Klimainitiative AN 2030

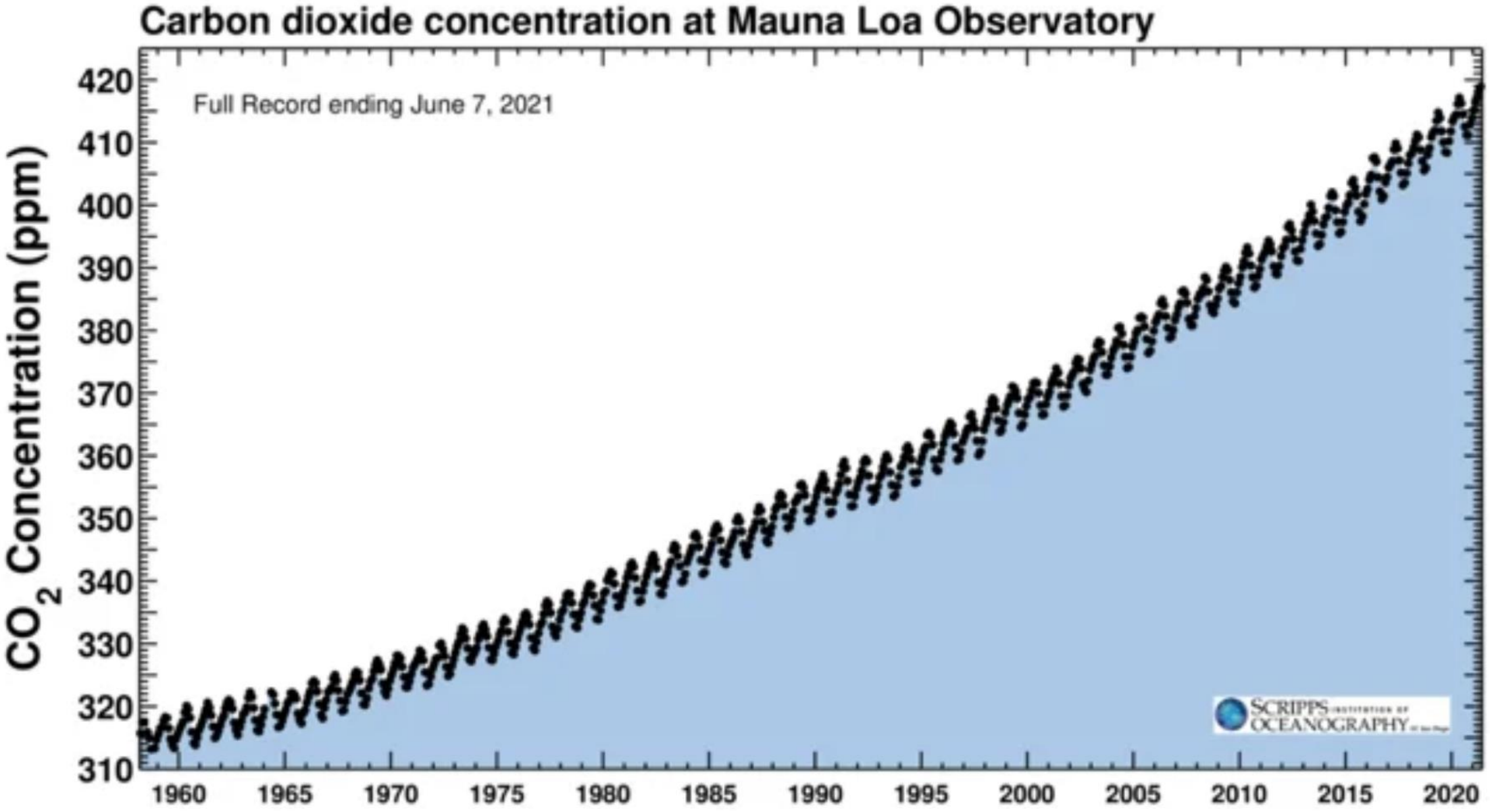
Konzeption

Februar 2022

René Brudniok / Gegenfeuer e.V. / Tree Planting Projects

June 07, 2021

(Scripps Institution of Oceanography)

