



lebensministerium.at

Schutz für Mensch und Natur im Zeichen des Klimawandels

Jahresbericht 2008 der Bundeswasserbauverwaltung
und der Wildbach- und Lawinenverbauung





NACHHALTIG FÜR NATUR UND MENSCH SUSTAINABLE FOR NATURE AND MANKIND

Lebensqualität / *Quality of life*

Wir schaffen und sichern die Voraussetzungen für eine hohe Qualität des Lebens in Österreich.

We create and we safeguard the prerequisites for a high quality of life in Austria.

Lebensgrundlagen / *Bases of life*

Wir stehen für vorsorgende Verwaltung und verantwortungsvolle Nutzung der Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Luft, Energie und biologische Vielfalt.

We stand for a preventive preservation and responsible use of the bases of life, soil, water, air, energy, and biodiversity.

Lebensraum / *Living environment*

Wir setzen uns für eine umweltgerechte Entwicklung und den Schutz der Lebensräume in Stadt und Land ein.

We support an environmentally benign development and the protection of living environments in urban and rural areas.

Lebensmittel / *Food*

Wir sorgen für die nachhaltige Produktion insbesondere sicherer und hochwertiger Lebensmittel und nachwachsender Rohstoffe.

We provide for the sustainable production in particular of safe and high-quality foodstuffs and of renewable resources.

I M P R E S S U M

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Lebensministerium)
A-1030 Wien, Marxergasse 2

Konzeption und Redaktion: brainbows informationsmanagement gmbh, Wien

Fotos: Schwaiger, Gemeinde Kirchdorf (Cover), illwerke vkw, Neptun Wasserpreis Risa Steinegger, Baubezirksamt Imst, Neptun Wasserpreis Wolfgang Lang, stockxpert, Kreuzhuber/Krone, Rita Newman, Lebensministerium

Druck:  gugler* cross media (Melk/Donau)

Bei der mit Ökostrom durchgeführten Produktion wurden sowohl die Anforderungen des Österreichischen Umweltzeichens als auch die strengen Ökocriterien von „greenprint*“ erfüllt. Sämtliche während des Herstellungsprozesses anfallenden Emissionen wurden im Sinne einer klimaneutralen Druckproduktion neutralisiert. Der Gesamtbetrag daraus fließt zu 100 % in ein vom WWF ausgewähltes Klimaschutzprojekt in Karnataka/Indien.

greenprint*
klimaneutral gedruckt.



GEDRUCKT MIT
PFLANZENÖLFARBEN

Vorwort



Der vorliegende Bericht zeigt eindrucksvoll, wie professionell die Bewältigung der Naturereignisse und der Schutz vor Naturgefahren von der Bundeswasserbauverwaltung und der Wildbach- und Lawinenverbauung gemanagt werden. Die Erfahrungen und Analysen aus vergangenen Hochwasser- und Lawinenkatastrophen sowie das Aufzeigen neuer Bedrohungsszenarien, etwa solcher, die uns der Klimawandel beschert, stellen einen wichtigen Teil der Arbeit für das Naturgefahrenmanagement dar.

Aufbauend auf diesen Gefahrendarstellungen werden Schutzmaßnahmen umgesetzt, um Siedlungsraum und Verkehrswege bestmöglich zu schützen. Mit der Planung und Einrichtung von Überflutungsräumen, der Aufforstung von Schutzwäldern und nicht zuletzt mit der Errichtung von Schutzbauten werden rund 3000 Arbeitsplätze gesichert. Bund, Länder und die Interessenten gaben allein im Jahr 2008 Mittel in der Höhe von fast 273 Millionen Euro für den Schutz vor

Naturgefahren aus. Hochwasser-, Wildbach- und Lawinenschutz sind damit auch ein bedeutender Wirtschaftsfaktor und Jobmotor.

Ganz im Sinn nachhaltigen Wirtschaftens leistet dieser öffentliche Bereich wertvolle Dienste für den Naturschutz und beweist laufend, dass sich Ökonomie und Ökologie bestens ergänzen. Was gut für Fauna und Flora ist, ist auch gut für den Menschen. Und nicht zuletzt hat die Tätigkeit der Bundeswasserbauverwaltung und der Wildbach- und Lawinenverbauung eine starke soziale Komponente. Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten kommt der staatlichen Verwaltung hier eine besondere Vorbildwirkung zu.

Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Bundeswasserbauverwaltung und der Wildbach- und Lawinenverbauung, die uns mit großem persönlichem Einsatz und unter oft schwierigsten Bedingungen vor der Bedrohung durch Naturgefahren schützen. Ich lade Sie, sehr geehrte Leserin, sehr geehrten Leser, ein, sich mit diesem Jahresbericht einen Einblick in unsere Tätigkeit zu verschaffen.

Niki Berlakovich
Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft

Inhaltsverzeichnis

Vorwort Bundesminister Niki Berlakovich	3
1. Leistungen und Aktivitäten – Die Bilanz 2008	7
1.1 Organisation	10
1.2 Leistungen und Aktivitäten 2008	10
1.3 Schwerpunkte 2008	14
2. Schwerpunktthema Klimawandel	21
2.1. Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Schutz vor Naturgefahren	22
2.2. Dialog zum Thema „Klimawandel und Naturgefahren“	26
3. Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung	31
3.1. Die ökologische Dimension – Renaturierung und Umweltmanagement	32
3.2. Die ökonomische Dimension – Beiträge zur Wertschöpfung	39
3.3. Die soziale Dimension – Arbeitsplätze im ländlichen Raum	44
4. Daten – Bilanz	49
5. Ausblick 2009	55
6. Adressen	61



1. Leistungen und Aktivitäten – Die Bilanz 2008



Gemeinsam machen wir Österreich sicher!

Auch wenn Österreich im Jahr 2008 von großen Naturkatastrophen verschont geblieben ist, sorgten das Thema Klimawandel und die damit möglicherweise zunehmenden Wetterextreme für großes öffentliches Interesse. Die bange Frage, die sich im Zusammenhang damit stets stellt, ist, ob wir darauf – trotz der großen Unsicherheiten – gut vorbereitet sind. Von Seiten des Lebensministeriums kann diese Frage nur mit einem klaren „Ja“ beantwortet werden, erfolgte doch im Lichte der verheerenden Hochwasserereignisse der vergangenen Jahre eine strategische Neuausrichtung hin zu einem integralen Naturgefahrenmanagement, was eine neue Qualität im Umgang mit Naturgefahren gebracht hat. Auch innerhalb des Ministeriums hat eine neue Ära der Zusammenarbeit zwischen Bundeswasserbauverwaltung und Wildbach- und Lawinenverbauung begonnen. Denn über viele Jahre hinweg erfolgte eine Entwicklung der

beiden Zweige parallel, ohne den erforderlichen und intensiven fachlichen Austausch ausreichend zu betreiben. Dabei war es trotz aller positiven sektoralen Weiterentwicklungen klar, dass Schäden aus Naturkatastrophen nur dann effizient vermieden oder verringert werden können, wenn alle Kräfte kompetenzübergreifend gebündelt werden. Für ein erfolgreiches Risikomanagement ist dabei aber auch die Mitwirkung zahlreicher anderer Fachbereiche, wie Raumordnung und Katastrophenschutz, sowie die unmittelbare Mitwirkung der möglichen Betroffenen im Rahmen einer Risikopartnerschaft mit dem Staat besonders wichtig.

Gleichzeitig muss aber auch allen klargemacht werden, dass technische Schutzmaßnahmen allein nicht reichen und nicht gleichzeitig überall durchführbar sind und dort, wo sie umgesetzt werden, kein hundertprozentiger Schutz besteht, auch wenn dies mitunter von mancher Seite so dargestellt wird. Nach einer durchwegs positiven Prüfung durch den Rechnungshof in den vorangegangenen Jahren wurde

Die größten Schadensereignisse im Jahr 2008

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni
Steinschlag Drauweg Sachsenburg Kärnten Steinschlag Teuchl Reißeck Kärnten Rutschung Doren Doren Vorarlberg	Hochwasser Grazer Bäche diverse Gemeinden Steiermark	Rutschung Gschlifgraben Gmunden Oberösterreich		Hochwasser Rußbach Wolkersdorf, Obersdorf Niederösterreich	Rutschung Gschlifgraben Gmunden Oberösterreich Murgang Lehmgraben/ Kleinarl Wagrain Salzburg Murgang Wartschenbach Nußdorf-Debant Tirol

im Jahr 2008 innerhalb des Lebensministeriums vertieft untersucht, wie die Zusammenarbeit zwischen Bundeswasserbauverwaltung und Wildbach- und Lawinenverbauung hinkünftig noch effizienter gestaltet werden kann.

Auch wenn es als zentrales Ergebnis der Untersuchung zu keiner grundlegenden Organisationsänderung in den beiden Bereichen kommen wird, so werden doch in den nächsten Jahren für die Bevölkerung sichtbare Zeichen gesetzt: eines davon ist der – nunmehr erste – vorliegende gemeinsame Jahresbericht, der die Erfolgsgeschichte des Lebensministeriums gemeinsam mit den Ländern im Bereich Schutz vor Naturgefahren beschreibt. Zahlreiche geplante und bereits umgesetzte Projekte in den Bundesländern zeigen die neue Qualität der Zusammenarbeit. In einem Spannungsfeld von ökologischen Erfordernissen, wirtschaftlichen Notwendigkeiten und technischen Möglichkeiten sind wir gefordert, mit einem



v.l.n.r. DI Maria Patek, Leiterin der Wildbach- und Lawinenverbauung, Bundesminister DI Niki Berlakovich und Dr. Heinz Stiefelmeyer, Leiter der Bundeswasserbauverwaltung

effizienten Schutz vor Naturgefahren den Lebensraum der Menschen in unserem Land auch in Zukunft abzusichern. Gerade in Zeiten knapper Ressourcen ist es gleichsam Pflicht und Herausforderung der öffentlichen Verwaltung, Synergien auszuloten und sie auch entsprechend zu nützen. Davon wird sich die Bevölkerung dank der kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in beiden Fachbereichen in den nächsten Jahren überzeugen können.

Maria Patek und Heinz Stiefelmeyer

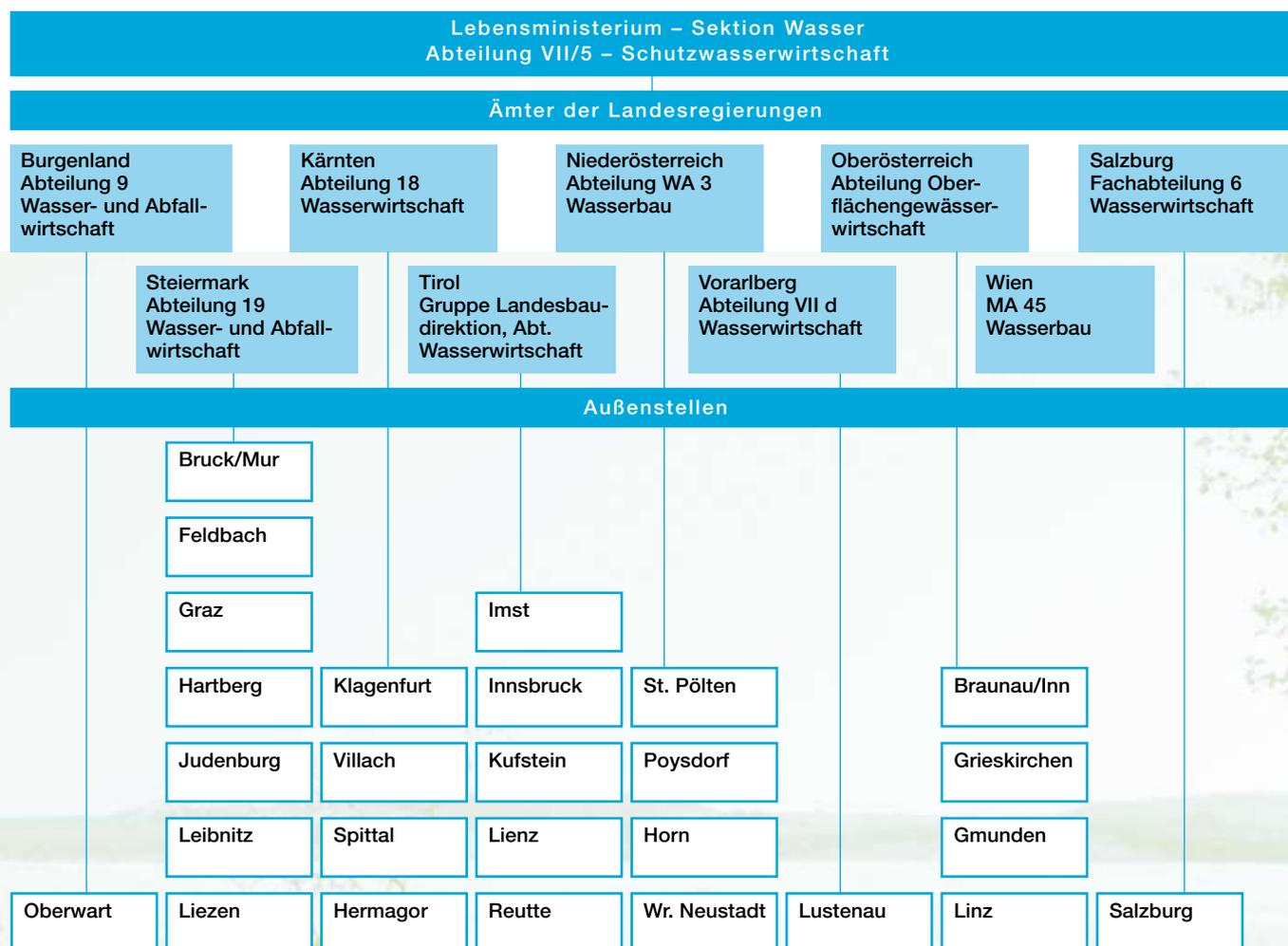
Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
<p>Murgang Stiefentobel Schruns Vorarlberg</p> <p>Murgang Kuchler Bäche Kuchl Salzburg</p> <p>Hochwasser Murauer Gewässer diverse Gemeinden Steiermark</p> <p>Hochwasser Grazer Bäche Stadt Graz und Umgebung Steiermark</p> <p>Hochwasser Rabnitzbach Ludersdorf Steiermark</p> <p>Hochwasser Liesing Wien</p> <p>Murgang Radmer Radmer Steiermark</p>	<p>Murgang Gschnitzerbach Gries am Brenner Tirol</p>	<p>Hochwässer Mittelburgenland diverse Gemeinden Burgenland</p> <p>Hochwasser Zweinitzbach Metnitz Kärnten</p> <p>Hochwasser Metnitz diverse Gemeinden Kärnten</p>	<p>Rutschung Rohrleiten Weyregg am Attersee Oberösterreich</p>	<p>Rutschung Rohrleiten Weyregg am Attersee Oberösterreich</p>	

1.1 Organisation

Der vorliegende Bericht ist der erste gemeinsame Jahresbericht der Bundeswasserbauverwaltung und der Wildbach- und Lawinenverbauung. Beide Institutionen sind beim Lebensministerium angesiedelt bzw. werden von diesem koordiniert. Sie agieren über alle Bundesländer vernetzt, wie die unten stehenden Organigramme zeigen. Mit dem Bericht soll ein ganzheitliches Bild gezeigt werden, wie in Österreich Schutz vor Naturgefahren – seien es Lawinen, Muren oder Hochwässer – betrieben wird.

1.2 Leistungen und Aktivitäten 2008

Ein Fluss tritt über die Ufer und überschwemmt ein Wohngebiet, Muren verschütten wichtige Verkehrsverbindungen, Lawinen stürzen ins Tal und Sturmböen decken Dächer ab: Naturkatastrophen lassen sich nicht vermeiden – die dadurch verursachten Schäden können jedoch durch Schutzmaßnahmen eingedämmt werden. Im Vergleich zu den Katastrophenjahren 2002 und 2005, hielten sich die Schadensereignisse im Jahr 2008 in Grenzen.



