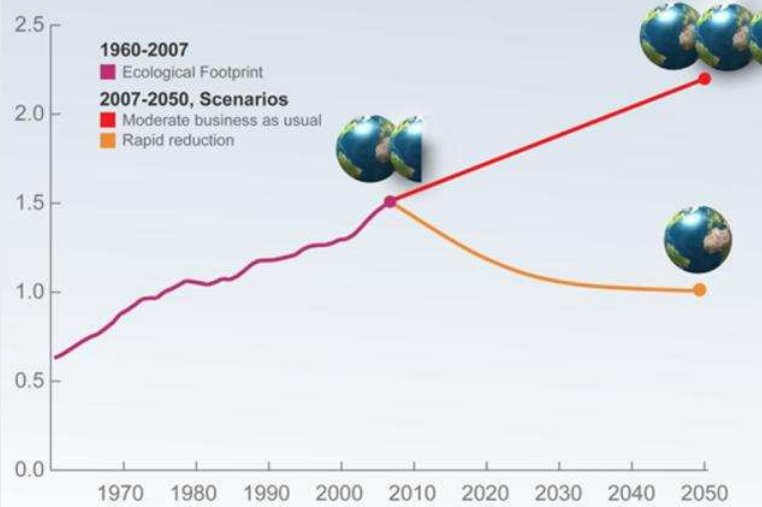


# SOLAR 2016

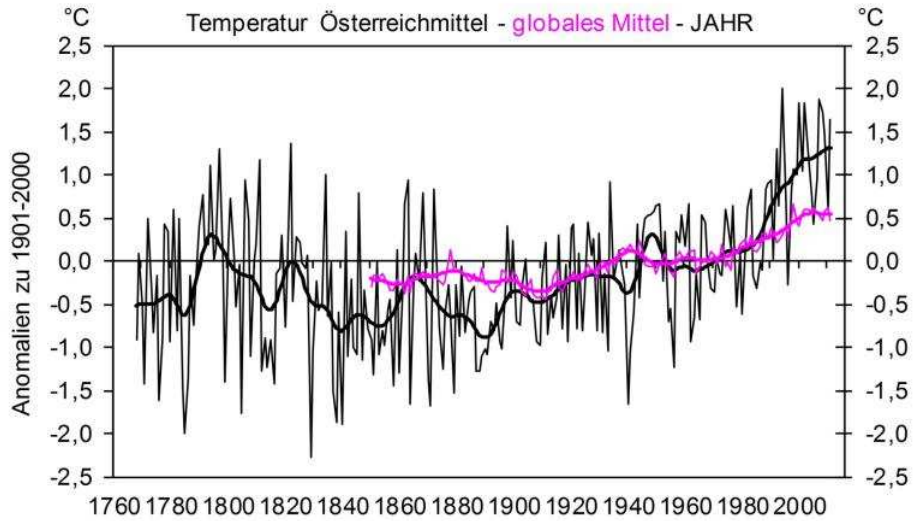
SDGs und COP 21  
sind die Grundlage für den Masterplan  
in eine erneuerbare Energiezukunft

F. Fischler  
Gleisdorf, 8. Juni 2016

So kann es nicht weitergehen



y-axis: number of planet earths, x-axis: years



Einzeljahre und 20-jährig geglättet

Quellen: <http://www.zamg.ac.at/histalp>  
<http://www.cru.uea.ac.uk/cru/data>

## Die 17 SDGs



## Die neue Agenda

- 17 SDGs
- 169 Unterziele
- gemeinsame Verfolgung einer globalen Entwicklung
- win-win-Kooperationen
- Globale Partnerschaften um die Implementierung sicherzustellen.
- Dabei müssen Regierungen, der private Sektor, die Zivilgesellschaft, das UN-System u.a. Akteure zum gemeinsamen Agieren gebracht werden.

