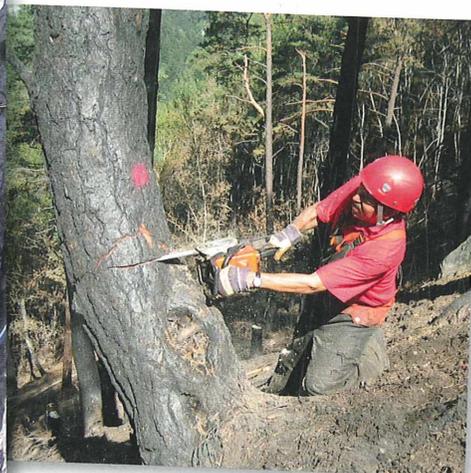


# Naturgefahren: Schutz der Eisenbahninfrastruktur

Über 150 Jahre Bahnbau in den Gebirgsregionen Österreichs bedeuten 150 Jahre Erfahrung im sorgfältigen Umgang mit der Natur.



Instandhaltung von Schutzverbauungen und Aufarbeiten eines Waldbrandes: ÖBB-Spezialisten im Einsatz.

**D**ie Teilgesellschaft ÖBB-Infrastruktur AG betreibt ein rund 5.700 km langes Schienennetz und sichert daher die Eisenbahninfrastruktur gegen Naturereignisse wie Lawinen, Steinschlag, Hochwasser, Muren oder Stürme. Von Wildbächen, Lawinenstrichen und Felswänden ausgehende Gefahren sind typisch für den alpinen Raum. Österreichweit werden 165.000 Laufmeter Steinschlag- und Lawinenverbauungen betreut, 2.700 ha Felsflächen überwacht und 2.800 ha Schutzwälder bewirtschaftet. Höheres Verkehrsaufkommen, kürzere Zugintervalle, steigende Sicherheitsanforderungen und Qualitätsansprüche der Kunden verlangen eine permanente Anpassung an die Sicherheitserfordernisse. Hochspezialisierte Mitarbeiter leisten einen wertvollen Beitrag zur Gewährleistung der Sicherheit. Sie verfügen über kombiniertes tech-

nisches, forstliches, landschafts-ökologisches und betriebliches Wissen. Spezialkenntnisse über Arbeiten am Seil im Steilgelände, über spezielle forstliche Tätigkeiten, Lawinenkunde und Arbeitnehmerschutz ergänzen die Kompetenzen der Mitarbeiter.

## Schutzverbauungen

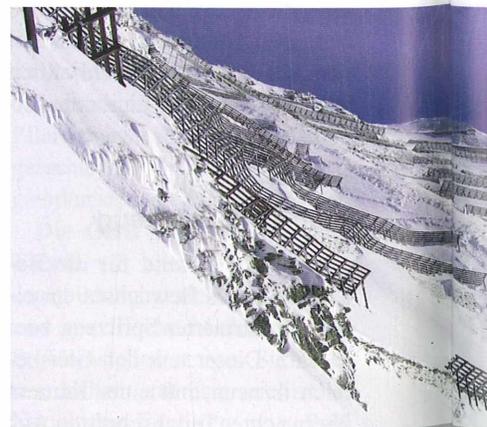
Gegen Naturgefahren helfen Lawinen- und Steinschlagverbauungen sowie Wildbach und Uferschutzanlagen. Investitionen in Lawinenanbruchverbauungen, Steinschlagschutznetze und Wildbachsperrern garantieren sichere Verkehrswege. Modernste technische Überwachungssysteme, Datenbanken und geographische Informationssysteme unterstützen bei der Inspektion, Wartung, Instandsetzung und Erneuerung von Schutzbauten. Die Beteiligung an und Initiierung von Forschungsprojekten garantiert hohes techni-

sches und wissenschaftliches Know-how.

