VÄLKOMMEN
KALOS ILTHATE
ÜDVÖZLÖM
HOSGELDINIZ
BEM-VINDO
VELKOMMEN
WELKOM
BENVENUTO
BIENVENUE
HERZLICH WILLKOMMEN
WELCOME
BIENVENIDOS
VÍTEJTE
WËLLKOM
FOON YING
WITAJCIE
HÄRZLICHE WÖIKOMME
ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ
DOBRODOŠLI
HUANING

INTER NATIONALE AKADEMIE TRAUN KIRCHEN

www.akademie-traunkirchen.com
office@akademie-traunkirchen.com
Klosterplatz 2
4801 Traunkirchen, Austria

INTER
NATIONALE
AKADEMIE
TRAUN
KIRCHEN

ÖFFENTLICHER VORTRAG

WISSENSSTAND KLIMAFORSCHUNG

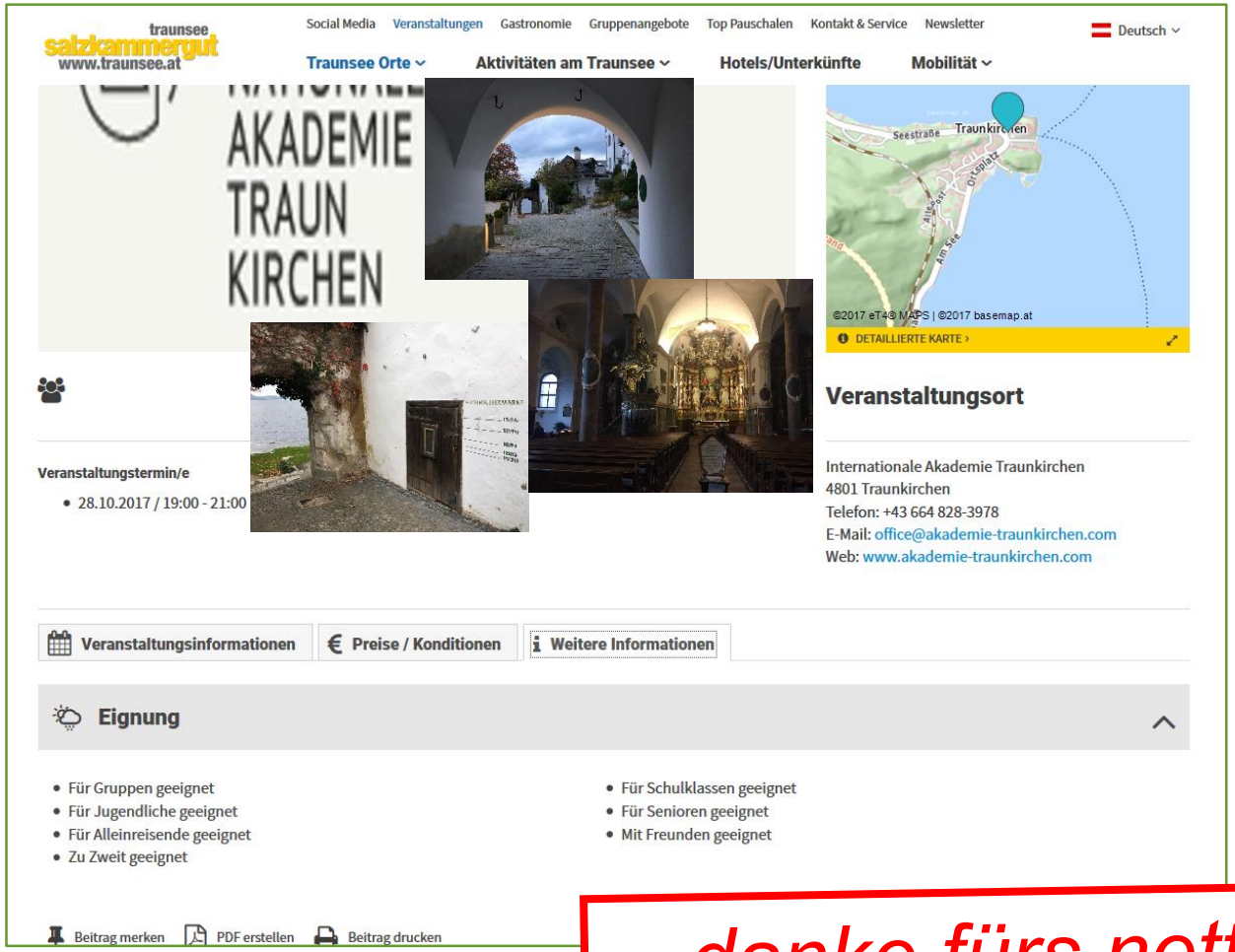
KÖNNEN WIR DEN KLIMAWANDEL NOCH EINBREMSEN?

SAMSTAG 28. OKTOBER 2017
Beginn: 19:00 Uhr
Klostersaal Traunkirchen
Klosterplatz 2
4801 Traunkirchen

REFERENT
Univ.-Prof. Dr. Gottfried Kirchengast
Wegener Center,
Karl-Franzens-Universität Graz

ANMELDUNG UNTER:
www.akademietraunkirchen.com

EINTRITT FREI!



Wegener Center

UNI GRAZ

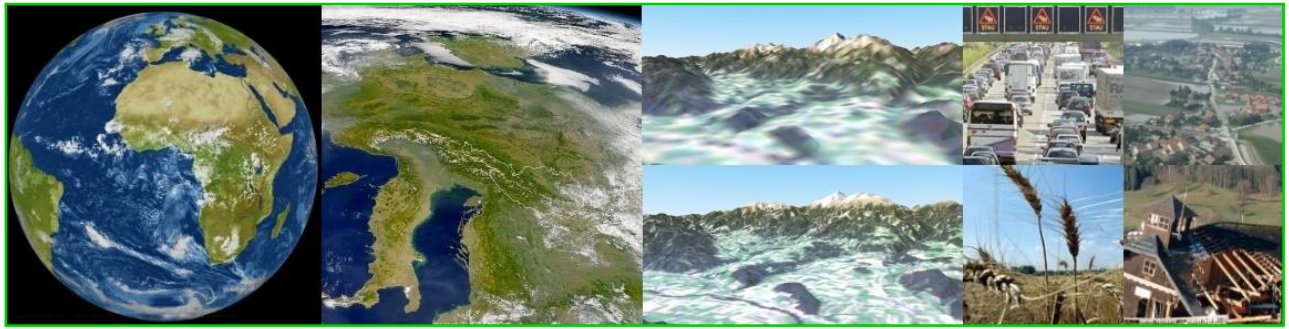
[http://traunsee.salzkammergut.at]

…danke fürs nette Willkommen!

Wegener Center - Universität Graz: wo ich herkomme…

- **www.wegcenter.at**

Wegener Center: Forschung in den Bereichen Monitoring und Modellierung von Klima und Umwelt, Klimafolgen in Umwelt&Wirtschaft&Gesellschaft, Rolle des Menschen…



Globaler Klimawandel <> Regional <> Forschungsschwerpunkt Österreich/Steiermark

www.wegcenter.at Wegener Center

UNI GRAZ

Öffentlicher Vortrag • IAT • Traunkirchen 28.10.2017

weblinks Video zu längerem Vortrag (UniGraz Montagsakademie 17.10.2016):
http://montagsakademie.uni-graz.at/de/zum-nachsehen/studienjahr-201617/
http://gams.uni-graz.at/fedora/get/podcast:pug-montagsakademie-pcp/bdef:Podcast/get
https://itunes.apple.com/at/itunes-u/montagsakademie/id635851523?mt=0

schriftliche weitere Informationen–Buchbeitrag (Böhlau Verlag i. Druck 2017):
Kirchengast_WissenKlima-HerausfKlimaschutz_BuchUrf16-Boehlau2017.pdf

Wissensstand Klimaforschung

Können wir den Klimawandel noch einbremsen?

Gottfried Kirchengast

Leiter des Wegener Center für Klima und Globalen Wandel (WEGC) und der AG Atmosphären- und Klimaphysik/Institut für Physik, Universität Graz

Leiter der AG Klima/Kommission Klima und Luftqualität, Österr. Akademie der Wissenschaften (ÖAW) Wien

Vertreter Wissenschaft im Nationalen Klimaschutzkomitee (NKK)

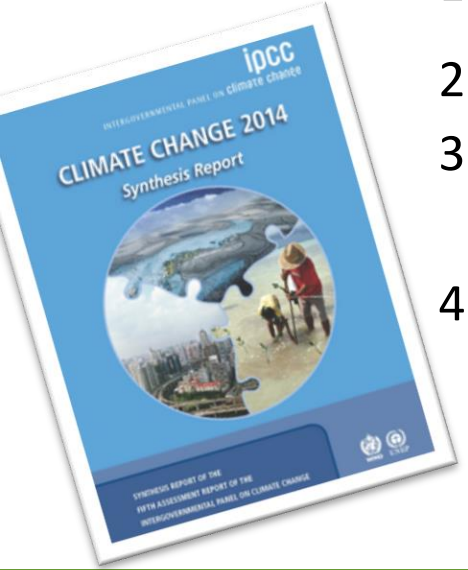
Überblick–Wissenstand Klimaforschung

Können wir den Klimawandel noch einbremsen?

- **Fakten** – der Klimawandel schreitet voran und braucht Bremse
- **Herausforderung** – über 80% weniger Emissionen bis 2050
- **Rahmenbedingungen** – das Einbremsen ermöglichen
- **Umsetzung** – konkrete Schritte hin zum 1,5–2°C Ziel
- **Motivation** – gern tun und daher Zielerreichung 2050 ☺

Fakten – Klimawandel-Wissen IPCC

Weltklimarat IPCC – Weltklimabericht AR5 – Beispiel Synthesebericht: Zusammenfassung für politische Entscheidungstragende = für uns Alle!



1. Beobachteter Klimawandel und seine Ursachen
2. Zukünftiger Klimawandel, Risiken und Folgen
3. Zukünftige Pfade für Emissions-Minderung, Klimawandel-Anpassung und Nachhaltige Entwicklung
4. Minderung und Anpassung Konkret

http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/

www.ipcc.ch

www.de-ipcc.de (dt.sprachige Info)

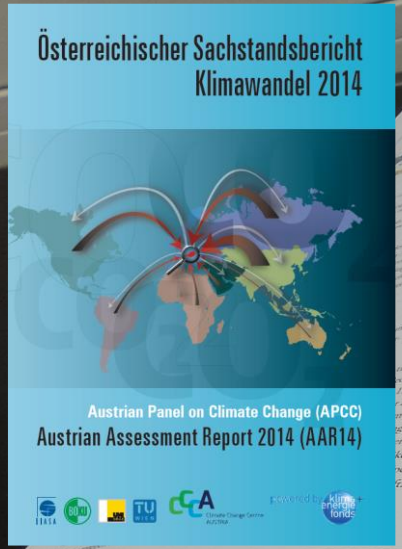
(~1.900 AutorInnen,
~3.700 GutachterInnen,
~5.000 Berichtseiten insgesamt,
~31.000 wissenschaftliche Fachartikel bewertet,
~142.000 Gutachten-Kommentare eingearbeitet)

“The IPCC’s reports are some of the most ambitious scientific undertakings in human history, and I am grateful for the contributions of everyone who make them possible.”

