

MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH

bmlfuw.gv.at

UNSERE GEMEINDEN  
IM KLIMAWANDEL  
GOOD PRACTICE  
BROSCHÜRE

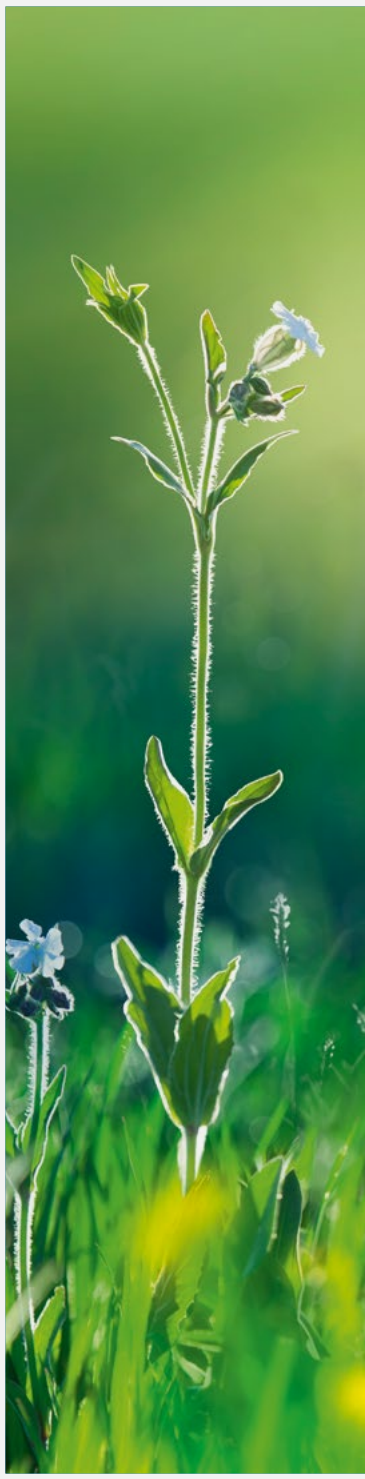


MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH



umweltbundesamt<sup>U</sup>

PERSPEKTIVEN FÜR UMWELT & GESELLSCHAFT



## IMPRESSUM



Medieninhaber und Herausgeber:

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT,  
UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT

Stubenring 1, 1010 Wien

bmfluwg.vat

und die Länder:

BURGENLAND, KÄRNTEN, NIEDERÖSTERREICH, OBERÖSTERREICH, SALZBURG,  
STEIERMARK, TIROL und VORARLBERG

Text und Redaktion: Maria Balas, Astrid Felderer, Martina Offenzeller (Umweltbundesamt GmbH)

Bildnachweis: pixabay (S. 7), Stadtfeuerwehr Rust (S. 8,9),

Foto Zupanc (S. 10), Wolfsberger Stadtwerke GmbH (S. 11), pixabay (S. 11),

Leopold Bösmüller (S. 12), brandits - Alexander Bernold (S. 13), Foto Durl (S. 14, 15),

Gerhard Gruber u. Foto Durl (S. 15), Albert Friedl (S. 16), SCHÜTTER GmbH (S. 17),

Tourismusverband Almtal - Foto Andreas Röbl (S. 18), Cumberland Wildpark (S. 19),

Zell am See-Kaprun Tourismus GmbH (S. 20, 21), Stadtgemeinde Zell am See (S. 21),

Stadtgemeinde Feldbach (S. 22, 23), Gemeinde Thurn (S. 24), Charly Kashofer (S. 25),

Böhringer (S. 26), Gemeinde Lauterach (S. 27),

Historisches Archiv Lustenau, Fotoarchiv, Rh 22, Foto: Nipp (S. 28),

Marktgemeinde Lustenau (S. 29), Marcel Hagen (S. 29), BMLFUW/pixhunter (S. 31)

Konzept und Gestaltung: WIEN NORD Werbeagentur, Umweltbundesamt GmbH

Grafik: Markus Wurzer

Lektorat: Eva Margelik (Umweltbundesamt GmbH)

1. Auflage

ISBN 978-3-903129-26-9

Alle Rechte vorbehalten.

Wien, November 2016

# EINLEITUNG

**DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS** zeigen sich in Österreich immer deutlicher. Temperaturextreme, Hitzewellen, Starkregen oder ausbleibender Schnee sorgen immer wieder für Schlagzeilen und stellen Gemeinden vor neue Herausforderungen.

Zusätzlich zu den unverzichtbaren Maßnahmen zur Senkung der Treibhausgasemissionen braucht es auch Maßnahmen zur Anpassung an die bereits heute spürbaren und zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels.

**Anpassung an den Klimawandel bedeutet, mit geeigneten Maßnahmen auf die Klimaänderungen – auch vorausschauend – zu reagieren, um Schäden zu vermeiden und sich ergebende Chancen zu nutzen.**

Gemeinden sind für viele Bereiche zuständig, die von den Folgen des Klimawandels betroffen sind. Dazu zählen z.B. das Bauwesen, die örtliche Raumplanung, die Wasserver- und -entsorgung, der Katastrophenschutz oder die Errichtung und Erhaltung der Gemeindestraßen. Aufgrund dieser umfangreichen Kompetenzen und nicht zuletzt aufgrund ihrer Bürgerinnen- und Bürgernähe nehmen Gemeinden eine wesentliche Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel ein.

Wie aber kann Anpassung auf lokaler Ebene konkret ausschauen? Um auf die regional unterschiedlich ausgeprägten Auswirkungen reagieren zu können, braucht es maßgeschneiderte lokale Lösungsansätze. Dazu gibt es eine Reihe an Praxisbeispielen, die zeigen, wie unterschiedlich und vielfältig Anpassung aussehen und erfolgreich umgesetzt werden kann.

Diese Broschüre stellt elf gelungene Praxisbeispiele aus ganz Österreich vor. Sie betreffen verschiedenste Aufgabenbereiche von Gemeinden und zeigen unterschiedliche Wege, wie auf den Klimawandel reagiert werden kann. Sie sollen anderen Gemeinden Ideen bieten und sie dazu motivieren, sich vorausschauend mit den Folgen des Klimawandels zu befassen.

