr 2012

Quecksilbergehalte im Nadeljahrgang 1

- Grenzwert deutlich unterschritten
- Grenzwert unterschritten
- Grenzwert überschritten
- Grenzwert deutlich überschritten

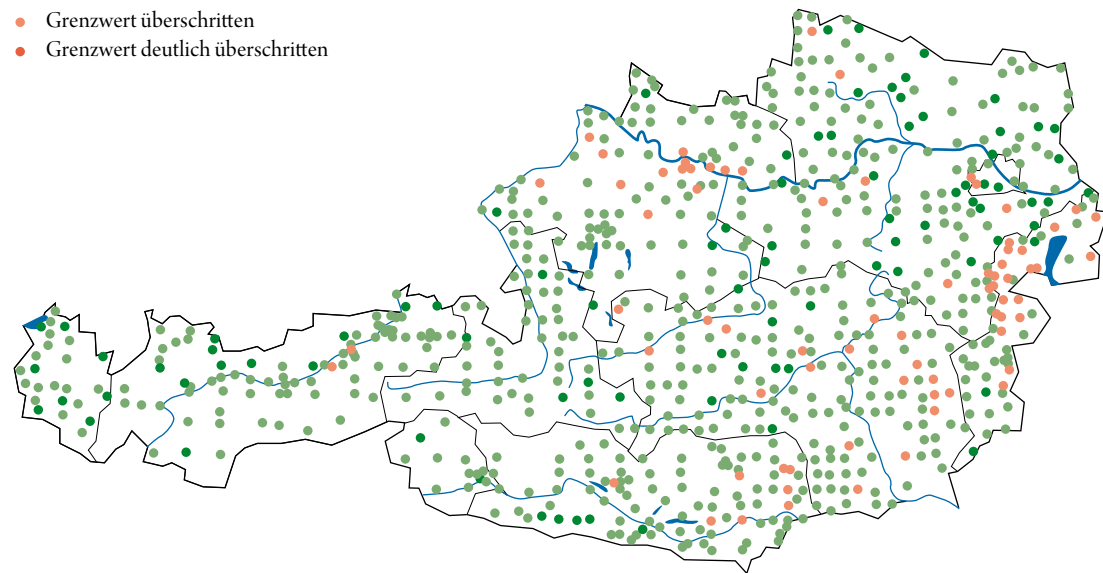


Abbildung 10 | Quelle: BFW 2014



Erstmals wurde in Österreich die Quecksilberbelastung in Blättern und Nadeln von Waldbäumen flächig erhoben. Das hochgiftige Schwermetall ist vor allem im Nahbereich von Erz-Sinteranlagen (Roheisengewinnung), von ehemaligen Chlor-/Alkali-Elektrolyseanlagen, im Nahbereich von quecksilberhaltigem Abraummaterial aus dem Bergbau (Bodenausgasung) sowie bei Ziegel- und Zementwerken nachweisbar. Durch die Möglichkeit, Rückstellproben des Bioindikatornetzes aus den Jahren 1986 und 1996 zu untersuchen, konnte ein deutlicher Rückgang der Quecksilberbelastung festgestellt werden.

Neben der bundesweiten Feststellung von Luftverunreinigungen durch Nadel-/Blattanalysen bilden diese Bioindikationsdaten einen wesentlichen Bestandteil für forstfachliche Gutachten der Landesforstbehörden in forstrechtlichen Verfahren, sowie in Verfahren nach

dem Berg-, dem Abfallwirtschafts- und dem Gewerbe-recht. Derzeit werden 70 Industriebetriebe bzw. andere Emittenten durch lokale Bioindikatornetze überwacht, um allfällige (forstschädliche) Luftverunreinigungen festzustellen.

GESETZLICHER SCHUTZ DES WALDES

Der gesetzliche Schutz des Waldes vor Immissionseinwirkungen ist nach der aktuellen Gesetzeslage unzureichend. Die Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen enthält zwar Grenzwerte der Luftbelastung an Schwefeldioxid, Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff und Ammoniak; es fehlt aber eine gesetzliche Grenzwertfestlegung für Ozon, sowie Grenzwerte für Kombinationswirkungen von Schadgasen und Grenzwerte für Schwermetallgehalte in Blättern und Nadeln.

Verteilung der Quecksilbergehalte im 1. Nadeljahrgang im Jahr 2012

- bis 0,012 mg/kg
- 0,012–0,015 mg/kg
- 0,015–0,018 mg/kg
- 0,018–0,025 mg/kg
- über 0,025 mg/kg

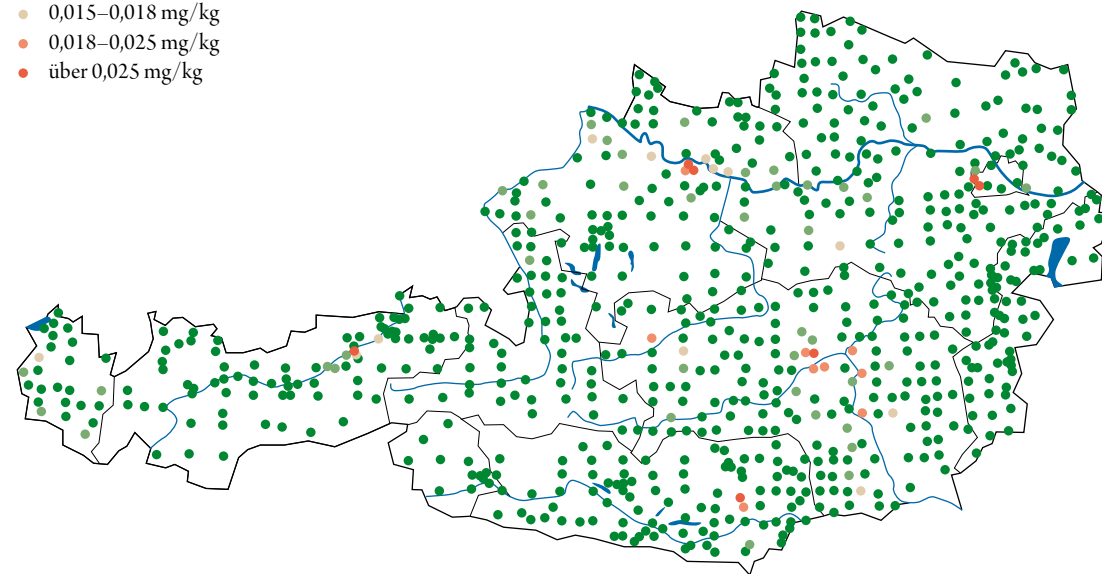


Abbildung 11 | Quelle: BFW 2014



INDIKATOR 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. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich Böden nur sehr langsam verändern, was kurze bis mittelfristige Erhebungsintervalle (etwa in zwei- bis fünfjährlichem Abstand) nicht sinnvoll erscheinen lässt. Dazu kommt, dass die kleinräumige Variabilität von Waldböden meist recht hoch ist, sodass 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 zwischen 2006–2007 alle 139 österreichischen Flächen des europäischen Waldboden-Netzes neuerlich beprobt. Vorrangiges umweltpolitisches Ziel dieser europaweiten Erhebung war es, den

aktuellen Zustand der Waldböden zu erfassen und ihre nur langsam ablaufenden Veränderungen zu verfolgen.

Die Geländeerhebung und die Analysen erfolgten nach europaweit einheitlichen Methoden. Die Vergleichbarkeit der Analysenergebnisse mit denen der Ersterhebung wurde durch die Nachanalysen der „alten“ Proben der Ersterhebung gewährleistet. Diese und weitere Maßnahmen machten es möglich, dass das europäische Waldboden-Monitoring auf hohem Niveau und in zeitlicher und räumlicher Vergleichbarkeit durchgeführt wurde. Die Analysen wurden im Jahr 2008 abgeschlossen und die Daten wurden von Mutsch et al. (2013) publiziert. Um einen Überblick über die Bandbreite der chemischen Analysedaten in Österreich zu erhalten, wurden – getrennt nach silikatischen und carbonat-beeinflussten Böden – statistische Kennwerte parameterweise und für unterschiedliche Tiefenstufen beschrieben.

Der pH-Wert und die Basensättigung, ein Schlüsselparameter der Bodenfruchtbarkeit, zeigen im Vergleich

günstigere Verhältnisse im Oberboden an. Anders als bei den Schwermetallen ist dieser festgestellte Trend keiner eindeutigen Ursache zuordenbar. Unklar ist auch, wie sich der nach wie vor gegebene Stickstoffeintrag auswirkt. Die Veränderung des Kohlenstoffgehaltes konnte aufgrund der starken räumlichen Schwankung nicht beurteilt werden.

Beim Vergleich mit den Ergebnissen der Waldboden-Zustandsinventur (WBZI) konnte folgendes festgestellt werden: Bei den Schwermetallen, vor allem bei Blei und Cadmium, wurden praktisch an allen Flächen ein Rückgang der Konzentration festgestellt. Dies betraf vor allem den Oberboden, also den Mineralboden bis 20 cm Tiefe. Nur bei Cadmium, das im Vergleich zu Bleibereits bei höheren pH-Werten (pH 6,5) im Boden mobil ist, konnte der Konzentrationsrückgang in einigen Fällen auch in tieferen Bodenschichten nachgewiesen werden. Diese Rückgänge zeigen die positive Wirkung von umweltpolitischen Maßnahmen.

Veränderung des Bleigehaltes in unterschiedlichen Bodenhorizonten

Differenz der Pb-Konzentrationen (mg/kg) aus den Analysen des Projektes BioSoil (2006/2007) und der Waldbodenzustandsinventur (1987/1989)

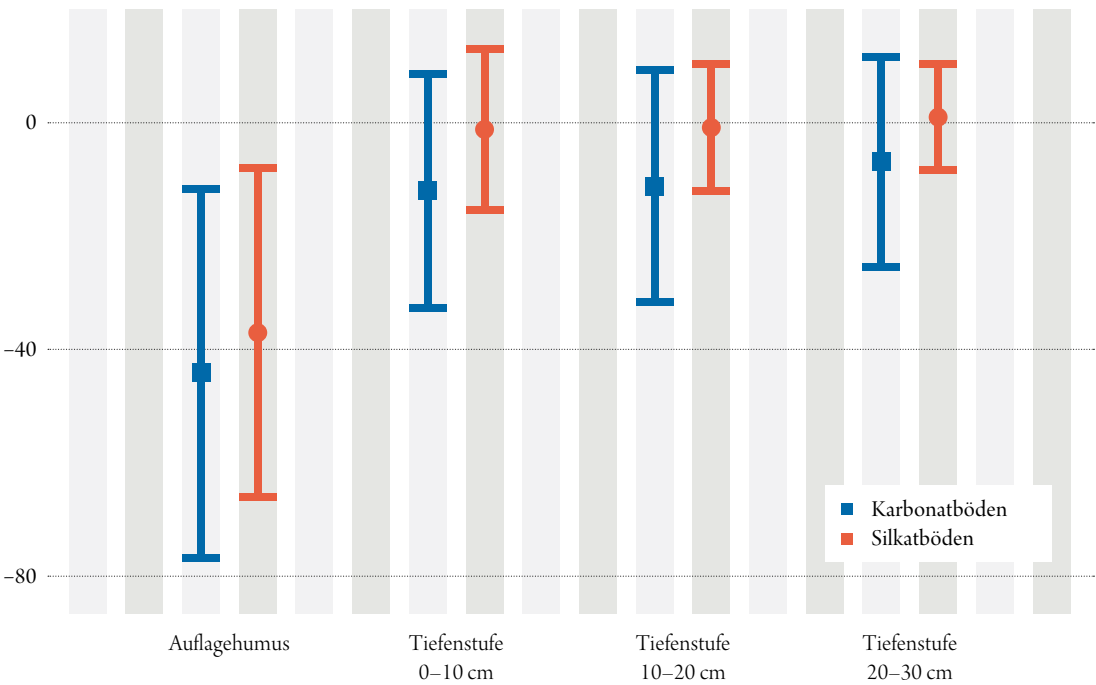


Abbildung 12 | Quelle: BFW 2014

INDIKATOR 2.3: NADEL- UND BLATTVERLUST

Kronenzustandserhebungen (Erhebung von Nadel- und Blattverlust) wurden in Österreich ab 1984 alljährlich im Rahmen des nationalen Monitorings durchgeführt. Ab dem Jahr 2003 wurden die jährlichen Kronenzustandserhebungen auf das transnationale Netz mit einer europaweit einheitlichen Rasterweite reduziert. Gemäß EU-Verordnungen waren bis 2006 jährliche Kronenzustandserhebungen auf dem europäischen transnationalen Netz für alle Mitgliedsstaaten obligatorisch. Wegen des Auslaufens der EU-Verordnung

und der somit wegfallenden Kofinanzierung wurden diese in Österreich ab 2007 eingestellt. Im Jahre 2010 erfolgte im Rahmen des LIFE+ Projektes „FutMon“ eine einmalige Wiederholung. Demnach waren 14,2 % der beobachteten Bäume „geschädigt“ d. h. wiesen über 25 % Nadel-/Blattverlust auf, das ist gegenüber der letzten Erhebung von 2006 eine geringfügige Verringerung um 0,8 %-Punkte. Die Ergebnisse sind jedoch nur im transnationalen Zusammenhang zu sehen und können nicht als repräsentativ für das Bundesgebiet gewertet werden.



INDIKATOR 2.4: WALDSCHÄDEN

Mehrere Sturmgroßschadensereignisse, gefolgt von einem neuerlichen Anstieg der Schäden durch Borkenkäfer waren zusammen mit der rasanten Ausbreitung des Eschentriebsterbens die aus Forstschutzsicht bedeutendsten Merkmale im Berichtszeitraum. Neben den schon gewohnten Forstschutzproblemen waren zwischen 2007 und 2013 auch einige neue bzw. schon länger nicht gesichtete Schaderreger im österreichischen Wald zu beobachten, über die hier berichtet wird.

WITTERUNG UND ABIOTISCHE SCHÄDEN

Die Orkanstürme „Franz“, „Kyrill“ und „Olli“ verursachten 2007 schwere Windwürfe, besonders in Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und der Steiermark.

Österreichweit betrugen die gesamten abiotischen Schäden über 9 Mio. Festmeter. Die Forstbetriebe standen damit in einer Phase, in der die Käferholz mengen zwar leicht sanken, aber immer noch auf Rekordniveau waren, vor einer großen Herausforderung. Just im darauffolgenden Jahr 2008 ereigneten sich aber noch schwerere Sturmschäden: Ende Jänner und Anfang März fegten die Orkane „Paula“ und „Emma“ über Österreich hinweg und hinterließen 9,8 Mio. Festmeter Schadholz. Die Schäden durch Spätfrost, Frosttrocknis und Wechsel frost waren regional recht unterschiedlich, in Summe waren zirka 2000 Hektar betroffen.

2009 war es in Österreich um rund 1°C wärmer als im langjährigen Mittel. Der Winter brachte sehr große Schneemengen in den Nordalpen. Durch Schneebrüche entstanden etwa 414.000 Festmeter Schadholz, hinzu

Entwicklung der Schadholzmengen durch Borkenkäfer, Sturm und Schnee

in Mio. Erntefestmeter

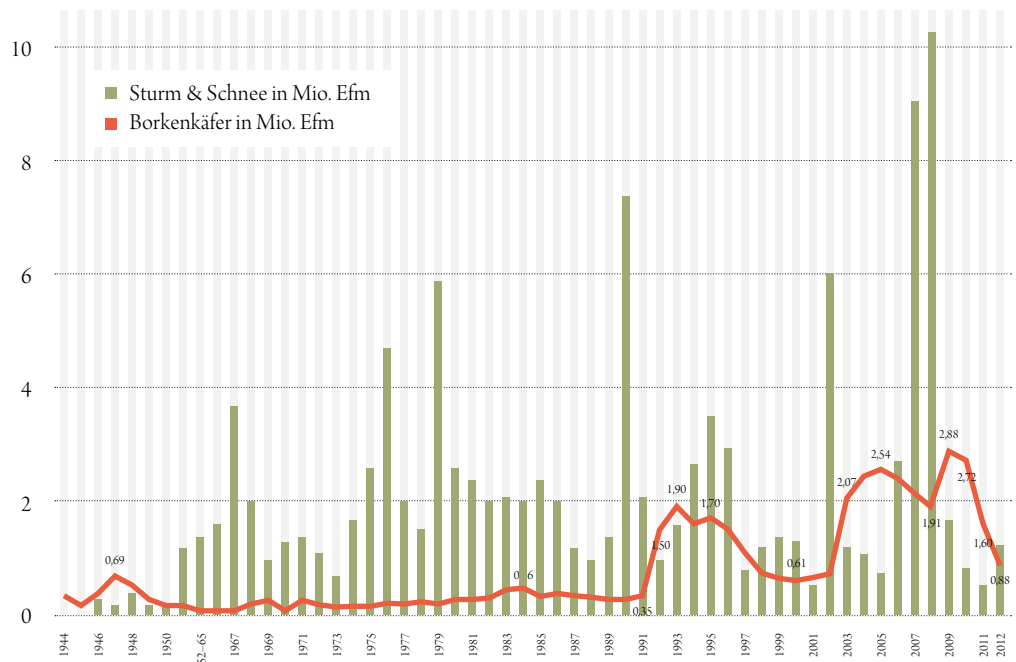


Abbildung 13 | Quelle: Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren, BFW 2014

kamen ungewöhnlich hohe Lawinenschäden in der Höhe von 112.000 Festmetern. Die Windwurfschäden beliefen sich auf 1,3 Mio. Festmeter.

2010 war ein feuchtes und kühles Jahr. Der Winter 2009/10 verlief sehr kalt, die Schneedecke hielt lange an. Die Schäden durch Schnee und Lawinen nahmen deutlich ab (155.000 Festmeter). Die Windwurfschäden erreichten zirka 0,7 Mio. Festmeter und sanken damit weit unter die Rekordmengen der Jahre 2006 bis 2008.

Das Jahr 2011 war laut ZAMG das sechswärmste Jahr seit den Temperaturaufzeichnungen aus dem Jahr 1767 mit einer Temperaturabweichung von 1,2°C und war überdurchschnittlich trocken. Gefrorener Boden, gepaart mit geringen Niederschlägen und hoher Sonnenscheindauer, verursachte besonders in Waldgebieten nördlich der Alpen und in Ostösterreich Schäden durch Frosttrocknis. Die Frühjahrstrockenheit kombiniert mit Temperaturen bis zu 30°C im April rief hohe Ausfälle

bei Aufforstungen hervor. Im Mai sanken regional die Temperaturen deutlich unter den Gefrierpunkt. Spätfrostschäden, vor allem in den nördlichen und (süd-) östlichen Landesteilen, waren die Folge. Abiotische Schäden durch Schnee, Lawinen und Sturm lagen 2011 auf dem geringsten Niveau seit über 40 Jahren. Unwetter führten aber zu zahlreichen Hagelschäden im Wald (ca. 6.300 Hektar) und angrenzenden Kulturlandschaften.

Im Jahr 2012 stiegen die abiotischen Schäden wieder deutlich an: Die Schäden durch Schnee und Wind betrugen zusammen 1,2 Mio. Festmeter. Die Temperaturentwicklung zeigte ein Plus von 1,1°C über dem langjährigen Mittel. Wie auch im Jahr zuvor führten Spätfrost 2012 wieder zu hohen Verlusten. Februar und März verliefen deutlich zu trocken, insgesamt waren aber die Jahresniederschlagssummen (sehr) hoch. Zahlreiche und heftige Unwetter in der Vegetationszeit ließ die Schäden durch Hagel leicht und durch Muren sehr stark ansteigen.

Entwicklung der Schadholzmengen durch Borkenkäfer in den Bundesländern

in Erntefestmeter

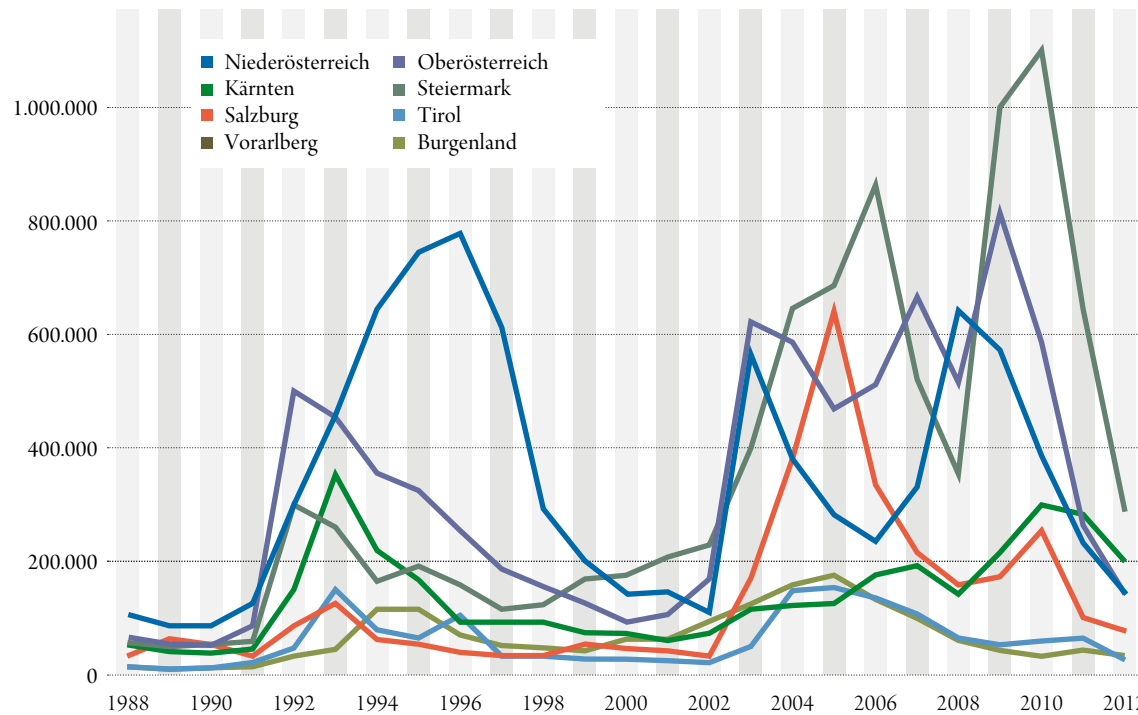


Abbildung 14 | Quelle: Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren, BFW 2014

2013 geht als das neuntwärmste Jahr seit dem Messbeginn vor 246 Jahren, mit einer Abweichung von plus 0,5° C zum vieljährigen Mittel ein. Der Niederschlag war über das Jahr hinweg extrem unterschiedlich. So handelte es sich um den nassesten Mai seit dem Jahr 1965 und kurz darauf den trockensten Juli seit Niederschlagsmessbeginn im Jahr 1858. Die feuchte Witterung des Frühjahres hatte zwei Folgen: Zum einen wurden durch die gute Wasserversorgung der Wälder die Vitalität und der Allgemeinzustand der Bäume gestärkt, zum anderen kamen Blatt- und Nadelkrankheiten häufig und stark vor. Abiotische Schäden in bedeutender Höhe wurden durch Sommer-/Gewitterstürme verursacht. Der Wintereinbruch Anfang Oktober führte in den westlichen Bundesländern und der Steiermark zu zahlreichen Schneebrüchen.

RINDEN- UND HOLZBRÜTENDE KÄFER

Unter den waldschädigenden Insekten nahmen nach wie vor die Fichtenborkenkäfer, allen voran der Buchdrucker (*Ips typographus*) gefolgt vom Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*), die hervorragende Stellung ein. Erst 2011 trat die ersehnte Entspannung ein: Der Rückgang der Schadholzmenge auf 1,6 Mio. Festmeter war deutlich. Der bundesweite Rückgang der Borkenkäferschäden setzte sich 2012 fort, erstmals seit 2002 wurde mit 880.000 Festmeter die Millionengrenze wieder unterschritten. Begründet könnte der Rückgang durch mehrere Faktoren sein: Nach 2008 war der Schadholzanfall infolge Sturm und Schnee geringer, 2011 lag dieser mit 530.000 Festmeter auf dem niedrigsten Niveau der letzten 40 Jahre. Außerdem wurde Holz aufgrund großer Nachfrage in den letzten Jahren verstärkt genutzt, unter dem Eindruck der langdauernden Kalamität legte man in der Forstpraxis wohl auch mehr Augenmerk auf die Borkenkäferkontrolle. Nicht zuletzt könnten nach Jahren der Massenvermehrung auch natürliche Gegenspieler der Käfer reagiert haben und reduzierend wirken. Andere Borkenkäferarten lagen in ihrer Bedeutung deutlich hinter Buchdrucker und Kupferstecher. Tannenborkenkäfer verursachten 2009 und 2010 leicht erhöhte Schäden, die 2011 wieder rückläufig waren. Kiefernborke- und der Große Braune Rüsselkäfer wurden in den letzten Jahren verstärkt auffällig.

Der invasive Asiatische Laubholzbockkäfer (*Anoplophora glabripennis*) gilt nach nunmehr vier Jahren ohne neue Befallsspuren in Braunau als ausgerottet. Allerdings flammte 2012 ein neuer Befallsherd in Oberösterreich nahe Geinberg (Bezirk Ried im Innkreis) auf und im Herbst 2013 wurde in Gallspach (Bezirk Grieskirchen) ein neuer Befall mit zahlreichen, stark befallenen Bäumen bekannt.

LAUB- UND NADELFRESENDE INSEKTEN

In Niederösterreich, in Teilen Oberösterreichs sowie in Kärnten traten Maikäferarten (Waldmaikäfer – *Melolontha hippocastani* und Feldmaikäfer – *Melolontha melolontha*) verstärkt auf. Allerdings sorgten diese nur im östlichen Niederösterreich sowie im Falle von Massenvermehrungen des Waldmaikäferauftretens in den Donauauen bei Stockerau und Tulln für forstwirtschaftliche Probleme. Im Sommer 2009 wurden im Burgenland Fraßschäden durch den Amerikanischen Webebären (*Hyphantria cunea*) festgestellt. Der Japanische Eichen-Seidenspinner (*Antheraea yamamai*) wurde mehrfach in wärmeren Lagen der Steiermark und im Burgenland beobachtet. Im Herbst 2009 wurden besonders in Gebieten Kärntens und der Steiermark Nadelverfärbungen an Fichte infolge des Raupenfraßes des Fichtennestwicklers (*Epinotia tedella*) bemerkt. Bei den laubfressenden Schmetterlingen nahmen 2012 die Populationsdichten von Frostspanner-Arten und der mit ihnen vergesellschafteten Arten zu. Allerdings kam es erst 2013 zu regional großflächigen Fraßschäden.

Die Kleine Fichtenblattwespe (*Pristiphora abietina*) war 2011 aktiv, nahm dann jedoch wieder ab. Im Jahr 2012 trat unerwartet die Fichten-Gebirgsblattwespe (*Pachynematus montanus*) schädlich in Fichtenwäldern in Erscheinung. Bemerkenswert war 2013 eine Massenvermehrung der Fichtengespinstblattwespe *Cephalcia abietis* auf etwa zehn Hektar im Waldviertel.

Auf Kurzumtriebsflächen treten häufiger Schadorganismen auf, bisher allerdings ohne nachhaltige Schädigung der Plantagen. Probleme verursachen derzeit die Weidenblattwespe (*Nematus pavidus*) und auch Blattkäfer wie der Rote Pappelblattkäfer (*Chrysomela populi*) sowie Blattrostpilze.



2009 und 2010 häuften sich in den Bundesländern Steiermark, Salzburg, Kärnten, Ober- und Niederösterreich regional Lärchen mit sehr schlechten, oftmals bereits im Austrieb verbraunenden und schütterten Kronen. Untersuchungen zeigten, dass unterschiedliche Faktorenkomplexe die Schäden bedingten. Fast immer stark vorhanden war die Lärchenknospengallmücke (*Dasineura kellneri*). Zusätzlich waren die Lärchenminiermotte (*Coleophora laricella*) und Lärchennadelläuse (*Adelges-Arten*) an der Kronenverlichtung beteiligt. Sekundär konnte der Lärchenbock (*Tetropium gabrieli*) geschwächte Bäume erfolgreich besiedeln. Weiters von Bedeutung waren in unterschiedlichem Ausmaß die Nadelschüttelpilze *Merialaricis*, *Mycosphaerella laricina* und *Hypodermella laricis* sowie bestimmte klimatische Faktoren, hier vor allem Frostereignisse.

2011 trat die Große Buchenblatt-Gallmücke (*Mikiola fagi*) bestandsweise sehr stark auf. Zu intensiveren Blattschäden kam aber es nur, wenn gleichzeitig die Buchenwolllaus (*Phyllaphis fagi*) und der Buchenspringrüssler (*Rhynchaenus fagi*), der punktuell auch 2013 sehr häufig geworden ist, beteiligt waren.

Zwei nordamerikanische Schädlinge schafften es, sich in den letzten Jahren in Österreich zu etablieren: Die Robiniengallmücke *Obolodiplosis robiniae* hat sich in Ostösterreich lokal bereits stark ausgebreitet. Die Amerikanische Kiefernzapfenwanze (*Leptoglossus occidentalis*) hat bis jetzt große Teile des Bundesgebietes erfolgreich besiedelt. Bisher ist sie in Österreich mehr als Lästling im Zuge der herbstlichen Quartiersuche aufgefallen, wenn zahlreiche Individuen in Wohnhäuser eindringen. Als eigentlicher Schädling an Samen und Nadeln ist die Wanze bisher in Österreich noch nicht in Erscheinung getreten.

SCHÄDEN DURCH KLEINSÄUGER

Schäden durch Kleinsäuger treten im Grunde während des gesamten Berichtszeitraumes in der Regel kleinflächig, aber zum Teil oft sehr intensiv auf. Schäden werden vor allem durch Wühlmäuse, Bilche, Hasen, Kaninchen aber auch entlang von Flussläufen von Bibern verursacht. Schäden durch Biber entstehen dabei nicht nur durch Fraß, sondern auch durch von ihnen errichtete

Dämme hervorgerufene Überflutungen können Ursache für schwere Schäden am Wald sein.

PILZKRANKHEITEN

Innerhalb der Pilzkrankheiten von Waldbäumen ist seit 2006 das Chalara-Triebsterben der Eschen am auffälligsten. Die äußerst invasive Pilzart (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) verbreitete sich mittels luftbürtiger Sporen über den ganzen europäischen Kontinent. Das Triebsterben erfasst Eschen aller Altersklassen und in gleichem Ausmaß natürliche Bestände wie Pflanzungen. Inzwischen ist ganz Österreich vom Eschentriebsterben betroffen. Erfreulicherweise finden sich als Folge einer genetisch stabilen Resistenz überall wenig oder gar nicht erkrankte Eschen inmitten zurückstorbender Bestände, allerdings in unterschiedlicher Häufigkeit. Der forstlichen Praxis empfehlen sich die Förderung dieser natürlichen Selektion sowie die Aufforstung mit gesichert resistentem Pflanzgut.

Weitere Pilze sind an folgenden Wirten aufgetreten:

- Phytophthora-Krankheit (*Phytophthora alni*) an Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Grauerle (*Alnus incana*)
- Fichtennadelblasenrost (*Chrysomyxa rhododendri*) an Fichte (*Picea abies*)
- Dothistroma-Nadelbräune (*Mycosphaerella pini* sowie *Dothistroma pini*) an Schwarzkiefer (*Pinus nigra*), Weißkiefer (*Pinus sylvestris*), Latsche (*Pinus mugo*) und Zirbe (*Pinus cembra*)
- Diplodia-Krankheit der Kiefer (*Sphaeropsis sapinea* = *Diplodia pinea*) an Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) und Weißkiefer (*Pinus sylvestris*)
- Gemeiner Wurzelschwamm (*Heterobasidion annosum*) an Fichte (*Picea abies*)
- Lärchenkrebs (*Lachnellula willkommii*) an Lärche (*Larix decidua*)

WILD

Die Wildschadenssituation in Österreich zeigt gemäß Österreichischer Waldinventur (ÖWI) im Bundesdurchschnitt keine Veränderung: Sie ist auf hohem Niveau stabil. Hauptprobleme sind die Entmischung durch selektiven Verbiss, der Verlust von stabilisierenden Arten und das zunehmende Verjüngungsdefizit im Schutzwald.

Gemäß Wildeinflussmonitoring zeigen fast zwei Drittel der Bezirke Österreichs ein hohes Wildeinflussniveau (auf über 50 % der Flächen starker Wildeinfluss), fast ein Viertel der Bezirke sehr hohes Wildeinflussniveau (auf über 75 % der Flächen starker Wildeinfluss). Die Tendenz ist im Vergleich zur Erhebungsperiode 2004–2006 steigend. In einem Drittel der Bezirke hat sich das Ergebnis signifikant verschlechtert, in einem Fünftel signifikant verbessert.

Österreichische Waldinventur – Zeitreihe der Wildschadensauswertung

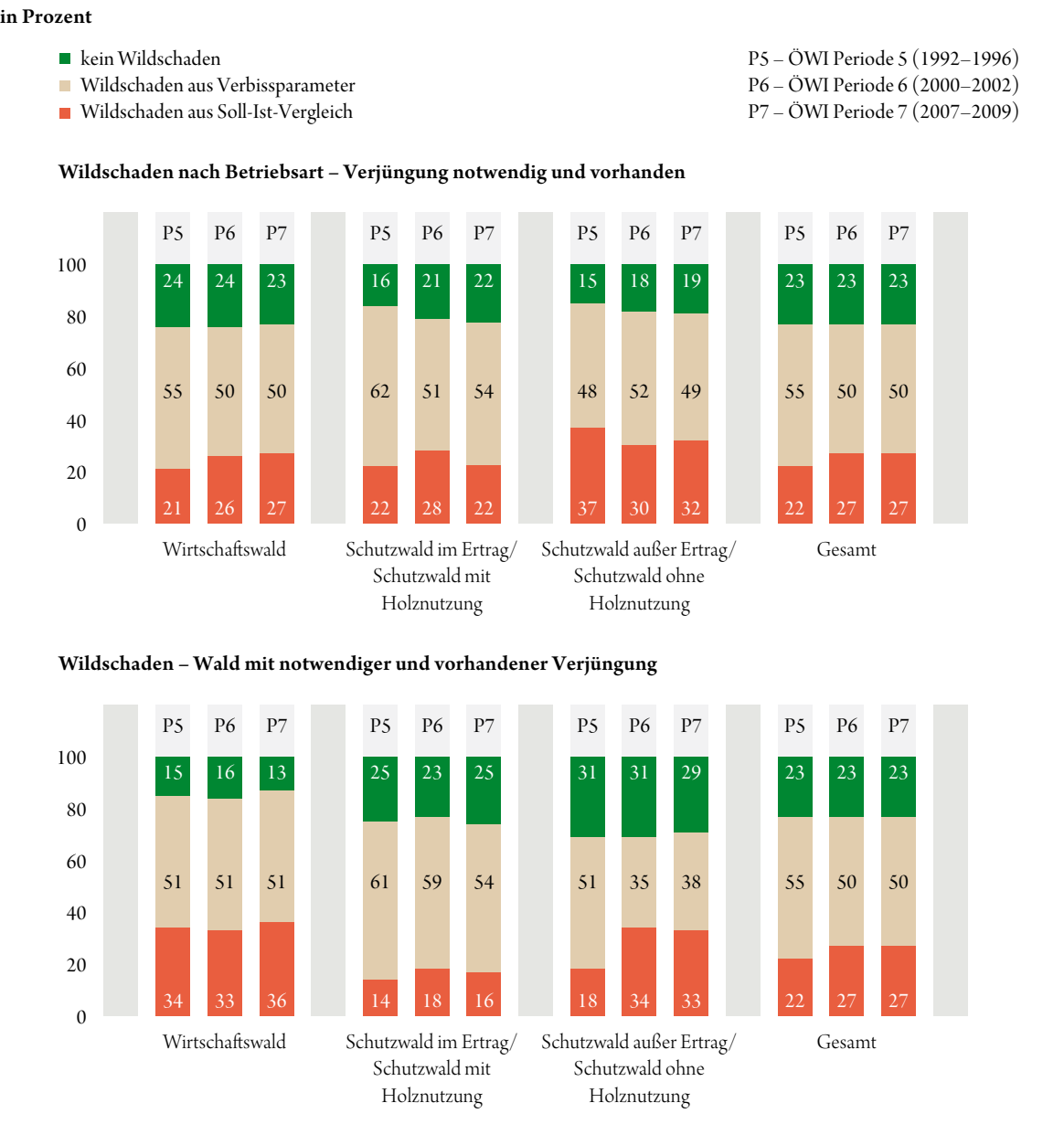


Abbildung 15 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014



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

DIESES KRITERIUM GEHT AUF DEN WIRTSCHAFTLICHEN NUTZWERT DER WALDRESSOURCEN EIN. Es veranschaulicht das breite Angebot an Waldprodukten und Dienstleistungen sowie die nachhaltige Produktion und Ernte. Die forstliche Planung soll sicherstellen, dass zukünftigen Generationen die gleichen Bewirtschaftungsmöglichkeiten offen stehen. Der Wald hat eine Vielzahl von Funktionen zu erfüllen. Eine ganz wesentliche ist die Nutzfunktion, die sich in der wirtschaftlichen Produktivität widerspiegelt. Neben der klassischen Holzproduktion ist hier die Vermarktung von Nichtholzprodukten und Dienstleistungen zu betrachten.