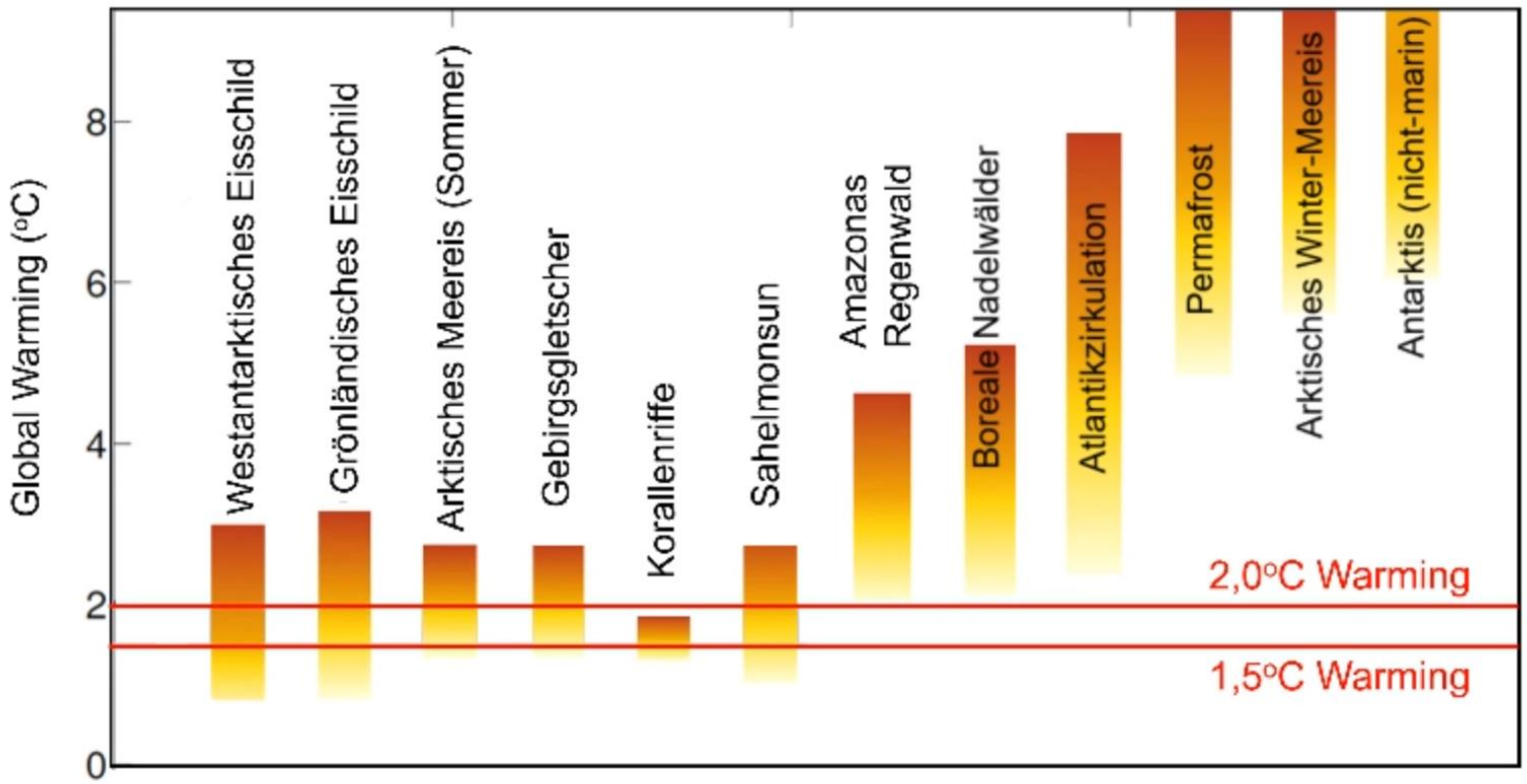


Vortrag von Prof. Markus Rex (Alfred Wegener-Institut Bremerhaven) am 11.2.2022 auf der 29. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen (ABSI)

