



Dipl.-Ing. Maria Patek

STRATEGIEN DES LEBENSMINISTERIUMS

>> Kurzfassung<<

KLIMAWANDEL

Zahlreiche Wetter- und Klimadaten belegen einen globalen Anstieg der mittleren Oberflächentemperatur um 0,6 Grad Celsius seit 1860. Für Österreich beträgt der Anstieg der mittleren Oberflächentemperatur sogar 1,8 Grad Celsius. Als wesentlicher Faktor für den Temperaturanstieg wird die Verstärkung des natürlichen „Treibhauseffektes“ durch die Folgen der Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Emission von CO₂ (Kohlendioxid) gesehen, das zusammen mit anderen Treibgasen zu einer zusätzlichen Erwärmung der Erdatmosphäre führt. Das CO₂-Gleichgewicht wird außerdem durch den Verlust an Waldfläche (Abholzung der tropischen Wälder) zusätzlich gestört. Nach den Erkenntnissen des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) wird die Konzentration aller Treibhausgase in den nächsten 100 Jahren ansteigen und einen Temperaturanstieg von 1990 bis 2100 um 1,4 bis 5,8°C bewirken, falls keine Gegenmaßnahmen gesetzt werden.

Die alpine Umwelt wäre durch eine globale Klimaänderung besonders betroffen. Die Zahl der Tage mit geschlossener Schneedecke würde sinken, was auch für die Tourismusindustrie problematisch ist. Der Rückgang der Gletscher und der Anstieg der Permafrostgrenze führen zur Destabilisierung von Fels- und Schuttmassen und könnten eine Erhöhung von Massenbewegungen bewirken. Ob auch die extremen Hochwasserereignisse des Jahres 2002 und 2005 und die Trockenheit des Sommers 2003 mit dem Klimawandel zusammenhängen, ist zwar nicht eindeutig belegbar, doch fügt sich der Anstieg der Katastrophen in die bisher bekannten Abläufe der verstärkten Klimaveränderung.

NATURGEFAHREN UND EXTREMEREIGNISSE

Generell ist der Wissensstand über die Auswirkungen des Klimawandels auf Naturgefahren noch sehr gering.

Die Wahrscheinlichkeit und die räumliche Verteilung von Extremereignissen werden sich mit der Klimaänderung graduell verschieben. Das Ausmaß und der Charakter der Veränderungen wird je nach Ort und Art der Extremereignisse verschieden sein. Eine quantitative Abschätzung dieser Entwicklung ist noch nicht möglich. Gegenwärtig ist eine Häufung von Naturkatastrophen zu beobachten. Diese Häufung könnte zufällig sein, durch natürliche langzeitliche Klimavariationen verursacht werden oder eine Folge der anthropogenen Klimaänderung sein.

Auswirkungen des Klimawandels auf Starkniederschläge

Es wird sich die Häufigkeit und die Zugbahn der Tiefdruckgebiete in den mittleren Breiten verändern. Solche Veränderungen wären direkt gekoppelt mit Änderungen in der räumlichen Verteilung und der Intensität von Niederschlägen in Europa einschließlich des Alpenraums. In den mittleren Breiten ist eine Erwärmung der Atmosphäre mit einer Zunahme des Wasserdampfgehalts verbunden. Heute gilt als relativ gesichert, dass die Intensivierung des Wasserkreislaufes zu einer Zunahme der mittleren Niederschlagsintensität beiträgt. Diese Intensivierung wirkt sich zudem überproportional auf die Häufigkeit von Starkniederschlägen aus. In Regionen mit einer andauernden trockenen Jahreszeit wie dem Mittelmeerraum

könnte dies zu einer Abnahme des Bodenwassergehaltes im Sommer und Herbst führen. Für sommerliche Starkniederschläge im Alpenraum sind zurzeit weder qualitative noch quantitative Angaben möglich.

Auswirkung des Klimawandels auf Hochwasserereignisse

Als Folge der Klimaerwärmung wird die Nullgradgrenze steigen und größere Teile der Einzugsgebiete können überregnet werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Starkniederschlag mit einer hohen Nullgradgrenze zusammenfällt und einen extremen Hochgebirgsabfluss verursacht, nimmt zu.

Für die Intensität und die Menge des Niederschlages ist die lokale Thermik entscheidend. Hypothesen über eine Zu- oder Abnahme sind spekulativ. Häufigkeitsänderungen aufgrund der Wetterlagen machen sich eher bei den Hagelschäden als beim Hochwasser bemerkbar. Die vorhergesagten höheren Winterniederschläge und ein geringerer Schneeanteil in Höhenlagen zwischen 1000 und 1500 m lassen das Hochwasserrisiko steigen. In hochalpinen Lagen mit typischen Sommerhochwassern kann der Anstieg der Nullgradgrenze zu einer Verlängerung der Periode führen, in der Niederschlag ohne Schneeanteil fällt und Hochwassergefahr besteht.