INDIKATOR 3.1: HOLZZUWACHS UND HOLZEINSCHLAG

Gemäß der Österreichischen Waldinventur 2007/09 liegt der jährliche Zuwachs in Österreichs Wald bei 30,4 Mio. Vorratsfestmetern (Vfm). Davon macht das Nadelholz 24 Mio. Vfm (79 %) aus, wobei die Fichte mit 20,1 Mio. Vfm (66 %) am häufigsten vertreten ist. Das Laubholz ist mit insgesamt 21 % am Gesamtzuwachs beteiligt, dabei entfallen insgesamt 1,1 Mio. Vfm auf Weichlaub und 5,2 Mio. Vfm auf Hartlaub. Die Buche macht hierbei den Großteil beim Hartlaub mit 52 % bzw. 2,75 Mio. Vfm aus.

Dem Holzzuwachs steht die Holznutzung gegenüber. Gemäß ÖWI 2007/09 beträgt die jährliche Nutzung 26 Mio. Vfm. Die Nachhaltigkeit in Österreichs Wald ist damit belegt. Davon zu unterscheiden ist der tatsächliche Holzeinschlag, der jährlich vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft erhoben wird. Die dazu erforderlichen Daten werden direkt bei den WaldbesitzerInnen ermittelt. Siehe dazu folgenden Infokasten sowie Indikator 3.2 – Rundholz.

Holzvorrat, Zuwachs und Nutzung Österreich

in Mio. Vorratsfestmeter

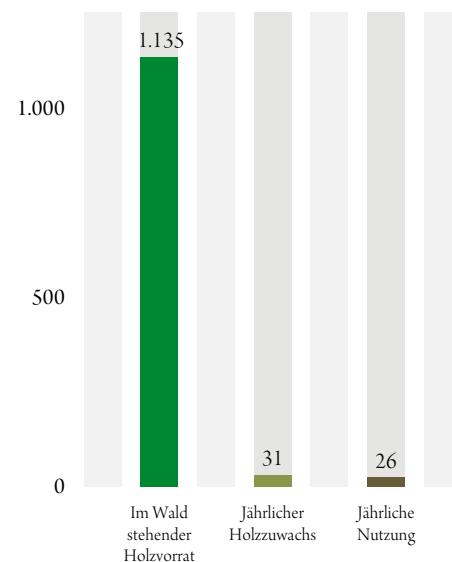


Abbildung 16 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014

HOLZEINSCHLAGSMELDUNG

§ 171 des österreichischen Forstgesetzes verpflichtet die Forstbehörde zur periodischen (jährlichen) Erfassung des Holzeinschlages. Die Meldung des Holzeinschlages hat jährlich zu erfolgen und beinhaltet die im Berichtsjahr (Zeitraum 1. Jänner bis 31. Dezember) geschlägerten, zum Verkauf, für den Eigenverbrauch oder für die Gewährung von Holzbezugsrechten bestimmten Holzmengen. Die gemeldeten Daten beziehen sich nur auf die auf Waldboden geschlägerten/geernteten Holzmengen.

ERFASSUNGSMETHODEN

Die Erfassung des Holzeinschlages erfolgt mittels dreier Methoden:

1) Stichprobenerhebung

Stichprobenerhebungen werden derzeit in den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und Steiermark in der Besitzkategorie 1 (Betriebe mit einer Waldfläche < 200 ha) durchgeführt. Als Grundgesamtheit für die Ziehung der Stichprobenbetriebe dienen alle Betriebe mit Waldflächen ab 2 ha und kleiner als 200 ha der Agrarstrukturerhebung 2010. Der verwendete Stichprobenplan wurde von der STATISTIK AUSTRIA auf Basis der Land- und forstwirtschaftlichen

Betriebszählung erstellt. Die Grundgesamtheit der Betriebe entspricht jener der Agrarstrukturerhebung 2010.

2) Vollerhebung

Die Vollerhebung erfolgt bundesweit je Erhebungsbezirk für alle Betriebe der Besitzkategorie 2 (Betriebe ab 200 ha Waldfläche, ausgenommen ÖBfAG), in den Bundesländern Tirol und Vorarlberg erfolgt auch in der Besitzkategorie 1 je Erhebungsbezirk eine Vollerhebung. Die Österreichische Bundesforste AG (ÖBfAG) übermittelt ihre Daten direkt an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

3) Schätzung

Schätzungen der Holzeinschlagsmeldung erfolgen getrennt nach Erhebungsbezirken in den Bundesländern Burgenland und Wien für die Besitzkategorie 1. Diese unterliegen der gutachtlichen Beurteilung der Organe der Bezirksforstinspektion.

Die bei der Ermittlung des Holzeinschlages ermittelten Holzmengen werden in Erntefestmetern ohne Rinde (Efm) angegeben, die in der ÖWI ermittelte Nutzung hingegen in Vorratsfestmetern in Rinde (Vfm). Diese beiden Werte sind nicht unmittelbar vergleichbar.





INDIKATOR 3.2: RUNDHOLZ

Rundholz ist das ökonomisch wichtigste Produkt des Waldes. Dessen Produktion wird im Rahmen der Holzeinschlagsmeldung durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft jährlich ermittelt.

Im Jahr 2013 betrug die gesamte eingeschlagene Holzmenge in Österreich 17,39 Mio. Erntefestmeter ohne Rinde (Efm). Sie lag damit um 3,50 % unter dem Wert von 2012 (18,02 Mio. Efm), um 1,94 % unter dem fünfjährigen Durchschnitt (5-Ø; 2009–2013; 17,73 Mio. Efm) und um 5,42 % unter dem zehnjährigen Durchschnitt (10-Ø; 2004–2013; 18,39 Mio. Efm).

Die eingeschlagene Menge kann in zwei Teilbereiche untergliedert werden: Jene Menge, die der stofflichen Verwertung (Sägeholz, Industrieholz) dient mit

12,43 Mio. Efm und jene Menge, die der energetischen Nutzung (Waldhackgut, Brennholz) zugeführt wird mit 4,96 Mio. Efm.

Die Kleinwaldbesitzer (Waldfläche < 200 ha) schlugen mit 10,31 Mio. Efm um 4,7 % weniger als im Jahr 2012 ein. Der Anteil des Kleinwaldes am Gesamteinschlag betrug 59,26 %.

Im Großwald (Waldfläche ab 200 ha, ohne ÖBfAG) verringerte sich der Gesamteinschlag gegenüber dem Erhebungsjahr 2012 um 2,5 % auf 5,42 Mio. Efm. Der Anteil am Gesamteinschlag lag bei 31,17 %.

Die Österreichische Bundesforste AG steigerte den Einschlag um 1,1 % auf 1,66 Mio. Efm. Der Anteil der Bundesforste am Gesamteinschlag betrug 9,57 %.

Entwicklung des Holzeinschlages sowie des Holzpreises

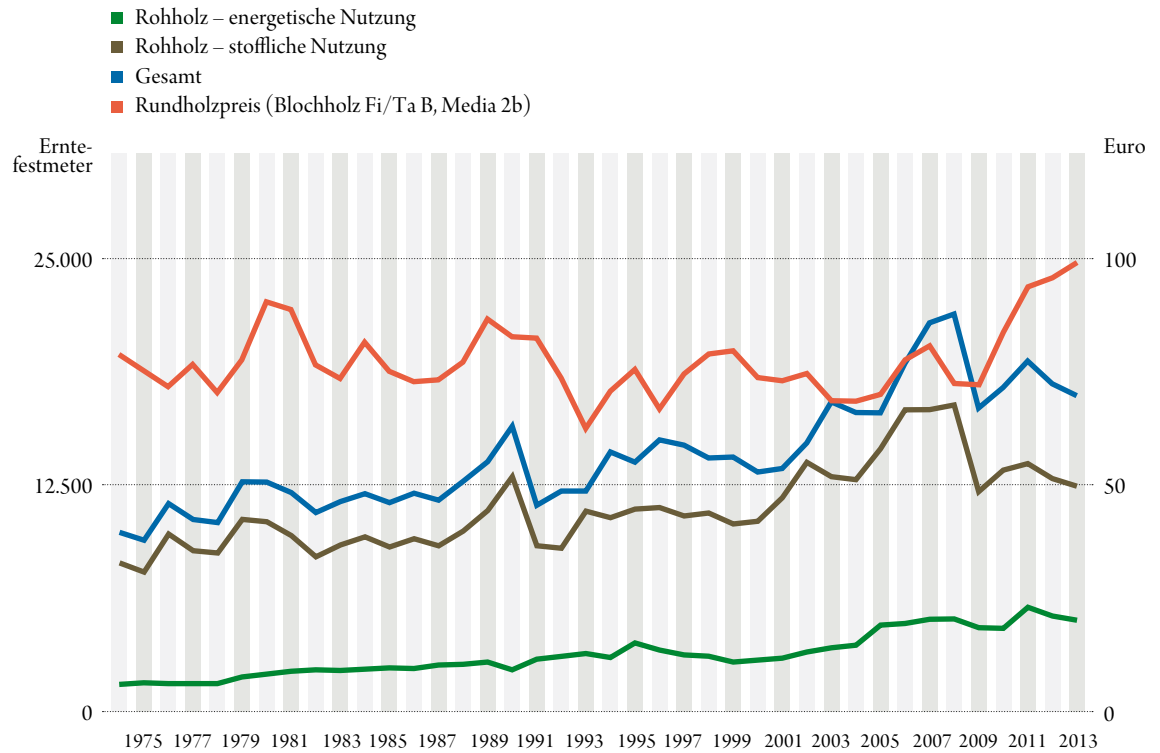


Abbildung 17 | Quelle: BMLFUW 2014, Statistik Austria 2014

Der Nadelholzanteil am Gesamteinschlag betrug 82,9 %, der Schadholzanteil insgesamt 19,5 %.

Die Entwicklung der letzten Jahre zeigt einen langfristigen Trend der Anteilssteigerung der Einschlagsmengen von Kleinbetrieben. Gleichzeitig ist ein sinkender Trend von Großwaldbesitzern und den ÖBf zu beobachten.

In Österreichs Wald besteht noch genügend Potential für eine verstärkte Holznutzung. In vielen Fällen ist derzeit die Nutzung ökonomisch nicht sinnvoll ist (schwierige Bringungslagen). Teilweise sehen Kleinprivatwaldbesitzer den Wald noch immer als „Sparkasse“, der nur sehr unregelmäßig genutzt wird. Des Weiteren wächst die Gruppe der urbanen Waldbesitzer stetig an. Diese Personen sind oftmals sowohl räumlich als auch ideell von ihrem Waldbesitz abgekoppelt, was dazu führt, dass die Zuwächse in diesen Wäldern nicht genutzt werden.

Um dem steigenden Holzbedarf, den die nächsten Jahre mit sich bringen werden, gerecht zu werden, wurden

bereits in der Vergangenheit verschiedenen Holz-mobilisierungs-Strategien entwickelt und umgesetzt (siehe Infokasten: Holzmobilisierung – Seite 56).

Diese Bemühungen, die zum Ziel haben, das vorhandene Nutzungspotential auszuschöpfen, zeigen bereits Erfolg. So zeigt sich seit den 1990er Jahren ein konstant steigender Trend bei der Entwicklung des Gesamteinschlags. Davon abgesehen gab es in den Jahren 2007 und 2008 deutliche Spitzenwerte bei den genutzten Holzmengen. Diese beruhen vor allem auf der großen Menge an Schadholz, die einerseits auf die Sturmereignisse Kyrill und Olli zurückzuführen ist und in deren Folge andererseits ein deutlicher Anstieg der Borkenkäferkalamitäten festgestellt wurde.

Insgesamt zeigt sich, dass heute deutlich mehr Holz genutzt wird als noch vor 40 Jahren und das sowohl bei den Mengen, die stofflich genutzt werden, als auch vor allem bei jenen, die der energetischen Nutzung zugeführt werden. Diese Zahlen deuten darauf hin, dass

Schadholzanfall und Rundholzpreis

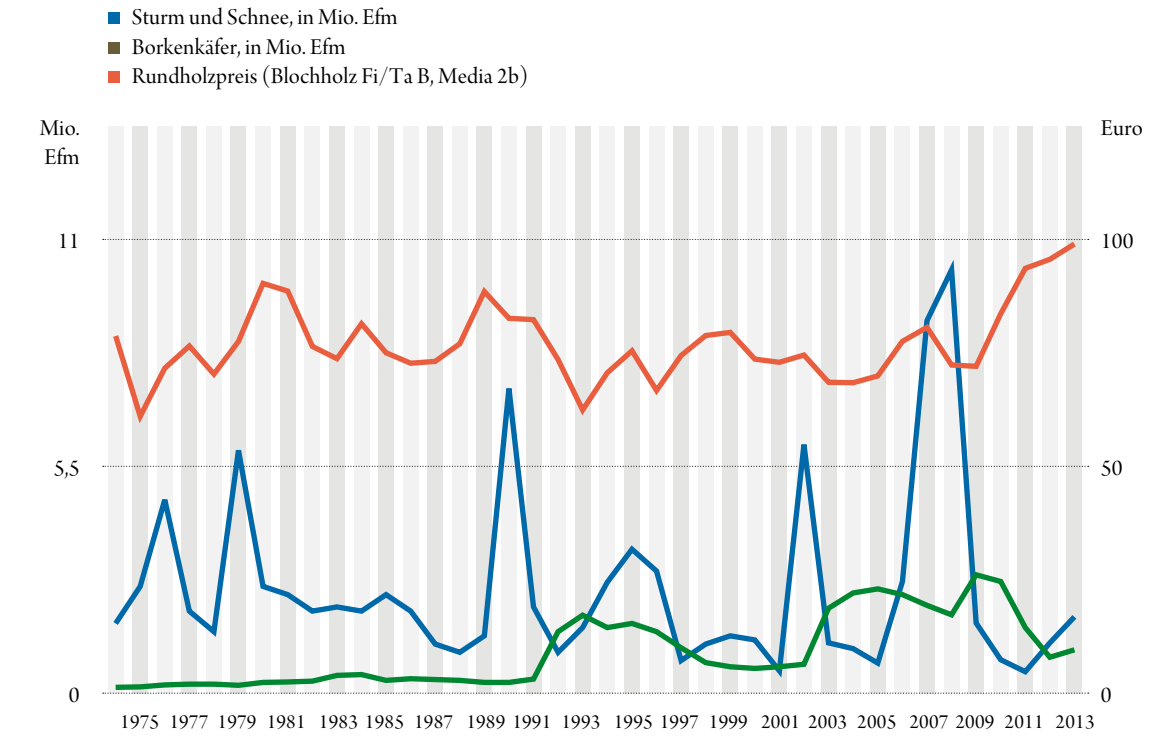


Abbildung 18 | Quelle: Dokumentation der Waldschädigungsfaktoren, BFW 2014; Holzeinschlagsmeldung, BMLFUW 2014

die Maßnahmen zur Holzmobilisierung initiiert vom BMLFUW, dem Waldverband und anderen Organisationen Erfolg haben (siehe Infokasten: Holzmobilisierung – Seite 56). Dies ist vor allem in Hinblick auf das Ziel der EU „Europa 2020“, bei dem die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf 20 % gefordert wird, besonders wichtig.

SCHADHOLZANFALL UND RUNDHOLZPREISENTWICKLUNG

Vor allem in den letzten 20 Jahren zeigt sich, wie eng Schadereignisse, Holzpreis und Marktentwicklung

zusammenhängen. Abbildung 18 zeigt deutlich, dass nach einem Sturmschadenereignis vorübergehend große Mengen Holz auf einen sonst mehr oder weniger stabilen Markt geworfen werden. Das vorher ausgewogene Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage wird dabei gestört und dementsprechend sinkt der Preis. Nach den Sturmkatastrophen 2007 wurden seitens der Forstwirtschaft Nasslager angelegt, damit nicht das gesamte Schadholz zeitgleich den Markt „überschwemmt“. Diese Maßnahme und die Tatsache, dass seit 2008 kaum Schadholz angefallen ist, haben dazu geführt, dass der Rundholzpreis gegenwärtig einen Höchstwert erreicht hat.



HOLZMOBILISIERUNG

Die Deckung des steigenden Holzbedarfs ist eine zentrale Herausforderung für die Forstwirtschaft. Die seit einigen Jahren durchgeführten Maßnahmen zur Holzmobilisierung zeigen Erfolge. Alle Teile der Forstwirtschaft – von den Interessenvertretungen und Verbänden bis hin zu Behörden – haben ihre Anstrengungen auf dieses Thema fokussiert. Selbstverständlich darf aber nicht außer Acht gelassen werden, dass eine Hauptmotivation zur Waldnutzung der Holzpreis ist.

Die wichtigsten Maßnahmen im Überblick:

- 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 Holzmobilisierung
- Bewusstseinsbildung über ungenutzte Zuwächse
- Verstärkte Integration von bzw. Kooperation zwischen Behörden, Kammern, Verbänden sowie forstlichen DienstleisterInnen

Der überwiegende Teil der genannten Maßnahmen zielt vor allem auf den Kleinwald (unter 200 ha) ab.

In Folge wird der Waldverband Österreich vorgestellt, der sich neben einer Reihe von anderen Organisationen und Institutionen stark für den Kleinwald und die Holzmobilisierung aus diesem engagiert.



Die Waldverbände und Waldwirtschaftsgemeinschaften (WWGn) sind gemeinnützige Vereine, deren Hauptaufgaben in der Unterstützung der Waldbesitzer bei der Holzproduktion, Holzvermarktung und Waldbetreuung liegen. Vorrangiges Ziel ist die Sicherung und Steigerung des Einkommens der Mitglieder aus der Waldbewirtschaftung. Dies wird vor allem durch die Organisation der gemeinschaftlichen Holzvermarktung realisiert. Bei allen Aktivitäten und unterstützenden Tätigkeiten steht die Entscheidungsfreiheit des Mitgliedes im Vordergrund.

In enger Kooperation mit den Landwirtschaftskammern vertreten die Waldverbände auch die Interessen der Waldbesitzer auf Landesebene. Darüber hinaus bietet der Waldverband Österreich den acht Landesverbänden eine Plattform für gemeinsame Aktivitäten. Neben der Abwicklung österreichweiter Projekte liegt die Hauptaufgabe in der Koordination und Vertretung der Interessen auf Bundesebene.

Die Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur 2007/09 sind im Internet abrufbar unter: <http://www.waldinventur.at>



INDIKATOR 3.3: NICHTHOLZPRODUKTE

Der Wald bietet neben dem Rohstoff Holz eine Vielzahl anderer tierischer und pflanzlicher Rohstoffe, wie Wildbret, Pilze, Beeren, Kräuter oder Harz, und daraus weiterverarbeitete Produkte. 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 die Basis für andere Wirtschaftsbereiche ist. Um konkrete Angaben über die Bedeutung von Nichtholzprodukten in der Forstwirtschaft treffen zu können, hat das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft Ende 2007 einen Forschungsauftrag an das Institut für Waldbau an der Universität für Bodenkultur vergeben. Der darin ermittelte Gesamtwert von vermarkteten Nichtholzprodukten für das Jahr 2005 beträgt 95 Mio. € und lässt sich als zusätzliche Wertschöpfung durch Waldbewirtschaftung interpretieren.

Prozentuelle Aufteilung von Nichtholzprodukten am Gesamtwert für das Jahr 2005

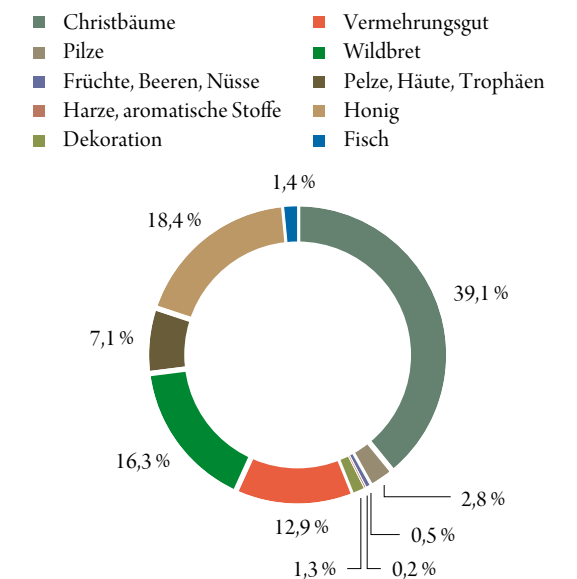


Abbildung 19 | Quelle: Institut für Waldbau, Universität für Bodenkultur 2014

CHRISTBÄUME

Während die Bedeutung von auf Waldboden gewonnenen Christbäumen abnimmt (ca. 10 % der verkauften Christbäume), ist eine deutliche Zunahme der Christbaumkulturen zu erkennen. Deren Fläche hat sich von 1992 bis 2005 auf 2.395 ha mehr als verdoppelt. Von den etwas mehr als 2 Mio. verkauften Bäumen pro Jahr hat sich die Nordmanntanne als die bedeutendste Art entwickelt, welche rund 75 % der heimisch produzierten Christbäume abdeckt. Die Einnahmen aus dem Verkauf werden für 2005 mit rund 37 Mio. € beziffert und stellen demnach den größten Anteil am Gesamtwert von Nichtholzprodukten dar (39,1 %).

PILZE

Die Nutzung von Pilzen ist im Forstgesetz festgeschrieben (ergänzt durch etwaige Naturschutzgesetze der Länder), wonach das Sammeln bis zu einer Menge von 2 kg pro Tag und Person grundsätzlich erlaubt ist. Pilze unterliegen jedoch

nach den Bestimmungen des Bürgerlichen Rechts der Verfügungsgewalt des Waldeigentümers, weshalb das Sammeln nur auf Widerruf im vorgegebenen Rahmen gestattet ist. Wirtschaftlich hat die Bedeutung heimischer Pilze seit den 1970er-Jahren deutlich abgenommen und kann für 2005 mit einem Marktanteil von etwa 200 t/Jahr und einem Gesamtwert von rund 2,6 Mio. € angenommen werden. Der Großteil der vermarkteten Pilze wird derzeit importiert.

FRÜCHTE, BEEREN UND NÜSSE

Wildobst und Nüsse von Waldgehölzen sowie Beeren aus Waldbeständen werden größtenteils in der Weiterverarbeitung verwendet oder direkt vermarktet. Ausmaß und Wert dieser Verwendung sind nur schwer abzuschätzen (ca. 0,46 Mio. €), dürfte aber wesentlich geringer sein als von Früchten aus dem Streuobstbau. Für den Großhandel haben Früchte, Beeren und Nüsse keine Bedeutung und werden durch Plantagenobst bzw. durch Importware ersetzt.

HARZE, ROHMATERIALIEN FÜR MEDIZINISCHE ZWECKE, AROMATISCHE UND FÄRBENDE PRODUKTE

Die Harznutzung hat in Österreich in den letzten Jahrzehnten stetig an Bedeutung verloren. Den geringen nationalen Absatzmöglichkeiten steht ein hoher Preis- und Konkurrenzdruck auf dem Weltmarkt gegenüber. Noch geringer einzuschätzen ist die Relevanz der Herstellung von Extrakten und ätherischen Ölen aus Waldpflanzen, abgesehen von Zirbelkiefern- und Latschenkiefernöl. Inklusive Kräutern, die vorwiegend direkt vermarktet werden, wurde ein Gesamtwert von rund 0,23 Mio. € erhoben.

DEKORATION

In Österreich betrifft die Vermarktung von Dekorationsmaterial vor allem Schmuckreisig als Koppelprodukt aus der Christbaumnutzung. Die vermarktete Menge von ca. 1.500 t/Jahr sowie der durchschnittlich berechnete Gesamtwert von 1,2 Mio. € bezieht sich daher ausschließlich auf die in Kulturen erzeugten Mengen. Andere direkt vermarktete Produkte aus Ästen, Zweigen,



Wurzelholz und Zapfen befinden sich noch außerhalb des Erhebungsrahmens.

ANDERE PFLANZLICHE PRODUKTE

Neben den genannten pflanzlichen Produktgruppen ist vor allem reproduktives Material als Forstpflanzen und Saatgut relevant. Für dieses wird vom Bundesamt für Wald (BFW) ein Monitoring durchgeführt, auf dessen Basis ein Gesamtwert von reproduktiven Material im Ausmaß ca. 12,2 Mio. € errechnet wurde.

WILDBRET

Gemessen am Fleischkonsum in Österreich spielt Wildbret mit 0,5 kg/Kopf eine untergeordnete Rolle. Wildbret entspricht hier dem Fleisch von freilebenden Tieren, die dem Jagdrecht unterliegen (im Wesentlichen Rehwild, Rot-, Dam- und Sikawild, Schwarzwild, kleines Haarwild und Federwild). Im Jahr 2005 wurden rund 7.500 t Wildbret als Rohstoff mit einem Gesamtwert von ca. 15,7 Mio. € vermarktet. Die Erhöhung der Wertschöpfung durch Weiterverarbeitung zu Wildprodukten ist darin nicht enthalten, wird aber im Zuge neuer Vermarktungsstrategien von den Betrieben zunehmend angepeilt.

FELLE, HÄUTE UND TROPHÄEN

Aus der Gruppe der Felle, Häute und Trophäen sind lediglich letztere aus Vermarktungssicht relevant. Heimische Felle aus der Jagd wurden in den letzten Jahrzehnten vor allem durch Zuchtpelze verdrängt und werden daher häufig vernichtet. Jagdtrophäen haben hingegen eine hohe traditionelle und kulturelle Bedeutung, sowohl im Kunsthandwerk als auch in der Präparation. Für das Jahr 2005 beläuft sich der Gesamtwert der in dieser Kategorie vermarkteten Produkte auf etwa 6,7 Mio. €.

WALDHONIG

Die heimische Honigproduktion wird in der Versorgungsbilanz der Statistik Austria jährlich veröffentlicht. Da Waldhonig nicht gesondert erfasst wird, unterliegen die genauen Mengen einer Schätzung. Über den Österreichischen Imkerbund kann der Anteil an Waldhonig



auf ca. 50 % der Gesamtproduktion eingegrenzt werden. Aus marktüblichen Preisen ergibt sich hiermit bei einer Menge von 3.050 t/Jahr ein Gesamtverkaufswert von ungefähr 17 Mio. € für das Jahr 2005. Damit kommt dem Anteil von Waldhonig am Gesamtwert von Nichtholzprodukten mit 18,4 % die zweitgrößte Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Waldbesitzer oft nur durch das Überlassen der Stellplätze für die Bienenstöcke Einkommen generieren.

SONSTIGE TIERPRODUKTE

Mangels Relevanz von tierischem Rohmaterial für medizinische und färbende Zwecke ist hier lediglich die Fischproduktion zu erwähnen, die sowohl Fischerei als auch Fischzucht enthält. Die wichtigsten Fischarten sind Forellenarten, Karpfen, Hecht, Äsche, Saibling, Wels sowie Zander. Aus Angaben seitens der Österreichischen Bundesforste sowie einer Hochrechnung auf Basis einer Umfrage bei den Land- und Forstbetrieben kann für 2005 ein Gesamtbetrag aus der Fischvermarktung in der Größenordnung von etwa 1,3 Mio. € angenommen werden.



INDIKATOR 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 Vertragsnaturschutzmodelle im Natur- und Umweltschutz sowie kulturelle Angebote, die durch Kooperation mit Forstbetrieben entstehen, fallen in diese Kategorie. Von Österreichs Forstbetrieben bzw. Waldeigentümern wird eine Vielzahl solcher Dienstleistungen angeboten. In der im Kapitel Nichtholzprodukte beschriebenen Studie wurde auch die wirtschaftliche Bedeutung von forstlichen Dienstleistungen untersucht. Der darin ermittelte Gesamtwert von vermarkteten Dienstleistungen für das Jahr 2005 beträgt demnach 125 Mio. €. An einer Aktualisierung der Daten für das Jahr 2010 wird durch das Institut für Waldbau an der Universität für Bodenkultur derzeit gearbeitet.

Prozentuelle Aufteilung von Dienstleistungen am Gesamtwert für das Jahr 2005

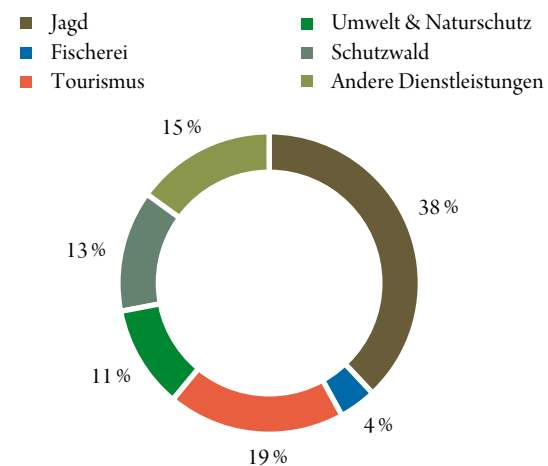


Abbildung 20 | Quelle: Institut für Waldbau, Universität für Bodenkultur 2014

JAGD

Die Jagdwirtschaft in Österreich ist von hoher traditioneller und kultureller Bedeutung und stellt einen erheblichen Wirtschaftsfaktor dar. Im Jahr 2005 haben etwa 110.000 heimische Jagd ausübende eine Jagdkarte gelöst. Teile der vermarkteten Güter aus der Jagd, wie Jagdstrecken, Wildbret, Felle, Häute und Trophäen werden bereits unter den Nichtholzprodukten ausgewiesen. Im Unterschied dazu werden unter Indikator 3.4 die Dienstleistungsaspekte der Jagd angesprochen. Nach Berechnungen der Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände kann ein jährlicher Gesamtumsatz durch die Jagd von etwa 475 Mio. € angenommen werden, worin die gesamte Wertschöpfung enthalten ist. Für die Kategorie der Erholungsleistungen ist demnach die Jagdpacht (ohne Abschussgebühren) relevant, für die sich daraus ein Wert von ca. 48 Mio. € ergibt. Damit stellt die Jagd den größten Anteil (38 %) am Gesamtwert der ermittelten Dienstleistungen dar.

FISCHEREI

In diese Kategorie fallen, ähnlich wie bei der Jagd, Einnahmen aus Fischereilizenzen und Pachtgebühren

für stehende und fließgewässer. Auf Basis von Angaben der Österreichischen Bundesforste konnten für das Jahr 2005 bundesweite Einnahmen von rund 5 Mio. € abgeleitet werden.

TOURISMUS

Neben Freizeit-, Sport- und anderen Outdoor- bzw. Abenteueraktivitäten (exkl. Alpin Ski) umfasst diese Kategorie die Vermietung von Hütten und Häusern zu touristischen Zwecken bzw. Camping. Die Vermarktung solcher Angebote im Wald basiert in Österreich im Wesentlichen auf den Prinzipien (i) Abgeltung von Infrastrukturleistungen über touristische Kooperationen, (ii) Eintrittsgelder für nicht frei zugängliche Angebote und (iii) Entgelte für Führungen durch Forstpersonal oder Dritte.

Auch wenn der Tourismus in Österreich ein bedeutender Wirtschaftsfaktor ist, ist über das Ausmaß waldbezogener Angebote wenig bekannt. Die festgestellte Summe an Einnahmen aus diesem breit gefächerten Geschäftsfeld wurde für 2005 auf ca. 24 Mio. € geschätzt und hat mit rund 19 % die zweitgrößte Bedeutung am Gesamtwert von Dienstleistungen.





NATURSCHUTZLEISTUNGEN

Vermarktete Naturschutzleistungen umfassen neben Generierungswäldern und geschützten Waldgebieten alle Formen des Vertragsnaturschutzes, bei denen naturschutzrelevante Leistungen (inkl. Natura 2000) durch private oder öffentliche Mittel abgegolten werden. Im Zuge der Harmonisierung der Erfassung aller Schutzgebietstypen (u.a. Nationalparks, Natura 2000, Naturwaldreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks) im Jahr 2004 konnte erstmals der Anteil von Wald auf Schutzgebietsflächen ermittelt werden. Dieser entspricht demnach mehr als 1 Mio. ha.

Verschiedenartigkeit der Naturschutzinstrumente und Fragmentierung der Kompetenzen erschweren eine konsistente Bewertung der aktuellen Vermarktung. Für das Jahr 2005 konnte in einer ersten Schätzung ein Gesamtwert von rund 14 Mio. € berechnet werden.

SCHUTZWALD

Im Zuge der Forstgesetzesnovelle 2002 wurde zusätzlich zum „Standortschutzwald“ (Schutz des Standorts) der „Objektschutzwald“ zum Schutz von Menschen und menschlicher Infrastruktur definiert. Im Objektschutzwald ist der Waldeigentümer nur insoweit zu

Maßnahmen verpflichtet, als die Kosten durch öffentliche Mittel oder Zahlungen durch Begünstigte abgedeckt sind. Für die Abwicklung von Schutzwaldprojekten ist in Österreich die Wildbach- und Lawinenverbauung zuständig, die neben verschiedenen technischen Maßnahmen auch flächenwirtschaftliche Projekte betreut und durchführt. Die Gesamtsumme der Förderungen für flächenwirksame Maßnahmen belief sich 2005 auf 15,6 Mio. €.

ANDERE DIENSTLEISTUNGEN

Diese Sammelkategorie umfasst Zahlungen an Waldbesitzer für Abbaulizenzen, Telekommunikationsmasten, Windenergieanlagen und Elektrizitätsversorgungsanlagen. Für das Jahr 2005 konnte ausgehend von Angaben der Österreichischen Bundesforste eine Gesamtsumme von rund 19 Mio. € abgeleitet werden.

INDIKATOR 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, so genannte Operate als Grundlage für die Betriebssteuerung verwendet. Die Operate werden in der Regel alle 10 Jahre im Zuge einer Forsteinrichtung aktualisiert bzw. neu erstellt.

Rund die Hälfte des österreichischen Waldes wird von kleineren, meist bäuerlichen, Privatwaldbesitzern bewirtschaftet. Der Wald ist oft 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. Jeder Waldbesitzer hat zudem die Möglichkeit, 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 Waldeigentümer eine Möglichkeit zur Darstellung und Planung bestimmter Fachbereiche in ihrem eigenen Interessensbereich. Diese Möglichkeit wurde aber bisher in der Praxis nur wenig in Anspruch genommen.

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

EINE NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG UMFASST AUCH DIE BEWAHRUNG DER BIOLOGISCHEN VIELFALT. Dieses Kriterium beschreibt die Vielzahl und den Schutzstatus der im Lebensraum Wald vorkommenden Arten, ihre genetische Vielfalt, ihre ökologische Rolle, die Nutzungsformen, die Strukturen innerhalb der Landschaft sowie das Schutzmanagement. Die Daten aus der letzten Waldinventur belegen die Ergebnisse der vermehrten Anstrengungen von Waldbesitzern und Waldbesitzerinnen auf diesem Gebiet. Beispielsweise ist die Fichte zugunsten von Laubbaumarten und Sträuchern im Waldbestand deutlich zurückgegangen. Zudem stiegen sowohl der Anteil der Naturverjüngung als auch jener von Totholz, welches eine wesentliche Rolle im Ökosystem Wald spielt, stetig. Für die Erhaltung der biologischen Vielfalt sind zudem ausreichende genetische Ressourcen sowie die Unterschutzstellung von bestimmten Waldflächen wesentlich.