5

## Welche Elemente untermauern die SDGs?

Die Nachhaltigkeitsziele wirken sich in den kommenden 15 Jahren auf folgende 5 Bereiche maßgeblich aus: **Menschen, Erde, Wohlstand, Friede & Partnerschaft.**



## SDG 7: Zugang zu leistbarer, zuverlässiger, nachhaltiger und moderner Energie für Alle sichern

Bis 2030:

- Universeller Zugang zu leistbaren, zuverlässigen und modernen Energiedienstleistungen
- Substantielle Steigerung der erneuerbaren Energieanteils im globalen Energiemix
- Verdoppelung der globalen Energieeffizienzsteigerungsrate

7

## SDG 13: Vordringlich Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen

- Verstärkung der Resilienz und der Anpassungskapazität an Klimagefahren und Naturkatastrophen
- Integration von Klimawandel-Maßnahmen in nationale Politiken und Strategien
- Verbesserung der Erziehung und institutionellen Kapazität zur Bekämpfung des und zur Anpassung an den Klimawandel

8

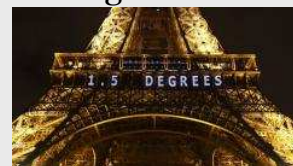
## Das Klimaabkommen von Paris ein historischer Erfolg



9

## Langfristziele

- 2 °C-Ziel plus Bekenntnis zu Anstrengungen („pursue efforts“), um 1,5 °C zu erreichen
- Globaler Höchststand an THG-Emissionen so bald wie möglich, Balance zwischen THG-Emissionen und Senken in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts
- IPCC wird 2018 einen Sonderbericht zu 1,5 °C und entsprechenden Emissionspfaden vorlegen



## Beitrag der EU

- EU hat frühzeitig INDC vorgelegt, entspricht den Eckpunkten des EU-Klima- und Energiepakets 2030
- THG-Reduktionsziel von **mindestens 40%** bis 2030 gegenüber 1990 ohne Zukauf von internationalen Gutschriften. Anrechnung von Kohlenstoffsinken (LULUCF) noch nicht geregelt (EK-Vorschlag Ende Juni 2016)
- Gemeinsame Erfüllung durch die EU vorgesehen
- Zielerreichung mit bestehenden Instrumenten: Emissionshandel (ETS) und Sektoren außerhalb des ETS („Effort-sharing“ mit MS-Zielen, EK-Vorschlag Ende Juni 2016)

11

## Auswirkungen von Paris

- Paris Agreement stärkt ambitionierte Klimapolitik der EU und in Österreich
- Erfüllt Kernforderung der EU für einen globalen, dynamischen Klimaschutz in den nächsten Jahren und Jahrzehnten
- Wird positive Auswirkungen auf Investitionsentscheidungen, Forschung und Entwicklung haben
- Ganz klares Signal für EntscheidungsträgerInnen, dass Klimaschutz nicht 2020 endet, sondern zur Kernaufgabe der nächsten Jahrzehnte wird → Dekarbonisierung, Ausstieg aus fossilen Energieträgern <sup>12</sup>

## Chancen für Österr. Unternehmen

- Globaler Klimaschutz ist die einzige wirksame Antwort auf den Klimawandel
- Stärkt die Green Economy
- Sorgt für mehr Wettbewerbsgleichheit zwischen den Volkswirtschaften
- Große Chancen für Österreichs innovative Wirtschaft, z.B. im Bereich Erneuerbare, klimafreundliche Hightechnologie, moderne Verkehrssysteme, Beratung usw. usw.



## Wie geht es weiter?

- Paris ist Abschluss eines mehrjährigen Verhandlungsprozesses, gleichzeitig Anfang einer neuen Form der globalen Zusammenarbeit – plus Beginn eines technischen Umsetzungsprozesses
- Einrichtung einer neuen Arbeitsgruppe zum Paris Agreement (APA), nimmt Arbeit im Mai 2016 auf, soll ein Paket an Umsetzungs-beschlüssen zur Annahme auf der 1. Konferenz der Vertragsparteien des Abkommens (CMA) ausarbeiten
- Hochrangige Zeremonie zur Unterzeichnung des Pariser Abkommens am 22. April 2016 in New York
- Inkrafttreten: 55 Vertragsparteien, die zusammen 55% der globalen THG-Emissionen ausmachen



## Die SDGs und COP 21

sind eine neue Generation von internationalen Verträgen

15

## Die SDGs und COP 21

bestimmen den level an Ambition nicht durch den „größten gemeinsamen Nenner“ sondern durch die Verpflichtung zur Nachhaltigkeit und zum 2° C-Klimaziel

