



Climate Change Centre
AUSTRIA



Folien • PK Klima Energie Recht • Wien 23. April 2018
weblinks Stellungnahme zur Klima- und Energiestrategie (KES), 18./19.4.2018:
http://www.ccca.ac.at/fileadmin/...Menue/07_News/CCCA_Stellungnahme_zur_KES.pdf
http://www.wegcenter.at/downloads/top_entry>Stellungnahme_KES_WegenerCenter.pdf
weblinks AG Klimaschutzrecht und Einführungsbeitrag Klimaschutzrecht-Buch:
<http://www.ccca.ac.at/netzwerkaktivitaeten/arbeitsgruppen/ag-klimaschutzrecht>
http://.../Kirchengast_WissenKlima-HerausfKlimaschutz_BuchKSR-Boehlau2018.pdf

Pressekonferenz CCCA – Österreichs Klima- und Energiepolitik aus klimawissenschaftlicher und klimaschutzrechtlicher Sicht: Status>2030>2050

Gerhard Wotawa, Karl Steininger, Gottfried Kirchengast, Eva Schulev-Steindl
Klimaforschungsnetzwerk CCCA und AG Klimaschutzrecht
(Folien 2-23 G. Kirchengast, ergänzende Folien E. Schulev-Steindl p.24-29, K. Steininger p.30-38)

Aus dem neuen Böhlau-Buch Klimaschutzrecht – Einführung:

Wissenstand der Klimaforschung und Herausforderung

Klimaschutz: Können wir den Klimawandel noch einbremsen?



- Fakten – der Klimawandel schreitet voran und braucht Bremsung
- Herausforderung – mindestens 80% weniger Emissionen bis 2050

...Fokus: und wo steht Österreich und wo müssen wir hin?

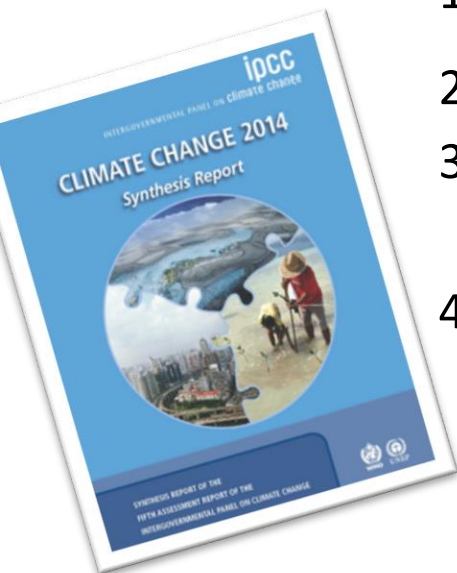
- Rahmenbedingungen – das Einbremsen im 2°C Ziel ermöglichen
- Umsetzung – konkrete Schritte hin zum 1,5–2°C Ziel
- Motivation & Ausblick – gern tun und daher Zielerreichung 2050

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



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)

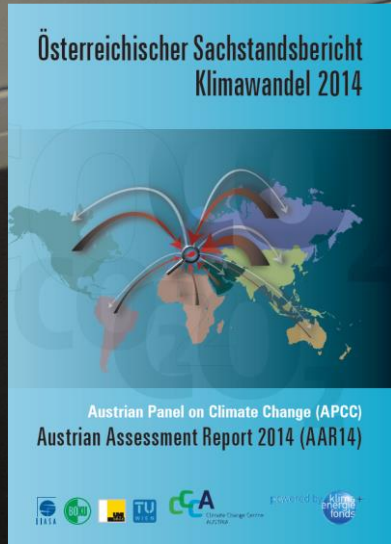
“The IPCC’s reports are some of the most ambitious scientific undertakings in human history, and I am grateful for the contributions of everyone who make them possible.”

