



Helfende Hände

Annemarie Nerwein kochte nach einem Murenabgang für die Einsatzkräfte.

SEITE 4



Interview

Sicherheit bringt Mehrfachnutzen: Im Gespräch mit Franz Sinabell.

SEITE 6

LEBEN MIT NATURGEFAHREN

SERVICE

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG
16. SEPTEMBER 2017

BEILAGE IM KURIER



Schutz.Wald.Klima

Sicherheit. Zwischen Wildromantik und harter Realität: In Zeiten des Klimawandels erhöhen sich die Naturgefahren im Alpenraum, Österreich setzt dagegen: mit viel Erfahrung, umfassenden Schutzkonzepten und einem reichen Waldbestand.



Lawinerverbauungen schützen Galtür (oben), Schneenetze auf der Hohen Munde sichern Sagl (unten links), Heuer verhinderte das Bauwerk im Salzburger Aubach größere Schäden (unten rechts)

Heffige Unwetter, starker Regen und Hagel stellten Anfang August die Schutzbauwerke im Großarlal in Salzburg auf eine harte Probe: Wildbäche schwellen rasch an und Hänge rutschten ab. Eine Mure riss Schlamm, Geröll sowie hausgroße Felsblöcke mit sich und wurde im großen Auffangbecken hinter der Sperre zurückgehalten. Dank der modernen Schutzvorrichtungen konnten Schäden im Siedlungsraum und auf der einzigen Zufahrtsstraße verhindert werden.

Hochwasser- und Murenereignisse sind in Österreich

keine Seltenheit. Allein im heurigen Sommer rissen Wildbäche 800.000 m³ Geröll, Schlamm und Steine mit ins Tal, wurden aber in Rückhaltebecken aufgefangen und konnten rasch beseitigt werden. 800.000 m³, das entspricht einer LKW-Kolonne aus LKW von Wien bis nach Bregenz. Ohne entsprechende Schutzmaßnahmen würden Naturgewalten in Österreich zahlreiche Häuser zerstören, Straßen unpassierbar machen und das Leben vieler Menschen gefährden. In den Alpen ist rund ein Fünftel des Lebensraums von Naturgefahren

bedroht, manche Täler wären langfristig nicht mehr bewohnbar. Österreich hat jedoch in den vergangenen Jahrzehnten gegen Hochwasser, Muren, Lawinen, Steinerschlag, Rutschungen, Stürme, Hagel und Erdbeben gut vorgesorgt. In den Schutz der Menschen, ihres Lebensraums und der Umwelt wurde viel Geld investiert. 200 Mio. Euro stellt das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) pro Jahr für neue Schutzmaßnahmen bereit. Gefahrenzonenpläne informieren die Gemeinden über vorherrschenden

de Gefahren und Risiken. Die Website naturgefahren.at klärt auf, welche Gebiete gefährdet sind und in welchen Zonen keine Gebäude errichtet werden sollen. Wichtig ist, dass man sich der drohenden Naturgefahren in seiner Heimat bewusst ist und selbst für seinen Schutz vorsorgt.

Das BMLFUW setzt mit seinem „Masterplan für den ländlichen Raum“ auf starke Impulse im Bereich Lebensraum-Schutz: Jährlich sollen rund 1.000 Projekte zum Schutz vor Naturgefahren realisiert werden. Der Klimawandel verändert jedoch die Gefahren

und durch die Unberechenbarkeit der Natur ist 100%ige Sicherheit nicht möglich. Um die Menschen jedoch bestmöglich zu schützen, werden zukünftig noch größere Anstrengungen nötig sein und alle Beteiligten müssen eng zusammenarbeiten.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschafts- und ländlicher Entwicklungsfonds



Das BMLFUW investiert in die Entwicklung des ländlichen Raums. Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

FOTO: BMLFUW / ZIL, UNTERWIEDEN/STEFANIE

Investitionen in die Zukunft!

Über die Jahrhunderte hinweg wurden in Österreich Mrd. von Euro in Schutzmaßnahmen investiert. Dadurch konnte der Alpenraum bewohnbar, Schritt für Schritt sichergestellt und die Grundlage für eine gleichmäßige Entwicklung in Bezug auf das wirtschaftliche und gesellschaftliche Wohlergehen Österreichs geschaffen werden.

Mit 200 Mio. Euro jährlichen Investitionen werden 400 Mio. Euro regionale Wertschöpfung erzielt und 5.700 Arbeitsplätze langfristig gesichert.

In Österreich sind bis dato 250.000 Schutzbauwerke errichtet worden, womit 20% aller Gebäude in Österreich geschützt werden.

Es gibt rund 820.000 Hektar Schutzwald in Österreich – das sind 21% der Waldfläche und entspricht damit der Größe der Bundesländer Wien und Salzburg zusammen.



Alpines Gelände macht Naturgefahrenmanagement nötig – etwa in Hallstatt

Frage der Zusammenstellung

Expertise. Kein Patentrezept für Schutz vor Naturgefahren

Derzeit gibt es rund 1.500 Gefahrenzonenpläne. Diese decken fast zwei Drittel aller österreichischen Gemeinden ab: Geht es um Maßnahmen, die Siedlungen, Objekte und Infrastruktur vor alpinen Naturgefahren schützen, geht fast nichts ohne das Know-how und den Einsatz der Experten.

Facettenreich
Die Wildbach- und Lawinerverbauung (WLV) ist wichtiger Bestandteil des Schutzes vor Naturgefahren. Sie wurde zwei Jahre nach der verheerenden Hochwasserkatastrophe 1882 gegründet. Die 21 regionalen Dienststellen der WLV ermöglichen im Bedarfsfall die rasche Einleitung von Sofortmaßnahmen und flexiblen Leistungen, die durch länderübergreifende Katastropheneinsätze ergänzt werden.

