

Erfolgreiche Waldwirtschaft

Wälder erfüllen für die Gesellschaft vielerlei Ansprüche. 47 % der österreichischen Staatsfläche sind bewaldet – unser Land gehört damit zu den am dichtest bewaldeten Staaten Mitteleuropas. Wie und ob dieser Wald bewirtschaftet wird, hängt von den öffentlichen Interessen am Wald und den persönlichen Werten der Waldeigentümer und Waldbewirtschafteter ab. Dem soll die Waldbewirtschaftung Rechnung tragen und das Potenzial des Waldes erhalten. VON JOSEF SPÖRK.



Mäusebussarde brüten an Wald-rändern und Feldgehölzen. Ihre Anpassungs-fähigkeit hat sie zum häufigsten Greif Mitteleuro-pas gemacht. © Archiv ÖBf AG

Ein Wald wird immer mit einer gewissen Absicht bewirtschaftet.

Auch wenn die zugrunde liegenden Werte nicht festgeschrieben sind, so sind sie für die Wirtschaftsweise in der Praxis entscheidend. Daher stellt sich für den Waldeigentümer immer wieder die Frage, welche Ziele er mit der Bewirtschaftung des Waldes erreichen möchte und wann für ihn die Waldwirtschaft erfolgreich ist. Aus langer Geschichte heraus haben sich für den Waldeigentümer folgende rechtliche Rahmenbedingungen entwickelt:

RAHMENBEDINGUNGEN für Waldeigentümer



Nachhaltige Waldwirtschaft

Wie man sich heute in Europa nachhaltige Waldwirtschaft vorstellt, wurde in sechs GESAMTEUROPEISCHEN KRITERIEN FÜR NACHHALTIGE WALDWIRTSCHAFT festgelegt:

KRITERIUM 1: Erhaltung und angemessene Verbesserung der Waldressourcen und ihr Beitrag zu globalen Kohlenstoffkreisläufen

KRITERIUM 2: Erhaltung der Gesundheit und Vitalität von Waldökosystemen



nachhaltig und naturnah

Zeitgemäße Strategien zum Wohl des Ökosystems Wald

KRITERIUM 3: Erhaltung und Stärkung der produktiven Funktionen der Wälder (Holz- und Nichtholzprodukte)

KRITERIUM 4: Erhaltung, Schutz und angemessene Verbesserung der biologischen Vielfalt in Waldökosystemen

KRITERIUM 5: Erhaltung und angemessene Verbesserung der Schutzfunktion in der Waldbewirtschaftung (insbesondere Boden und Wasser)

KRITERIUM 6: Erhaltung anderer sozioökonomischer Funktionen und Bedingungen (z. B. Beschäftigungsmöglichkeiten, Erholungsbereich, Forschung und Weiterbildung, ästhetische und kulturelle Werte)



© F. Kovacs

Der seltene große Eichenbock

Cerambyx cerdo bevorzugt alte Eichenwälder und Parks. Kahlschläge, Pflanzenschutzmittel oder Entfernen von Eichentotholz lassen ihm keine Chance. © H.-M. Berg / NHMW

Sie sind das Ergebnis mehrerer Konferenzen der europäischen Forstminister innerhalb der letzten 15 Jahre. Auch Österreich hat daran mitgewirkt und die Kriterien mit beschlossen (Lissabon 1998).

Zusammenfassend ergibt sich aus diesen Kriterien die Nachhaltigkeit in der Waldbewirtschaftung: Wälder sollen fä-



**Vielfalt durch naturnahe
Waldbewirtschaftung:**

Waldohreule *Asio otus*,
Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*,
Buntspecht *Picoides major*,
Hornisse *Vespa crabro*,
Waldspitzmaus *Sorex araneus*.
Gerade stehendes Tot-
holz hat daran einen
wesentlichen Anteil.



© v. o. n. u. Josef Limberger (Waldohreule, Waldspitzmaus), Robert Hofrichter, Natukundl. Station Linz, Ambros Aichhorn.