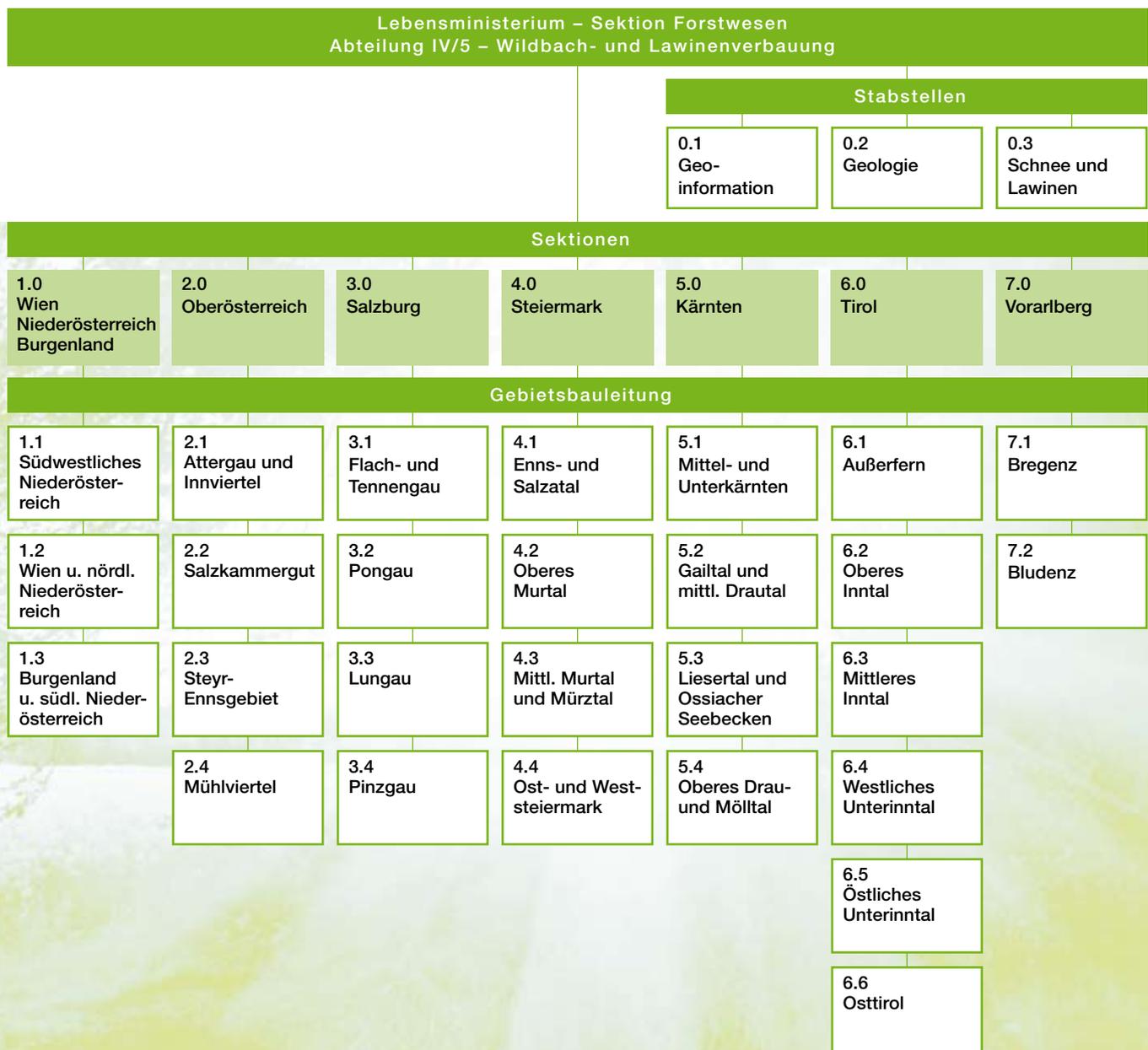


„Die neue Stabstelle Schutz vor Naturgefahren ist die zentrale Schnittstelle für alle Aufgaben zum Schutz vor Hochwasser, Wildbächen, Muren, Lawinen und Steinschlag.“

DDr. Reinhard Mang
Generalsekretär
Lebensministerium

Dennoch verursachte das Sturmtief „Paula“ massive Windbrüche und Windwürfe vor allem in den Wäldern Oberkärntens und in Teilen der südlichen Steiermark. Besonders im Osten und Süden Österreichs traten zudem einige Hochwässer auf, die ebenfalls zu erheblichen Schäden führten. Im Mai letzten Jahres trat etwa der Rußbach in Niederösterreich über die Ufer, im Juli erreichten die Bäche rund um Graz und die Liesing in Wien die Hochwassermarken. Im August gab es starke Hochwässer im Burgenland und im September überflutete die Metnitz in Kärnten ihr Umland. Auch das Großereignis des Erd-/Schuttstromes Gschlifgraben am 28. November 2007 be-

schäftigte noch das ganze Jahr 2008 die Einsatzkräfte in Oberösterreich. Naturgemäß ist die Aufarbeitung der aktuellen Schadensereignisse ein Schwerpunkt für die Arbeit der Wildbach- und Lawinenverbauung sowie der Bundeswasserbauverwaltung. Im Jahr 2008 konnten aber auch viele zusätzliche präventive und anspruchsvolle Schutzprojekte durchgeführt und finalisiert werden. Erwähnenswert sind etwa





„Nichts auf der Welt ist so weich und nachgiebig wie das Wasser. Und doch bezwingt es das Harte und Starke.“
(Nach Laotse, 600 v. Chr.)

Dr. Christian Maier
Amt der Burgenländischen Landesregierung

die richtungsweisenden Maßnahmen an der Bregenzer Ache, am Sistranser Bach (Gemeinden Sistrans und Aldrans, Tirol), an der Unteren und Oberen Salzach, am Tschierwegerbach (Bezirk Spittal a.d. Drau) sowie das Hochwasserrückhaltebecken Doblbach (Bezirk Graz-Umgebung) und das Hochwasserschutzprojekt Antiesen in Oberösterreich.

Insgesamt wurden im Jahr 2008 EUR 272 Mio. für Schutzmaßnahmen investiert. Davon flossen

EUR 17 Mio. in die Aufarbeitung von Hochwässern, Muren und Sturmschäden, EUR 230 Mio. wurden für konkrete Bau- und Instandhaltungsarbeiten investiert und EUR 25 Mio. wurden für Projektierungen und Planungen wie etwa die Erstellung von Gefahrenzonenplänen aufgewendet.

Technische und vorbeugende Schutzmaßnahmen

2008 wurden österreichweit 963 Schutzprojekte an über 1500 Baustellen durchgeführt. Die Maßnahmen und Tätigkeiten reichen von der Errichtung und Instandhaltung von Ufersicherungen, Dämmen, Geschieberückhalteanlagen und Hochwasserrückhaltebecken bis zum Steinschlag- und Lawinenschutz und flächenwirtschaftlichen Maßnahmen.

Der Schwerpunkt beim Hochwasserschutz liegt neben den technischen Schutzbauwerken vor allem in der Kompensation der hydraulischen Wirkungen (Schleppkraft, Abflussgeschwindigkeit) durch die Schaffung von Aufweitungen, die Optimierung von Abflussräumen sowie die Neuschaffung von Rückhalteflächen. Allein im Bezirk Oberwart im Burgenland wurde durch den Bau von Hochwasserretentionsbecken (in den Gemeinden Mischendorf, Unterwart und Jormannsdorf) ein Volumen von ca. 445.000 m³ geschaffen. Mit Hilfe dieser neuen Überflutungsräume werden Hochwässer abgemindert und weite Siedlungsbereiche bis zu einem Jahrhundertereignis abgesichert.



Windwurfschäden nach Sturmtief Paula (Kärnten)

Untersuchungen, Analysen und Planungen

Gewässerentwicklungskonzepte sind übergeordnete und integrative Planungsinstrumente, die heute den „State of the Art“ der österreichischen Schutzwassereconomie darstellen. Mit der Betrachtung von gesamten Einzugsgebieten setzen die Bundeswasserbauverwaltung und die Wildbach- und Lawinenverbauung gemeinsam moderne, den europäischen Standards entsprechende Maßstäbe für den Hochwasserschutz. Die integrative Planung über Kompetenzgrenzen hinweg erlaubt dabei eine bessere Abstimmung der notwendigen Hochwasserschutzmaßnahmen. Vor allem der Hochwasserrückhalt wird optimiert, wovon die flussabwärts liegenden Gemeinden profitieren. 2008 wurden einige innovative Gewässerentwicklungskonzepte begonnen, fertiggestellt bzw. bereits umgesetzt – unter anderem an der Traisen-Gölsen, Ill, Mur, Salzach, Oberen Drau und Traun.

Weitere entscheidende Planungsunterlagen für die Raumordnung, den Katastrophenschutz und die Umsetzung von zeitgemäßen Hochwasserschutzprojekten sind die Ausweisung von Abflussräumen bzw. Überflutungsflächen sowie die Gefahrenzonenplanung, die alle Naturgefahren (Überflutungen, Vermurungen und Rutschungen) miteinbezieht. In Tirol wurden 2008 für die Flüsse Inn, Trisanna, Rosanna, Sanna, Ötztaler Ache, Sill, Ziller, Brandenberger Ache und Brixentaler Ache Untersuchungen durchgeführt, um die aktuellen Hochwasseranschlagslinien zu berechnen.

Auch am Wienfluss und an mehreren Wienerwaldbächen wurden solche Abflussuntersuchungen erstellt. In Niederösterreich konnte die Ausweisung und Prä-



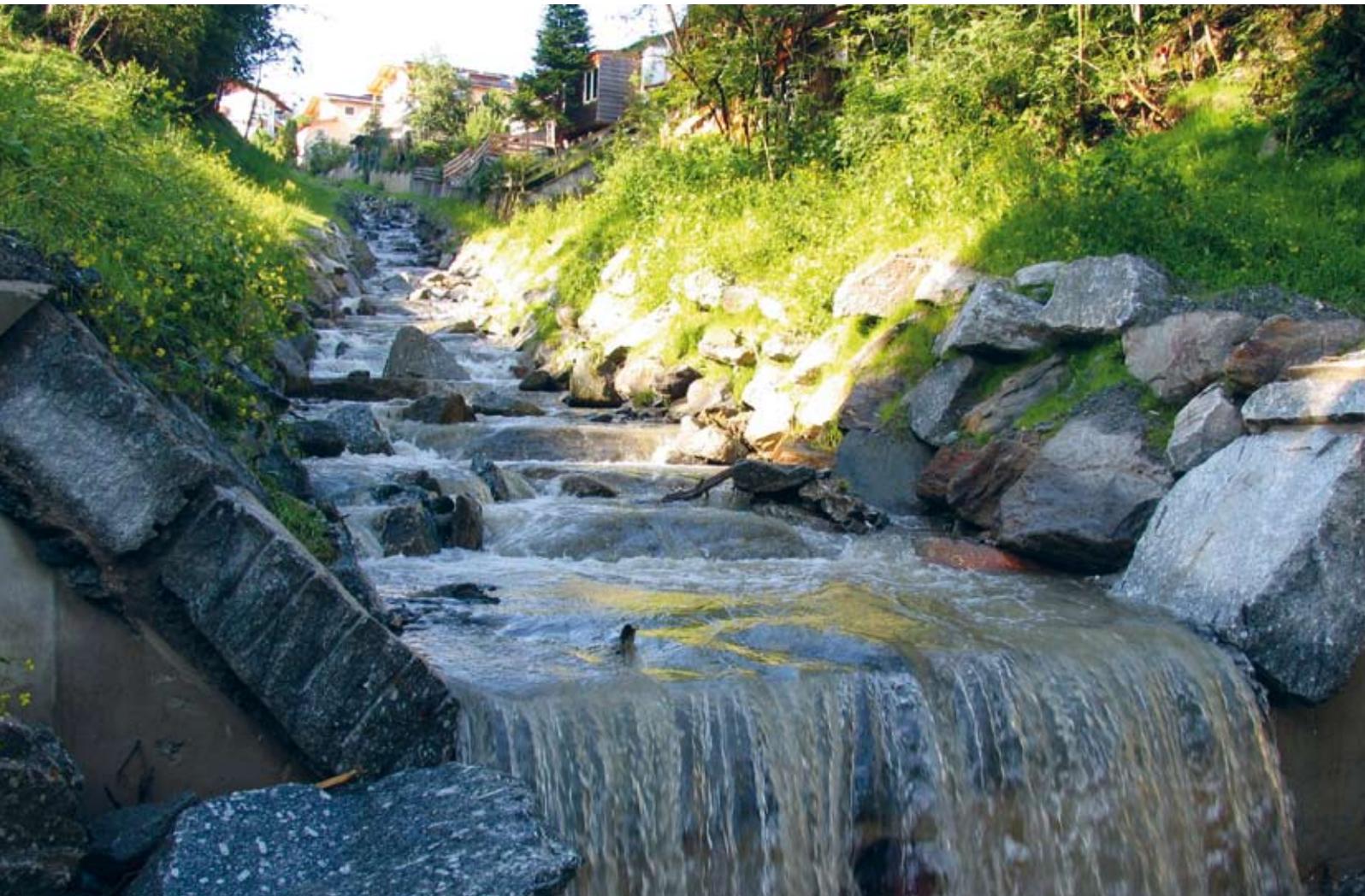
Verbauung Dürnbach bei Neukirchen (Salzburg)

sensation der Überflutungsflächen an den wichtigsten Flüssen weitgehend abgeschlossen werden und auch in der Steiermark wurden die Hochwasserabflussuntersuchungen weiter forciert. Die Erstellung von Gefahrenzonenplänen wurde im gesamten Bundesgebiet intensiv vorangetrieben. Eine Besonderheit war 2008 die Fertigstellung des ersten Gefahrenzonenplanes auf Wiener Gemeindegebiet (Wien 14, Wurzbach).

Veranstaltungen

Vom 26. bis 30. Mai 2008 fand der internationale Kongress Interpraevent in Dornbirn (Vorarlberg) statt. Über 350 ExpertInnen aus über 17 Nationen tauschten neue Erkenntnisse rund um den Schutz vor Naturgefahren aus und einigten sich auf ein gemeinsames Positionspapier.

In Maribor (Slowenien) wurde vom 23. bis 25. September 2008 das internationale Symposium „Drava River Vision“ abgehalten. Der Höhepunkt dieser Veranstaltung war die Unterzeichnung der Drau-Deklaration von Vertretern aller fünf Anrainerstaaten (Italien, Österreich, Slowenien, Kroatien und Ungarn). Das zukunftsweisende Dokument beinhaltet Ansätze zu Wasserwirtschaft, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung sowie Naturschutz und Schutz der biologischen Vielfalt im Einzugsgebiet der Drau.



Hochwasserschutzprojekt Sistranser Bach (Tirol)



„Bei der Gefahrenzonenplanung hält man unsere Ereignismodelle für übertrieben und Projektierungen werden oft als überdimensioniert bezeichnet. Aber in Extremsituationen ist man über jeden Kubikmeter Geschiebeablageungsraum und jeden Laufmeter Schneebrücke sehr dankbar.“

DI Andreas Reiterer
die.wildbach Vorarlberg



„Schutz vor Naturgefahren ist die Basis für eine nachhaltige Entwicklung von Siedlungs- und Wirtschaftsraum in den Alpen.“

DI Siegfried Sauermoser
die.wildbach Tirol

1.3 Schwerpunkte 2008

Lawinenprävention in Dalaas

Die nordexponierten Schutzwälder von Dalaas (Vorarlberg) befinden sich zwischen 1000 und 1500 Meter Seehöhe in einem labilen Grenzbereich von Kristallin und Kalk. Durch die ungünstige geologische Situation und die hohen Niederschläge kommt es immer wieder zu umfangreichen Hangrutschungen. Durch diese Rutschungen und Lawinen ist ein großer Teil des Ortskerns von Dalaas gefährdet. Zur Verbesserung und Erhaltung der Schutzfunktion des Waldes wurde bereits 1983 ein flächenwirtschaftliches Projekt für ein Gebiet von 170 Hektar ausgearbeitet.

Im Zeitraum zwischen 1994 und 2007 wurde das Vorhaben mit weitreichenden Erschließungen, technischen Verbauungen und forstlichen Maßnahmen realisiert. Die Gesamtausgaben belaufen sich bisher auf rund EUR 1,6 Mio.

Die Erfolge der durchgeführten Maßnahmen wurden mit der Verleihung des Schutzwaldpreises des Landes Vorarlberg und mit dem Alpen Schutzwaldpreis in Bozen bestätigt.



Lawinenprävention in Dalaas (Vorarlberg)

Modellprojekt Neuberglawinen im Pitztal

Das Modellprojekt Neuberglawinen im Pitztal (Tirol) hat vorbildlichen Charakter, weil es sich dabei um die Kombination von forstlich biologischen und technischen Maßnahmen handelt. Die ersten Verbauungsmaßnahmen in diesem Arbeitsfeld wurden bereits im Jahre 1953 im Rahmen der Lawinenvorbeugung St. Leonhard vorgenommen. Diese Verbauung in einen zeitgemäßen Zustand zu bringen und auch die forstlichen Maßnahmen zu ergänzen, ist der Inhalt des Projekts 2005 mit einem Kostenumfang von EUR 4,6 Mio. Die Projektfläche umfasst 170 Hektar.

Die wichtigsten Maßnahmen beinhalten die Aufforstung von insgesamt 54 Hektar – sowohl in Hochlagen als auch in niedrigen Lagen – die Errichtung von vier Stahlschneebrücken (jeweils 200 Laufmeter) sowie die Aufschließung des Projektgebiets. Dabei ergibt sich der positive Nebeneffekt der Revitalisierung von nahe liegenden Almgebäuden, die ohne diese Aufschließung nicht möglich gewesen wäre. So werden auch der integrale Charakter und die regionale Bedeutung von Schutzprojekten sichtbar.

Hochwasserschutz im Gailtal

Am 29. August 2003 führte ein Hochwasserereignis am Vorderbergerbach in der Gemeinde St. Stefan im Gailtal (Kärnten) zu enormem Sachschaden. Nach der Umsetzung von Bachräumungen wurde in den Jahren 2004 und 2005 in einem ersten Schritt ein größeres Doppelprofil am Schwemmkegel errichtet. Im Juni 2008 erfolgte die Genehmigung des Verbauungsprojekts für den Vorderbergerbach mit einem Bauvolumen von EUR 7,5 Mio.

Dem gemeinsam zwischen Bundeswasserbauverwaltung und Wildbach- und Lawinenverbauung abgestimmten Maßnahmenpaket liegt ein Konzept zu Grunde, das einerseits die Geschiebebindung in extrem stark zur Erosion neigenden Gerinneabschnitten zum Ziel hat. Andererseits sollen insgesamt drei große Geschiebesperren am Schwemmkegel für die optimale Dosierung an den Schutzvorrichtungen sorgen.