Ist ein schützenswerter Raum einer potenziellen Naturgefahr ausgesetzt – etwa weil er auf dem Schwemmelbereich eines Wildbaches oder im Gefahrenbereich einer Lawine liegt, gibt es meistens mehrere Lösungen, um Schutz her-

zustellen. „Im Regelfall werden verschiedene Maßnahmen miteinander kombiniert“, erklärt Florian Rudolf-Miklau, seit Februar 2017 Leiter der Wildbach- und Lawinerverbauung. Zur Verfügung stehen nicht nur verschiedene bauliche Maßnahmen wie Auffangbecken als Muren- und Hochwasserschutz oder Schneenetze und Stahlschneebrücken zum Lawinenschutz. In den vergangenen Jahren kommen auch moderne Technologien zum Einsatz: Beispielsweise dienen Monitoring-Anlagen dazu, um langfristige Naturprozesse wie große Hangrutschungen im Auge zu behalten. Werden gefährliche Veränderungen festgestellt, kann rechtzeitig reagiert werden. „Diese Maßnahmen optimal zu kombinieren ist unsere große Stärke“, so der WLV-Chef. „Ein Beispiel ist die Zufahrt ins Paznauntal in Tirol, wo auch die Gemeinde Galtür liegt. Sie wird in der kalten Jahreszeit von zahlreichen Lawinen bedroht. Die flächendeckende Verbauung durch Stahlkonstruktionen wäre nicht finanzierbar. Stattdessen setzen wir auch auf Lawinen-Radar und die

künstliche Auslösung von Lawinen, begleitet von temporären Maßnahmen wie das Sperren der Straße.“
Prävention
Die wirksamste Schutzmaßnahme – weil sie der Nutzung gefährdeter Gebiete durch den Menschen vorbeugt – ist die Erstellung eines Gefahrenzonenplans (GZP). Dabei werden für das untersuchte Gebiet die Naturgefahren dargestellt und bewertet. In Österreich werden Gefahrenzonenpläne für Hochwasser, Muren, Lawinen – teilweise auch für Steinschlag und Rutschungen – erstellt. „Mit diesem Wissen werden nicht nur bauliche Schutzmaßnahmen gesetzt, sondern, was viel effektiver ist: Flächen mit hohem Risiko werden erst gar nicht besiedelt“, erklärt Rudolf-Miklau. „Eine zentrale Aufgabe ist dann, die weitere Siedlungsentwicklung weg von der Gefahr zu lenken.“

Neue Gefahrenzonen
Problematisch ist, dass sich viele alpine Ortschaften schon vor langer Zeit auf dem ehemaligen Schwemmeland von Wildbächen angesiedelt haben. „Die Nähe



Schneenetze auf der Hohen Munde schützen seit 2014 den Teifer Ortsteil Sagl am Fuße des Bergs



„Die jeweiligen Schutzmaßnahmen optimal zu kombinieren, ist unsere große Stärke.“

Florian Rudolf-Miklau
Leiter der WLV Österreich

zum Wasser war attraktiv. Da nahmen die Menschen in Kauf, dass sich der Bach bei Katastropheneignissen das Gebiet zurückholte“, so der Experte.

Der Talboden war damals oft versumpft und wurde als unsicher eingestuft. Das hat sich verändert. „Im Zuge des Klimawandels haben wir in den vergangenen Jahren zur Kenntnis nehmen müssen, dass es Ereignisse gibt, die außerhalb unseres Erfahrungsbereichs liegen und in einer größeren Häufigkeit vorkommen. Die Kerngebiete der WLV liegen immer noch in den alpinen Gebieten Österreichs, aber es rücken auch andere Regionen in den Fokus“, so Rudolf-Miklau, „zum Beispiel die Alpenrandlagen.“ Das wichtigste ist das Gefahrenbewusstsein der Bürger, die zu Beteiligten der Schutzleistung werden sollen.



Ein Klimafitter Schutzwald kann Gefahren durch Steinschlag, Hangrutschungen oder Muren verringern

Der Schutzwald schützt Lebensraum

Klimafitter Wald. Warum er wichtig ist, wer profitiert und wie er gepflegt wird

Durch die Auswirkungen des Klimawandels und immer häufigere Wetterextreme kommt einem klimafitten Wald eine besondere Rolle zu: Er ist zur Lebensraumsicherung in Österreich unentbehrlich!

Rolle des Schutzwaldes
Ein Schutzwald arbeitet auf zweifache Weise: Oberhalb von Dörfern, Straßen und Schienenwegen, schützt er einerseits die Bevölkerung und das Tal selbst vor Steinschlag und Lawinen. Zudem

sorgen die tiefen Baumwurzeln für eine Stabilisierung der Gebirgshänge. Erdstöße und Muren können sich nicht mehr so leicht lösen. Andererseits können auch sehr weit entfernt liegende Gebiete von einem Schutzwald profitieren: Da er im Berggebiet bereits die Wassermengen verringert, sind die Auswirkungen im Unterland nicht mehr so stark. Denn bei Niederschlag verdunstet ein Teil des Wassers, bevor es in den Boden gelangt. Je nach Baumarten-

zusammensetzung und Dichte des Blätterdaches sind es bis zu sechs Liter Wasser pro Quadratmeter. So trägt eine möglichst flächendeckende Waldbestockung im Einzugsgebiet der Flüsse wie Lech oder Salzach zum Hochwasserschutz in den Niederungen Österreichs bei. Schätzungen des BMFLW zeigen, dass man ohne schützende Wälder in Österreich im Jahr mit 350 Mio. Euro an Mehrausgaben rechnen müsste, um ihre Wirkung zu ersetzen. Noch nicht eingerechnet sind hierbei die vielfach höheren Folgekosten zur Beseitigung der Verwüstungen.