Naturschutzbund; download unter www.biologiezentrum.at

hig sein, sich selbst zu erhalten, um langfristig und in vielfacher Weise genutzt werden zu können. Man spricht hier von Mehrzweckforstwirtschaft, bei der es um die Pflege und Erhaltung der gesamten Waldlebensgemeinschaft geht, also die umfassende Pflege des Ökosystems Wald.

Ursprünglich war der Begriff der Nachhaltigkeit¹ darauf ausgerichtet, andauernde Holzlieferungen aus den Wäldern zu sichern. Dem steht heute ein umfassenderer Begriff² gegenüber: Die zeitgemäße Waldwirtschaft soll das Potenzial der Wälder erhalten und weiter entwickeln. Dabei sollte sie die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Ansprüche der Waldeigentümer und der Gesellschaft vor Augen haben.

Damit wird jeder Form der Waldnutzung eine Absage erteilt, die einseitig maximale Erträge erwirtschaften möchte. Als Beispiel sei ein Wald genannt, dessen möglichst hohe Schalenwildbestände einen möglichst hohen Jagdpachtertrag bringen sollen. Dieser Wald hat sich von der Nachhaltigkeit und Multifunktionalität ebenso entfernt wie eine Waldfläche, die als Plantage zur Maximierung des Holzzuwachses bewirtschaftet wird. In beiden Beispielen erleidet das Ökosystem Wald nachhaltigen Schaden.

Win-win-Situation durch Vielfalt

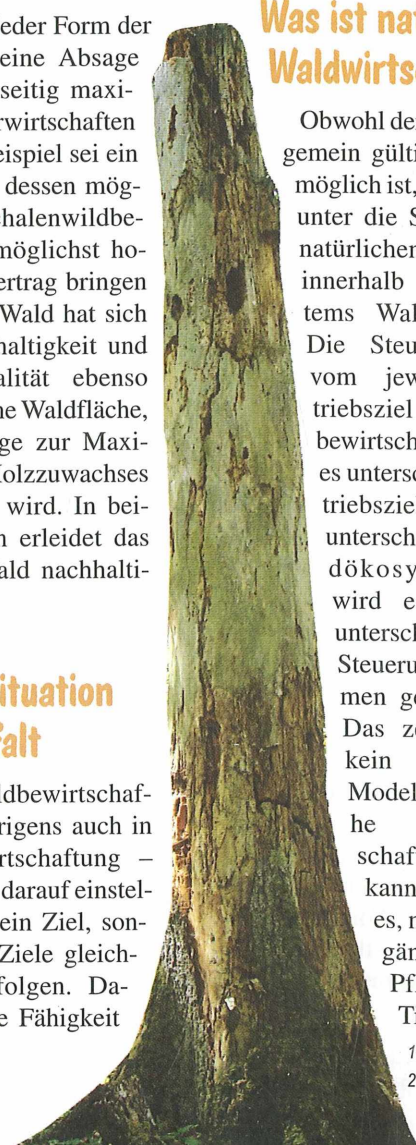
In der Waldbewirtschaftung – wie übrigens auch in der Jagdbewirtschaftung – muss man sich darauf einstellen, nicht nur ein Ziel, sondern mehrere Ziele gleichzeitig zu verfolgen. Dadurch kann die Fähigkeit

natürlicher Ökosysteme, mehrfach genutzt zu werden, zu Vorteilen für alle Nutzer führen („win-win-Situation“).

Die Herausforderung liegt also darin, die unterschiedlichen, miteinander gegensätzlichen Ansprüche zu kombinieren. Das kann nur gelingen, wenn man in der Bewirtschaftung von Waldökosystemen der Versuchung widersteht, einzelne Teilziele herauszugreifen und zu maximieren. Trotzdem wird man, ob als privater oder öffentlicher Waldeigentümer, Prioritäten setzen wollen. Das ist selbstverständlich möglich, solange man der Lebensgemeinschaft Wald, ihrer Vielfalt und ihren Fähigkeiten nicht Schaden zufügt.