Hochwasserschutz bei Golling

Hydraulische Berechnungen für das Abflussverhalten der Salzach im Bereich Golling (Salzburg) haben ergeben, dass für Teile der Marktgemeinde an der Salzach eine massive Hochwassergefährdung besteht. Aus diesem Grund initiierte die Marktgemeinde Golling mit Unterstützung der Bundeswasserbauverwaltung die Projektierung eines Hochwasserschutzprojekts. Die ersten Projektierungsschritte, eine umfangreiche Vermessung der Salzach und ihres Vorlandes, wurden bereits 1998 begonnen. Die baulichen Hochwasserschutzmaßnahmen werden in den Jahren 2006 bis 2010 durchgeführt. Ein großes Hochwasser im August 2002, das enorme Schäden mit sich brach-



„Die stürmischen Zeiten werden durch beherzte Arbeit gemeistert.“

DI Josef Brunner
die.wildbach Kärnten





„Das Jahr 2008 war für die Schutzwasserwirtschaft im Bundesland Salzburg ein ausgesprochen erfolgreiches. Viele anspruchsvolle Hochwasserschutzprojekte wurden realisiert und umfangreiche Planungen zur nachhaltigen Gewässer- und Raumentwicklung fertiggestellt.“

DI Robert Loizl
Amt der Salzburger
Landesregierung

te, unterstrich die Notwendigkeit des Hochwasserschutzprojekts für die Marktgemeinde.

Der Schutz der Siedlungsgebiete Torren, Salzachsiedlung und Obergäu vor Hochwasserereignissen wird vor allem durch die Errichtung von Erddämmen und Hochwasserschutzmauern gewährleistet. Aber auch die Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Salzach ist ein Schwerpunkt des Projekts. Durch Aufweitungen des Gewässerbettes kommt es zu einer Verbesserung des Retentionsvermögens der Salzach im Projektgebiet. Auf diese Weise

wird auch der sinkende Grundwasserkörper stabilisiert und verbessert.

Wesentliche Ziele der Hochwasserschutzmaßnahmen sind:

- Schutz der Siedlungsgebiete Torren, Salzachsiedlung und Obergäu vor Hochwasserereignissen durch Anlage von Erddämmen und Hochwasserschutzmauern
- Verbesserung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Salzach im Projektgebiet
- Erhaltung und möglicherweise Verbesserung des Retentionsvermögens der Salzach im Projektgebiet durch Aufweitungen des Gewässerbettes
- Erhaltung der Funktion des Grundwasserkörpers





Schwelle am Wienfluss (Wien)

Hochwasserschutz am Wienfluss

2008 wurde ein weiteres Hochwasserschutzprojekt auf einem Abschnitt des Wienflusses (Wien) durchgeführt. Projektziel war die Erhöhung der Hochwassersicherheit bei gleichzeitiger Herstellung der Fischdurchgängigkeit.

Für ca. 300 Meter des Wienflusses im Bereich zwischen den Retentionsbecken in Auhof und der Grenze zu Niederösterreich wurden die Planungen betreffend den Umbau einer bestehenden Sohlschwelle und die Anpassung der Sohle (verlaufende Tieferlegung) erstellt. Nach der für 2009 vorgesehenen baulichen Durchführung wird die Nutzung des Uferbegleitweges für die Öffentlichkeit möglich sein.

Gewässerentwicklungskonzept Obere Traisen

Wasser kennt keine Grenzen – deshalb arbeiten die niederösterreichische Bundeswasserbauverwaltung (Flussbau) und die Wildbach- und Lawinenverbauung über Kompetenzgrenzen hinweg gemeinsam am

Gewässerentwicklungskonzept Traisen-Gölsen (Niederösterreich). Die beiden Institutionen wollen so den aktuellen Anforderungen an einen integralen Hochwasserschutz gerecht werden.

Mit dieser interdisziplinären Zusammenarbeit sollen Grundlagen für darauf aufbauende Detailprojekte geschaffen werden. Gleichzeitig soll auch ein intaktes Ökosystem Traisen-Gölsen erhalten werden.

Durch eine kompetenzüberschreitende Kooperation von Flussbau und Wildbachverbauung sollen in innovativer Art und Weise Lösungen für die bestehenden Defizite gefunden werden. Darüber hinaus müssen auch die Anforderungen und ökologischen Zielsetzungen der EU-Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt werden.



„Der Schutz der Menschen durch einen wirkungsvollen Hochwasserschutz steht an vorderster Stelle, die erforderlichen Maßnahmen müssen so weit wie möglich ökologisch verträglich durchgeführt werden.“

DI Gerald Loew
Magistrat der Stadt Wien



„Mit einem den Einsparungserfordernissen entsprechenden Minimum an Ressourceneinsatz wurde auch im vergangenen Jahr versucht, den Menschen in Wien, Niederösterreich und im Burgenland ein Maximum an Sicherheitszugewinn im Bereich Schutz vor Naturgefahren zu verschaffen.“

DI Roland Bauer
die.wildbach Wien,
NÖ und Burgenland



„Zielstrebigkeit in der Planung und Raschheit in der Umsetzung zum Nutzen der Betroffenen.“

Dr. Karl-Heinz Kunst
Amt der
OÖ Landesregierung

Um diese Ziele effizient zu erreichen, wird das gesamte Einzugsgebiet von Traisen und Gölsen zusammen betrachtet. Als Pilotprojekt werden damit die zukünftigen Anforderungen an eine moderne (Schutz-)Wasserwirtschaft vorweggenommen. Mit mehr als 460 Kilometer Fließgewässern und einem intensiv genutzten Siedlungs- und Talraum stellt das große Einzugsgebiet für die Bearbeitung eine besondere Herausforderung dar.

fahr für die Orte an der Antiesen und ihren Zubringern Oberach, Breitsach, Auleitenbach und Osternach zu verringern.

Die Gefahrenzonenplanung aus dem Jahr 2000 hat gezeigt, dass in vielen Bereichen entlang der Antiesen und ihrer Zubringer Überflutungsgefahr für besiedelte Flächen bestand. Mit Hochwasserrückhaltemaßnahmen wie etwa dem Hochwasserrückhaltebecken Hof wird die Abfluss- und Hochwassersituation nun deutlich verbessert. Zudem wurden im Rahmen des Projekts Fließgewässer wie z.B. die Oberach revitalisiert und Absturzbauwerke fischpassierbar umgebaut. Im Rückhaltebereich wurden landwirtschaftliche Flächen einer extensiven Nutzung zugeführt und bestehende Gehölzgruppen durch zusätzliche Aufforstung verbunden. Das verbleibende Restrisiko wird im neu überarbeiteten Gefahrenzonenplan Antiesen dargestellt.

Hochwasserschutz Antiesen

Ziel des Projekts „Hochwasserschutz Antiesen“ (Oberösterreich) ist, die bestehende Hochwasserge-





Rückhaltebecken Neudorfbach (Steiermark)

Hochwasserrückhaltebecken Neudorfbach

Das Hochwasserrückhaltebecken in der Gemeinde Gabersdorf (Steiermark) hatte bereits kurz vor Fertigstellung seine Bewährungsprobe. Denn im Juni 2008 konnten bei zwei Hochwasserereignissen 30 Wohnobjekte und Wirtschaftsgebäude im Ortsteil Neudorf vor Überschwemmung bewahrt werden.

Das Hochwasserrückhaltebecken wurde von November 2006 bis Juli 2008 mit ergänzenden Maßnahmen im Ortsbereich errichtet. Die Kosten dafür haben sich durch die zweimalige Verhinderung von Überschwemmungen bereits zu 50 Prozent amortisiert.

Das Sperrenbauwerk besteht aus einem ca. fünf Meter hohen homogenen Erddamm mit einer Kronenlänge von ca. 120 Metern. Daraus ergibt sich ein Rückhaltevolumen von rund 15.000 m³. Im Ereignisfall wird der Hochwasserabfluss über einen gesteuerten Grundablass geregelt, der den ökologischen Anforderungen entspricht. Die Gesamtkosten des Projekts betragen EUR 1,2 Mio.

Großereignis Erd-/Schuttstrom Gschlifgraben

Unfreiwilliger Schwerpunkt der Aktivitäten der Wildbach- und Lawinenverbauung in Oberösterreich war 2008 die Hilfe für die Betroffenen der Katastrophe in Gmunden.

Das Großereignis des Erd-/Schuttstromes Gschlifgraben hat seit dem Beginn im November 2007 nahezu ein Jahr lang die Medien und die Einsatzkräfte beschäftigt. Das Ausmaß der Katastrophe hat die Fachleute der Wildbach- und Lawinenverbauung nicht überrascht und war lange erwartet worden. Nicht zuletzt im Gefahrenzonenplan der Stadt Gmunden war es bereits 1974 beschrieben und in Form der Ausweisung einer roten Gefahrenzone von 960 Meter Breite festgehalten worden. Eindrucksvoll bestätigt wurde diese weitblickende Gefahrenzonenausweisung anhand der Ausdehnung der Bewegungszonen.

Durch den progressiven Ablauf der Ereignisse (am Beginn waren Bewegungsraten von 4,7 Meter pro Tag aufgetreten) und durch die große Zahl an evakuierten Gebäuden (55) und davon betroffenen Personen (104) waren die physischen und psychischen Anforderungen an die Einsatzkräfte sehr hoch.



Aufräumarbeiten im Gschlifgraben (Oberösterreich)



„Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung sind kein Widerspruch, sondern eine Herausforderung.“

DI Rudolf Hornich
Amt der Steiermärkischen Landesregierung



„Was mir wichtig ist: den Schutz vor Naturgefahren mit dem Schutz all unserer natürlichen Ressourcen in Einklang zu bringen.“

DI Wolfgang Gasperl
die.wildbach Oberösterreich



2. Schwerpunktthema Klimawandel



2.1 Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Schutz vor Naturgefahren

Das Klima der Erde verändert sich. Gerät es auch aus dem Gleichgewicht? Diese und ähnliche Fragestellungen prägen seit einigen Jahren weltweit Diskussionen und in jüngerer Vergangenheit auch die öffentliche Meinung. Für Österreich sind die Auswirkungen von Klimaänderungen von großer Bedeutung – immerhin gibt es hierzulande einen hohen Anteil alpiner Naturräume, die für den Tourismus und die Wasserwirtschaft und damit generell für die österreichische Wirtschaft besonders bedeutend sind.

Das Klima ist aber vor allem in alpinen Regionen ein hoch komplexes, von zahlreichen äußeren und internen Rückkopplungen gesteuertes System. Kurzfristige und langfristige Änderungen und damit verbundene Auswirkungen sind schwer in quantitative und qualitative Größen zu fassen.

Berggebiete reagieren auf sich ändernde Umweltparameter besonders sensibel. Von Bedeutung sind vor allem die durch den Klimawandel hervorgerufenen Änderungen in der Umwelt, wie die Verschiebung des Temperaturregimes oder der Niederschlagsverteilung. Diese haben ihrerseits Auswirkungen auf die Erosion von Fels und Boden sowie auf die Entstehung von Hochwässern, Muren oder Lawinen. Viele Effekte tre-



Hochwasser an der Schwarzach (Niederösterreich)

Projekt ClimChAlp – Grenzüberschreitende Anpassungsstrategien im Alpenraum

Die Alpen, eines der sensibelsten Ökosysteme Europas, geraten immer mehr unter Klimastress, da sie sich in den letzten Jahren stärker erwärmt haben als andere Regionen. Dies führt sowohl in ökologischer als auch ökonomischer Hinsicht zu großen Veränderungen. Um sich diesen Herausforderungen zu stellen, erarbeiten die Alpenländer Deutschland, Frankreich, Italien, Liechtenstein, die Schweiz, Slowenien und Österreich im EU-Interreg-III-B-Alpenraumprojekt ClimChAlp Strategien zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Ziel des Projekts ist es, Bewusstsein und Entscheidungsgrundlagen für die Politik und die Wirtschaft zu schaffen, um eine nachhaltige Entwicklung der Region zu ermöglichen. Die Ergebnisse und Empfehlungen von ClimChAlp sind so heterogen wie die Region selbst und sollen in den kommenden Jahren in regionale und lokale Anpassungsstrategien umgesetzt werden. Basis dafür sind die geschaffenen Datenbanken und geknüpften Netzwerke sowie die ClimChAlp-Website www.climchalp.org

ten erst mit einer Zeitverzögerung von mehreren Jahrzehnten auf, wie das Abschmelzen von Gletschern oder das Auftauen von Permafrostböden.

Die in den letzten 60 Jahren stark intensivierte Nutzung von Berggebieten führte zu einem Ausbau und damit zunehmender Gefährdung von Infrastruktureinrichtungen und Siedlungen. Die Zunahme des alpinen Tourismusangebots brachte außerdem eine Steigerung der Gefahrensituationen für Menschen, die sich in den exponierten Gebieten aufhalten, mit sich.

Klimaänderungen im Alpenraum

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Alpenraum sollte weiter intensiviert werden, um Erfahrungen, Wissen und Verfahren nutzbringend zwischen den Verwaltungen, Universitäten und Unternehmen

auszutauschen. Eine gemeinsame Bewertung der Risiken und Auswirkungen ist dabei ein wichtiger Bestandteil.

Die derzeit vorliegenden Ergebnisse aus Klimaanalysen und Untersuchungen weisen auf einen Anstieg der Jahresmitteltemperatur in den nächsten Jahrzehnten hin, wobei die saisonale Verteilung unterschiedlich von den Klimamodellen mit regionalen Unterschieden modelliert wird. Aussagen zu den Niederschlagsänderungen sind widersprüchlich und werden durch den Umstand erschwert, dass die Alpen einen Übergangsbereich darstellen. Die Sommerniederschläge sollten tendenziell abnehmen, während die Winterniederschläge steigen könnten. Durch die erhöhte Temperatur geht der Schneeanteil zurück und die Klimazonen verschieben sich bergwärts.

Die Ergebnisse aktueller wissenschaftlicher Untersuchungen zeigen in Richtung folgender Auswirkungen durch die Klimaänderung im Alpenraum:

- Erhöhter Abfluss und früher eintretende Abflusshöchstmengen im Frühling bei zahlreichen von Gletschern und Schnee gespeisten Flüssen
- Erhöhte Instabilität des Bodens in Permafrostgebieten sowie Massenumlagerungsprozesse (Hangrutschungen und Muren) in Gebirgsregionen
- Für Siedlungen in Gebirgsregionen besteht – infolge des Abschmelzens der Gletscher – ein erhöhtes Risiko durch Gletschersee-Fluten

In Österreich können derartige Veränderungen, beispielsweise in Hinblick auf Wildbachprozesse, bislang nicht direkt nachgewiesen werden. Langjährige Untersuchungen zeigen teilweise deutlich erhöhte Ereigniszahlen oder Schadenssummen, allerdings kann kein genereller Trend einer Zunahme bestätigt werden.

Folgen für die Wasserwirtschaft in Österreich

Die Auswirkungen auf die österreichische Wasserwirtschaft können heute auf Basis internationaler Klimamodelle und des regionalisierten Klimas sowie mit Hilfe von Niederschlags- und Abflussmodellen abgeschätzt werden. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geo-



III-Ursprung mit Ochsentaler Gletscher (Vorarlberg)

dynamik (ZAMG) hat 2008 die größten Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft und den Wasserhaushalt in folgenden Bereichen detailliert dargestellt:

Aufgrund der Erwärmung und der damit verbundenen höheren Verdunstung reduziert sich der Jahresabfluss österreichischer Flüsse bis zum Ende des Jahrhunderts um 12 bis 18 Prozent. Während die Winterabflüsse steigen, werden die Sommerniederschläge im Voralpenraum zunehmen. Aus diesen Prognosen kann abgelesen werden, dass die Stromproduktion aus Wasserkraft zwischen drei und acht Prozent abnehmen könnte. Da aber die Wintererzeugung steigen sollte, wird damit die Erzeugung der Nachfrage besser angepasst sein. Der Einfluss der Gletscher erhöht in den nächsten vierzig Jahren in den Schmelzphasen den Abfluss, was für die Wasserbilanz Österreichs vernachlässigbar ist, aber für vergletscherte und alpine Einzugsgebiete einen deutlichen Effekt auf den Abfluss haben kann. Seit 1960 verloren die Gletscher bereits ein Volumen von 4,9 km³, bei einem Gesamtvolumen von 17 km³ im Jahr 2008.

In Bezug auf Extremereignisse sehen die KlimaforscherInnen der ZAMG kein einheitliches Bild. Potenziell besteht die Möglichkeit für verstärkte Starkregenereignisse, doch zeigen die Simulationen kein entsprechendes Signal. Ebenso konnte in den letzten Jahrzehnten kein derartiger Trend beobachtet werden. Bei durch den Menschen stark veränderten Flüssen, wie der Donau, ist eine Häufung mittlerer Hochwässer festzustellen.



Rutschung Gschlifgraben (Oberösterreich)

Risiken durch die Klimaänderung

In die Überprüfung und Ausweisung von zukünftigen Gefahrenzonen werden die beschriebenen Auswirkungen des Klimawandels besonderen Eingang finden. Die Bemessungsereignisse, auf die die Gefahrenzonenpläne bezogen sind, werden angepasst. Eine Änderung führt hier möglicherweise zu einer Änderung der Abgrenzungskriterien und kann in weiterer Folge zu einer räumlichen Ausdehnung der Gefahrenzonen führen. Dies hat wiederum unmittelbare Auswirkungen auf die Anzahl exponierter Objekte und somit auf das Risikomanagement.