Klimafit in die Zukunft
Mit dem Klimawandel muss die Bewirtschaftung der österreichischen Wälder angepasst werden. So kommen gewohnte Baumarten örtlich mit erhöhten Temperaturen, Trockenperioden oder mit dem temperaturbedingten verstärkten Auftreten von Schädlingen oder Krankheiten nicht mehr zurecht. Den Wald klimafit zu machen, ist damit das Gebot der Stunde.
Denn eines steht außer Frage: Sowohl der klimabedingte Stress als auch die Ansprüche der Gesellschaft an die Schutzfunktion des Waldes werden weiter zunehmen. Nur ein naturnaher, robuster Wald schützt nachhaltig.

Nach Ereignissen wie Muren oder Hangrutschungen zählt jede Hilfe



Im Jahr 2012 wurde der Ortskern von St. Lorenzen im steirischen Palental von einer Schlammlawine erfasst. Rund 70 Häuser wurden verschüttet und teils komplett zerstört

Unkonventionell. Nach einer Katastrophe greifen die Wiederherstellungsmaßnahmen. Menschen wie Annemarie Nerwein unterstützen dabei die Profis mit Engagement – und Erdäpfelsuppe.

Jährlich verursachen Wetterextreme landesweit enorme Schäden. Um derartige Geschehnisse zu meistern, benötigt es ein ausgefeiltes Management-System, das öfters durch den sogenannten „Risikokreislauf“ veranschaulicht wird (siehe Grafik). Dabei zeigt sich, wie viele Menschen, Fachstellen und Institutionen in der Bewältigung der Krisensowies der Vor- und Nachsorge beteiligt sind. Sie beheben die entstandenen Schäden, ergreifen Schutzmaßnahmen und versuchen, das Gefahrenrisiko für die Zukunft zu minimieren. Manchmal kommt Unterstützung von einer anderen Seite. So wollte Annemarie Nerwein aus St. Lorenzen im steirischen Palental nicht zusehen, wie

von ihnen kamen aus dem Lungau oder Zell am See und gingen nur fürs Wochenende nach Hause zu ihren Familien. Da wollte ich etwas zurückgegeben – selbst wenn es nur Kaffee und Kuchen oder Gulasch und Erdäpfel-suppe war.“

Schlammlawine
Auch wenn Annemarie Nerwein und ihr Lebensgefährte im Vergleich zu anderen Dorfbewohnern relativ gut weggekommen waren, waren sie von dem Mureneignis betroffen, das im Gewittersommer 2012 für Schlagzeilen sorgte. Am 21. Juli verüstete eine meterhohe Mure die Ortschaft. Bis zu 70 Häuser wurden verschüttet oder völlig zerstört und Autos wurden von den Schlammlawen- und Geröllmassen mitgerissen.
„Es hatte lange sehr stark geregnet. Ein paar Tage zuvor hatte eine Mure Gleise verschüttet und ein Schnellzug sprang aus den Schienen, aber diese verheerende Tragweite hat man wohl nicht vorhersehen können. Dass so ein schöner Flecken Ort so verwüstet werden kann ist unglücklich“, erzählt

die Steirerin. „Aber wir hatten noch Glück im Unglück. Unser Haus blieb verschont, uns hat es nur den 150 Jahre alten Stadlweggerissen.“

Voll im Einsatz
Allein für die zweiwöchigen Aufräumarbeiten kamen rund 350 Soldaten des Bundesheeres und viele Feuerwehren nach St. Lorenzen. Mehr als 60 Großgeräte wie Bagger und Muldenkipper sowie Hubschrauber des Bundesheeres und des Innenministeriums standen im Einsatz. Dabei wurden rund 400.000 m³ Geschiebe beseitigt, 10.000 Festmeter Wildholz und 1.000 Wurzelstöcke entfernt. Als das Bundesheer schließlich wieder abzog, arbeitete die WLV mit Hochdruck weiter. Sanierungs- und Schutzmaßnahmen hatten

