

UMWELT & GESELLSCHAFT **umwelt**bundesamt

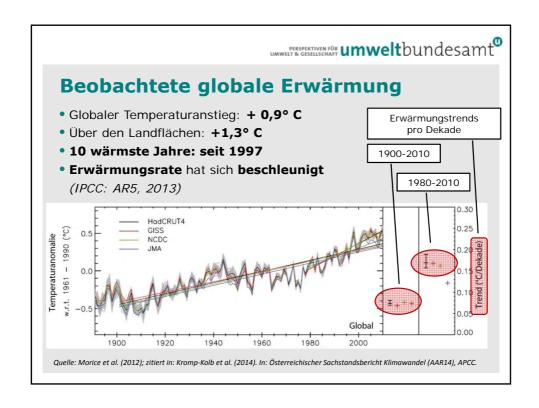
Definition: Anpassung an den Klimawandel

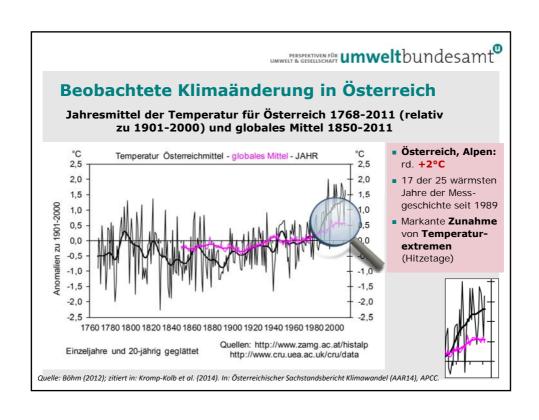
Klimawandelanpassung: All jene Initiativen, Strategien und Maßnahmen, die ergriffen werden, um "die Verletzlichkeit natürlicher oder menschlicher Systeme gegenüber tatsächlichen oder erwarteten Auswirkungen der Klimaänderung zu verringern" [IPCC, 2007]

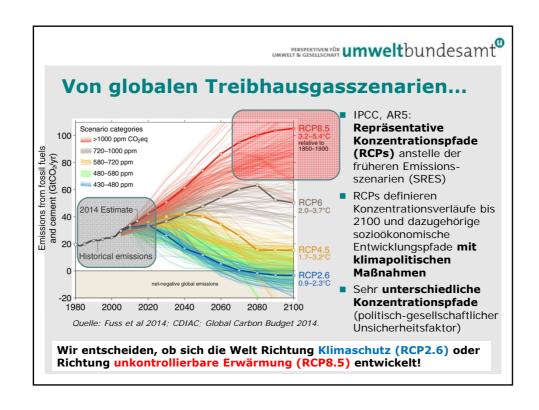
Anpassungsmaßnahmen dienen der **Bewältigung der Folgen** eines sich **wandelnden Klimas** (z.B. verstärkte lokale Niederschläge, höhere Temperaturen, Wasserknappheit). [EC 2007]

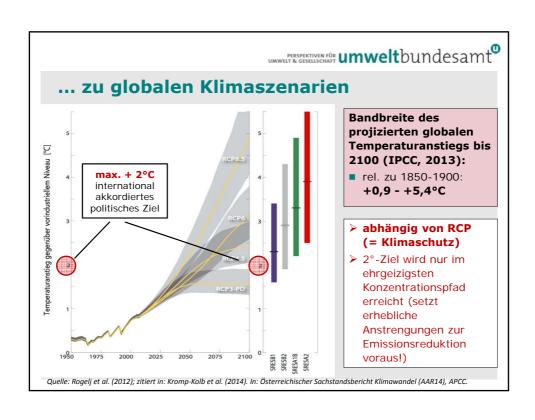
Anpassung zielt darauf ab:

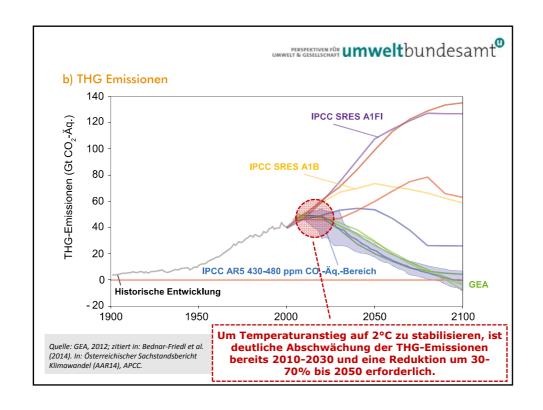
- die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels (Risiken, Klimafolgeschäden und –kosten) zu vermeiden oder kostenwirksam zu verringern;
- die Anpassungsfähigkeit zu verbessern, Verletzlichkeiten gegenüber Klimaänderungen zu verringern, und die Widerstandsfähigkeit zu erhöhen;
- potenzielle Vorteile zu nutzen

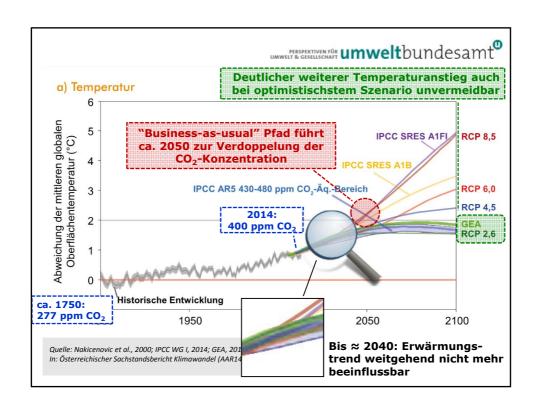


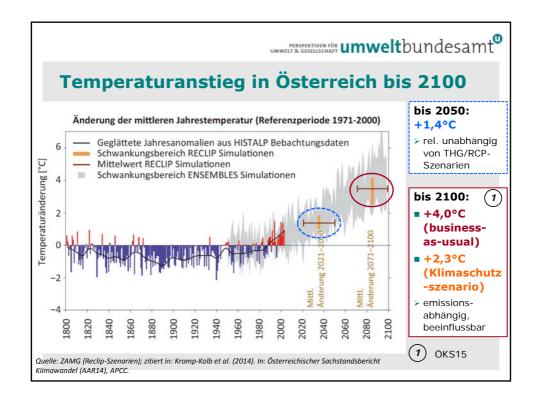












UMWELT & GISELSCHAFT **umwelt**bundesamt[®]

Klimawandelanpassung ist notwendig

- Klimawandel ist kein Zukunftsszenario mehr, sondern eine Tatsache
- Das Klimaänderungssignal für die nächsten Jahrzehnte ist durch Treibhausgasemissionen der Vergangenheit bereits weitgehend vorgegeben (lange Verweildauer von CO₂ in der Atmosphäre, Trägheit des Klimasystems)
- Selbst bei einem sofortigen vollständigen Stopp des Ausstoßes von Treibhausgasen ist eine weitere Temperaturerhöhung mit entsprechenden Auswirkungen unvermeidbar => auch beim optimistischsten CO₂-Konzentrationspfad ist Anpassung erforderlich!
- Die reale Entwicklung der THG-Emissionen liegt bereits am oberen Rand der "worst-case" IPPC-Szenarien
- Je höher die CO₂-Konzentrationen, desto geringer die stabilisierende Wirkung von moderaten THG-Reduktionen auf das Klima

UMWELT & GESELLS CHAFT **Umwelt**bundesamt

Klimawandelanpassung ist notwendig

- Die globalen GEA-Emissionsminderungsszenarien (Reduktion ab 2010) erfordern teils bereits "negative" Emissionen gegen 2100, um den Temperaturanstieg auf 2° C zu stabilisieren => je später Reduktionen einsetzen, desto unwahrscheinlicher die Einhaltung des 2°C-Ziels
- Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel sind notwendig!
- Klimaschutz ist ohne Alternative: unser heutiges Verhalten beeinflusst wesentlich die Bedingungen in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts und darüber hinaus
- Anpassung ist als komplementäre Handlungsstrategie zum Klimaschutz unerlässlich, um unerwünschte Folgen auf natürliche, soziale und wirtschaftliche Systeme abzumildern und Schäden sowie Kosten zu reduzieren/vermeiden
- Mit fortschreitender Klimaänderung nehmen die Möglichkeiten für eine erfolgreiche Anpassung ab und die damit verbundenen Kosten steigen

