



Partner: Klimabündnis Vorarlberg,  
Rheintalische Grenzgemeinschaft,  
Energieinstitut Vorarlberg,  
Energiestadt Schweiz und Liechtenstein

# Dossier

Internationale Tagung

## Gemeinden machen Klima

Donnerstag und Freitag, 21.-22. Januar 2010  
Ort: Mäder, J.J. Ender-Saal

## Klimawandel: Die Folgen in den Alpen

Der Klimawandel ist inzwischen durch zahlreiche Beobachtungen und Modellierungen der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft belegt. Die globale Durchschnittstemperatur ist seit 1850 um 0,76°C gestiegen, was in bestimmten Regionen einem Anstieg um mehr als 2°C entspricht. Die Geschwindigkeit der Erwärmung nimmt seit den 80er Jahren ständig zu (4. Bericht der GIEC, Arbeitsgruppe I, 2007).

Dieser Temperaturanstieg wirkt sich auf das gesamte Klimasystem aus, dessen Gleichgewicht und Funktionsweise auf der kontinuierlichen Wechselwirkung und dem physikalischen und chemischen Austausch zwischen den verschiedenen Sphären des Klimasystems (Atmosphäre, Hydrosphäre, Kryosphäre, Biosphäre und Lithosphäre) beruhen. Die Verteilung, Häufigkeit und Intensität der Niederschläge und anderen Wetterphänomene werden durch diesen Anstieg ebenfalls beeinflusst, das Kontinental- und Polareis schmilzt und die Ökosysteme verändern sich.

Das Verständnis für den Einfluss des Menschen auf diese Veränderungen hat sich stark verbessert und man kann die Verantwortung dafür heute mit einem sehr hohen Zuverlässigkeitsgrad (9/10) den menschlichen Tätigkeiten und insbesondere den daraus resultierenden Treibhausgasemissionen (Verbrennung fossiler Energieträger, Verkehr, intensive Landwirtschaft, Verstädterung, Industrieproduktion usw.) zuordnen.

Wenn die Treibhausgasemissionen nicht sinken oder zumindest stabil bleiben, wird die globale Temperatur mit Sicherheit weiter und schneller steigen, wodurch die Risiken und die Gefährdung der Bevölkerung durch die Folgen dieser Entwicklung immer größer werden.

Die Bergregionen sind durch die Kombination der Auswirkungen der Erwärmung und die starke Wechselwirkung der Folgen mit am stärksten gefährdet. So führen zum Beispiel die kombinierten Auswirkungen von Permafrostschmelze, beschädigten Schutzwäldern und sintflutartigen Regenfällen zu einer wachsenden Bodeninstabilität und folglich zu einer stark zunehmenden Gefährdung der Bevölkerung in dem betroffenen Gebiet. Die Bergregionen sind und werden also von den Folgen der Klimaerwärmung stärker betroffen sein.

Der Temperaturanstieg hat auch indirekte Auswirkungen auf das Bergklima und vor allem auf die Schneeverhältnisse und das Wintersportangebot, was mit wirtschaftlichen und sozialen Kosten verbunden ist.

Die möglichen Schäden an der Infrastruktur (Zufahrtswege, Wohngebiete usw.) erfordern hohe Investitionen in Präventionsmaßnahmen. Durch die Anpassung und die Antizipation der zu erwartenden Veränderungen können einerseits die Kosten langfristig verringert und andererseits die Sicherheit der Bevölkerung gewährleistet werden. Und diese Anpassung betrifft hauptsächlich den Bereich der Raumplanung.

*Valentine Renaud, EPFL, Eidgenössische Polytechnische Schule Lausanne*

## Die Zukunft der Alpen – Wachstum überwinden

Wir haben persönliche, emotionale, bildhafte Zugänge zu den Alpen. Unsere Affinität ist durch unsere Alltags- und Freizeiterfahrungen geprägt. Wir blicken heute dominant aus der Perspektive einer Dienstleistungs-Gesellschaft auf die Alpen.