INDIKATOR 4.1: BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG

In Österreich sind aufgrund der verschiedenen Klimazonen, Höhenlagen, Bodentypen und topografischen Gegebenheiten viele unterschiedliche Waldgesellschaften und in ihnen enthalten etwa 70 verschiedene Baumarten zu finden.

Laut ÖWI 2007/09 stockt in Österreich auf 2,14 Mio. Hektar Land Nadelwald, das entspricht 64 % der Gesamtwaldfläche. Der Laubwald ist mit 0,82 Mio. Hektar auf 24 % der Waldfläche vertreten. Auf den restlichen 12 % der Waldfläche befinden sich Füllhölzer in kleineren Bestandeslücken (240.000 ha), Sträucher, als Beimischung im Waldbestand (73.000 ha), Blößen (69.000 ha) und Strauchflächen (25.000 ha) (Abb. 21).

Im Nadelwald ist zu 81 % die Fichte vertreten. Dies entspricht mit 1,7 Mio. ha 51 % der Ertragswaldfläche in Österreich.

Auf jeweils 7 % der Nadelholzfläche stocken Lärche und Weißkiefer. Diese beiden Nadelbäume nehmen jeweilig etwa 150.000 ha Fläche ein und gemeinsam machen sie 10 % der Ertragswaldfläche aus. Die Tanne ist mit 18.000 ha auf 2 % der Ertragswaldfläche und auf 4 % der Nadelholzfläche vertreten, während die Schwarzkiefer

auf lediglich 21.000 ha stockt und damit 1 % der Nadelholzfläche in Österreich ausmacht. Die Zirbe wächst auf 15.000 ha und macht somit unter 1 Prozent der Nadelholzfläche in Österreich aus.

Beim Laubholz macht die Rotbuche mit 336.000 ha bestockter Fläche den größten Teil (41 % der Laubholzfläche) aus. Das entspricht 10 % der Ertragswaldfläche. Auf der Fläche von 69.000 ha stockt die Eiche als zweithäufigste Laubbaumart in Österreich und nimmt somit 2 % der Ertragswaldfläche ein. Sonstiges Hartholz (Hainbuche, Ahorn, Esche, Kastanie, etc.) stockt auf 275.000 ha. Dies sind 34 % der Laubwaldfläche bzw. 8 % der im Ertrag stehenden Waldfläche. Das gesamte Weichholz (Pappel, Linde, Weide, Erle, etc.) macht 17 % der Laubholzfläche aus und ist mit 142.000 ha auf 4 % der Ertragswaldfläche vertreten.

Die Baumartenzusammensetzung in Österreichs Wäldern ist einer laufenden Veränderung unterworfen. Abbildung 22 zeigt diese Veränderung deutlich. Bezugnehmend auf die Inventur ÖWI 1992/96 ist die Flächenänderung in den Perioden ÖWI 2000/02 und ÖWI 2007/09 in 1.000 ha grafisch dargestellt. Es zeigt sich, dass die Fichte zugunsten von Laubwald,

Waldflächen nach Baumarten – Ertragswald

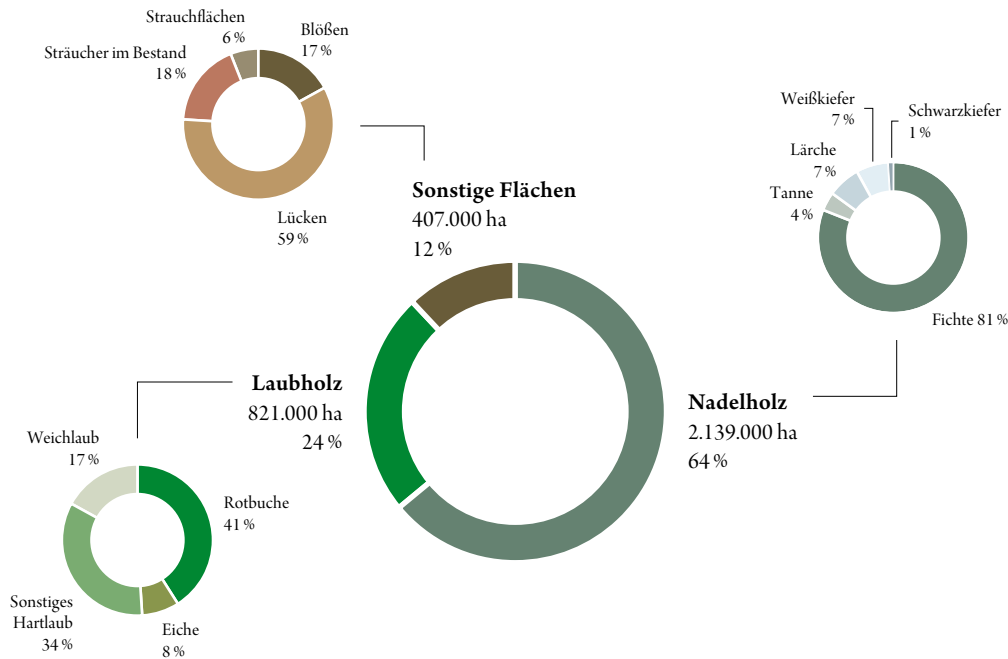


Abbildung 21 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014

Flächenveränderung von Baumarten im Ertragswald

Veränderung im Vergleich zu 1992/96 in 1000 ha

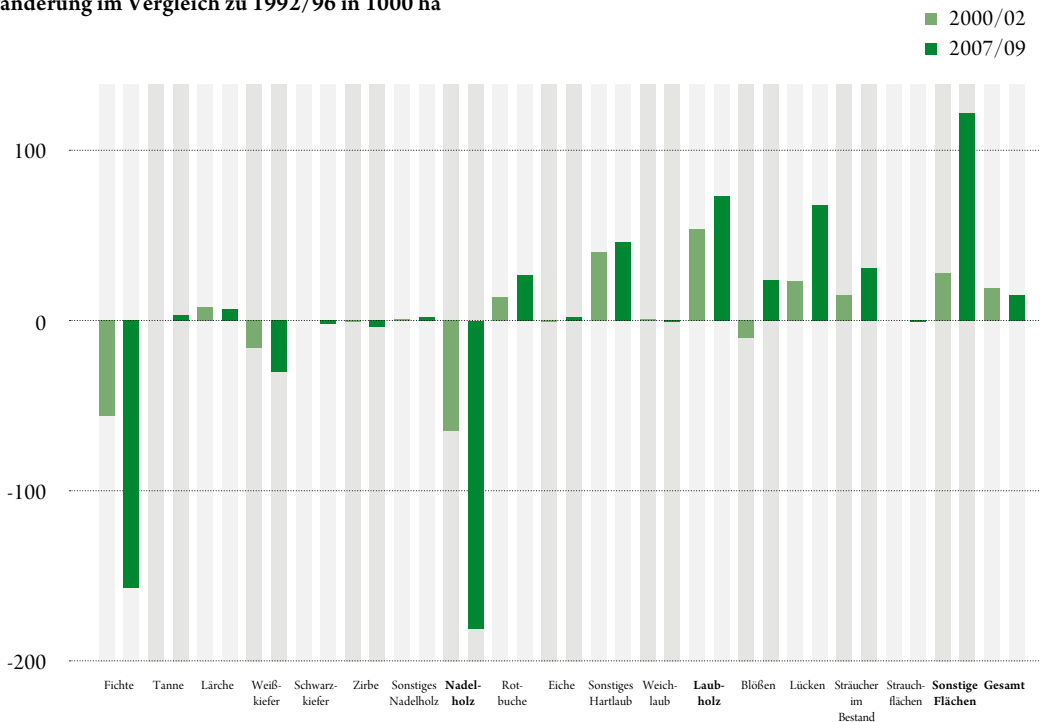


Abbildung 22 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014

Sträuchern im Waldbestand und Füllhölzern in kleineren Bestandeslücken deutlich zurückgegangen ist. Aber auch die Blößen sind seit ÖWI 1992/96 um 24.000 ha gewachsen.

Der in der Vergangenheit beschriebene kontinuierliche Tannenrückgang hat sich seit 1992/96 umgekehrt. So wachsen Tannen heute auf zusätzlich 3.000 ha, damit scheint sich das Tannenvorkommen weiter zu stabilisieren. Verbissprobleme bei der Tanne bestehen nach wie vor. Auch die Lärche legte als zweite Nadelbaumart insgesamt zu, wobei sie seit 2000/02 wieder 1.000 ha Fläche verloren hat. Der Trend, dass das Zirbenvorkommen zurückgeht, setzt sich allerdings fort. Insgesamt stockt sie auf 15.000 ha, was einen Rückgang von 4.000 ha seit 1992/96 bedeutet.

Ein wichtiger Indikator für die Qualität der österreichischen Wälder ist neben der postulierten Flächenzuteilung der einzelnen Baumarten auch deren Vergesellschaftung und Mischung im Bestand.

Zur Beurteilung der Mischungsverhältnisse im österreichischen Wald wurden in der vorliegenden Auswertung der Österreichischen Waldinventur nach Nadel- bzw. Laubholzanteil vier Mischungstypen unterschieden:

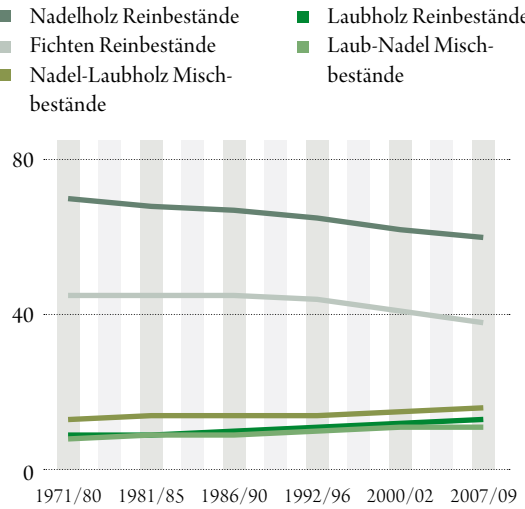
Reinbestände mit mehr als 80 % Nadel- bzw. Laubholzanteil, wobei Nadelreinbestände mit mehr als 80 % Fichte nochmals gesondert als Fichtenreinbestände ausgewiesen wurden. Weiters wurde noch in Mischwaldtypen mit überwiegend Nadel- bzw. Laubwald unterschieden.

Im Vergleich mit der Vorperiode 2000/02 hat sich der bisherige Trend, die Verringerung der Nadelholz-Bestände bei gleichzeitiger Zunahme von Laub- und Mischwald-Beständen fortgesetzt. So verringerte sich die Fläche der Nadelholz-Reinbestände um 133.000 ha, wobei der Großteil auf die deutliche Abnahme der Fichten-Reinbestände (-123.000 ha) zurückzuführen ist. Die Zunahme der Laubholz-Reinbestände umfasste 10.000 ha und die der Mischbestände weitere 28.000 ha.

Der Vergleich mit der letzten Inventurperiode veranschaulicht den Trend, der sich langfristig bereits seit 1971/80 beobachten lässt. Es findet in Österreich eine Entwicklung der Forstwirtschaft hin zur naturnäheren Waldbewirtschaftung statt. Dies zeigt sich durch den steigenden Anteil an Laubhölzern und Sträuchern sowie dem Rückgang von Fichtenreinbeständen und der Entwicklung hin zu Mischbeständen.

Waldflächenanteile nach Mischungstypen im Ertragswald

in Prozent



	1971/ 80	1981/ 85	1986/ 90	1992/ 96	2000/ 02	2007/ 09
Nadelholz Reinbestände	70	68	67	65	62	60
Fichten Reinbestände	45	45	45	44	41	38
Nadel-Laubholz Mischbestände	13	14	14	14	15	16
Laubholz Reinbestände	9	9	10	11	12	13
Laub-Nadel Mischbestände	8	9	9	10	11	11

Abbildung 23 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014



INDIKATOR 4.2: VERJÜNGUNG

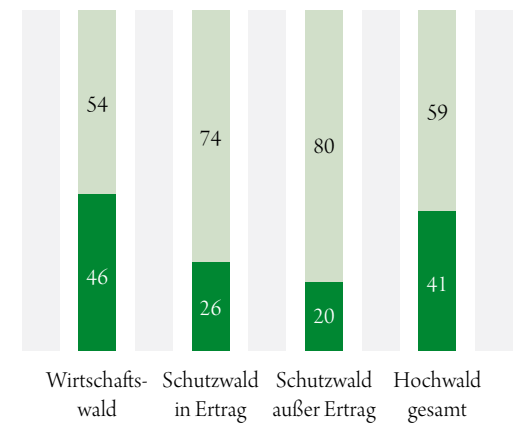
Die Verjüngung der Wälder sowohl mittels Naturverjüngung als auch mittels Aufforstungen ist die Grundlage der Nachhaltigkeit und damit Voraussetzung dafür, dass kommende Generationen denselben Nutzen aus den Waldflächen ziehen können wie die unsrige.

Verjüngung auf verjüngungsnotwendigen Flächen

in Prozent

- Vorhanden
- Nicht vorhanden

Nicht notwendige Verjüngung



Nicht notwendige Verjüngung

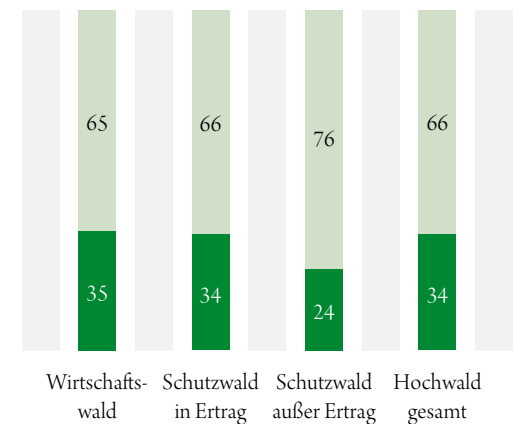


Abbildung 24 | Quelle: ÖWI 2007/09

Damit legt die Begründung stabiler, ertragsreicher und qualitativ hochwertiger Waldbestände den Grundstein für künftige (Wald-)Generationen.

Die Verjüngung in Österreichs Wäldern wird im Zuge der ÖWI aufgenommen. Dabei wird unterschieden, ob es sich um verjüngungsnotwendige Flächen handelt oder nicht und ob auf diesen Flächen Verjüngung vorhanden ist oder fehlt. Es zeigt sich, dass auf beinahe der Hälfte der verjüngungsnotwendigen Flächen im Wirtschaftswald Verjüngung vorhanden ist. Drastisch weniger Verjüngung ist auf verjüngungsnotwendigen Flächen im Schutzwald außer und in Ertrag mit 20 bzw. 26 %. Wie bereits bei Indikator 1.3 angesprochen schreitet gleichzeitig die Überalterung im Schutzwald voran. Diese beiden Komponenten führen dazu, dass der Schutzwald immer weniger in der Lage ist, seine Funktionen optimal zu erfüllen. Daher ist besonders in diesem Bereich Handlungsbedarf zum Erhalt der Nachhaltigkeit gegeben.

Insgesamt ist auf einer Fläche von 555.000 ha Hochwald, die als verjüngungsnotwendig eingestuft wurde, die Verjüngung auch tatsächlich vorhanden. Bei der Analyse dieser verjüngten Fläche zeigt sich, dass lediglich auf 298.000 ha die Stückzahl der jungen Pflanzen ausreichend für die Begründung der folgenden Waldgeneration ist. Positiv muss hierbei erwähnt werden, dass diese Fläche seit 1992 deutlich zugenommen hat. Von diesen 298.000 ha, sind nur auf 190.000 ha genügend unbeschädigte Individuen bzw. auf nur 92.000 ha die Anzahl der Zielbaumarten ausreichend vorhanden. Auch bei diesen beiden Werten lässt sich deutlich erkennen, dass diese Flächen stetig zunehmen. Allerdings ist alarmierend, dass lediglich auf einer Fläche von 77.000 ha die Verjüngung der Zielbaumarten in einer Anzahl aufgenommen werden konnte, die ausreichend für die folgende Waldgeneration ist. Das bedeutet, dass insgesamt nur auf 6 % der Fläche des Hochwaldes, die verjüngungsnotwendig ist, auch tatsächlich qualitativ und quantitativ ausreichende Verjüngung vorhanden ist.

Situation der Verjüngung von Zielbaumarten

in 1.000 ha

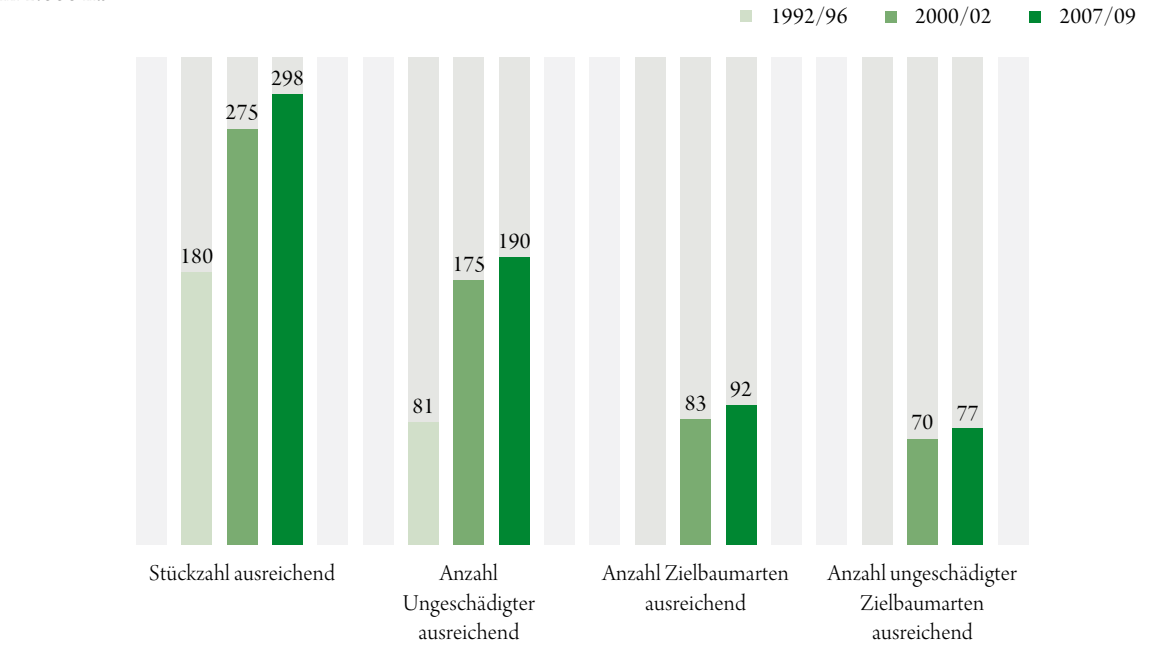


Abbildung 25 | Quelle: ÖWI 1992/96 bis ÖWI 2007/09, BFW 2014

Die Erhebung der Verjüngung durch die ÖWI nimmt auch Bezug auf die Hemmfaktoren, die das Fehlen der notwendigen Verjüngung bedingen. Wichtige Hemmfaktoren sind dabei die Bodenvegetation, Lichtmangel, Wildverbiss, Erosion, Waldweide oder der vorhandene Humustyp. Bei dieser Aufzählung ist zu beachten, dass die Konkurrenz der Bodenvegetation oft erst sekundär die Verjüngung negativ beeinflusst. In aufgelichteten Beständen werden häufig junge Forstpflanzen stärker durch Wildverbiss geschädigt als andere Arten der Bodenvegetation. Daher kann ein zu hoher Wildstand das natürliche Gleichgewicht zwischen jungen Bäumen und der Konkurrenzvegetation ungünstig verschieben: Die Konkurrenzvegetation wird dichter und verhindert so das Aufkommen der notwendigen Verjüngung. Damit ist der Verbiss besonders wesentlich für die Verjüngungshemmung.

Nachstehende Grafik (Abb. 26) macht deutlich, dass nur 8 % der verjüngungsnotwendigen Flächen, die auch tatsächlich verjüngt sind, nicht negativ von Wild beeinflusst sind. Außerdem zeigt sich, dass die Fläche, auf der die Verjüngung verbissen wird, seit 1992 stetig zunimmt.

Verjüngung und Verbiss von Zielbaumarten

in 1.000 ha

- Ohne Verbiss
- Mit Verbiss

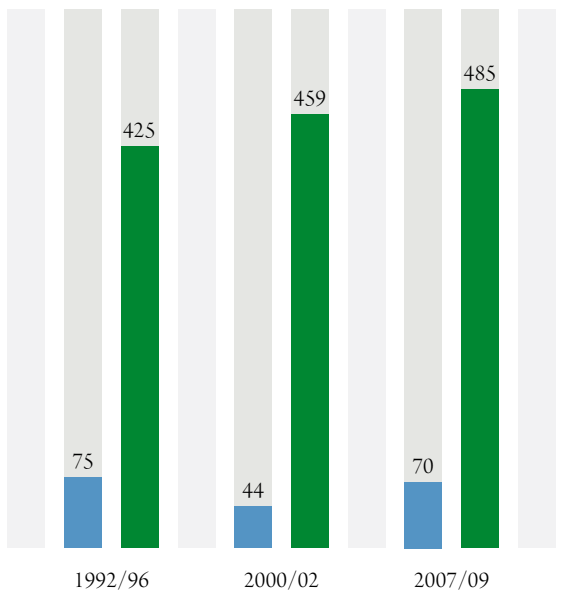


Abbildung 26 | Quelle: ÖWI 1971/80 bis ÖWI 2007/09, BFW 2014



INDIKATOR 4.3: NATÜRLICHKEITSGRAD

Da das Thema der Natürlichkeit der österreichischen Wälder lange Zeit von den verschiedenen Stakeholdern sehr kontroversiell diskutiert wird, wurde in den Jahren 1992–1997 eine große Studie durchgeführt, die diese Thematik auf einen wissenschaftlichen Level heben und die Situation objektiv bewerten sollte.

Diese Studie mit dem Titel „Hemerobie Österreichischer Waldökosysteme“ wurde von der Universität Wien in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft und dem Bundesforschungszentrum für Wald durchgeführt. Die Ergebnisse der Studie zeigten dass

sich der Wald in Österreich in 5 Natürlichkeitsgrad-Stufen gliedern lässt.

- **Künstliche Wälder**, die 7 % der österreichischen Waldfläche ausmachten, waren vorwiegend aus standortsfremden Baumarten aufgebaut und zeigten in den Baumschichten keine Ähnlichkeit mit der potentiellen Waldgesellschaft.
- **Stark veränderte Wälder** wurden intensiv genutzt und nahmen einen Flächenanteil von 27 % an der Gesamtwaldfläche in Österreich ein. Die Baumartenzusammensetzung entsprach nicht jener der potentiell natürlichen Waldgesellschaft und es konnten auch fremdländische Baumarten dominant vertreten sein. Sofern Totholz vorhanden war, handelte es sich um nutzungsbedingte Stöcke.
- **Mäßig veränderte Wälder** nahmen mit 41 % der österreichischen Waldfläche den deutlich größten Anteil ein. Die Wälder waren durchwegs forstwirtschaftlich intensiv genutzt, jedoch waren Elemente der potentiell natürlichen Vegetation vorhanden. Die Bestandesstrukturen waren durch Holznutzung und häufig durch Waldweideeinfluss deutlich verändert.
- **Naturnahe Wälder** erreichten einen Flächenanteil von 22 %. Diese Wälder waren das Produkt einer naturnahen Waldwirtschaft. Sie wichen nur geringfügig von der potentiell natürlichen Waldgesellschaft ab. Allerdings fehlten meist die Zerfallsphasen mit entsprechenden Totholzstrukturen wie sie im Naturwald typisch sind.
- **Natürliche Wälder** waren auf 3 % der Waldfläche vorhanden. Es wurden dieser Klasse ausschließlich Waldflächen zugeordnet, die vom Menschen unbeeinflusst waren bzw. die Nutzung soweit zurückgelegen ist, dass diese am damaligen Waldbau nicht mehr erkennbar war.

Auf Basis dieser Erkenntnisse und den laufenden Erhebungen der ÖWI kann nun die gegenwärtige Situation in den Österreichischen Wäldern abgeschätzt werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die Natürlichkeit seit 1992–1997 angestiegen ist. Dies wird durch folgende Fakten untermauert:

- **Zunahme der Laub- und Laub-Nadelmischwälder bei gleichzeitiger Abnahme der Fichten-Reinbestände und Nadel-Reinbestände** (siehe Indikator 4.1)
Für die Bewertung der Natürlichkeit wurde die vorhandene Baumartenmischung im Vergleich zur potentiell natürlichen Waldgesellschaft gesetzt. Gerade im Bereich der künstlichen und stark veränderten Waldflächen waren sekundäre Nadelwälder und Fichtenreinbestände überproportional vorhanden. Es kann nun davon ausgegangen werden, dass sich aufgrund der Zunahme von Laub- und Laub-Nadelmischwäldern der Natürlichkeitsgrad erhöht hat.
- **Steigender Totholzanteil** (siehe Indikator 4.5)
In Naturwäldern zeigt sich, dass der



Totholzanteil bei 0,5-6 % der Biomasse, abhängig von der Sukzessionsstufe liegt. Des Weiteren belegen Studien, dass sich der Totholzanteil von stark beeinflussten Waldflächen nach Außer-Nutzung-Stellung deutlich erhöht. Daher war auch in dem Forschungsprojekt „Hemerobie Österreichischer Waldökosysteme“ der Totholzanteil ein wichtiger Faktor bei der Bewertung der Natürlichkeit. Da in Österreich der Totholzanteil an der Waldbiomasse einem deutlichen Aufwärtstrend unterworfen ist, ergibt sich auch in

diesem Punkt eine steigende Natürlichkeit in den heimischen Wäldern.

- **Zunahme im Starkholzbereich**
 (siehe Indikator 1.2)
 Stämme, die einen Durchmesser von mehr als 35 cm haben, nehmen deutlich zu. Dies wirkt sich auf zwei Arten positiv auf den Natürlichkeitsgrad aus: Einerseits kann aus der Zunahme dicker Stämme abgeleitet werden, dass diese Wälder weniger stark genutzt werden und entsprechend natürlicher sind.



Andererseits kann davon ausgegangen werden, dass sich aufgrund der höheren Anzahl der stärkeren Stämme auch mehr sogenannte Veteranen-Bäume entwickeln können. Veteranen-Bäume sind Bäume, die am Ende ihres natürlichen Lebenszyklus sind und dadurch Totholz und Löcher beinhalten. Diese Bäume besitzen durch ihre Habitateigenschaften großen ökologischen Wert für die Biodiversität.

- **Zunahme Naturschutzflächen**
 Die Anzahl und Größe von Naturschutzflächen (Natura 2000, Nationalparks, Biosphärenparks, ...) haben seit der Durchführung der Hemerobiestudie deutlich zugenommen. Dies ist ein Indikator dafür, dass sich die Natürlichkeit der österreichischen Waldflächen weiter ausbreitet und erhöht.
- **Abnahme der künstlichen Verjüngung**
 Es ist anzumerken, dass die Verkaufszahlen von forstlichem Pflanzgut in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen sind. Dies

zeigt, dass die Waldbewirtschafter in Österreich vermehrt mit natürlicher Verjüngung in ihren Wäldern arbeiten. Da diese Verkaufszahlen widerspiegeln, wie die gängige waldbauliche Praxis durchgeführt wird, kann auch unter Berücksichtigung dieses Aspektes eine Zunahme der Natürlichkeit angenommen werden, obwohl beachtet werden muss, dass natürliche Verjüngung nicht automatisch bedeutet, dass sich die potentiell natürliche Waldgesellschaft verjüngt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Natürlichkeitsgrad in den österreichischen Wäldern einem positiven Trend unterworfen ist. Das bedeutet, dass es eine Verschiebung der Flächenanteile hin zu mäßig veränderten Waldflächen und naturnahen Waldflächen gibt. Des Weiteren ist festzuhalten, dass die Forstwirtschaft per se nicht schädlich für die Natürlichkeit ist, sondern aufgrund der jahrhundertelangen Entwicklung ein wichtiger Bestandteil ist. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass eine naturnahe Waldbewirtschaftung den Natürlichkeitsgrad der Wälder erhöht. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich dieser Trend fortsetzen wird.

INDIKATOR 4.4: EINGEBÜRGERTE BAUMARTEN

In unserer globalisierten Welt haben sich auch die Einwanderungswege der Pflanzen und Tiere deutlich verändert. Der weltweite Handel, Tourismus aber auch der Klimawandel ermöglichen vielen Arten Gebiete zu erreichen und zu besiedeln, die in der Vergangenheit, wenn überhaupt nur über sehr lange Zeiträume von meist langsam wirkenden geologischen und evolutionären Prozessen ermöglicht wurden. Der Prozess der Ausbreitung und Einschleppung gebietsfremder Arten passiert sowohl bewusst und gewollt als auch unbewusst und unabsichtlich. Die Auswirkungen, die diese Arten auf das heimische Ökosystem haben, sind oft nicht abschätzbar und können teilweise schwerwiegende Folgen haben.

GEBIETSFREMDE ARTEN IN WALDÖKOSYSTEMEN

In den österreichischen Waldökosystemen sind Neophyten vor allem in Augengebieten entlang von Flüssen und in wärmeren Gebieten verbreitet.

Mehrere neophytische Gehölze neigen zur Verwilderng und breiten sich verstärkt in Österreichs Wäldern aus. Allen voran sind in diesem Zusammenhang die Robinie und der Götterbaum zu nennen. Diese beiden Arten treten verstärkt in Eichenwäldern im pannonischen Raum Ostösterreichs auf und beeinflussen die Ökosysteme massiv. Die Robinie ist auf trockenen

Zeitreihe gebietsfremde Arten

Fläche in ha

■ Invasive Arten
■ Eingebürgerte Arten gesamt

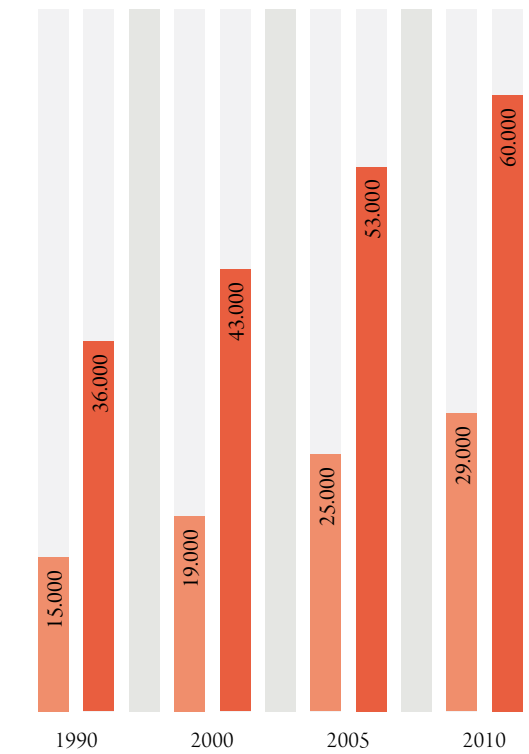


Abbildung 27 | Quelle: BMLFUW 2014

Standorten besonders konkurrenzstark und verdrängt einerseits heimische Arten. Andererseits hat sie die Fähigkeit ihren Standort mit Stickstoff anzureichern (Symbiose mit Knöllchenbakterien) und diesen damit völlig zu verändern. Der Götterbaum, der in Europa zu den 100 problematischsten invasiven Arten gezählt wird, richtet außerdem große Schäden im urbanen Bereich an und verdrängt durch seine Konkurrenzstärke heimische (Baum-)Arten. In Auwaldgebieten dringen der Eschen-Ahorn und die Pennsylvanische Esche verstärkt in die Ökosysteme ein. Die Fläche, die von invasiven Baumarten eingenommen wird, steigt stetig an und beläuft sich im Moment auf 29.000 ha (Abb. 27).

Auch krautige Pflanzen wie das Kleinblütige und das Drüsige Springkraut, die Riesengoldrute, der Japanische Staudenknöterich, die Indische Scheinbeere oder

das Amerikanische Scheingreiskraut beeinflussen die Waldökosysteme Österreichs. Die Pflanzen kommen meist lokal, aber teilweise auch flächendeckend vor, und führen zu Vegetationsveränderungen und verhindern teilweise die natürliche Verjüngung einheimischer Bäume.

Diese wirtschaftlichen, ökologischen und gesundheitlichen Effekte, die Neobiota auf heimische Ökosysteme haben, gelten als eine der wichtigsten Ursache für den Rückgang der Biodiversität. Um dies zu bremsen und zu verhindern, gibt es sowohl auf nationaler, als auch auf internationaler Ebene unterschiedliche Strategien.

MASSNAHMEN UND STRATEGIEN

In Österreich wurde im Jahr 2004 der „Österreichische Aktionsplan zu gebietsfremden Arten (Neobiota)“ veröffentlicht. Dieser ist im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft erstellt worden und von der nationalen Biodiversitätskommission angenommen worden. Oberstes Ziel ist es, die Einbringung weiterer gebietsfremder Arten zu stoppen. Dafür werden Ziele und Maßnahmen zur Aufklärung und Bewusstseinsbildung, zu Forschung und Monitoring sowie zur rechtlichen und organisatorischen Umsetzung vorgeschlagen. Im Anhang sind alle bekannten invasiven und potentiell invasiven Arten gelistet, die wirtschaftliche, ökologische oder gesundheitliche Probleme verursachen.

Weitere Maßnahmen beziehen sich auf den Aufbau entsprechender Kapazitäten hinsichtlich der verbesserten nationalen Kooperation und internationalen Zusammenarbeit.

Auch die Europäische Union trägt der Wichtigkeit der Neobiota im EU-Raum im Zuge der „EU-Biodiversitätsstrategie 2020“ Rechnung. Das „Ziel 5“ der Strategie befasst sich mit der Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten. Es soll eine „Identifizierung und Priorisierung invasiver gebietsfremder Arten und ihrer Einschleppungswege, Bekämpfung oder Entfernung prioritärer Arten und Steuerung der Einschleppungswege dahingehend, dass die Einführung und Etablierung neuer Arten verhindert wird“ erreicht werden.

INDIKATOR 4.5: TOTHOLZ

Totholz spielt eine wesentliche Rolle im Ökosystem Wald. Es beeinflusst die Stoffkreisläufe (Nährstoffe, Kohlenstoff) und das Bestandsklima. Es kann die Wiege der Naturverjüngung sein, Baumstümpfe sowie Stämme, die normal zur Falllinie liegen, schützen vor Lawinen und Erosion, und Totholz fördert die Artenvielfalt. Viele Pflanzen und Tierarten, die sich im Laufe der Evolution an diesen Lebensraum angepasst haben, sind auf Totholz angewiesen. Dabei spielt es eine zentrale Rolle in welcher Form das Totholz vorhanden ist. So haben die Baumart, die Dimension, das Alter und das Abbaustadium große Auswirkungen auf das Vorkommen von unterschiedlichen Organismen.

Baumarten wie Birke und Pappel sind in der Regel innerhalb von 20 bis 30 Jahren abgebaut, während andere Baumarten wie Eiche oder Buche weit längere Zeiträume für die vollständige Remineralisierung benötigen. Dies spielt vor allem für sehr langsamwüchsige Organismen eine große Rolle, da sie sich auf schnell verwitterndem Totholz nicht entwickeln können. Die Dimension ist wesentlich, da sie ebenfalls deutliche Auswirkungen auf die mögliche Besiedelung hat. Stärkere Stämme sind für viele Tierarten attraktiver, weil die Dimension das Mikroklima innerhalb des Stammes maßgeblich beeinflusst. Der Wärmeausgleich und der Schutz vor extremen Temperaturen sind bei dickeren Stämmen deutlich besser als bei Dünnen. Außerdem können größere Arten oft nur stärkere Stämme besiedeln. Daher ist der ökologische Wert von dickerem Totholz höher einzustufen. In Österreich ist im Moment etwa ein Drittel des vorkommenden Totholzes unter 20 cm Durchmesser, ein weiteres Drittel hat Dimensionen zwischen 20 und 35 cm Durchmesser, während lediglich 11 % einen Durchmesser über 50 cm erreichen (Abb. 28).