16



## Die SDGs und COP 21

fragen nicht wie wahrscheinlich es ist, dass die gesteckten Ziele erreicht werden, sondern statuieren, dass das Erreichen dieser Ziele ohne Alternativen ist, wenn wir eine nachhaltige Welt im Gleichgewicht haben wollen

17

## Die SDGs und COP 21

sind global  
brauchen Jede(n)  
werden der Weg, wie die Welt Wirtschaft betreibt  
grundlegend ändern  
brauchen Bildung und Forschung als Treiber für  
Innovationen  
verlangen neue Wege um mit Komplexität besser  
umzugehen  
bauen auf Systemdenken und Hollistik  
setzen auf Interdisziplinarität  
können nur durch Transdisziplinarität erfolgreich  
sein

18

## Bildung und Forschung Als Treiber für Innovationen

## Bildung als Überlebensstrategie

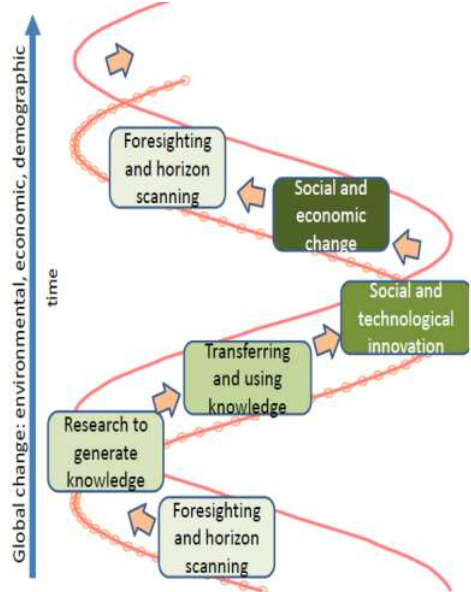
„Nicht Klima, nicht Rohstoffe, sondern Bildung ist der Schlüsselfaktor für das Überleben der Menschen“

*(Reiner Klingholz, Wolfgang Lutz)*

„Die Herausforderungen an ein friedliches Zusammenleben von bald neun Milliarden Menschen lassen sich nur über eine breite Bildung bewältigen“