(Rajendra Pachauri, IPCC Vorsitzender, 31.3.2014)

Fakten – Klimawandel-Wissen Österreich

‚Österreichischer Klimarat‘ APCC (Austrian Panel on Climate Change)



Zahlen und Fakten

3 Bände, Synthesebericht, Kurzbericht

~240 AutorInnen

~80 GutachterInnen

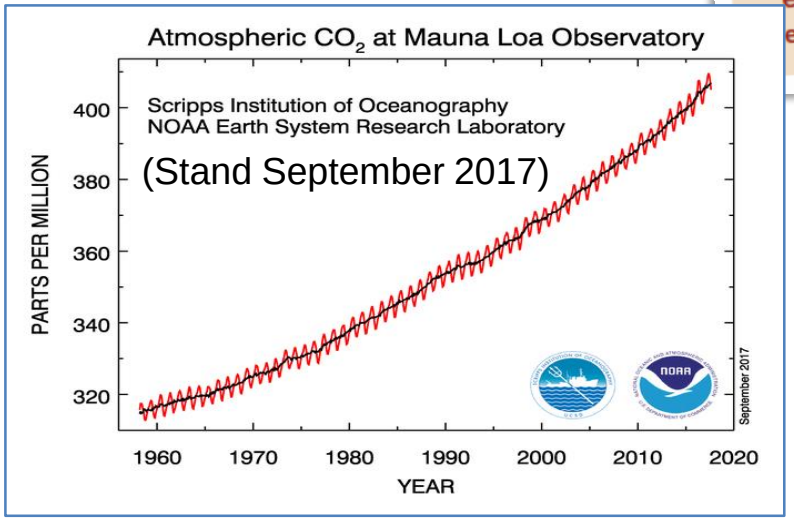
~1100 Seiten

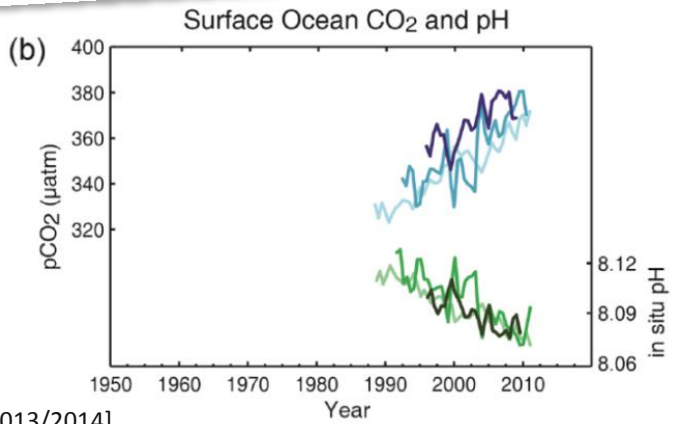
www.ccca.ac.at/apcc

Fakten–Beobachtete Änderungen im Klimasystem

das CO_2 in der Luft und in den Meeren steigt stark an

Die atmosphärischen Konzentrationen von Kohlendioxid, Methan und Lachgas sind auf Werte angestiegen, die seit mindestens den letzten 800 000 Jahren noch nie vorgekommen sind. Die Kohlendioxid-Konzentrationen sind seit der vorindustriellen Zeit um 40 % angestiegen, primär durch die Emissionen aus fossilen Brennstoffen und sekundär durch Netto-Emissionen aufgrund von Landnutzungsänderungen. Der Ozean hat ungefähr 30 % des emittierten anthropogenen Kohlendioxids aufgenommen und dadurch eine Versauerung erfahren (siehe Abbildung SPM.4). {2.2, 3.8, 5.2, 6.2, 6.3}



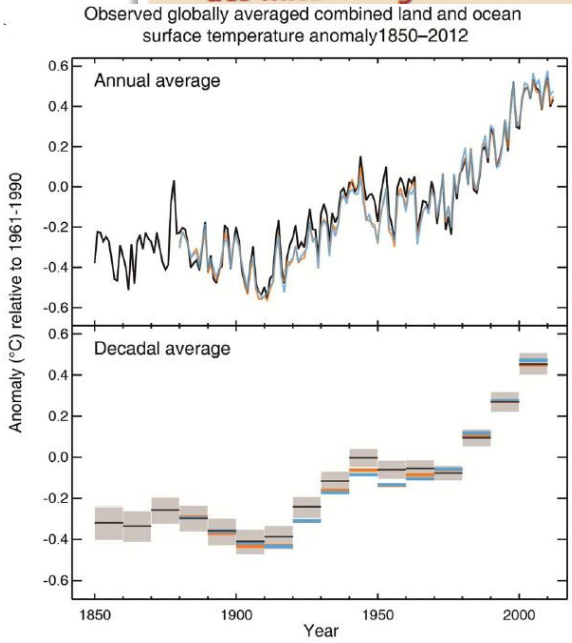


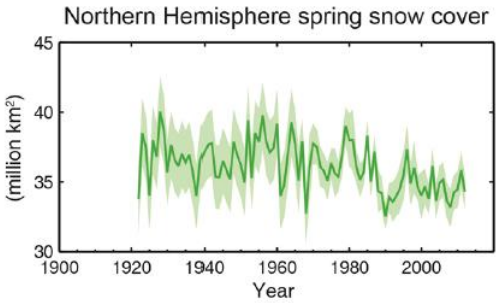
[IPCC Report, 2013/2014]

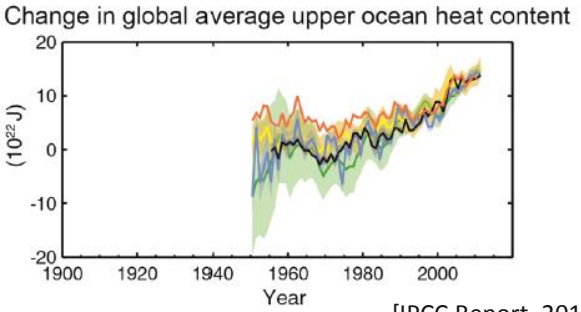
Fakten–Beobachtete Änderungen im Klimasystem

viele Indikatoren zeigen schon den Klimawandel

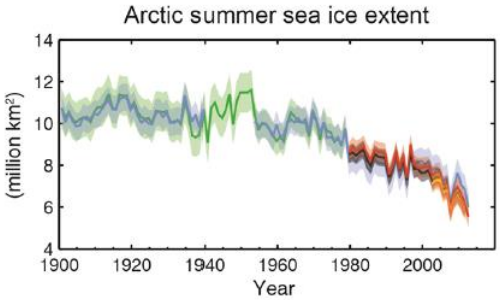
Der menschliche Einfluss wurde in der Erwärmung der Atmosphäre und des Ozeans, in Veränderungen des globalen Wasserkreislaufs, in der Abnahme von Schnee und Eis, im Anstieg des mittleren globalen Meeresspiegels und in Veränderungen einiger Klimaextreme erkannt

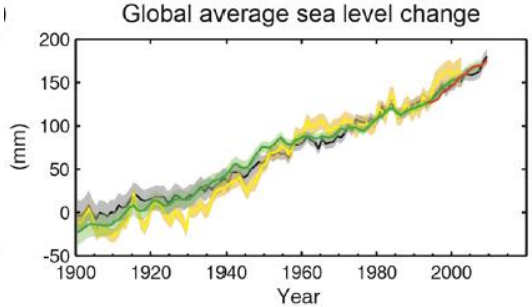






[IPCC Report, 2013/2014]

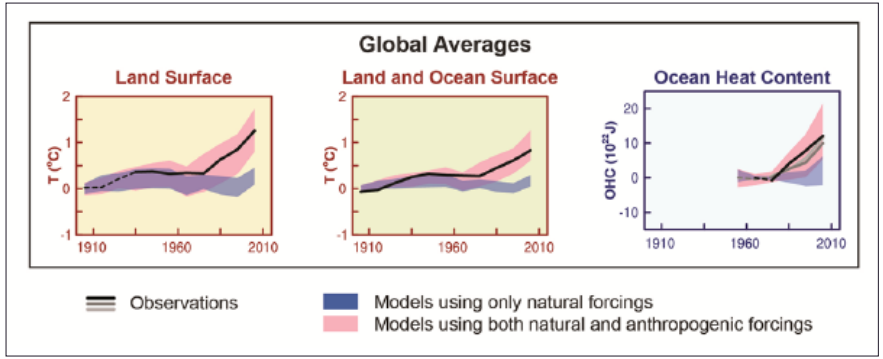


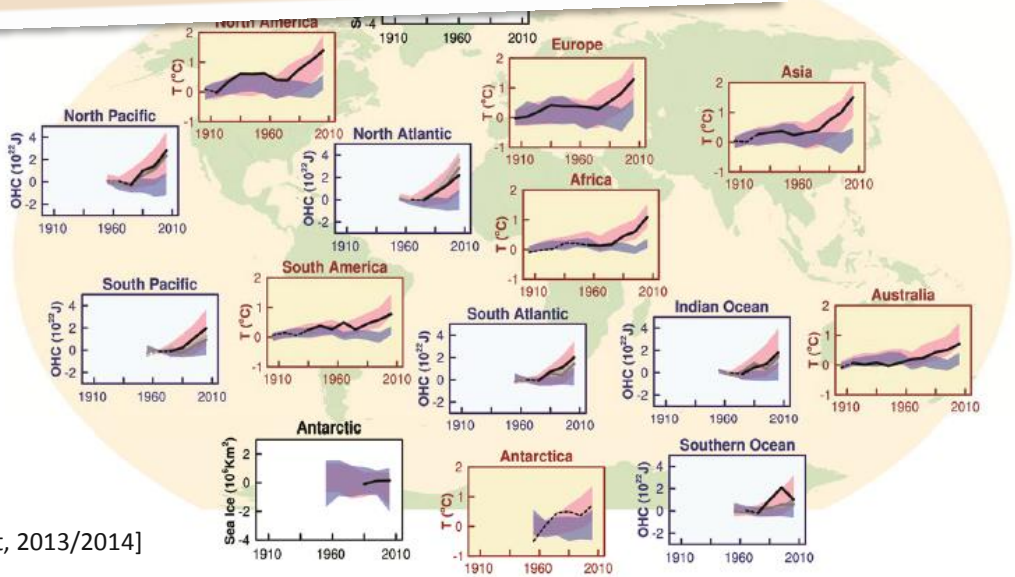


Fakten–Wissen zum Klimasystem und seinen Änderungen

Nachweis des menschlichen Einflusses global und in Regionen

Der menschliche Einfluss auf das Klimasystem ist klar. Das ist offensichtlich aufgrund der ansteigenden Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre, dem positiven Strahlungsantrieb, der beobachteten Erwärmung und des Verständnisses des Klimasystems. {2–14}