(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

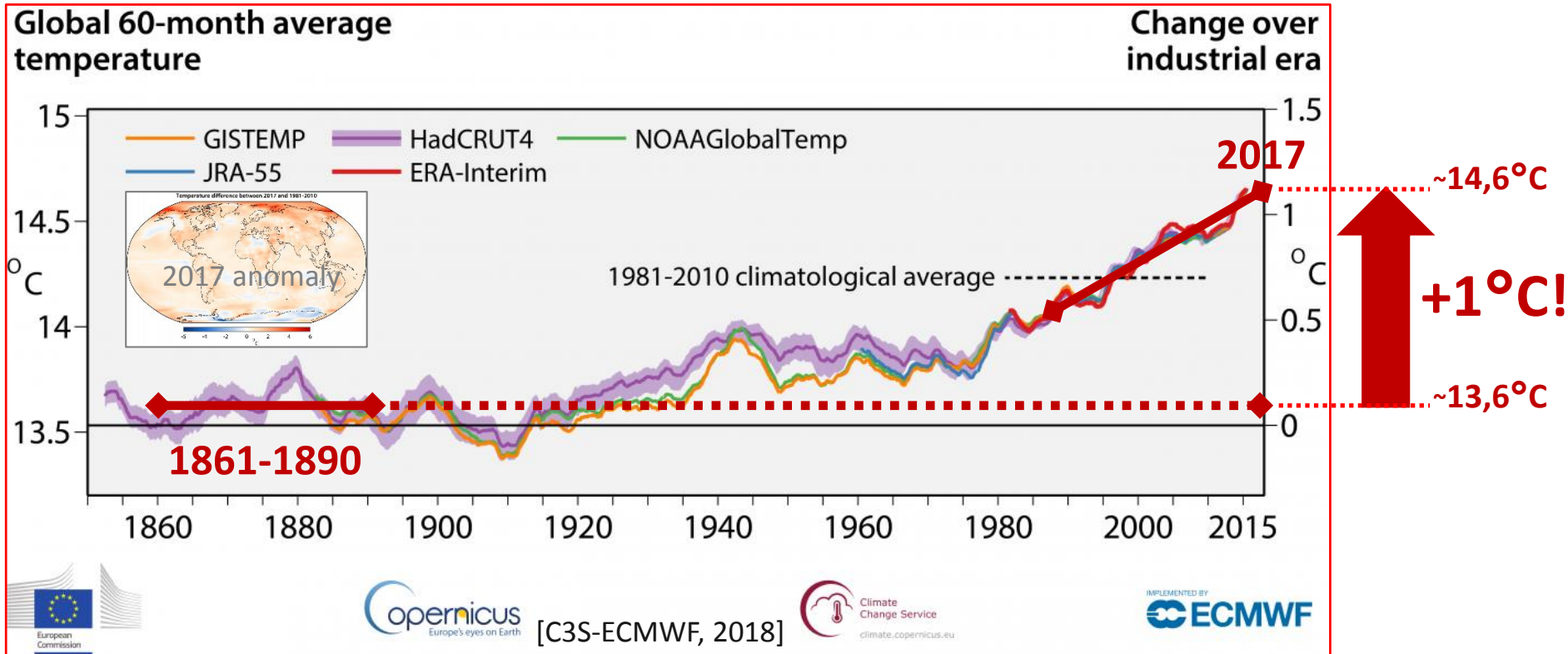


www.ccca.ac.at/apcc

Fakten—der globale Klimawandel schreitet stark voran

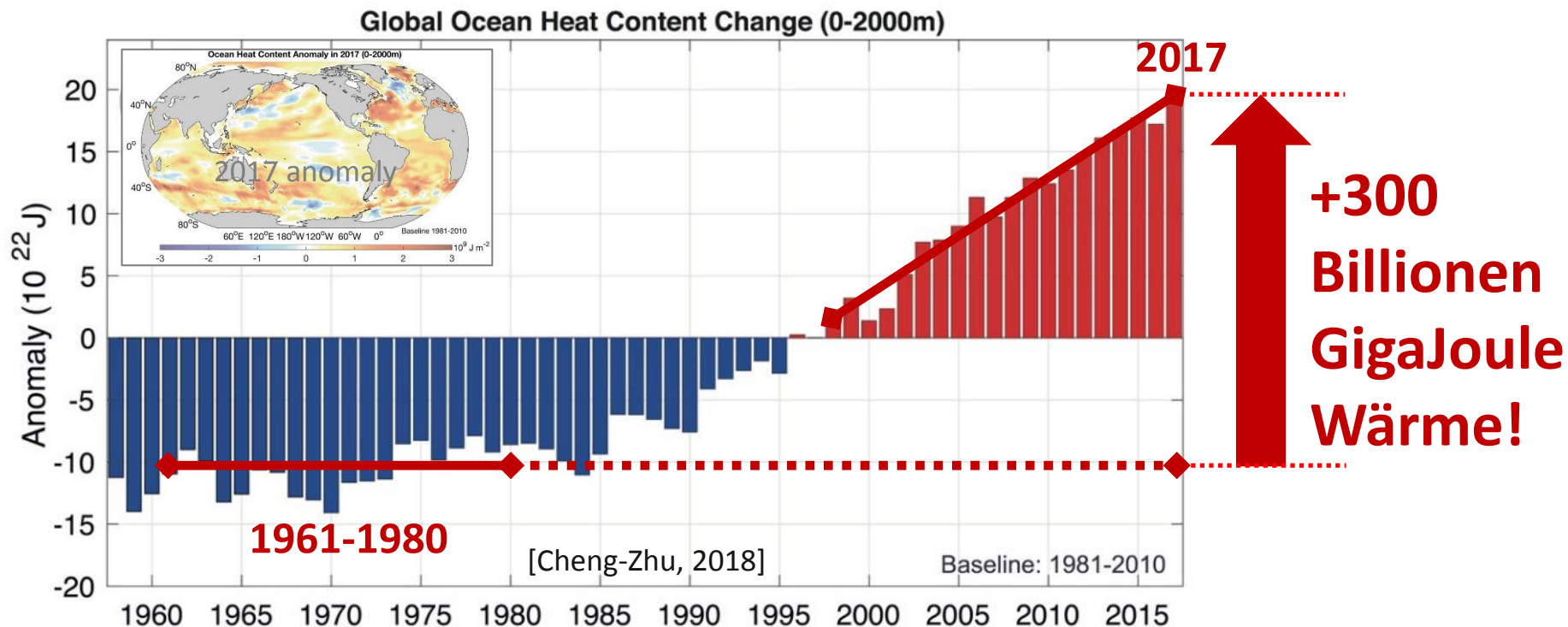


Denkwürdiges Jahr 2017: globale Erwärmung erreicht ~1 Grad



Fakten—der klarste Fingerabdruck des Klimawandels

Denkwürdiges 2017: Erwärmung der Meere erreicht ~300 ZJ

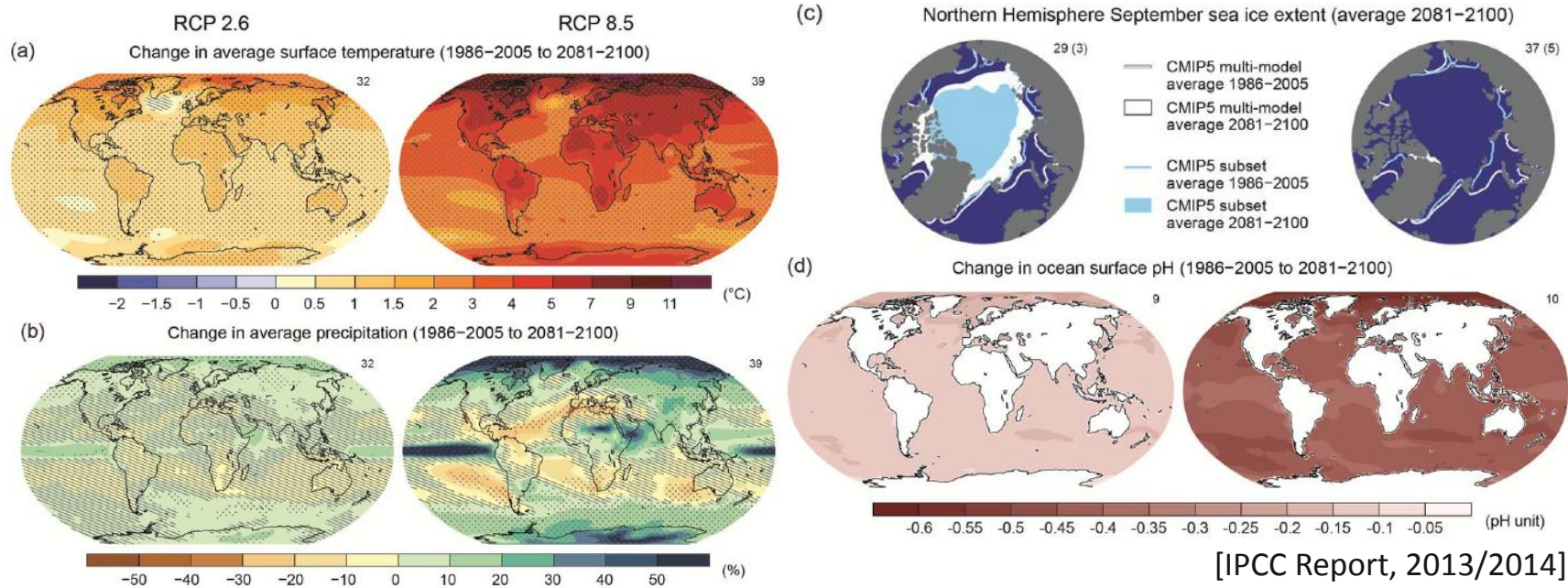


Über 90% der Wärmeenergie durch den menschengemachten Treibhauseffekt wird in den Ozeanen (zwischen)gespeichert.