**Die Good Practice Broschüre wurde vom Ministerium für ein lebenswertes Österreich und den Klimaschutz-Koordinierungsstellen der Bundesländer in Auftrag gegeben und finanziert.**

## INHALT

- 3 EINLEITUNG
- 5 GEMEINDEN IM KLIMAWANDEL
- 6 ERFOLGSFAKTOREN
- 8 DIGITALE LÖSCHWASSERPLÄNE  
FREISTADT RUST AM NEUSIEDLERSEE
- 10 SICHERUNG DER TRINKWASSERVERSORGUNG  
WOLFSBERG
- 12 NATURNAHE OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG  
MISTELBACH
- 14 ÖKOSTRASSE  
OBER-GRAFENDORF
- 16 ANREIZE FÜR DEN RÜCKHALT VON REGENWASSER  
ALBERNDORF IN DER RIEDMARK
- 18 BERGSTEIGERDORF  
GRÜNAU IM ALMTAL
- 20 NACHHALTIGE UND ZUKUNFTSWEISENDE WOHNBAUTEN  
ZELL AM SEE
- 22 EROSION VERMEIDEN MIT STREIFENFRÄSSAAT  
NEUE STADT FELDBACH
- 24 INSTANDHALTUNG SCHUTZWALD  
THURN
- 26 VOLKSSCHULE LAUTERACH  
LAUTERACH
- 28 BEWUSSTSEINSBILDUNG FÜR HOCHWASSER-  
UND KATASTROPHENSCHUTZ  
LUSTENAU
- 30 NÜTZLICHE RATGEBER FÜR GEMEINDEN

# GEMEINDEN IM KLIMAWANDEL

**DER KLIMAWANDEL IST** eine enorme Herausforderung für uns alle. In den letzten 25 Jahren stieg in Österreich die durchschnittliche Jahrestemperatur um etwa 1 °C an. Die Auswirkungen zeigen sich bereits deutlich, z.B. durch den Rückgang der Gletscher, längere Vegetationsperioden oder durch die Zunahme von Temperaturextremen und intensiveren Starkregenereignissen.

Es besteht kein Zweifel, die globale Erwärmung wird sich fortsetzen. Die Wissenschaft geht von einem weiteren Temperaturanstieg um bis zu 1,4 °C bis 2050 in Österreich aus. Je nachdem, wie ambitioniert wir weltweit Klimaschutz vorantreiben, kann bis 2100 eine durchschnittliche Erwärmung von 2,3 bis 4 °C erwartet werden. Die Ergebnisse aus der neuesten Studie zu Klimaszenarien für Österreich<sup>1</sup> zeigen, dass regionale und saisonale Unterschiede auftreten werden: So ist z.B. die stärkste Erwärmung in südlichen und westlichen Landes- teilen im Winter zu erwarten, wogegen der Temperaturanstieg im Frühling am schwächsten ausfallen wird.

Manche Regionen werden vermehrt mit Hitze und Trockenheit zu kämpfen haben, während andere vermehrt unter Starkregenereignissen und einer verschärften Naturgefahren- situation leiden werden. Bestimmte Regionen in Österreich können aber auch vom Klima- wandel profitieren. Mildere Temperaturen können mancherorts ein neues Potenzial für den Sommertourismus entfalten oder Weinbau in Gebieten ermöglichen, wo das vorher nicht möglich war.

Österreichs Gemeinden sind gefordert, bei wichtigen Entscheidungen und Investitionen mögliche Veränderungen durch den Klimawandel mit zu berücksichtigen. Nur so können kostspielige Fehlentscheidungen vermieden und eine hohe Lebensqualität langfristig gesi- chert werden. Gemeinden verfügen im Rahmen ihrer Kernaufgaben über eine Reihe von Möglichkeiten, um Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel zu setzen.

<sup>1</sup> Link zu weiterführenden Informationen:

[www.bmlfuw.gvat/umwelt/klimaschutz/klimapolitik\\_national/anpassungsstrategie/klimaszenarien.html](http://www.bmlfuw.gvat/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/klimaszenarien.html)

# ERFOLGSFAKTOREN

## SO GELINGT ANPASSUNG IN IHRER GEMEINDE

**DEM GLOBALEN PHÄNOMEN** Klimawandel lokal entgegenwirken – das ist für viele Regionen und Gemeinden eine neue Herausforderung. Bürgermeisterinnen und Bürgermeister, Regionalmanagerinnen und Regionalmanager und andere Verantwortliche sind dabei oftmals mit den gleichen Fragen konfrontiert: Wie ist Anpassung auf Gemeindeebene umsetzbar? Welche Maßnahmen sind sinnvoll und notwendig? Wie gelingt die Umsetzung von Maßnahmen?

### **FOLGENDE FAKTOREN TRAGEN DAZU BEI, ANPASSUNG ERFOLGREICH IN IHRER GEMEINDE AUF DEN WEG ZU BRINGEN:**

#### --- **Vernetzung und Anknüpfung an bestehende Aktivitäten**

Eine aktive Vernetzung und die Anknüpfung an bereits laufende Aktivitäten vereinfachen die Umsetzung. So können Synergien genutzt und Ressourcen (personell und finanziell) gespart werden.

#### --- **Bewusstseinsbildung durch Information**

Eine umfassende und positive Information sowie der persönliche Kontakt zur Bevölkerung gelten als ein wichtiger Baustein für die erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen und Projekten. Sie erhöhen damit das Verständnis für die Maßnahme und können Vorteile aufzeigen.

#### --- **Einbindung von betroffenen Personen**

Die Umsetzung von Maßnahmen kann konkrete Personen direkt betreffen. Indem Sie diese von Anfang an in die Planung und Umsetzung einbinden, können Sie die Akzeptanz fördern und die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen erhöhen.

#### --- **Persönliches Engagement und Überzeugung**

Das persönliche Engagement und die Überzeugung von einzelnen Personen motivieren weitere Personen, die Umsetzung von Maßnahmen in Ihrer Gemeinde aktiv zu unterstützen. Nutzen Sie Ihre Kontakte und Netzwerke, um Ihre Ideen auf den Weg zu bringen.

### --- Beobachtung von Zeitplan und Umsetzung

Den Zeitplan und den Stand der Umsetzung im Auge zu behalten, hilft Schwierigkeiten und Zeitverzögerungen frühzeitig zu erkennen und bei Bedarf rasch Korrekturen in die Wege zu leiten.

### --- Bilanz ziehen und aktiv bleiben

Anpassung an den Klimawandel ist kein einmaliges Vorhaben sondern ein langfristiger, kontinuierlicher Prozess, der uns noch Jahrzehnte beschäftigen wird. Eine gute Dokumentation und Evaluierung erleichtern es Ihnen, ein Resümee zu ziehen und zukünftig auf Ihre Erfahrung zurückzugreifen.

