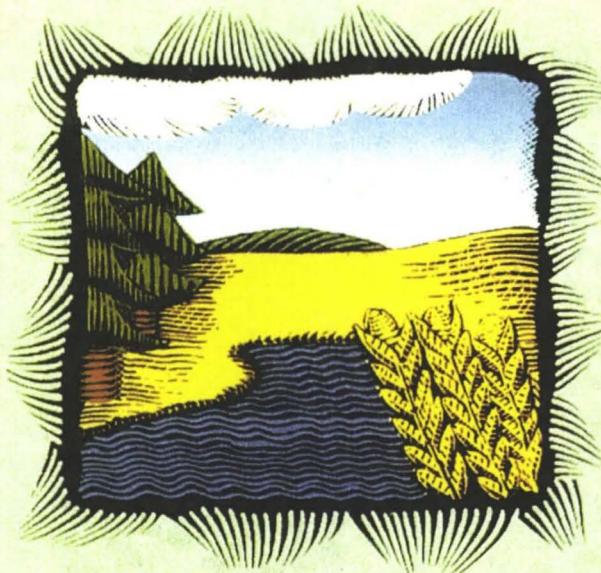


III-1 4 8 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates I. VIII. Gesetzgebungsperiode

**Österreichischer
WALDBERICHT
1992**



BUNDESMINISTERIUM FÜR



LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT

Das Lebensministerium

Österreichischer W A L D B E R I C H T

1 9 9 2

Jahresbericht über die Forstwirtschaft
mit Bericht an den Nationalrat
gemäß § 16 Abs. 6 Forstgesetz 1975



Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Redaktion und Satz: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Abteilung VAI

Graphik: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Abteilung VAI und Forstliche Bundesversuchsanstalt

Druck: Ferdinand Berger & Söhne Ges.M.B.H., A-3580 Horn

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Wien, 1993

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	Seite 5
Summary	Seite 6
Waldzustand und Waldschädigung	Seite 7
Waldfläche	Seite 7
Waldaufbau	Seite 8
Holzproduktion	Seite 11
Walderschließung	Seite 15
Zustand der Waldböden	Seite 17
Luftverschmutzung	Seite 20
Zustand der Baumkronen	Seite 23
Forstschutz und Forstsäädlinge	Seite 27
Beeinträchtigung des Waldes durch Wild und Weidevieh	Seite 28
Stammschädigungen	Seite 42
Zustand der Schutzwälder	Seite 43
Ertragslage der Forstwirtschaft	Seite 46
Beschäftigte in der Forstwirtschaft	Seite 49
Personalstand	Seite 49
Aus- und Weiterbildung	Seite 50
Investitionen in das Waldvermögen	Seite 51
Holznutzung und Holzverwertung	Seite 53
Holzeinschlag	Seite 53
Holzpreise	Seite 55
Holzverarbeitung	Seite 56
Außenhandel mit Holz	Seite 57
Wirkungen des Waldes	Seite 58
Verbesserung der Schutzwirkung	Seite 58
Wildbach- und Lawinenverbauung	Seite 60

Förderung der Forstwirtschaft	Seite 61
Forstliche Ausbildung und Forschung	Seite 62
Forstliche Forschungsaufträge und Forschungsförderungen 1992	Seite 63
Forstliche Bundesversuchsanstalt	Seite 63
Universität für Bodenkultur	Seite 63
Andere Institutionen	Seite 64
Abkürzungen	Seite 65
Begriffserklärungen	Seite 66
Abbildungsverzeichnis	Seite 70
Tabellenverzeichnis	Seite 71

Zusammenfassung

Der Österreichische Waldbericht 1992 gibt Aufschluß über die wirtschaftliche Situation, den Zustand der heimischen Wälder und über nötige Maßnahmen zur Beseitigung der anstehenden Probleme.

Die wirtschaftliche Lage der österreichischen Forstwirtschaft ist derzeit aus vielen Gründen sehr ungünstig. Die Auswirkungen der weltweiten Rezession auf den Holzmarkt beeinflußten die Betriebsergebnisse und die Investitionstätigkeit der Forstwirtschaft äußerst negativ. Dies kann trotz einer leicht steigenden Holznutzung nicht ausgeglichen werden.

Die Erträge aus der Forstwirtschaft sind die Grundvoraussetzung für eine ökologische und ökonomische Nutzung und Behandlung der Wälder. Die Bewirtschaftung der Wälder wird jedoch durch äußere Rahmenbedingungen, wie öffentliche Interessen am Wald, Luftverunreinigungen usw., zunehmend erschwert. Es ist daher gerade im Bereich des Forstwesens deutlichst darauf hinzuweisen, daß Wirtschaft, öffentliche Interessen und Ökologie keine sich gegenseitig ausschließenden, sondern sich ergänzende Faktoren sind, welche bei verständiger Handhabung allen Nutzen bringen.

Der Zustand des österreichischen Waldes kann mit einem lachenden und einem weinenden Auge angesehen werden. Die Ergebnisse der Österreichischen Forstinventur zeigen zunehmende Waldflächen, Holzvorräte und -zuwächse sowie vermehrte Anteile von Mischbeständen auf, wodurch sowohl das Prinzip der Nach-

haltigkeit als auch eine verstärkte ökologische Orientierung bei der Waldbehandlung deutlichst dokumentiert werden. Andererseits nimmt die enorme Belastung von Verbiß- und Schädlingschäden zu, wodurch zukünftigen Beständen schon in der Jugend irreversibler Schaden zugefügt wird und hinkünftig die von allen als notwendig erachteten Wirkungen des Waldes nur bedingt erfüllt werden können. Es erscheint daher ein Umdenken in der derzeitigen Jagdwirtschaft als notwendig.

Die Verbesserung der Schutzwirkung des heimischen Waldes wurde und wird sowohl auf Grundlage der Wildbach- und Lawinenverbauung als auch der forstlichen Raumplanung mit Hilfe entsprechender Maßnahmen durchgeführt.

Die Schwerpunkte der forstlichen Forschungstätigkeit bildeten sowohl der Problemkreis "neuartige Waldschäden" und Untersuchungen am "Ökosystem Wald" als auch Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Forstpolitik und -ökonomik.

Luftverunreinigungen und Schwermetallbelastungen beeinflussen die Wälder, vor allem die ökologisch sensiblen Schutzwälder. Auch hier sollten jene Maßnahmen durchgeführt werden, die den Schutz der Wälder, der Bevölkerung sowie der heimischen Wirtschaft gewährleisten. Es bedarf gemeinsamer Anstrengungen, den "Lebensraum Wald" zu erhalten und mit ihm auch zu leben. □

Summary

The " Österreichischer Waldbericht 1992 " gives informations about the economic situation, the condition of the domestic forests and required steps with regard to these problems.

The recent economic situation of forestry is highly disadvantageous for many reasons. The effects of the worldwide recession on the timber market affected operating revenues as well as investments of forest holdings dramatically. Although fellings increased slightly, most of the forest holdings ran at a loss.

Profits from forestry are a basic requirement for an ecological as well as economic utilization and handling of forests. On the other hand the management of forests is seriously interfered with public interests on forests, air pollution, etc. Therefore one should point out clearly, above all in the field of forestry, that economy, public interests and ecology are not excluding but supplemental variables, which could be of advantage to all by a reasonable manipulation.

The condition of Austria's forests can be seen differing. The interpretation of the Austrian Forest Inventory proves increasing wooded areas, growing stock and increment as well as a increasing share of mixed stands. That shows

sustainability as well as a increasing ecological management of forests clearly. On the other hand browsing and barking assume, through which future stands will be damaged already in their youth irreversibly. In this case multiple-purpose benefits of forests will come up limited for the future although they are required by the public. According to that, hunting management should have to do some rethinking.

Precautions to improve the protection function of the domestic forests have been taken on terms of forest landuse planning as well as by means of the torrent and avalanches control.

Points of research work were set up on " forest decline " and " forest eco-systems " as well as on studies into in the fields of forest policy and forest economy.

Forests are affected by air pollution and heavy metal concentrates, above all the ecological sensitive protection forests. Therefore actions should be taken to ensure the protection of forests and people as well as the domestic economy. It calls for a great effort to preserve the " resource forest " and to weather with each other.

Waldzustand und Waldschäden

(Siehe auch Tabellen 1 bis 24)

Waldfläche

Die Waldfläche Österreichs beträgt 3,88 Millionen Hektar, das sind 46,2 Prozent des Bundesgebietes. 78,5 Prozent davon sind Wirtschaftswald. 19,1 Prozent des österreichischen Waldes sind Schutzwälder, für die wegen ihrer ökologischen Empfindsamkeit besondere Schutzbestimmungen gelten. Insgesamt nimmt die Waldfläche in Österreich seit Jahrzehnten beständig zu, die jährlichen Zuwachsrate sind jedoch in den achtziger Jahren zurückgegangen und liegen bei knapp 4.000 Hektar pro Jahr. Auch die Rodungstätigkeit zeigt seit 1980 einen rückläufigen Trend. □

Austria's wooded area (3,88 million hectares) covers 46,2 percent of the Austrian land area. The share of production forests is 78,5 percent, protection forests, which have special regulations because of their ecological sensitiveness, cover 19,1 percent of the wooded area. For decades wooded land has been increasing constantly, since the 80ties, however, the yearly growth has decreased and it amounts to 4.000 hectares per year. Since 1980 clearing has had a downward movement. □

Laut Österreichischer Forstinventur 1986 / 1990 beträgt die **Gesamtwaldfläche** Österreichs 3.877.000 Hektar (± ein Prozent), das sind 46,2 Prozent des Bundesgebietes. Österreich ist damit das am dichtesten bewaldete Land Mittel-europas. Das Bundesamt für Eich- und Vermes-sungswesen und die Bodennutzungserhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes weisen für Österreich geringere Waldflächen aus. Die unterschiedlichen Werte sind in den verschiedenen Erhebungsmethoden begründet. Die von der Österreichischen Forstinventur ausgewiesenen Daten beruhen auf einer öster-reichweiten, rasterweisen Stichprobenerhebung und können als jene betrachtet werden, die die tatsächliche Waldfläche am besten wiedergeben.

19,1 Prozent des österreichischen Waldes weist die Österreichische Forstinventur als **Schutzwald** - das sind Wälder, für die wegen ihrer ökologischen Empfindsamkeit besondere Schutzbestimmungen gelten - aus. Davon sind 7,4 Prozent Schutzwald im Ertrag und 11,7

Prozent Schutzwald außer Ertrag. Schutzwälder außer Ertrag sind Schutzwälder in schwer oder nicht begehbarer Lagen und Bestände auf dürftigsten, ganz minderwertigen Standorten ohne Ertrag. Dazu zählen auch Latschen- und Grünerlenflächen. Den größten Teil der Wald-fläche nimmt mit 76 Prozent der **Wirt-schaftswald**-Hochwald ein, 2,5 Prozent sind Ausschlagwald. Die restlichen 2,3 Prozent entfallen auf den Holzboden außer Ertrag, daß sind Einschlüsse im Wald, die vorübergehend oder dauernd der Holzproduktion entzogen sind, wie Waldstraßen, Leitungstrassen, Schi-abfahrten bis zehn Meter Breite, Urwälder oder Naturparks.

Der Wald ist nicht gleichmäßig über Österreich verteilt. Besonders jene Gebiete, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden, wie das Weinviertel, das Wiener Becken, das Nord-burgenland und das oberösterreichische Alpen-vorland, haben eine geringe Waldausstattung. Das waldreichste Bundesland mit 60,5 Prozent

Waldanteil ist die Steiermark. Den geringsten Waldanteil, wenn man von Wien absieht, hat mit 32,3 Prozent das Burgenland. Das Burgenland ist allerdings jenes Bundesland (ohne Wien) mit der größten prozentuellen Waldflächenzunahme; im Vergleich zur Inventurperiode 1961 / 1970 beträgt die Zunahme 20,5 Prozent.

Insgesamt nimmt die Waldfläche in Österreich, hauptsächlich durch natürliche Wiederbewaldung und durch Aufforstungen im Schutzwaldbereich und von ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen seit Jahrzehnten beständig zu. Die jährlichen Zuwachsrate sind jedoch in den achtziger Jahren zurückgegangen. In den Jahren zwischen den Inventurperioden 1961 / 1970 und 1981 / 1985 nahm die Waldfläche noch jährlich um 9.500 Hektar zu. Aus dem Vergleich der Inventur-

daten der beiden letzten Perioden, 1981 / 1985 und 1986 / 1990, ergibt sich eine Waldflächenzunahme von knapp 4.000 Hektar pro Jahr.

Auch die **Rodungstätigkeit** zeigt seit 1980 einen rückläufigen Trend, auch wenn die bewilligten Rodungen mit 883 Hektar gegenüber dem Vorjahr etwas ansteigen. Im Durchschnitt werden für mehr als ein Drittel der bewilligten Flächen Ersatzaufforstungen oder Ersatzgeldleistungen, die zur Durchführung von Neubewaldungen oder zur raschen Wiederherstellung der Wirkungen des Waldes nach Katastrophenfällen verwendet werden, vorgeschrieben. Am häufigsten werden Rodungen für Gewerbe- und Industrieanlagen, für die Landwirtschaft und für nicht forstlich genutzte Wege und Straßen bewilligt. □

Waldaufbau

Im österreichischen Wald ist der Anteil der Nadelbäume wegen des Überwiegens der Bergregionen schon von Natur aus entsprechend hoch. Er wurde in der Vergangenheit aus wirtschaftlichen Gründen, vor allem durch Einbringen von Fichten und Kiefern, zusätzlich vermehrt. Um daraus resultierende ökologische Nachteile zu vermindern, geht das Bemühen der österreichischen Forstpolitik hin zu einem möglichst naturnahen Waldaufbau. Der Anteil der Laub- und Mischwälder beträgt 36 Prozent und wurde damit seit den siebziger Jahren um 13 Prozent erhöht. Zwar ist laut Österreichischer Forstinventur der Anteil des Laubholzes im Ertragswald in den letzten Jahren leicht gestiegen, doch sind gleichzeitig die Anteile von Tanne und auch der Buche stark zurückgegangen. Eine wesentliche Ursache dafür ist der Wildverbiss in der Jugend, der bei diesen Baumarten besonders stark ist. Dies belegt auch eine vorläufige Auswertung der Österreichischen Forstinventur über Verjüngung und

As Austria has a mountainous region predominantly, the share of coniferous tree-species is high by nature. In the past economic reasons pushed afforestations of spruce and pine. To reduce adverse ecological effects, forest policy makes every efforts towards a ecologically adapted silviculture. The share of broadleaved and mixed stands is 36 percent and it has been raised by 13 percent since the 70ties. Although, according to the Austrian Forest Inventory, broadleaved stands have increased in the last years; fir and beech have had a downward movement at the same time. Damages caused by game are the main reason for that change to the worse in young stands. This trend is also documented by the latest interpretation of the Austrian Forest Inventory, which gives a rough view on regeneration and browsing by game. On an average production forests have a well-balanced age-class distribution. Old stands are represented in large forest holdings above the average, especially at the Austrian Federal

Verbiß des Erhebungsjahres 1992. Die Altersklassenstruktur im Wirtschaftswald-Hochwald ist im Gesamtdurchschnitt relativ ausgeglichen. Die Altbestände sind im Großwald, besonders bei den Österreichischen Bundesforsten, die bis 40-jährigen Bestände vor allem im Kleinwald überdurchschnittlich vertreten. □

Hinsichtlich der **Baumartenverteilung** und der Mischung ist der aktuelle Waldaufbau einerseits vom natürlichen Standort geprägt, andererseits von der forstlichen Bewirtschaftung. Der Anteil der Nadelbäume (im Ertragswald 77,9 Prozent) ist wegen des Überwiegens der Bergregionen schon von Natur aus entsprechend hoch und nimmt mit steigender Seehöhe zu. Er wurde aber in der Vergangenheit aus rein wirtschaftlichen Gründen auch in tiefen Lagen, vor allem durch Einbringen von Fichten und Kiefern, vermehrt. Dabei wurde in manchen Fällen die ökologische Toleranz der Standorte überschritten. Die Natur wehrt sich dagegen durch Bodenverschlechterung, vermehrtes Schädlingsauftreten sowie durch größere Sturm- und Schneeschäden.

Die österreichische Forstpolitik hat daher insbesondere über Beratungs- und Förderungsmaßnahmen eine Kurskorrektur hin zu einem naturnäheren Waldaufbau eingeleitet, die sich in den Forstinventurergebnissen bereits niederschlägt. Der Anteil der Fichte wurde im Wirtschaftswald-Hochwald seit der Inventur-Periode 1971 / 1980 um über zwei Prozent gesenkt. Im Schutzwald ging der Fichtenanteil sogar um 7,3 Prozent zurück, bei gleichzeitiger Erhöhung des Anteils von Zirbe, Lärche und einzelner Laubholzarten. Auf 43 Prozent der Waldfläche stocken laut Österreichischer Forstinventur 1986 / 1990 Fichtenreinbestände (Bestände mit mehr als acht Zehntel Fichte), 1971 / 1980 waren es 45 Prozent. Auf weiteren 21 Prozent stocken andere Nadelreinbestände, 1971 / 1980 waren es 24 Prozent. Der Anteil der Laubrein-

Forests, young stands dominate the age-class distribution of small forest holdings (farm forests). □

bestände (Bestände mit mehr als acht Zehntel Laubbäumen) wurde seit 1971 / 1980 von 9,5 Prozent auf 12,6 Prozent erhöht, jener der Mischwälder von 22 auf 23 Prozent.

Zwar ist laut Österreichischer Forstinventur der Anteil des Laubholzes im Ertragswald in den letzten Jahren leicht gestiegen, doch sind gleichzeitig die Anteile von Tanne und auch Buche stark zurückgegangen. Eine wesentliche Ursache dafür ist der Wildverbiß in der Jugend, der bei diesen Baumarten besonders stark ist. So fällt der Tannenanteil im Wirtschaftswald-Hochwald von 8,6 Prozent in der Altersklasse über 140 Jahre auf 0,9 Prozent in der Altersklasse bis 20 Jahre. Zugleich ist der Gesamtanteil der Tanne seit der Periode 1961 / 1970 um mehr als ein Drittel auf 2,8 Flächenprozente zurückgegangen. Der Anteil der Buche ist in der Altersklasse von 101 bis 120 Jahren mit 14,1 Prozent mehr als doppelt so hoch wie in der Altersklasse bis 20 Jahre. Wenn man bedenkt, daß die schwach besetzten jüngeren Altersklassen sukzessive in die höheren Altersklassen nachrücken, kann man sich vorstellen, wie gering die Tanne und auch die Buche in einigen Jahrzehnten im österreichischen Wald vertreten sein werden. Ohne entsprechende jagdliche Maßnahmen zur Verminderung des selektiven Verbisses ist daher die Erziehung naturnaher Mischbestände aussichtslos.

Eine vorläufige Auswertung der Jahreserhebung 1992 der Österreichischen Forstinventur über **Verjüngung** und Verbiß gibt Aufschluß über das mögliche Verjüngungspotential des

österreichischen Waldes. Aus dieser Auswertung geht hervor, daß 15 Prozent der Waldfläche Österreichs Naturverjüngung, zwei Prozent künstliche Verjüngung und 83 Prozent der Waldfläche keine Verjüngung aufweisen. Der Anteil der natürlichen Verjüngung an der Gesamtverjüngung ist mit 87 Prozent erfreulich hoch. Bei Waldflächen ohne Verjüngung besteht allerdings zu 21 Prozent Verjüngungsnotwendigkeit - dies sind vor allem Altbestände, deren natürliche Verjüngungsmöglichkeiten vor allem durch Wild und Waldweide stark beeinträchtigt werden. Etwa zwei Drittel der Naturverjüngungsflächen (63 Prozent) stehen unter Schirm, 21 Prozent auf Freiflächen unter einem halben Hektar. Über ein Zehntel der Verjüngung (13 Prozent) wurde künstlich eingebracht, davon entfällt der Großteil auf Freiflächen.

Aufschlußreich sind die Anteile der Baumarten an den Waldflächen mit Verjüngung. Natürliche Verjüngungen weisen auf 52 Prozent ihrer Fläche drei oder mehr Baumarten auf, in vorwiegend künstlichen Verjüngungen liegt der Anteil bei 36 Prozent. Ein Vergleich der einzelnen Baumarten zwischen natürlicher und künstlicher Verjüngung zeigt diese Unterschiede deutlicher: Fichte verjüngt sich auf 72 Prozent der Naturverjüngungsfläche, davon sind 23 Prozent dieser Fläche reine Fichtenverjüngung, der Anteil der Fichte in Aufforstungen beträgt jedoch 98 Prozent, davon sind 45 Prozent reine Fichtenkulturen. Der Buchenanteil an der natürlichen Verjüngung beträgt 36 Prozent, in Aufforstungen 20 Prozent - allerdings als natürlicher Aufschlag. Tanne kommt zu 24 Prozent auf Naturverjüngungsflächen vor, zu zwölf Prozent in Aufforstungen. Die Anteile der Baumarten bei Natur- und Kunstverjüngung liegen bei Lärche bei 13 bzw. 20 Prozent, bei Eiche bei zehn bzw. vier Prozent, bei Esche bei 22 bzw. 14 Prozent, bei Ahorn bei 27 bzw. 14 Prozent, bei Birke bei

acht bzw. zwölf Prozent und bei der Eberesche bei 22 bzw. zehn Prozent. Verschiedene Baumarten wie Hainbuche, Ulme, Sorbus- und Prunusarten, Elsbeere und Linde verjüngen sich nach den vorliegenden Teilergebnissen der Österreichischen Forstinventur ausschließlich natürlich. Betrachtet man hingegen Bestände ab dem Stangenholzalter, so ist ein Teil dieser ökologisch bedeutsamen Mischbaumarten größtenteils ausgeschieden. Dies ist zum Teil natürlich durch Lichtmangel und Konkurrenz bedingt, jedoch die Faktoren Wild, Waldweide und auch die waldbauliche Behandlung von Jungwüchsen spielen eine wesentliche Rolle für diese Entmischung (siehe Seite 28ff).

Die **Altersklassenstruktur** im Wirtschaftswald-Hochwald ist im Gesamtdurchschnitt relativ ausgeglichen. Die Altbestände sind im Großwald, besonders bei den Österreichischen Bundesforsten, die bis 40-jährigen Bestände vor allem im Kleinwald überdurchschnittlich vertreten. Hinsichtlich des hohen Anteils der bis 40-jährigen Bestände ist die nach dem Kriege massiert nachgeholt Wiederaufforstung alter Kahlschläge und die intensive Aufforstung von landwirtschaftlichen Grenzertragsböden in den letzten Jahrzehnten zu berücksichtigen. Der Anteil der Blößen und Bestandeslücken ist im Kleinwald am geringsten, in den Wäldern der Österreichischen Bundesforste am höchsten. Dabei ist zu bedenken, daß die Wälder der größeren Betriebe und insbesondere der Bundesforste in höheren Regionen liegen und einen standortsbedingt längeren Verjüngungszeitraum und von Natur aus höheren Anteil an Lücken haben. Positiv zu bewerten ist der Rückgang des Blößenanteils. Wies die Forstinventur 1971 / 1980 noch 2,5 Prozent der Wirtschaftswald-Hochwaldfläche als Blößen auf, betrug der Anteil 1986 / 1990 nur mehr 1,6 Prozent. Dies läßt auf einen Trend, hin zur naturnäheren kleinflächigen Waldbewirtschaftung schließen. □

Holzproduktion

Im österreichischen Ertragshochwald werden laut Österreichischer Forstinventur jährlich rund 19,4 Millionen Vorratsfestmeter Holz genutzt, das sind nur 64 Prozent des jährlichen Zuwachses (30,5 Millionen Vorratsfestmeter) und nur zwei Prozent des stehenden Holzvorrates (954,2 Millionen Vorratsfestmeter). Die Nachhaltigkeit der Holzproduktion ist im österreichischen Wald damit zweifelsfrei gegeben. Sowohl Zuwachs als auch Holzvorrat haben in den letzten zwei Jahrzehnten insbesondere im an sich vorratsärmeren Kleinwald eine deutliche Steigerung erfahren, was im Hinblick auf die CO₂-Bindung und den Treibhauseffekt positiv zu werten ist. Es wäre ein Trugschluß, aufgrund der positiven Holzmengenentwicklung die Auswirkungen der verschiedensten Schadeinflüsse zu unterschätzen. Die österreichische Forstwirtschaft arbeitet kleinflächiger und naturnäher als allgemein angenommen wird. Mehr als die Hälfte der Endnutzungen entfallen auf Verjüngungshiebe, Räumungen und kleinflächige Nutzungen, nur 47 Prozent auf Kahlschläge. □

According to the Austrian Forest Inventory, the yearly amount of fellings in productive stands are about 19,4 million cubicmetre; this is 64 percent of the yearly increment (30,5 million cubicmetre) or about two percent of the growing stock (954,2 million cubicmetre). Therefore sustainability of timber production is given without any doubts. Increment as well as growing stock have increased in the last two decades, above all in low stocked farm forests; this is a positive outlook in consideration of carbon dioxide bonding and green house effect. On the other hand one should be aware that a positive timber balance is no obligation for any kind of damages. More than the half of final fellings are regeneration cuts, clearing of old stands and small sized fellings, clear cuttings have only a 47 percentage share. Thus is a reason that silviculture in Austria is adapted more ecologically as one guess generally. □

Die Auswertung der Forstinventurperiode 1986 / 1990 bzw. 1981 / 1990 ermöglicht erstmals detaillierte Aussagen zum **Zuwachs** und zur **Nutzung** im österreichischen Wald. Bei einer Klappschwelle von fünf Zentimeter Brusthöhendurchmesser betrug der laufende jährliche Volumszuwachs im Zeitraum 1981 / 1990 im Ertragswald-Hochwald 30,5 Millionen Vorratsfestmeter bzw. 9,4 Vorratsfestmeter pro Hektar. Legt man wegen der Vergleichbarkeit gegenüber vorangehender Inventurperioden den Ergebnissen eine Klappschwelle von 10,5 Zentimeter zugrunde, ergibt sich für den österreichischen Ertragswald-Hochwald ein laufender jährlicher Zuwachs von zirka 28,3 Millionen Vorratsfestmeter bzw. 8,7 Vorratsfestmeter pro Hektar, was einer deutlichen

Steigerung von rund 38 Prozent gegenüber der Aufnahmeperiode 1971 / 1980 entspricht. Einen wesentlichen Einfluß auf diese Entwicklung hat die derzeitige Altersklassenstruktur. Vor allem im Kleinwald zeigt sich ein überdurchschnittlich hoher Anteil bei jüngeren, von Natur aus besonders zuwachsfreudigen Altersklassen, ein Ergebnis der starken Aufforstungstätigkeiten in der Nachkriegszeit. Zudem wurde der stehende Holzvorrat, an dem sich der Zuwachs laufend bildet, seit den sechziger Jahren kontinuierlich, am stärksten im bäuerlichen Kleinwald, vermehrt. Auch die in den Altersklassen 21 bis 40 Jahre und 41 bis 60 Jahre festgestellte sehr hohe Stammzahl, die auf zum Teil nicht durchgeführte Pflegemaßnahmen schließen läßt, spielt in diesem Zusammenhang

eine Rolle. Hohe Stammzahlen heben den Zuwachs, wirken sich aber hinsichtlich Bestandestabilität und Wertzuwachs negativ aus. Inwieweit Faktoren wie Düngungseffekt durch Stickstoffeintrag oder klimatische Veränderungen den Zuwachs beeinflussen, wird Gegenstand weiterer Untersuchungen sein müssen.

Die nachfolgenden Zuwachs- und Nutzungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Klappschwelle fünf Zentimeter.

Die jährliche Nutzung laut Österreichischer Forstinventur 1981 / 1990 betrug 19,4 Millionen Vorratsfestmeter im Ertragshochwald und 0,5 Millionen Vorratsfestmeter im Ausschlagwald. Damit liegt die von der Österreichischen Forstinventur festgestellte Nutzungsmenge deutlich höher als die Angaben der Holzeinschlagsmeldung. Dies ist vorwiegend darin begründet, daß die Holzeinschlagsmeldung nur das am Jahresende tatsächlich verkaufte bzw. für den Eigenverbrauch verwendete Holz ausweist, die Österreichische Forstinventur hingegen auch im Wald verbleibendes geschlagenes Holz sowie Ernteverluste erfaßt. Die Österreichische Forstinventur gibt die Nutzung in Vorratsfestmeter in Rinde, die Holzeinschlagsmeldung in Erntefestmeter ohne Rinde an.

Stellt man die jährliche Nutzung im Ertragshochwald - 19,4 Millionen Vorratsfestmeter bzw. 6,0 Vorratsfestmeter je Hektar - dem jährlichen Zuwachs gegenüber, zeigt sich, daß nur 64 Prozent des Volumenzuwachses in Form von Nutzungen wieder entnommen wurden. Im Kleinwald, der mit 10,4 Vorratsfestmeter pro Hektar den höchsten jährlichen Zuwachs aufweist, beträgt der Anteil der Nutzung am Zuwachs nur die Hälfte, bei den Betrieben über 200 Hektar liegt er bei 82 Prozent und bei den Österreichischen Bundesforsten bei 93 Prozent.

Im Wirtschaftswald-Hochwald beträgt der Zuwachs 9,9 Vorratsfestmeter / Hektar und Jahr, die Nutzung 6,3 Vorratsfestmeter pro Hektar

und Jahr. Der Schutzwald im Ertrag weist mit 4,8 Vorratsfestmeter je Hektar und Jahr nur rund die Hälfte des flächenbezogenen Zuwachses im Wirtschaftswald und mit 2,5 Vorratsfestmeter je Hektar und Jahr lediglich zwei Fünftel der Nutzung eines durchschnittlichen Hektar Wirtschaftswaldes auf.

Stark unterschiedliche Werte zeigen die Zuwächse für die einzelnen Bundesländer. Vom höchsten Wert für das Burgenland mit 11,6 Vorratsfestmeter pro Hektar Ertragswald-Hochwald ist ein deutliches Ost-West-Gefälle bis Vorarlberg mit 6,6 Vorratsfestmeter pro Hektar erkennbar. Diese räumliche Verteilung findet sich bei der Nutzung wieder (7,7 Vorratsfestmeter je Hektar im Burgenland, 4,1 Vorratsfestmeter je Hektar in Vorarlberg).

Die Ergebnisse der Österreichischen Forstinventur zeigen sehr deutlich, daß aus quantitativer Sicht keinerlei Zweifel am Prinzip der Nachhaltigkeit der Nutzung der österreichischen Wälder bestehen. Es wird deutlich weniger geschlägert als zuwächst. Die österreichische Forstwirtschaft erhöht damit laufend den im Wald stehenden und wachsenden Holzvorrat, was im Hinblick auf die CO₂-Bindung und den Treibhauseffekt positiv zu werten ist. Es wäre jedoch ein Trugschluß, aufgrund dieser einzigen auf die Holzmenge bezogenen Entwicklung die Auswirkungen der verschiedensten Schadeneinflüsse zu unterschätzen. Ein hoher laufender Zuwachs bedeutet noch lange kein Ausheilen alter und aktueller Schäden, insbesondere dann, wenn er sich auf noch junge Bäume bezieht.

Der **Holzvorrat** je Hektar Ertragswald-Hochwald wurde innerhalb der letzten Inventur-Pentade um etwa 3,6 Prozent aufgestockt. Im Durchschnitt 1986 / 1990 stockten im Ertragswald-Hochwald auf einem Hektar 287 Vorratsfestmeter Holz von Bäumen mit einem Brusthöhendurchmesser ab 10,5 Zentimeter. Bei einer Klappschwelle von fünf Zentimeter beträgt der durchschnittliche Vorrat am Hektar

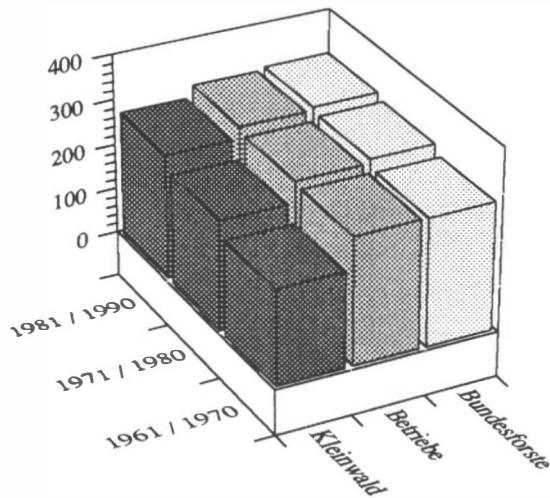
295 Vorratsfestmeter. Schließt man auch den Ausschlagswald ein, errechnen sich 290 Vorratsfestmeter pro Hektar (ab fünf Zentimeter Brusthöhendurchmesser). Für den gesamten

österreichischen Ertragswald ergibt sich somit im Durchschnitt der Periode 1986 / 1990 ein Holzvorrat von 967,1 Millionen Vorratsfestmeter.

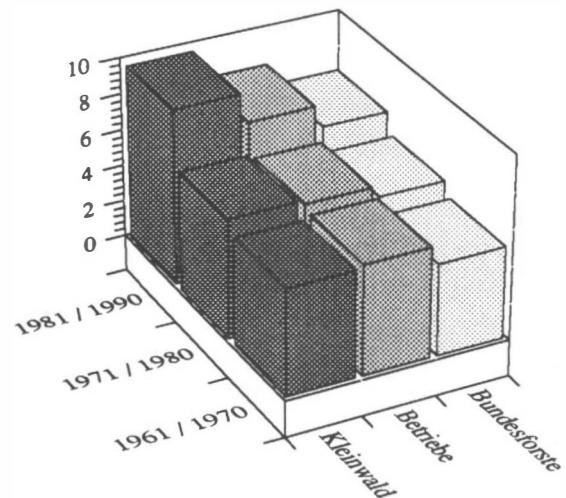
Abbildung 1: Vorrat und Zuwachs je Hektar Ertragswald-Hochwald - Periodenvergleich
(Vorratsfestmeter mit Rinde ab 10,5 cm Brusthöhendurchmesser)

Quelle: Österreichische Forstinventur; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien

Vorrat / Hektar



Zuwachs / Hektar



Die Vorratsaufstockung erfolgt praktisch nur im an sich vorratsärmeren Kleinwald. Der Durchschnittsvorrat im Kleinwald liegt immer noch unter den nahezu gleichgebliebenen Durchschnittsvorräten der größeren Betriebe und der Bundesforste.

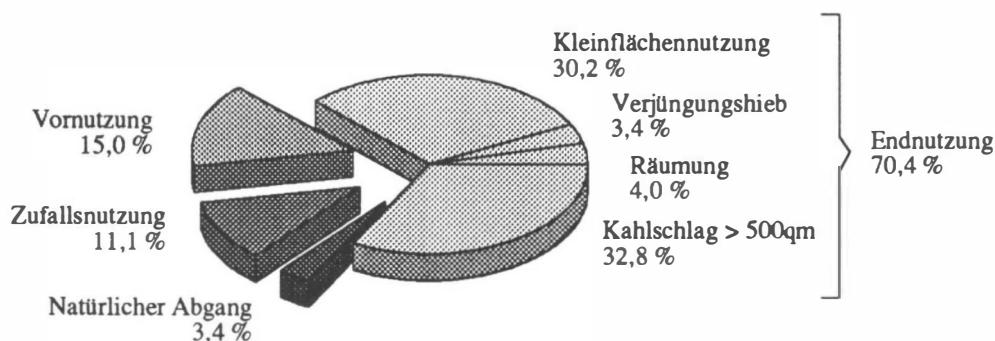
Die Durchforstungsreserven wurden bei der jüngsten Inventurperiode (1986 / 1990) mit 71 Millionen Vorratsfestmeter etwa gleichbleibend hoch angeschätzt wie in der vorangegangenen Periode 1981 / 1985. Das Schwergewicht der vorgeschlagenen Durchforstungen liegt im bäuerlichen Kleinwald, was vor allem durch das Einwachsen der seinerzeit zahlreichen Neuaufforstungen auf landwirtschaftlichen Grenzertragsböden begründet ist. Gibt man die Durchforstungsreserven in Prozentanteilen des Ge-

samtvorrates an, errechnen sich für den Kleinwald 8,5 Prozent, für Betriebe über 200 Hektar Waldfläche 6,8 Prozent und für die Österreichischen Bundesforste 5,1 Prozent.

Im Rahmen der Österreichischen Forstinventur 1986 / 1990 wurde im Zuge der Einschlagserhebung auch die **Art der Nutzung** festgestellt (Abbildung 2). Der Anteil der Vornutzungen nach dieser Erhebung liegt für das gesamte Bundesgebiet im Durchschnitt für 1986 / 1990 bei rund 15 Prozent des Gesamteinschlages, das sind 0,9 Vorratsfestmeter pro Hektar. Ange- sichts der oben genannten beachtlichen Durchforstungsreserven könnte dieser Anteil, wenn man von den ökonomischen Faktoren absieht, beträchtlich gesteigert werden.

Abbildung 2: Arten der Nutzung
 (in Prozent des Gesamteinschlages)

Quelle: Österreichische Forstinventur 1986 / 1990; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien



Der Anteil der Zufallsnutzungen infolge von Kalamitäten liegt im Durchschnitt für 1986 / 1990 bei rund elf Prozent, für 1990 bei 13 Prozent, obwohl Einzelereignisse wie die Sturm-katastrophe im Frühjahr 1990 durch das Stichprobensystem der Österreichischen Forstinventur nicht ausreichend repräsentativ erfaßt werden können. Auffallend ist der im Vergleich zum Kleinwald fast doppelt so hohe Anteil der Zufallsnutzungen bei den größeren Betrieben und den Österreichischen Bundesforsten.

Von den Endnutzungen entfallen mehr als die Hälfte auf Verjüngungshiebe, Räumungen und kleinflächige Nutzungen unter 500 Quadratmeter, der Kahlschlag macht nur 47 Prozent der Endnutzungen aus. Diese Ergebnisse sind ein Indiz dafür, daß die österreichische Forstwirtschaft kleinflächiger und somit naturnäher arbeitet, als es allgemein angenommen wird.

Auch die Österreichische Forststatistik zeigt diesen Trend. Für 1992 werden in der Flächenstatistik der Endnutzung erstmals mehr Einzelstammnahmen als Kahlschläge ausgewiesen.

Aus der Nutzungsartenstatistik der Österreichischen Forstinventur ist des weiteren der mit nur 25 Prozent am Gesamteinschlag relativ niedrige Anteil der Kahlschläge über 500 Quadratmeter bei den Österreichischen Bundesforsten hervorzuheben. Die Kleinflächennutzung hat naturgemäß im kleinstrukturierten bäuerlichen Wald mit rund 37 Prozent den höchsten Anteil am Einschlag.

Im österreichischen Durchschnitt entfallen 3,4 Prozent der Gesamtnutzung auf natürlichen Abgang, bei den Österreichischen Bundesforsten infolge des hohen Altholz- und Schutzwaldanteiles auf fünf Prozent. □

Walderschließung

Laut Österreichischer Forstinventur wird der bewirtschaftbare Hochwald Österreichs von rund 97.000 Kilometer Waldstraßen erschlossen, wovon über die Hälfte auf den Kleinwald entfallen. Neben den Waldstraßen führen weitere 38.700 Kilometer öffentliche Straßen durch Waldgebiete, die zum Teil auch für die Holzbringung benutzt werden können. Die Erschließungsdichte ist im Kleinwald am höchsten und bei den Bundesforsten am geringsten. Der Wirtschaftswald ist mit 45 Laufmeter pro Hektar gut, der Schutzwald im Ertrag mit 9,3 Laufmeter pro Hektar gering erschlossen. Knapp 140.000 Kilometer unbefestigte Rückewege bilden die Feinerschließung im befahrbaren Teil des Ertragswaldes. 15 Prozent des Holzes werden mit Seilkränen oder Seilbahnen gebracht. Der Anteil dieser pfleglichen Nutzungsmethode hat sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt. Waldstraßen dienen nicht nur der Holzabfuhr, sondern sind für die vielen notwendigen Maßnahmen der Aufforstung und Waldflege, insbesondere auch im Schutzwald, erforderlich. Das Waldstraßennetz dient aber auch als Zufahrt zu land- und alpwirtschaftlichen Liegenschaften, für jagdliche, touristische und andere Zwecke.

Die Verfügbarkeit des Rohstoffes Holz hängt in erster Linie von einer ausreichenden Walderschließung ab. Nach Möglichkeit erfolgt die Basiserschließung durch LKW-befahrbare Straßen. Rückegassen in befahrbarem und Seilkräne in nicht befahrbarem Gelände sind die häufigsten Mittel der Feinerschließung.

Die Waldstraßen dienen aber nicht nur der Holzabfuhr. Ohne ein Mindestmaß an Weger-schließung können viele notwendige forstliche Maßnahmen, insbesondere im Schutzwald, nicht gesetzt werden. Der den vielen Umweltbe-

According to the Austrian Forest Inventory the accessibility of productive forests is about 97.000 kilometres, of which more than the half falls to farm forests. In addition to that there are 38.700 kilometres of public roads in wooded areas, which can also be used for logging. The highest road density is in farm forests, the Austrian Federal Forests have the lowest opening-up inside their forests. The accessibility of production forest is 45 metres per hectare, the opening-up of protection forests is 9,3 metres per hectare. Supplementary 140.000 kilometres of skidding tracks are constructed in passable parts of productive forests. 15 percent of logging is done by cable logging systems. That tending skidding system doubled within ten years. Truck roads are made not only for logging, they are also required for silviculture, above all in protection forests. On the other hand truck roads are also used for approaches to agricultural land and alpine pastures as well as for hunting, touristic and other purposes.

lastungen ausgesetzte Wald kann seine Mehrfachfunktionen nur dann erfüllen, wenn er zeitgerecht verjüngt und nach waldbaulichen Grundsätzen gepflegt wird. Das Waldstraßennetz dient aber auch als Zufahrt zu land- und alpwirtschaftlichen Liegenschaften, für jagdliche, touristische und zahlreiche andere Zwecke. Dabei darf nicht übersehen werden, daß die meisten Waldstraßen Betriebseinrichtungen der Forstwirtschaft sind, die zum größten Teil aus Privatmitteln finanziert wurden.

Der Anteil der 1992 gebauten Forststraßen und

Rückewege liegt mit 1.752 Kilometer unter dem Durchschnitt der letzten zehn Jahre, wobei 18 Prozent der Gesamtkosten aus öffentlichen Mitteln getragen wurden.

Laut der im Rahmen der Österreichischen Forstinventur 1986 / 1990 durchgeföhrten Weginventur wird der bewirtschaftbare Hochwald Österreichs von rund 97.000 Kilometer Waldstraßen erschlossen, wovon 53.6 Prozent auf den Kleinwald unter 200 Hektar Waldfläche, 32.9 Prozent auf größere Betriebe und 13.5 Prozent auf die Österreichischen Bundesforste entfallen. Während rund zwei Drittel der Waldstraßen im Kleinwald Gemeinschaftswege mit privatem oder öffentlichem Benutzungsrecht und nur ein Drittel private Wege einzelner Besitzer sind, ist der größte Teil der Waldstraßen in den Betrieben über 200 Hektar Waldfläche und bei den Österreichischen Bundesforsten privat.

75 Prozent der Waldstraßen im Kleinwald haben eine Fahrbahnbreite von zwei bis drei Meter, 25 Prozent sind zwischen drei und fünf Meter breit. Bei den Betrieben sind 43 Prozent der Waldstraßen zwischen drei und fünf Meter breit, bei den Österreichischen Bundesforsten zirka die Hälfte.

Neben den Waldstraßen führen weitere 38.700 Kilometer öffentliche Straßen (ohne Autobahnen und Autostraßen) durch Waldgebiete, die zum Teil auch für die Holzbringung benützt werden können. Mit den öffentlichen Straßen ergibt sich für den Ertragswald-Hochwald eine durchschnittliche Erschließungsdichte von 41,8 Laufmeter LKW-befahrbarer Straßen pro Hektar. Die Erschließungsdichte ist mit 45,7 Laufmeter pro Hektar im Kleinwald am höchsten und bei den Österreichischen Bundesforsten mit 33,2 Laufmeter pro Hektar am geringsten. Durch den Kleinwald führen allerdings überdurchschnittlich viele öffentliche Straßen, die dort einen Anteil von 38 Prozent an der Erschließung mit Straßen haben. Große Unterschiede in der Erschließungsdichte gibt es

auch zwischen dem Wirtschaftswald (45 Laufmeter pro Hektar) und dem Schutzwald im Ertrag (9,3 Laufmeter pro Hektar), was sich auch in einer Abnahme der Erschließungsdichte mit steigender Seehöhe ausdrückt. Die geringe Aufschließungsdichte im Schutzwald erschwert bzw. verhindert häufig notwendige Pflege- und Sanierungsmaßnahmen.

Von der Weginventur wurden weiters die Rückewege erfaßt. Es sind dies unbefestigte Wege, die hauptsächlich der Holzbringung mit Fuhrwerken oder Traktoren dienen. Knapp 140.000 Kilometer Rückewege bilden die Feinerschließung im befahrbaren Teil des Ertragswaldes, wobei auf den Schutzwald im Ertrag lediglich rund 200 Kilometer entfallen. Rückewege bzw. Seilgassen im nichtbefahrbaren Gelände sind für eine pflegliche Bringung unabdingbar. Nur durch eine planmäßig angelegte Feinerschließung können Durchforstungs- und Pflegemaßnahmen so durchgeführt werden, daß dem verbleibenden Bestand möglichst geringe Schäden zugefügt werden.

Rund drei Viertel des bei Vor- und Endnutzungen geschlägerten Holzes werden im Bodenzug zur Straße bzw. zum Lagerplatz gebracht, der größte Teil maschinell, ein Teil von Hand und ein geringer Teil mit Zugtieren. 15 Prozent des Holzes werden mit Seilkränen oder Seilbahnen gebracht. Dieser Anteil hat sich in den letzten zehn Jahren ungefähr verdoppelt, was in Hinblick auf eine pflegliche Nutzung positiv zu bewerten ist. Zirka fünf Prozent des Einschlages werden mittels Sortimentsschlepper aus dem Bestand gefahren.

Stark in Diskussion geraten ist die Frage der Benutzung von Forststraßen für die Sportart " Mountainbiking ". Nach einer Umfrage, die vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft in Auftrag gegeben worden ist, setzt knapp ein Viertel der Österreicher auf das Mountainbiking als Freizeitgestaltung. Die Tendenz ist steigend. Durch das rasche An-

wachsen des Mountainbikings zum Massensport kam es in den letzten Jahren vermehrt zu Konflikten zwischen Waldeigentümern, Mountainbikern und Wanderern.

Der Wald ist in Österreich ein wesentlicher Erholungsraum und nach § 33 Forstgesetz 1975 darf jedermann Wald zu Erholungszwecken betreten und sich dort aufzuhalten. Das Befahren des Waldes ist aber nur mit Zustimmung des Waldeigentümers, hinsichtlich der Forststraßen mit Zustimmung jener Person, der die Erhaltung der Forststraße obliegt, zulässig. In einem waldreichen Land mit einer bedeutsamen Forstwirtschaft und einem hohen Anteil an Schutzwäldern dienen Forststraßen in erster Linie der Bewirtschaftung und Erhaltung von Wäldern. Eine generelle Freigabe aller Forst-

straßen für das Radfahren scheint daher nicht zielführend.

Der seit November 1991 aufgrund einer Enquête des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft in Gang gekommene Diskussionsprozeß hat aber zu einem besseren Verständnis der unterschiedlichen Positionen geführt und die Bereitschaft zu neuen Lösungsmöglichkeiten eröffnet, die nicht in erster Linie auf neue gesetzliche Rahmenbedingungen angewiesen sind. Es geht um die möglichst rasche Entwicklung eines ausreichenden Angebotes von Forststraßen und Wegen, die dem Mountainbiking zur Verfügung gestellt werden können, wobei die Freigabe auf regional abgeschlossenen, privatrechtlichen Verträgen aufbaut. □

Zustand der Waldböden

Auf zwölf Prozent der österreichischen Waldböden wurden sekundäre Versauerungsprozesse festgestellt, auf die sich das Ökosystem noch nicht eingestellt hat. Bis zu 20 Prozent der österreichischen Waldböden sind versauerungsgefährdet. Blei und Cadmium wurden weitverbreitet in erhöhten Konzentrationen gefunden, was zur Sorge Anlaß gibt, daß die Alpen zur Großflächendeponie europäischer Luftschadstoffe werden. □

It was found out that 12 percent of the wooded area has a secondary acidification to which ecosystems cannot adapt immediately. About 20 percent of the wooded land is endangered by acidification. Heighten lead and cadmium concentrates have been detected widely. For this reason one could be worried that the alps could be a extended deposit area of European air pollutants. □

Mit der Waldbodenzustandsinventur steht erstmalig ein Überblick über die wichtigsten Eigenschaften und Belastungen der österreichischen Waldböden zur Verfügung. Wie die österreichische Landschaft, erweisen sich auch die Waldböden als äußerst vielgestaltig. Belastungen für die Waldböden ergeben sich insbesondere durch Säure- und Schwermetall-einträge. Tieferen Einblick in die Dynamik des Bodenzustandes werden erst die periodischen

Wiederholungsaufnahmen geben. Zehnjährige Perioden sind geplant.

Aufgrund der unterschiedlichen geologischen Verhältnisse ist der **Säure- und Basenhaushalt** sehr differenziert zu betrachten. 39 Prozent der Waldböden sind kalkbeeinflußt und gegen Versauerung weitgehend unempfindlich. 23 Prozent aller Waldböden sind zumindest im Oberboden stark sauer und entbast, mit pH-

Werten unter 3,8. Hierzu gehören etwa elf Prozent von Natur aus stark saure Böden der Hochlagen und Kristallingebiete mit gut an diese Bedingungen angepaßten Waldgesellschaften, aber auch zwölf Prozent an Böden, vor allem Braunerden tieferer Lagen, in welchen sekundäre Versauerungsprozesse stattfinden, auf die sich das Ökosystem noch nicht eingestellt hat. Gefährdet sind weiters jene Böden, deren Basenreserven und damit Elastizität gegen Säureeintrag gering sind. Hier sind rasche Veränderungen im Boden möglich, die zu Anpassungsproblemen und Schädigung der Vegetation führen können. Solche Voraussetzungen sind bei sechs bis 20 Prozent der österreichischen Waldböden - je nach Schärfe der unterstellten Bedingungen - gegeben.

Die Bodenuntersuchungen ergaben weiters, daß 15 Prozent der Waldböden durch Humusverluste, in vielen Fällen verursacht durch Fehlnutzungen in der Vergangenheit, wie Rodung und Köhlerei, Großkahlschläge für Salinen und Bergbau sowie die Entnahme von Waldstreu, degradiert sind.

Schwermetalleinträge können einerseits in Zusammenhang mit der Bodenversauerung zu Auswaschungen und zu Mängel an für das Pflanzenwachstum notwendigen Schwermetallen (z.B. Kupfer und Zink) führen, andererseits zu Anreicherungen giftiger Schwermetalle wie Blei und Cadmium im Waldboden. Blei und Cadmium wurden in

Waldböden verbreitet in erhöhten Konzentrationen gefunden; der Richtwert für Belastung nach ÖNORM L 1075 ist bei 26 Prozent bzw. 34 Prozent der Probeflächen in zumindest einer Tiefenstufe überschritten. Der " Grenzwert " für Belastungsverdacht wurde im Auflagenhumus bei Blei sogar in 82 Prozent der Stichproben überschritten. Die deutliche Anreicherung im Oberboden und die räumliche Verteilung (höhere Konzentration in wind- und niederschlagsexponierten Hochlagen) lassen auf diffusen, ganz Österreich erfassenden Ferneintrag schließen (Abbildung 3). Blei und Cadmium zählen dabei nur als Indikator eines " Grauschleiers ", der zweifelsfrei viele weitere Komponenten wie Säuren und organische Schadstoffe enthält. Es besteht ein internationaler Handlungsbedarf, um die Alpen nicht zur Großflächendeponie europäischer Luftschadstoffe werden zu lassen.

Bei Kupfer und Zink treten kaum Richtwertüberschreitungen auf; vielmehr ist die Ausstattung regional unzureichend und könnte, da diese Elemente für das Pflanzenwachstum notwendig sind, Mangel induzieren.

Die umfangreichen floristischen und strukturellen Daten über die **Bodenvegetation** geben zusätzlich Auskunft über die lokalklimatischen Gegebenheiten, Bestandesstruktur und Wasserhaushalt. Die Vegetation ist zudem ein sehr sensibler Indikator für Änderungen im Wärme-, Wasser- und Nährstoffhaushalt.

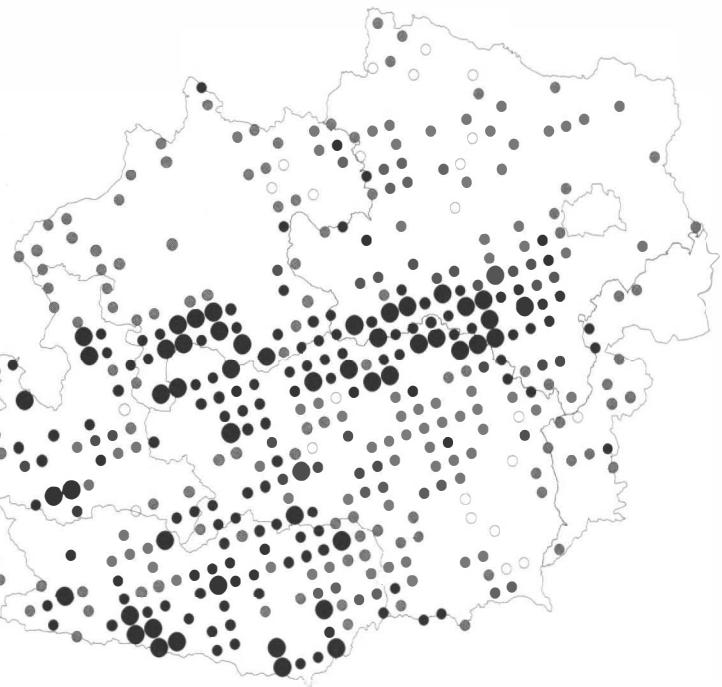
Abbildung 3: Schwermetallbelastung der Waldböden

Quelle: Waldbodenzustandsinventur; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien

Bleigehalte

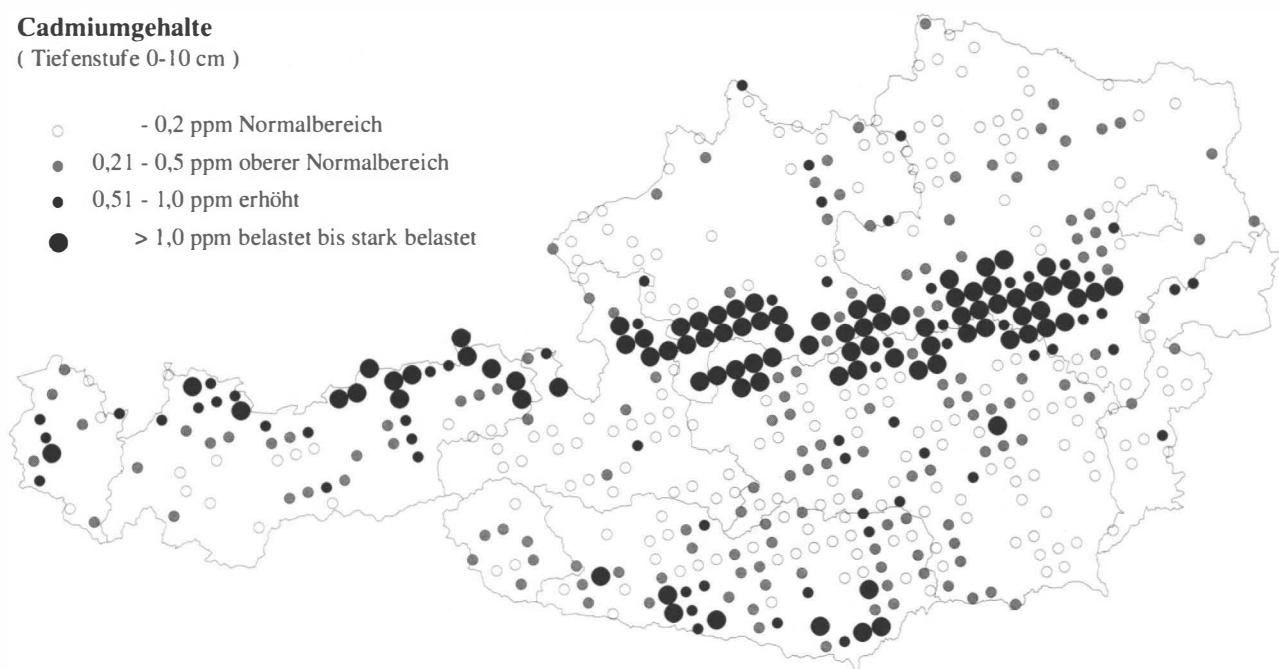
(Tiefenstufe 0-10 cm)

- - 20 ppm Normalbereich
- 21 - 50 ppm oberer Normalbereich
- 51 - 100 ppm erhöht
- > 100 ppm belastet bis stark belastet

**Cadmiumgehalte**

(Tiefenstufe 0-10 cm)

- - 0,2 ppm Normalbereich
- 0,21 - 0,5 ppm oberer Normalbereich
- 0,51 - 1,0 ppm erhöht
- > 1,0 ppm belastet bis stark belastet



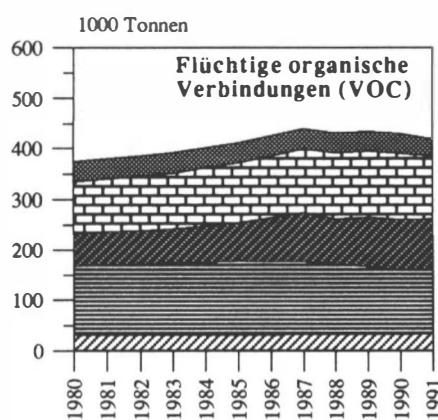
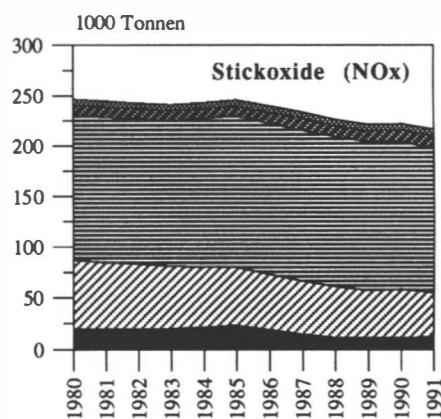
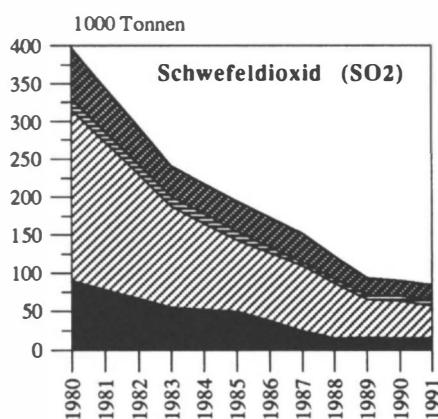
Luftverschmutzung

Österreich weist hohe Ozonwerte im Vergleich zu anderen europäischen Staaten auf. Bei den Stickoxiden, hauptsächlich verursacht durch Kraftfahrzeuge, konnte von 1980 bis 1991 lediglich eine geringfügige Reduktion erreicht werden. Obwohl die Schwefeldioxidemissionen in Österreich drastisch reduziert worden sind, ist die Sulfatbelastung im Niederschlag und die Anreicherung in den Nadeln und Blättern infolge von Schadstoffimporten nach wie vor hoch. □

In comparision to other European countries Austria has a high ozone concentrate level. Nitric oxides, mainly caused by traffic, were reduced slightly in the period 1980 / 1991. Although sulphur-dioxide emmision has been decreased strongly, sulphate stress in rain, needles and leaves as a result of imported air pollution is still on a high level. □

Abbildung 4: Luftschadstoffemissionen in Österreich von 1980 bis 1991

Quelle: Umweltbundesamt



- Kraft- und Heizwerke
- ▨ Industrie (Verbrennung und Prozesse)
- ▬ Kfz-Verkehr
- ▨ Kleinfeuerungsanlagen
- ▨ Lösungsmittel
- Sonstige

Zahlreiche Untersuchungen belegen den Einfluß weiträumig verfrachteter Luftschadstoffe als maßgebliche Faktoren für die Schwächung der Wälder. Als wesentliche Schadstoffe wurden Kohlenwasserstoff, Schwefeldioxid (SO_2), Stickstoffoxide (NO_x) und deren Folgeprodukte, vor allem Ozon erkannt.

