



Vorarlberg
unser Land



**Strategie zur Anpassung an den
Klimawandel in Vorarlberg
Aktionsplan 2017**

Impressum:

Projektleitung und Redaktion:

Markus Niedermair (Abteilung Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten, Fachbereich Energie und Klimaschutz)

Gestaltung:

Servicestelle für Text- und Bildgestaltung

Lenkungsausschuss:

LR Johannes Rauch, Reinhard Bösch, Christian Vögel

Einleitung

Die jüngsten Klimaszenarien für Vorarlberg zeigen, dass sich relativ unabhängig vom Szenario der Entwicklung der Treibhausgasemissionen die Jahresdurchschnittstemperatur in Vorarlberg in den nächsten 20 Jahren um weitere 1,2 – 1,4 °C erhöhen wird¹. Damit verbunden ist eine teilweise deutliche Zunahme der Hitzetage und eine Verlängerung der Vegetationsperiode, während die Frosttage und der Heizwärmebedarf zurückgehen. Die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels wird damit immer wichtiger.

Aufbauend auf der Klimawandel Anpassungsstrategie Vorarlbergs hat das Land Vorarlberg nun einen ersten Aktionsplan für das Jahr 2017 vorgelegt. Mit dem Aktionsplan wird das Ziel verfolgt, die Bevölkerung und die Wirtschaft bestmöglich auf die Folgen des Klimawandels vorzubereiten. Für 2017 sind zahlreiche Projekte geplant oder in Arbeit, die Vorarlberg auf eine veränderte Klimazukunft vorbereiten.

Die Kernelemente des Aktionsplans zur Klimawandel-Anpassung 2017 sind:

1. Forschung/Öffentlichkeitsarbeit,
2. Unterstützung der Gemeinden bei der Klimawandel-Anpassung
3. die Kooperation mit dem Bund sowie
4. sektorale Maßnahmen der Fachabteilungen.

Neben der Anpassung an den Klimawandel kommt der Senkung der Treibhausgasemissionen nach wie vor höchste Bedeutung zu. Die neuesten Klimaszenarien zeigen, dass sich die Jahresmitteltemperatur in Vorarlberg im business-as-usual-Szenario um bis zu ca. 4° C bis Ende des Jahrhunderts erhöhen würde. Damit verbunden wäre u.a. ein Anstieg der Hitzetage mit Temperaturen über 30 °C in den tiefen Lagen auf bis zu 35 Tage pro Jahr.

1. Forschung, Information und Öffentlichkeitsarbeit

Ziel der Landesregierung ist es, die Menschen über die erwarteten Klimaszenarien frühzeitig und umfassend zu informieren. Um die Auswirkungen des Klimawandels auf Vorarlberg besser einschätzen zu können, hat das Land Vorarlberg gemeinsam mit dem Bund und den Bundesländern die Studie „ÖKS 15 – Klimaszenarien für Österreich“ beauftragt. Die Studie wurde von der Universität Salzburg, der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik und dem Wegener Center der Universität Graz durchgeführt. Nächste Schritte sind:

- Präsentation der neuesten Klimaszenarien
- Publikation der Datensätze der neuesten Klimaszenarien auf den Webseiten des Landes Vorarlberg (Projekt ÖKS15)
- Information der Bevölkerung und der Gemeinden über die Klimaszenarien in einer regionalen Dialogveranstaltung im Februar 2017.

Weitere Informationen:

Zusammenfassung der bisherigen und künftigen Klimaentwicklungen in Vorarlberg auf der Webseite des Landes Vorarlberg, Abt. Umwelt und Klimaschutz.

¹ Projekt ÖKS 15 der Bundesländer und des Bundes betreffend neueste Klimaszenarien.

2) Unterstützung der Gemeinden bei Anpassungsmaßnahmen

Aufbauend auf den Anpassungsstrategien des Bundes und des Landes Vorarlberg sowie den neuesten Klimaszenarien sollen die Gemeinden befähigt werden, die sie betreffenden Klimarisiken abzuschätzen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Folgende Unterstützungsmaßnahmen für die Gemeinden sind in Arbeit:

- Start des Förderprogramms Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (Förderaktion KLAR) in enger Zusammenarbeit von Land Vorarlberg mit dem Klimafonds der Bundesregierung.
- Risikokarten für die Vorarlberger Gemeinden, die zeigen welche Folgen die neuesten Temperaturszenarien auf Themen wie Waldwirtschaft etc. in der jeweiligen Region haben (Projekt Climate Map).
- „Good-Practice-Broschüre“ Klimawandel-Anpassung auf Gemeindeebene.