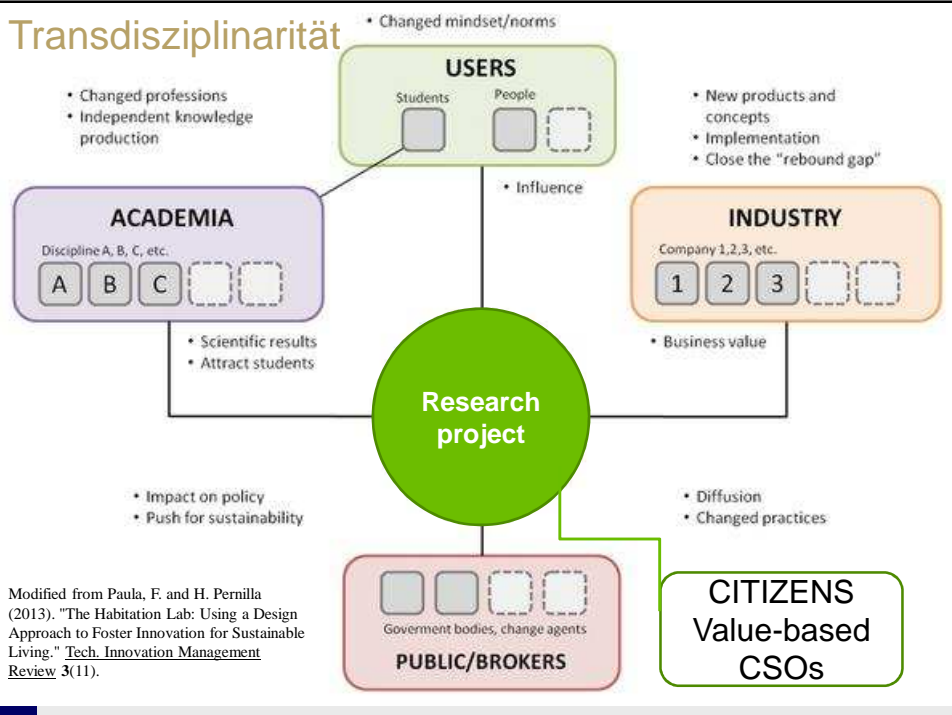
*(Klaus Töpfer)*

# Koordinierte und strategische Forschung

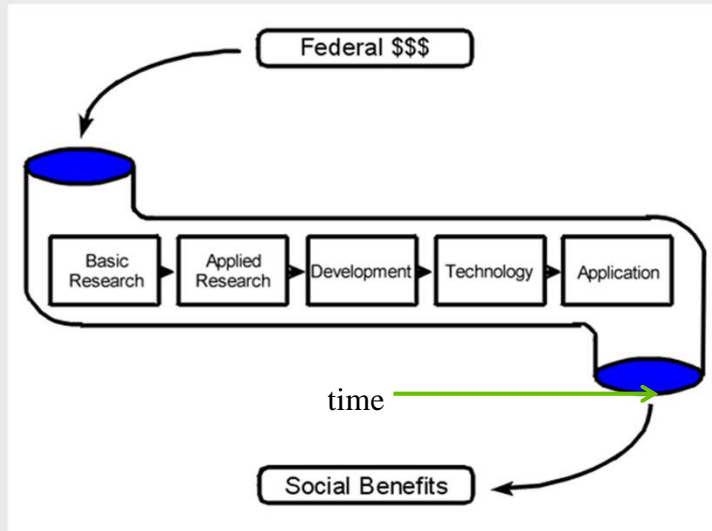


- Entwicklungsspirale:
  - Horizonte abstecken
  - Von der Forschung zur Praxis
  - Gesellschaftlicher Wandel
- Nationale und internationale Abstimmung

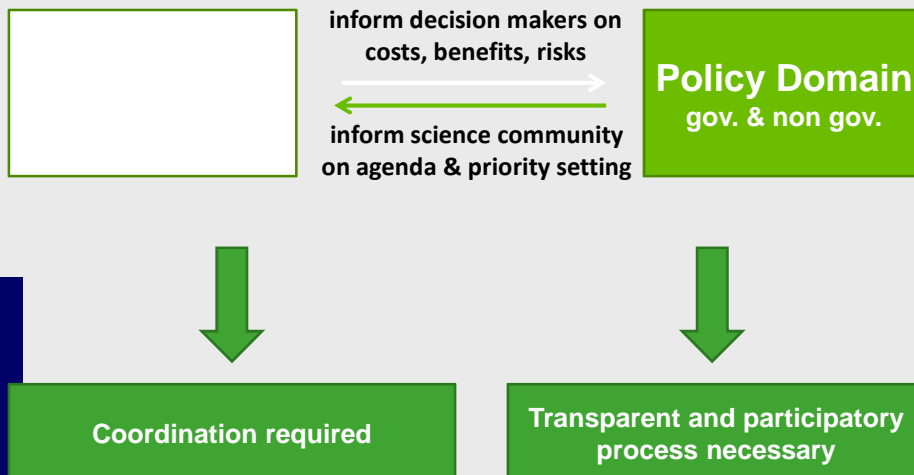
## Transdisziplinarität



## Die Innovationskette stärken



## Neue Kooperation zwischen Wissenschaft und Politik (Modell IPCC)



## EIN MÖGLICHES SZENARIO FÜR EINE ÖSTERREICHISCHE ENERGIESTRATEGIE

- Jürgen Schneider,  
Umweltbundesamt

25

## Dekarbonisierung des Energiesystems ist möglich

- Klimavertrag von Paris ab 22. April zur Unterzeichnung
- Ziel, Temperaturanstieg auf „well below 2° C“ gegenüber vorindustriellem Niveau zu begrenzen
- Klares Signal für EntscheidungsträgerInnen:  
Klimaschutz ist Kernaufgabe für nächsten Jahrzehnte
- Auswirkungen auf globale Investitionsentscheidungen
  - Investitionen in erneuerbare Energieträger & Divestment

### **Empfehlung für Österreich**

- Bestmögliche Nutzung der volkswirtschaftlichen Chancen der Energiewende

26

## Szenario erneuerbare Energie Ausgangsposition & Annahmen

### Ausgangsposition

- Hoher Anteil an Erneuerbaren Energieträgern in Ö – Status 2014: 33 %
- Aufbringungspotentiale aus Studien des Österreichischen Biomasseverbandes und des Verbandes Erneuerbare Energie Österreich als Richtwerte → großes Angebot durch naturräumliche Gegebenheiten
- Szenario soll Pfade zu einer weitgehenden Dekarbonisierung des Energiesystems aufzeigen