Hinsichtlich der Ozonbelastung weist Österreich hohe Werte im Vergleich zu anderen europäischen Staaten auf. Ozon wird unter Sonnen einstrahlung vor allem aus den primären Schadstoffen NO_x und flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) gebildet. In der warmen Jahreszeit, in der es auf Grund der erhöhten Sonneneinstrahlung verstärkt zur Ozonbildung kommt, werden diese Schadstoffe überwiegend durch den Kfz-Verkehr verursacht. Über ein Jahr betrachtet, verursacht nach Berechnungen des Umweltbundesamtes der Kfz-Verkehr 66 Prozent der NO_x -Emission und 30 Prozent der VOC-Emissionen. Weitere 30 Prozent der VOC-Emissionen entstehen durch die Verwendung von Lösungsmitteln, 24 Prozent stammen von Kleinfeuerungsanlagen.

Bei den Stickoxiden konnte von 1980 bis 1991 lediglich eine Reduktion von rund zwölf Prozent erreicht werden. Diese wurde vor allem durch technische Maßnahmen bei Kraftwerken und Industrieanlagen erzielt. Beim Kfz-Verkehr konnte keine wirksame Emissionsreduktion erreicht werden, da die NO_x -Reduktion trotz der seit 1987 / 1988 vorgeschriebenen Dreiweg-Katalysatoren durch das ständig steigende Verkehrsaufkommen kompensiert worden ist. Laut dem jüngsten Umweltkontrollbericht können immissionsseitig bei NO_2 in allen dichten besiedelten Gebieten Österreichs Grenzwertüberschreitungen (0,20 Milligramm NO_2 pro Kubikmeter) fallweise vorkommen.

Erfolge konnten bei der Reduzierung der Schwefeldioxidemissionen in Österreich erzielt werden - von 397.200 Tonnen SO_2 im Jahre 1980 auf 83.900 Tonnen SO_2 im Jahre 1991. Die Sulfatbelastung im Niederschlag ist jedoch

annähernd gleich geblieben, was vor allem auf den weiträumigen grenzüberschreitenden Schadstofftransport zurückzuführen ist. So übersteigen der Antransport und die Deposition von Schwefel aus Deutschland, der ehemaligen Tschechoslowakei und Italien jeweils jene Schwefeldepositionen, die durch SO_2 -Emissionen in Österreich selbst entstehen.

Zur Überwachung der in der Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen festgelegten Grenzwerte für Immissionen wurde 1983 bundesweit das Bioindikatornetz (BIN) eingerichtet. Bei diesem Verfahren werden über in ganz Österreich zufällig ausgewählte Waldbäume als lebende Meßgeräte verwendet. Durch chemische Analysen von Nadeln und Blättern wird unter anderem die Anreicherung mit dem Schadstoff Schwefel festgestellt. Zur Beurteilung werden die jüngsten zwei Nadeljahrgänge herangezogen.

Die nun für zehn Jahre vorliegenden Nadelanalysen zeigen trotz der erwähnten Reduktion der Schwefeldioxidemissionen in den achtziger Jahren in Österreich großflächige Belastungen durch Schwefel. Die Verteilung der Belastungsschwerpunkte lässt auf erhebliche Importe von forstschädlichen Luftschadstoffen schließen. Die Grenzwertüberschreitungen konzentrieren sich vor allem auf grenznahe Regionen zu Tschechien, zur Slowakei, zu Ungarn und Slowenien. Bemühungen um internationale Übereinkommen zur Reduktion grenzüberschreitender Luftschadstoffe erscheinen ange sichts dieser Ergebnisse vordringlich.

Gegenüber dem Vorjahr kam es 1992 zu einer Abnahme der Nadeljahrgangsmittelwerte und der Maximalwerte beider Nadeljahrgänge. Auch der prozentuelle Anteil von Punkten mit Grenzwertüberschreitungen bei Schwefel ging deutlich zurück (Abbildung 5). Die Schwankungen der Jahresergebnisse sind zum Teil witterungsbedingt, da die Schwefelanreicherung von den physiologischen Aktivitäten der Pflanzen abhängig ist. Das Jahr 1992 war von

einer extremen Trockenheit geprägt. Man kann daher aufgrund der jüngsten Ergebnisse nicht

allgemein auf einen anhaltenden Rückgang der Schwefelimmissionseinwirkungen schließen.

Abbildung 5: Anteil der Proben mit Schwefelgrenzwertüberschreitung nach der Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen im Bioindikator-Grundnetz

Quelle: Österreichisches Bioindikatorennetz 1983 - 1992; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien

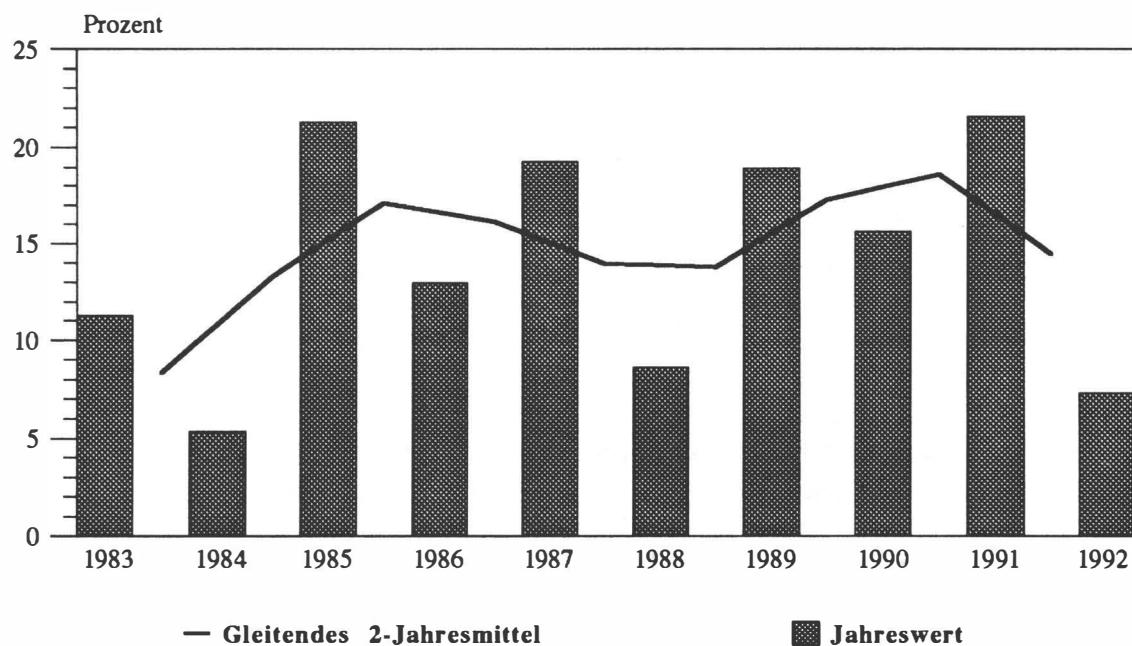
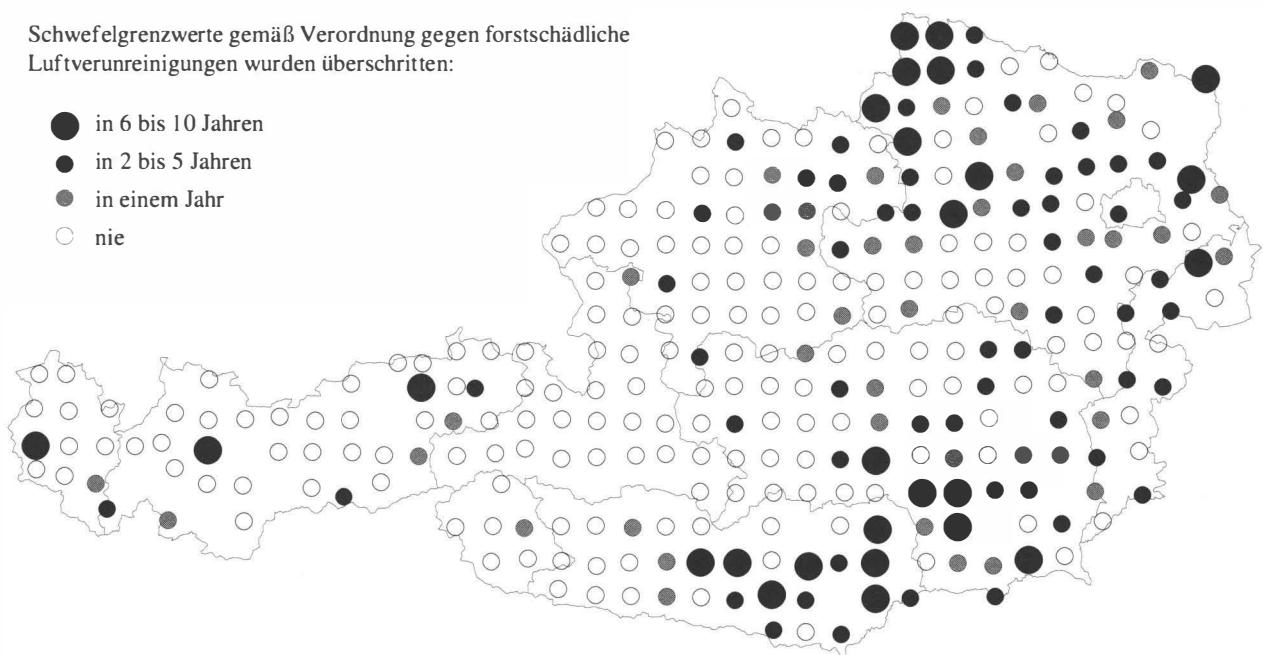


Abbildung 6: Schwefeleinwirkung auf den österreichischen Wald

Quelle: Österreichisches Bioindikatorennetz 1983 - 1992; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien

Schwefelgrenzwerte gemäß Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen wurden überschritten:

- in 6 bis 10 Jahren
- in 2 bis 5 Jahren
- in einem Jahr
- nie



Betrachtet man die räumliche Verteilung jener Probeflächen mit Grenzwertüberschreitungen, kristallisieren sich, vor allem bei Einbeziehung mehrerer Jahresergebnisse, sehr deutlich Schwerpunktgebiete der Schwefelimmissionseinwirkungen heraus (Abbildung 6). Es sind dies in Oberösterreich Teile des östlichen Mühlviertels, in Niederösterreich das Waldviertel, das Donautal und Bereiche nördlich, östlich und südwestlich von Wien, im Burgenland der Raum Eisenstadt-Mattersburg, in der Steiermark das Mürz- und Murtal, die West- und

Oststeiermark und Gebiete an der Staatsgrenze südlich von Leibnitz sowie Unterkärnten bis Radenthein.

Im Gegensatz dazu wurden in weiten Teilen Tirols, in Salzburg, Oberkärnten und im Grenzgebiet zwischen Niederösterreich, Oberösterreich und der Steiermark nur geringe Schwefelimmissionseinwirkungen vorgefunden. Des weiteren ist mit steigender Seehöhe eine Abnahme der Schwefelbelastung feststellbar. □

Zustand der Baumkronen

1992 wurden bei 43,6 Prozent der untersuchten Bäume Nadel- oder Blattverluste festgestellt, bei 6,9 Prozent waren es mittlere bis starke Verlichtungen. Den schlechtesten Kronenzustand weist die Eiche auf, nur 17,9 Prozent der untersuchten Eichen hatten keine Verlichtungen. Ebenfalls stark betroffen sind Tanne und Kiefer. Regionale Studien zeigen, daß exponierte Schutzwaldlagen besonders betroffen sind. □

In the 1992 survey, 43,6 percent of the sample trees had a defoliation of more than ten percent. 6,9 percent of the trees had moderate to severe defoliation. Oak has the highest proportion of trees in defoliation, only 17,9 percent of oak trees have none defoliation. Just so was the result for fir and pine. Local studies point out that protection forests in exposed location are highly endangered. □

Der vorzeitige Verlust von Nadeln und Blättern und die daraus resultierenden Kronenverlichtungen sind ein Anhaltspunkt für die Vitalität der Waldbäume.

Die von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt im Rahmen des Waldschaden-Beobachtungssystems durchgeführte Kronenzustandserhebung erfolgt jährlich an rund 6.500 Probebäumen vom Boden aus (terrestrisch).

Bis 1991 wurden die **Kronenverlichtungen** auch noch nach den Kriterien der seit 1985 bundesweit durchgeführten österreichischen Waldzustandsinventur (WZI) angeschätzt. Ab 1992 erfolgen die Erhebungen nur mehr nach den ECE-Richtlinien, die 1989 aufgrund der

internationalen Vergleichbarkeit der Kronenzustandserhebung zusätzlich zu den Richtlinien der Waldzustandsinventur eingeführt wurden.

1992 wurden bei 43,6 Prozent der untersuchten Bäume Nadel- oder Blattverluste festgestellt.

- 0,6 Prozent der Bäume waren stark verlichtet mit Nadel- / Blattverlusten von über 60 Prozent bzw. tot (Stufe 3 und 4).

- 6,3 Prozent der Probebäume waren mittel verlichtet mit Nadel- / Blattverlusten von 26 bis 60 Prozent (Stufe 2).

- 36,7 Prozent der Probebäume waren leicht verlichtet mit Nadel- / Blattverlusten von elf bis

25 Prozent (Stufe 1).

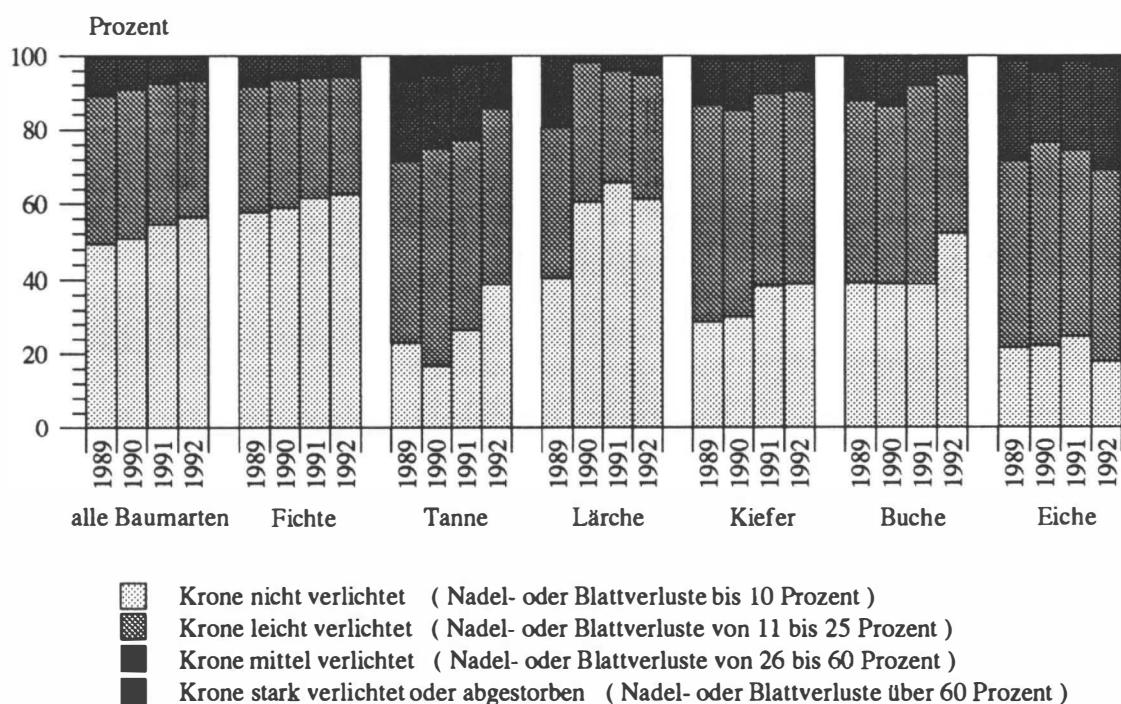
- 56,4 Prozent der Bäume waren nicht verlichtet mit Nadel- / Blattverlusten bis zu zehn Prozent (Stufe 0).

Die eigentliche " Schadgrenze " (Verlichtungs-

prozent, ab dem ein Baum als geschädigt gilt) ist von Standort und Baumart abhängig und kann nicht scharf gezogen werden. So enthält die Gruppe der " leicht verlichteten " Bäume zum Teil auch Nadel- und Blattverluste, die keine nachhaltige Vitalitätsminderung bedeuten müssen.

Abbildung 7: Kronenzustand der österreichischen Waldbäume

Quelle: Waldschaden -Beobachtungssystem 1989 - 1992; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien



Insgesamt hat sich der Anteil der Probebäume mit Entnadelungs- bzw. Entlaubungsmerkmalen gegenüber dem Jahr 1991 um 1,8 Prozentpunkte verringert. Die leichte Besserung darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß in bestimmten Regionen die Waldschäden ein besorgniserregendes Ausmaß erreicht haben und bestimmte Baumarten weit über das durchschnittliche Maß hinaus verlichtet sind.

Den schlechtesten Kronenzustand weist die Eiche auf. Nur 17,9 Prozent der untersuchten Eichen hatten keine Verlichtungen. Der Zustand

der Tanne verbesserte sich leicht gegenüber 1991. Tanne sowie Kiefer weisen aber weiterhin überdurchschnittlich hohe Kronenverlichtungen auf.

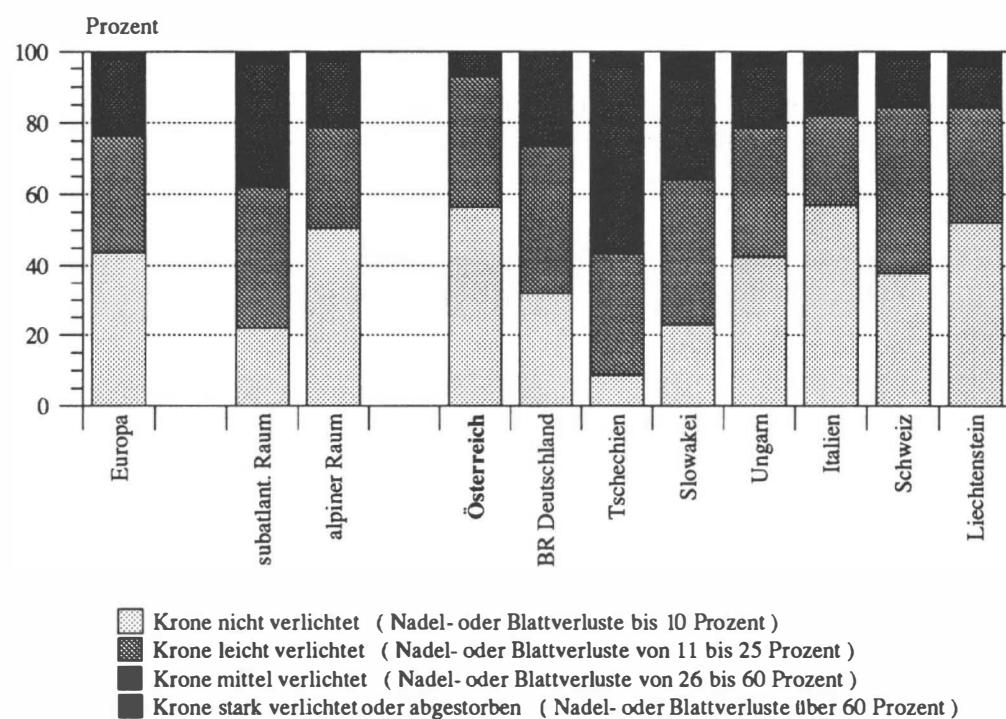
Eine Studie der Niederösterreichischen Landwirtschaftskammer über den **Waldzustand im Weinviertel** ergab, daß nur mehr fünf Prozent der Eichen im Weinviertel gesund sind, zwölf Prozent mußten sogar als absterbend oder tot eingestuft werden. Nach einer anderen Erhebung sind innerhalb von vier Jahren neun Prozent aller Eichen im Weinviertel abgestorben.

Abbildung 8: Mittlerer Kronenzustand im Zeitraum von 1988 bis 1992

Quelle: Waldschaden -Beobachtungssystem 1989 - 1992; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien

**Abbildung 9:** Kronenzustand der Waldbäume in Europa 1992

Quelle: ECE / EC; Forest Condition in Europe - Draft Executive Summary of the 1993 Report, Annex 2



Die **Luftbilddauswertung** der Forstlichen Bundesversuchsanstalt im **Ausserfern**, Tirol, ergab aufschlußreiche Daten über den Waldzustand in diesem naturräumlich sensiblen Gebiet der nördlichen Kalkalpen: 43 Prozent des im Untersuchungsgebiet liegenden Waldes sind beeinträchtigt, davon rund zwölf Prozent deutlich oder stark. Die Tanne wies die stärksten Kronenverlichtungen auf. Die Waldschäden nehmen mit steigender Seehöhe zu. Der Zustand der Schutzwälder erwies sich als deutlich schlechter als der der Wirtschaftswälder. Ein Parameter für die Funktionsfähigkeit der alpinen Waldökosysteme ist weiters der Überschirmungsgrad. Rund ein Drittel (34,7 Prozent) aller beurteilten Bestände sind geschlossen bis dicht (über 80 Prozent überschirmt), ein knappes Drittel (31,0 Prozent) nur bis zu 50 Prozent überschirmt. Gleichzeitig weisen die Bestände mit geringem Überschirmungsgrad einen schlechteren Kronenzustand auf. Auf Grund dieser Ergebnisse ist davon auszugehen, daß diese unzureichend bestockten und zugleich verlichteten Bestände wesentliche Walfunktionen nicht erfüllen können und somit gravierende Probleme der Walderhaltung bestehen.

Aus der Boden- und Vegetationsbeschaffenheit wurde auf 17 Prozent der Fläche auf (nicht im Gesamtausmaß erfassbare) Waldweidenutzung geschlossen, ein Primärfaktor in der Kette der Schadensursachen. Folgeschäden sind u.a. deutliche, aber nicht im Gesamtausmaß erfassbare Erosionserscheinungen im Wald.

Obwohl die o.a. Untersuchung etwa am Bei-

spiel der Latschenflächen mit positiven Ergebnissen aufwarten kann, sind die dargestellten Teilergebnisse auf Grund der zu erwartenden Dynamik besorgniserregend. Der Sanierungsbedarf ist enorm, wichtige Voraussetzungen für Erfolge - darauf läßt die fehlende (Natur-) Verjüngung im Schutzwald schließen - sind aber nicht gegeben.

Vergleicht man den Zustand der Baumkronen in Österreich mit dem **in anderen europäischen Staaten**, zeigt sich, daß Österreichs Waldbäume im Durchschnitt relativ geringe Kronenverlichtungen aufweisen (Abbildung 9 und Tabelle 16). Laut dem jüngsten europäischen Waldzustandsbericht der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE) und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften sind im gesamteuropäischen Durchschnitt 23,5 Prozent aller Bäume mit über 25 Prozent Nadel-/ Blattverlust verlichtet (Verlichtungsstufen 2, 3 und 4), in Österreich hingegen nur 6,9 Prozent.

Die europäischen Ergebnisse sind auch nach Klimaregionen getrennt dargestellt. Österreich wird zum einen Teil der subatlantischen Klimaregion und zum anderen Teil der Gebirgsregion zugerechnet. Beide Klimaregionen weisen im Vergleich zu Österreich schlechtere Durchschnittswerte auf. Betrachtet man hingegen einzelne Baumarten, zeigt sich ein differenzierteres Bild. Während Fichte und Buche in Österreich geringer verlichtet sind als im gesamteuropäischen bzw. im Gebirgs- oder subatlantischen Raum, weist die österreichische Eiche beim selben Vergleich den schlechtesten Kronenzustand auf. □

Forstschutz und Forstsäädlinge

Als Auswirkung der Sturm katastrophe 1990 und der nachfolgenden trockenen und heißen Sommer kam es 1992 zu einer ausgeprägten Borkenkäfermassenvermehrung, deren Ende noch nicht abzusehen ist.

As a result of the blowdowns in 1990 and the dry and hot summers afterwards a bark beetle mass propagation arose in 1992 and there is no end in sight. □

Das Jahr 1992 war in Österreich geprägt durch die größte **Borkenkäferkalamität** dieses Jahrhunderts. Sie hat im gesamten Bundesgebiet, vorwiegend bei Fichte, zu katastrophalen Schäden geführt, wodurch zirka 1,5 Millionen Erntefestmeter Schadholz anfielen.

Der trockene, langanhaltende heiße Sommer hat die Entwicklung der nach der Sturm katastrophe 1990 bereits erhöhten Ausgangspopulation der Borkenkäfer stark beschleunigt und zu einer Massenvermehrung des *Buchdruckers* (*Ips typographus*), in einigen Regionen auch des *Kupferstechers* (*Pityogenes chalcographus*), geführt. Es ist zu erwarten, daß sich diese Entwicklung in den Folgejahren fortsetzen wird.

Obwohl ein Befall auch in Höhen bis 1.800 Meter Seehöhe festgestellt wurde, liegen die Schwerpunkte in den Fichten-Reinbeständen unterhalb von 800 Meter Seehöhe. Die Befallsgebiete stimmen weitgehend mit den Gebieten, wo es 1990 zu massiven Windwürfen und -brüchen gekommen ist, überein. Die Hauptbefallsgebiete waren in Niederösterreich das Alpenvorland (Bezirk Amstetten und Melk) und das Waldviertel, in Oberösterreich die Fichtenwälder zwischen der Donau und dem Alpenhauptkamm sowie das Mühlviertel und in der Steiermark vor allem der Bezirk Leibnitz, wo im Winter teilweise ganze Bestände infolge Borkenkäferbefalls geräumt werden mußten.

Um einer weiteren Ausweitung des Borken-

käferbefalls 1993 entgegenzuwirken, wurde 1992 ein Krisenstab im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eingerichtet, eine Informationskampagne in Zusammenarbeit mit der Forstlichen Bundesversuchsanstalt, den Ämtern der Landesregierungen und den Landwirtschaftskammern gestartet, eine großangelegte Fangbaumaktion eingeleitet und dafür budgetäre Vorsorge getroffen. Über die phytosanitäre Holzkontrolle wurde sicher gestellt, daß schädlingsbefallenes Rohholz nach Österreich importiert wird.

Neben dem Borkenkäferbefall von Fichte wurde auch bei Lärche und Kiefer in manchen Gebieten ein überdurchschnittlich hoher Befall festgestellt. So wurde bei Lärche in den Lagen unter 1.000 Meter Seehöhe im Bereich des Donautales und des Mühl- und Waldviertels als Folge schwerer Frostschäden ein sehr starker Befall durch den *Lärchenborkenkäfer* (*Ips cembrae*) beobachtet. Der Schadholzanfall war jedoch wesentlich geringer als bei Fichte.

Über den Winter 1991 / 1992 manifestierte sich in einigen Gebieten Ostösterreichs (Kremstal, Kamptal, Horner Becken, Marchfeld) ein neuerlicher Schub des seit 1990 aufgetretenen *Kieferntriebsterbens*, der zum Absterben zahlreicher Weiß- und Schwarzkiefern führte. Die Befallsintensität der *Kleinen Fichtenblattwespe* (*Pristiphora abietina*) im Voralpengebiet Niederösterreichs, Oberösterreichs und Salzburgs ist dagegen zurückgegangen.

In Niederösterreich wurden auf einer Gesamtfläche von 350 Hektar schwere Fraßschäden an den Eichen, hauptsächlich durch *Schwammspinnerraupen* (*Lymantria dispar*), festgestellt.

Wie befürchtet, kam es 1993 zu einer weiteren Ausdehnung der Kahlfraßflächen; für eventuell notwendige Bekämpfungsmaßnahmen werden Vorbereitungen getroffen. □

Beeinträchtigung des Waldes durch Wild und Weidevieh

Nach wie vor ist in vielen Wäldern Österreichs das ökologische Gleichgewicht durch zu hohe Wildbestände gefährdet. In einzelnen Gebieten konnten durch gemeinsame Anstrengungen von Forst und Jagd auch Erfolge in der Jagdbewirtschaftung erzielt werden, die hinkünftig Nachahmer finden sollten. 42 Prozent aller freistehenden Verjüngungsflächen im Ertrags-Hochwald sind verbissen. In nur rund einem Viertel der Waldgebiete ist eine Verjüngung aller waldbaulich erwünschten Baumarten ohne Schutzmaßnahmen möglich. Besonders stark werden Tanne und Laubbäume verbissen, was sich bereits in einem bedenklichen Rückgang insbesondere des Tannenanteils in den jüngeren Altersklassen auswirkt. Die Verjüngung überalterter zusammenbrechender Schutzwaldbestände wird häufig durch Verbiß erschwert oder gar verhindert. Rund zehn Prozent des Verbisses sind auf Weidevieh zurückzuführen. Acht Prozent aller Stämme weisen Schälschäden auf. Das Abschälen der Rinde, vor allem durch Rotwild, führt zu Holzentwertung und Verringerung der Bestandesstabilität. □

Now as before the ecological balance is endangered by a spreading game population. In some regions, however, forestry and hunting have succeeded together in hunting management, which should be imitated further on. 42 percent of all regeneration areas in productive stands are browsed by game. Regeneration of all tree species, required for ecologically adapted silviculture, is enabled only on a quarter of the wooded land. Especially fir and broadleaved species are browsed by game; one can watch a risky reduce of these tree species in younger age-classes, above all fir. The regeneration of over-mature and collapsing stands in protection forests is handicapped as well as prevented by damages caused by game. About ten percent of browsing is done by cattle. Eight percent of all stems have bark-peeling damages. Barking, above all done by deer, leads to timber devaluation as well as to a reduction of stand stability. □

Verbißschäden

Die Ergebnisse der Österreichischen Forstinventur zeigen deutlich den hohen Verbißdruck in Österreichs Wäldern. 42 Prozent der freistehenden Jungwuchsflächen (bis 1,3 Meter Baumhöhe) im Ertragswald-Hochwald sind laut Erhebung 1986 / 1990 verbissen, 28,7 Prozent sogar stark (Terminal- und Seitentrieb verbissen) oder tot verbissen; 1981 / 1985

waren es 41,3 bzw. 28,2 Prozent. Mit 37,8 Flächenprozent weisen die Österreichischen Bundesforste den geringsten Anteil verbissenen freistehenden Jungwuchses auf, die Betriebe über 200 Hektar Waldfläche mit 45,2 Prozent den höchsten.

Der Anteil der verbissenen Tannen liegt mit 77

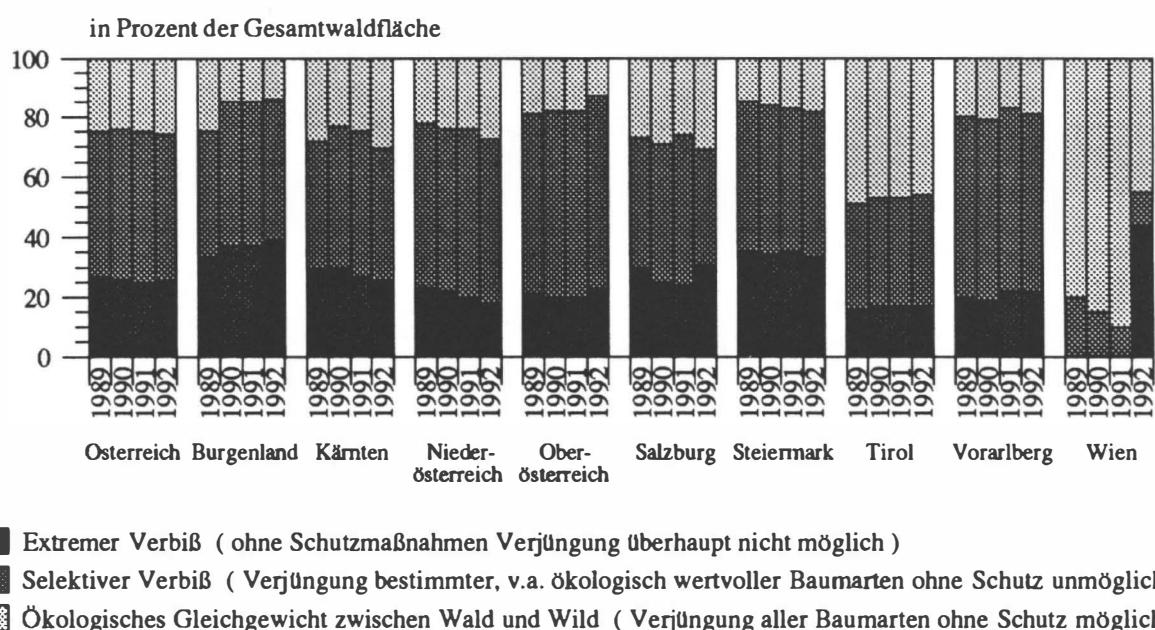
Prozent, jener der verbissenen Laubhölzer mit 53 Prozent erheblich über dem Durchschnitt. Gleichzeitig stellte die Forstinventur einen starken Rückgang insbesondere des Tannenannteils fest, wobei die jüngsten Altersklassen am stärksten vom Rückgang betroffen sind. Dies deutet auf einen für die Erreichung eines ökologischen Gleichgewichtes nach wie vor zu hohen Wildstand hin.

In diese Richtung weist auch eine jüngst fertiggestellte Auswertung der Österreichischen Forstinventur über den Verbiß auf natur- und kunstverjüngten Flächen im Jahre 1992. Beträgt

der bestandesgefährdende Verbiß (über 50 Prozent der Verjüngungsfläche verbissen) bei Fichte 23 Prozent - bei Aufforstungen 44 Prozent, so liegen die bestandesgefährdenden Verbißanteile der vor allem aus Naturverjüngung hervorgegangenen Tannen - und Buchenflächen bei 67 bzw. 51 Prozent. Diese ausschließlich durch Wild und Weidevieh verursachte Reduktion von ökologisch wichtigen und auch bestandesbildenden und -tragenden Baumarten widerspricht in jeder Hinsicht einer allseits geforderten ökologischen Bewirtschaftung des " Naturraumes Wald ".

Abbildung 10: Verbißsituation in den Bundesländern 1992

Quelle: Meldungen der Bezirksforstinspektionen



Auch aus den **Meldungen der Bezirksforstinspektionen** über Situation und Tendenzen bei den Belastungen des Waldes durch Wild und Weidevieh lassen sich keine spürbaren Verbesserungen herauslesen (Abbildung 10).

Nur auf 26 Prozent der österreichischen Waldgebiete war nach Einschätzung der Bezirksforstinspektionen 1992 das Gleichgewicht zwischen Wald und Wild bzw. Weidevieh gegeben. Auf 49 Prozent der Waldgebiete wird

das Aufwachsen von Mischbeständen vereitelt, weil hier bestimmte ökologisch wertvolle Baumarten selektiv herausgebissen werden. Auf 25 Prozent der Waldgebiete ist die Waldverjüngung ohne Schutzmaßnahmen gegen Verbiß

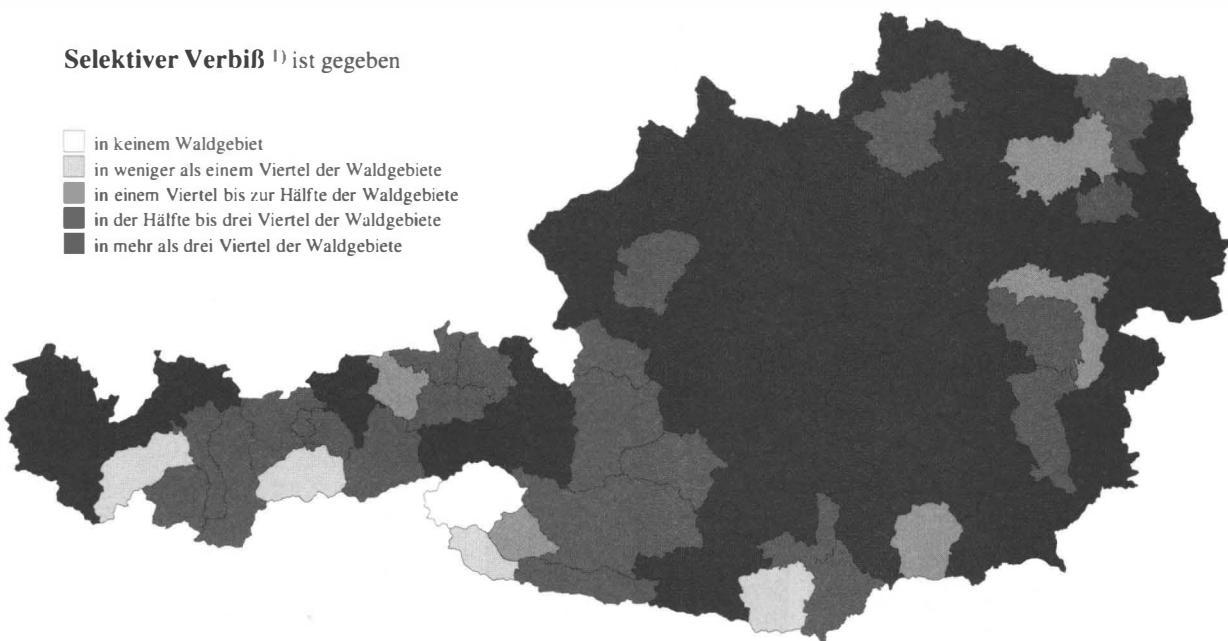
praktisch unmöglich; dort sind ohne Schutzvorkehrungen nicht einmal die Mindestforderungen des Forstgesetzes nach fristgerechter Verjüngung mit standorttauglichen Baumarten erfüllbar.

Abbildung 11: Verbißsituation im österreichischen Wald 1992 nach Bezirksforstinspektionen

Quelle: Meldungen der Bezirksforstinspektionen

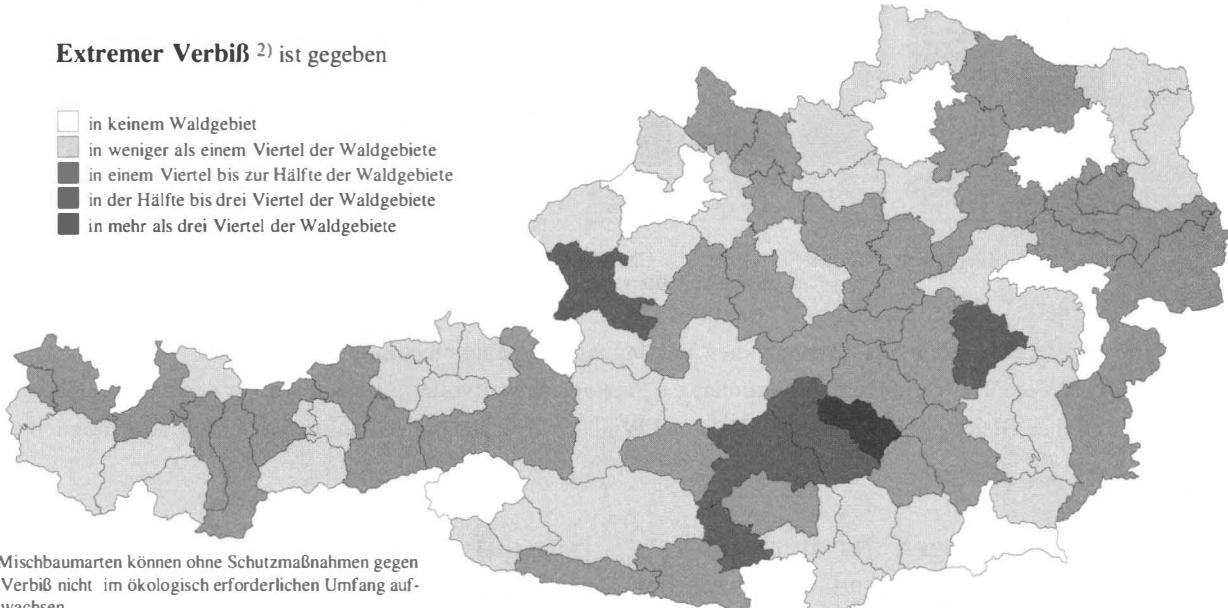
Selektiver Verbiß¹⁾ ist gegeben

- in keinem Waldgebiet
- in weniger als einem Viertel der Waldgebiete
- in einem Viertel bis zur Hälfte der Waldgebiete
- in der Hälfte bis drei Viertel der Waldgebiete
- in mehr als drei Viertel der Waldgebiete



Extremer Verbiß²⁾ ist gegeben

- in keinem Waldgebiet
- in weniger als einem Viertel der Waldgebiete
- in einem Viertel bis zur Hälfte der Waldgebiete
- in der Hälfte bis drei Viertel der Waldgebiete
- in mehr als drei Viertel der Waldgebiete



¹⁾ Mischbaumarten können ohne Schutzmaßnahmen gegen Verbiß nicht im ökologisch erforderlichen Umfang aufwachsen.

²⁾ Die Waldverjüngung ist ohne Schutzmaßnahmen gegen Verbiß praktisch unmöglich: nicht einmal standorts taugliche Baumarten gemäß Forstgesetz 1975 können fristgerecht aufwachsen.

Für den Schutzwald wird der Anteil der Waldgebiete mit ökologischem Gleichgewicht mit 28 Prozent höher eingeschätzt als für den Wirtschaftswald, allerdings ist auch das geschätzte Ausmaß jener Gebiete, in denen die Erfordernisse des Forstgesetzes ohne Schutzmaßnahmen nicht erfüllbar sind, mit 30 Prozent ebenfalls höher als im Wirtschaftswald. Die regionale Situation nach Forstinspektionsbezirken zeigt Abbildung 11.

Auf das Weidevieh gehen österreichweit lediglich zehn Prozent der Verbißschäden zurück. Die mit Abstand am stärksten weidebelasteten Bundesländer sind Tirol und Salzburg, wo der Verbißanteil, der auf Weidevieh entfällt, im Wirtschaftswald bei 20 bzw. 25 Prozent und im Schutzwald bei 20 bzw. 29 Prozent liegt (Abbildung 12).

Im Jahre 1992 wurde im Durchschnitt des österreichischen Wirtschaftswaldes die Hälfte der Verjüngungsflächen gegen Verbiß geschützt,

davon 42 Prozent durch Schutz von Einzelpflanzen und nur acht Prozent durch Zäunung. Im Durchschnitt des Schutzwaldes wurde ein Viertel der Verjüngungsflächen mit Einzelschutz und drei Prozent durch Zaun gegen Verbiß geschützt. Im Schutzwald sind damit nur 29 Prozent der verbißbelasteten Jungwuchsflächen geschützt, was auf die oft schwer zugänglichen Lagen der Schutzwälder zurückzuführen ist. Technische Schutzmaßnahmen wären mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden und nur mangelhaft möglich. In vielen Fällen wird eine erfolgreiche Verjüngung von überalterten, zusammenbrechenden Wäldern nur durch eine wirksame Verminderung der Wilddichte, zum Teil auch durch Trennung von Wald und Weide, erreichbar sein. Der Anteil der verbißgeschützten Jungwuchsflächen in den Bundesländern geht aus Abbildung 13 hervor. Es zeigt sich, daß die gebirgigen westlichen Bundesländer die geringsten Anteile geschützter Jungwuchsflächen aufweisen.

Abbildung 12: Anteile des Weideviehs bzw. des Wildes am Gesamtverbiß 1992 nach Bezirksforstinspektionen

Quelle: Meldungen der Bezirksforstinspektionen

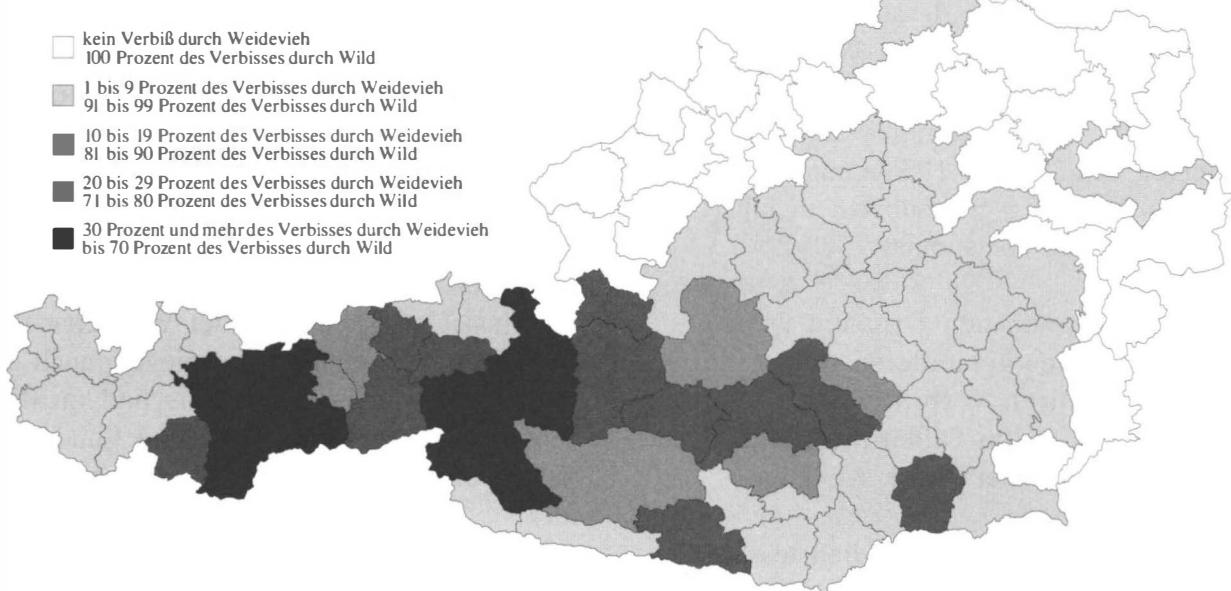
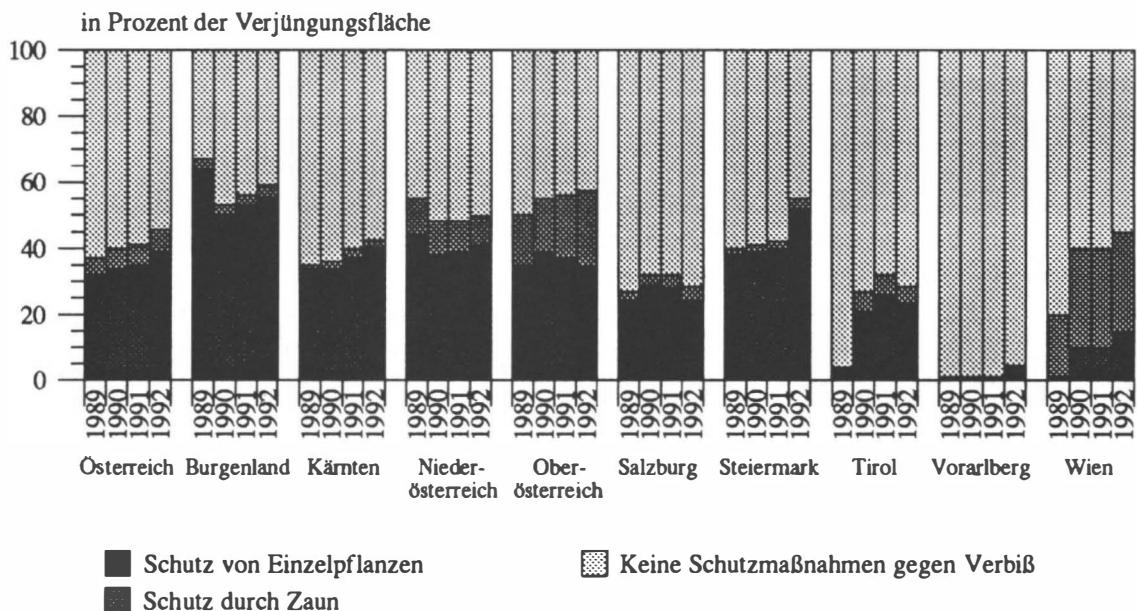


Abbildung 13: Schutz vor Verbiß 1992

Quelle: Meldungen der Bezirksforstinspektionen



Wegen flächenhafter Gefährdung des Waldes durch jagdbare Tiere gemäß § 16 Abs. 5 Forstgesetz wurden im Berichtsjahr von den Organen des Forstaufsichtsdienstes in 594 Fällen (1991: 603 Fälle) Gutachten über Ursachen, Art und Ausmaß der Gefährdung an die Jagdbehörde erstattet. 410 Fälle entfielen auf Gefährdung durch Verbiß; das sind gegenüber 1991 37 Gutachten weniger. Die von Verbißschäden von waldverwüstendem Ausmaß betroffenen Waldflächen wurden in den Gutachten mit 27.057,8 Hektar angegeben, was einer Verdoppelung gegenüber dem Jahr 1991 (13.337,3 Hektar) entspricht.

Aufgrund der von den Organen des Forstaufsichtsdienstes gemeldeten flächenhaften Gefährdung durch Verbiß wurden von den Jagdbehörden in 406 Fällen Maßnahmen zur Abstellung angeordnet (1991: 443 Fälle).

Die Leiter des Forstaufsichtsdienstes bei den

Ämtern der Landesregierungen haben ihr Antragsrecht bezüglich Verbißschäden im jagdrechtlichen Verfahren in 27 Fällen (1991: 23 Fälle) wahrgenommen.

Die Gutachten bezüglich waldverwüstender Verbißschäden sowie der Wahrnehmung des Antragsrechtes durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes und die Maßnahmen der Jagdbehörden nach Bundesländern sind in Tabelle 18 bundesländerweise dargestellt. Die großen Unterschiede bei der Anzahl der abgegebenen Gutachten, der gestellten Anträge und der gesetzten Maßnahmen zwischen den Bundesländern sind nur zum Teil auf die tatsächlichen Unterschiede in der Wildschadenssituation zurückzuführen, sie spiegeln auch die Unterschiede in der Einstellung und im Problembewußtsein der Bezirks- und Landesbehörden bezüglich der Wald-Wildproblematik wider.

Schälschäden

Durch das Abschälen der Rinde, vor allem durch Rotwild, werden in jungen und mittelalten Beständen enorme Schäden verursacht. Im österreichischen Wirtschaftswald-Hochwald sind laut **Österreichischer Forstinventur 1986 / 1990** acht Prozent aller Stämme geschält. Durch die Schälwunden dringen Pilze in das Holz und verursachen Stammfäule; diese führt zu Holzentwertung und Verringerung der Bestandesstabilität. Bedenklich ist daher die 30-prozentige Zunahme der Schälschäden im Schutzwald im Ertrag gegenüber der Periode 1981 / 1985. Der Anteil geschälter Stämme im Ertragsschutzwald ist mit 5,7 Prozent zwar geringer als im Wirtschaftswald, da aber überwiegend jüngere Bäume betroffen sind, wird es mittel- bis langfristig zur Schwächung der Bestandesstabilität und somit zur Ver-

ringerung der Schutzwirkung kommen.

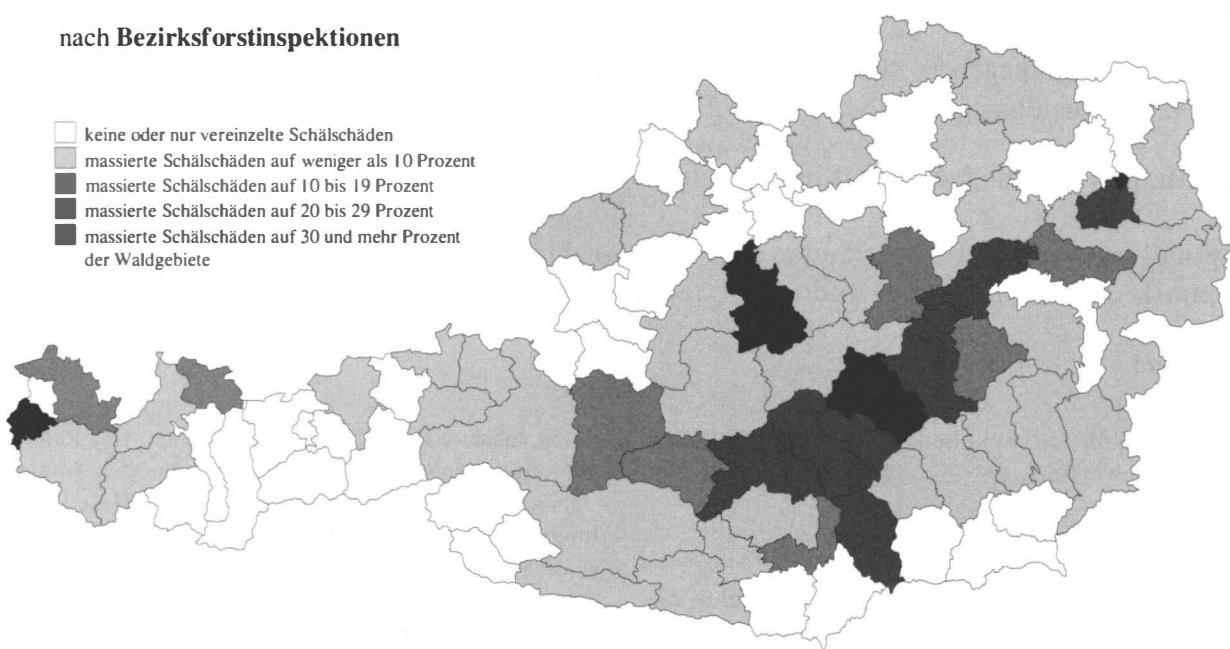
Nach **Einschätzung der Bezirksforstinspektionen** ist der Anteil geschälter Bestände in Österreichs Wäldern unverändert hoch (Abbildung 14). Der Anteil von Wäldern mit massierten Schälschäden (Waldgebiete in denen mehr als ein Drittel der Stämme im Stangenholz geschält sind) betrug im Jahr 1992 acht Prozent, der Anteil von Flächen, in denen nur vereinzelt Schälung auftritt, 15 Prozent. 77 Prozent der Waldgebiete sind frei von Schälschäden. Den höchsten Anteil geschälter Stangenholzer weist die Steiermark auf. Die auffällige Steigerung in Wien ist auf methodische Änderungen bei der Erhebung zurückzuführen (siehe Seite 42).

Abbildung 14: Schälschadenssituation im österreichischen Wald 1992

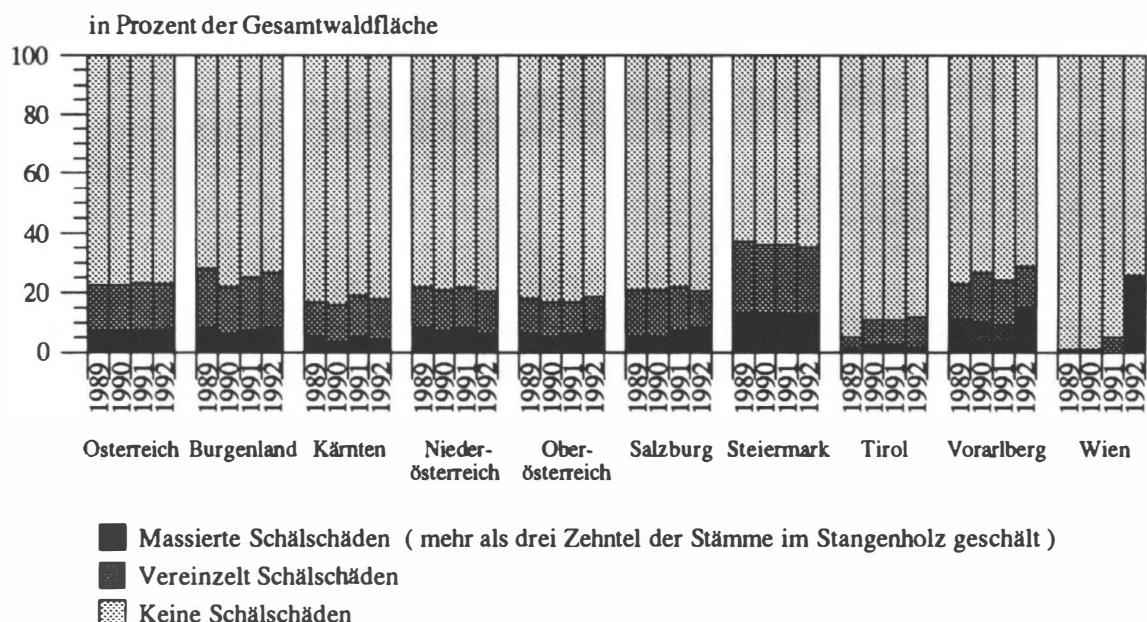
Quelle: Meldungen der Bezirksforstinspektionen

nach Bezirksforstinspektionen

- keine oder nur vereinzelte Schälschäden
- massierte Schälschäden auf weniger als 10 Prozent
- massierte Schälschäden auf 10 bis 19 Prozent
- massierte Schälschäden auf 20 bis 29 Prozent
- massierte Schälschäden auf 30 und mehr Prozent der Waldgebiete



nach Bundesländern



Von den 594 von den Organen des Forstaufsichtsdienstes erstellten Gutachten über Ursachen, Art und Ausmaß der **flächenhaften Gefährdung des forstlichen Bewuchs durch jagdbare Tiere** an die Jagdbehörde wurden 182 (1991: 148 Fälle) wegen Schälung erstattet. Die Fläche der im Berichtsjahr zur Anzeige gebrachten Schälschäden mit waldverwüstendem Charakter wird in den Gutachten mit 7.027,8 Hektar angegeben - das entspricht fast einer Verdreifachung gegenüber 1991 (2.455

Hektar). In 168 Fällen wurden von den Jagdbehörden Maßnahmen zur Abstellung angeordnet (1991: 274 Fälle). Die Leiter des Forstaufsichtsdienstes bei den Ämtern der Landesregierungen haben ihr Antragsrecht in jagdrechtlichen Verfahren in 42 Fällen (1990: 33 Fälle) wahrgenommen. Die erstatteten Gutachten bezüglich der waldverwüstenden Schälschäden bzw. der Maßnahmen der Forst- und Jagdbehörden dagegen nach Bundesländern ist in Tabelle 18 ersichtlich.