### --- Feiern Sie Erfolge

Über Erfolge zu berichten und diese zu feiern - darauf wird oft im hektischen Alltag nur allzu leicht vergessen. Ein kleines Fest und ein Dankeschön an alle Mitwirkenden sind ein schöner Abschluss und motivieren für zukünftige Aktivitäten.



**Die nachfolgenden elf Praxisbeispiele aus Österreich zeigen, wie diese Schritte mit Leben gefüllt werden können und die Anpassung an den Klimawandel langfristig gelingen kann.**

# DIGITALE LÖSCHWASSERPLÄNE

**FREISTADT RUST AM NEUSIEDLERSEE** (Burgenland)

**EinwohnerInnen:** 1.900

**Fläche:** 19,99 km<sup>2</sup>, davon 8,75 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 123 m

**ist aktiv:** in der Leader-Region Nordburgenland plus



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Im Burgenland – und auch in Rust – kommt es immer wieder zu Flur- und Schilfbränden, die durch Hitze und Trockenheit begünstigt werden. Im Jahr 2015, einem der bisher wärmsten Sommer der Messgeschichte, traten besonders viele Brände auf. Eine unzureichende Wasserversorgung und wenig Niederschlag erschweren die Löscharbeiten und gefährden die Bevölkerung, Touristinnen und Touristen sowie den Ort.

**„DIE DIGITALEN LÖSCHPLÄNE SIND EIN TOLLES INSTRUMENT FÜR DIE FEUERWEHREN DES BURGENLANDES UND HELFEN DABEI, DEN EINSATZ DER FEUERWEHREN ZU OPTIMIEREN.“**

*Harald Freiler, Stadtfeuerwehrkommandant FF Rust*





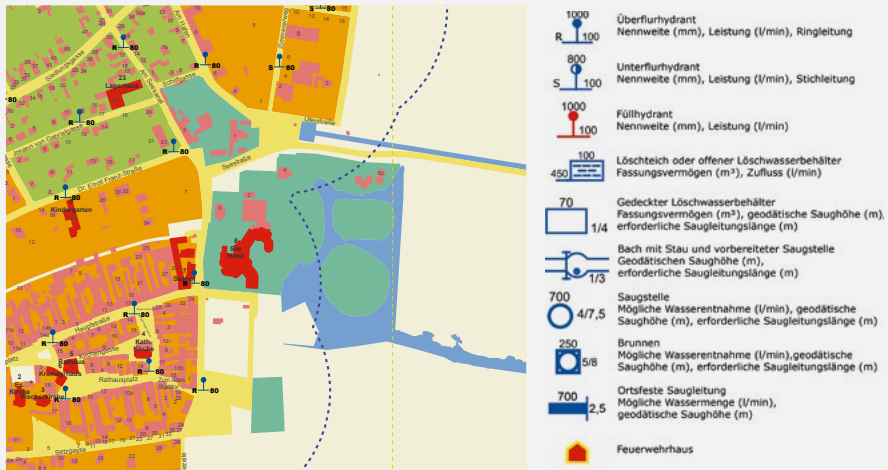
# ... SO KANN'S GEHEN!

**UM GEGEN LÄNGER ANHALTENDE TROCKENPERIODEN** mit erhöhter Brandgefahr gerüstet zu sein, liegt für Rust ein digitaler Löschwasserplan vor. Das gesamte Wasserleitungsnetz, die Standorte der Hydranten sowie die Leitungsdaten sind einfach, schnell und direkt per Mausklick abrufbar. Wichtige Zusatzinformationen zu besonders brandgefährdeten Objekten, Gebieten mit einem unterschiedlichen Löschwasserbedarf und Informationen über allenfalls vorhandene weitere Löschwasserentnahmestellen sind eingetragenen. Diese Informationen unterstützen die Feuerwehr und helfen, die Einsätze zu optimieren.

Wie am Beispiel Rust dargestellt, liegen digitale Löschwasserpläne für alle burgenländischen Gemeinden vor. Sie wurden in Zusammenarbeit von Land, Gemeinden, Landessicherheitszentrale, Landesfeuerwehrverband, der Energie Burgenland und den Wasserversorgungsunternehmen erstellt.

Nähere Informationen unter:

[geodaten.bgld.gv.at/de/home/news/projekt-digitale-loeschwasserplaene.html](http://geodaten.bgld.gv.at/de/home/news/projekt-digitale-loeschwasserplaene.html)



Darum geht's: **Brandgefahr, Trockenheit, Niederschlagsmangel, Wasserversorgung, Katastrophenschutz, Einsatzorganisationen**

# SICHERUNG DER TRINKWASSERVERSORGUNG

**WOLFSBERG** (Kärnten)

**EinwohnerInnen:** 25.051

**Fläche:** 278,63 km<sup>2</sup>, davon 107,39 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 463 m

**ist aktiv:** als e5-Gemeinde



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Immer wieder wurde die Stadtgemeinde Wolfsberg in den letzten Jahrzehnten mit dem Thema Wasserknappheit konfrontiert. So führten 1993 ausbleibende Niederschläge in weiten Teilen des Landes zu einer lang anhaltenden Trockenperiode. Auch 2002 musste die Bevölkerung von Wolfsberg wegen Trockenheit zum Wassersparen aufgerufen werden. Zukünftig wird ein weiterer Rückgang der Jahresniederschlagssummen in Kärnten erwartet. Eine kritische Situation, denn die umgebenden Gebirge speichern aufgrund der vorherrschenden geologischen Eigenschaften nur wenig Wasser.

**„DAS BEWUSSTSEIN JEDER EINZELNEN PERSON MUSS DAHINGEHEND GESCHÄRFT WERDEN, VERANTWORTUNGSVOLL MIT UNSEREM WICHTIGSTEN LEBENSMITTEL ´WASSER´ UMZUGEHEN.“**

*Bürgermeister Hans-Peter Schlagholz,  
Obmann des Wasserverbandes Verbundschiene Lavanttal*



## ... SO KANN'S GEHEN!

**DAS WASSERWERK IN WOLFSBERG** hat in den letzten Jahren entscheidende Maßnahmen zur Sicherung der Trinkwasserversorgung durch die Erschließung neuer Quellen gesetzt. Insgesamt umfasst die Versorgungsanlage ein 400 Kilometer langes Leitungsnetz mit 83 Quellen, 29 Hochbehältern und 7 UV-Aufbereitungsanlagen. Um bei Wasserknappheit gerüstet zu sein, beinhaltet ein eigener Krisen-Vorsorgeplan die laufende Kontrolle der Wasserversorgung und die Zuschaltung von drei Tiefbrunnen sowie zusätzlich der „Verbundschiene Lavanttal“. Auch über einen Kooperationsvertrag mit der „Korallenwasserversorgung GmbH“ kann bei Bedarf Trinkwasser bezogen werden.