In Österreich kann beobachtet werden, dass der Totholzanteil einem stetigen Anstieg unterworfen ist. Laut ÖWI 2007/09 sind 8,4 Vfm Totholz pro ha Waldfläche zu finden, das sind 2,5 % des Gesamtvorrates. Seit der Inventurperiode 1992/96 hat sich der Totholzanteil fast verdoppelt. Auffällig ist, dass der Totholzanteil

im Schutzwald mit 4,1 % der Gesamtholzmasse im Schutzwald deutlich höher ist als im Wirtschaftswald mit 2,3 % der Holzmasse im Wirtschaftswald. Diese Beobachtung belegt die Problematik der Schutzwaldüberalterung aufgrund der mangelnden Bewirtschaftung (Abb. 29).

Durchmesserverteilung Totholz

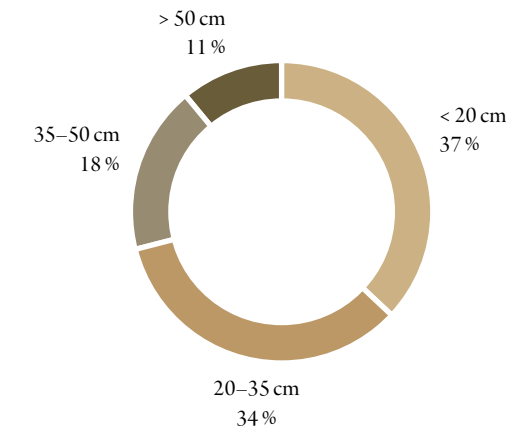


Abbildung 28 | Quelle: ÖWI 2007/09, BFW 2014

Zeitreihe Totholz in Österreich

in Vorratsfestmeter

■ Wirtschaftswald
■ Schutzwald im Ertrag
■ Ausschlagswald
■ Gesamt
■ Linear (gesamt)

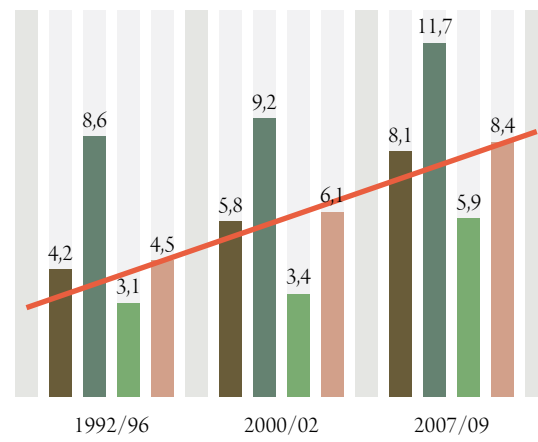


Abbildung 29 | Quelle: ÖWI 1992/96 bis ÖWI 2007/09, BFW 2014

INDIKATOR 4.6: GENETISCHE RESSOURCEN

Die Erhaltung einer hohen genetischen Vielfalt unserer Waldbaumarten ist zur Sicherung ihrer Anpassungsfähigkeit und Anpassbarkeit 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 bedingt die Sicherung einer Baumart an ihrem natürlichen Standort unter der Maßgabe, dass die stets ablaufenden genetischen Anpassungsvorgänge möglichst ungestört ablaufen können. Insbesondere sollen In-situ-Erhaltungsmaßnahmen die Weitergabe der genetischen Information von Generation zu Generation unter Nutzung der natürlichen Verjüngung sicherstellen.

In Österreich sind dazu derzeit (Stand 2013) 335 Waldbestände mit besonders wertvollen genetischen Ressourcen (= Generhaltungsreservate) mit einer Gesamtfläche von 9.720 ha ausgewiesen. Die Ausweisung dieser Generhaltungsreservate erfolgt nach den Kriterien: Repräsentativität, Naturnähe der Bestockung, Mindestgröße, Anpassbarkeit, Voraussetzung für Naturverjüngung und arrondierte Lage. Der Bekanntheitsgrad dieser genetisch besonders wertvollen Waldbestände soll in der forstlichen und allgemeinen Öffentlichkeit erhöht werden.

Die genetische Qualität von Saatguterntebeständen oder -plantagen bestimmt maßgeblich die Anpassungsfähigkeit der neuen Waldgeneration. Daher ist für die Zulassung von Saatguterntebeständen die Leistungsfähigkeit, das heißt die phänotypische Qualität (Massenleistung, Formeigenschaften, Gesundheitszustand) von besonderer Bedeutung. Im Vergleich zur mittleren Qualität im jeweiligen Wuchsgebiet sollten diese Eigenschaften für Saatguterntebestände über dem Durchschnitt liegen. Darüber hinaus werden aber auch die für

die Genreservate geltenden Auswahlkriterien angewendet.

Nach wie vor wird ein relativ großer Anteil des in Österreich verwendeten Saatgutes aus dem Ausland importiert. So wurden beispielsweise im Zeitraum 2003 bis 2011 bei Bergahorn und Rotbuche ca. 2 bzw. 5 Tonnen importiert. Bezogen auf die inländischen Saatgutmengen entsprechen diese „Saatguteinfuhren“ einem sehr hohen Anteil.

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 2003 bis 2011 wurden bei Eichen insgesamt 36 Tonnen Saatgut in Österreich geerntet. Zusätzlich wurden in diesem Zeitraum ca. 7 Tonnen Saatgut importiert. Die häufige Nutzung ausländischen Saatguts bei Eiche in Österreich zeigt, dass auch bei den Eichenarten 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 unter anderem die Ursachen für die Bevorzugung von Importsaatgut. Langfristig sollte der Anteil von ausländischem Material geringer werden.

In Zukunft sollten die bereits vorhandenen österreichischen Saatguterntebestände effizienter genutzt werden. Da eine Ausweisung von Saatguterntebeständen nicht zwingend auch eine Nutzung wertvoller genetischer Ressourcen bedingt und in der Vergangenheit oftmals wenige Saatgutbestände überproportional häufig genutzt wurden, sollte eine gleichmäßigere Beerntung der Saatgutbestände die vorhandene genetische Diversität

österreichischer Genressourcen nachhaltig sichern. Eine gleichmäßigere Nutzung der heimischen waldbenetischen Ressourcen sollte in der Zukunft angestrebt werden.

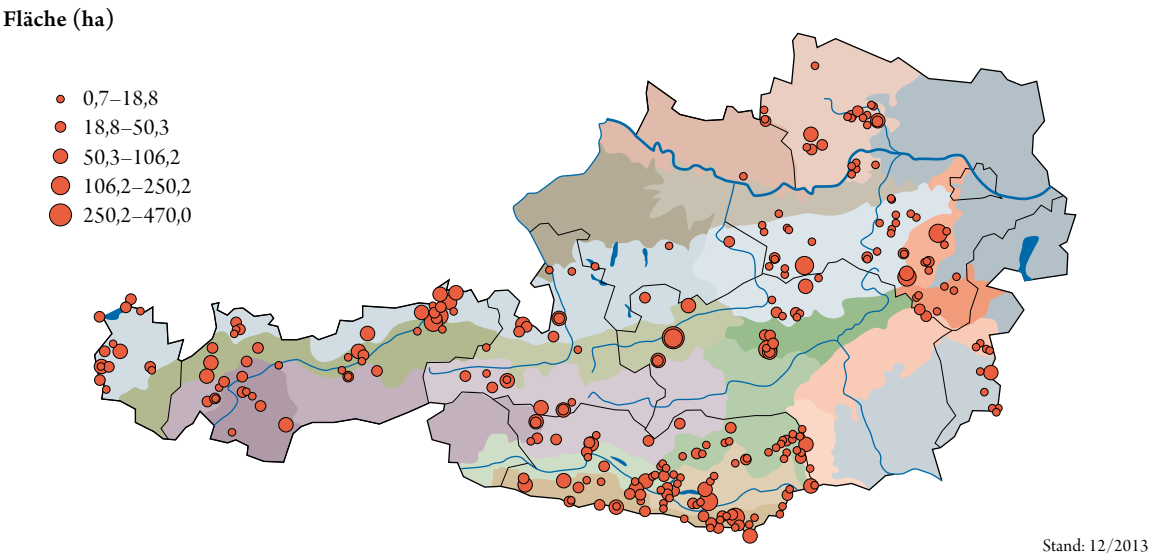
Neben Saatguterntebeständen und In-situ-Maßnahmen werden zur Erhaltung forstgenetischer Ressourcen spezielle Maßnahmen (Ex-situ-Erhaltungsmaßnahmen) durchgeführt. Derzeit existieren für 17 Baumarten 51 Erhaltungs- und Samenplantagen mit insgesamt 71,8 ha. Die meisten Plantagen wurden in den 1990er Jahren 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. Für die Baumart Lärche werden Samenplantagen der sogenannten 2. Generation vorbereitet, welche vermutlich 2018 etabliert werden können und für das Alpenvorland dann sehr hochwertiges Vermehrungsgut bereitstellen werden. Fichte (Hochlagen) und Tanne sind zudem durch Samenplantagen weitgehend gesichert. Gefährdete Vorkommen der Weißtanne sind zusätzlich über Ex-situ-Maßnahmen gesichert. Die meisten wirtschaftlich bedeutenden Nebenbaumarten (Gattungen Ahorn [Acer], Esche [Fraxinus], Rosengewächse [Prunus], Erle [Alnus], Linde [Tilia], Hainbuche [Carpinus])

sind bereits über die Ausweisung von In-situ-Beständen und die Anlage von Samenplantagen geschützt. Größere Vorkommen z. B. bei Zirbelkiefer (*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 bzw. neue Plantagen eingerichtet.

Zur Arterhaltung, Sicherung und Saatgutversorgung seltener Baumarten der Gattungen Apfel (*Malus*), Birne (*Pyrus*), Mehlsbeere (*Sorbus*) und Ulme (*Ulmus*) wurden Plantagen angelegt. Das Saatgut der seltenen Baumarten wurde in den letzten Jahren verstärkt regional vermarktet, 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. Diese Maßnahmen werden auch in Zukunft fortgesetzt. Am BFW werden überdies 224 Klone der Schwarzpappel (*Populus nigra*) im Rahmen des *European Forest Genetic Resources Programme* (EUFORGEN) gesichert; auch dieses Material steht für Renaturierungsmaßnahmen zur Verfügung.

Lage und Flächengröße der Generhaltungsreservate



Stand: 12/2013

Abbildung 30 | Quelle: BFW 2014

INDIKATOR 4.7: LANDSCHAFTSMUSTER

Die Zerschneidung und Fragmentierung von Landschaft und Lebensräumen gilt als wesentliche Ursache für den Rückgang von Tier- und Pflanzenarten und die Gefährdung der Artenvielfalt.

Die Be- bzw. Verhinderung von Wanderbewegungen und anderer Austauschfunktionen verschiedener Organismen kann zu genetischer Verinselung bis zum Aussterben diverser Arten führen.

Durch die Zersplitterung von Waldflächen in isolierte, zu kleine Flecken ist ein langfristiges Überleben einzelner Waldarten bereits gefährdet. Im Österreichischen Waldprogramm fokussieren Ziel 2 (*Ausweitung der Waldfläche in Regionen mit geringer Waldausstattung soweit ökologisch, ökonomisch und sozial vertretbar unter besonderer Beachtung der Forstlichen Raumplanung*) und Prinzip 14 (*Erhaltung und Schutz der heimischen Waldbiototypen 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“) diese Problematik.

Das räumliche Muster der Waldbedeckung auf Landschaftsebene liefert Informationen über Größe, Form und Raumaufteilung von Wäldern in einer Landschaft, indem es das Potenzial einer Landschaft, Waldhabitate zur Verfügung zu stellen, widerspiegelt.

In Österreich ermöglichte die satellitenunterstützte Fernerkundung zur Erfassung der Waldfläche (Gallaun et al. 2007, Gallaun & Linser 2008, Joanneum Research 2007) auch Aussagen über das Landschaftsmuster. Im Rahmen des Projektes „Forest Monitoring“ der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) stellte Joanneum Research, in enger Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt und in Absprache mit dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und

Bewaldungsprozent

für Einheiten von 100 ha (1 km x 1 km) für ganz Österreich

- < 10 %
- 10 %–30 %
- 30 %–50 %
- 50 %–70 %
- 70 %–90 %
- 90 %–100 %

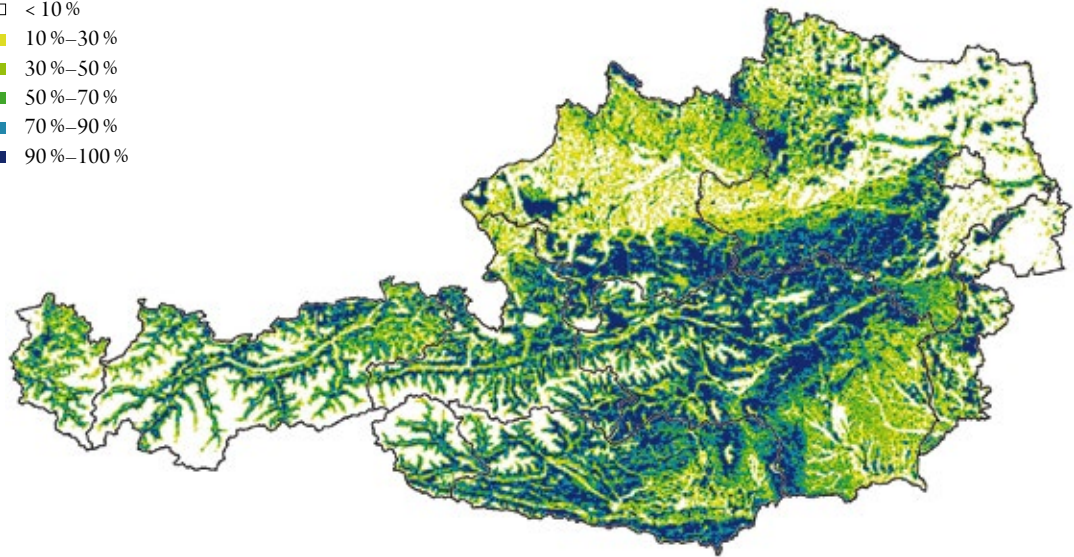


Abbildung 31 | Quelle: Joanneum Research 2014



Wasserwirtschaft, verschiedene Informationen zum Landschaftsmuster für Befundeinheiten von 100 ha Raster bundesweit zur Verfügung, z. B. Bewaldungsprozent, Anzahl der Waldflächen, Anzahl der Wald- und Nichtwaldflächen, Länge des Waldaußenrandes je Hektar Waldfläche (Gallaun & Linser 2006, Gallaun et al. 2007, Joanneum Research 2007). Die angewandte Methodik gibt damit Auskunft über die Ausdehnung, die Form und die Verteilung von Wald und Nichtwaldflächen in der Landschaft und verdeutlicht die Ausstattung einer Landschaft mit Waldhabitaten.

Als Basis für die Ableitung dieser Informationen wurde eine hochgenaue Wald-Nichtwald-Karte für Österreich

mittels Satellitenbilddaten erstellt (Gallaun et al. 2007, Gallaun & Linser 2008). Im Hinblick auf Anforderungen für das internationale Berichtswesen erfolgte die Ausweisung der Waldflächen dabei standardisiert entsprechend der Walddefinition der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO).

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

INDIKATOR 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 existiert in Österreich bislang nicht. Allerdings liegen seit 2001 Rote Listen für gefährdete Biotoptypen vor. In diesem Sinn wurde in Österreich eine Rote Liste gefährdeter Waldbiotoptypen erstellt. Darin wurde jeder Waldbiotyp detailliert beschrieben und die Verbreitung der Waldbiotoptypen auf Rasterkarten dargestellt.

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 Experten abgestimmt. Die Gefährdungseinstufung erfolgte sowohl auf regionaler 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 Waldbiotyp 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.

Verbreitung des Biotoptyps „Schwarzföhrenwald des Alpenostrandes“

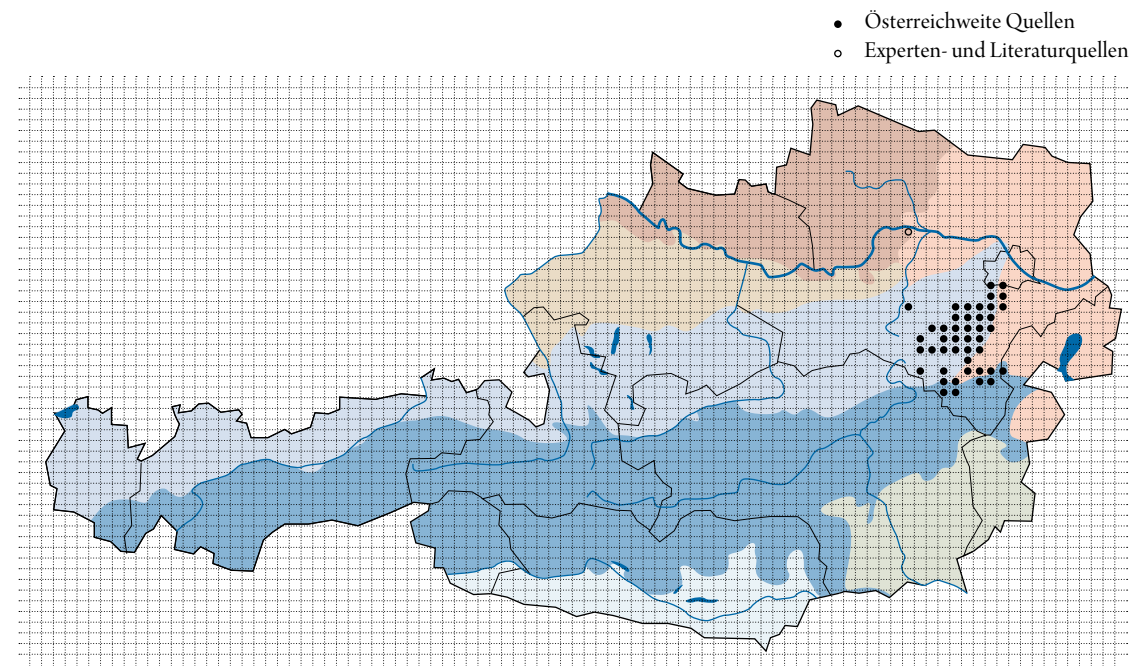


Abbildung 32 | Quelle: Umweltbundesamt 2014

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 geringer. Besonders bedrohte Waldtypen sind Auwälder. 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 langen Zeiträumen wiederherstellbare Standortbedingungen geprägt sind wie Moor-, Sumpf- oder Bruchwälder.

Viele weit verbreitete Biotoptypen sind in ihrer Qualität gefährdet, etwa Buchen- oder Eichenwälder. Hier zeigt die Analyse der Gefährdungsursachen, dass Schutzbedarf aufgrund intensiver Nutzungen in den tieferen Lagen besteht.

Abbildung 34 zeigt deutlich, dass die größte Diversität an Waldbiotoptypen in niedrigen Lagen der Voralpen

Gefährdungssituation der Waldbiotoptypen in Österreich

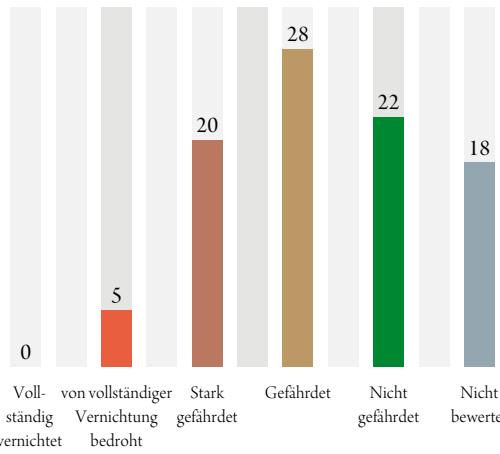


Abbildung 33 | Quelle: Umweltbundesamt 2014

und entlang der großen Flüsse, also in Auwäldern auftritt.

Anzahl der Waldbiotoptypen Österreichs pro Rasterzelle der floristischen Kartierung Österreichs

Einheit der Rasterzelle: ca. 35 km²

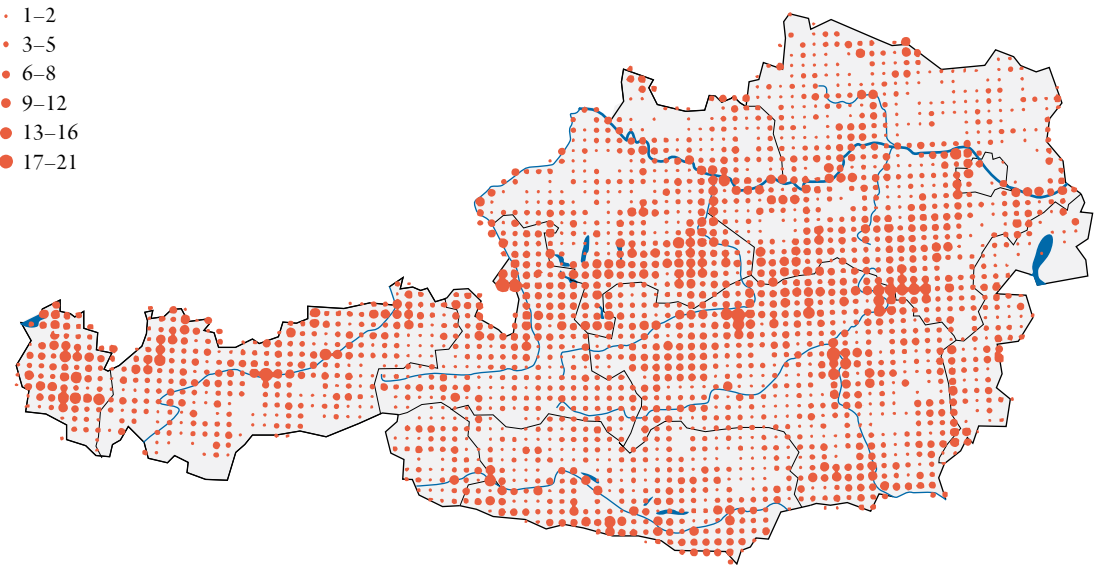


Abbildung 34 | Quelle: Datenbank der Biotoptypen Österreichs am Umweltbundesamt, Umweltbundesamt 2014



INDIKATOR 4.9:
GESCHÜTZTE WÄLDER

Wald und andere bewaldete Flächen werden unter anderem zur Erhaltung der biologischen und landschaftlichen Vielfalt sowie spezifischer natürlicher Elemente durch Naturschutzrecht geschützt. FOREST EUROPE erarbeitete für diese Waldschutzgebiete Klassifikationsrichtlinien.

Österreich ist bestrebt und verpflichtet diese Ziele umzusetzen. Da Naturschutz in Österreich bereits eine lange Tradition hat und auch die Bewirtschaftung der Wälder durch eine langjährige Forstpolitik, die die Belange des Biodiversitätsschutzes berücksichtigt, bestimmt ist, wurde der Status quo der Schutzgebiete in Österreich im Rahmen einer Studie des Umweltbundesamtes aus dem Jahre 2004 erhoben. 2009 erfolgte ein erstes Update dieser Studie, inzwischen liegen aktuelle Ergebnisse aus

Erhebungsrichtlinien für
Waldschutzgebiete nach Forest Europe
(ohne Klasse 3 – Vorrangiges
Managementziel ‚Schutzfunktionen‘)

Forest Europe 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‘		

Tabelle 2 | Quelle: Forest Europe 2014

Österreichs Wald in Schutzgebieten, klassifiziert nach Forest Europe, 2013

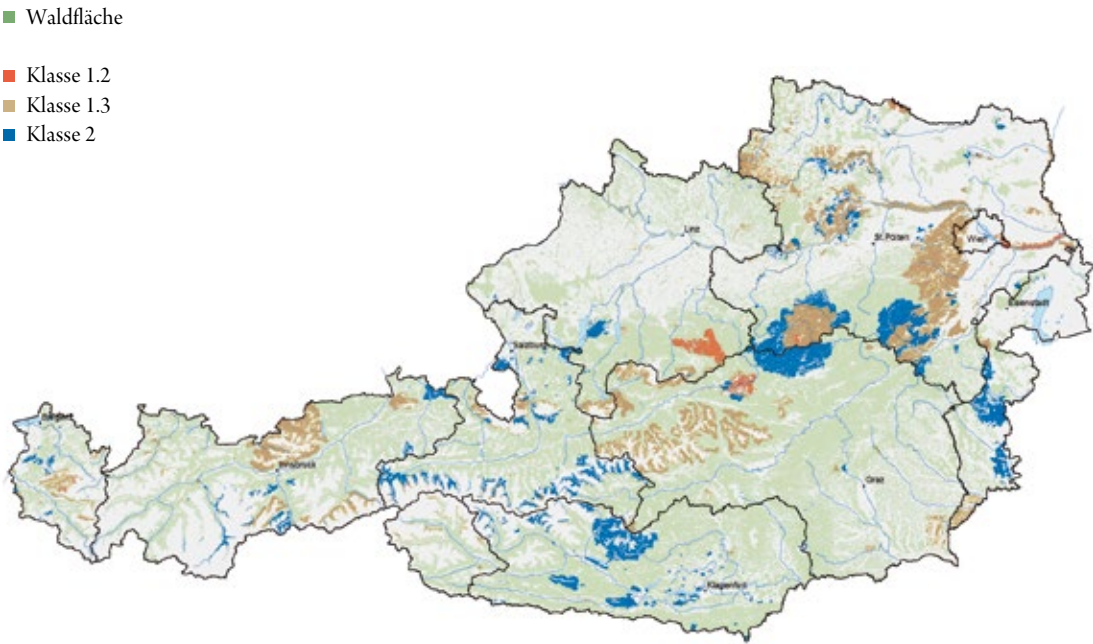


Abbildung 35 | Quelle: Umweltbundesamt 2014

Gesamtbilanz der nach FE-Kriterien
geschützten Wälder in Österreich

FE- Klasse	Waldfläche (ha)	Anteil (%) an	
		Waldschutz- gebieten nach FE	Gesamt- wald- fläche
1.2	29.804,4	3,6 %	0,8 %
1.3	471.823,9	56,5 %	12,1 %
2	333.153,2	39,9 %	8,6 %
Summe	834.781,5	100,0 %	21,5 %

Tabelle 3 | Quelle: Umweltbundesamt 2014

dem Jahr 2013 vor. Diese Ergebnisse sind auch Gegenstand internationaler, periodischer Berichtspflichten, insbesondere für FOREST EUROPE.

Die Ergebnisse wurden nach einzelnen Bundesländern bilanziert und für die Basisstudie kartografisch aufbereitet.

In Österreich konnten 2013 mehr als 830.000 Hektar Wald in naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten den Klassen 1 und 2 nach den Kriterien von Forest Europe zugeordnet werden (s. Abb. 36). Diese Zahl entspricht ca. 21,5 % der Gesamtwaldfläche Österreichs. (s. Tabelle 3)

ERGEBNISSE

- 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,

Anteile der aufgrund naturschutzrechtlicher
Grundlagen geschützten Waldflächen nach
FE-Klassen an der österreichischen Gesamt-
waldfläche

in Hektar, ohne Naturwaldreservate,
Entwicklung seit 2002

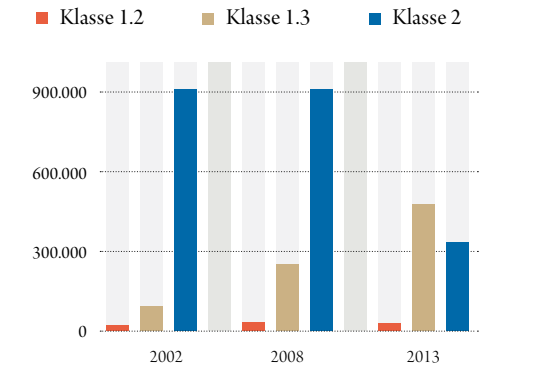


Abbildung 36 | Quelle: Umweltbundesamt 2014

die in den letzten Jahrzehnten eingerichtet wurden.

- Waldflächen der „klassischen“ Naturschutzgebiete finden sich vorwiegend in der Klasse 1.3. Sie sind meist durch konkrete Bestimmungen für die forstliche Bewirtschaftung gekennzeichnet, die forstliche Nutzung ist jedoch meist nicht verboten.
- Die Ausweisung und Verordnung von Europaschutzgebieten des Netzwerks Natura 2000 in den letzten Jahren führte zu einer starken Erweiterung der Klasse 1.3 (von ca. 89.000 ha im Jahr 2002 auf derzeit etwa 470.000 ha). Wenn auch diese oft sehr großflächigen Gebiete meist nicht durch konkrete und/oder (hoheitlich-)rechtliche Einschränkungen für die Waldbewirtschaftung charakterisiert sind, bestehen vielfach Zielbestimmungen zum Erhalt naturnaher Waldbestände etc., die eine Zuordnung zu dieser Klasse rechtfertigen. Entscheidend für die positive Entwicklung der Waldbiodiversität wird die flächendeckende und langfristige Umsetzung dieser Zielbestimmungen durch andere Instrumente des Naturschutzes sein.

- Auf knapp 80 % der Waldfläche Österreichs bestehen keine grundsätzlichen naturschutzrechtlichen Einschränkungen für die forstliche Bewirtschaftung.

Aufgrund der Ergebnisse der Basisstudie des Jahres 2002 und in Anbetracht der Ziele von FOREST EUROPE, aber auch des Naturschutzes allgemein, wurden im Rahmen des Österreichischen Walddialogs ein wichtiger Schritt für weitere Aktivitäten zum Schutz der Waldbiodiversität gesetzt:

Bei der Auswahl von Indikatoren wurden 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.** Die aktuelle Erhebung zeigt zwar eine positive Tendenz – von etwa 21.700 ha 2002 auf derzeit 29.800 ha – um aber 1 %

der Waldfläche, das sind fast 39.000 ha, unter strengen Biodiversitätsschutz zu stellen, bedarf es noch weiterer Anstrengungen.

- Erhöhung des Flächenanteils der Klasse 1.3 auf 4 % der Gesamtwaldfläche.** Das Ziel von etwa 156.000 ha (4 %) Wald in der Klasse 1.3 wurde vorwiegend durch die Verordnungen von Europaschutzgebieten weit übertroffen (2013: 470.000 ha). Die konkrete Umsetzung der Zielbestimmungen in diesen Gebieten im Sinne der Waldbiodiversität sollte jedenfalls vorangetrieben werden.

Anlässlich der Erstellung eines Förderprogramms für die Förderperiode 2014–2020 im Rahmen der Ländlichen Entwicklung der EU wurde auch ein Österreichisches Waldökoprogramm (ÖWÖP) erarbeitet, das unter anderem zum Ziel hat, die Waldbiodiversität zu erhalten und zu verbessern.



A long-exposure photograph of a waterfall cascading over mossy rocks into a pool of water. The water is blurred, creating a soft, ethereal effect. The surrounding rocks and vegetation are covered in vibrant green moss, indicating a moist, forested environment. The overall scene is serene and natural.

KRITERIUM 5: ERHALTUNG UND ANGEMESSENE VERBESSERUNG DER SCHUTZ- FUNKTION IN DER WALD- BEWIRTSCHAFTUNG (INSBESONDERE BODEN UND WASSER)

DIE SCHUTZFUNKTIONEN DER WÄLDER SIND INSBESONDERE IN DER NÄHE VON SIEDLUNGSRÄUMEN VON ERHEBLICHER BEDEUTUNG. Dieses Kriterium beschreibt die Funktionen der Wälder im Hinblick auf Trinkwasser, Immissions-, Erosions- und Lawinenschutz oder für den direkten Schutz von Menschen z. B. vor Lärm oder als Sichtschutz. Während alle Wälder diese Funktionen bis zu einem bestimmten Grad erfüllen, bilden sie für einige Wälder das vorrangige Bewirtschaftungsziel.

INDIKATOR 5.1: SCHUTZWÄLDER – BODEN, WASSER UND ANDERE ÖKOSYSTEMFUNKTIONEN

Schutzwald im Hochwald

	Fläche (ha)	%
Schutzwald im Ertrag	320.000	8,0
Schutzwald außer Ertrag	500.000	12,5
Gesamt	820.000	20,5

Tabelle 4 | Quelle: ÖWI 2007/09

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 Standortschutzwäldern und Objektschutzwäldern.

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 Schutz des Bodens und des Bewuchses sowie zur Sicherung der Wiederbewaldung erfordern. Die mit der Novellierung des Forstgesetzes im Jahr 2002 neu eingeführte Kategorie „Objektschutzwald“ wird bei den Erhebungen nicht berücksichtigt. Tabelle 4 zeigt die flächige Verteilung des Schutzwaldes.

In der Förderperiode 2007–2013 der Ländlichen Entwicklung wurde die Initiative Schutz durch Wald (siehe Infobox) gestartet. Sie hat zum Ziel, kosteneffektiv die Leistungsfähigkeit objektschutzwirksamer Wälder zu erhalten und zu verbessern. In einer bundesweit durchgeführten Erfassung förderfähiger Schutzwaldbestände wurden 384.000 ha objektschutzwirksame Wälder ausgewiesen.

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

Notwendigkeit und Vorhandensein von Verjüngung.

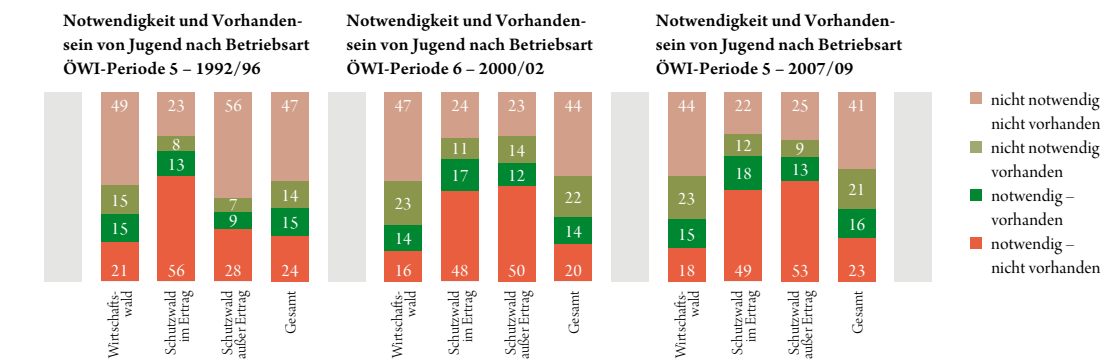


Abbildung 37 | Quelle: BFW 2014

ist es wichtig, ältere Bestände rechtzeitig zu verjüngen, bevor deren Schutzfunktion verloren geht. Für den Schutzwald im Ertrag besteht laut den Ergebnissen der ÖWI 2007/09 ein sehr hoher Verjüngungsbedarf: Auf 2/3 der Fläche ist eine Verjüngung notwendig. Davon ist jedoch auf mehr als 70 % keine Verjüngung vorhanden. Im Schutzwald außer Ertrag sind ebenfalls 2/3 der Fläche verjüngungsnotwendig. Dort ist sogar in 80 % der Fälle keine Verjüngung vorhanden. Die Hemmfaktoren,

die einer ausreichenden Verjüngung entgegenstehen, sind Verbiss und Waldweide, Erosion oder zu dichte Bodenvegetation. Im Rahmen des Österreichischen Waldprogramms hat man sich daher die Sanierung und rechtzeitige Verjüngung sowie die Beseitigung der Hemmfaktoren zum Ziel gesetzt.

Weitergehende Informationen zum Thema Schutzwald finden sich auf der Website des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) unter <http://www.waldinventur.at>.

FORSTLICHE RAUMPLANUNG IN ÖSTERREICH

Das breite Spektrum der Wirkungen des Waldes reicht vom Objektschutz, dem Schutz vor Bodenabtrag und Erosion als Wasserspeicher und Luftfilter, als Rohstofflieferant, als Erholungs- und Freizeitraum bis hin zum Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Um Interessenskonflikten der zahlreichen „Nutzer und Nutzerinnen“ des Waldes entgegenzuwirken, ist eine fachübergreifende Planung und Steuerung erforderlich. Dieser Aufgabe versucht die forstliche Raumplanung mit ihren drei wichtigsten Planungsinstrumenten gerecht zu werden: dem Waldentwicklungsplan, dem Gefahrenzonenplan und dem Waldfachplan.