Die Situation in den einzelnen Bundesländern

Originalberichte der Bundesländer über die Dynamik der Wildschäden und über Maß-

nahmen der Jagdbehörde sowie deren Erfolg:

Burgenland

Im Berichtsjahr entwickelten sich die Wildschäden bezirksweise wie folgt:

Bezirk Neusiedl am See

Die Wildschadenssituation des Bezirkes ist durch die Waldflächenverteilung geprägt. Windschutzanlagen, Biotopverbundsysteme und Restwaldparzellen sind nach wie vor ohne entsprechenden Wildschutz schwer gefährdet. Eine Verjüngung in den autochthonen Wald-

resten auf natürliche Weise ist unmöglich. Der Rehwildstand in diesen Gebieten ist nach wie vor hoch. In diesen Gebieten ist ferner der Verbiß durch den Hasen in den Jungbeständen fühlbar. Die Wälder des Leithagebirges weisen nach wie vor einen waldbaulich nicht tragbaren hohen Rotwildstand auf. Nach groben Schätzungen sind hier speziell im Forstbetrieb des Bundesgutes Königshof Rotwiddichten bis zu zwölf Stück auf 100 Hektar vorhanden. Geschält werden die waldbaulich wirtschaftlich wertvollen Baumarten wie Rotbuche, Esche und

Bergahorn. Erschwerend für die Bejagung des Rotwildes ist hier allerdings die Übungstätigkeit des österreichischen Bundesheeres. Weiters spielen hier die Wildarten Schwarzwild, Muffelwild und Rehwild eine Rolle. Das Rehwild verursacht durch Verbiß fühlbare Schäden ebenfalls an den wertvollen Baumarten. Das Muffelwild verbißt im Gegensatz zu anderen Gebieten mehr oder weniger punktuell. Trotz Erhöhung des Abschusses der freigegebenen Schalenwildstücke ist eine Entspannung der Wildschadenssituation nicht in Sicht. Die Zuwanderung von Schalenwild aus dem angrenzenden Ausland nimmt zwar ab, ist jedoch nach wie vor vorhanden.

Bezirk Eisenstadt

Im Leithagebirge hat sich die Schadenssituation im Hinblick auf das Rotwild weiter entspannt. Allerdings muß festgestellt werden, daß eine Ballung des Rotwildes in verschiedenen Revieren stattfindet. Die Ursache hiefür ist in der Fütterungssituation zu sehen. Während in einigen Revieren der Abschuß fast zu 100 Prozent erfüllt werden konnte, waren andere Reviere mit dem Abschuß offensichtlich säumig. Schälschäden durch das Rotwild traten in fühlbarem Ausmaß nicht auf. Das Rehwild hat weiterhin einen hohen Stand. Die Abschüsse konnten mühelos erfüllt werden. Aus diesem Umstand geht klar hervor, daß die Abschüsse in den kommenden Jahren erhöht werden müssen. Als besonders verbißgefährdet gelten Eiche, Rotbuche und Esche. Eine Befliegung der Muffelwildreviere hat gezeigt, daß der Muffelwildstand so wie bisher unterschätzt wird. Daß das Muffelwild nicht reduziert wird, hat seine Ursache in der vollkommen falschen Bejagung. Es wird nämlich seitens der Jägerschaft getrachtet, zuerst die Widder zu erlegen und dann erst das weibliche Wild. Zwangsläufig kommen die Jagdausübungsberechtigten dadurch in Zeitverzug, sodaß die Abschüsse höchst mangelhaft erfüllt werden. Ebenfalls durch eine Befliegung konnte im Raum Siegendorf - St. Margarethen ein geradezu gigantischer Muffelwildstand festgestellt werden. Eine fast haustiermäßige Fütterung durch die Revierinhaber hat eine derartige Konzentration des Muffelwildes nach sich gezogen, daß jedwede Verjüngung in jenen Waldteilen, wo das Muffelwild standortstreu ist, verhindert wird. Die zuständige Jagdbehörde wurde angewiesen, die Abschüsse des Muffelwildes drastisch zu erhöhen. Eine weitere Wildart, die zum Problemwild werden wird, ist das Damwild. Diese Wildart ist offensichtlich aus Ungarn zugezogen und ist in fühlbarer Vermehrung begriffen. Im Gebiet Siegendorf - St. Margarethen kommt es zunehmend zu Schälschäden, besonders auf den Umwandlungsflächen, wo ertragsschwacher Niederwald in Hochwald umgewandelt wird. Bezüglich des Schwarzwildes ist festzustellen, daß diese Wildart, die bisher mehr oder weniger als neutral angesehen wurde, zusehends Lebensräume beansprucht, die die übrigen Schalenwildarten bisher besetzt hatten. Es wird daher Rehwild sowie Rot-

wild in seinem Lebensraum eingeengt. Ein Umstand, der in Zukunft sehr zu erhöhten Schäden führen wird.

Bezirk Mattersburg

Hauptschadensgebiete im Bezirk Mattersburg im Hinblick auf Schälschäden sind nach wie vor große Teile des Rosaliengebirges, Teile der Ausläufer des Ödenburgergebirges und Grenzgebiete westlich von Sopron. Die Tendenz der Schälschäden ist in etwa gleichbleibend, aber es hat den Anschein, als ob sich das Rotwild aber auch das Rehwild weiter vermehren würde. Im Zuge von erstmaligen Pflegemaßnahmen mußte festgestellt werden, daß die Schälschäden besonders in den Fichtenreinbeständen stellenweise erschreckend sind. Jene Bestände sind so stark geschält, daß ihr frühzeitiger Abtrieb erforderlich sein wird. Der Verbiß durch das Rewild ist auf den Verjüngungsflächen nach wie vor empfindlich. Besonders der Keimlingsverbiß der Tanne stellt einen waldbaulich immensen Schaden dar.

Bezirk Oberpullendorf

In den klassischen Rotwildgebieten ist der Verbiß- und Schäldruck nach wie vor anhaltend. Durch eine fühlbare Erhöhung der Abschüsse ist eine Reduzierung des Rotwildstandes in Sicht. Die Schälsituation im Berichtsjahr hat sich entspannt. Nach wie vor wechselt Rotwild in die Grenzgebiete des Bezirkes ein und wird in nächster Zeit sicherlich Schäden verursachen. Neu sind Schälschäden im Raum Dörfl. Hier wurden großflächig natürlich verjüngte Fichten mit einem Alter von etwa 20 Jahren geschält. Der waldbauliche Schaden ist beträchtlich. Die Muffelwildpopulation im Raum Pilgersdorf ist stückzahlmäßig nach wie vor unverändert. Die Abschußerfüllung ist nach wie vor äußerst mangelhaft. Auch hier ist das Rehwild allmählich zum Problemwild geworden. In weiten Teilen des Bezirkes ist infolge des starken Verbißdruckes natürliche Verjüngung der Hauptbaumarten nicht mehr möglich.

Bezirk Oberwart

Eine Entspannung der Schälschadenssituation in den klassischen Schadensgebieten ist im Berichtsjahr trotz erhöhter Abschüsse nicht eingetreten. Auch hier werden in nächster Zeit geschälte Bestände vorzeitig abgetrieben werden müssen. Die Schäden haben in den Gebieten Loipersbach, Buchschachen und Riedlingsdorf gegenüber den vorhergehenden Berichtsjahren deutlich zugenommen. In bisher rotwildfreien Gebieten wie Litzelsdorf konnte durch das sich ausbreitende Rotwild erstmals Schälschäden festgestellt werden. Im Rotwildgebiet Kohfidisch - Punitz ist eine gewisse Entspannung eingetreten. Das gleiche trifft für die Reviere am Südabhang des Geschriebenstein zu. Die Intensität des Verbisses durch das Rehwild nimmt, wenn auch schwach,

doch jährlich zu. Es müssen daher die Abschußzahlen beim Rehwild weiter erhöht werden. Das Muffelwild im Raum Rechnitz ist zum Großteil nach Ungarn ausgewandert und kommt für eine Schadensverursachung derzeit nicht in Frage.

Bezirk Güssing

Massive Schälschäden sind in Güssing zwar noch nicht zu verzeichnen, die Ausbreitung des Rotwildes ist jedoch augenscheinlich. Der Rehwildverbiß ist auch hier fühlbar. Die Abschußzahlen müssen, wenn auch schwach, weiter

Kärnten

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß sich die Wildschadenssituation 1992 gegenüber dem Vorjahr größtenteils gebessert hat.

Dies wird auch anhand der durch die Bezirksforstinspektionen durchgeführten Trakteurebungen nachweislich belegt und ist in erster Linie auf die im Jahre 1991 erfolgte Wildstandsreduktion zurückzuführen. Wurden im langjährigen Durchschnitt von 1970 - 1990 in Kärnten ca. 25.000 Stück Schalenwild erlegt, so wurde im Jahre 1991 mit über 44.000 Stück erlegten Schalenwilde eine Höchstmarke erreicht. Die Abschußerhöhung betrifft dabei sowohl das Rehwild als auch das Rotwild.

Die im Berichtsjahr festgestellte, erfreuliche Tendenz in der Wildschadenssituation darf aber keineswegs darüber hinwegtäuschen, daß durch den nach wie vor bestehenden

Niederösterreich

Ausgehend von den bezirksweisen Erhebungen und Beurteilungen der Waldverwüstungen gemäß § 16 Forstgesetz 1975 in der geltenden Fassung werden die diesbezüglichen Verhältnisse für das Land Niederösterreich im Berichtszeitraum 1992 wie folgt zusammengefaßt:

Grundsätzliches

Wie bereits in den letzten Jahren wurde in Niederösterreich seitens der Jagdbehörde, insbesondere auf Betreiben des Forstaufsichtsdienstes, vor allem in den Wildschadensschwerpunktgebieten auch im Jahre 1992 konsequent versucht, die Schäden zu vermeiden oder zumindest zu vermindern. Wie bereits im Berichtszeitraum 1991 konnten auch im Jahre 1992 leichte Erfolge als Ausfluß der umfangreichen Maßnahmen und Bemühungen der letzten Jahre beobachtet werden. Steigende Tendenzen der Schadintensität insbesondere bei Verbiß aber auch bei Schälschäden sind, mit Ausnahme weniger Problemgebiete, weitestgehend nicht mehr zu beobach-

ten. Trotz dieser positiven Entwicklungstendenz befinden sich jedoch die Wildschäden auf einem nach wie vor unbefriedigend hohen Niveau.

Bezirk Jennersdorf

Das Rotwild ist im Bezirk Jennersdorf eher schwach vertreten, fühlbare Schäl- und Verbißschäden sind nicht festzustellen. Auch in diesem Bezirk ist das Rehwild durch Pflanzen- und Keimlingsverbiß im Berichtsjahr stark in Erscheinung getreten. Die Abschüsse sind auch hier, wenn schon nicht deutlich zu erhöhen, so doch auf dem Vorjahresniveau zu halten.

selektiven Wildverbiß eine Verjüngung aller standörtlich erforderlichen Baumarten nur auf 30 Prozent der Waldfläche Kärntens ohne Schutz möglich ist. Die forstliche Forderung nach einem ungehinderten Aufkommen von Mischbaumarten gewinnt jedoch angesichts der extremen Witterungssituation des Jahres 1992 zunehmend an Bedeutung. Wenn als forstliche Zielsetzung eine standortsgemäße, naturnahe Waldwirtschaft postuliert wird, so richtet sich diese Forderung nicht nur an die Jägerschaft sondern auch an eine mit ihrem Nachhaltigkeitsanspruch sich zuweilen selbst widersprechenden Forstwirtschaft. Dabei geht es um den Begriff der Standorttauglichkeit für Baumarten bzw. Waldbestände, der, wenn er im Forstgesetz eindeutiger bestimmt wäre, auch in jagdrechtlichen Verfahren wirksamer durchzusetzen wäre.

Der langsame Fortschritt bei der Verminderung von Wildschäden liegt zum einen darin, daß selbst bei konsequenter Durchführung vorgeschriebener Maßnahmen bzw. nach dem neuen NÖ. Jagdgesetz vorgezeichneter Möglichkeiten die benötigten Zeiträume für ihr Wirksamwerden nicht unterschätzt werden dürfen. Andererseits greifen wild- und forstökologische Grundsatzüberlegungen nur in gewissen Jägerkreisen, sodaß die derzeitige Aufklärungs- und Beratungstätigkeit, insbesondere durch den Forstaufsichtsdienst, weiter anhalten bzw. sogar noch verstärkt werden muß.

Die nach dem NÖ. Jagdgesetz 1991 neu geschaffene Möglichkeit der nach oben offenen Mindestschußzahl beim weiblichen Wild (ausgenommen Gamswild) und einjährigen männlichen Stücken wurde nur in wenigen Fällen genutzt. Die Erfüllung der Mindestabschüßzahlen

war jedoch in den meisten Teilen des Landesgebiets gegeben. Mit den neuen Fütterungsbestimmungen konnten unterschiedliche Erfahrungen gemacht werden.

Wie bereits in den Vorjahren bereitet der selektive Verbiß nach wie vor große Sorgen, vor allem auch deshalb, da er von großen Teilen der Jägerschaft nicht anerkannt bzw. erkannt wird. Im Jahre 1992 wurde bereits ein großer Teil des landesweiten Verjüngungskontrollzaunnetzes eingerichtet, der restliche Teil wird voraussichtlich 1993 abgeschlossen. Von der Auswertung und Dokumentation der verschiedenen Erhebungen im Rahmen dieses Kontrollzaunnetzes wird ein besseres Erkennen und damit auch verbunden Verstehen der Problematik erwartet.

Niederösterreichweit ist somit die gesamte Wildschadenssituation wie bereits 1991 als auf relativ hohem Niveau gleichbleibend zu bezeichnen. Die regionalen Unterschiede sind jedoch teilweise nach wie vor sehr beträchtlich.

Verbißschäden

Die abnehmende Schadenstendenz einiger Bezirke im Vorjahr konnte leider nicht fortgesetzt werden. Die Verbißschäden haben sich, jedoch auf relativ hohem Niveau, eingependelt und sind derzeit als gleichbleibend zu beurteilen. Besonders stark betroffen sind Gebiete, in denen der sogenannte " Waldgams " vorkommt, sowie gering bewaldete Gebietsteile, in denen sich vor allem nach der Ernte in der Landwirtschaft Rehwild massiert in den " Waldschacherln " einstellt. Besonders problematisch ist der Keimlingsverbiß sowie der selektive Verbiß, der sich vor allem in Schutzwäldern besonders negativ äußert. Das Forstgesetz bietet hiefür nur relativ wenig Möglichkeit lenkend einzugreifen. Mit der Jagdgesetznovelle 1991 konnte hiefür jedoch ein geeigneteres Instrumentarium geschaffen werden. In diesem Zusammenhang wurden im Berichtszeitraum insbesondere zwei umfangreiche Verfahren durchgezogen, deren Endresultat (teure Zäunungen, für die die Jägerschaft aufzukommen hat) auch vom Verwaltungsgerichtshof bestätigt wurde.

Die Aufklärung der Jägerschaft bezüglich der ökologischen Zusammenhänge von Wald und Wild wird daher in Zukunft weiterhin vermehrt einen besonderen Platz einnehmen.

Schälschäden

Oberösterreich

Im Berichtsjahr wurden in insgesamt fünf Fällen auf einer Gesamtfläche von 58 Hektar Waldverwüstungen durch jagdbare Tiere im Sinne des § 16 (5) festgestellt und

Die Schälschadenssituation ist derzeit gleichbleibend, in wenigen Fällen jedoch bereits leicht abnehmend. Neben den bisherigen Maßnahmen seitens der Jagdbehörde dürfte dafür unter anderem auch die neue Fütterungsregelung durch die Novelle des Jagdgesetzes verantwortlich sein. Durch diese Novelle wurden alle Rotwildfütterungen meldepflichtig, alle Fütterungen wurden demgemäß überprüft und ungeeignete Fütterungen bzw. Fütterungsstandorte eingestellt. Während der Fütterungsperiode werden darüberhinausgehend die ordnungsgemäße Vorlage und Qualität der zugelassenen Futterarten vorgenommen. Die Erfahrungen mit dieser Vorgangsweise sind jedoch nicht einheitlich gut. In Gebieten, wo vor allem die Waldeigentümer nicht entsprechend mitarbeiten, ist sogar häufig mit einem schaderhöhendem Effekt zu rechnen. Neben dem nach wie vor zu hohem Rotwildstand lassen das ungünstige Geschlechterverhältnis sowie die zunehmende Ausbreitung des Rotwildes keine raschen Erfolge erwarten. Die Einbeziehung der Grundeigentümer in die Abschußplanung bzw. Wildschadensbeurteilung hat gerade in Hochwildgebieten noch keine ausreichende Wirkung gezeigt. Kurzfristige ökonomische Überlegungen (hoher Jagdpacht) geben einer intensiven Jagdwirtschaft gegenüber einer naturnahen Forstwirtschaft nach wie vor den Vorzug.

Die Schadensproblematik durch den Elch im Bereich Gmünd dürfte derzeit insoweit vermindert sein, als durch einige Abschüsse die vorhandene Elchpopulation wiederum in das Gebiet des Naturschutzgebietes der " Treboner Seenplatte " zurückgekehrt ist.

Wie bereits 1991 ist auch im Berichtszeitraum 1992 das Muffelwild lokal als problematisch anzusehen.

Maßnahmen gegen Waldverwüstungen gemäß § 16 Abs. 5 Forstgesetz 1975 in der geltenden Fassung:

Die in den letzten Jahren durchgeföhrten Maßnahmen werden weitgehend beibehalten. Darüberhinaus wird versucht, alle durch das neue Jagdgesetz zusätzlich eröffneten Möglichkeiten seitens der Jagdbehörde voll auszuschöpfen. Gerade in jenen Situationen, in denen das Forstgesetz noch nicht zur Anwendung kommen kann (keine Waldverwüstung im Sinne des Gesetzes), kommt diesen Möglichkeiten große Bedeutung zu. Großräumige und bezirksübergreifende Maßnahmenpakete sowie eine verstärkte forstökologische Aufklärung der Jägerschaft werden weiterhin im Mittelpunkt stehen.

darüber Gutachten an die jeweils zuständigen Jagdbehörden erstattet. Drei dieser Fälle betrafen Verbiß- und Fegeschäden im Bezirk Braunau am Inn (Gemeinden

Burgkirchen, Neukirchen und Handenberg), in welchen für die betroffenen Jagdgebiete Zwangsabschüsse festgesetzt wurden. Ein weiterer Fall im Bezirk Braunau behandelte Schälschäden durch Muffelwild in der Gemeinde Überackern, wobei die Gesamtentnahme der Muffelwildpopulation angeordnet wurde. Die Bezirksforstinspektion Freistadt hat in der Gemeinde Rainbach gemäß § 16 (5) Forstgesetz Waldverwüstung auf 50 Hektar festgestellt. Als Gegenmaßnahme wurde ein Zwangsabschuß in der Schonzeit angeordnet. In weiterer Folge ist die Fortsetzung der jagdbehördlichen Maßnahmen (Abschußplananhebung, Zwangsabschuß) in den kommenden Jahren vorgesehen.

Zu den bereits in den Vorjahren abgegebenen Gutachten wird folgendes berichtet: Im Bereich des Projektes " Höllengebirge " der Österreichischen Bundesforste wurden die jagdgesetzlichen Maßnahmen (Verlängerung der Schußzeiten, Anheben der Abschußzahlen, Aufhebung der Klasseneinteilung bei Gamswild) fortgesetzt und die erhöhten Abschüsse im wesentlichen auch erfüllt. Für die Bannwaldgebiete Hallstatt, Brennenkogl, Sonnstein und Wimmersberg (alle Bezirk Gmunden) wurden nunmehr schon das vierte Jahr Zwangsabschüsse vorgeschrieben, die auch in den nächsten Jahren fortzusetzen sein werden, um den starken Zuzug des Wildes in diese Bereiche aufzufangen.

In der Gemeinde Steinbach am Ziehberg wurde in Fortsetzung der im darüber schon 1989 erstellten Gutachten gemäß § 16 (5) Forstgesetz vorgeschlagenen Maßnahmen in den letzten Jahren Zwangsabschüsse angeordnet. Dennoch ist bisher eine Verbesserung der Situation in diesem Bereich nicht eingetreten. Für das Jahr 1993 ist daher eine Fortführung und Intensivierung dieser Maßnahmen, aber auch eine Ausdehnung auf angrenzende Gebiete im Bezirk Gmunden vorgesehen.

In einem weiteren Schadensschwerpunkt im Bereich Hinterstoder (Zamseggerreith) wurden Zwangsabschüsse und Einzäunungen angeordnet. Für den Bereich des Lindauer Berges in der Gemeinde Gafenz, Bezirk Steyr-Land, wurden zur Vermeidung von Schälschäden ebenfalls Zwangsabschüsse verfügt. Im Bezirk Ried im Innkreis wurden die im Vorjahr begonnenen Abschußmaßnahmen zur Vermeidung von Schälschäden durch Rotwild im Jahr 1992 fortgesetzt.

Weitere Waldgebiete, in welchen jagdgesetzliche Sofortmaßnahmen zur Regulierung der Schalenwilddichte erforderlich sein werden, sind der Försterdienstbezirk Plassen der Österreichischen Bundesforste in der Gemeinde Bad Goisern, die Bereiche Karbach und Hochkogl im Gemeindegebiet Gmunden, Schutzwaldflächen im Gemeindegebiet Grünau sowie allgemein die sonnseitigen und zur Verkarstung neigenden Schutzwaldlagen auf Kalkuntergrund.

Zur Entwicklung der Wildschäden wird ergänzend zu den Berichten der Jahre 1989 bis 1991 festgehalten, daß insbesondere die Verbißsituation im großen und ganzen noch nicht verbessert werden konnte. Wie die Formblätter über die Verbiß- und Schälschadenssituation zeigen, werden von den Bezirksforstinspektionen nur 15 Prozent der Waldgebiete als solche bezeichnet, in welchen eine Verjüngung entsprechend den ökologischen Erfordernissen möglich ist, während auf 19 Prozent der Waldfläche selbst die Einhaltung der forstgesetzlichen Mindestnormen der Waldverjüngung verbißbedingt vereitelt wird. Im oberösterreichischen Durchschnitt ist damit gegenüber dem Vorjahr sogar eine Tendenz zur Verschlechterung festzustellen. Diese ungünstige Situation wird aber sicherlich durch den vor allem im unterbewaldeten Alpenvorland sehr hohen Anteil von 40 Prozent eingezäunter Verjüngungsflächen entschärft. Wie die Formblätter auch zeigen, liegen in Oberösterreich die Problemschwerpunkte des Wildverbisses nach wie vor in den Schutzwaldbereichen. Im oberösterreichischen Schutzwald ist nur auf sechs Prozent der Waldflächen eine Verjüngung nach ökologischen Erfordernissen möglich, während auf 43 Prozent des Schutzwaldes selbst die forstgesetzlichen Mindestanforderungen wildbedingt nicht einzuhalten sind. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Ergebnisse der Erhebungen für das Landeskonzept zur Verbesserung der Schutzwirkung des Waldes hingewiesen, das in Oberösterreich eine Verjüngungsbedarfsfläche von etwa 22.000 Hektar (ohne Bezirk Vöcklabruck) ausweist, wovon auf 80 Prozent Hindernungsgrund Wild für die Waldverjüngung festgestellt wurde. Da diese Flächen auch lagemäßig fixiert sind, kann erwartet werden, daß das Landeskonzept als Grundlage für die Durchsetzung entsprechender jagdgesetzlichen Maßnahmen zur Regulierung der Schalenwildbestände in diesen Bereichen dienen wird können.

Zur Beobachtung der längerfristigen Entwicklung der Verbißschäden wurde in Oberösterreich schon im Jahr 1984 ein Kontrollzaunnetz eingerichtet und seither kontinuierlich ausgebaut. Nunmehr liegt die bereits dritte Auswertung vor, die für den nunmehr achtjährigen Beobachtungszeitraum Aussagen über die Entwicklung der Waldverjüngung unter Ausschaltung des Wildverbißdruckes zuläßt. Die Ergebnisse lassen folgende Aussagen zu:

- Die Verjüngungsfähigkeit der gewählten Standorte ist durch die Entwicklung der Verjüngung innerhalb der Kontrollzäune belegt.
- Die Verjüngungspotenz der gewählten Kontrollflächenstandorte ist erwartungsgemäß in der Flyschzone und im Kalkalpenbereich am größten. Weiters zeigt sich, daß die Kontrollzäune überwiegend auf " laubholzfreundlichen " Standorten liegen (Buchenstufe). Lediglich im Bereich Innviertel bewirken die dort vorhandenen

tertiären Schotter eine Verschiebung der ankommenden Baumartenanteile zugunsten der Nadelbaumarten Tanne und Fichte.

- Bei der Baumart Fichte tritt in der Flyschzone und im Kalkalpenbereich praktisch keine nennenswerte wildbedingte Verzögerung der Verjüngung auf, während in den Bereichen Mühlviertel und Innviertel eine zum Teil starke Behinderung des Aufkommens der Fichtenverjüngung durch Wildverbiss erkennbar ist.

- Die natürliche Verjüngung der Tanne wird in allen Landesteilen an den Kontrollzaunstandorten durch Wildverbiss praktisch zur Gänze verhindert.

Salzburg

Gefährdung des Bewuchses durch jagdbare Tiere - Handhabung des § 16 Absatz 5 Forstgesetz 1975 in der geltenden Fassung:

Wie in den Vorjahren bereits ausgeführt wurde, werden im Bundesland Salzburg auf den jeweiligen Bezirkshauptmannschaften die Forst- und Jagdagenden in Personalunion geführt, weshalb auch die Möglichkeit besteht, daß die Jagdbehörde ohne Stimulation durch die Forstbehörde in Form von schriftlichen "Gutachten" und sonstigem Schriftverkehr Maßnahmen zur Schadensminderung einleitet.

In den meisten Fällen handelt es sich um Maßnahmen zum Schutz der Kulturen gemäß § 76 Salzburger Jagdgesetz 1977. Grundsätzlich werden bereits bei der Abschußplangenehmigung - im Einvernehmen mit den Bezirksgagdräten - durch die Bezirksverwaltungsbehörden erhöhte Abschüsse festgesetzt. In Schadensgebieten werden nachträglich noch weitere Reduktionsabschüsse aufgetragen und genehmigt.

Im abgelaufenen Berichtsjahr 1992 wurde in insgesamt 270 Fällen auf einer Fläche von rund 3.915 Hektar eine flächenhafte Gefährdung des Bewuchses durch jagdbare Tiere festgestellt; davon entfallen 206 Fälle mit einer Schadensfläche von ca. 3.600 Hektar auf Verbisschäden und 64 Fälle mit einer Schadensfläche von rund 315 Hektar auf Schälschäden.

Wie bereits ausgeführt, handelt es sich in den meisten Fällen um § 76-Verfahren, Salzburger Jagdgesetz 1977. Aus diesem Umstand und aufgrund der Personalunion der Forst- und Jagdbehörde ist auch zu erklären, warum im Bundesland Salzburg die Zahl der abgegebenen "Gutachten" und die zahlenmäßig erfaßten Maßnahmen der Jagdbehörde weit höher liegen als die Vergleichswerte in den übrigen Bundesländern.

Der Leiter des Forstaufsichtsdienstes beim Amt der Salz-

- Etwas differenziert ist die Situation bei Laubholz. Während in der Kalkalpenregion noch eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Verjüngung auch außerhalb der Kontrollzäune erkennbar ist, wird sie in der Flyschzone und im Mühlviertel durch Wildverbiss stark verzögert, im Bereich Innviertel sogar weitgehend verhindert.

Vollständigkeitshalber wird zu den Waldverwüstungen gemäß § 16 (2) Forstgesetz noch angemerkt, daß es sich bei den im Jahr 1992 zur Anzeige gebrachten Fälle überwiegend um Unratablagerungen im Wald handelte, die durch Beseitigungsaufträge bereinigt wurden.

burger Landesregierung hat in insgesamt 11 Fällen mit einer Schadensfläche von ca. 300 Hektar die Parteistellung in den landesgesetzlich vorgesehenen Verfahren zum Schutz des Waldes gegen waldgefährdende Wildschäden wahrgenommen.

Verbiss- und Schälschadenssituation

Die Verbiss- und Schälschadensangaben der Bezirksforstinspektionen basierten auf Rückmeldungen der verschiedenen Forstverwaltungen im jeweiligen Bezirk bzw. auf eigenen Beobachtungen der Bezirksforstorgane. Bei den im Formblatt angegebenen Werten handelt es sich um Schätzwerte, nur in Ausnahmefällen wurden detaillierte Schadenserhebungen durchgeführt.

Grundsätzlich ist für Salzburg festzustellen, daß gegenüber der Verbiss- und Schälschadenssituation im Vorjahr keine wesentliche Veränderung eingetreten ist, das Ausmaß der Schadensflächen ist weitgehend unverändert.

Gegenüber der Meldung des Jahres 1991 ist die Fläche der gemeldeten Verbisschäden sogar angestiegen. Es ist dies jedoch nicht als ein Hinweis auf eine tatsächliche Verschlechterung der Situation aufzufassen, vielmehr führte das gestiegene Problembewußtsein für die Schäden durch Entmischung der Tanne und der Laubhölzer dazu, daß im stärkeren Umfang solche Schäden als flächenhafte Gefährdung erkannt werden.

Zur Abstellung der flächenhaften Gefährdung des Bewuchses durch Verbisschäden wurden nach den Bestimmungen des Salzburger Jagdgesetzes sowohl erhöhte Abschüsse mit Abschußverpflichtungen verfügt, als auch konkrete Verbisschutzmaßnahmen in die Wege geleitet. Ein nachhaltiger Erfolg, insbesondere im Hinblick auf den Keimlingsverbiss ist kurzfristig jedoch nicht zu erwarten, da erst nach einer mehrjährigen Wildstandsreduktion auch eine Verbesserung der Ansungssituation

gegeben sein wird. In diesem Zusammenhang wird aber auch auf die teilweise sehr starken Schäden in den Gebirgsauen durch die Waldweide hingewiesen, die in manchen Lagen eine Naturverjüngung der waldbaulich notwendigen Mischbaumarten ebenso völlig verhindert.

Wie die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, ist eine tatsächliche Verbesserung der Wildschadenssituation auch unter Einsatz aller jagdbehördlichen Möglichkeiten nur in jenen Jagdgebieten dauerhaft zu erreichen, in welchen der Jagdinhaber das Ziel der Wildschadensvermeidung selbst verfolgt und eine richtige Jagdausübung und entsprechenden Zeitaufwand bei Verzicht auf einen überhöhten Wildstand betreibt. Das noch für Sommer 1993 erwartete neue Salzburger Jagdgesetz soll hier ein effizienteres Handeln der Jagdbehörden ermöglichen.

Wie bereits oben erwähnt, konnten zur Beurteilung der Verbißsituation keine flächendeckenden Erhebungen durchgeführt werden. Entsprechend den gutachtlichen Schätzungen ist auf rund 67.000 Hektar im Wirtschaftswald (29 Prozent) und auf ca. 38.500 Hektar der Schutzwaldfläche (34 Prozent) im Bundesland Salzburg die Aufbringung einer gesicherten Verjüngung mit standorttauglichen Baumarten innerhalb der forstgesetzlichen Fristen ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich.

Steiermark

Die allgemeine Situation über die Bemühungen des Forstaufsichtsdienstes, über Schäl- und Verbißschäden wurde im Beitrag zum Jahresbericht 1990 ausführlich dargestellt und braucht nicht wiederholt zu werden. Es sind nur Veränderungen in den Örtlichkeiten eingetreten. Dies läßt den Schluß zu, daß Meldungen der Bezirksforstinspektion nach § 16 (5) Forstgesetz und das Einschreiten des Landesforstdirektors in diesen Gebieten wesentliche Verbesserungen brachte. Neue Schälschäden waren dort zwar noch immer, aber in beträchtlich gerinem Ausmaß zu bemerken.

Noch kein ausreichender Erfolg war im oberen Mürztal, im Ennstal, im nördlichen Teil des Bezirkes Judenburg

Die Verjüngung aller waldbaulich erforderlichen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen ist auf 32 Prozent der Wirtschaftswaldfläche (74.000 Hektar) bzw. auf 30 Prozent der Schutzwaldfläche (33.000 Hektar) möglich.

Auf der Restfläche von rund 92.000 Hektar Wirtschaftswald bzw. von 40.000 Hektar Schutzwald ist die Verjüngung ohne Schutzmaßnahmen nur unter Verzicht auf waldbaulich erforderliche Bestandesmischung (selektiver Verbiß) möglich.

Nach den gutachtlichen Schätzungen entfallen rund drei Viertel des Verbisses auf das Wild und das restliche Viertel auf das Weidevieh.

Hinsichtlich der Schälschäden ist darauf hinzuweisen, daß diese nicht regelmäßig jährlich auftreten, sondern daß sie schlagartig durch jagdliche Fehler (Fütterung und Bejagung), Witterungsextreme und / oder besondere Beunruhigungen ausgelöst werden. Die Schälschäden insgesamt sind im Berichtsjahr nicht zurückgegangen.

Im Salzburger Wirtschaftswald gibt es entsprechend den gutachtlichen Schätzungen auf 23 Prozent der Stangenholzfläche schwache bzw. starke Schälschäden; im Schutzwaldbereich beträgt die durch Schälschäden gefährdete Stangenholzfläche 15 Prozent.

und im Gleinalmgebiet zu verzeichnen.

Bei Schäden durch Wildverbiß ist noch keine deutliche Verbesserung eingetreten. Die Beurteilung der Stärke des Verbißdruckes wird erleichtert, wenn die Verbißkontrollflächen mehrere Jahre bestehen.

Bei allen Meldungen nach § 16 (5) Forstgesetz gibt der Landesforstdirektor eine Stellungnahme ab und kontrolliert, ob die Jagdbehörde tätig wird und ob seitens des Jagdberechtigten die Vorschreibungen erfüllt werden. Im allgemeinen wird die Kompetenz des Landesforstdirektors anerkannt und von den kleineren, nicht eigenjagdberechtigten Waldbesitzern in vermehrtem Maß in Anspruch genommen.

Tirol

Auf 16 Prozent der Fläche im Wirtschaftswald und knapp 20 Prozent der Fläche im Schutzwald ist das Aufbringen einer gesicherten Verjüngung mit standorttauglichen Baumarten ohne Schutzmaßnahmen nicht möglich. Bei Verzicht auf die potentielle Baumartenmischung kann auf 41 Prozent Fläche des Wirtschaftswaldes bzw. 38 Prozent der Schutzwaldfläche mit dem Aufkommen einer Verjüngung innerhalb der gesetzlichen Fristen gerechnet werden.

Nach gutachtlicher Schätzung entfallen rund ein Fünftel des Verbisses im Schutzwald und auch im Wirtschaftswald auf Weidevieh. Gerade im Schutzwald ist die Belastung durch Weidevieh bedeutend für den Verjüngungszeitraum und den Erhalt der Funktionen.

Die regionale Konzentration der Wildschäden wird in den Gutachten zur landeskulturellen Verträglichkeit der Schalenwildbestände dargestellt. Über die Hälfte der

durch jagdbare Tiere gefährdeten Fläche liegt im Bezirk Reutte bzw. im Bereich der nördlichen Kalkalpen.

Wiewohl die Vorschläge der Bezirksforstinspektionen zur Verringerung der Schäden von den Jagdbehörden zumeist aufgegriffen werden und dadurch eine langsame Verbesserung der Situation festzustellen ist, kann landesweit noch keine Aussage über den Erfolg der gesetzten Maßnahmen getroffen werden.

Bezirk Reutte

Im Bezirk Reutte sind die Wildschäden gravierend. Die Bezirksforstinspektionen Reutte und Lechatal melden eine flächenhafte Gefährdung des Bewuchs auf über 25.000 Hektar. Besonders die Verbißschäden, aber auch Schäl- und Fegeschäden führen auf allen Standorten zu einem weitgehenden Ausfall der wertvollen Mischbaumarten (Tanne!) in der Verjüngung. Im Zusammenhang mit den schlechten Standorten, der Weidebelastung und den Luftimmissionen am Nordstaurand der Alpen ist die Situation insgesamt als sehr kritisch einzustufen.

Bezirk Landeck

Die Situation hat sich im Bereich der Bezirksforstinspektion Ried etwas entspannt, die Schadensfläche von 2.010 Hektar ist im Bereich der Bezirksforstinspektion Landeck in etwa gleich geblieben. Hauptsächlich Verbißschäden verhindern das Aufkommen des Jungwuchses in vielen kleinen Schadensschwerpunktgebieten. Im Radurschtal, dem flächenmäßig größten Schadensgebiet, sind große Flächen auch durch Weidetrieb stark geschädigt. Durch Fegeschäden sind in diesem Problemgebiet mehrere hundert Hektar Zirbenplenterwälder existentiell bedroht!

Bezirk Imst

Die Schadensschwerpunkte im Bereich der Bezirksforstinspektion Imst liegen in der Gemeinde Nassereith. In über 3.000 Hektar Wald ist die Verjüngung durch Verbißschäden, aber auch durch Schäl- und Fegeschäden bedroht. Die Situation im Bereich der Bezirksforstinspektion Silz ist gleichgeblieben: hier sind in einzelnen kleineren Bereichen Schäl- und Verbißschäden durch Gutachten erfaßt worden.

Bezirke Innsbruck und Innsbruck Land

Durch Reh- und Gamswildverbiß sind im Bereich der Bezirksforstinspektion Telfs über 1.600 Hektar Wald-

Vorarlberg

Wegen flächenhafter Gefährdung des Waldes durch jagdbare Tiere wurden im Jahre 1992 von den Forst-

flächen gefährdet. Im Bereich der Stadt Innsbruck, Bezirksforstinspektion Steinach wie auch im Bereich der Bezirksforstinspektion Hall wurde kein Gutachten über Gefährdung von forstlichem Bewuchs durch Schalenwild erstellt.

Bezirk Schwaz

Die Bezirksforstinspektion Zillertal meldet in einem Gutachten eine gefährdete Fläche von über 5.000 Hektar (Verbiß, Schäl- und Entmischung in Brandberg). Die Bezirksforstinspektion Schwaz meldet über 11.000 Hektar Schadensfläche in verschiedenen Waldgebieten, die durch Verbiß und Schäl- und Fegeschäden gefährdet sind.

Bezirk Kufstein

Die Bezirksforstinspektion Wörgl hat zwar in zwei Jagdrevieren zahlreiche Trakte zur Überprüfung der Wildschadenssituation angelegt, die zugehörigen Gutachten über die landeskulturelle Verträglichkeit von Schalenwildbeständen können jedoch erst 1993 erstellt werden. Somit existieren im Bereich der Bezirksforstinspektion Wörgl derzeit keine Gutachten gemäß § 16 Abs. 5 Forstgesetz 1975.

Im Bereich der Bezirksforstinspektion Kufstein wurden im Frühjahr 1992 für elf Genossenschaftsjagdreviere und eine Eigenjagd Gutachten erstellt. Die hierdurch erfaßte Fläche beträgt über 4.600 Hektar. Insgesamt wurden 39 Trakte und 17 Kontrollzäune angelegt. Da in den einzelnen Revieren seit fünf Jahren Auswertungen gemacht wurden, kann ein Trend zur Verbesserung der Wildschadenssituation vermerkt werden, zumal auch die Jagdbehörde die gemachten Vorschläge für Abschußzahlen voll berücksichtigt hat.

Bezirke Kitzbühel und Osttirol

Im Bereich der Bezirksforstinspektionen Kitzbühel, Matrei in Osttirol und Sillian existieren derzeit keine gültigen Gutachten über landeskulturelle Gefährdung von Schalenwildbeständen gemäß § 16 Abs. 5 Forstgesetz 1975. Die Bezirksforstinspektion St. Johann meldet in einem Gutachten gravierende Schäl- und Fegeschäden im Bereich der Eigenjagd Griesenau aufgrund einer untauglichen Rotwildfütterung. Die Bezirksforstinspektion Lienz teilt mit, daß die bestehenden Gutachten aus dem Jahre 1989 für die Bereiche Dölsach, Nickolsdorf und St. Johann im Walde noch aufrecht seien; dort durchwegs Verbiß- und Fegeschäden auf insgesamt 150 Hektar.

organen des Landes 34 Gutachten über Ursache, Art und Ausmaß der Gefährdung durch Wildverbiß und Schälung

an die Jagdbehörde erstattet. Das Ausmaß der Wildschäden mit waldverwüstendem Charakter wird in den Gutachten mit 1.856 Hektar angegeben.

Jene Schadensgebiete, wo aufgrund der Wildschadenssituation eine flächenhafte Gefährdung der forstlichen Vegetation infolge Schalenwildeinfluß gegeben war, wurden auch im Jahre 1992 wiederholt hinsichtlich der Wildschadenssituation beurteilt, wobei es sich ergab, daß lokal kleinflächig eine positive Tendenz aufgrund der Intensivierung der Bejagung erfolgte.

Trotz der Möglichkeiten gemäß Jagdgesetz Problemgebiete schwerpunktmäßig zu bejagen bzw. Abschußaufträge zu erteilen und großflächige Wildfreihaltezonen auszuweisen, sind in diesen Gebieten zu 90 Prozent nach wie vor waldgefährdende Wildschäden im Sinne der

Wien

In der Wildschadenssituation des Bundeslandes Wien ergab sich im Berichtsjahr gegenüber dem Jahre 1991 defacto keine entscheidende Änderung, jedenfalls nicht in dem Ausmaß, wie der Vergleich der Formblätter über die Verbiß- und Schälschadenssituation dieser beiden Jahre vermuten läßt. Diese scheinbare Diskrepanz bzw. Verschlechterung ist lediglich auf eine für das Berichtsjahr 1992 auf abgeänderte Weise durchgeführte Datenerhebung zurückzuführen, derzu folge sich herausstellte, daß in den vergangenen Jahren das Ausmaß der Wildschäden zu optimistisch eingeschätzt wurde.

Primär ausschlaggebend für die Verschiebung der Prozentwerte bei den Verbiß- und in etwas geringerem Ausmaß auch bei den Schälschäden war die deutlich stärkere Einbindung des Lainzer Tiergartens in die Erhebung, welcher immerhin einen beträchtlichen

jagdgesetzlichen Bestimmungen gegeben.

Die gemäß Jagdgesetz eingerichteten Kontrollzäune sind noch nicht aussagekräftig und es ist deshalb auch noch keine statistisch abgesicherte Aussage hinsichtlich des wildbedingten Ausfalls der Naturverjüngung zulässig, wenngleich in den Mischwaldgebieten flächenselektive Verbißschäden offensichtlich sind. Die computergestützte Auswertung der gewonnenen Daten setzt die Erfassung aller aufgenommenen Daten pro Vergleichsflächenpaar voraus. Diese Arbeiten sind seit Anfang 1992 im Gange.

Zum Schutz gegen Wildschäden wurden von den Waldbesitzern im Jahre 1992 11.870 Laufmeter Wildzäune erstellt und auf einer Fläche von 551 Hektar wurden die Forstpflanzen verwittert. Dafür wurden Schilling 1.230.335,- aufgewendet.

Flächenanteil des Wiener Waldes einnimmt und im Hinblick auf die Wildschadenssituation aufgrund der doch extrem hohen Wilddichte einen Ausnahmefall darstellt.

So traten etwa die erhobenen Schälschäden ausnahmslos innerhalb des Lainzer Tiergartens auf, wo etliche Bestände zu 100 Prozent geschält sind.

Insgesamt kann also davon ausgegangen werden, daß auch im Berichtsjahr 1992 mit Ausnahme des unter völlig anderen Gesichtspunkten zu beurteilenden Lainzer Tiergartens keine flächenhafte Gefährdung des forstlichen Bewuchses durch jagdbare Tiere gem. § 16 Abs. 5 Forstgesetz 1975 vorlag, es wurde seitens der Landesforstinspektion auch kein entsprechendes Gutachten an die zuständige Jagdbehörde abgegeben. □

Stammschädigungen

Die Stammschäden durch Holzernte und Steinschlag wurden von der Österreichischen Forstinventur bei der Erhebung von 1987 bis 1990 erstmals getrennt erfaßt:

Im Wirtschaftswald-Hochwald weisen 7,6 Prozent aller Stämme über fünf Zentimeter Brusthöhendurchmesser **Rindenschäden durch Holzernte** auf, im Schutzwald im Ertrag sind es 4,2 Prozent. In Summe wiesen rund 240 Mil-

lionen Stämme, die mit 128 Millionen Vorratsfestmeter 13,5 Prozent des Gesamtvorrates darstellen, Ernteschäden auf. Der Anteil geschädigter Stämme steigt mit zunehmendem Alter der Bestände.

Die Verletzungen sind daher in Summe weniger gravierend als die Schälschäden, da das Schwergewicht bei den stärkeren Stämmen liegt, sodaß dadurch nicht mehr so große Fäule-

schäden zu erwarten sind. Die Forstwirtschaft ist dennoch gefordert, ihre Holzerntemethoden weiter zu verfeinern.

Der Anteil der Bäume mit Steinschlagschäden

Zustand der Schutzwälder

Die Österreichische Forstinventur belegt für jene Wälder, die wegen ihrer ökologischen Empfindsamkeit besonders geschützt werden müssen, einen höchst unbefriedigenden Zustand. Knapp ein Viertel der Schutzwälder ist von Zerfall betroffen, über ein Drittel ist nur locker überschirmt oder licht, der Anteil unbestockter Blößen und Lücken ist überdurchschnittlich hoch. Durch intensive Schutzwaldpflege seit den sechziger Jahren konnte der Anteil der schutztechnisch günstigen Lärchen und Zirben zugunsten der Fichten verringert werden. Infolge Wildverbiss ist allerdings in der Verjüngung der Tannenanteil in diesem Zeitraum praktisch zum Verschwinden gebracht worden. □

Schutzwälder im Sinne des Forstgesetzes 1975 sind 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. Schutzwälder sind demnach zu schützende Wälder.

Die Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 weist 741.000 Hektar Schutzwald aus; das sind 19,1 Prozent der österreichischen Gesamtwaldfläche. Die Forstinventur unterscheidet Schutzwald im Ertrag und solchen außer Ertrag, wobei knapp 40 Prozent der Gesamtschutzwaldfläche Schutzwald im Ertrag sind. Bisher wurden nur

beträgt im Wirtschaftswald-Hochwald 2,6 Prozent, im Schutzwald im Ertrag 17,7 Prozent. Diese Schäden sind weitgehend standortsbedingt und unvermeidlich und verdeutlichen die Schutzwirkung des Waldes. □

The Austrian Forest Inventory proves for those stands, which require a special protection because of their ecological sensitiveness, a highly unsatisfactory condition. About a quarter of the protection forests have disintegration phases, one third has a slight density level and the share in stands with fail patches and uncovered areas is above the average. According to tree species, the share in spruce has been reduced for the benefit of larch and cembran pine since the sixties. In the same period regeneration of fir has faded away as a result of browsing by game. □

für den bewirtschaftbaren Teil genauere Daten über den Waldzustand erhoben. Mit Beginn der laufenden Inventurperiode wurden die umfangreichen Erhebungen auch auf den Schutzwald außer Ertrag ausgedehnt.

Die Ergebnisse der Österreichischen Forstinventur 1986 / 1990 für den Schutzwald im Ertrag zeigen mit erschreckender Deutlichkeit, daß viele Bestände im Schutzwald aufgrund ihrer Überalterung und vielfältigen äußeren Einwirkungen zusammenbrechen, sich ungenügend verjüngen und entsprechende Sanierungsmaßnahmen äußerst dringlich erscheinen.

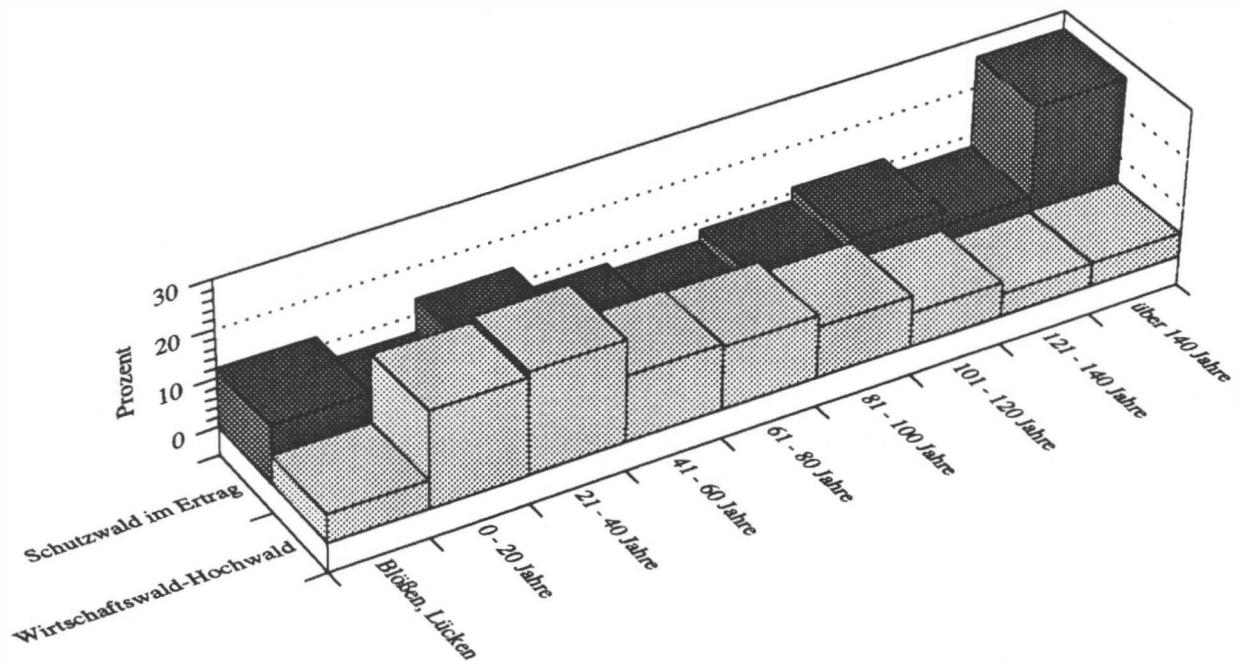
Hinsichtlich seiner **Altersstruktur** zeigt der

Schutzwald im Ertrag einen hohen Anteil an Bestandeslücken und einen ausgeprägten Überhang an Altbeständen. Das langsame Wachstum auf zahlreichen extremen Schutzwaldstandorten erfordert zwar ein höheres Erntealter als im Wirtschaftswald, sodaß die Altersklassenverhältnisse nicht unmittelbar vergleichbar sind;

doch auch das Wuchsklassenverhältnis bestätigt die Tatsache der Überalterung des Ertragschutzwaldes. Während im Wirtschaftswald nur etwa zwölf Prozent der Bestände über 35 Zentimeter stark sind, sind es beim Ertragschutzwald 19 Prozent.

Abbildung 15: Anteile der Altersklassen in Prozent der Fläche der Betriebsarten

Quelle: Österreichische Forstinventur 1986 / 90; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien



Laut Forstinventur sind 22,4 Prozent des Schutzwaldes im Ertrag von beginnendem bzw. fortgeschrittenem **Zerfall** betroffen, im Wirtschaftswald-Hochwald sind es dagegen nur 1,4 Prozent. Auch der Schlußgrad, der ein Maß für die Überdeckung des Bodens durch die Baumkronen des Bestandes ist, ist im Ertragschutzwald deutlich geringer als im Wirtschaftswald. 36 Flächenprozente im Schutzwald gegenüber zehn Prozent im Wirtschaftswald sind als locker überschirmt oder als licht anzusprechen. Zwölf Prozent des Ertragsschutzwaldes stellen sich überhaupt als unbestockte

Blößen und Bestandeslücken dar.

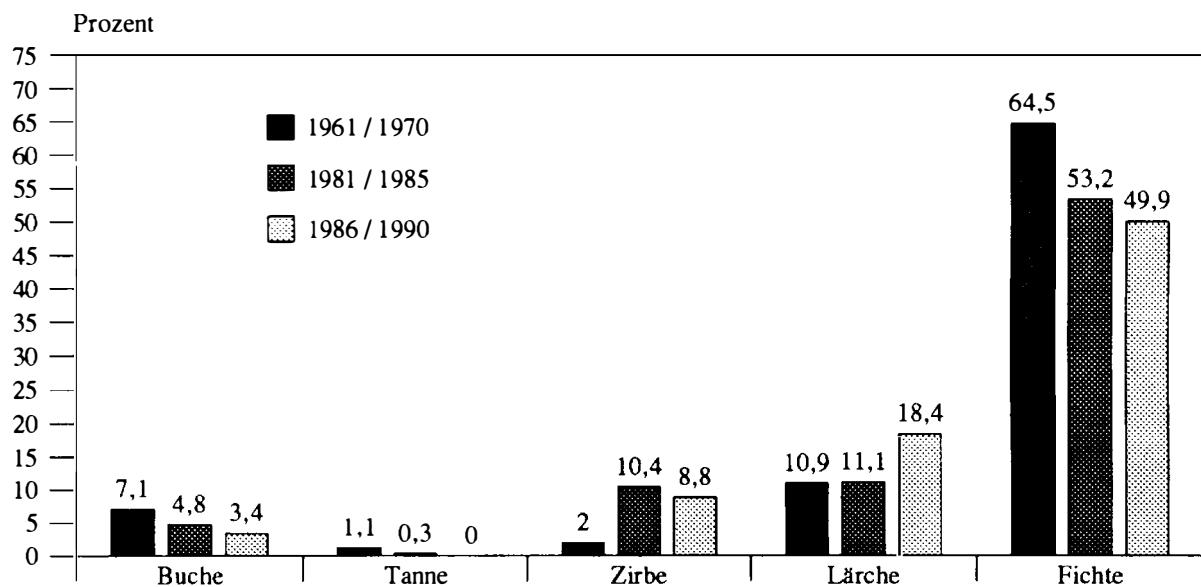
Bezüglich der **Baumartenanteile** unterscheidet sich der Schutzwald deutlich vom Wirtschaftswald-Hochwald. Während der Fichtenanteil im Schutzwald im Ertrag mit 55,8 Prozent erheblich niedriger als im Wirtschaftswald (62,8 Prozent) liegt, sind die Anteile von Buche (im Ertragsschutzwald 12,8 Prozent, im Wirtschaftswald-Hochwald 9,5 Prozent), Lärche (14,0 und 4,2 Prozent) und Zirbe (4,9 und 0,2 Prozent) im Schutzwald höher. Die Anteile sind stark von der Höhenlage abhängig.

So überwiegen im Schutzwald im Ertrag unter 900 Meter Seehöhe Fichte (35,8 Prozent), Buche (26,1 Prozent) und übrige Hartlaub-

baumarten (16,6 Prozent), über 1.200 Meter Seehöhe Fichte (62,8 Prozent), Lärche (19,8 Prozent) und Zirbe (7,3 Prozent).

Abbildung 16: Baumartenanteile in der Altersklassen bis 20 Jahre im Schutzwald im Ertrag

Quelle: Österreichische Forstinventur; Forstliche Bundesversuchsanstalt Wien



Gegenüber der Inventurperiode 1961 / 1970 hat die Fichte im Ertragsschutzwald um 4,1 Prozentpunkte abgenommen, die Lärche hingegen um 2,4 Prozent zugenommen. Auch die Anteile von Zirbe, Buche und den übrigen Hartlaubbaumarten sind gestiegen. Im Hinblick auf die im Schutzwald vorrangige Schutzfunktion ist diese Entwicklung durchaus positiv. Betrachtet man jedoch die Entwicklung in den einzelnen Altersklassen, zeigt sich, daß die Anteile von Buche und Tanne in der ersten Altersklasse drastisch zurückgegangen sind. Die Buchen bis 20 Jahre haben von 7,1 Prozent in der Periode 1961 / 1970 auf 3,4 Prozent in der Erhebungsperiode 1986 / 1990 abgenommen. Der Tannen-

anteil in der ersten Altersklasse ist soweit zurückgegangen, daß er von der Stichproben-erhebung nicht mehr erfaßt werden konnte (Abbildung 16).

Diese Entwicklung ist vor allem auf den gerade bei Buche und Tanne hohen Verbißdruck aufgrund der zum Teil stark überhöhten Schalenwülldichte zurückzuführen. Hält dieser selektive Verbiß an, läuft vor allem die für den Schutzwald so wichtige tiefwurzelnde Tanne Gefahr, aus dem Waldbild weitgehend zu verschwinden, da die jüngeren Altersklassen ja nach und nach in die älteren nachrücken. ☐

Ertragslage der Forstwirtschaft

Die derzeit weltweite Rezession hatte spürbare Auswirkungen auf die österreichische Forstwirtschaft. Fallende Holzpreise und steigende Kosten der Forstbetriebe führten trotz zunehmender Nutzung zu einer drastischen Verschlechterung des Betriebserfolges. Dieser seit Jahren zu beobachtende Abwärtstrend dürfte sich in den kommenden Jahren fortsetzen. Dies wird hinkünftig neue Strategien in der Waldbewirtschaftung erfordern. □

The worldwide recession has had considerable effects to the Austrian forestry at present. Decreasing timber prices and rising costs have led to a dramatic change for the worse for forest holdings, although the fellings increased. This downward trend, having been watched for years, will continue in future. Therefore new resource management strategies for forestry will be required. □

Österreich geriet im Jahre 1992 zunehmend in den Sog der internationalen Konjunkturabschwächung. Die österreichische Wirtschaft wuchs nach vorläufigen Berechnungen des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung um 1,5 Prozent. Dieses Ergebnis verdeckt jedoch eine massive Konjunkturverschlechterung während des zweiten Halbjahres: Im vierten Quartal 1992 erreichte die Rate nur noch + 0,2 Prozent.

Die Industriekonjunktur schwächte sich im Gleichklang mit jener Deutschlands ab. Im Jahresschnitt 1992 konnte die heimische Industrie noch das Produktionsniveau des Vorjahrs halten. Einen stärkeren Wachstums einbruch verhinderte vor allem die günstige Entwicklung in der Bauwirtschaft und im Dienstleistungssektor. Der Boom der Bauinvestitionen (+ 4,5 Prozent) und die fast unverminderte Konsumnachfrage (+ 2,2 Prozent) waren die Hauptstützen der Konjunktur.

Die Ursachen für die Verschlechterung der Konjunktur liegen überwiegend im außenwirtschaftlichen Bereich: Auslösendes Moment war, verstärkt durch die Währungsturbulenzen, die schwache internationale Konjunktur. Am

deutlichsten spiegelten den Verfall der Konjunktur Export und Investitionen. Hatte die österreichische Ausfuhr in der ersten Jahreshälfte noch expandiert, so blieb sie im zweiten Halbjahr deutlich unter dem Vorjahresniveau. Auf die sinkenden Auslandsbestellungen reagierten die Industrieunternehmen mit einer Verringerung ihrer Produktion, einem Abbau von Arbeitsplätzen und einer Einschränkung ihrer Investitionen.

Die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung hatte spürbare Auswirkungen auf die Forstwirtschaft. Der Gesamtrohertrag der österreichischen Forstwirtschaft von zirka 11,8 Milliarden Schilling im Jahre 1992 stieg zwar um 2,6 Prozent gegenüber dem Vorjahr, doch die Investitionen in das Waldvermögen gingen im selben Zeitraum merkbar zurück.

Die Ursachen dieser Entwicklung liegen vor allem in der Abhängigkeit der Forstwirtschaft vom Holzmarkt. Die ab Mitte des Jahres 1992 einsetzende Rezession, Wechselkursschwankungen vor allem des Dollar, der italienischen Lira und der skandinavischen Währungen und die anhaltend schwache Nachfrage nach Holz und Holzprodukten in der gesamten ECE-

Region führten zu einem sinkenden Schnittholzpreisniveau und zu großen Absatzschwierigkeiten der Sägeindustrie. Zusätzlich wurde die Lage am Holzmarkt durch die aggressive Marktpolitik skandinavischer Staaten verschärft, die billiges Rundholz in großen Mengen anboten. Dies führte im zweiten Halbjahr zu einem weiteren Preiseinbruch bei Rundholz und die Preise für Sägerundholz erreichten am Jahresende das Niveau der siebziger Jahre.