Bei der Beschreibung von Risiken in Zusammenhang mit der Klimaänderung soll eine internationale Harmonisierung der unterschiedlichen Verfahren und der Ausweisung von Gefahrenzonen im Sinne der Alpenkonvention erreicht werden. Dazu werden Modelle für eine sektorenübergreifende Gefährdungskartierung (z.B. Hochwasser, Bodenerosion, Hangbewegungen) entwickelt und international diskutiert.

Die kommunalen Gefahrenkarten werden weiterhin verbessert. Geografische Informationssysteme und

alle verfügbaren sektoralen Risikoinformationen und verbindliche räumliche Vorgaben sind dazu am besten geeignet. Derartige Datenbanken ermöglichen das Erkennen von Gefahren und die Verbesserung der lokalen und regionalen risikoorientierten Raumplanung.

Die Kommunikation der Risiken soll in Projekten wie ClimChAlp zwischen ExpertInnen, Behörden, AkteurInnen und Betroffenen auf internationaler und regionaler Ebene weiter verbessert werden. In diesem Prozess ist es notwendig, wissenschaftliche Erkenntnisse und großräumige Modellierungen für die BewohnerInnen und die GrundstückseigentümerInnen verständlich zu übertragen, um die örtlichen Risiken zu minimieren und die individuelle Verantwortung für die Risikovorsorge zu verbessern.

Die beteiligten Institutionen sind daher gefordert, die Zusammenarbeit und die Schnittstellen zwischen RaumplanerInnen, TechnikerInnen, Industrie, der Wirtschaft, Rettungs- und Hilfsorganisationen und anderen Beteiligten auszubauen. Das in ClimChAlp eingerichtete transnationale „Flexible Response Network“ intensiviert diesen Austausch.



Die Mitglieder von PLANAT, der nationalen Plattform für Naturgefahren in der Schweiz

Ein Blick über die Grenzen:

Klimaänderung und Naturkatastrophen in der Schweiz

Ob die Schweiz in Zukunft häufiger von Naturkatastrophen betroffen sein wird, hängt vom Zusammenspiel der verschiedenen klimatischen Faktoren und von den lokalen Gegebenheiten ab. Die erwarteten Veränderungen liegen zum Teil deutlich über den bekannten natürlichen Klimaschwankungen. Es ist deshalb anzunehmen, dass die Gesellschaft diese Veränderungen deutlich wahrnehmen wird.

Das Naturkatastrophenrisiko hängt nicht nur vom Klima ab

Nicht nur das Klima bestimmt die Gefährdung der Gesellschaft durch Naturkatastrophen, auch gesellschaftliche Veränderungen spielen eine wichtige Rolle. Als Folge des steigenden Siedlungsdrucks sind in der Vergangenheit zunehmend auch Gebiete mit höherem Risiko genutzt worden. Zudem wurden durch den wachsenden Wohlstand immer größere Werte einer Gefährdung ausgesetzt. Das Schadenspotenzial ist gestiegen und die Gesellschaft reagiert heute empfindlicher auf Naturkatastrophen. Je nachdem, wie sich die Gesellschaft in Zukunft entwickeln wird, könnten sich die Auswirkungen des Klimawandels verstärken oder abschwächen.

Der Klimawandel verlangt anpassungsfähige Lösungen

Die Zeitskala der erwarteten Klimaänderung ist vergleichbar mit dem Planungshorizont für neue Bauten, Infrastrukturanlagen und Raumnutzungsentscheidungen. Die Berücksichtigung des Faktors Wetter-Klima-Naturkatastrophen als eine sich ändernde Rahmenbedingung wird für Planungsaufgaben immer wichtiger werden. Dies gilt insbesondere auch für Anlagen zum Schutz vor Naturkatastrophen. Da die zukünftige Entwicklung des Klimas noch mit großen Unsicherheiten behaftet ist, ist es zur Zeit schwierig, konkrete und allgemeingültige Maßnahmen zu definieren. Im Moment sind daher anpassungsfähige Lösungen gefragt, die den heutigen Bedürfnissen genügen und sich flexibel an möglicherweise höhere zukünftige Anforderungen anpassen lassen. Aber auch heute schon können Lösungen realisiert werden, die mit wenig Zusatzaufwand einen erhöhten Schutz bieten und damit unabhängig von der Klimaänderung wirksam werden.



*Claudia Guggisberg
Sektionschefin Planung im Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung ARE
und Vertreterin in der Nationalen Plattform Naturgefahren PLANAT*

2.2 Dialog zum Thema „Klimawandel und Naturgefahren“

In der Frage, wie der bestmögliche Schutz vor Naturgefahren gewährleistet werden kann, prallen oft unterschiedlichste Interessen aufeinander. Gerade auch in der Frage der Bewertung der Risiken des Klimawandels und wie darauf reagiert werden soll, bedarf es einer umfassenden Abwägung von Zielen.

Das Lebensministerium und die zuständigen Stellen in den Bundesländern sind deshalb in stetigem Dialog mit Gemeinden, Wissenschaft, Umwelt- und Naturschutzorganisationen, WirtschaftsvertreterInnen und der Bevölkerung. Für den vorliegenden Jahresbericht wurden einige VertreterInnen dieser Interessensgruppen eingeladen, ihre Sicht der Dinge darzulegen. Wie sie die künftigen Herausforderungen durch den Klimawandel bewerten und welche Lösungsstrategien sie vorschlagen:



Hochwasser vom August 2005 in Tirol (Trisanna)



DI Wilfried Schimon
Sektionschef Wasser
Lebensministerium

Die Wasserwirtschaft hat im Bereich Schutz vor Naturgefahren, vor allem aufgrund der Hochwasserkatastrophen 2002, 2005 und 2006 zukunftsweisende Ansätze entwickelt. Allerdings sind diese noch weitgehend sektoral ausgerichtet geblieben. Nun kommen auf die Wasserwirtschaft weiterführende Herausforderungen zu: Durch das Zusammenwirken von EU-Wasserrahmenrichtlinie und EU-Hochwasserrichtlinie müssen neue Konzepte für eine integrale wasserwirtschaftliche Planung entwickelt werden.

Diese sind dann – gegliedert in sechsjährige Planungsperioden – umzusetzen. Im Bereich des Schutzes vor Naturgefahren gibt die EU-Hochwasserrichtlinie einen deutlichen Anstoß, die Koordinierung der unterschiedlichen Zuständigkeitsbereiche der Raumordnung, des Katastrophenschutzes, der Wildbach- und Lawinverbauung und des Flussbaus voranzutreiben. Dabei ist dem verstärkten Schutzbedürfnis der Bevölkerung unter möglicher Beachtung der ökologischen Rahmenbedingungen Rechnung zu tragen.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind derzeit noch nicht so weit regionalisierbar, dass sie als Eingangsgröße in den Planungsprozess für Hochwasserschutzbauten Aufnahme finden können. Hier müssen vor allem Forschungsvorhaben entsprechend den konkreten praktischen Fragestellungen – besonders auf konvektive Starkniederschläge ausgerichtet – und die Datenbereitstellung durch den Hydrographischen Dienst intensiviert werden.



DI Gerhard Mannsberger
Sektionschef Forstwesen
Lebensministerium

Auf höchster politischer Ebene herrscht Einigkeit darüber, dass alles unternommen werden muss, um den mit dem Klimawandel verbundenen Temperaturanstieg auf 2 Grad Celsius zu beschränken. Aber selbst diese „Beschränkung“ auf plus 2 Grad hätte gravierende Folgen, wie etwa den Rückgang der Niederschläge von bis zu 15 Prozent.

Auf heute bereits extremen Standorten an der unteren Baumgrenze besteht dadurch akute Versteppungsgefahr. In höheren Lagen werden die Auswirkungen bis zum Jahr 2050 eher gering ausfallen. Es ist mit einer erhöhten Produktivität und damit mit einem gesteigerten Holzzuwachs zu rechnen. Laubbäume werden in bisher in diesen Lagen dominierende Nadelwälder vordringen.

Seit vielen Jahrzehnten wird der Österreichische Wald nach den Prinzipien der umfassenden Nachhaltigkeit bewirtschaftet. Allen bisherigen Erkenntnissen zufolge werden naturnahe Ökosysteme Änderungen der Umwelt am ehesten verkraften. Schon allein aufgrund des langen Zeitraums zwischen der Bestandesbeurteilung und der Holzernte ist ein kurzfristiger Umbau zu „hitzebeständigen“ Wäldern allerdings nicht möglich. Je rascher wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen, die unmittelbar in die Praxis umgesetzt werden können, desto größer ist der Erfolg. Das Lebensministerium setzt hier jedenfalls entsprechende Schwerpunkte.



Mag. Alfred Riedl
Bürgermeister von Grafenwörth
Abgeordneter zum Niederösterreichischen
Landtag

Den vielen, oft sehr unterschiedlichen Klimaprognosen ist gemeinsam, dass es in Österreich tendenziell zu einer Zunahme der Winterniederschläge und einer Abnahme der Sommerniederschläge kommen wird. Im Hinblick auf die Hochwassersituation ist davon auszugehen, dass die Bereitschaft für kleinräumige Starkregenereignisse steigen wird, was eine Verschärfung der Hochwassersituation an kleineren Gewässern verursachen und auch zu Schäden außerhalb der unmittelbaren Tallagen durch Erosion und Hangrutschungen führen könnte.

Im Programm für die ländliche Entwicklung muss daher zukünftig der Erosionsschutz wesentlich stärker berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird es aber generell notwendig sein, vermehrt Retentionsräume zu sichern und aktiv zu bewirtschaften. Um die dafür erforderlichen Flächen nutzen zu können, müssen neue Entschädigungslösungen – etwa in Form von Versicherungsmodellen – für die betroffenen landwirtschaftlichen Flächen entwickelt werden.

Wirksame Retentionsmaßnahmen setzen eine verbesserte interkommunale Zusammenarbeit innerhalb eines Flussgebiets voraus, damit Gemeinden im Unterlauf von Rückhaltemaßnahmen im Oberlauf profitieren können. Neben all diesen Überlegungen zur Flächenbewirtschaftung wird es auch zukünftig unverzichtbar sein, Siedlungsgebiete mit aktiven und passiven Hochwasserschutzanlagen zu schützen. Dafür muss auch zukünftig die Finanzierung durch Bund und Länder sichergestellt werden.



Martha Schultz
Skifidelity – Schultz Gruppe
Kaltenbach

Der Tiroler Seilbahnwirtschaft und uns als Familienunternehmen in der Seilbahnbranche ist es seit jeher ein Anliegen, das wirtschaftliche Tätigkeitsfeld in einer intakten Naturlandschaft zu betreiben. Daher ist auf die Maßnahmen zur Verlangsamung des Klimawandels größte Aufmerksamkeit zu legen. Neueste wissenschaftliche Berechnungen ergeben, dass die Änderung des Weltklimas auch massive Auswirkungen auf die hochalpinen Regionen und damit auf die Orte des wirtschaftlichen Handelns der Seilbahnwirtschaft haben wird.

Eine wesentliche Aufgabe kommt daher den Institutionen zu, die sich mit dem Schutz vor Naturgefahren beschäftigen. In den inneralpinen Tälern Tirols spielen die Lawinerverbauung und Schutzbauten gegen Wildbachzerstörungen bzw. Hochwasser eine zentrale Rolle. Die Behörden sind gefordert, die Raumplanung den geänderten Verhältnissen anzupassen und allfälligen Naturkatastrophen entgegenzuwirken.

Die Tourismuswirtschaft im Allgemeinen und unser Familienunternehmen im Besonderen sind sich ihrer tragenden Rolle bewusst und forcieren seit langem naturverträgliche Investitionen, die jedoch letztlich auch betriebswirtschaftlichen Notwendigkeiten folgen müssen. Die Aufgabe der öffentlichen Hand wird zukünftig darin liegen, die notwendigen Rahmenbedingungen bereitzustellen, damit ein gefahrloses Wirtschaften im alpinen Raum unter touristischen Erfordernissen möglich ist.



Dr. Christian Wadsack
Präsident
Oesterreichischer Alpenverein

Im Oesterreichischen Alpenverein findet zurzeit eine breite Sensibilisierungskampagne bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels bei den FunktionärInnen und Mitgliedern statt. Insbesondere sind unsere Hüttenstandorte aufgrund der Permafrostproblematik einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. Vor allem hochalpine Regionen über 2700 Meter sind davon betroffen. Der in den letzten Jahren massive Gletscherrückgang bedeutet, dass die dort häufig am Eisrand erbauten Hütten schwerer erreichbar sind, und zunehmend treten auch Schwierigkeiten bei der Wasserversorgung auf. Das markierte Wegenetzwerk im alpinen Bereich muss hinsichtlich möglicher Wegverlegungen genau beobachtet werden, ohne Hysterie in Zusammenhang mit dem Alpentourismus im Sommerhalbjahr zu erzeugen. In Summe wird das Bergsteigen im hochalpinen Bereich (hinsichtlich der Verhältnisse am Berg) wieder „extremer“. Bessere Ausrüstung, gezielte Vorbereitung und vermehrte Information über Wetter, Routen etc. wirken jedoch ausgleichend. Die BergsteigerInnen dürfen – unabhängig von Auswirkungen der Klimaänderung – jedoch nicht aus ihrer Selbstverantwortung entlassen werden.

Diese neue Situation zur Erhaltung der alpinen Infrastruktur und des Wegenetzwerks ist unter geänderten natürlichen Rahmenbedingungen nur mit zusätzlichen finanziellen Unterstützungen möglich. Seitens des Lebensministeriums wäre es deshalb hilfreich, möglichst rasch ein Monitoringsystem aufzubauen bzw. die alpinen Vereine dabei zu unterstützen.



Dr. Helmut Habersack
Universität für Bodenkultur
Wien



Dr. Bernhard Pelzl
Joanneum Research
Graz

Die Hochwasserereignisse 2002 und 2005 zeigten einmal mehr die Verletzlichkeit der Gesellschaft gegenüber Naturgefahren. Die Projekte FloodRisk I und II lieferten grundlegende Erkenntnisse über die Prozesse, Ursache-Wirkungszusammenhänge und schließlich wesentliche Empfehlungen für die künftige Ausrichtung des Hochwasserschutzes.

Neu ist die gesamtheitliche, einzugsgebietsbezogene Betrachtung, die den gesamten Risikokreislauf einschließt und zum integrierten Hochwassermanagement führt. Dabei ist eine kompetenzübergreifende, gemeinsame Bearbeitung notwendig. Die EU-Hochwasserrichtlinie und die EU-Wasserrahmenrichtlinie bilden die gesetzliche Basis.

Ziel ist ein integriertes, grenzüberschreitendes Hochwassermanagement, das neben technischen auch nicht technische Maßnahmen umfasst. Wesentliche Hochwassermanagementaufgaben in Österreich liegen in der Wechselwirkung mit der Raumplanung zur Freihaltung von Überflutungsflächen, Erfüllung des flussmorphologischen Raumbedarfs und Erreichung des guten ökologischen Zustands. Ein Teil umfasst die Strategie zur Anpassung an den Klimawandel. Diese großen Herausforderungen können nur auf Basis der integralen Wasserwirtschaft erfolgen.

Durch die Erwärmung der Luftschichten hat die Atmosphäre ein größeres Speicherpotenzial für Wasserdampf. Dies bewirkt, dass das in den oberen Bodenschichten enthaltene Wasser schneller von der Atmosphäre aufgenommen wird und daher die Böden schneller austrocknen. Gleichzeitig wird der Wasserdampf länger in der Atmosphäre gehalten, sodass immer seltener – jedoch umso heftiger – Niederschläge in Form von Starkregen niedergehen werden, die der ausgetrocknete Boden nicht aufnehmen kann. Die Folge: Wildbachschäden, Überschwemmungen und Murenabgänge.

Durch diese Auswirkungen des Klimawandels sind besonders die Extremereignisse im Bereich des Schutzwasserbaus relevant. Mögliche Spannungsfelder können dann entstehen, wenn die Kosten für Schutzbauten den Wert der zu sichernden Güter übersteigen. In der Raumplanung werden schon entsprechende Gefahrenzonen ausgewiesen, in denen zukünftige menschliche Aktivitäten nur eingeschränkt ermöglicht werden. In diesem Kontext sind weniger Interessenskonflikte mit dem Naturschutz als mit Projektentwicklern zu erwarten.

Um diese Auswirkungen zu bewältigen, entwickeln die ForscherInnen der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH gemeinsam mit nationalen und internationalen Netzwerken Technologien und Konzepte für erneuerbare Energie, Wasser- und Ressourcenmanagement und Klimapolitik.



3. Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung



Unabhängig von ihrer Schutzfunktion für die Bevölkerung setzen die Wildbach- und Lawinerverbauung und die Bundeswasserbauverwaltung wichtige Impulse für die nachhaltige Entwicklung in Österreich. Deswegen werden im vorliegenden Jahresbericht erstmals die Leistungen für die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie und Soziales – dargestellt.