MOSAiC International Arctic Drift Expedition

Tipping points - Kippelemente im Klimasystem

AWI



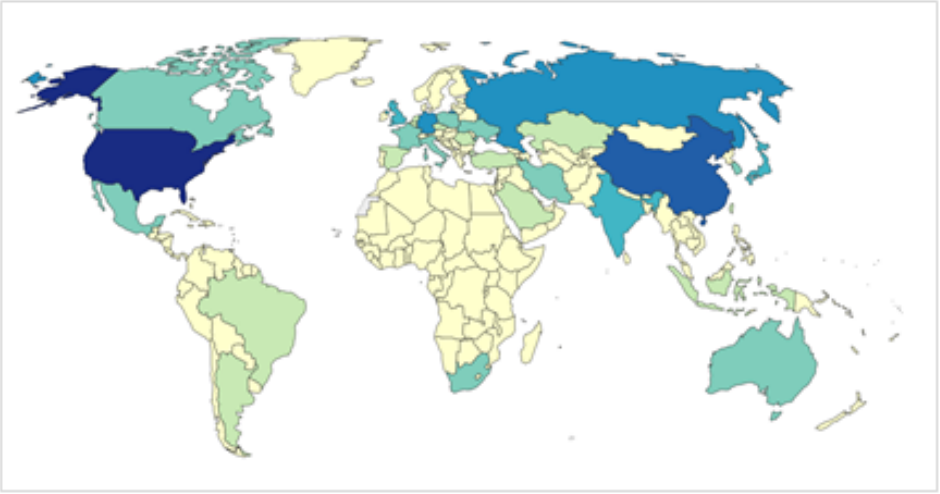
Rahmstorf et al., 2019, updated from Schellnhuber et al., 2016