## Schutzwaldbewirtschaftung und Ingenieurbiologie

Intakte Schutzwälder bieten vorbeugenden Schutz gegen Naturgefahren. Sie stabilisieren Böden und verhindern Rutschungen, Erosion und den Anbruch von Lawinen. Um einen gesunden, stabilen Wald zu erhalten, muss er auch

Lawinenverbauungen im alpinen Gelände  
© ÖBB (alle)

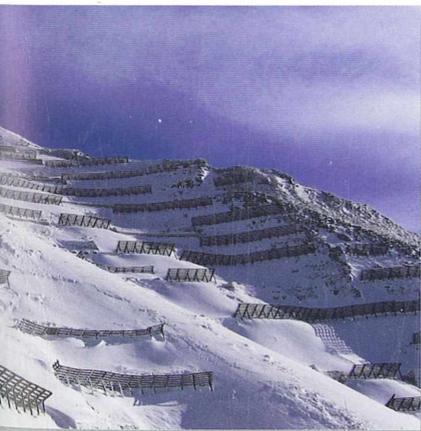




angepasst bewirtschaftet werden. Nur so kann er seine Schutzwirkung optimal entfalten. Diese Zuwendung macht sich bezahlt, da ein intakter Schutzwald in der Bewirtschaftung etwa ein Zehntel einer vergleichbaren technischen Verbauungsmaßnahme kostet. Die Ingenieurbiologie arbeitet mit lebenden Werkstoffen. Die festigende Wirkung des Wurzelsystems von Pflanzen wird, wo es möglich ist, anstelle von technischen Verbauungen zur Hangsicherung eingesetzt. Diese Methode sowie weitere landschaftsökologische Maßnahmen sorgen für einen sensiblen Umgang mit Natur und Landschaft.

### Informations- und Warnsysteme

Frühwarnsysteme und ein eigener Wetterbericht unterstützen Entscheidungen im Bereich des Managements von Naturgefahren.



Die Vorhersage von Starkregen, Sturm, Schneefällen sowie das Abfragen der Pegelstände an Flüssen dienen dem frühzeitigen Erkennen von Handlungsbedarf. Überwachungssensoren registrieren die Überschreitung von Schwellenwerten. Der Gefährdungsgrad durch Lawinen entlang der alpinen Streckenabschnitte wird durch die freiwilligen Mitglieder der ÖBB-Lawinenkommissionen beurteilt. Anhand von Beurteilungen und Gutachten werden Risiken- und Gefahrenanalysen erstellt.

### Schutzwaldbewirtschaftung am Beispiel Auernigwald

Die Schutzwirkung der Bannwälder entlang der Tauernstrecke erfordert eine optimale Pflege der Flora. Dazu gehört die selektive Holzentnahme, um einer Überalterung des Bestandes vorzubeugen, ebenso wie z. B. die Förderung von Jungwuchs. Nur so kann der Wald seine Schutzwirkung optimal entfalten.

Der Auernigwald liegt östlich von Mallnitz, oberhalb des Bahn-



hofes und der Tauernbahn (Kärnten) nach Böckstein (Salzburg). Er ist Teil der Außenzone des Nationalparks Hohe Tauern. Die durchschnittliche Hangneigung beträgt 70 %. Der Wald selbst ist von steilen Riesen, die ihren Ursprung im oberen Teil des Gebietes haben, durchzogen. Von dort und vom Gipfel des Auernig geht die größte Bedrohung der Bahnlinie und des Ortes durch Lawinen und Steinerschlag aus. Um dem entgegenzuwirken wurden in diesen Bereichen teilweise großflächige technische Verbauungen durchgeführt. Zusätzlich treten auf Grund des schiefrigen Grundgesteines und der flachen Humusaufgabe Beeinträchtigungen des Wachstums der stockenden Bestände und Steinerschlagschäden auf. „Allgemein ist im Projektgebiet eine Überalterung der Bestände zu beobachten, und bei mangelnder Waldpflege würde der Waldaufbau an Stufigkeit einbüßen. Der Verlust der Stufigkeit bedeutet unweigerlich eine Abnahme der Schutzwirksamkeit“, erklärt Clemens Schekulin, ÖBB-Infrastruktur AG. (siehe auch Artikel „Days of protected areas“ auf Seite 49). Aus diesem Grund bedarf es intensiver Waldpflege. □

Inspektion von Schutzverbauungen. Die Aufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten im Auernigwald, einem Bannwald oberhalb des Bahnhofes Mallnitz, ist notwendig, um die Schutzwirkung zu erhalten. v.l.o.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [2010\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Naturgefahren: Schutz der Eisenbahninfrastruktur 16-17](#)