

Tiroler Waldbericht 2006

Kurzbericht an den
Tiroler Landtag 2006
über das Jahr 2005



tirol

Unser Land.

Amt der Tiroler Landesregierung

VORWORT

Vorwort

Tirol ist bei Holz und Wald ein Vorzeigeland. Das beweist einmal mehr der nun wieder druckfrisch vorliegende Tiroler Waldbericht.

Als beim Amt der Tiroler Landesregierung für die Forstwirtschaft zuständigem Regierungsmitglied bin ich froh und dankbar, dass das nachhaltige Bemühen der Verantwortlichen in der Forstwirtschaft durch positive Zahlen und Entwicklungen dokumentiert wird. So bedeutet beispielsweise die überproportionale Einschlagssteigerung im Nichtstaatswald, dass bereits 80% bis 90% des verwertbaren Holzzuwachses genutzt werden. Diese Steigerung ist im Bundesländervergleich einzigartig, das ist ein großer Erfolg der gezielten Beratung durch den Tiroler Forstdienst. Die Unterstützung der Waldbesitzer durch die Gemeindewaldaufseher von der Holzauszeige bis zum Holzverkauf ist somit nicht nur ein bewährtes, sondern ein durch und durch erfolgreiches und zukunftsweisendes Konzept. Es bestätigt den Tiroler Weg und mich in meinem Entschluss, den bisherigen Weg weiterzugehen und den Verantwortlichen bestmöglich den Rücken zu stärken.



Dies gilt auch für die Schutzwaldverbesserung, die den Schwerpunkt der Forstlichen Förderung 2005 bildete. In diesem Bereich werden noch weitere Mittel erforderlich sein, wie der jüngste Waldzustandsbericht beim Schutzwald aufgezeigt hat. Wenn zudem derzeit nur knapp die Hälfte der dringend verbesserungsbedürftigen Schutzwälder mit direkter Schutzwirkung bearbeitet werden können, so zeigt das, dass die Schutzwaldverbesserung auch weiterhin viel Engagement und Schwung benötigt. Dies sollen wir uns gerade im Hinblick auf die verheerenden Auswirkungen des Hochwassers im August 2005 immer wieder vor Augen führen.

Wenn wir derzeit durch die steigende Holznutzung und durch eine zunehmend breitere Akzeptanz unserer Maßnahmen Rückenwind verspüren, so muss das Ansporn für weitere Innovationen und Bemühungen sein. Die Ansprüche an den Wald sind gerade bei uns sehr groß. Unser Gebirgswald ist gleichzeitig Holzlieferant, Schutz vor Naturgefahren, Freizeit- und Erholungsraum, Lebensraum für Wildtiere und Kulisse für das Naturerlebnis suchende Touristen. Die Schwerpunkte der kommenden Monate und Jahre erkenne ich sowohl in der Fortsetzung der erfolgreichen Arbeit der vergangenen Zeit als auch im Mut, neue Wege zu beschreiten.

Projekte des Landschaftsdienstes werden ganz wesentlich für das bessere Verständnis der breiten Öffentlichkeit für die Aufgaben des Waldes beitragen, Waldschutz und Forstplanung werden auch weiterhin unabdingbare Dienstleistungen und Hilfestellungen anbieten, durch Innovation und Flexibilität werden wir Maßnahmen für ein professionelles Forstmanagement und für Kooperationen auf allen Ebenen sowie eine erfolgreiche Logistik schaffen. Vernünftige und praxistaugliche Rahmenbedingungen und der gezielte Einsatz öffentlicher Mittel sollen diesen Weg begleiten.

Ich bedanke mich bei allen Verantwortlichen ganz herzlich für ihre Bemühungen und darf Sie einladen, diesen erfolgreichen Tiroler Weg miteinander erfolgreich weiter zu beschreiten.

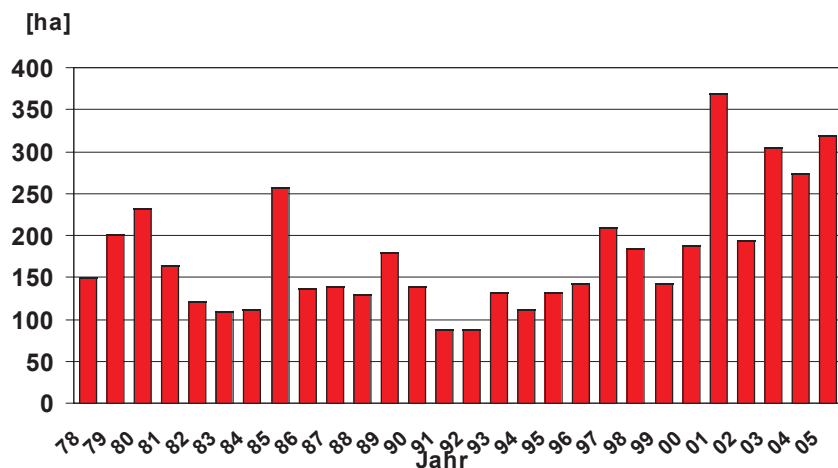
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Steiner'.

Aktuelle Waldentwicklung in Tirol

Rodung

Im Jahr 2005 wurden 320 ha Wald befristet oder unbefristet gerodet. Verbesserungen der Agrarstruktur und die Schaffung von Sport- und Erholungseinrichtungen waren mit jeweils ca. 60 ha die wesentlichsten Rodungszwecke im Jahr 2005. Längerfristig muss ein Trend zu steigender Inanspruchnahme siedlungsnaher Waldflächen festgestellt werden.

Entwicklung der Rodungsfläche in Tirol



Quelle: Gruppe Forst

Holzmarkt

Holzpreis steigend

Im Jahr 2005 haben die Holzpreise bei Fichte, Tanne und Zirbe etwas angezogen. Kiefer und Lärche erzielten etwas geringere Durchschnittserlöse. Beim Industrieholz war durch vermehrten Einsatz am Energieholzmarkt eine unruhige Marktentwicklung mit großen Preissprüngen zu beobachten.

Aktuelle Informationen zur Entwicklung am Holzmarkt stehen unter www.tirol.gv.at/holzmarkt zur Verfügung.

Alle Fichtensortimente steigend: Das Niveau der Durchschnittspreise frei Straße für das Standardsortiment Fichte Blochholz Stärkeklasse Media 3a+ Güteklasse B war mit EUR 70,40/Festmeter gegenüber dem Vorjahr (EUR 67,50/Festmeter) steigend (+ 4,2%).

Für das Preisbild des Standardsortiments wurden 496.000 Festmeter Rundholz ausgewertet. Das Fichten-Schwachholz-1b weist mit EUR 47,00/Festmeter gegenüber dem Vorjahr (EUR 43,50/Festmeter) einen stark steigenden Preis (+ 8,1%), und das Fichten-Schwachholz-1a weist mit EUR 32,00/Festmeter einen leicht steigenden Preis (+ 2,2%) auf. Fichten-Bauholz konnte im Jahresvergleich mit EUR 71,40/Festmeter gegenüber dem Wert 2004 mit EUR 69,40/Festmeter leicht zulegen (+ 2,9%).

AKTUELLE WALDENTWICKLUNG IN TIROL

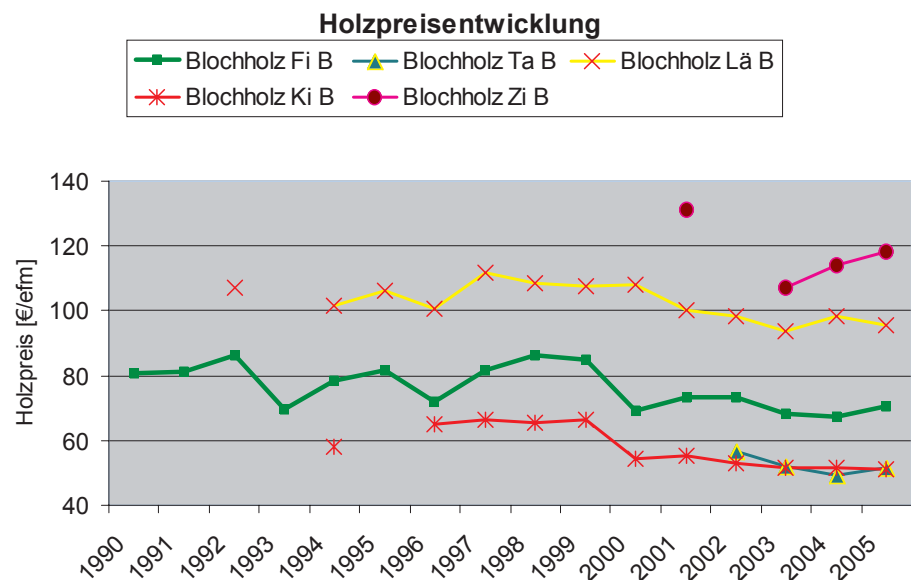
Auch die Tanne hat zugelegt: Der Preis für Tannen-Blochholz ist mit EUR 51,70/Festmeter (+ 5,0%) gegenüber dem Vorjahr (EUR 49,20/Festmeter) steigend.