HELMHOLTZ

Quelle: Gottfried Müller / www.was-sollen-wir-tun.com / 15.02.2022

Klima-(un-)gerechtigkeit

Historische Verantwortung

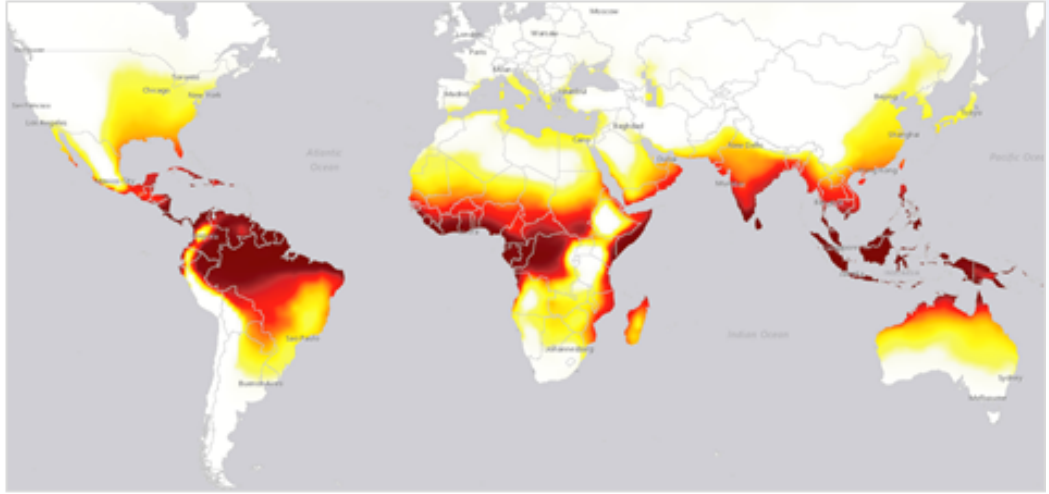


No data 0% 0.5% 1% 2.5% 5% 10% 25% >50%

Anteil an globalen kumulativen Emissionen zwischen 1751 & 2016