Fakten–Zukünftiger globaler und regionaler Klimawandel

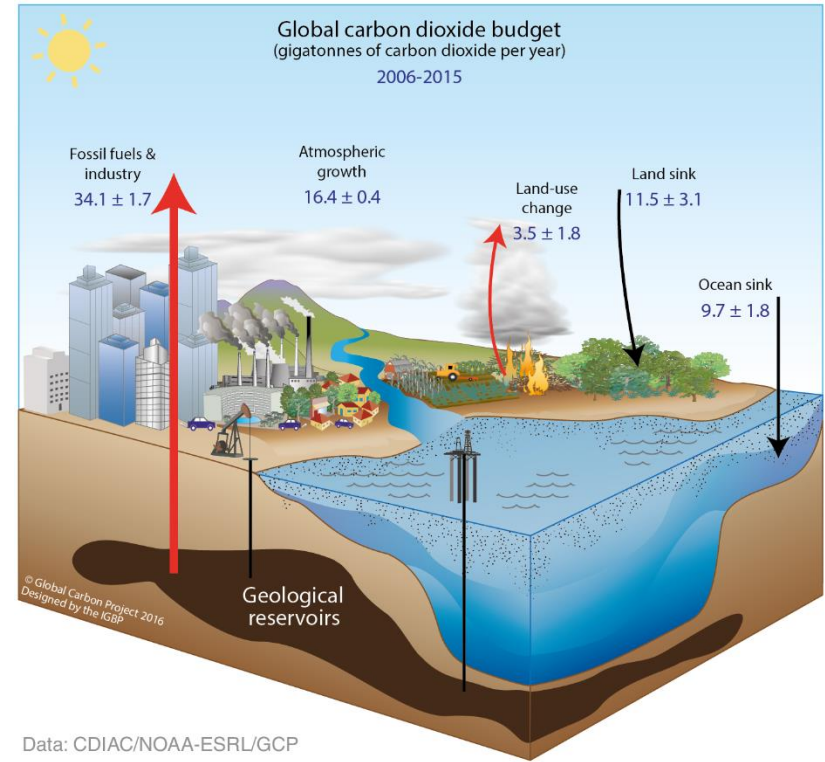
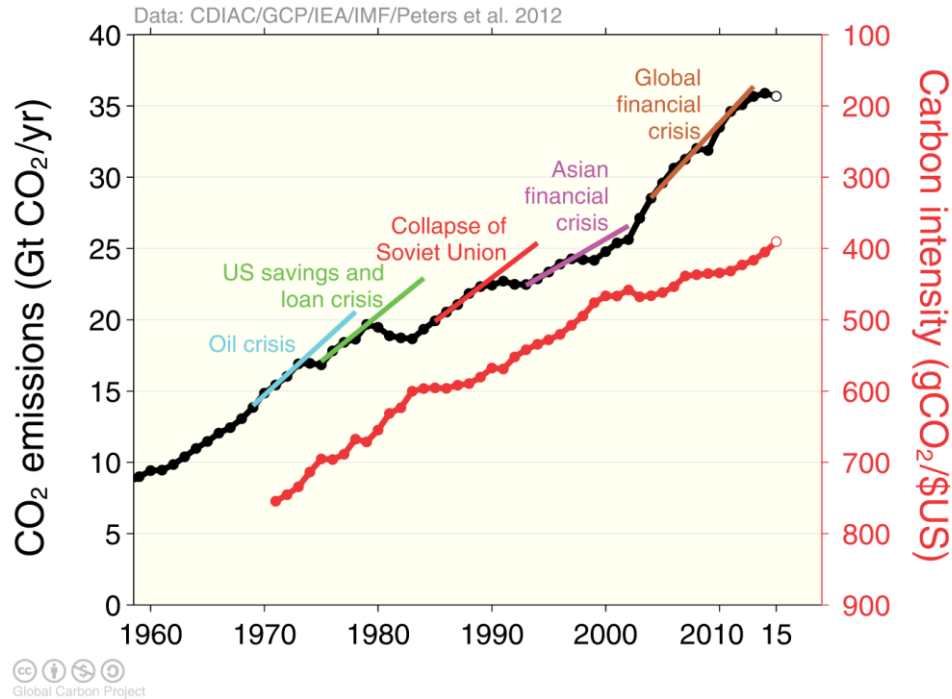
die globale Erwärmung geht (verstärkt) weiter

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]

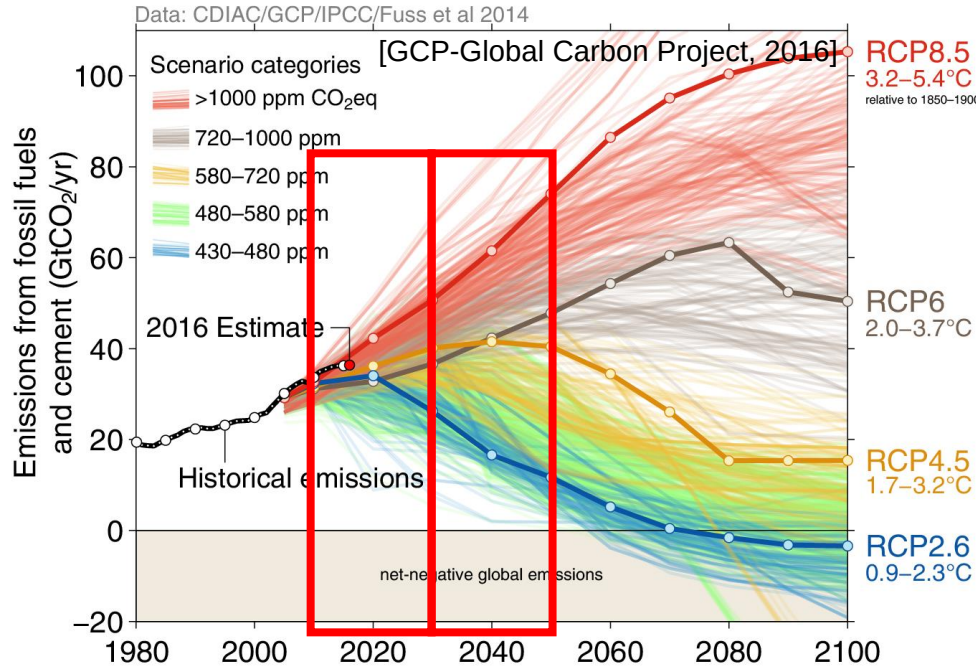
Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *bisher stiegen unsere CO₂ Emissionen ungebrochen...*