Begleitet werden die Maßnahmen von einer breiten Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung. So ist beispielsweise die Trinkwassersituation tagesaktuell auf der Website der Wolfsberger Stadtwerke abrufbar und die Bevölkerung wird via Gemeindezeitung und andere lokale Medien laufend zum Thema Wasser informiert. Wolfsberg ist damit für die Sicherung der Wasserversorgung von rund 7.000 Haushalten gut gerüstet – auch im Hinblick auf künftige Trockenperioden.

Nähere Informationen unter: [www.wolfsberger-stadtwerke.at](http://www.wolfsberger-stadtwerke.at)  
[www.wasserwerk.at/home/wasserwerke/wolfsberg](http://www.wasserwerk.at/home/wasserwerke/wolfsberg)

### Wassersituation in Wolfsberg

Der aktuelle Wasserstatus immer aktuell und auf einen Blick



#### Ausreichend Wasser

Keine Beschränkung hinsichtlich Zeit und Menge



#### Ausreichend Wasser, aber Gefahr von Engpässen zu Tagesspitzen

Befüllen von Schwimmbecken sowie Bewässerung vorwiegend in den Nachtstunden



#### Trinkwassersituation angespannt

Befüllen von Schwimmbecken, Bewässerung und Autowaschen prinzipiell verboten



Darum geht's: **Trockenheit, Niederschlagsmangel, Wassermangel, Sicherung der Wasserversorgung, Trinkwasser**

# NATURNAHE OBERFLÄCHENENTWÄSSERUNG

**MISTELBACH** (Niederösterreich)

**EinwohnerInnen:** 13.364

**Fläche:** 131,55 km<sup>2</sup>, davon 99,45 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 190 m

**ist aktiv:** als e5-Gemeinde, Klimabündnis-Gemeinde,  
Bodenbündnisgemeinde, NÖ-Wassergemeinde



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Immer häufiger werden im Weinviertel die Kapazitäten der Oberflächenentwässerung durch intensive regionale Starkniederschläge ausgereizt. Die voranschreitende Siedlungsentwicklung und die damit verbundene Bodenversiegelung erhöhen zusätzlich das Hochwasserrisiko. Andererseits verschlechtern Trockenperioden und Hitze die Grundwasseranreicherung.

**„GRÜNRÄUME, DIE REGENWASSER BEI STARKREGEN  
ZURÜCKHALTEN UND DANN GEDROSSELT ÜBER GRÄBEN  
BZW. KANÄLE ABLEITEN, LEISTEN EINEN BEITRAG  
ZUR SICHEREN SIEDLUNGERSCHLISSUNG.“**

*Christian Balon, Vizebürgermeister Mistelbach*



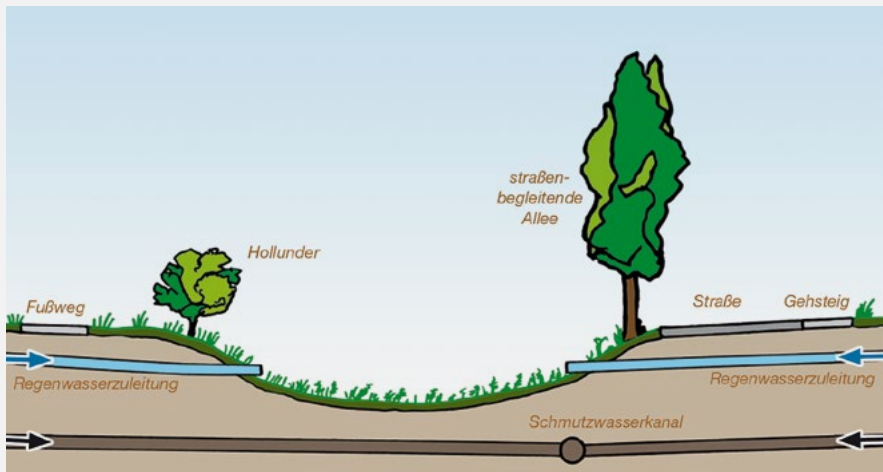
## ... SO KANN‘S GEHEN!

**UM DEN ABFLUSS BEI STARKREGEN** zu verzögern und ausreichend Retentionsraum zu schaffen, wurde für ein neu angelegtes Siedlungsgebiet in der Gemeinde Mistelbach ein System mit Mulden und Gräben geschaffen. Die bis zu 15 m breiten Gräben dienen als Aufenthalts- und Spielräume und bilden naturnahe Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Durch Grünverbindungen sind die Mulden mit dem Ökogürtel – einer mit Gehölzen und Wiesen gestalteten Übergangszone zwischen Siedlungsgebiet und umgebender Agrarlandschaft – vernetzt.

Der Pflegeaufwand für die Mulden und Gräben ist gering und die Kosten für die Errichtung dieser Form von Oberflächenentwässerung liegen, trotz deutlich größerem Flächenbedarf, nicht höher als bei einem Regenwasserkanal.

Nähere Informationen unter:

[www.umweltgemeinde.at/naturnahe-oberflaechenentwaesserung-am-foersterweg-mistelbach](http://www.umweltgemeinde.at/naturnahe-oberflaechenentwaesserung-am-foersterweg-mistelbach)



Darum geht's: **Siedlungsentwicklung, Retentionsflächen, naturnaher Aufenthalts- und Lebensraum, Starkregen, Überschwemmungen**

## ÖKOSTRASSE

**OBER-GRAFENDORF** (Niederösterreich)

**EinwohnerInnen:** 4.612

**Fläche:** 24,6 km<sup>2</sup>, davon 21,32 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 280 m

**ist aktiv:** als e5-Gemeinde, Klimabündnis-Gemeinde, in der Klima- und Energie-Modellregion Mostviertel Mitte, Covenant of Mayors, Fair Trade Gemeinde



### WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Starkregenereignisse aber auch Trockenperioden stellen die Gemeinde Ober-Grafendorf bereits heute vor große Herausforderungen. Das Kanalsystem ist in stark versiegelten Gebieten bei Starkniederschlägen immer häufiger überlastet. Kleinräumige Überflutungen sind die Folge und verursachen Kosten für Auspumparbeiten. Bei langanhaltenden Trockenperioden wiederum muss die Gemeinde viele Ressourcen für die Bewässerung von Grünflächen aufwenden.