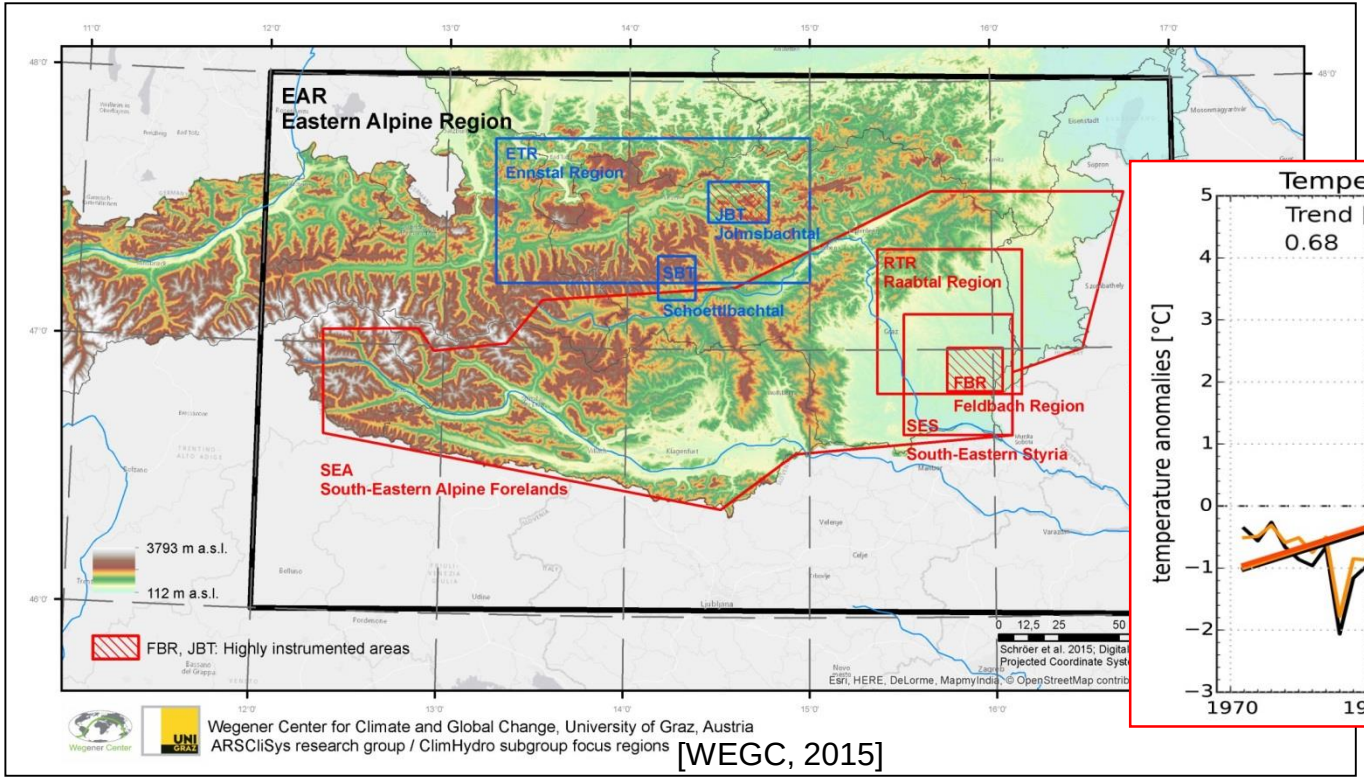




[IPCC Report, 2013/2014]

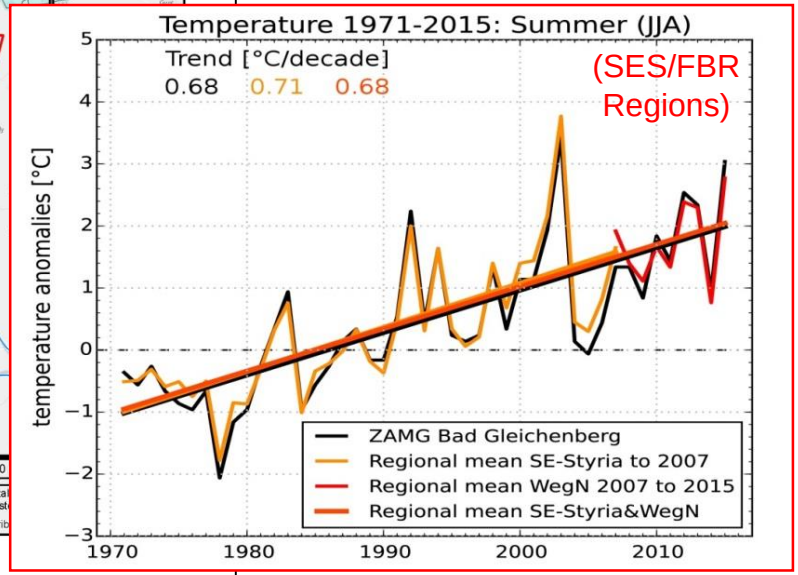
Fakten–Wissen zum Klimasystem und seinen Änderungen

Menschlicher Einfluss auch in Österreich klar: Beispiel…



[WEGC, 2015]

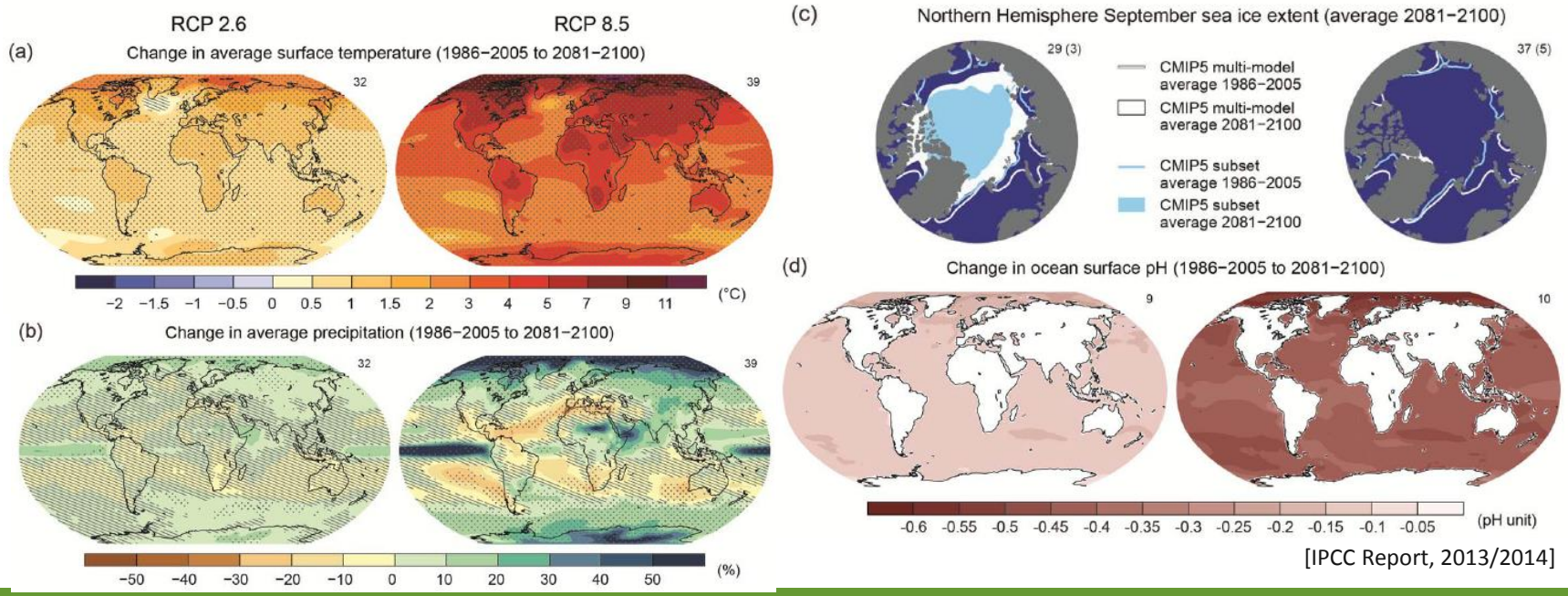
…Südoststeiermark im Sommer: starke Trends!



[Kabas-Kirchengast, WEGC, 2015]

Fakten–Zukünftiger globaler und regionaler Klimawandel
die globale Erwärmung geht (verstärkt) weiter

Fortgesetzte Emissionen von Treibhausgasen werden eine weitere Erwärmung und Veränderungen in allen Komponenten des Klimasystems bewirken. Die Begrenzung des Klimawandels erfordert beträchtliche und anhaltende Reduktionen der Treibhausgas-Emissionen. {6, 11–14}



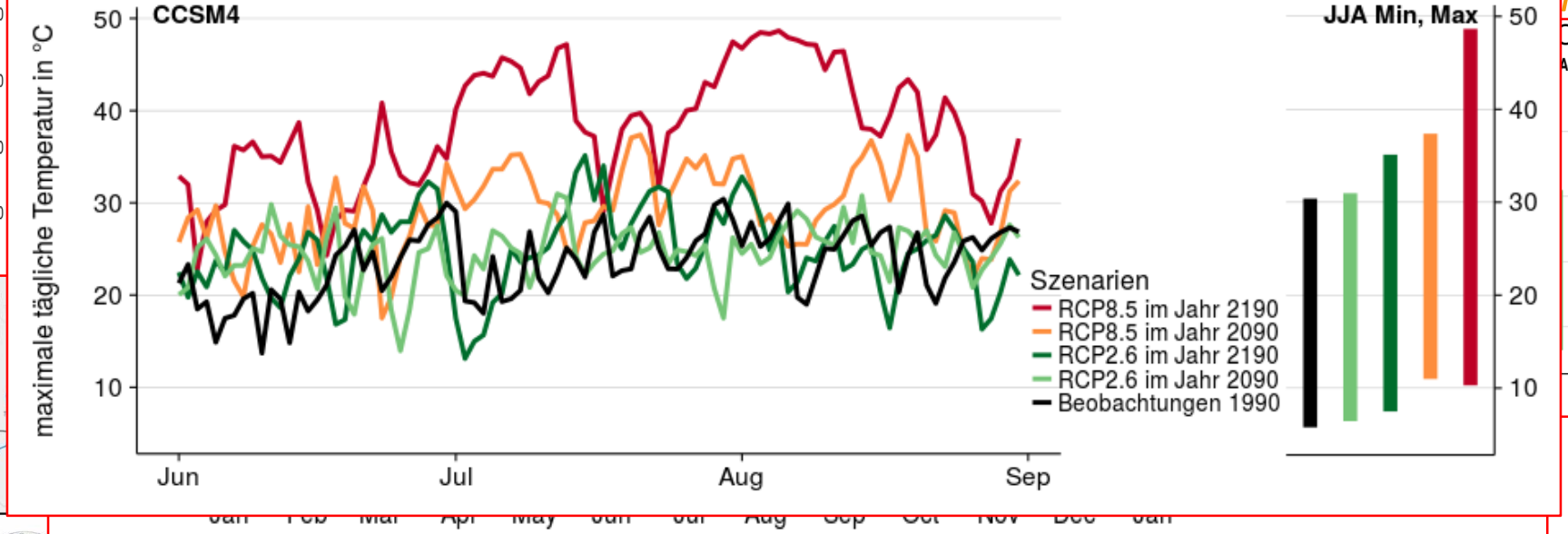
[IPCC Report, 2013/2014]

Fakten–Zukünftiger globaler und regionaler Klimawandel

die Erwärmung ‚zuhause' wird rel. noch stärker: Beispiel…

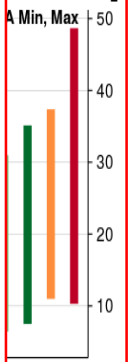
(SEAGbin1) [Lackner-Kirchengast, WEGC, 2016]

(SEA Grid Bin-1 Region) [Lackner-Kirchengast, WEGC, 2016]



Südost-Alpenvorland: ng!