Unruhige Marktentwicklung beim Industrieholz: Das Nadelindustrieholz weist mit EUR 20,70/Festmeter eine leicht fallende Tendenz (- 3,2%) gegenüber dem Jahrespreis 2004 (EUR 21,30/Festmeter) auf. Bei diesem Sortiment kommt es, bedingt durch eine eher unruhige Marktentwicklung, immer wieder zu Preissprüngen.

Lärche leicht fallend: Das Lärchen-Blochholz erzielte EUR 95,70/Festmeter und weist mit (- 2,7%) eine leicht fallende Tendenz zum Vorjahrespreis von EUR 98,30/Festmeter auf.

Kiefer leicht fallend: Das Kiefer-Blochholz schloss bei einem leicht fallenden Preis von EUR 50,90/Festmeter um (- 0,9%) gegenüber dem Vorjahr (51,40/Festmeter).

Zirbe leicht steigend: Der Jahrespreis 2005 hat mit EUR 118,00/Festmeter gegenüber dem Vorjahrespreis von EUR 114,30/Festmeter mit + 3,2% zugenommen.



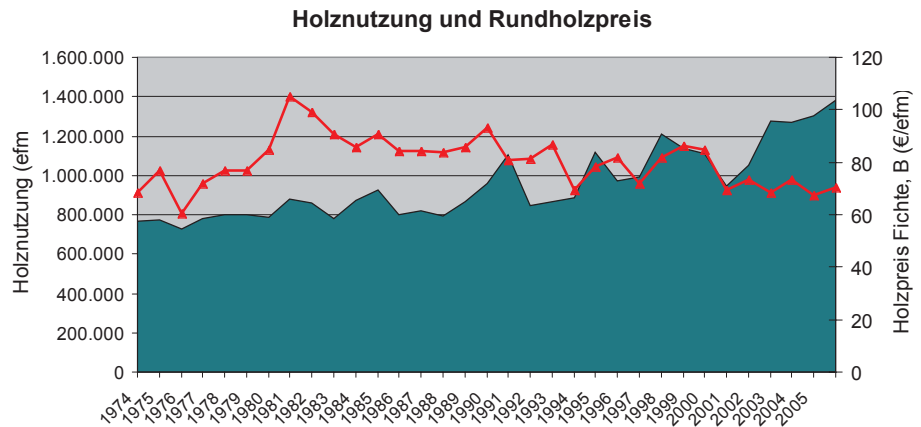
Quelle: www.tirol.gv.at/holzmarkt, Preise frei Waldstrasse, excl. Mwst.

Holznutzung auf Rekordniveau

Holzpotenzial im Kleinwald

Obwohl die Holzpreise im Jahresdurchschnitt 2005 nur geringfügig über den Vorjahrespreisen lagen, ist der Holzeinschlag erneut deutlich gestiegen und hat im Jahr 2005 mit 1.385.000 Festmetern ein neues Rekordniveau erreicht. Dies gelang nur wegen der überproportionalen Einschlagssteigerung im Nichtstaatswald (2004 auf 2005: + 8,5%), da die Österreichischen Bundesforste den Einschlag im Jahr 2005 erneut deutlich zurückgenommen haben.

Die nachhaltig nutzbare Holzmenge für den gesamten Tiroler Wald liegt nach Berechnungen der Gruppe Forst bei 1,5 bis 1,7 Mio. Festmetern. Das bedeutet, dass bereits 80% bis 90% des verwertbaren Holzzuwachses genutzt werden.



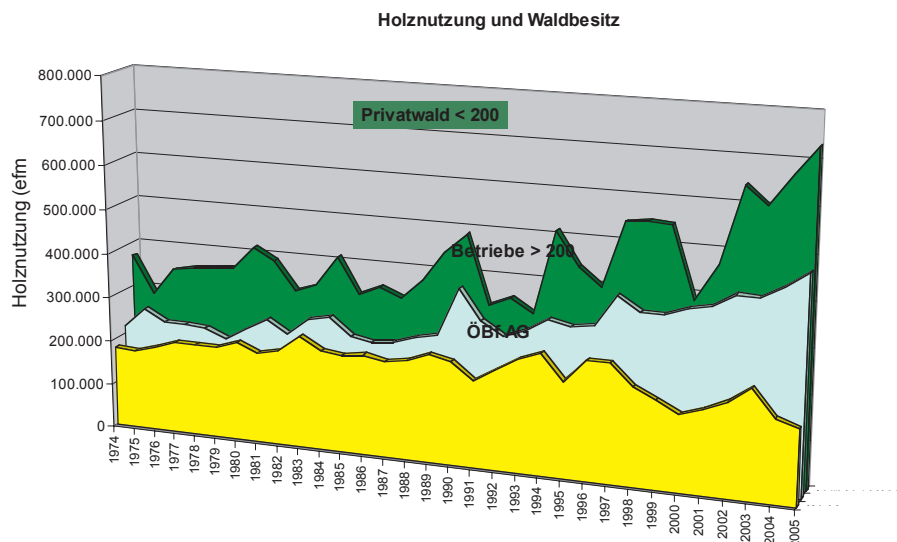
Quelle: Gruppe Forst

Erfolgreiche Beratung im Kleinprivatwald

*Tirol in
Spitzenposition*

Eine genauere Analyse der Entwicklung der Holznutzung in Tirol zeigt, dass die erzielten Einschlagssteigerungen vor allem im Privatwald mit Besitzgrößen < 200 ha stattgefunden haben. Hier hat die Holznutzung im Jahre 2005 um 63% gegenüber dem Mittelwert 1990-1999 zugenommen. Bei den Betrieben > 200 ha lag die Nutzung 2005 um 42% über dem langjährigen Mittel, lediglich die Österreichischen Bundesforste AG hat die Holznutzung 2005 im selben Vergleichszeitraum um 28% reduziert.

Diese Steigerungen sind auch im Bundesländervergleich einzigartig: Nur in Tirol waren derartige Nutzungssteigerungen möglich, bei gleichzeitig niedrigem Anteil an Zwangsnutzungen aus Schadholz. Der Mehreinschlag in Tirol kann daher als Erfolg einer gezielten Beratung durch den Tiroler Forstdienst gewertet werden. In Tirol unterstützen die Gemeindewaldaufseher die Waldbesitzer beratend von der Holzauszeige bis zum Holzverkauf. Damit sind auch Waldbesitzer mit wenig Bezug zum Wald in der Lage, ihre Produkte erfolgreich zu vermarkten. Das von MR-Service Tirol und Waldverband Tirol neu gegründete Forstservice soll diese Möglichkeiten weiter ausbauen.



Quelle: Gruppe Forst

Schutzwald kann Katastrophen mildern

Die Bäume leisten enorm Wichtiges für die Gesellschaft: Mit ihren Wurzeln halten sie den Boden fest und saugen Wasser, ihre Stämme pfählen die Schneedecke und stoppen Steine, ihre Kronen bremsen prasselnden Regen, verdunsten Wasser und spenden Schatten. Der Wald insgesamt kann noch weit mehr - doch auch er vermag nicht immer völligen Schutz vor Naturgefahren zu bieten.

Hochwasserereignisse wie im August 2005 ziehen breites Interesse auf sich: Das Katastrophenmanagement, das Aufräumen und Beseitigen von Schäden und deren finanzielle Abwicklung waren die zentralen Themen. Auch die Rolle der verschiedenen Kulturgattungen wie z.B. Wald, Wiesen und Almen im Abflussgeschehen wurde dabei wiederholt diskutiert. Dass der Wald vor Hochwasser schützen kann, ist breit bekannt, doch wie gut er wirklich schützt, ist die entscheidende Frage.

