

# SCHUTZ.WALD.GIPFEL

Leben mit Naturgefahren



10. März 2011  
Landhaus Innsbruck



**SCHUTZ.WALD.GIPFEL**, 10. März 2011, Innsbruck  
Schutzwald in Tirol, Dr Hubert Kammerlander

## Der Schutzwald in Tirol - Jahr des Waldes 2011

DI Dr. Hubert Kammerlander

Landesforstdirektor, Landesforstdienst Vorarlberg

Die Schutzwirkung des Bergwaldes resultiert bekanntlich daraus, dass die Bäume im Einzelnen sowie im Kollektiv mit ihren Wurzeln den Boden festhalten und viel Wasser saugen, die Schneedecke weit-räumig festigen und Steine stoppen, ihre Kronen prasselnden Regen bremsen und Wasser verdunsten. Im Gebirgsland Tirol spielt deshalb der Schutzwald eine herausragende Rolle. Trotzdem, wenn er auch insgesamt enorm viel Unverzichtbares leistet, vermag er bei Extremereignissen nicht immer absoluten Schutz vor Naturgefahren zu bieten und sind ergänzende technische Maßnahmen mitunter unumgänglich.

Tirol hat laut ÖWI 521.000 ha Wald, über die Hälfte davon wächst auf Hängen mit mehr als 30° Neigung. Ab dieser Steilheit können sich Lawinen lösen, wenn der Schnee nicht vom Wald unregelmäßig verteilt und dadurch die Schneedecke günstig strukturiert und verfestigt wird. Etwa zwei Drittel des Tiroler Waldes sind Schutzwald, der zu seiner Erhaltung einer besonderen Behandlung bedarf. Davon dienen zufolge einer gemeinsamen Erhebung von Landesforstdienst und Gebietsbauleitungen der Wildbach- und Lawinenverbauung ca. 112.000 ha dem Objektschutz laut Forstgesetz.

In Tirol sind vom Forsttechnischen Dienst der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV ) 2085 Wildbacheinzugsgebiete und 2189 siedlungsgefährdende Lawinen registriert. Mit 2,0 Wildbäche und Lawinen je Quadratkilometer Dauersiedlungsraum weist Tirol den fünffachen Durchschnittswert von Österreich auf!

Unser Land ist sehr beengt, nur 12 % sind besiedelbar - und das auch oft nur im Schutze von darüber liegenden Waldungen. Deshalb ist das Interesse des Landes an einer konsequenten Erhaltung und Verbesserung der Funktionstüchtigkeit von Schutzwäldern sehr groß. Das zeigt sich in seiner schon Jahrzehnte währenden, gezielten fachlichen wie finanziellen Unterstützung für die Waldeigentümergebietinnen und Waldeigentümer. Im Jahr 2010 waren über Tirol verteilt 129 mehrjährige Schutzwaldverbesserungsprojekte in Umsetzung und zusätzlich 330 Projekte mit nur einjähriger Laufzeit. In Tirol bildet somit innerhalb der forstlichen Förderung die Schutzwaldverbesserung einen absoluten Schwerpunkt. Von den rund € 9,8 Mio forstlicher Förderungsgelder von EU, Bund und Land sind 2010 etwa € 9,5 Mio (97 %) in die Schutzwaldarbeit geflossen. Hauptsächlich für folgende Maßnahmen:

Verjüngungseinleitung inkl. Seilbringung	53 %
Aufforstung/Pflege	16 %
Technische Begleitmaßnahmen/Forstschutz	2 %
Durchforstung	9 %
Erschließung	19 %
Waldumweltmaßnahmen	1 %

Damit konnten den Eigentümern bei einem Eigenleistungsanteil von durchschnittlich 46 % die Kosten für die im öffentlichen Interesse angefallenen Investitionen in den Schutzwald zumindest teilweise abgegolten werden. Während die in schwierigen Lagen nicht mechanisierbaren Arbeitstechniken im



**SCHUTZ.WALD.GIPFEL**, 10. März 2011, Innsbruck  
Schutzwald in Tirol, Dr Hubert Kammerlander

Gebirge die Kosten höher treiben, fällt bei der Schutzwalderneuerung oft auch Holz minderer Qualität an. Die Gebirgsforstwirtschaft bekommt damit ein wirtschaftliches Problem, denn den Preis des Rundholzes bildet der freie Markt, und der orientiert sich primär an den großen Holz mengen aus den Gunstlagen im Flach- und Hügelland, das von dort per Bahn preisgünstig über weite Strecken transportiert werden kann.