**“ DIE ÖKOSTRASSE IST EIN WICHTIGER BAUSTEIN  
FÜR DEN ZUKÜNFTIGEN LOKALEN STRASSENBAU.  
SIE BRINGT WEITREICHENDE ÖKOLOGISCHE VORTEILE  
UND EINE NEUTRALE BIS LEICHT POSITIVE KOSTENBILANZ  
IM VERGLEICH ZU HERKÖMMLICHEN LÖSUNGEN.“**

*Rainer Handlfinger, Bürgermeister Ober-Grafendorf*



## ... SO KANN‘S GEHEN!

**IM JAHR 2015** errichtete die Gemeinde Ober-Grafendorf die „Ökostraße“, ein umweltfreundliches Straßenkonzept, welches sich v.a. dadurch auszeichnet, dass direkt neben der Straße nicht-versiegelte Bereiche mit unterschiedlichen Substraten und Pflanzen angelegt wurden. Regnet es sehr stark, fließt das Wasser nicht in einen Kanal, sondern versickert in den angrenzenden Grünflächen. Dort können je Kubikmeter Substrat bis zu 500 Liter Wasser gespeichert und über die Pflanzen verdunstet werden. Dies entspricht der Kühlleistung einer hundertjährigen Buche an einem heißen Sommertag.

Das System bringt also mehrere positive Effekte mit sich: Minderung der Gefahr von lokalen Überflutungen, keine Notwendigkeit für die Errichtung eines Reinwasserkanals, keine Kanalausparbeiten bei Überflutungen, Einspareffekte bei der Grünraumpflege, ein angenehmes Mikroklima und ein Klimaschutzeffekt durch Pflanzen und Böden als CO<sub>2</sub>-Senken. Mittel- bis langfristig soll der versiegelte Querschnitt des untergeordneten Straßennetzes in Ober-Grafendorf verringert werden.

Nähere Informationen unter: [www.energyglobe.info/de\\_at/award-1/austria/2016/wasser](http://www.energyglobe.info/de_at/award-1/austria/2016/wasser)



Darum geht's: **Regenwasser, Oberflächenwasser, Starkregen, Grünflächen, Rückhaltemaßnahmen, Bewässerung, Kühleffekt**

# ANREIZE FÜR DEN RÜCKHALT VON REGENWASSER

**ALBERNDORF IN DER RIEDMARK** (Oberösterreich)

**EinwohnerInnen:** 3.961

**Fläche:** 40,37 km<sup>2</sup>, davon 25,9 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 570 m

**ist aktiv:** als Klimabündnis-Gemeinde, in der Klima- und Energiemodellregion Sterngartl Gusental



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Bei Starkregenereignissen kommt es in der Gemeinde Alberndorf immer häufiger zu kleinräumigen Überflutungen und Überlastungen des Kanalsystems. Der dort vorherrschende Lehmboden ist nicht in der Lage, große Wassermengen innerhalb kurzer Zeit aufzunehmen. Dies führt zu einem hohen oberirdischen Abfluss der Niederschlagswässer.

**„DER TREND ZU EXTREMEREN VERHÄLTNISSEN BEI NIEDERSCHLÄGEN UND TROCKENHEIT IST IN ALBERNDORF KLAR ERKENNBAR. DIE GEMEINDE REAGIERT MIT MASSNAHMEN ZUR VERBESSERUNG EINER AUSGEWOGENEN WASSERBILANZ.“**

*Martin Tanzer, Bürgermeister Alberndorf*





## ... SO KANN'S GEHEN!

**SEIT 1. JÄNNER 2016** muss jede Bürgerin und jeder Bürger aus Alberndorf für einen Neuanschluss an den öffentlichen Reinwasserkanal Gebühren entrichten. Die Anschlussgebühr beläuft sich auf 70 % der Mindestanschlussgebühr für den Abwasserkanal. Werden jedoch Maßnahmen zur Nutzung bzw. zum Rückhalt des Regenwassers auf der eigenen Fläche gesetzt, verringern sich diese Kosten. Zu solchen Maßnahmen zählen beispielsweise die Errichtung von Auffangbecken oder Wassertanks. In diesen Fällen reduziert sich die Anschlussgebühr auf 20 % der Kosten für den Anschluss an den Abwasserkanal.

Die Gemeinde Alberndorf möchte dadurch einen Anreiz zur Errichtung von Regenwasserrückhaltemaßnahmen schaffen. Das Regenwasser kann entweder aufgefangen und genutzt werden oder versickert langsam im Erdreich. Beides trägt maßgeblich dazu bei, Schäden aus Starkregenereignissen abzumildern oder zu verhindern.

Nähere Informationen unter: [www.alberndorf.at](http://www.alberndorf.at)



Darum geht's: **Starkregen, Regenwasser, Rückhaltemaßnahmen, Auffangbecken, Wassertanks, Reduzierung Anschlusskosten, Anreiz**

## BERGSTEIGERDORF

**GRÜNAU IM ALMTAL** (Oberösterreich)

**EinwohnerInnen:** 2.104

**Fläche:** 229,97 km<sup>2</sup>, davon 8,74 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 528 m

**ist aktiv:** als Bergsteigerdorf, Klimabündnis-Gemeinde



### WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Österreichische Tourismusgemeinden wie Grünau im Almtal sind bzw. werden zukünftig verstärkt vom Klimawandel betroffen sein. Die regional unterschiedlichen Auswirkungen bringen neue Chancen mit sich oder machen sich negativ bemerkbar. Eine der großen Herausforderungen sind steigende Schneefallgrenzen in Schigebieten. Demgegenüber kann jedoch der Sommertourismus von längeren Schönwetterperioden und angenehm kühlen Temperaturen in den Bergregionen profitieren (Renaissance der „Sommerfrische“).

**„EIN VERNÜNFTIGER KOMPROMISS ZWISCHEN  
TOURISMUSBETRIEBEN UND GRUNDBESITZENDEN UNTER  
BEWAHRUNG DER KULTUR- UND NATURGEGEBENHEITEN MUSS  
DAS ANLIEGEN EINER ZUKUNFTSORIENTIERTEN KLIMA-  
ANGEPASSTEN NATURBEWIRTSCHAFTUNG SEIN.“**

*Alois Weidinger, Bürgermeister Grünau im Almtal*



## ... SO KANN'S GEHEN!

**ÖSTERREICHISCHE BERGSTEIGERDÖRFER** zielen auf eine nachhaltige Entwicklung im Alpenraum ab. Sie setzen auf eine exzellente Landschafts- und Umweltqualität und auf örtliche Kultur- und Naturwerte. Unter den umfangreichen Kriterien, die ein Bergsteigerdorf erfüllen muss, sind auch solche zu finden, die für die Anpassung an den Klimawandel relevant sind. So muss jedes Bergsteigerdorf u.a. auf die Neuerschließung oder die großräumige Erweiterung von Schigebieten verzichten.