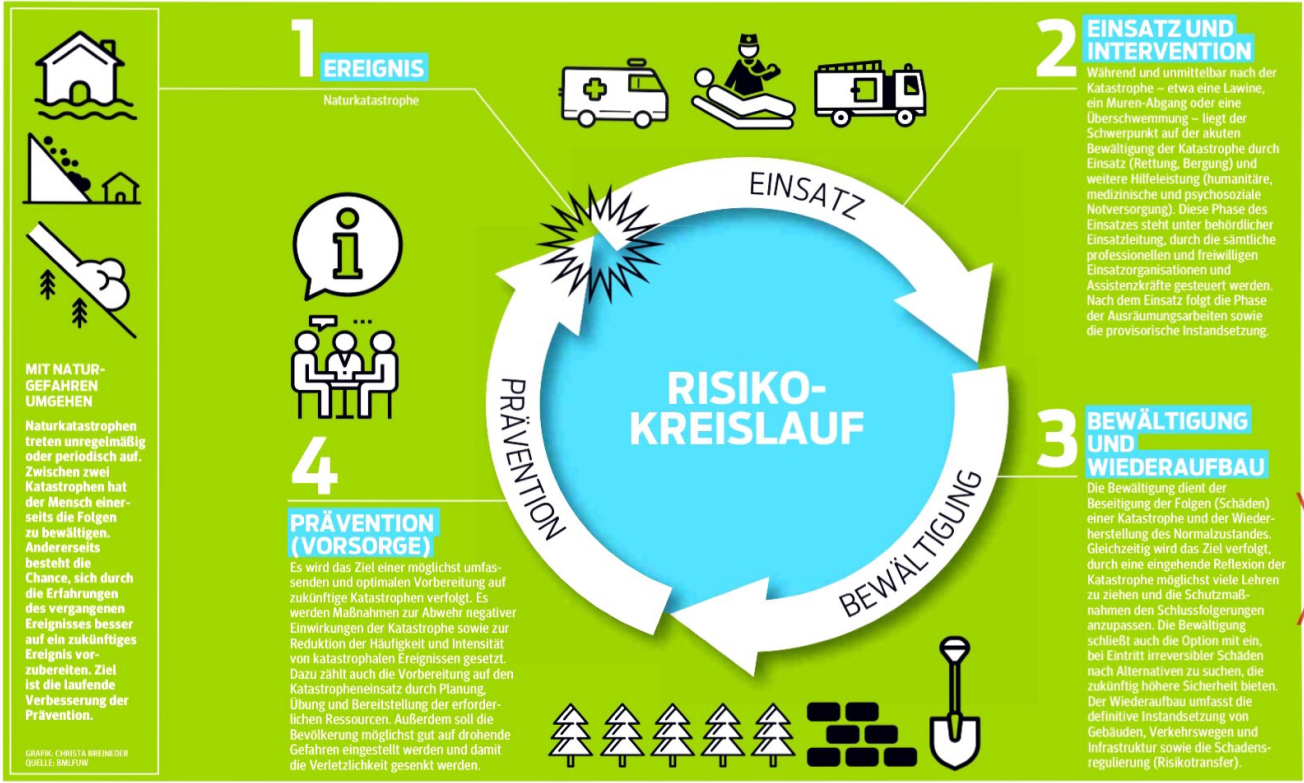


Annemarie Nerwein trug ihren Teil bei

nun Priorität. Insgesamt wurden in den Jahren von 2012 bis 2016 rund fünf Mio. Euro investiert. In diesem Zeitraum sind drei moderne Murenrückhaltebecken nach dem zuvor ausgearbeiteten Gefahrenzonenplan am Lorenzenbach fertiggestellt worden. Indirekt profitierte Annemarie Nerwein von den Arbeitern, die auf ihrer Terrasse vorbeischaute und verköstigt wurden: „Durch, dass auf unserem Grundstück nicht viel passiert ist, haben wir das Unglück sicher leichter wegstecken können als andere. Zusätzlich waren wir durch den Kontakt zum Bauleiter und den Arbeitern nahe am weiteren Geschehen dran. Auch das hat geholfen, das Geschehen zu verarbeiten.“ In der Zeit danach rückte auch die Dorfgemeinschaft näher zusammen: „Vom Bäcker, vom Fleischer und anderen Betrieben habe ich einiges zur Verköstigung der Arbeiter bekommen. Finanzziell hätte ich das alleine nicht aufstellen können“, so die Pensionistin. Manchmal waren auch echte Schamkerl daran: Wenn etwa das Fleisch von der Familie ihres Lebensgefährten

stammte, die eine Hochlandrinderzucht betreibt. Auch die Wertschätzung zwischen Annemarie Nerwein und „ihren“ Arbeitern hält bis heute: „Es gibt immer noch Kontakte. Im Herbst habe ich zum Beispiel einen 15-Kilo-Sack Kartoffeln aus dem Lungau bekommen, die sind eine Spezialität.“

Gefühl der Sicherheit
Spätestens im Juli 2016 stellte die Schutzmaßnahmen der WLV ihre Tauglichkeit unter Beweis. Wieder kam es in der Steiermark zu extremen Wetterverhältnissen und verheerenden Unwettern. Die Rückhaltebecken des Lorenzenbach füllten sich mit allerlei Treibgut, Geröll und Schlamm. Wären die drei Schutzbauwerke nicht vorhanden gewesen, hätte wohl eine erneute Schlammlawine die Ortschaft und Häuser in einem ähnlichen Ausmaß wie 2012 vermurmt und zerstört. „Wenn der Lorenzenbach wieder einmal ansteigt, denke man natürlich an die Schäden zurück, die die Mure damals verursacht hat“, betont die Steirerin. „Aber das Sicherheitsgefühl ist wieder da.“



MIT NATURGEFAHREN UMGEHEN
Naturkatastrophen treten unregelmäßig oder periodisch auf. Zwischen zwei Katastrophen hat der Mensch einerseits die Folgen zu bewältigen. Andererseits besteht die Chance, sich durch die Erfahrungen des vergangenen Ereignisses besser auf ein zukünftiges Ereignis vorzubereiten. Ziel ist die laufende Verbesserung der Prävention.

Wenn ein Hang samt Almdorf in Bewegung kommt

Interview. Martina Mittelberger nähert sich dem Hangrutsch von Sibratsgfall gleich zweifach: als Vermesserin und Autorin

Ihr Roman „Flurbereinigung“ handelt sich um ein beeindruckendes Schauspiel, die 1999 einen ganz Ortsteil von Sibratsgfall veranste. Wo verschwimmen Realität und Fiktion?
Martina Mittelberger: Aus geologischer Sicht handelte es sich um ein beeindruckendes Schauspiel für die Menschen dort. Auch sie sahen tagtäglich, wie Risse in den Mauern größer wurden, Fenster barsten und Fliesen zerbrachen. Ein zermürbendes, wochenlanges Hoffen und Bangen, was am Ende wohl übrig blieb. Doch selbst nach Abklingen der Rutschung blieb diese Ungewissheit. Die Realität lieferte mir mit tragischen, aber auch überwiegend geschichtlichen Details viel Stoff, das sich mein (fiktiver) Beitrag darauf beschränkte, mehrere Schauplätze zusammenzufassen, zu verändern oder ver-

schiedene Personen in einem Charakter zu verschmelzen. Würde sich jemand die Mühe machen zu recherchieren, stieße er auf überraschend viele Tatsachen und sehr wenig Fiktion.
In Ihrer Rolle als Vermesserin: Was macht die Naturkatastrophe und das Schicksal der Dorfbewohner so interessant?
Zum einen das Ausmaß der Rutschung – alles war in Bewegung. Für einen ruhigen

Bezugspunkt für die Vermessung musste man auf die andere Talseite ausweichen. Zum anderen die Situation, nachdem die Rutschung abgeklungen war: Das Landschaftsbild hatte sich komplett verändert. Wo einst saftig grüne Weiden waren, Böschungen, Wege, sogar ganze Häuser hatten sich um bis zu 30 Meter verschoben.