Geografische Auswirkungen

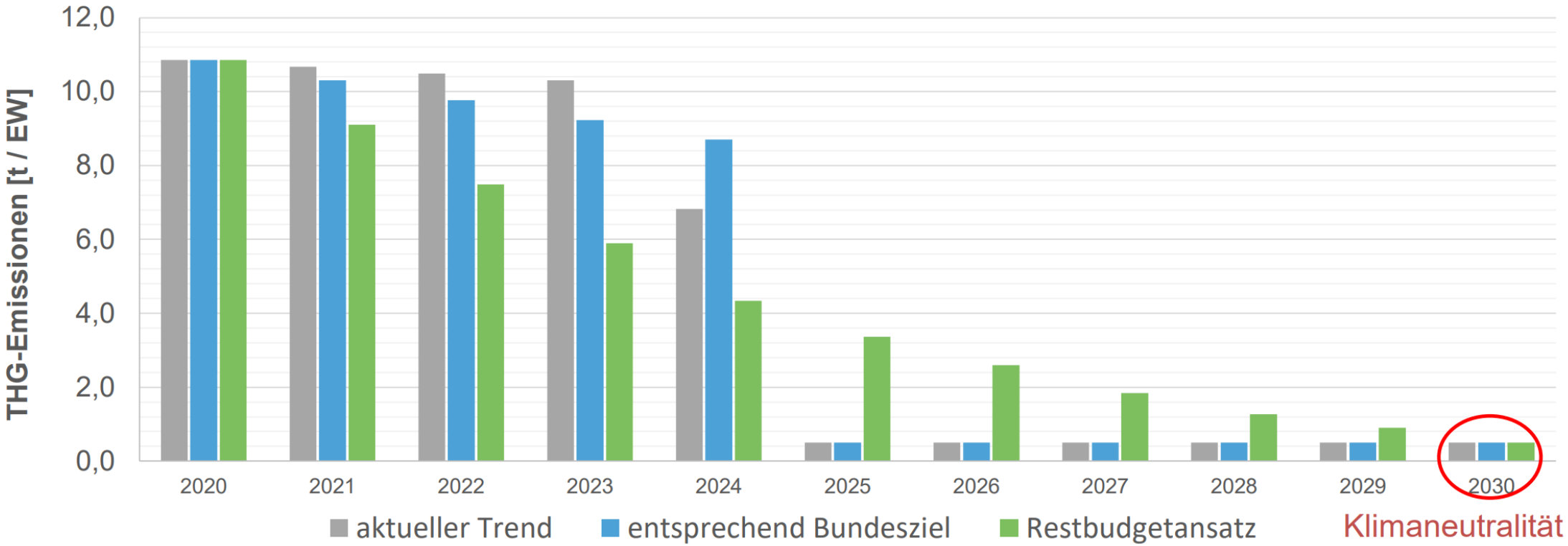
(Jahr 2100, RCP 8.5-Szenario)



0 50 100 150 200 250 300 350

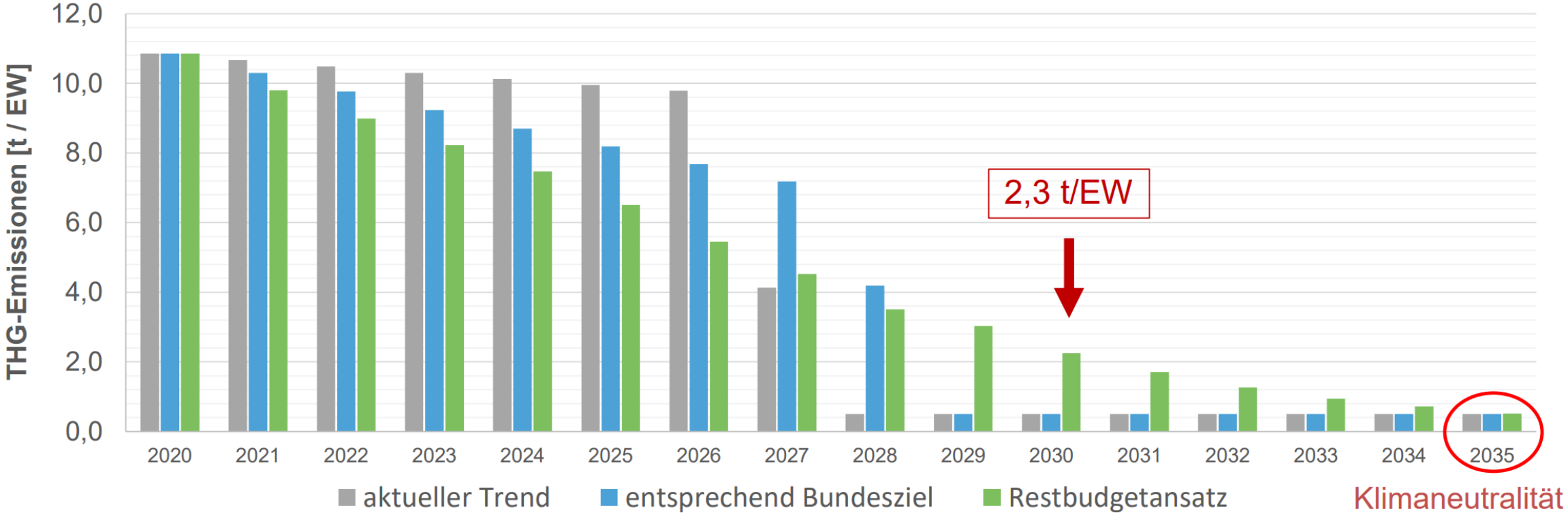
Anzahl an Tagen pro Jahr, an denen die Kombination von Temperatur und Luftfeuchtigkeit für Menschen tödlich ist.