C, 2016]



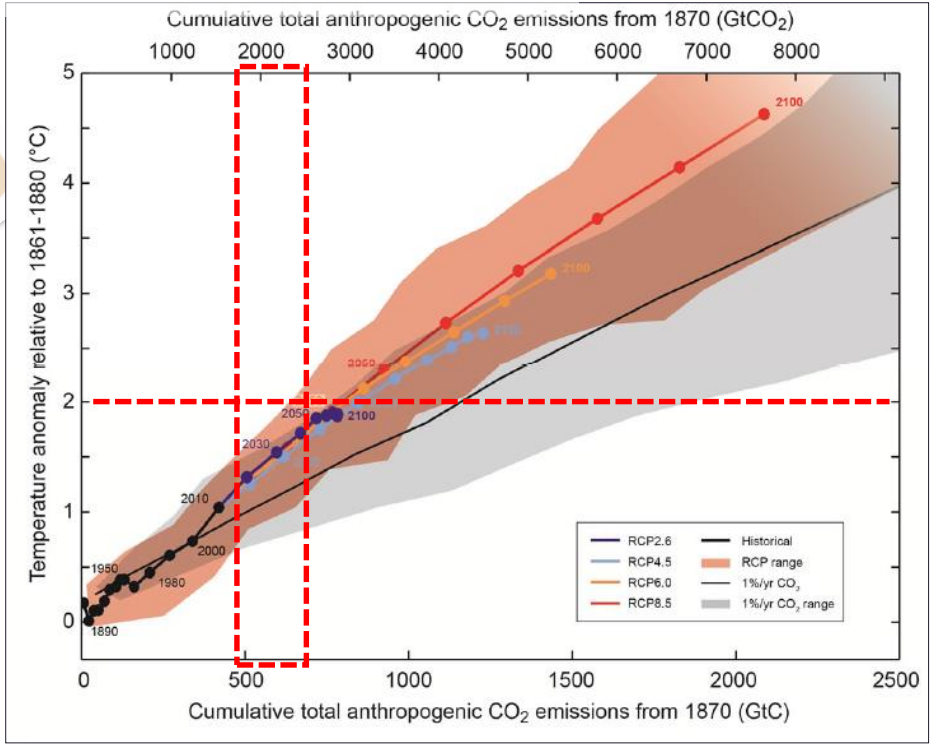
[WEGC, 2015]

Fakten–Zukünftiger globaler und regionaler Klimawandel

die CO_2 Gesamtemissionen werden die Stärke der weiteren Erwärmung für Jahrhunderte bestimmen

Die kumulativen CO_2-Emissionen bestimmen weitgehend die mittlere globale Erwärmung der Erdoberfläche bis ins späte 21. Jahrhundert und darüber hinaus (siehe Abbildung SPM.10). Die meisten Aspekte des Klimawandels werden für viele Jahrhunderte bestehen bleiben, auch wenn die Emissionen von Treibhausgasen gestoppt werden. Dies bedeutet einen unabwendbaren Klimawandel von beträchtlichem Ausmaß über mehrere Jahrhunderte hinweg, der durch vergangene, gegenwärtige und zukünftige Emissionen von CO_2 verursacht wird. (12.5)

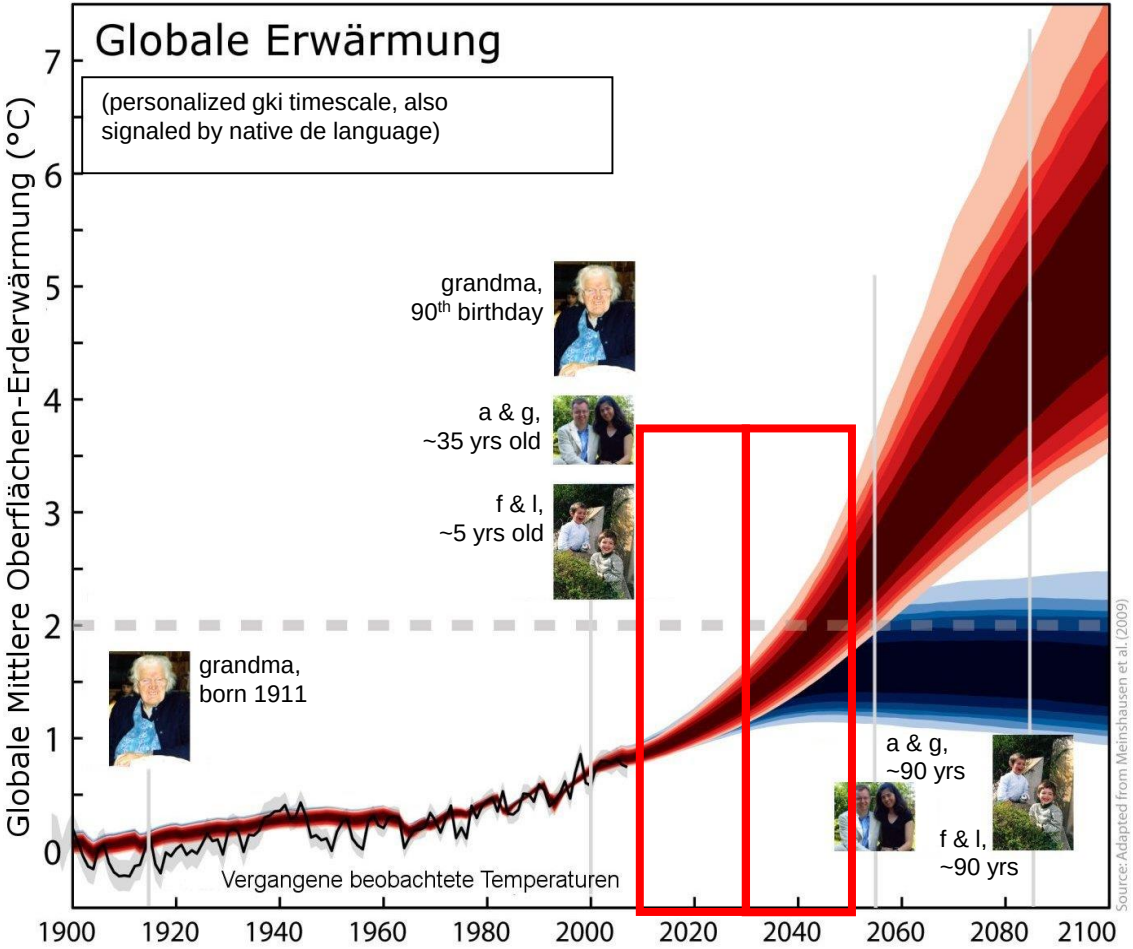
[IPCC Report, 2013/2014]



…das <2°C Ziel erlaubt nur mehr ~700 $GtCO_2$ Emissionen bis 2050.

Überblick–Herausforderung…

- Fakten – der Klimawandel schreitet voran und braucht Bremse
- Herausforderung – über 80% weniger Emissionen bis 2050
- Rahmenbedingungen – das Einbremsen ermöglichen
- Umsetzung – konkrete Schritte hin zum 1,5–2°C Ziel
- Motivation – gern tun und daher Zielerreichung 2050 ☺



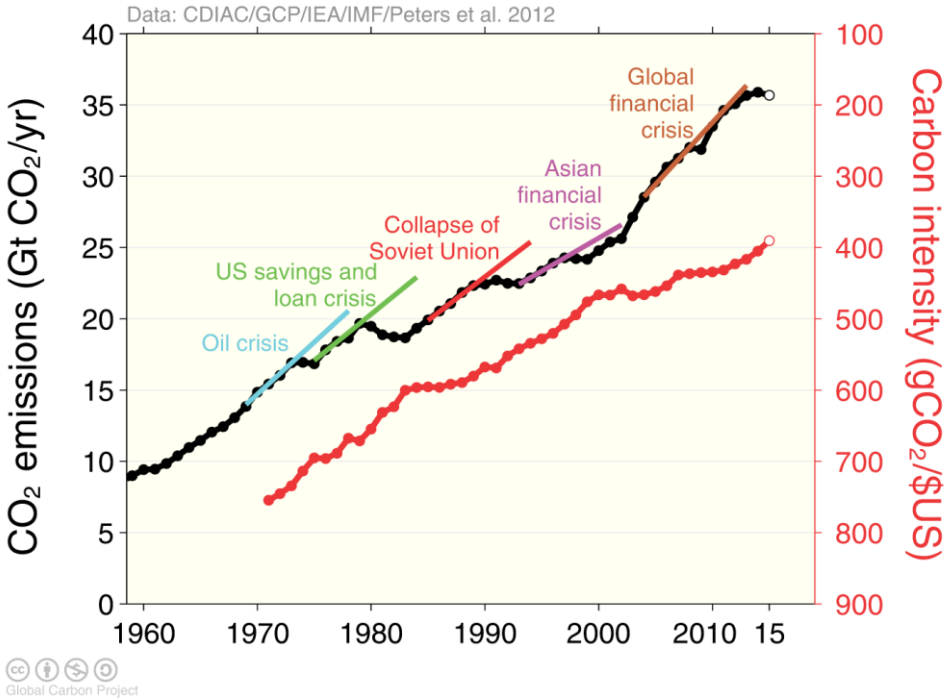
Herausforderung

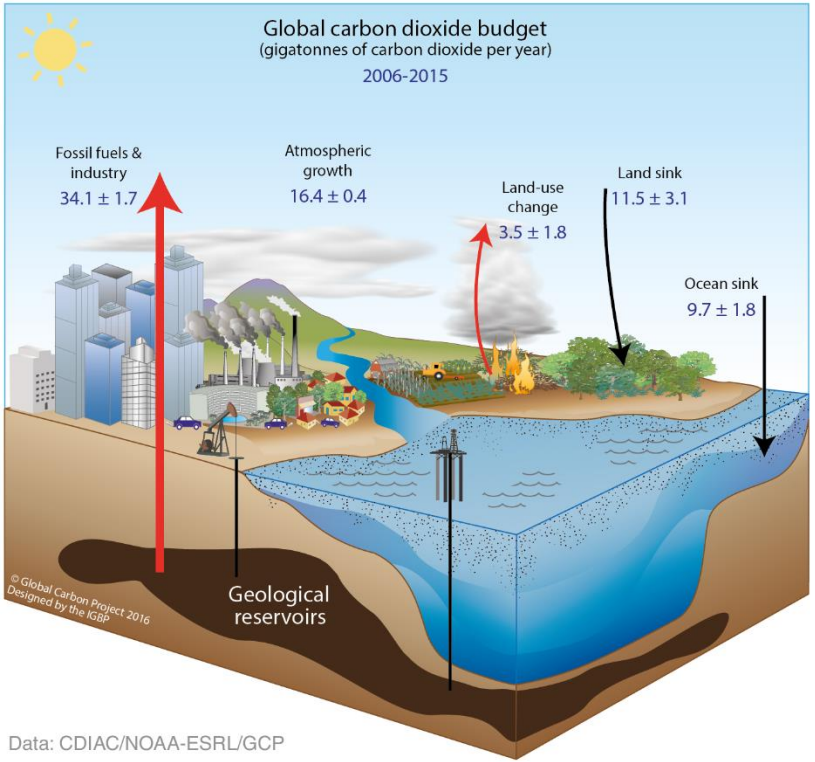
–wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt?