Trotz der weltweiten Nachfrageschwäche, der Schwierigkeiten der österreichischen Schnittholzexporteure ihren Absatz zu steigern, und der fallenden Holzpreise stieg die Holznutzung im österreichischen Wald gegenüber dem Vorjahr um 6,6 Prozent - dies dürfte die leichte Steigerung des Gesamtrohertrages der Forstwirtschaft im Jahre 1992 erklären. Diese leichte Einschlagserhöhung gegenüber dem Jahre 1991 dürfte vor allem auf die relativ stabile Wirtschaftslage der beiden ersten Quartale des Jahres 1992 sowie auf die Fixkostenabdeckung der Forstbetriebe zurückgehen.

Dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft stehen jährliche Erhebungen über Wirtschaftsergebnisse österreichischer Forstbetriebe zur Verfügung, auf deren Grundlage die abgelaufene Entwicklung der Ertragslage der heimischen Forstwirtschaft analysiert und dokumentiert wird. Die im vorliegenden Bericht dargestellten Kosten und Erträge beziehen sich auf den Hiebsatz, das ist jene Holzmenge, die in den einzelnen Betrieben aufgrund des Waldzustandes als nachhaltig mögliche Nutzung (meist für den Zeitraum eines Jahrzehnts) ermittelt wird. Diese Bezugszahl entspricht weit besser als die jährlich mehr oder minder schwankenden Einschlagsmengen der tatsächlichen Güterproduktion. Bei der Interpretation der Wirtschaftsergebnisse ist zu beachten, daß die Änderung des Wertes des stehenden Holzvorrates nicht berücksichtigt wird und die zahlenmäßig darstellbaren Wirtschaftserfolge

von den tatsächlichen erheblich abweichen können. Die Analyse der Kosten und Erträge gibt daher lediglich Aufschluß über Struktur und Entwicklung des forstlichen Betriebserfolges.

Die Interpretation der für das Jahr 1992 vorliegenden Auswertungen der *Kleinwald-erhebung 1992* und jene der *Agrargemeinschaften Tirols und Vorarlbergs* weist gegenüber dem Vorjahr eine ungünstige Entwicklung des Betriebserfolges aus.

Angesichts des Holzpreisverfalles, vor allem im zweiten Halbjahr 1992, ist das generelle Ansteigen der betrieblichen Fixkosten besorgnisregend. In allen Betriebsgruppen - Kleinwald, Agrargemeinschaften - sind die Gemeinkosten zumindest leicht angestiegen. Markant ist die Zunahme der Waldbaukosten. Im Anstieg der Kosten für Bestandesbegründung, Kulturflege und Kulturschutz kommen die Folgen der Sturm katastrophe des Jahres 1990 zum Ausdruck. Der Anstieg der Waldbaukosten ist in den landwirtschaftlichen Hauptproduktionsgebieten äußerst unterschiedlich:

Im Hochalpengebiet und am Alpenostrand sanken diese geringfügig, während sie in den von Windwürfen betroffenen Regionen gegenüber dem Vorjahr bis auf das Vierfache anstiegen (Voralpengebiet). Bezogen auf den Festmeter Hiebsatz stiegen im Vergleichszeitraum in den Hauptproduktionsgebieten Hochalpen, Alpenostrand und Wald- und Mühlviertel sowie bei den Agrargemeinschaften Tirols die Kosten für Holzernte, Investitionen in forstliche Bringungsanlagen, Löhne und Verwaltung weiter. Dies ist sowohl auf die zunehmende Nutzung in diesen Regionen als auch auf zur Zeit noch mangelnde Rationalisierungsmaßnahmen zurückzuführen.

Die Erträge der Forstbetriebe kommen fast ausschließlich aus dem Holzverkauf. Eigenverbrauch, Deputate und Nebennutzungen nehmen einen sehr geringen Teil der Geld-

erträge ein und der Anteil des Eigenverbrauches an Holz sinkt mit steigender Waldflächengröße.

In den Betrieben des Alpengebietes stieg die Holznutzung gegenüber dem Vorjahr geringfügig (+ 5,4 Prozent) doch sie lag um 2,5 Prozent unter der nachhaltig möglichen Nutzungsmenge. Die Erträge sanken im selben Zeitraum um 2,5 Prozent. Die Agrargemeinschaften Tirols und Vorarlbergs wiesen eine Steigerung ihrer Erträge auf. Der Einschlag lag deutlich über dem Hiebsatz. Dies kann zwar durch die Aufarbeitung von großen Schadholzmengen (Borkenkäfer) begründet sein, doch es dürfte auch die Fixkostenabdeckung dieser Betriebe eine wesentliche Rolle spielen.

Der durchschnittliche Betriebserfolg, welcher sich aus Erträgen minus Kosten errechnet, verringerte sich gegenüber dem Jahr 1991 drastisch. Die deutlichsten Einbußen mußten die Betriebe des Voralpengebietes (- 82,3 Prozent) hinnehmen.

Die seit Jahren ständig sinkenden Betriebserfolge setzten sich damit im Jahre 1992 fort. Dieser Trend dürfte auch im Jahr 1993 anhalten, da nach Meinung von Experten des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung

die Phase des Konjunkturabschwunges noch nicht zu Ende ist.

Der aus der Buchführung ermittelte Betriebserfolg zeigt deutlich die Abhängigkeit der Forstwirtschaft vom Holzmarkt und die Einkommensverluste der Waldbesitzer auf. Da die Fluktuation der Holzpreise in der Regel nicht beeinflußbar ist, liegt es am Waldeigentümer, durch kombinierte Strategien zur Ertragssicherung durch Marketing sowie Kostenminderung durch Rationalisierung entsprechende Betriebserfolge zu erwirtschaften. Dies wird zusätzlich durch äußere Rahmenbedingungen erschwert, da das Interesse der Öffentlichkeit am Wald stetig zunimmt. Dabei wird zumeist übersehen, daß auch Waldwirtschaft ein integrierter Teil des ökologischen und ökonomischen Komplexes Wald ist, der einem Teil der österreichischen Bevölkerung, vor allem der bürgerlichen Bevölkerung, Einkommen sichert und der Öffentlichkeit eine Vielzahl an Leistungen, oft zu Lasten der Waldeigentümer, anbietet. Es ist daher gerade im Bereich des Forstwesens deutlichst darauf hinzuweisen, daß Wirtschaft, öffentliche Interessen und Ökologie keine sich gegenseitig ausschließenden sondern sich ergänzende Faktoren sind, welche bei verständiger Handhabung allen Nutzen bringen. ☐

Beschäftigte in der Forstwirtschaft

(Siehe auch Tabellen 25 bis 31)

Der Stand des Forstpersonals nahm im Jahre 1992 weiterhin ab. Dem stehen steigende Absolventenzahlen der Universität für Bodenkultur und der Höheren Lehranstalten für Forstwirtschaft gegenüber. Die forstliche Aus- und Weiterbildung sowie die Öffentlichkeitsarbeit wurden forciert. □

In 1992 the number of forest personnel continued decreasing. In contrast to this a growing number of graduates passed the UNI BOKU Vienna and the forest colleges. Forest training and public relations were carried on. □

Personalstand

Die österreichische Forstwirtschaft beschäftigte im Jahre 1992 (Stand 1.7.) 5.520 Forstarbeiter, das sind um 292 weniger als 1991. Die Anzahl der männlichen Forstarbeiter lag im Berichtsjahr um ein Viertel unter dem zehnjährigen Durchschnitt, der Stand der weiblichen Forstarbeiter verringerte sich gegenüber dem langjährigen Durchschnitt um ein Sechstel.

Der Stand der im Forstwesen beschäftigten Angestellten und Beamten betrug Ende 1992 3.636 Personen, wovon 1.892 in Forstbetrieben tätig waren. Während die Zahl der Angestellten in den Betrieben innerhalb der letzten zehn Jahre um ein Zehntel zurück ging, blieb die der im tertiären Bereich Beschäftigten konstant.

Die im österreichischen Forstgesetz 1975 normierte **Pflichtbestellung** von staatlich geprüften Forstorganen in größeren Forstbetrieben betrifft 371 Betriebe, von denen 217 einen Förster und 154 einen Forstwirt (Forstakademiker) als

leitendes Organ (z.T. mit zugeteilten Organen) zu bestellen haben. Grundsätzlich liegen die Grenzen bei 500 Hektar Wald für einen Förster und 1.800 Hektar für einen Forstwirt. Zur Vermeidung von wirtschaftlichen Härten sind Ausnahmen möglich. Mit Stand 31.12.1992 besitzen 28 Betriebe eine solche Ausnahmewilligung. In 18 Betrieben wird die Bestellungspflicht durch die Beschäftigung von Zivilingenieuren erfüllt. Die Zumutbarkeit der Bestellungspflicht wird in Anhalt an die steuerlichen Einheitswerte beurteilt. Die letzte Anpassung der diesbezüglichen Richtwerte erfolgte im Jahre 1990 durch Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, mit welcher die Richtwerte deutlich erhöht wurden. Damit vermehrten sich die Aufgaben der Betreuung durch den öffentlichen Forstdienst, wie dieser in Tirol und Vorarlberg schon seit jeher die Pflichtbestellung zur Gänze ersetzt. □

Aus- und Weiterbildung

Die Studienrichtung Forst- und Holzwirtschaft an der *Universität für Bodenkultur* hatten im Sommersemester 1992 978 Hörer inskribiert. In diesem Jahr graduierten 73 Hörer.

Die *Höheren Lehranstalten für Forstwirtschaft*, Bruck / Mur und Gainfarn, wurden im Schuljahr 1992 von 544 Schülern besucht. Im Berichtsjahr beendeten 96 Schüler ihre Ausbildung. Die Forstfachschule Waidhofen / Ybbs bildete 42 Schüler zu Forstwarten aus.

Den *Forstlichen Ausbildungsstätten* des Bundes in Ort bei Gmunden und in Ossiach obliegt die Aus- und Weiterbildung bäuerlicher Waldbesitzer, des Forstpersonals und der Forstarbeiter sowie die Erprobung von Forstgeräten, Arbeitsverfahren und Sicherheitsvorkehrungen im praktischen Einsatz. Die kursmäßige Wissensvermittlung erfolgt ebenso in den Kursstätten der Länder und Landwirtschaftskammern in

Hohenlehen, Pichl und Rotholz. Die Kurse der Forstlichen Ausbildungsstätten und Kursstätten wurden an 98.208 Manntagen von 40.907 Teilnehmern besucht, wobei an 4.266 Manntagen 9.067 Forstfachkräfte und forstliche Arbeitskräfte geschult wurden.

Die forstliche Aus- und Weiterbildung beschäftigt sich nicht nur mit der Fortbildung von bäuerlichen Waldbesitzern und forstlichen Fachkräften, sie verstärkt seit Jahren ihre Bemühungen, allen am Wald Interessierten durch Bildungsveranstaltungen, Aufklärungsmaterial und gezielte Öffentlichkeitsarbeit bestmögliche Informationen über den ökologischen und ökonomischen Lebensraum "Wald" zu geben. Hierzu wurden im Jahre 1992 von Gebietskörperschaften und Waldeigentümern Geldmittel in der Höhe von 67,6 Millionen Schilling zur Verfügung gestellt. □□

Investitionen in das Waldvermögen

(Siehe auch Tabellen 32 bis 43)

Im Jahre 1992 wurden 1,2 Milliarden Schilling in den österreichischen Wald investiert; dies sind zehn Prozent des Gesamtrohertrages der Forstwirtschaft. Etwa zwei Drittel (736,2 Millionen Schilling) entfielen auf waldbauliche und forstschutztechnische Maßnahmen. Für die Walderschließung wurden 378,6 Millionen Schilling ausgegeben und in die Fortbildung wurden 73,5 Millionen Schilling investiert. □

In 1992 the capital expenditure of the Austrian forestry ran up to 1,2 billion Austrian shillings; this is a tenth of the gross income value of forestry. About two thirds of the capital expenditure (736,2 million Austrian shillings) were spent on silviculture and forest protection, 378,6 million Austrian shillings were expended for skidding methods and the construction of forest roads and 73,5 million Austrian shillings were used for forest education and training. □

Die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Waldes ist in der Regel nur dann gewährleistet, wenn durch waldbauliche Maßnahmen Hand in Hand mit der Holznutzung eine standorttaugliche Verjüngung des Waldes eingeleitet und für deren Fortkommen Sorge getragen wird, wenn durch pflegliche Maßnahmen die Qualität und Stabilität der Bestände verbessert sowie Schäden vermieden werden und die Nutzung in bestandes- und bodenpfleglicher Form erfolgt. Diese langfristig wirkenden Investitionen in den Wald werden im Tabellenteil ausführlich dargestellt.

Im Jahre 1992 wurden auf insgesamt 161.000 Hektar waldbauliche (Forstpflanzenzucht, Aufforstung, Pflege, etc.) und forstschutztechnische Maßnahmen durchgeführt. Diese Fläche entspricht etwa vier Prozent der österreichischen Waldfläche. Der Gesamtaufwand betrug hiefür 736,2 Millionen Schilling. Insgesamt wurden in den österreichischen Wald 1,2 Milliarden Schilling investiert, wobei die Investitionen für Maschinen, Gebäude, etc. nicht berücksichtigt sind. Der Anteil der Investitionen in den Wald am Gesamtrohertrag betrug 1992 etwa zehn Prozent - dem steht eine reale Investitionsquote der Gesamtwirtschaft von 25

Prozent gegenüber. Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß Investitionen in den Wald langfristig wirken und beispielsweise Investitionen in die Walderschließung erst die Möglichkeiten für die ökologisch wichtigen kleinflächigen Nutzungen mit natürlicher Waldverjüngung schaffen. Die Sorge für eine im Zuge der Holznutzung erforderliche Waldverjüngung ist nicht nur im Forstgesetz 1975 verlangt, sie ist ebenso ein selbstverständlich gewordenes Anliegen der Waldbesitzer und Waldbetreuer.

Im Jahre 1992 wurden auf insgesamt 34.077 Hektar Wald waldbauliche Maßnahmen (Aufforstungen, Nachbesserungen, Jungwuchspflege und Umbau von minderertragsfähigen oder standortswidrigen Beständen) mit einem Gesamtaufwand von 634,9 Millionen Schilling durchgeführt, wovon 109,8 Millionen Schilling von Bund, Ländern, Gemeinden und Kammern zugeschossen wurden. Diese Maßnahmen, vor allem Aufforstungen und Nachbesserungen, werden auf Freiflächen durchgeführt, wobei zunehmend die auf diesen Flächen vorhandene Naturverjüngung in die Bestandesbegründung miteinbezogen wird. Dies ist vom Gesichtspunkt der Erziehung und Erhaltung stabiler

Bestände aus standortsangepaßtem Saatgut sehr zu begrüßen.

Aus einer vorläufigen Auswertung der Österreichischen Forstinventur über die Verjüngungs erhebung des Jahres 1992 geht hervor, daß 83 Prozent der österreichischen Waldfläche keine Verjüngung, zwei Prozent künstliche (Auf forstung) und 15 Prozent natürliche Verjün gung aufweisen. Etwa zwei Drittel der Wald flächen mit Verjüngung stehen unter Schirm, wobei die überschirmte Verjüngung fast aus schließlich natürlich entstanden ist. Freiflächen bis zu einem halben Hektar sind zur Hälfte natürlich bestockt und auf einem Fünftel dieser Flächen treten mehr als drei Baumarten natür lich auf.

Diese Auswertung weist in beeindruckender Weise auf das Verjüngungspotential des österreichischen Waldes hin und zeigt für die Zukunft ökologisch orientierte, jedoch für die heimische Forstwirtschaft sehr kostenintensive Verjüngungsmöglichkeiten auf, die bei der herr schenden wirtschaftlichen Lage von den Wald besitzern allein kaum finanziert werden.

Die Walderschließung durch Forstwege zeigte

gegenüber dem Vorjahr eine leicht zunehmende Tendenz, die auf die zunehmende Feiner schließung zurückzuführen ist. Es wurden 1.752 Kilometer Wege mit einem Gesamtaufwand von 361,4 Millionen Schilling fertiggestellt, die auch in Hinblick auf forstschatztechnische Maßnahmen eine langfristige Investition dar stellen. 17,2 Millionen Schilling entfallen auf Ausgaben für Seilkräne und sonstige Brin gungsanlagen.

101,4 Millionen Schilling wurden 1992 für Forstschatzmaßnahmen ausgegeben. Der Großteil dieser Ausgaben (89,0 Millionen Schilling) entfiel auf die Bekämpfung von Borkenkäfern, deren Massenvermehrung im Sommer und Herbst einen Schadholzanfall von 1,5 Millionen Festmeter verursachte.

Investitionen in die Aus- und Weiterbildung für die in der Forstwirtschaft Tätigen zeigen in den vergangenen Jahren eine zunehmende Tendenz. Im Jahre 1992 betrug der Gesamtaufwand hiefür 73,5 Millionen Schilling, wovon beinahe neun Zehntel von Gebietskörperschaften zugeschossen wurden. ■■

Holznutzung und Holzverwertung

(Siehe auch Tabellen 44 bis 67)

Die angespannte Wirtschaftslage führte 1992 zu einem Einbruch des Holzmarktes. Dadurch kam es zu Einschränkungen im Außenhandel und zu starken Rückgängen der Rund- und Schnittholzpreise. Dessen ungeachtet steigerte die Forstwirtschaft ihre Produktion und der Schnittholzausstoß der Sägeindustrie blieb auf dem Niveau des Vorjahres. □

In 1992 the strained economic situation led to a fall of the timber market. This caused reductions of the foreign trade and a decline of timber as well as sawnwood prices. Despite that, forest holdings increased their fellings and the saw-mill industry remained at the same production level as in the previous year. □

Der mäßigen Entwicklung des Holzmarktes im Jahre 1991, welche auf das seit längerem ausgeprägte Wachstumsgefälle zwischen den einzelnen Wirtschaftsbereichen, das sich auch in den einzelnen Sparten der holzverarbeitenden Industrie zeigt und auf die europaweite Sturm-katastrophe des Jahres 1990 zurückzuführen ist, folgte 1992 ein Einbruch dieses Marktsegmentes. Dies ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Die ab Mitte des Jahres einsetzende weltweite Rezession rief einen Produktionsrückgang sowie eine Senkung der Kapazitätsauslastung in den Investitionsgüterbranchen hervor. In der Folge kam es zu einem Einbruch

des Dollar und zu Abwertungen skandinavischer und südeuropäischer Währungen. Die Ungewißheit über die weitere Entwicklung der Wirtschaft, insbesondere der Zinsen und Wechselkurse, führte zu einem Konjunkturrückgang und zu Einschränkungen im Exportbereich. Dies betraf vor allem die Sägeindustrie, die aufgrund der Rezession die Schnittholzexporte leicht drosselte und empfindliche monetäre Verluste infolge des sinkenden Schnittholzpreisniveaus hinnehmen mußte. Dies löste einen Preiseinbruch bei Rundholz aus, dessen Auswirkungen noch lange Zeit spürbar sein werden. □

Holzeinschlag

Die Holznutzung im österreichischen Wald lag im Jahre 1992 mit einer Einschlagsmenge von 12,3 Millionen Erntefestmeter ohne Rinde um 2,3 Prozent unter dem zehnjährigen Durchschnitt und 6,6 Prozent über der vorjährigen Holzeinschlagsmenge. Für die leichte Einschlagserhöhung gegenüber dem Vorjahr dürften trotz fallender Holzpreise und Absatzschwierigkeiten bei der Sägeindustrie im zweiten Halbjahr 1992 die relativ stabile Wirt-

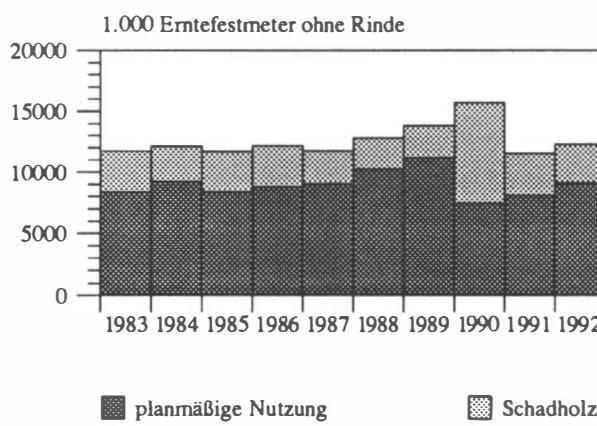
schaftslage der beiden ersten Quartale des Jahres 1992 als auch die Fixkostenabdeckung der Betriebe eine Rolle spielen. Die Nutzung nahm vor allem bei den Betrieben unter 200 Hektar Waldfläche (Kleinwald) und den Österreichischen Bundesforsten zu.

Die **reguläre Nutzung** (Gesamteinschlag ohne Schadholz) nahm mit 9,0 Millionen Erntefestmeter gegenüber dem Vorjahr aufgrund der

Nachfrage nach frischem Holz zu und liegt mit einem Anteil von 74,3 Prozent geringfügig über dem zehnjährigen Mittel (71,7 Prozent).

Abbildung 17: Holzeinschlag - Planmäßige Nutzung und Schadholz

Quelle: Holzeinschlagsmeldung;
Bundesministerium für Land-
und Forstwirtschaft



Vom **Gesamteinschlag** entfallen 6,1 Millionen Erntefestmeter bzw. 49,5 Prozent auf den Kleinwald, davon etwa drei Viertel auf den regulären Einschlag. 4,2 Millionen Erntefestmeter bzw. 34,4 Prozent des Einschlages entfallen auf die Betriebe über 200 Hektar Waldfläche (Betriebe), davon waren 70,5 Prozent reguläre Nutzung. Vom Einschlag der Österreichischen Bundesforsten mit zusammen 2,0 Millionen Erntefestmeter (16,1 Prozent des Gesamteinschlages) entfielen 79,5 Prozent auf Nichtschadholz. Nur ein geringer Teil des Jahreseinschlages (0,3 Prozent) lag zu Jahresende trotz des schlechten inländischen Holzpreisniveaus und günstigen Rundholz-

anbote aus den benachbarten Ländern unverkauft auf Lager, das ist um ein Drittel weniger als im zehnjährigen Durchschnitt.

Vom Gesamteinschlag 1992 entfielen 82,1 Prozent auf Nadelholz und 17,9 Prozent auf Laubholz. Der Starknutzholzanteil entsprach beim Nadelholz mit 51,1 Prozent des Gesamteinschlages dem langjährigen Durchschnitt. Der Anteil des Schwachnutzholzes am Einschlag mit 19,9 Prozent erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr.

Die Brennholzausformung lag um ein Fünftel über der Vorjahresmenge, der prozentuelle Anteil des Brennholzes am Einschlag erhöhte sich allerdings gegenüber dem Vorjahr im Kleinwald.

Das erste Halbjahr 1992 war neben der Aufarbeitung von Restmengen der Sturm katastrophe des Jahres 1990 durch eine Zunahme der planmäßigen Nutzung gekennzeichnet. Im zweiten Halbjahr 1992 sank der Einschlag infolge der Rezession.

Die planmäßige Nutzung erhöhte sich gegenüber dem vorjährigen Vergleichszeitraum um 1,0 Millionen Erntefestmeter (+ 12,5 Prozent) und entsprach dem zehnjährigen Durchschnitt. Insgesamt entfielen 9,3 Millionen Erntefestmeter (75,6 Prozent) auf Nutzholz und 3,0 Millionen Erntefestmeter auf Brennholz. 26,6 Prozent des Einschlages entfielen auf die Vornutzung. Die Durchforstungsmenge lag um 16,5 Prozent über dem langjährigen Mittel, wobei vor allem im Kleinwald Pflegeeingriffe durchgeführt wurden. □

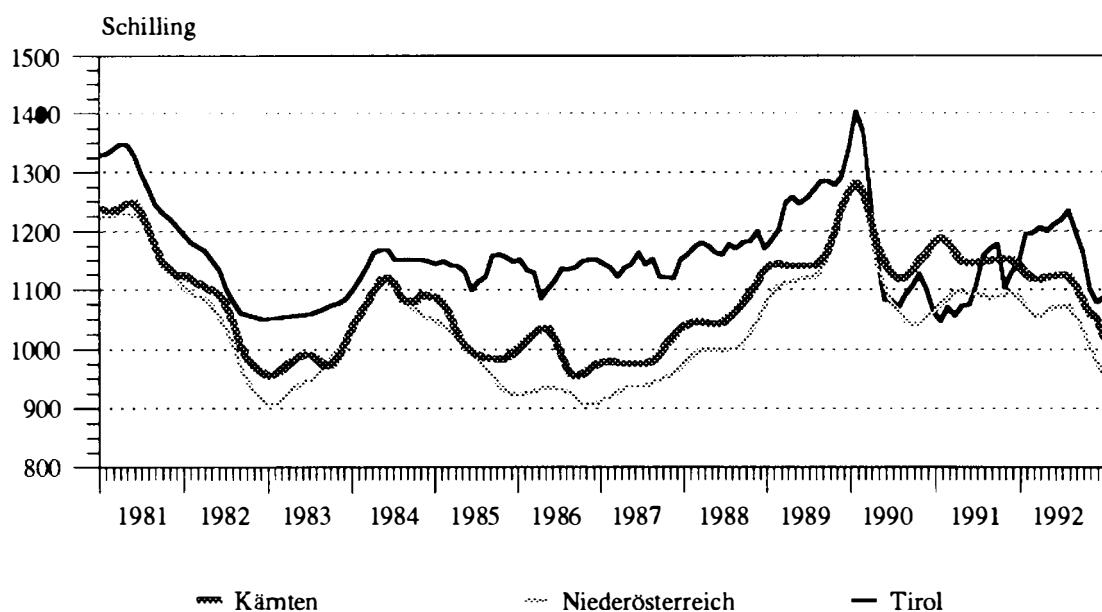
Holzpreise

Die Preise für Rundholz, welche infolge des enormen Schadholzanfalles im Jahr 1990 einen drastischen Rückgang (- 20 Prozent) erfahren haben, konnten sich im Jahre 1992 nicht erhöhen. Der Durchschnittspreis für Fichten / Tannen-Blochholz (Gütekasse B, Media 2b)

lag im Jahresmittel um 3,4 Prozent unter dem entsprechenden Vorjahreswert. Kiefernholz und Buchenholz der Klasse B erzielten um 8,0 bzw. 1,1 Prozent geringere Preise wie im Vorjahr.

Abbildung 18: Sägerundholzpreise in Kärnten, Niederösterreich und Tirol

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt



Ebenso sanken die Grundpreise für Fichten / Tannen Faserholz und Schleifholz. Die Preise für Brennholz blieben gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

Es darf jedoch nicht übersehen werden, daß der bloße Vergleich der Durchschnittspreise der Jahre 1992 und 1991 die tatsächliche Entwicklung im Jahre 1992 verdeckt. Die Bloch-

holzpreise stiegen von Jänner bis Juni leicht an und fielen von Juli bis Dezember um durchschnittlich 13,0 Prozent. Hingegen sanken die Preise für Faser- und Schleifholz im Laufe des Jahres kontinuierlich. Dieser Abwärtstrend setzt sich auch im Jahre 1993 bei allen Holzsortimenten fort und es dürfte für längere Zeit keine Umkehrung dieser Entwicklung eintreten. □

Holzverarbeitung

Die schlechte Lage im Nadelholzexport und der leicht steigende Inlandsverbrauch führten zu einer geringen Senkung des Rundholzeinschnittes in der **Sägeindustrie**. Insgesamt erreichte er nach dem Endergebnis der Produktionsstatistik der Sägewerke des Österreichischen Statistischen Zentralamtes mit einer Abnahme um 1,4 Prozent ein Ausmaß von 10,94 Millionen Festmeter. Im Handels- und Lohnschnitt wurden insgesamt 7,02 Millionen Kubikmeter Schnittholz einschließlich Schwellen und Bauholz im Wert von 16,12 Milliarden Schilling (- 5,5 Prozent) produziert. Die dabei erzielte Ausbeute des Rundholzes belief sich im Durchschnitt auf 64,2 Prozent. Der überwiegende Anteil des verarbeiteten Rundholzes war mit 96,6 Prozent Nadelholz. Aus 10,94 Millionen Festmeter Rundholz wurden 6,70 Millionen Kubikmeter Nadelholz, 72.000 Kubikmeter behauenes Bauholz, 234.000 Kubikmeter Laubschnittholz und 11.800 Kubikmeter Schwellen gefertigt. Mit 12,62 Millionen Raummeter fielen um 0,4 Prozent weniger Sägenebenprodukte (Spreißel, Schwarten, Hackgut, Kappholz, Säge- und Hobelspane sowie Rinde) als im Vorjahr an, der Wert dieser Produkte stieg um 0,8 Prozent auf 1,31 Milliarden Schilling (1991: 1,30 Milliarden Schilling). Einschließlich dieser Nebenprodukte verringerte sich der Produktionswert der Sägeindustrie um 4,9 Prozent auf 17,45 Milliarden Schilling (1991: 18,36 Milliarden Schilling). Die Schnittholzexporte nahmen gegenüber 1991

um 2,6 Prozent ab, der Inlandsabsatz um 0,3 Prozent zu. Von der sich aus Anfangslagern, Inlandsproduktion und Importen ergebenden verfügbaren Schnittholzmenge von 8,88 Millionen Kubikmeter gingen 44,6 Prozent in den Export, im Inland wurden 41,8 Prozent verkauft. Auf den Schnittholzlagern, die sich gegenüber dem Jahresbeginn um 9,5 Prozent erhöhten, verblieben 13,6 Prozent des verfügbaren Schnittholzes. Die Rundholzlager waren mit 1,46 Millionen Festmeter zu Jahresende um 8,9 Prozent niedriger als zu Beginn des Jahres.

In der **Papier- und Zellstoffindustrie** setzte sich die Tendenz zur Verminderung des Rohholzeinsatzes zugunsten der Sägenebenprodukte und des Altpapiers verstärkt fort. Der Rundholzverbrauch verminderte sich 1992 um ein Prozent auf 3,36 Millionen Festmeter ohne Rinde. Hingegen war der Einsatz von umgerechnet 2,55 Millionen Festmeter Sägerestholz um 2,8 Prozent höher. Zum gesamten Holzverbrauch dieser Industriezweige von 5,89 Millionen Festmeter (um 0,4 Prozent mehr als 1991) trug Holz inländischer Herkunft 3,99 Millionen Festmeter (67,7 Prozent) bei. Vom Rohholzverbrauch stammten 2,14 Millionen Festmeter aus dem Inland, das sind 63,9 Prozent des gesamten Holz- und 36,3 Prozent des Rohholzverbrauches. Der Einsatz von Altpapier entsprach einem Rohholzäquivalent von 4,07 Millionen Festmeter (1991: 3,79 Millionen Festmeter). □

Außenhandel mit Holz

Der Handel mit Holz erlitt im Jahre 1992 infolge großer Absatzprobleme, welche auf die europaweite Rezession sowie die Rundholzmarktpolitik skandinavischer Staaten zurückzuführen sind, starke Einbußen. Die damit verbundenen wirtschaftlichen Auswirkungen auf den Holzmarkt führten am Jahresende zu zahlreichen temporären Betriebsstilllegungen von Sägewerken und einer weiteren Aufstockung der Schnittholzlager.

Österreichs Export von Rohholz und Holzprodukten verringerte sich im Jahr 1992 um 227.000 Tonnen (- 6,3 Prozent). Der Gesamtwert der Exporte lag mit 14,25 Milliarden Schilling um 7,4 Prozent (1,14 Milliarden Schilling) unter dem Vorjahresergebnis.

Die Ausfuhren von **Nutz- und Brennholz** (463.000 Festmeter) gingen gegenüber dem Vorjahr um 23,4 Prozent (141.000 Festmeter) zurück. Der Wert der Nutz- und Brennholzausfuhren (567 Millionen Schilling) verringerte sich um 121 Millionen Schilling (- 17,6 Prozent). **Sägerundholz** (325.000 Festmeter) wurde vor allem nach Italien exportiert (83,2 Prozent), als Käufer von **Schleifholz** (137.000 Festmeter) traten Italien (67,9 Prozent) und das ehemalige Jugoslawien (31,5 Prozent) in Erscheinung. Die Ausfuhr von **Brennholz** (4.900 Festmeter) verringerte sich im Jahr 1992 um ein Drittel, wobei der Anteil Italiens an Österreichs Brennholzexport am größten war (59,0 Prozent).

Der **Schnittholzexport** ging von 3,98 Millionen Kubikmeter im Jahre 1991 auf 3,89 Millionen Kubikmeter zurück. Hauptabnehmer waren wie im Vorjahr Italien, Deutschland und die Schweiz. Der Anteil des Schnittholzes am Gesamtwert der Holzexporte betrug 9,34 Milliarden Schilling bzw. 65,5 Prozent.

Die österreichischen Holzimporte nahmen 1992 um ein Zehntel (9,0 Prozent bzw. 511.600 Tonnen) auf 5,12 Millionen Tonnen ab; dies entspricht einem Gesamtwert von 8,15 Milliarden Schilling. Die Einfuhr von **Sägerundholz** (3,52 Millionen Festmeter) sank gegenüber dem Vorjahr um ein Siebtel (- 14,9 Prozent), wovon 2,79 Millionen Festmeter auf Nadelrägerundholz entfielen. Der Hauptlieferant an Sägerundholz war wie im Vorjahr Deutschland, die Lieferungen nahmen um 28,7 Prozent auf 2,03 Millionen Festmeter (davon 1,94 Millionen Festmeter Nadelholz) ab. Die Rundholzeinfuhr aus den osteuropäischen Ländern nahm um ein Fünftel auf 1,35 Millionen Festmeter zu, wobei die Nadelholzimporte aus der ehemaligen Tschechoslowakei und aus Polen um 42,6 bzw. 86,1 Prozent gesteigert wurden. Der Wert der Rundholzimporte ging gegenüber 1991 um 13,7 Prozent auf 2,93 Milliarden Schilling zurück; dies sind 35,9 Prozent des Gesamtwertes. Die Einfuhr von **Industrieholz** sank um ein Zehntel auf 1,14 Millionen Festmeter. Die Importe aus Osteuropa blieben gegenüber dem Vorjahr gleich, hingegen wurden aus Deutschland nur 451.000 Festmeter Faser- und Schleifholz eingeführt (- 23,2 Prozent). **Brennholz** (209.000 Festmeter) wurde vor allem aus Osteuropa importiert (208.000 Festmeter); der Anteil des Faser-, Schleif- und Brennholzes betrug ein Achtel des Gesamtwertes der Holzeinfuhr.

Der **Schnittholzimport** von 761.000 Kubikmeter erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr (+ 5,5 Prozent); dies ist auch auf Einkäufe in osteuropäischen (420.000 Kubikmeter) und skandinavischen Staaten (128.000 Kubikmeter) zurückzuführen. Auf die Schnittholzimporte entfiel über ein Viertel (2,26 Milliarden Schilling) des Gesamtwertes.

Wirkungen des Waldes

(Siehe auch Tabellen 68 bis 72)

Das Forstgesetz 1975 definiert nach § 6 Abs. 2 folgende vier Wirkungen des Waldes: die Nutz-, die Schutz-, die Wohlfahrts- und die Erholungswirkung. Nach § 12 Forstgesetz 1975 ist der Wald so zu behandeln, daß seine Wirkungen nachhaltig gesichert bleiben. Daher ist aufgrund der sich rapide verschlechternden Umweltbedingungen und des zunehmenden Interesses der Öffentlichkeit am Wald die Erhaltung des Waldes, vor allem seiner Schutzwirkung, ein vordringliches Ziel. Auf Basis der forstlichen Raumplanung (Waldentwicklungsplan, Gefahrenzonenplan, Landesschutzwaldkonzept) wurden und werden Maßnahmen durchgeführt, welche den Schutz vor Wildbächen und Lawinen sichern, die Verjüngung überalteter Bestände vorantreibt und diese Maßnahmen beeinträchtigenden Einflüsse (Wild, Waldweide, Luftverunreinigungen, usw.) hintanhält. Hierzu wurden 1992 Bundesmittel in der Höhe von insgesamt 1,44 Milliarden Schilling zur Verfügung gestellt. □

The forest act of 1975 (article 6, paragraph 2) defines four functions of forests which are as follows: production, protection, welfare and recreation. According to article 12 of the forest act 1975, forests have to be managed in that way, that these functions continue to be sustained. Therefore forest conservation has been given priority for years, above all conservation of protection forests. This has been caused by a rapid change for the worse of environmental conditions as well as increasing public demands to forests. On terms of forest landuse planning (forest development map, hazard zone map, federal state restoration planning of protection forests) precautions have been taken to protect from torrents and avalanches, to regenerate over-mature stands as well as to reduce injuring effects (game population, forest range, air pollution, etc.). Hereto the Austrian government made 1,44 billion Austrian shillings available in 1992. □

Verbesserung der Schutzwirkung

Die österreichische Bundesregierung hat in ihrem Arbeitsübereinkommen vom 17. Dezember 1990 der Schutzwaldsanierung im Rahmen umfassender Umweltmaßnahmen zum Schutz der Wälder Priorität eingeräumt. Aus diesem Grunde wurde vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft ein besonderer Schwerpunkt der Forstpolitik bei Maßnahmen zur Verbesserung der Schutzwirkung des Waldes gesetzt.

Die Sicherstellung der Schutzwirkung ist durch

den schlechten Gesundheitszustand des Waldes bedroht. Diese Bedrohung ist durch flächenhafte Zustandserhebungen des österreichischen Waldes deutlich belegt. Insbesondere in den Bergregionen wird eine rapide Destabilisierung der Wälder aufgezeigt.

Auf der Grundlage der im Frühjahr 1990 fertiggestellten Waldentwicklungspläne gemäß Forstgesetz 1975 wurden die Schutzfunktionsflächen (Waldflächen, auf denen der Schutzwirkung im öffentlichen Interesse höchste

Wertigkeit zukommt, einschließlich der Schutzwälder und der Kampfzone des Waldes) flächenmäßig ermittelt und deren Sanierungsbedürftigkeit - gereiht nach drei Dringlichkeitsstufen - dargestellt.

Demnach weist Österreich rund 1,31 Millionen Hektar Schutzfunktionsflächen auf; das entspricht rund einem Drittel der österreichischen Gesamtwaldfläche. Von diesen Flächen sind circa 161.000 Hektar, welche unmittelbare Schutzwirkung für Siedlungen, Verkehrswege, etc. und somit Bannwaldcharakter haben, dringlichst sanierungsbedürftig.

Die Ursachen für die Beeinträchtigung der Schutzwirkung sind vielfältig. Eine nachhaltige Waldwirtschaft ist in vielen Extremlagen nicht mehr kostendeckend. Regelmäßige Verjüngungseingriffe unterbleiben, die Waldbestände überaltern. Viele Wälder sind offenbar auch der jahrelangen Überbeanspruchung durch Luftverschmutzung, Wildverbiß, Waldweide und vieles mehr nicht mehr gewachsen. Zum Teil sind die Schädigungen bereits so weit fortgeschritten, daß neben der Beseitigung der Schadursachen gezielte forstliche Maßnahmen die Walderneuerung beschleunigen müssen, um ein flächiges Zusammenbrechen zu verhindern.

Vor diesem Hintergrund wurde ein Konzept zur Sicherstellung der Schutzwirkung des Waldes entwickelt. Dieses Konzept nennt folgende Maßnahmenschwerpunkte:

- Die Reduktion forstschiädlicher Luftverunreinigungen, somit eine konsequente Fortsetzung der österreichischen Luftreinhaltepolitik.
- Die Herstellung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Wald und Wild. In vielen Schutzwäldern ist der Verbiß der Jungpflanzen Hauptursache, oft auch alleiniger Grund für die mangelnde Waldverjüngung.
- Eine die Rechte der Bauern wahrende Trennung von Wald und Weide wird für viele sen-

sible Schutzwälder und Hochlagenwälder als notwendig erachtet.

- Der Zeitraum für die Walderneuerung sollte durch entsprechende waldbauliche Maßnahmen entscheidend abgekürzt werden. Vorlichtungshiebe in Altbeständen zur Einleitung der Verjüngung, Stützverbauungen, um Schäden durch Schneeschub zu verhindern und hiefür erforderliche Erschließung im Schutzwald sind als Beispiele zu nennen. Neben der vordringlichen Erneuerung der bestehenden Schutzfunktionswälder sollte auch die Hebung der Waldgrenze durch Neubewaldung in den Hochlagen weiter forciert werden.

Ausgehend von der bundesweiten Schutzwaldverbesserungskonzeption werden von den Bundesländern entsprechende Landeskonzepte und Detailplanungen ausgearbeitet, um einen koordinierten Einsatz der befaßten Stellen für die Verbesserung der in ihrer Vitalität stark beeinträchtigten Schutzwaldbestände zu gewährleisten. Für waldbauliche Maßnahmen der Hochlagenauforstung und Schutzwaldsicherung können im Rahmen der forstlichen Förderung gemäß Abschnitt X Forstgesetz 1975 Bundesmittel bis zu 60 Prozent der Gesamtkosten zur Verfügung gestellt werden, wenn aus Landesmitteln eine Beihilfe in mindestens dem halben Ausmaß der Bundesbeihilfe gewährt wird.

Hiezu wurden ebenfalls die erforderlichen flankierenden Maßnahmen bezuschußt. Um einer Übererschließung durch Straßen entgegenzuwirken, wurden verstärkt Mittel für die Seilkranbringung in Anspruch genommen.

Die Förderung nach dem Forstgesetz wird durch die Arbeit des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung ergänzt. Seit 1988 haben auch die Österreichischen Bundesforste für ihren Bereich ein Programm zur Schutzwaldbehandlung in Angriff genommen. Dieses sieht 228 Projekte vor, die eine Fläche von ca. 146.500 Hektar betreffen. □

Wildbach- und Lawinenverbauung

Zusätzlich zur Förderung nach Abschnitt X des Forstgesetzes 1975 stehen im Rahmen des im Jahre 1987 gestarteten Schwerpunktprogrammes des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung Mittel des Katastrophenfonds zur Sanierung geschädigter Wälder in Einzugsgebieten von Wildbächen und Lawinen zur Verfügung. Derzeit sind österreichweit über einhundert flächenwirtschaftliche Projekte mit einem Gesamterfordernis von über 1,4 Milliarden Schilling in Bearbeitung. Es sind dies Vorhaben im eigenen Wirkungsbereich des Forsttechnischen Dienstes sowie auch Gemeinschaftsprojekte mit anderen forstlichen Dienststellen.

Neben dieser projektsbezogenen Verbesserungsschützender Wälder in Einzugs- und Risikogebieten laufen wie bisher begleitende Waldbegründungen und -pflegemaßnahmen im Umfeld von technischen Vorhaben in vollem Umfang weiter. Zur Verbesserung der Erhebung des flächenwirksamen Schutzbedarfes und der Dringlichkeitsreihung wurde eine enge Zusammenarbeit mit den Landesforstdiensten eingegangen. Ergebnis dieser Zusammenarbeit wird die Erstellung von länderweisen Schutzwaldverbesserungskonzepten sein, welche eine fundierte Grundlage für die künftigen Schutzwaldsanierungsprogramme darstellen werden.

War es in der Zeit des rasanten wirtschaftlichen Aufschwunges nach dem zweiten Weltkrieg zunächst notwendig, schnell wirkende Maßnahmen zum Schutze des Menschen und seiner Anlagen zu treffen, so liegt nunmehr in einer sensibel gewordenen Natur ein Hauptgewicht der Maßnahmensexektion in der Einbeziehung aller sich bietenden Gegebenheiten im Einzugs-

gebiet, die nachhaltig einer Verringerung des Abflusses (und damit auch der Erosion) vor Erreichung des Gerinnes selbst dienen können. Diese verstärkt geübte Vorgangsweise bedarf einer arbeitsaufwendigen Befassung der Betroffenen mit der Problemstellung und deren intensive Mitarbeit. Mit einer erstrebenswerten Bindung des immer wertvoller werdenden Wassers für die Bedürfnisse der Menschen und der Natur geht die Verringerung der Notwendigkeit von technischen Einbauten Hand in Hand.

Die Gefahrenzonenplanung wurde beschleunigt vorangetrieben; Gefahrenzonenplan-Revisionen nehmen aufgrund der Verwirklichung von Maßnahmen immer mehr zu. Es wurde begonnen, die Kriterien zu den Gefahrenzonenabgrenzungen der erhöhten Sensibilität im Zusammenhang mit der Nutzung des alpinen Raumes anzupassen. Die Anwendung der Richtlinien über Hinderungsgründe für Verbauungsmaßnahmen (z. B. Bautätigkeit in gefährdeten Gebieten oder waldgefährdender Wildbestand) hat wesentlich dazu beigetragen, die Sicherheit im Zusammenhang mit Bauvorhaben zu erhöhen. Zur Erreichung dieses Ziels bei den Tätigkeiten der Wildbach- und Lawinenverbauung wurden und werden Richtlinien erarbeitet, z. B. eine Richtlinie über den Betrieb von Materialseilbahnen. Mit der Abhaltung eines Schulungskurses für einschlägige Sachverständigkeit wurde das Bestreben fortgesetzt, Einheitlichkeit auf hohem fachlichem Niveau zu erreichen. Das Projekt zur Feststellung der Wirkungsweise von Lawinensprengseilbahnen wurde fertiggestellt, Ergebnisse aus dem Winter 1990 / 1991 liegen seit dem Sommer 1991 vor. »»

Förderung der Forstwirtschaft

(Siehe auch Tabellen 73 bis 80)

Im Jahre 1992 wurden 166,4 Millionen Schilling an Bundesmittel für die forstliche Förderung aufgewendet, wovon der Großteil auf waldbauliche Maßnahmen entfiel. Zusätzliche Geldmittel wurden in Form von Krediten zur Verfügung gestellt. □

166,4 million Austrian shillings were spent by the Austrian government for forest subsidies in 1992. The major part of forest grants was used for silviculture. Additional funds were provided with credits. □

Die forstliche Förderung umfaßt gemäß Abschnitt X des Forstgesetzes 1975 jene Maßnahmen, welche die Forstwirtschaft hinsichtlich ihrer im öffentlichen Interesse liegenden Wirkungen fördern. Die Förderungsmaßnahmen betreffen vor allem Zuschüsse für Waldbau (Aufforstung, Pflege), Forstschutz, forstliche Bringungsanlagen sowie Zuschüsse für die Förderung der Vermarktung, der Weiterbildung, Beratung und der forstlichen Öffentlichkeitsarbeit.

Das Gesamtvolumen der geförderten Maßnahmen betrug 1992 österreichweit 464,9 Millionen Schilling und liegt um ein Fünftel unter dem Vorjahreswert (579,8 Millionen Schilling). Dieser bedeutsame Unterschied ist vor allem auf den konzentrierten Einsatz von Geldmitteln im Jahre 1991 auf den Flächen der Windwurfkatastrophe 1990 zurückzuführen.

Vom Gesamtvolumen der geförderten Projekte entfielen im Jahre 1992 166,4 Millionen Schilling auf Bundesmittel, 42,5 Millionen Schilling auf Landesmittel und 41,6 Millionen Schilling wurden von Gemeinden und Kammern zur Verfügung gestellt. Die Waldbesitzer brachten 214,4 Millionen Schilling als Eigenmittel auf.

Als besondere Förderungsschwerpunkte traten im Jahre 1992 waldbauliche Maßnahmen (Mischwaldbegründungen, Strukturverbesserungen) und Maßnahmen des Forstschutzes, insbesondere im Hinblick auf eine sich im Herbst stark ausbreitende Borkenkäferkalamität, in den Vordergrund. In diesem Zusammenhang ist auch das Ansteigen der Zuschüsse für forstliche Bringungsanlagen zu sehen, da ökologische Waldbaumethoden eine engmaschige Feinerschließung (Rückewege) als auch den Einsatz spezieller Bringungsmethoden und -anlagen (Seilkräne, Logline, etc.) erfordern. Bemerkenswert erscheint, daß 1992 der Umfang der neugebauten und mit Bundesmitteln bezuschußten Forststraßen beinahe um die Hälfte gegenüber dem Vorjahr abnahm.

Auf die Sparte Schutzwaldsicherung und Hochlagenaufforstung entfielen 32,8 Millionen Schilling - dies entspricht dem Vorjahreswert - und für die forstliche Beratung und Weiterbildung wurden im Berichtsjahr 18,8 Millionen Schilling (+ zwei Prozent) an Bundesmitteln aufgewendet. Die übrigen Mittel wurden für die Förderung der Erholungswirkung des Waldes und für Zuschüsse zur Waldbrandversicherung zur Verfügung gestellt.

Agrarinvestitionskredite wurden vorrangig für Vermarktungseinrichtungen und für forstliche Bringungsanlagen 11,3 Millionen Schilling bzw. 8,6 Millionen Schilling bereitgestellt. Aus ERP-Mitteln wurden im Geschäftsjahr 1991 / 1992 für Aufforstung, Forstaufschließung und

Maschinenanschaffung Kredite in der Höhe von 34,2 Millionen Schilling vergeben. □□

Forstliche Ausbildung und Forschung

Die Schwerpunkte der Forschungstätigkeit bildeten die Problemkreise "neuartige Waldschäden" und Untersuchungen am "Ökosystem Wald". Die Forschungsarbeiten werden hauptsächlich an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt und an der Universität für Bodenkultur Wien durchgeführt. □

Points of research work were set up on "forest decline" as well as on studies into "forest ecosystems". Research was carried out mainly by the Federal Forest Research Institute and the UNI BOKU Vienna. □

Die Planung der Forschungsaktivitäten für den Forstbereich hat auf die Zielsetzungen der Forstpolitik und die sich daraus ergebenden Erfordernisse Bedacht zu nehmen. Entsprechend dieser Zielformulierung liegen die Aufgaben des forstlichen Forschungs- und Versuchswesens in der Erarbeitung neuer fachlicher Erkenntnisse und Entscheidungshilfen für die Erfüllung der Aufgaben des Ressorts zur Verbesserung und nachhaltigen Sicherung der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes, der bestmöglichen Ausnutzung des Rohstoffes und Energieträgers Holz sowie der Weiterentwicklung der Wildbach- und Lawinenverbauung.

Die Schwerpunkte der Forschungstätigkeit bildeten aus Aktualitätsgründen im Berichtsjahr weiterhin die Problemkreise neuartige Waldschäden, forstschrädliche Luftverunreinigungen und vor allem die Verbesserung der Stabilität und Vitalität der Waldökosysteme. Darüber hinaus soll durch die Erarbeitung von

Grundlagen für eine ökosystemorientierte und naturnahe Waldwirtschaft die Vitalität der Wälder gefördert und verbessert werden. Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Forstpolitik und -ökonomik geben Aufschluß über die wirtschaftliche und regionalpolitische Bedeutung des Waldes und des Holzmarktes als auch über die "überwirtschaftlichen" Funktionen und Leistungen des Waldes und die zukünftig daraus abzuleitenden Abgeltungen, welche der Erhaltung der Multifunktionalität des Waldes zugute kommen sollen.

Bei der Verwirklichung der forstlichen Forschungsanliegen des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft wird in erster Linie auf die Forstliche Bundesversuchsanstalt zurückgegriffen. Daneben werden Forschungsförderungs- und Auftragsmittel - hauptsächlich an Institute der Universität für Bodenkultur - ausgegeben, wobei aus diesen Mitteln auch Projekte der Forschungsinitiative gegen das Waldsterben finanziert werden. □

Forstliche Forschungsaufträge und Forschungsförderungen 1992

Forstliche Bundesversuchsanstalt

Abschlußberichte

Institut für Standorterkundung

Standorterkundung und -kartierung in Auwäldern
(MADER, K.)

Institut für Forstinventur

Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 - Temporärer

Inventurteil (SCHIELER, K.)

Institut für Lawinenkunde

Untersuchungen an Lawinensprengseilbahnen (SCHAFHAUSER, H.)

Zwischenberichte

Institut für Waldbau

Beiträge zur Erhaltung der genetischen Vielfalt (NÄTHER, J.; MÜLLER, F.)

Untersuchungen an Forstpflanzen (NÄTHER, J.; MÜLLER, F.)

Untersuchungen über die Reproduktionsfähigkeit geschädigter Bestände (NÄTHER, J.; LITSCHAUER, R.)

Auslese und Prüfung von Robinienklonen (MÜLLER, F.)

Institut für Forstpflanzenzüchtung und Genetik

Provenienzversuche (SCHULZE, U.)

Institut für Standortskunde

Waldbodeninventur (Bodenkataster im Rahmen des WBS); Teilprojekt zu G 7, Österreichisches Waldschaden-Beobachtungssystem (KILIAN, W.)

Institut für Forstschatz

Revision von europäischen Borkenkäfergattungen (HOLZSCHUH, C.)

Äungsversuchsflächen: Einsaat von Verbißpflanzen (Gehölzen in Forstkulturen) (STAGL, W.G.)

Institut für Waldwachstum und Betriebswirtschaft

Langfristige Ertragsversuchsflächen ausländischer Baumarten (KRISTÖFEL, F.)

Forstliches Rechnungswesen (ENK, H.)

Zuwachskundliche Untersuchungen von Immissions-

schäden am Wald (ROSSLER, G.)

Terrestrische Erhebungen des Kronenzustandes - Österreichisches Waldschaden-Beobachtungssystem (NEUMANN, M.)

Betriebswirtschaftlicher Vergleich Naturverjüngungsbetrieb - Kahlschlagbetrieb (FÜRST, W.; JOHANN, K.)

Institut für Forsttechnik

Mechanisierung der Holzernte (EISBACHER, J.)

Schlepperrückung mit Breitreifen (EISBACHER, J.)

Institut für Forstinventur

Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 (SCHIELER, K.)

Österreichische Waldinventur 1992 / 1996 (SCHIELER, K.)

Institut für Wildbachkunde

Abfluß-, Abtrags- und Geschiebeuntersuchungen in Mustereinzugsgebieten (LANG, E.)

Institut für Lawinenkunde

Katastrophenuntersuchungen an Lawinen (SCHAFHAUSER, H.)

Lawinenbildung im Schutzwald (HÖLLER, P.)

Forstökologie in der subalpinen Stufe (MARKART, G.)

Ökophysiologische Analyse von Waldschäden (HAVRANEK, W.)

Charakterisierung von Mykorrhizen und Mykorrhizapilzen mit biochemischen Methoden (KELLER, G.)

Universität für Bodenkultur

Abschlußberichte

Institut für forstliche Betriebswirtschaftslehre und Forstwirtschaftspolitik

Ertragskundlich-betriebswirtschaftliche Aspekte der Starkholzproblematik (SEKOT, W.)

Umtriebszeit bei Fichte unter geänderten Marktverhältnissen für verschiedene Produktionsgebiete Österreichs - Modell- und Szenarioanalysen (JÖBSTL, H.)

Institut für Forstentomologie und Forstschatz

Biotische Schäden und Schadrisiken (FÜHRER, E.)

Institut für Waldwachstumsforschung

Waldbewirtschaftungskonzepte in immissionsbelasteten Gebieten der böhmischen Masse, Projektteil: Klimabedingte Waldschäden (STERBA, H.)

Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft

Waldbewirtschaftungskonzepte in immissionsbelasteten Gebieten der Böhmisichen Masse; Projektteil: Wildschäden (GOSSOW, H.)

Institut für Vermessungswesen und Fernerkundung
 Entwicklung eines operationellen Verfahrens für die visuell-digitale Kronenzustandsinterpretation im Rahmen

Zwischenberichte

Institut für Waldökologie

Biomassenutzung und Meliorationsmaßnahmen in einem Fichtenbestand (KRAPFENBAUER, A.)
 Waldbewirtschaftungskonzepte Gleinalm: Projektteil "Waldboden und Baumernährung" (GLATZEL, G.)
 Eintrag und Umsatz langzeitwirksamer Luftschaadstoffe in Waldökosystemen der Nordtiroler Kalkalpen (im Bereich des Höhenprofils Achenkirch) (GLATZEL, G.; KATZENSTEINER, K.)

der Luftbildinventur (LBI) des Österreichischen Waldschaden-Beobachtungssystems (WBS) (STOLITZKA, G.)

Institut für Wildbiologie und Jagdwirtschaft

Waldbewirtschaftungskonzepte Gleinalm: Waldbau, Verjüngungsökologie und Wildbewirtschaftung (GOSSOW, H.)

Zentrum für Umwelt und Naturschutz

Erhebung des Waldzustandes im Raum Arnoldstein als Basis für die Beurteilung der Veränderungen nach Reduzierung der SO₂-Immissionen (HALBWACHS, G.)

Lehrforstzentrum

Alternative Forsteinrichtung (SAGL, W.)

Andere Institutionen

Abschlußberichte

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Analyse der vertikalen Temperatur- und Windstruktur und ihr Einfluß auf die gemessene Immissionsbelastung im Bereich des Höhenprofils Zillertal (KAISER, A.)

Zivilingenieurbüro Dipl.Ing.Dr. Gottfried Schaffar

Studie zur Möglichkeit einer Früherkennung von Rotfäule mit akustischen Methoden (SCHAFFAR, G.)

Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf

Entwicklungsarbeiten zur Mikrovegetativvermehrung und

Konservierung ausgewählter Genotypen von Forstgehölzen (SCHMIDT, J.)

Institut für Nachrichtentechnik und Wellenausbreitung der Technischen Universität Graz

Programmpaket für die interaktive Bearbeitung und Auswertung von Lawinenradarmesswerten (RANDAU, W.)

Zwischenberichte

Institut für Angewandte Botanik und Technische Mikroskopie und Organische Rohstofflehre der Technischen Universität Wien

Bewertung des baumphysiologischen Zustandes einer Auswahl von Fichten im " Höhenprofil Achenkirch " durch Bestimmung der Lipidzusammensetzung ihrer Nadeln (PUCHINGER, L.)

Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Graz

Pflanzenphysiologisch-biochemische, rasterelektronenmikroskopische und cytogenetische Untersuchungen an Fichte am orthogonalen Doppelprofil Achenkirch (STABENTHEINER, E.)

Waldbewirtschaftungskonzepte Gleinalm: Projektteil "Luftchemische Stresse" (GRILL, D.)

Institut für Mikrobiologie der Universität Innsbruck

Waldbauliche Maßnahmen und Bodenmeliorationen zur Schutzwaldverbesserung auf Karbonatstandorten -

Mikrobiologische Untersuchungen im Raum Außerfern (INSAM, H.)

Bodenmikrobiologische Untersuchungen im Rahmen des Projektes Höhenprofil Achenkirch (INSAM, H.)

Mycosozialogische Untersuchung des Projektgebietes Achenkirch unter besonderer Berücksichtigung von Schadstoffeinträgen (MOSER, M.)

Institut für Analytische Chemie der Technischen Universität Wien

Vorkommen von Peroxiden - Höhenprofil Achenkirch (PUXBAUM, H.)

Hon.Prof.HR.Dipl.Ing.Dr. Herbert Scheiring

Umweltverträgliches Verhalten als ökonomisches Prinzip - Forstpolitische Studie mit Lösungsansätzen am Beispiel der Tiroler Ziegelindustrie und des Tiroler Konzeptes für einen umweltschonenden Tourismus (SCHEIRING, H.)