Weitere Informationen:

Förderprogramm „Klimawandel-Anpassungsmodellregionen“: www.klimafonds.gv.at

3) Gemeinsames Aktionsprogramm Klimawandel-Anpassung mit dem Bund

Bund und Länder haben beschlossen im Bereich der Klimawandelanpassung verstärkt die Zusammenarbeit zu suchen. 2017 wird in diesem Rahmen das Thema „Umgang mit Naturgefahren“ bearbeitet:

- Länderübergreifende Bearbeitung des Themas „Eigenversorgung der Bevölkerung im Katastrophenfall“

4) Sektorale Maßnahmen

Einleitung:

Prinzipiell kann man feststellen, dass in Vorarlberg bereits zahlreiche Maßnahmen zur Klimawandelanpassung in Angriff genommen wurden. So werden in der Landwirtschaft die Beweidung bei durchnässten Böden ausgesetzt, der Einsatz neuer Sorten geprüft und Versicherungen gegen Ernteauffälle abgeschlossen. Diese Beispiele wurden mehrheitlich nicht aus der Motivation der Klimawandelanpassung initiiert und würden wohl von kaum einer der handelnden Personen als Maßnahme zur Klimawandelanpassung bezeichnet. Dennoch sind diese Maßnahmen aufgrund ihres Ziels und ihres Gegenstands als Maßnahmen zur Klimawandel-Anpassung zu bezeichnen, da sie die Empfindlichkeit Vorarlbergs gegenüber den erwarteten Auswirkungen der Klimaänderung verringern (siehe Kasten).

Definition Anpassungsmaßnahmen:

Maßnahmen, die gesetzt werden, um „die Empfindlichkeit natürlicher oder menschlicher Systeme gegenüber tatsächlichen oder erwarteten Auswirkungen der Klimaänderung zu verringern“ (IPCC 2007).

Naturgefahren

Zusätzlicher Siedlungsraum wird vor Hochwasser geschützt

Ziel der Vorarlberger Landesregierung für 2017 ist es, weitere 80 Hektar im Siedlungsraum durch Schutzwasserbau und Revitalisierungen vor Hochwasser zu schützen. Ein weiteres Ziel im Sinne des integralen Hochwasserschutzes ist die Erstellung weiterer Gefahrenzonenpläne für relevante Fließgewässer.

Organisationsprojekt Hochwasserschutz Rhein als zentrales Projekt für das Rheintal

Im Jahr 2016 wurde der neue „Katastrophenschutzplan Rheinhochwasser“ fertiggestellt und zwischen allen zuständigen Behördenebenen abgestimmt. Im Jahr 2017 werden nun die weiteren Phasen des „Behördlichen Katastrophenschutzes“ umgesetzt. Dazu gehören die Implementierung und Schulung des Katastrophenschutzplans Rheinhochwasser, die Erarbeitung eines einheitlichen Informationskonzeptes „Hochwasser“ für die Gemeinden des Rheintales und die detaillierte Ausarbeitung des Katastrophenschutzplanes.

Wildbach- und Lawinenverbauung investiert vermehrt in flächenwirtschaftliche Projekte

Die geplanten Gesamtausgaben der Wildbach- und Lawinenverbauung in den Schutz vor Naturgefahren (inkl. Baustellen < € 100.000,--) für das Jahr 2016 betragen rund € 17,9 Mio. Die Sektion Vorarlberg investiert in den letzten Jahren vermehrt in „Flächenwirtschaftliche Projekte“, das sind Projekte mit einer Kombination aus technischen und forstlichen Maßnahmen, wobei die forstlichen Maßnahmen vom Landesforstdienst umgesetzt werden. Flächenwirtschaftliche Projekte betreffend Schutzwald und Bewirtschaftung der Einzugsgebiete sind ein wichtiger Schutz gegen künftig möglicherweise verstärkt auftretende Muren und damit als Präventionsmaßnahme gegen die Folgen des Klimawandels von großer Bedeutung. Im Jahr 2016 sollen € 3,5 Mio. in Flächenwirtschaftliche Maßnahmen investiert werden, das entspricht einem Anteil von ca. 20 % an den Gesamtausgaben. Für das Jahr 2017 ist mit Investitionen in den Schutz vor Naturgefahren in ähnlicher Höhe zu rechnen.

Verbesserung des Naturgefahren-Monitorings durch Ereigniskataster

Seit Juni 2016 ist der Ereigniskataster des Landes Vorarlberg funktionsfähig. Dabei handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt der Agrarbezirksbehörde Bregenz, der Fachabteilungen Landwirtschaft und Forstwesen, Straßenbau, Wasserwirtschaft, Raumplanung (Geologie) und Informatik des Amtes der Vorarlberger Landesregierung sowie der Wildbach- und Lawinenverbauung. Das Projekt ermöglicht eine zentrale und umfassende Schadensaufnahme nach Naturgefahren-Ereignissen per Smartphone. Durch dieses Projekt und das damit verbundene Berichtswesen lassen sich in kommenden Jahren Schlussfolgerungen über mögliche Veränderungen der Schadensbilanz durch den Klimawandel ziehen und entsprechende Strategien anpassen.