SZENARIEN FÜR ANSBACH
SPEZ. EMISSIONEN UNTER BEACHTUNG DES CO2-RESTBUDGETS* | 1,5 °C / 50 %



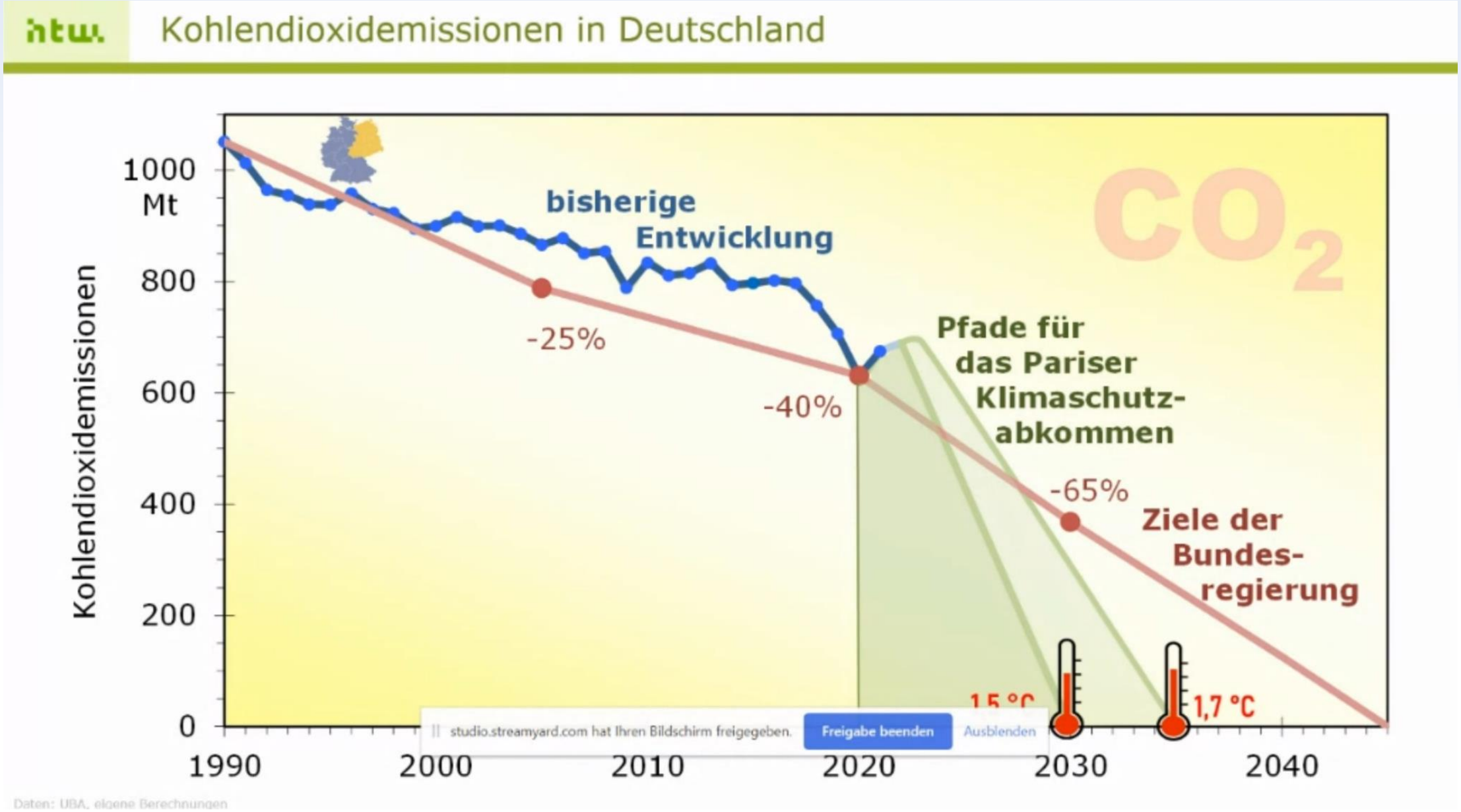
* Mit der Zielsetzung einer Begrenzung der Erderwärmung auf **1,5 °C** mit einer Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung von **50 %**.