Was ist naturnahe Waldbewirtschaftung?

Obwohl derzeit keine allgemein gültige Definition möglich ist, lässt sich darunter die Steuerung der natürlichen Prozesse innerhalb des Ökosystems Wald verstehen. Die Steuerung hängt vom jeweiligen Betriebsziel der Waldbewirtschaftung ab. Da es unterschiedliche Betriebsziele und sehr unterschiedliche Waldökosysteme gibt, wird es auch sehr unterschiedliche Steuerungsmaßnahmen geben müssen. Das zeigt, dass es kein einheitliches Modell für naturnahe Waldbewirtschaftung geben kann. Vielmehr gilt es, natürliche Vorgänge in der Pflanzen- und Tierwelt für den



¹Hans Carl von Carlowitz, 1713

²Helsinkiresolution H1 (1993)

Erfolg des Betriebes zu nutzen und nicht zu bekämpfen. Dazu gehören Vermehrung und Verjüngung, Wachstum und räumliche Strukturierung sowie das gegenseitige Verdrängen und Absterben.

Strategien

Naturnahe Waldwirtschaft braucht Konzepte, um die Leistungsfähigkeit des Waldes zu erhalten und nutzbar zu machen. Nehmen wir als Beispiel für ein häufiges Betriebsziel, aus dem Wald das nachhaltige Einkommen für eine Familie zu erwirtschaften. Dafür ist in der Regel die Erzeugung von marktfähigen Produkten, vor allem das Holz verschiedener Baumarten notwendig. Das heißt nun nicht, allein die nutzbaren Baumstämme zu bewirtschaften – das würde auch auf einer Holzplantage geschehen. Die naturnahe Waldbewirtschaftung muss vielmehr das ganze Bündel der Nachhaltigkeits-Kriterien gleichzeitig im Auge behalten, da es immer um

die Pflege des gesamten Ökosystems geht – von der Gesundheit des Bodens bis zur Erhaltung und angemessenen Verbesserung der biologischen Vielfalt im Wald. Man kann eben in einem natürlichen System mit vielen variablen Elementen niemals nur eine Sache machen, ohne gewollt oder ungewollt zahlreiche Nebenwirkungen auszulösen.

Jede Waldbewirtschaftung wird wesentlich von wirtschaftlichen und sozialen Randbedingungen gesteuert, ob es nun der Schadstoffeintrag in die Waldböden, die Luftbelastung, die Klimaveränderung oder die Entwicklung des Arbeitsmarktes ist. Besorgniserregend ist jedenfalls, dass immer weniger Arbeitskräfte im Wald zur Verfügung stehen; beruhigend, dass der Holzmarkt mittelfristig als wachsender Markt eingeschätzt werden kann. Hier sollen vier Strategien angeführt werden, die zumindest teilweise in der Eigenverantwortung der Waldeigentümer liegen.

Nachhaltige Bodenfruchtbarkeit.

Nach der letzten Eiszeit hat sich eine Vielzahl von natürlichen Waldgesellschaften entwickelt. Sie sind die Antwort auf unterschiedliche Boden- und Klimabedingungen in Österreich. Mit standortgerechten, naturnahen Baumartenmischungen lässt sich die Bodenfruchtbarkeit am ehesten erhalten oder wiederherstellen.