Schutzwald ist von großem Wert und kleinem Preis. Jedenfalls handelt es sich bei der Schutzwaldinitiative um eine volkswirtschaftlich äußerst sinnvolle Investition des Landes, die vom Bund und teils auch von der EU maßgeblich mitfinanziert wird. Der hohe Rentabilitätsfaktor eines funktionstüchtigen Lawenschutzwaldes ist am Beispiel von St. Anton in einer eigenen Studie 2009 nachgewiesen und 2010 für Wälder zum Schutz vor Felssturz und Fließgewässer ergänzt worden.

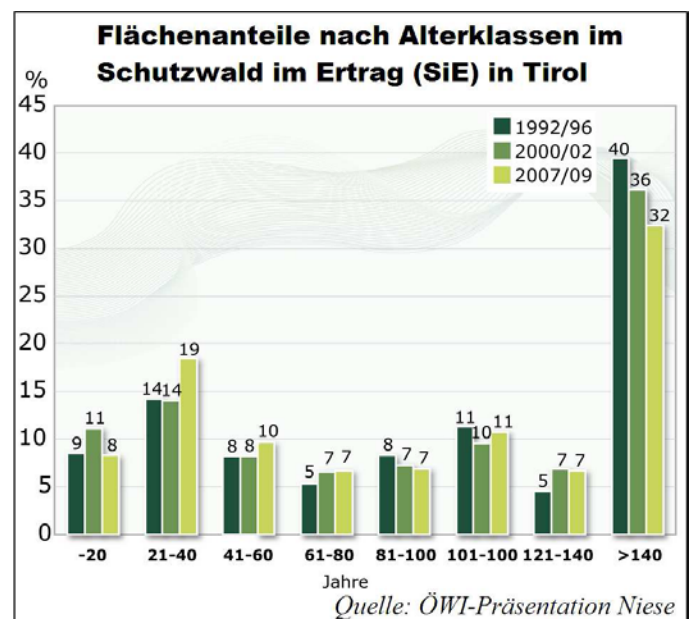
(<http://www.tirol.gv.at/fileadmin/www.tirol.gv.at/themen/umwelt/wald/waldzustand/downloads/waldbericht2009web.pdf> ).

Ebenso ist vom Bundesamt für Wald im Wege einer modellierten Nachkalkulation der Katastrophen niederschläge vom August des Jahres 2005 die positive Wirkung der bisherigen Schutzwaldverbesserung im Paznauntal seit den 1950-er Jahren in Bezug auf den Abfluss von Extremniederschlägen nachgewiesen worden.

(<http://www.tirol.gv.at/fileadmin/www.tirol.gv.at/themen/umwelt/wald/waldzustand/downloads/waldbericht2010web.pdf>)

Die diversen geförderten Maßnahmen im Schutzwald werden periodisch alle fünf Jahre einem standardisierten Controlling unterzogen. Es wird von Externen durchgeführt und dient der Steuerung der mitunter 20 Jahre währenden Projekte. Wird die Erfolglosigkeit von investierten Maßnahmen festgestellt, werden die Gründe aufgezeigt und Konsequenzen gezogen. Das kann eine Änderung der Waldbautechnik ebenso beinhalten, wie eine Reduktion von Wild- und Weideschäden. Sind derartige verbesserte Rahmenbedingungen binnen einer Frist nicht erreichbar, werden Projekte konsequenterweise auch eingestellt. 2010 wurden wegen gravierender Wildschäden zehn Schutzwaldprojekte eingestellt , vier Projekte sind deswegen gefährdet und es müssen Verbesserungen herbeigeführt werden, weitere fünf Projekte werden aus demselben Grund trotz fachlicher Notwendigkeit gar nicht in Angriff genommen, weil die jagdwirtschaftlichen Rahmenbedingungen keinen forstlichen Erfolg erwarten lassen.