Grünau im Almtal hat diese Hürden gemeistert und ist seit 2009 ein Bergsteigerdorf. Im Sommer gibt es viele Möglichkeiten zum Wandern, Bergsteigen und Klettern. Im Winter stehen Schitouren und Langlaufen im Vordergrund, auch Eisstockschießen und Eislaufen ist auf der Natureisfläche des Almsees möglich. Ganzjährig besucht werden können die Konrad-Lorenz-Forschungsstelle, der Cumberland Wildpark oder die Kletterhallen. Das Bergsteigerdorf Grünau im Almtal ist durch das ganzjährig ausgerichtete Tourismusangebot bereits heute auf mögliche Veränderungen durch den Klimawandel gut vorbereitet.

Nähere Informationen unter: [www.gruenau.ooe.gv.at](http://www.gruenau.ooe.gv.at), [www.almtal.at](http://www.almtal.at) und [www.bergsteigerdoerfer.at/69-0-Bergsteigerdorf-Gruenau-im-Almtal.html](http://www.bergsteigerdoerfer.at/69-0-Bergsteigerdorf-Gruenau-im-Almtal.html)



Darum geht's: **Sanfter Tourismus, Umwelt- und Naturschutz, schneeunabhängige Angebote, Sommerfrische**

## NACHHALTIGE UND ZUKUNFTSWEISENDE WOHNBAUTEN

**ZELL AM SEE** (Salzburg)

**Einwohner:** 9.762

**Fläche:** 55,1 km<sup>2</sup>, davon 15,4 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 757 m

**Ist aktiv:** als e5 Gemeinde, in der KEM-Region Nationalpark Hohe Tauern, in der Leader-Region Nationalpark Hohe Tauern



### WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Starkregen und Überschwemmungen sind bereits heute ein großes Thema in Zell am See. Noch gut in Erinnerung sind die verheerenden Folgen des Hochwassers im Juni 2013 in der Region. Gleichzeitig ist in den letzten Jahrzehnten ein eindeutiger Trend zu mehr Sommer- und Hitzetagen beobachtbar. Temperaturen von bis zu 35°C treten immer häufiger auf.

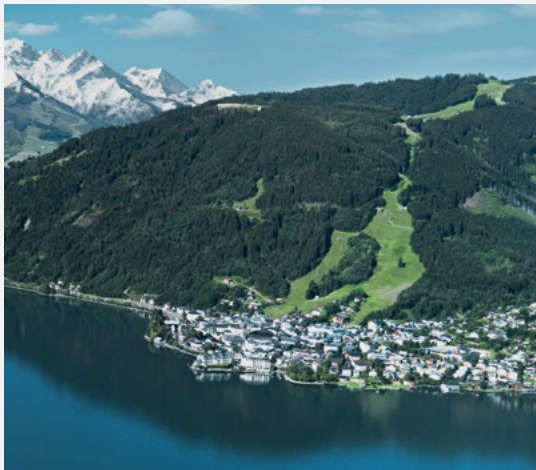
**„WIR SIND ÜBERZEUGT, EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG PASSIERT REGIONAL UND LOKAL ODER ÜBERHAUPT NICHT!“**

*Petra Trauner, e5-Teamleiterin Zell am See*



## ... SO KANN'S GEHEN!

IM „LEITFADEN FÜR NACHHALTIGES UND ZUKUNFTSWEISENDES BAUEN“ der Gemeinde Zell am See sind viele Anregungen und Hinweise zu finden, die auch zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels dienlich sind. Retentionsflächen in den Außenanlagen, eine möglichst geringe Bodenversiegelung und die Nutzung von Regenwasser helfen, die Folgen von Starkregen abzuschwächen. Wird trotzdem versiegelt, schlägt der Leitfaden das Anlegen von Kompensationsflächen, wie Gründächer und begrünte Stellflächen, vor. Eine optimale Ausrichtung von Fenstern, Beschattungssysteme und viel Grün helfen gegen sommerliche Überwärmung. Erneuerbare Energieträger sind nicht nur wesentliche Elemente im Klimaschutz sondern auch für die Anpassung relevant und erhöhen die (regionale) Versorgungssicherheit. Soziale Aspekte, eine umweltschonende Mobilität sowie naturnah und biologisch bewirtschaftete Grünflächen werden ebenso behandelt. Der 2014 vom Gemeinderat beschlossene Leitfaden wurde vorrangig für Bauträger entwickelt, bietet aber auch wertvolle Anregungen über die Gemeinde- und Landesgrenze hinaus.



Nähere Informationen und Download des Leitfadens unter: [www.zellamsee.salzburg.at](http://www.zellamsee.salzburg.at)  
 Darum geht's: **Wohnbau, Bodenversiegelung, Retentionsflächen, Regenwassernutzung, Energieversorgung, Starkregen, Überschwemmungen, Hitze**

## EROSION VERMEIDEN MIT STREIFENFRÄSSAAT

**NEUE STADT FELDBACH** (Steiermark)

**EinwohnerInnen:** 13.400

**Fläche:** 67,3 km<sup>2</sup>, davon 48,46 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 282 m

**ist aktiv:** als Klimabündnis-Gemeinde, in der Klima- und Energie-Modellregion Wirtschaftsregion mittleres Raabtal und im Steirischen Vulkanland



### WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Die Landwirtschaft in Feldbach ist bei Starkregenereignissen immer häufiger von Boden-erosion durch Wasser betroffen. Die Böden können die großen Niederschlagsmengen oft nicht aufnehmen und fruchtbarer Humus wird in angrenzende Straßengräben, die Kanalisation, auf Radwege oder Straßen geschwemmt. Dies verursacht Kosten für die Straßenerhalter und Feuerwehren.

**„OHNE DIE UNTERSTÜTZUNG DER STADT FELDBACH WÄRE  
DIESE INVESTITION NICHT MÖGLICH GEWESEN.“**

*Markus Lafer, Geschäftsführer Maschinenring*



## ... SO KANN‘S GEHEN!

**MIT UNTERSTÜTZUNG** der Neuen Stadt Feldbach hat der Maschinenring Raabtal im Frühjahr 2016 ein Streifenfrässaatgerät angeschafft. Die Gemeinde gewährte dabei eine einmalige Förderung in der Höhe von 30.000 Euro. Das Gerät fräst und sät in einem Bereich von 30 cm und belässt den Boden dazwischen (40 cm) unbearbeitet. Dieses Verfahren eignet sich besonders für Mais-, Kürbis- und Hirsekulturen. Pro Stunde bewältigt die Maschine einen Hektar Fläche und kann von den Landwirtinnen und Landwirten der Region beim Maschinenring gemietet werden. Durch die bodenschonende Bearbeitung bleibt die Rinnenbildung im Fall von Starkregenereignissen aus und die Erosion in Hanglagen wird verhindert. Der Einsatz der Streifenfrässaat verringert den Erhaltungs- bzw. Reinigungsaufwand nach Starkregenereignissen für die Straßen im Gemeindegebiet und entlastet so das Budget der Gemeinde.