*Schutzwald kann
Schlimmeres
verhindern*

Das Institut für Naturgefahren des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft der Außenstelle in Innsbruck befasst sich seit Jahren mit Abflussuntersuchungen von Niederschlägen. Die Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass der Schutzwald, trotz der verheerenden Schäden durch das Hochwasser im August, noch Schlimmeres verhindert hat. Wie ein Schirm fängt der Wald einen Teil des Regens bereits in den Baumkronen auf. Der Waldboden wirkt wie ein riesiger Schwamm, der das Wasser zurückhält und langsam an die Bäche und Flüsse weiter gibt. Aufgrund der höheren Verdunstungsleistung sind Waldböden deutlich aufnahmefähiger als Böden unter Rasenvegetation.

Nach dem derzeitigen Stand der Forschung gelten folgende Wirkungen des Waldes im Wasserregime:

Die wertvolle Rolle des Bergwaldes im Abflussgeschehen

Schutzwald wichtig

- Bei einem einzelnen Niederschlagsereignis kann ein funktionierender Waldbestand 4 bis 5 mm Wasser im Kronenraum zurückhalten. Auf diese Weise gelangen etwa 20 bis 25% des Jahresniederschlages nie auf den Boden.
- Der auf das Kronendach treffende Regen wird gebremst, auf den Waldboden fallende Tropfen sind deutlich kleiner und langsamer. Bodenvegetation und Humusaufgabe puffern den Aufprall dieser Tropfen weiter ab und leiten das Wasser, gleich einem grobporenen Schwamm, in tiefere Bodenschichten weiter.
- Waldböden sind meist deutlich aufnahmefähiger als z.B. Böden unter Rasenvegetation. Sie weisen oft einen höheren Anteil an freien, rasch leitenden Bodenporen auf.
- Waldvegetation bietet eine raue Oberfläche. Durch den stockwerkartigen Aufbau wird die Abflussbildung gebremst, die Hochwasserspitze kommt verzögert und ist geringer.
- Die Verdunstung über die Bäume ist doppelt bis viermal so hoch wie jene von kurzen alpinen Gräsern.
- Wälder auf lehmigen und dichten Böden können zwar weniger Wasser aufnehmen, auf solchen Standorten fixiert aber zumindest das Wurzelgeflecht wie eine Armierung den Oberboden und verhindert damit oft Abrutschungen.
- Zu einer besonders kritischen Zone werden waldfreie Flächen oberhalb der Waldgrenze oder auch im Waldinnern bei Dauerregen: Die Böden füllen sich

mit Wasser und bilden Hangwassersäulen. An den Schwachstellen, wo flache Hänge wieder steiler werden, kann es zu den gefürchteten Hangexplosionen kommen.

Holz in Gräben birgt Gefahr

Bei all den positiven Wirkungen birgt freilich der Wald im Zusammenhang mit Hochwasser auch ein Gefährdungspotenzial. Vor allem dann, wenn Bäume oder ganze Waldareale in Gräben abrutschen und dann schadens erhöhend wirken, indem das Wildholz verklaust und zu einem Auswurf des Wassers aus dem Bachbett führt. Um diese Gefahr gering zu halten, ist in enger Kooperation zwischen Wildbach- und Lawinenverbauung und Forstdienst ein Projekt in Umsetzung: Im Auftrag der Gemeinden sollen deren Waldaufseher künftig die Gerinne bedeutender Wildbäche regelmäßig beobachten, die Gemeinden können dann nötigenfalls für deren Freihaltung sorgen.

Allerdings sind die Schutzwirkungen des Waldes begrenzt. Bei sehr lange anhaltenden Regenfällen wird allmählich auch der Waldboden mit Wasser gesättigt. Dann kann selbst der beste Speicher überlaufen und kommt das Wasser rascher in die Bäche.

Und bei Extremniederschlägen in Einzugsgebieten ohne Wald, wie im Vorjahr beispielsweise im Paznauntal oberhalb der Waldgrenze oder in den weiten Almmatten der Gemeinde Lech, nützt selbst die beste Speicherkraft der darunter liegenden Wälder nicht viel: Von den waldlosen Freiflächen schießt das Wasser bei Starkniederschlägen erodierend talwärts, erreicht viel schneller die Bachsysteme, die Hochwassergefahr steigt drastisch. Aufwändige technische Verbauungen sind daher oftmals eine unbedingt notwendige Ergänzung.

Vorausschauende Investitionen

Die Instandhaltung und allenfalls Sanierung von Schutzwäldern, damit sie die von ihnen erwarteten Wirkungen gegen Erosionen und Rutschungen, Steinschläge und Lawinen erbringen, hat in Tirol lange Tradition. Seit über 30 Jahren werden bei uns mit diesem Ziel die Bergwälder verjüngt und gepflegt, Arbeit und Geld in diese kostengünstige Form der Lebensraumsicherung investiert.

Bericht über die Umsetzung der Tiroler Waldordnung 2005

Mit der Tiroler Waldordnung 2005 wurden etliche Regelungen rund um die Waldnutzung den heutigen Erfordernissen angepasst. Im Folgenden wird erläutert, wie die Änderungen bislang in der Praxis angenommen und umgesetzt wurden.

*Holzauszeige
wichtig*

Liberalisierung der Melde- und Bewilligungspflichten

Die Anhebung der Freigrenze auf 50 Festmeter bzw. 0,2 ha je Waldort wird vom Großteil der Waldeigentümer positiv aufgenommen. Wie die Erfahrungsberichte der lokalen Forstorgane zeigen, vertreten aber auch einige Waldeigentümer die Meinung, dass im Schutzwald auch eine Nutzung von weniger als 0,2 ha nur mit forstfachlicher Holzauszeige durchgeführt werden soll. Ein weiterer Beweggrund für Waldeigentümer, trotz der neuen Freigrenze die Holznutzungen von weniger als 50 Festmeter beim Waldaufseher zu melden, liegt in der damit verbundenen Möglichkeit, das Holz gemeinschaftlich zu vermarkten.

Holzmeldung der Waldeigentümer

Die Waldeigentümer haben im Vorfeld der ordentlichen Forsttagsatzungen 2006 von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, nur jenes Holz zu melden, das in den ersten Monaten nach der Forsttagsatzung genutzt wird. Dadurch sind die Daten über die bevorstehenden Holznutzungen für eine gemeinsame Nutzungsplanung und einen gemeinschaftlichen Verkauf besser nutzbar. Die im laufenden Jahr nach den Forsttagsatzungen eingegangenen Holzmeldungen zeigen, dass die Erleichterung bei Holzbewilligung gut angenommen wird und in der Praxis auch funktioniert.

Eingabe der Holzmeldungen in die Walddatenbank

*Waldaufseher
sehr engagiert*

Die Waldaufseher geben seit Jahresbeginn die eingehenden Holzmeldungen in die Walddatenbank ein. Das hierzu von der DVT in Zusammenarbeit mit der Gruppe Forst erstellte Modul in der zentralen Serverdatenbank hat allen Anforderungen standgehalten. Die Eingabe durch die Waldaufseher funktioniert in weiten Teilen ausgezeichnet. Dies ist einerseits auf die mittlerweile weitgehende Ausstattung der Waldaufseher mit entsprechenden PCs und Breitbandinternet zurückzuführen. Andererseits zeigten die Waldaufseher einen besonderen Weiterbildungswillen sich mit Fleiß und Ausdauer in kurzer Zeit die Bedienung dieses neuen Moduls der Walddatenbank anzueignen. Hiefür gebührt ihnen besonderer Dank und Anerkennung.

Forsttagsatzungs-Kommissionen verkleinert

Seit Jahresbeginn 2006 besteht die Kommission aus dem Bürgermeister, einem Waldeigentümerversorger und dem Leiter der Bezirksforstinspektion mit je einem Stellvertreter. Die Bestellung der verkleinerten Kommission hat ohne Probleme funktioniert. Die Mitglieder wurden in der Walddatenbank als Nutzer mit eigenem Passwort angelegt.