Leitfunktionen des österreichischen Waldes

Gemäß Waldentwicklungsplan

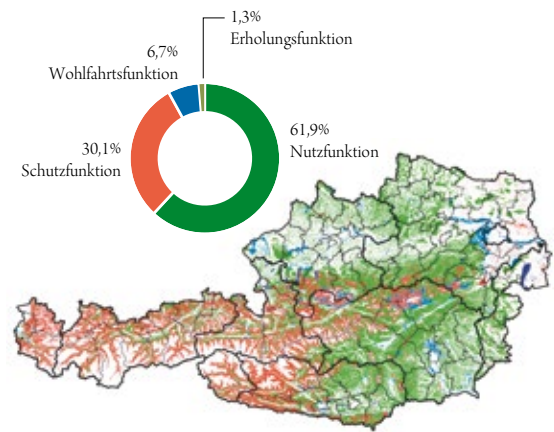


Abbildung 38 | Quelle: BMLFUW 2014

Waldentwicklungsplan

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. Im WEP werden die vier Waldfunktionen beurteilt und dargestellt:

Wälder in denen die **Nutzfunktion** (N) (aktuell 61,9 % in Österreich) als sogenannte „Leitfunktion“ bewertet wird, sind solche, in denen die Produktion des Rohstoffes Holz im Vordergrund steht und damit keine der sogenannten überwirtschaftlichen Funktionen hohe Wertigkeit erlangt.

Waldflächen auf denen die **Schutzfunktion** (S) dominiert (aktuell rd. 30,1 %) können hinsichtlich der angestrebten Schutzwirkung in zwei Bereiche aufgegliedert werden:

In Wäldern mit dominierender **Wohlfahrtsfunktion** (W/österreichweit aktuell ca. 6,7 % mit steigender Tendenz) steht der Einfluss des Waldes auf die Umwelt, insbesondere auf den Ausgleich des Klimas und des Wasserhaushaltes sowie auf die Reinigung und Erneuerung von Luft und Wasser im Vordergrund.

Die **Erholungsfunktion** (E/in Österreich – Gesamt 1,3 %) wird im jeweiligen WEP als die anderen

Funktionen überragend nur dort ausgewiesen, wo die Wirkung des Waldes als Erholungsraum auf die WaldbesucherInnen nachweislich vorherrscht. Die Erholungswirkung darf somit nicht ausschließlich aus der Lage inmitten eines Siedlungs- oder Industriegebietes abgeleitet werden.

Bei zu starker Frequenz sind im Sinne der Walderhaltung sowie der Nachhaltigkeit der Erholungswirkung auch regelnde Maßnahmen erforderlich und festzulegen.

Eine Beschreibung der jeweiligen Funktionsfläche 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 (Referat für forstl. Raumplanung) eingesehen werden.

In Ergänzung der analogen Auflage der Waldentwicklungsplan-Teilpläne werden die Geometrie der Funktionsflächen, die Beschreibungen und die Planung direkt in ein geographisches Landes-Informationssystem (GIS) eingegeben und in Karten dargestellt. Seit Jänner 2014 liegen sämtliche WEP auch digital vor. Durch den fachlich fundierten und nachvollziehbaren Soll-Ist-Vergleich der Waldwirkungen können damit entsprechende Pflege- und Verbesserungsmaßnahmen, deren Dringlichkeit und zu erwartende Kosten dargestellt werden. Die Verwendung von GIS ermöglicht einen rascheren Datenaustausch und nicht zuletzt die Kooperation mit anderen Fachgebieten.

Nähere Informationen zum Waldentwicklungsplan:
<http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldentwicklungsplan.html>

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 Waldbewirtschafter und Waldbewirtschaftenden erarbeitet. Er wird auch nur dann ein offizieller, für die Behörden bindender Bestandteil der forstlichen Raumplanung, wenn der bzw. die Befugte den Antrag dazu stellt. In den Jahren 1975 bis 2001 wurden in Österreich nur ganz vereinzelt Waldfachpläne erarbeitet.

Durch die Zunahme „horizontaler Themenstellungen“ im Zuge des Beitritts zur Europäischen Union werden zunehmend fachspezifische Managementpläne gefordert, für die sich der Waldfachplan besonders anbietet. In den letzten Jahren wurde dazu, in enger Zusammenarbeit mit der betrieblichen Praxis, durch das BMLFUW eine praxisnahe und vorausschauende Projektierung in Pilotprojekten entwickelt, um konkrete Vorbilder zu erarbeiten. Zur Orientierung wurde dazu ein sogenannter „Rahmenentwurf für den Waldfachplan“ ausgearbeitet. Er dient zur Arbeitsvereinfachung und soll Orientierung sowohl für einfache als auch für hochkomplexe und planerisch aufwendige Themenstellungen bieten. Seit 2002 wurden bereits über 35 Pilotprojekte an geeigneten Betriebsstandorten initiiert. In den nächsten Jahren wird die breite Anwendung von „Managementplänen“ im Forstbereich auch stärker auf das Programm der Ländlichen Entwicklung 2014/20 abgestimmt.

Nähere Informationen:
<http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldfachplan.html>

Gefahrenzonenplan

In Österreich ist der Lebensraum in vielen Bereichen von Naturgefahren betroffen. Hochwasser, Muren, Lawinen oder Steinschlag können zu einer Bedrohung von Menschen, Umwelt, Sach- und Vermögenswerten führen. Das Wissen über das Ausmaß dieser Gefährdung ist für die nachhaltige Entwicklung der Regionen in Österreich essenziell, weshalb der Gefahrenzonenplanung eine entsprechend hohe Priorität eingeräumt wird.

Ein für das Gebirgsland Österreich daher besonders wichtiger forstlicher Raumplan ist der

Gefahrenzonenplan, welcher von den Dienststellen des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung seit fast 40 Jahren erstellt wird. Der Gefahrenzonenplan (GZP) ist ein flächenhaftes Gutachten über die Gefährdung durch Wildbäche, Lawinen und Erosion in den Gemeinden. Er ist die Basis für die Planung der Schutzmaßnahmen und für die Abschätzung deren Dringlichkeit. Er unterstützt die Baubehörde auf Gemeindeebene, die örtliche und überörtliche Raumplanung und dient dem Sicherheitswesen. Bis 2015 sollen alle Gemeinden, für die entsprechend den Vorgaben des Forstgesetzes 1975 Gefahrenzonenpläne der WLW zu erstellen sind, mit einem Gefahrenzonenplan ausgestattet sein.

Der Gefahrenzonenplan bezieht sich nicht nur auf ein Einzelereignis, sondern stellt die Summe aller möglichen Ereignisse und damit die Summe aller möglichen Gefährdungen des Siedlungsraumes und von Verkehrsflächen dar. Entsprechend der Berücksichtigung des Standes der Technik ist im Zuge der Erstellung eine eingehende interdisziplinäre Beurteilung der naturräumlichen Gegebenheiten im Plangebiet vorzunehmen. Dabei werden neben der „historischen“ Methode (Analyse früherer Ereignisse) und der Auswertung „stummer Zeugen“ (Spuren von Ereignissen in der Natur) zunehmend

auch moderne Methoden (z. B. numerische Simulationen) eingesetzt. Im vierstufigen Prüfungs- und Genehmigungsverfahren (Planerstellung, sektionsinterne Plankoordinierung, fachliche Vorprüfung und ministerielle Überprüfung) ist durch die im Forstgesetz geregelte öffentliche Auflage dieser Planentwürfe auch die Beteiligung der betroffenen Bevölkerung sichergestellt. Eine Überarbeitung des Gefahrenzonenplanes wird insbesondere dann notwendig, wenn sich die Verhältnisse in einem Einzugsgebiet bzw. im Gemeindegebiet ändern, wenn Katastrophenereignisse neue Erkenntnisse liefern oder auch nach der Umsetzung von Schutzmaßnahmen.

Seit 2012 ist die Information über den Gefahrenzonenplan auch digital abrufbar: Auf der Website (siehe unten) lässt sich eine Adressabfrage durchführen, in digitale Gefahren-Landkarten klicken, und durch verschiedene Zoom-Einstellungen die Gefährdung des eigenen Hauses oder Grundstückes erkennen.

Nähere Informationen: <http://www.naturgefahren.at>

Daten der forstlichen Raumplanung in INSPIRE

Die INSPIRE EU-Richtlinie 2007/2/EG („INSPIRE“ = Infrastructure for Spatial Information in the European Community) dient der Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Union. Diese Richtlinie bezweckt insbesondere die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von elektronischen und standardisierten Geodaten (und deren Metadaten) für die Öffentlichkeit. Diese Richtlinie wurde in Österreich sowohl durch den Bund (Geodateninfrastrukturgesetz, BGBl. I Nr. 14/2010) als auch durch die Länder umgesetzt. Davon ist auch der Waldentwicklungsplan betroffen, der demnach auch unter dem Geodaten-Thema „Bodennutzung“ in der Monitoringliste Österreichs als „WEP-AUSTRIA-DIGITAL“ angeführt wird. Seit Dezember 2013 ist der WEP (shp. GIS file oder wms Service) digital unter dem Link <http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/discovery/> (Search: Waldentwicklungsplan) für die Öffentlichkeit zugänglich.

Nähere Informationen zum Waldentwicklungsplan:
<http://www.bmlfuw.gv.at/forst/oesterreich-wald/raumplanung/waldentwicklungsplan.html>

Stand der Gefahrenzonenplanung der WLW 2013

- Gemeinden für die entweder keine Ausweisung von Gefahren entsprechend FG1975 notwendig sind, oder Gemeinden ohne derzeit gültigen GZP lt. FG1975
- Gemeinden mit einem ministeriell genehmigten GZP lt. FG 1975



Abbildung 39 | Quelle: WLW 2014

INDIKATOR 5.2:
SCHUTZWÄLDER – INFRASTRUKTUR UND
BEWIRTSCHAFTETE NATÜRLICHE RESSOURCEN

Die zentrale Bedeutung der Schutzwald-thematik spiegelt sich unter anderem in der breiten und fundierten Diskussion des Themas im Öster-reichischen Walddialog wider. Eine Fülle konkreter Maßnahmenvorschläge wurde in Folge in das Öster-reichische Waldprogramm aufgenommen und mit einem Indikatorenset objektiv nachvollziehbar gemacht (<http://www.walddialog.at>).

Die kostenoptimierte Erhaltung und Verbesserung der Schutzwirkungen der Wälder stellt dabei eines der wich-tigsten Elemente der österreichischen Forstpolitik dar. Für Wälder, die Menschen, menschliche Siedlungen, An-lagen oder kultivierten Boden insbesondere vor Elemen-targefahren oder schädigenden Umwelteinflüssen schüt-zen und die eine besondere Behandlung zur Erreichung und Sicherung ihrer Schutzwirkung oder Wohlfahrtswir-kung erfordern, wurde durch die Forstgesetznovelle 2002 neben den bisherigen Kategorien „Standortschutzwald“ und „Bannwald“ der neue Begriff „Objektschutzwald“ (§ 21 Abs. 2 Forstgesetz i. d. g. F.) eingeführt.

SCHUTZWALDPLATTFORMEN

Aufbauend auf die Arbeitsergebnisse der Landesschutz-waldkonzepte wurde im Jänner 2002 ein noch zielgerich-teter Einsatz der nötigen Finanzmittel und vor allem eine stärkere regionale Verankerung Schutzwald-relevanter Themen vereinbart. Dazu haben Vertreter von Minis-terien, Landesregierungen und Interessenvertretungen der Waldeigentümer, 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 herbei-geführt. Besondere Bedeutung wird dabei der nötigen Ordnung von Wald und Weide sowie der schutzwald-gerechten Wildbewirtschaftung beigemessen. Mittler-weile bestehen in den meisten Bundesländern bereits

Schutzwaldplattformen. Die vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft eingerichtete Bundesschutzwaldplattform dient in erster Linie als Servicestelle für die Bundesländerinitiativen.

Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft initiierte und beteiligt sich auch an einer Reihe von internationalen, von der EU geförderten Projekten, die sich mit zeitgemäßem Schutzwaldma-nagement befassen. Dabei wird insbesondere auf die dem Schutzwald zugeordneten Wirkungen und Funktionen Bedacht genommen.

Unter dem Motto „Schutzwald geht uns alle an!“ wurden in den vergangenen Jahren sowohl auf Bundesebene als auch in den Bundesländern eine Reihe bewusstseinsver-bessernder Aktivitäten gesetzt. Als besonders gelungenes Beispiel sei hier die Initiierung der Tiroler Schutzwald-partnergemeinden (mit systematischer Einbindung der Stakeholder der jeweiligen Talschaften/Gemeinden, der Nennung konkreter Ansprechpartner zum Schutzwald in den Gemeinden, sowie einschlägige Wettbewerbe, Schul-projekte mit wechselnden Themenschwerpunkten und sonstige begleitende PR-Arbeiten etc.) genannt. Ähnliche Wege werden auch in den anderen schutzwald-domi-nierten Ländern bzw. Regionen begangen (regelmäßige Abstimmungsgespräche betroffener Interessengruppen, Durchführung von Schulwettbewerben, Aufforstungsak-tionen, Auszeichnungen gelungener Projekte etc.).

Die Realisierung erfolgt dabei unter Ausnutzung regionaler Strukturen so dezentral wie möglich; der Einbindung von Multiplikatoren und Stakeholdern (wie Gemeinden, Schulen, Tourismus- und Jagdverbänden) kommt dabei besondere Bedeutung zu. Damit können Synergiepotentiale in allen Bereichen (Ressourcen, Infrastruktur, Finanzierungsansätze etc.) genutzt werden. Auch eine fachübergreifende Lösung von Interessenkon-flikten 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. Um Wäldern mit Objektschutzwirkung die notwendige Stabilität des Bewuchses und die erforder-liche Verjüngungsfähigkeit gezielt und großflächig zu ermöglichen, rief die Forstsektion des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasser-wirtschaft in Abstimmung mit den Bundesländern das

Programm „Initiative Schutz durch Wald – ISDW“ ins Leben. Mittlerweile wird dieses Programm auf die EU-Verordnung zur Entwicklung des ländlichen Raums abgestimmt. Weiters wird es im Rahmen des Österrei-chischen Programms für die Entwicklung des Ländlichen Raums 2007–2013 umgesetzt und für die Periode 2014 bis 2020 vorbereitet.

„INITIATIVE SCHUTZ DURCH WALD“ (ISDW)

Das Programm „Initiative Schutz durch Wald“ (ISDW) dient der Sicherung und Verbesserung der Objekt-schutzwirkung von Wäldern. Der Schutz vor Naturge-fahren wird vorwiegend mit waldbaulichen Maßnahmen erreicht, die durch begleitende technische Maßnahmen im notwendigen Umfang ergänzt werden können.

In Fortführung der österreichischen Schutzwaldstrategie und zur Umsetzung des Bergwaldprotokolls der Alpen-konvention 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 standortsbe-zogenen Projektierungen (Detailprojekte), dynamische Bezirksrahmenplanung mit regel-mäßigen Nachjustierungen
- Kooperation zwischen Landesforstdienst und Forsttechnischem Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung und Einbindung der Wissenschaft (BFW)

- Einführung eines evaluierbaren „Ampel-systems“ für Ist- und Soll-Zustände der Schutz-Funktionalität von Wäldern mit Objektschutzwirkung
- hohe Fördereffizienz durch begleitendes Erfolgscontrolling, standardisierte effiziente Abwicklung
- gesicherte Finanzierung für ISDW: Die jähr-lichen Finanzmittel werden von den Finan-zierungspartnern im Rahmen der getroffenen Vereinbarungen bereitgestellt
- Rücksichtnahme auf andere den Schutzwald betreffende Fördermöglichkeiten und die Optimierung der Nachfrage durch die Förderwerber durch länderbezogene Gestaltungsmöglichkeiten bei gleichzeitiger Wahrung bundesweit geltender Mindest-standards

Planungsinstrumente und Ablauf

Zur Erreichung der gewünschten Ziele folgt das Pro-gramm „Initiative Schutz durch Wald“ einem einheitlich festgelegten Erstellungs- und Genehmigungsablauf, der von der Rahmen- und Detailplanung über die Maß-nahmensetzung auf der jeweiligen Waldfläche bis zur Evaluierung, die notwendige Planungssicherheit und einen nachvollziehbaren Mitteleinsatz auf allen Ebenen gewährleistet.

Details unter: <http://www.naturgefahren.at/massnahmen/isdw>



DIE WILDBACH- UND LAWINEN- VERBAUUNG (DIE.WILDBACH)

Naturgefahren stellen in Österreich 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 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 (siehe Infobox Forstliche Raumplanung) 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 sowie neuerdings auch temporäre Maßnahmen mit einschließen. Die Schutzkonzepte umfassen nicht nur aktive Maßnahmen, sondern zielen auch auf eine Steuerung der sonstigen Raumnutzungen im Einzugsgebiet ab (Einzugsgebietsmanagement). Mit der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie bzw. der EU-Hochwasserrichtlinie 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 den Hochwasser-Ereignissen der letzten Jahre – der Umsetzung über die Instrumente der Raumplanung beigemessen. Als Ziel wird eine Entwicklung des

Siedlungsraumes weg von drohenden Naturgefahren (präventive Raumordnung) angestrebt.

Der Bund stellt im Jahr ca. 70 Mio. Euro aus Mitteln des Katastrophenfonds an Förderungen für Schutzmaßnahmen vor Wildbächen, Lawinen, Steinschlag bzw. Erosion zur Verfügung. Durch die enge Verbindung der Gefahrenzonen- und Maßnahmenplanung sowie Bereitstellung der Bundesmittel unter Beachtung der Planungen und Gutachten der Wildbach- und Lawinerverbauung 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 facheinschlägiger Ingenieurkonsulenten und technischer Büros flächenwirtschaftliche Projekte zur Sanierung und Sicherung schutzfunktionaler Bergwälder. Die Maßnahmenumsetzung erfolgt in überwiegendem Maße durch die Waldbesitzer, die in vielen Fällen in der bergbäuerlichen Bevölkerung zu finden sind. die.wildbach beschäftigt rund 1.100 MitarbeiterInnen.

<http://www.die-wildbach.at>

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 von FOREST EUROPE, der Europäischen Union oder der Alpenkonvention¹⁴ beteiligt sich Österreich auch an einer Vielzahl von internationalen Projekten zur grenzübergreifenden strategischen Zusammenarbeit von Bergwald dominierten Gebieten.

14) Alpenkonvention: <http://www.alpconv.org/de/convention/default.html>

The background image is a high-quality landscape photograph. It depicts a lush green hillside in the foreground, sloping upwards from the bottom left towards the right. A rustic wooden fence runs along the crest of the hill. In the middle ground, a small, dark wooden hut with a gabled roof and white-painted lower sections sits on the grass. Behind the hill, a dense forest of tall, dark evergreen trees fills the upper half of the frame. The lighting suggests a bright day, with strong shadows cast across the grass.

KRITERIUM 6: ERHALTUNG ANDERER SOZIOÖKONOMISCHER FUNKTIONEN UND BEDINGUNGEN

DIESES KRITERIUM BESCHREIBT DIE SOZIOÖKONOMISCHEN FUNKTIONEN DES WALDES SOWIE GESELLSCHAFTLICHE UND KULTURELLE ASPEKTE VON WÄLDERN. Informationen über die im Wald tätigen Personen sowie die Forstbetriebe und den gesamten Waldsektor sind aufgrund der signifikanten Veränderungen, die im Lauf der letzten Jahrzehnte stattgefunden haben, speziell für die nachhaltige Entwicklung ländlicher Gebiete wichtige soziale Indikatoren. Österreichs Wald erfüllt eine Vielfalt sozioökonomischer Funktionen, von der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen, über den Außenhandel mit Holz und Holzprodukten bis hin zu gesellschaftlichen und kulturellen Aspekten. Durch diese Funktionen und durch die daraus resultierende Wertschöpfung trägt der Wald zum Bruttoinlandsprodukt Österreichs bei.



INDIKATOR 6.1:
FORSTBETRIEBE

Die Waldbewirtschaftung in Österreich erfolgt im Gegensatz zu vielen anderen europäischen Staaten vorwiegend durch private Waldeigentümer und Waldeigentümerinnen. Dabei überwiegt die Kleinwaldbesitzstruktur mit Besitzgrößen unter 200 Hektar Waldfläche, die 50 % des österreichischen Waldes, zum größten Teil mit Familienarbeitskräften bewirtschaften. Die Mehrzahl dieser Kleinwaldbesitzer und Besitzerinnen bewirtschaften neben Wald auch landwirtschaftliche Flächen.

Die andere Hälfte des österreichischen Waldes wird von rund 1.500 Betrieben ab 200 Hektar Waldfläche bewirtschaftet. Neben diesen privaten Forstbetrieben, auf die rund 22 % der Waldfläche entfallen, und den Gemeinschaftswäldern mit rund 10 % nehmen die Österreichischen Bundesforste eine Sonderstellung ein. Sie bewirtschaften 14 % des heimischen Waldes und sind damit der mit Abstand größte Forstbetrieb Österreichs. Neben dem Bund besitzen noch einige Bundesländer

Waldflächen und Besitzverhältnisse –
Eigentumsarten nach Kataster

Erhebungsjahr: 2012 (in Hektar)	Ö	%
Insgesamt	3.646.382	100
Privatwald unter 200 Hektar*	1.829.002	50
Privatwald ab 200 Hektar*	797.693	22
Gemeinschaftswald	346.728	10
Gemeindewald (Vermögenswald)	80.169	2
Landeswald	46.301	1
Österreichische Bundesforste und sonstiger im öffentlichen Eigentum stehender Wald	546.489	15

Tabelle 5 | Quelle: BMLFUW 2014
) Inklusive Kirchenwald

und Gemeinden Wälder (zusammen 3 %). Insgesamt beträgt der öffentliche Anteil am Waldbesitz 18 %, deutlich weniger als in den meisten anderen europäischen Staaten.

In der Land- und Forstwirtschaft kam es in den letzten Jahrzehnten zu massiven strukturellen Veränderungen. Seit vielen Jahren ist die Zahl der Betriebe rückläufig. Dies hat mehrere Gründe: Es zeigt sich eine Abnahme der traditionellen Bindung von Waldeigentum an landwirtschaftliche Betriebe und gleichzeitig nimmt die Gruppe der urbanen Waldbesitzer und

Waldbesitzerinnen zu. Dies führt dazu, dass der Bezug zum Wald geringer wird und dadurch die Bereitschaft, selbst im Wald tätig zu werden, verloren geht.

Dieses zunehmende Desinteresse an der Bewirtschaftung führt dazu, dass bestimmte Wälder nicht mehr bewirtschaftet werden. Die österreichische Waldpolitik versucht mit der Förderung von Zusammenschlüssen und Kooperationen diesem Trend entgegenzuwirken. Waldverbände und Waldwirtschaftsgemeinschaften übernehmen je nach Wunsch ihrer Mitglieder verschiedene Aufgaben der Waldbewirtschaftung.

Betriebe und Waldflächen gemäß Agrarstrukturerhebung 2010
in Gegenüberstellung zu 1995 und 1999

Strukturmerkmale	Zahl der Betriebe			Fläche in Hektar		
	1995	1999	2010	1995	1999	2010
Größenklassen der Waldfläche						
Unter 3 ha	77.157	64.681	41.853	102.958	88.254	59.373
3 bis unter 5 ha	32.293	30.728	27.106	125.130	119.173	104.751
5 bis unter 20 ha	57.384	56.594	55.638	553.517	547.136	540.868
20 bis unter 50 ha	12.360	12.476	13.689	370.489	373.152	410.528
50 bis unter 100 ha	2.998	2.989	3.524	205.763	205.055	240.689
100 bis unter 200 ha	1.617	1.674	1.960	220.520	228.605	266.972
200 bis unter 500 ha	849	854	961	260.438	263.061	293.632
500 bis unter 1.000 ha	270	284	300	189.597	200.427	207.319
1.000 bis unter 2.000 ha	127	132	147	177.014	185.117	206.590
2.000 bis unter 3.000 ha	41	40	45	100.522	97.785	108.713
3.000 bis unter 4.000 ha	21	20	22	72.430	68.294	73.705
4.000 bis unter 5.000 ha	18	12	10	81.731	54.052	44.574
5.000 ha und mehr	84	64	52	795.878	826.534	845.428
Zusammen	185.219	170.548	145.307	3.255.987	3.256.645	3.403.142

Tabelle 6 | Quelle: STATISTIK AUSTRIA 2014, Agrarstrukturerhebung

INDIKATOR 6.2: BEITRAG DES FORSTSEKTORS ZUM BIP

Der Anteil des Forstsektors an der Gesamt-wertschöpfung betrug 2013 nach letzten Berechnungen 1,7 %, wovon 0,4 % auf die Forstwirtschaft, 0,7 % auf die Be- und Verarbeitung von Holz und 0,6 % auf die Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe entfallen. Absolut betrug die Bruttowertschöpfung des Forstsektors zu Herstellungspreisen 4,91 Mrd. Euro nach 4,96 Mrd. Euro im Jahr 2012, davon entfielen auf die Forstwirtschaft 1,23 Mrd. Euro, auf die Be- und Verarbeitung von Holz 2,02 Mrd. Euro und auf die

Herstellung und Verarbeitung von Papier und Pappe 1,66 Mrd. Euro.

Die Bruttowertschöpfung des Forstsektors ist seit 1995 von 3,96 Mrd. Euro auf 4,91 Mrd. Euro gestiegen, im Verhältnis zur Gesamtwirtschaft ist die Bedeutung des Forstsektors allerdings zurückgegangen, 1998 betrug der Anteil des Forstsektors an der Gesamt-wertschöpfung noch gut 2,4 %, 2013 waren es nur mehr 1,7 %.

INDIKATOR 6.3: NETTOERLÖS

Die mit maßgeblicher Finanzierung durchge-führte regelmäßige Erfassung und Analyse betriebswirt-schaftlicher Kennzahlen dokumentieren 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 Beschaf-fung forstpolitischer Datengrundlagen vielfach bewährt. Die forstökonomische Dokumentation stützt sich vor allem auf zwei forstliche Testbetriebsnetze, von denen eines im Kleinwald unter 200 Hektar (ab 2013: bis 500 Hektar) und eines im Großwald über 500 Hektar ein-gerichtet 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 kostenrechneri-sches Konzept angewandt. Dementsprechend beschrei-ben die Ergebnisse primär die Wirtschaftlichkeit der Holzproduktion und unterscheiden sich damit grundle-gend von Kennzahlen aus Bilanzanalysen. Nebenbetrie-be bleiben bei überbetrieblichen Auswertungen kosten- und ertragsseitig ausgeblendet. Die Datenaufbereitung erfolgt an der Universität für Bodenkultur.

KLEINWALD

Die Kleinwalderhebung basiert auf einer rund 110 bäu-erliche Betriebe mit hoher Waldausstattung umfassen- den Sub-Stichprobe der über 2.200 landwirtschaftlichen Statistikbetriebe für den „Grünen Bericht“. Im Jahr 2012 setzten die Kleinwaldbetriebe durchschnittlich 7,7 Fami-lienarbeitskraftstunden pro Hektar Ertragswald ein und erwirtschafteten dabei ein Familieneinkommen in der Höhe von 297 Euro pro Hektar, das sind pro Familien-arbeitskraftstunde 39 Euro.

Damit lag das Familieneinkommen aus Waldwirt-schaft um 18 % unter dem Vorjahreswert und um 15 % (bzw. 5 %, wenn man inflationsbereinigte reale Werte vergleicht) über dem zehnjährigen Durchschnitt. Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist im geringeren Holzeinschlag begründet, das Übertreffen des Zehn-jahresdurchschnitts liegt in erster Linie an den in den letzten Jahren gestiegenen Holzpreisen.

Die auf den Forst anteilig entfallenden Sozialversiche-rungsbeiträge sind in die Erfolgsrechnung nicht einbe-zogen und verringern letztlich das verfügbare Familien-einkommen, zuletzt um 69 Euro pro Hektar.

GROSSWALD

Am Testbetriebsnetz des Großwaldes, das bereits seit den 1960er Jahren besteht, nahmen zuletzt 100 Betriebe teil. Mit über 310.000 Hektar Ertragswaldfläche stellen diese Testbetriebe rund die Hälfte der Grundgesamtheit dieser Größenkategorie. Für jeden Testbetrieb wird durch eine externe Erhebungsperson eine Betriebsab-rechnung erstellt, so dass eine detaillierte, kostenreche-nische Analyse auf einheitlicher Grundlage möglich ist. Im Jahr 2012 erreichte der Großwald einen Betriebser-folg in der Höhe von 136 Euro pro Hektar Ertragswald, 4 % weniger als im Vorjahr, aber 12 % (bzw. 5 %, wenn man inflationsbereinigte reale Werte vergleicht) über dem zehnjährigen Mittel. Die relativ guten Ergebnisse der letzten beiden Jahre sind in erster Linie auf die relativ hohen Rundholzpreise zurückzuführen. Das gute Ergeb-nis der letzten Jahre darf nicht über die längerfristigen Entwicklungen hinwegtäuschen. Die Erträge und Wert-schöpfung aus der Holzproduktion sind seit Jahrzehnten tendenziell rückläufig. Nur durch konsequente Rationa-lisierung und damit verbundene Kostenreduktion ist es gelungen, im Durchschnitt stets positive Betriebserfolge zu erzielen.

ÖSTERREICHISCHE BUNDESFORSTE (ÖBfAG)

Rund 15 % 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 Nachhaltigkeits-bericht publiziert (<http://www.bundesforste.at>). Da die einzelnen Geschäftszweige auch intern nicht im Sinne einer Vollkostenrechnung differenziert werden, können allerdings nur wenige betriebswirtschaftliche Kennzah-len direkt mit den Ergebnissen der Testbetriebserhe-bungen im Klein- und Großwald verglichen werden.

Die Österreichische Bundesforste AG verzeichnete im Geschäftsjahr 2012 ihr bestes operatives Ergebnis seit der Neugründung vor 15 Jahren. Die Betriebslei-stung stieg von 226,1 Millionen Euro (2011) auf 237,0



Millionen Euro, der konsolidierte Umsatz von 213,7 Millionen Euro auf 226,9 Millionen Euro, das ordentli-che Betriebsergebnis (EBIT) von 26,1 Millionen Euro auf 36,1 Millionen Euro. Unter Berücksichtigung des Finanzergebnisses, in dem sich 2012 eine Abschreibung aus dem Beteiligungsbereich auswirkte, betrug das Er-gebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit (EGT) 15,7 Millionen Euro (2011: 23,7 Mio. Euro). Der Jahresüber-schuss belief sich auf rund 8,5 Millionen Euro (2011: 21,0 Mio. Euro). Das mit 50 % des Jahresüberschusses gesetzlich festgelegte, an den Eigentümer Republik Österreich abzuführende Fruchtgenussentgelt betrug 4,3 Millionen Euro (2011: 10,5 Mio. Euro). Seit 1997 haben die Bundesforste insgesamt 340 Millionen Euro an Fruchtgenussentgelt, Dividende und Ertragssteuern an die Republik abgeführt.

Die Zahl der Beschäftigten stieg um 6 auf 1.155 Perso-nen. Das nachhaltige Holzernteziel wurde mit 1,5 Mio. Festmetern plangemäß eingehalten. Prozessoptimie-rungen, konsequentes Kostenmanagement und ein rückläufiger Schadh Holzanteil wirkten sich positiv auf das Ergebnis aus. Mit einem Anteil von 72 % (170,3 Mio. Euro) an der Betriebsleistung bleibt der Bereich Forst/Holz das Kerngeschäft. Auch die Geschäftsfelder Immo-bilien und Dienstleistungen lieferten mit 38,0 Millionen Euro bzw. 18,9 Millionen Euro wesentliche Beiträge.



INDIKATOR 6.4: AUSGABEN FÜR DIENSTLEISTUNGEN

Private und öffentliche Waldeigentümer 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. Diese Dienstleistungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Lebensqualität und Sicherheit der Menschen. Ein guter Teil der durch die Waldeigentümer erbrachten Dienstleistungen wird im Zuge der Waldbewirtschaftung quasi als Nebenprodukt erbracht, denn viele dieser Dienstleistungen sind nicht vermarktbar, weil sie von Gesetzes wegen oder wegen starken gesellschaftlichen Druckes als „öffentliche Leistungen“ keinen realisierbaren Marktwert haben. Waldeigentümer 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 Waldeigentümer immer schwieriger bzw. aus finanzieller Sicht uninteressant, ihre Wälder flächendeckend zu bewirtschaften und von der Öffentlichkeit gewünschte Leistungen zu erbringen. Die Öffentlichkeit und somit jeder Einzelne ist daher immer mehr gefordert, einen Beitrag zur Sicherstellung dieser Leistungen zu erbringen, sei es dass konkrete Nutznießer für eine bestimmte Leistung bezahlen bzw. einen Teil der Kosten übernehmen oder dass entsprechende öffentliche Mittel zur Abdeckung der notwendigen Ausgaben bereitgestellt werden.

INDIKATOR 6.5: ARBEITNEHMER IM WALDSEKTOR

Die nachhaltige Bewirtschaftung des österreichischen Waldes erfordert bestens ausgebildetes Personal. Die seit Beginn der Achtzigerjahre stark zunehmende Mechanisierung und technische Weiterentwicklung der Holzernte sowie von Rationalisierungsmaßnahmen im Verwaltungsbereich resultierten in einem starken Rückgang der Beschäftigtenzahlen. Dennoch gibt Österreichs Forstwirtschaft nach wie vor einer großen Zahl von Menschen Arbeit. Neben Forstarbeitern und Angestellten verbringen auch viele der Waldeigentümer selbst einen mehr oder weniger großen Teil ihrer Arbeitszeit im Wald.

Die österreichische Forstwirtschaft beschäftigte im Jahr 2012 4.023 Arbeiter, davon 455 Arbeiterinnen. Der Stand der im Forstwesen beschäftigten Angestellten

und öffentlich Bediensteten mit forstlicher Ausbildung betrug im Jahr 2012 2.371 Personen. Davon waren 1.403 in Forstbetrieben tätig, die übrigen 1.386 im tertiären Bereich. Die Österreichische Bundesforste AG



beschäftigte 2012 im Jahresdurchschnitt 1.157 Mitarbei-
terInnen (597 ArbeiterInnen, 560 Angestellte).

Das Ausmaß der durch Familienarbeitskräfte geleiste-
ten Arbeit ist aufgrund der großen Zahl an gemischten
land- und forstwirtschaftlichen Betrieben schwierig zu
erfassen. Aus Daten der Statistik Austria lässt sich jedoch

die Gesamtanzahl der entlohnten und nicht entlohn-
ten Arbeitskräfte in der Forstwirtschaft abschätzen. Für
das Jahr 2012 ergibt diese Abschätzung 22.501 Jahres-
arbeitseinheiten (Arbeitsleistung einer vollzeitlich im
Betrieb beschäftigten Person). Anzumerken ist, dass
im Rahmen der Agrarstrukturerhebung 2010 erstmals
getrennte Daten für die Forstwirtschaft erhoben wurden.

FORSTLICHE AUS- UND WEITERBILDUNG

Bestens ausgebildetes Forstpersonal bildet eine wichti-
ge Grundlage für die nachhaltige Bewirtschaftung von
Österreichs Wäldern bei gleichzeitiger Erhaltung aller
Waldfunktionen. Die Aus- und Weiterbildungspläne
und Angebote werden laufend an die forst- und gesell-
schaftspolitischen Rahmenbedingungen angepasst. Nur
so können die Waldbewirtschafter und Waldbewirt-
schafterinnen den stetig steigenden Anforderungen an
den heimischen Wald gerecht werden. Die forstliche
Ausbildung in Österreich basiert auf dem allgemeinen
Ausbildungssystem und beinhaltet unterschiedliche
Berufs- und Fachausbildungen:

LEHRE

ForstfacharbeiterIn: Es gibt drei Wege, um Forst-
facharbeiter zu werden. Einerseits im Rahmen einer
regulären dreijährige Lehre in einem Lehrbetrieb und
dem Besuch einer Berufsschule. Darüber hinaus wird
eine Ausbildung im zweiten Bildungsweg durch Be-
such eines Kurses an einer FAST mit anschließender
Facharbeiterprüfung angeboten. Der dritte Weg ist
die forstliche Anschlusslehre an die landwirtschaftli-
che Fachschule, die mit der Facharbeiterprüfung an
den FAST des BFW abschließt. Der/Die Forstfach-
arbeiter/in ist befähigt manuelle und motormanuelle
forstliche Tätigkeiten bei Aufforstungs-, Kultur-,
Pflege- und Erntearbeiten im Forst durchzuführen.