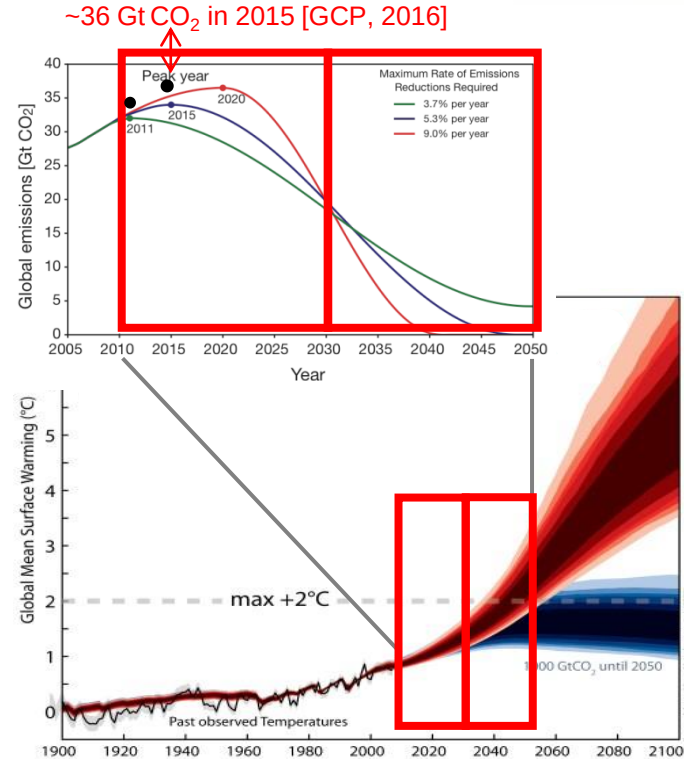
Data: CDIAC/NOAA-ESRL/GCP

[GCP-Global Carbon Project, 2016]

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



⇒ die max. 700 GtCO₂ bis 2050 erfordern –60% CO₂ global, mind. –80% von OECD Staaten.

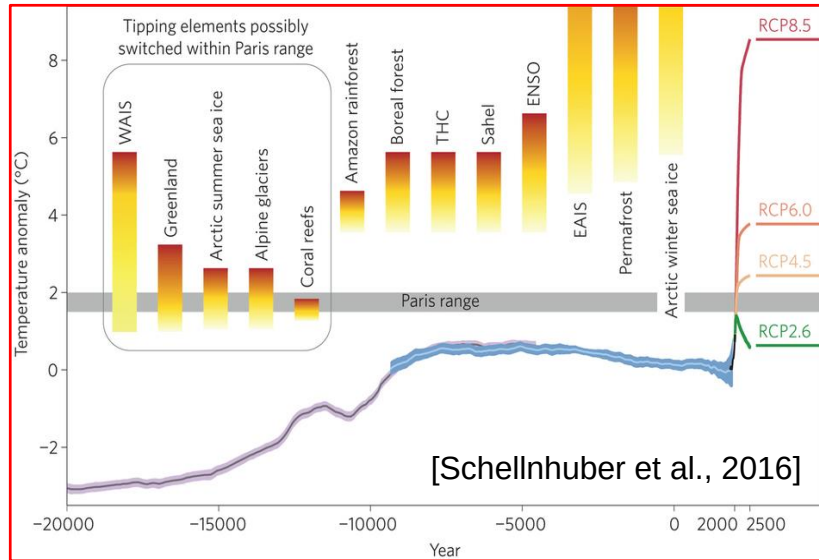


[Allison et al., 2009; Meinshausen et al., 2009]

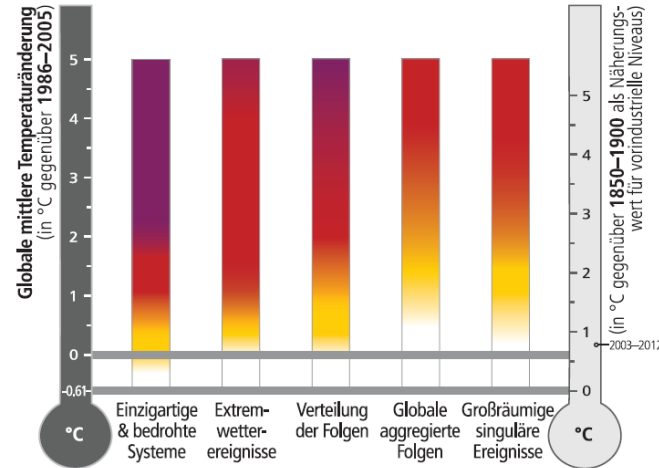
Herausforderung–Wie rasches Handeln ist für Klimaschutz gefragt? *Risikominderung erfordert raschen Kurs aufs <2°C Ziel*



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



- RCP8.5 (ein Szenario mit hohen Emissionen)
- Überschneidung
- RCP2.6 (ein Minderungsszenario mit niedrigen Emissionen)



Grad des zusätzlichen Risikos aufgrund des Klimawandels

Nicht nachweisbar, Moderat, Hoch, Sehr hoch

[IPCC Report, 2014]