SZENARIEN FÜR ANSBACH
SPEZ. EMISSIONEN UNTER BEACHTUNG DES CO2-RESTBUDGETS* | **1,75 °C / 67 %**



* Mit der Zielsetzung einer Begrenzung der Erderwärmung auf **1,75 °C** mit einer Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung von **67 %**.

Quelle: Prof. Dr. Volker Quaschning (Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin) am 11.2.2022 auf der 29. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen (ABSI)



Quelle: Prof. Dr. Volker Quaschning (Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin) am 11.2.2022 auf der 29. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen (ABSI)

htw.

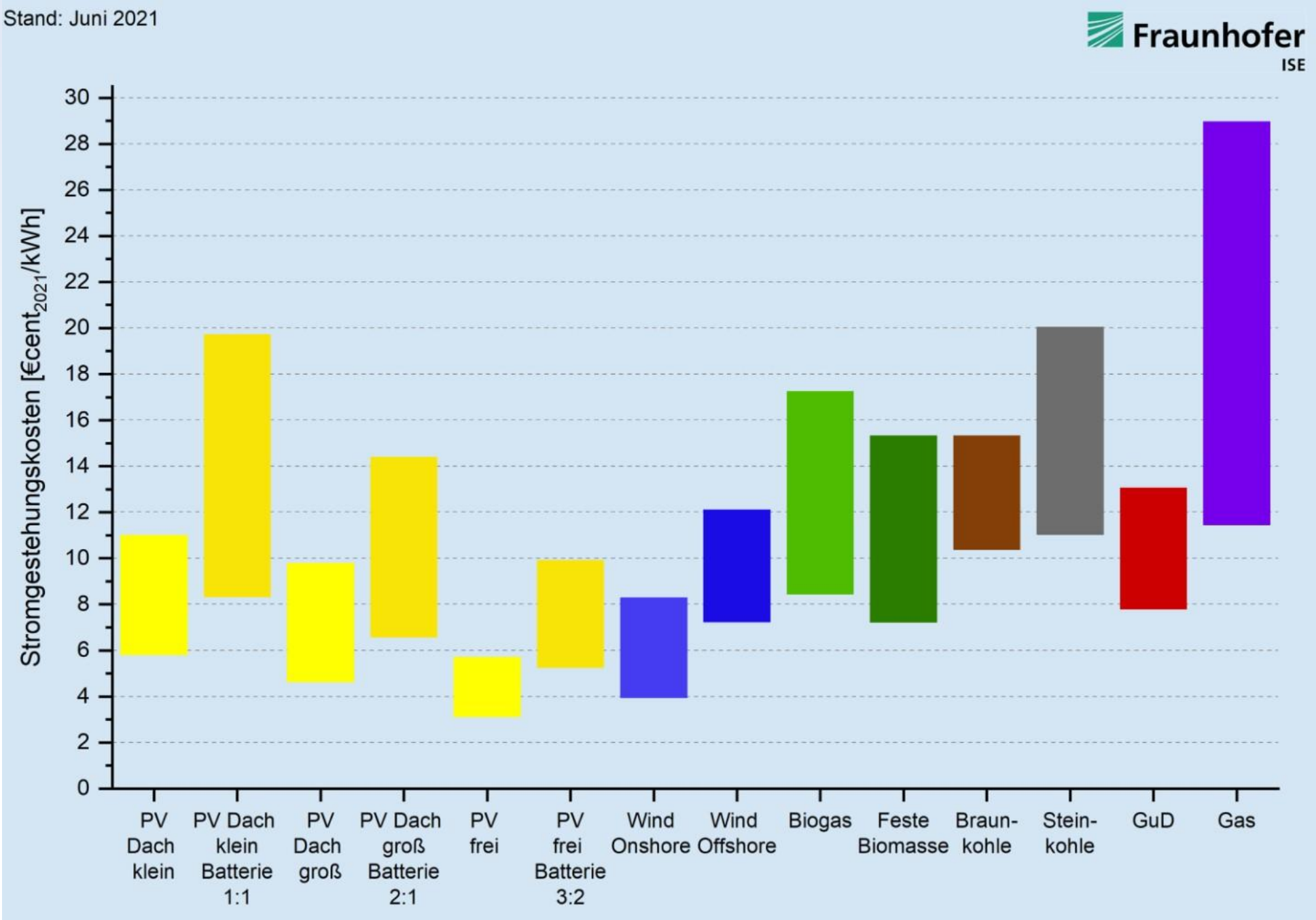
Finanzbedarf für Kompensationen zum Erreichen des 1,5-Grad-Pfades