Nach der Hemerobiestudie – sie beschreibt die Naturnähe des Waldes – ist die tatsächliche Baumartenmischung im österreichischen Wald gegenüber den natürlichen Waldgesellschaften zu zwei Drittel „mäßig verändert, naturnah oder natürlich“. Anders ausgedrückt heißt das, ein Drittel der Waldfläche von ca. 4 Mio. ha gelten als „stark verändert oder künstlich“. Um die naturnahen Verhältnisse in der Baumarten-

Tannenanteil

Wirtschaftswald Jahre	Tannenfläche (1000 ha)	%
01 - 20	06	1,3
21 - 40	07	1,0
41 - 60	07	1,6
61 - 80	09	2,6
81 - 100	10	3,9
101 - 120	11	5,1
121 - 140	09	7,0
140+	12	9,0
Summe Wirtschaftswald	73	2,6

Der Mangel an Tannen ist eine Herausforderung nicht nur für die Forstwirtschaft, sondern auch für die Holzwirtschaft. Denn nur Baumarten, die auf dem Holzmarkt nachgefragt und geschätzt werden, motivieren auch den Waldbesitzer, sie auf geeigneten Standorten nachzuziehen. Für die Vermarktung und Verarbeitung von Tannenholz besteht großer Nachholbedarf.

Der Mangel an Tannen-Nachwuchs im österreichischen Wald wird in den Daten der letzten Waldinventur 2000/2002 deutlich. Er zeigt sich besonders in den jüngeren Wuchsklassen im Vergleich zu den noch vorhandenen Alttannen (Tabelle).



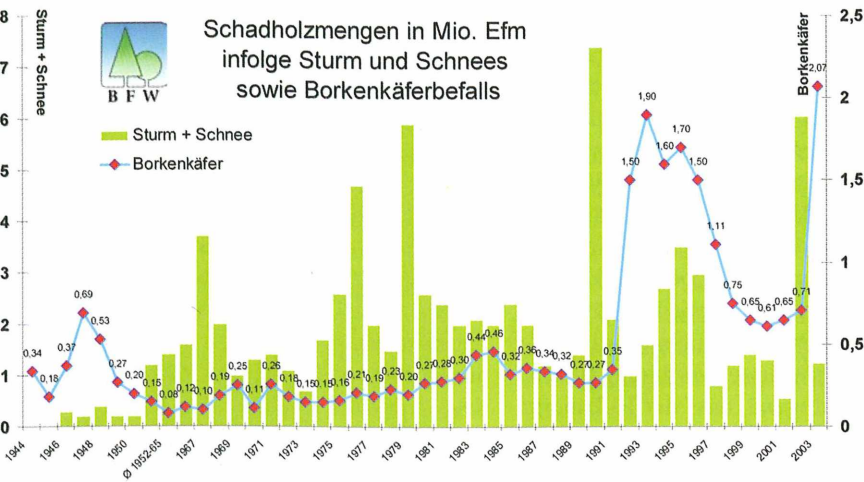
zusammensetzung zu bewahren bzw. wiederherzustellen, wird auf die österreichische Waldwirtschaft in den kommenden Jahrzehnten eine große Herausforderung zukommen. Nicht nur wegen der damit verbundenen Kosten, sondern besonders auch

wegen der damit verbundenen Konfliktsituation mit der Jagdwirtschaft. Gerade im Hinblick auf die Klimaänderung empfiehlt es sich auf allen Verjüngungsflächen standortgerechte Baumartenmischungen zu verjüngen.



Starnschaden im Oberpinzgau

© I. Hagenstein



Kommentar

Hausgemachte Gefahren für den Wald von Hannes Minich

Die Wälder Mitteleuropas sind aufgrund der geschichtlichen Entwicklung der Siedlungsdichte grundsätzlich Wohlfahrtswälder – mit dem Vorteil wirtschaftlicher Bedeutung. Josef Schöffel (1832–1910) hat beim Kampf für die Unversehrtheit des Wienerwaldes mit dessen „Einfluss auf die Temperatur-, Regen- und Feuchtigkeitsverhältnisse“ argumentiert: „Sie sind ein wichtiger Faktor für das Klima, die Fruchtbarkeit und die Salubrität (Gesundheit) des Landes“. Das gilt für unsere Wälder allgemein.