Landesfeuerwehrverband berät Betroffene von Naturgefahren

Der Landesfeuerwehrverband wird auch 2017 sein Beratungsprogramm von bereits und potenziell Betroffenen durch Naturgefahren fortsetzen. Seit 2016 gibt es außerdem die Ausbildung zum Fachberater für Naturgefahren. Das Bewusstsein für Naturgefahren ist unter den Bedingungen des Klimawandels von steigender Wichtigkeit, rückt die Feuerwehr doch bereits heute in fast 40% der Fälle schon aufgrund der Folgen von Naturgefahren wie z.B. überschwemmte Keller aus.

Wasserwirtschaft

Sicherung der Trinkwasserversorgung durch zweite Standbeine

Ziel für 2017 ist es, den Anteil der Gemeinden mit zweitem Standbein in der Wasserversorgung weiter zu erhöhen (siehe auch Wasserwirtschaftsstrategie 2020). Im Trinkwasserversorgekonzept

des Landes Vorarlberg wurden Maßnahmen zur Erhöhung der Versorgungssicherheit vorgeschlagen, die nun von den Gemeinden umgesetzt werden. Die Schaffung von Notverbundleitungen wird vom Land Vorarlberg mit einem höheren Anteil gefördert.

Tourismus

Fokus auf Ganzjahresangebot

Die Empfehlungen, die aus der Analyse der Klimawandelfolgen für den Vorarlberger Tourismus resultieren, decken sich in ihrem Kern mit den Zielsetzungen des Tourismusleitbilds Vorarlberg 2010 und der Vorarlberger Tourismusstrategie 2020. Auch dort gehören witterungsunabhängige Angebote, Ganzjahrestourismus, branchenübergreifende regionale Vernetzung und Sicherung der kleinbetrieblichen Struktur zu den zentralen Themen.

Landwirtschaft

Wissen zu Anpassungsstrategien vermitteln

Im Rahmen der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) wurden bereits die Folgen des Klimawandels im Bodenseeraum untersucht. Dieses Wissen soll ab 2017 in den landwirtschaftlichen Schulen verbreitet werden. Durch Weiterbildungsmaßnahmen sollen:

- die Eigenversorgung mit regionalen Lebensmitteln zur Stärkung der Resilienz erhöht werden,
- eine größere Vielfalt im Anbau seltener landwirtschaftlicher und/oder widerstandsfähiger Kulturpflanzen entstehen,
- die Zucht von standortangepassten, widerstandsfähigen Nutztierassen gefördert werden, um so die genetische Variabilität für die Zukunft zu erhalten,
- die Diversifizierung der Einkommensquellen der Betriebe verbessert werden,
- und durch ein optimales Ernte- und Düngemanagement sowie standortangepasste Bodenbearbeitung die Bodenfruchtbarkeit erhalten werden.

Forstwirtschaft

Natürliche Verjüngung zur Stärkung der Schutzwälder und standortgerechte Mischbestände

Bis Mitte 2017 werden die Bezirksrahmenpläne zur Schutzwaldbewirtschaftung aktualisiert. Dabei werden auch die neuen Herausforderungen durch den Klimawandel berücksichtigt. Die Sicherstellung der natürlichen Waldverjüngung im Schutzwald durch angepasstes Wildmanagement bleibt im Hinblick auf die Klimawandelanpassung auch im Jahr 2017 ein prioritäres Ziel. Zur Verringerung der Empfindlichkeit der Wälder gegenüber den Folgen des Klimawandels plant die Abteilung Forstwirtschaft, ihre Beratung und Öffentlichkeitsarbeit in Richtung kleinflächige Bewirtschaftungsformen und standortgerechte Mischbestände zu intensivieren. Auch die Beratung für Waldbesitzende bezüglich Baumartenauswahl, Waldpflege und Verjüngungsverfahren in Richtung Klimaresistenz soll verstärkt werden. In diesem Zusammenhang beteiligt sich die Forstabteilung an einem Forschungsprojekt zur Züchtung von klimaresistenten Baumarten. Die Abteilung Forstwirtschaft setzt sich außerdem dafür ein, dass die Waldausstattung im Nahbereich der Siedlungsräume als Beitrag zur Naherholung und zu einem angenehmen Lokalklima erhalten bleibt.