Auswirkungen des Klimawandels auf Massenbewegungen

Die Häufigkeit von Massenbewegungen wird durch Veränderungen der Temperatur, des Wasserkreislaufs, der Gletscher und des Permafrosts beeinflusst. Die Zunahme der Winter- und Frühlingstemperaturen verändert die Form des Niederschlages, die Schneedeckenhöhe und die Bodentemperaturen. Die Klimaänderung verändert langfristig die Stabilität großer Rutschvolumen. Kleinere Rutschungen und Hangmuren können dagegen kurzfristig durch Extremereignisse wie Starkniederschläge oder Gewitter instabil werden.

Auswirkung der Klimaänderung auf Lawinen

Als Folge der Klimaänderung wird in Zukunft eine Erwärmung der mittleren Lufttemperatur sowie eine Zunahme der Winterniederschläge und der Häufigkeit extremer Wettersituationen im Winter erwartet. Die Schneefallgrenze wird als Folge der Erwärmung um einige hundert Meter ansteigen. Andererseits führt die Zunahme der Winterniederschläge oberhalb der Waldgrenze, d.h. in potentiellen Lawinenanrissgebieten, zu mächtigeren Schneedecken. Mit der Zunahme der Häufigkeit von außerordentlichen Wetterlagen während der Wintermonate steigt damit auch die Wahrscheinlichkeit, dass in einem Winter eine extreme Lawinensituation auftritt. In tieferen Lagen kann häufigerer Regen auf eine vorhandene Schneedecke vermehrt Nassschneelawinen verursachen.

Andere naturräumliche und zivilisatorische Entwicklungen im Zusammenhang mit Naturgefahren

- Zunahme des Schadenspotenzials trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen
- Sinkende Risikoakzeptanz und steigendes Sicherheitsbedürfnis
- Fortgesetzte Baulandentwicklung in potenziell gefährdeten Zonen
- Technischer Hochwasserschutz versus naturnahe Fließgewässerentwicklung
- Sukzessiver Verlust der natürlichen Überflutungs- und Retentionsräume

STRATEGIEN DES KLIMASCHUTZES

Kyoto-Protokoll: völkerrechtlich verbindliche Vereinbarung, in der sich die unterzeichnenden Staaten zu konkreten Reduktionen ihrer Treibhausgasemissionen von 2008 bis 2012 verpflichten.

Nationale Klimastrategie: 2002 vom Bund und den Ländern ausgearbeitet. Ihre Umsetzung soll garantieren, dass Österreich seine Treibhausgasemissionen in dem im Kyoto-Klimaschutzprotokoll vereinbarten Umfang reduzieren wird.

Österreichischer Kyoto-Fortschrittsbericht: Dieser gibt Aufschluss über den Erfolg der bisher durchgeführten Maßnahmen im Bereich des Klimaschutzes und der ersten Ergebnisse der nationalen Klimastrategie. (Umweltbundesamt 2006)

klima:aktiv Programm: Die Klimaschutzinitiative klima:aktiv des Lebensministeriums unterstützt und ergänzt die in der österreichischen Klimastrategie vorgesehenen Maßnahmen. Ziel ist die rasche und breite Markteinführung klimafreundlicher Technologien in den Sektoren Bauen, Mobilität, Unternehmen, Stromsparen und Erneuerbare Energie.

STRATEGIEN DER FORSTWIRTSCHAFT

Österreichischer Walddialog: Dieser befasst sich u.a. mit der Klimaänderung und der diesbezüglichen Rolle des Waldes und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Im österreichischen Waldprogramm befasst sich ein eigenes Handlungsfeld „Beitrag des österreichischen Waldes zum Klimaschutz“ mit der Problematik. Von über 80 österreichischen Organisationen und Institutionen wurde gemeinsam für dieses Handlungsfeld eine Reihe von Strategien, Zielen und Maßnahmen entwickelt und im Konsens angenommen.

Forstgesetz-Novelle 2002: Es wurde der Begriff „**Objektschutzwald**“ als zweite Kategorie des Schutzwaldes neben dem „**Standortschutzwald**“ eingeführt. Damit wurde die Standort- und Objektschutz umfassende und derart forstgesetzlich definierte Schutzwirkung auch im Schutzwaldbegriff zum Ausdruck gebracht.

STRATEGIEN DES SCHUTZES VOR NATURGEFAHREN

EU-Hochwasserrichtlinie: Ziel ist die Reduktion und das Management hochwasserbezogener Risiken für die Gesundheit der Menschen, die Umwelt, die Infrastruktur und das Eigentum. Die Hochwasserrichtlinie legt organisatorische und technische Standards fest, die durch Übernahme in das nationale Recht verbindlich werden sollen. Ziel ist auch die Verankerung eines grenzüberschreitenden Hochwasserschutzes auf europäischer Ebene bezogen auf die großen Flussgebiete.