ad Gefühl für „rasch“, persönliche Zeitskala kann helfen

[IPCC Report/G.Kirchengast, 2014]

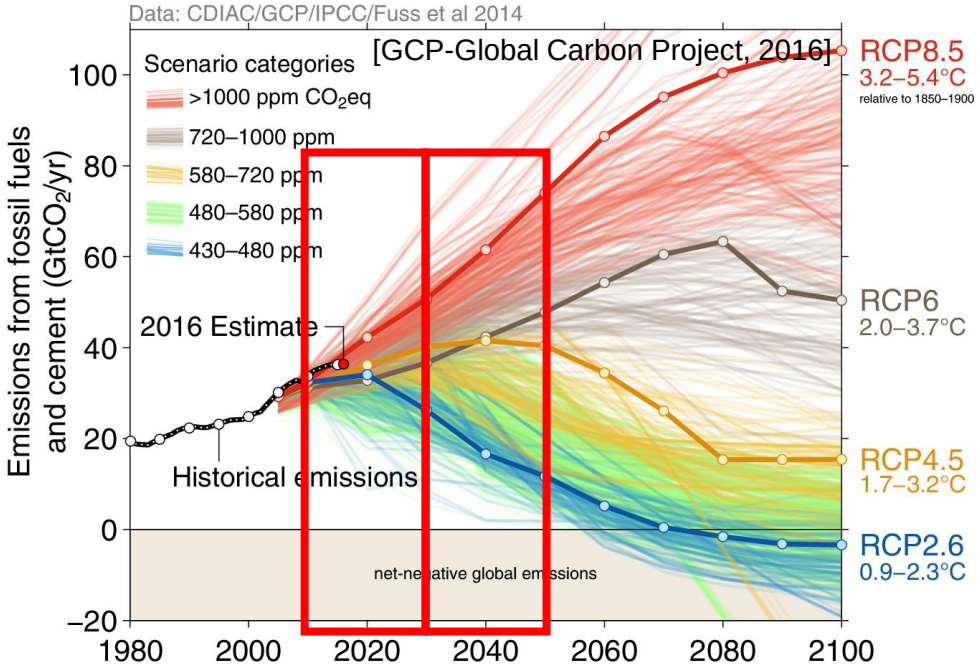
Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *bisher stiegen unsere CO_2 Emissionen ungebrochen…*



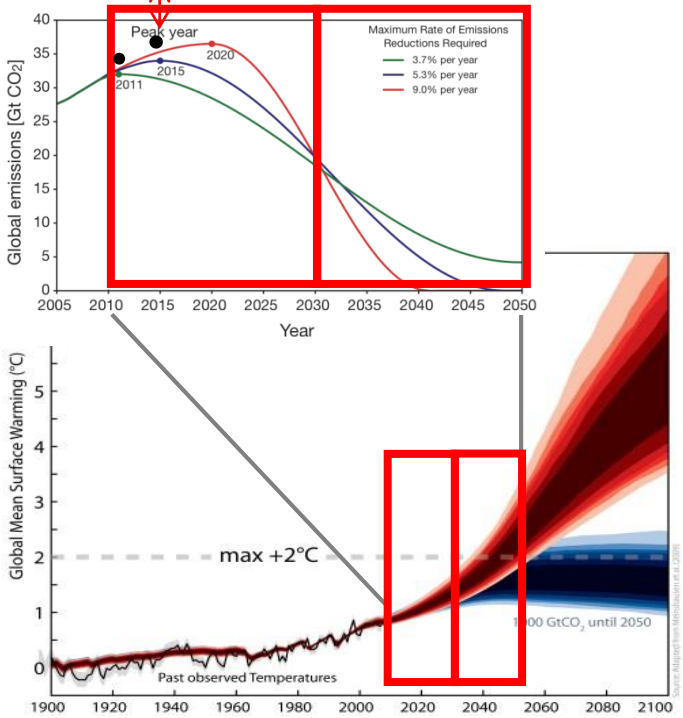


[GCP-Global Carbon Project, 2016]

Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *sie müssen aber rasch sinken, je später umso stärker…*



~36 Gt CO_2 in 2015 [GCP, 2016]

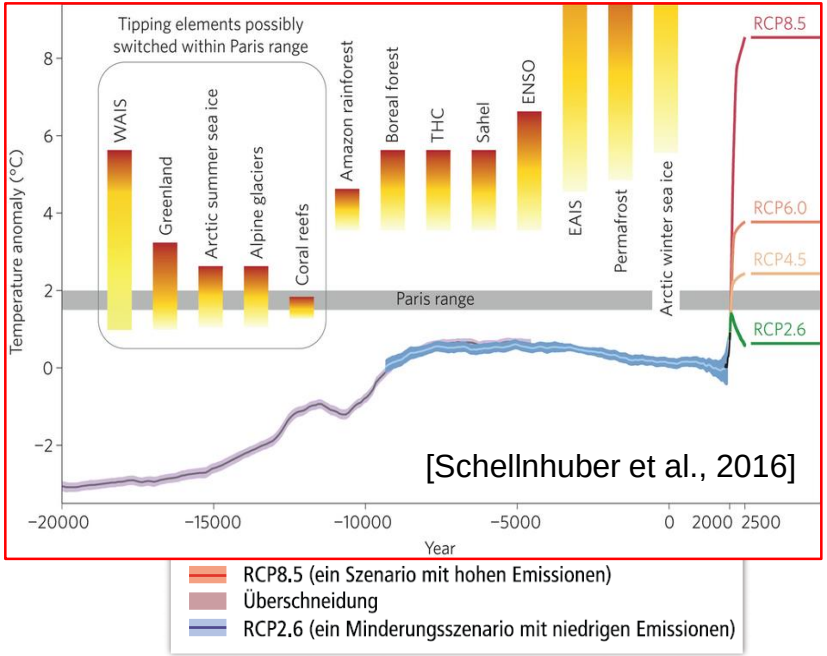


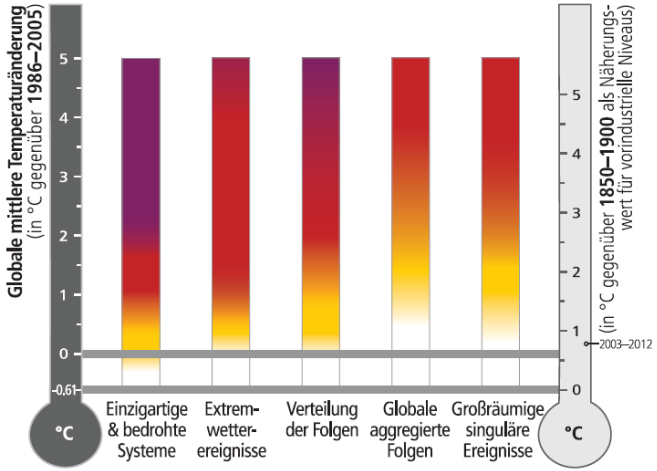
[Allison et al., 2009; Meinshausen et al., 2009]

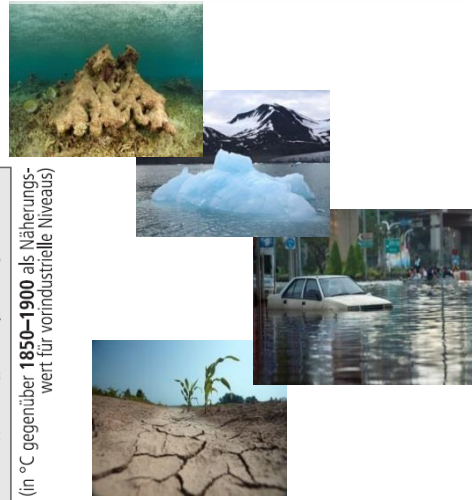
⇒ die max.700 $GtCO_2$ bis 2050 erfordern –60% CO2 global, mind. –80% von OECD Staaten.

Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *Risikominderung erfordert raschen Kurs aufs <2°C Ziel*

⇒ *Neue Studien unterstreichen diese Paris-Zielsetzung klar.*







[IPCC Report, 2014]

Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *auch zunehmende Schäden erhärten das <2°C Ziel stark*

Natural loss events worldwide 1980 to 2014 – 89% of insured losses have been weather related

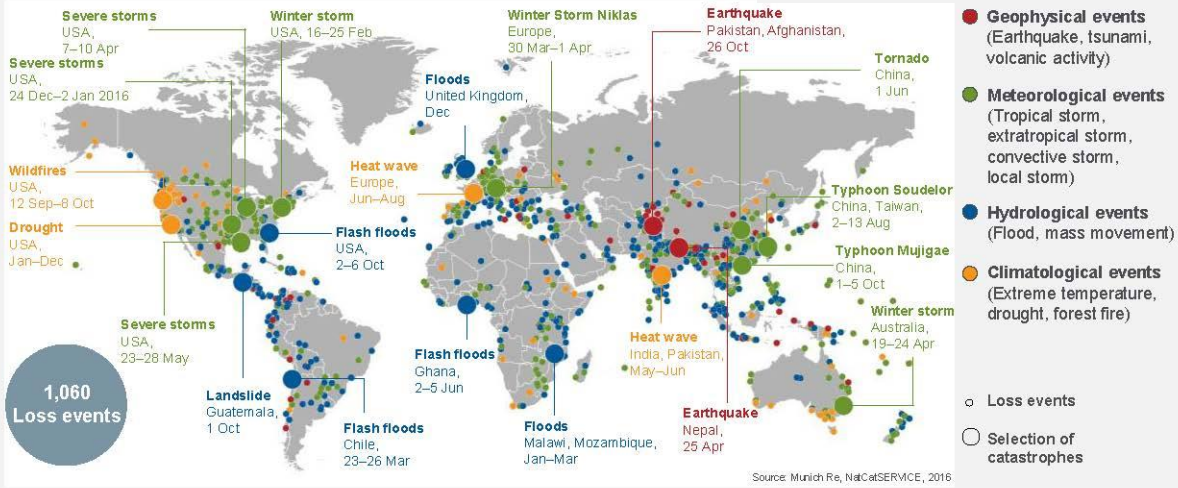
** 2014 values*

Natural loss events worldwide 1980 – 2015
Number of events

NatCatSERVICE

Natural loss events worldwide 2015
Geographical overview

[Munich Re, 2015]