Bewilligung der Holzmeldungen durch die Mitglieder der Forsttagsatzungs-Kommission

Die Mitglieder der Kommissionen wurden großteils anlässlich der jährlichen Forsttagsatzung mit der neuen Internet-Abstimmung vertraut gemacht. Diese rasche Art der Abstimmung wird für die Umlaufbeschlüsse während des Jahres eingesetzt. Wenn auch die Forstorgane vor Ort die Mitglieder bei dieser Umstellung bestmöglich unterstützen, so ist doch auch von den Kommissionsmitgliedern eine gewisse EDV-Kenntnis vorauszusetzen.

Datenweitergabe aus der Walddatenbank an forstliche Gemeinschaften

Die Waldaufseher haben zusätzlich die Möglichkeit, neben den Daten über die Holzmeldungen und Bewilligungen, auf Wunsch des Waldeigentümers auch Daten über Holzqualität und Bringungsverhältnisse in die Walddatenbank einzugeben. Damit ist die Grundlage für eine noch rationellere gemeinschaftliche Holzvermarktung geschaffen. Auf Wunsch der Waldeigentümer werden die Daten an das Forst-Service des Maschinenring-Service weitergeleitet.

Forst-Service eingebunden

Umlage der Waldaufsichtskosten

Die Waldaufsichtskosten werden auf Grundlage der Ertragswaldfläche auf die Waldeigentümer aufgeteilt. Die Waldeigentümer haben im Wirtschaftswald bis zu 50% und im Schutzwald im Ertrag bis zu 15% der anteiligen Kosten zu übernehmen. Der Forstdienst unterstützt die Gemeinden bei der gesetzeskonformen Berechnung der Umlage. Dabei hat sich eine Problematik gezeigt: Die Kosten je Hektar, die in den Gemeinden auf die Waldeigentümer umgelegt werden können, sind teilweise sehr unterschiedlich. Mitverantwortlich dafür sind die Verhältnisse der Waldkategorien Wirtschaftswald, Schutzwald im Ertrag und Schutzwald außer Ertrag zueinander, welche die Berechnungen maßgeblich beeinflussen.

Kostenbeteiligungen unterschiedlich

Markierung der Schafe und Nachweis des Weiderechts

Bei der jährlichen Forsttagsatzung ist nun die Art der Markierung anzugeben, damit die Schafe im Wald problemlos dem Besitzer zugeordnet werden können. Diese Bestimmung ist zwar bei einigen Schafhaltern auf wenig Gegenliebe gestoßen, wurde jedoch im Sinne eines fairen Umgangs im Allgemeinen akzeptiert. Die Forsttagsatzungskommissionen sind meistens über die bestehenden Weiderechte gut informiert, sodass deren Nachweis nur in Einzelfällen erforderlich ist.

Wildbachbegehung durch Waldaufseher

Die bereits nach der alten Tiroler Waldordnung sowie nach dem Forstgesetz geltende Regelung über die Verantwortung der Gemeinden bei der Wildbachbegehung findet sich in unveränderter Form in der neuen Tiroler Waldordnung wieder. Die Freihaltung der Wildbäche von Holz und sonstigen den Abfluss behindernden Gegenständen liegt im ureigensten Interesse der Gemeinden.

Damit diese Aufgabe landesweit mit dem nötigen Nachdruck erledigt wird, sind die für die Gewässer zuständigen Abteilungen und der Forstdienst des Landes gemeinsam mit der Wildbach- und Lawinenverbauung Tirol überein gekommen, ein neues Wildbachbetreuungskonzept zu betreiben. Dabei werden die Gemeindewaldaufseher einen wichtigen Part bei der Überwachung der Wildbachstrecken übernehmen, indem die gesetzlich auferlegten Begehungen je nach Bedeutung des Bachabschnittes jährlich

Waldaufseher begehen Wildbäche

bzw. fünfjährlich von ihnen wahrgenommen werden. Durch die regelmäßige und rasche Meldung von Missständen im Abflussbereich sollten Schadereignisse bestmöglich verringert werden.

Schutzwaldplattform Tirol Gemeinsam erfolgreich.

www.tirol.gv.at/schutzwaldplattform

Mit der Schutzwaldplattform Tirol wollen das Land Tirol und seine Partner das Bewusstsein für den Wert des Schutzwaldes in der Bevölkerung steigern. In der Schutzwaldplattform sollen gegensätzliche Interessensgruppen für gemeinsame Lösungsstrategien gewonnen und der Boden für künftige Investitionen in den Schutzwald aufbereitet werden.



*Schutzwald geht
uns alle an*

Zielgruppen

- Waldbesitzer und Waldeigentümer
- Partner: Land Tirol, Gemeindeverband, Jägerverband, Wildbach- und Lawinenverbauung, Landeslandwirtschaftskammer, Waldverband, Tiroler Forstverein, Tiroler Wasserkraft, Alpenverein, WWF, ÖBB, Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer, alpS, Agenda 21.
- Gemeinden
- Schutzwaldrelevante Abteilungen des Amtes der Tiroler Landesregierung (Raumordnung, Agrartechnik, Umweltschutz, Straßenbau ...)
- SchülerInnen und die interessierte Bevölkerung
- Medien

Aktivitäten 2005

- Schutzwaldplattform III
- Kriterienfestlegung für die Schutzwald-Partnergemeinden
- Auszeichnung der "Schutzwald-Partnergemeinden" mit dem Markenbild
- Auswahl und Prämierung des Schutzwaldmaskottchens "Benni Baum"
- Ausbau und Festigung der Kooperationen
- Aufbau eines Sponsorenpools zur Unterstützung von Gemeinde/Schulaktivitäten

*Miteinander
zum Erfolg*

Erfolge der Schutzwaldplattform Tirol

Gegner werden Partner

Kontroversielle Dialoggruppen finden im Rahmen der Schutzwaldplattform Lösungen für die Zukunft des Schutzwaldes, z. B. Wald-Wild: revierweises Monitoring.

Label "Schutzwald-Partnergemeinde" ist erstrebenswert

Elf Schutzwald-Partnergemeinden fördern vorbildhaft den Schutzwald und informieren laufend die lokale Bevölkerung. Acht Gemeinden sind bestrebt, in diesem Jahr die Kriterien zu erfüllen. Zahlreiche neue Projekte wurden initiiert, z. B. Schutzwaldlehrpfad Schwaz.

Kinder lernen den Schutzwald kennen

1.200 Einreichungen für den Wettbewerb Schutzwaldmaskottchen. Benni Baum war der Renner bei der Herbstmesse 2005.

Schutzwaldplattform findet immer mehr Anklang

SWP I - 500 TeilnehmerInnen
SWP II - 200 TeilnehmerInnen
SWP III - 1.000 TeilnehmerInnen

Zahlreiche BesucherInnen bei den Schutzwaldtagen in den Gemeinden (Pfunds, Oetz, St. Leonhard, Hopfgarten i. Br.)

Nominierung für Kommunikationspreis

Die Nominierungen für den Kommunikationspreis "Tirolissimo" und den "Österreichischen Staatspreis für Kommunikation" zeigen, dass die Aktivitäten der Schutzwaldplattform Tirol auch weit über die Landesgrenzen hinaus wahrgenommen und von unabhängigen Medienexperten gewürdigt werden.

Aktivitäten 2006

- Aufbau neuer Schutzwald-Partnergemeinden (Kitzbüchel, Imst, Söll, Inzing, Höfen u. a.)
- Ausbau und Festigung der Kooperationen (z.B. Sponsoring durch TIWAG, Straßenverwaltung)
- Testläufe und Ergebnispräsentation der Arbeitsgruppen (revierweises Monitoringsystem)
- verstärkte Bewusstseinsbildung für Schutzwaldprojekte (Gemeindepräsentationen, Infotafeln; Benni-Baum-Aktionen)
- aktive Präsenz bei zahlreichen öffentlichen Veranstaltungen (Tiroler Jagdtage, Geo-Tag der Artenvielfalt, Innsbrucker Herbstmesse)
- Schwerpunktveranstaltungen in den Schutzwald-Partnergemeinden zu aktuellen Themen (z. B. Wald und Tourismus in Hopfgarten i. Br.)