Doch die Grundstücksgrenzen waren dem Gesetz nach am ursprünglichen Ort fixiert. So kam es, dass einer, der zuvor bloß eine Wiesebäsaß, nun plötzlich Hauseigentümer war, weil des Nachbarn Haus auf seine Parzelle gerutscht war. Eine vertrackte rechtliche Situation, für die es dazumal keine Lösung gab. So ein Fall war einzigartig in Österreich und daher im Gesetz nicht vorgesehen.

Und was hat Sie als Schriftstellerin interessiert?
Die verschiedenen Spannungsfelder. Zum Beispiel: Wie werden die stark im Glauben verankerten Dorfbewohner damit fertig, dass die Kapelle zerstört wird, aber der rechtskräftig beurteilte Neonazi von der Rutschung verschont bleibt und damit auch noch prahlt? Wie ergeht es dem Bürgermeister, der sich seinen Dorfkollegen freundschaftlich verpflichtet fühlt, aber auch unpopuläre Gesetze

und Maßnahmen umzusetzen hat, und den es dabei förmlich zerreißt? Und noch etwas hatte mich fasziniert: Wie die Bewohner erst fluchtartig alles verließen und ihrer Heimat den Rücken kehrten. Für immer, schworen sie. Doch nach einem Jahr wollten die meisten schon wieder zurück.

In den vergangenen Jahren sind Sie immer wieder nach Sibratsgfall zurückgekehrt.
Interessant ist, dass vieles, das ich im Buch angedeutet hatte, Realität geworden ist. So wurde beispielsweise aus dem „Schiefen Haus“ ein begehrtes Museum. Es gibt einen Wanderweg, auf dem Kunstobjekte einen ganz speziellen Blick auf die Hangrutschung ermöglichen. Außerdem gestalte ich Exkursionen ins Rutschgebiet und verbinde damit auch Lesungen aus dem Buch. Und beruflich führe ich natürlich nach wie vor die Vermessungen zur Erfassung der Rutschung durch.



Seit 1990 arbeitet Martina Mittelberger an der Überwachung von Hangbewegungen in Vorarlberg mit

Sicherheit zahlt sich aus

WIFO-Studie. Die WLW generiert eine beachtliche Wertschöpfung von 220 Mio. Euro



Das enge Paznauntal bei Galtür wird beidseitig von Naturgefahren bedroht. Die Siedlungen sind lokal durch Mauern geschützt

Die schönen Seiten der heimischen Natur können unter widrigen Witterungsverhältnissen zur Gefahr werden. Dann nämlich, wenn Hänge abrutschen, Lawinen abgehen, Vermurungen und Hochwasser Leben und Eigentum bedrohen. Investitionen in entsprechende Schutzmaßnahmen werden deshalb von der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLW) geplant und umgesetzt. Ein Beispiel: Von rund 12.000 ausgewiesenen Wildbächen gefährden gut 4.200 den Siedlungsraum erheblich. Gleichwohl stellen im Winterhalbjahr etwa 7.000 Lawinenstriche ein Gefahrenpotenzial dar. „Dass Investitionen in diverse Schutzmaßnahmen sich auch volkswirtschaftlich auswirken, ist dabei ein willkommenes Nebeneffekt“, sagt Franz Sinabell vom Wirtschaftsfor-

schungsinstitut (WIFO). **Gewaltige Effekte** Von den Investitionen profitieren also nicht nur die unmittelbar betroffenen Menschen, sondern alle Österreicher. „Wie Berechnungen mit dem von uns entwickelten Modell der Volkswirtschaft zeigen, sind mit den Investitionen große gesamtwirtschaftliche Effekte verbunden. Die Ausgaben generieren vor allem in der Bauwirtschaft und in Branchen, in denen Planungsleistungen erbracht werden, eine zusätzliche Nachfrage. Diese Branchen beziehen ihrerseits Vorleistungen aus anderen Bereichen der Wirtschaft beziehungsweise aus dem Ausland“, erläutert Franz Sinabell. Klarerweise profitieren heimische Unternehmen direkt dort, wo Sicherungsmaßnahmen gesetzt werden. Damit geht ein lokales höheres Konsumniveau einher, das ebenfalls stimulierend auf die Volkswirtschaft wirkt. Diese Zahlen zeigen volkswirtschaftliche Effekte, „dennoch“, so Sinabell, „der primäre Zweck ist die Schadenreduktion, sei es durch die Ausweisung von gefährdeten Gebieten, durch die Neuerichtung von Anlagen oder die Erhaltung bestehender Schutzvorrichtungen.“

Erwartete Entwicklung

Die österreichische Bevölkerung wird laut Prognose der Statistik Austria und der Österreichischen Raumordnungskonferenz bis zum Jahr 2030 auf 9,4 Mio. Menschen anwachsen. Das bedingt auch einen steigenden Sicherheitsbedarf gegenüber Naturgefahren wie Hochwasser, Lawinen, Rutschungen, Muren, Felsstürzen und ähnlichem. Die heimische Wildbach- und Lawinenverbauung (WLW) trägt diesem Anspruch mit ihrer Strategie Rechnung – eine Gewähr zur Sicherstellung und zum Ausbaus des Schutzwissens in Österreich gegenüber alpinen Naturgefahren und der Risikosteuerung durch wirkungs- und kundensorientierte, ebenso transparente wie ressourceneffiziente Arbeit – und das unter der aktiven Einbindung der Bevölkerung.