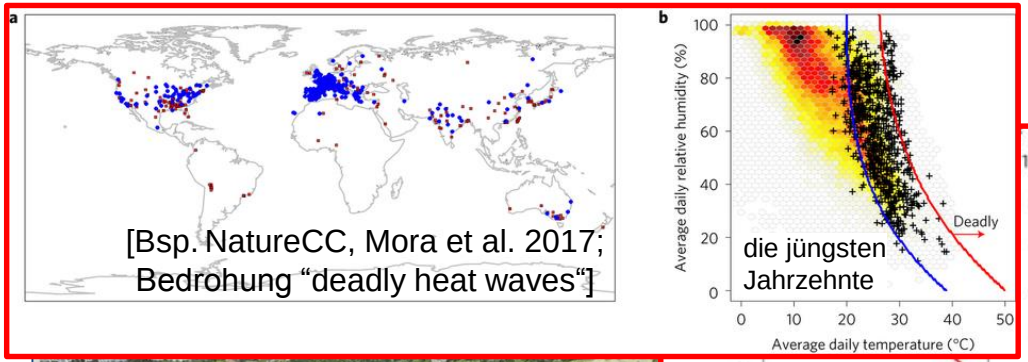


© 2016 Münchener Rückversicherungs-Gesellschaft, Geo Risks Research, NatCatSERVICE – As at February 2016

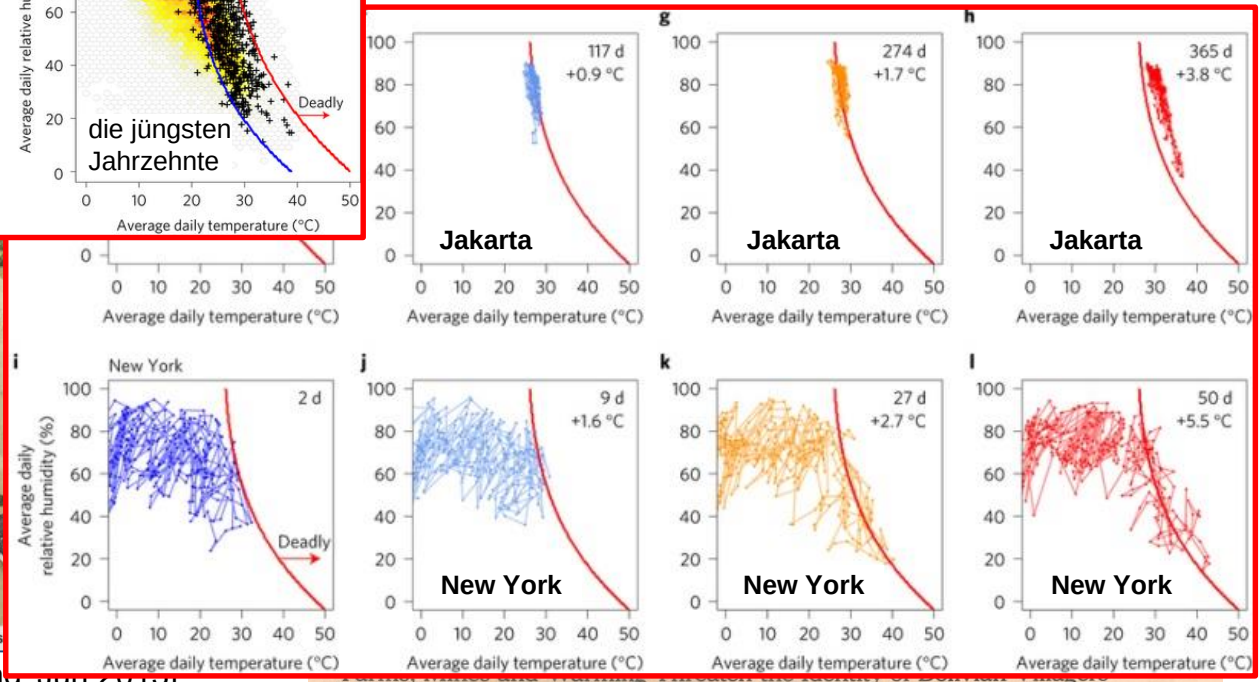
Failure of climate change mitigation and adaptation has risen to the top and is perceived in 2016 as the most impactful risk for the years to come

World Economic Forum
Global Risk Landscape 2016

Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *das Erreichen des <2°C Ziels begrenzt auch Extreme*



[Bsp. Überschwemmung/aus 'Kleine Zeitung' Juni.2015]



Überblick–Rahmenbedingungen…

- Fakten – der Klimawandel schreitet voran und braucht Bremse
- Herausforderung – über 80% weniger Emissionen bis 2050
- Rahmenbedingungen – das Einbremsen ermöglichen
- Umsetzung – konkrete Schritte hin zum 1,5–2°C Ziel
- Motivation – gern tun und daher Zielerreichung 2050 ☺

Rahmenbedingungen–Was ist da die grosse Frage?

Die Grundfrage der Klimaschutz- & Transformationsforschung

- **Was sind die Bedingungen unter denen wir zuhause in Österreich und weltweit den Übergang zu einer nahezu CO2-emissionsfreien Wirtschaft und Gesellschaft schaffen können?** Ich stelle dazu entscheidende Ergebnisse der Klimaschutz- und Transformationsforschung zu notwendigen Rahmenbedingungen vor, ohne die der Übergang nicht gelingen kann.

⇒ ***Wir müssen also diese Bedingungen herstellen bzw. mithelfen sie zu schaffen – jede/r von uns in allen seinen/ihren für diesen Übergang wichtigen Wirkungsbereichen.***

Rahmen–weltweites Klimaabkommen & Chancen

Hoffnungssignal und guter 'Grundrahmen 1.0' – Paris!

At a Glance

1. For the first time, an international climate agreement specifies the goal of holding global warming ***well* below 2°C**, aiming for **1.5°C** above pre-industrial levels (note: current levels at approx. 1°C)
   - To achieve this, the COP parties have agreed upon a net-zero emissions aim during the second half of the century
   - "**Nationally determined contributions**" (NDCs) are established as the main vehicle for reducing global GHG emissions;
   - Parties commit to **report regularly** on their emissions and "progress made in implementing and achieving" their NDCs, as well as submitting new NDCs which "represent a progression" every 5 years

   (Emission reductions)
2. Parties also commit to extend the current goal of **mobilizing $100** billion a year by 2020 through 2025, with a new, **higher goal** to be set for the period **after 2025**. (Climate Finance)
3. Extend a mechanism to address "**loss and damage**" resulting from climate change, which also includes a provision about **climate insurance**. (Climate Insurance)

Schlüsselergebnisse Paris-Klimakonferenz (UN COP 21) Dez.2015 – in Kraft seit 4.11.2016

[summary after Hoeppe, GeoRisks/MunichRe, 2016]

Rahmen–den ‚Grundrahmen 1.0‘ auf den Boden bringen

Wir haben genug Klima-Wissen und Problem-Wissen, aber…

[Bsp. Klima-Wissen/aus ‘Kleine Zeitung‘ 6.6.2016]

[Bsp. Problem-Wissen/aus ‘Kleine Zeitung‘ 15.10.2016]

Rahmen–den ‚Grundrahmen 1.0' auf den Boden bringen

…wir brauchen noch klare gemeinsame Spielregeln!

Folgende These gilt:

All unser persönliches und unternehmerisch-wirtschaftliches Handeln ist zwingend ohne Chancen, im notwendigen Ausmaß klimagerecht zu werden, solange eine klare für uns alle geltende gesetzliche und ordnungspolitische Auflösung des Dilemmas zwischen Gemeinwohlinteresse „Klimagüte" und diversen Einzelinteressen (und Trägheit) aussteht.

- **Was ist also als Wichtigstes zu tun?** [Kirchengast, Montagsakademie Uni Graz, 2009]
  Wir werden erfolgreich sein, wenn es uns gelingt auf allen politischen Ebenen – UN-Ebene, EU, Bund, Länder, Gemeinden – für klare gesetzliche Rahmenbedingungen, gemeinsame gute Spielregeln, klimagerechter Entwicklung zu sorgen. Nur dann wird aus einer „Öko-Avantgarde" gemeinsamer Klimaschutz im notwendigen Ausmaß („Öko-Mainstream").

Rahmen–den ‚Grundrahmen 1.0‘ auf den Boden bringen
die Spielregeln überwinden die „Tragik der Gemeingüter“

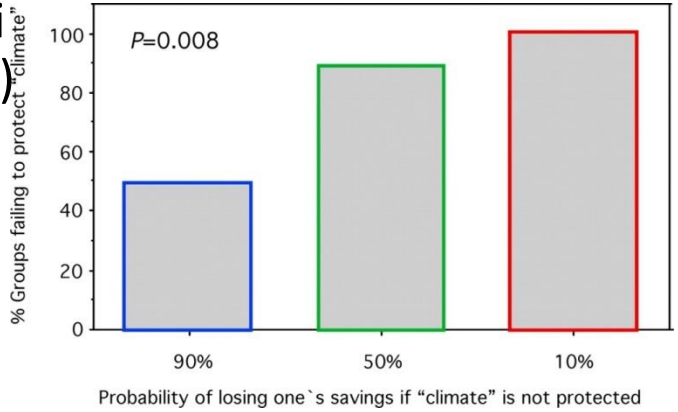
Wegener Center

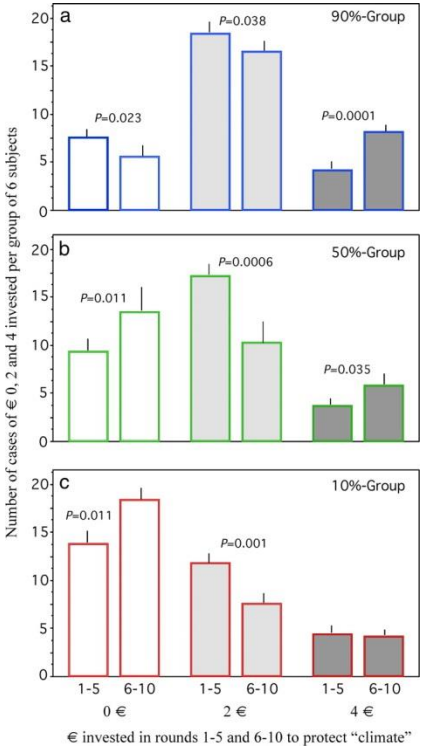
UNI GRAZ

Dazu als Hintergrund-Info: das Kollektivrisiko-Sozialdilemma

- Studien zur „Tragik der Gemeingüter“ (Hardin, 1968) im Fall der Bewältigung des Klimawandels zeigen diese Tragik klar
- Dilemma: ohne Kollektivregeln ~90% Risiko für Handeln nötig (freiwillige „Öko-Avantgarde“ bei Gemeingut Umwelt-Klima < 15%)
- Erfahrung: ging auch bei anderen Umweltgütern wie Luft, Wasser, Boden nur über klare gesetzliche Spielregeln

[Milinski et al., 2008]





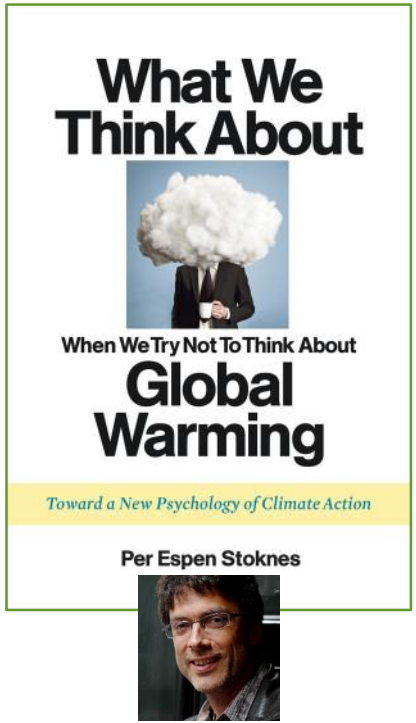
Rahmen–den ‚Grundrahmen 1.0' auf den Boden bringen

wir alle müssen daher rasch diesen Spielregeln zuhelfen!

