



Ein grenzüberschreitendes Projekt

Das Projekt «Ökonomie und Ökologie im Schutzwald» startete 2009 auf Initiative des Kantons St.Gallen. Es ist eingebettet in die zahlreichen Aktivitäten der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer, der Arge Alp. Auslöser für das Projekt war der Wunsch, sich international auszutauschen, weil der Schutzwald im ganzen Alpenraum existenziell wichtig ist.

Das Projekt hat folgende Ziele:

- Erfahrungsaustausch und Dokumentation der Schutzwaldpflege in den Ländern der Arge Alp
- Wissenstransfer im Bereich Schutzwaldpflege unter besonderer Berücksichtigung von Ökonomie und Ökologie
- Best-practice-Ansatz für die Holznutzung mit Seilkrän im Bergwald
- Öffentlichkeitsarbeit für den Schutzwald



Tafelberg. Ein Berggebiet ohne Wald ist wie ein Haus ohne Dach. Der Schutzwald schützt Menschen und Güter. Sein Wert für die Gesellschaft ist unbezahlbar – den Schutzwald zu pflegen, ist deshalb ein Gebot der Stunde. Ökonomie und Ökologie lassen sich dabei unter einem Hut bringen.

Im Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie

Der Wald wächst still, unentwegt. Er ist einfach da – direkt vor unserer Haustür. In ihm steckt Lebenskraft, der es sich anzuvertrauen lohnt. In den Projektländern ist der Wald von essenzieller Bedeutung, denn mit rund 42 Prozent ist beinahe die Hälfte der Fläche mit Wald bedeckt. Der Schutz von uns Menschen und der Infrastrukturanlagen vor Lawinen, Steinschlag, Erosion, Rutschungen, Murgängen und Hochwasser ist für das Leben im Alpenraum lebenswichtig. Ohne den natürlichen Schutz des Waldes wären zahlreiche Dörfer und Täler unbewohnbar. Dem Schutzwald zu pflegen und zu erhalten – das sind Aufgaben, die nachhaltig zu erfüllen sind. Dabei geht es nicht nur um den Wald als biologisches Schutzwerk. Gleichzeitig ist er nämlich auch Lebensraum und Rückzugsort für viele seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten.

Die forstlichen Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Schutzwaldfunktion des Waldes sind bis hundertmal günstiger als technische Verbauungsmassnahmen. Dies ist umso bedeutender, als steigendes Schadenpotenzial und knappe finanzielle Ressourcen einen bewussten Umgang mit Risiken und Finanzen erfordern. Integriertes Schutzwaldmanagement bedeutet, ständig die Balance zwischen Natur, Wirtschaft und Gesellschaft zu finden. Zum Kern der Nachhaltigkeit gehört, dass wirtschaftliche Tätigkeit auf ökologischen Stoffkreisläufen und Zeitrythmen basiert.

Die Herausforderung einer wirtschaftlichen und ökologischen Schutzwaldpflege stellt sich in allen Alpenländern gleichermassen. Gefragt sind ökonomische und ökologische Kräfte, die die Stabilität menschlicher Lebensräume zur zentralen Bezugsgrosse machen. Vor diesem Hintergrund wurde im Jahr 2009 – initiiert durch Jörg Trampel, den damaligen Kantonsoberrichter des Kantons St.Gallen – das Arge-Alp-Projekt «Ökonomie und Ökologie im Schutzwald» gestartet. Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, für die Fachstellen einen Mehrwert in Form von Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch zu schaffen. Ausgewiesene Fachleute aus den Mitgliedsländern der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer haben anhand konkreter Objekte über aktuelle Probleme im Schutzwald und mögliche Lösungsansätze diskutiert sowie Erkenntnisse ausgetauscht und dokumentiert. Ihre Ergebnisse haben sie in einem Manifest kurz und bündig zusammengefasst. Die Fachleute sind sich einig: Schutzwaldpflege ist ein grundlegender Pfeiler für das Leben und die Sicherheit der Bevölkerung in den Alpenländern. Zwischen Ökonomie und Ökologie besteht kein Widerspruch. Eine nachhaltige Schutzwaldpflege trägt beiden Elementen gleichermassen Rechnung. Die Forstdienste und die Waldeigentümer stellen sich dieser Herausforderung immer wieder aufs Neue. Zusammen mit der Politik, die die entsprechenden Rahmenbedingungen schafft und Ressourcen bereitstellt, ermöglichen sie so für uns alle ein sicheres Wohnen und Leben im Alpenraum.