Aufweitung an der Isel (Tirol)

3.1. Die ökologische Dimension – Renaturierung und Umweltmanagement

Die österreichische Schutzwasserwirtschaft kann auf eine über hundertjährige Erfahrung im Umgang mit der Natur zurückblicken. Bereits das 1884 erlassene Gesetz über die Wildbach- und Lawinerverbauung spricht eine deutliche Sprache hinsichtlich der flächenhaften Betrachtung und Bearbeitung der Einzugsgebiete. So standen von Anfang an die Verbesserung der Waldökosysteme sowie die naturnahe Oberflächengestaltung im Vordergrund und nicht der technische Ausbau der Gewässer. Auch im österreichischen Wasserrechtsgesetz wurde bereits 1985 der Begriff der „ökologischen Funktionsfähigkeit“ eingeführt. Dadurch wurde ein neuer Prozess im Umgang mit Gewässern in Gang gesetzt, der auf eine ökologisch orientierte, ganzheitliche Betrachtungsweise ausgerichtet ist.

Österreich war auch maßgeblich an der Entwicklung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie beteiligt, die im Jahre 2000 in Kraft trat. Die Richtlinie legt Umweltziele für alle europäischen Oberflächengewässer und das Grundwasser fest. Dabei geht es nicht nur um den Schutz der Gewässer selbst, sondern auch um die Vermeidung einer Verschlechterung sowie den Schutz und die Verbesserung der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt.

Die konkreten Maßnahmen, mit denen die Umweltziele erreicht werden sollen, werden im sogenannten Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan (NGP) festgelegt und müssen bis 2012 umgesetzt werden. Derzeit befindet sich der Entwurf des NGPs in öffentlicher Begutachtung, bis Ende 2009 wird er veröffentlicht. Österreichs ambitionierte, ökologisch orientierte Gewässerpolitik spiegelt sich auch in der Praxis des Schutzwasserbaus und der Wildbach- und Lawinerverbauung wider. Bei allen größeren Schutzpro-



Aufforstungen – bewährte und unverzichtbare Schutzmaßnahme

jekten wird eine ökologische Begleitplanung unter Bedachtnahme ökologischer und naturräumlicher Zielsetzungen durchgeführt. Die korrekte und umweltschonende Umsetzung der in den Projekten vorgesehenen Maßnahmen und Auflagen wird durch eine ökologische Bauaufsicht sichergestellt. Der moderne Wasserbau versucht den Bächen und Flüssen wieder möglichst viel Platz zu geben, um auf diese Weise neuen Abflussraum zu schaffen und zugleich eine Entwicklung von naturnahen Flussökosystemen zu er-

möglichen. Harte, linienförmige Verbauungen werden nur mehr dort gebaut oder saniert, wo kein Raum für Bachverbreiterungen vorhanden ist (etwa in dicht verbauten Ortskernen). Auch die Wiederherstellung des sogenannten „Gewässerkontinuums“, d.h. der „Passierbarkeit“ von Querwerken, Wehren oder Staumauern für Fische und andere Organismen, zählt zu den ökologischen Maßnahmen des Schutzwasserbaus.

Österreich ist heute Vorreiter im naturnahen Wasserbau. Zahlreiche innovative Hochwasserschutzprojekte bestätigen immer wieder aufs Neue, dass Hochwasserschutz und Natur- und Umweltschutz keine Gegensätze sind. Bei der Auswahl der Maßnahmen wird großer Wert auf Realisierbarkeit und Synergieeffekte gelegt. Das heißt: Viele Maßnahmen besitzen „Mehrwert“. Sie verbessern nicht nur den Hochwasserschutz, sondern bringen auch große Vorteile für den Naturschutz und erweitern das Angebot an Erholungseinrichtungen.



Renaturierung Seitenarm Obere Drau (Kärnten)



„100 Jahre Sektion Steiermark der Wildbach- und Lawinerverbauung: Man müsste die Wildbach- und Lawinerverbauung erfinden, wenn es sie nicht schon gäbe.“

DI Gerhard Baumann
die.wildbach Steiermark



„Sicherung des Lebensraums für den Menschen, wo auch die Natur einen festen Platz hat.“

DI Rudolf Schletterer
Amt der Tiroler
Landesregierung

Nachhaltigkeits- splitter Ökologie

Revitalisierung des Johnsbaches im Gesäuse

Im Rahmen eines LIFE Projekts der EU wurden die alten gewässertypfremden Einbauten am Johnsbach (Steiermark) durch naturnahe Schutzbauten ersetzt. Dadurch wurden dem Gewässer wieder mehr Raum gegeben, Abstürze und Uferbefestigungen beseitigt und neue natürliche Auwaldflächen begründet. Vor allem konnte aber ein weitreichender Schutz der Infrastrukturen sichergestellt werden.

Das Projekt zeichnete sich durch innovative Öffentlichkeitsarbeit wie z.B. eine transparente Baustelle (Webcam) aus und stellt eine beispiellose Zusammenarbeit zwischen der Wildbach- und Lawinerverbauung, dem Wasserbau und dem Nationalpark Gesäuse dar.

Konzept für Großache/Tiroler Ache

Im Rahmen eines LIFE plus Projekts werden in einem integrativen Konzept Maßnahmen zum Erreichen der schutzwasserwirtschaftlich und ökologisch relevanten Ziele erarbeitet. Im Besonderen werden dabei die sich verändernden klimatischen Rahmenbedingungen und die häufiger auftretenden extremen Wetterereignisse berücksichtigt. Derartige Änderungen haben enorme Auswirkungen auf die schutzwasserwirtschaftlichen Anforderungen. Langfristige und zukunftssichere Methoden und Lösungen müssen gefunden werden, um den Ansprüchen an die Bereiche Schutz, Ökologie und Nachhaltigkeit entsprechen zu können.

der.inn – lebendig und sicher

Im Zuge des Projekts „der.inn – lebendig und sicher“ wurden Maßnahmen zur Gewässerentwicklung am Inn umgesetzt (z.B. Revitalisierung Seitenarm Kundl/Radfeld, Umgestaltung Mündung Fagge, Umgestaltung Mündung Völser Gießen und Axamer Bach). Das Ziel des Projekts ist die bestmögliche Verknüpfung von präventivem Hochwasserschutz und ökologisch nachhaltiger Gewässerentwicklung.



Flussaufweitung Salzach (Salzburg)

Mehr Raum für die Obere Salzach

Nach dem verheerenden Hochwasserereignis im Juli 2005 an der Salzach im Salzburger Pinzgau, das massive Schäden in Form von Damnbrüchen und Zerstörungen des Uferschutzes mit sich brachte, wurde im Zuge der Wiederherstellung der Ufer die Chance genutzt, dem Gewässer wieder mehr Raum zu geben. Das Gewässerbett wurde ausgehend von der Gemeinde Wald bis zur Stadtgemeinde Mittersill abschnittsweise auf einer Gesamtlänge von ca. zehn Kilometern mit unterschiedlichen Breitenverhältnissen je nach Platzangebot und Flächenverfügbarkeit aufgeweitet. Damit wurde die ökologische und flussmorphologische Situation der ursprünglich streng regulierten Salzach in diesem Abschnitt nachhaltig verbessert. Restarbeiten zu diesen ökologisch wirksamen Maßnahmen wurden im Jahr 2008 abgeschlossen.

FlussraumbetreuerInnen für die Obere Traun

Ein neuer Weg bei der Umsetzung von „ökologischem Hochwasserschutz“ wurde im Bereich des Gewässerbezirks Gmunden (Oberösterreich) erfolgreich begonnen. Entsprechend der Partnerschaft „Gemeinsam für unsere Flüsse“ des Lebensministeriums und des WWF Österreich ist für den „Modellfluss Obere Traun“ eine Flussraumbetreuung des WWF im Einsatz.

Ziele sind die Umsetzung, Weiterentwicklung und Vermittlung der Maßnahmen des Gewässerentwicklungskonzepts Obere Traun. Ein Schwerpunkt ist dabei die Optimierung von ökologischen Maßnahmen im Bereich des öffentlichen Wasserguts zur effizienten Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. FlussraumbetreuerInnen leisten bereits im Vorfeld von Hochwasserschutz- und Renaturierungsprojekten einen wichtigen Beitrag durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit.

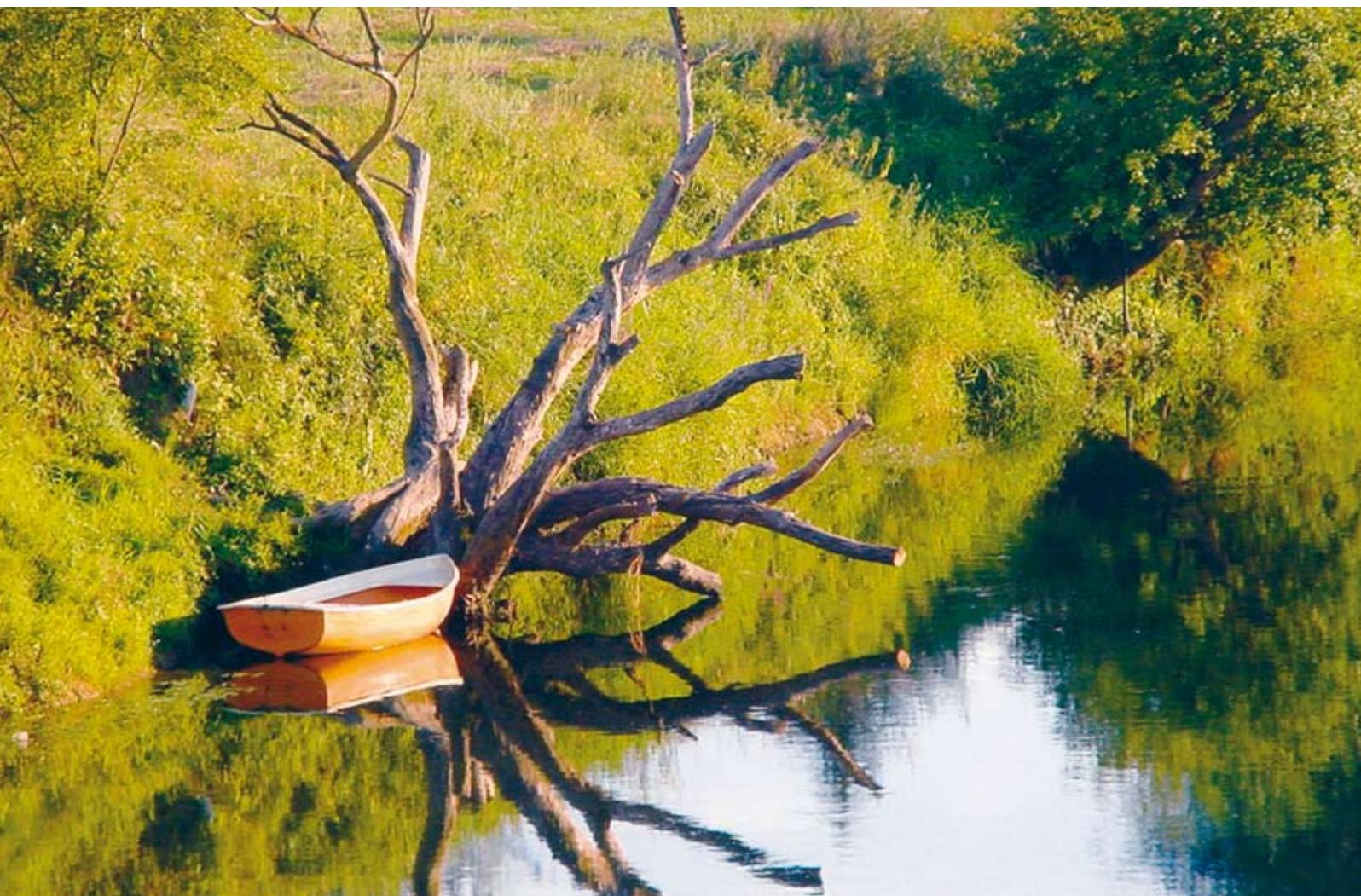
An der Oberen Traun ist es nun im Zuge der Umsetzung von Hochwasserschutzmaßnahmen gelungen, ökologisch wertvolle Seitengewässer anzubinden, Strukturierungsmaßnahmen und Flussaufweitungen durchzuführen, sowie Retentionsräume zu erhalten.

Wienerwaldstausee und Neue Donau

Im Zuge der Erhöhung des Retentionsvolumens des Wienerwaldstausees wurden lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Würfelnatter gesetzt. An südexponierten Böschungen des linken Damms der Neuen Donau wurden zudem Versuche zur Verbesserung der floristischen Artenvielfalt durchgeführt.

Pertisauer Wildbäche

2008 wurden die Arbeiten an den Pertisauer Wildbächen abgeschlossen. In Pertisau wurden ehemalige Retentionsräume in hinteren Talbereichen wieder aktiviert und mit Aus- und Einleitungsdämmen klar abge-





„In über 100 Gemeinden in NÖ konnten 2008 Maßnahmen zur Erhöhung der Hochwassersicherheit und zur Verbesserung der ökologischen Situation der Bäche und Flüsse umgesetzt werden.“

DI Norbert Knopf
Amt der Niederösterreichischen Landesregierung

grenzt. Das Gesamtkonzept, das zukunftsweisend ist, wurde ebenfalls in enger Abstimmung und Kooperation mit den betroffenen GrundeigentümerInnen, den NaturparkbetreuerInnen Karwendel und der Abteilung Umweltschutz des Landes Tirol erarbeitet.

Flussaufweitung bei der Unteren Mur

Die Mur hat sich an der Grenze zu Slowenien seit ihrer Regulierung ständig eingetieft. Allein seit 1970 betrug die Eintiefung bis zu 130 cm, wobei der Materialaus-

trag mit knapp einer Million Ku-

bikmeter ermittelt wurde. Durch Flussaufweitungen zur Verhinderung einer weiteren Schleintiefung wird unter Berücksichtigung des erforderlichen Hochwasserschutzes eine Verbesserung der wasserwirtschaftlichen und ökologischen Situation angestrebt. Dabei soll das Selbstentwicklungspotenzial der Mur genutzt und gefördert werden.

Initialmaßnahmen zur eigendynamischen Entwicklung einer solchen Aufweitungsstrecke wurden im Jahre 2008 in der Gemeinde Gosdorf abgeschlossen. Hier wurde der Mur auf einer Länge von über einem Kilometer rund 22 Hektar Raum geboten, um, anstelle der Regulierungsbreite von 76 Metern, Umlagerungsbreiten von bis zu 160 Metern zu entwickeln. Initialmaßnahmen dafür waren die Entfernung der Ufersicherung sowie der Aushub eines Seitengerinnes.

Die Entwicklung der Lebensräume sowie die Lebensbedingungen für die Arten innerhalb des Natura 2000 Gebiets führen zu verbesserten Voraussetzungen für die Erreichung des günstigen Erhaltungszustands von Schutzgütern. Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch ein umfangreiches Monitoring begleitet.



Seitenarm der Mur bei Gosdorf (Steiermark)

LIFE Natur Projekt „Wachau“

In diesem LIFE Projekt ging es um die Erhaltung der am meisten gefährdeten Lebensräume der Wachau. Dabei wurden folgende Hauptziele verfolgt:

- Strukturierung des Hauptstroms der Donau durch Kiesbänke
- Anbindung von Altarmresten an die Donau
- Trockenrasen-Management
- Erhaltung und Verbesserung naturnaher Waldbestände
- Einrichtung einer Naturschutz-Koordinationsstelle in der Wachau

Der Schwerpunkt im Gewässerbereich war die Anbindung von großen Donau-Nebenarmen sowie die Strukturierung des Donaustroms mit dem aus der Schifffahrtsrinne gebaggerten Schotter zur Gestaltung naturnaher Flachufer und Bildung von Kiesinseln. Das Vorhaben konnte 2008 erfolgreich abgeschlossen werden.

LIFE Natur Projekt „Vernetzung Donau-Ybbs“

Nachdem das LIFE Natur Projekt „Lebensraum Huchen“ (1999-2004) die Alpenvorlandflüsse Pielach und Melk für Fische passierbar machte, wurde nun die Durchgängigkeit der Donau bis zur Ybbsmün-

dung ausgeweitet. Der Verbund errichtete zudem eine Fischwanderhilfe beim Donaukraftwerk Melk. Die Ybbsmündung ist ein bedeutender Lebensraum für Donaufische und ein Anziehungspunkt für Fischwanderungen aus der Donau in den Ybbsfluss. Sie wurde neu gestaltet sowie mit Inseln und Kiesbänken strukturiert und bietet in Zukunft bessere Lebensräume.

Konikpferde weiden an der Pielach

Die extensive Beweidung mit gefährdeten Haustierrassen (Huzulen, Konikpferde, Waldviertler Blondvieh) stellt eine kostengünstige, ökologisch wertvolle Pflege der Flussvorländer dar. An einer besonders naturnahen Mäanderstrecke der Pielach nahe Loosdorf wurden im Zuge des LIFE Projekts „Lebensraum Huchen“ großflächig Retentionsflächen angekauft und in das öffentliche Wassergut übergeführt. Auf Anregung der Abteilung Wasserbau und gefördert durch den NÖ Landschaftsfonds hat die Kleinregion Schallaburg ein Weideprojekt mit robusten Konikpferden gestartet,

um die Pflege der Landschaft zu sichern und ökologisch wertvolle Naherholungsflächen für die BürgerInnen bereitzustellen.