Seit zumindest 3 Generationen hat es massive „Modernisierungsschübe“ gegeben. Mechanisierung und Industrialisierung, Markt-Liberalisierung und Globalisierung und der nahezu flächendeckende Durchsatz mit Informationstechnologien haben die Lebensformen der Alpen massiv verändert, wobei den infrastrukturellen Erschließungen eine zentrale Rolle zukommt.

Wir haben eine hohe Ambivalenz von Wachstumsprozessen erlebt, - einerseits als monetäre Profiteure, andererseits durch den Verlust und Zerstörungen von Landschaften, Lebensräumen und Biodiversität. Früh schon sind in den Alpen diese Verluste beklagt worden.

Es scheint jedoch kollektiv verdrängt worden zu sein, dass jedes Wachstum massive Abbauprozesse und beträchtlichen Energieumsatz voraussetzt. Jedem neu errichteten, durchschnittlichem Gebäude in den Alpen steht beispielsweise ein mehr als 100faches Abraumvolumen gegenüber, das zuerst abgebaut werden musste, um das Gebäudevolumen hier vor Ort entstehen zu lassen.

Unser Engagement zum Schutz von Tier- u. Pflanzenarten, Lebensräumen, der Biodiversität, von Landschaften, Regionen, Kulturen, der Alpen schlechthin hängt mit diesen erfahrenen Kehrseiten des Wachstums zusammen.

Rückblickend können spiralenförmige Steigerungsstufen an Zerstörungen ausgemacht werden; die Klimaveränderungen, der Ressourcen-Kollaps, die Weltwirtschaftskrise erscheinen als globalisierte Form der Zerstörungswucht der verengten Wachstumsphilosophie der letzten Jahrzehnte, sie überlagern die schon bisher lokal und regional erfahrenen Verluste und Schädigungen.

Zahlreiche Versuche wurden bereits unternommen, den völlig einseitig konzipierten Wachstumsbegriff des Brutto-Inlands-Produkts zu erweitern oder zu ersetzen. Die herrschenden Eliten halten jedoch bisher an diesem Modell fest. Entscheidend dürfte sich der Sachverhalt erweisen, dass in Zukunft auch im klassischen Sinn nur mehr kleinere und tendenziell abnehmende Wachstumsraten – vor allem in den OECD-Staaten zu erwarten sind.

Es sind die billigen, global verfügbaren, fossilen Ressourcen nicht mehr vorhanden, um eine schuldenfinanzierte Investorenwirtschaft in gleichen Umfängen aufrechtzuerhalten und die Märkte der Industriestaaten sind weitestgehend mit Industrieprodukten gesättigt, die Haushalte zu stark belastet, um neue Nachfragebooms auszulösen.

Wir werden uns sehr rasch in der Situation befinden, die Wachstumsphilosophie der letzten Jahrzehnte bei Stagnation in den Industriestaaten zu überwinden. Dies wird ein radikales Umdenken voraussetzen.

Ich schlage „Spiegelungen“ vor. Spiegeln wir den fossilen Energieverbrauch um die Zeitachse 2000/2010 und vergleichen wir unsere Großeltern und Enkelgeneration. Spiegeln wir die CO<sub>2</sub>- Klima- und Energiepolitik der Malediven mit unseren Alpenstaaten. Wir werden „Energie-Rückgewinnungspfade“ mit Raten von jährlich mindestens 3 Prozent einschlagen müssen. Wir werden die Dinge auf den Kopf stellen müssen, um klarer zu sehen.

Vulnerability, Mitigation, Resilience, sind die bedeutendsten Begriffe der interessantesten irisch-anglo-amerikanischen kommunalen Bewegungen, um den zukünftigen Herausforderungen gewachsen zu sein. Lokale Währungen und eine Landwirtschaft, die auf Prinzipien der Permakultur aufbaut, sind Grundelemente dieser neuen kommunalen Zukunfts-Strategien.

Erfahrungen von Bedrohtheit, Risiko-Vorsorge, Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, lokale Währungen, sensible Berglandwirtschaft, kennen wir diese Begriffe nicht mehr in den Alpen?

Lassen Sie uns nach einer neuen, kulturellen, alpinen Leitformel für die Zukunft finden, die das zerstörerische, „unwirtschaftliche Wachstum“ ablösen kann: Mehr leben heißt weniger Wachstum.