Revierbezogenes Wildeinflussmonitoring

Ziel dieses Aufnahmeverfahrens ist es, den Einfluss des Wildes in geschädigten Revieren oder Revierteilen im Schutzwald nachzuweisen und, wo notwendig, Verbesserungsmaßnahmen zu treffen. Neu ist, dass die Erhebungen vom zuständigen Forstaufsichtsorgan und dem Jäger gemeinsam durchgeführt werden. Dadurch soll Einigkeit über die Situation herrschen. Gemeinsam überlegte Maßnahmen sollen zu einer Verbesserung führen, ohne dass in jedem Fall ein Behördenverfahren eingeleitet werden muss.

Die im Rahmen der Schutzwaldplattform installierte Arbeitsgruppe "Lebensgemeinschaft Wald und Wild" setzt sich mit Lösungsansätzen für jene Probleme auseinander, die ihren Ursprung in unterschiedlichen Ansprüchen an unsere Schutzwälder haben. Unter Führung des Landesforstdienstes zeigen dort Vertreter der Jägerschaft, der Waldbesitzer, der Wildbach- und Lawinenverbauung und der Jagdbehörde, dass eine gedeihliche Zusammenarbeit zwischen Gruppen mit zum Teil unterschiedlichen Interessen durchaus möglich ist.

Ziel war unter anderem, ein von Jagd- und Forstseite akzeptiertes Aufnahmeverfahren zu entwickeln, das den Wildeinfluss im Schutzwald objektiv aufzeigt, und einen Weg zu finden, durch geeignete Maßnahmen unbürokratisch eine Verbesserung herbeizuführen.

Forstaufsichtsorgane und Jäger arbeiten zusammen

Die Erhebungen werden gemeinsam vom zuständigen Forstaufsichtsorgan und dem Jäger durchgeführt. Dadurch ist Einblick in das Aufnahmeverfahren gewährleistet, und das Ergebnis sollte außer Zweifel stehen. Je nach Ergebnis legen beide Partner geeignete Maßnahmen fest, die zu einer Verbesserung der Situation führen sollen. Es ist zu erwarten, dass diese Maßnahmen, im Gegensatz zu behördlich diktierten, mitgetragen und deshalb bereitwillig umgesetzt werden.

Als Hilfestellung hat der Arbeitskreis einen umfassenden Maßnahmenkatalog geschaffen. Diese Zusammenstellung dient zugleich der Jagdbehörde als Orientierung, wenn für gewisse Maßnahmen die Zustimmung der Behörde notwendig ist.

Erfolgskontrolle und Grundlage für Jagdbehörde

Eine Wiederholung der Aufnahme im Folgejahr wird entweder den Erfolg oder die Notwendigkeit aufzeigen, getroffene Maßnahmen zu verstärken bzw. zu anderen Lösungen zu greifen.

Benötigen die vereinbarten Maßnahmen eine bescheidmäßige Behandlung durch die Jagdbehörde, dienen diese Erhebungen als ausreichende Grundlage. Es bedarf daher keines weiteren Erhebungsverfahrens oder Gutachtens, soweit die vorgeschlagenen Maßnahmen Deckung im ausgearbeiteten und anerkannten Maßnahmenkatalog finden.

Nach den notwendigen Schulungen werden das Verfahren und die Vorgehensweise im Frühjahr 2006 in ausgewählten Revieren getestet und ein Jahr später allgemein angewandt.

*Maßnahmen
gemeinsam
festgelegt*

*Weitere Gutachten
nicht notwendig*

Ergebnisse der Waldzustandsinventur im Tiroler Schutzwald

Die seit 1984 eingerichteten Probeflächen zur Erfassung des Kronenzustandes der Bäume sind im Jahr 2005 durch den Landesforstdienst untersucht worden. Dabei wurden neben der Kronenverlichtung auch der Zuwachs der Bäume seit 1984 erfasst. Die Zusammenhänge zwischen Kronenverlichtung, Waldstandort und Zuwachs zeigen, dass der eingeschlagene Weg der Schutzwaldverjüngung in Tirol der richtige ist. Erhöhtes Augenmerk ist der Entwicklung im Nordalpenraum zu geben, weil dort die Vitalität der Bäume deutlicher eingeschränkt ist als im Zentralalpenraum.

Bäume zeigen ihre Lebenskraft über die Krone. Je dichter die Benadelung bzw. Belaubung desto vitaler sind die Bäume. Wegen der langwährenden gleichartigen Entwicklung der Kronenzustände im Wirtschaftswald konzentriert sich der Forstdienst seit 2005 auf den aus öffentlichem Interesse bedeutsamen Schutzwald. Wegen der hohen Bedeutung des Schutzwaldes für Tirol wird daher die Vitalität der Bäume in periodischen Abständen, zusätzlich zu den internationalen Waldforschungsprojekten, durch das Land Tirol erfasst.

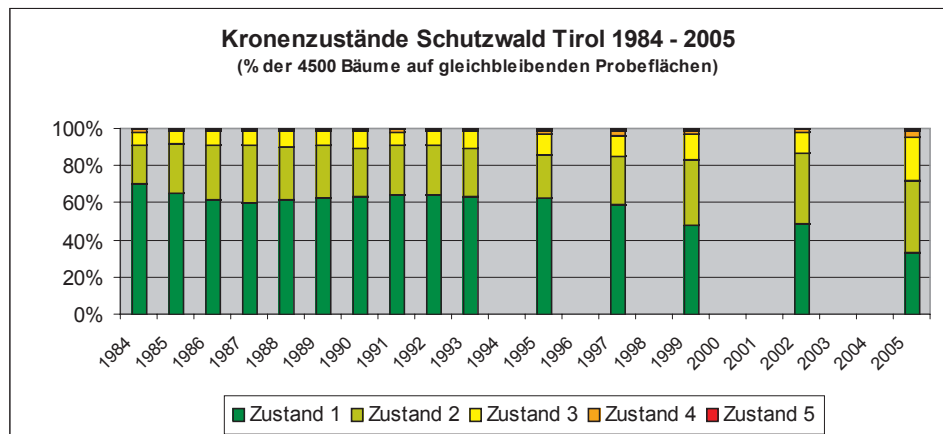
Eine Fülle von Faktoren sind maßgebend für den Gesundheitszustand des Waldes. Neben extremen Witterungsbedingungen wie Hitze, Trockenheit oder Sturm, Schäden durch Krankheitserreger wie Borkenkäfer oder Pilze, Auswirkungen bestimmter landwirtschaftlicher Nutzungsformen, z. B. frühere Streugewinnung, Waldweide, spielen direkte und indirekte Wirkungen der Luftschadstoffe eine bedeutende Rolle für den Gesundheitszustand des Waldes.

Nach internationalen Kriterien gelten Bäume ab 25% Nadel-/Blattverlust als geschädigt. Bei der Beurteilung des Waldzustandes werden folgende fünf Beurteilungsstufen unterschieden.

Schadstufe	Nadelverlust / Blattverlust (in %)	Gesundheitszustand
1	nicht verlichtet (bis 10%)	gesund
2	leicht verlichtet (> 10% bis 25%)	Warnstufe
3	mittelstark verlichtet (> 25% bis 60%)	geschädigt
4	stark verlichtet (über 60%)	stark geschädigt
5	tot (100%)	tot

Zunahme der Kronenverlichtung durch Trockenjahr 2003

Der Anteil der als geschädigt im Sinne der oben angeführten Kriterien eingestuften Bäume ist vom Jahr 2002 auf das Jahr 2005 um 14%-Punkte angestiegen. Damit war im Tiroler Schutzwald eine Zunahme der Kronenverlichtung in ähnlicher Größenordnung zu verzeichnen wie in der Schweiz, in Deutschland oder Frankreich vom Jahr 2002 auf das Jahr 2004. Allen diesen Ländern gemeinsam war die überaus große Trockenheit und Hitze des Sommers 2003.



Grafik: Gruppe Forst

Land	2002	2004	2005	Zunahme 2002-2004 bzw. 2002 - 2005
Tirol - Schutzwald	13,2%	---	27,5%	14%
Österreich -Gesamtwald	10,2%	13,1%		3%
Deutschland	21,4%	31,4%		10%
Frankreich	21,9%	31,7%		10%
Schweiz	18,6%	29,1%		10%

Anteil deutlich verlichteter und geschädigter Bäume (Zustand 3 - 5) lt. Erhebung Land Tirol und ICP-Forest-Bericht 2005 (letzte verfügbare Daten)

*Hitze und
Trockenheit führt
zu hohem Stress*

Die Zunahme der Kronenverlichtung ist angesichts des Trockenjahres 2003 nicht überraschend. Durch das Zusammenwirken von Trockenheit und langandauernder Hitze in den Sommermonaten 2003 wurden die Auswirkungen der relativen Niederschlagsarmut noch einmal verstärkt. Die hohen Temperaturen begünstigten die Verdunstung und förderten somit die rasche Abtrocknung der Böden.