- **aus der Wissenschaft** – nötiges Wissen einbringen (IPCC, APCC…), Regeln vorschlagen & bewerten (AG KlimaSchutzRecht…), Begleiten,…
- **aus der Wirtschaft** – Klimaziel-gerechte Rahmenbedingungen fordern, mit vorschlagen, akzeptieren, integrieren, Chancen nutzen,…
- **aus gesellschaftlichen Institutionen** – Klimaziel-gerechte Impulse geben, Strategien vorschlagen, Regeln einfordern,…
- **aus der Zivilgesellschaft** – die (gewählten) Politikmachenden zu Klimaziel-gerechten Bedingungen ermutigen und diese einfordern,…
- **aus der Politik** – die notwendigen Rahmenbedingungen realisieren

⇒ *und der Wille dazu, und beispielhaft einige Zuhelfende…*

Rahmen–Wille und Emotion Richtung <2°C Ziel sind wichtig *zur Psychologie von Ermutigung und Entscheidung zuzuhelfen*



„Worüber wir nachdenken, wenn wir versuchen, nicht über den Klimawandel nachzudenken…“

- Fern & nachrangig ⇒ *Nah & wichtig*
- Katastrophen-Feel ⇒ *Neue Chancen*
- Verstrickung & Missklang ⇒ *Neue Wege*
- Verleugnen & verweigern ⇒ *Zuhilfe*
- Identitäts-Verteidigung ⇒ *Zuhilfe*

⇒ *nur wenn das Informieren & Handeln zum Klimawandel rasch in vielen von uns das auslöst, schaffen wir den nötigen Rahmen*

[Bsp.e Kl.Zeitung, 2016]

Rahmen–die Bedingungen in Richtung <2°C Ziel realisieren

nur einige Zuhelfende…als Beispiele für viele, viele mehr☺

[Österreichisches Klimaforschungsnetzewerk CCCA, www.ccca.ac.at]

Climate Change Centre AUSTRIA

Klimabündnis Österreich

[www.klimabuendnis.at]

[www.thesolutionsproject.org]

Ich tu's für unsere Zukunft

[www.ich-tus.at]

powered by klima+ energie fonds

[www.klimafonds.gv.at]

"We know that technology based on the use of **highly polluting fossil fuels** needs to be progressively **replaced without delay**"

– Pope Francis, Laudato Si' 165

[www.laudatosi.com]

SYSTEM CHANGE NOT CLIMATE CHANGE

12 SCHRITTE GEGEN KLIMAWANDEL UND FÜR KLIMAGERECHTIGKEIT

Der Klimawandel ist eines der drängendsten Probleme unserer Zeit. Es handelt sich dabei nicht nur um eine Umweltkrise, sondern auch um eine der globalen Gerechtigkeit und unseres Wirtschaftssystems. Die fortschreitende Erderwärmung hat ihre Ursachen in der Industrialisierung, dem ungebremsten Ressourcenverbrauch und dem vom Menschen gemachten Treibhausgasausstoß [1].

[www.systemchange-not-climatechange.at]

FSB Task Force on Climate-related Financial Disclosures

Munich RE

- FSB is a group of high level G-20 finance ministries and central bankers as well as other key international financial bodies
- Task Force aims to provide the business sector with tools to assess to what degree companies are exposed to climate risks and how they are managing those risks

[www.fsb-tcfd.org]

Rahmen–die Bedingungen in Richtung <2°C Ziel realisieren

…einschließlich ‚trotzdem' auch viele, viele aus den USA☺

[www.wearestillin.com]

Überblick–Umsetzung…

- Fakten – der Klimawandel schreitet voran braucht Bremse
- Herausforderung – über 80% weniger Emissionen bis 2050
- Rahmenbedingungen – das Einbremsen ermöglichen
- Umsetzung – konkrete Schritte hin zum 1,5–2°C Ziel
- Motivation – gern tun und daher Zielerreichung 2050 ☺

Umsetzung–Was ist hier die grosse Frage?

Die Grundfrage zum Klimaschutz konkret Richtung <2°C Ziel

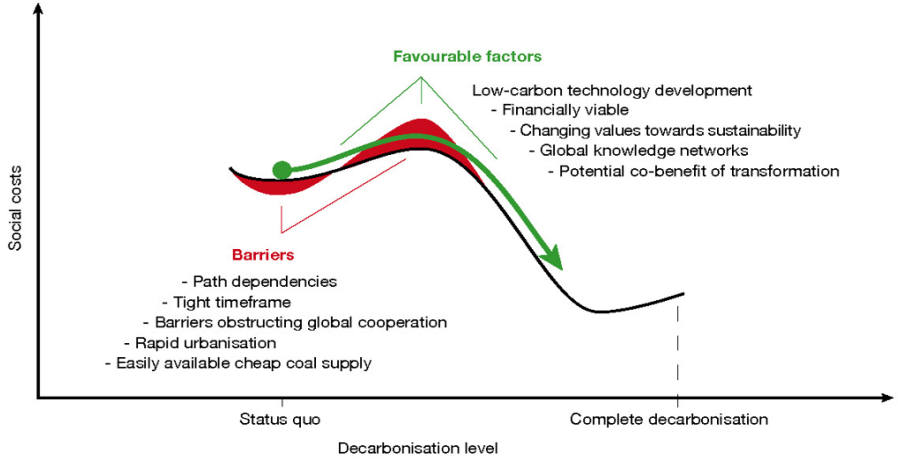
- **Welche Herausforderungen und Chancen bringt der notwendige Übergang und was können wir persönlich und auf allen weiteren Ebenen für das Einbremsen im 1,5-2°C Ziel tun?**
  Ich weise dazu aus den wichtigen Emissionsbereichen Energie, Verkehr und Landnutzung auf erfolgreiche Umsetzungsbeispiele hin und was wir daraus für die weltweite Umsetzung lernen.

⇒ ***Wir müssen also bei dieser Umsetzung mittun – jede/r von uns in allen seinen/ihren dafür wichtigen persönlichen, beruflichen, gesellschaftlichen und politischen Wirkungsbereichen.***

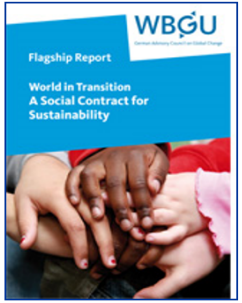
Umsetzung–Insgesamt eine grosse Transformation

Energie, Mobilität, Landnutzung im Übergang zum <2°C Ziel

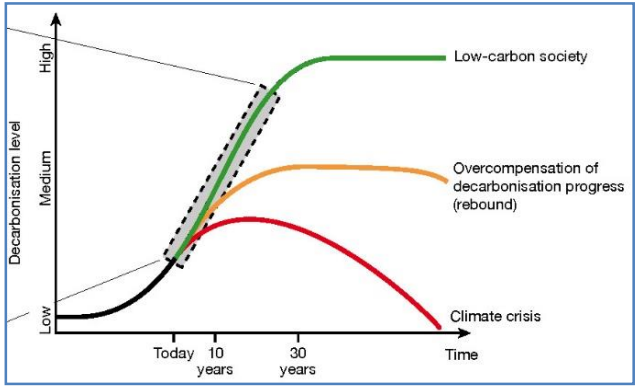
- Eine "grosse Transformation", von der Skala der (ersten) industriellen Revolution (~1750-1850), ist für die Erreichung des <2°C Ziels nötig, innerhalb weniger Jahrzehnte bis 2050



Topography of the transformation in a 'socio-economic costs vs. decarbonisation level' space.



[WBGU Flagship-Bericht 2011; www.wbgu.de]



The three master challenge areas, and key transformation fields, are:

- sustainable energy systems, incl. transport (~ two-thirds of global GHG emissions, increasing)
- sustainable urbanization (cities ~ three-quarters of global energy demand, increasing)
- sustainable land-use, incl. deforestation (~ one-quarter of global GHG emissions, pressured)

[Kirchengast/WEGC; WBGU, 2015]

Umsetzung–Beispielbereich Energie – Österreich

Unser Energiesystem im Übergang Richtung <2°C Ziel

2015 [%]

- 16 Verluste
- 27 Mobilität
- 22 Nieder-Temp.
- 17 Hoch-Temp.
- 10 Licht, Mot.
- 8 Nicht-energ.

Schlüssel: anders fragen & argumentieren, von (fossiler) Energieversorgung hin zu ***Energiedienstleistungen.***

Bisher: Woher wie viel und welche Energie?

Jetzt: Wofür brauchen wir Energie?

2050 [%]rel.z.2015

- 5 Verluste
- 7 Mobilität
- 6 Nieder-Temp.
- 15 Hoch-Temp.
- 10 Licht, Mot.
- 7 Nicht-energ.