*Andreas Postner, Transform, Forum für nachhaltige Entwicklung*

## Fallbeispiele aus dem Alpenraum

### Die beste „erneuerbare“ Gemeinde in Italien, Toblach/I

Toblach/Dobbiaco, Italien-Südtirol-Hochpustertal

Fläche: 12.600 Ha

Einwohner: 3.263 – Gästenächtigungen: ca. 560.000 jährlich

Aufgrund seiner geografischen Position (1.245 m ü. Meeresspiegel) und einer durchschnittlichen Temperatur von 5 Grad hat Toblach einen hohen Energiebedarf.

Toblach deckt seinen Energiebedarf ausschließlich durch erneuerbare Energien sowie durch Energiesparmaßnahmen.

#### Wasserkraft

Elektrizitätswerk Toblach Saubere Energie seit 1899

Erzeugte Energie: 11 Millionen kWh

Kunden: 3.200 – Die gesamte erzeugte Energie wird direkt vor Ort genützt.

Netz: 80 km Mittelspannung

85 km Niederspannung

#### Die Biomasse

Fernheizkraftwerk Toblach - Innichen

Errichtungsjahr: 1995

Anzahl Mitglieder: 700

Länge Wärmenetz: 87.000 m

Anschlussleistung: 34.000 kW

Verkaufte Wärme/Jahr: 50 Millionen kWh

Jährliche CO<sub>2</sub>-Ersparnis: 16.000 Tonnen

Preisvergleich Heizöl-Fernwärme Dezember 2009

10,50 Cent/kwh-6,438 Cent/kwh

#### Verkaufte Wärme 2008

50.000.000 kWh; 5.250.000 Euro; 3.200.000 Euro; 2,050 Mio € bleiben den Bürgern von Toblach und Innichen in der eigenen Tasche!

ORC-Modul: Erzeugte Strommenge: jährlich ca. 11 Millionen kWh

#### Sonnenenergie

Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen auf öffentlichen und privaten Gebäuden: insg. 1.324 m<sup>2</sup> Sonnen- und 6.000 m<sup>2</sup> Photovoltaikkollektoren.

In Planung öffentliche Photovoltaikanlage im Ausmaß von 4.000 m<sup>2</sup>.

#### Öffentlicher Transport

Förderung des öffentlichen Transportes

Eisenbahn: Neues Rollmaterial für das Pustertal, Sanierung Bahnhöfe, Einführung Halbstundentakt

Citybus in Toblach: Durchschnittlich 600 Kunden pro Tag

#### Agentur für Energieeffizienz

Die im November 2008 gegründete Agentur berät den Bürger in sämtlichen Energiefragen bis in zu Klimahauszertifizierung.

#### Schutz des Einzugsgebietes

Gemeindegebiet 12.600 ha

7.040 ha Naturpark und seit Juni 2009 UNESCO-Weltnaturerbe

weitere 4.900 ha Landschaftsschutzgebiet

#### Klimaneutraler Winterurlaub

Der Tourismusverein Toblach bietet dem Gast klimaneutrale Reisepauschalen an: die durch die Anfahrt nach Toblach entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen „neutralisiert“.

Dies dank der zertifizierten CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 16.000 Tonnen durch das Fernheizkraftwerk Toblach-Innichen

*Bernhard Mair, Bürgermeister von Toblach*

## Gerste für Diversität, Bier für Kommunikation, Pedavena/

Dieses Beispiel erläutert eine praktische Erfahrung im Rahmen der landwirtschaftlichen Entwicklung im Gebiet von Belluno und der Produktion von sogenannten 0-km-Lebensmitteln und sich daraus ergebender Verkürzung der Lieferkette, Förderung der lokalen Produktion und Senkung der Transportkosten.

### Die Situation im Val Belluna

Die Bio-Kulturlandschaft des Belluna-Tals sowie das lokale landwirtschaftliche System haben sich aufgrund des rasanten Industrialisierungsprozesses und der damit verbundenen drastischen Abnahme der Landwirtschaftsbetreiber, die heute weniger als 3% der Arbeitskraft darstellen, stark verändert. Weitere negative Auswirkungen ergaben sich aus der Einführung von neuen, nicht traditionsgemäßen Intensivanbaumodellen, die dem Willen der Bevölkerung sowie dem landwirtschaftlichen Entwicklungsprogramm der Provinz zum Trotz weitergeführt wird. Das allgemeine Bild zeigt also einerseits eine Abwanderung aus dem Territorium und andererseits eine Intensivierung der Landwirtschaft.