Die Niederschlagsarmut bei gleichzeitig geringer Bewölkung führte weiters zu einem Übergenuss an direkter Sonneneinstrahlung und in der Folge zu entsprechender Überwärmung der Oberflächen, was auch eine verdunstungsfördernde Wirkung in darunterliegenden Schichten der Böden zur Folge hat. Die Temperaturabweichungen waren in Westösterreich teilweise höher als im übrigen Österreich, wodurch die Auswirkungen auf den Wald in Tirol offensichtlich deutlicher ausgefallen sind.

*Wassermangel
schädigt Feinwurzel*

Die für die Bäume verfügbaren Wasservorräte waren vor allem in geringmächtigen und durchlässigen Böden im August bis September 2003 fast vollständig aufgebraucht, wodurch Schäden am Feinwurzelsystem entstanden sind. Die Erholung derart geschädigter Bäume braucht einige Jahre, wie Literaturangaben bestätigen.

Hohe Ozonwerte

Neben der sehr schlechten Wasserversorgung sind im Jahr 2003 aber auch die Ozonwerte sehr deutlich vom Mittelwert der letzten Jahre abgewichen. Die Ozonbelastung lag im Mittel um rd. 20% über dem in durchschnittlichen Jahren gemessenen Werten, wodurch die Belastung für Pflanzen zugenommen hat. Belastungen durch Ozon oder Stickoxide bedeuten für den Baum Stress. Durch sie werden konzentrationsabhängig Nadeln geschädigt und Nährstoffe ausgewaschen, dadurch entsteht ein Ungleichgewicht bei den Nährstoffen. Bis zu einem gewissen Grad können Pflanzen diese Beeinträchtigungen wieder ausgleichen, bei langfristigen bzw. hohen Belastungen ist dies nicht möglich.

Zusammenhänge zwischen Baumalter, Bodenverhältnisse und Kronenzustand

Die Verlichtungsgrade der Bäume wurde hinsichtlich ihrer Zusammenhänge mit verschiedenen Standorts- und Bestandesparametern untersucht. Dabei ergaben sich folgende Zusammenhänge:

Alte Waldbestände auf Kalk-Dolomit-Standorten mit trockenen, wasserdurchlässigen Böden zeigen den höchsten Anteil geschädigter Bäume.

- Allgemein gilt: Je älter die Bäume auf Kalk- und Dolomitstandorten sind, desto schlechter ist ihr Kronenzustand. Im Zentralalpenbereich ist dieses Phänomen weniger deutlich zu beobachten.
- Auf Kalk-Dolomit-Standorten ist der durchschnittliche Verlichtungsgrad der Fichte wesentlich höher (1,80) als auf silikatischem Untergrund der Zentralalpen (1,35).
- Die Kronenverlichtung ist geringer in Wäldern mit hohen Holzvorräten.
- Die Kronenverlichtung nimmt mit zunehmender Seehöhe ab.
- Entsprechend der Verteilung der potenziellen Waldgesellschaften ergibt sich ein schlechterer Kronenzustand im Fi-Ta-Bu-Wald (gemäßigte und trockene Ausprägung) und im arm-trockenen Bereich des montanen Fichtenwaldes.
- Erwartungsgemäß zeigten Bäume mit besseren Kronenzuständen in den letzten 20 Jahren höhere Zuwächse.

Schlussfolgerungen

Anhand der Ergebnisse der Waldzustandsinventur 2005 sind folgende Schlussfolgerungen zu ziehen:

1. Luftschadstoffbelastung muss abnehmen

Die Ergebnisse der Waldzustandsinventur 2005 im Tiroler Schutzwald zeigen, dass die Belastungen des Waldes durch alle vom Menschen beeinflussbaren Stressfaktoren weiter vermindert werden müssen. Hier ist in erster Linie die Luftbelastung durch Ozon und Stickstoffverbindungen zu nennen. Für den Wald sind die derzeitigen Stickoxid-Belastungen und Stickstoffeinträge sowie die Ozonbelastung immer noch zu hoch. Die kritischen Belastungswerte für den Wald (sog. "critical loads") werden beim Ozon auf einem Großteil der Waldfläche überschritten. In der Nähe der Ballungsräume wird auch der vegetationsbezogene Grenzwert für Stickstoffdioxid überschritten. Daher gilt es, die Bemühungen zur Luftschadstoffentlastung weiter zu forcieren.

2. Förderung einer naturgemäßen Waldverjüngung als Vorsorge gegen Klimaextreme

Im Rahmen der Verjüngung kann den zunehmenden Klimaextremen nur durch gezielte Förderung aller Baumarten begegnet werden, die von Natur aus auf den jeweiligen

Waldstandorten vorkommen. Dies gewährleistet, dass die Böden optimal aufgeschlossen werden, die Gefahr von Windwürfen und Schädlingsvermehrungen verringert wird und die Schutzfunktion nachhaltig erhalten bleibt. Der Forstdienst unterstützt die naturgemäße Waldverjüngung. Als Grundlage hierfür ist eine Standortskartierung für den Tiroler Wald und die Erarbeitung von Waldtypenschlüsseln als Werkzeug für die Waldaufseher und Förster in Bearbeitung.

3. Schutzwaldverjüngung weiterführen

Der in Tirol eingeschlagene Weg zur konsequenten Unterstützung der Schutzwaldverjüngung erweist sich als richtig. Im Bereich der Kalkalpen sind die diesbezüglichen Anstrengungen mit besonderem Nachdruck fortzuführen, wobei Schäden durch Wild und Weidevieh keine Verjüngungshemmnisse bilden dürfen. Das Land Tirol stellt daher auch in Zukunft die Beratungsaufgaben des Forstdienstes zur Schutzwaldverjüngung in den Mittelpunkt und wendet weiterhin gemeinsam mit dem Bund und der EU beträchtliche Mittel zur Verjüngung des Tiroler Schutzwaldes auf.

Langbericht unter www.tirol.gv.at

FORSTLICHE FÖRDERUNG 2005

Forstliche Förderung 2005

Den Schwerpunkt der Forstlichen Förderung 2005 bildeten wiederum Maßnahmen zur Schutzwaldverbesserung, insbesondere die Einleitung der Verjüngung durch Seilkränbringung. Trotz des Hochwasserereignisses im August und der angespannten Budgetsituation konnte die Arbeitsleistung im Schutzwald auf Vorjahresniveau gehalten werden.

Vom gesamten Investitionsvolumen von EUR 10,12 Mio. (EUR 0,9 Mio. weniger als 2004) für Forstmaßnahmen im Wald wurden EUR 9,12 Mio. (gleich wie 2004) im Schutzwald eingesetzt. Der Einsatz von Fördermitteln belief sich auf EUR 6,61 Mio. (EUR 0,56 Mio. weniger als 2004).

Um diese Förderungen für den Wald zu ermöglichen, war eine Aufstockung der Landesmittel um EUR 0,3 Mio. notwendig. Dadurch konnten die von EU und Bund bereitgestellten Spartenmittel großteils ausgelöst werden. Die Bundesmittel aus dem Katastrophenfonds konnten jedoch nicht zur Gänze ausgeschöpft werden, da die Arbeiten in den Oberländer Projekten wegen des Hochwassers eingestellt werden mussten. Waldorte waren teilweise unerreichbar, und Projektsmaßnahmen mussten zurückgestellt werden, weil alle verfügbaren Maschinenressourcen bei der Aufarbeitung der Hochwasserschäden eingesetzt waren.