Nähere Informationen unter:

<http://www.feldbach.gv.at/feldbach2015/wp-content/uploads/gzmai2016.pdf> (Seite 54)



Darum geht's: **Landwirtschaft, Bodenschutz, Erosion, Starkregenereignisse, Streifenfrässaat**

# INSTANDHALTUNG SCHUTZWALD

**THURN** (Tirol)

**EinwohnerInnen:** 615

**Fläche:** 12,26 km<sup>2</sup>, davon 1,62 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 855 m

**ist aktiv:** in der Klima- und Energie-Modellregion Sonnenregion Hohe Tauern



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Stürme und intensive Schneefälle führten in den vergangenen Jahren in der Gemeinde Thurn immer wieder zu Schäden an den Schutzwäldern und somit zur Gefährdung des Siedlungsgebietes durch Lawinen und Massenbewegungen. Zukünftig können, bedingt durch den Klimawandel, weitere Winter mit großen Nassschneemengen auftreten. Stromausfälle oder die Unterbrechung wichtiger Straßenverbindungen können die Folge sein.

**„DIE LAWINENGEFAHR IST NUN GEBANNT, WEIL DIE  
FLÄCHEN WIEDER MIT BIS ZU SECHS METER HOHEN FICHTEN,  
LÄRCHEN UND LAUBHÖLZERN BEWACHSEN SIND.“**

*Reinhold Kollnig, Bürgermeister Thurn*





## ... SO KANN'S GEHEN!

**FÜR ALPINE GEMEINDEN** wie Thurn sind Schutzwälder unverzichtbar. Damit die Schutzfunktion erhalten bleibt, braucht der Wald intensive Betreuung und Pflege. In Thurn konnten mit der Unterstützung des BMLFUW und der Landesforstdirektion Tirol Projekte zur Verbesserung des Schutzwaldes durchgeführt werden.

Neben der Aufforstung von rund 160.000 Jungbäumen wurden eine Reihe von Schutz- und Pflegemaßnahmen getätigt. Durch eine flächige Verpflockung mit starken Lärchenpflocken sowie durch technische Maßnahmen zur Hangsicherung wurden weitere Schutzmaßnahmen gesetzt. Der Ausbau von bestehenden Waldwegen und die Zusammenarbeit mit der Jägerschaft rundeten das Projekt ab. Durch all diese Maßnahmen sind die Schutzwälder der Gemeinde Thurn wieder funktionsfähig: Sie mindern nicht nur die Lawinengefahr, sondern schützen auch vor Steinschlag und Muren – Naturgefahren, die durch den Klimawandel häufiger auftreten können.

Nähere Informationen unter: [www.sonnendoerfer.at/thurn](http://www.sonnendoerfer.at/thurn)



Darum geht's: **Forstwirtschaft, Schutzwald, Lawinengefahr, Muren**

# VOLKSSCHULE LAUTERACH

**LAUTERACH** (Vorarlberg)

**EinwohnerInnen:** 10.174

**Fläche:** 11,91 km<sup>2</sup>, davon 11,08 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 412 m

**ist aktiv:** als e5-Gemeinde, Klimabündnis-Gemeinde



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Hitzewellen und Starkregeneignisse stellen viele Gemeinden in Vorarlberg schon heute vor große Herausforderungen. Bereits mehrmals in der Vergangenheit war Lauterach von extremen Wetterereignissen betroffen. Im Zuge des Klimawandels ist damit zu rechnen, dass sowohl Häufigkeit und Intensität zunehmen werden.

**„DIESE EINZIGARTIGE ARCHITEKTUR SETZT DAS ANSPRUCHSVOLLE RÄUMLICH PÄDAGOGISCHE KONZEPT BESTENS UM. DURCH EINBEZIEHUNG DES ALTEN BAUMBESTANDES UND DURCH SCHAFFUNG ATTRAKTIVER FREIRÄUME WIRD DIE NATUR UND DER LEBENSRAUM IM UNTERRICHT ERLEBBAR GEMACHT.“**

*Elmar Rhomberg, Bürgermeister Lauterach*



## ... SO KANN'S GEHEN!

**DER UMBAU UND DIE ERWEITERUNG** der Volksschule Dorf in Lauterach ist in vielerlei Hinsicht ein Vorzeigeprojekt. Er wurde nicht nur nach einem innovativen räumlich-pädagogischen Konzept geplant, wonach den Kindern sowohl Innen- als auch Außenbereiche zum Lernen und Erholen bereit stehen, sondern auch nach höchsten energetischen und ökologischen Standards umgesetzt. Neben einer Dachbegrünung und Beschattungseinrichtungen wurden eine natürliche Kühlung mit Nachtluft sowie entsprechende Speichermassen eingeplant. Darüber hinaus kamen ökologische Baustoffe wie Massivholz und Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen zum Einsatz.

Das begrünte Dach der Schule leistet einen wichtigen Beitrag für das Mikro- und Gebäudeklima und für den Rückhalt von Niederschlagswasser. Die Gemeinde Lauterach hat mit diesem Projekt nicht nur einen pädagogischen Meilenstein und eine Inspiration für zukünftige Schulneubauten geschaffen sondern setzt damit auch einen wichtigen Schritt zur Anpassung an den Klimawandel.

Nähere Informationen unter: [www.lauterach.at](http://www.lauterach.at)



Darum geht's: **Hitze, Starkregen, Gebäudeklima, Dachbegrünung, passive Nachtlüftung, Speichermassen, Energieeffizienz**

# BEWUSSTSEINSBILDUNG FÜR HOCHWASSER- UND KATASTROPHENSCHUTZ

**LUSTENAU** (Vorarlberg)

**EinwohnerInnen:** 23.434

**Fläche:** 22,25 km<sup>2</sup>, davon 20,44 km<sup>2</sup> Dauersiedlungsraum

**Seehöhe:** 404 m

**ist aktiv:** als e5-Gemeinde, Klimabündnis-Gemeinde



## WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

Lustenaus Geschichte ist geprägt von Hochwasser. Nach den Katastrophen von 1888 und 1890 wurde der Flusslauf des Alpenrheins eingeeignet, begradigt und der Hochwasserschutz mittels Dämmen ausgebaut. Auch wenn heute ein Hochwasser keine permanente Bedrohung mehr ist, kann der Rhein bei Starkniederschlägen im Einzugsgebiet sprunghaft und sehr schnell ansteigen. Das haben die jüngsten Hochwasserereignisse 1987, 1999, 2005 oder zuletzt im Juni 2016 gezeigt. Bei einem Dammbbruch zwischen Meiningen und der Rheinmündung am Bodensee wäre das Rheintal großflächig überflutet und ganz Lustenau stünde unter Wasser.