LIFE Natur Projekt „Obere Drau II“

Mit der Spatenstichfeier im September 2006 ging das LIFE Projekt „Obere Drau“ in die Verlängerung. Der sichtbare Erfolg des ersten LIFE Projekts (1999-2003), bei dem unter anderem zehn Flusskilometer revitalisiert, 22 Augewässer geschaffen und rund 100 Hektar Auwald gesichert wurden, war ausschlaggebend dafür, dass die EU der Abteilung Wasser-



„Hochwasserschutz stellt eine Daueraufgabe für uns alle dar. Daher ist die langfristige Kooperation mit den beteiligten Fachbereichen wie Wildbachverbauung, Raumplanung, Naturschutz und Landwirtschaft sowie die Einbindung aller Betroffenen von immenser Bedeutung für den Umsetzungserfolg derartiger Maßnahmen.“

DI Norbert Sereinig
Amt der Kärntner
Landesregierung



Konikpferde an der Pielach (Niederösterreich)

wirtschaft der Kärntner Landesregierung nun ein LIFE Nachfolgeprojekt bewilligte.

In den Jahren 2006-2011 entstehen an der Oberen Drau drei große Flussaufweitungen mit einer Gesamtlänge von rund fünf Kilometern. Dabei gehen Hochwasser- und Naturschutz in bewährter Weise Hand in Hand. Insgesamt sollen EUR 3,8 Mio. in ein umfangreiches Bündel von Maßnahmen investiert werden:

- Ausarbeitung von Detailplanungen
- Erwerb von rund 13 Hektar Privatgründen für Revitalisierungsmaßnahmen
- Umsetzung von drei großen Flussaufweitungen in den Abschnitten Obergottesfeld, Rosenheim und St. Peter mit einer Gesamtlänge von rund 5 km
- Umbau einer Geschiebesperre zur Erhöhung des Geschiebe-Inputs
- Weiterführung und Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit; Highlights: LIFE Info-Zentrale am Drau-Radweg, Webcam und internationales Drau-Symposium in Zusammenarbeit mit der Österreichisch-Slowenischen Drau-Kommission

Umweltmanagement

Für die.wildbach und die Bundeswasserbauverwaltung ist Umweltschutz eine Selbstverständlichkeit. Diese Einstellung ist in allen Tätigkeiten erkennbar: bei der Verwendung von ökologisch abbaubaren Schmiermitteln, im Einsatz von Seilbahnen anstelle von Wegbauten, in der Optimierung der Transportstrecken und im Gebrauch von energie- und spritsparenden Geräten und Fahrzeugen. Die Abteilung Wasserbau in Wien nimmt z.B. am „Programm Umweltmanagement im Magistrat der Stadt Wien“ („PUMA“) teil, das für die öffentlichen Gebäude gezielte Maßnahmen in den Bereichen Energie, Abfallwirtschaft, Beschaffung, Mobilität und Wasser setzt.

Auch die Erfordernisse einer zeitgemäßen Abfallbewirtschaftung werden in den Dienststellen und auf den Bauhöfen berücksichtigt. Abfallwirtschaftsbeauftragte achten sowohl auf eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle als auch auf Müllvermeidung. Darüber hinaus ist in Wien der Standort Marxergasse des Lebensministeriums nach der europäischen Umweltnorm EMAS zertifiziert.



Arbeiter beim Bau einer Wildbachsperre (Kärnten)

3.2. Die ökonomische Dimension – Beiträge zur Wertschöpfung

Der Schutz vor Naturgefahren stellt aus mehreren Gründen einen wesentlichen ökonomischen Faktor dar.

- Durch die Maßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung sowie der Bundeswasserbauverwaltung werden wirtschaftliche Schäden vermieden bzw. abgemildert.
- Die jährlichen Investitionen stellen mit insgesamt ca. EUR 250 Mio. einen großen volks- und regionalwirtschaftlichen Impuls dar.
- Durch die Schutzmaßnahmen wird ein Wirtschaften und Besiedeln in bestimmten Regionen überhaupt erst möglich.
- Viele Bau- und Handwerkstätigkeiten werden vor Ort von lokalen Unternehmen ausgeführt.

Volkswirtschaftliche Analyse der Wildbach- und Lawinenverbauung

Im Jahr 2008 wurde eine Studie des Wirtschaftsforschungsinstituts (WIFO) fertiggestellt, die die volkswirtschaftlichen Effekte der Wildbach- und Lawinenverbauung berechnete. Die StudienautorInnen kamen dabei zum Schluss, dass die Maßnahmen der Wildbach- und Lawinenverbauung für die Gesellschaft sehr nutzbringend sind.

Die Wildbach- und Lawinenverbauung ist mit der Umsetzung von präventiven Schutzmaßnahmen betraut. Auch die Abwehr von Schäden durch Steinschlag und Erosion zählt zu den Aufgabengebieten. Der Personalstand dieser Einrichtung beträgt knapp über 330 Personen im Verwaltungsbereich und etwa 850 Personen, die auf Kollektivvertragsbasis beschäftigt sind.

Ein effizientes Risikomanagement hat zunächst die Aufgabe, jene Zonen hoher Gefährdung zu identifizieren, die gemieden werden sollten, und sorgt in den

übrigen Zonen für adäquate Schutzmaßnahmen. Dies umfasst die Entwicklung von Gefahrenzonenplänen, die Errichtung von Verbauungen, sowie die Sanierung von Wäldern. Das Betreiben von Informationssystemen, die Beteiligung an Warndiensten sowie Beratungstätigkeiten zählen ebenfalls dazu.

Die Wirksamkeit dieser abgestimmten Maßnahmen kann gemessen werden:

Lawinenschäden: In den letzten Jahren wurden durchschnittlich etwa 150 Personen jährlich von Lawinen erfasst; rund 20 Prozent der Opfer starben. Die Zahl der Opfer insgesamt ist seit Jahrzehnten annähernd gleich. Es kam jedoch zu einer grundlegenden Veränderung der Opferstruktur. Bis in die 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts hielten sich die geschädigten Personen vor allem im Siedlungsraum auf oder wurden während der Arbeit von Lawinen erfasst. Mit der Zunahme der Freizeitnutzung, vor allem im ungesicherten Gelände, stieg die Zahl der Opfer unter TourengeherInnen und VariantenfahrerInnen, während die übrige Opferzahl fast völlig abnahm. Diese generelle Entwicklung wurde jedoch in den Katastrophenwintern (z.B. 1998/1999) unterbrochen.



Wind – Baumeister der Lawinen

Wildbachschäden: Obwohl der Bestand der Gebäude in den Gemeinden, die Wildbäche aufweisen, seit 1970 um 66 Prozent gestiegen ist, konnte der Anstieg der Schäden durch Wildbachereignisse auf 22 Prozent begrenzt werden. Das jährliche erwartete Schadenausmaß beträgt etwa EUR 30 Mio. Die Ent-

wicklung der Schäden konnte daher von der starken Zunahme der potenziellen Gefährdung abgekoppelt werden, die im Lauf der letzten Jahrzehnte durch Bevölkerungswachstum und Ausweitung der Besiedlung zugenommen hat.

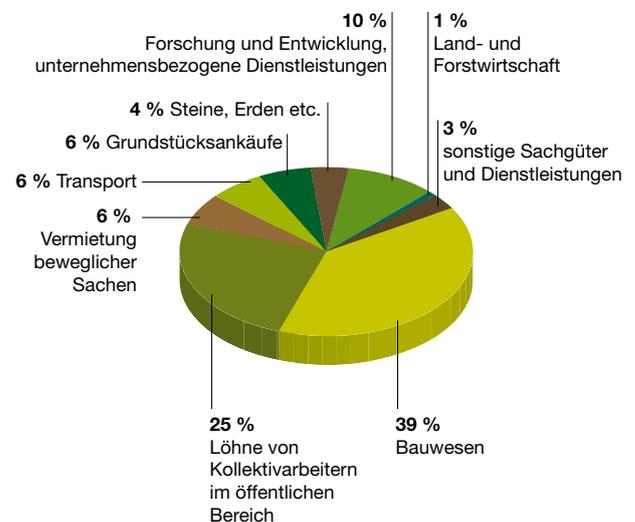
Die wichtigste Maßnahme der Wildbach- und Lawinerverbauung ist die Ausweisung von Gefahrenzonenplänen, die in der örtlichen Raumplanung als Grundlage für Bauverbote bzw. die Erteilung von Auflagen verwendet werden. Auswertungen digital vorliegender Gefahrenzonenpläne zeigen, dass nur wenige Prozent der Gebäude in der am höchsten gefährdeten Zone sind. Dies ist offensichtlich das Ergebnis der konsequenten und nahezu flächendeckenden Erarbeitung von Gefahrenzonenplänen seit den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Die Errichtung von Bauwerken zur Verringerung des Risikos ist die zweite wichtige Aufgabe der Wildbach- und Lawinerverbauung.

Insgesamt wurden im Durchschnitt der letzten Jahre rund EUR 120 Mio. für die Wildbachaufgewendet. Wie Berechnungen zeigen, sind die gesamtwirtschaftlichen Effekte der Investitionen aber deutlich höher. Die Investitionen der Wildbach- und Lawinerverbauung sind mit einer Bruttowertschöpfung von ca. EUR 156 Mio. und einer Beschäftigung von ca. 1600 Personen sowie Steuereinnahmen von rund EUR 45 Mio. verbunden. Zudem kommen Maßnahmen der Wildbach- und Lawinerverbauung zu etwa 13 Prozent Wien zugute, obwohl direkt in diesem Bundesland keine Investitionen getätigt werden. Für diese Effekte sind die engen Verflechtungen der Wirtschaftsbeziehungen über die Regionen und Wirtschaftssektoren verantwortlich.

Volkswirtschaftliche Analyse der Bundeswasserbauverwaltung

Für den Bereich der Bundeswasserbauverwaltung wurde im März 2008 eine Studie der Joanneum Research fertiggestellt, die die volks- und regionalwirtschaftlichen Effekte der Investitionen in Hochwasserschutzmaßnahmen berechnet.

Eingangsgröße für Modellberechnung: EUR 129 Mio. österreichweite Güterstruktur dieser Ausgaben für Hochwasserschutz, über alle Maßnahmentypen



Joanneum Research

Die Bundeswasserbauverwaltung (BWV) genehmigte zwischen 2002 und 2006 im jährlichen Durchschnitt rund EUR 73 Mio. Bundesmittel für Projekte des vorbeugenden Hochwasserschutzes bzw. Sofortmaßnahmen an Gewässern, die durch Beiträge von Ländern, Gemeinden und Verbänden Gesamtverpflichtungen in der Höhe von durchschnittlich jährlich EUR 129 Mio. entsprechen. Neben der Verringerung des Hochwasserrisikos bringen Investitionen in Hochwasserschutzmaßnahmen natürlich auch nicht unbeträchtliche positive gesamt- und regionalwirtschaftliche indirekte und induzierte Effekte, die in der Regel die direkten Investitionen deutlich übersteigen.

Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte

Im Rahmen der modellhaften Berechnung der direkten, indirekten und induzierten Effekte von Hochwasserschutzmaßnahmen wurden zwei Szenarien gegenübergestellt: Im ersten Szenario werden die für regionale Maßnahmen direkt benötigten Güter österreichweit und international der „durchschnittlichen“ Güterimportstruktur des jeweiligen Guts entsprechend nachgefragt. Im zweiten Szenario werden die regional benötigten Güter direkt in der Region nachgefragt. Der österreichische Wertschöpfungs-multiplikator beträgt im ersten Fall 1,5 (EUR 198 Mio.) und steigt im

zweiten Szenario auf 1,6 (EUR 210 Mio.) an, da hier in der ersten Runde die Wertschöpfung noch in der Region Österreich bleibt. Das heißt, dass die jährlich investierten EUR 129 Mio. für den Hochwasserschutz eine zusätzliche jährliche Wertschöpfung von über EUR 200 Mio. erwirken. Die Verteilung der längerfristigen Wertschöpfungseffekte auf die wichtigsten Branchen sieht in etwa so aus:

- Mit 24 Prozent der direkten, indirekten und induzierten Wertschöpfung ist das Bauwesen nach etwa 10 Jahren noch immer der größte Gewinner der Maßnahmen,
- 13 Prozent gehen in die Branche Vermietung beweglicher Sachen,
- 11 Prozent in den Handel,
- 6 Prozent in den Transport,
- 9 Prozent in unternehmensbezogene Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung,
- 13 Prozent in sonstige Sachgüter,
- 20 Prozent in sonstige Dienstleistungen.

Steuererträge nach Gebietskörperschaften

Mit den längerfristigen Wertschöpfungseffekten sind je nach Szenario zusätzliche Steuereinnahmen von EUR 54 bzw. EUR 58 Mio. verbunden. Gemäß dem österreichischen Finanzausgleichsgesetz 2005 vertei-

len sich diese zu knapp zwei Dritteln auf den Bund, 21 Prozent oder ein gutes Fünftel geht an die Länder, 15 Prozent können in Summe die Gemeinden lukrieren.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass sowohl die Investitionen in die Wildbach- und Lawinenverbauung als auch in den Hochwasserschutz beträchtliche volks- und regionalwirtschaftliche Effekte auslösen und somit für einzelne Regionen ein nicht unwesentlicher Wirtschaftsfaktor sind. Die jährlich investierten EUR 250 Mio. verursachen zusätzliche Wertschöpfungseffekte von zumindest EUR 350 Mio. und zusätzliche Steuereinnahmen von ca. EUR 100 Mio.

Nachhaltigkeitssplitter Ökonomie

Wien, Niederösterreich und Burgenland

In Wien wurden 2008 ca. EUR 6,7 Mio. in den Hochwasserschutz investiert, davon allein EUR 2,5 Mio. in die Verbesserung des Donauhochwasserschutzes für Wien (veranschlagte Gesamtsumme EUR 12,7 Mio., geplante Fertigstellung 2009). Für vorbeugende Hochwasserschutzmaßnahmen in Niederösterreich konnten 30 Projekte neu begonnen werden. 60 Hochwasserschutzmaßnahmen befanden sich in Baufort-



Arbeiten am Hochwasserschutzprojekt Donau (Wien)

führung oder wurden im Jahr 2008 fertiggestellt. An Instandhaltungsmaßnahmen wurden im Jahr 2008 etwa 100 Einzelvorhaben mit einer Investitionssumme von EUR 7 Mio. realisiert.

Die Baukosten für Schutzwasserprojekte im Burgenland beliefen sich im Jahr 2008 inklusive der Grundablösen zur Schaffung von Feuchtbiotopen sowie Gewässerbegleitstreifen (passiver Hochwasserschutz) auf folgende Summen:

- Rückhaltebecken Teichbach und Lieslgraben: rd. EUR 800.000
- Rückhaltebecken Tschabach: rd. EUR 1 Mio.
- Rückhaltebecken Ostersiedlung: rd. EUR 200.000

Im Bereich Wildbach- und Lawinenverbauung wurden 2008 mit EUR 5,5 Mio. mehr als 60 Prozent der Mittel der Sektion Wien, NÖ und Burgenland an die Privatwirtschaft vergeben. Dabei kamen unter Berücksich-

tigung des Bundesvergabegesetzes wie schon in der Vergangenheit schwerpunktmäßig Zulieferfirmen aus der Region zum Zug. Über den planmäßigen Routinebetrieb hinausgehend ist es vor allem im Katastropheneinsatz besonders wichtig, rasch kundiges Personal und leistungsfähige, technisch einwandfreie Maschinen bei den PartnerInnen abrufen zu können.

Oberösterreich

Eine Analyse der Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte von schutzwasserwirtschaftlichen Baumaßnahmen in Oberösterreich kam zum Schluss, dass zwischen 2003 und 2007 Wertschöpfungseffekte von bis zu ca. EUR 65 Mio. erzielt werden konnten. Die Wildbach- und Lawinenverbauung hat in Oberösterreich 2008 EUR 18,5 Mio. in Schutzmaßnahmen investiert. Davon gingen EUR 12,5 Mio. durch Anmietung von Baumaschinen, Ankauf von Material und Zukauf sonstiger Leistungen direkt an die Privatwirtschaft weiter.



Hochwasserschutzdamm bei Stranig (Kärnten)

Salzburg

Im Bereich der Schutzwasserwirtschaft wurden in Salzburg im Jahr 2008 für rund 30 Planungs- und 50 Bauprojekte Investitionen von ca. EUR 17 Mio. getätigt, für Schutzmaßnahmen im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung ca. EUR 25 Mio. Dieser Betrag für Schutzmaßnahmen blieb aufgrund der einheimischen ArbeiterInnen sowie der eingesetzten lokalen und regionalen Unternehmen zur Gänze in den ländlichen Regionen des Bundeslandes. Die größten Baufelder im Bereich Wildbach- und Lawinenverbauung waren die Oberste Lammer und der Tiefbrunnauer Weissenbach im Flach- und Tennengau, der Imlaubach und Putzengraben im Pongau, der Lampeigraben und der Kargraben im Lungau sowie die Oberreitgraben, der Rottenbach und der Dürnbach im Pinzgau.

Ein weiterer Schwerpunkt war die Abstimmung der Gefahrenzonenplanung zwischen Wildbach- und Lawinenverbauung und Bundeswasserbauverwaltung. Wesentlich ist dabei, dass die beim Bemessungsereignis ablaufenden Prozesse der Wildbäche und deren Einfluss auf den Hochwasserabfluss im Vorfluter berücksichtigt und die Auswirkungen entsprechend dargestellt werden. Nur so kann langfristig eine naturgefahrenbezogene Raumplanung umgesetzt werden.

Steiermark

Über EUR 20,5 Mio. wurden 2008 für den Hochwasserschutz und EUR 17 Mio. für Schutzmaßnahmen für die Wildbach- und Lawinenverbauung umgesetzt. Durch diese hohen Investitionssummen ist der Schutz vor Naturgefahren auch ein Wirtschaftsfaktor in der Steiermark. Der Maßnahmenbetrieb erfordert effiziente Bauhofstandorte. 2008 wurden die Sanierungsarbeiten am Bauhof in Scheifling abgeschlossen.