„Dass Investitionen in Schutzmaßnahmen sich auch volkswirtschaftlich auswirken, ist ein willkommenes Nebeneffekt“
DI Dr. Franz Sinabell
Wissensmanager des WIFO

schungsinstitut (WIFO). **Gewaltige Effekte** Von den Investitionen profitieren also nicht nur die unmittelbar betroffenen Menschen, sondern alle Österreicher. „Wie Berechnungen mit dem von uns entwickelten Modell der Volkswirtschaft zeigen, sind mit den Investitionen große gesamtwirtschaftliche Effekte verbunden. Die Ausgaben generieren vor allem in der Bauwirtschaft und in Branchen, in denen Planungsleistungen erbracht werden, eine zusätzliche Nachfrage. Diese Branchen beziehen ihrerseits Vorleistungen aus anderen Bereichen der Wirtschaft beziehungsweise aus dem Ausland“, erläutert Franz Sinabell. Klarerweise profitieren heimische Unternehmen direkt dort, wo Sicherungsmaßnahmen gesetzt werden. Damit geht ein lokales höheres Konsumniveau einher, das ebenfalls stimulierend auf die Volkswirtschaft wirkt. Diese Zahlen zeigen volkswirtschaftliche Effekte, „dennoch“, so Sinabell, „der primäre Zweck ist die Schadenreduktion, sei es durch die Ausweisung von gefährdeten Gebieten, durch die Neuerichtung von Anlagen oder die Erhaltung bestehender Schutzvorrichtungen.“

Erwartete Entwicklung

Die österreichische Bevölkerung wird laut Prognose der Statistik Austria und der Österreichischen Raumordnungskonferenz bis zum Jahr 2030 auf 9,4 Mio. Menschen anwachsen. Das bedingt auch einen steigenden Sicherheitsbedarf gegenüber Naturgefahren wie Hochwasser, Lawinen, Rutschungen, Muren, Felsstürzen und ähnlichem. Die heimische Wildbach- und Lawinenverbauung (WLW) trägt diesem Anspruch mit ihrer Strategie Rechnung – eine Gewähr zur Sicherstellung und zum Ausbaus des Schutzwissens in Österreich gegenüber alpinen Naturgefahren und der Risikosteuerung durch wirkungs- und kundensorientierte, ebenso transparente wie ressourceneffiziente Arbeit – und das unter der aktiven Einbindung der Bevölkerung.

schungsinstitut (WIFO). **Gewaltige Effekte** Von den Investitionen profitieren also nicht nur die unmittelbar betroffenen Menschen, sondern alle Österreicher. „Wie Berechnungen mit dem von uns entwickelten Modell der Volkswirtschaft zeigen, sind mit den Investitionen große gesamtwirtschaftliche Effekte verbunden. Die Ausgaben generieren vor allem in der Bauwirtschaft und in Branchen, in denen Planungsleistungen erbracht werden, eine zusätzliche Nachfrage. Diese Branchen beziehen ihrerseits Vorleistungen aus anderen Bereichen der Wirtschaft beziehungsweise aus dem Ausland“, erläutert Franz Sinabell. Klarerweise profitieren heimische Unternehmen direkt dort, wo Sicherungsmaßnahmen gesetzt werden. Damit geht ein lokales höheres Konsumniveau einher, das ebenfalls stimulierend auf die Volkswirtschaft wirkt. Diese Zahlen zeigen volkswirtschaftliche Effekte, „dennoch“, so Sinabell, „der primäre Zweck ist die Schadenreduktion, sei es durch die Ausweisung von gefährdeten Gebieten, durch die Neuerichtung von Anlagen oder die Erhaltung bestehender Schutzvorrichtungen.“

Erwartete Entwicklung

Die österreichische Bevölkerung wird laut Prognose der Statistik Austria und der Österreichischen Raumordnungskonferenz bis zum Jahr 2030 auf 9,4 Mio. Menschen anwachsen. Das bedingt auch einen steigenden Sicherheitsbedarf gegenüber Naturgefahren wie Hochwasser, Lawinen, Rutschungen, Muren, Felsstürzen und ähnlichem. Die heimische Wildbach- und Lawinenverbauung (WLW) trägt diesem Anspruch mit ihrer Strategie Rechnung – eine Gewähr zur Sicherstellung und zum Ausbaus des Schutzwissens in Österreich gegenüber alpinen Naturgefahren und der Risikosteuerung durch wirkungs- und kundensorientierte, ebenso transparente wie ressourceneffiziente Arbeit – und das unter der aktiven Einbindung der Bevölkerung.

Ein alpiner Balanceakt zwischen Mensch und Natur

Interview. Im Jahr 1999 wurde Galtür von einer verheerenden Lawine verschüttet, die 31 Todesopfer forderte. Im Interview erzählt Bürgermeister Anton Mattle von der Herausforderung das Gleichgewicht zwischen Natur und Mensch zu halten.



Anton Mattle, seit 25 Jahren Bürgermeister von Galtür

Wie sehr spürt Ihre Gemeinde die Klimaveränderung?
Anton Mattle: Das Klima hat seit jeher starken Einfluss auf das Leben in Galtür, insbesondere das Naturgefahrenpotenzial. Als vor 1000 Jahren die ersten Siedler nach Galtür kamen, war es um zwei bis drei Grad wärmer und die Waldgrenze lag bei 2.300 m. Heute liegt sie bei 1.900 m. Die „kleine Eiszeit“ im 16. und 17. Jahrhundert führte zu einer Abkühlung. Seit den 1950er-Jahren wird es kontinuierlich wärmer. Seit dieser Zeit spielt der Tourismus (Winter- und Bergsport) eine immer wichtigere Rolle. Das heißt, dass

zu der im Lauf der Zeit stark gewachsenen Bevölkerung in den Hauptsaisonzeiten auch noch Tausende Gäste kommen.
Kein Wunder, dass die Gemeinde ein Verfechter des Schutzwaldes ist, der den Siedlungsraum und die Infrastrukturrichtungen für Bewohner und Touristen etwa vor Vermurung, Steinschlag und Lawinen schützt.
Ja, wir suchen den engen Kontakt zu Waldeigenen, Schulen, Jägern,

von mehr als 70 Prozent der Gemeinden Information über ihre aktuelle Sicherheitslage, was auch Investitionsentscheidungen von Privatpersonen und Unternehmen entscheidend beeinflusst.“