**„TROTZ ALLER SCHUTZMASSNAHMEN GIBT ES KEINE  
ABSOLUTE SICHERHEIT VOR EINEM HOCHWASSER.  
WIR KÖNNEN DEN SCHADEN NUR SO GERING WIE MÖGLICH  
HALTEN, INDEM WIR GUT VORBEREITET SIND.“**

*Kurt Fischer, Bürgermeister Lustenau*



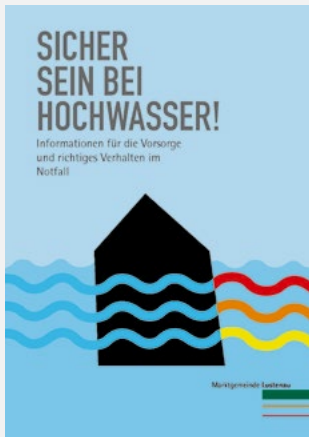
## ... SO KANN‘S GEHEN!

„**IN RUHIGEN ZEITEN FÜR KRISEN VORSORGEN**“ lautete das Motto der Sicherheitsenquete für Hochwasser- und Katastrophenschutz, welche im Juli 2015 in Lustenau stattgefunden hat. Erstmals brachte eine Veranstaltung die Bevölkerung mit Verantwortlichen aus Politik, Verwaltung und Einsatzorganisationen aus ganz Vorarlberg und der Schweiz zusammen. Ziel war es, die Bevölkerung zu sensibilisieren und über das Hochwasserrisiko in Lustenau zu informieren.

Im Zentrum der Gespräche standen Fragen zum aktuellen Risiko einer Überschwemmung, zum Katastrophenschutzplan und was man als Einzelperson zur Prävention beitragen kann bzw. was auf höherer Ebene getan werden muss, um die Bevölkerung zu schützen.

Mit einem Hochwassertag, einem Leitfaden für das richtige Verhalten bei Hochwasser, einem „Überflutungschecker“ und Installationen im öffentlichen Raum geht Lustenau nun in die Informationsoffensive. Es gilt, die Gefahr eines Hochwassers im Bewusstsein der Bevölkerung zu verankern und den Katastrophenschutz laufend an neue Erkenntnisse und Erfahrungen anzupassen.

Nähere Informationen unter: [www.lustenau.at](http://www.lustenau.at)



Darum geht's: **Hochwasserschutz, Hochwasserrisiko, Überschwemmungen, Katastrophenschutz, Bewusstseinsbildung, Eigenvorsorge**

# NÜTZLICHE RATGEBER FÜR GEMEINDEN

**IN DEN VERGANGENEN** Jahren wurden eine Reihe von Ratgebern, Werkzeugen und Handbüchern veröffentlicht, die Akteurinnen und Akteure auf Bundes-, Regional- oder Gemeindeebene unterstützen sollen, sich dem Thema Klimawandel und Anpassung anzunehmen. Hier einige Beispiele:

## **PROJEKT KLIMANETZ: GESUND IN DEN KLIMAWANDEL?**

Ein Handbuch mit Methoden und Vorgehensweisen zur Unterstützung von Klimawandelanpassungsprozessen in Gemeinden mit Fokus auf Human- und Sozialkapital.

Nähere Infos unter: [www.klimanetz.at](http://www.klimanetz.at)

## **PROJEKT CC-ACT: IHRE GEMEINDE IM KLIMAWANDEL – WAS TUN?**

Das Projekt unterstützt Gemeinden und Regionen mittels Online-Website, Trainingskonzepten und Infomaterialien bei der Anpassung. Nähere Infos unter: [www.ccact.anpassung.at](http://www.ccact.anpassung.at)

## **PROJEKT FAMOUS: METHODEN UND WERKZEUGE ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL**

Ein Handbuch mit einer umfangreichen Sammlung an Methoden und Werkzeugen als Hilfestellung speziell für Bundesländer, Regionen und Städte.

Nähere Infos unter: [www.klimawandelanpassung.at/famous](http://www.klimawandelanpassung.at/famous)

## **KLIMASCHUTZ UND ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL IN TIROLER GEMEINDEN**

Diese Gemeindemappe dient zum Einlesen in das Thema Klimawandel und Anpassung und dazu, Lösungen zu finden.

Nähere Infos unter: [www.klimaschutz-tirol.at//images/doku/gemeindemappe.pdf](http://www.klimaschutz-tirol.at//images/doku/gemeindemappe.pdf)

## **PROJEKT ARISE: GLOBALE PROBLEME – LOKALE RISIKEN.**

Leitfaden für Gemeinden, um die regionalen Auswirkungen des Klimawandels strukturiert zu erfassen und Risiken frühzeitig entgegenzuwirken.

Nähere Infos unter: [arise-project.at/at/](http://arise-project.at/at/)

## **PROJEKT CCTALK**

Der Leitfaden zur erfolgreichen Kommunikation von Klimawandelanpassung.

Nähere Infos unter: [www.klimawandelanpassung.at/cctalk](http://www.klimawandelanpassung.at/cctalk)



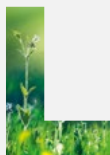
**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH**

[bmlfuw.gv.at](http://bmlfuw.gv.at)

**FÜR EIN LEBENSWERTES  
ÖSTERREICH.**

**UNSER ZIEL** ist ein lebenswertes Österreich in einem starken Europa: mit reiner Luft, sauberem Wasser, einer vielfältigen Natur sowie sicheren, qualitativ hochwertigen und leistbaren Lebensmitteln. Dafür schaffen wir die bestmöglichen Voraussetzungen.

**WIR ARBEITEN** für sichere Lebensgrundlagen, eine nachhaltige Lebensart und verlässlichen Lebensschutz.



**MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH**

[www.bmlfuw.gv.at](http://www.bmlfuw.gv.at)  
ISBN 978-3-903129-26-9