### Das Projekt "Bellunesische Gerste"

Die Lösungen dieser Problematik müssen den neuen, ständig wachsenden Anforderungen in Hinsicht typischer Agrar- und Nahrungsmittel sowie Wilderness gerecht werden.

Unter den zahlreichen Handlungsbeispielen im Val Belluna, ist das Projekt "Bellunesische Gerste" eines der bedeutendsten, da unterschiedliche Partner miteinbezogen wurden und es eine besondere Rolle hinsichtlich des Klimaschutzes spielt. Das Projekt zielt auf die Wiedereinführung des Gersteanbaus im Val Belluna, als mögliche Diversifizierung der landwirtschaftlichen Produktion und als Entwicklung einer 0-Km Lieferkette, ab.

Die Gerste wird zum symbolischen Element für die Möglichkeit und den Wunsch, die lokale Landwirtschaft zu diversifizieren. Das Bier wird zum symbolischen Element für die Möglichkeit, die verschiedenen Systeme der Landwirtschaft, der Industrie und des Tourismus miteinander zu verbinden und die Besonderheiten des Territoriums aufzuwerten.

Das Projekt wird von einer Genossenschaft umgesetzt, die aus ca. 170 Klein- und Kleinstbauern besteht und, die am Ende der neunziger Jahre im Anbau besonderer Erntefrüchte und deren Verarbeitung bzw. dem Direktverkauf im Rahmen einer kurzen Lieferkette, eine interessante nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft erkannt hatte. Das Vorhaben wurde von verschiedenen Partnern unterstützt: Verwaltung der Provinz Belluno, Comunità Montana Feltrina, Nationalpark Dolomiti Bellunesi, einer landwirtschaftlichen Genossenschaft und einer Brauerei vor Ort.

Allgemeines Ziel ist die Anbaudiversifizierung und die Chance, die Rolle der Maismonokultur für Viehzuchtzwecke durch den Wiederaufbau der Gerste, sozusagen "aus den Angeln zu heben".

Unter dem Gesichtspunkt der Umwelt:

Stärkt und fördert das Projekt Anbautechniken mit äußerst geringer Umweltbelastung.

Trägt es zur Wiederherstellung der lokalen Agrarlandschaft und zum Schutz der naturwissenschaftlichen Werte des traditionellen Agrarökosystems bei.

Erhöht es die Chancen einer in-situ-Erhaltung der biologischen Vielfalt im Anbau.

Erzeugt es positive Auswirkungen auf das Klima aufgrund der kurzen Lieferkette und den kürzeren Transportwegen.

Unter dem sozialen Gesichtspunkt:

Fördert es den Wiederaufbau eines Fabrik-Land-Systems.

Erkennt es die Schwierigkeiten des Wohnens und Arbeitens in Berggebieten an, u.a. auch durch besondere Vergabeformen und -regeln des Produktes bzw. der Gerste.

Ermöglicht es neue Organisationsformen im Rahmen des Vereinswesens.

Unter dem wirtschaftlichen Gesichtspunkt:

Festigt es eine gebietsbezogene Marketingstrategie, die auf Aufwertung der lokalen Produktionen und auf gastronomischen Tourismus setzt.

Gewährleistet es dem Landwirt eine Produktdiversifizierung als Alternative zum Mais.

*Stefano Sanson, Agronom – Fachhochschule für Agrarwissenschaften "Antonio Della Lucia", Feltrina – Provinz Belluno*

## Kalte Dächer für eine heisse Region, La Terrasse/F

Im Herzen des Grésivaudan-Tals, am Fusse des Bergmassivs La Chartreuse zwischen Grenoble und Chambéry, wird in der Gemeinde La Terrasse das Wohnungsbauprojekt La Petite Chartreuse („Kleine Karthause“) im Passivhausstandard verwirklicht.