Kärnten

2008 wurde in Kärnten für den Bereich des Hochwasserschutzes insgesamt ein Bauvolumen von EUR 14,9 Mio. ausgelöst, für die Wildbach- und Lawinenverbauung EUR 14,3 Mio. Wegen der kleinen Bauweise im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung sind diese Aufträge vor allem für Firmen im nahen Umfeld interessant.

Tirol

Im Zuge des Bauprogramms der Schutzwasserwirtschaft wurden in Tirol 2008 EUR 16,2 Mio. umgesetzt, im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung wurden EUR 33,8 Mio. auf 149 Baufeldern in den Schutz vor Naturgefahren investiert.

Der Großteil der Bauaufträge konnte an örtlich ansässige Firmen vergeben werden. Zudem konnten durch die Schutzwasserprojekte und deren naturnahe Gestaltung auch neue Erholungs- und Freizeiträume geschaffen werden, was indirekt auch zu einer Förderung anderer Wirtschaftszweige wie z.B. Tourismus, Gastronomie, Freizeitindustrie etc. führt.



„Die Dienststellen der Wildbach- und Lawinenverbauung tragen wesentlich dazu bei, dass im Bundesland Salzburg die bestmögliche Sicherheit vor Naturgefahren gewährleistet wird.“

DI Leonhard Krimpelstätter
die.wildbach Salzburg



Lawinenschutz unter extremen Bedingungen
(Dalaas, Vorarlberg)

Vorarlberg

In Vorarlberg wurden im Jahr 2008 EUR 17,7 Mio. für das schutzwasserbauliche Arbeitsprogramm und nochmals über EUR 17 Mio. in den Schutz vor Wildbächen, Lawinen, Rutschungen und Steinschlag investiert. Ein Großteil der ausgeschriebenen Leistungen konnte an regionale Unternehmen vergeben werden. Durch die Maßnahmen 2008 wurde eine Fläche von ca. 200 Hektar vor Hochwasser geschützt.

Resümee

Durch Maßnahmen zum Schutz vor Naturgefahren wird in regionalen Strukturen der Schutz von privatem Eigentum, von Betriebsflächen sowie von wichtigen infrastrukturellen Einrichtungen geschaffen. Gleichzeitig gewährleisten diese vorbeugenden Investitionen einen nachhaltigen wirtschaftlichen Aspekt.

Die Schutzbauwerke sichern nicht nur den ländlichen Raum, sondern stärken auch die Wirtschaftskraft in der Region für Klein- und Mittelbetriebe. Das Geld bleibt somit in der Region, es werden lokale Arbeitsplätze zum Schutz des eigenen Lebensraums geschaffen, was eine zusätzliche hohe Motivation für die Beschäftigten ist.

3.3. Die soziale Dimension – Arbeitsplätze im ländlichen Raum

Der Schutz vor Naturgefahren sichert zahlreiche Arbeitsplätze in traditionell strukturschwachen Gebieten. Allein die Investitionen in die Wildbach- und Lawinverbauung sind mit einer Beschäftigung von ca. 1600 Personen verbunden. Durch die starke Verankerung in den Regionen kommt den MitarbeiterInnen und Tätigkeiten eine hohe Akzeptanz zu.





Flusspädagogische Führungen (Niederösterreich)



Finale bei den Waldjugendspielen (Burgenland)

Nachhaltigkeitssplitter Soziales 2008

Wien, Niederösterreich und Burgenland

In Wien sind im Bereich Hochwasserschutz 40 MitarbeiterInnen direkt in der Verwaltung und weitere 80 Personen indirekt beschäftigt. Um das Bewusstsein der im Flussraum lebenden Bevölkerung zu sensibilisieren, bietet die Abteilung Wasserbau des Amtes der NÖ Landesregierung SchülerInnen im Pflichtschulalter die Möglichkeit, im Rahmen von flusspädagogischen Führungen den Themenkreis „Schutz vor Hochwasser“ mit allen ihren Sinnen zu erleben. Die SchülerInnen sollen spielerisch lernen, was Rückhaltebecken sind und wodurch eigentlich Hochwasser entsteht. Die Führungen werden seit 2006 angeboten und wurden bisher von ca. 1200 Personen besucht.

Im Burgenland konnten bei der Errichtung der Hochwasserschutzprojekte vor allem regionale Betriebe bzw. ArbeitnehmerInnen beschäftigt werden. Somit bleibt die Wertschöpfung im wirtschaftlich schwachen, ländlichen Raum, und Pendeln oder sogar Abwanderung werden verhindert. Die Wildbach- und Lawinerverbauung Sektion Wien, Niederösterreich, Burgenland verfügt derzeit über rund 100 MitarbeiterInnen, wobei etwa 40 Prozent davon in den Dienststellen beschäftigt sind und 60 Prozent auf den Baustellen die Schutzmaßnahmen verwirklichen. Fünf Ziviltechnikerbüros unterstützen die Erhebungs- und Planungstätigkeit, rund zehn Baufirmen (kleine bis mittelgroße Gewerbebetriebe) sind nahezu ständig auf den Baustellen unseres Dienstes eingesetzt.

Dem Aspekt Aus- und Weiterbildung wird ein großer Stellenwert eingeräumt – von Führungskräfte-Weiterbildung über Teamentwicklung bis zu Kostenrechnungsschulungen und Baustatikkursen reichte das Angebot 2008. Im Bereich Zusammenwirken beim NÖ Katastrophenmanagement ist die regelmäßige Teilnahme an der integrierten Stabsausbildung beim Amt der NÖ Landesregierung zu nennen, ebenso eine laufende gemeinsame Weiterbildungsaktivität mit dem Kaderpersonal der Melker Pioniere.

Oberösterreich

Durch die Schutzwasserwirtschaft werden in Oberösterreich insgesamt ca. 600 Arbeitsplätze gesichert. Für die.wildbach Oberösterreich arbeiten 10 Mitarbeiterinnen und 21 Mitarbeiter in den Büros der Sektion und der Bauleitungen sowie 78 MitarbeiterInnen auf den verschiedenen Baustellen. Durch die vielen Aufträge an Private ergibt sich auf den meisten Baustellen ein Faktor von 1:6 für das Verhältnis eigene Bedienstete zu MitarbeiterInnen beauftragter Firmen. Das bedeutet unmittelbare Beschäftigungseffekte für weitere 468 Personen durch den Maßnahmenbetrieb. Auf die Schulung der MitarbeiterInnen wird in der Sektion Oberösterreich besonderer Wert gelegt. Mittlerweile kann bereits auf zehn Jahre ohne schweren Arbeitsunfall zurückgeblickt werden.

Salzburg

Im Bereich der Schutzwasserwirtschaft waren 2008 30 MitarbeiterInnen beschäftigt, zusätzlich wurden ca. 25 Planungsbüros mit Dienstleistungsaufträgen betraut. Im Bereich Wildbach- und Lawinerverbauung werden durch die Investitionen in



„In der Bevölkerung muss das Bewusstsein geschaffen werden, dass der Schutzwasserbau keine 100-prozentige Sicherheit liefern kann.“

DI Martin Weiß
Amt der Vorarlberger
Landesregierung

Schutzmaßnahmen im Bundesland Salzburg zusätzlich knapp 300 Arbeitsplätze zu den 163 Angestellten im Baubetrieb gesichert.

Seit Jahren werden in den einzelnen Gebietsbauleitungen Wassergenossenschaftstage durchgeführt, die den intensiven Kontakt zu den durch Naturgefahren betroffenen BürgerInnen pflegen und die Basis für die beiderseitig gute Zusammenarbeit sind.

Durch den Abschluss einzelner Hochwasserprojekte konnte ein weiterer Baustein zur wirtschaftlichen und räumlichen Entwicklung der nunmehr hochwassergeschützten Gemeinden entlang der Salzach gesetzt werden.



Hochwassersimulation mit Kindern (Steiermark)

Steiermark

Im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung werden über 100 Leute aus traditionell strukturschwachen Gebieten auf den Baustellen beschäftigt bzw. sind in der Lehrlingsausbildung tätig. Zudem wurden 2008 zahlreiche Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen gesetzt sowie neue Planungsmethoden entwickelt und eingesetzt. Außerdem wurde 2008 intensive Öffent-

lichkeitsarbeit betrieben:

- KundInnenbefragung unter den steirischen Gemeinden
- Mitorganisation des Weltwassertages und des Wasserlaufs im März in Graz
- Umweltaktivitätstag mit der HBLA Bruck im April
- Eröffnungsfeier des neuen Bauhofs in Scheifling im Juni
- Schulaktionen „Kinder machen einen Gefahrenzonenplan“
- Johnsbachfest im Juli (LIFE Projekt) im Nationalpark Gesäuse
- Das Sachprogramm „Grazer Bäche“ und die Kampagne „L(i)ebenswerte Flüsse“, die vor allem bei SchülerInnen großen Anklang fand, wurden durchgeführt

Kärnten

Für die Bundeswasserbauverwaltung waren 2008 in Kärnten 43 KollektivvertragsarbeiterInnen im Einsatz. Im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung waren 2008 51 MitarbeiterInnen (davon sechs Lehrlinge) beschäftigt. Der Frauenanteil betrug 42 Prozent. Im Verwaltungs- und Technikerstab arbeiten 135 Personen sowie zusätzlich 135 Personen auf den Baustellen.

Die gesetzten Maßnahmen haben durchwegs hohe Bedeutung für die Regionalentwicklung. So wurden z.B. im Rahmen der Regulierung in Globasnitz gleichzeitig Teile der Ortsgestaltung (Brücken, Ortsdurchfahrt, Gehwege, Verkehrskonzept) abgewickelt.

Das Schulprojekt „Gefahrenzonenplan für Kinder“ wurde 2008 weitergeführt, das Schulaktionsprogramm „Schau die Drau“ wurde gestartet. Mit dem Natur- und Erlebniskindergarten Dellach im Gailtal wurde ein Hochwasserereignis auf dem Kindergarten Gelände simuliert. Fachlicher Austausch fand mit den WildbachverbauerInnen in Friaul statt (v.a. Konstruktion und Ausführung von beweglichen Sperren).

Tirol

In der Tiroler Landesverwaltung sind mit der Abwicklung von Hochwasserschutzprojekten ca. 55 Personen direkt beschäftigt, dazu kommen noch Aufträge an ZiviltechnikerInnen, Umweltbüros etc. Bei der Sektion Tirol der Wildbach- und Lawinenverbauung sind 330 MitarbeiterInnen in der sommerlichen Spitzenzeit und 290 MitarbeiterInnen im Jahresdurchschnitt beschäftigt. 260 MitarbeiterInnen sind im Sommer auf zahlreichen Lawinen- und Wildbachbaufeldern tätig und leisten dort sowohl technische als auch forstlich biologische Arbeiten.



Rutschung Riefensberg (Vorarlberg)

Im Rahmen des Projekts „der.inn – lebendig und sicher“ wurden zahlreiche Aktivitäten gesetzt, um die Wahrnehmung und Akzeptanz der Bevölkerung für den integrativen Hochwasserschutz zu stärken. Im Rahmen von Dialoggruppen wird laufend über Projektschritte und -erfolge informiert. Direkt betroffene Dialoggruppen werden in die Projektplanungen bzw. Projektumsetzungen involviert. Zudem gibt es in sämtlichen Anrainergemeinden Kleinveranstaltungen wie Exkursionen, Medientermine oder Ausstellungen. Auch LehrerInnenfortbildung und Schulexkursionen werden angeboten und in der Folge auch Unterrichtsmaterialien für Lehrpersonen erstellt.

Vorarlberg

Im Bereich Schutzwasserbau sind in Vorarlberg direkt und indirekt ca. 200 Personen beschäftigt. In der Wildbach- und Lawinenverbauung der Sektion Vorarlberg sind derzeit 80 StammarbeiterInnen und 46 SaisonarbeiterInnen tätig, die vor allem im ländlichen Raum leben, in dem sich sowohl die Lawinen- als auch die Wildbacheinzugsgebiete befinden. Damit ist die rasche Verfügbarkeit der MitarbeiterInnen bei Eintreffen eines Ereignisses jederzeit gegeben.

Durch das Hochwasserereignis im Jahr 2005 ist es zu großen Schäden in den Gemeinden Mellau, Bezau, Reuthe und Au gekommen. Von Anfang an war klar, dass eine bloße Wiederherstellung des bisherigen Zustands nicht ausreichend sein wird. Es wurden für die Dimensionierung der Schutzbauten neue Bemessungswassermengen angesetzt. Weiters hat das Ereignis gezeigt, dass bei der Festlegung der Gerinnebemessung verstärkt Reserven für Geschiebeablagerungen und den Uferbewuchs berücksichtigt werden müssen. In einem offenen Planungsprozess mit Informationsveranstaltungen für die Bevölkerung und die BehördenvertreterInnen wurden die favorisierten Varianten vorgestellt und Vorschläge in die Planungen mit aufgenommen. Verschiedenste Schulprojekte sollen schon Kindern im Volksschulalter das Thema Naturgefahren spielerisch näherbringen und ein entsprechendes Problembewusstsein schaffen:

- Wildbach- und Lawinenverbauung für Kinder in der Volksschule Vandans
- Naturgefahr Schnee/Lawinen in der Volksschule Damüls
- Schulexkursionsprogramm „Lebensraum Fluss“
- Flussfeste für VolksschülerInnen



4. Daten – Bilanz



Leistungsübersicht der Bundeswasserbauverwaltung

Bundesflüsse + Interessentengewässer	Einheit	Österreich	Wien	Niederösterreich
Instandhaltungen und Kleinmaßnahmen 2008				
Anzahl 2008	Stk.	398	4	97
Kostensumme 2008	EUR	33.821.113	1.497.000	8.389.000
Bundesanteil	EUR	15.296.085	499.000	3.577.600
Baumaßnahmen 2008				
Anzahl der genehmigten Baumaßnahmen	Stk.	77	0	21
Kostensumme der genehmigten Baumaßnahmen	EUR	87.925.500	0	32.091.000
Bundesanteil	EUR	49.750.112	0	14.739.850
Hochwasserschäden 2008				
Anzahl der genehmigten Hochwasserschadensbehebungen	Stk.	4	2	4
Kostensumme der genehmigten Hochwasserschadensbehebungen	EUR	285.000	560.000	410.000
Bundesanteil	EUR	2.501.900	224.000	164.000
Projektierungen u. Planungen einschließlich Abflussuntersuchungen				
Anzahl der genehmigten Projektierungen u. Planungen	Stk.	62	4	4
Kostensumme der genehmigten Projektierungen u. Planungen	EUR	5.971.604	352.000	186.500
Bundesanteil	EUR	3.170.274	176.000	123.250
Gefahrenzonenpläne 2008				
Anzahl der genehmigten Gefahrenzonenpläne	Stk.	54	0	1
Kostensumme der genehmigten Gefahrenzonenpläne	EUR	3.236.000	0	280.000
Bundesanteil	EUR	1.570.700	0	140.000
Gesamtsumme Bundesflüsse + Interessentengewässer	EUR	137.436.717	2.409.000	41.356.500
Bundesanteil Bundesflüsse + Interessentengewässer	EUR	72.289.070	899.000	18.744.700
Durchschnittliche Bundesförderung/-finanzierung	%	52,6	37,3	45,3

Quelle: Flussbaukartei



Burgenland	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Tirol	Vorarlberg
78	49	17	48	41	6	58
4.256.513	4.257.000	813.000	6.093.100	2.481.300	1.705.000	4.329.200
2.143.799	1.942.100	311.700	3.179.566	940.550	911.500	1.790.270
10	13	3	9	6	8	7
3.468.500	10.019.000	10.130.000	9.624.000	6.476.000	5.583.200	10.533.800
1.414.228	4.244.260	9.350.000	5.624.400	4.687.302	3.402.220	6.287.852
2	1	0	49	6	0	0
1.400.000	120.000	0	3.259.500	381.000	0	0
560.000	48.000	0	1.378.900	127.000	0	0
7	17	1	14	9	1	5
2.068.204	759.000	330.000	539.000	651.500	127.400	1.310.000
527.374	431.950	165.000	280.500	362.500	63.700	1.040.000
3	3	0	13	31	2	1
139.000	347.000	0	1.298.000	1.017.000	75.000	80.000
69.500	173.500	0	519.200	551.000	37.500	80.000
11.332.217	15.502.000	11.273.000	20.813.600	11.006.800	7.490.600	16.253.000
4.714.900	6.839.810	9.826.700	10.982.566	6.668.352	4.414.920	9.198.122
41,6	44,1	87,2	52,8	60,6	58,9	56,6