ForstwirtschaftsmeisterIn: Nach dreijähriger Praxis
als Forstfacharbeiter kann ein Forstwirtschaftsmeis-
terkurs an einer FAST belegt werden, welcher mit
der Meisterprüfung endet. Nach weiterer 3-jähriger
Berufspraxis, einem 2-monatigem Vorbereitungskurs

und der erfolgreichen Ablegung der Abschlussprü-
fung wird der Titel MeisterIn der Forstwirtschaft
erlangt. Im Jahre 2013 wurden die nach dem land-
und forstwirtschaftlichen Berufsausbildungsgesetz
bestehenden 14 Lehrberufe um den neuen Lehrbe-
ruf „Biomasse- und Bioenergie“ ergänzt. Der/Die
Forstwirtschaftsmeister/in ist befähigt (meist als
Vorarbeiter) manuelle und motormanuelle forstliche
Tätigkeiten bei Aufforstungs-, Kultur-, Pflege- und
Erntearbeiten im Forst durchzuführen und gemäß
dem Gewerberecht seine Tätigkeiten als selbststän-
diger Dienstleister anzubieten.

SCHULISCHE AUSBILDUNG

ForstwartIn: Die bisher einjährige und ab dem
Schuljahr 2015/2016 zweijährige Ausbildung zur
Forstwartin oder zum Forstwart erfolgt an einer
Forstfachschule und schließt mit einer anerkannten
Prüfung ab. Zulassungserfordernis sind das abge-
schlossene 16. Lebensjahr und die positiv bestan-
dene Eintrittsprüfung. Der/Die Forstwart/in ist
befähigt im forstlichen und jagdlichen Betriebsdienst
von Forstbetrieben über 1.000 ha mitzuarbeiten und
einen Forstbetrieb mit einer Fläche unter 1.000 ha
selbständig zu führen.

FörsterIn: Die 5-jährige schulische Ausbildung zur
Försterin/zum Förster schließt mit Diplomprüfung
ab und wird bundesweit an der Höheren Bundes-
lehranstalt für Forstwirtschaft in Bruck an der Mur
angeboten. Parallel zur fünfjährigen Regelform wird
seit 2007 für Abgänger von dreijährigen land- und
forstwirtschaftlichen Fachschulen ein dreijähriger

Aufbaulehrgang „Forstwirtschaft“ angeboten. Dabei
liegt der Ausbildungsschwerpunkt auf „Regionalem
Management“, welcher die AbsolventInnen befähigt,
forstliche Dienstleistungen in ländlichen Regionen
professionell anzubieten.

Forstadjunkt: Nach der fünfjährigen Ausbildung
zum/r Förster/in, kann der Absolvent in einem
Forstbetrieb als Forstadjunkt eingestellt werden.
Der/Die Forstadjunkt/in ist befähigt im forstlichen
und jagdlichen Betriebsdienst von Forstbetrieben
über 1.000 ha als weiteres zugeteiltes Forstorgan
mitzuarbeiten und weitere spezielle Tätigkeiten
gemäß differenter Bestimmungen des Forstgesetzes
1975 auszuführen.

AKADEMISCHE AUSBILDUNG

ForstassistentIn: Der Ausbildungsgang zum
Beruf „Forstassistent/in“ wird an der Universität
für Bodenkultur in Wien Bologna-konform als
6-semesteriges Bachelorstudium „Forstwirtschaft“
und 4-semesteriges Masterstudium „Forstwissen-
schaften“ samt einem Doktoratsstudium geführt.
Der/Die Forstassistent/in ist befähigt im forstlichen
und jagdlichen Betriebsdienst von bestellungs-
pflichtigen Forstbetrieben mit einer Größe von über
3.600 ha als weiteres zugeteiltes Forstorgan mitzuar-
beiten und weitere spezielle Tätigkeiten gemäß diffe-
renter Bestimmungen des FG 1975 auszuführen.

AUSBILDUNG ZUM LEITENDEN FORSTORGAN

Staatsprüfung für den leitenden Forstdienst:
Die spezielle Weiterbildung zum leitenden Forst-
organ (ForstwirtIn oder FörsterIn) beinhaltet die
Absolvierung der Staatsprüfung für den leitenden
Forstdienst. Ziel der Staatsprüfung ist die Heran-
führung der ForstassistentInnen und Forstadjunkt-
Innen an die zukünftigen Leitungsaufgaben. Der/
Die FörsterIn ist befähigt, bestellungspflichtige
Forstbetriebe mit einer Größe von 1.000 ha bis
3.600 ha selbständig zu leiten und im forstlichen

und jagdlichen Betriebsdienst von Forstbetrieben
über 3.600 ha als weiteres zugeteiltes Forstorgan
mitzuarbeiten. Der/Die Forstwirt/in ist befä-
higt, bestellungspflichtige Forstbetriebe mit einer
Größe von über 3.600 ha selbständig zu leiten und
im forstlichen und jagdlichen Betriebsdienst von
Forstbetrieben über 3.600 ha als weiteres zugeteiltes
Forstorgan mitzuarbeiten.

PÄDAGOGISCHE AUSBILDUNG

Zur Aus- und Weiterbildung der land- und forstwirt-
schaftlichen BeraterInnen bzw. der LehrerInnen
werden an der Hochschule für Agrar- und Umwelt-
pädagogik Bachelor- und Masterstudiengänge
angeboten. Der/Die LehrerIn ist berechtigt, an einer
mittleren oder höheren land- und forstwirtschaft-
lichen Schule zu unterrichten. Der/Die Berater/in
kommt vorrangig bei den Landes-Landwirtschafts-
kammern zum Einsatz. Diese sind berechtigt die
Waldbesitzer in Fragen der Waldbewirtschaftung bis
hin zur Förderung zu beraten. Die Ausbildung zum
Waldpädagogen oder zur Waldpädagogin ermög-
licht eine optimale Schulung, die mit der Erlangung
eines Zertifikates endet. An allen fünf in Österreich
anerkannten forstlichen Ausbildungsstätten, werden
derartige Kurse angeboten. Darüber hinaus wird
Waldpädagogik an der Försterschule in Bruck an
der Mur im vierten Jahrgang als Freigegegenstand an-
geboten.

BERUFSBEGLEITENDE WEITERBILDUNG

Die berufsbegleitende forstliche Weiterbildung wird
von international anerkannten Trainings- und Kom-
petenzzentren angeboten. Diese Forstlichen Ausbil-
dungsstätten (FAST in Ort/Gmunden, Ossiach, Rot-
holz, Pichl und die Kursstätte Hohenlehen) bieten
für die gezielte Weiterbildung aller in der Forstwirt-
schaft Tätigen und am Wald Interessierten spezielle
Veranstaltungen, Kurse, Vorträge und Vorführungen
an und geben die bei der praktischen Erprobung von
forstlichen Arbeitsverfahren, Geräten und Maschinen
gewonnenen Erkenntnisse an diese weiter.

ZUR GESCHICHTE DER WALDARBEIT

Auszug aus „Die Entwicklung der forstlichen Ausbildung in Österreich“ von Prof. Dr. Anton Trzesniowski



Mit der Entwicklung der Axt zu einem brauchbaren Werkzeug kam die schrittweise Sesshaftwerdung der nomadisierenden Steinzeitmenschen, weil sie befähigt wurden, Bäume zu fällen und zu bearbeiten. Die Axt versetzte Menschen erstmals in die Lage Bäume zu bearbeiten, die davor unbezwingbar waren.

In Mitteleuropa war Holz lange Zeit das einzige Baumaterial. Wald war Allgemeingut und jeder hatte das gleiche Recht den Wald nach Belieben zu nutzen. Die Nutzungen erfolgten jedoch regellos, willkürlich und ohne jede Einschränkung. Die Gründung vieler Städte und der aufblühende Bergbau im 13. Jahrhundert steigerten den Holzverbrauch derart stark, dass Wald nach und nach vom Gemeingut zum Einzelbesitz mächtig werdender Landesherren wurde. In Mittel- und Westeuropa wurden fränkische Könige die ersten Waldbesitzer.

In der möglich gewordenen Baumfällung ist der Beginn einer planmäßigen Waldarbeit zu sehen, weil allmählich Techniken mit Zukunft entwickelt wurden. Die Axt blieb als Weiterentwicklung des „Faustkeils“ mehrere Jahrtausende hindurch das einzige Werkzeug, welches im Wald zur Fällung und Bearbeitung der Bäume Verwendung fand.

Die Waldarbeit als eigenständiger Beruf entstand viel später und zwar mit dem Aufschwung des Bergbaues verbunden mit seinem hohen Holzbedarf.

Die Forsttechnik als weiterentwickelte Waldarbeit und als wichtiger Teil der Forstwirtschaft verdankt ihre späte Entstehung der Dampfmaschine, allerdings zunächst nur für den Holztransport mit Waldeisenbahnen. Ein Durchbruch der Mechanisierung in der Forstwirtschaft

erfolgte erst in der Mitte des 20. Jahrhunderts mit der Entwicklung leichter Verbrennungsmotoren. Wesentliche Fortschritte in der Waldarbeit kamen aus der forstlichen Praxis und von den forstlichen Ausbildungsstätten, die industrielle Neuerungen für die Arbeit im Walde adaptierten.

Klostergründungen, entstehende Städte und das Bergwesen verursachten umfangreiche Eingriffe in die Wälder. Mit diesen Eingriffen, ausgeführt durch die lokale bäuerliche Bevölkerung, hat sich die Waldarbeit in vielen Gebieten unterschiedlich entwickelt und so lokale Traditionen entstehen lassen. Nahezu in jedem Alpental verwendete man unterschiedliche Werkzeugformen mit eigenen Bezeichnungen.

Im Laufe der Zeit erfasste der Waren- und Erfahrungsaustausch mit neuen Entwicklungen und Verbesserungen der Geräte die entlegensten Gegenden und bewirkte schließlich auch eine höhere Qualität der Waldarbeit.

Durch rationellere Herstellung vieler Hilfsmittel kam es zu stärkerer Typisierung und damit zu einer bescheidenen Vereinheitlichung der Arbeitsmethoden.

Alle diese Vorgänge verliefen aus heutiger Sicht sehr langsam, und überdauerten Jahrhunderte. Bewegung in die forstliche Arbeitswelt kam erst mit der Erkenntnis des Werts der menschlichen Arbeit als Produktionsfaktor.

Weitere Kapitel:

- Waldarbeit, Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen
- Der Begriff „Waldarbeit“
- Arbeitsschwerpunkte
- Systeme und Organisation der Waldarbeit
- Zur Heranbildung der Forstarbeiter



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.

Sieben 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.

Details unter: <http://www.forstfrauen.at/>

Die Gründung dieses Netzwerkes hat unter den Forstmännern verschiedenste Reaktionen ausgelöst, die Frage „Was tun unsere Frauen da?“ wurde wohl hundertfach gestellt. Nach sechs Jahren aktivem Vereinsleben 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.

INDIKATOR 6.6: SICHERHEIT UND GESUNDHEIT AM ARBEITSPLATZ

Die Arbeit im Wald zählt nach wie vor zu den gefährlichsten Tätigkeiten in der Land- und Forstwirtschaft. Bedingt durch unterschiedliche Faktoren wie schwieriges Gelände, widrige Wetterbedingungen, die Arbeit mit gefährlichen Werkzeugen und Maschinen oder die Wucht fallender Bäume, kommt es immer wieder zu Unfällen und Todesfällen.

Durch verbesserte Arbeitstechniken, den vermehrten Einsatz moderner Schutzausrüstungen sowie 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.

Daher kommt auch der Forcierung der forstfachlichen Aus- und Weiterbildung eine wesentliche Bedeutung im

Hinblick auf die Arbeitssicherheit zu. Die Programme land- und forstlicher 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 2013 wurden in Österreich in der Forstwirtschaft insgesamt 1.238 Menschen durch Arbeitsunfälle verletzt, 18 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. Im Zeitraum von 2010 bis 2013 wurden 33 Fälle von anerkannten Berufskrankheiten der Wirtschaftsklasse Forstwirtschaft und Holzeinschlag gemeldet.



INDIKATOR 6.7: HOLZVERBRAUCH

Im Rahmen des vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft initiierten klimaaktiv-Programms „energieholz“ hat die Österreichische Energieagentur in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Österreich und dem Kooperationsabkommen Forst-Holz-Papier die Daten der gesamten Wertschöpfungskette Holz zusammengeführt und als Sankey Diagramm aufbereitet (Abbildung 40). Neben den allgemein zugänglichen Basisdaten (Holzeinschlagsmeldung, Außenhandel, Branchenberichte etc.) wurden auch Expertisen wesentlicher Akteure des Marktes einbezogen. Bedingt durch die Komplexität der Stoffflüsse und die sehr unterschiedliche Datenqualität versteht sich die Darstellung als „living document“, das einer kontinuierlichen Weiterentwicklung unterliegt.

Die wesentlichen Eingangsgrößen stellen die Außenhandelsstatistik der Statistik Austria und die Holzeinschlagsmeldung (HEM) des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft dar. 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.

Zum „Sonstigen Holzaufkommen“ zählen unter anderem von der HEM nicht erfasste Holz mengen wie beispielsweise Brennholz für den Eigengebrauch aus dem „Kleinstwald“, Flurgehölze, Grünschnitt oder auch Recyclingholz. Die hier angeführten Mengen stellen auf Grund mangelnder Datengrundlagen entsprechende Schätzungen 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.

Holzströme in Österreich

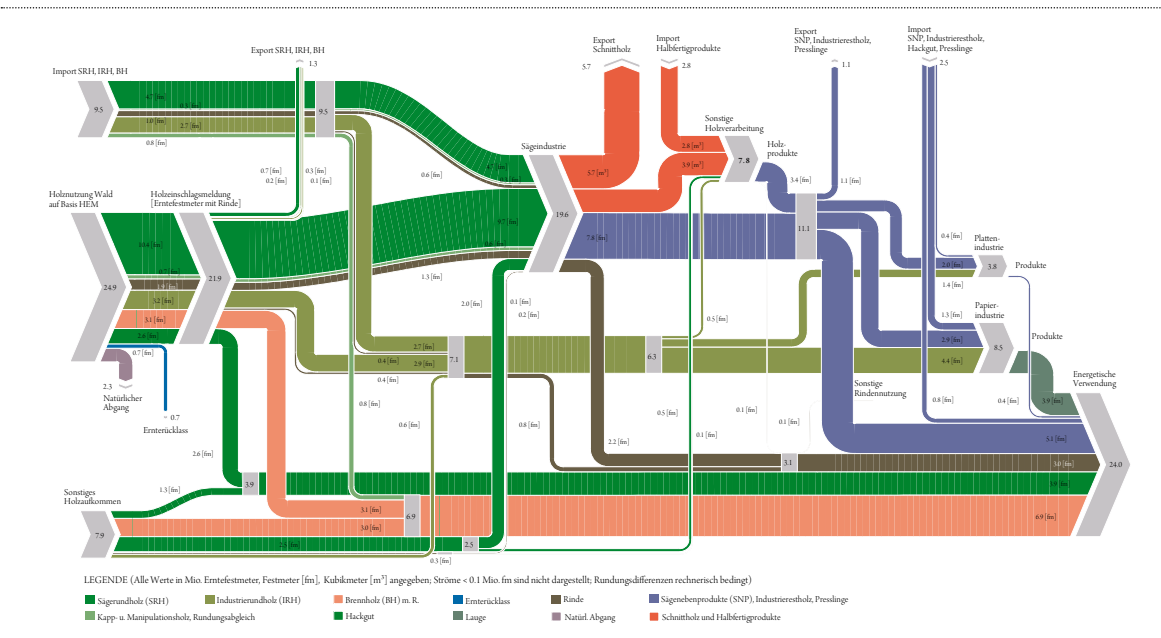


Abbildung 40 | Quelle: klimaaktiv 2014, http://www.klimaaktiv.at/erneuerbare/energieholz/holzstr_oesterr.html

INDIKATOR 6.8: HANDEL MIT HOLZ

Der Handel mit Holz und Holzprodukten ist für Österreich von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Große Mengen der von der österreichischen Holz- und Papierindustrie produzierten Waren werden vorwiegend in EU-Staaten, exportiert.

Insgesamt werden rund 95 % des Holzeinschlages in Österreich selbst verarbeitet oder für die Energiegewinnung verwendet. Der größte Holzabnehmer ist die Sägeindustrie. Die Papier- und die Plattenindustrie kaufen vor allem schwächeres Holz und Sägenebenprodukte. Außerdem hat die energetische Verwertung weiter an Bedeutung gewonnen.

Im Gegensatz zur österreichischen Gesamthandelsbilanz ist die Außenhandelsbilanz für Holz, Holzwaren und Papierprodukte mit einem Plus von 3,69 Mrd. Euro, wie schon im letzten Jahr, deutlich besser. Rundholzimporte zur Versorgung der österreichischen

Außenhandel mit Holz 2013

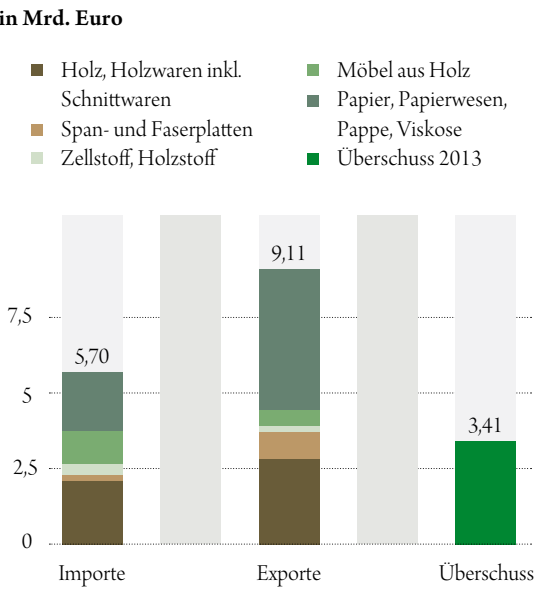


Abbildung 41 | Quelle: Forst Holz Papier 2014, <http://www.forstholtzpapier.at>



Holzindustrie werden mit dem Aufbau von Verarbeitungskapazitäten in den Nachbarländern selbst tendenziell schwieriger realisierbar.

Damit ist die heimische Forstwirtschaft essenziell für die Versorgung der heimischen Holzindustrie mit Rundholz. Um dies zu gewährleisten wurden, wie bereits in Indikator 3.1 angesprochen, Strategien und Anreizsysteme entwickelt, um die Holzmobilisierung weiter voranzutreiben.

EXPORTINITIATIVE

Die österreichische Exportinitiative wurde im Oktober 2002 ins Leben gerufen. Die erfolgreiche Aktion vom BMLFUW, Agrarmarkt Austria und Wirtschaftskammer Österreich unterstützt Firmen mit professionellem Export-Know-how und begleitet sie bei der Internationalisierung ihrer Absatzmärkte.

Dabei geht es primär um Wissenstransfer sowie Leistungs- und Technologieexport. Um dies zu erreichen, wurden gezielte Marktsondierungsreisen, Austria Show Cases und Foren mit Marktpartnern in den Zielländern der Exportinitiative durchgeführt. Zahlreiche Delegationen, Expertenbesuche und Einzelinformationen wurden in diesen Jahren über die Forstsektion, die Agrar-Attachés und die Wirtschaftskammer Österreich an interessierte Unternehmen, Forstbetriebe und Stakeholder in ganz Österreich vermittelt. Insgesamt haben an den Veranstaltungen der Exportinitiative Forst & Holz nahezu 100 österreichische Unternehmen aus der Forst- und Holzbranche und mehr als 250 Unternehmen insgesamt teilgenommen.

Seit 2008 sind auch die asiatischen Länder verstärkt an der österreichischen Forst- und Holzbranche interessiert und die Zusammenarbeit mit diesen Ländern

<http://www.bmlfuw.gv.at/greentec/green-jobs/exportinitiative.html>

DER AUSSENHANDEL IM JAHR 2013

Der Handel mit Holz und Holzprodukten ist für Österreich von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Beträchtliche Teile der Produktion der österreichischen Holz- und Papierindustrie werden überwiegend in EU-Staaten exportiert. Zudem wurden 2013 8,2 Mio. m³ Rohholz und 3,3 Mio. t Hackschnitzel, Späne und andere Holzabfälle, Brennholz sowie Holzpellets und Briketts aus dem Ausland eingeführt.

wurde weiter intensiviert. So konnte nach einer Marktsondierungsreise nach China, mit dem Ziel den Bereich Forschung und Know-how-Transfer sowie Forst-Consulting zu intensivieren, im Jahr 2011 ein Memorandum of Understanding ausformuliert und vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft und dem chinesischen Forstminister unterzeichnet werden.

2010 und 2011 wurden auch die nahen Märkte des Balkans mit speziellen Aufgabenstellungen und Wünschen in Form von Sondierungsreisen besucht und die schon vorhandenen Beziehungen gestärkt beziehungsweise neue geknüpft.

Die Forst- und Holzwirtschaft ist seit 2011 auch in Suriname in Südamerika erfolgreich gelandet. Es wurde 2011 ein Abkommen für eine verstärkte Zusammenarbeit im Bereich der Forstwirtschaft unterzeichnet. Österreich liefert hier das System für eine Waldinventur des Tropenwaldes und soll das Konzept für eine nachhaltige, ökologisch einwandfreie und ökonomisch sinnvolle Waldbewirtschaftung erarbeiten und bei der Schaffung der entsprechenden Rahmenbedingungen, Gesetze und Strukturen beraten.



INDIKATOR 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 seit dem letzten Jahrzehnt eine deutliche Wiederbelebung dieses Themas zu verzeichnen. Energie aus Holz dient in erster Linie zur Erzeugung von Wärme.

Mit Stand 2011 wurden von den insgesamt zu energetischen Zwecken eingesetzten Holzmengen 94,4 % für die Bereitstellung von Wärme verwendet, die restlichen 5,6 % 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 32 % (im Jahr 2012), jener der Bioenergie rund 18 %. Bemerkenswert ist, dass Bioenergie überwiegend (rund 80 %) aus Holz stammt.

Holzeinsatz bzw. Holzbedarf für energetische Verwendungszwecke

in Mio. Festmeter pro Jahr

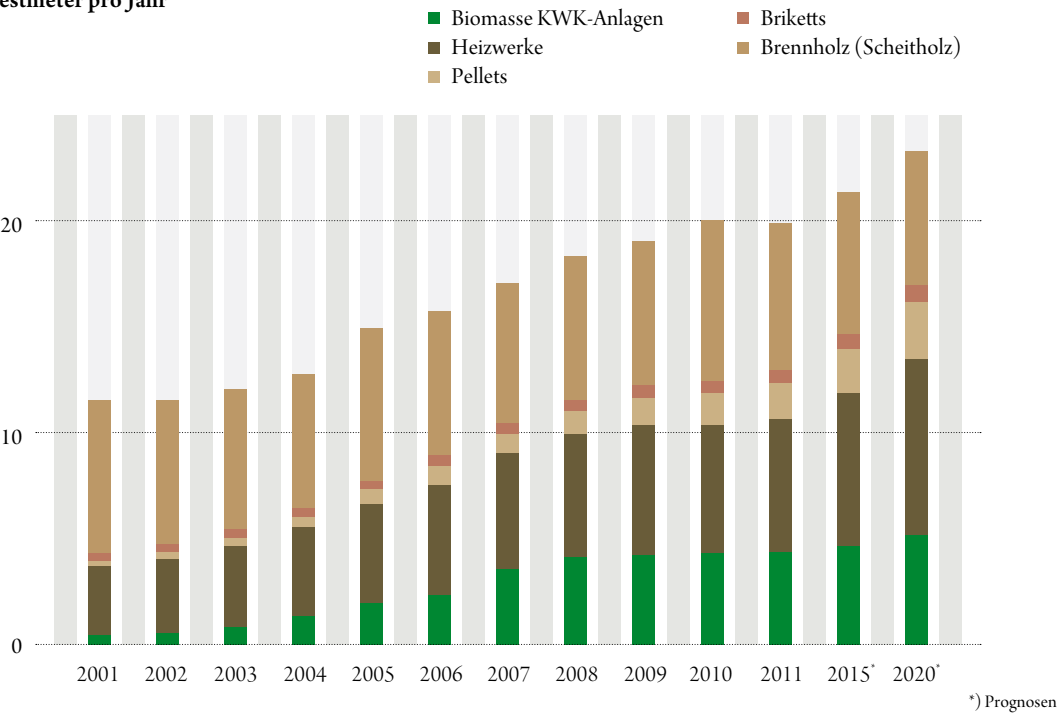


Abbildung 42 | Quelle: Energieagentur, STATISTIK AUSTRIA, Landwirtschaftskammer Österreich, 2014

Abbildung 42 zeigt den Holzeinsatz für die Jahre 2001 bis 2011 bzw. den prognostizierten Holzbedarf für die Jahre 2015 und 2020 für energetische Verwendungszwecke. Besonders dynamisch hat sich der Holzverbrauch im Bereich der Biomasse KWK-Anlagen und der Heizwerke entwickelt. Auch der relativ neue Bio-Brennstoff Pellets hat eine rasante Verbrauchssteigerung erfahren. Briketts stagnieren auf vergleichsweise bescheidenem Niveau. Ebenfalls mehr oder weniger gleichbleibend ist der Verbrauch von Scheitholz. Laut Prognose der österreichische Energieagentur (AEA) könnte der Holzeinsatz für energetische Zwecke im Jahr 2020 25 Millionen Festmeter erreichen.

Österreich hat sich gegenüber der Europäischen Union zu ehrgeizigen Zielen hinsichtlich des Anteils erneuerbarer Energie und des Klimaschutzes verpflichtet. So soll; ausgehend von einem Wert von 23,3 % im Jahr 2005; bis zum Jahr 2020 34 % des Energieverbrauchs aus erneuerbaren Quellen abgedeckt werden. Für die Erreichung der Ziele spielt eine weiterhin verstärkte Holzverwendung eine Schlüsselrolle.

INDIKATOR 6.10: ZUTRITT ZU ERHOLUNGSZWECKEN

Für ein Tourismusland wie Österreich ist seine Landschaft und damit auch sein Wald eine wichtige Grundlage. Der Wald ist in weiten Bereichen nicht nur die Kulisse der Landschaft, sondern in immer stärkerem Ausmaß zugleich Erholungsraum und Stätte für Freizeitaktivitäten. 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.

FORST UND TOURISMUS – STÄRKERE KUNDENORIENTIERUNG IST SINNVOLL

Der Bereich Tourismus, Freizeit, Erholung und Urlaub wurde in den einschlägigen forstlichen Arbeitsprozessen der letzten Jahre (insbesondere im Österreichischen Walddialog) sehr intensiv diskutiert und dabei generell eine stärker am Kunden orientierte Vorwärtsstrategie als zielführend erachtet. In der Regionalentwicklung bewährte und neue Fördermöglichkeiten (LEADER¹⁵) sollen dabei durch den Forstsektor stärker als bisher genutzt werden.

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

Nach dem österreichischen Forstgesetz 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 der Waldbewirtschafter 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 Waldbesuchern und Sportausübenden bei bestehenden Gefahrenpotentialen vermehrt zu gerichtlichen Verfahren. Auf Initiative einiger Forstbetriebe und der Grundeigentümerververtretungen wurden mit den Vertretern der Tourismuswirtschaft und den Behörden Radwege und Mountainbikestrecken ausgewiesen und versicherungsrechtliche Lösungen der Haftungsfrage einvernehmlich festgelegt.

TOURISTISCHE TRENDS IM WALD

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. Dieser Tourismus kann regional sehr unterschiedlich intensiv ausfallen und sich infolge dessen insbesondere in überlasteten Gebieten negativ auf ökosystemare Zusammenhänge auswirken.

Die „Erlebnisgesellschaft“ 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

15) LEADER: <http://www.netzwerk-land.at/leader/leader-in-oesterreich>

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.

INDIKATOR 6.11: KULTURELLE UND SPIRITUELLE WERTE

Österreich hat sich europaweit zu einem aktiven Vorreiter bei der Entwicklung und betriebsorientierten Nutzung kultureller Werte und Potentiale im Wald bzw. im Umfeld der forstlichen Bewirtschafter entwickelt. Themenbezogene internationale Arbeitsprozesse wurden aktiv und vorausschauend mitgestaltet sowie österreichische Besonderheiten eingebracht. Insbesondere bei der Erstellung der Resolution 3 der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE – jetzt FOREST EUROPE) in Wien (2003), in welcher erstmals „cultural and spiritual aspects“ nachhaltiger Waldwirtschaft präzisiert wurden, waren österreichische Forstexperten aktiv. Diese Aspekte sind in die forstliche Praxis entsprechend einzubringen und umzusetzen. 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 Akteure geprägt.

Eine der Besonderheiten Österreichs im europäischen Vergleich ist die Dominanz der Bergwaldbewirtschaftung und das Vorherrschen von Familienbetrieben aller Größenordnungen, die Bedeutung der Waldbestände als Schutz menschlichen Lebensraumes.

Der Zeitraum von der Begründung bis zur Endnutzung von Waldbeständen liegt in Österreich häufig bei weit über hundert Jahren. In der Regel ist daher bei den Eigentümern und Eigentümerinnen ein sehr ausgeprägtes kulturelles und historisches Bewusstsein vorhanden.

In der österreichischen Waldstrategie 2020 wird im Zuge des Walddialoges ein Lösungsansatz entwickelt, um zwischen den Waldtouristinnen und -touristen und den Waldbewirtschaftern und -bewirtschafterinnen einen Konsens zur gemeinsamen Nutzung des Waldes zu schaffen.

Dieses Wissen über die Bedeutung historischer Gegebenheiten ist die wichtigste Grundvoraussetzung zum Erkennen von Werten, Potentialen und Objekten und deren Erhalt und sachgerechter Nutzung.

Im Zuge der Erstellung einer Umsetzungsstrategie zum Themenfeld „Forst + Kultur“ durch das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft und dem Österreichischen Forstverein wurde auch rasch klar, dass in Österreich zahlreiche Einzelinitiativen von öffentlichen Institutionen, Vereinen, Betrieben, Museen und nicht zuletzt engagierten privaten Akteuren im kulturellen Umfeld der Forstwirtschaft bestehen. Das „Netzwerk Forst+Kultur“, im Oktober 2003 an der Forstlichen Ausbildungsstätte Ort bei Gmunden, einem forsthistorischen Standort gegründet, arbeitet seit Jahren aktiv an fachlicher und struktureller Vernetzung. Dieses Netzwerk versteht sich als Arbeitsplattform, die fachliche Unterstützung bietet, unterschiedlichste Organisationen verbindet und Veranstaltungen zum Themenfeld organisiert.

Das Thema, nunmehr bereits in der EU-weiten Förderinitiative „VOLE – Ländliche Entwicklung“ als „Erhaltung ländlichen Kulturerbes“ fest verankert, ist gezielt voranzutreiben.

Forst und Kultur ist auch im Österreichischen Walddialog thematisiert und wird in der Österreichischen Waldstrategie 2020 entsprechend widergespiegelt.



Workshop on the International Arrangement on Forests

A Country-Led Initiative in Support of the United Nations Forum on

2015后国际森林安排研讨会 联合国森林论坛国家倡议会议

29-31 October 2014 Beijing China

2014年10月29-31日 中国

Host:

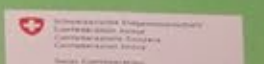
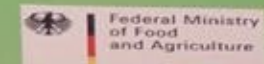
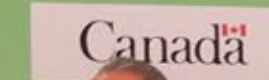
主办:



State Forestry Administration, the People's Republic of China
中华人民共和国国家林业局

Co-Sponsors:

联合主办:



Technical Support:

技术支持:



KRITERIUM 7: ÖSTERREICHS INTERNATIONALE VERANTWORTUNG FÜR NACH- HALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG

KRITERIUM 7 VERDEUTLICHT ÖSTERREICHS ENGAGEMENT BEI DER GESTALTUNG EINES EIGENSTÄNDIGEN, INTERNATIONALEN UND VERBINDLICHEN INSTRUMENTS ZUM SCHUTZ UND ZUR SICHERSTELLUNG DER NACHHALTIGKEIT DER BEWIRTSCHAFTUNG VON WÄLDERN sowie weitere Aktivitäten, um die Aufmerksamkeit für den Erhalt der Wälder weltweit zu erhöhen. Österreich zeigt international Verantwortung und engagiert sich weltweit für die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern.

INDIKATOR 7.1: PROJEKTE MIT WALDBEZUG IN DER ENTWICKLUNGSZUSAMMENARBEIT

Österreich engagiert sich auch international für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung. Ein Schwerpunkt ist der bilaterale Know-how- und Technologietransfer sowie die Unterstützung bei Projekten zu nachhaltiger Waldbewirtschaftung als Beitrag zu übergeordneten Entwicklungszielen wie z. B. der Armutsbekämpfung oder der ländlichen Entwicklung.

Im Jahr 2013 wurden in der Entwicklungszusammenarbeit zwölf Projekte mit Waldbezug durch 7,6 Mio. Euro öffentliche Mittel finanziert und von österreichischen Organisationen fachlich betreut.

In der Österreichischen Entwicklungszusammenarbeit wird bei der Projektdurchführung, wo möglich, direkt

mit den nationalen Partnerregierungen zusammengearbeitet, um deren Kapazitäten und Kompetenzen zu stärken. Es werden, wo immer möglich, nationale ExpertInnen eingesetzt mit Unterstützung österreichischer Organisationen.

2013 wurden walddrelevante Projekte im Kaukasus, in Georgien, Kirgisien, Brasilien, Bhutan, Äthiopien, Uganda und in den ECOWAS-Staaten¹⁶ durchgeführt.

Eine Zunahme der Projektanzahl und des Budgets, entsprechend dem 4. Globalen Waldziel: „Erhöhung der Ausgaben für die Entwicklungszusammenarbeit im Waldbereich“ wird angestrebt.

Von der ADA seit 2011 abgeschlossene Verträge, die direkt die Forstwirtschaft betreffen

Land	Jahr	Projekte	Budget in €	Finanziert durch
Georgien	2011	Wiederaufforstung zugunsten einer nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft in Kakheti, Georgien – Erosionsschutz für landwirtschaftliche Flächen	41.853	ADA Mittel (komplementär zu GiZ-Maßnahmen)
Region Südosteuropa	2011	THEMIS – Regional Platform on sustainable natural resource management in South Eastern Europe to combat illegal logging	27.106	ADA Mittel (komplementär zum Eigenmittelanteil der Antragsteller)
Bosnien-Herzegowina	2012	IZW-Projekt: Markt- und Kapazitätenaufbau in der bosnischen Forstwirtschaft zur Revitalisierung der Holzverarbeitungsindustrie	55.638	OEZA-Beitrag (durch private Mittel zumindest verdoppelt)
Region Kaukasus	2013	ENPI FLEG II Forest Law Enforcement and Governance: Complementary Measures to Georgia and Armenia	13.689	ADA Mittel (komplementär zu EU Finanzierung)

Tabelle 7 | Quelle: BMLFUW 2014

16) ECOWAS-Staaten (Economic Community of West African States): Republik Benin, Burkina Faso, Republik Cabo Verde, Republik Côte d'Ivoire, Republik Gambia, Republik Ghana, Republik Guinea, Republik Guinea-Bissau, Republik Liberia, Republik Mali, Republik Niger, Bundesrepublik Nigeria, Republik Senegal, Republik Sierra Leone und Republik Togo.

Vom BMLFUW seit 2008 finanzierte EZA Projekte.