UMWELT & GESELLSCHAFT **umwelt**bundesamt

Mehrwert der Anpassung

- Klimaanpassung erfordert lokales Handeln, bringt aber auch unmittelbaren lokalen Nutzen!
- Die Kosten des "Nicht-Handelns" werden bedeutend höher sein als die Kosten der Anpassung
- Wir sind schon heute oft unzureichend an wetter- und klimabedingte Risiken angepasst
- Die Verletzlichkeit der Gesellschaft (Wertesteigerung, Siedlungsausdehnung, Schadenspotenzial) nimmt unabhängig vom Klimawandel stetig zu
- Viele Anpassungsmaßnahmen erbringen in jedem Fall (teils mehrfachen) Nutzen und können die Resilienz gegen andere externe Stressfaktoren erhöhen
- Berücksichtigung zukünftiger Klimaänderungen bei heutigen Entscheidungen hilft, Fehlinvestitionen und nachteilige Pfadabhängigkeiten ("lock-in"-Effekte) zu vermeiden
- Anpassung als Hebel zu nachhaltigen (transformativen)
 Entwicklungspfaden: Sichern von Zukunftsoptionen und Erschließen neuer Entwicklungsmöglichkeiten

UMWELT & GESELLSCHAFF **umwelt**bundesamt

Klimaschutz und Anpassung

- Klimaschutz von heute entscheidet Anpassungsbedarf von morgen
- Klimaschutz kann Anpassung nicht ersetzen, umgekehrt sind der Anpassung ohne Klimaschutz Grenzen gesetzt
- Klimaschutz und Anpassung gemeinsam denken
- Anpassung und Klimaschutz sind auf der Maßnahmenebene oft nicht einfach zu trennen

Bewältigung des Klimawandels: "Das Unbeherrschbare vermeiden, und das Unvermeidbare beherrschen"



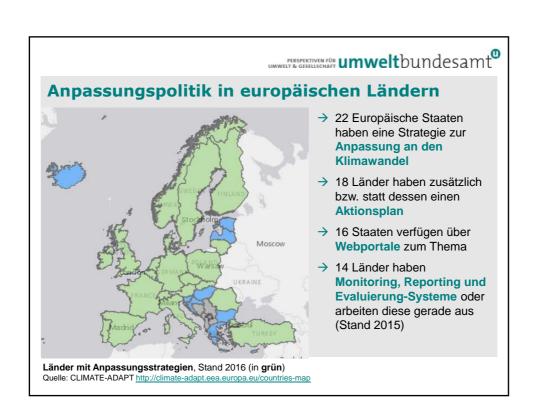




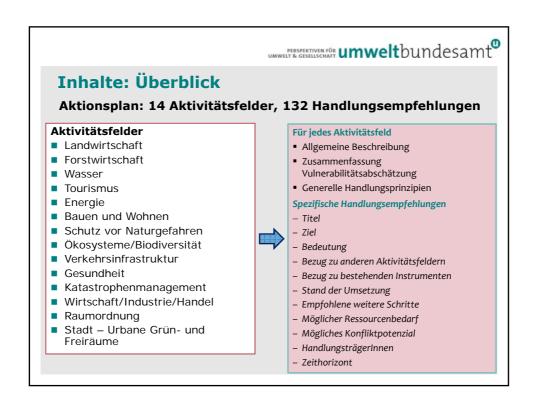
PERSPEKTIVEN FÜR **umwelt**bundesamt[®]