INTERNET
wifo.ac.at/publikationen

„Wir sind immer für die Bürger da“

Interview. Gebhard Walter, Leiter der WLW Tirol, über die Aufgaben seiner Sektion



Mehrere Murgänge im Schallerbach führten im Sommer 2015 zu schweren Schäden in der Gemeinde See/Tirol – der neue, 2016 fertiggestellte Murbrecher ist 24 Meter hoch und schützt die Siedlung

Seit August 2017 leitet Gebhard Walter die Sektion Tirol der Wildbach- und Lawinenverbauung (WLW). Im Gespräch erzählt er, was die dringlichsten Aufgaben in Zukunft sind.

Häufen sich die Naturgefahren?
Dieser Eindruck entsteht. In der Geschichte hat es aber immer Phasen gegeben, in denen sich Naturge-

fahren gehäuft gezeigt haben. Dann gab es wieder ruhigere Jahrzehnte. Wir leben in einer Phase, in der vor allem im Sommerhalbjahr die Gewitterhäufigkeit sehr hoch ist. Dadurch kommt es zu einem vermehrten Auftreten von Muren und Hochwasser. Die Winter sind hingegen schneearm.

Heißt das im Umkehrschluss, dass die Lawinengefahr sinkt?
Wir sprechen von Großlawinen, die Siedlungen bedrohen, nicht von Skitourenlawinen oder Lawinen im Hochgebirge. Diese treten nur in Perioden mit langem, starkem Schneefall auf. Das war zuletzt in den Katastrophenjahren 1999 und 2000 so. Die Situation hat sich aber auch wesentlich verbessert, weil seit den 1950er-Jahren viel in den Lawinenschutz investiert wurde.



Gebhard Walter, Leiter der WLW in Tirol

Wie stellt man fest, welche Gebiete bedroht sind?
Wir führen in Gemeinden Erhebungen für Gefahrenzonenpläne durch, begeben das Gebiet, machen Chronikerhebungen und befragen die Ortsansässigen. Dazu kommen neue Methoden: Mithilfe von Modellen werden etwa Abflussmöglichkeiten oder Ausläufe von Lawinen ermittelt. All diese Puzzlesteine ergeben ein Gesamtbild für die folgende Gefahrenzonenausweisung.

Wer kann die Gefahrenzonenpläne einsehen?
Prinzipiell sind diese jedem Bürger zugänglich und z.B. auf den Gemeinden einsehbar und dienen uns als Einschätzung. Für die Behörden der Länder und Gemeinden sind sie die Grundlage, um Konzepte zu entwickeln. Aber sie sind auch für die Privatvorsorge von Be-

deutung: Jeder Bürger erkennt, ob er in einer gefährdeten Region wohnt, bzw. kann selber Schutzmaßnahmen treffen.

Wie kann man sich denn persönlich schützen?
Befindet sich meine Immobilie in einer bedrohten Lage, kann ich bei Um- oder Neubauten Vorsorge treffen. Damit kann der Schaden minimiert werden, wenn eine Gefährdung eintritt. Die WLW stellt ihr Wissen gerne als Beratungsleistung zur Verfügung. Durch gezielte Maßnahmen können Folgekosten erheblich reduziert werden, oft sind dafür keine großen Umbauten nötig.

Welche Maßnahmen setzt die öffentliche Hand?
Wir erstellen gemeinsam mit den Gemeinden Verbauungsvorschläge, begleiten diese durch die Genehmigungsverfahren und arbeiten die Projekte aus. Die WLW ist ein ganzheitlicher Betrieb –

Wir sind in der Planung und Umsetzung tätig sowie eine Anlaufstelle für die Bevölkerung. Das ist einmalig auf der Welt.

Was würde es für Tirol bedeuten, wenn man keinerlei Maßnahmen setzen würde?
In Tirol gibt es entlegene Täler, die durch den Tourismus eine hohe Wirtschaftskraft haben. Vor ein paar Jahrzehnten waren dort nur ein paar landwirtschaftliche Betriebe zu finden. Ohne Schutz vor Naturgefahren wäre diese Entwicklung nicht möglich gewesen.

Sind Schutzmaßnahmen immer bauliche Maßnahmen?
Nein. Der Schutzwald spielt eine wesentliche Rolle, er schützt vor Lawinen, reduziert aber auch den Oberflächenabfluss, was hinsichtlich Hochwasser oder Muren eine Verbesserung bringt. Daher streben wir stets eine Kombination aus technischen Maßnahmen und Schutzwald an.

Gefahrenzonenplan Neustift im Stubaital



- Rote Zone: grundsätzlich nicht besiedelbar
- Gelbe Zone: dauerhafte Besiedlung nur mit Vorkehrungen möglich
- Braune Vorhabensbereiche: freigehaltene Flächen für Schutzmaßnahmen
- Blaue Hinweisbereiche: andere Naturgefahren z.B. Steinschlag
- Violette Hinweisbereiche: zu erhaltende natürliche Schutzbarrieren

Was mich sicher(er) macht ...

Wichtige Prävention. Was wird unternommen, um Österreich zu schützen



Vorsorgen für Naturgefahren

Was kann passieren? – In Österreich können überall Katastrophen auftreten, die möglicherweise schwere Schäden verursachen. Die Bevölkerung kann sich im Internet adressbezogen über Gefahrenzonen (maps.naturgefahren.at) sowie hdroa.gv.at) oder Unwetterwarnungen (warnungen.zamg.at) informieren.