Aktionsplan Hochwasserschutz – Gewässerentwicklung 2015: Dieser Aktionsplan wird im Wesentlichen neben den Zielen und Grundsätzen des Hochwasserschutzes auch das erweiterte mittelfristige Umsetzungsprogramm beinhalten. Darin wird auch eine entsprechende Prioritätenliste (nach Gefährdungs- und Schadenspotentialen) enthalten sein.

Studie Flood-Risk (2004): Nach den Hochwasserereignissen vom August 2002 wurde auf Initiative des BMLFUW mit dem interdisziplinären Projekt „FloodRisk“ eine umfangreiche Ursache-Wirkungsanalyse in Gang gesetzt. An den 46 Teilprojekten von „FloodRisk“ waren insgesamt 60 Organisationen (unterschiedliche Verwaltungsbereiche und öffentliche wie auch private Institutionen) beteiligt, die gemeinsam an Problemstellungen und an strategischen Lösungen im Bereich Hochwasserschutz arbeiteten.

Die Ergebnisse von Flood-Risk liegen seit Herbst 2004 mit wichtigen Handlungsempfehlungen für alle beteiligten Bereiche vor:

- Grenzen des Schutzes und der Verantwortung aufzeigen
- Gefahrenkenntnis und Gefahrenbewusstsein fördern
- Angepasste Nutzung durch die Raumplanung sicherstellen
- Anreizsysteme zur Eigenvorsorge fördern
- Hochwasserrelevante, negative Entwicklungen erkennen und rechtzeitig gegensteuern
- Abstimmung aller Planungen der öffentlichen Einrichtungen zur Vermeidung von Interessenskonflikten
- Notwendige Schutzmaßnahmen ergreifen

- Notfallplanung und Katastrophenschutzmaßnahmen vorbereiten
- Finanzielle Vorsorge, Versicherungen und Schadensregulierung sicherstellen

Internationales Projekt ChlimChAlp (Interreg IIIb): Im Rahmen des Programmes der Europäischen Union INTERREG III B "Alpine Space" ist im Jahr 2006 ein transnationales Entwicklungs- und Strategieprojekt „**ClimChAlp - Climate Change, Impacts and Adaption Strategies in the Alpine Space**“ eingeleitet worden, welches sich mit den Konsequenzen des Klimawandels auf den Alpenraum, insbesondere betreffend Naturgefahren und erforderlichen Anpassungsstrategien auseinandersetzt. Ziel ist es, die große Lücke, die bezüglich des Wissens über die Zusammenhänge in der Natur, der Wirtschaft und im sozialen Bereich mit dem komplexen Phänomen Klimawandel besteht, zu schließen.

UMSETZUNGSSTRATEGIEN DES SCHUTZES VOR NATURGEFAHREN

In Österreich wird die Daseinsvorsorge zum Schutz vor Hochwasser, Wildbächen, Lawinen und Erosion traditionell in hohem Maße durch den Staat, die Länder und Gemeinden im eigenen Wirkungsbereich wahrgenommen. Umfassendes Naturgefahrenmanagement als Zukunftsvision erfordert die Zusammenführung aller sektoralen Ansätze zur Optimierung der damit verbundenen Aufgabenerfüllung. Langfristige und großräumige Planungen, die laufende Abstimmung des Wirkens aller Akteure und die Harmonisierung der gesetzlichen und organisatorischen Grundlagen werden den Schutz vor Naturgefahren in Österreich schrittweise einem integrierten Sicherheitssystem näher bringen. Die Entwicklung einer neuen Risikokultur in Österreich integriert allerdings auch das Wissen, dass dem Schutz vor Naturgefahren technische und wirtschaftliche Grenzen gesetzt sind.

Als unmittelbar dem steigenden Risiko durch Naturgefahren entgegenwirkende Umsetzungsstrategien des Lebensministeriums können daher folgende genannt werden:

- Flächendeckende Bereitstellung von Information über Gefahrenzonen und Hochwasserüberflutungsgebiete: Strategie 2010 der WLW, HORA
- Erhöhung der Mittel des Katastrophenfonds für Maßnahmen des vorbeugenden Schutzes vor Naturgefahren (Bundesmittel)
- Neue Richtlinien für die Förderung und Planung von Schutzmaßnahmen: RIWA-T, Technische Richtlinie WLW, Gefahrenzonenplanrichtlinie
- Neue Förderungsinstrumente zur Verbesserung der Schutzwirkung des Waldes: Ländliche Entwicklung – Initiative Schutz durch Wald
- Öffentlichkeitsarbeit und Informationsoffensive des Lebensministeriums: Generation Blue, Biber Berti, GZP für Kinder, Objektschutz und Eigenvorsorge
- Forschungsförderung für Entwicklung integraler Schutzkonzepte auf nationaler und internationaler Ebene: Pfeil 10, EraNet Crue, Monitor, ChlimChAlp, ISDR
- Ausbau transnationaler Expertennetzwerke: FAO, Alpenkonvention, Interprävent, IUFRO

Wien, am 28.8.2006