Der österreichische Gesetzgeber formuliert dieses Postulat im §1 Abs. 1 des Forstgesetzes 1975: *Der Wald mit seinen Wirkungen auf den Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen ist eine wesentliche Grundlage für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung Österreichs. Seine nachhaltige Bewirtschaftung, Pflege und*

sein Schutz sind Grundlage zur Sicherung seiner multifunktionellen Wirkungen hinsichtlich Nutzung, Schutz, Wohlfahrt und Erholung.

Leider hat eben auch hier die Liberalisierung durch die Forstgesetz-Novelle 2002 ansatzweise Eingang gefunden; so im Rodungsverfahren und besonders gravierend bei der Bestellungspflicht von fachlich ausgebildetem Forstpersonal. Von beiden 5-jährigen Försterschulen Bruck/Mur und Gainfarn/Bad Vöslau wurde die Gainfarnere Höhere Lehranstalt für Forstwirtschaft mit dem letzten Maturajahrgang geschlossen. Deren wertvoller Lehrforst ist bereits verkauft und entsprechend dem Zeitgeist durch gewinnbringende Schlägerungen in seiner Substanz zerfleddert worden (man reißt die Brücken ab!).

Aber gerade ausgebildetes Forstpersonal sichert die Multifunk-

Risikoverminderung. Der österreichische Wald ist wachsenden Risiken ausgesetzt. Waldeigentümer haben einen großen Erfahrungsschatz im Hinblick auf Naturgefahren, denen ihre Wälder ausgesetzt sind. Sie werden daher nur von Risikoverminderung, niemals jedoch von Risikovermeidung sprechen.

Um die Risiken möglichst gering zu halten, kann man an drei Ebenen ansetzen:

tionalität des Lebensraumes Wald und bildet dafür die Grundlage! Offensichtlich bestimmt eben zunehmend das Kurzzeitdenken – egal ob in Wien oder Brüssel – die Ob- sorge für unseren Lebensraum. Das Desaster der Agrarpolitik ist ja schon zu einem umfassenden Mahnmal in Form eines Fasses ohne Boden im verseuchten Grundwasser geworden.

Die Waldwirtschaft muss vor solchem bewahrt bleiben – dazu bedarf es jedoch qualifizierter Mitarbeiter, die die Nachhaltigkeit sozusagen schon in den Genen haben. Der Wald als solcher und das gewonnene Holz (= die angefallenen Zinsen des Waldes) in jeder konservierten oder veredelten Form sind die größten oberirdischen Lagerstätten von CO₂. Auch wenn das Feuer als die erste Kulturerrungenschaft des Menschen überhaupt angesehen wird, sind aktuelle Bemü-

Am Standort: Entscheidend sind optimale Anpassung und konsequente Orientierung der Waldverjüngung an natürlichen Baumartenmischungen.

Am Waldbestand: Hier orientiert man sich am räumlichen Verteilungsmuster der Bäume auf der Waldfläche – horizontal wie vertikal. Da Naturwälder in klimatisch extremen Lagen Strukturen ausbilden, die unregelmäßig und differenziert sind, ist es ein Hinweis darauf, unregelmäßige Strukturen auch in bewirtschafteten Wäldern mit gleichförmigen Waldstrukturen zuzulassen.

Am Einzelbaum: Als relativ stabil gelten Bäume mit langer, vitaler und gleichmäßiger Krone, mit gesundem und unverletztem Stamm und einem möglichst geringen Verhältnis von Baum-

höhe zum Brusthöhendurchmesser (unter 80). Außerdem haben Bäume unterschiedliche Wurzelsysteme. So sind Baumarten mit tief reichenden Wurzelsystemen besonders wichtig für die Stabilität. Von den Nadelhölzern gehören die Rotkiefer und die Tanne durch ihre Pfahlwurzelbildung zu den besonderen Stabilisatoren. Leider hat die Tanne in Österreich seit mehreren Jahrzehnten stark an Anteilen verloren (Bild und Tabelle S.9).