Willi Haug, Regierungsrat Vertreter der Regierung des Kantons St.Gallen in der Arge Alp



August Ammann, Kantonsoberrichter des Kantons St.Gallen Projektleiter



Die Schutzfunktion des Waldes ist keine Selbstverständlichkeit

Wald ist nicht gleich Wald – der Wald ist ein dynamischer Lebensraum. Er durchläuft in der Regel verschiedene Entwicklungsphasen. Der Zyklus beginnt mit Jungwald. Die Bäumchen wachsen und werden grösser, bis sich die Optimalphase einstellt. Diese geht schliesslich in die Zerfallphase über, die mit fälligen Zusammenbrüchen einhergehen kann. Auch die Zusammensetzung der Baumarten ist je nach Klima, Boden und Pflege unterschiedlich.

Nicht jede Waldstruktur und nicht jede Baumart ist in der Lage, die Schutzfunktion in gleichem Masse zu erfüllen. Dichte, dunkle Wälder mit dünnen Stämmen sind weniger stabil als reich strukturierte Bestände mit dicken, standfesten Bäumen. Mit der zunehmenden Überalterung wächst auch die Gefahr von Windwurf, einem Befall durch Borkenkäfer oder von Waldbränden.

In dichten Beständen ist der Lösungsansatz – mehr Licht! –. Es braucht Verjüngungslücken im Bestand sowie eine grössere Struktur- und Artenvielfalt. Dies alles lässt sich durch eine gezielte und regelmässige Waldförderung erreichen.

Die Alpenländer sind alle mit denselben Herausforderungen konfrontiert: Überalterung und Pflegezustand im Schutzwald können nicht in dem Umfang verjüngt werden, wie es eigentlich nötig wäre. Die Ursachen sind unterschiedlicher Natur: Mangelnde Erschliessung, steigende Arbeitskosten und stagnierende Holzpreise, überhöhte Schuttwaldbestände, topographische Schwierigkeiten oder klein parzellierte Privatwälder.

«Für einen nachhaltigen Schutz vor Naturgefahren müssen Schutzwälder gepflegt werden.»

Waldflächen in den Projektländern

Land	Bewaldung		Davon Schutzwaldfläche	
	ha	Prozent	ha	Prozent
Bayerische Alpen	264'000	50 %	145'000	55 %
Graubünden	200'800	28 %	122'000	61 %
Salzburg	361'000	50 %	205'000	57 %
St.Gallen	60'000	31 %	37'000	62 %
Südtirol	336'700	45 %	195'000	58 %
Tirol	524'000	41 %	374'000	71 %
Trentino	345'700	56 %	130'000	38 %
Vorarlberg	97'000	37 %	49'000	51 %
Total	2'189'200	42 %	1'257'000	57 %



© Raphael Schwallier

Der Schutzwald schützt die Infrastruktur

Optimierung der Schutzfunktion der Wälder

Eine zeitgemässe Schutzwaldpflege stützt sich im Wesentlichen auf das natürliche Potenzial von Ökosystemen. Ein fundiertes Verständnis der im Wald ablaufenden Prozesse ist deshalb unerlässlich. Je nach Standort und Naturgefahr unterscheiden sich die Anforderungen und Ziele, und die Waldförderung ist entsprechend zu gestalten. Die Projektländer haben – basierend auf ihren Erfahrungen und Voraussetzungen – dazu ihre jeweils eigenen, spezifischen Instrumente entwickelt. Das Prinzip ist aber immer dasselbe: Aus dem Vergleich zwischen dem Soll- und Ist-Zustand des Waldes wird der Handlungsbedarf hergeleitet.

Auf waldbaulicher und verfahrenstechnischer Ebene herrscht unter den Fachleuten aller beteiligten Länder und Regionen ein weitgehender Konsens in Bezug auf die Pflege der Schutzwälder.

Die Schutzwaldpflege ist eine komplexe Angelegenheit, bei der es viele Faktoren zu berücksichtigen gilt. Wägungen beruhen auf dem aktuellen Fachwissen und bieten den Waldbesitzern konkrete Entscheidungshilfen. Die Pflegegriffe von heute beeinflussen die Waldentwicklung in den nächsten Jahrzehnten – mit all ihren Auswirkungen auf die Schutzfunktion.