2050 [%]

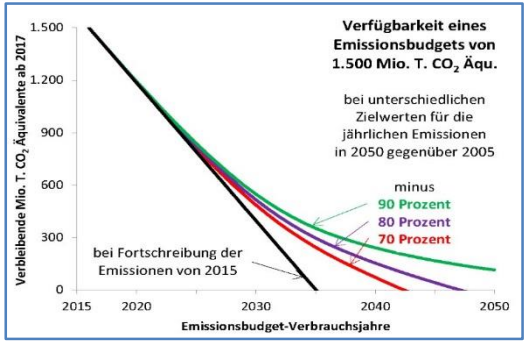
- <20 Fossile
- >80 Erneuerbare

E-Strategien

- Effizienz
- Erneuerbare
- Energie-wende

I-Strategien

- Inversion
- Innovation
- Integration



[Schleicher-Steininger, WEGC, 2016/2017]

Umsetzung–Beispielbereich Mobiltät, Integration

Unsere Mobilität im Übergang Richtung <2°C Ziel

Integration

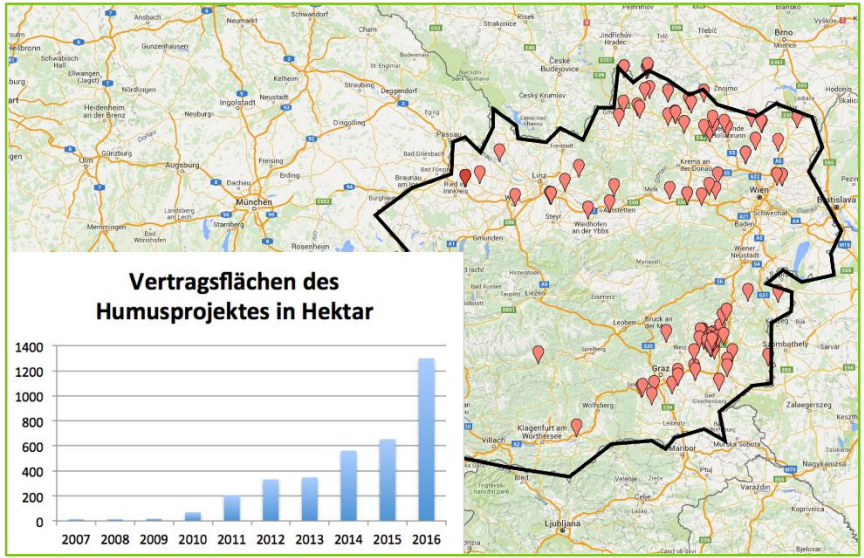
- Synergien durch erweiterte Systemgrenzen
- z.B. Sharing statt Besitz, Zustelldienste statt einzelne Einkaufsfahrten, Einbindung der Batterien von E-Fahrzeugen in Netz-Management

…auch hier sind weiters Innovation u. Inversion, also insg. einander ergänzende Ansätze wichtig

[Steininger-Schleicher, WEGC, 2016/2017]

Umsetzung–Beispielbereich Landnutzung – Boden

Unsere Landnutzung im Übergang Richtung <2°C Ziel



120 Landwirte bewirtschaften österreichweit mehr als **1.300 Hektar** Ackerland nachhaltig mit aktivem Humusaufbau.

Umfangreiche Daten belegen, dass dadurch pro Hektar und Jahr durchschnittlich **10 Tonnen CO2** im Boden gebunden werden.

Würde der Humus-Aufbau flächendeckend umgesetzt werden, könnten in der Steiermark jährlich mehr als **1,3 Mio. Tonnen CO2** und in Österreich jährlich mehr als **13 Mio. Tonnen CO2** im Ackerboden zusätzlich gebunden werden.

Unternehmen kompensieren freiwillig ihren nicht vermeidbaren CO2-Überschuß und kaufen **Humus-Zertifikate.**

Landwirte bauen Humus auf und erhalten aus dem Zertifikate-Handel **30 Euro pro Tonne** nachweislich gebundenes CO2.

ÖkoregionKaindorf
Dienersdorf · Ebersdorf · Hartl · Hofkirchen · Kaindorf · Tiefenbach

[Ökoregion/Kaindorf, 2016]

Umsetzung–Beispielbereich Landnutzung – Boden

Richtung <2°C Ziel neben Landwirt auch Klimaschutzwirt sein

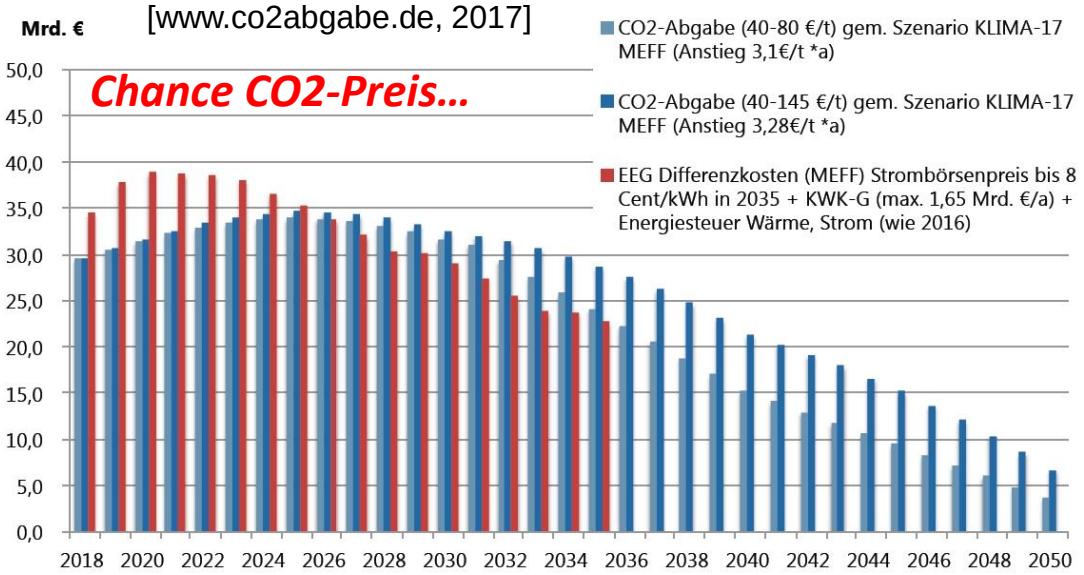


Abb. 2 Entwicklung des Aufkommens einer CO_2Abgabe in 2 Varianten
40 €/t CO_2äq im Jahr 2018 ansteigend bis auf 80 €/t CO_2 im Jahr 2031 [hellblau];
40 €/t CO_2äq im Jahr 2018 ansteigen bis auf 145 €/t CO_2 im Jahr 2050 [dunkelblau
gegenüber bisherigen Umlagen und Steuern [rot]; mit steigendem Strombörsenp
gemäß Mengengerüst des Szenarios KLIMA-17 MEFF; in realen Preisen, Geldwert

[Ökoregion/Kaindorf, 2016]

⇒ ein Beispiel für unzählige weitere laufende Umsetzungen – Energie, Mobilität, Land,…
…das Erreichen des <2°C Ziels ist möglich.

Überblick–Motivation…

- Fakten – der Klimawandel schreitet voran und braucht Bremse
- Herausforderung – über 80% weniger Emissionen bis 2050
- Rahmenbedingungen – das Einbremsen ermöglichen
- Umsetzung – konkrete Schritte hin zum 1,5–2°C Ziel
- Motivation – gern tun und daher Zielerreichung 2050 ☺

Ich weiß einen Stern

Ich weiß einen Stern gar
wundersam, darauf man
lachen und weinen kann.
Mit Städten, voll von
tausend Dingen. Mit Wäl=
dern, darin die Vögel singen.

Ich weiß einen Stern, drauf
Blumen blühn, drauf herrliche
Schiffe durch Meere ziehn. Er
trägt uns, er nährt uns wir
haben ihn gern: Erde, so
heißt unser lieber Stern.

Josef Guggenmos

Kopie aus dem Gedichtheft von Felix (3. Klasse Volksschule)

[Felix Kirc., 2003]

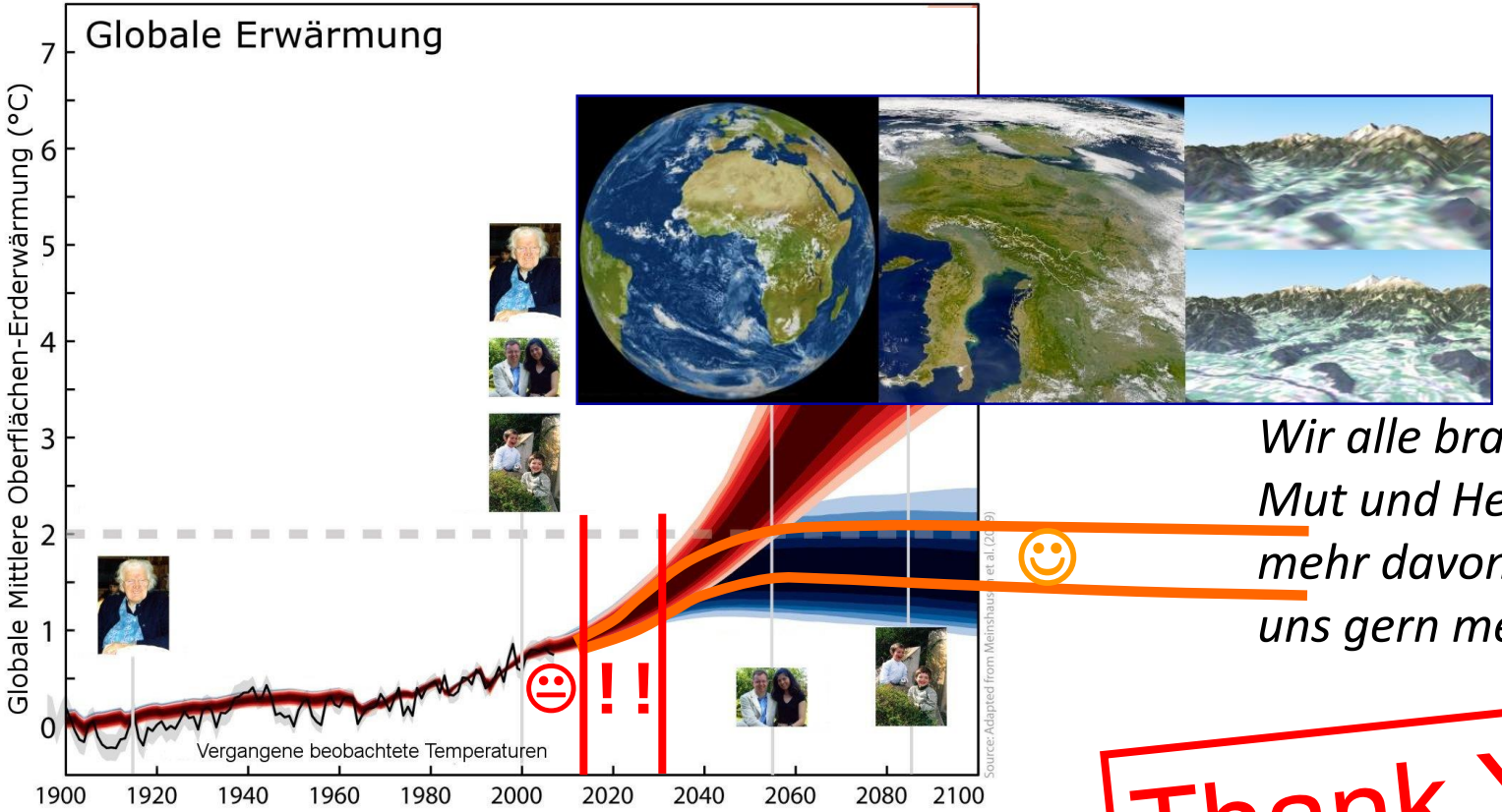
(Gedicht ‚Erde… lieber Stern‘)

[WEGC, 2016]

Motivation

–es gern tun, weil ich die Erde und die Menschen gern habe. Und die grosse Herausforderung eine grosse Chance auf eine bessere Zukunft für mich und uns alle zuhause und weltweit ist. *Unser Verstand und unser Herz sagen dann: Ja, gern.*

Motivation–gern tun und so das <2°C Ziel erreichen!



Wir alle brauchen Verstand, Mut und Herz. Meistens mehr davon. Gönnen wir uns gern mehr davon!

Thank You! ☺