Die Gemeinde nutzte die Chance, die sich durch eine Erbschaft ergeben hatte: ein 2500 m<sup>2</sup> grosses Grundstück mit einem abbruchreifen Haus konnte 2006 zum Preis von 300.000 € erworben werden. Der Regionalrat von Rhône-Alpes sowie der Generalrat des Département Isère gewährten Zuschüsse in Höhe von insgesamt 120.000 €. Dadurch wurde es möglich, das Grundstück für nur 180.000 € einer Gesellschaft für sozialen Wohnungsbau zu überlassen.

Zur Projektbetreuung wurde ein Lenkungsausschuss gegründet. Dessen Mitglieder waren unter anderem Pluralis, die Gemeinde La Terrasse, der Generalrat des Département Isère, der CAUE (Rat für Architektur, Städtebau und Umwelt), ADEME (Agentur für Umwelt und Energiewirtschaft) sowie AGEDEN (Verein für nachhaltige Energiewirtschaft). Der Bürgermeister und der Leiter des CAUE bestanden darauf, das gesamte Projekt der Leitung eines einzigen Teams anzuvertrauen, um ein städtebaulich und architektonisch konsequentes Konzept zu gewährleisten.

### 1. La Petite Chartreuse in Zahlen:

Das Projekt umfasst einen Pavillon mit vier Wohnungen und einen weiteren mit zwei Wohnungen.

Architekt: Vincent Rigassi, Grenoble.

Bauzeit: Februar 2008 bis Juli 2009.

Miete und Nebenkosten betragen monatlich 338 € (3 ZKB) bzw. 385 € (4 ZKB).

Den Bewohnern stehen ausser den Wohnungen 6 Vorratsräume, 3 Gärten, 3 Privatterrassen, Garagen und ein Fahrradraum zur Verfügung.

La Petite Chartreuse wurde mit den Labels Effinergie, Minergie und Minergie P ausgezeichnet.

### 2. Die Kosten des Projekts:

Die Gesamtkosten des Projekts belaufen sich auf 1.217.408 €, davon 418.000 € Eigenmittel der Wohnungsbaugesellschaft, 322.905 € Finanzhilfen (165.428 € Zuschuss für Passivhausleistung und 157.477 € Kredite).

### 3. In die Umgebung integrierte Gebäude:

Die Häuser sind so ausgerichtet, dass die Hauptöffnungen nach Süden gehen und im Winter die Sonneneinstrahlung nutzen, während sie im Sommer durch breite Vordächer vor der Hitze geschützt werden.

Die Aufteilung in zwei Blöcke, die von der Grösse her denen der Umgebung entsprechen, ermöglicht eine harmonische Eingliederung in die Landschaft.

### 4. Die technischen Merkmale:

Im Projekt ist eine Holzstruktur mit einer Dämmverkleidung aus Holzfasern kombiniert (Wandstärke 32 cm, Deckenstärke 40 cm).

Zur bestmöglichen Nutzung der Sonneneinstrahlung haben die Fenster eine wärmedämmende Dreifachverglasung und sind meist nach Süden gerichtet, einige auch nach Osten und Westen, sehr wenige nach Norden, um Wärmeverluste zu vermeiden.

Um das Eindringen von Kaltluft zu verhindern und die Luft so warm wie möglich zu halten, müssen die Gebäude luftdicht abgeschlossen sein.

Die Temperaturregelung wird durch ein Belüftungssystem mit doppeltem Luftstrom gewährleistet, das mit einer Wärmepumpe und thermischen Solarkollektoren verbunden ist. Die Aussenluft wird unter Nutzung der Erdträgheit durch ein System mit Erdwärmetauscher aufgeheizt und über das Belüftungssystem verteilt.

Jedes Gebäude ist mit Sonnenkollektoren ausgestattet, die 56 bis 59 % des Jahresbedarfs an Warmwasser decken.