Internationaler klimapolitischer Rahmen

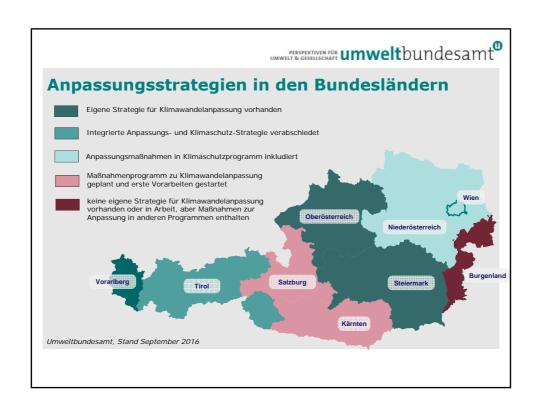
- UNFCCC: Internationale Klimaverhandlungen und das Pariser Abkommen (2015) sehen Klimawandelanpassung als wichtige zweite Säule zum Klimaschutz vor
- UN Sustainable Development Goals (2015): Ziel 13 Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen
- Europäische Kommission: EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel (2013)











UMWELT & GESELLSCHAFT **umwelt**bundesamt

Anpassung betrifft alle!

- Politik und Verwaltung auf allen Ebenen
- Viele Handlungsfelder / Sektoren
- Wirtschaft
- Zivilgesellschaft, jede/jeden Einzelnen
 - → Anpassung an den Klimawandel ist ein herausforderndes Querschnittsthema!

UMWELT & GESELLS CHAFT **umwelt**bundesamt

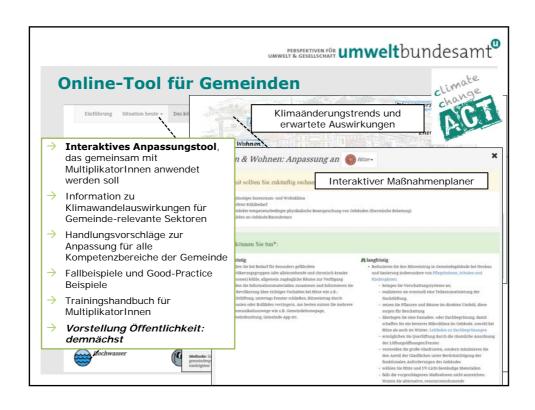
Klimaanpassung: ein Handlungsfeld für Gemeinden

- Gemeinden: eine zentrale Ebene beim Management von Klimawandelfolgen
- Zusammentreffen von Problemlagen und Handlungsmöglichkeiten auf der lokalen Ebene:
 - Verletzlichkeiten gegenüber dem Klimawandel, unmittelbare Betroffenheiten und Klimarisiken
 - Zunehmende direkte und indirekte Auswirkungen und Folgeschäden
 - unmittelbar spürbarer Anpassungsbedarf
 - Klimaanpassungsrelevante Kompetenzen, Wirkungsbereiche und Aufgabenfelder von Gemeinden (kommunale Pflichtaufgaben, optionale spezifische Aufgaben, Rolle als Bereitsteller von Dienstleistungen und Errichter/Erhalter von Infrastruktur im Bereich der Daseinsvorsorge)
 - konkrete eigene Handlungsmöglichkeiten
 - unmittelbarer Nutzen von Anpassungsmaßnahmen
 - Lokales Problem-, Erfahrungs- und Handlungswissen
- Kommunale Ebene wird in Österreichischer Anpassungsstrategie regelmäßig als Handlungsträger adressiert und ist bei Umsetzung vieler Handlungsempfehlungen unverzichtbar









ÖKOSTRASSE

OBER-GRAFENDORF (Niederösterreich)

Einwohnerzahl: 4.612 Fläche: 24,6 km², davon 21,32 km² Dauersiedlungsraum Seehöhe: 280 m

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

Schwerpunkt: Umwelt und Energie

WIE VOM KLIMAWANDEL BETROFFEN?

ereignisse, aber auch Trockenperioden stellen die Gemeinde Grafendorf bereits heute vor große Herausforderungen. Das Kanalsyster in stark versiegelten Gebieten bei Starkniederschlägen immer häufiger überlastet. Kleinräumige Überflutungen sind die Folge und verursache Kosten für Auspumparbeiten. Bei langanhaltenden Trockenperioden wiederum, muss die Gemeinde viele Ressourcen für die Bewässerun