Land	Jahr	Projekte	Budget in €	Finanziert durch
Argentinien	2008–2014	Supporting sustainable management of forests and local communities in Argentina	72.482,-	BMLFUW, Abteilung für internationale Umweltangelegenheiten
Brasilien	2012–2013	Supporting local communities and the sustainable management of the Araripe forest (Ceará State)	28.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Suriname	2012	Nachhaltige Waldbewirtschaftung in Suriname	180.000,-	BMLFUW, Forstsektion
Georgien	2013	Bewirtschaftung von Wäldern in Georgien (REDD+)	1.500.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Burkina Faso	2013	Nachhaltige Bewirtschaftung von agroforstgenetischen Ressourcen (REDD+)	500.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Äthiopien	2013	Regeneration von Wäldern (REDD+)	1.300.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Bhutan	2013	Anpassung der Wälder in Bhutan (REDD+)	1.100.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Kirgisien	2013	Naturgefahrenmanagement durch Schutzwaldbewirtschaftung (REDD+)	200.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Uganda	2013	Design and Development of Robust Systems for National Forest Monitoring and Information on Safeguards for Uganda's REDD+ Activities	650.160,-	BMLFUW, Vertragsadministration durch ADA (komplementär zu nationalem Wasser- und Klimaprogramm)
Äthiopien	2013	Strengthening Implementation of the Yayu Coffee Forest Biosphere Reserve (REDD+)	378.045,-	BMLFUW, Vertragsadministration durch ADA (komplementär zum Eigenmittelanteil der Antragsteller)
In 15 westafrikanischen Ländern (ECOWAS)	2013–2016	ECOWAS Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (ECREE) – Sustainable Biomass Actions (REDD+)	600.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
ECOWAS Staaten	2013–2016	ECREEE – WACCA Actions – West African Clean Cooking Alliance (Es gibt einen direkten Zusammenhang zwischen dem Einsatz von effizienten Öfen und dem Wald; da weniger Brennholz benötigt wird, geht der Druck auf dem Wald zurück).	600.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Paraguay	2014	Reducing CO ₂ emissions from rural areas in Paraguay and strengthening Indigenous Peoples and Peasant Communities Rooting through Agroecology	300.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung
Mali	2014	Mali National Forest Inventory Project Appraisal	38.000,-	BMLFUW, Klimaschutzabteilung

Tabelle 8 | Quelle: BMLFUW 2014

Gelder des BMF an die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung (EBRB) und an die Inter-American Development Bank (IDB).

Land	Jahr	Projekte	Finanziert durch	Budget in €
Bosnien & Herzegowina	2007	Forest Sector Overview	EBRB	250.000,-
Rumänien	2007	Forestry and Forest Industry Study	EBRB	300.000,-
Bulgarien	2009	Forest Sector Reform	EBRB	500.000,-
Weißrussland	2011	Forest Sector Study	EBRB	350.000,-
Mittel- und Südamerika	2012	REDD	IDB	1.000.000,-

Tabelle 9 | Quelle: BMLFUW 2014

INDIKATOR 7.2:
BEITRAG ÖSTERREICHS ZU EINER
INTERNATIONALEN UND MULTILATERALEN
WALD-POLITIKGESTALTUNG (GOVERNANCE)

Ziel der außenpolitischen Bemühungen ist, den Prinzipien der nachhaltigen Waldbewirtschaftung möglichst weltweit zum Durchbruch zu verhelfen.

Österreich bringt sich in die internationale Politikgestaltung zum Thema Wald proaktiv ein, insbesondere im Waldforum der Vereinten Nationen, in die Klimakonvention, in die Biodiversitätskonvention und in die Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa.

Globale Aktivitäten:

- UNFF (Waldforum der Vereinten Nationen)
- CSD (Kommission der Vereinten Nationen für Nachhaltige Entwicklung)
- UNFCCC (Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen)

- CBD (Biodiversitätskonvention)
- UNCCD (Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung)
- FAO – COFO (Wald-Komitee der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen)
- ITTO, ITTA (Internationale Organisation für tropisches Holz, Tropenholz-Übereinkommen)
- WTO, WTA (Welthandelsorganisation, Welthandelsabkommen)
- CITES (Übereinkommen über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten freilebender Tiere und Pflanzen)

- World Heritage Convention (Welterbekonvention)
- ITPGRFA (Internationales Abkommen über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft)
- GATT (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen)

Gesamteuropäische Aktivitäten:

- FOREST EUROPE (Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa)
- FAO European Forestry Commission
- UNECE Committee on Forests and the Forest Industry
- Think Forest
- EFI (Europäisches Forstinstitut)
- Efe (Environment for Europe – Europäischer Umweltministerprozess)
- Alpenkonvention
- Ramsar-Konvention (Übereinkommen über Feuchtgebiete)
- Berner Konvention (Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume)
- Bonner Übereinkommen zum Schutz wandernder und wildlebender Tierarten
- Karpatenkonvention

Aktivitäten auf EU Ebene:

- Ständiger Forstausschuss
- FLEGT-Ausschuss
- Ratsarbeitsgruppe Forstwirtschaft
- Ratsarbeitsgruppe Ländliche Entwicklung
- Ratsarbeitsgruppe Umwelt (inkl. Klima und Biodiversität)

Leitungsfunktionen in internationalen Gremien:

- UNFF Vize Vorsitz 2008–2010
- ITTA, ITTC Vorsitz 2008
- 2007–2011 Co-Vorsitz der FOREST EUROPE Arbeitsgruppe für ein rechtsverbindliches Waldinstrument (LBI)
- Derzeit (2014) Vorsitzrollen in 4 Länderinitiativen zur Unterstützung von UNFF
- Derzeit (2014) Mitglied im Büro des Zwischenstaatlichen Verhandlungskomitees für ein rechtsverbindliches Waldinstrument (LBI).
- Derzeit (2014) Leitungsrollen in 3 UNECE/FAO Arbeitsgruppen
- Derzeit (2014) Mitglied einer globalen Koordinationsgruppe der FAO

Soll-Größe

Kontinuierliche Schwerpunktsetzung der österreichischen Politik für eine globale nachhaltige Waldbewirtschaftung

INDIKATOR 7.3:
ÖFFENTLICHE MITTEL FÜR WALDRELEVANTE,
INTERNATIONAL TÄTIGE ORGANISATIONEN
UND FÜR DIE TEILNAHME VON ÖSTER-
REICHISCHEN EXPERTINNEN IN WALD-
BEZOGENEN INTERNATIONALEN GREMIEN

Für den Ausbau und die aktive Unterstützung des internationalen Know-how- und Technologietransfers in Bezug auf nachhaltige Waldbewirtschaftung in den Bereichen Verwaltung, Forschung, Aus- und Weiterbildung sowie im Rahmen internationaler wirtschaftlicher Aktivitäten werden waldrelevante, international tätige Organisationen unterstützt. 2013 wurden mit rund 300.000 Euro an öffentlichen Mitteln Aktivitäten z. B. der FAO, IUFRO, EFICEEC, ANRICA oder des zwischenstaatlichen Verhandlungskomitee für eine Europäische Waldkonvention (INC) unterstützt. Dies umfasst auch die Teilnahme von ExpertInnen der Forstsektion in waldrelevanten, internationalen Gremien und Sitzungen wie zum Beispiel UNFF, UNECE/FAO, OECD, EU Rat und Ständiger Forstausschuss, Forest

Öffentliche Mittel der Forstsektion für waldrelevante, international tätige Organisationen

Organisation	Öffentliche Mittel 2013 in €
ANRICA	25.000
EFICEEC	75.000
FAO	20.000
IUFRO	11.000
Umweltbundesamt	1.605
INC (Zwischenstaatliches Verhandlungskomitee für eine Europäische Waldkonvention)	90.000
Summe	222.605

Tabelle 10 | BMLFUW 2014

Europe inklusive der Verhandlungen zum Europäischen Waldabkommen und diverse EU-Arbeitsgruppen sowie Forschungskooperationen (z. B. ThinkForest, ERA-NET, COST).

Öffentliche Mittel für die Teilnahme von ExpertInnen der Forstsektion in waldrelevanten, internationalen Gremien und Sitzungen

Finanziert durch		
Land	Sitzungen	Kosten
Global		
UNFF	1	4.527
UNECE/FAO	11	10.863
OECD	2	1.490
Europa		
EU (Rat + Ständiger Forstausschuss)	18	12.787
Forest Europe (inkl. der Verhandlungen zum Europäischen Waldabkommen)	10	15.152
EU sonstiges (z. B. EU Arbeitsgruppen)	8	4.866
Sonstige		
Bilaterale Sitzungen	3	6.670
Multilaterale Sitzungen	21	7.746
Forschungskooperationen (z. B. ThinkForest, ERA-NET, COST)	14	11.369
Summe Forstsektion	88	75.470

Tabelle 11 | BMLFUW 2014

INDIKATOR 7.4:
ÖSTERREICHISCHER BEITRAG ZUR
BEKÄMPFUNG DES ILLEGALEN
HOLZEINSCHLAGES

Zur Bekämpfung des illegalen Holzeinschlags wurde von der Europäischen Kommission im Jahr 2003 der Aktionsplan „Rechtsdurchsetzung, Politikgestaltung und Handel im Forstsektor“ (Forest Law Enforcement, Governance and Trade – FLEGT) verabschiedet. 2005 wurde die Verordnung (EG) Nr. 2173/2005 zur Einrichtung eines FLEGT-Genehmigungssystems für Holzeinfuhren in die Europäische Gemeinschaft (FLEGT-Verordnung) erlassen. Zentrales Element dieses Genehmigungssystems sind freiwillige Partnerschaftsabkommen der Europäischen Union mit Partnerländern, wodurch nur nach dem nationalen Recht des Partnerlandes legal geschlagenes oder in dieses legal eingeführte Holz in die Europäische Union eingeführt werden soll. Bis Mitte 2014 wurden mit sechs Ländern solche Abkommen abgeschlossen.

Der Aufbau von Legalitätssicherungssystemen und deren Anerkennung durch die Europäische Kommission sind noch in keinem dieser Länder abgeschlossen, sodass derzeit erste Importe mit FLEGT-Genehmigungen frühestens 2015 erwartet werden. Die zuständigen Stellen der EU-Mitgliedstaaten haben dann nachzuprüfen, ob für die einzelnen Ladungen von Holzprodukten aus den Partnerländern jeweils eine gültige FLEGT-Genehmigung erteilt worden ist. Nur bei Vorliegen einer solchen Genehmigung darf die betreffende Ladung in den zollrechtlich freien Verkehr der Europäischen Union überführt werden.

Am 3. März 2013 ist die Verordnung (EU) Nr. 995/2010 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 20.10.2010 über die Verpflichtung von Marktteilnehmern (EU-Holzverordnung) in Kraft getreten. Damit ist es verboten, Holz und Holzserzeugnisse aus illegalem Einschlag auf dem Binnenmarkt in Verkehr zu bringen. Marktteilnehmer müssen zudem nachweisen können, dass sie durch die Anwendung einer Sorgfalts-pflichtregelung kein oder höchstens ein vernachlässigbar

geringes Risiko eingehen, Holz und Holzserzeugnisse aus illegalem Einschlag in Verkehr zu bringen. FLEGT-Genehmigungen sind eine Möglichkeit diesen Nachweis zu führen.

Mit dem am 7. August 2013 in Kraft getretenen Holzhandelsüberwachungsgesetz (HolzHÜG) hat Österreich die notwendigen Bestimmungen für die Durchführung sowohl der FLEGT als auch der EU-Holzverordnung erlassen. Das Bundesforschungszentrum für Wald (BFW) ist nun für die Kontrollen der FLEGT-Genehmigungen und für Kontrollen nach der EU-Holzverordnung betreffend Holz und Holzserzeugnisse aus nichtösterreichischem Einschlag zuständig.

Die Bezirksverwaltungsbehörden sind für die übrigen Kontrollen nach der EU-Holzverordnung zuständig. Mit dem HolzHÜG wurden auch die Mitwirkung der Zollbehörden sowie die Sanktionen bei Verstößen festgelegt.

Durchgeführte Kontrollen:

- **EU-Holzverordnung:**
Das BFW hat im Frühjahr 2014 erste Kontrollen von Marktteilnehmern, die Holz und Holzserzeugnisse aus Drittstaaten in Verkehr gebracht haben, durchgeführt.
- **FLEGT-Verordnung:**
Das BFW ist bereit: Erste Importe mit FLEGT-Genehmigungen werden erst 2015 erwartet.
- **Zusammenarbeit mit dem Zoll:**
Der Informationsfluss zwischen Zoll und BFW funktioniert betreffend die EU-Holzverordnung gut, das HolzHÜG ist die gesetzliche Grundlage dafür.

QUALITATIVE
INDIKATOREN



INDIKATOR A.1: NATIONALE WALDPROGRAMME UND DERGLEICHEN

DER ÖSTERREICHISCHE WALDDIALOG – GEMEINSAM DIE NACHHALTIGE WALD- BEWIRTSCHAFTUNG SICHERSTELLEN UND WEITERENTWICKELN

Der österreichische Wald erbringt seit Generationen ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Leistungen von unschätzbarem Wert. Um die mit diesen Leistungen verbundenen vielfältigen gesellschaftlichen Ansprüche zu identifizieren und bestmöglich auszugleichen, wurde Anfang 2003 der Österreichische Walddialog (ÖWAD) gestartet. Der Walddialog ist ein partizipativer Politikentwicklungsprozess.

Er ist ein national und international viel beachtetes Beispiel für „good governance“, an dem Vertreterinnen und

Vertreter von über 90 verschiedenen öffentlichen sowie privaten Organisationen und Institutionen aus den Bereichen Umwelt- und Naturschutz, Sport, Forst- und Landwirtschaft, Holz- und Papierindustrie, ArbeitnehmerInnen- und KonsumentInnenschutz, Jagd, Kirche, Entwicklungszusammenarbeit, Jugend, Wissenschaft, Bildung, Energiewirtschaft, Bundesländer und öffentlicher Verwaltung kontinuierlich teilnehmen.

Der Walddialog bietet die Möglichkeit, im Rahmen partnerschaftlicher Beratungen unterschiedliche Positionen und Erwartungen hinsichtlich des Österreichischen Waldes und seiner Bewirtschaftung auszutauschen. Konkretes Ziel ist es, Strategien und operational umsetzbare Leitlinien zu walddialogischen Handlungsfeldern konsensual zu formulieren. Im Jahr 2005 wurde in

diesem Rahmen das erste Österreichische Waldprogramm verabschiedet und in weiterer Folge mit Hilfe eines Arbeitsprogrammes entsprechend umgesetzt.

Ein integraler Bestandteil des Arbeitsprogramms ist das ÖWAD-Indikatoren-Set bestehend aus 70 Einzelindikatoren. Die Indikatoren dienen zur Überprüfung, inwieweit die im Waldprogramm festgelegten Ziele erreicht werden. Mittels der Indikatoren kann ein allfälliger Handlungsbedarf bezüglich Sicherstellung und Optimierung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung aufgezeigt werden.

EVALUIERUNG DES ÖSTERREICHISCHEN WALDDIALOGS

Mit Ende 2011 ist nach insgesamt 9 Jahren und nach Abschluss einer externen Evaluierung (Prozess- und Ergebnisevaluierung) planmäßig der erste Zyklus des Österreichischen Walddialogs zu Ende gegangen. Die externe Evaluierung stellt dem Österreichischen Walddialog, auch im Kontext zu nationalen Walddialog-Prozessen anderer Länder, ein gutes Zeugnis aus. Demnach entspricht der ÖWAD den internationalen Kriterien für Nationale Waldprogramm-Prozesse, besitzt gute Instrumentarien zur Umsetzung und zum Monitoring (Arbeitsprogramm und Indikatoren-Set) und hat einen hohen Grad an Beteiligungsmöglichkeiten.

DER ÖSTERREICHISCHE WALDDIALOG GEHT WEITER!

Das höchste politische Gremium des Walddialogs, der Runde Tisch, hat Ende 2011 beschlossen, den Walddialog weiterzuführen und einen weiteren Zyklus zu starten mit dem Ziel, bis Ende 2015 ein neues Waldprogramm in Form einer Waldstrategie 2020 zu erarbeiten. Die Weiterführung des Walddialogs sieht eine Reihe von strukturellen und prozessualen Anpassungen vor, welche eine effektive und effiziente Durchführung des Walddialogs im Sinne von „good governance“ sicherstellen sollen.

Hauptziel der Waldstrategie 2020 ist die ausgewogene Sicherstellung und Optimierung der ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Dimensionen der nachhaltigen Waldbewirtschaftung mit einem besonderen

Fokus auf den Mehrwert und das Potential der österreichischen Forst- und Holzwirtschaft für ein „lebenswertes Österreich“.

Die Waldstrategie soll dabei helfen, die zahlreichen Interessen und Ansprüche an den Österreichischen Wäldern auszugleichen und mögliche Nutzungskonflikte zu lösen. Mit der Waldstrategie 2020 sollen walddialogische Eckpfeiler zur Sicherstellung und laufenden Optimierung der nachhaltigen Bewirtschaftung und Erhaltung der Österreichischen Wälder gesetzt werden, um die multifunktionalen Leistungen des Waldes für die jetzigen und zukünftigen Generationen zu sichern.

DIE GREMIEN DES WALDDIALOGS

Zur Umsetzung des Walddialogs sind unterschiedliche Gremien eingerichtet:

- **Runder Tisch:** Als höchstes Entscheidungsgremium des Walddialogs wird dieser persönlich vom Bundesminister/von der Bundesministerin für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft geleitet.
- **Waldforum:** Als Gremium zur Vorbereitung der Entscheidungen für den Runden Tisch ist es seine Aufgabe, die Vorgaben des Runden Tisches zu bearbeiten und einen inhaltlichen Interessenausgleich zu walddialogischen Themen herzustellen. Zudem obliegt es dem Waldforum, die Umsetzung des Waldprogramms (inklusive ÖWAD-Indikatoren) voranzutreiben bzw. zu überwachen.
- **Fachmodule (Facharbeitsgruppen):** In den Modulen findet die inhaltliche Arbeit statt. Es sind vier Fachmodule eingerichtet:
 - M1: Wald.Wirtschaft.Internationales
 - M2: Wald.Klima.Ökologie
 - M3: Wald.Wasser.Naturgefahren
 - M4: Wald.Gesellschaft.Wissen
- **Steuerungsgruppe:** Als Schnittstelle zwischen dem Runden Tisch, dem Waldforum und den Modulen obliegt ihr die strategische

Prozessplanung und Prozesssteuerung sowie die inhaltliche und redaktionelle Abstimmung und Zusammenführung der einzelnen Arbeitsgruppenergebnisse.

--- **Arbeitsgruppe „ÖWAD-Indikatoren“:** Die Aufgabe dieser permanent eingerichteten Arbeitsgruppe ist die kontinuierliche Weiterentwicklung und Anpassung der Walddialog-Indikatoren inklusive der jeweiligen Ist- und Sollgrößen. Zudem obliegt es ihr, in regelmäßigen Abständen Indikatorenberichte zu erstellen. Das ÖWAD-Indikatorenset ist zudem Basis für die Struktur dieses Waldberichtes.

--- **Arbeitsgruppe „ÖWAD-Monitoring“:** Die Aufgabe dieser permanent eingerichteten Arbeitsgruppe ist es, die Steuerungsgruppe bei der Umsetzung der Evaluationsergebnisse zu unterstützen sowie Vorschläge für die inhaltliche Ausrichtung sowie für die strukturelle und prozessuale Anpassung des Walddialogprozesses zu erarbeiten.

--- **ÖWAD-Sekretariat:** Das Sekretariat unterstützt die Steuerungsgruppe und ist verantwortlich für die Gesamtkoordination sowie

für die operative Planung und Umsetzung des Walddialogs und seiner Ergebnisse, nämlich der Österreichischen Waldstrategie 2020.

**TEILNAHMEMÖGLICHKEITEN
AM ÖSTERREICHISCHEN WALDDIALOG**

Im Walddialog steht die Teilnahme allen mit dem österreichischen Wald befassten Gruppen, Institutionen und Interessierten offen. Die breite Öffentlichkeit kann sich über die Internetplattform <http://www.walddialog.at> sowie durch schriftliche Stellungnahmen an den Arbeitskreis des Walddialogs beteiligen

Zusätzlich erfolgt eine Information der interessierten Öffentlichkeit mittels eines Walddialog-Newsletters, welcher laufend über den Stand des Walddialoges und seine Ergebnisse berichtet.

Bei Interesse an einer Teilnahme am Österreichischen Walddialog, am Erhalt des Walddialog-Newsletter oder an weiteren Informationen, wenden Sie sich bitte schriftlich an walddialog@bmlfuw.gv.at oder telefonisch an den Leiter des Walddialogsekretariats Dr. Georg Rappold unter +43 1 711 00–7314.

Alle Publikationen, Ergebnisse sowie weiterführende Informationen können unter <http://www.walddialog.at> eingesehen werden.

Walddialogzyklen

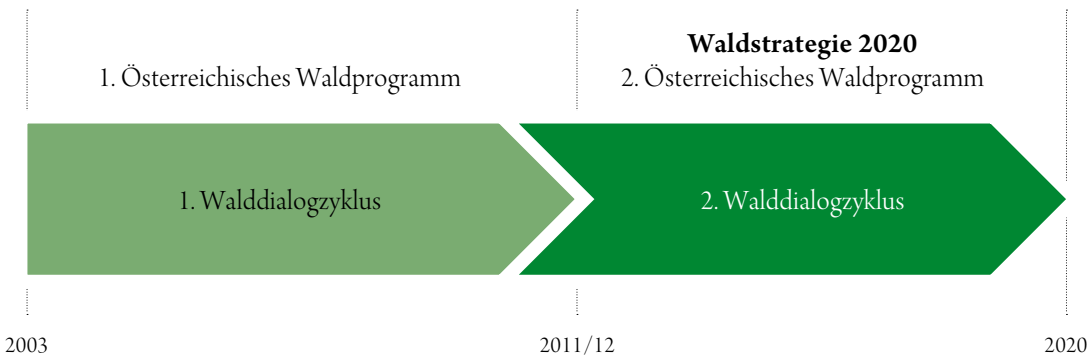


Abbildung 43 | Quelle: ÖWAD, BMLFUW 2104



**INDIKATOR 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 7.3) Einfluss auf das forstbehördliche Geschehen. Für den Vollzug des Forstgesetzes ist in erster Instanz im Allgemeinen die Bezirksverwaltungsbehörde zuständig. Für bestimmte Angelegenheiten ist in erster Instanz jedoch der Landeshauptmann oder der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit der Vollziehung betraut.

Das Instrument zur Durchsetzung des forstbehördlichen Willens ist der Bescheid. Dem Bescheidempfänger steht im Bedarfsfall ein ordentliches Rechtsmittel, die Beschwerde an das Landesverwaltungsgericht, zu. Die Beschwerde ist unter Angabe von Gründen an die beschcheidfindende Behörde (I. Instanz) zu richten.

Gemäß § 14 VwGVG (Verwaltungsgerichtsverfahrensgesetz) steht es der Behörde frei, den angefochtenen

Bescheid innerhalb von zwei Monaten aufzuheben, abzuändern oder die Beschwerde zurückzuweisen oder abzuweisen (Beschwerdevorentscheidung), oder dem Landesverwaltungsgericht die Beschwerde vorzulegen.

Der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft ist Oberste Forstbehörde.

Nach Ausschöpfung des ordentlichen Rechtsweges stehen dem Bescheidempfänger noch außerordentliche Rechtsmittel, nämlich

1. u.U. gemäß § 25a VwGG (Verwaltungsgerichtshofgesetz) die ordentliche Revision an den Verwaltungsgerichtshof (VwGH) oder
2. die Beschwerde an den Verfassungsgerichtshof (VfGH) zu.

Der VwGH entscheidet entweder selbst in der Sache, das kann auch eine Abweisung der Revision 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.

Der Forstbehörde sind Forstakademiker und Förster als forsttechnische Amtssachverständige (FASV) sowie Juristen beige stellt. 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. Das Landesverwaltungsgericht wird sich im Regelfall der FASV der Landesforstinspektion bedienen.

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 Waldbesitzer im gesetzlich vorgegebenen Rahmen inklusive der Einstellung gesetzwidriger Tätigkeiten sowie die Vorschreibung von erforderlichen Maßnahmen

und

- 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 ureigenste Tätigkeit der Forstbehörde, nämlich die Forstaufsicht, nehmen eine Art

Zwischenstellung im Sinne der obigen Unterteilung ein, da sowohl externe (Dritte) wie interne (Waldbesitzer) 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.

FORSTLICHE INTERESSENVERTRETUNG

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. Besitzer von land- und/oder forstwirtschaftlichen Grundflächen ab einer bestimmten Größe sind durch gesetzliche Vorschriften 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:

Nichtregierungsorganisationen (NGOs)

- Wirtschaftskammer Österreichs 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
- Verein der Alpinen Vereine Österreichs (VAVÖ)
- Österreichischer Alpenverein
- Naturfreunde Österreich
- etc.

Environmental Non-Governmental Organisations (ENGOS)

- Birdwatch
- BIOSA – Biosphäre Austria
- Commission Internationale pour la Protection des Alpes (CIPRA)
- Distelverein
- Friends of the Earth

- Global 2000
- Greenpeace
- Österreichischer Umweltdachverband (ÖGNU)
- World Wildlife Fund for Nature (WWF)
- etc.
- KOOPERATIONEN FORSTWIRTSCHAFT – HOLZWIRTSCHAFT
- proHolz Austria – Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Holzwirtschaft
- FHP – Kooperationsabkommen Forst-Holz-Papier



INDIKATOR A.3:
RECHTLICHER/GESETZLICHER RAHMEN
UND INTERNATIONALE VERPFLICHTUNGEN

Folgende Grundlagen und internationale Verpflichtungen binden die österreichische Forstwirtschaft rechtlich:

--- Forstgesetz 1975 i.d.g.F.

Wichtige Inhalte

- Walderhaltung
- Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung
- Wiederbewaldung
- Neubewaldung und Verbesserung des Waldzustandes

--- Forstgesetz-Novelle 2002

Wichtige Inhalte

- 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 2013

Mit den Änderungen durch das **Agrarrechtsänderungsgesetz 2013**, BGBl. I Nr. 104/2013 und durch das BGBl. I Nr. 189/2013 erfolgt die zur Bewerkstelligung der Verfassungskonformität notwendige Änderung

in Bezug auf die Verwaltungsgerichtsbarkeits-Novelle 2012.

Vor allem aber werden die forstgesetzlichen Bestimmungen betreffend die Bringungsgenossenschaften dahingehend geändert bzw. ergänzt, dass zum einen konkretere gesetzliche Vorgaben zur Gestaltung der Satzung und zum anderen Regelungen geschaffen werden, die die praktischen Abläufe in der Genossenschaft (Abhaltung von Mitgliederversammlungen, Beschlussfassung, Festlegung der Kostenaufteilung) erleichtern und die Genossenschaften zu den erforderlichen Aktivitäten veranlassen sollen.

Im Gegenzug werden auch die Möglichkeiten der Behörde, in Problemsituation bzw. bei anhaltender Untätigkeit der Genossenschaft einzuschreiten, durch neue Instrumente (Ersatzvornahme, Kuratorbestellung) verbessert.

Ein weiterer Schwerpunkt sind Deregulierungen, wobei insbesondere eine Reduktion der Behördentätigkeiten und somit Kosteneinsparungen betreffend Waldteilungen und befristete Rodungen hervorzuheben sind. So ist das zur Verwaltungsvereinfachung wesentlich beitragende Rodungsanmeldeverfahren auch bezüglich befristeter Rodungen bis zu einem Ausmaß von 1.000 m² anwendbar.

Weiters werden redaktionelle Änderungen, Klarstellungen sowie die Aufhebung obsolet gewordener Vorschriften aus Gründen der Rechtsbereinigung vorgenommen. So erfolgen auch Änderungen zur Klarstellung betreffend die Bestellungspflicht, sodass die Bestellung entsprechend § 113 erfolgt.

Zudem sind Änderungen bzw. Klarstellungen betreffend der Benützungsrechte von Grundflächen durch die Verwaltungsorgane (insbesondere der Behörde und der Dienststellen des forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinenverbauung) vorgesehen, um

diesen eine effizientere Wahrnehmung ihrer Aufgaben zu ermöglichen.

--- Weitere Bundesgesetze mit direktem forstlichen Bezug

- Bundesgesetz über die Überwachung des Handels mit Holz (Holzhandelsüberwachungsgesetz – HolzHÜG)
- Bundesgesetz zur Schaffung eines Gütezeichens für Holz und Holzprodukte aus nachhaltiger Nutzung
- Forstliches Vermehrungsgutgesetz 2002 (Agrarrechts-Änderungsgesetz 2002)
- Forstliche Vermehrungsgutverordnung 2002
- Pflanzenschutzgesetz 2011
- Bundesgesetz zur Neuordnung der Rechtsverhältnisse der Österreichischen Bundesforste und Errichtung einer Aktiengesellschaft zur Fortführung des Betriebes „Österreichische Bundesforste“ (Bundesforstegesetz 1996)

- Güter- und Seilwege-Grundsatzgesetz 1967
- Grundsatzgesetz 1951 über die Behandlung von Wald- und Weidenutzungsrechten sowie besonderer Felddienstbarkeiten
- Tierschutzgesetz 2004

--- Staatsverträge mit Bedeutung bzw. rechtlicher Verbindlichkeit für die Waldbewirtschaftung

- Salinenkonvention
- Übereinkommen über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel (Ramsar-Konvention)
- Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Biodiversitäts-Konvention)
- Übereinkommen zum Schutz der Alpen (Alpenkonvention)
- Internationale Pflanzenschutzkonvention
- Pflanzenschutz-Organisation für Europa und den Mittelmeerraum (EPPO)



---	Landesgesetze	---	Sonstiges Bundesrecht
	Verordnungen der Landeshauptleute bzw. forstliche Landesgesetze gemäß §§ 15, 26 und 95 ff. Forstgesetz 1975 – Forstausführungsgesetze		Neben den bereits genannten Gesetzesmaterien gibt es eine Reihe von weiteren bundesrechtlichen Regelungen, welche die nachhaltige Waldbewirtschaftung berühren. Im Folgenden sind exemplarisch zu nennen:
	- Raumordnungs- und Raumplanungsgesetze - Baurecht und Baunebenrecht - Natur- und Landschaftsschutzgesetze - Nationalpark-Gesetze - Luftreinhaltegesetze der Länder - Grundverkehrsgesetze - Schutz landwirtschaftlicher Kulturlächen - Jagdrecht - Fischereirecht - Alm(Alp-)schutzgesetze		- Landwirtschaftsgesetz 1999 - Wasserrechtsgesetz 1959 - Gewerbeordnung 1994 - UVP-Gesetz 2000 - Luftreinhaltereicht - Abfallwirtschaftsgesetz 2002 - Umweltinformationsgesetz - Pflanzenschutzmittelgesetz 1997 - Düngemittelgesetz 1994



INTERNATIONALE VERPFLICHTUNGEN
ÖSTERREICHS INTERNATIONALE VERANT-
WORTUNG IM ÜBERBLICK

Europäische Union

Ende September 2013 wurde eine neue europäische Waldstrategie (KOM 2013/659) von der Kommission veröffentlicht. Sie baut auf drei handlungsanleitenden Prinzipien auf:

1. nachhaltige Waldbewirtschaftung und Multifunktionalität der Wälder,
2. Ressourceneffizienz und
3. globale walddpolitische Verantwortung.

In der neuen Strategie werden acht Prioritätsfelder angeführt, die auf den derzeitigen walddpolitischen Aktivitäten fußen: Unterstützung ländlicher und urbaner Gemeinschaften, Wettbewerbsstärkung, Klimawandel, Waldschutz und Ökosystemleistungen, Verbesserung

der Wissensbasis zu Wäldern, innovative Waldbewirtschaftung, verbesserte Koordinierung und Kommunikation und globale Walddpolitik. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die verschiedenen Koordinationsversuche von walddpolitisch relevanten Aktivitäten in der EU bisher hauptsächlich auf freiwilligen Kooperation zwischen den Mitgliedstaaten und einiger Aktivitäten der Kommission basieren.

Es nahmen aber auch walddpolitisch relevante EU-Gesetze in den letzten Jahrzehnten zu. So wurden und werden in anderen Politikbereichen der Europäischen Union (Abbildung 44) zunehmend rechtlich bindende Gesetze, die teilweise inkompatible Zielsetzungen haben, verabschiedet.

Außerdem hat sich über die Jahre eine Vielzahl an formalen und so genannten ad hoc Institutionen in der Europäischen Union gebildet. Diese dienen einerseits der walddpolitischen Koordination innerhalb der Europäischen Kommission, zwischen den Mitgliedstaaten und der Kommission als auch andererseits der direkten

Politikbereiche, die auf den europäischen Wald wirken

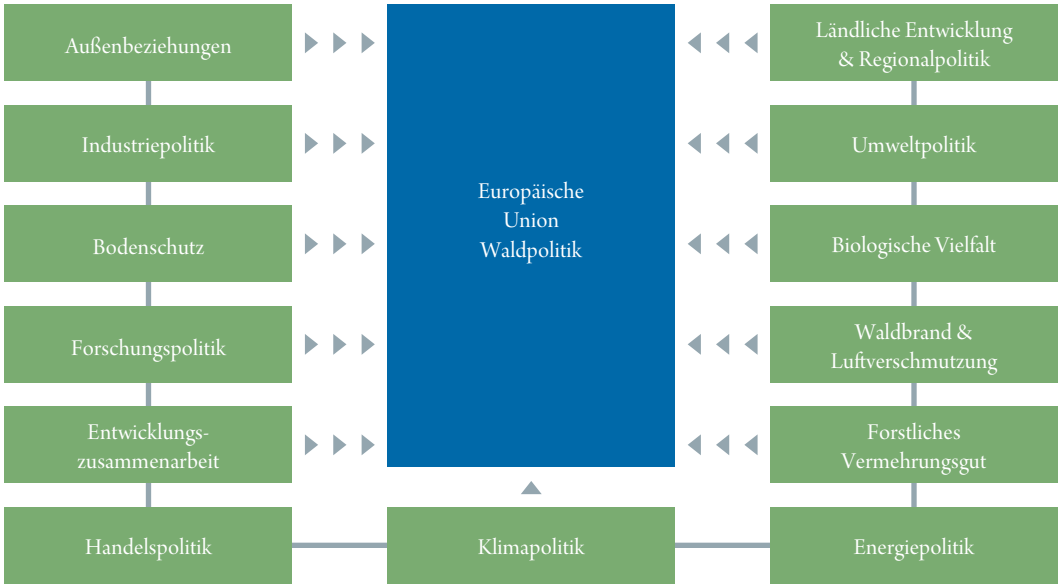


Abbildung 44 | Quelle: BMLFUW 2014

Kommunikation mit Interessensvertretern. Selbst dem Europäischen Gerichtshof, der für die Auslegung und Umsetzung des EU-Rechts zuständig ist, kann hierbei eine Rolle zugewiesen werden, wenn er beispielsweise die Anwendung von EU-Recht überprüft (siehe Abbildung 45). Mit dem Vertrag von Lissabon wurde auch die Rolle der Parlamente gestärkt. Diese können sich seither verstärkt einbringen.