Wo steht Österreich?–Kontext der anderen EU Länder

In Österreich anders als in fast allen Ländern Emissionszunahme



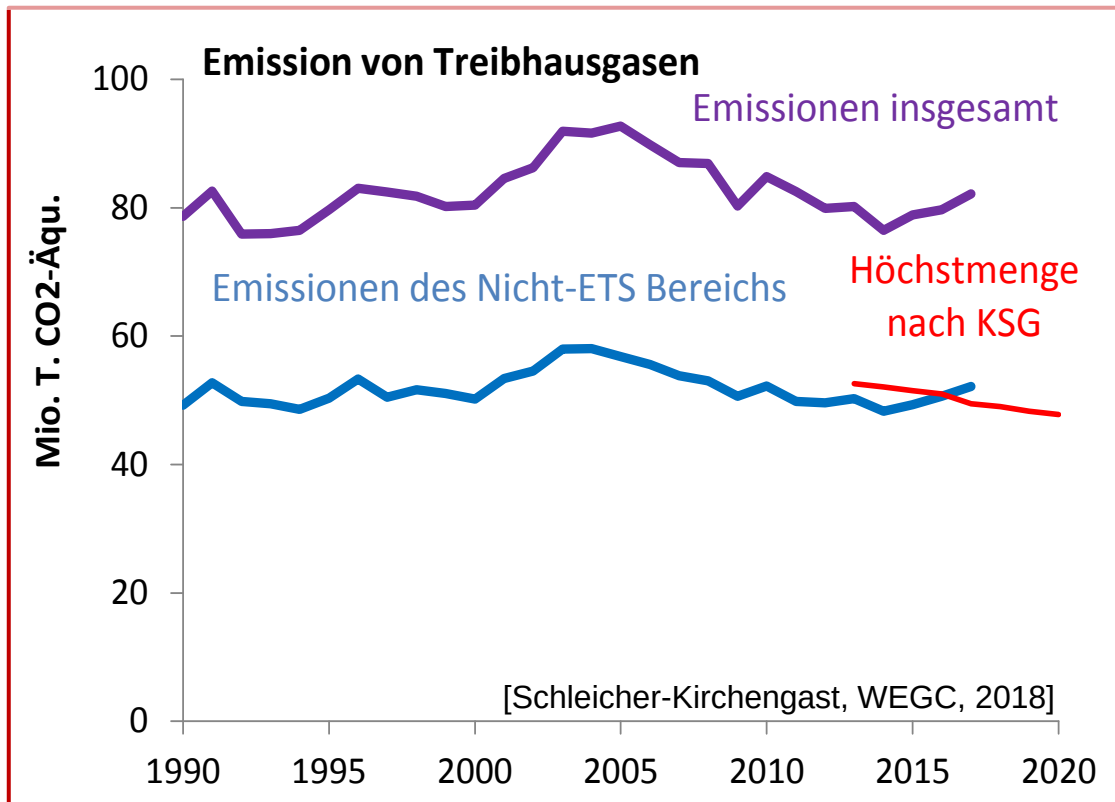
GHG Emissions [Mio. tons CO ₂ equ], [Change in %]	(Avg. Emissions in 1990-1999)	Change 2010-2016 versus 1990-1999	Change 2010-2016 versus 2000-2009	Change 2016 versus 1990	Change 2016 versus 2005
European Union (28)	5.344,7	-16%	-13%	-24%	-18%
Austria	79,7	+1%	-8%	+1%	-14%
Denmark	77,8	-31%	-23%	-29%	-25%
Sweden	72,6	-22%	-15%	-25%	-20%
Hungary	79,5	-23%	-17%	-34%	-19%
Germany	1.136,3	-19%	-8%	-28%	-9%
France	553,9	-14%	-12%	-15%	-16%
Poland	439,7	-10%	0%	-16%	-2%

(EU-28 and comparable-size and large example EU countries shown for comparative context)

[Schleicher-Steininger-Kirchengast, WEGC, 2018]

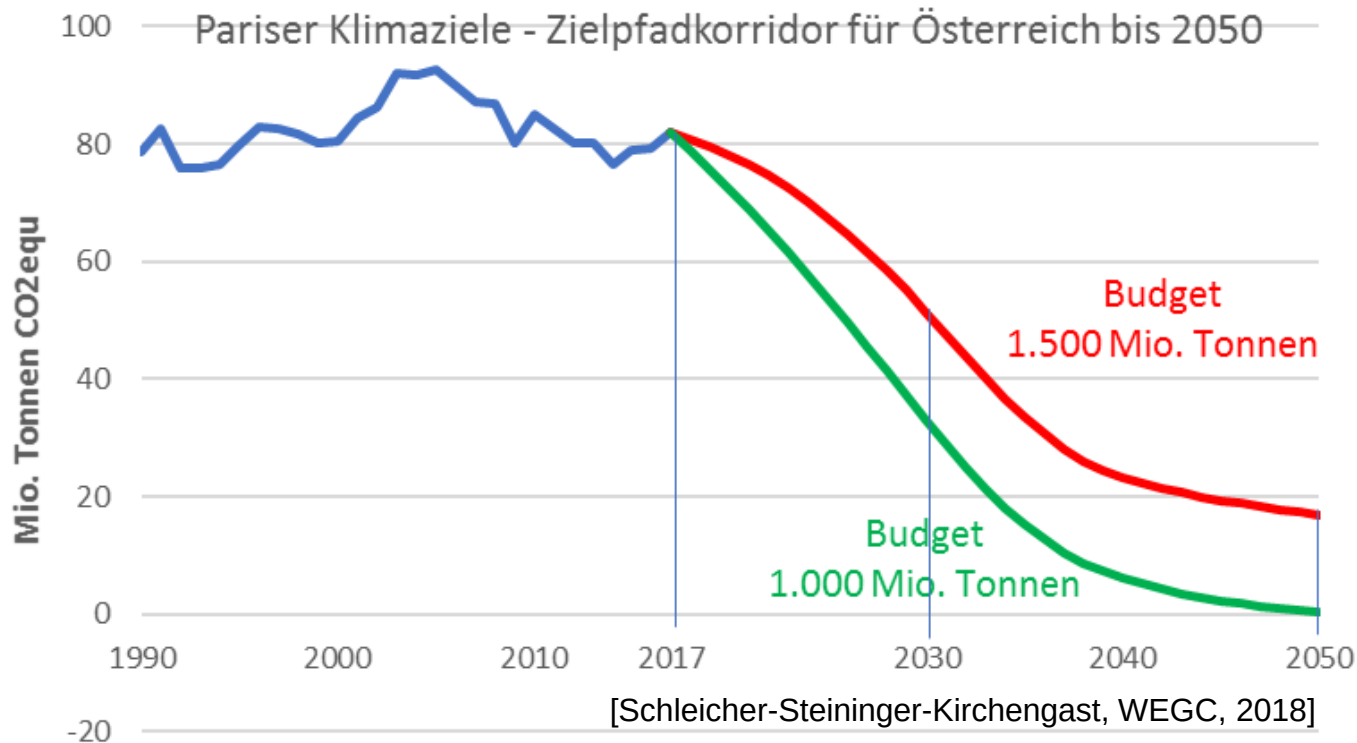
Wo steht Österreich?–Emissionen bisher und KSG 2020

Die Umsetzung des Klimaschutzgesetzes ist am kritischen Pfad



Wo muss Österreich hin?–Ausblicke bis 2030 und 2050

Die Pariser Klimaziele erfordern mind. 45% 2030, rund 90% 2050



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
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**.
3. Extend a mechanism to address “**loss and damage**” resulting from climate change, which also includes a provision about **climate insurance**. [summary after Hoeppe, GeoRisks/MunichRe, 2016]

Emission reductions

Climate Finance

Climate Insurance

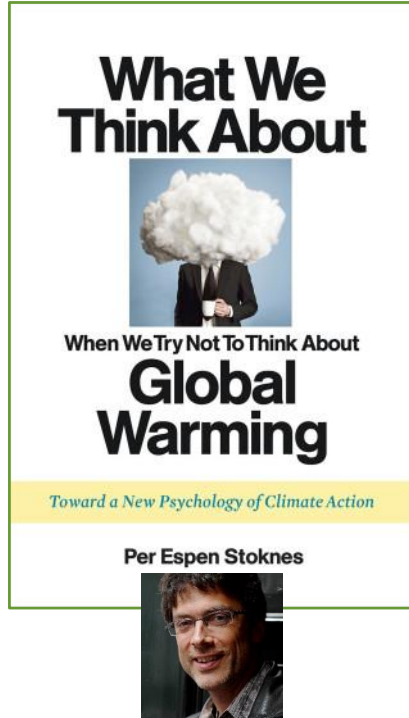
Schlüsselergebnisse Paris-Klimakonferenz (UN COP 21) Dez.2015 – in Kraft seit 4.11.2016