Abkürzungen

ADV	Automationsunterstützte Datenverarbeitung	HLF	Höhere Lehranstalt für Forstwirtschaft
AIK	Agrarinvestitionskredit	i. O.	im Durchschnitt
Anz	Anzahl	IUFRO	International Union of Forest Research Organizations
BGBI	Bundesgesetzblatt (Jahr, Nummer)		(Internationaler Verband forstlicher Forschungsanstalten)
B	Burgenland	JBF	Jahresbericht über die Forstwirtschaft
BHD	Brusthöhendurchmesser (Durchmesser in 1,3 m Höhe)	K	Kärnten
BHWR	Bundesholzwirtschaftsrat	Ifm	Laufmeter
B-VG	Bundes-Verfassungsgesetz	LFRZ	Land- und Forstwirtschaftliches Rechenzentrum
cbm	Kubikmeter	LGBI	Landesgesetzblatt
cm	Zentimeter	LWK	Landwirtschaftskammer
CEA	Confédération Européenne de l'Agriculture (Verband der Europäischen Landwirtschaft)	m	Meter
Diff.	Differenz	Mio.	Millionen
ECE	Economic Commission for Europe (UNO-Wirtschaftskommission für Europa)	Mrd.	Milliarden
EDV	Elektronische Datenverarbeitung	N	Niederösterreich
Efm (o.R.)	Erntefestmeter (ohne Rinde)	rm (m.R.)	Raummeter (mit Rinde)
EFTA	European Free Trade Association (Europäische Freihandelszone)	O	Oberösterreich
EG	Europäische Gemeinschaft	Ö	Österreich
ERP	European Recovery Program (Europäisches Wiederaufbauprogramm)	ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
FAO	Food and Agriculture Organization (UNO-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation)	ÖBF	Österreichische Bundesforste
F.A.St.	Forstliche Ausbildungsstätte	OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
FBVA	Forstliche Bundesversuchsanstalt	ÖSTAT	Österreichisches Statistisches Zentralamt
FG 75	Forstgesetz 1975, BGBl. 1975 / 440	S	Salzburg
FIW	Forschungsinitiative gegen das Waldsterben	SITC	Standard International Trade Classification
fm	Festmeter	Stk.	Stück
PPP	Kooperationsabkommen zwischen Forstwirtschaft, Platten- und Papierindustrie	St	Steiermark
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Allgemeines Zoll- und Handelsabkommen)	T	Tirol
GKL	Güteklaasse	UNIDO	United Nations Industrial Development Organization (Organisation der Vereinten Nationen für Industrielle Entwicklung)
GVE	Großviecheinheit	UNO	United Nations Organization (Vereinte Nationen)
ha	Hektar	V	Vorarlberg
		Vfm	Vorratsfestmeter
		W	Wien
		WLV	Wildbach- und Lawinenverbauung
		WZI	Waldzustandsinventur

Begriffserklärungen

Aufforstung, laufend-jährlich:

Die durch die laufende Schlägerungstätigkeit bedingte Aufforstung.

Ausschlagwald:

Aus Stockausschlag oder Wurzelbrut hervorgegangener Wald.

Auwald:

Laubwaldungen im unmittelbaren Einwirkungsbereich von Flüssen und Strömen.

Bannwald:

Wälder, die der Abwehr bestimmter Gefahren von Menschen, menschlichen Siedlungen und Anlagen oder kultiviertem Boden dienen sowie Wälder mit vorrangiger Wohlfahrtswirkung, für welche bestimmte Maßnahmen oder Unterlassungen behördlich vorgeschrieben sind (Bannlegung).

Baumholz:

- Bestand in Stammstärken in Brusthöhe von über 20 bis 35 cm.
- Gesamte oberirdische Holzmasse des Baumes (einschließlich Äste).

Bestandeslücke:

(laut Österreichischer Forstinventur): Unterbrechungen des Horizontalschlusses (Lücken im Kronendach) von 50 bis 500 m² Größe, die entweder nicht bestockt sind oder Strauchbewuchs aufweisen; Einflüsse von Fels, Ödland, Rutschflächen unter 500 m².

Bestandesumbau:

Alle Maßnahmen, die durch Änderung der Baumartenzusammensetzung oder der Bewirtschaftungsmethode künftig ertragsreichere Waldbestände erzielen sollen; insbesondere die Umwandlung von Reinbeständen in Mischwälder, von Plünderwald in zuwachsreichen Wald, von Strauchwald in Wald mit wertvollen Hölzern, von Mittel- und Niederwald in Hochwald.

Betriebe als Eigentumsart der Forstinventur:

Wälder von Betrieben mit mehr als 200 Hektar Katasterwaldfläche, ausgenommen Bundesforste.

Blöße:

Zur Holzerzeugung bestimmte, aber vorübergehend unbebestockte Waldfläche.

Bodenbearbeitung:

Mechanische Einwirkung auf den Boden zur Erreichung besserer physikalischer Eigenschaften (Vollumbruch, Trockenlegung).

Bodenverwundung:

Mechanische Bodenvorbereitung durch Beseitigung hinderlicher Streu- oder Unkrautschichten und Lockern der Erde zur Schaffung eines geeigneten Keimbettes vor dem Samenabfall.

Brennholz:

Brennholz ist jenes Holz, das für Brennzwecke bestimmt

ist. Es wird meist nach Raummetern gemessen. Brennholz kann Derbholz zur Verhackung für Energiegewinnung, Reisholz und Scheitholz sein.

Bringung:

Die Beförderung von Holz aus dem Walde bis zu einer öffentlichen Verkehrsanlage.

Bringungsanlagen (forstliche) laut Forstgesetz 1975: Forststraßen, Waldbahnen und forstliche Materialseilbahnen; im weiteren Sinne auch Seilkräne, Riesen (Logline).

Derbholz:

Oberirdische Holzmasse mit einem Durchmesser von 7 cm und mehr in Rinde unter Ausschluß des nach der Fällung als Stock verbleibenden Schaftholzes.

Eigenbedarf (vom Holzeinschlag):

Holzbedarf des Betriebes und des Waldbesitzers einschließlich Abgaben an Forstpersonal, Waldarbeiter usw.

Einschlag durch Fremdwerbung:

Holz, das nicht vom Forstbetrieb in Eigenregie, sondern durch Schlägerungsunternehmen oder vom Käufer (Stockverkauf) eingeschlagen wird.

Einzelstammentnahme:

Fällungen, nach deren Ausführung mehr als sechs Zehntel der vollen Überschirmung (einschließlich gesicherter Verjüngung) zurückbleibt.

Endnutzung:

Jede Nutzung, die zur Verjüngung des Bestandes führt oder die Fläche der Holzerzeugung entzieht (z.B. beim Straßenbau).

Erklärter Erholungswald:

Wald, an dessen Benützung für Zwecke der Erholung ein öffentliches Interesse besteht und der nach § 36 Forstgesetz 1975 von der Behörde dazu erklärt wurde.

Erntefestmeter (Efm):

Vorratsfestmeter, vermindert um den Ernteverlust (Index wie bei Vorratsfestmeter).

Ertragswald:

Wirtschaftswald und Schutzwald im Ertrag.

Festmeter (fm):

Maßeinheit für den Rauminhalt (das Volumen) eines Kubikmeter soliden Rundholzes.

Faserholz:

Rohholzsortiment aus verschiedenen Nadel- und Laubholzarten mit einem Zopfdurchmesser von 7 cm (Dünnholz 4 bis 6 cm) ohne Rinde aufwärts in langem Zustand oder als Schichtholz (1 oder 2 m lang) zur Erzeugung von Zellulose, Holzschliff, Span- und Faserplatten.

Fläche, reduziert:

Durch einen Faktor (Bestockungsanteil) rechnungsmäßig verringerte Holzbodenfläche.

Forstadjunkt:

Absolvent der Höheren Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft ohne Staatsprüfung.

Forstaufschließung:

Errichtung von Anlagen, die dem Wirtschaftsverkehr innerhalb der Wälder und deren Verbindung zum öffentlichen Verkehrsnetz dienen.

Forsteinrichtung:

Periodische Planerstellung für einen Forstwirtschaftsbetrieb zur Ordnung des Waldzustandes unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit.

Förster:

Absolvent der Höheren Bundeslehranstalt für Forstwirtschaft mit Staatsprüfung für den Försterdienst oder diesem laut Übergangsbestimmungen des Forstgesetzes 1975 Gleichgestellter.

Forstschutz:

Maßnahmen zum Schutz des Waldes vor Brand, Forstschädlingen (wie Insekten, Mäuse, Pilze, Viren), vor Wild, Weidevieh und schädlichen Luftver-unreinigungen.

Forstroute:

Für den Verkehr von Kraftfahrzeugen und Fuhrwerken bestimmte nicht öffentliche Straße samt den in ihrem Zuge befindlichen dazugehörigen Bauwerken, die der Bringung und dem wirtschaftlichen Verkehr innerhalb der Wälder sowie deren Verbindung zum öffentlichen Verkehrsnetz dient.

Forstwart:

Absolvent der Forstfachschule oder laut Übergangsbestimmungen des Forstgesetzes 1975 diesem Gleichgestellter.

Gemeindewald:

Wald im ausschließlichen Eigentum politischer Gemeinden (Gemeinde-Vermögenswald: zum Stammvermögen der Gemeinde gehörender Wald, der nicht unmittelbar von den Gemeindemitgliedern, sondern über den Gemeindehaushalt zugunsten des Gemeindevermögens genutzt wird).

Gemeinschaftswald:

Waldzusammenschlüsse, die auf alte Nutzungsgemeinschaften zurückgehen und als regulierte oder nicht regulierte Agrargemeinschaften den Landesflurverfassungsgesetzen unterliegen (Agrargemeinschaften, Urhausbesitz, Nachbarschaften, Interessentschaften, Gemeindewälder usw.); Genossenschaften, die Eigentumszusammenschlüsse zwecks gemeinsamer Waldbewirtschaftung darstellen (Eigentumsgenossenschaften), Waldgenossenschaften (Verbände, u.a.) ohne Zusammenschluß oder sonstige Genossenschaften mit Waldbesitz sind hier nicht erfaßt; sie zählen zu Eigentums-, Privat- oder Kirchenwald.

Grenzertragsböden, landwirtschaftlich:

Jene landwirtschaftlichen Flächen, die landwirtschaftlich nicht mehr rentabel genutzt werden.

Großkahlhieb gem. § 82 Forstgesetz 1975:

Fällung im Hochwald, wenn die entstehende Kahlfläche bei einer Breite bis zu 50 Meter über eine Länge von 600

Metern hinausgeht oder bei einer Breite über 50 Meter ein Ausmaß von zwei Hektar überschreitet.

Grubenholtz:

Rohholzsortiment aus Nadelhölzern und Eiche in Längen von 0,8 bis 7 m. von 8 cm Zopfdurchmesser bis 24 cm Mittendurchmesser.

Gründung:

Anreicherung des Bodens mit stickstoffsammelnden, bodenlockernden Pflanzen zum Zwecke einer Bodenmelioration.

Hartlaubholz:

Laubholzbäume mit hartem Holz wie Rotbuche, Ahorn-, Eichen-, Eschen- und Ulmenarten, Hainbuche und Robinie.

Hiebsatz:

Für einen Planungszeitraum festgelegte Nutzungsmenge von Holz.

Hochwald:

Aus Kernwüchsen, Ppropflingen oder Stecklingen entstandener Wald. Der überwiegende Teil der Gesamtleistung des Bestandes wird bei Erreichung der angestrebten Dimensionen bzw. im Hiebsreifealter (das ist im allgemeinen ab einem Alter von 80 Jahren aufwärts) genutzt.

Holzboden außer Ertrag als Betriebsart der Forstinventur:

Einschlüsse im Wald, die derzeit nicht der Holzproduktion dienen: Waldstraßen ab 3 m Fahrbahnbreite, Leitungstrassen, auch wenn sie bestockt sind, Trassen von stationären Seilbahnen, Schiabfahrten bis 10 m Breite, Lawinengänge ab 10 m Breite, Liefergassen ab 5 m Breite, wenn sie in den nächsten zehn Jahren voraussichtlich nicht in Bestand gebracht werden können, Schneisen und Wirtschaftsstreifen ab 5 m Breite, ständige Holzlagerplätze, Forstgärten, Christbaumkulturen, Wildfütterungen und -äcker, Urwald oder Naturschutzwälder, Heißland in Auwaldgebieten, eingezäunte Quellfassungen, Pipelines und Druckrohrleitungen.

Holzeinschlag:

Die geschlägerte, zum Verkauf, für den Eigenverbrauch und für die Deckung von Holzbezugsrechten bereitgestellte Holzmasse.

Holzvorrat:

Die gesamte im Wald stehende Holzmasse. Maßangabe zumeist in Vorratsfestmeter (siehe dort).

Jungwuchs:

Ein Bestand (Naturverjüngung oder Kultur) vom Zeitpunkt der Entstehung bis zur Erreichung des Kronenschlusses.

Jungwuchspflege:

Alle Maßnahmen zur Pflege und Freistellung von Kulturen, zur Regelung des Mischwuchsverhältnisse, ferner Durchreiserung und Läuterung der Bestände.

Kahlschlag:

Holznutzung durch gleichzeitige Entnahme aller Bäume sowie davon betroffene Waldfläche.

Kirchenwald:

Wald im Eigentum von Religionsgemeinschaften, Pfarren, Mesnereien, geistlichen Orden und kirchlichen Vereinen (Kongregationen).

Kleinwald als Eigentumsart der Forstinventur:

Wälder von Betrieben bis zu 200 Hektar Katasterwaldfläche.

Kultur(fläche):

Aus Saat oder Pflanzung hervorgegangener Bestand bis zur Erreichung des Kronenschlusses.

Kulturfreistellung:

Beseitigung von verdämmenden Pflanzen.

Landeswald:

Wälder im Eigentum von Bundesländern, einschließlich Gemeinde Wien.

Läuterung:

Eine zeitlich vor den Durchforstungen, meist im Dikungs- bis frühen Stangenholzalter vorgenommene waldbauliche Maßnahme mit oder ohne wesentlichen Anfall von verwertbarem Derbholz, bei der Vorwüchse, unerwünschte Baumarten, Stämme schlechter Stamm- und Kronenform und defekte oder kranke Stämme entnommen werden.

Leitungsmaste:

Rundholz, Länge von 7 m aufwärts, Zopfdurchmesser 11 bis 21 cm, gesund, gerade, vollholzig und ohne größere Äste.

Mischwuchspflege:

Maßnahmen zur Regelung von Mischungsart und Mischungsgrad zwecks Erzielung einer stabilen und leistungsfähigen Baumartenmischung.

Mittelwald:

Der Mittelwald ist eine Zwischenform von Hoch- und Niederwald. Er bildet nach Tschermak eine "Verbindung von Ausschlagwald mit einem plenterartig genutzten, ohne Kronenschluß aufwachsenden Hochwald", wobei das Unterholz aus Stockausschlägen und das Oberholz in der Regel aus Kernwüchsen hervorgeht.

Nachbesserung:

Nachsetzen von Pflanzen in Lücken bestehender Jungwüchse.

Naturverjüngung:

Begründung eines Bestandes durch Selbstansammlung, Wurzelbrut oder Stockausschlag.

Nebenerwerbsbetrieb:

Betrieb, in dem das Betriebsleiterehepaar weniger als 50 Prozent der gesamten Arbeitszeit im land- und forstwirtschaftlichen Betrieb beschäftigt ist.

Neuaufforstung:

Aufforstung bisher nicht forstwirtschaftlich genutzter Flächen.

Nichtholzboden:

Waldflächen, die nur mittelbar der Holzerzeugung dienen. Dazu gehören Straßen, Wirtschaftsstreifen, Schneisen, Bäche und sonstige dauernd holzfrei bleibende Auftriebe.

Niederwald:

Ausschlagwald mit kurzem Produktionszeitraum.

Nutzholz:

Alles Holz, das einer bestimmten Verwendung zugeführt wird, mit Ausnahme von Brennholz.

Ödland:

Flächen, die keinen land- und forstwirtschaftlichen Nutzen abwerfen.

Privatwald: Wald im Eigentum von Privatpersonen, Gesellschaften des Bürgerlichen und des Handelsrechts, Vereinen und Verbänden sowie Genossenschaften ohne Eigentumszusammenschluß (nicht jedoch Kirchenwald).

Rammpfähle:

Nadelrundholzsortiment, über 10 m lang, über 25 cm Zopfdurchmesser.

Raummeter (rm):

Maßeinheit für den Rauminhalt von einem Kubikmeter geschlechtem Holz.

Rodung:

Die Verwendung von Waldboden zu anderen Zwecken als für solche der Waldkultur.

Rohholz:

Gefälltes, entwipfeltes und entastetes Holz, auch wenn es entrindet, abgelängt oder gespalten ist.

Rotwild:

Wildlebende Tiere der Gattung Rothirsch (männliche Tiere: Hirsche, weibliche Tiere: Tiere, junge Tiere: Kälber).

Rückung:

Das Zusammenziehen des Holzes aus der Streulage bis zur Stelle, von der das Holz einen gemeinsamen Weg hat (erste Phase der Bringung).

Schadholz:

Holzmasse, die durch abiotische oder biotische Schäden, wie z.B. durch Wind, Schnee, Feuer, Insekten, Pilze oder Schadstoffimmissionen anfiel.

Schälschaden:

Abnagen oder Abschälen der Baumrinde durch Wild oder Weidevieh.

Schleifholz:

Im engeren Sinn Holz zur Erzeugung von Holzschliff; im weiteren Sinn auch als Synonym für Faserholz verwendet.

Schlüßgrad:

Maß für die Überdeckung des Bodens durch die Baumkronen des Bestandes.

Schutzwald:

Alle Wälder in gefährdeter Lage, deren Bewirtschaftung im Sinne des Forstgesetzes um der Erhaltung ihrer selbst willen Beschränkungen unterworfen ist.

Schutzwald im Ertrag:

Schutzwald, der eine Holznutzung zuläßt.

Schutzwald außer Ertrag:

Schutzwälder in nicht begehbaren Lagen, in denen keine oder nur ganz unbedeutende Holznutzungen erfolgen; Bestände auf dürfigsten Standorten ohne Holzertrag.

Dazu zählen Krummholzkiefern-, Legbuchen- und Grün-erlentflächen.

Schwachnutzholz:

Nutzhölzer überwiegend schwacher Dimensionen (ausgenommen Sägerundholz), das ist Faserholz (inklusive Schichtnutzholz), Holz zur Span- und Faserplattenherstellung, Grubenhölzer, Waldstangen und Behauholz, Betonstützen.

Schwenden:

Säubern der Almwiedelflächen vom natürlichen Anflug von Laub- und Nadelhölzern sowie Sträuchern.

Seilbahn:

Einrichtung, die das auf einem Tragseil zu befördernde Holz an einer fixen oder improvisierten Beladestelle zum Transport übernimmt; das von der Trasse gequerte Gelände wird also lediglich überspannt.

Seilkran:

Der Seilkran kann an jedem beliebigen Trassenpunkt Lasten aufnehmen und absenken. Seilkräne besorgen Zug, Hub, Längsförderung und, wenn nötig auch das Absenken der Last in einem Arbeitsgang.

Seilwinde:

Dient sowohl zur Rückung als auch zum Betrieb von Seilkränen und einspurigen Seilbahnen mit offenem Zugseil.

Sonstige im öffentlichen Eigentum stehende Wälder:

Wälder der Heeresökonomie, der Österreichischen Bundesbahnen (Eisenbahnverwaltung), Autobahnverwaltung, Wasserstraßendirektion (früher Bundesstrombauamt), Stromleitungen, Bundesgebäudeverwaltung, Wälder öffentlicher Fonds mit eigener Rechtspersönlichkeit, öffentlicher Versicherungsanstalten und Krankenkassen.

Standarddeckungsbeitrag:

Wert des Deckungsbeitrages (Geldwert der Bruttotileistung abzüglich entsprechender variabler Spezialkosten), der der durchschnittlichen Lage einer gegebenen Region für die einzelnen landwirtschaftlichen Merkmale entspricht. Durch Multiplikation der Anbauflächen und Viehbestände mit dem Standarddeckungsbeitrag je Einheit ergibt sich als Summe der Standarddeckungsbeitrag des Betriebes; er dient der Charakterisierung der wirtschaftlichen Größe eines Betriebes.

Standortsmelioration:

Verbesserung eines Standortes durch mechanische, biologische oder chemische Maßnahmen.

Standraumregulierung:

Verringerung der Stammzahl in Jungbeständen zur Erzielung stabiler und leistungsfähiger Bestände.

Stangenholz:

Bestand in Stammstärken von über 10 cm bis 20 cm Stärke in Brusthöhe.

Starkholz:

Bestand in Stammstärken von über 35 cm in Brusthöhe.

Starknutzholz:

Schäl- und Furnierholz, Rundholz für den Sägeverschnitt, Rammpfähle, Starkmaste, Maste, Schwellenrundholz,

Zeugholz, Instrumentenholz.

Strauchfläche als Flächenmerkmal der Österreichischen Forstinventur:

Wald- und Nichtwaldflächen ab 500 m², die überwiegend einen Bewuchs von Sträuchern und nur einen geringen Anteil (unter 0,3) an bestandesbildenden, entwicklungs-fähigen und vitalen Baumarten aufweisen.

Teilwald:

Gemeinde- oder Agrargemeinschaftswald, in dem Holzbezugsrechte auf gewissen Teilflächen nur ganz bestimmten Berechtigten zustehen.

Vermögenswald:

Siehe Gemeindewald.

Vollerwerbsbetrieb:

Betrieb, in dem das Betriebsleiterehepaar mindestens 90 Prozent seiner gesamten Arbeitszeit im land- und forstwirtschaftlichen Betrieb beschäftigt ist.

Vornutzung:

Jede Nutzung, die nicht zur Endnutzung zählt (vorwiegend Erziehungs- und Pflegehiebe).

Vorratsfestmeter (Vfm):

Maßeinheit für das stehende Holz einschließlich Rinde (mit dem Index B Baumholz, D Derbholz). In der Forstinventur: Schaftholzmasse (Masse des durchlaufenden Schaftes ohne Astmasse) aller Stämme mit einem BHD von 5 cm aufwärts.

Vorwaldbegründung:

Voranbau einer schützenden oder bodenverbessernden Baumart zum Gelingen einer Kultur auf zur Aufforstung bestimmten Flächen.

Walddüngung:

Verwendung von mineralischen Düngemitteln bzw. organischen Substanzen zum Zwecke der Produktionssteigerung und Melioration von Waldböden.

Waldfläche ideell:

Eigenwaldfläche zuzüglich der Flächenanteile aus Anteils- und Nutzungsrechten abzüglich der Flächenanteile aus Lasten auf eigener Waldfläche durch bestehende Nutzungsrechte.

Waldgenossenschaft:

Siehe Gemeinschaftswald.

Waldstangen:

Rundholz, Länge von 4 m aufwärts, Durchmesser von 7 cm Zopfstärke aufwärts bis 19 cm Mittendurchmesser.

Weichlaubholz:

Laubholzbäume mit weichem Holz wie Birken, Erlen, Linden, Pappeln und Weiden.

Wiederaufforstung:

Die Aufforstung kahler Waldflächen.

Wirtschaftswald:

Alle Wälder, die nicht Schutzwald sind, und in der Regel auch bewirtschaftet werden.

Wohlfahrtsaufforstung:

Aufforstungen, die vornehmlich dem Schutze vor nachteiligen Natureinflüssen dienen. (Hochlagenauftrostung, Windschutzwand, etc.).

Zuerwerbsbetrieb:

Betrieb, in dem das Betriebsleiterehepaar 50 Prozent bis unter 90 Prozent der gesamten Arbeitszeit im land- und

forstwirtschaftlichen Betrieb tätig ist.

Zuwachs:

Durch das Wachstum bedingte Zunahme an Holzmasse. □

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Vorrat und Zuwachs je Hektar Ertragswald-Hochwald	Seite 13
Abbildung 2	Arten der Nutzung	Seite 14
Abbildung 3	Schwermetallbelastung der Waldböden	Seite 19
Abbildung 4	Luftschadstoffemissionen in Österreich von 1980 bis 1991	Seite 20
Abbildung 5	Anteil der Proben mit Schwefelgrenzwertüberschreitung nach der Verordnung gegen forstschädliche Luftverun- reinigungen im Bioindikator-Grundnetz	Seite 22
Abbildung 6	Schwefeleinwirkung auf den österreichischen Wald	Seite 22
Abbildung 7	Kronenzustand der österreichischen Waldbäume	Seite 24
Abbildung 8	Mittlerer Kronenzustand im Zeitraum von 1988 bis 1992	Seite 25
Abbildung 9	Kronenzustand der Waldbäume in Europa 1992	Seite 25
Abbildung 10	Verbißsituation in den Bundesländern 1992	Seite 29
Abbildung 11	Verbißsituation im österreichischen Wald 1992 nach Bezirksforstinspektionen	Seite 30
Abbildung 12	Anteile des Weideviehs bzw. des Wildes am Gesamtverbiß 1992 nach Bezirksforstinspektionen	Seite 31
Abbildung 13	Schutz vor Verbiß 1992	Seite 32
Abbildung 14	Schälschadenssituation im österreichischen Wald 1992	Seite 33
Abbildung 15	Anteile der Altersklassen in Prozent der Fläche der Betriebsarten	Seite 44
Abbildung 16	Baumartenanteile in der Altersklasse bis 20 Jahre im Schutzwald im Ertrag	Seite 45
Abbildung 17	Holzeinschlag - Planmäßige Nutzung und Schadholz	Seite 54
Abbildung 18	Sägerundholzpreise in Kärnten, Niederösterreich und Tirol	Seite 55

Tabellenverzeichnis

Waldzustand und Waldschädigung

- Tabelle 1 Fläche nach Kataster
 Tabelle 2 Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung
 Tabelle 3 Bestockte Flächen, die im Sinne des § 1 Abs. 5 Forstgesetz 1975 nicht als Wald gelten
 Tabelle 4 Energieholzflächen
 Tabelle 5 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Waldfläche und Holzvorrat
 Tabelle 6 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 - Zuwachs und Nutzung im Ertragswald
 Tabelle 7 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Vorrat, Zuwachs und Nutzung je Hektar im Ertragswald nach Betriebsarten und Eigentumsarten
 Tabelle 8 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Vorgeschlagene Pflegemaßnahmen und Auszeige
 Tabelle 9 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Verteilung der Baumarten im Ertragswald-Hochwald
 Tabelle 10 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Verbißschäden der freistehenden Jugend bis 1,3 Meter Höhe (Jugend I)
 Tabelle 11 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Schälschäden
 Tabelle 12 Österreichische Forstinventur 1987 / 1990 - Ernte- und Steinschlagschäden
 Tabelle 13 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Zerfallsphase, Blößen und Bestandeslücken, Strauchflächen
 Tabelle 14 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Weginventur
 Tabelle 15 Waldschaden-Beobachtungssystem 1989 - 1992 - Kronenverlichtungen nach ECE-Kriterien
 Tabelle 16 Kronenverlichtungen der Nadel- und Laubbäume nach ECE-Kriterien im europäischen Raum im Jahre 1992
 Tabelle 17 Schäden am Walde
 Tabelle 18 Flächenhafte Gefährdung des Bewuchses durch jagdbare Tiere
 Tabelle 19 Forstgesetzübertretungen
 Tabelle 20 Waldverwüstungen nach § 16 Abs. 2 Forstgesetz 1975
 Tabelle 21 Rodungen - Zweck der Rodungen
 Tabelle 22 Rodungen nach § 18 Forstgesetz 1975
 Tabelle 23 Wildtiergatter (Fleischproduktionsgatter) auf Waldboden gemäß §§ 17, 18 und 19 Forstgesetz 1975
 Tabelle 24 Jagdwesen

Beschäftigte in der Forstwirtschaft

- Tabelle 25 Forstpersonal - Zehnjahresübersicht
 Tabelle 26 Angestellte und Beamte mit forstlicher Ausbildung
 Tabelle 27 Forstliche Aus- und Weiterbildung

Tabelle 28	Hörer-, Schüler- und Absolventenzahlen der forst- und holzwirtschaftlichen Studienrichtung an der Universität für Bodenkultur, der Höheren Lehranstalten für Forstwirtschaft sowie der Forstfachschule
Tabelle 29	Akkordverdienste und Stundenleistung bei der Motorsägenarbeit (Österreichische Bundesforste)
Tabelle 30	Entwicklung des Arbeiterlohnes (Österreichische Bundesforste)
Tabelle 31	Arbeitsunfälle

Investitionen in das Waldvermögen

Tabelle 32	Forstsaatgut
Tabelle 33	Forstgärten und Produktion
Tabelle 34	Forstpflanzenproduktion
Tabelle 35	Forstpflanzeneinfuhr - Zehnjahresübersicht
Tabelle 36	Forstwirtschaftliche Maßnahmen 1992
Tabelle 37	Waldbauliche Maßnahmen
Tabelle 38	Rückung und Bringung des Holzes zur Straße (Lagerplatz)
Tabelle 39	Forstliche Bringungsanlagen (Fertiggestellte bzw. kollaudierte Wege und Straßen und Bringungsanlagen)
Tabelle 40	Forstschutz
Tabelle 41	Projekte für die Ordnung von Wald und Weide
Tabelle 42	Waldweide
Tabelle 43	Erholungseinrichtungen im Wald

Holznutzung und Holzverwertung

Tabelle 44	Holzeinschlag 1992 - alle Eigentumsarten
Tabelle 45	Holzeinschlag 1992 - Privatwald und sonstiger Waldbesitz unter 200 Hektar
Tabelle 46	Holzeinschlag 1992 - Privatwald und sonstiger Waldbesitz über 200 Hektar
Tabelle 47	Holzeinschlag 1992 - Österreichische Bundesforste
Tabelle 48	Verwendung des Holzeinschlages
Tabelle 49	Flächenausmaß der Endnutzung
Tabelle 50	Rohholz - Ausfuhr
Tabelle 51	Rohholz - Einfuhr
Tabelle 52	Phytosanitäre Holzkontrolle
Tabelle 53	Rundholzpreise Österreich
Tabelle 54	Beschäftigtenstand in der Holzwirtschaft
Tabelle 55	Sägewerke - Kenndaten
Tabelle 56	Sägewerke - Schnittholzbewegung
Tabelle 57	Sägewerke - Produktion
Tabelle 58	Sägewerke - Inlandsabsatz
Tabelle 59	Sägewerke - Lagerbestände
Tabelle 60	Sägewerke - Ein- und Ausfuhr
Tabelle 61	Sägeprodukte - Ein- und Ausfuhr
Tabelle 62	Schnittholzpreise Steiermark
Tabelle 63	Schnittholzpreise Steiermark - Jahresdurchschnittswerte
Tabelle 64	Papier-, Zellulose-, Holzstoff- und Pappenindustrie - Kenndaten

- Tabelle 65 Papierindustrie - Holzverbrauch
Tabelle 66 Papierindustrie - Produktion und Absatz
Tabelle 67 Holzverarbeitende Industrie - Produktion und Absatz

Wirkungen des Waldes

- Tabelle 68 Wildbach- und Lawinenschutz - Bauvolumen
Tabelle 69 Wildbach- und Lawinenschutz - Aufteilung der Mittel
Tabelle 70 Wildbach- und Lawinenschutz - Schäden durch Hochwasser und Lawinen
Tabelle 71 Wildbach- und Lawinenschutz - Gutachten, Projektierung, bearbeitete Baufelder, Gefahrenzonenpläne
Tabelle 72 Wildbach- und Lawinenschutz - Gefahrenzonenpläne

Förderung der Forstwirtschaft

- Tabelle 73 Forstwirtschaftsförderung 1992
Tabelle 74 Waldbauliche Maßnahmen - Förderung
Tabelle 75 Förderung - Forstliche Bringungsanlagen (Fertiggestellte bzw. kollaudierte Wege, Straßen und Bringungsanlagen)
Tabelle 76 Förderung - Forstschatz
Tabelle 77 Waldbrandversicherung
Tabelle 78 Förderung - Erholungseinrichtungen im Wald
Tabelle 79 Agrarinvestitionskredite
Tabelle 80 ERP - Kredite

Tabelle I Fläche nach Kataster
Fläche in Hektar

Waldflächen und Besitzverhältnisse - Eigentumsarten nach Kataster

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	3.432.632	116.262	475.290	726.066	412.330	267.841	879.206	469.961	76.706	8.970
Privatwald unter 200 Hektar ¹⁾	1.626.893	50.865	299.673	341.338	214.181	87.811	425.295	152.102	28.265	363
Privatwald über 200 Hektar ¹⁾	774.978	37.825	131.901	238.422	75.090	20.183	259.824	7.539	3.731	463
Gemeinschaftswald	320.106	20.833	24.137	20.622	4.372	17.195	42.850	171.371	18.726	-
Gemeindewald (Vermögenswald)	92.216	2.379	1.685	24.376	2.389	1.298	10.711	24.339	25.039	-
Landeswald	44.837	46	364	13.937	1.184	359	21.464	272	47	7.164
Österreichische Bundesforste und sonstiger im öffentlichen Eigentum stehender Wald	573.602	4.314	17.530	87.371	115.114	140.995	92.062	114.338	898	980

¹⁾ inklusive Kirchenwald.

Quelle: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft - Stand: 1.1.1993

Tabelle I Fortsetzung

Benützungsarten nach Kataster

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	8.386.508	396.525	953.327	1.917.908	1.198.024	715.429	1.638.855	1.264.834	260.148	41.458
Bauflächen	69.417	7.243	5.084	20.632	10.331	2.418	12.695	3.676	1.848	5.489
Landwirtschaftlich genutzt	2.724.503	201.842	208.401	978.885	587.623	130.257	419.473	136.837	50.175	11.011
Gärten	181.268	9.625	10.967	44.761	43.096	8.512	46.405	6.129	4.171	7.603
Weingärten	61.316	21.799	-	35.490	2	-	3.299	1	2	724
Alpen	911.913	-	162.750	3.755	4.482	190.408	120.740	341.885	87.893	-
Wald	3.458.372	115.339	476.774	733.654	443.226	270.161	886.960	446.004	79.198	7.057
Gewässer	133.760	23.145	16.704	24.247	25.341	10.046	13.210	12.635	6.779	1.654
Sonstige (Straßen, Ortsraum, Bahngrund, unproduktiv, etc.)	845.958	17.532	76.647	76.484	83.925	103.628	136.074	317.666	30.082	7.919

Benützungsarten nach Kataster - Mehrjährige Übersicht

	1992	1991	1990	1985	1980	1975	Durchschnittliche jährliche absolute Veränderung (1975 / 1992)
Insgesamt	8.386.508	8.385.266	8.385.871	8.384.433	8.384.644	8.385.366	+ 63.44
Bauflächen	69.417	69.019	68.741	64.875	59.737	56.325	+ 727.33
Landwirtschaftlich genutzt	2.724.503	2.737.568	2.748.694	2.812.464	2.878.119	2.908.448	- 10.219.17
Gärten	181.268	179.496	177.488	168.381	164.685	162.882	+ 1.021.44
Weingärten	61.316	61.559	61.737	62.865	50.125	46.580	+ 818.67
Alpen	911.913	914.320	915.415	916.696	914.947	914.664	- 152.83
Wald	3.458.372	3.446.077	3.440.483	3.405.884	3.383.604	3.375.268	+ 4.616.89
Gewässer	133.760	133.268	132.930	130.361	128.555	127.387	+ 354.06
Sonstige (Straßen, Ortsraum, Bahngrund, unproduktiv, etc.)	845.958	843.959	840.384	822.904	804.872	793.813	+ 2.896.94

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen - Stand: 1.1.1993

Tabelle 2 Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung
Fläche in Hektar

Betriebe¹⁾ mit tatsächlicher Waldfläche (Eigenwaldfläche)

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Betriebe 1990	214.464	15.926	23.159	46.631	44.612	9.453	54.292	14.503	5.687	201
Betriebe 1980	227.774	18.010	23.849	49.995	47.537	9.389	57.835	14.735	6.326	98
Veränderung in Prozent	- 5,8	- 11,6	- 2,9	- 6,7	- 6,2	+ 0,7	- 6,1	- 1,6	- 10,1	+ 105,1
Fläche 1990	3.236.834	103.049	441.811	666.066	424.863	252.952	842.282	421.946	67.745	16.119
Fläche 1980	3.211.115	103.059	434.369	662.342	429.242	245.491	842.598	414.018	67.193	12.803
Veränderung in Prozent	+ 0,8	+/- 0	+ 1,7	+ 0,6	- 1,0	+ 3,0	+/- 0	+ 1,9	+ 0,8	+ 25,9
Hektar je Betrieb 1990	15,1	6,5	19,1	14,3	9,5	26,8	15,5	29,1	11,9	80,2
Hektar je Betrieb 1980	14,1	5,7	18,2	13,2	9,0	26,1	14,6	28,1	10,6	130,6

Betriebe¹⁾ mit tatsächlicher Waldfläche nach Größengruppen

	unter 5 Hektar	5 bis unter 20 Hektar	20 bis unter 50 Hektar	50 bis unter 200 Hektar	200 Hektar und mehr
Betriebe 1990	139.566	57.242	11.946	4.377	1.333
Betriebe 1980	153.111	57.415	11.663	4.264	1.321
Veränderung in Prozent	- 8,9	- 0,3	+ 2,4	+ 2,7	+ 0,9
Fläche 1990	270.350	547.456	356.419	401.893	1.660.717
Fläche 1980	285.259	546.045	346.546	390.868	1.642.396
Veränderung in Prozent	- 5,2	+ 0,3	+ 2,9	+ 2,8	+ 1,1
Hektar je Betrieb 1990	1,9	9,6	29,8	91,8	1.245,8
Hektar je Betrieb 1980	1,9	9,5	29,7	91,7	1.243,3

Betriebe¹⁾ mit Waldfläche ideell

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Betriebe 1990	210.665	15.699	22.427	46.070	44.494	9.122	53.836	13.520	5.296	201
Betriebe 1980	238.561	21.131	23.589	50.969	47.987	10.827	58.063	19.329	6.568	98
Veränderung in Prozent	- 11,7	- 25,7	- 4,9	- 9,6	- 7,3	- 15,8	- 7,3	- 30,1	- 19,4	+ 105,1
Fläche 1990	2.973.778	89.005	434.514	652.655	411.816	223.615	813.061	290.362	42.627	16.125
Fläche 1980	3.036.259	93.897	429.557	652.800	421.223	229.122	819.464	334.881	42.503	12.809
Veränderung in Prozent	- 2,1	- 5,2	+ 1,2	+/- 0	- 2,2	- 2,4	- 0,8	- 13,3	+ 0,3	+ 25,9
Hektar je Betrieb 1990	14,1	5,7	19,4	14,2	9,3	24,5	15,1	21,5	8,0	80,2
Hektar je Betrieb 1980	12,7	4,4	18,2	12,8	8,8	21,2	14,1	17,3	6,5	130,7

Tabelle 2 Fortsetzung

Betriebe¹⁾ mit Waldfläche ideell nach Erwerbsarten

	Vollerwerbsbetriebe	Zuerwerbsbetriebe	Nebenerwerbsbetriebe	Betriebe juristischer Personen
Betriebe 1990	69.670	17.558	119.679	3.758
Betriebe 1980	99.714	14.255	120.578	4.014
Veränderung in Prozent	- 30,1	+ 23,2	- 0,8	- 5,5
Fläche 1990	1.054.256	183.495	797.466	938.561
Fläche 1980	1.264.893	150.472	711.220	909.675
Veränderung in Prozent	- 16,7	+ 22,0	+ 12,1	+ 3,2
Hektar je Betrieb 1990	15,1	10,5	6,7	249,8
Hektar je Betrieb 1980	12,7	10,6	5,9	226,6

Standarddeckungsbeiträge¹⁾ 1990 der Kulturfläche ideell nach Größengruppen

	Insgesamt	unter 60.000 Schilling	60.000 - 120.000 Schilling	120.000 - 180.000 Schilling	180.000 - 240.000 Schilling	240.000 - 300.000 Schilling	300.000 - 360.000 Schilling	360.000 - 600.000 Schilling	600.000 - 1.500.000 Schilling	über 1.500.000 Schilling
<i>Insgesamt</i>										
Betriebe	269.512	105.150	42.463	27.729	21.290	17.113	13.408	28.096	12.867	1.396
Fläche	6.428.248	530.142	555.461	544.702	525.750	501.434	446.498	1.111.463	779.423	1.433.375
<i>unter 5 Hektar</i>										
Betriebe	78.122	65.483	9.781	1.498	399	147	63	173	334	244
Fläche	211.589	168.970	33.355	5.408	1.484	475	179	473	666	579
<i>5 bis unter 20 Hektar</i>										
Betriebe	99.369	27.701	25.342	18.173	11.647	7.069	3.936	4.784	611	106
Fläche	1.121.510	243.826	255.133	215.770	158.546	103.460	59.728	74.972	8.856	1.218
<i>20 bis unter 50 Hektar</i>										
Betriebe	63.024	2.569	6.023	6.436	7.448	7.939	7.431	17.984	7.084	110
Fläche	1.924.789	73.090	176.441	192.193	216.429	231.053	219.005	560.646	252.219	3.712
<i>50 bis unter 200 Hektar</i>										
Betriebe	17.013	354	1.089	1.480	1.651	1.800	1.822	4.641	3.934	242
Fläche	1.399.999	28.152	80.859	114.484	130.920	143.143	144.574	402.119	328.629	26.621
<i>200 Hektar und mehr</i>										
Betriebe	1.846	31	28	54	55	81	73	238	592	694
Fläche	1.764.869	10.707	9.554	16.812	18.341	23.279	22.983	73.125	188.823	1.401.245

¹⁾ Betriebe ab einer Wirtschaftsfläche von 1,0 Hektar, ausgenommen Spezialbetriebe.

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt; Land- und forstwirtschaftliche Betriebszählung 1980 und 1990

Tabelle 3 Bestockte Flächen, die im Sinne des § 1 Abs. 5 Forstgesetz 1975 nicht als Wald gelten (Stand: 31.12.1992)
Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
	1991	1992								
<i>Insgesamt</i>										
Anzahl	2.812	3.014	148	157	1.165	752	80	570	104	32
Fläche	2.385,9	2.581,6	206,8	239,2	872,0	533,6	78,4	489,3	113,3	34,5
<i>Energieholzflächen</i>										
Anzahl	1.092	1.173	70	61	190	490	44	309	9	-
Fläche	742,2	690,0	44,1	59,4	68,9	275,4	40,7	177,9	23,6	-
<i>Forstgärten</i>										
Anzahl	257	283	13	35	56	51	11	75	36	6
Fläche	624,5	744,0	68,3	124,3	208,1	103,0	20,9	159,3	34,9	25,2
<i>Forstsamenplantagen</i>										
Anzahl	32	80	1	-	47	24	5	1	2	-
Fläche	94,0	169,8	6,0	-	126,9	24,2	4,0	0,9	7,8	-
davon Produktionsplantagen										
Anzahl	1)	46	-	-	39	-	5	-	2	-
Fläche	1)	114,3	-	-	102,5	-	4,0	-	7,8	-
davon Erhaltungsplantagen										
Anzahl	1)	34	1	-	8	24	-	1	-	-
Fläche	1)	55,5	6,0	-	24,4	24,2	-	0,9	-	-
<i>Christbaumkulturen</i>										
Anzahl	1.427	1.475	63	61	872	187	20	183	57	26
Fläche	921,5	977,1	88,0	55,5	468,1	131,0	12,8	150,9	47,0	9,3
<i>Walnuss- und Edelkastanienflächen</i>										
Anzahl	4	3	1	-	-	-	-	2	-	-
Fläche	3,7	0,7	0,4	-	-	-	-	0,3	-	-

1) Bis 1991 nicht erhoben.

Tabelle 4 Energieholzflächen
Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Insgesamt</i>										
Anzahl	1.400	282	60	102	579	40	333	4	-	-
Fläche	837,0	139,2	55,7	77,1	337,9	37,7	184,6	4,9	-	-
<i>1992</i>										
Anzahl	155	5	5	10	57	4	71	3	-	-
Fläche	109,8	3,7	4,0	10,2	37,4	16,3	34,4	3,9	-	-
<i>1991</i>										
Anzahl	174	9	9	21	77	1	56	1	-	-
Fläche	113,5	5,1	7,5	13,6	51,9	1,0	33,4	1,0	-	-
<i>1990</i>										
Anzahl	209	23	13	34	100	1	38	-	-	-
Fläche	129,4	12,1	10,8	27,5	59,6	0,3	19,1	-	-	-
<i>1989</i>										
Anzahl	301	74	11	18	155	4	39	-	-	-
Fläche	186,0	42,1	9,2	12,5	95,8	3,3	23,2	-	-	-
<i>1988</i>										
Anzahl	362	109	19	18	124	6	86	-	-	-
Fläche	193,3	51,0	19,4	12,9	61,1	2,5	46,4	-	-	-
<i>1987</i>										
Anzahl	199	62	3	1	66	24	43	-	-	-
Fläche	104,9	25,2	4,8	0,5	32,1	14,3	28,1	-	-	-

Tabelle 5 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Waldfläche und Holzvorrat

Fläche in Hektar; Vorrat in Vorratsfestmeter mit Rinde

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V
Waldfläche (inklusive Strauchfläche)									
Gesamtwald									
1986 / 1990	3.876.999	128.014	567.975	755.755	487.208	354.820	991.497	501.725	90.006
1981 / 1985	3.857.338	126.136	564.228	743.714	486.635	352.204	986.824	505.091	92.505
Veränderung in Prozent	+ 0,5	+ 1,5	+ 0,7	+ 1,6	+ 0,1	+ 0,7	+ 0,5	- 0,7	- 2,7
<i>Kleinwald</i>									
1986 / 1990	2.058.180	71.492	389.208	368.130	250.335	163.081	544.710	211.610	59.614
1981 / 1985	2.051.091	69.977	393.470	362.403	251.141	164.028	534.141	214.512	61.418
Veränderung in Prozent	+ 0,3	+ 2,2	- 1,1	+ 1,6	- 0,3	- 0,6	+ 2,0	- 1,4	- 2,9
<i>Betriebe</i>									
1986 / 1990	1.237.759	55.768	158.934	307.913	100.224	46.078	352.934	185.517	30.392
1981 / 1985	1.223.525	55.160	153.188	299.627	98.047	45.677	357.690	183.049	31.086
Veränderung in Prozent	+ 1,2	+ 1,1	+ 3,8	+ 2,8	+ 2,2	+ 0,9	- 1,3	+ 1,3	- 2,2
<i>Bundesforste</i>									
1986 / 1990	581.060	754	19.834	79.712	136.649	145.661	93.852	104.598	-
1981 / 1985	582.722	999	17.570	81.684	137.447	142.499	94.993	107.529	-
Veränderung in Prozent	- 0,3	- 24,5	+ 12,9	- 2,4	- 0,6	+ 2,2	- 1,2	- 2,7	-
Ertragswald									
1986 / 1990	3.330.328	125.902	502.215	720.990	438.831	270.847	868.233	341.736	61.575
1981 / 1985	3.338.749	124.647	502.357	713.910	440.430	273.744	870.717	347.001	65.943
Veränderung in Prozent	- 0,3	+ 1,0	+/- 0	+ 1,0	- 0,4	- 1,1	- 0,3	- 1,5	- 6,6
<i>Wirtschaftswald - Hochwald</i>									
1986 / 1990	2.948.322	101.167	460.889	637.658	407.232	231.066	799.947	259.837	50.527
1981 / 1985	2.939.246	98.443	460.450	626.514	407.138	231.988	798.478	262.885	53.350
Veränderung in Prozent	+ 0,3	+ 2,8	+ 0,1	+ 1,8	+/- 0,0	- 0,4	+ 0,2	- 1,2	- 5,3
<i>Wirtschaftswald - Ausschlagwald</i>									
1986 / 1990	95.775	24.358	3.959	60.105	3.394	1.207	2.149	603	-
1981 / 1985	104.174	26.204	5.109	64.378	4.732	1.112	2.243	396	-
Veränderung in Prozent	- 8,1	- 7,0	- 22,5	- 6,6	- 28,3	+ 8,5	- 4,2	+ 52,3	-

Tabelle 5 Fortsetzung

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V
Schutzwald im Ertrag									
1986 / 1990	286.231	377	37.367	23.227	28.205	38.574	66.137	81.296	11.048
1981 / 1985	295.329	-	36.798	23.018	28.560	40.644	69.996	83.720	12.593
Veränderung in Prozent	- 3,1	+ 100,0	+ 1,5	+ 0,9	- 1,2	- 5,1	- 5,5	- 2,9	- 12,3
Schutzwald außer Ertrag									
1986 / 1990	454.818	-	50.037	18.325	37.330	75.564	96.529	150.073	26.960
1981 / 1985	446.123	-	49.429	17.796	37.402	70.712	94.616	150.888	25.280
Veränderung in Prozent	+ 1,9	-	+ 1,2	+ 3,0	- 0,2	+ 6,9	+ 2,0	- 0,5	+ 6,6
Holzbodenfläche außer Ertrag									
1986 / 1990	91.854	2.111	15.724	16.440	11.048	8.409	26.734	9.917	1.471
1981 / 1985	72.466	1.489	12.442	12.008	8.804	7.748	21.491	7.201	1.282
Veränderung in Prozent	+ 26,8	+ 41,8	+ 26,4	+ 36,9	+ 25,5	+ 8,5	+ 24,4	+ 37,7	+ 14,7

Holzvorrat (ab 5,0 cm Brusthöhendurchmesser) im Ertragswald

Ertragswald									
1986 / 1990	967.114.423	29.768.427	140.393.137	194.610.159	136.339.938	82.922.304	264.149.456	97.298.799	21.602.205
1981 / 1985	933.838.203	28.316.027	133.360.668	188.218.665	130.448.073	80.421.977	255.408.059	95.822.879	21.841.855
Veränderung in Prozent	+ 3,6	+ 5,1	+ 5,3	+ 3,4	+ 4,5	+ 3,1	+ 3,4	+ 1,5	- 1,1
<i>Wirtschaftswald - Hochwald</i>									
1986 / 1990	881.802.641	26.008.865	129.678.430	182.158.952	127.253.654	73.068.910	249.127.275	76.506.879	17.999.676
1981 / 1985	850.033.857	24.556.631	123.074.806	176.414.948	121.266.419	70.717.504	239.998.766	75.379.192	18.625.590
Veränderung in Prozent	+ 3,7	+ 5,9	+ 5,4	+ 3,3	+ 4,9	+ 3,3	+ 3,8	+ 1,5	- 3,4
<i>Wirtschaftswald - Ausschlagwald</i>									
1986 / 1990	12.940.197	3.747.099	430.534	7.380.938	833.971	221.083	256.909	69.664	-
1981 / 1985	13.224.492	3.759.396	467.500	7.156.341	1.106.973	238.505	410.961	84.816	-
Veränderung in Prozent	- 2,1	- 0,3	- 7,9	+ 3,1	- 24,7	- 7,3	- 37,5	- 17,9	-
<i>Schutzwald im Ertrag</i>									
1986 / 1990	72.371.585	42.463	10.284.173	5.070.269	8.252.313	9.632.311	14.765.272	20.722.256	3.602.529
1981 / 1985	70.579.855	-	9.818.362	4.647.376	8.074.681	9.465.968	14.998.332	20.358.871	3.216.265
Veränderung in Prozent	+ 2,5	+ 100,0	+ 4,7	+ 9,1	+ 2,2	+ 1,8	- 1,6	+ 1,8	+ 12,0

Tabelle 6 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 - Zuwachs und Nutzung im Ertragswald

Zuwachs und Nutzung in 1.000 Vorratsfestmeter mit Rinde

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V
Zuwachs ab 10,5 cm Brusthöhendurchmesser im Ertragswald									
1981 / 1990	28.141	1.076	4.385	6.014	4.354	2.157	7.795	2.217	375
1971 / 1980	19.581	527	2.998	4.049	3.194	1.443	5.481	1.498	391
1961 / 1970	18.478	508	2.955	3.939	2.740	1.358	5.062	1.545	371
Zuwachs ab 5,0 cm Brusthöhendurchmesser									
Ertragswald	31.416	1.382	4.835	6.955	4.733	2.346	8.369	2.398	412
Kleinwald	19.379	782	3.661	3.726	2.969	1.181	5.502	1.254	315
Betriebe	8.801	596	1.080	2.599	934	244	2.449	800	97
Bundesforste	3.236	4	94	630	830	921	418	344	-
Wirtschaftswald - Hochwald	29.166	1.140	4.587	6.396	4.518	2.123	8.094	1.967	357
Wirtschaftswald - Ausschlagwald	845	239	55	448	70	7	17	10	-
Schutzwald im Ertrag	1.405	3	195	111	145	218	258	420	55
Nutzung ab 5,0 cm Brusthöhendurchmesser									
Ertragswald	19.846	879	2.814	4.555	2.912	1.382	5.544	1.510	258
Kleinwald	9.738	482	1.705	2.180	1.402	425	2.701	666	182
Betriebe	7.123	397	1.070	1.842	712	242	2.288	498	76
Bundesforste	2.985	-	39	533	798	715	555	346	-
Wirtschaftswald - Hochwald	18.600	751	2.699	4.260	2.772	1.198	5.393	1.286	249
Wirtschaftswald - Ausschlagwald	523	126	8	270	61	17	27	14	-
Schutzwald im Ertrag	723	-	108	27	79	168	124	210	9

Tabelle 7 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Vorrat, Zuwachs und Nutzung je Hektar im Ertragswald nach Betriebsarten und Eigentumsarten

(Waldfläche ohne Strauchfläche und Holzboden außer Ertrag im Hochwald; Fläche in Hektar; Vorrat, Zuwachs und Nutzung in Vorratsfestmeter mit Rinde ab 5,0 cm Brusthöhendurchmesser)

	Gesamtwald		Kleinwald		Betriebe		Bundesforste	
	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985
<i>Ertragswald</i>								
Fläche	3.302.085	3.311.848	1.840.538	1.852.773	1.022.303	1.015.252	439.245	444.671
Vorrat / Hektar	293	282	284	264	300	301	314	313
Zuwachs / Hektar	9,5	1)	10,5	1)	8,6	1)	7,4	1)
Nutzung / Hektar	6,0	1)	5,3	1)	7,0	1)	6,8	1)
<i>Wirtschaftswald - Hochwald</i>								
Fläche	2.923.963	2.914.324	1.707.923	1.707.351	853.076	839.367	362.964	367.606
Vorrat / Hektar	302	292	290	271	315	319	324	324
Zuwachs / Hektar	10,0	1)	10,8	1)	9,2	1)	7,9	1)
Nutzung / Hektar	6,4	1)	5,5	1)	7,7	1)	7,4	1)
<i>Wirtschaftswald - Ausschlagwald</i>								
Fläche	95.775	104.174	40.799	46.545	53.128	54.500	1.848	3.129
Vorrat / Hektar	133	127	129	124	135	124	276	222
Zuwachs / Hektar	8,8	1)	10,1	1)	7,4	1)	19,0	1)
Nutzung / Hektar	5,4	1)	5,9	1)	4,8	1)	14,0	1)
<i>Schutzwald im Ertrag</i>								
Fläche	282.347	293.350	91.816	98.877	116.099	121.385	74.433	73.936
Vorrat / Hektar	256	241	237	204	265	256	267	262
Zuwachs / Hektar	5,0	1)	5,8	1)	4,7	1)	4,4	1)
Nutzung / Hektar	2,6	1)	1,5	1)	2,8	1)	3,5	1)

¹⁾ Wurde nicht erhoben.