Wie die Ergebnisse mehrerer Perioden der ÖWI in der nebenstehenden Grafik belegen, konnte der drohenden Überalterung im Schutzwald im Ertrag (SiE) in Tirol durch einen stetigen und dringend notwendigen Flächenabbau von Beständen mit über 140 Jahren erfolgreich entgegengewirkt werden. Dies wird durch die Entwicklung der Flächenanteile in den Altersklassen sichtbar. (Anmerkung: Lücken, Latschen und





## SCHUTZ.WALD.GIPFEL, 10. März 2011, Innsbruck Schutzwald in Tirol, Dr Hubert Kammerlander

Grünerlenflächen werden bei der ÖWI-Darstellung vernachlässigt!). Außerdem werden für Tirol die ebenso forcierten Durchforstungen und Nutzungen im Schutzwald durch die zunehmend lichter bis locker werdenden Bestandesschlussgrade belegt. Die kontinuierliche Abnahme der Beweidung im Tiroler Schutzwald über die letzten drei Inventurperioden der ÖWI hinweg ist ebenso als erfreulich für die zukünftige Entwicklung zu beurteilen. Betrachtet man die Stabilitätsbewertungen des Tiroler Schutzwaldes auf der Internetseite der Österreichischen Waldinventur ([www.waldinventur.at](http://www.waldinventur.at)), zeichnet sich ein positives Bild einer nachhaltigen Schutzwaldbewirtschaftung ab. Die Zahl stabiler Bestände im Tiroler Schutzwald nimmt weiter deutlich zu.

Eng mit dem Schutzwald ist in Tirol der Lebensraum des Auerwildes verbunden, das in dieser Region seine größte Verbreitung hat. Darauf soll bei forstlichen Arbeiten vermehrt Rücksicht genommen werden, wozu es das Wissen der örtlichen Jägerschaft und das Einverständnis der Grundeigentümer braucht. Ein eigener Maßnahmenkatalog ist vorbereitet und die Unterstützung mit Geldern des Naturschutzes vorgesehen.

Seit Jahren wird an einer wichtigen Grundlage für eine ökologisch nachhaltige Forstwirtschaft gearbeitet. Im Rahmen der Waldtypisierung Tirol wird eine Standortkarte und ein Waldbau-Handbuch erstellt, worin auch wichtiges örtliches Erfahrungswissen niedergeschrieben ist, das dadurch erhalten bleibt und nicht mit jedem Personalwechsel wieder verloren geht. Damit wird den Forstpraktikern ein wirkungsvolles Instrument für die zukünftigen Herausforderungen bei der nachhaltigen Waldbewirtschaftung in die Hand gegeben.

Wenn Tirols Wald der Hemerobiestudie von Prof. Grabherr zufolge hinsichtlich Naturnähe im Bundesländervergleich gleich nach Vorarlberg an der Spitze liegt, dann wird das ganz besonders für die älteren Schutzwälder gelten. Ihr zufolge sind 45 % unseres Waldes natürlich bzw. naturnah, 38 % sind mäßig und 14 % stark verändert. Nur 3 % sind als künstlich einzustufen. Dieses für Tirol erfreuliche Ergebnis hat mehrere Gründe. In erster Linie rührt es daher, dass die schon seit Jahrhunderten wirtschaftlich geschätzte und daher begünstigte Fichte bei uns die natürliche Hauptbaumart ist, aber zweifellos ist auch die geländebedingte Unmöglichkeit einer intensiven Forstwirtschaft ein wichtiger Grund. Nach den Vorgaben des BMLFUW sind derzeit 24 vertraglich fixierte Naturwaldreservate mit einer Fläche von ca. 3.100 ha ausgewiesen, weitere 80 ha außer Nutzung gestellte Wälder hat der Tiroler Forstverein unter Vertrag.