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 $\Rightarrow$ Nah & wichtig
- Katastrophen-Feel $\Rightarrow$ Neue Chancen
- Verstrickung & Missklang $\Rightarrow$ Neue Wege
- Verleugnen & verweigern $\Rightarrow$ Zuhilfe
- Identitäts-Verteidigung $\Rightarrow$ Zuhilfe

$\Rightarrow$ 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 Klimaforschungsnetzwerk
CCCA, www.ccca.ac.at]



[www.klimabuendnis.at]



[www.ich-tus.at]



[www.thesolutionsproject.org]



[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

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 globale Gerechtigkeits- und unseres Wirtschaftsystems. Die fortschreitende Erderwärmung hat ihre Ursachen in der Industrialisierung, dem ungebremsen Ressourcenverbrauch und dem vom Menschen gemachten Treibhausgasausstoß [1].



[www.systemchange-not-climatechange.at]



[www.laudatosi.com]

FSB Task Force on Climate-related Financial Disclosures



- 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



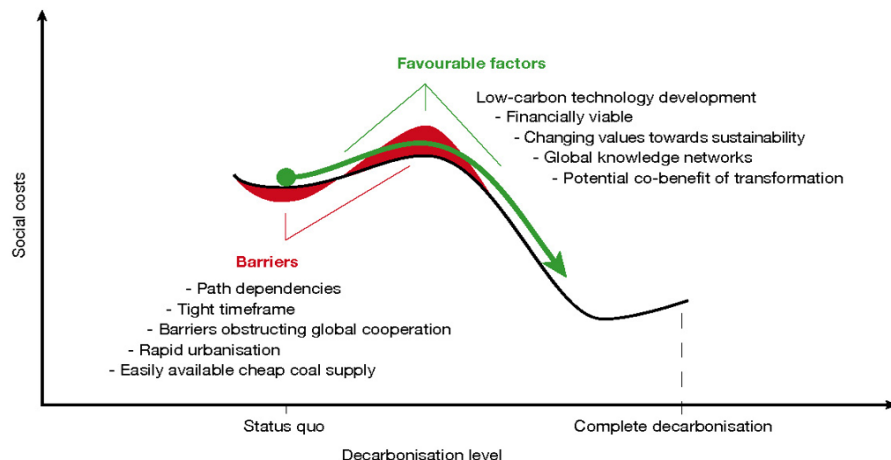
[www.fsb-tcfd.org]

Umsetzung–Insgesamt eine grosse Transformation

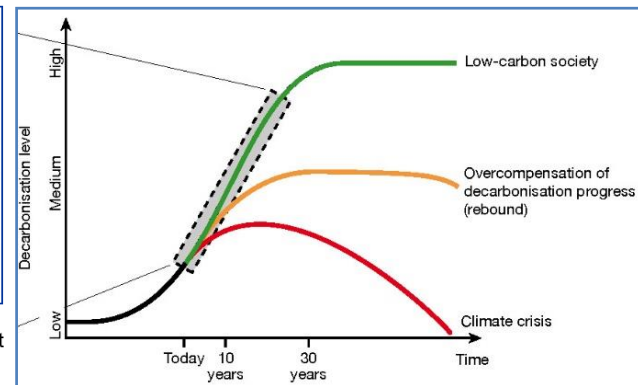
Energie, Mobilität, Landnutzung im Übergang zum $<2^{\circ}\text{C}$ Ziel



- Eine “**grosse Transformation**”, von der Skala der (ersten) industriellen Revolution ($\sim 1750-1850$), ist für die Erreichung des $<2^{\circ}\text{C}$ Ziels nötig, **innerhalb weniger Jahrzehnte bis 2050**



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



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

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

- sustainable **energy systems**, incl. transport ($\sim$ two-thirds of global GHG emissions, increasing)
- sustainable **urbanization** (cities $\sim$ three-quarters of global energy demand, increasing)
- sustainable **land-use**, incl. deforestation ($\sim$ 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

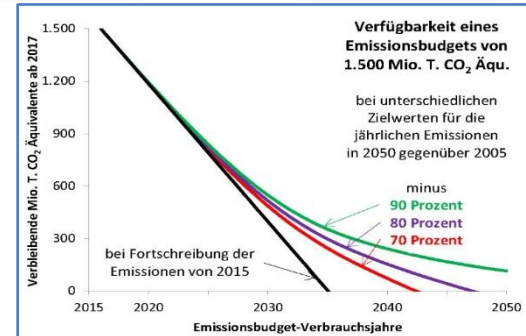
Energie-
wende

I-Strategien

Inversion

Innovation

Integration



[Schleicher-Steininger, WEGC, 2016/2017]

Umsetzung–Beispielbereich Mobilität, 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

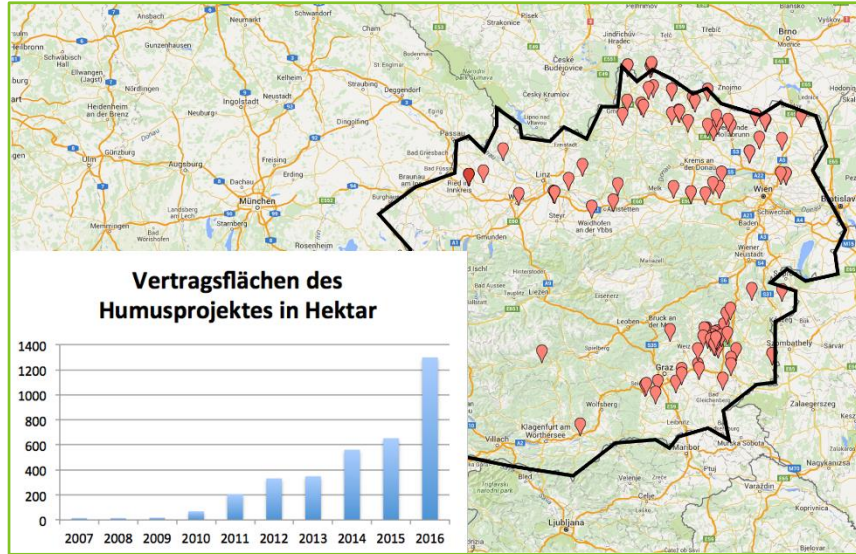


...auch hier sind weiters Innovation u. Inversion, also insg. einander ergänzende Ansätze wichtig

[Steininger-Schleicher, WEGC, 2016/2017]

Umsetzung–Beispielbereich Landnutzung – Boden

Unsere Landnutzung im Übergang Richtung $<2^{\circ}\text{C}$ 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.