Tabelle 8 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Vorgeschlagene Pflegemaßnahmen und Auszeige
 (Waldfläche ohne Strauchfläche im Hochwald; Fläche in Hektar; Vorrat in Vorratsfestmeter mit Rinde ab 5.0 cm Brusthöhendurchmesser)

	Gesamtwald		Kleinwald		Betriebe		Bundesforste	
	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985
Ertragswald - Hochwald								
<i>Insgesamt</i>								
Fläche	3.206.310	3.207.674	1.799.739	1.806.228	969.175	960.752	437.397	441.542
Vorrat	954.174.226	920.613.711	516.827.059	483.399.469	299.857.946	298.905.196	137.489.221	138.309.046
<i>davon Kulturflege</i>								
Fläche	96.472	127.629	42.861	68.162	33.167	37.032	20.445	22.435
Vorrat	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>davon Stammzahlreduktion</i>								
Fläche	345.389	354.086	236.632	225.048	101.450	94.032	37.307	35.006
Vorrat	6.108.985	4.549.646	4.358.749	3.122.132	1.330.085	1.193.997	420.152	233.516
<i>davon Durchforstung</i>								
Fläche	641.356	653.306	411.587	390.743	171.369	187.786	58.400	74.777
Vorrat	65.036.338	64.344.835	39.527.054	36.981.186	18.935.963	19.379.130	6.573.321	7.984.518
<i>davon Verjüngungshiebe</i>								
Fläche	49.931	40.970	27.292	20.659	17.058	15.843	5.581	4.468
Vorrat	14.707.928	12.060.429	7.487.822	5.747.806	5.191.349	5.496.056	2.028.757	816.567
<i>davon Räumung und Entrümpelung</i>								
Fläche	44.992	41.801	21.719	18.629	15.581	16.084	7.693	7.088
Vorrat	10.488.364	9.927.429	4.350.140	4.036.892	4.278.926	3.810.132	1.859.298	2.080.406
Wirtschaftswald - Hochwald								
<i>Insgesamt</i>								
Fläche	2.923.963	2.914.324	1.707.923	1.707.351	853.076	839.367	362.964	367.606
Vorrat	881.802.641	850.033.857	495.054.508	463.222.769	269.114.087	267.883.516	117.634.046	118.927.572
<i>davon Kulturflege</i>								
Fläche	90.066	120.081	41.300	64.772	29.905	33.986	18.861	21.323
Vorrat	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>davon Stammzahlreduktion</i>								
Fläche	370.521	348.683	235.765	222.202	98.697	92.343	36.059	34.138
Vorrat	6.000.419	4.527.410	4.358.749	3.120.726	1.261.806	1.192.754	379.864	213.930

Tabelle 8 Fortsetzung

	Gesamtwald		Kleinwald		Betriebe		Bundesforste	
	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985
<i>davon Durchforstung</i>								
Fläche	633.136	642.541	408.269	387.236	168.956	184.280	55.911	71.025
Vorrat	64.308.573	63.714.807	39.293.923	36.816.120	18.661.569	19.153.056	6.353.082	7.745.630
<i>davon Verjüngungshiebe</i>								
Fläche	48.649	39.443	27.217	20.622	16.304	15.296	5.128	3.525
Vorrat	14.367.386	11.935.330	7.445.231	5.705.182	5.020.147	5.478.545	1.902.008	751.603
<i>davon Räumung und Entrümpelung</i>								
Fläche	41.560	38.252	21.342	17.936	14.525	14.359	5.694	5.957
Vorrat	10.170.395	9.499.438	4.274.713	3.945.313	4.185.112	3.637.502	1.710.571	1.916.623
Schutzwald im Ertrag								
<i>Insgesamt</i>								
Fläche	282.347	293.350	91.816	98.877	116.099	121.385	74.433	73.936
Vorrat	72.371.585	70.579.855	21.772.551	20.176.700	30.743.859	31.021.680	19.855.175	19.381.474
<i>davon Kulturflege</i>								
Fläche	6.406	7.548	1.561	3.390	3.262	3.046	1.584	1.112
Vorrat	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>davon Stammzahlreduktion</i>								
Fläche	4.868	5.403	867	2.847	2.753	1.689	1.248	867
Vorrat	108.566	22.236	-	1.406	68.279	1.243	40.287	19.587
<i>davon Durchforstung</i>								
Fläche	8.220	10.764	3.318	3.506	2.413	3.506	2.489	3.751
Vorrat	727.765	630.028	233.131	165.066	274.394	226.075	220.239	238.888
<i>davon Verjüngungshiebe</i>								
Fläche	1.282	1.527	75	38	754	547	452	943
Vorrat	340.542	125.098	42.591	42.623	171.202	17.511	126.749	64.964
<i>davon Räumung und Entrümpelung</i>								
Fläche	3.431	3.550	377	694	1.056	1.725	1.998	1.132
Vorrat	317.969	427.992	75.427	91.579	93.814	172.630	148.728	163.783

Tabelle 9 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Verteilung der Baumarten im Ertragswald-Hochwald
 (Wirtschaftswald und Schutzwald im Ertrag) in Prozent der Fläche ohne Strauchflächen, Blößen und Bestandeslücken

Baumart	Gesamtwald		Kleinwald		Betriebe		Bundesforste	
	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985
<i>Insgesamt</i>	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>Nadelholz</i>	77,8	78,5	76,3	77,8	82,2	82,8	73,3	73,6
Fichte	62,2	62,8	59,0	59,7	67,7	68,4	63,2	63,6
Tanne	2,7	2,8	3,2	3,5	1,5	1,5	3,2	3,2
Lärche	5,0	4,9	4,7	5,0	5,9	5,3	4,0	3,9
Kiefer	6,4	6,6	8,3	8,5	5,1	5,5	1,2	1,3
Schwarzkiefer	0,8	0,7	0,7	0,6	1,0	1,0	0,5	0,5
Zirbe	0,6	0,6	0,3	0,4	0,9	1,0	1,0	1,0
Sonstiges Nadelholz	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<i>Laubholz</i>	20,3	20,1	21,1	20,3	16,5	16,3	26,0	25,9
Buche	9,8	10,1	8,2	8,3	8,5	9,0	19,6	20,1
Eiche	1,7	1,7	2,0	2,0	1,7	1,8	0,5	0,6
Sonstiges Hartlaub	5,2	4,8	6,0	5,6	4,0	3,6	4,4	4,0
Weichlaub	3,5	3,4	4,6	4,6	2,2	2,1	1,6	1,3
<i>Sträucher</i>	1,9	1,4	2,6	1,9	1,3	0,9	0,7	0,5

Tabelle 10 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Verbißschäden der freistehenden Jugend bis 1,3 Meter Höhe (Jugend I)
Fläche in Hektar, %: Prozentanteile der Fläche der Jugend I

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V	
	Fläche	%	Fläche	%	Fläche	%	Fläche	%	Fläche	%
Ertragswald - Hochwald										
<i>Jugend I</i>										
1986 / 1990	143.117	100,0	2.526	100,0	22.583	100,0	27.443	100,0	15.916	100,0
1981 / 1985	185.188	100,0	3.827	100,0	33.454	100,0	29.181	100,0	20.223	100,0
Veränderung in Prozent	-22,7		-34,0		-32,5		-6,0		-21,3	
<i>kein Verbiß</i>										
1986 / 1990	83.022	58,0	1.807	71,5	11.272	49,9	15.524	56,6	9.716	61,0
1981 / 1985	108.717	58,7	2.732	71,4	17.669	52,8	16.951	58,1	12.703	62,8
<i>nur Seitentreibverbiß</i>										
1986 / 1990	19.011	13,3	220	8,7	3.413	15,1	3.557	13,0	2.039	12,8
1981 / 1985	24.636	13,3	167	4,4	4.516	13,5	4.499	15,4	2.446	12,1
<i>Terminal- und Seitentreibverbiß</i>										
1986 / 1990	40.813	28,5	499	19,8	7.861	34,8	8.344	30,4	4.008	25,2
1981 / 1985	50.980	27,5	918	24,0	11.183	33,4	7.583	26,0	4.712	23,3
<i>Totverbiß</i>										
1986 / 1990	271	0,2	-	-	38	0,2	17	-	152	1,0
1981 / 1985	855	0,5	11	0,3	86	0,3	147	0,5	363	1,8

Tabelle 10 Fortsetzung

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V	
	Fläche	%	Fläche	%	Fläche	%	Fläche	%	Fläche	%
Wirtschaftswald - Hochwald										
<i>Jugend I</i>										
1986 / 1990	131.997	100,0	2.526	100,0	21.640	100,0	26.613	100,0	11.184	100,0
1981 / 1985	172.586	100,0	3.827	100,0	32.032	100,0	28.293	100,0	19.449	100,0
Veränderung in Prozent	-23,5		-34,0		-32,4		-5,9		-19,1	
<i>kein Verhütt</i>										
1986 / 1990	74.338	56,3	1.807	71,5	10.736	49,6	14.812	55,7	9.546	60,7
1981 / 1985	100.157	58,0	2.732	71,4	16.813	52,5	16.189	57,2	12.111	62,3
<i>nur Seitenreicherhütt</i>										
1986 / 1990	18.092	13,7	220	8,7	3.322	15,4	3.527	13,3	2.039	13,0
1981 / 1985	23.256	13,5	167	4,4	4.247	13,3	4.445	15,7	2.374	12,2
<i>Terminal- und Seitenreicherhüttverhütt</i>										
1986 / 1990	39.296	29,8	499	19,8	7.544	34,9	8.257	31,0	3.990	25,4
1981 / 1985	48.346	28,0	918	24,0	10.886	34,0	7.512	26,6	4.606	23,7
<i>Tonverhütt</i>										
1986 / 1990	271	0,2	-	-	38	0,2	17	0,1	152	1,0
1981 / 1985	826	0,5	11	0,3	86	0,3	147	0,5	358	1,9
Schutzwald im Ertrag										
<i>Jugend I</i>										
1986 / 1990	11.120	100,0	-	-	943	100,0	830	100,0	189	100,0
1981 / 1985	12.603	100,0	-	-	1.421	100,0	886	100,0	775	100,0
Veränderung in Prozent	-11,8		-	-	-33,6		-6,3		-310,1	
<i>kein Verhütt</i>										
1986 / 1990	8.684	78,1	-	-	535	56,7	713	85,9	170	90,0
1981 / 1985	8.560	67,9	-	-	855	60,2	761	85,9	593	76,5
<i>nur Seitenreicherhütt</i>										
1986 / 1990	918	8,3	-	-	90	9,6	30	3,6	-	-
1981 / 1985	1.380	11,0	-	-	269	18,9	54	6,1	71	9,2
<i>Terminal- und Seitenreicherhüttverhütt</i>										
1986 / 1990	1.517	13,7	-	-	317	33,6	87	10,5	19	10,1
1981 / 1985	2.634	20,9	-	-	297	20,9	71	8,0	106	13,7
<i>Tonverhütt</i>										
1986 / 1990	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,5
1981 / 1985	29	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle II

Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Schädlingsarten

Stammzahl (Anzahl) in 1.000 Stück, %: Prozentuale der Gesamtstammzahl ab 5,0 cm Brusthöhen durchmesser

Q	B	K	N + W	O	S	T	V
Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%

Gesamtstammzahl

Firtragswald - Hochwald

1986 / 1990	3.261.182	100,0	136.661	100,0	498.656	100,0	728.332	100,0	450.514	100,0	246.721	100,0	873.227	100,0	280.301	100,0	46.771	100,0		
1981 / 1985	3.257.586	100,0	145.402	100,0	484.990	100,0	732.462	100,0	447.254	100,0	245.569	100,0	871.480	100,0	284.595	100,0	45.834	100,0		
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Stammklasse bis 20 cm	212.183	6,5	480.5	3,5	20.555	4,1	48.892	6,7	22.872	5,1	15.354	6,2	86.141	9,9	9.810	3,5	1.754	3,8		
1986 / 1990	206.485	6,3	480.5	3,5	20.555	4,1	47.421	3,6	44.016	6,0	27.103	6,1	16.198	6,6	86.882	10,0	10.331	3,6	1.763	3,9
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Stammklasse über 20 cm	44.265	1,4	317	0,2	3.618	0,7	10.562	1,5	6.261	1,4	3.841	1,6	19.507	2,2	2.052	0,7	108	0,2		
1981 / 1985	44.265	1,4	317	0,2	3.618	0,7	10.562	1,5	6.261	1,4	3.841	1,6	19.507	2,2	2.052	0,7	108	0,2		
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Wirtschaftswald - Hochwald	41.240	1,3	199	0,1	3.986	0,8	6.563	0,9	6.258	1,4	3.665	1,5	19.082	2,2	1.909	0,7	177	0,4		
1981 / 1985	41.240	1,3	199	0,1	3.986	0,8	6.563	0,9	6.258	1,4	3.665	1,5	19.082	2,2	1.909	0,7	177	0,4		
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Gesamtstammzahl	3.075.210	100,0	135.491	100,0	470.615	100,0	709.008	100,0	429.544	100,0	223.551	100,0	838.481	100,0	229.455	100,0	39.061	100,0		
1986 / 1990	3.075.210	100,0	135.491	100,0	470.615	100,0	709.008	100,0	427.256	100,0	221.098	100,0	836.912	100,0	231.674	100,0	38.133	100,0		
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4			
Stammklasse bis 20 cm	203.801	6,6	480.5	3,6	19.878	4,2	49.529	7,0	21.702	5,1	14.150	6,3	83.491	10,0	8.607	3,8	1.641	4,2		
1986 / 1990	199.997	6,5	2.773	1,9	17.180	3,8	43.167	6,1	14.983	6,8	85.019	10,2	9.269	4,0	1.649	4,3	1.641	4,2		
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4			
Stammklasse über 20 cm	42.030	1,4	317	0,2	3.482	0,7	8.361	1,2	3.176	1,4	19.110	2,3	1.617	0,7	108	0,3	1986 / 1990			
1981 / 1985	42.030	1,4	317	0,2	3.482	0,7	8.361	1,2	3.176	1,4	19.110	2,3	1.617	0,7	108	0,3	1981 / 1985			
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4			

Gesamtstammzahl

1986 / 1990	3.070.650	100,0	145.402	100,0	456.628	100,0	713.544	100,0	427.256	100,0	221.098	100,0	836.912	100,0	231.674	100,0	38.133	100,0
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	
Stammklasse über 20 cm	199.997	6,5	2.773	1,9	17.180	3,8	43.167	6,1	14.983	6,8	85.019	10,2	9.269	4,0	1.649	4,3	1.641	4,2
1981 / 1985	199.997	6,5	2.773	1,9	17.180	3,8	43.167	6,1	14.983	6,8	85.019	10,2	9.269	4,0	1.649	4,3	1.641	4,2
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	
Stammklasse bis 20 cm	203.801	6,6	480.5	3,6	19.878	4,2	49.529	7,0	21.702	5,1	14.150	6,3	83.491	10,0	8.607	3,8	1.641	4,2
1986 / 1990	203.801	6,6	480.5	3,6	19.878	4,2	49.529	7,0	21.702	5,1	14.150	6,3	83.491	10,0	8.607	3,8	1.641	4,2
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	
Stammklasse über 20 cm	42.030	1,4	317	0,2	3.482	0,7	8.361	1,2	3.176	1,4	19.110	2,3	1.617	0,7	108	0,3	1986 / 1990	
1981 / 1985	42.030	1,4	317	0,2	3.482	0,7	8.361	1,2	3.176	1,4	19.110	2,3	1.617	0,7	108	0,3	1981 / 1985	
Veränderung in Prozent	+ 0,2	- 6,8	+ 3,1	- 0,6	+ 0,5	- 0,5	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 0,2	- 1,0	+ 2,4	- 1,0	+ 2,4	

Gesamtstammzahl

1986 / 1990	3.075.210	100,0	135.491	100,0	470.615	100,0	709.008	100,0	429.544	100,0	223.551	100,0	838.481	100,0	229.455	100,0	39.061	100,0		
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Stammklasse bis 20 cm	206.485	6,5	480.5	3,5	20.555	4,1	48.892	6,7	22.872	5,1	15.354	6,2	86.141	9,9	9.810	3,5	1.754	3,8		
1981 / 1985	206.485	6,3	480.5	3,5	20.555	4,1	47.421	3,6	44.016	6,0	27.103	6,1	16.198	6,6	86.882	10,0	10.331	3,6	1.763	3,9
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Stammklasse über 20 cm	212.183	6,5	480.5	3,5	20.555	4,1	48.892	6,7	22.872	5,1	15.354	6,2	86.141	9,9	9.810	3,5	1.754	3,8		
1981 / 1985	212.183	6,3	480.5	3,5	20.555	4,1	47.421	3,6	44.016	6,0	27.103	6,1	16.198	6,6	86.882	10,0	10.331	3,6	1.763	3,9
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Wirtschaftswald - Hochwald	41.240	1,3	199	0,1	3.986	0,8	6.563	0,9	6.258	1,4	3.665	1,5	19.082	2,2	1.909	0,7	177	0,4		
1981 / 1985	41.240	1,3	199	0,1	3.986	0,8	6.563	0,9	6.258	1,4	3.665	1,5	19.082	2,2	1.909	0,7	177	0,4		
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Stammklasse bis 20 cm	206.485	6,5	480.5	3,5	20.555	4,1	48.892	6,7	22.872	5,1	15.354	6,2	86.141	9,9	9.810	3,5	1.754	3,8		
1981 / 1985	206.485	6,3	480.5	3,5	20.555	4,1	47.421	3,6	44.016	6,0	27.103	6,1	16.198	6,6	86.882	10,0	10.331	3,6	1.763	3,9
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Stammklasse über 20 cm	44.265	1,4	317	0,2	3.618	0,7	10.562	1,5	6.261	1,4	3.841	1,6	19.507	2,2	2.052	0,7	108	0,2		
1981 / 1985	44.265	1,4	317	0,2	3.618	0,7	10.562	1,5	6.261	1,4	3.841	1,6	19.507	2,2	2.052	0,7	108	0,2		
Veränderung in Prozent	+ 0,1	- 6,0	+ 2,8	- 0,6	+ 0,7	- 0,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 0,2	- 1,5	+ 2,0	- 1,5	+ 2,0			
Wirtschaftswald - Hochwald	41.240	1,3	199	0,1	3.986	0,8	6.563	0,9	6.258	1,4	3.665	1,5	19.082	2,2	1.909	0,7	177	0,4		
1981 / 1985	41.240	1,3	199	0,1	3.986	0,8	6.563	0,9	6.258	1,4										

Tabelle 11 Fortsetzung

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Schutzwald im Ertrag										
Gesamtstammzahl										
1986 / 1990	185.972	100,0	1.169	100,0	28.041	100,0	19.323	100,0	20.969	100,0
1981 / 1985	186.936	100,0	-	100,0	28.360	100,0	18.918	100,0	24.470	100,0
Veränderung in Prozent	- 0,5		+ 100,0		- 1,1	+ 2,2	+ 4,9		- 5,3	+ 0,5
davon geschält										
Stärkeklasse bis 20 cm										
1986 / 1990	8.382	4,5	-	-	678	2,4	1.363	7,1	1.171	5,6
1981 / 1985	6.488	3,5	-	-	242	0,9	850	4,5	1.143	5,7
Stärkeklasse über 20 cm										
1986 / 1990	2.233	1,2	-	-	135	0,5	201	1,1	400	1,9
1981 / 1985	1.690	0,9	-	-	164	0,6	110	0,6	360	1,8

Tabelle 12 Österreichische Forstinventur 1987 / 1990 – Ernte- und Steinschlagschäden

Stammzahl (Anzahl) in 1.000 Stück, %: in Prozentanteilen der Gesamtstammanzahl ab 5,0 cm Brusthörendurchmesser

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ertragswald - Hochwald										
Gesamtstammzahl	3.261.304	100,0	140.384	100,0	495.608	100,0	707.742	100,0	450.258	100,0
Ernteschäden 1987 / 1990										
Stärkeklasse bis 20 cm	128.664	3,9	2.774	2,0	20.639	4,2	28.613	4,1	19.853	4,4
Stärkeklasse über 20 cm	111.632	3,4	1.960	1,4	15.620	3,2	24.173	3,4	18.252	4,1
Steinschlagschäden 1987 / 1990										
Stärkeklasse bis 20 cm	60.609	1,9	-	-	11.012	2,2	6.417	0,9	10.610	2,4
Stärkeklasse über 20 cm	53.496	1,6	-	-	8.722	1,8	5.619	0,8	6.564	1,5

Tabelle 12 Fortsetzung

	Ö	B	K	N + W	O	S	St	T	V
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl
Wirtschaftswald - Hochwald									
Gesamtstammzahl	3.074.424	100,0	138.919	100,0	471.197	100,0	690.014	100,0	430.002
<i>Ernteschäden 1987 / 1990</i>									
Stärkeklasse bis 20 cm	124.753	4,1	2.774	2,0	20.459	4,4	28.490	4,1	19.228
Stärkeklasse über 20 cm	107.756	3,5	1.960	1,4	15.235	3,2	24.119	3,5	18.045
<i>Steinschlagschäden 1987 / 1990</i>									
Stärkeklasse bis 20 cm	43.651	1,4	-	-	8.669	1,8	5.013	0,7	6.829
Stärkeklasse über 20 cm	37.395	1,2	-	-	6.578	1,4	4.987	0,7	3.931
Schutzwald im Ertrag									
Gesamtstammzahl	186.879	100,0	1.461	100,0	24.411	100,0	17.729	100,0	20.255
<i>Ernteschäden 1987 / 1990</i>									
Stärkeklasse bis 20 cm	3.910	2,1	-	-	180	0,7	122	0,7	624
Stärkeklasse über 20 cm	3.877	2,1	-	-	384	1,6	55	0,3	207
<i>Steinschlagschäden 1987 / 1990</i>									
Stärkeklasse bis 20 cm	16.956	9,1	-	-	2.342	9,6	1.402	7,9	3.779
Stärkeklasse über 20 cm	16.102	8,6	-	-	2.145	8,8	633	3,6	2.634

Tabelle 13 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Zerfallsphase, Blößen und Bestandeslücken, Strauchflächen
Fläche in Hektar

	Ö	%	B	K	N + W	O	S	St	T	V
Ertragswald - Hochwald										
Insgesamt	3.234.552	100,0	101.544	498.255	660.885	435.437	269.640	866.084	341.133	61.575
keine Zerfallsphase	2.908.364	89,9	98.486	439.204	617.858	400.268	232.002	776.554	291.763	52.231
beginnende Zerfallsphase	85.500	2,7	754	14.215	8.371	11.576	10.180	21.719	16.071	2.613
fortgeschrittene Zerfallsphase	9.709	0,3	-	1.633	1.433	1.885	377	2.368	1.938	75
<i>davon Blößen und Bestandeslücken</i>										
1986 / 1990	202.737	-	2.304	34.080	28.925	20.350	24.592	57.186	29.438	5.863
1981 / 1985	192.358	-	2.268	29.191	27.698	19.685	22.171	57.496	27.559	6.289
Veränderungen in Prozent	+ 5,4		+ 1,6	+ 16,8	+ 4,4	+ 5,4	+ 10,9	- 0,5	+ 6,8	- 6,8
<i>davon Strauchflächen</i>										
1986 / 1990	28.243	-	-	9.125	4.298	1.357	2.489	8.258	1.923	792
1981 / 1985	26.901	-	189	8.823	2.696	1.395	4.939	7.182	1.093	584
Veränderungen in Prozent	+ 5,0		- 100,0	+ 5,4	+ 59,4	- 2,7	- 49,6	+ 15,0	+ 75,9	+ 35,6
Wirtschaftswald - Hochwald										
Insgesamt	2.948.321	100,0	101.167	460.888	637.658	407.232	231.066	799.947	259.837	50.527
keine Zerfallsphase	2.715.894	92,1	98.109	415.867	599.951	383.775	205.588	733.945	233.419	45.240
beginnende Zerfallsphase	36.594	1,3	754	7.164	6.109	4.185	3.544	10.897	3.205	735
fortgeschrittene Zerfallsphase	2.360	0,1	-	362	792	490	-	716	-	-
<i>davon Blößen und Bestandeslücken</i>										
1986 / 1990	169.114	-	2.304	28.861	26.885	17.424	19.822	47.563	22.119	4.136
1981 / 1985	160.096	-	2.268	24.206	25.583	17.619	17.273	47.704	20.406	5.037
Veränderungen in Prozent	+ 5,6		+ 1,6	- 19,2	+ 5,1	- 1,1	+ 14,8	- 0,3	+ 8,4	- 17,9
<i>davon Strauchflächen</i>										
1986 / 1990	24.359	-	-	8.635	3.921	1.357	2.112	6.825	1.093	415
1981 / 1985	24.639	-	189	8.748	2.696	1.395	4.562	5.749	1.093	207
Veränderungen in Prozent	- 1,1		- 100,0	- 1,3	+ 45,4	- 2,7	- 53,7	+ 18,7	+/- 0,0	+ 100,5

Tabelle I 3 Fortsetzung

	Ö	qc	B	K	N+W	O	S	St	T	V
Schutzwald im Ertrag										
<i>Insgesamt</i>										
1986 / 1990	286.231	100,0	377	37.367	23.227	28.205	38.574	66.137	81.296	11.048
1981 / 1985	290.417	100,0	-	38.951	22.549	28.619	39.554	68.400	81.597	10.746
Veränderungen in Prozent	- 1,4	+ 100,0	+ 4,1	+ 3,0	- 1,5	- 2,5	- 3,3	- 0,4	+ 2,8	
<i>keine Zerfallsphase</i>										
1986 / 1990	192.470	67,3	377	23.337	17.907	16.493	26.414	42.609	58.344	6.991
1981 / 1985	183.303	63,1	-	22.420	17.990	16.561	24.276	40.437	54.871	6.749
Veränderungen in Prozent	+ 5,0	+ 100,0	+ 4,1	- 0,5	- 0,4	+ 8,8	+ 5,4	+ 6,3	+ 3,6	
<i>beginnende Zerfallsphase</i>										
1986 / 1990	48.906	17,1	-	7.051	2.262	7.391	6.636	10.822	12.866	1.878
1981 / 1985	63.517	21,9	-	10.354	2.443	8.145	8.985	14.061	17.537	1.991
Veränderungen in Prozent	- 23,0	-	-	- 31,9	- 7,4	- 9,3	- 26,1	- 23,0	- 26,6	- 5,7
<i>fortgeschrittene Zerfallsphase</i>										
1986 / 1990	7.349	2,6	-	1.271	641	1.395	377	1.652	1.938	7,5
1981 / 1985	9.072	3,1	-	1.116	-	1.848	1.018	2.677	2.036	377
Veränderungen in Prozent	- 19,0	-	-	+ 13,9	+ 100,0	- 24,5	- 63,0	- 38,3	- 4,8	- 80,1
<i>davon Blößen und Bestandeslücken</i>										
1986 / 1990	33.623	11,8	-	5.219	2.040	2.926	4.770	9.623	7.319	1.727
1981 / 1985	32.262	11,1	-	4.985	2.115	2.066	4.898	9.792	7.153	1.252
Veränderungen in Prozent	+ 4,2	-	+ 4,7	- 3,6	+ 41,6	- 2,6	- 1,7	+ 2,3	+ 37,9	
<i>davon Sträuchflächen</i>										
1986 / 1990	3.884	1,4	-	490	377	-	377	1.433	830	377
1981 / 1985	2.262	0,8	-	75	-	-	377	1.433	-	377
Veränderungen in Prozent	+ 71,7	-	+ 553,3	+ 100,0	-	+/- 0,0	+/- 0,0	+ 100,0	+/- 0,0	+/- 0,0

Tabelle 14 Österreichische Forstinventur 1986 / 1990 und 1981 / 1985 - Weginventur
Wegdichte in Laufmeter pro Hektar

	Gesamtwald		Kleinwald		Betriebe		Bundesforste	
	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985	1986 / 1990	1981 / 1985
<i>Ertragswald</i>								
LKW-befahrbare Wege	41,8	37,7	45,9	41,4	37,9	33,9	33,4	30,9
Rückewege	41,9	38,5	57,1	51,8	25,4	24,3	15,9	15,1
<i>Wirtschaftswald - Hochwald</i>								
LKW-befahrbare Wege	45,0	41,0	47,7	43,4	42,5	38,9	38,0	34,9
Rückewege	44,3	40,7	58,8	53,3	25,8	24,7	19,1	17,9
<i>Wirtschaftswald - Ausschlagwald</i>								
LKW-befahrbare Wege	39,1	31,9	52,4	40,8	27,9	22,9	64,3	56,9
Rückewege	87,1	80,7	109,9	99,5	72,1	68,7	16,1	9,5
<i>Schutzwald im Ertrag</i>								
LKW-befahrbare Wege	9,3	7,1	9,8	6,3	8,5	6,1	10,0	10,0
Rückewege	1,9	2,1	3,2	3,0	1,8	1,9	0,4	1,2

Tabelle 15 Waldschaden-Beobachtungssystem 1989 - 1992 - Kronenverlichtungen nach ECE-Kriterien

	1992	1991	1990	1989
<i>alle Baumarten</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	56,4	54,6	50,8	49,4
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	36,7	37,9	40,1	39,8
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	6,3	7,1	8,5	10,2
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	0,6	0,4	0,6	0,6
<i>Fichte</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	62,7	61,6	59,0	57,9
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	31,6	32,5	34,4	33,9
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	5,4	5,7	6,3	7,9
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	0,3	0,2	0,3	0,3
<i>Tanne</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	38,7	26,6	16,8	23,1
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	47,1	50,5	58,0	48,5
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	13,1	20,8	19,9	21,6
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	1,1	2,1	5,3	6,8
<i>Lärche</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	61,2	65,5	60,4	40,4
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	33,7	30,5	37,9	40,4
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	4,4	4,0	1,7	18,7
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	0,7	0,0	0,0	0,5
<i>Kiefer</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	38,9	38,1	30,1	28,7
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	51,5	51,7	55,2	57,9
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	7,9	9,7	13,3	12,5
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	1,7	0,5	1,4	0,9
<i>Buche</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	52,0	38,7	38,9	39,1
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	43,1	53,2	47,3	48,6
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	4,5	7,2	13,6	11,7
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	0,4	0,9	0,2	0,6
<i>Eiche</i>				
nicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste bis 10 %)	17,9	24,6	22,3	21,7
leicht verlichtet (Nadel- / Blattverluste 11 bis 25 %)	51,2	49,7	54,2	50,0
mittel verlichtet (Nadel- / Blattverluste 26 bis 60 %)	27,8	23,9	19,0	27,2
stark verlichtet / tot (Nadel- / Blattverluste über 60 %)	3,1	1,8	4,5	1,1

Tabelle 16 Kronenverlichtungen der Nadel- und Laubbäume nach ECE-Kriterien im europäischen Raum im Jahre 1992

Staat	Beobachtete Waldfläche (in 1.000 Hektar)	Anzahl der Probeäume	"Verlichtungsstufe 0" (nicht verlichtet)	"Verlichtungsstufe 1" (leicht verlichtet)	"Verlichtungsstufe 2" (mittel verlichtet)	"Verlichtungsstufe 3+4" (stark verlichtet und abgestorben)	"Verlichtungsstufe 2+3+4"
Belgien	602	2.384	36,7	46,4	15,6	1,3	16,9
Bulgarien	3.314	7.262	42,8	34,1	21,6	1,5	23,1
Dänemark	466	1.558	44,1	30,0	20,5	5,4	25,9
Deutschland	10.189	103.422	32,0	41,6	25,0	1,4	26,0
Estland	1.135	2.159	40,8	30,7	27,2	1,3	28,5
Finnland	20.059	4.515	65,0	20,5	12,7	1,8	14,5
Frankreich	13.100	10.113	75,1	16,9	6,8	1,2	8,0
Griechenland	2.034	1.912	42,8	39,1	15,4	2,7	18,1
Großbritannien	2.200	8.856	5,0	36,7	55,3	3,0	58,3
Irland	285	460	Nur Nadelbäume erhoben				
Italien	7.154	5.857	57,0	24,8	14,5	3,7	18,2
Kroatien	-	24.261	56,9	27,5	12,8	2,8	15,6
Lettland	2.797	9.247	30,0	33,0	36,0	1,0	37,0
Lichtenstein	8	3.937	52,0	32,0	12,0	4,0	16,0
Litauen	1.823	1.807	16,3	66,2	15,9	1,6	17,5
Luxemburg	88	1.152	48,7	30,9	16,6	3,8	20,4
Niederlande	281	32.875	63,0	12,5	20,7	3,8	24,5
Norwegen	13.700	8.612	40,3	33,5	22,1	4,1	26,2
Österreich	3.857	6.732	56,4	36,7	6,3	0,6	6,9
Polen	8.654	29.880	8,0	43,2	46,5	2,3	48,8
Portugal	3.060	4.518	54,4	23,1	20,9	1,6	22,5
Rumänien	6.244	242.273	48,8	34,4	13,5	3,2	16,7
Rußland	31.592	5.472	Nur Nadelbäume erhoben				
Schweden	19.900	12.611	51,0	28,5	14,1	2,4	16,5
Schweiz	1.186	7.963	37,8	46,5	13,6	2,1	15,7
Slowakei	28	5.032	23,0	41,0	28,0	8,0	36,0
Slowenien	1.071	13.176	1992 keine Erhebung				
Spanien	11.792	11.088	50,6	37,1	9,5	2,8	12,3
Tschechien	26	10.976	8,7	34,8	51,7	4,6	56,4
Türkei	-		1992 keine Erhebung				
Ukraine	-	2.707	40,8	42,9	15,1	1,2	16,3
Ungarn	1.684	21.172	42,4	36,1	17,4	4,1	21,5
Weißenrußland	6.016	16.272	26,4	44,4	28,3	0,9	19,2

Quelle: ECE / EC; Forest Condition in Europe - Draft Executive Summary of the 1993 Report, Annex 2.

Tabelle 17 Schäden am Walde

Fläche in Hektar, Holzanfall in Erntefestmeter

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt										
Gesamtfläche	822.146	5.671	150.715	163.452	153.130	63.100	228.571	44.357	12.032	123
Reduzierte Fläche	81.539	278	6.683	24.420	154	16.021	13.483	12.181	497	2
Schadholzanfall	3.217.073	46.200	356.137	846.428	697.110	322.274	651.704	182.081	114.479	660
Biotische Schäden										
Gesamtfläche	475.994	3.642	83.262	104.731	40.571	57.694	139.626	37.295	9.101	73
Reduzierte Fläche	67.511	144	3.302	20.036	7.643	14.960	9.034	11.356	396	1
Schadholzanfall	1.926.007	26.650	170.620	588.002	572.469	106.750	328.222	47.784	85.150	360
<i>davon Schäden durch Käfer</i>										
Gesamtfläche	229.561	3.221	63.731	43.018	2.017	193	101.307	9.227	6.848	-
Reduzierte Fläche	18.365	97	1.912	3.441	988	191	8.105	2.768	205	-
Schadholzanfall	1.497.413	23.000	153.355	322.137	535.974	82.849	250.937	45.660	83.501	-
<i>davon Schäden durch sonstige Insekten</i>										
Gesamtfläche	58.810	230	2.580	12.487	15.211	10.725	17.516	60	-	-
Reduzierte Fläche	8.821	9	258	2.497	4.563	965	350	10	-	-
Schadholzanfall	19.906	800	40	6.696	5.414	105	6.829	22	-	-
<i>davon Schäden durch Pilze</i>										
Gesamtfläche	135.658	190	14.249	15.828	22.324	37.709	16.218	27.574	1.553	13
Reduzierte Fläche	25.775	38	997	1.741	1.786	12.444	487	8.548	16	-
Schadholzanfall	215.564	2.850	14.565	80.457	28.465	22.920	62.735	1.803	1.619	150
<i>davon sonstige biotische Schäden</i>										
Gesamtfläche	51.965	1	2.702	33.398	1.019	9.067	4.585	434	700	60
Reduzierte Fläche	14.550	-	135	12.357	306	1.360	92	30	175	1
Schadholzanfall	193.124	-	2.660	178.712	2.616	876	7.721	299	30	210

Tabelle 17 Fortsetzung

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Abiotische Schäden										
Gesamtfläche	346.152	2.029	67.453	58.721	122.559	5.402	88.945	7.062	3.931	54
Reduzierte Fläche	14.028	134	3.381	4.384	511	1.061	4.449	825	101	1
Schadholzanfall	1.291.066	19.550	185.517	258.426	124.641	215.524	323.482	134.297	29.329	300
davon Schäden durch Sturm, Schnee, Lawinen, Rauhreif und Rutschungen	88.798	845	22.214	9.424	2.036	585	46.489	6.143	1.013	50
Gesamtfläche	6.216	34	1.111	377	510	579	2.324	737	71	1
Reduzierte Fläche	1.073.703	4.700	145.676	174.565	123.290	205.654	272.070	124.327	23.261	250
Schadholzanfall										
davon Schäden durch Wildbrände										
Anzahl	165	25	16	71	10	4	17	16	2	4
Gesamtfläche	132	14	13	84	2	-	4	13	1	-
Reduzierte Fläche	95	6	9	70	1	-	2	6	1	-
Schadholzanfall	1.748	150	341	670	18	110	183	162	64	50
davon sonstige abiotische Schäden										
Gesamtfläche	257.222	1.170	45.226	49.213	110.521	4.817	42.452	906	2.917	-
Reduzierte Fläche	7.717	94	2.261	3.937	-	482	p2.123	82	29	-
Schadholzanfall	215.615	14.700	39.500	83.191	1.423	9.760	51.229	9.808	6.004	-
Zehnjahresübersicht										
	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
Insgesamt										
Gesamtfläche	656.961	822.146	669.270	723.131	581.280	582.960	550.966	587.824	692.321	578.013
Reduzierte Fläche	93.505	81.539	91.732	119.040	94.523	102.197	88.388	95.490	94.960	70.974
Schadholzanfall	3.244.548	3.217.073	2.950.957	8.181.842	2.211.174	2.024.038	2.356.473	2.727.053	3.094.537	2.766.391
Biotische Schäden										
Gesamtfläche	428.940	475.994	477.142	445.204	439.167	423.266	386.949	392.746	382.106	370.930
Reduzierte Fläche	71.709	67.511	77.351	70.408	78.628	85.241	71.979	72.094	65.454	50.259
Schadholzanfall	784.079	1.926.007	686.784	648.060	639.453	650.621	659.980	600.188	552.726	700.051
davon Schäden durch Käfer										
Gesamtfläche	114.953	229.561	112.367	112.994	78.233	94.537	88.732	91.965	114.301	107.438
Reduzierte Fläche	5.942	18.365	4.252	2.822	3.069	3.814	5.232	6.683	4.145	7.555
Schadholzanfall	460.978	1.497.413	351.239	295.293	288.141	319.363	345.361	358.838	316.919	394.142
davon Schäden durch sonstige Insekten										
Gesamtfläche	98.083	58.810	86.718	93.637	109.037	107.780	84.367	88.702	107.876	97.949
Reduzierte Fläche	21.370	8.821	15.240	20.120	26.195	28.351	14.667	20.015	26.737	17.668
Schadholzanfall	18.722	19.906	17.612	14.530	8.820	17.178	11.240	18.309	26.461	21.063

Tabelle 17 Fortsetzung

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
<i>davon Schäden durch Pilze</i>											
Gesamtfläche	210.707	135.658	278.057	238.573	251.897	220.949	213.850	212.079	159.929	165.543	230.539
Reduzierte Fläche	42.942	25.775	57.859	47.466	49.364	53.076	52.080	45.396	34.572	25.036	38.794
Schadholzanfall	285.066	215.564	317.933	338.237	342.492	314.080	303.379	223.041	209.346	284.246	302.346
<i>davon sonstige biotische Schäden</i>											
Gesamtfläche	-	51.965	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Reduzierte Fläche	-	14.550	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Schadholzanfall	-	193.124	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Abiotische Schäden											
Gesamtfläche	228.022	346.152	192.128	277.927	142.113	159.694	164.017	195.078	310.215	207.083	285.808
Reduzierte Fläche	21.796	14.028	14.381	48.632	15.895	16.956	16.409	23.396	29.506	20.715	18.043
Schadholzanfall	2.460.469	1.291.066	2.264.173	7.533.782	1.571.721	1.373.417	1.696.493	2.126.865	2.541.811	2.066.340	2.139.017
<i>davon Schäden durch Sturm, Schnee, Lawinen, Rauhreif und Rutschungen</i>											
Gesamtfläche	168.300	88.798	99.027	186.127	97.508	139.605	145.102	173.286	278.481	189.255	285.808
Reduzierte Fläche	17.913	6.216	11.309	45.361	13.845	15.234	14.155	20.603	19.570	14.983	17.853
Schadholzanfall	2.390.549	1.073.703	2.194.215	7.480.569	1.509.703	1.313.723	1.641.085	2.064.389	2.478.224	2.010.864	2.139.017
<i>davon Schäden durch Waldbrände</i>											
Anzahl	153	165	78	221	88	124	98	138	152	228	235
Gesamtfläche	-	132	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Reduzierte Fläche	-	95	53	200	52	87	53	99	83	304	190
Schadholzanfall	-	1.748	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
<i>davon sonstige abiotische Schäden</i>											
Gesamtfläche	-	257.222	93.101	91.800	44.605	20.089	18.915	21.792	31.734	17.828	2)
Reduzierte Fläche	-	7.717	31.019	3.071	1.998	1.635	2.201	2.694	9.853	5.428	2)
Schadholzanfall	-	215.615	69.958	53.213	62.018	59.694	55.408	62.476	63.587	55.476	2)

¹⁾ Bis 1992 nicht erhoben.²⁾ Lawinen und Rutschungen nicht erhoben.

Tabelle 18 Flächenhafte Gefährdung des Bewuchses durch jagdhare Tiere**Österreich**

1992	1991	1990	1989
------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	410	447	328	294
--------------------------------	------------	-----	-----	-----

Fläche	27.057,8	13.337,3	17.021,2	16.922,6
--------	-----------------	----------	----------	----------

Schälen

Zahl der abgegebenen Gutachten	182	148	142	165
--------------------------------	------------	-----	-----	-----

Fläche	7.027,8	2.455,0	2.668,5	5.453,0
--------	----------------	---------	---------	---------

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten	2	8	2	32
--------------------------------	----------	---	---	----

Fläche	3,0	1.047,0	2,3	819,2
--------	------------	---------	-----	-------

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden	294	314	185	190
-------------	------------	-----	-----	-----

Genossenschaftsjagden	300	344	261	325
-----------------------	------------	-----	-----	-----

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	406	443	370	244
-------	------------	-----	-----	-----

Fläche	40.290,6	14.907,2	18.813,5	22.556,2
--------	-----------------	----------	----------	----------

Schälen

Fälle	168	274	162	144
-------	------------	-----	-----	-----

Fläche	10.011,0	4.333,0	5.971,0	17.369,4
--------	-----------------	---------	---------	----------

Sonstiges

Fälle	3	4	1	27
-------	----------	---	---	----

Fläche	3,0	1.046,0	0,3	811,0
--------	------------	---------	-----	-------

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	27	23	10	58
-------	-----------	----	----	----

Fläche	3.433,5	240,3	1.610,2	938,4
--------	----------------	-------	---------	-------

Schälen

Fälle	42	33	15	56
-------	-----------	----	----	----

Fläche	5.422,7	1.066,4	468,6	1.714,6
--------	----------------	---------	-------	---------

Sonstiges

Fälle	1	-	-	1
-------	----------	---	---	---

Fläche	110,0	0,2	-	2,0
--------	--------------	-----	---	-----

Tabelle 18 Fortsetzung

Burgenland

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)

Verbiß

Zahl der abgegebenen Gutachten	71	181	-	23
Fläche	431,9	331,0	-	111,8

Schälen

Zahl der abgegebenen Gutachten	32	20	3	37
Fläche	257,0	132,0	127,3	479,7

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden	27	25	5	19
Genossenschaftsjagden	76	181	3	30

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)

Verbiß

Fälle	31	6	7	7
Fläche	1.223,0	38,0	49,0	69,0

Schälen

Fälle	18	-	3	2
Fläche	1.413,0	-	2,0	151,0

Sonstiges

Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)

Verbiß

Fälle	-	-	-	8
Fläche	-	-	-	70,0

Schälen

Fälle	-	-	3	2
Fläche	-	-	2,0	151,0

Sonstiges

Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Tabelle 18 Fortsetzung

Kärnten

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)

<i>Verbiß</i>				
Zahl der abgegebenen Gutachten	32	7	11	19
Fläche	866,5	889,3	786,6	1.552,0
<i>Schälen</i>				
Zahl der abgegebenen Gutachten	35	12	8	4
Fläche	425,1	80,0	510,0	486,5
<i>Sonstiges</i>				
Zahl der abgegebenen Gutachten	2	-	-	-
Fläche	3,0	0,2	-	-
<i>Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf</i>				
Eigenjagden	43	119	40	40
Genossenschaftsjagden	26	49	28	27

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)

<i>Verbiß</i>				
Fälle	33	155	10	16
Fläche	873,9	385,8	2.873,1	415,5
<i>Schälen</i>				
Fälle	33	156	14	7
Fläche	397,1	73,5	1.504,0	21,5
<i>Sonstiges</i>				
Fälle	3	-	-	-
Fläche	3,0	0,2	-	-

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)

<i>Verbiß</i>				
Fälle	3	3	19	17
Fläche	9,8	8,4	14.477,1	225,8
<i>Schälen</i>				
Fälle	9	7	4	6
Fläche	42,5	25,5	108,6	57,5
<i>Sonstiges</i>				
Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	0,2	-	-

Tabelle 18 Fortsetzung

Niederösterreich

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	9	17	40	29
--------------------------------	----------	----	----	----

Fläche

Fläche	154,4	61,2	1.524,1	574,9
--------	--------------	------	---------	-------

Schäden

Zahl der abgegebenen Gutachten

Zahl der abgegebenen Gutachten	23	9	19	46
--------------------------------	-----------	---	----	----

Fläche

Fläche	319,8	76,1	543,0	1.533,1
--------	--------------	------	-------	---------

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten

Zahl der abgegebenen Gutachten	-	1	1	1
--------------------------------	---	---	---	---

Fläche

Fläche	-	5,0	2,0	2,0
--------	---	-----	-----	-----

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden

Eigenjagden	23	10	21	55
-------------	-----------	----	----	----

Genossenschaftsjagden

Genossenschaftsjagden	9	4	9	17
-----------------------	----------	---	---	----

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle

Fälle	7	13	30	27
-------	----------	----	----	----

Fläche

Fläche	147,5	39,5	1.377,9	5.597,7
--------	--------------	------	---------	---------

Schäden

Fälle

Fälle	25	12	17	32
-------	-----------	----	----	----

Fläche

Fläche	168,8	2.509,6	523,5	10.596,9
--------	--------------	---------	-------	----------

Sonstiges

Fälle

Fälle	-	1	-	-
-------	---	---	---	---

Fläche

Fläche	-	5,0	-	-
--------	---	-----	---	---

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle

Fälle	7	11	-	27
-------	----------	----	---	----

Fläche

Fläche	141,4	34,2	-	568,9
--------	--------------	------	---	-------

Schäden

Fälle

Fälle	20	5	-	41
-------	-----------	---	---	----

Fläche

Fläche	160,3	9,1	-	1.307,1
--------	--------------	-----	---	---------

Sonstiges

Fälle

Fälle	-	-	-	1
-------	---	---	---	---

Fläche

Fläche	-	-	-	2,0
--------	---	---	---	-----

Tabelle 18 Fortsetzung

Oberösterreich

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	4	6	3	4
Fläche	56,5	15,1	1.171,5	7,2
<i>Schälen</i>				
Zahl der abgegebenen Gutachten	1	2	1	-
Fläche	1,5	5,1	2,1	-
<i>Sonstiges</i>				
Zahl der abgegebenen Gutachten	-	5	1	5
Fläche	-	1,8	0,3	8,2
<i>Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf</i>				
Eigenjagden	-	1	2	-
Genossenschaftsjagden	5	6	3	9

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	4	2	3	1
Fläche	4.914,0	9,2	1.171,5	1,0
<i>Schälen</i>				
Fälle	1	2	-	-
Fläche	1,5	5,1	-	-
<i>Sonstiges</i>				
Fälle	-	1	1	2
Fläche	-	0,8	0,3	2,0

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	4	-	-	-
Fläche	56,5	-	-	-
<i>Schälen</i>				
Fälle	1	-	-	-
Fläche	1,5	-	-	-
<i>Sonstiges</i>				
Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Tabelle 18 Fortsetzung

Salzburg

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	206	182	174	8
--------------------------------	------------	-----	-----	---

Fläche	3.601,5	2.898,3	2.687,3	633,5
--------	----------------	---------	---------	-------

Schäden

Zahl der abgegebenen Gutachten	64	75	72	25
--------------------------------	-----------	----	----	----

Fläche	313,7	804,9	949,1	330,2
--------	--------------	-------	-------	-------

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten	-	-	-	-
--------------------------------	---	---	---	---

Fläche	-	-	-	-
--------	---	---	---	---

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden	161	124	88	24
-------------	------------	-----	----	----

Genossenschaftsjagden	109	78	158	6
-----------------------	------------	----	-----	---

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	206	182	250	19
-------	------------	-----	-----	----

Fläche	3.601,5	3.028,3	6.792,3	2.840,2
--------	----------------	---------	---------	---------

Schäden

Fälle	64	75	111	59
-------	-----------	----	-----	----

Fläche	313,7	804,9	3.511,1	4.030,2
--------	--------------	-------	---------	---------

Sonstiges

Fälle	-	-	-	-
-------	---	---	---	---

Fläche	-	-	-	-
--------	---	---	---	---

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	5	5	1	1
-------	----------	---	---	---

Fläche	149,0	87,7	69,0	1,5
--------	--------------	------	------	-----

Schäden

Fälle	5	4	1	1
-------	----------	---	---	---

Fläche	49,1	72,8	21,5	3,8
--------	-------------	------	------	-----

Sonstiges

Fälle	1	-	-	-
-------	----------	---	---	---

Fläche	110,0	-	-	-
--------	--------------	---	---	---

Tabelle 18 Fortsetzung

Steiermark

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	11	6	16	21
Fläche	342,3	162,3	494,4	475,9

Schälen

Zahl der abgegebenen Gutachten	16	28	39	25
Fläche	156,7	988,9	537,0	322,7

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden	15	20	10	20
Genossenschaftsjagden	12	7	6	26

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	12	6	12	11
Fläche	396,2	162,3	481,8	419,0

Schälen

Fälle	17	27	17	19
Fläche	2.168,9	866,9	428,4	275,0

Sonstiges

Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	5	4	3	5
Fläche	315,8	110,0	16,2	73,0

Schälen

Fälle	6	17	7	6
Fläche	110,3	959,0	353,5	195,2

Sonstiges

Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Tabelle 18 Fortsetzung

Tirol

1992	1991	1990	1989
------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	44	37	38	131
--------------------------------	-----------	----	----	-----

Fläche

Fläche	19.755,0	8.349,1	5.565,0	9.106,0
--------	-----------------	---------	---------	---------

Schäden

Zahl der abgegebenen Gutachten	10	2	-	25
--------------------------------	-----------	---	---	----

Fläche

Fläche	5.548,0	368,0	-	1.251,0
--------	----------------	-------	---	---------

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten	-	2	-	26
--------------------------------	---	---	---	----

Fläche

Fläche	-	1.040,0	-	809,0
--------	---	---------	---	-------

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden	18	15	12	22
-------------	-----------	----	----	----

Genossenschaftsjagden	36	19	38	158
-----------------------	-----------	----	----	-----

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	70	69	38	131
-------	-----------	----	----	-----

Fläche

Fläche	27.107,2	10.614,1	3.414,5	9.106,0
--------	-----------------	----------	---------	---------

Schäden

Fälle	10	2	1	24
-------	-----------	---	---	----

Fläche

Fläche	5.548,0	73,0	2,0	1.246,0
--------	----------------	------	-----	---------

Sonstiges

Fälle	-	2	-	25
-------	---	---	---	----

Fläche

Fläche	-	1.040,0	-	809,0
--------	---	---------	---	-------

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	3	-	3	-
-------	----------	---	---	---

Fläche

Fläche	2.761,0	-	1.480,0	-
--------	----------------	---	---------	---

Schäden

Fälle	1	-	-	-
-------	----------	---	---	---

Fläche

Fläche	5.059,0	-	-	-
--------	----------------	---	---	---

Sonstiges

Fälle	-	-	-	-
-------	---	---	---	---

Fläche

Vorarlberg

1992	1991	1990	1989
------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten	33	11	46	59
Fläche	1.849,7	631,0	3.133,4	4.461,3
<i>Schälen</i>				
Zahl der abgegebenen Gutachten	1	-	-	3
Fläche	6,0	-	-	1.049,8

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-
<i>Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf</i>				
Eigenjagden	7	-	7	10
Genossenschaftsjagden	27	-	16	52

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	43	10	20	32
Fläche	2.027,3	630,0	2.653,4	4.107,8
<i>Schälen</i>				
Fälle	-	-	-	1
Fläche	-	-	-	1.048,8
<i>Sonstiges</i>				
Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-
<i>Schälen</i>				
Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-
<i>Sonstiges</i>				
Fälle	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-

Tabelle 18 Fortsetzung

Wien

	1992	1991	1990	1989
--	------	------	------	------

Gutachtertätigkeit des Forstaufsichtsdienstes (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Zahl der abgegebenen Gutachten

Fläche

Schäden

Zahl der abgegebenen Gutachten

Fläche

Sonstiges

Zahl der abgegebenen Gutachten

Fläche

Von den Fällen der Gefährdung des Bewuchses entfallen auf

Eigenjagden

Genossenschaftsjagden

Maßnahmen der Jagdbehörde erfolgten bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle

Fläche

Schäden

Fälle

Fläche

Sonstiges

Fälle

Fläche

Antragsrecht durch den Leiter des Forstaufsichtsdienstes wurde wahrgenommen bezüglich (Betroffene Fläche in Hektar)*Verbiß*

Fälle

Fläche

Schäden

Fälle

Fläche

Sonstiges

Fälle

Fläche

Tabelle 19 Forstgesetzhertretungen

Anzahl der zur Anzeige gelangten Fälle

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Von der Behörde eingeleitete Verfahren</i>	1.498	131	127	340	326	104	140	220	108	2
<i>davon betreffen</i>										
Insgesamt	1.558	131	127	340	326	104	182	238	108	2
Nicht vollzogene Aufforstungen	63	10	-	11	12	11	10	1	8	-
Rodungen	163	7	31	25	34	11	37	14	4	-
Schlaganmeldung	81	5	26	5	13	4	8	15	5	-
Großahlhieb	4	-	-	1	-	1	2	-	-	-
Hiebsunreife	21	-	11	4	1	1	3	1	-	-
Bringung ¹⁾	80	2	33	7	14	1	16	7	-	-
Christbaumnutzung	27	-	-	6	10	2	1	5	3	-
Forstschädlingsbekämpfung	461	74	12	159	75	43	61	31	6	-
Widerrechtl. Betreten und Befahren ³⁾	464	31	-	75	111	19	37	130	59	2
Waldbeschädigung durch Fremde ²⁾	74	-	10	21	16	6	4	9	8	-
Sonstige Übertretungen	120	2	4	26	40	5	3	25	15	-

Tabelle 19 Fortsetzung

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
<i>Von der Behörde eingeleitete Verfahren</i>											
-		1.498	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
<i>davon betreffen</i>											
Insgesamt	1.202	1.558	1.261	1.111	1.234	1.274	1.073	1.102	1.136	1.239	1.027
Nicht vollzogene Aufforstungen	45	63	38	27	54	48	44	56	50	34	39
Rodungen	153	163	170	162	234	151	122	123	133	130	140
Schlaganmeldung	96	81	113	112	159	94	70	80	82	98	64
Großkahlhieb	6	4	3	6	7	3	1	9	6	8	4
Hiebsunreife	16	21	17	17	24	10	12	8	21	21	10
Bringung ²⁾	67	80	69	72	83	95	41	60	60	44	57
Christbaumnutzung	14	27	12	12	15	13	14	12	13	15	12
Waldbeschädigung durch Fremde ³⁾	69	74	36	44	34	24	48	40	38	163	181
Forstschädlingsbekämpfung	203	461	271	120	86	163	232	235	109	241	111
Widerrechtl. Betreten und Befahren ⁴⁾	362	464	450	403	440	562	406	369	517	2	3
Sonstige Übertretungen	171	120	82	136	98	111	83	110	107	477	390

¹⁾ Bis 1991 nicht erhoben.²⁾ Bis 1984: Auch Holzlagerung im Hochwasserbereich.³⁾ Bis 1984: Zum Teil auch widerrechtliches Betreten und Befahren.⁴⁾ Bis 1984: Nicht vollständig (siehe Fußnote 2).⁵⁾ Bis 1987: Auch durch jagdbare Tiere erfolgte Waldverwüstungen.

Tabelle 20 Waldverwüstungen nach § 16 Abs. 2 Forstgesetz 1975

Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Insgesamt</i>										
Fälle	130	4	10	56	17	9	15	18	1	-
Fläche	35,4	3,1	1,1	9,3	1,3	4,3	3,8	12,4	0,1	-
<i>Schwächung oder Vernichtung der Produktionskraft des Bodens</i>										
Fälle	27	-	9	1	-	6	3	7	1	-
Fläche	14,2	-	1,0	0,2	-	0,5	0,6	11,8	0,1	-
<i>Rutsch- oder Abtragungsgefahr für den Waldboden</i>										
Fälle	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fläche	0,5	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-
<i>Verhinderung der rechtzeitigen Wiederbewaldung</i>										
Fälle	6	1	-	1	-	2	1	1	-	-
Fläche	8,3	2,0	-	0,6	-	3,7	1,8	0,2	-	-
<i>Wind oder Schnee</i>										
Fälle	11	-	-	11	-	-	-	-	-	-
Fläche	6,1	-	-	6,1	-	-	-	-	-	-
<i>Unsachgemäße Düngung</i>										
Fälle	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Fläche	0,5	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-
<i>Flächenhafte Gefährdung des Bewuchses durch Immissionen aller Art ausgenommen solche gem. § 47 Forstgesetz 1975</i>										
Fälle	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fläche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ablagerung von Abfall</i>										
Fälle	84	3	1	43	16	1	10	10	-	-
Fläche	5,8	1,1	0,1	2,4	0,8	0,1	0,9	0,4	-	-
<i>Waldverwüstung durch Eigentümer</i>										
Fälle	54	3	5	20	10	3	10	2	1	-
Fläche	16,3	2,6	0,8	7,6	1,0	0,3	3,6	0,3	0,1	-
<i>Waldverwüstung durch Fremde</i>										
Fälle	76	1	5	36	7	6	5	16	-	-
Fläche	19,1	0,5	0,3	1,7	0,3	4,0	0,2	12,1	-	-

Tabelle 20 Fortsetzung

Mehrjährige Übersicht

	1992	1991	1990	1989	1988
<i>Insgesamt</i>					
Fälle	130	161	135	162	119
Fläche	35,4	141,2	178,5	49,7	39,0
<i>Schwächung oder Vernichtung der Produktionskraft des Bodens</i>					
Fälle	27	47	29	34	25
Fläche	14,2	11,0	22,5	11,3	29,8
<i>Rutsch- oder Abtragungsgefahr für den Waldboden</i>					
Fälle	1	5	6	1	3
Fläche	0,5	1,5	1,6	0,1	0,9
<i>Verhinderung der rechtzeitigen Wiederbewaldung</i>					
Fälle	6	14	32	16	6
Fläche	8,3	104,5	133,2	13,4	0,8
<i>Wind oder Schnee</i>					
Fälle	11	4	9	7	6
Fläche	6,1	5,8	4,6	15,5	1,5
<i>Unsachgemäße Düngung</i>					
Fälle	1	2	1	-	-
Fläche	0,5	0,3	0,5	-	-
<i>Flächenhafte Gefährdung des Bewuchses durch Immissionen aller Art ausgenommen solche gem. § 47 Forstgesetz 1975</i>					
Fälle	-	-	1	-	-
Fläche	-	11,8	11,8	-	-
<i>Ablagerung von Abfall</i>					
Fälle	84	89	58	104	79
Fläche	5,8	6,3	4,3	9,4	6,0
<i>Waldverwüstung durch Eigentümer</i>					
Fälle	54	83	72	84	38
Fläche	16,3	16,0	40,6	26,3	4,8
<i>Waldverwüstung durch Fremde</i>					
Fälle	76	78	63	78	81
Fläche	19,1	125,2	137,9	23,4	34,2

Tabelle 21 Rodungen - Zweck der Rodungen

Fläche in Hektar

Bescheidmäßige bewilligte dauernde Rodungen

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	520,7	2,7	91,4	70,8	58,3	50,4	181,7	60,8	4,6	-
Landwirtschaft	127,7	1,1	15,8	11,8	12,3	5,8	56,3	24,5	0,1	-
davon forstbehördliche Bewilligung	99,8	1,1	15,6	11,7	11,7	5,8	46,8	7,0	0,1	-
davon agrarbehördliche Bewilligung	27,9	-	0,2	0,1	0,6	-	9,5	17,5	-	-
Gewerbe- und Industrieanlagen	87,8	0,1	14,6	22,9	17,9	4,0	22,1	6,1	0,1	-
Kraftwerke und E-Leitungen	6,7	-	0,2	2,6	-	0,3	3,4	-	0,2	-
Wohnbau	30,0	0,1	5,0	2,7	3,4	2,7	7,5	7,7	0,9	-
Straßen und Wege ¹⁾	110,3	-	41,7	20,1	12,8	10,9	17,1	7,6	0,1	-
Sport und Tourismus ²⁾	106,9	1,0	12,3	4,3	10,3	10,0	60,6	8,4	-	-
Sonstige	51,3	0,4	1,8	6,4	1,6	16,7	14,7	6,5	3,2	-

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Insgesamt	853	521	589	759	737	743	891	835	1.061	1.160	1.229
Landwirtschaft	177	128	138	128	185	164	183	152	238	247	206
davon forstbehördliche Bewilligung	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
davon agrarbehördliche Bewilligung	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewerbe- und Industrieanlagen	178	88	140	180	164	175	201	190	270	192	184
Kraftwerke und E-Leitungen	57	7	39	22	31	32	52	110	96	81	98
Wohnbau	43	30	38	42	43	35	58	31	44	48	61
Straßen und Wege ¹⁾	241	110	124	145	182	155	219	210	261	480	520
Sport und Tourismus ²⁾	98	107	53	79	79	129	131	89	116	75	113
Sonstige	60	51	58	163	53	53	47	53	36	37	47

¹⁾ Bis 1984: Auch Seilbahnen, Schleppflüte usw.

²⁾ Ab 1985: Auch Seilbahnen.