*Geneviève Bonnefon, 1. Beisitzende, Ressort Bau*

## Klimabotschafter machen sich stark für Umweltbildung, Ljubljana/SI

### 1. General information about the project:

EEA and Norwegian Financial Mechanisms have approved 63 000 EUR of total eligible costs (80 percents are covered by both previously mentioned Financial Mechanisms) for the project “Zero Carbon Agents on a Public Mission” that falls into the category of environmental projects as one of the priority sectors of the Financial Mechanism scheme. The aim of the project was to motivate young people at school to be effective promoters of low carbon society. Throughout the project young people have opportunity to improve their knowledge, their operative and teambuilding skills which are not sufficiently represented within the official curriculum.

### 2. Overview of the activity

Within the project youngsters coming from 12 Slovenian Secondary schools were learned how to calculate their own CO<sub>2</sub> footprint and how to reduce carbon dioxide emissions by using renewable technologies and by decreasing energy consumption (energy efficiency measures). Three experts visited them namely a) an expert coming from designing and marketing agency teaching them about effective communication strategies, b) director of civil engineering centre teaching them in practice how to construct a solar collector, and c) electrical engineer presenting them his own electric car.

According to their preferences youngsters were divided into three groups: two Technicians interesting in natural sciences and technique responsible for PV application, two Communicators interesting in PR activities and coordination skills, and two Designers interesting in Arts and/or software skills (Microsoft Office Package – Publisher), responsible for designing invitations, brochures, and posters.



In autumn 2009, newly trained youngsters had to prepare their own solar show on 12 secondary schools. The Agenda of solar shows mainly included practical presentations of solar techniques, music band playing on PV system, theatre performances and other amusing activities. Among the audience children from kindergarten, parents, school colleagues, principals, journalists, representatives from other schools, local authorities and businesses could be found. The project represents an innovative way how to actively involve pupils into effective actions aimed at raising general public awareness of energy-climate issues.

*Tomaž Dintinjana, Projektmanager Slovenian E-Forum, Society for Energy Economics and Ecology*

## Sanft bewegt es sich in den Alpen, Werfenweng/A

Sechzig Millionen Urlauber und ebenso viele Tagesgäste reisen jährlich in den Europäischen Alpen. Vier von fünf kommen mit dem eigenen Auto und üben immensen Druck auf die Landschaft und ihre Bewohner aus.

Auch für die Einwohner des kleinen Salzburger Ortes Werfenweng bedeutete dies bereits in den 90iger Jahren mehr als nur einen Verlust an Lebensqualität, sondern auch eine Gefährdung ihres wichtigsten Wirtschaftszweigs – des Tourismus. 1994 hatten sich die Inhaber der Tourismus- und Gewerbebetriebe unter der Führung des jungen Bürgermeisters Peter Brandauer gemeinsam ein neues Leitbild erarbeitet: „Sanfte Mobilität – Auto-freier Tourismus“. Ziel war, maßgeschneiderte Pakete mit Bahnreise, Quartierbuchung und besonderen umweltfreundlichen Mobilitätsangeboten am Urlaubsort wie Elektrofahrzeuge anzubieten.

Werfenweng wurde als Partnerort für das Österreichische Modellvorhaben „Sanfte Mobilität – Autofreier Tourismus“ ausgewählt. Damit konnten zahlreiche Pilotvorhaben umgesetzt werden.

Im Rahmen dieses Modellprojektes bestand für Werfenweng auch die Möglichkeit, bei mehreren transnationalen EU-Projekten (Alps Mobility und Alps Mobility II, Alpine Awareness, Mobilalp) teilzunehmen. Dadurch entstanden auch viele internationale Kontakte und Erfahrungsaustausch war möglich, wovon Werfenweng profitieren konnte.

Schließlich gelang es auch, die Kooperation „Alpine Pearls“ zu gründen. Die Idee der EU-Projekte, umweltverträgliche Mobilität im Tourismus zu fördern, lebt somit weiter. Derzeit haben sich 21 Orte aus dem Alpenraum zusammengeschlossen, um umweltverträgliche Mobilität in der Anreise und vor Ort mit den verschiedensten Urlaubsangeboten zu verknüpfen.