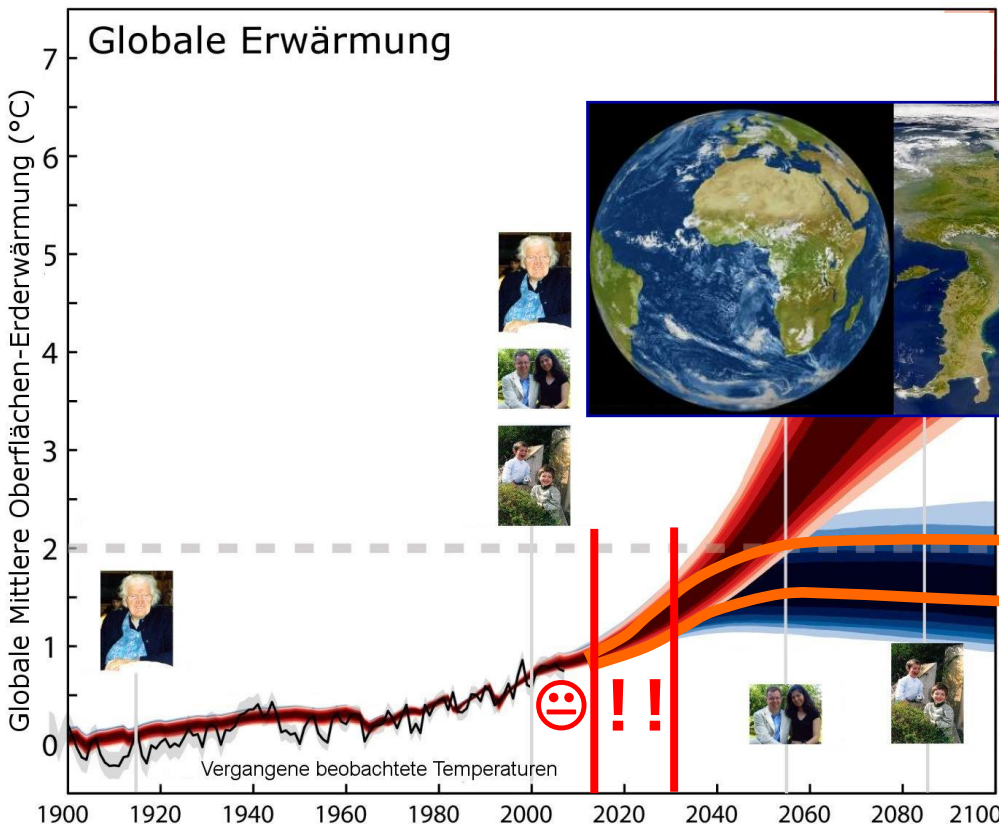


[Ökoregion/Kaindorf, 2016]



⇒ Bsp: bei 10 tCO₂/ha und 12 ha Fläche und 40 €/tCO₂ Preis ergeben sich 400 € landwirtschaftliches Zusatz-einkommen pro Monat – in Richtung Paris-Klimaziele können Landwirte also auch Klimaschutzwirte sein.

Motivation–gern tun und so das $<2^{\circ}\text{C}$ Ziel erreichen



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

Thank You! 😊

Konsequenzen für das Klimaschutzrecht

Ergänzungsfolien Eva Schulev-Steindl



Klimaschutzgesetz - KSG

➤ Ziele des KSG

- Festlegung über 2020 hinaus, möglichst bis 2050
- entsprechend ambitioniert

➤ Andere Länder weiter

- Deutschland: „Klimaschutzplan 2050“ aus 2016
- Schweden: seit 1.1.2018 Klimaschutzgesetz
 - Bindung der Regierung an langfristige Klimaziele
 - Zielfestlegung durch Parlament: bis 2045 - 85% THG (geg. 1990)



Klimaschutzgesetz - KSG

➤ Klare Zuordnung von Verantwortlichkeiten

- Jährlichen Reduktionsziele:
 - Nicht nur für Österreich insgesamt
 - Zuordnung zu Bund und einzelnen Ländern
 - Vorausgehende Verhandlungen



Klimaschutzgesetz - KSG

➤ Innerstaatlicher Verantwortlichkeits-Mechanismus

- Derzeit :
 - Kostenaufteilung bei notwendigen Ankäufen von Klimaschutz-Zertifikaten zwischen Bund und Ländern: 80% zu 20 %
§ 29 Finanzausgleichsgesetz 2017
- Möglich:
 - Österreichinterner „Effort-Sharing-Mechanismus“
 - keine Trittbrettfahrer
 - Honorierung besonderer Anstrengungen betr. Klimaziele
zB „Prämien“ aus Finanzausgleich für ambitionierte Länder
 - Eventuell (Bedarfs-)Kompetenz des Bundes für Klimaschutz-Regelungen in Verfassung



Staatsziel „Wirtschaftsstandort“

„Bundesverfassungsgesetz über Staatsziele (Staatsziele-Bundesverfassungsgesetz – BVG Staatsziele)“

2. Nach § 3 wird folgender § 3a eingefügt:

„**§ 3a.** Die Republik Österreich (Bund, Länder und Gemeinden) bekennt sich zu einem wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort als Voraussetzung für Wachstum und Beschäftigung.“

https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/ME/ME_00025/fname_684551.pdf



Staatsziel „Wirtschaftsstandort“

➤ Falsches Signal

- Juristische „Aushebelung“ bzw zu „Neutralisierung“ des Staatsziels zum umfassenden Umweltschutz
 - Auswirkung auf Interessenabwägungen im Umwelt- und Klimaschutzrecht
- Wirtschaft:
 - Berücksichtigung der Beschränktheit natürlicher Ressourcen
 - Beitrag zum nachhaltigen Wohlergehen der österr. Bevölkerung

➤ Vorschlag

- Bekenntnis zum „wettbewerbsfähigen Wirtschaftsstandort als Voraussetzung für nachhaltige Entwicklung“ (vgl. Stellungnahme des CCCA vom 28.3.2018)