Forstliche Förderung 2005							
LAND TIROL	GESAMT-KOSTEN	Eigenleistung	Förderung				Summe Förderung
			EU-Mittel	Bundesmittel	Landesmittel	Sonstiges	
Forstliche Förderung Wald	€ 10.034.917,61	€ 3.485.272,28	€ 2.193.403,93	€ 2.912.064,40	€ 1.264.807,38	€ 179.369,62	€ 6.549.645,33
FWP	€ 2.612.946,83	€ 812.589,35		€ 1.395.909,04	€ 377.898,51	€ 26.549,93	€ 1.800.357,48
ZIEL-2	€ 1.915.166,95	€ 419.456,67	€ 731.610,86	€ 458.459,79	€ 152.819,94	€ 152.819,69	€ 1.495.710,28
VOLE	€ 4.596.893,27	€ 2.063.721,66	€ 1.267.112,71	€ 760.271,20	€ 505.787,71		€ 2.533.171,61
Nationale HSS	€ 495.456,85	€ 172.302,75		€ 242.461,79	€ 80.692,31		€ 323.154,10
Interreg	€ 398.689,08	€ 14.873,05	€ 194.650,36	€ 48.607,55	€ 140.528,12		€ 383.816,03
Sonstige*	€ 15.764,63	€ 2.328,80		€ 6.355,03	€ 7.080,50		€ 13.435,83
Weitere LFD-Mittel	€ 220.536,14	€ -	€ -	€ -	€ 220.536,14	€ -	€ 220.536,14
Waldaufseherkurs	€ 37.939,91				€ 37.939,91		€ 37.939,91
Landschaftsdienst	€ 149.596,23				€ 149.596,23		€ 149.596,23
Juwelen	€ 33.000,00				€ 33.000,00		€ 33.000,00
Zweckgebundene Förderung	€ 466.029,24	€ 34.288,63	€ 50.211,65	€ -	€ 381.528,96	€ -	€ 431.740,61
Proholz	€ 214.500,28	€ 34.288,63	€ 50.211,65		€ 130.000,00		€ 180.211,65
Mountainbike-Modell Tirol	€ 251.528,96				€ 251.528,96		€ 251.528,96
S u m m e	€ 10.721.482,99	€ 3.519.560,91	€ 2.243.615,58	€ 2.912.064,40	€ 1.866.872,48	€ 179.369,62	€ 7.201.922,08

Tab.: Fördermitteleinsatz 2005 (Gruppe Forst)

Maßnahmen auf Schutzwald konzentriert

Trotz des gleichen Mitteleinsatzes wie 2004 konnte die operative Maßnahmenumsetzung im Schutzwald wesentlich gesteigert werden. 2003 flossen 80% der Mittel in forstlichen Investitionen im Schutzwald, 2005 waren es 90%. Bei Maßnahmen wie Aufforstung und Pflege und im Wegbau konnte die Leistung geringfügig erhöht werden. Überproportional angestiegen sind der Anteil der Holzbringung zur Einleitung der Verjüngung und deren Umsatz.

Seilbringung ermöglicht Waldverjüngung

Im Maßnahmenschwerpunkt „Holzbringung zur Verjüngungseinleitung“ wurden 46% der Gesamtkosten im Schutzwald eingesetzt (2004: 40%). 2005 wurden um 36.400 Kubikmeter mehr Holz geseilt als 2004, das entspricht einer Steigerungsrate von 22%. Mittels naturschonender Bringungstechnik wurden insgesamt 193.000 Kubikmeter Holz entnommen und damit auf 573 ha Waldfläche Raum und Licht für den Nachwuchs geschaffen.

Die gezielte Förderungssteuerung bietet Anreize für die Waldeigentümer zur Verjün-

*Leistungssteigerung
im Schutzwald*

*Schwerpunkt
Seilbringung*

gungseinleitung nach ökologischen Gesichtspunkten. Vor allem dort, wo die Öffentlichkeit größtes Interesse an einem schutzwirksamen, naturnahen Waldgefüge hat, ist diese auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Steuerung sehr sinnvoll.

Nur eine solide Grunderschließung mit Forstwegen ermöglicht in den vordringlichen Sanierungsgebieten eine vorausschauende Bewirtschaftung des Waldes. Für den Einsatz von Seilkränen und den Abtransport des anfallenden Holzes ist ein minimales Wegenetz unerlässlich. 2005 wurden 71 km Forststraßen mit einem Gesamtvolumen von EUR 2,82 Mio. (27,9% der Gesamtinvestitionen) neu gebaut bzw. auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.

Seit 2005 wird vor einer Zusage über mögliche Förderungen bei Wegebauten die Einkommenssituation des Antragstellers mit berücksichtigt.

Maßnahmen	Menge	Gesamtkosten
Schutzwald		€ 9.120.480,34
Verjüngung	823.771 Stk.	€ 1.057.939,51
Pflege	789,4 ha	€ 720.554,69
Holzbringung	193.508,0 efm	€ 4.204.071,92
Wegbau	62.438 lfm	€ 2.579.818,84
Interreg Schutzwaldsanierung		€ 179.158,69
technische u. weidewirtschaftl. Maßnahmen	798,2 ha	€ 378.936,69
Wirtschaftswald		€ 391.813,50
Pflege, Wirtschaftsplan		€ 151.129,86
Wegbau	8.457 lfm	€ 240.683,64
Sonstige Maßnahmen		€ 522.623,77
Neubewaldung		€ 6.355,03
außergewöhnliche Belastung, Forstschutz		€ 247.663,44
Fortbildung, Innovation/Information		€ 85.009,01
Waldbesitzervereinigung		€ 53.133,28
Maschinen/Geräte, Interreg sonstiges		€ 130.463,01
SUMME		Gesamtkosten € 10.034.917,61 Förderung € 6.549.645,33

Tab: Umgesetzte Maßnahmen im Wald, 2005. (Gruppe Forst)

Leistungssteigerung trotz abnehmender Fördermittel

Mit der Festlegung der neuen Förderungsstrategie wird seit 2004 auf die angespannte Budgetsituation erfolgreich reagiert. Im Wirtschaftswald wurden die Fördermittel reduziert, 2005 sind nur mehr ein Drittel der ursprünglichen Fördergelder ausbezahlt worden.

Darüber hinaus hat die Anpassung der Förderrichtlinie, neben spürbaren Einsparungen durch reduzierte Fördermöglichkeiten, zu einer Qualitätssteigerung in der Schutzwaldverbesserung geführt.

Schutzwaldverbesserung braucht noch mehr Schwung

Dennoch reichen die vorhandenen Mittel bei weitem nicht aus, wenigstens alle vordringlichen Maßnahmen der Schutzwaldverbesserung durchzuführen. Nur knapp die Hälfte der dringend verbesserungsbedürftigen Schutzwälder (ca. 40.000 ha von 85.000 ha) mit direkter Schutzwirkung für Siedlungen und Verkehrswege werden derzeit in Sanierungsprojekten bearbeitet.

Förderstrategie neu wirkt

Schutzwald braucht noch mehr Investitionen

Aktuelle Studien und Untersuchungen (Halbzeitbewertung des Österreichischen Programms für die Ländliche Entwicklung 2005; Österreichische Waldinventur, Schutzwaldcontrolling Tirol) belegen die bisherigen Erfolge in der Schutzwaldarbeit. Vor allem die hohe Qualität der Maßnahmenumsetzung in Tirol und die begleitende Projektssteuerung gelten österreichweit als richtungweisend für die Schutzwaldarbeit. Die Untersuchungen zeigen aber auch, dass nach wie vor zu viele alte Schutzwälder dominieren und eine intensivere Einleitung der Waldverjüngung unerlässlich ist. Die bearbeitete Fläche und damit die Umsetzungsgeschwindigkeit muss gesteigert werden, damit die noch immer großen Verjüngungsdefizite rascher abzubauen sind.

Ausblick

Förderdatenbank ab 2007

Die Genehmigung neuer mehrjähriger Projekte erfolgt sehr restriktiv nach Prioritätenreihung und Sicherstellung der Finanzierung. Insgesamt werden bis 2007 alle mehrjährigen Schutzwaldprojekte auf deren Schutzerfüllungsgrad zur Lebensraumsicherung überprüft und bei Bedarf auf vordringliche Flächen angepasst.

Derzeit wird an einer Förderdatenbank gearbeitet, welche vom Landesrechnungshof in seinem Bericht begrüßt wurde. Ab Anfang 2007 wird dem Forstdienst ein modernes arbeitssparendes Instrument zur finanziellen Abwicklung und Projektssteuerung zur Verfügung stehen. Zieldefinitionen für mehrjährige Projekte und das obligate Controlling werden weiterhin einen positiven Projekts- und Umsetzungsverlauf garantieren. Ein neues Modell zur Berechnung der Höhe von Förderungen für Wegebauten wird bereits getestet. In Zukunft werden die Baukosten, die möglichen wirtschaftlichen Vorteile für den Grundeigentümer und der Nutzen für die Öffentlichkeit noch mehr berücksichtigt.