Werfenweng war zweifelsohne Vorreiter für Sanfte Mobilität – und lässt durch wirkliche Besonderheiten aufhorchen: Belohnt werden bahnreisende Urlaubsgäste und auch jene, die bereit sind, während des Urlaubs das Auto nicht zu nutzen. Alle sanft-mobilen Gäste erhalten den SAMO-Vorteilspass mit zahlreichen kostenlosen Angeboten, die den Verzicht aufs Auto sehr leicht und angenehm machen. Das SAMO-Angebot umfasst weiters eine einzigartige Auswahl an Spaßmobilen: z.B. Fahrräder, Mountainbikes und Kinderfahrzeuge und witzige Elektrofahrzeuge, E-Scooter, Segways und Elektrofahrräder. Aufgeladen werden diese Elektrofahrzeuge ausnahmslos mit Strom aus Photovoltaikanlagen.

Die Anreise der Gäste mit der Bahn stieg von früher 6% auf derzeit fast 25%, viele Autokilometer werden eingespart und somit bleibt der Umwelt viel an Belastung erspart.

Auch die Anzahl der Gästenächtigungen stieg stark und somit gab es wirtschaftliche Vorteile. Das wiederum ließ die Akzeptanz für das Projekt stark steigen.

Links

[www.werfenweng.eu](http://www.werfenweng.eu)

[www.werfenweng-austria.com](http://www.werfenweng-austria.com)

[www.alpine-pearls.com](http://www.alpine-pearls.com)

*Dr. Peter Brandauer, Bürgermeister Gemeinde Werfenweng, [bgm-werfenweng@salzburg.at](mailto:bgm-werfenweng@salzburg.at)*

## Moorrenaturierung, Klimaschutz und mehr, Scheidegg im Allgäu/D

Moore - Lebensraum

Moorschutz ist schon lange ein umfassendes und wichtiges Naturschutzthema:

Die Moore, über die wir heute sprechen, entstanden vor ca. 15.000 Jahren. Sie wurden im Lauf der letzten Jahrhunderte großteils durch Entwässerung urbar gemacht oder als Torfstiche genutzt. Nach dem Kenntnisstand 2007 sind allein in Bayern von 55.000 ha Hochmooren knapp 90 % degradiert, bei den Niedermooren sind es gar fast 100 % der 150.000 ha.

Moore sind Lebensraum für spezielle Arten aus dem Tier- und Pflanzenreich, die auf solche Lebensraumveränderungen z.T. sehr empfindlich reagieren. Deshalb war Moorschutz lange Zeit fast ausschließlich ein Thema des Arten- und Biotopschutzes.

Moore - CO<sub>2</sub>-Senke

Bei der Entstehung der Moore wurden große Mengen an Kohlenstoff gespeichert – quasi im Torf eingelagert. Bei der Degradierung der Moore wird dieser freigesetzt. Deshalb ist Moorrenaturierung ein Baustein bei der Reduzierung der Treibhausgase in der Atmosphäre

Moorschutz – Hochwasserschutz

Auch zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels wie häufigere Starkregen-Ereignisse kann Moorschutz beitragen. Intakte Moore haben eine enorme Wasserspeicherfähigkeit und können so sehr viel Wasser in der Fläche zurückhalten.

Moorrenaturierung in der Praxis

Am Beispiel Hagspielmoor in der Gemeinde Scheidegg wird ein Moorrenaturierungsprojekt in der Umsetzung vorgestellt.

Welche Ziele der oben genannten werden in einem solchen Projekt schwerpunktmäßig verfolgt? Gibt es Zielkonflikte zwischen Arten- und Klimaschutz?

Die Projektkonzeption, die Suche von geeigneten Partnern in der Umsetzung, die Planung und natürlich die Arbeiten werden vorgestellt: Entbuschungen und Grabenschließungen sind die Maßnahmen, die bereits sichtbare Erfolge zeigen. Durch Kartierungen sollen diese auch belegt und in der Zukunft beobachtet werden.

*Isolde Miller, Gebietsbetreuerin Bund Naturschutz Bayern e.V.*

*Die Gebietsbetreuung wird vom Bayerischen Naturschutzfonds aus Zweckerträgen der Glücksspirale und vom Europäischen Sozialfonds gefördert. Träger ist der Bund Naturschutz in Bayern e.V. Kreisgruppe Lindau.*