Dauerhaftigkeit. Gemeint sind damit Waldbaumethoden, die in den Wirtschaftswäldern dauerhafte Wertleistung und in den Schutzwäldern dauerhafte Schutzleistung gewährleisten.

Österreich ist, mit Ausnahme der Bundesländer Tirol und Vorarlberg, ein Land mit Schlag-

wald-Tradition. Schlagwald nennt man ein Holznutzungsverfahren, bei dem Flächen begrenzten Ausmaßes (unter 2 ha) kahl geschlagen und anschließend wieder aufgeforstet werden. Ein Vorteil besteht in der Übersichtlichkeit des Verfahrens und in der kostengünstigen, weil einfachen Holzernte. Einer der

Ausgebildetes Forstpersonal ist die Grundlage einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Hier bei der Untersuchung eines Baumriesen am Hochschober



© Mandler

hungen anachronistisch, riesige Mengen von Holz durch hochsubventionierte Großfeuerungsanlagen zur Energieproduktion degradieren zu lassen (beim Getreide wäre es eine schwere Sünde!).

Als besonders negativ ist da das projektierte Biomassekraftwerk in Wien Simmering (Bedarf: 620.000 Schüttraummeter) aufzuzeigen – das Holz wird großteils aus dem Osten mit Groß-LKWs hergekarrt werden müssen. Wird dort der Wald ökologisch geplündert?!

Wenn forstliche Nebennutzungen zunehmend zur Bereitstellung von Wäldern für Einbauten- und Leitungstrassen von Kanal, Gas, Strom, Post usw. mutieren, so geht dies zunehmend auf Kosten der Waldsubstanz und somit seiner natürlichen Multifunktionalität. Die laufende Drainagierung des Waldes und seiner Umgebung durch diverse Infrastrukturmaßnahmen (Betriebsansiedlungen, Siedlungen, Erschließungen, Waldverkäufe der ÖBf an

Siedlungsrändern und illegale kommerzielle Waldbestattungen (quasi „Urnenhaine“) im Wienerwald sind auch Eingriffe in den Wasserhaushalt des Waldbodens und seine Retentionswirkung. Dies wird von den Behörden immer noch vernachlässigt. Es darf nicht dazu kommen, dass Wälder besonderer Naturschutzkategorien, wie Naturwaldreservate, zum Ersatz für den ganzheitlichen Schutz aller Wälder werden (im Sinne des obigen Zitates).

So wurde ja auch die natürliche Walderhaltung mittels Naturverjüngung im Laufe der Zeit durch Aufforstungen ersetzt, was in der Forstgesetzgebung auch seinen Niederschlag fand (da hat sich ein einflussreicher Erwerbszweig herausgebildet und durchgesetzt). Seit der Forstgesetz-Novelle 1987 ist die Naturverjüngung auch wieder gesetzlich verankert. Trotzdem wird sie in der Praxis noch immer nur als Substitution der Aufforstung ge-

wertet – genau umgekehrt müsste die Norm sein, insbesondere im Lichte der Klimaveränderung. Die Forstgesetznovelle 2002 hat dem Rechnung getragen und mit § 13, Abs. 3 bestimmt, dass Waldeigentümer und Behörden die Naturverjüngung als prioritär zu behandeln haben. Nicht Aufforstungsprogramme für verschiedenste Baumarten (zunehmend auch Exoten) aufgrund von Szenarien großflächig zum Tragen kommen lassen, sondern die Naturverjüngung soll der umfassende Maßstab und Zeiger der Entwicklung sein.

Die längst erkannte Notwendigkeit einer gesicherten, umfangreichen und standortgerechten Waldausstattung unserer Länder muss als gewährleistet angenommen werden können.