### Annahmen für Szenario erneuerbare Energieträger

- Transformation des Energiesystems
  - Wirtschaftliche Entwicklung/Produktionsstandort erhalten
- Förderung von Umweltbewusstsein und Änderungen im Lebensstil und Konsummustern („sharing economy“)
- Sozial inklusive und nachhaltige Wirtschaft („green economy“)
- Innovations- und Investitionsprogramm

27

## Szenario erneuerbare Energie Ausgewählte Maßnahmen

### Industrie

- Verfahrensumstellungen zu Stromeinsatz in Eisen- und Stahlindustrie
  - Mehr Biomasse und Wärmepumpen für Gebäude- und Prozesswärme
- Produktionsstandort bleibt strukturell erhalten

### Verkehr

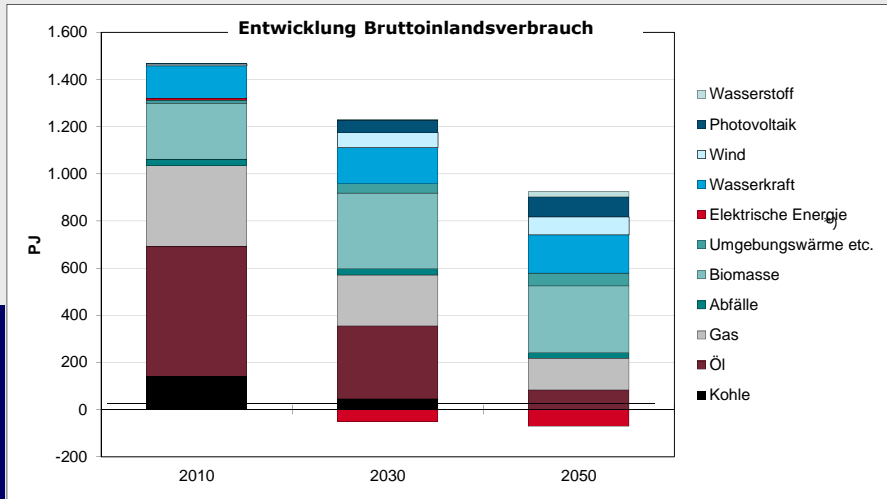
- Diversifizierung der Antriebstechnologien, Einschränkung Verbrennungsmotor im PKW-Bereich
  - Modal Split Richtung Umweltverbund, Reduktion Motorisierter Individualverkehr
- 2050 Flugkerosin einziger fossiler Energieträger

### Gebäude

- Hohe thermische Qualität der Gebäude, verstärkter Einsatz von Biomasse, Umgebungs- und Fernwärme
- 2050 noch 8% fossile Energieträger (Gas, Öl)

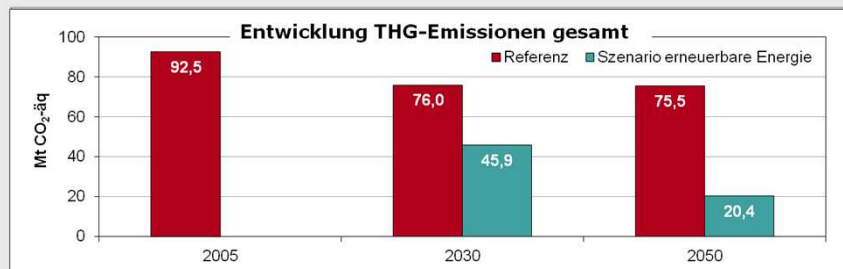
28

## Szenario erneuerbare Energie Entwicklung Bruttoinlandsverbrauch



## Szenario erneuerbare Energie Entwicklung THG-Emissionen

- THG-Emissionen aus Energieeinsatz sinken im Vergleich zum Referenz-Szenario um 23,7 Mio Tonnen (2030) und 44,5 Mio Tonnen (2050)
- Reduktion THG-Emissionen (gegenüber 2005):
  - 2030: ca. -60 % bei Verbrennung fossiler Rohstoffe
  - 2050: ca. -90 % bei Verbrennung fossiler Rohstoffe



DANKE!