*Erlebnis-Wandern
liegt im Trend*

Besondere Projekte des Landschaftsdienstes

Für Projekte zur Erholungsraumgestaltung und Landschaftspflege wurden 2005 insgesamt EUR 3,75 Mio. ausgegeben und zu 50% gefördert. Von den über 100 umgesetzten Vorhaben wird im folgenden je ein herausragendes Wander- und Radwanderwegprojekt vorgestellt. Die Kosten für diese beiden mehrjährigen Projekte sind in der Abrechnung 2005 noch nicht enthalten.

Die Prognosen für das Wandern sind gut, Wandern ist in und gesund, Natur pur und entspannend. Diesem Trend Rechnung tragend werden jedes Jahr zahlreiche Wanderwegprojekte realisiert, unter fachlicher Begleitung des Landschaftsdienstes und finanzieller Unterstützung des Landes.

Erlebnissteig Leutasch-Klamm

Ein Erlebnissteig im Reich des Klammgeistes zwischen Tirol und Bayern. Höllenwasser und Geistergumpen, Hexenkessel und Teufelswasser. Ab Sommer 2006 können hier Wanderer auf zwei Rundwegen mit einer Gesamtlänge von fünf Kilometern Mystik und Natur erleben.



Der Schluchtsteig Leutasch-Klamm bereichert das Wanderangebot am Seefelder Plateau. (Foto Landesforstdienst)

Dieses herausragende Interregprojekt wurde von den Plateaugemeinden und Mittenwald in dreijähriger Bauzeit umgesetzt. Die Errichtungskosten liegen bei EUR 1,4 Mio., das Projekt wurde mit 70% gefördert (20% ROSP und 50% EU). Dieser Schluchtsteig soll ein Aushängeschild für das Wanderangebot am Seefelder Plateau werden.

*Radfahren
als Breitensport***Radwanderweg Imst-Roppen-Haiming**

Bewegung in schöner Landschaft, ohne sportliche Höchstleistungen erbringen zu müssen, ist das dominierende Motiv der Erholungs- und Genussbiker. Radfahren ist ein Breitensport für die ganze Familie und wird von allen Altersgruppen ausgeübt. Genau für diese Zielgruppe stehen in unserem Land fast 800 Kilometer überwiegend leicht befahrbare Radwanderwege im Talbereich zur Verfügung. Jährlich werden es mehr, und die letzten Lücken benachbarter Radwegenetze schließen sich.

Mit einer Gesamtlänge von zehn Kilometern, davon sieben Kilometer Neubaustrecke, schlängelt sich der Radwanderweg vom Bahnhof Imst durch die Imster Schlucht nach Roppen und am Inn entlang bis Haiming. In gut drei Jahren Bauzeit wurde dieses Radwegprojekt mit Kosten in der Höhe von EUR 1,9 Mio. umgesetzt. Die Baulose I und II wurden mit 60% (20% RO SP und 40% EU), das Baulos III Imsterschlucht mit 80% (30% RO SP und 50% EU) gefördert. Mit diesem Lückenschluss steht Einheimischen und Fernradlern nunmehr eine sichere und attraktive Radstrecke im Tiroler Oberland zur Verfügung.

Kurzbericht über die Luftgüte im Jahr 2005

Aus forstfachlicher Sicht sind bei den kontinuierlich gemessenen Schadstoffen des Tiroler Luftgütemessnetzes vor allem Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Ozon im Vordergrund¹. Darüber hinaus sind für die Vegetation Stoffeinträge („critical loads“) über Regen und Schnee bedeutsam, sofern „critical loads“ überschritten werden. Dies ist beim Gesamtstickstoff im Raum Achensee bis Kufstein der Fall.

Grenzwerte beim Schwefeldioxid eingehalten

Schwefeldioxid

Alle 4 Messstellen in Kufstein, Brixlegg, Innsbruck und Lienz weisen derart niedrige Jahresmittelwerte auf, dass durch diesen Luftschadstoff keine Belastung mehr für die Tiroler Wälder gegeben ist - auch nicht im Einflussbereich der Kupferhütte Brixlegg. Die Grenzwerte für Schwefeldioxid der 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen wie jene des Immissionsschutzgesetzes-Luft wurden im Berichtsjahr eingehalten.

Belastung durch Stickstoffoxide steigt

Stickstoffoxide

Bei diesem Luftschadstoff belegt die Auswertung der Daten einen steigenden Trend seit 2002. Der gesetzlich festgelegte Grenzwert für **Stickstoffoxide**² ist an der Messstelle Kramsach/Angerberg erneut deutlich überschritten. Dieser Standort ist repräsentativ für die Waldflächen der Einhänge in das Inntal. Die Zone zwischen Hall und Kundl musste vom Talboden bis 100 m über Grund gem. IG-Luft als Sanierungsgebiet ausgewiesen werden. Diese Belastungen stammen hauptsächlich aus dem Verkehr.

Ozon gleich bleibend

Ozon

Die Übersichtsauswertung der 9 Ozonstationen des Tiroler Luftgütemessnetzes zeigt, dass sich die Belastung gegenüber dem Vorjahr kaum verändert hat. Für diese Luftschadstoffkomponente wurden gem. Ozongesetz i.d.g.F. gar keine Grenzwerte festgelegt. Es sind darin lediglich vegetationsbezogene Zielwerte genannt, welche zudem erst ab 2010 bzw. 2020 gelten.

Die Auswertung nach diesen Kriterien zeigt, dass 6 Standorte über dem sog. AOT40-Wert³ liegen, insbesondere solche in höheren Lagen.

Nach den niedrigeren Kriterien der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (empfohlene wirkungsbezogene Grenzkonzentrationen zum Schutz der Vegetation) sind die Ozonwerte an allen Standorten zu hoch.

Elementeinträge aus Regen/Schnee - nasse Deposition

Aus forstökologischer Sicht stellt der Gesamtstickstoff eine wichtige Kenngröße dar, sofern „critical loads“ überschritten werden. Die seit 1984/85 laufenden Messungen zeigen einen seit ca. 10 Jahren ähnlichen Eintrag an jedem der 3 Standorte. Während in Osttirol, auch aufgrund des insgesamt geringeren Jahresniederschlages, ca. 5,5 kg

¹ Der Überblick über die gesamten Luftschadstoffmessungen wird im "Jahresbericht zur Luftgüte in Tirol im Jahre 2005" dargestellt (<http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/luft/downloads/Jahresbericht2005.pdf>).

² NOx = Summe aus Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid

³ AOT40 bedeutet: die Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über 80 µg/m³ (= 40 ppb) als Einstundenmittelwerte und 80 µg/m³ unter ausschließlicher Verwendung der Einstundenmittelwerte zwischen 8 und 20 Uhr MEZ der Monate Mai bis Juli.

*Hoher
Stickstoffeintrag
aus der Luft*

Stickstoff pro Hektar und Jahr eingetragen werden, sind es in Reutte mit 9,2 kg/ha.Jahr und im Raum Kufstein mit knapp 12 kg/ha.Jahr doppelt so viel.

Weitere aus wissenschaftlichen Untersuchungen bekannte Eintragspfade zu den sog. "critical loads" aus trockener und okkult⁴ Deposition lassen den Schluss zu, dass der für Nadelwälder empfohlene Gesamtstickstoffeintrag im Raum Achensee bis Kufstein überschritten ist.

Schwermetalleintrag

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Schwermetallbelastung etwa im Schnitt der letzten 5 Jahre liegt. Von den in der 2.Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen aus dem Jahr 1984 genannten Grenzwerten für den Eintrag an Elementen und chemischen Verbindungen sind hier insbesondere die Schwermetalleinträge erwähnenswert. Im Raum Brixlegg sind nämlich Schwermetallimmissionen aus der Kupferhütte festzustellen, welche an 2 von 8 Standorten des dortigen Messnetzes Überschreitungen bei Kupfer aufweisen. Die Grenzwerte für Cadmium, Zink und Blei wurden eingehalten.

⁴ okkulte Deposition = Interzeption, Eintrag durch Ablagerung an Blättern und Nadeln