Ökosysteme und Biodiversität

Erhalt und Erweiterung natürlicher Ökosysteme als Rückzugsraum

Im Zentrum der Klimawandelanpassung im Bereich Naturschutz steht die Ausweitung des Vorarlberger Schutzgebietsnetzes. Ziel für 2017 ist es, den Schutzstatus für die bestehenden Europaschutzgebiete zu verrechtlichen und die Gebietsbetreuung sicherzustellen. Naturnahe Gebiete und „Weiße Zonen“ sollen als Rückzugsgebiete für Tiere und Pflanzen ausgeweitet und qualitativ verbessert werden. Da Schutzgebiete als „Inseln“ für den Erhalt der biologischen Vielfalt vor dem Hintergrund des Klimawandels nicht ausreichen, setzt das Land Vorarlberg im Bereich Naturschutz auch auf die funktionsfähige Vernetzung der Schutzgebiete. Im Jahr 2017 soll diesbezüglich der Biotopverbund Rheintal – Walgau weiter vorangetrieben werden. Auch außerhalb von Schutzgebieten soll die Biodiversität als „Versicherung“ gegen den Klimawandel erhöht werden, z.B. im Programm „Naturvielfalt in der Gemeinde“, durch das Projekt „natürlich bunt und artenreich“. Dem Schutz von Feuchtlebensräumen, dem Moorschutz und den Renaturierungen wird besonderes Augenmerk geschenkt. Degradierete Moorflächen sind zu erheben und Maßnahmen sind einzuleiten. Die Rückführung von Streuwiesen und die Wiedervernässung des Rheindeltas sind Inhalt des Arbeitsprogrammes.

Ausweitung des Monitorings invasiver Pflanzenarten

Das Monitoring-Konzept der Abteilung Umwelt und Klimaschutz wird 2017 verstärkt auf die Frage der Klimaveränderungen ausgerichtet. Für „invasive, gebietsfremde Arten“ sollen im Einklang mit entsprechenden EU-Richtlinien Aktionspläne zur Prävention und Kontrolle der Einbringung und Verbreitung invasiver gebietsfremder Arten erstellt werden (Verordnung 1143/2014/EU). Bei der Bekämpfung invasiver Arten setzt die Abteilung 2017 Prioritäten beim Riesenbärenklau und bei Ambrosia, v.a. mit dem geografischen Fokus auf Schutzgebiete.

Menschliche Gesundheit

Intensivierung des Monitorings invasiver Insektenarten

Laut Europäischem Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) werden wir es in naher Zukunft immer mehr mit von Insekten übertragenen Krankheiten zu tun haben. Deshalb hat die Abteilung Sanitätsangelegenheiten im Jahre 2015 die „Österreichische Agentur für Ernährungssicherheit“ (AGES) mit einem Mücken-Monitoring in Vorarlberg beauftragt. Die Untersuchungen dienen zur Klärung der Frage, in welchem Ausmaß und in welchen Regionen die asiatische Buschmücke (*Aedes japonicus*) in Vorarlberg nachweisbar ist und ob in den nachgewiesenen Exemplaren Viren von „exotischen“ Krankheiten (West-Nil-Virus, Dengue-Virus, Japanische Enzephalitis-Virus oder Bunya-Virus) nachweisbar sind. Die Ergebnisse liegen mittlerweile vor. Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass die asiatische Buschmücke sich erfolgreich in Vorarlberg und den angrenzenden Gebieten etabliert hat, neue und exotische Viren konnten in Vorarlberg aber bisher nicht nachgewiesen werden.

Verkehrsinfrastruktur

Straßenbau investiert in Maßnahmen zur Bewältigung höherer Niederschlagsmengen:

Als Vorsichtsmaßnahme gegen mögliche künftige Änderungen der Niederschlagsmengen werden bei Brückenerneuerungen in Vorarlberg zusätzliche Sicherheiten zur Bewältigung höherer Niederschlagsmengen geplant. Aufgrund des hohen Schadenspotentials wird die Rheinbrücke Hard – Fußach neu errichtet. Die Vorgaben gemäß dem Projekt RHESI werden dabei berücksichtigt. Die Gesamtkosten belaufen sich auf knapp € 50,0 Mio. Ein Baubeginn wird für 2018 angestrebt. In Zusammenhang mit dem Projekt RHESI werden auch weitere Maßnahmen an Rheinbrücken erforderlich werden. Auch bei der Dimensionierung von Straßenentwässerungseinrichtungen beim

Neu- Um- oder Ausbau von Landesstraßen werden die Kapazitäten erhöht, um größere Niederschlagsmengen abführen zu können.

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten
Fachbereich Energie und Klimaschutz
Landhaus, Römerstraße 15, 6900 Bregenz
T +43 5574 511 26116
energie@vorarlberg.at
www.vorarlberg.at/energie

Amt der Vorarlberger Landesregierung
Abteilung Umwelt- und Klimaschutz
Standortadresse: Jahnstraße 13-15, 6900 Bregenz
Postadresse: Landhaus, Römerstraße 15, 6900 Bregenz
T +43 5574 511 24505
umwelt@vorarlberg.at
www.vorarlberg.at/umwelt