© Frank Binschler



Schutzwald am Conzen oberhalb Sargans SG

Der Schutzwald schützt die Infrastruktur

Die Leistungen des Schutzwaldes

Ein Schutzwald ist ein Wald, der Menschen, Tiere, Güter und Infrastrukturen vor Lawinen, Steinschlag, Hangrutschungen und Erosion schützt. Der Schutzwald verhindert, dass solche Naturgefahren entstehen oder mildert deren Auswirkungen; und er schützt auch seinen eigenen Standort. Darüber hinaus wirkt er als Lärm- und Sichtschutz oder Schadstofffilter.

Der Schutzwald dient uns Menschen aber auch als Erholungsraum. Und er liefert nutzbares Holz. Den Tieren und Pflanzen bietet er Lebensraum. Eine wichtige Rolle spielt der Wald auch als natürliches Trinkwasserreservoir und Hort der Biodiversität.

Im Schutzwald steht die Schutzwirkung im Vordergrund. Sein volkswirtschaftlicher Wert ist immens. Würde der Wald fehlen, müssten ihn teure, temporäre oder permanente Verbauungen ersetzen.

«Schutzwald – weil wir hier zu Hause sind!»



Der Schutzwald und das Wild

Rehe, Gämsen und Hirsche gehören zum Wald. Als Wildtiere sind sie auf ihn als wichtigsten Lebensraum angewiesen. Der Wald bietet ihnen Schutz, Ruhe und Nahrung. In vielen Alpenregionen nehmen die Wildbestände zu. Dies bleibt für den Wald und seine Verjüngung nicht ohne Folgen.

Diese Wildarten fressen unter anderem auch Knospen und Triebe von jungen Bäumchen. Dieser sogenannte Wildverbiss ist ein Faktor unter anderem im komplexen Prozess der Waldverjüngung, sein Einfluss kann aber so weit gehen, dass sie behindert oder sogar verunmöglicht wird. Vor allem in den langsam wachsenden Bergwäldern, wo die Regenerationsfähigkeit wegen der extremen klimatischen Bedingungen eingeschränkt ist, kann ein überhöhter Wildbestand gravierende Folgen auf die Waldverjüngung haben.

Die starke Zunahme von Freizeit- und Sportaktivitäten im Wald und in seiner unmittelbaren Umgebung ist für das Wild problematisch. Diese Störungen beeinflussen das Verhalten sowie die Nahrungsaufnahme der Wildtiere negativ und führen zu Wildkonzentrationen; oft mit der Folge, dass die Schäden am Wald zunehmen.

Die verschiedenen Baumarten werden unterschiedlich bevorzugt gefressen. Bei häufigem Wildverbiss besteht somit das Risiko, dass die Anteile besonders beliebter Baumarten am Waldbestand immer mehr zurückgehen. Davon betroffen ist insbesondere die Weissanne.

Alle Projektländer sind sich einig: Überhöhte Wildbestände beeinträchtigen die Schutzfunktion des Waldes. In solchen Fällen ist ein integrierter Lösungsansatz sowie eine gute Zusammenarbeit zwischen Forst und Jagd unter Einbezug von Landwirtschaft, Raumplanung und Tourismus notwendig. Eine aktive und offene Kommunikation zwischen den Partnern ist dabei ein Schlüsselfaktor.



Wald für Natur, Jagd und Fischerei St.Gallen



Finanzierung der Schutzwaldpflege

Die Bewirtschaftung des Waldes ist grundsätzlich Aufgabe der Waldeigentümer. Die Pflege und Nutzung des Schutzwaldes kann – trotz aller Anstrengungen – ohne Beiträge der öffentlichen Hand vielerorts kaum kostendeckend ausgeführt werden. Der nachhaltige Schutz vor Naturgefahren ist eine Waldleistung, die von der Öffentlichkeit nachgefragt wird. Die Kosten, die mit der Pflege des Schutzwaldes verbunden sind, können deshalb nicht allein den Waldeigentümern aufgebürdet werden.

Bei der Abgeltung der Schutzwaldleistung gehen die Länder eigene Wege. Sie haben dazu verschiedene Fördersysteme entwickelt. Diese unterscheiden sich in Bezug auf die Höhe der Beiträge oder in Bezug auf die Bemessungsgrundlage.