Leistungsübersicht der Wildbach- und Lawinerverbauung 2008

	Einheit	Österreich	Wien, NÖ, Burgenland
Allgemeines: Gesamtfläche der Sektion	km ²	83.875	23.558
davon Einzugsgebiet von Wildbächen und Lawinen	%	69	40
Wildbach-, Lawineneinzugsgebiete und Risikogebiete (Rutschung, Steinschlag):			
Anzahl der Wildbacheinzugsgebiete	Stk.	12.979	1.967
Anzahl der Lawineneinzugsgebiete	Stk.	6.018	20
Flächenanteil Risikogebiete	%	–	4
Wie viele Einzugsgebiete bedrohen Siedlungen (Gebäude, Infrastruktur)?	Stk.	13.053*	1.770
Einzugsgebiete/Risikogebiete mit Schutzmaßnahmen: Wildbäche	Stk.	5.793	744
Lawinen	Stk.	870	5
Risikogebiete	Stk.	853	35
Schadensereignisse 2008 , verursacht durch Wildbäche, Lawinen und Erosion	EUR	8.670.900	3.250.000
Beratung/Sachverständigkeit: Zeitaufwand für Beratung	Std.	11.730	901
Zeitaufwand für Sachverständigentätigkeit	Std.	34.850	1.699
Anzahl der Gutachten/Revision	Stk.	13.199	487
Gefahrenzonenplanung:			
Gesamtzahl der Gemeinden	Stk.	2.204	767
Anzahl der Gemeinden mit zu erstellenden Gefahrenzonenplänen	Stk.	1.619	409
Anzahl der Gemeinden mit ministeriell genehmigten Gefahrenzonenplänen	Stk.	1.328	229
In Ausarbeitung	Stk.	207	81
Maßnahmenplanung: Anzahl der genehmigten Projekte inkl. Sofortmaßnahmen	Stk.	368	79
Kostensumme der genehmigten Projekte inkl. Sofortmaßnahmen	EUR	119.898.778	7.013.300
Anzahl der genehmigten Sofortmaßnahmen	Stk.	170	55
Kostensumme der genehmigten Sofortmaßnahmen	EUR	10.658.100	1.630.000
Maßnahmensetzung: Anzahl der Arbeitsfelder	Stk.	1.000	120
davon im Bereichsjahr abgeschlossen	Stk.	482	53
Wildbachschutzmaßnahmen: Erd- und Dammbauarbeiten	m ³	896.718	74.880
Beton-/Stahlbetonbauarbeiten	m ³	106.644	5.641
Grobsteinschichtungen	m ³	283.112	21.929
Holzbauwerke	m ³	19.399	1.382
Lawinenschutzmaßnahmen: Stützverbauung/Verwehungsverbauung	lfm	16.123	0
Dammbauten	m ³	145.700	0
Lawinenbrecher	Stk.	1	0
Galerien und Tunnel	lfm	450	0
Erosionsschutzmaßnahmen: Steinschlagverbauung – Netze, Wände	lfm	5.684,50	222
Steinschlaggalerien und Tunnel	lfm	0	0
Auffangdämme	m ³	34.910	380
Felsanker und Vernetzungen	m ³	7.430	500
Entwässerungen	lfm	31.512	2.453
Flutmulden	lfm	3.320	2.250
Biologische Maßnahmen: Ingenieurbiologische Maßnahmen	m ³	140.600	1.900
Aufforstungen/Sanierung von Aufforstungen	ha	380,71	0,41
Betreuung der Einzugsgebiete: Anzahl der betreuten Einzugsgebiete	Stk.	1.092	109
Finanzieller Aufwand	EUR	6.247.692	807.278
Förderung: Gesamtsumme der für Maßnahmensetzungen aufgewendeten Mittel	EUR	135.342.026	9.043.000
Finanzierung (durchschnittl. Aufteilung Bund/Land/Gemeinde-Interessenten)	%	59 (Bund)	59 / 19 / 22
Zukauf von Leistungen:			
Bauleistungen, Materialien, Geräte, Transporte	EUR	86.034.365	5.521.556

* ohne Kärnten / n. e. = nicht erfasst

Quelle: Wildbach- und Lawinerverbauung



Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Kärnten	Tirol	Vorarlberg
11.981	7.154	16.388	9.544	12.648	2.602
47	70	70	69,2	91	85
1.239	1.299	3.081	1.094	2.930	1.369
258	561	1.214	295	2.189	1.481
8	3	4	n. e.	n. e.	30
1.121	1.785	2.300	n. e.	3.077	3.000
987	980	840	664	859	719
135	110	90	48	330	152
118	158	50	101	180	211
200.000	1.000.000	1.600.000	543.900	1.777.000	300.000
1.242	1.860,50	1.845	1.588	2.724	1.569,50
4.001	6.673	4.335	4.125	10.108	3.909
1.725	3.012	2.120	1.510	3.296	1.049
269	119	542	132	279	96
269	116	345	124	274	82
269	114	280	124	230	82
18	10	20	11	60	7
32	32	40	33	117	35
14.648.694	24.478.400	20.500.000	18.070.764	20.540.620	14.647.000
16	9	23	18	32	17
2.990.000	451.500	1.450.000	597.900	2.140.700	1.398.000
86	127	166	80	215	206
40	43	119	45	99	83
316.000	42.145	247.038	31.105	109.100	76.450
6.200	32.665	17.450	17.776	19.957	6.955
26.000	75.242	45.760	30.671	66.980	16.530
1.900	1.999	2.190	2.665	3.868	5.395
230	1.172	482	497	8.324	5.418
0	3.500	0	500	141.700	0
0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	450	0
1.400	670	0	1.384,50	1.688	320
0	0	0	0	0	0
500	0	0	15.300	15.730	3.000
1.000	350	1.940	400	2.940	300
21.000	3.012	586	1.018	2.073	1.370
720	0	0	200	0	150
22.000	1.400	17.500	19.800	52.000	26.000
80,00	56,30	49,82	48,90	113,78	31,50
236	104	148	260	195	40
1.260.300	634.200	599.790	764.094	1.772.680	409.350
18.507.500	25.085.000	17.261.362	14.344.294	33.846.700	17.254.170
59 / 19 / 22	53 / 14 / 33	60 / 18 / 22	58 / 19 / 23	55 / 20 / 25	58 / 19 / 23
12.564.742	15.955.000	12.000.000	7.195.868	22.185.199	10.612.000



5. Ausblick 2009





Hochwasser vom August 2005 in Tirol

In den kommenden Jahren und Jahrzehnten steht der Schutz vor Naturgefahren vor großen Herausforderungen. ExpertInnen gehen davon aus, dass das Hochwasserrisiko und die damit verbundenen Schäden in Österreich und Europa weiter ansteigen.

Der Klimawandel wird intensivere Niederschläge und vermehrte Extremwetterereignisse mit sich bringen, sodass Umfang und Häufigkeit von Hochwässern, Stürmen und Lawinen wahrscheinlich zunehmen werden. Außerdem lebt eine zunehmende Anzahl von Menschen in hochwassergefährdeten Gebieten, und auch die Anzahl von Gewerbe- und Industrieunternehmen in Hochwasserrisikogebieten wächst weiter. Durch die Bewirtschaftung und Verbauung natürlicher Überschwemmungsgebiete fehlt jedoch zusehends die Kapazität, Hochwasser zurückzuhalten, und das Risiko von Überflutungen steigt.

Die verheerenden „Jahrhundertfluten“ in den Jahren 2002 und 2005 haben gezeigt, dass weite Teile Europas auf solche Extremereignisse nicht vorberei-

tet sind und Hochwässer nicht an Verwaltungsgrenzen (lokalen, regionalen, nationalen) Halt machen. Aus diesem Grund hat die Europäische Union einen gemeinsamen Rahmen für das Hochwasser-Risikomanagement geschaffen.

Die Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (200/60/EG) trat am 26. November 2007 in Kraft. Sie verfolgt das Ziel, die betroffene Bevölkerung über das Hochwasserrisiko zu informieren und im Schadensfall die negativen

Auswirkungen von Hochwässern möglichst gering zu halten. Dafür werden in einem dreistufigen Verfahren „Hochwassergefahrenkarten“, „Hochwasserrisikokarten“ und „Pläne für das Hochwasserrisikomanagement“ erstellt. Die Pläne enthalten Ziele und Maßnahmen für den präventiven Hochwasserschutz, die alle Aspekte (Bodennutzung, Wasserwirtschaft, Raumordnung, Flächennutzung, Naturschutz) miteinbeziehen.

Neue Wege im Risikomanagement

Österreich war an der Entwicklung der Hochwasser-richtlinie maßgeblich beteiligt. Nicht zuletzt aus diesem Grund findet sich auch der Grundsatz „Technischer Hochwasserschutz wo nötig, ökologischer Hochwasserschutz wo möglich“ als zentraler Punkt in der Richtlinie. Dennoch bringen die EU-Vorgaben auch für Österreich Neues: Die Maßnahmen der Schutzwasserwirtschaft müssen sich noch stärker an den Vorgaben des integralen Risikomanagements orientieren.



Dorfbach bei Sibratsgäll (Vorarlberg)

Das bedeutet vor allem eine forcierte Durchführung von Abflussuntersuchungen im gesamten Bundesgebiet. Im Zuge dieser Untersuchungen werden basierend auf einer hydrodynamischen 2D-Berechnung die Hochwasserabflussbereiche und die vorhandenen Retentionsräume der Gewässer und ihrer Zubringer

erfasst. Anschließend können für die betroffenen Gemeinden Gefahrenzonenpläne erstellt werden, die wiederum als Grundlage für die Raumplanung und den Katastrophenschutz dienen.

2009 werden unter anderem die Gefahrenzonenpläne an der Enns, Oberen Salzach und Saalach sowie an der Groöarler und Kleinarler Ache fertiggestellt. Bis zum Ende des Jahres 2010 sollen für alle wesentlichen Gewässer entsprechende Gefahrenzonenpläne (mit Darstellung der Restrisikobereiche) vorhanden sein. In Oberösterreich existierte bereits zur Jahrtausendwende eine hundertprozentige Flächendeckung mit Gefahrenzonenplänen im Bereich der Wildbach- und Lawinenverbauung. Allerdings zwingen die rasante Raumnutzungs- und Siedlungsentwicklung sowie die laufende Verbesserung der technischen Standards zu Revisionen und zur Anpassung der vorhandenen Planungsunterlagen.



Projekt Wasserleben an der Oberen Drau (Kärnten)

Hochwasserschutz auf hohem Niveau

Die Instandhaltung bestehender Bauwerke wird in Zukunft eine weitere entscheidende Aufgabe der Schutzwasserwirtschaft darstellen. Einerseits ist davon auszugehen, dass der fortschreitende Klimawandel die Bauwerke stärker belasten wird. Andererseits werden gerade durch den Klimawandel neue Gefahrenpotenziale auftreten. Es gilt daher, das derzeitige hohe Schutzniveau unbedingt zu halten bzw. in manchen Gebieten weiter auszubauen. Bauwerke, Maßnahmen und Sicherungskonzepte müssen sich zudem an neuen ökologischen Standards (z.B. Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie) und Förderinstrumenten (Umweltförderungsgesetz etc.) orientieren und dementsprechend adaptiert werden.

Gemäß der Hochwasserschutzrichtlinie wird auf Basis der Abflussuntersuchungen und der Gefahrenzonenpläne für ganze Flusseinzugsgebiete eine Prioritäten-

liste für die Umsetzung von Maßnahmen erarbeitet. Auf diese Weise werden in den nächsten Jahren notwendige und ehrgeizige Schutzprojekte umgesetzt, wie beispielsweise die größte Hochwasserschutzmaßnahme Österreichs, das Hochwasserschutzprojekt Machland Nord an der Donau.

Bis zum Jahr 2015 sollen dadurch mehr als 1000 Wohnobjekte vor Hochwässern geschützt werden. Die Hochwasserschutzanlage wird sich über eine Länge von 36,4 Kilometern erstrecken. Neben permanenten Dammanlagen sind mobile Dammelemente vorgesehen. Das Projekt ist mit einer Reihe von ökologischen Ausgleichsmaßnahmen verbunden. Die Gesamtkosten sind mit EUR 144 Mio. veranschlagt.

Gemeinsam mit der Bevölkerung

Die Wildbach- und Lawinerverbauung und die Bundeswasserbauverwaltung schützen vor allem die Men-



schen vor Ort. Studien und Nachrichten über den Klimawandel und die damit verbundenen „Katastrophenszenarien“ führen zu wachsender Verunsicherung und einem erhöhten Schutzbedürfnis der Bevölkerung. Hinzu kommen die Extremwetterereignisse der letzten Jahre, die den subjektiven Eindruck einer unkontrollierbaren Klimaverschlechterung weiter verstärken.

Es gilt daher in Zukunft, möglichst viele ÖsterreicherInnen über die Naturgefahren und die damit verbundenen Risiken ausreichend zu informieren und mit ihnen gemeinsam Strategien, Konzepte und Maßnahmen zu ihrem Schutz auszuarbeiten. Das wird ein hohes Maß an finanziellen und personellen Ressourcen sowie Verständnis und Einsatz jedes Einzelnen benötigen.

In Zukunft werden europaweit neue Wege im integralen Risikomanagement beschritten – unser Land nimmt hier eine Vorreiterrolle ein. Aufbauend auf einer jahrhundertealten Tradition blicken die.wildbach und die Bundeswasserbauverwaltung optimistisch in die Zukunft – bereit, auch in den kommenden Jahren ihr Bestes zum Schutz von Mensch und Natur zu geben.



Aufforstungen Karalm, Filzmoos (Salzburg)



6. Adressen



Wasserwirtschaft

Kontakte und zuständige Stellen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Abteilung VII/5, Schutzwasserwirtschaft
Dr. Heinz Stiefelmeyer
Marxergasse 2
A-1030 Wien
Tel.: (+43 1) 71100-0
E-Mail:
schutzwasserwirtschaft@lebensministerium.at
www.wassernet.at
www.lebensministerium.at

Amt der Wiener Landesregierung Magistratsabteilung 45 – Wiener Gewässer

Wilhelminenstraße 93
A-1160 Wien
Tel.: (+43 1) 4000-0
E-Mail: post@m45.magwien.gv.at
www.wien.gv.at

Amt der Niederösterreichischen Landesregierung Abteilung Wasserbau

Landhausplatz 1, Haus 4
A-3109 St. Pölten
Tel.: (+43 2742) 9005-0
E-Mail: post.wa3@noel.gv.at
www.noel.gv.at

Amt der Burgenländischen Landesregierung Abteilung 9 – Wasser- und Abfallwirtschaft

Europaplatz 1
A-7000 Eisenstadt
Tel.: (+43 57) 600/6500
E-Mail: post.wasser-abfall@bgl.gv.at
www.burgenland.at

Amt der Oberösterreichischen Landesregierung Abteilung Oberflächengewässerwirtschaft

Kärntnerstraße 10-12
A-4021 Linz
Tel.: (+43 732) 7720-0
E-Mail: ogw.post@ooe.gv.at
www.ooe.gv.at

Amt der Salzburger Landesregierung Fachabteilung Wasserwirtschaft

Michael-Pacher-Straße 36
A-5020 Salzburg
Tel.: (+43 662) 8042-0
E-Mail: wasserwirtschaft@salzburg.gv.at
www.salzburg.at

Amt der Steiermärkischen Landesregierung Abteilung 19b – Schutzwasserwirtschaft

Stempfergasse 7
A-8010 Graz
Tel.: (+43 316) 877-0
E-Mail: fa19b@stmk.gv.at
www.wasserwirtschaft.steiermark.at

Amt der Kärntner Landesregierung Abteilung 18 – Wasserwirtschaft

Mießtaler Straße 1
A-9020 Klagenfurt
Tel.: (+43 50) 536-0
E-Mail: post.abt18@ktn.gv.at
www.wasser.ktn.gv.at

Amt der Tiroler Landesregierung Gruppe Bau und Technik Abteilung Wasserwirtschaft

Herrengasse 1-3
A-6020 Innsbruck
Tel.: (+43 512) 508-0
E-Mail: wasserwirtschaft@tirol.gv.at
www.tirol.at

Amt der Vorarlberger Landesregierung Abteilung VIII d – Wasserwirtschaft

Landhaus
A-6901 Bregenz
Tel.: (+43 5574) 511-0
E-Mail: wasserwirtschaft@vorarlberg.at
www.vorarlberg.at

Wildbach- und Lawinerverbauung



die.wildbach
und lawinerverbauung

Kontakte und zuständige Stellen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft

Abteilung IV/5, Wildbach- und Lawinerverbauung

DI Maria Patek

Marxergasse 2

A-1030 Wien

Tel.: (+43 1) 71100-0

E-Mail: die.wildbach@lebensministerium.at

www.die.wildbach.lebensministerium.at

Wien, Niederösterreich u. Burgenland

Marxergasse 2

A-1030 Wien

Tel.: (+43 1) 533 91 47-0

E-Mail: sektion.wnb@die-wildbach.at

Oberösterreich

Schmidtorstraße 2/II

A-4020 Linz

Tel.: (+43 732) 77 13 48-0

E-Mail: sektion.oberoesterreich@die-wildbach.at

Salzburg

Bergheimerstraße 57, PF 155

A-5021 Salzburg

Tel.: (+43 662) 87 81 53-0

E-Mail: sektion.salzburg@die-wildbach.at

Steiermark

Conrad von Hötzendorf-Straße 127

A-8010 Graz

Tel.: (+43 316) 42 58 17-0

E-Mail: sektion.steiermark@die-wildbach.at

Kärnten

Meister Friedrich-Straße 2

A-9500 Villach

Tel.: (+43 4242) 30 25-0

E-Mail: sektion.kaernten@die-wildbach.at

Tirol

Liebeneggstraße 11

A-6020 Innsbruck

Tel.: (+43 512) 58 42 00-0

E-Mail: sektion.tirol@die-wildbach.at

Vorarlberg

Rheinstraße 32/5

A-6900 Bregenz

Tel.: (+43 5574) 749 95-0

E-Mail: sektion.vorarlberg@die-wildbach.at