Was darf passieren? – Vorsorge und Schutz sind wichtig, um Schäden zu verhindern. Gemeinden sowie Experten der WLW und der Bundeswasserbauverwaltung (BWW) geben Auskunft über das Ausmaß der Gefahr und darüber, wie Häuser gebaut werden müssen.

Was ist zu tun? – Jeder kann selbst für seinen Schutz vorsorgen. Über wirkungsvolle Eigenvorsorgemaßnahmen informiert der Ratgeber „Leben mit Naturgefahren“ des BMLFUW. (bmlfuw.gv.at/service)

Verfügbare Informationen für Schulen unter: biberberti.com, generationblue.com

Schutzleistungen für Österreich



Eine der wichtigsten Investitionen in die Zukunft unseres Landes ist der Schutz vor Naturgefahren. Jährlich stellt der Bund 200 Mio. Euro aus dem Katastrophenfonds für Vorsorgeprojekte zur Verfügung. Damit sorgt er gemeinsam mit den Bundesländern, Gemeinden und Betroffenen für nachhaltige Schutzleistungen. Den besten Schutz bietet die Natur selbst: in Form der „grünen Schutzinfrastruktur“. Deshalb unternimmt das BMLFUW große Anstrengungen, um natürliche

Hochwasserretentionsflächen, naturbelassene Fließgewässer sowie einen klimafitten Schutzwald zu erhalten. Wo die natürliche Schutzwirkung nicht ausreicht, erhöhen Warnsysteme gegen Hochwasser und Lawinen die Sicherheit der Bevölkerung. Technische Maßnahmen wie beispielsweise Rückhaltebecken, Murbrecher, Dämme, Steinschlagnetze oder Lawinenverbauungen sorgen für direkten Schutz der Siedlungsräume. Wichtig ist auch, dass diese Schutzleistungen regelmä-

ßig gewartet und überwacht werden. Die große Herausforderung der Zukunft besteht darin leistungsfähige und ausfallsichere Schutzsysteme zu entwickeln, um trotz zunehmender Extremereignissen durch den Klimawandel die Sicherheit der Bevölkerung gewährleisten zu können. Die WLW sowie die Bundeswasserbauverwaltung (BWW) setzen mit ihren Projekten Meilensteine für den Schutz vor Naturgefahren, wie z.B.:

- Leoganger Ache (S),
- Schallerbach/See (T),

- Hochwasserschutz Tiroler Unterinntal,
- Afritzer Tronitzerbach (K),
- Hochwasserschutz Lavamünd (K),
- Furterbach/ Triestingtal (NO),
- Schötlbach/Wölzerbach (Stmk),
- Hochwasserschutz III/ Frastanz (V),
- Rückhaltebecken Krems/ Au (OO),
- Hochwasserschutz Pinkafeld (B)

Weitere Infos:
bmlfuw.gv.at/schwerpunkte/Vorsorge-Naturgefahren

Gemeinsam vorsorgen



Was nützen die besten Eigenvorsorgemaßnahmen, wenn ich die Überflutung auf das Grundstück meines Nachbarn ablenke? Nachhaltiger Schutz funktioniert nur, wenn alle Betroffenen zusammenarbeiten und sich gegenseitig unterstützen. Und dies nicht nur bei Katastrophen, sondern zum gemeinsamen Ziel der Vorsorge. Schutz vor Naturgefahren setzt auf Kooperationen auf allen Ebenen – in Europa, in Österreich sowie in der Gemeinde.

– Europäische Kooperationen
Die Europäische Union setzt auf die nachhaltige Entwicklung des Alpenraums (sieben Staaten, 48 Regionen, 80 Mio. Menschen). Für das

„Dach Europas“ entwickelte sie daher eine makroregionale Strategie namens EU-SALP. Eine der Kernideen ist die regionenübergreifende Kooperation sowie Solidarität im Umgang mit Naturgefahren und der Klimaanpassung. Näheres unter: alpine-region.eu

– Nationale Kooperationen
Um Naturgefahren wirksam entgegenzutreten zu können sowie die Schutzwirkung unserer Wälder langfristig aufrecht zu erhalten, ist die enge Zusammenarbeit aller Akteure und Gebietskörperschaften unverzichtbar. Mit gemeinsamen Netzwerken und Plattformen können innovative Technologien, wertvolles Know-how

bzw. innovative neue Strategien für Politik und Gesellschaft entwickelt werden.

Beispiele hierfür sind der Österreichische Walddialog (bmlfuw.gv.at/forst/walddialog) sowie die internationale Forschungsgesellschaft INTERPRAEVENT (interpraevent.at).

– Regionale Kooperationen
Die Schutzinfrastruktur umzusetzen und zu erhalten ist mit einem hohen wirtschaftlichen und organisatorischen Aufwand verbunden. Diesen können einzelne Bürger oder die Gemeinden allein kaum bewältigen. Eine Stärke des Schutzes vor Naturgefahren in Österreich liegt daher in den regionalen Kooperationen. Wasserverbände,

Wassergenossenschaften und lokale Netzwerke finanzieren und tragen die Schutzleistungen gemeinsam. Nur, wenn alle gemeinsam an einem Strang ziehen und sich an den Maßnahmen beteiligen, sind Risiken und Chancen gerecht verteilt sowie nachhaltiger Schutz gesichert. Auf diesem Weg kann der enge Zusammenhalt der Bevölkerung während der Katastrophe auch für die gemeinsame Vorsorge genutzt werden.

Vorzeigebispiele dafür sind die Arbeitsgemeinschaft Hochwasserschutz (oeww.at) bzw. die Wildbachgenossenschaften in Salzburg (dachverband-schutzwassergenossenschaften-salzburg.at).