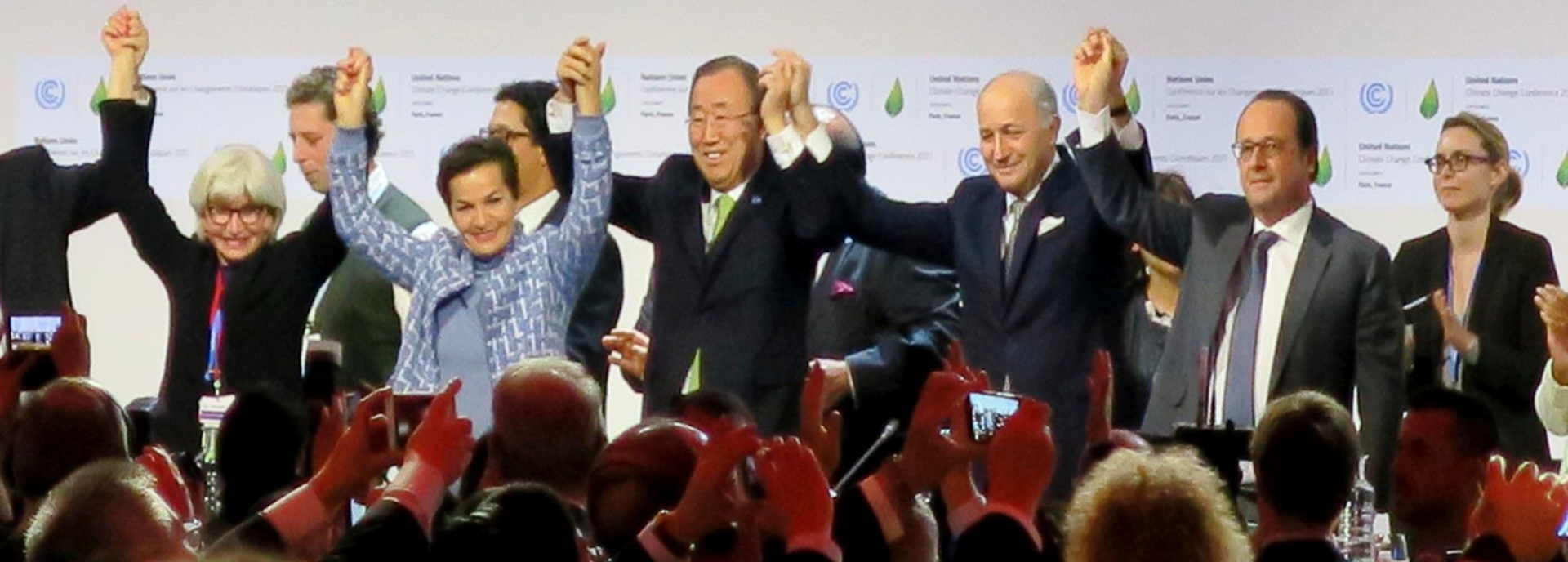
Stellungnahme des CCCA zum Entwurf der Klima- und Energiestrategie für Österreich

Ergänzungsfolien Karl Steininger

Wien, 23. April 2018

*"Wir haben heute alle zusammen
Geschichte geschrieben."*

Paris,



Grundlagen

Zusammenstellung „Eckpunkte für eine Integrierte Klima- und Energiestrategie“ (Februar 2018)

Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel (2014)

zahlreiche einschlägige Forschungsarbeiten

Ziele

Wir begrüßen, dass Bundesregierung Erstellung dieser Strategie eingeleitet und Diskussionsprozess eröffnet hat
insbesondere, dass

- „die Bundesregierung ... Verantwortung für einen konsequenten Dekarbonisierungspfad bis 2050 [übernimmt].“ (KES, S.4)
- „Österreich [...] auf den Weg der Transformation zu einem möglichst effizienten und klimaneutralen Energie-, Mobilitäts- und Wirtschaftssystem“ einschwenkt (KES, S.6)
- „Österreich bis 2050 einen Ausstieg aus der fossilen Energiewirtschaft (‘die Dekarbonisierung’) anstrebt“ (KES, S. 14)

Einschätzung

- (1) Gesteckte Ziele (Paris) mit den im Entwurf der KES verankerten Maßnahmen noch nicht gewährleistet
- (2) klare **Verankerung von Instrumenten, Maßnahmen, Zuständigkeiten, Zeitplänen, Umsetzungsmonitoring und der Finanzierung** eine wesentliche Voraussetzung für das Erreichen der Ziele - in der KES transparent darzustellen
- (3) **Setzen von Rahmenbedingungen für Innovation** (auch viele, auch kurzfristig attraktive, und jeweils langfristig mit den Klimazielen kompatiblen technologische und soziale Innovationen erforderlich): **Maßnahmen und Zuständigkeiten** zu konkretisieren

Einschätzung

(4) sozial-ökologische Elemente bzw. eine CO₂-Steuer im Rahmen der **Steuerreform (zumindest für 2020): Verankerung des Prozesses dafür in der Strategie**

(5) wenn ein ausgeglichenes Budget auch zukünftig angestrebt wird, gilt es die zu erwartenden **Kosten des klimapolitischen Nicht-Handelns** mit einzukalkulieren (Klimafolgekosten). Steuer- und Budgetpolitik wären unter dieser Zielsetzung viel stärker als bisher auch auf Klimaschutz und die Transformation zu einer nachhaltig wirtschaftenden und klima-robusten Gesellschaft auszurichten

Einschätzung

(6) **Green Finance** besonders erfolgsversprechend, viel Potenzial für dynamische Entwicklungen. Gerade dann, wenn Finanzierung der Transformation nicht allein von der öffentlichen Hand gewährleistet. Auch hier: **Festlegung eines konkreten Prozesses, von Maßnahmen und zugehörigem Zeitplan** für die Umsetzung. Potenziale: Pensionsfonds, Fristentransformation hin zu langfristigerem Finanzkapital

Einschätzung

(7) **langfristige Ziele bis 2050:** Halbierung des Endenergieverbrauchs sowie Erzeugung der verbleibenden Energie aus erneuerbaren.

In Strategie fehlt konkrete Zielperspektive bis 2050

Energieeffizienz: 25-30% gegenüber 2015 als Ziel bis 2030.

(a) Zu geringe Ambitionen in der mittleren Frist (bis 2030) bedeuten sehr kostspielige Anstrengungen in der Periode bis 2050.

(b) Unionsweites EU-Ziel 30-35%: Beitrag Österreichs wird in Szenarien der Kommission auch bei 30-35% gesehen.

Einschätzung und Angebot

(8) Monitoring: Verankerung von Zwischenzielen und ein **laufendes sorgfältiges Monitoring** dieses Pfades sind zu empfehlen, mit Monitoring das

- auf einer Treibhausgasbilanz beruht, die **konjunkturrell und um Heizgradtage bereinigt** ist und
- in klarem Bezug zu absoluten Mengenzielen gesetzt ist.

Damit verlässliche Aussagen über **Wirksamkeit** der gesetzten Maßnahmen möglich und – im Falle einer Zielpfadabweichung – allfällige Anpassungen.

(9) Forschende stehen jederzeit für **tiefergehenden Austausch** sowie eine **wissenschaftliche Begleitung** der **gesellschaftlichen Konsensfindung zur Erreichung der Pariser Klimaziele** zur Verfügung.