Pan-Europäischer Kontext

In Pan-Europa¹⁷ gibt es derzeit eine kleinere Anzahl von rechtlich verbindlichen Instrumenten (Alpenkonvention, Berner Konvention, Espoo Übereinkommen, Aarhus Konvention), die auch relevant für eine österreichische Waldpolitik sind und an deren Politikgestaltung

Waldpolitisch relevante Institutionen in/außerhalb der Europäischen Union

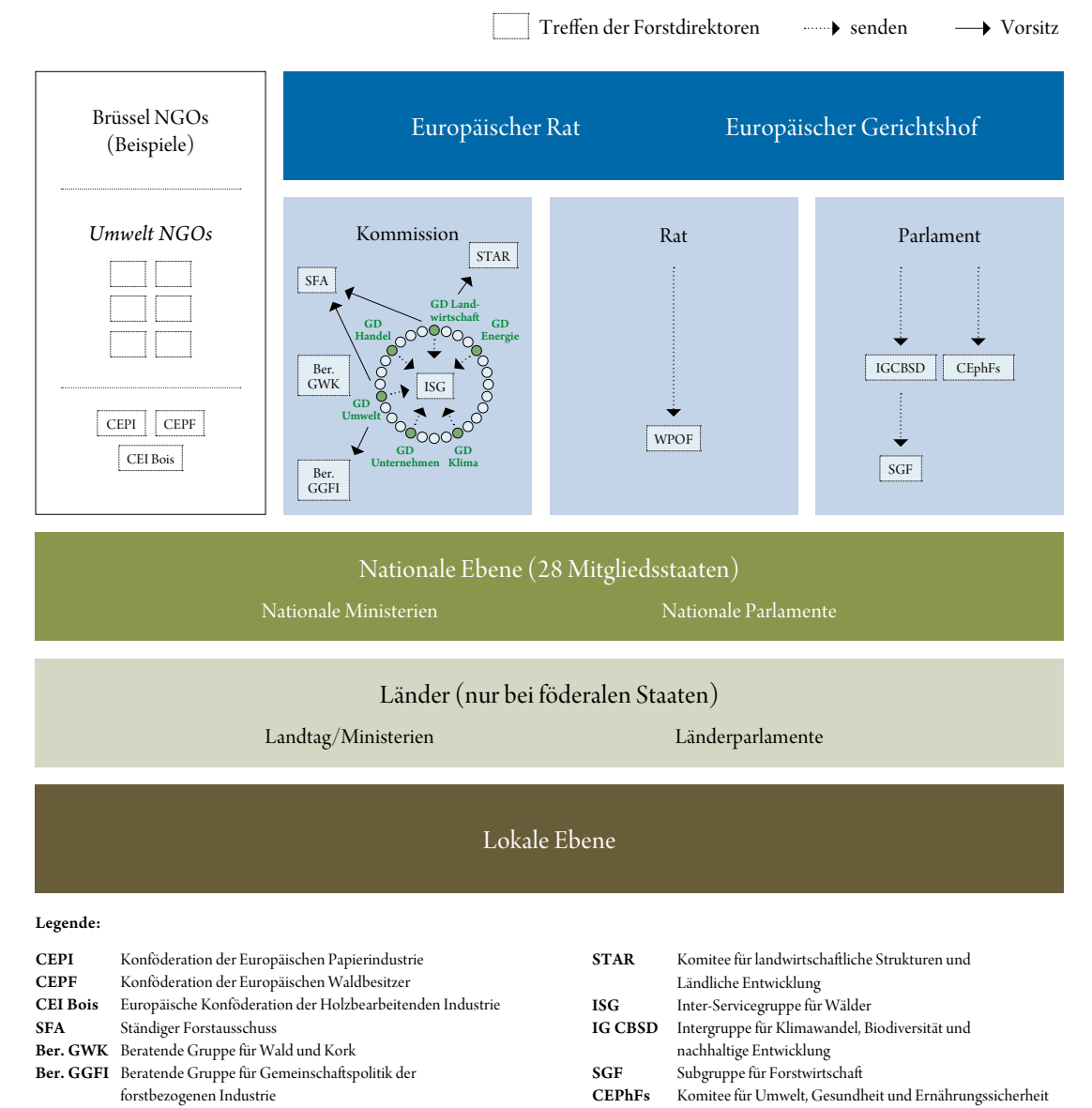


Abbildung 45 | Quelle: BMLFUW 2014

17) Gesamteuropa

österreichische VertreterInnen teilhaben. Neben diesen regionalen Instrumenten, hat sich seit Anfang der 1990er Jahre auch der sogenannte europäische Forstministerprozess, der jetzt als FOREST EUROPE bezeichnet wird, etabliert. Dieser Politikprozess strebt danach, eine nachhaltige Waldbewirtschaftung in ganz Europa zu etablieren. Die Ziele des Prozesses sind aus den Politikdeklarationen und den Resolutionen, die bei den in regelmäßigen Abständen abgehaltenen Ministerkonferenzen (bis dahin sechs) verabschiedet werden, ersichtlich. Hervorzuheben sind einerseits eine einheitliche Definition von nachhaltiger Waldbewirtschaftung (Helsinki Resolution 1–1993), die Verabschiedung von Kriterien und Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung und die Formulierung eines europäischen Ansatzes für nationale Waldprogramme (Wien Resolution 1–2013). Österreich hat diesen ForstministerInnenprozess in jeder Hinsicht tatkräftig unterstützt. Zwischen 1998 und 2003 war auch die Liaison Unit,

das Sekretariat des Prozesses, in Wien ansässig. 2011 wurde bei der letzten MinisterInnenkonferenz in Oslo weiters beschlossen, dass der Verhandlungsprozess für ein rechtlich verbindliches Waldabkommen gestartet werden soll. Österreichische Vertreter haben sich besonders im Vorfeld dafür eingesetzt und sind auch bei den Verhandlungen selbst immer wieder in leitender Rolle (z. B. durch Leitung von Arbeitsgruppen etc.) vertreten. Derzeit sind die Verhandlungen allerdings etwas ins Stocken geraten und noch nicht abgeschlossen. Daneben gibt es auch einen UmweltministerInnenprozess, der als pan-europäische Antwort auf die Umsetzung der Konvention für biologische Vielfalt verstanden werden kann, und der in waldspezifischen Thematiken mit Forest Europe eng verbunden ist.

Einige Organisationen der Vereinten Nationen, so etwa die Welternährungsorganisation (FAO), als auch die Wirtschaftskommission für Europa (UNECE) bereiten

BILATERALES

Der Besuch ausländischer Experten im BMLFUW hat jahrzehntelange Tradition. Die Liste der Länder, die sich für die höchst erfolgreiche österreichische Forst- und Holzwirtschaft interessieren, wird dabei immer länger.

Vor allem scheint das heimische Know-how für Länder aus dem fernen Osten zunehmend bedeutsam zu werden. Neben (Süd-) Osteuropäischen Ländern interessieren sich vor allem Experten aus China, Japan und Südkorea für Österreichs Erfolgsrezepte.

Als Themen sind vor allem die österreichische nachhaltige Waldbewirtschaftung inkl. kleinflächiger Forstwirtschaft und Bergwaldbewirtschaftung, sowie forstpolitische Fragen und Biomasse aus Holz am meisten gefragt. Auch der Schutz vor Naturgefahren wird in diesem Zusammenhang immer wichtiger.

Die Zusammenarbeit erfolgt meistens in Form von Vorträgen und Workshops, Exkursionen mit Partnern

in Österreich (Landesforstdirektionen, Landwirtschaftskammern, Österreichische Bundesforste, private Forstbetriebe usw.) sowie speziellen Ausbildungs- und Trainingskursen, die meist an den Forstlichen Ausbildungsstätten abgehalten werden.

Darüber hinaus werden auch Projekte von österreichischen Organisationen im Bereich der Know-how-Vermittlung im Ausland aktiv unterstützt und gefördert.

Vereinbarungen zur Zusammenarbeit (sogenannte Memorandums of Understanding – MoUs) existieren mit Ministerien aus diversen Ländern, die Forstwirtschaft betreffen MoUs mit Algerien, Argentinien, Bulgarien, China, Kosovo, Polen, Serbien, Südkorea, Tschechien, Türkei und Ungarn.

Weitere Übereinkommen sind in bereits in Ausarbeitung.

EUROPÄISCHES FORSTINSTITUT – WIENER REGIONALBÜRO FÜR ZENTRAL-OSTEUROPA (EFICEEC)

Das Europäische Forstinstitut (EFI) betreibt fünf geographisch über Europa verteilte Regionalbüros, die ein integraler Bestandteil sind und Forschungsthemen von regionaler Relevanz bearbeiten. Dabei ist es eine zentrale Aufgabe, diese Themen durch Vernetzung des Fachwissens der in den Regionen etablierten Forschungseinrichtungen in einen europäischen Kontext zu stellen.

Das Regionalbüro für Zentral-Osteuropa (EFICEEC) mit Sitz in Wien wurde 2010 eröffnet und agiert als Netzwerk zentral- und osteuropäischer

forstwissenschaftlicher Institutionen. Das Büro in Wien nimmt eine zentrale Stellung für den gesamten Mitteleuropa (CEE) und Südosteuropa (SEE)-Raum ein. Das EFICEEC-SEE Netzwerk umfasst derzeit 40 Partner aus 20 Ländern (Abb. 46).

Die Themen der gegenwärtigen EFICEEC-Forschungstätigkeiten umfassen europäische und internationale Waldpolitik, die sich ändernden Waldbesitzstrukturen in Europa, nachhaltige Nutzung von Ressourcen, innovative Wertschöpfungsketten im Holz- und Nichtholzsektor, finanzielle Instrumente für die Erhaltung der Biodiversität, Bewertung von Landnutzung in Europa sowie Indikatoren für nachhaltige Waldbewirtschaftung. Gegebenheiten wie Restitution und Privatisierung, entkoppelte Tradition und verlorenes fachliches Wissen durch Enteignung und Fragmentierung von Waldbesitz sowie Landflucht bzw. demografische Veränderungen sind wesentliche Faktoren zur Einschätzung der Potenziale der Waldbewirtschaftung in Osteuropa. In fächerübergreifenden Ansätzen sollen Forschungsergebnisse für die Umsetzung in der forstlichen Praxis und Entscheidungsunterstützung aufbereitet werden. Im Zuge einer Kooperation mit der FAO wurden auch zwei Studien zum Thema Waldbesitzerorganisationen in Osteuropa erstellt, die untersuchen wie sich Waldbesitzer organisieren und wie sie kooperieren. Eine Vielzahl dieser Themen wird in internationalen Projekten und in Kooperation mit UNECE, FAO oder Forest Europe bearbeitet.

Nach der positiven Evaluierung ist die Fortführung des Regionalbüros zumindest bis 2018 gesichert, nicht zuletzt durch die Unterstützung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft. EFICEEC wird damit weiter in der forstlichen Forschung und Politikunterstützung sowohl im Donauraum als auch auf europäischer Ebene sichtbar sein.

Die EFI Regionalbüros und die EFICEEC-EFISEE Partner

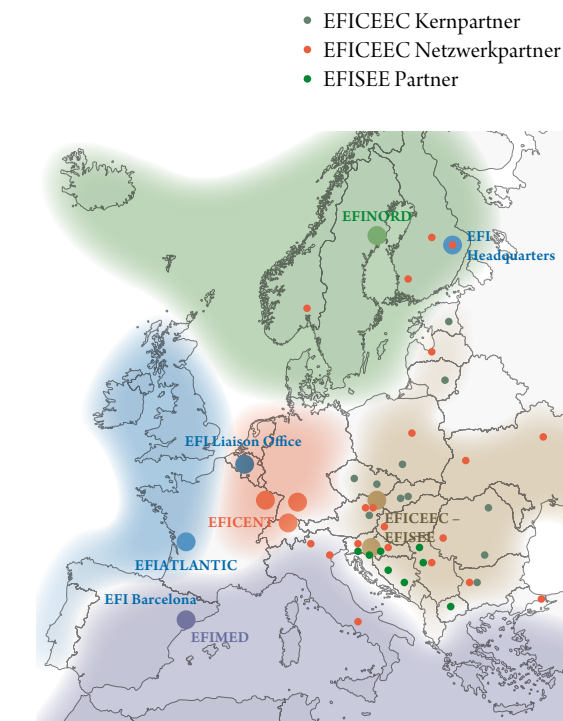


Abbildung 46 | Quelle: EFICEEC 2014

Weitere Informationen unter: <http://www.eficeec.efi.int/>

waldrelevante Daten und Information auf und treten als Veranstalter und Organisatoren von Fachkonferenzen und Tagungen auf. Alle zwei Jahre treffen die Länder außerdem in Rom im Rahmen des forstlichen Komitees (Committee on Forestry – COFO), das von der FAO organisiert wird, zusammen. Österreichische Vertreter sind in all diesen Foren zum Teil auch in leitender Funktion (FAO-ECE Waldkommunikatorennetzwerk) aktiv.

Internationaler Kontext

Genauso wie in (Pan-)Europa gibt es bis dato auch global kein umfassendes rechtlich verbindliches Waldpolitikinstrument. Allerdings gibt es durchaus eine Vielzahl an waldrelevanten Völkerrechtsinstrumenten, die direkt bzw. indirekt waldrelevante Thematiken ansprechen (z. B. Welterbekonvention UNESCO, Bonner Übereinkommen zum Schutz wandernder und wildlebender Tierarten, Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht, Rahmenübereinkommen über Klimaänderungen UNFCCC, Kyoto-Protokoll, Biodiversitätskonvention CBD, Cartagena-Protokoll, Nagoya-Protokoll, internationales Abkommen über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft, Übereinkommen zur Bekämpfung von Wüstenbildung CCD, Allgemeines Zoll- und

Handelsabkommen GATT, Abkommen über technische Handelshemmnisse TBT, WTO-Abkommen über sanitäre und phytosanitäre Maßnahmen, Washingtoner Artenschutzübereinkommen CITES, Internationales Tropenholzabkommen ITTA, etc.).

Daneben bestehen nicht rechtlich verbindliche Instrumente, wie etwa die Waldprinzipien, die Agenda 21 mit ihrem Kapitel 11 zur Bekämpfung der Entwaldung, welche bei der UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio verabschiedet wurden als auch das nicht-rechtlich verbindliche Instrument für alle Waldtypen (Waldinstrument), das vom UN Forum für Wälder (UNFF) verabschiedet und von der Generalversammlung der Vereinten Nationen 2007 angenommen wurde. Zurzeit wird über eine weitere Zukunft von UNFF nach 2015 (derzeitiges Mandatsende) beraten. Österreichische Vertreter sind auch in diesen globalen Foren aktiv vertreten und haben unter anderem auch leitende Funktionen bei UNFF eingenommen.

Neben all diesen oben angeführten Aktivitäten gibt es auch zivilgesellschaftlich initiierte Forstzertifizierungsprozesse (Forest Stewardship Council FSC, Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes PEFC), die auch in Österreich aktiv sind.

INDIKATOR A.4: FINANZIELLE INSTRUMENTE/ WIRTSCHAFTSPOLITIK

Wald und Forstwirtschaft sind integrale Bestandteile des ländlichen Raums – beinahe 50 % der österreichischen Staatsfläche wird von Waldbauern mit Waldfläche < 200 Hektar 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) oder

--- die internationalen Wirtschaftsentwicklungen

wesentlich auf die Waldbewirtschaftung ein. Das BMLFUW sieht es als Aufgabe, die Waldbewirtschaftung entsprechend zu unterstützen, um ihren Lebensraum zu erhalten und zu verbessern.

PROGRAMM ZUR FÖRDERUNG DER ENTWICKLUNG DES LÄNDLICHEN RAUMES 2000–2006

Im Rahmen des Programms zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raumes 2000–2006 gemäß der VO (EG) 1257/99 wurden folgende Maßnahmen unterstützt:

- Erhaltung und Verbesserung des wirtschaftlichen und ökologischen Wertes der Wälder
- Erhaltung und Verbesserung des gesellschaftlichen Wertes der Wälder
- Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung von Wäldern mit erhöhter Schutz- oder Wohlfahrtswirkung
- Erschließung
- Verarbeitung, Marketing von Holz und Biomasse
- Innovation und Information
- Waldbesitzervereinigungen
- Außergewöhnliche Belastungen und Vorbeugung
- Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Stabilität der Wälder
- Neuaufforstung landwirtschaftlicher Flächen und deren Pflege

Dies sind in Summe 129,77 Mio. Euro, 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 setzte auch gezielt auf forstliche

Maßnahmenschwerpunkte. Es waren daher jährlich Geldmittel in der Höhe von 25 Mio. Euro vorgesehen. Zusätzlich konnte jährlich 16 Mio. Euro für den Bereich „Schutz vor Naturgefahren“ lukriert werden. Insgesamt waren dies 287 Mio. Euro für den siebenjährigen Programmzeitraum oder ca. 4 % des Gesamtetats der LE 07-13.

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

- 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 beinhaltete 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 die 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 12 zeigt die forstpolitischen Maßnahmen-schwerpunkte sowie die Zuordnung zu der in der Ratsverordnung vorgesehenen Maßnahmen (blau sind neu hinzu gekommene Maßnahmen) und Schwerpunkte:

Die in der LE 07-13 angebotenen Maßnahmen sollten 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 bestand die Möglichkeit bundesländerübergreifende Projekte umzusetzen, Gemeinschaftsanträge einzureichen und im Rahmen von strukturübergreifenden Kooperationen Maßnahmen zu initiieren. Diese neuen Ansätze sollten es ermöglichen, Waldbewirtschaftung durch struktur- und bundesländerübergreifende Kooperationen effizienter zu betreiben und das Einkommen aus dem Wald zu verbessern.

Förderungen konnten gewährt werden, d. h. der Förderungswerber musste auch bestimmte Bedingungen

Forstpolitische Maßnahmenschwerpunkte/Zuordnung zu der 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

Tabelle 12 | Quelle: BMLFUW 2014

akzeptieren. Daher werden kurz die Inhalte und die wesentlichen Voraussetzungen für die einzelnen Maßnahmen vorgestellt:

Schwerpunkt 1

(Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft)

--- Berufsbildung und Informationsmaßnahmen

- Förderungsgegenstände: Aus- und Weiterbildung, Qualifizierungsmaßnahmen (Teilnehmer- 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 die natürliche Waldgesellschaft; förderbare Fläche maximal 20 Hektar pro Jahr und je Bewirtschafter; keine waldgefährdenden Wildschäden; Förderung nur von Neu- oder Vorführgeräten im Rahmen von Waldbesitzervereinigungen.
- Förderungsausmaß: max. 50 % der anrechenbaren Kosten unter Beachtung der „De-minimis“-Beihilfe (max. EUR 200.000 Förderungssumme je Förderungswerber innerhalb dreier Jahre).

--- Erhöhung der Wertschöpfung bei forstwirtschaftlichen Erzeugnissen

- Förderungsgegenstände: Aufbau und Teilnahme an organisierten Holzmarktsystemen; 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 Waldbesitzervereinigungen.
- 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 Waldbesitzervereinigungen 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: Forstraße 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

- Förderungsgegenstände: 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 je Bewirtschafter; 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.) Horstschtzonen.
- 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 je Bewirtschafter; 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.) Horstschtzonen; Gen- und Naturwaldreservate.
- Bedingungen: Bewirtschaftungspläne; Projektbestätigung der Forst- und Naturschutzbehörde; förderbare Fläche maximal 100 Hektar pro Jahr je

Bewirtschafter; Bindung an natürliche Waldgesellschaft.

- Förderungsausmaß: min. EUR 40/ha/Jahr, max. EUR 400/ha/Jahr.

--- Wiederaufbau des forstwirtschaftlichen Potenzials und Einführung vorbeugender Aktionen

- Förderungsgegenstände: Forstschtz, Vorbeugung (Waldbau, Bekämpfung, Aufräumarbeiten); Schutz vor Naturgefahren (Waldbau, begleitende technische Maßnahmen, Öffentlichkeitsarbeit, Projektmanagement).
- Bedingungen: Orientierung an die natürliche 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 Waldbesitzer, Forst- und Naturschutzbehörde; Beachtung wasserrechtlicher Bestimmungen.
- Förderungsausmaß: max. 90 % der anrechenbaren Kosten.
- Berufsbildung und Informationsmaßnahmen
- Förderungsgegenstände: Aus- und Weiterbildung, Qualifizierungsmaßnahmen (Teilnehmer- 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 Förderungswerber kommen in Betracht (variiert allerdings je Maßnahme): Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, Sonstige Förderungswerber, Waldbesitzervereinigungen, Agrargemeinschaften, Bringungsgenossenschaften und Bringungsgemeinschaften, Nutzungsberechtigte, Wassergenossenschaften, Wasserverbände, Gemeinden.

Dieser „Maßnahmen-Mix“ erschien am Anfang verwirrend, sollte aber gewährleisten, dass Waldbauern oder Waldbesitzervereinigungen ein für sich maßgeschneidertes Projekt erstellen und umsetzen können. Dies war vor allem für eine aktive Waldbewirtschaftung, auch mit Hilfe der Unterstützung von forstlichen Beratern, wichtig, um einen entsprechenden Mehrerlös aus der Waldwirtschaft zu erreichen.

PROGRAMM 2013–2020

Das Österreichische Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums 2013–2020 (LE 2020) ist derzeit im Genehmigungsverfahren – eine Entscheidung durch die Europäische Kommission wird im Dezember 2014 erwartet. Jährlich sind Geldmittel in der Höhe von 38 Mio. Euro vorgesehen – insgesamt 266 Mio. Euro für den siebenjährigen Programmzeitraum oder ca. 3 % des Gesamtetats der LE 2020.

Die Europäische Union gibt in dieser Programmperiode einen Gemeinsamen Strategischen Rahmen (GSR) vor, der die Struktur-, Fischerei-, Kohäsions-, Sozial- und Landwirtschaftsfonds (ELER) umfasst. Übergreifende Themen des GSR sind Innovation, Umweltschutz, Klimawandel. Davon leiten sich für den ELER sechs Prioritäten ab:

- Wissenstransfer und Innovation (Priorität 1),
- Förderung der Wettbewerbsfähigkeit (Priorität 2),
- Organisation der Lebensmittelkette und Risikomanagement (Priorität 3),
- Wiederherstellung, Erhaltung und Förderung von Ökosystemen (Priorität 4),
- Ressourceneffizienz und Wandel zu CO₂-armen, klimaresistenten Wirtschaften (Priorität 5) und
- Soziale Inklusion, Armutsverringerung, wirtschaftliche Entwicklung ländlicher Gebiete (Priorität 6).

Wald ist vor allem in den Prioritäten 4 und 5 vertreten, flankiert von den Prioritäten 1 und 6. Forstpolitische Schwerpunkte sind:

- Schutz vor Naturgefahren,
- Wald-Umwelt,
- Wirtschaft und
- Wissen, Aus- und Weiterbildung, Innovation und soziale Komponenten.

Die in der LE 2020 angebotenen Maßnahmen (sie entsprechen jenen der LE 07-13) 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 oder sozialen Aspekten („green care“) 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 werden gewährt, d. h. der Förderungswerber muss bestimmte Bedingungen akzeptieren. Daher verlangt die Europäische Kommission neben den bisher bekannten Förderungsvoraussetzungen weitere Bedingungen für die Gewährung einer Förderung. Dies sind vor allem Zugangsvoraussetzungen, Auswahlkriterien und „Calls“ zu bestimmten Stichtagen. Diese Instrumente sollen ein objektives und transparentes Verfahren unter der Berücksichtigung der Gleichbehandlung gewährleisten.

INDIKATOR A.5:
INFORMATIONELLE MITTEL

WALDINFORMATION

Der Wald ist für die Umwelt und die Lebensqualität in Österreich von unschätzbbarer Bedeutung. Um der Bevölkerung die vielfältigen Wirkungen des Waldes aufzuzeigen, betreibt das BMLFUW aktiv Öffentlichkeitsarbeit und verfolgt eine zielgerichtete Informationspolitik. Das Erheben aller relevanten Daten und Informationen über die Wald- und Holzwirtschaft sowie angrenzender Wirtschaftsbereiche stellt dabei eine wichtige Voraussetzung dar. Eine immer wichtiger werdende Rolle spielt das internationale Berichtswesen sowie die Beantwortung von ad hoc Anfragen.

Die wichtigsten vom BMLFUW regelmäßig veröffentlichten forstlich relevanten Berichte sind der Österreichische Waldbericht samt zugehöriger Datensammlung, die Holzeinschlagsmeldung, der Jahresbericht des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawenverbauung, der Wildschadensbericht sowie der Grüne Bericht. Alle Berichte sind auf der Homepage des BMLFUW (<http://www.bmlfuw.gv.at>) im Bereich Publikationen als elektronische Dokumente verfügbar.

FORSTLICHE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Um der Bevölkerung die Bedeutung des Waldes bewusst zu machen, finden neben der laufenden Öffentlichkeitsarbeit jedes Jahr öffentlichkeitswirksame

Veranstaltungen statt. Diese sollen den Wald und seine Akteure eine Zeit lang in den Mittelpunkt des Interesses rücken.

SOCIAL MEDIA

Seit 2010 ist der Wald auch höchst erfolgreich auf Facebook (<http://www.facebook.com/unserwald>) und Twitter (http://www.twitter.com/unser_wald) vertreten. Besucht ihn auch dort! ;)



BAUM DES JAHRES

Zum „Internationalen Tag des Waldes“ am 21. März präsentiert das BMLFUW gemeinsam mit dem Kuratorium Wald den Baum des Jahres.

Die Aktion „Baum des Jahres“ hat eine lange Tradition und zielt darauf ab, über wichtige oder gefährdete Baumarten und den Wald als Ganzes in seiner ökologischen und ökonomischen Bedeutung für uns Menschen zu informieren.

Bäume des Jahres waren seit 1994: Tanne, Buche, Linde, Fichte, Schwarzerle, Zirbe, Schwarzkiefer, Esche, Lärche, Weide, Eberesche, Ahorn, Ulme, Hainbuche, Speierling, Birke, Wildobstbäume, Zirbe, Elsbeere und Eibe. 2014 ist die Buche der Baum des Jahres, 2015 und 2016 werden es Weißtanne und Eiche sein.

WOCHE DES WALDES

Die Woche des Waldes findet jedes Jahr in der 24. Kalenderwoche statt. Das BMLFUW ist Impulsgeber und Koordinator der „Woche des Waldes“ und legt jedes Jahr ein Schwerpunktthema fest. Durch die konzentrierte Ausrichtung auf ein zentrales Motto soll ein jeweils forstpolitisch aktuelles und relevantes Thema in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt und somit die Diskussion und Meinungsbildung angeregt werden.

Die Themen der Woche des Waldes von 1994 bis 2014 waren:

- Wald in guten Händen – Österreichs Waldbauern
- Österreichs Waldbauern – Natur als Wirtschaftsprinzip
- Wälder für die Zukunft
- Wald und Wasser
- Walderhaltung eine globale Aufgabe
- Holz wächst. Im Wald
- Abenteuer Wald
- Wood Power – Energie wächst. Im Wald
- Faszination Holz
- Wald und Wasser – 2 starke Partner
- Lebensraum Wald

- Wald im Gespräch
- WALD – Wir Alle Leben Davon
- WALD ist mehrWert
- WALD ist einfach großARTig
- Unser Wald
- WALD ist heiß ...
- Unser WALD – Das Rezept für Nachhaltigkeit
- Unser Wald in guten Händen

Von 9. – 15. Juni 2014 fand die Woche des Waldes statt. Sie stand, wie schon vor 20 Jahren, unter dem Zeichen der beispielhaften und nachhaltigen Familienwaldwirtschaft.

2014 hat die Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) das internationale Jahr der Familienbewirtschaftung ausgerufen. Das, und das 20-jährige Jubiläum des Staatspreises für beispielhafte Waldwirtschaft, gaben den Anlass, die Woche des Waldes ebenso unter das Schwerpunktthema der beispielhaften und nachhaltigen Familienwaldwirtschaft zu setzen. Wie auch vor 20 Jahren hieß das Motto der Woche des Waldes: „Unser Wald in guten Händen“. Die rund 145.000 Waldbesitzer kümmern sich in ihrer täglichen Arbeit mit Engagement, guter Ausbildung und innovativen Ideen um den Wald.

Anlässlich des 20-jährigen Bestehens des Staatspreises wurden alle 184 bisherigen Staatspreisträger und Staatspreisträgerinnen zu einem Fest in das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft geladen.

STAATSPREIS FÜR BEISPIELHAFTE WALDBEWIRTSCHAFTUNG

Die Staatspreisverleihung für beispielhafte Waldwirtschaft ist seit 1994 alljährlicher Anlass, die erfolgreichsten bäuerlichen Waldbewirtschafter und -bewirtschafterInnen Österreichs auszuzeichnen. Musterbeispiele aus allen Bundesländern für moderne, zukunftsorientierte Nutzung und Bewirtschaftung des Waldes werden vor den Vorhang gebeten. Ziel dieser Aktion ist, die vielfältigen Möglichkeiten aufzuzeigen, aus dem Wald naturverträglichen wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen,

das Selbstverständnis der Waldbäuerinnen und Waldbauern zu stärken und den Stellenwert der bäuerlichen Waldwirtschaft zu erhöhen.

Ausgezeichnet werden private forstwirtschaftliche Einzelbetriebe oder Gemeinschaften und seit dem Jahr 2000 auch Kooperationen. Österreichweit gibt es auch einen Kooperationspreis. Es können entweder Gemeinschaften oder Einzelpersonen, die sich um die Kooperation in der Waldwirtschaft besondere Verdienste erworben haben (WaldhelferIn und dergleichen), eingereicht werden.

Die Staatspreisträger sollen als Botschafter des Waldes in ihrem Bereich Vorreiter sein und möglichst viele dazu motivieren, den Wald verstärkt zu nutzen. Es zeigt sich jedes Jahr aufs Neue, dass es sich lohnt.

WALDPÄDAGOGIK

Waldpädagogik stellt einen Dialog zwischen Menschen und Natur dar. Waldpädagogik vermittelt die wesentlichen Botschaften an und für die Öffentlichkeit, damit die Waldmanagerinnen und Waldmanager verantwortungsbewusst, transparent und partizipativ das Ökosystem

Wald erhalten und verbessern. Dies ist gerade in einem „Waldland“ wie Österreich sehr wichtig.

Der heimische Wald wird einer Vielzahl von interessierten Waldbesucher und Waldbesucherinnen näher gebracht. Waldpädagogik soll unter anderem Freude und Interesse am Wald wecken, sowie Informationen auf spielerische Weise vermitteln.

Auch im Jahr 2013 wurden Waldausgänge von zertifizierten Waldpädagoginnen und Waldpädagogen durchgeführt. Konkret gab es 5.980 geförderte Ausgänge mit 95.899 TeilnehmernInnen mit insgesamt 454 zertifizierten Waldpädagoginnen und Waldpädagogen.

Die Ausgänge verteilten sich auf folgende Zielgruppen: rd. 15 % Kindergärten (Kinder über 5 Jahre), 62 % Volksschulen, 15 % Neue Mittelschule (NMS), Hauptschule (HS) und Mittelschule (MS), 5 % Allgemein bildende höhere Schule (AHS) und 3 % Gruppen mit Personen mit besonderen Bedürfnissen. Auch für das Jahr 2015 ist die Förderung von Waldausgängen (Mindestdauer 3 Unterrichtseinheiten) geplant – frei nach dem Motto „Der Wald ist zu jeder Jahreszeit schön“.



FORSTLICHE FORSCHUNG

Die Zielsetzungen des forstlichen Forschungs- und Versuchswesens liegen in der Erarbeitung neuer fachlicher Erkenntnisse, Entscheidungshilfen und Grundlagen für die Erfüllung der Aufgaben des Ressorts zur Verbesserung, Sicherung und nachhaltigen Entwicklung der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkungen des Waldes. Ebenso wie zur Sicherstellung einer nachhaltigen Holzversorgung, zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Forstwirtschaft, zur bestmöglichen Ausnützung des Rohstoffes und Energieträgers Holz, sowie zur Verbesserung des forsttechnischen Systems der Wildbach- und Lawinerverbauung.

Bedingt durch die Besonderheiten der Besitzstruktur des österreichischen Waldes mit einem sehr hohen Anteil an Kleinwaldbesitzern und die langfristigen Produktionszeiträume in der Forstwirtschaft mit der daraus resultierenden Langfristigkeit und Kostspieligkeit der meisten forstlichen Forschungsprojekte gibt es in Österreich nahezu keine forschungsfähigen Betriebe beziehungsweise keine private Forschungsfinanzierung.

Diese Situation mit einer fast gänzlichen Finanzierung der forstlichen Forschung durch die öffentliche Hand ist auch im Zusammenhang mit den enorm wichtigen Sozialleistungen, die der österreichische Wald in landeskultureller Sicht für die Allgemeinheit erbringt, zu sehen.

Die Forschungsanliegen des BMLFUW werden im Wesentlichen im Rahmen der jährlichen Forschungsprogramme des Bundesamtes und Forschungszentrums für Wald erledigt. Die Befassung weiterer Forschungsstellen, vor allem der Universitätsinstitute/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.

Auch bei einem akuten, sich kurzfristig ergebenden, Forschungsbedarf der Politik oder der Praxis werden im

Rahmen der Drittmittelforschung Forschungsaufträge an externe Forschungsinstitutionen vergeben, zumal rasch die notwendige Fachkompetenz zur Verfügung stehen und die erforderlichen Arbeiten durchgeführt werden müssen.

Wichtigste Forschungsbereiche

- Ökosystem Wald
- Klimawandel
- neu eingewanderte Arten und Tiere,
- Schutz vor Naturgefahren und Schutzwaldbewirtschaftung
- Empfehlungen für Baumarten und Herkunftswahl
- Monitoring
Beispiele für Projekte am BFW:
<http://bfw.ac.at>
<http://www.waldwissen.net>
- Den richtigen Wald nehmen (Auswahl der richtigen Pflanzen für den jeweiligen Waldstandort)
- Spürhunde erschnüffeln Baumschädlinge
- Unbemannte Luftfahrzeuge: NewFOR bringt Fernerkundungsdaten
- Forstliche Raumplanung: Hinter den Kulissen
- Vielfalt zählt – Biodiversitätsindex Wald
- Naturwaldreservate-Programm in Österreich

Institutionen, die neben dem BFW in der Waldforschung tätig sind

- Universität für Bodenkultur
- Umweltbundesamt
- AIT – Austrian Institute of Technology
- JOANNEUM Research
- Universität Wien
- Universität Innsbruck
- Technische Universität Graz
- Kompetenzzentrum Holz

Schwerpunkte der Auftragsforschung: Waldökosystemforschung, naturnahe Waldwirtschaft und Ökologisierung der Waldbewirtschaftungssysteme, Sozioökonomik der Forstwirtschaft, Klimaänderung und deren Auswirkung auf Wälder, Schnittstelle Forst/Holz (Holzlogistik) inklusive Nutzung und Bereitstellung der Biomasse aus dem Wald.

Internationale Forschungs koordinierung
ERANET SUMFOREST und ERANET Plus
WoodWisdomNet + (WWN+)

Die Forschungsabteilung der Sektion Forstwesen nimmt intensiv an europäischen Koordinationsprojekten (ERANET und ERANET Plus) teil. Ziel dieser Koordinationsprojekte ist die Schaffung einheitlicher Beteiligungsregeln zwischen den Mitgliedsstaaten für die Durchführung von gemeinsamen Forschungsaufgaben, die die finanziellen oder auch fachlichen Möglichkeiten eines einzelnen Landes übersteigen, in Zusammenarbeit mit mehreren Ländern gelöst werden können. Des Weiteren sollen ERANETs verhindern, dass gleiche Forschungsaufgaben unkoordiniert von

mehreren Ländern durchgeführt werden. Es werden daher die laufenden Forschungsprogramme und Forschungsprojekte in den verschiedenen Ländern miteinander verglichen, Lücken und Doppelgleisigkeiten festgestellt und Prioritäten in der Aufgabenstellung für Forschungsprojekte festgelegt.

Für die obersten Prioritäten werden gemeinsam finanzierte Ausschreibungen für Forschungsprojekte (Joint Calls) durchgeführt, in denen Forschungspartner aus mindestens 3 teilnehmenden Ländern sich um die Vergabe von Forschungsprojekten bewerben können. Im ERANET werden die ausgewählten Projekte dann von den nationalen Förderstellen finanziert (jedes Land finanziert meistens seine nationalen Forschungspartner). Im ERANET Plus stellt die Europäische Kommission (EC) zusätzlich Gelder (Top up-Finanzierung) zur Verfügung. Teilnehmer an ERANETs sind somit nicht die Forschungsinstitutionen, sondern die jeweiligen nationalen Fördergeber oder nationale Institutionen, die öffentliche Forschungsprogramme managen.



RAUM FÜR NOTIZEN



FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH.

UNSER ZIEL ist ein lebenswertes Österreich in einem starken Europa: mit reiner Luft, sauberem Wasser, einer vielfältigen Natur sowie sicheren, qualitativ hochwertigen und leistbaren Lebensmitteln. Dafür schaffen wir die bestmöglichen Voraussetzungen.

WIR ARBEITEN für sichere Lebensgrundlagen, eine nachhaltige Lebensart und verlässlichen Lebensschutz.



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**