Kein erfreuliches Bild bietet die jüngste ÖWI bezüglich der Verbisschäden im Tiroler Wald. Von den Probeflächen mit notwendiger und auch vorhandener Verjüngung ist nur auf 36 % kein Wildschaden feststellbar bzw. ausreichend Verjüngung vorhanden, 50 % weisen Verbisschäden auf und auf 14 % der Flächen sind die Sollzahlen der Verjüngungspflanzen zu gering für eine erfolgreiche Etablierung der Baumarten. Herunter gebrochen auf die einzelnen Baumarten lässt sich sagen, dass die Fichte weitgehend ungehindert wachsen und aufkommen kann. Die Buchen wachsen zwar mit, allerdings bleiben sie in Zahl und Höhenwachstum hinter der Fichte zurück. Alle weiteren Baumarten (Tanne, Bergahorn, usw.) bleiben hinsichtlich Anzahl und Höhe noch deutlicher zurück. Dieser selektive Verbiss fördert die Zunahme fichtendominierter Bestände, da die anderen Baumarten in ihrer Konkurrenzkraft den Fichten unterlegen bleiben. Die Tanne überdauert die erste Altersklasse äußerst selten, sie ist statistisch mit der Methode der ÖWI nicht mehr nachweisbar!





lebensministerium.at

## SCHUTZ.WALD.GIPFEL, 10. März 2011, Innsbruck Schutzwald in Tirol, Dr Hubert Kammerlander

Das Räumen der Wildbäche von schädlichen Abflusshindernissen ist im Österreichischen Forstgesetz und der Tiroler Waldordnung geregelt. Weil die laufende Gewässerpflege und die Überwachung der Schutzbauten wichtige Schutzmaßnahmen gegen Wildbachgefahren sind, wird die Wildbachbetreuung seit 2008 von den Gemeindewaldaufsehern in enger Zusammenarbeit mit den Gebietsbauleitungen der Wildbach- und Lawinenverbauung und den Gemeinden durchgeführt. Je nach Gefährdungspotential werden die Wildbachstrecken in definierten unterschiedlichen Zeitabständen begangen und die notwendigen Arbeiten veranlasst. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen wurden 2010 Euro 557.000,-- aufgewendet

Im Jahre 2003 ist die Schutzwaldplattform Tirol gegründet worden. Sie dient der Bildung von Allianzen mit den für die Landschaftsnutzung befassten Institutionen zur Erhaltung und Verbesserung des Schutzwaldes. Durch eine möglichst vielseitige Zusammenarbeit mit den verschiedensten Partnern wird Verständnis bewirkt und werden Initiativen ausgelöst. Zwölf Schutzwaldpartnergemeinden zeichnen sich durch ihr besonderes Interesse und Engagement für die nachhaltige Sicherung des Dauersiedlungsraumes und der wirtschaftlichen und ökologischen Entwicklung des ländlichen Raumes aus.

### Ausblick

Seit es Aufzeichnungen gibt, hatte Tirol noch nie eine so große Waldfläche und einen so hohen Holzvorrat im Wald wie derzeit. Auch die jährliche Holzernte erreichte in den letzten Jahren ohne besonderen Schadholzanfall Höchstwerte, wobei die Nutzung immer noch etwas unter dem Zuwachs liegt. Dementsprechend haben auch die verjüngungsnotwendigen Blößen zugenommen, die in Bestand zu bringen sind. Gleichzeitig sind die Erwartungen an das Ökosystem Wald derzeit größer als je zuvor, vor allem hinsichtlich seiner Sozialfunktionen. Diese werden mit der Klimaänderung weiter zunehmen, sind doch mehr Naturkatastrophen vorhergesagt. Der sorgsame Umgang mit dem Wald sowie eine Abstimmung und Reihung der vielfältigen Ansprüche an ihn wird für das Gebirgsland Tirol daher eine dauernde Herausforderung bleiben. Nur so können die multifunktionalen Leistungen des Bergwaldes unter dem Motto „durch Nutzen erhalten“ langfristig gewährleistet werden.

Innsbruck, 10.3.2011