Ing. Hannes Minich ist Förster sowie Präsident des NATURSCHUTZ-BUNDES Wien

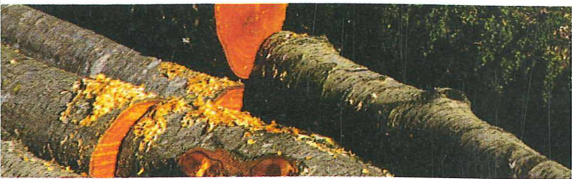
WOHLFAHRTSWIRKUNG DES WALDES

Darunter versteht man den Einfluss des Waldes auf Klima, Wasserhaushalt und -qualität, Luftqualität und Lärmreduzierung.



Silbortal im Vorarlberger Montafon, ein Land mit Tradition im Dauerwaldsystem. Kahlschläge sind die Ausnahme.
© J. Spörk

Nachteile besteht darin, dass sowohl die Schutzwirkung als auch die Wertleistung der früheren Waldbestockung vorübergehend total verloren geht. Aus diesen und aus anderen Gründen hat sich ein Trend in Richtung Dauerwald mit differenzierteren Holzernteverfahren entwickelt, der sich aber wegen technischer Schwierigkeiten im steilen Gelände und wegen kurzfristig betriebswirtschaftlicher Zwänge bis heute leider nicht voll durchsetzen konnte.



© R. Hofrichter

Zuwachspotenziale nutzen. Auch wenn der Pro-Kopf-Verbrauch an Holz hierzulande ständig steigt, wird der Holzzuwachs des österreichischen Waldes nur zu 60 % genutzt (Waldinventur 2000/2002). Während die Forstbetriebe und die Bundesforste AG ihren Zuwachs zu mehr als 80 % nutzen können, schlägern Kleinwaldbesitzer (unter 200 ha) nur 46 % ihres Holzzuwachses. Hier liegt ein großes Holzpotenzial brach, das für die Arbeitsmarkt- und Einkommenssituation im ländlichen Raum von großer Bedeutung wäre.

Bedenkt man die Vorzüge des Holzes als nachwachsender Bau- und Werkstoff, als Kohlenstoffspeicher sowie als Energieträger, so ist Handlungsbedarf in Richtung vermehrter heimischer Holznutzung gegeben.

Wertschöpfung

In Österreich gibt es 4 Mio. Hektar Wald mit einem Holzvorrat von insgesamt 1,1 Mrd. Vorratsfestmeter Holz. Dieser Schatz wird heute aus verschiedenen Gründen nur unzureichend genutzt. Es gilt daher die Motivation der mehr als 170.000

Waldbesitzer für eine naturnahe und nachhaltige Waldwirtschaft zu stärken. Den Waldeigentümern wird heute eine ganzheitliche und ökosystemgerechte Bewirtschaftung ihrer Wälder abverlangt. Deshalb müssen immer wieder die notwendigen Randbedingungen für naturnahes und nachhaltiges Wirtschaften geschaffen werden, wozu besonders jede Art von Wertschöpfung aus der Verarbeitung und Verwendung von Holz gehört.

Text: Univ. Prof. Dr. Josef Spörk, Technisches Büro für Forstwirtschaft, Unternehmensberatung für naturnahe Waldwirtschaft; T 0043/(0)650/3 18 02 11, 8563 Ligist 5, josef.spoerk@hebalm.at

Literaturhinweise

Beschlüsse und Resolutionen der Dritten Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa, Lissabon, Juni 1998, BMLF, Dez. 1998

Nachhaltige Waldwirtschaft in Österreich. Österreichischer Waldbericht 2004. Lebensministerium 2005, www.lebensministerium.at.

Hemerobiestudie von Grabherr G., Koch G., Kirchmeir H., Reiter K., 1998.

Mit Weitblick handeln,
damit es für Generationen
passt!

ServiceLine 0800 / 660 660 www.salzburg-ag.at

Alois Steiner, Wasserkraft-Werksleiter

Salzburg AG

DIE WERRAGINTUR

Bezahlte Anzeige

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [2005_5](#)

Autor(en)/Author(s): Spörk Josef

Artikel/Article: [Erfolgreiche Waldwirtschaft 6-12](#)