Tabelle 21 Fortsetzung**Bescheidmäßige bewilligte befristete Rodungen**

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	362,7	2,1	85,0	89,6	41,3	48,5	67,0	25,2	4,0	-
Landwirtschaft	30,4	0,9	10,9	11,8	0,3	-	6,2	0,3	-	-
davon forstbehördliche Bewilligung	30,3	0,9	10,9	11,7	0,3	-	6,2	0,3	-	-
davon agrarbehördliche Bewilligung	0,1	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
Gewerbe- und Industrieanlagen	209,1	-	47,3	63,0	33,8	19,9	34,3	10,8	-	-
Kraftwerke und E-Leitungen	10,5	-	3,0	1,4	-	2,6	3,3	0,2	-	-
Wohnbau	0,4	-	-	-	-	0,1	-	0,3	-	-
Straßen und Wege ¹⁾	15,8	-	2,8	2,0	0,8	4,1	2,6	3,5	-	-
Sport und Tourismus ²⁾	12,3	-	1,2	0,5	-	0,9	2,1	7,6	-	-
Sonstige	84,2	1,2	19,8	10,9	6,4	20,9	18,5	2,5	4,0	-

Tabelle 22 Rodungen nach § 18 Forstgesetz 1975**Für Rodungen vorgeschriebene Ersatzaufforstungen nach § 18 Abs. 2 Forstgesetz 1975 (Fläche in Hektar)**

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	187,9	2,0	9,5	33,8	20,8	19,6	70,5	31,3	0,4	-
Landwirtschaft	55,8	1,3	7,5	6,5	7,6	3,9	25,1	3,9	-	-
davon forstbehördliche Bewilligung	49,1	1,3	7,5	6,5	7,6	3,9	18,4	3,9	-	-
davon agrarbehördliche Bewilligung	6,7	-	-	-	-	-	6,7	-	-	-
Gewerbe- und Industrieanlagen	55,2	0,1	0,3	20,1	7,3	4,3	14,4	8,6	0,1	-
Kraftwerke und E-Leitungen	0,5	-	-	-	-	-	0,4	-	0,1	-
Wohnbau	12,7	-	0,4	1,2	2,9	1,6	3,9	2,7	-	-
Straßen und Wege	11,9	-	0,6	1,4	1,0	2,5	2,1	4,2	0,1	-
Sport und Tourismus	28,8	0,1	0,7	1,2	0,4	5,3	14,0	7,1	-	-
Sonstige	23,0	0,5	-	3,4	1,6	2,0	10,6	4,8	0,1	-

Tabelle 22 Fortsetzung

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Mehrjährige Übersicht - Bundesländer										
1992	187,9	2,0	9,5	33,8	20,8	19,6	70,5	31,3	0,4	-
1991	168,6	5,1	14,6	23,5	11,3	19,1	65,1	29,9	-	-
1990	228,1	5,1	32,8	48,3	21,7	14,7	52,5	46,1	-	6,9
1989	204,2	3,9	16,9	42,4	15,3	31,1	55,5	39,1	-	-
1988	215,3	3,2	18,4	17,1	21,9	14,9	59,6	80,0	-	0,2
1987	252,6	8,2	54,9	31,0	20,9	13,5	67,7	56,3	-	0,1
1986	159,6	14,3	16,0	18,8	24,6	6,1	41,5	38,3	-	-
1985	176,6	11,2	9,4	30,2	18,5	11,2	39,5	55,4	1,2	-

Vorgeschriebene Geldbeträge nach § 18 Abs. 3 Forstgesetz 1975 (Beträge in 1.000 Schilling)

Insgesamt	4.461	-	1.320	785	513	202	952	689	-	-
Landwirtschaft	108	-	-	-	7	-	-	101	-	-
davon forstbehördliche Bewilligung	108	-	-	-	7	-	-	101	-	-
davon agrarbehördliche Bewilligung	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewerbe- und Industrieanlagen	778	-	42	597	3	44	-	93	-	-
Kraftwerke und E-Leitungen	5	-	-	2	-	3	-	-	-	-
Wohnbau	667	-	155	2	-	86	114	310	-	-
Straßen und Wege	1.101	-	839	57	108	4	25	68	-	-
Sport und Tourismus	1.546	-	277	91	395	-	693	90	-	-
Sonstige	255	-	7	36	-	66	120	26	-	-

Mehrjährige Übersicht - Bundesländer

1992	4.461	-	1.320	785	513	202	952	689	-	-
1991	9.621	103	760	98	244	329	538	654	-	6.895
1990	3.427	-	567	137	580	199	797	776	-	371
1989	3.457	27	1.024	375	229	136	561	803	-	302
1988	4.124	-	2.498	76	134	233	322	781	-	80
1987	8.972	4	1.428	1.579	396	71	1.989	3.396	-	109
1986	4.694	9	1.793	423	428	80	1.080	878	-	3
1985	4.048	131	830	1.611	210	429	409	444	-	20

Tabelle 23 Wildtiergatter (Fleischproduktionsgatter) auf Waldboden gemäß §§ 17, 18 und 19 Forstgesetz 1975
Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Anzahl	432	23	40	84	171	1	106	2	5	-
Waldfläche	1.879	28	52	177	129	-	142	3	1.348	-

Tabelle 24 Jagdwesen

Wildabschuss	1992 / 1993	1991 / 1992	1990 / 1991	1989 / 1990	1988 / 1989	1987 / 1988	1986 / 1987	1985 / 1986	1984 / 1985	1983 / 1984	1982 / 1983
<i>Rotwild</i>	42.335	43.196	42.365	38.675	41.421	41.415	38.771	37.942	35.821	35.048	37.224
Hirsche	12.320	13.210	12.608	11.211	11.916	11.565	11.499	11.597	11.178	11.081	11.860
Tiere	16.205	16.599	15.884	15.021	16.055	16.454	14.591	14.300	13.693	12.979	13.994
Kälber	13.810	13.387	13.873	12.443	13.450	13.396	12.681	12.045	10.950	10.988	11.370
<i>Rehwild</i>	268.838	267.551	255.371	237.922	229.020	223.674	204.744	211.975	203.194	203.171	210.132
Böcke	106.149	107.407	100.423	96.373	95.028	93.557	85.139	88.049	88.113	86.975	89.361
Geißen	80.341	79.430	74.865	67.874	63.980	62.419	56.545	58.638	56.137	55.842	58.871
Kitze	82.348	80.714	80.083	73.675	70.012	67.698	63.060	65.288	58.944	60.354	61.900
<i>Gamswild</i>	29.194	27.633	27.278	26.261	24.542	24.517	25.071	25.686	25.737	25.616	25.979
Böcke	11.878	11.556	10.828	10.569	9.911	10.076	10.384	10.386	10.617	10.503	10.651
Geißen	12.751	12.020	12.228	12.059	11.118	11.320	11.531	11.940	12.100	11.957	12.095
Kitze	4.565	4.057	4.222	3.633	3.513	3.121	3.156	3.360	3.020	3.156	3.233
<i>Sonstiges Haarwild</i>	286.383	247.945	310.647	329.851	369.418	309.774	340.636	358.149	333.965	383.473	334.530
davon Hasen	177.027	144.262	180.067	205.279	252.057	200.215	236.139	246.831	209.523	253.174	221.051
<i>Federwild</i>	327.843	280.171	322.626	390.897	404.242	334.146	371.829	420.318	395.530	540.873	449.996

Jagdgebiete, Jagdschutzorgane, Jagdkarten

<i>Jagdgebiete insgesamt</i>	11.624	11.473	11.547	11.626	11.437	11.442	11.460	11.469	11.474	11.527	11.077
davon an Ausländer verpachtet	665	667	654	641	682	678	659	662	659	633	667
<i>Jagdschutzorgane insgesamt</i>	17.675	17.061	16.590	15.996	-	-	-	-	-	-	-
davon hauptamtlich	1.236	1.262	1.226	1.541	-	-	-	-	-	-	-
<i>Jahresjagdkarten insgesamt</i>	108.505	109.830	103.821	109.145	108.439	103.418	107.929	107.670	106.605	104.618	104.313
davon an Ausländer ausgestellt	5.645	5.706	-	6.002	6.222	6.176	6.077	6.773	6.672	6.863	6.218

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt

Tabelle 25 Forstpersonal - Zehnjahresübersicht
Anzahl

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Forstarbeiter¹⁾											
Insgesamt	7.169	5.520	5.812	6.172	6.463	6.978	7.227	7.801	8.253	8.558	8.903
davon männlich	6.026	4.545	4.819	5.140	5.405	5.845	6.122	6.631	7.034	7.249	7.472
davon weiblich	1.143	975	993	1.032	1.058	1.133	1.105	1.170	1.219	1.309	1.431
Angestellte und Beamte mit forstlicher Ausbildung²⁾											
Insgesamt	3.877	3.635	3.783	3.788	3.754	3.842	3.922	3.988	3.951	3.983	4.000
davon in Forstbetrieben	2.097	1.892	1.968	1.995	2.026	2.046	2.102	2.162	2.170	2.214	2.227
davon im tertiären Bereich	1.780	1.743	1.815	1.793	1.728	1.796	1.820	1.826	1.781	1.769	1.773

¹⁾ Stand 1. Juli.

²⁾ Stand 31. Dezember.

Tabelle 26 Angestellte und Beamte mit forstlicher Ausbildung

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Insgesamt</i>	3.635	94	338	650	757	254	602	514	115	312
Forstakademiker	928	22	93	145	114	76	169	86	21	202
Förster	1.640	56	189	380	249	165	335	148	21	97
Forstwarte	1.067	16	56	125	394	13	98	279	73	13
<i>Forstbehörde</i>										
Forstakademiker	203	8	23	26	29	16	25	44	5	27
Förster	325	13	55	54	35	27	52	75	4	10
Forstwarte ¹⁾	595	-	3	-	319	2	-	218	53	-
<i>Wildbach- und Lawinenverbauung</i>										
Forstakademiker	96	1	14	10	11	16	12	22	9	1
Förster	14	-	1	2	3	1	2	3	2	-
<i>Agrarbehörden</i>										
Forstakademiker	34	-	6	6	10	3	8	-	1	-
<i>Forstliche Bundesversuchsanstalt</i>										
Forstakademiker	53	-	-	-	-	-	-	3	-	50
Förster	36	-	-	-	-	-	-	1	-	35

Tabelle 26 Fortsetzung

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Forstliches Schulwesen</i>										
Forstakademiker	25	-	2	9	2	-	11	-	-	-
Förster	25	-	4	8	6	-	6	-	-	-
Forstwarte	8	-	4	-	4	-	-	-	-	-
<i>Landeseigene Forstgärten</i>										
Forstakademiker	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-
Förster	6	-	2	-	-	-	3	-	-	-
Forstwarte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Universität für Bodenkultur</i>										
Forstakademiker	58	-	-	-	-	-	-	-	-	58
<i>Österreichische Bundesforste</i>										
Forstakademiker	133	1	2	14	21	22	9	13	-	51
Förster	469	3	16	74	109	111	63	62	1	30
Forstwarte	23	-	-	5	4	6	2	5	-	1
<i>Landeswälder</i>										
Forstakademiker	18	-	-	4	-	-	4	-	-	10
Förster	47	-	-	11	1	-	15	-	-	20
Forstwarte	29	-	-	13	-	-	4	-	-	12
<i>Gemeindewälder</i>										
Forstakademiker	5	-	-	2	-	-	1	-	2	-
Förster	31	1	3	10	2	-	7	3	5	-
Forstwarte	42	-	-	7	-	-	1	27	7	-
<i>Landwirtschaftskammern</i>										
Forstakademiker	75	3	2	22	15	3	24	2	-	3
Förster	18	-	4	2	2	2	7	-	1	-
Forstwarte	26	6	-	-	7	1	12	-	-	-
<i>Privatwälder</i>										
Forstakademiker	156	8	30	44	20	6	47	1	-	-
Förster	627	38	90	211	89	23	166	2	6	2
Forstwarte	312	10	48	98	59	3	79	13	2	-
<i>Zivilingenieure</i>										
Forstakademiker	29	1	7	6	1	-	11	-	1	2
<i>Sonstige</i>										
Forstakademiker	41	-	6	2	5	10	16	-	2	-
Förster	42	1	14	8	2	1	14	1	-	-
Forstwarte	32	-	1	2	1	1	-	16	11	-

D) Auch teilzeitbeschäftigte Gemeindeforstwarte und Waldaufseher.

Anmerkung: Bei der Zahl der Förster sind auch die Forstadjunkten enthalten.

Tabelle 27 Forstliche Aus- und Weiterbildung

Anzahl, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W	davon gefördert
Bildungsveranstaltungen											
<i>Bäuerliche Waldbesitzer, Landjugend</i>											
Teilnehmer	31.840	1.590	2.652	20.590	3.094	703	1.235	1.917	59	-	-
Tage	93.942	642	265	90.817	595	122	1.133	358	10	-	-
davon Ort											
Teilnehmer	440	-	-	-	440	-	-	-	-	-	-
Tage	65	-	-	-	65	-	-	-	-	-	-
davon Ossiach											
Teilnehmer	1.538	-	1.538	-	-	-	-	-	-	-	-
Tage	69	-	69	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Forstfachkräfte, forstliche Arbeitskräfte</i>											
Teilnehmer	9.067	530	1.927	867	2.447	136	363	2.627	57	113	-
Tage	4.266	34	1.130	666	1.169	190	280	726	41	30	-
davon Ort											
Teilnehmer	1.645	-	-	-	1.645	-	-	-	-	-	-
Tage	407	-	-	-	407	-	-	-	-	-	-
davon Ossiach											
Teilnehmer	1.503	-	1.503	-	-	-	-	-	-	-	-
Tage	258	-	258	-	-	-	-	-	-	-	-
Aufgewendete Geldmittel											
Gesamtkosten	73.470	4.584	4.013	13.559	20.597	3.366	20.080	2.139	1.509	3.623	70.472
davon Ankauf und Herstellung von forstlichem Aufklärungsmaterial	1.578	161	10	426	20	5	359	270	142	185	1.451
davon Öffentlichkeitsarbeit	65.578	3.754	3.120	12.794	19.582	2.389	18.774	702	1.251	3.212	65.178
davon sonstige forstliche Aufklärungsmaßnahmen	419	3	-	20	10	200	15	-	-	171	3
davon Bildungsveranstaltungen	5.894	665	884	319	985	772	933	1.166	115	55	3.840

Tabelle 28 Hörer-, Schüler- und Absolventenzahlen der forst- und holzwirtschaftlichen Studienrichtung an der Universität für Bodenkultur, der Höheren Lehranstalten für Forstwirtschaft sowie der Forstfachschule

	1992 / 1993	1991 / 1992	1990 / 1991	1989 / 1990	1988 / 1989	1987 / 1988	1986 / 1987	1985 / 1986	1984 / 1985	1983 / 1984	1982 / 1983
<i>Universität für Bodenkultur</i>											
Hörerstand Wintersemester	1.011	1.020	986	881	843	748	816	776	740	693	681
Hörerstand Sommersemester	967	978	951	828	780	787	771	708	672	654	600
Graduierungen	73	73	72	56	47	57	51	36	52	26	47
Promotionen	4	12	11	4	7	14	7	4	6	3	6
<i>Höhere Lehranstalt für Forstwirtschaft Bruck/Mur</i>											
Schülerzahl	278	280	279	288	289	294	293	290	288	268	280
Absolventenzahl	-	46	41	47	52	47	47	47	44	34	50
<i>Höhere Lehranstalt für Forstwirtschaft Gainfarn</i>											
Schülerzahl	276	280	283	271	270	287	288	281	277	287	276
Absolventenzahl	-	50	50	39	42	48	44	35	54	48	46
<i>Forstfachschule Waidhofen/Ybbs</i>											
Schülerzahl	56	44	43	46 ¹⁾	44	44	41	49 ¹⁾	41	44	47
Absolventenzahl	-	42	35	42	38	38	32	44	33	48	40

¹⁾ Inkl. Externisten.

Tabelle 29 Akkordverdienste und Stundendeistung bei der Motorsägenarbeit (Österreichische Bundesforste)

	1992	1991	1990	1989	1981	
Verdienst in Schilling je Stunde						Leistung in Festmeter je Stunde
Vormatzung						Vormatzung
Nadelholz o.R.	139,58	131,57	123,56	120,58	84,10	Nadelholz o.R.
Nadelholz i.R.	139,64	133,74	123,41	120,89	90,00	Nadelholz i.R.
Laubholz	127,84	130,26	116,66	115,66	86,34	Laubholz
Gewogener Durchschnitt	139,17	133,25	123,24	120,76	88,84	Gewogener Durchschnitt
Endnutzung						Endnutzung
Nadelholz o.R.	126,99	125,31	118,54	107,08	90,96	Nadelholz o.R.
Nadelholz i.R.	140,56	131,59	125,83	118,36	95,01	Nadelholz i.R.
Laubholz	136,06	129,62	122,58	114,56	89,33	Laubholz
Gewogener Durchschnitt	140,17	130,37	124,70	117,87	93,07	Gewogener Durchschnitt

Tabelle 30 Entwicklung des Arbeiterlohnes (Österreichische Bundesforste)

Zeitraum	Zeitlohn Schilling	Akkordrichtsatz Prozent	Erhöhung ¹⁾ Prozent
1.4.1979 bis 31.3.1980	43,55	54,44	4,69
1.4.1980 bis 31.3.1981	46,21	57,75	6,10
1.4.1981 bis 31.3.1982	49,92	62,40	8,03
1.4.1982 bis 31.3.1983	53,00	66,25	6,17
1.4.1983 bis 31.3.1984	55,40	69,25	4,53
1.4.1984 bis 31.3.1985	57,48	71,85	3,75
1.4.1985 bis 31.3.1986	60,24	75,30	4,80
1.4.1986 bis 31.3.1987	62,77	78,46	4,20
1.4.1987 bis 31.3.1988	64,21	80,26	2,29
1.4.1988 bis 31.3.1989	65,62	82,03	2,20
1.4.1989 bis 31.3.1990	67,55	84,44	2,94
1.4.1990 bis 31.3.1991	70,80	88,50	4,81
1.4.1991 bis 31.3.1992	74,65	93,31	5,44
1.4.1992 bis 31.3.1993	78,16	97,70	4,70

¹⁾ Erhöhung gegenüber dem jeweiligen Vorjahr.

Tabelle 31 Arbeitsunfälle

Selbstständig Erwerbstätige	Anzahl der Unfälle	Prozent	Anzahl der Toten
<i>Gesamtanzahl der Unfälle</i>	2.666	100,0	11
Holzfällen	787	29,5	8
Holzaufarbeiten	1.265	47,4	-
Holzbringen	245	9,2	2
Lagern, Stapeln, Auf- und Abladen	220	8,3	-
Holztransport auf Verkehrswegen mit motorischer Kraft	9	0,3	1
Holztransport auf Verkehrswegen mit tierischer Kraft	1	-	-
Holztransport mit Seilzug, Seilbahn	39	1,5	-
Sonstige Unfallursachen	100	3,8	-
<i>Objektive Unfallursachen¹⁾</i>			
Unfälle durch Kettensägen	479	18,0	-
Sonstige Maschinen in der Forstwirtschaft	18	0,7	1
Handwerkzeuge und Geräte für den Forstgebrauch	220	8,3	-
Unselbstständig Erwerbstätige			
<i>Gesamtzahl der Unfälle</i>	1.446	100,0	10
Fällen und Bringen von Holz	736	50,9	6
Sonstige forstliche Tätigkeiten (z.B. Kulturarbeiten)	90	6,2	-
Tätigkeiten an Maschinen, Motoren und Fahrzeugen	32	2,2	1
Bedienen von Arbeitsmaschinen (z.B. Sägen)	154	10,7	-
Bedienen von Hub- und Förderanlagen	20	1,4	1
Bedienen von Fahrzeugen	30	2,1	-
Arbeiten mit Handwerkzeugen	108	7,5	-
Auf- und Abladen	130	9,0	-
Weg- und Verkehrsunfälle	46	3,2	1
Jagd und Fischerei	19	1,3	-
Sonstige Tätigkeiten	81	5,6	1
<i>Objektive Unfallursachen¹⁾</i>			
Gatter-, Band- und Kettensägen	113	7,8	-
Sonstige maschinelle Betriebseinrichtungen	5	0,3	-
Handwerkzeuge und Geräte für den Forstgebrauch	86	5,9	-
Förderarbeiten, Transport von Hand, Rückung	35	2,4	-
Fällen und sonstige Forstarbeiten	337	23,3	5
Abrollen von Stämmen	120	8,3	-
Ausgleiten	163	11,3	-
Stolpern und Fall auf ebenem und schrägem Boden	184	12,7	-
Fahrzeuge und Beförderungsmittel	60	4,1	3
Andere Ursachen	343	23,7	2

Quelle: Sozialversicherungsanstalt der Bauern

¹⁾ Nur die häufigsten Unfallursachen werden angegeben.

Quelle: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt

Tabelle 32 Forstsaatgut**Samenvorräte**

Menge in Kilogramm. SH = Seehöhe

<i>Fichte</i>	bis 900 m SH	6.582
	bis 1400 m SH	6.517
	über 1400 m SH	3.280
	Insgesamt	16.379
<i>Tanne</i>	bis 900 m SH	490
	über 900 m SH	397
	Insgesamt	887
<i>Weißkiefer</i>	bis 900 m SH	42
	über 900 m SH	46
	Insgesamt	88
<i>Lärche</i>	bis 900 m SH	154
	bis 1400 m SH	1.088
	über 1400 m SH	325
	Insgesamt	1.567
<i>Zirbe</i>	über 1400 m SH	2.781
<i>Schwarzkiefer</i>		146
<i>Bergahorn</i>		626

Quelle: Forstliche Bundesversuchsanstalt

Forstsameneinfuhr

Menge in Kilogramm

<i>Fichte</i>	38
<i>Tanne</i>	280
<i>Lärche</i>	60
<i>Weißkiefer</i>	25
<i>Schwarzkiefer</i>	120
<i>Zirbe</i>	-
<i>Douglasie</i>	113
<i>Strobe</i>	1
<i>Rotbuche</i>	730
<i>Stieleiche</i>	2.660
<i>Traubeneiche</i>	700
<i>Roteiche</i>	1.300
<i>Winterlinde</i>	105
<i>Bergahorn</i>	470
<i>Esche</i>	380
<i>Schwarzerle</i>	106

Tabelle 33 Forstgärten und Produktion

Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Betriebsforstgärten										
<i>Österr. Bundesforste</i>										
Anzahl	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Fläche	64	-	-	64	-	-	-	-	-	-
<i>Private Forstbetriebe</i>										
Anzahl	109	2	21	27	2	5	29	21	2	-
Fläche	78	4	17	28	1	2	23	3	-	-
Handelsforstgärten										
<i>Öffentl. Forstgärten</i>										
Anzahl	50	3	5	4	8	3	12	13	2	-
Fläche	222	22	32	31	21	15	56	31	14	-
<i>Private Forstgärten</i>										
Anzahl	200	8	7	38	93	2	47	2	2	1
Fläche	392	46	74	67	113	-	82	2	7	1

Tabelle 34 Forstpflanzenproduktion
Pflanzenanzahl in 1.000 Stück

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Fichte	44.720	2.465	8.690	5.036	8.072	1.586	15.728	2.490	648	5
Übriges Nadelholz	10.926	2.593	1.200	1.766	2.128	396	1.425	1.248	148	21
Laubholz	7.618	2.421	800	683	2.300	138	691	287	296	2

Mehrjährige Übersicht

	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
Fichte	44.720	41.743	41.076	44.353	44.158	44.708	48.389	56.515	62.969
Übriges Nadelholz	10.926	11.092	13.494	14.447	12.477	11.955	12.676	11.351	10.625
Laubholz	7.618	8.127	7.728	8.076	7.651	5.738	4.390	4.335	4.088

Tabelle 35 Forstpflanzeneinfuhr - Zehnjahresübersicht
Pflanzenanzahl in 1.000 Stück

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Insgesamt	3.501	2.046	5.101	4.695	3.784	3.963	2.588	3.634	3.635	1.702	3.858
Fichte Sämlinge	1.043	200	580	-	1.854	2.105	605	1.444	615	430	2.505
Fichte verschult	534	157	1.656	2.803	239	348	39	27	70	-	-
Fichte insgesamt	1.577	357	2.236	2.803	2.093	2.453	734	1.471	685	430	2.505
Übriges Nadelholz	1.028	546	634	665	960	991	1.138	1.444	2.281	783	841
Laubholz	896	1.143	2.231	1.227	731	519	716	719	669	489	512

Tabelle 36 Forstwirtschaftliche Maßnahmen 1992
Fläche in Hektar, Länge in Kilometer, Kosten in 1.000 Schilling

	Leistung ha / km	Gesamt- kosten	Eigen- mittel	Bundes- mittel	Landes- mittel	Gemeinde- und Kammermittel
<i>Gesamtsumme</i>	-	1.210.322	904.870	166.395	94.118	44.669
<i>Waldbau</i>						
<i>Neuaufforstung</i> ¹⁾	34.077	634.858	511.756	93.999	27.678	1.426
<i>Wiederaufforstung</i> ³⁾	2.634	74.528	41.171	28.417	4.699	241
<i>Bestandesumbau</i>	27.740	446.008	389.934	33.381	21.535	1.158
<i>Forstliche Brüngungsanlagen</i>	3.694	114.322	80.651	32.201	1.445	26
<i>Forstschutz</i>						
<i>Insekten</i>	112.532	101.369	84.142	1.445	15.781	-
<i>Sonstige Forstschutzmaßnahmen</i>	90.654	92.401	76.474	864	15.063	-
<i>Fortbildung</i>						
<i>Erholungswirkung des Waldes</i> ²⁾	21.877	8.968	7.668	581	718	-
<i>Waldbrandverhinderung</i>	-	73.740	10.809	18.831	4.001	39.829
<i>Prämienzuschüsse zur</i>						
<i>Waldbrandverhinderung</i>	82	8.426	2.797	1.158	1.802	2.669
					-	-

Tabelle 36 Fortsetzung

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
<i>Kosten insgesamt</i>	1.170.416	1.210.322	1.410.308	1.256.113	1.213.354	1.139.159	1.084.488	1.149.507	1.073.477	1.074.792	1.092.639
<i>Waldbau</i>											
Leistung	62.487	33.888	65.818	62.188	67.241	62.411	62.589	65.881	64.852	69.109	70.896
Kosten	618.568	634.858	760.773	660.473	635.162	606.798	578.452	596.726	561.235	572.089	579.115
<i>Forstliches Bringungswesen</i>											
Leistung	1.842	1.752	1.636	1.849	1.662	1.859	1.716	1.815	1.815	2.369	1.943
Kosten	380.283	378.601	349.602	343.802	382.490	376.030	368.200	417.091	383.239	392.377	411.401
<i>Forstschutz</i>											
Leistung	80.310	112.532	115.051	86.133	85.140	75.170	66.868	75.186	78.971	65.727	42.316
Kosten	123.369	101.369	192.924	165.289	151.576	127.694	113.325	110.451	103.304	89.106	78.653
<i>Fortbildung</i>											
Kosten	-	73.470	69.863	65.794	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erholungswirkung des Waldes</i>											
Kosten	14.080	8.426	23.974	8.115	30.777	14.524	10.805	11.599	12.732	8.649	11.202
<i>Prämienzuschüsse zur Waldbrandversicherung</i>											
Leistung	726.481	800.294	746.869	725.445	700.251	705.190	727.033	721.252	722.876	704.719	710.884
Kosten	13.175	13.328	13.172	12.640	13.349	14.113	13.706	13.640	12.967	12.571	12.268

¹⁾ Inklusive WLV.²⁾ Ohne Kosten, die bereits den Waldbau- und Forstschatzmaßnahmen zugerechnet wurden.³⁾ Inklusive Nachbesserung, Standortsmelioration und Jungwuchspflege.

Tabelle 37 Waldbauliche Maßnahmen

Fläche in Hektar, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W	davon gefördert
Insgesamt	34.077	3.312	7.572	4.349	7.713	1.187	6.883	2.563	459	40	4.146
Gesamtkosten	634.858	62.691	93.239	102.339	139.043	24.924	128.502	62.835	18.597	2.689	219.714
<i>Aufforstungen insgesamt</i> ¹⁾	30.383	2.372	6.584	3.934	7.635	1.182	5.649	2.527	459	40	2.713
davon WL.V	189	-	18	3	22	13	5	109	19	-	189
Gesamtkosten	520.536	33.232	68.299	86.303	132.671	23.022	99.598	56.035	18.597	2.689	126.647
davon WL.V	14.054	-	642	434	1.243	1.755	272	6.684	3.024	-	14.054
<i>Neuaufforstungen insgesamt</i> ¹⁾	2.643	352	326	392	529	124	613	233	61	13	1.105
Landwirtschaftliche Grenzertragsböden, Ödland, Weideflächen ¹⁾	2.239	338	296	368	500	72	539	98	25	4	841
Schutzwald- und Wohlfahrtsaufforstungen ¹⁾	404	14	30	24	29	52	74	135	36	9	264
davon WL.V	189	-	18	3	22	13	5	109	19	-	189
Kosten Neuaufforstungen	74.528	9.470	3.843	11.414	12.033	5.579	14.901	11.583	3.936	1.768	49.910
davon WL.V	14.054	-	642	434	1.243	1.755	272	6.684	3.024	-	14.054
<i>Wiederaufforstungen insgesamt</i> ¹⁾	27.740	2.020	6.258	3.542	7.106	1.058	5.036	2.294	398	27	1.608
Laufend jährliche Aufforstungen ¹⁾	26.528	2.016	5.721	3.449	7.073	959	4.908	1.986	388	27	1.435
Schutzwald- und Wohlfahrtsaufforstungen ¹⁾	1.212	4	537	93	33	99	128	308	10	-	173
Kosten Wiederaufforstung	446.008	23.762	64.456	74.979	120.638	17.443	84.697	44.452	14.661	921	76.737
<i>Bestandesumbau</i>	3.694	940	988	415	78	5	1.234	36	-	-	1.433
von Laubwald	1.217	457	23	100	52	-	580	5	-	-	735
von Nadelwald	2.133	293	955	196	21	2	643	23	-	-	587
von Au-, Nieder-, Mittelwald	344	190	10	119	5	3	11	8	-	-	111
Gesamtkosten	114.322	29.459	24.940	15.946	6.372	1.902	28.904	6.800	-	-	93.067

¹⁾ Inklusive Nachbesserung, Standortsmelioration und Jungwuchspflege.

Tabelle 38 Rückung und Bringung des Holzes zur Straße (Lagerplatz)
Menge in 1.000 Erntefestmeter

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Insgesamt</i>	12.176	418	1.921	2.780	1.816	926	3.248	846	203	18
<i>Bodenzug</i>										
von Hand	1.690	63	264	269	211	208	430	223	20	1
mit Zugtieren	149	15	14	29	28	5	44	3	10	1
maschinell	7.665	194	1.267	2.000	1.336	390	2.094	266	104	15
Seilkran, Seilbahn	1.769	-	269	268	152	247	559	228	45	-
Riesen, Schlitten	87	-	-	8	4	-	2	58	15	-
Sortimentschlepper	542	30	84	156	76	56	98	34	8	-
Sonstiges	274	116	15	54	13	20	21	34	1	1
<i>Zehnjahresübersicht</i>										
1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
<i>Insgesamt</i>	12.176	12.134	16.354	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
<i>Bodenzug</i>										
von Hand	2.319	1.690	1.768	2.174	2.322	2.312	2.308	2.511	2.506	2.746
mit Zugtieren	323	149	355	429	414	324	312	317	281	331
maschinell	6.745	7.665	6.660	9.630	7.026	6.384	6.086	6.382	5.849	5.675
Seilkran, Seilbahn	1.384	1.769	1.838	1.930	1.658	1.337	1.220	1.154	996	1.032
Riesen, Schlitten	228	87	124	212	205	217	207	268	299	331
Sortimentschlepper	542	542	1.061	1.307	10	1)	1)	1)	1)	1)
Sonstiges	274	-	328	672	1)	1)	1)	1)	1)	1)

¹⁾ Bis 1989 nicht erhoben.

Tabelle 39 Forstliche Bringungsanlagen (Fertiggestellte bzw. kollaudierte Wege, Straßen und Bringungsanlagen)
Länge in Kilometer, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W	davon gefördert
<i>Insgesamt</i>	1.752	32	423	242	227	99	594	103	29	1	536
Forststraßen und Rückewege	1.667	32	369	242	227	92	594	80	29	1	512
Sonstige Bringungsanlagen	85	-	54	-	-	7	-	23	-	-	24
<i>Gesamtkosten</i>	378.601	4.312	68.871	63.833	43.368	29.560	98.068	49.282	21.234	72	152.781

Zehnjahresübersicht - Bundesländer

1983 / 1992	1.842	24	329	313	207	168	583	181	37	-	930
1992	1.752	32	423	242	227	99	594	103	29	1	536
1991	1.636	17	426	230	105	145	580	108	26	-	967
1990	1.849	13	336	338	185	244	551	142	40	-	963
1989	1.662	19	288	256	169	98	635	160	37	-	778
1988	1.859	10	309	375	186	138	618	174	49	-	1.008
1987	1.716	21	326	316	183	72	573	189	36	-	1.025
1986	1.815	21	322	334	216	183	537	150	52	-	861
1985	1.815	17	229	354	204	151	547	281	32	-	1.023
1984	2.369	48	330	353	363	333	609	289	42	2	1.221
1983	1.943	38	303	333	224	213	579	218	32	3	920

Tabelle 40 Forstschutz

Fläche in Hektar, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W	davon gefördert
Forstschutzmaßnahmen insgesamt											
Betroffene Fläche insgesamt	112.532	707	4.116	3.303	1.290	348	76.104	7.935	18.728	2	1.678
Gesamtkosten	101.369	1.467	5.016	9.131	13.402	2.417	17.425	5.138	47.336	33	4.948
Maßnahmen gegen Insekten											
Betroffene Fläche	90.655	707	4.116	2.725	1.148	333	55.766	7.932	17.928	1	1.675
Gesamtkosten	92.401	1.384	4.550	5.381	12.433	2.297	14.780	4.451	47.116	6	2.206
<i>davon Käfer</i>											
Betroffene Fläche	86.498	707	4.015	2.030	675	312	52.924	7.907	17.928	-	840
Gesamtkosten	89.024	1.384	4.530	4.446	11.657	2.165	13.537	4.187	47.116	-	1.351
<i>davon sonstige Insekten</i>											
Betroffene Fläche	4.157	-	101	695	473	21	2.842	25	-	1	836
Gesamtkosten	3.377	-	20	935	776	132	1.243	264	-	6	855
Maßnahmen gegen Pilze											
Betroffene Fläche	21.877	-	-	578	142	15	20.338	3	800	1	3
Gesamtkosten	2.263	-	5	90	466	120	1.290	57	220	15	51
Sonstige Forstschutzmaßnahmen											
Gesamtkosten	6.705	83	461	3.660	503	-	1.355	630	-	12	2.691

Tabelle 41 Projekte für die Ordnung von Wald und Weide

Fläche in Hektar einbezogene beweidete Waldfäche, Länge in Laufmeter, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Abgeschlossene Projekte</i>										
Weidebelastete Fläche vorher	36.609	-	-	-	329	27.284	1.574	7.422	-	-
Weidebelastete Fläche nachher	27.664	-	-	-	319	19.732	1.387	6.226	-	-
Entlastete Waldfäche	9.090	-	-	-	10	7.552	332	1.196	-	-
Freigemacht durch Rodung	126	-	1	2	7	-	7	109	-	-
Geschaffene neue Waldfäche	36	-	-	30	4	2	-	-	-	-
Neuerrichtete Zäune	62.670	-	-	-	25.000	4.200	3.620	29.850	-	-
<i>Laufende Projekte</i>										
Anzahl	30	-	-	-	2	2	8	14	4	-
Fläche	5.222	-	-	-	667	115	2.475	1.761	204	-

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
<i>Abgeschlossene Projekte</i>											
Weidebelastete Fläche vorher	10.783	36.609	37.067	651	1.727	1.291	6.025	7.439	5.266	5.739	6.012
Weidebelastete Fläche nachher	8.572	27.664	27.945	107	1.632	1.138	5.567	5.819	5.107	5.514	5.227
Entlastete Waldfäche	2.152	9.090	8.583	543	93	148	454	1.575	154	158	715
Freigemacht durch Rodung	117	126	838	1	1	3	3	45	5	67	70
Geschaffene neue Waldfäche	8	36	-	1	30	-	3	-	-	2	2
Neuerrichtete Zäune	20.296	62.670	197	7.090	32.740	28.985	21.860	14.003	11.510	11.100	12.800
<i>Laufende Projekte</i>											
Anzahl	-	30	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Fläche	-	5.222	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)

1) Bis 1991 nicht erhoben.

Tabelle 42 Waldweide

Aufgetriebene Weidetiere, Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Beweidete Fläche	375.194	-	45.300	669	15.929	98.927	66.421	138.586	9.362	-
Rinder und Pferde (Stück)	103.537	-	13.110	324	1.063	15.895	11.261	51.660	10.224	-
Ziegen und Schafe (Stück)	59.165	-	5.490	50	856	6.968	5.282	38.611	1.908	-

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Beweidete Fläche	381.419	375.194	383.085	400.886	391.116	373.189	394.333	386.365	367.722	384.606	357.695
Rinder und Pferde (Stück)	95.935	103.537	93.346	96.969	97.481	93.712	98.397	101.755	93.438	93.534	87.184
Ziegen und Schafe (Stück)	63.350	59.165	62.764	62.014	64.256	64.460	66.082	64.237	65.073	66.773	58.683

Tabelle 43 Erholungseinrichtungen im Wald

Fläche in Hektar, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W	davon gefördert
Waldbauliche Maßnahmen	82	-	-	10	10	22	33	-	-	7	10
Bauliche Erholungseinrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtkosten	8.426	-	256	3.153	452	1.039	438	1.816	-	1.273	3.668

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Waldbauliche Maßnahmen	-	82	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Bauliche Erholungseinrichtungen	-	-	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Gesamtkosten	14.080	8.426	23.974	8.115	30.777	14.524	10.805	11.599	12.732	8.649	11.202

¹⁾ Bis 1991 nicht erhoben.

Tabelle 44 Holzeinschlag 1992 - alle Eigentumsarten
Einschlag in Erntefestmeter ohne Rinde

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Gesamt	12.249.230	372.199	1.816.382	2.715.664	1.886.375	889.381	3.447.108	868.517	220.087	33.517
Nadelholz	10.055.863	229.299	1.617.279	1.903.718	1.487.340	793.702	2.990.301	834.131	199.135	958
Laubholz	2.193.331	142.900	199.098	811.935	399.026	95.677	456.798	34.386	20.952	32.559
Nutzholz	9.254.827	225.394	1.478.739	1.888.210	1.390.716	700.952	2.726.508	654.577	166.236	23.495
<i>Nadelnutzholz</i>	8.446.389	177.329	1.442.980	1.497.370	1.221.516	673.458	2.625.821	648.526	158.484	905
Fichte / Tanne	7.166.562	83.070	1.288.280	1.149.048	1.062.800	645.568	2.203.348	581.859	151.989	600
<i>Laubnutzholz</i>	808.408	48.065	35.757	390.831	169.192	27.492	100.678	6.051	7.752	22.590
Rotbuche	538.548	21.874	26.957	247.480	130.376	23.788	61.840	5.581	5.917	14.735
<i>Starknutzholz</i>	6.813.140	119.219	1.023.838	1.339.427	1.127.393	542.284	1.943.888	545.471	157.568	14.052
Nadelholz	6.264.772	83.926	1.002.583	1.080.419	1.004.916	522.948	1.878.841	540.603	149.911	625
Laubholz	548.347	35.293	21.255	259.003	122.471	19.334	65.039	4.868	7.657	13.427
<i>Schwachnutzholz</i>	2.441.649	106.175	454.895	548.771	263.313	158.664	782.614	109.106	8.668	9.443
Nadelholz	2.181.587	93.403	440.393	416.942	216.591	150.506	746.976	107.923	8.573	280
Laubholz	260.041	12.772	14.498	131.822	46.717	8.156	35.635	1.183	95	9.163
Brennholz	2.994.363	146.805	337.638	827.441	495.647	188.428	720.591	213.940	53.851	10.022
Nadelbrennholz	1.609.442	51.970	174.296	406.336	265.816	120.244	364.471	185.605	40.651	53
Laubbrennholz	1.384.893	94.835	163.338	421.094	229.825	68.183	356.114	28.335	13.200	9.969
Vornutzung	3.255.864	136.558	376.952	873.279	554.963	176.681	1.028.788	81.811	20.015	6.817
Nadelholz	2.665.003	87.617	330.228	655.861	439.652	161.080	893.191	78.830	18.234	310
Laubholz	590.830	48.941	46.720	217.407	115.305	15.597	135.591	2.981	1.781	6.507
Schadholz	3.151.094	62.369	390.896	749.962	728.412	248.030	635.445	218.807	115.617	1.556
davon aus Endnutzung	2.177.919	26.752	251.361	468.777	479.791	174.005	477.845	194.569	103.855	964
Einschlag aus Fremdwerbung	3.675.700	170.896	570.525	742.138	390.553	345.624	978.656	332.479	137.024	7.805
Lager	254.645	18.230	36.103	76.778	24.573	12.368	75.401	6.437	4.465	290

Tabelle 44 Fortsetzung

Bundestinder Zeheimjahresübersicht

Q

W

V

T

S1

S

O

N

K

B

Q

1983 / 1992

Gesamt

Naditholz

Naditholz / Tanne

Fichten / Tanne

Tanne

Rotholz

Stielholz

Lärche

Eiche

Fichte

Lärche

Eiche

1983 / 1992

Bundestinder Zeheimjahresübersicht

W

V

T

S1

S

O

N

K

B

Q

1992

Gesamt

Naditholz

Naditholz / Tanne

Fichten / Tanne

Tanne

Rotholz

Stielholz

Eiche

Lärche

Eiche

Tabelle 45 Holzeinschlag 1992 - Privatwald und sonstiger Waldbesitz unter 200 Hektar
Einschlag in Erntestestmeter ohne Rinde

	O	B	K	N	O	S	T	V	W
Gesamt	6.064.202	154.200	1.130.929	1.167.078	1.021.305	257.932	1.837.119	356.534	120.688
Nadelholz	4.857.826	97.200	969.459	883.172	814.771	195.583	1.447.081	342.995	107.514
Lauhholz	1.206.340		161.465	283.895	206.525	62.347	390.029		13.174
Nutzholz									
<i>Nadelhutzholt</i>	3.669.881	68.600	808.101	539.426	587.104	157.183	1.140.417	279.293	89.722
Fichte / Tanne	3.033.838	39.350	712.997	386.908	530.198	148.686	888.744	240.216	86.739
<i>Laubhutzholt</i>	235.280	21.350	11.848	62.781	47.310	10.685	64.595	857	5.418
Rotbuche	109.226	7.550	5.449	30.263	18.396	8.260	30.562	696	3.762
<i>Starknutzholt</i>	2.870.032	48.150	559.004	437.316	520.797	116.666	861.942	229.154	92.154
Nadelholz	2.693.408	32.100	551.405	392.421	478.634	107.769	815.885	228.367	86.806
Lauhholz	176.603	16.050	7.599	44.890	42.157	8.895	46.049	787	5.348
<i>Schwachnutzholt</i>	1.035.121	41.800	260.941	164.888	113.615	51.200	343.073	50.996	2.986
Nadelholz	976.443	36.500	256.692	146.996	108.461	49.410	324.528	50.926	2.916
Lauhholz	58.657	5.300	4.245	17.885	5.149	1.788	18.542	70	70
Brennholz	2.158.971	64.250	310.973	564.849	386.871	90.061	632.089	76.384	25.548
Nadelbrennholz	1.187.913	28.600	161.355	343.734	227.659	38.400	306.655	63.702	17.792
Lauhbrennholz	971.030	35.650	149.614	221.104	159.206	51.660	325.428	12.682	7.756
Vornutzung									
Nadelholz	1.730.836	52.000	246.895	419.902	335.254	37.865	596.712	28.742	9.472
Lauhholz	1.381.007	30.100	203.852	337.284	270.062	30.968	471.862	27.971	8.877
Schadholz	349.798	21.900	43.039	82.607	65.186	6.893	124.844	771	505
davon aus Endnutzung	1.503.275	20.800	230.196	343.721	402.429	66.371	298.235	80.404	60.128
Einschlag aus Fremdwerbung	995.248	10.100	139.486	199.830	234.932	57.978	227.067	72.223	53.115
Lager	1.016.757	58.400	258.031	100.113	63.172	60.220	259.960	143.065	4.066
					16.044	21.440	43.110	2.490	200

Tabelle 45 Fortsetzung

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Gesamt	5.919.121	6.064.202	5.507.624	8.441.251	6.933.171	6.192.019	5.295.636	5.149.255	5.080.895	5.529.152	4.998.009
Nadelholz	4.823.105	4.857.826	4.445.605	7.174.005	5.644.750	5.000.281	4.252.789	4.155.071	4.097.651	4.565.602	4.037.474
Laubholz	1.096.007	1.206.340	1.062.007	1.267.237	1.288.411	1.191.730	1.042.845	994.180	983.242	963.546	960.535
Nutzholz	4.323.084	3.905.191	3.894.633	6.599.158	5.206.223	4.460.455	3.868.486	3.780.661	3.697.427	4.162.260	3.656.345
<i>Nadelnutzholz</i>	3.991.170	3.669.881	3.611.019	6.153.792	4.806.583	4.151.117	3.529.779	3.451.033	3.360.379	3.831.167	3.346.952
Fichte / Tanne	3.368.106	3.033.838	3.036.681	5.294.091	4.087.579	3.519.972	2.950.771	2.885.735	2.815.788	3.232.243	2.824.364
<i>Laubnutzholz</i>	331.907	235.280	283.602	445.358	399.633	309.333	338.707	329.625	337.046	331.092	309.393
Rotbuche	186.617	109.226	150.933	263.446	235.738	166.012	182.968	182.407	194.581	196.017	184.841
<i>Starknutzholz</i>	3.101.729	2.870.032	2.826.286	4.903.670	3.785.430	3.203.097	2.695.068	2.572.412	2.584.441	2.981.604	2.595.252
Nadelholz	2.864.571	2.693.408	2.610.195	4.554.905	3.517.764	2.976.589	2.456.953	2.343.478	2.348.442	2.756.625	2.387.346
Laubholz	237.153	176.603	216.087	348.759	267.658	226.496	238.113	228.932	235.997	224.978	207.906
<i>Schwachnutzholz</i>	1.221.345	1.035.121	1.068.334	1.695.476	1.420.780	1.257.350	1.173.416	1.208.246	1.112.983	1.180.654	1.061.093
Nadelholz	1.126.591	976.443	1.000.815	1.598.876	1.288.808	1.174.513	1.072.823	1.107.553	1.011.933	1.074.540	959.606
Laubholz	94.749	58.657	67.511	96.596	131.966	82.828	100.591	100.693	101.048	106.114	101.487
Brennholz	1.596.027	2.158.971	1.612.981	1.842.081	1.726.935	1.731.551	1.427.147	1.368.590	1.383.465	1.366.887	1.341.664
Nadelbrennholz	831.927	1.187.913	834.577	1.020.198	838.157	849.155	723.008	704.037	737.270	734.433	690.522
Laubbrennholz	764.093	971.030	778.394	821.869	888.770	882.390	704.137	664.551	646.193	632.452	651.142
Vornutzung	1.181.627	1.730.836	1.220.355	1.822.027	1.366.322	1.325.036	918.949	969.545	928.228	835.335	699.639
Nadelholz	971.386	1.381.007	987.041	1.530.309	1.104.904	1.076.053	755.993	811.263	776.328	708.942	582.020
Laubholz	210.232	349.798	233.298	291.707	261.408	248.973	162.953	158.278	151.898	126.392	117.619
Schadholz	1.372.056	1.503.275	1.231.888	3.929.951	861.317	999.979	999.752	1.041.237	1.155.504	1.020.973	976.681
Einschlag aus Fremdwerbung	1.204.794	1.016.757	1.098.966	1.919.069	1.455.859	1.274.907	1.043.584	1.070.711	1.074.604	1.135.677	957.808
Lager	202.544	122.235	151.117	338.894	177.104	168.655	213.134	217.535	191.214	215.678	229.875

Tabelle 46

Holzgerüstholz

Holzgerüstholz im Liniellesstometer ohne Rinde

Holzgerüstholz 1992 - Privatwald und sonstiger Waldbesitz über 200 Hektar

	Q	R	B	K	N	O	S	SI	T	V	W
Nutzholz	3.691.947	125.338	597.204	1.001.005	303.952	103.381	1.310.304	179.667	71.096		
Nadelholz / Tanne	2.857.113	101.246	576.438	815.155	273.514	101.560	1.283.116	179.640	68.762		
Nadelholz	3.399.431	101.246	576.438	815.155	273.514	101.560	1.283.116	179.640	68.762		
Fichte / Tanne	3.399.431	101.246	576.438	815.155	273.514	101.560	1.283.116	179.640	68.762		
Sturmholz	2.596.372	64.062	410.482	685.960	240.439	74.073	907.735	148.207	65.414		
Sturmholz	2.443.096	46.920	399.355	587.331	228.769	73.113	896.143	148.180	63.105		
Sturmholz	1.095.575	61.276	186.722	315.045	63.513	29.308	402.569	31.460	5.682		
Schwarzhölz	1.39.240	17.142	10.947	98.629	10.947	11.670	960	11.592	2.309		
Lauhhölz	153.276	61.276	399.355	587.331	228.769	73.113	896.143	148.180	63.105		
Nadelholz	956.335	61.276	186.722	315.045	63.513	29.308	402.569	31.460	5.682		
Nadelholz	1.39.240	6.950	9.819	87.221	18.768	861	15.596	31.460	5.682		
Brennholz	517.050	79.602	176.903	227.824	44.745	28.447	386.973	31.460	5.682		
Nadelholz	274.821	21.852	21.136	181.664	21.307	12.388	57.319	104.601	28.303		
Nadelholz	242.229	57.750	111.34	127.975	10.189	6.391	18.588	4.388	5.444		
Vornutzung	1.075.353	78.600	123.465	342.819	77.057	39.811	384.464	18.594	10.543		
Nadelholz	951.061	52.500	120.339	267.958	68.631	36.814	377.255	18.207	9.357		
Lauhhölz	124.292	26.100	31.26	74.861	8.426	2.997	7.209	387	1.186		
Schadhölz	1.242.643	40.873	148.181	363.872	184.395	59.542	295.493	94.798	55.489		
davon aus Endnutzung	900.614	16.450	102.054	241.808	144.724	32.258	221.841	90.739	50.740		
Leinschlag aus Freimauerbrücke	1.925.598	108.940	294.010	500.830	137.503	52.906	637.645	126.470	67.294		
Lauhhölz	100.926	5.500	14.016	47.042	4.086	570	27.289	448	1.975		

Zehnjahresbericht

Tabelle 46 Fortsetzung

1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1987	1986	1985	1984	1983
Gesamt	4.208.997	4.271.150	4.225.434	4.730.186	4.511.911	4.410.562	4.824.291	4.518.648	4.555.982
Nutzholz	3.691.947	3.747.281	4.000.243	4.127.174	3.870.739	3.726.672	4.084.651	3.856.852	3.910.821
Nadelholz	3.633.921	3.399.431	3.433.057	2.992.466	3.694.251	3.238.42	3.193.259	3.049.511	3.098.534
Fichte / Tanne	3.118.818	2.857.113	3.433.057	4.266.469	3.574.233	3.778.233	3.422.582	3.537.940	3.599.626
Laubholz	3.947.780	3.691.947	3.747.281	4.127.174	3.870.739	3.726.672	4.084.651	3.856.852	3.861.421
Nadelholz	3.633.921	3.399.431	3.433.057	2.992.466	3.694.251	3.238.42	3.193.259	3.049.511	3.098.534
Fichte / Tanne	3.118.818	2.857.113	3.433.057	2.992.466	3.694.251	3.238.42	3.193.259	3.049.511	3.098.534
Laubholz	3.947.780	3.691.947	3.747.281	4.127.174	3.870.739	3.726.672	4.084.651	3.856.852	3.861.421
Nadelholz	3.633.921	3.399.431	3.433.057	2.992.466	3.694.251	3.238.42	3.193.259	3.049.511	3.098.534
Rotbuche	197.358	292.516	314.224	348.941	333.594	348.941	296.270	213.515	206.270
Laubholz	313.859	2.443.096	2.492.576	2.492.576	3.017.720	3.512.734	3.017.720	2.773.146	2.670.847
Nadelholz	2.659.107	2.596.372	2.681.070	2.681.070	2.681.070	2.681.070	2.681.070	2.728.988	2.828.582
Sturzhölzer	2.851.907	2.596.372	199.368	199.368	203.517	213.515	183.418	188.801	211.753
Laubholz	192.799	153.276	188.941	2.492.576	3.041.114	2.797.568	2.585.106	2.479.993	2.627.477
Nadelholz	1.095.874	1.095.575	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.023.941	1.023.941
Schweinhardt	974.814	956.335	940.481	940.481	940.481	940.481	940.481	942.585	942.585
Laubholz	1.095.874	1.095.575	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.023.941	1.023.941
Nadelholz	1.095.874	1.095.575	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.066.211	1.023.941	1.023.941
Bremsbeläge	121.060	139.240	940.481	940.481	940.481	940.481	940.481	1.023.941	1.023.941
Laubholz	630.807	517.050	125.730	125.730	124.974	124.974	108.230	942.585	942.585
Nadelholz	320.925	274.821	523.869	523.869	625.191	625.191	603.012	641.172	641.172
Laubholz	309.882	242.229	243.746	243.746	309.027	309.027	309.027	603.012	641.172
Nadelholz	320.925	274.821	278.123	278.123	350.027	350.027	309.027	367.645	367.645
Laubholz	309.882	242.229	321.121	321.121	371.995	371.995	371.995	336.379	336.379
Nadelholz	1.076.750	1.075.353	1.115.516	1.120.736	1.177.050	1.086.015	991.628	1.181.839	1.072.171
Vornutzung	1.076.750	1.075.353	1.115.516	1.120.736	1.177.050	1.086.015	991.628	1.181.839	1.072.171
Nadelholz	937.752	951.061	979.800	986.443	1.019.803	941.188	860.011	1.016.309	926.477
Laubholz	138.998	124.292	135.716	135.716	134.293	144.247	157.247	131.017	165.530
Nadelholz	1.598.459	1.426.643	1.596.127	1.596.127	3.003.903	1.284.696	1.205.080	1.236.001	1.271.050
Schadholz	1.598.459	1.426.643	1.596.127	1.596.127	1.596.127	1.596.127	1.596.127	1.621.207	1.428.912
Laubholz	138.998	124.292	979.800	986.443	1.019.803	941.188	860.011	1.016.309	926.477
Nadelholz	937.752	951.061	979.800	986.443	1.019.803	941.188	860.011	1.016.309	926.477
Laubholz	138.998	124.292	135.716	135.716	134.293	144.247	157.247	131.017	165.530
Nadelholz	1.598.459	1.426.643	1.596.127	1.596.127	3.003.903	1.284.696	1.205.080	1.236.001	1.271.050
Einschläge aus Fremdwurbezug	1.703.690	1.925.598	1.842.721	2.260.156	1.804.997	1.652.209	1.718.754	1.555.271	1.491.137
Lager	159.294	100.926	113.452	170.973	137.681	123.888	156.370	174.641	184.347
Zehnjahresbericht	7	7	7	7	7	7	7	7	7

Tabelle 47

Holzeinschlag 1992 - Österreichische Bundesforste
Einschläge in Lfmilefesmiter ohne Rinde

	Q	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Nutzholz	1.657.689	10.106	61.584	284.989	452.342	211.183	194.760	13.024	-	-
Nadelholz	1.377.077	7.483	58.441	142.789	360.898	414.715	202.288	180.480	870	-
Fichte / Tanne	1.275.611	4.374	51.138	108.059	345.566	397.179	188.035	189.593	-	-
Lärchenholz	280.612	2.623	3.143	142.200	91.444	141.986	8.895	51.167	-	-
Rotbuche	242.740	2.474	3.130	112.183	86.944	112.183	8.707	4.882	-	-
Stielkastanienholz	1.346.736	7.007	54.352	216.151	366.157	351.545	174.211	168.110	9.203	-
Nadelholz	1.128.268	4.906	51.643	100.667	297.513	297.513	174.211	164.056	-	604
Lärchenholz	218.468	2.101	2.709	115.484	68.644	68.644	166.813	166.813	-	-
Nadelholz	310.933	3.099	2.798	68.838	78.156	78.156	7.398	4.054	-	8.599
Stielwurzelholz	248.809	2.577	7.232	69.838	86.185	86.185	9.479	-	-	3.821
Nadelholz	248.809	2.577	6.798	42.122	42.122	72.649	35.475	25.537	-	266
Lärchenholz	310.933	3.099	2.798	68.838	78.156	78.156	36.972	26.650	-	8.599
Stielwurzelholz	218.468	2.101	2.709	115.484	68.644	68.644	166.813	166.813	-	604
Nadelholz	1.128.268	7.007	54.352	216.151	366.157	351.545	174.211	168.110	-	9.203
Lärchenholz	218.468	2.101	2.709	115.484	68.644	68.644	166.813	166.813	-	604
Brennholz	62.144	522	434	26.716	22.800	22.800	1.497	1.113	-	3.555
Lärchenholz	318.342	2.953	5.529	80.928	85.739	85.739	31.183	32.955	-	2.076
Nadelholz	146.708	1.518	3.339	8.913	25.309	25.309	66.847	21.690	-	37
Lärchenholz	171.634	1.435	2.190	72.015	60.430	60.430	12.128	11.265	-	2.039
Nadelholz	146.708	1.518	3.339	8.913	25.309	25.309	66.847	21.690	-	37
Lärchenholz	171.634	1.435	2.190	72.015	60.430	60.430	12.128	11.265	-	2.039
Nadelholz	449.675	5.958	6.592	110.558	142.652	99.005	47.612	34.75	-	2.823
Nadelholz	332.935	5.017	6.037	50.619	100.959	93.298	44.074	32.652	-	279
Lärchenholz	116.740	9.41	5.55	59.939	41.693	57.07	3.538	1.823	-	279
Nadelholz	405.176	696	12.519	42.369	141.588	122.117	41.171	43.605	-	2544
Lärchenholz	282.057	202	9.821	27.139	100.135	83.769	28.937	31.067	-	447
Nadelholz	733.345	3.556	18.484	141.195	189.878	232.498	62.944	81.051	-	3739
Lärchenholz	282.057	202	9.821	27.139	100.135	83.769	28.937	31.067	-	447
Einschläge aus Fremdwurzlinge	314.484	2.30	1.051	8.296	8.296	4.443	5.002	5.989	-	90

Tabelle 47 Fortsetzung

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Gesamt	2.038.032	1.976.031	1.713.254	2.043.912	2.158.679	2.072.225	2.053.445	2.157.404	2.026.189	2.025.846	2.153.334
Nadelholz	1.602.223	1.523.785	1.311.904	1.655.321	1.718.319	1.647.690	1.609.499	1.693.281	1.566.349	1.575.769	1.720.317
Laubholz	435.809	452.246	401.350	388.591	440.360	424.535	443.946	464.123	459.840	450.077	433.017
Nutzholz	1.680.105	1.657.689	1.412.707	1.739.674	1.812.519	1.710.712	1.660.659	1.748.131	1.630.958	1.656.729	1.771.271
Nadelholz	1.432.320	1.377.077	1.175.582	1.506.618	1.542.567	1.470.112	1.424.694	1.502.718	1.384.817	1.402.299	1.536.711
Fichte / Tanne	1.318.764	1.275.611	1.084.770	1.422.581	1.414.578	1.346.857	1.311.110	1.351.673	1.268.065	1.293.520	1.418.878
Laubholz	247.785	280.612	237.125	233.056	269.952	240.600	235.965	245.413	246.141	254.430	234.560
Rotholz	218.947	242.740	203.437	202.332	229.023	212.449	208.762	220.586	224.726	232.345	213.070
Starknutzholz	1.328.796	1.346.736	1.123.073	1.464.424	1.441.447	1.363.780	1.322.538	1.335.205	1.235.168	1.273.951	1.381.642
Nadelholz	1.138.938	1.128.268	938.116	1.282.883	1.233.131	1.178.012	1.138.609	1.152.865	1.050.986	1.082.151	1.204.362
Laubholz	189.858	218.468	184.957	181.541	208.316	185.768	183.929	182.340	184.182	191.800	177.280
Schwachnutzholz	351.309	310.953	289.634	275.250	371.072	346.932	338.121	412.926	395.790	382.778	389.629
Nadelholz	293.381	248.809	237.466	223.735	309.436	292.100	286.085	349.853	333.831	320.148	332.349
Laubholz	57.927	62.144	52.168	51.515	61.636	54.832	52.036	63.073	61.959	62.630	57.280
Brennholz	357.927	318.342	300.547	304.238	346.160	361.513	392.786	409.273	395.231	369.117	382.063
Nadelbrennholz	169.904	146.708	136.322	148.703	175.752	177.578	184.805	190.563	181.532	173.470	183.606
Laubbrennholz	188.023	171.634	164.225	155.535	170.408	183.935	207.981	218.710	213.699	195.647	198.457
Vornutzung	535.350	449.675	440.839	520.888	529.495	479.647	522.712	615.412	626.889	577.186	590.758
Nadelholz	411.411	332.935	337.423	421.322	426.175	370.463	394.319	467.443	467.453	440.964	455.613
Laubholz	123.939	116.740	103.416	99.566	103.320	109.184	128.393	147.669	159.736	136.222	135.145
Schadholz	579.876	405.176	575.293	1.320.189	501.993	373.008	449.158	515.043	437.867	457.786	763.250
Einschlag aus Fremdwerbung	748.333	733.345	668.612	794.459	839.578	735.323	721.542	802.383	728.279	690.181	769.631
Lager	48.399	31.484	40.263	56.903	35.331	45.875	40.596	48.498	49.165	64.889	70.989

Tabelle 48

Verwendung des Holz einschlagess
in Elmentestmetre ohne Rinde

	Q	B	K	N	O	S	Si	T	V	W
12.249.230	372.199	1.816.382	2.715.664	1.886.375	889.381	3.447.108	868.517	220.087	33.517	10.022
9.254.827	225.394	1.478.739	1.888.210	1.390.716	700.952	2.726.508	654.577	166.236	23.495	2.994.363
Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz
Insgesamt										
Verkauf										
Brennholz										
Eigentumschaft										
Brennholz										
Nutzholz										
1.022.269	207.926	1.408.710	1.822.466	1.257.572	581.006	2.592.408	566.789	142.365	23.477	9.278
Brennholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	8.602.719
1.463.607	17.468	66.542	65.691	420.274	114.866	23.427	97.679	59.814	18.102	18
Brennholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	1.860.640
Eigentumschaft										
Brennholz										
Nutzholz										
111.454	761	3.487	53	2.237	3.300	16.806	26.480	19.643	30.384	11.843
Brennholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	Nutzholz	188.501

Tabelle 49 Flächenausmaß der Endnutzung

Fläche in Hektar

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	29.991	972	4.393	6.828	4.107	1.441	9.603	1.962	623	64
<i>Kahlhieb</i>	12.098	594	1.600	2.568	1.391	419	4.555	898	57	17
<i>Einzelstammennutzung</i>										
gesamt	178.566	5.066	25.483	49.027	21.844	4.418	40.311	17.054	15.202	163
reduziert	17.893	378	2.793	4.260	2.716	1.022	5.048	1.068	566	47
Bewilligte, vollzogene Holzschlägerungen										
<i>Kahlhieb</i>	6.813	370	741	1.497	181	263	2.867	843	35	17
<i>Einzelstammennutzung</i>										
gesamt	43.129	3.911	552	11.548	2.156	1.750	3.421	15.982	3.664	146
reduziert	5.524	278	199	1.555	987	607	661	944	252	42
Sonstige Schlägerungen										
<i>Kahlhieb</i>	5.285	224	859	1.071	1.210	156	1.688	55	22	-
<i>Einzelstammennutzung</i>										
gesamt	135.437	1.155	24.931	37.479	19.688	2.668	36.890	1.072	11.538	17
reduziert	12.369	100	2.594	2.705	1.729	415	4.387	120	314	5

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Insgesamt	29.106	29.991	26.499	34.801	29.598	28.597	27.068	28.064	27.315	29.880	29.242
<i>Kahlhieb</i>	16.535	12.098	14.378	22.287	16.650	16.091	15.278	16.098	16.834	18.061	17.577
<i>Einzelstammennutzung</i>											
gesamt	140.801	178.566	106.891	110.880	130.681	131.112	131.492	145.227	141.568	165.750	165.833
reduziert	12.571	17.893	12.121	12.515	12.948	12.505	11.790	11.966	10.481	11.819	11.665
Bewilligte, vollzogene Holzschlägerungen											
<i>Kahlhieb</i>	7.659	6.813	5.626	6.169	7.638	7.873	8.014	8.026	8.128	9.356	8.947
<i>Einzelstammennutzung</i>											
gesamt	31.591	43.129	23.347	22.805	30.900	29.481	30.716	28.036	30.587	41.285	35.616
reduziert	3.725	5.524	3.576	2.773	3.546	3.823	3.429	3.561	3.605	3.739	3.675
Sonstige Schlägerungen											
<i>Kahlhieb</i>	8.877	5.285	8.752	16.117	9.012	8.218	7.264	8.072	8.706	8.705	8.630
<i>Einzelstammennutzung</i>											
gesamt	109.211	135.437	83.544	88.083	99.781	101.631	100.776	117.191	110.981	124.465	130.217
reduziert	8.845	12.369	8.545	9.742	9.402	8.682	8.361	8.405	6.876	8.080	7.990

Tabelle 50 Rohholz-Ausführungen

卷之三

718 *Wiederer*

卷二

卷之三

Stat. Nr. 4403-10910

Stat.Nr. 4403-20.110

卷之三

Stat. Nr. 4403-100.100

81 Sitz. Nr. 4403-20.310

Sect. No. 1431-100

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt; Der Antikenhandel Österreichs, Serie I A; Mengen bis 1989 - Bundesdenkmalamt

Tabelle 51 Rohholz - Einflüsse

III-148 der Beilagen XVIII. GP - Bericht - 01 Hauptdokument (gescanntes Original)

147 von 172

Tabelle 52 Phytosanitäre Holzkontrolle

Ein- und Durchfuhren von Nadelholz mit Rinde gem. BGBl. Nr. 115 / 1962 in Festmeter nach Herkunfts ländern

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Einführen											
Insgesamt	1.904.910	3.246.975	3.500.938	2.085.363	1.880.519	1.702.090	1.535.540	1.330.157	1.450.247	995.486	1.321.781
BRD	1.162.577	2.217.681	2.792.129	1.460.244	1.149.937	878.752	742.942	639.440	850.567	351.691	542.391
CSFR	348.830	508.341	315.911	110.313	148.278	241.634	303.503	435.584	457.208	383.487	584.039
Schweiz	39.749	23.934	58.463	76.323	17.534	43.666	96.898	15.827	18.420	25.714	20.708
DDR	-	-	-	443	16.926	10.195	22.669	69.282	52.017	111.193	83.895
Polen	47.564	164.794	94.308	30.123	18.939	35.375	22.416	24.046	29.792	40.127	15.719
ehemaliges Jugoslawien	11.921	11.661	4.556	2.508	2.432	5.415	35.421	41.872	12.335	1.307	1.704
Slowenien	-	42.391	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ehemalige UdSSR	201.412	190.960	120.123	291.725	469.888	443.521	269.657	66.943	15.284	78.847	67.176
Ungarn	19.641	24.707	23.156	25.858	25.701	24.146	27.711	27.954	14.033	1.684	1.462
Sonstige	32.314	62.506	92.292	87.826	30.884	19.386	14.323	9.209	591	1.436	4.687
Durchfuhren											
Insgesamt	161.860	285.473	464.551	271.345	66.550	35.871	55.944	102.832	157.602	60.714	117.715
BRD	129.062	267.414	450.676	229.727	57.307	23.679	31.688	60.625	116.141	30.510	22.855
CSFR	23.364	10.401	2.858	417	1.008	10.739	19.839	40.533	35.913	27.553	84.382
Schweiz	2.981	1.978	7.203	20.487	-	-	-	-	85	35	21
DDR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.029
Polen	830	3.569	1.441	-	-	-	-	-	3.266	-	23
ehemaliges Jugoslawien	37	-	-	-	106	-	-	130	75	32	29
Slowenien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ehemalige UdSSR	415	133	-	66	-	42	3.220	-	-	435	256
Ungarn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige	4.267	1.978	2.373	20.648	8.129	1.411	1.197	1.544	2.122	2.149	1.120

Tablelle 53 Rundholzpreise Österreich

Schüttling je Festmischer bzw. Rührumformer frei feste Stoffe?