Doch alle Systeme haben eines gemeinsam: Sie gelten Schutzwaldleistungen ab. Eine aktive Pflege und Bewirtschaftung der Schutzwälder ist für alle Länder die beste und effizienteste Weise, unsere Schutzbedürfnisse zu gewährleisten. Ein intakter Schutzwald trägt allen, und sein volkswirtschaftlicher Nutzen ist klar ersichtbar. Laut einer Schweizer Studie wird der volkswirtschaftliche Wert der Schutzwaldleistung des Waldes in der Schweiz auf über vier Milliarden Franken (3,3 Milliarden Euro) pro Jahr geschätzt. Eine Unterstützung durch die öffentliche Hand ist deshalb gerechtfertigt.

«Das Verhältnis der Kosten von aktiver Schutzwaldpflege, Wiedererstellung eines Schutzwaldes und technischer Verbauungen beträgt 1:10:100!»

Der Schutzwald schützt Stiefelgänger

Welche Rolle spielt die Ökologie im Schutzwald?

An die Waldbewirtschaftung werden heute auch hohe ökologische Ansprüche gestellt. Zu Recht: Über 25'000 Tier- und Pflanzenarten sind auf den Wald angewiesen. Schutzwald und Biodiversität sind in einem Widerspruch zueinander?

Wirksame Schutzwälder zeichnen sich durch eine grosse Strukturvielfalt aus: Alte und junge Bäume, dichte und lockere Bestände sowie Verjüngungslücken sind eng miteinander verzahnt. Das natürliche Wachstum führt jedoch bei den meisten Waldtypen dazu, dass diese Ungleichförmigkeit mit der Zeit wieder ausgeglichen wird. Die regelmässigen Eingriffe im Schutzwald gewährleisten hingegen vielfältige Waldstrukturen über längere Zeit. Damit entsteht ein Mosaik ökologisch wertvoller Lebensräume. So lässt sich beispielsweise gerade auch der Lebensraum für das Auerwild – einer prioritären Vogelart der Biodiversität – fördern – belläufig und doch gezielt verbessern.

Eine Steigerung der Holznutzung, verknüpft mit einer klaren waldbaulichen Zielsetzung, stellt eine Chance für den Waldeigentümer dar: Er kann Erträge erzielen und gleichzeitig die Artenvielfalt fördern. Meistens lassen sich Ökonomie und Ökologie im Schutzwald problemlos unter einen Hut bringen. Doch es gibt auch Grenzen. So können beispielsweise langsam absterbende Waldbestände, die ökologisch eigentlich sehr wertvoll sind, in einem Schutzwald nicht einfach der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

In vielen Schutzwäldern steht die Förderung der Verjüngung an erster Stelle. Dank dem geschaffenen Lücken im Kronendach gelangen Licht und Wärme

auf den Waldboden. Davon profitieren nicht nur die jungen Bäumchen, sondern zahlreiche Arten.

Pflegegriffe sind eine möglichst standortgerechte Zusammensetzung der Baumarten, Vielfältigkeit und naturnahe Wälder sind widerstandsfähiger gegenüber Störungen als gleichförmige Wälder. Dies ist gerade auch mit Blick auf die Klimaveränderung von zentraler Bedeutung.

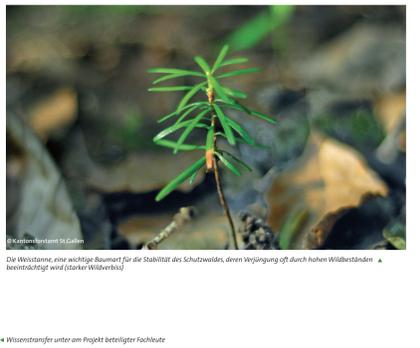
Der Rotbuck bedient sich im Alpenraum

Das Reh ist in allen Alpenländern heimisch

Das Auerwild ist ein Indikator für naturnahe Wälder

© Wildlife/Alpen

«Schutzwaldpflege wirkt sich auf die Biodiversität positiv aus.»



Wissenstransfer unter am Projekt beteiligter Fachleute



Die Jagd dient auch zum Schutz des Waldes



Der Frauenschuh, ein geschütztes Juwel im alpinen Schutzwald

© Wildlife/Alpen