"WIR SEHEN DIE ÖKOSTRASSE ALS WICHTIG EN BAUSTEIN DEN ZUKÜNFTIGEN LOKALEN SAKA SE SE UU UND DER STRASSENPLANUNG MIT WEITN UCHEN EN DAOLOGISCH VORTEILEN UND DIES BEI NEUTR LEER BIS LEICHT POSITI KOSTENBILANZ IM VERGLEICH ZU HERKÖMMLICHEN LÖSUNGEN "

DI(FH) Rainer Handifinger, Bürgermeister Ober-Grafendorf

Broschüre mit kommunalen Good **Practice-Beispielen**

- Digitale Löschwasserpläne
- Sicherung der Trinkwasserversorgung
- Naturnahe Oberflächenentwässerung
- Ökostraße
- Anreize für den Rückhalt von Regenwasser
- Bergsteigerdorf
- Nachhaltiges und zukunftsweisendes
- Erosionsvermeidung mit Streifenfräßsaat
- Instandhaltung Schutzwald
- Klimasensibler Umbau Volksschule
- Bewusstseinsbildung für Hochwasser- und Katastrophenschutz
- > In Fertigstellung

Grünflächen, Rückhaltemaßnahmen, Bewässerung, Kühleffekt





Klimawandel-AnpassungsmodellRegionen

- Neues Förderprogramm des Klima- und Energiefonds für Gemeinden und Regionen
- Programm in 3 Phasen
- Phase 1: Konzept (Schwerpunktsetzungen, inhaltliche Fokussierung des Anpassungskonzepts, Nutzung vorhandener & Schaffung geeigneter Strukturen) + Bewusstseinsbildung (Unterstützung der Gemeinden, Partizipation, Öffentlichkeitsarbeit)
- Grobkonzept = Förderantrag
- Förderung von Konzepterstellung & Bewusstseinsbildung
- Fördernehmer: Gemeinden + öffentliche Träger
- ab 2 Gemeinden, ca. 3 60.000 EW
- 25% Eigenanteil Gemeinde verpflichtend
- Einreichung bis 31.03.2017







UMWELT & GESELLSCHAFF **umwelt**bundesamt

GOAL - Governance von kommunaler Anpassung



Forschungsprojekt: ACRP (KLIEN), 05 / 2016 – 04 / 2018

Projektpartner: Umweltbundesamt GmbH (Lead); Universität für Bodenkultur, Inst. f. Wald-, Umwelt- und Ressourcenpolitik; Zentrum für Soziale Innovation; Klimabündnis Österreich

Fokus & Inhalte: Thematisierung, Verankerung, Umsetzungspfade und Governancerahmen für Klimaanpassung in österreichischen Gemeinden

- Lernen von klimaanpassungsaktiven Gemeinden in anderen Ländern (Literaturauswertung, Fallstudien)
- Lernen von österreichischen Erfahrungen beim kommunalen Umgang mit Klimaschutz & Energie und nachhaltiger Entwicklung
- Entwicklung kommunaler Anpassungspfade (Agendasetzung, Umsetzung) für österreichische Gemeinden und das Ebenen übergreifende Governance in Zusammenarbeit mit Stakeholdern
- Nutzbarmachung, Aufbereitung und Kommunikation der Ergebnisse

Praxis- und politikrelevante Hauptergebnisse:

- Schlussfolgerungen, Handlungsoptionen und Empfehlungen für die Umsetzung von Anpassung in kleineren Gemeinden
- Broschüre für gutes kommunales Governance von Anpassung mit Praxisbeispielen
- Schulungs-Curriculum für Gemeindeakteure

ENVIRONMENT umweltbundesamt







UMWELT & GESELLSCHAFT **umwelt**bundesamt

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Kontakt & Information

Wolfgang Lexer

Abt. Umweltfolgenabschätzung & Klimawandel

+43 (1) 31304-3489

wolfgang.lexer@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt www.umweltbundesamt.at