Tabelle 54 Beschäftigtenstand in der Holzwirtschaft

	1983 / 1992	1992¹⁾	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Sägeindustrie	10.897	10.095	10.510	10.762	10.520	10.340	10.253	10.341	11.297	12.205	12.650
Papier-, Zellulose-, Holzstoff- und Pappenindustrie	12.420	11.536	12.079	12.287	13.017	13.056	13.031	12.606	12.295	12.117	12.179
Holzverarbeitende Industrie	-	-	27.496	27.047 ²⁾	25.801	24.894	24.392	24.177	24.063	24.409	24.914

¹⁾ Vorläufiger Wert.

Tabelle 55 Sägewerke - Kenndaten

	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982
Brutto-Produktionswert (Mrd. S)	17,45	18,36	20,59	17,48	15,44	13,87	13,59	14,27	14,89	14,23	14,45
Rundholzeinschnitt (fm)	10.939.100	11.096.600	11.691.600	10.693.600	9.989.200	9.136.300	8.959.000	9.272.100	9.640.100	9.664.000	9.100.000
Schnittholzerzeugung (cbm) ¹⁾	7.019.600	7.160.100	7.522.500	6.903.300	6.440.300	5.909.100	5.785.500	6.002.500	6.315.300	6.268.300	5.957.900
Export Laub + Nadel (cbm) ¹⁾	3.965.000	4.071.200	4.270.429	4.357.700	3.987.600	3.775.200	3.712.700	3.772.200	4.144.600	4.344.000	3.705.500
Import Laub + Nadel (cbm) ¹⁾	762.100	724.800	681.000	685.300	684.400	656.700	760.600	647.600	854.700	781.100	639.800
Sägewerke (Anzahl 1.1.)	1.835	2.041	2.067	2.053	2.089	2.157	2.174	2.223	2.308	2.381	2.381
Sägewerke mit mehr als 10.000 fm Jahreseinschnitt (Anzahl 1.1.)	195	181	168	150	149	162	185	174	185	-	-

¹⁾ Inklusive Schwellen und behauenem Bauholz.

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt

Tabelle 56 Sägewerke - Schnitttholzbewegung

	1992	1991	1990
Anfangslager (Endlager Vorjahr) (cbm)	1.100.000	985.600	768.700
Produktion (cbm) ¹⁾	+ 7.019.600	+ 7.160.100	+ 7.522.500
Import (cbm) ²⁾	+ 762.100	+ 724.800	+ 681.000
Verfügbare Schnitttholzmenge (cbm)	8.881.700	8.870.500	8.972.200
Export (cbm) ²⁾	- 3.965.000	- 4.071.200	- 4.270.000
Inlandsabsatz (cbm)	- 3.711.700	- 3.699.300	- 3.721.600
Endlager (cbm)	1.205.000	1.100.000	985.600

Tabelle 57 Sägewerke - Produktion

Mengen in Kubikmeter bzw. Festmeter

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Rundholzeinschnitt	10.108.160	10.939.100	11.096.600	11.691.600	10.693.600	9.989.200	9.136.300	8.959.000	9.272.100	9.640.100	9.664.000
Schnitttholzerzeugung ¹⁾	6.532.650	7.019.600	7.160.100	7.522.500	6.903.300	6.440.300	5.909.100	5.785.500	6.002.500	6.315.300	6.268.300
Schnitttholz	6.527.260	6.935.700	7.068.100	7.441.800	6.745.700	6.369.800	5.831.300	5.698.300	5.907.000	6.209.900	6.165.000
Nadelholz	6.212.430	6.701.400	6.825.000	7.194.400	6.511.100	6.158.800	5.630.800	5.493.700	5.684.400	5.978.700	5.946.000
Lärubenschnittholz	224.830	234.300	243.100	247.400	234.600	211.000	200.500	204.600	222.600	231.200	219.000
Schwellen	26.970	11.800	19.600	21.000	17.500	17.500	23.000	35.200	37.000	42.700	43.800
Behauenes Bauholz	60.350	72.100	72.300	59.600	59.600	53.000	54.200	52.000	58.500	62.700	59.500
Schwarten, Ind.- u. Brennspz. ²⁾											
Hackgut ³⁾		2.312.652	2.609.035	2.667.081	2.700.499	2.530.000	2.357.600	2.087.700	1.930.900	2.085.000	2.100.600

¹⁾ inklusive behauenes Kantholz und Schwellen²⁾ 2 rm = 1 fm.³⁾ Bis 1979: 2,63 rm = 1 fm; ab 1980: 2,86 rm = 1 fm.

Table 58 Siegewerke - Imlandsabsatz

Siegewerke - Imlandsabsatz									
Mengen in Kubikmeter bzw. Fesmiteler									
Einschließlich Importe,									
1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
Schmittholz, 1)	3.210.300	3.711.700	3.699.300	3.721.600	3.310.600	3.141.500	2.906.100	2.917.900	2.796.700
Nadelholz, 2)	3.437.600	-	-	3.448.500	3.019.800	2.859.800	2.637.700	2.639.200	2.622.800
Lauhholz, 3)	-	-	-	2.731.100	2.90.800	281.700	278.700	268.400	262.800
Schmittholz, 1)	3.210.300	3.711.700	3.699.300	3.721.600	3.310.600	3.141.500	2.906.100	2.936.200	2.961.400
Nadelholz, 2)	3.437.600	-	-	3.448.500	3.019.800	2.859.800	2.637.700	2.639.200	2.622.800
Lauhholz, 3)	-	-	-	2.731.100	2.90.800	281.700	278.700	268.400	262.800
Schmittholz, 1)	3.210.300	3.711.700	3.699.300	3.721.600	3.310.600	3.141.500	2.906.100	2.917.900	2.796.700
Nadelholz, 2)	3.437.600	-	-	3.448.500	3.019.800	2.859.800	2.637.700	2.639.200	2.622.800
Lauhholz, 3)	-	-	-	2.731.100	2.90.800	281.700	278.700	268.400	262.800
Schmittholz, 1)	3.210.300	3.711.700	3.699.300	3.721.600	3.310.600	3.141.500	2.906.100	2.917.900	2.796.700
Nadelholz, 2)	3.437.600	-	-	3.448.500	3.019.800	2.859.800	2.637.700	2.639.200	2.622.800
Lauhholz, 3)	-	-	-	2.731.100	2.90.800	281.700	278.700	268.400	262.800
Schmittholz, 1)	3.210.300	3.711.700	3.699.300	3.721.600	3.310.600	3.141.500	2.906.100	2.917.900	2.796.700
Nadelholz, 2)	3.437.600	-	-	3.448.500	3.019.800	2.859.800	2.637.700	2.639.200	2.622.800
Lauhholz, 3)	-	-	-	2.731.100	2.90.800	281.700	278.700	268.400	262.800

Table 59 Siegewerke - Lagerbestände

Siegewerke - Lagerbestände									
Mengen in Kubikmeter bzw. Fesmiteler									
Einschließlich Bauholz,									
1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984
Schmittholz, 1)	1.361.500	1.422.000	1.584.490	1.600.100	2.128.200	1.604.700	1.550.000	1.480.500	1.498.000
Nadelholz, 2)	1.361.500	1.422.000	1.584.490	1.600.100	2.128.200	1.604.700	1.550.000	1.473.800	1.754.600
Rundholz/Lager	1.630.920	1.631.500	1.630.920	1.600.100	2.128.200	1.604.700	1.550.000	1.473.800	1.757.800
Nadelholz, 1)	1.361.500	1.422.000	1.584.490	1.600.100	2.128.200	1.604.700	1.550.000	1.473.800	1.716.800
Lauhholz, 1)	39.500	40.900	40.900	54.600	56.100	49.100	43.000	48.100	41.000
Nadelholz, 2)	1.135.500	1.042.600	918.400	768.700	985.600	866.700	983.600	868.100	986.900
Schmittholz/Lager	973.040	1.205.000	1.100.000	985.600	768.700	983.600	866.700	1.068.100	897.700
Nadelholz, 1)	1.135.500	1.042.600	918.400	768.700	985.600	866.700	983.600	868.100	986.900
Lauhholz, 2)	61.630	69.500	57.400	67.200	63.000	58.400	60.900	59.200	61.900
Schmittholz/Lager	911.410	1.135.500	1.042.600	918.400	768.700	985.600	866.700	1.008.900	837.500
Nadelholz, 1)	1.135.500	1.042.600	918.400	768.700	985.600	866.700	983.600	868.100	986.900
Lauhholz, 2)	61.630	69.500	57.400	67.200	63.000	58.400	60.900	59.200	60.200

Tabelle 60 Sägewerke - Ein- und Ausfuhr
Mengen in Kubikmeter bzw. Raummeter

	1992	1991									
Einfuhr											
Schnittholz insgesamt	760.784	721.398									
Laubholz	132.788	144.955									
Nadelholz	627.996	576.443									
Spreißelholz, Hackgut (rm)	1.682.323	1.465.481									
Ausfuhr											
Schnittholz insgesamt	3.886.306	3.982.511									
Laubholz	90.224	100.727									
Nadelholz	3.796.082	3.881.784									
Spreißelholz, Hackgut (rm)	447.808	523.217									
Nadelschnittholzexport											
	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Italien	2.514.542	2.756.414	2.677.525	2.679.840	2.812.401	2.663.729	2.345.009	2.254.047	2.279.037	2.360.255	2.317.166
Deutschland	506.782	444.009	458.986	593.454	614.756	481.177	481.195	494.717	383.448	502.585	613.485
Schweiz	162.529	115.231	134.688	185.114	210.393	190.827	198.289	179.318	160.353	144.112	126.363
Jugoslawien	49.802	97.735	134.550	82.379	48.655	9.169	7.325	10.081	8.968	13.118	86.049
Übrige europäische Länder	98.113	39.123	43.931	88.474	114.066	126.269	160.828	114.457	102.250	97.630	94.092
Osteuropa	33.127	36.689	57.865	46.699	39.110	35.163	16.998	9.981	34.813	32.056	21.894
Übersee	498.571	306.881	374.239	375.236	340.006	319.238	421.531	483.603	620.277	809.549	935.137

Tablette 61 Sägeprodukte - Bim- und Ausföhre
Wert in 1.000 Schillinge

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Einfüller											
Schmittholz	1.997.585	2.269.442	2.173.531	2.192.033	1.966.191	1.897.341	1.864.291	1.854.784	1.697.737	2.088.483	1.872.021
Nadelholz ¹⁾	1.299.168	1.607.638	1.506.819	1.566.524	1.254.203	1.178.689	1.153.920	1.153.297	991.526	1.322.327	1.150.733
Lauhhölz ²⁾	698.418	661.804	666.712	625.509	711.988	718.652	700.984	704.994	706.211	766.156	721.288
Schmittholz	3.961	261	1.064	1.556	7.529	1.556	2.322	3.842	7.960	6.783	4.299
Bildhauer-Kunstholz ³⁾	4.074	20.288	4.074	27.820	20.053	9.266	15.057	19.637	25.912	26.263	30.854
Schwedler ⁴⁾	123.440	118.725	109.217	99.431	121.744	137.799	121.744	147.684	169.900	117.340	96.044
Hackgut ⁵⁾	159.182	189.456	143.740	112.697	124.291	189.593	191.137	255.586	161.523	117.472	106.322
Ausföhre											
Schmittholz ²⁾	9.216.208	9.336.089	10.129.269	11.181.374	10.445.090	8.520.977	7.881.631	7.726.498	8.087.995	9.237.293	8.983.512
Nadelholz ¹⁾	8.831.840	8.916.330	9.705.781	11.340.640	10.033.048	8.158.178	7.515.238	7.370.105	7.698.556	8.862.306	8.718.216
Lauhhölz ²⁾	384.370	419.759	423.488	473.104	412.042	362.799	366.393	356.393	389.439	374.987	265.296
Bildhauer-Kunstholz ³⁾	121.267	128.499	136.524	137.155	116.094	98.763	115.332	115.332	135.040	123.611	106.218
Schwedler ⁴⁾	14.312	9.706	27.661	24.075	12.122	5.383	6.331	9.578	9.831	31.895	6.539
Spiegelholz ⁵⁾	74.458	114.679	108.129	88.732	59.310	85.860	57.247	53.727	75.417	67.993	33.490
Hackgut ⁶⁾	55.705	66.457	81.550	83.006	65.775	64.284	41.942	43.371	38.370	37.985	34.309
Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt, Der Außenhandel Österreichs, Serie I A.											
6) Stat. Nr. bis 1983: 4409-40; -Bis 1987: 4409-42; -Ab 1988: 4401-21 000; -22.000.											
5) Stat. Nr. 4401-30.100; -30.200; -30.900.											
4) Stat. Nr. 4406-10.000; -90.000.											
3) Stat. Nr. 4403-20.410; -20.420; -20.490.											
2) Stat. Nr. 4407-21.100; -22.000; -23.000; -91.100; -91.900; -92.100; -92.900; -99.100; -99.900.											
1) Stat. Nr. 4407-10.100; -10.900.											

Tabelle 62 Schnittholzpreise Steiermark

	Schnittholzpreise Steiermark											
	Schilling je Kubikmeter, waggonverladen, Sägenebenprodukte Schilling je Raummeter											
	1992	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November Dezember
Fichte / Tanne												
<i>0-II</i>												
Klotzware	4.050	4.000	4.100	4.000	4.000	4.050	4.000	4.050	4.000	4.000	4.200	4.200
Tischlerware breit	4.005	4.100	4.000	4.050	4.100	4.100	4.000	-	3.900	3.900	-	3.800
Tischlerware schmal	3.922	3.900	-	3.950	3.950	3.900	3.900	-	3.900	3.900	4.000	3.900
<i>III-IV</i>												
Bauware breit	2.191	2.280	2.250	2.230	2.280	2.200	2.200	2.170	2.100	2.100	2.100	2.100
Bauware schmal	2.234	2.300	2.280	2.270	2.270	2.260	2.270	2.270	2.250	2.250	2.170	2.130
<i>0-III</i>												
Sägefallend	2.420	-	-	-	-	-	-	2.420	-	-	-	-
Spatware schmal	2.110	2.200	2.180	2.160	2.200	2.180	2.140	2.150	2.080	2.030	1.950	1.900
<i>IV</i>												
alle Breiten	1.831	1.900	1.900	1.850	1.880	1.850	1.850	1.850	1.800	1.780	1.730	1.730
Kantholz ¹⁾	2.597	2.600	2.600	2.600	2.610	2.640	2.640	2.630	2.580	2.600	2.550	2.550
Staffel ²⁾	3.250	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.300	3.100	3.050	3.300	-
Latten ³⁾	3.131	3.200	3.150	3.100	3.150	3.130	3.200	3.200	3.150	3.100	3.090	3.000
Kürzungsware ⁴⁾	1.294	1.390	1.380	1.350	1.370	1.350	1.350	1.350	1.300	1.200	1.170	1.150
Rüstpfosten	2.681	2.750	2.700	2.680	2.680	2.700	2.670	2.670	2.670	2.670	2.670	2.640
Rohholzblö ⁵⁾	3.121	3.050	3.050	3.000	3.100	3.150	3.130	3.150	3.200	3.200	3.170	3.050
Kiefer												
Klotzware	3.950	4.000	4.000	4.000	-	3.900	4.000	-	3.900	-	3.900	-
Tischlerware I / II breit	3.400	-	3.300	3.200	-	-	-	-	3.700	-	-	-
Lärche												
Klotzware	4.766	4.550	4.550	-	4.600	5.000	4.650	-	5.000	-	5.000	-
Tischlerware I / II breit	4.070	-	4.000	3.950	4.000	-	-	-	-	3.900	4.500	-
Buche												
I / II gedämpft, unbesäumt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Schwellen ⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eiche												
I / II unbesäumt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sägenebenprodukte												
Industriespiegel Fi / Ta o.R.	189	190	190	190	190	190	190	190	190	188	185	185
Hackgut Fi / Ta o.R.	136	139	139	139	139	139	139	139	139	134	130	130
Brennspiegel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Kantholz- Vorratsbaudholz.

2) Staffel I / II.

3) Latten 24 / 28 aufwärts.

4) Kürzungsware 2-2,75m.

5) Prismen.

6) Schilling pro 10 Stück + fallweiser Mengenprämie. Basis: Gruppe 1. Quelle: Landesholzwirtschaftsrat Steiermark

Tabelle 63

Schilling je Kubikmeter, waggonverladen, Sägenebenprodukte Schilling je Raummeter
Schnittholzpreise Steiermark - Jahresdurchschnittswerte

	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Fichte / Tanne									
<i>0-II</i>									
Klotzware	4.050	3.971	3.918	3.595	3.553	3.508	3.524	3.513	3.507
Tischlerware breit	4.005	3.813	3.643	3.497	3.334	3.270	3.181	3.357	3.314
Tischlerware schmal	3.922	3.505	3.366	(3.133)	3.071	2.977	2.949	2.994	3.082
<i>III-IV</i>									
Bauware breit	2.191	2.338	2.488	2.169	1.985	1.903	1.916	2.008	2.100
Bauware schmal	2.234	2.363	2.562	2.194	1.901	1.818	1.838	1.948	2.077
<i>0-III</i>									
Sigefallend	2.420	2.697	2.746	2.546	2.334	2.272	2.340	2.382	2.388
Spaltware schmal	2.110	2.248	2.417	2.166	1.993	1.984	2.113	2.284	2.311
<i>IV</i>									
alle Breiten	1.831	1.996	2.218	1.937	1.703	1.620	1.639	1.690	1.756
Kantholz 1)	2.597	2.579	2.598	2.394	2.262	2.248	2.300	2.278	2.335
Staffel 2)	3.250	3.283	3.375	3.025	2.826	2.848	2.969	3.137	3.089
Latten 3)	3.131	3.238	3.286	3.133	3.038	3.086	3.043	3.138	3.172
Kürzungsware 4)	1.294	1.488	1.601	1.453	1.272	1.257	1.288	1.340	1.227
Rüstposten	2.681	2.742	2.803	2.658	2.644	2.650	2.648	2.685	2.739
Rohholzler 5)	3.121	3.103	3.158	2.844	2.728	2.635	2.628	2.665	2.640
Kiefer									
Klotzware	3.950	3.990	3.845	3.551	3.492	3.495	3.520	3.545	3.473
Tischlerware I / II breit	3.400	3.307	3.367	2.940	2.750	2.754	2.950	3.183	3.094
Lärche									
Klotzware	4.766	4.435	4.292	4.052	3.957	4.046	3.968	3.733	3.668
Tischlerware I / II breit	4.070	3.967	3.971	3.713	3.493	3.300	3.233	3.267	3.294
Buche									
I / II gedämpft, unbesäumt	-	-	(3.050)	(3.050)	(2.975)	(2.990)	(2.925)	(2.825)	(2.750)
Schwellen 6)	-	-	(2.550)	(2.550)	(2.495)	(2.670)	(2.760)	(2.570)	(2.475)
Eiche									
I / II unbesäumt	-	-	(7.650)	(7.650)	(7.100)	(7.275)	(7.045)	(7.175)	(7.460)
Sägenebenprodukte									
Industriespitbel F / Ta o.R.	189	196	223	227	229	230	228	214	191
Hackgut F / Ta o.R.	136	139	165	180	183	202	219	189	160
Brennspitbel	-	210	213	205	211	207	197	190	166

5) Präsentiert

6) Schilling pro 10 Stück + fallweiser Mengenprämie, Basis Gruppe 1.

1) Latten 21 / 28 aufwärts.

1) Kürzungsware 2, 2,75m.

Quelle: Landesholzwirtschaftsrat Steiermark

Tabelle 64 Papier-, Zellulose-, Holzstoff- und Pappenindustrie - Kenndaten

	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983	1982
<i>Gesamtumsatz (in Mrd. S)</i>	30,94	32,34	32,44	33,00	30,04	26,89	25,71	26,13	23,32	19,96	20,34
<i>Export (Mrd. S)</i>	24,13	24,87	24,70	25,15	22,78	19,22	18,03	18,35	15,88	13,16	13,32
<i>Holzverbrauch gesamt (fm)</i>	5.890.000	5.866.000	5.856.000	6.159.351	5.934.573	5.529.535	5.601.920	5.479.584	4.903.105	4.757.182	4.852.351
Faser- und Schleifholz ¹⁾	3.345.000	3.424.000	3.459.000	3.829.654	3.964.803	3.506.010	3.673.912	3.611.225	2.924.043	2.855.957	3.150.431
Spreißel und Hackgut	2.545.000	2.442.000	2.397.000	2.329.697	1.987.770	2.023.525	1.928.008	1.868.359	1.979.062	1.901.225	1.701.920
<i>Altpapiereinsatz in</i>											
<i>Rohholzäquivalent (fm)²⁾</i>	4.071.750	3.789.331	3.656.896	3.067.475	2.910.907	2.704.862	2.569.197	-	-	-	-
<i>Import gesamt (fm)</i>	1.900.000	1.890.000	1.589.000	1.787.519	1.705.746	1.718.495	1.980.095	1.886.670	1.329.908	1.220.068	1.371.893
Rohholz	1.207.000	1.295.000	1.254.000	1.362.992	1.326.948	1.232.794	1.450.894	1.508.675	932.458	852.834	906.287
Spreißel und Hackgut	693.000	595.000	335.000	424.527	378.798	485.701	529.201	377.995	397.450	367.234	375.606
<i>Produktion (t)</i>											
Zellstoff	1.112.858	1.109.217	1.107.007	1.203.712	1.178.967	1.140.742	1.161.162	1.123.747	1.048.520	977.299	978.582
Holzstoff	376.453	370.892	352.681	298.519	275.876	191.861	182.624	197.337	179.956	191.852	209.699
Pappe	390.835	384.112	385.244	395.227	390.607	367.847	350.808	340.499	326.620	298.624	286.123
Papier	2.861.559	2.705.448	2.547.037	2.359.211	2.259.122	1.988.904	1.832.003	1.786.537	1.595.514	1.490.664	1.420.524

¹⁾ Ohne Rundholz für betriebseigene Sägen.²⁾ 1 Tonne Altpapier = 2,9 fm bis 1989; ab 1990 1 Tonne Altpapier = 3,2 fm.

Quelle: Fachverband der Papierindustrie

Tabelle 65 Papierindustrie - Holzverbrauch

Mengen in 1.000 Festmeter ohne Rinde bzw. liegen in Prozent

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Holzverbrauch											
Insgesamt (fm o.R.)	5.598	5.890	5.866	5.856	6.159	5.935	5.530	5.602	5.480	4.903	4.757
Fichte und Tanne	33	28	30	30	34	37	34	36	37	32	33
Kiefer und Lärche	12	12	12	12	12	13	13	13	13	10	9
Laubholz	17	17	17	17	16	17	17	16	16	18	18
Spreißel und Hackgut	39	43	42	41	38	34	36	34	34	40	40
Anteil der Einfuhr am Holzverbrauch											
Anteil der Einfuhr											
am Gesamtverbrauch (fm)	1.701	1.900	1.890	1.589	1.788	1.706	1.718	1.980	1.887	1.330	1.220
Prozentanteil der Einfuhr am Verbrauch der jeweiligen Holzart bzw. des Restholzes insgesamt	30,7	32,3	32,2	27,1	29,0	28,7	31,1	35,3	34,4	27,1	25,7
Fichte und Tanne	11,4	11,6	14,4	13,1	12,0	9,4	8,4	13,4	14,5	8,4	5,9
Kiefer und Lärche	63,2	62,3	60,0	61,9	63,3	55,4	64,1	69,7	77,4	56,1	56,1
Laubholz	65,6	58,1	63,1	58,6	63,6	69,6	67,2	73,2	76,6	60,6	60,7
Spreißel und Hackgut	21,7	27,2	24,3	14,0	18,2	19,1	24,0	27,4	20,2	20,1	19,3
Altpapiereinsatz in Festmeter-Rohholzäquivalent¹⁾											
Gesamtmenge	3.082	4.072	3.789	3.657	3.385	3.212	2.985	2.835	2.606	2.242	2.033
davon Importe	1.666	1.928	1.763	1.887	1.883	1.800	1.673	1.653	1.571	1.287	1.219
in Prozent	54,1	47,4	46,5	51,6	55,6	56,0	56,1	58,3	60,3	54,4	59,9
Altpapiereinsatzquote (Altpapierverbrauch in Prozent der Papier- und Pappe-Produktion)	38,5	39,1	38,3	39,0	38,4	37,9	39,6	40,6	38,3	36,5	35,5

¹⁾ 1 Tonne entspricht 3,2 Festmeter.

Tabelle 66 Papierindustrie - Produktion und Absatz
Menge in Tonnen

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Produktion											
Zellstoff ¹⁾	1.116.323	1.112.858	1.109.217	1.107.007	1.203.712	1.178.967	1.140.742	1.161.162	1.123.747	1.048.520	977.299
Holzstoff	261.805	376.453	370.892	352.681	298.519	275.876	191.861	182.624	197.337	179.956	191.852
Papier	2.142.601	2.861.559	2.705.448	2.547.037	2.359.211	2.259.122	1.988.904	1.832.003	1.786.537	1.595.515	1.490.664
Faltschachtelkarton und Pappe	363.012	390.835	384.112	385.244	395.227	390.607	367.847	350.808	340.499	326.620	298.624
Inlandsabsatz											
Zellstoff ¹⁾	782.905	923.907	924.171	918.734	801.912	790.457	742.886	709.539	692.735	677.097	647.609
Holzstoff ²⁾	261.744	376.413	371.135	352.884	298.754	275.468	193.177	181.812	196.929	179.261	191.613
Papier	558.388	614.568	625.961	603.447	581.208	563.243	537.643	537.851	531.976	506.905	481.080
Faltschachtelkarton und Pappe	96.949	92.171	97.626	106.290	104.919	98.927	97.901	86.167	95.610	94.396	95.483
Einfuhr											
Zellstoff ¹⁾	342.326	452.412	417.079	393.020	388.705	340.483	352.218	304.130	298.045	240.574	236.591
Holzstoff	6.892	5.411	3.385	1.983	6.012	7.100	4.883	11.732	16.853	10.035	1.517
Papier	370.042	551.994	500.169	454.054	404.631	347.648	337.917	317.937	279.620	276.415	230.034
Faltschachtelkarton und Pappe	53.709	103.046	94.332	81.646	72.164	69.588	24.049	23.337	23.679	25.215	19.442
Ausfuhr											
Zellstoff ¹⁾	241.819	164.873	182.931	194.402	243.558	261.606	281.621	29.643	276.885	246.616	236.047
Holzstoff	-	2.241.226	2.032.862	1.905.897	1.766.434	6	-	-	-	-	178
Papier	1.565.326	297.953	283.326	279.166	292.165	291.575	269.637	1.302.914	1.202.643	1.055.473	1.004.508
Faltschachtelkarton und Pappe	265.368	-	-	-	-	-	-	261.835	244.917	230.637	202.472

¹⁾ Papierzellstoff einschließlich Textizellstoff.

²⁾ Bis 1985: Industrieverbrauch (Inlandsbezug und Import). Ab 1986: tatsächlicher Inlandsabsatz.

Tabelle 67 Holzverarbeitende Industrie - Produktion und AbsatzSpanplatten in Kubikmeter, Furniere in 1.000 m², Faserplatten in Tonnen

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Produktion											
Spanplatten	1.327.591	1.645.720	1.689.392	1.528.366	1.326.235	1.356.235	1.239.781	1.176.379	1.139.436	1.092.672	1.081.692
Furniere (Basis 1 mm)	20.138	24.778	22.152	20.956	20.987	19.804	17.681	19.076	19.170	18.910	17.869
Faserplatten	78.451	78.120	85.344	80.000	83.500	84.600	77.000	76.100	74.613	74.265	70.965
Im Inland verfügbare Menge											
Spanplatten	641.791	915.308	892.183	621.564	629.880	608.832	536.135	513.334	549.376	566.662	584.631
Furniere	-	23.305	20.381	17.633	17.678	16.299	-	-	-	-	-
Faserplatten	43.514	47.911	50.851	43.250	47.959	46.015	41.702	39.297	37.729	40.537	39.884
Einfuhr											
Spanplatten ¹⁾	105.414	141.006	128.825	114.740	187.156	109.492	90.510	74.938	81.600	68.496	57.375
Furniere ²⁾	-	2.775	2.677	1.749	2.245	2.548	-	-	-	-	-
Faserplatten ³⁾	11.205	18.813	16.246	14.197	11.734	11.371	9.837	7.345	6.382	7.269	8.851
Ausfuhr											
Spanplatten ¹⁾	791.214	871.418	926.034	1.021.542	883.511	856.895	794.156	737.983	671.660	594.506	554.436
Furniere ²⁾	-	4.248	4.448	5.072	5.554	6.053	-	-	-	-	-
Faserplatten ³⁾	46.141	49.022	50.739	50.947	47.275	49.956	45.135	44.148	43.266	40.997	39.932

¹⁾ Stat. Nr. 4410-10.100, -10.200, -10.300, -10.400, -10.900, -90.000. (bis 1987 siehe JBF 1987)²⁾ Stat. Nr. 4408-10.100, -10.900, -20.100, -20.900, -90.100, -90.900. (bis 1987 siehe JBF 1987)³⁾ Stat. Nr. 4411-11.000, -19.000, -21.000, -29.000, -31.000, -39.000, -91.000, -99.000. (bis 1987 siehe JBF 1987)

Tabelle 68 Wildbach- und Lawinenschutz - Bauvolumen

Beträge in 1.000 Schilling

	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Gesamtmittel	1.402.455	1.350.342	1.208.926	1.141.058	1.146.650	1.089.761	1.191.768	1.134.725	985.840	957.055
Bund (in Prozent)	61,8	62,0	60,0	60,3	58,0	60,9	62,0	61,3	60,0	61,2
Länder (in Prozent)	19,7	20,0	20,1	20,1	20,7	20,3	20,3	20,4	20,2	20,9
Interessenten (in Prozent)	18,5	18,0	19,9	19,6	21,3	18,8	17,7	18,3	19,8	17,9
Wildbäche (in Prozent)	76,5	74,8	71,0	68,9	64,6	75,0	82,3	82,4	83,2	84,1
Lawinen (in Prozent)	17,5	18,8	22,9	23,5	20,8	25,0	17,7	17,6	16,8	15,9
Schutzwaldsanierung (in Prozent)	6,0	6,4	6,1	7,6	14,6	-	-	-	-	-

Tabelle 69 Wildbach- und Lawinenschutz - Aufteilung der Mittel

Beträge in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Gesamtmittel der WLV	1.402.455	7.821	154.520	76.796	115.459	241.579	176.913	455.887	173.479	-
Bund (in Prozent)	61,8	60,0	61,0	64,6	62,5	64,2	61,5	60,2	61,9	-
Länder (in Prozent)	19,7	30,0	20,9	18,0	16,9	19,3	20,8	20,7	17,6	-
Interessenten (in Prozent)	18,5	10,0	18,1	17,4	20,6	16,5	17,7	19,1	20,5	-
Wildbäche	1.072.884	7.821	147.896	69.396	80.122	221.437	170.793	286.788	88.630	-
Bund (in Prozent)	62,2	60,0	60,6	64,4	60,5	64,0	62,8	60,8	64,1	-
Länder (in Prozent)	19,9	30,0	20,8	18,1	17,7	19,4	20,7	20,8	17,7	-
Interessenten (in Prozent)	17,9	10,0	18,6	17,5	21,8	16,6	16,5	18,4	18,2	-
Lawinen	245.185	-	4.755	2.500	3.978	20.142	6.120	123.555	84.135	-
Bund (in Prozent)	57,4	-	68,6	68,0	51,7	65,6	28,7	55,6	59,4	-
Länder (in Prozent)	19,7	-	21,0	18,0	15,6	18,8	24,6	21,2	17,6	-
Interessenten (in Prozent)	22,9	-	10,4	14,0	32,7	15,6	46,7	23,2	23,0	-
Wegebau	39.198	-	-	4.900	4.375	-	-	29.923	-	-
Bund (in Prozent)	64,3	-	-	65,0	68,6	-	-	63,6	-	-
Länder (in Prozent)	19,9	-	-	17,1	15,0	-	-	21,1	-	-
Interessenten (in Prozent)	15,8	-	-	17,9	16,4	-	-	15,3	-	-
Schutzwaldsanierung	39.978	-	1.869	-	26.984	-	-	10.411	714	-
Bund (in Prozent)	69,0	-	69,0	-	69,1	-	-	68,7	70,0	-
Länder (in Prozent)	16,9	-	24,2	-	15,0	-	-	20,2	20,0	-
Interessenten (in Prozent)	14,1	-	6,8	-	15,9	-	-	11,1	10,0	-
Erhebungen und Projektierungen in Schutzwäldern	5.210	-	-	-	-	-	-	5.210	-	-
Bund (in Prozent)	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-

Tabelle 70 Wildbach- und Lawinenschutz**Schäden durch Hochwasser 1992****Personenschäden**

Tote -

Verletzte -

Geschiebeabtragabgetragene Mengen (in 1.000 m³) 817**Geschiebeablagerung**Mittellauf (in 1.000 m³) 167Unterlauf (in 1.000 m³) 416**Finanzielles Verbauungserfordernis**

für Sofortmaßnahmen (in Millionen Schilling) 28

für Definitivmaßnahmen (in Millionen Schilling) 251

Sachschäden

	zerstört (Totalschaden)	beschädigt (vermutl. reparabel)		zerstört (Totalschaden)	beschädigt (vermutl. reparabel)
Öffentliche Gebäude	-	2	Brücken	12	24
Wohngebäude	-	19	Seilbahn- und Liftanlage	-	3
Fremdenverkehrsgebäude	-	9	Wasserkraftanlagen	1	7
Landwirtschaftliche Gebäude:			Sonstige Anlagen	500	33
Ställe	-	1	Wasserleitungen (lfm)	190	95
Alm- und Jagdhütten	-	1	Kanalisation (lfm)	-	415
Heuschuppen etc.	-	5	Hochspannungsleitungen (lfm)	-	-
Gewerbe- und Industriegebäude	-	9	Niederspannungsleitungen (lfm)	-	-
Sonstige Gebäude	-	2	Fernmeldeleitungen (lfm)	350	100
Eisenbahnen (lfm)	-	80	Gas- und Ölleitung (lfm)	350	-
Bundesstraßen (lfm)	20	990	Landwirtschaftliche Flächen (ha)	49	87
Landesstraßen (lfm)	-	1.270	Forstwirtschaftliche Flächen (ha)	10	31
Gemeindestraßen (lfm)	115	2.200	Holz (fm)	600	1.080
Sonstige Straßen und Wege (lfm)	510	6.440	Vermurte Gesamtfläche (ha)	51	79

Tabelle 70 Fortsetzung

Schäden durch Lawinen 1992

Personenschäden

Tote	2
Verletzte	-
Verschüttete	3

Sachschäden

	zerstört	beschädigt	verschüttet		zerstört	beschädigt	verschüttet
Öffentliche Gebäude	-	-	-	Brücken	-	-	-
Wohngebäude	-	-	-	Seilbahn- und Liftanlagen	-	-	-
Fremdenverkehrsgebäude	-	-	-	Wasserkraftanlagen	-	-	-
Landwirtschaftliche Gebäude:				Sonstige Anlagen	-	-	-
Ställe	-	-	-	Wasserleitungen (lfm)	-	-	-
Alm- und Jagdhütten	-	-	-	Kanalisation (lfm)	-	-	-
Heuschuppen etc	-	-	-	Hochspannungsleitungen (lfm)	-	-	-
Gewerbe- und Industriegebäude	-	-	-	Niederspannungsleitungen (lfm)	-	-	-
Sonstige Gebäude	-	-	-	Fernmeldeleitungen (lfm)	-	-	-
Eisenbahnen (lfm)	-	-	-	Gas- und Ölleitungen (lfm)	-	-	-
Bundesstraßen (lfm)	-	-	80	Landwirtschaftliche Flächen (ha)	-	-	-
Landesstraßen (lfm)	-	-	1.780	Forstwirtschaftliche Flächen (ha)	-	-	-
Gemeindestraßen (lfm)	-	-	555	Holz (fm)	-	-	-
Sonstige Straßen und Wege (lfm)	-	-	-	Vermurte Gesamtfläche (ha)	-	-	-
LKW	-	-	-	PKW	-	7	-

Tabelle 71 Wildbach- und Lawinenschutz - Gutachten, Projektierung, bearbeitete Baufelder, Gefahrenzonenpläne

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Durchgeführte Einzelbegutachtungen	9.342	3	1.452	488	1.740	2.114	1.080	2.043	422	-
Fertiggestellte Projekte	46	-	2	8	6	7	6	10	7	-
Baufelder	1.061	8	98	80	117	117	218	284	139	-
Abgeschlossene Baufelder	314	-	40	28	54	12	92	79	9	-
Maßnahmen des Betreuungsdienstes	751	3	209	34	134	134	80	149	8	-

Zehnjahresübersicht

	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Durchgeführte Einzelbegutachtungen	9.342	7.867	6.577	6.594	6.777	6.516	6.685	9.726	8.617	8.608
Fertiggestellte Projekte	46	51	81	105	128	73	56	65	69	54
Baufelder	1.061	1.188	902	855	763	802	753	765	580	615
Abgeschlossene Baufelder	314	337	264	201	166	213	223	198	107	105
Maßnahmen des Betreuungsdienstes	751	818	820	764	745	732	787	601	639	635

Tabelle 72 Wildbach- und Lawinenschutz - Gefahrenzonenpläne

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Fertiggestellt bis 31.12.1990	791	6	96	102	93	84	95	278	37	-
davon nach § 11, FG 75										
kommissionell überprüft	529	4	80	88	82	69	90	81	35	-
genehmigt durch										
den Bundesminister	515	4	7	84	78	69	88	80	34	-

Tabelle 73 Forstwirtschaftsförderung 1992

Fläche in Hektar, Länge in Kilometer, Kosten in 1.000 Schilling

	Leistung ha / km	Gesamt- kosten	Eigen- mittel	Bundes- mittel	Landes- mittel	Gemeinde- und Kammermittel
<i>Gesamtsumme</i>	-	464.911	214.407	166.395	42.503	41.607
<i>Waldbau</i>	4.146	219.714	109.920	93.999	15.563	232
Neuaufforstung ¹⁾ ³⁾	1.105	49.910	18.954	28.417	2.529	10
Wiederaufforstung ³⁾	1.608	76.737	30.721	33.381	12.413	222
Bestandesumbau	1.433	93.067	60.245	32.201	621	-
<i>Forstliche Bringungsanlagen</i>	536	152.781	83.359	47.630	21.424	369
<i>Forstschutz</i>	1.678	4.948	2.875	1.445	628	-
Insekten	1.675	2.206	1.285	864	57	-
Sonstige Forstschutzmaßnahmen	3	2.742	1.590	581	571	-
<i>Fortbildung</i>	-	70.472	7.992	18.831	3.838	39.811
<i>Erholungswirkung des Waldes</i> ²⁾	10	3.668	265	1.158	1.050	1.195
<i>Prämienzuschüsse zur Waldbrandversicherung</i>	800.294	13.328	9.996	3.332	-	-

¹⁾ Inklusive WLV.²⁾ Ohne Kosten, die bereits den Waldbau- und Forstschutzmaßnahmen zugerechnet wurden.³⁾ Inklusive Nachbesserung, Standortsmelioration und Jungwuchspflege.

Tabelle 73 Fortsetzung

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Kosten insgesamt											
<i>Waldbau</i>											
Leistung	13.513	4.146	17.082	14.346	12.685	13.415	13.730	13.347	12.909	15.506	17.965
Kosten	190.166	219.714	262.487	202.438	169.421	180.366	176.165	172.987	159.558	174.052	184.477
<i>Förstliches Bringenywesen</i>											
Leistung	930	536	967	963	778	1.008	1.025	861	1.023	1.221	920
Kosten	224.282	152.781	229.782	223.408	216.563	225.269	242.849	251.140	254.655	214.421	231.889
<i>Förnyelut</i>											
Leistung	3.527	1.678	3.364	3.152	2.359	1.905	1.439	428	1.758	19.067	121
Kosten	3.052	4.948	5.582	3.385	7.933	3.945	1.216	1.471	534	1.276	229
<i>Forbildung</i>											
Kosten	51.287	70.472	65.747	61.887	61.572	52.149	44.858	41.621	41.164	38.275	35.117
<i>Erholungswirkung des Waldes</i>											
Kosten	3.281	3.668	3.050	2.728	3.831	3.295	2.755	3.443	4.204	4.863	4.638
<i>Prämienzuschüsse zur</i>											
<i>Waldbrandversicherung</i>											
Leistung	726.481	800.294	746.869	725.445	700.251	705.190	727.033	721.252	722.876	704.719	710.884
Kosten	13.175	13.328	13.172	12.640	13.349	14.113	13.706	13.640	12.967	12.571	12.268

Tabelle 74 Waldbauliche Maßnahmen - Förderung

Fläche in Hektar, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Waldbauliche Maßnahmen	4.146	822	447	559	907	196	677	343	105	-
Gesamtkosten	219.714	32.236	31.288	23.210	36.998	9.912	35.379	40.982	9.706	-
Eigenmittel	109.920	23.619	16.701	14.294	22.560	3.362	14.841	7.730	1.313	-
Bundesmittel	93.999	8.617	13.058	8.449	13.768	5.147	14.841	24.198	5.921	-
Landesmittel	15.563	-	1.529	384	670	1.253	201	9.054	2.472	-
Gemeinde- und Kammermittel	232	-	-	83	-	150	-	-	-	-
Aufforstungen insgesamt ¹⁾	2.713	173	191	338	931	194	446	335	105	-
davon WLV	189	-	18	3	22	13	5	109	19	-
Gesamtkosten ¹⁾	126.647	6.340	10.840	12.059	30.917	8.089	14.298	34.398	9.706	-
Eigenmittel	49.675	4.570	3.819	6.773	18.559	2.347	8.050	4.242	1.313	-
Bundesmittel	61.798	1.770	5.503	4.839	11.691	4.452	6.047	21.575	5.921	-
davon WLV	14.054	-	642	434	1.243	1.755	272	6.684	3.024	-
Landesmittel	14.942	-	1.518	364	667	1.140	201	8.581	2.472	-
Gemeinde- und Kammermittel	232	-	-	83	-	150	-	-	-	-
Neuaufforstungen insgesamt ¹⁾	1.105	164	30	146	188	115	274	161	27	-
Landwirtschaftlichen Grenzertragsböden, Ödland, Weideflächen ¹⁾	841	164	-	143	165	63	264	34	8	-
Schutzwald- und Wohlfahrtsaufforstungen ¹⁾	264	-	30	3	23	52	10	127	19	-
davon WLV	189	-	18	3	22	13	5	109	19	-
Kosten ¹⁾	49.910	6.076	1.811	5.417	7.142	5.436	10.224	10.629	3.174	-
Eigenmittel	18.954	4.366	210	3.075	3.600	1.055	5.526	1.067	54	-
Bundesmittel	28.417	1.710	1.287	2.320	3.470	3.563	4.499	8.495	3.073	-
davon WLV	14.054	-	642	434	1.243	1.755	272	6.684	3.024	-
Landesmittel	2.529	-	314	12	72	818	199	1.067	47	-
Gemeinde- und Kammermittel	10	-	-	10	-	-	-	-	-	-
Wiederaufforstungen insgesamt ¹⁾	1.608	9	161	192	743	79	172	174	78	-
Laufend jährliche Aufforstungen ¹⁾	1.435	9	141	188	743	79	172	31	73	-
Schutzwald- und Wohlfahrtsaufforstungen ¹⁾	173	-	20	4	-	-	-	143	5	-
Kosten ¹⁾	76.737	264	9.029	6.642	23.775	2.653	4.074	23.769	6.532	-
Eigenmittel	30.721	204	3.609	3.698	14.959	1.292	2.524	3.175	1.259	-
Bundesmittel	33.381	60	4.216	2.519	8.221	889	1.548	13.080	2.848	-
Landesmittel	12.413	-	1.204	352	595	322	2	7.514	2.425	-
Gemeinde- und Kammermittel	222	-	-	73	-	150	-	-	-	-

Tabelle 74 Fortsetzung

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Bestandesumbau	1.433	649	256	221	66	2	231	8	-	-
von Laubholz	735	427	3	46	47	-	207	5	-	-
von Nadelholz	587	152	247	141	18	2	24	3	-	-
von Au-, Nieder-, Mittelwald	111	70	6	34	1	-	-	-	-	-
Kosten	93.067	25.896	20.448	11.151	6.081	1.823	21.081	6.584	-	-
Eigenmittel	60.245	19.049	12.882	7.521	4.001	1.015	12.287	3.488	-	-
Bundesmittel	32.201	6.847	7.555	3.610	2.077	695	8.794	2.623	-	-
Landesmittel	621	-	11	20	3	113	-	473	-	-
Gemeinde- und Kammermittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Inklusive Nachbesserung, Standortsmelioration und Jungwuchspflege.

Tabelle 75 Förderung - Forstliche Bringungsanlagen (Fertiggestellte bzw. kollaudierte Wege, Straßen und Bringungsanlagen)

Länge in Kilometer, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Insgesamt	536	23	117	102	44	27	163	58	2	-
Forststraßen und Rückewege	512	23	116	102	44	27	163	35	2	-
Sonstige Bringungsanlagen	24	-	1	-	-	-	-	23	-	-
Gesamtkosten ¹⁾	152.781	3.834	24.061	32.063	16.779	8.853	34.833	28.531	3.828	-
Eigenmittel	83.359	2.245	13.886	17.759	10.902	5.097	22.168	9.403	1.900	-
Bundesmittel	47.630	925	7.214	8.099	4.500	2.820	10.682	11.631	1.759	-
Landesmittel	21.424	634	2.960	6.205	1.040	935	1.984	7.495	169	-
Gemeinde- und Kammermittel	369	30	-	-	337	-	-	2	-	-

Zehnjahresübersicht - Bundesländer

1983 / 1992	930	18	203	169	73	107	183	144	35	-
1992	536	23	117	102	44	27	163	58	2	-
1991	967	17	344	141	45	137	174	85	26	-
1990	963	13	238	222	66	89	184	110	40	-
1989	778	19	192	113	67	77	166	107	37	-
1988	1.008	10	158	254	99	106	192	140	49	-
1987	1.025	20	313	170	78	56	198	154	36	-
1986	861	17	134	141	83	152	178	104	52	-
1985	1.023	16	119	199	69	111	209	268	32	-
1984	1.221	26	257	177	88	175	201	255	42	-
1983	920	19	151	167	92	137	163	161	30	-

¹⁾ Jahresbauaufwand 1991.

Tabelle 76 Förderung - Forstschutz

Fläche in Hektar, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
<i>Forstschutzmaßnahmen insgesamt</i>										
Betroffene Fläche insgesamt	1.678	-	-	856	688	28	-	106	-	-
Gesamtkosten	4.948	-	-	3.316	1.138	167	-	327	-	-
Eigenmittel	2.875	-	-	1.950	682	51	-	192	-	-
Bundesmittel	1.445	-	-	808	456	59	-	122	-	-
Landesmittel	628	-	-	558	-	57	-	13	-	-
Gemeinde- und Kammermittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Maßnahmen gegen Insekten</i>										
Betroffene Fläche	1.675	-	-	856	688	28	-	103	-	-
Gesamtkosten	2.206	-	-	625	1.138	167	-	276	-	-
Eigenmittel	1.285	-	-	375	682	51	-	177	-	-
Bundesmittel	864	-	-	250	456	59	-	99	-	-
Landesmittel	57	-	-	-	-	57	-	-	-	-
Gemeinde- und Kammermittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Maßnahmen gegen Pilze</i>										
Betroffene Fläche	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Gesamtkosten	51	-	-	-	-	-	-	51	-	-
Eigenmittel	15	-	-	-	-	-	-	15	-	-
Bundesmittel	23	-	-	-	-	-	-	23	-	-
Landesmittel	13	-	-	-	-	-	-	13	-	-
Gemeinde- und Kammermittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonstige Forstschutzmaßnahmen</i>										
Gesamtkosten	2.691	-	-	2.691	-	-	-	-	-	-
Eigenmittel	1.575	-	-	1.575	-	-	-	-	-	-
Bundesmittel	558	-	-	558	-	-	-	-	-	-
Landesmittel	558	-	-	558	-	-	-	-	-	-
Gemeinde- und Kammermittel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 77 Waldbrandversicherung

Fläche in Hektar, Zusätze in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Anzahl der Versicherungsnehmer	7.812	477	1.781	1.905	918	85	2.370	155	69	112
Versicherte Waldfäche	800.294	53.270	105.325	157.924	89.036	30.237	157.554	109.516	19.868	77.564
Bundesmittelzuschuß 25 %	3.332	246	538	715	309	109	703	340	92	281

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Anzahl der Versicherungsnehmer	3.713	7.812	6.480	5.639	2.611	2.588	2.506	2.456	2.364	2.354	2.322
Versicherte Waldfäche	726.482	800.294	746.869	725.445	700.251	705.190	727.033	721.252	722.876	704.719	710.884
Bundesmittelzuschuß 25 %	3.293	3.332	3.293	3.160	3.337	3.528	3.427	3.410	3.242	3.143	3.067

Tabelle 78 Förderung - Erholungseinrichtungen im Wald

Fläche in Hektar, Kosten in 1.000 Schilling

	Ö	B	K	N	O	S	St	T	V	W
Waldbauliche Maßnahmen	10	-	-	10	-	-	-	-	-	-
Bauliche Erholungseinrichtungen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gesamtkosten	3.668	-	256	1.754	287	51	221	1.100	-	-
Eigenmittel	265	-	-	-	63	31	171	-	-	-
Bundesmittel	1.158	-	100	587	112	20	50	290	-	-
Landesmittel	1.050	-	156	587	112	-	-	195	-	-
Gemeinde- und Kammermittel	1.195	-	-	580	-	-	-	615	-	-

Zehnjahresübersicht

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
Waldbauliche Maßnahmen	-	10	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Bauliche Erholungseinrichtungen	-	-	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Gesamtkosten	10.228	3.668	15.796	7.596	10.572	11.049	10.605	11.413	12.732	8.564	10.285
Eigenmittel	2.335	265	5.830	1.692	1.387	499	1.997	4.346	2.781	2.159	2.394
Bundesmittel	1.185	1.158	1.138	871	1.199	1.121	935	1.116	1.333	1.456	1.524
Landesmittel	4.261	1.050	6.019	3.654	5.305	6.008	4.936	3.786	6.068	2.163	3.624
Gemeinde- und Kammermittel	2.447	1.195	2.809	1.379	2.681	3.421	2.737	2.165	2.550	2.786	2.743

¹⁾ Bis 1991 nicht erhoben.

Tabelle 79 Agrarinvestitionskredite
Beträge in 1.000 Schilling

	1983 / 1992	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984	1983
<i>Insgesamt</i>											
Forstliche Bringungsanlagen	11.903	23.393	3.055	2.882	6.863	5.463	6.200	10.202	43.424	9.154	8.390
Rationalisierung der Forstarbeit	5.626	8.624	3.055	2.882	4.195	3.520	5.512	7.971	7.052	7.756	5.690
Vermarktungseinrichtungen	413	2.822	-	-	1.303	-	-	-	-	-	-
Schadholzaufbereitung	2.428	11.267	-	-	720	-	688	2.231	5.272	1.398	2.700
Ernte und Lagerung von Forstseigegut	3.110	-	-	-	645	1.943	-	31.100	-	-	-
Ernte und Lagerung von Forstseigegut	327	680	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 80 ERP - Kredite
Beträge in 1.000 Schilling

	1983 / 1992	1991 / 1992	1990 / 1991	1989 / 1990	1988 / 1989	1987 / 1988	1986 / 1987	1985 / 1986	1984 / 1985	1983 / 1984	1982 / 1983
<i>Insgesamt</i>											
Aufforstung	37.017	34.150	38.120	35.000	30.250	30.000	30.000	30.000	47.650	50.000	45.000
Sozialpolitische Maßnahmen	7.306	9.890	6.050	7.750	3.750	6.830	6.490	3.245	9.940	12.940	6.176
Forstaufschließung	-	23.420	26.640	18.250	20.990	22.908	15.140	23.805	29.630	24.710	27.784
Maschinenausbau	23.328	840	5.430	9.000	5.510	262	8.370	2.950	8.080	12.080	7.440

1) 1. Juli bis 30. Juni.