CO_2-Neutralität	Budget-Überziehung	Transfer-Bedarf
2035	2 Mrd. t CO_2	400 Mrd. €
2045	5 Mrd. t CO_2	1000 Mrd. €

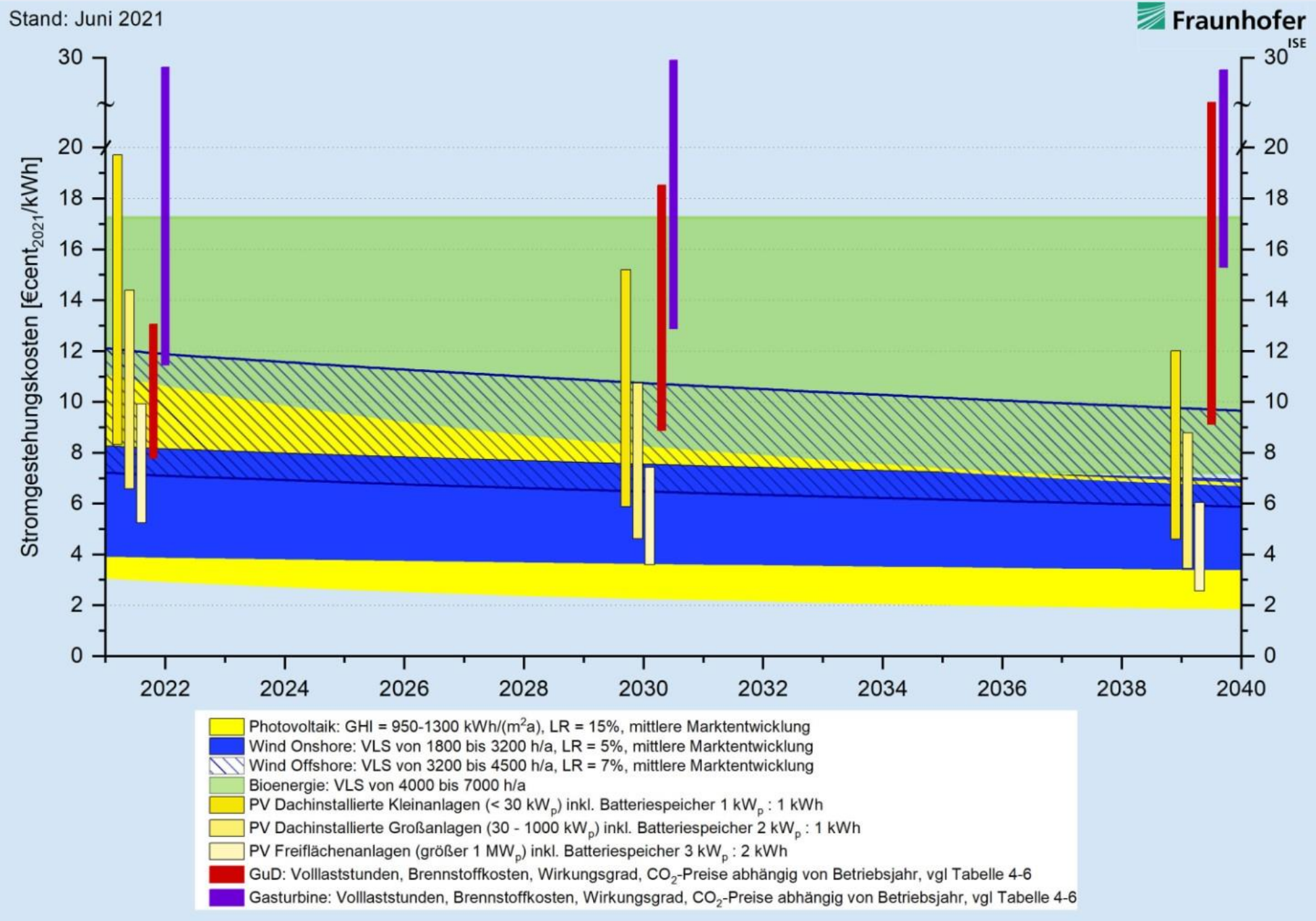
200 €/t CO_2

Nachweis der Wirtschaftlichkeit

⇑ Erneuerbare Energieerzeugung ist zwischenzeitlich ein lukratives Geschäftsmodell

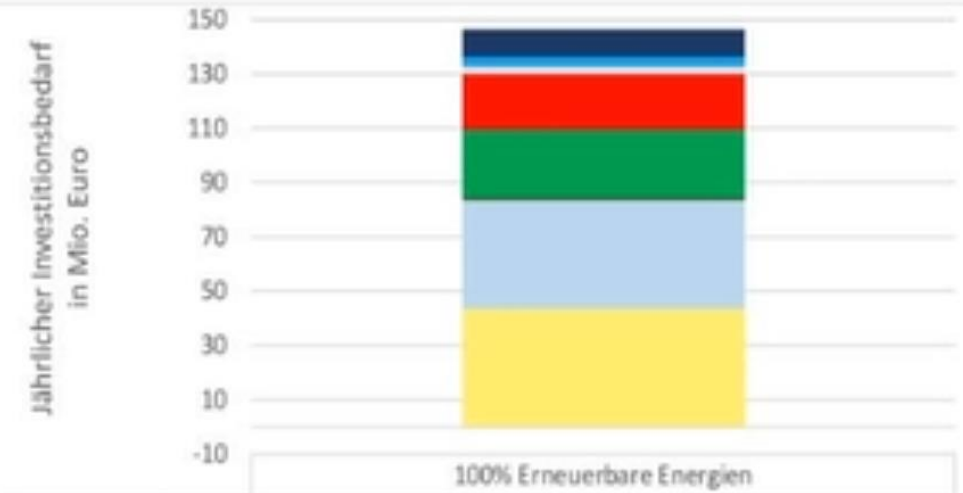


Ausblick auf die steigende Wirtschaftlichkeit erneuerbarer Energien



Quelle: Hans-Josef Fell (Energy Watch Group) am 12.2.2022 auf der 29. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen (ABSI)

Investitionen für 100% LKRS Bad Kissingen: Jahresdurchschnittlich bei kaum über 140 Mio. bei Ausbau über 10 Jahre



	100% Erneuerbare Energien
Wasserstoff gesamt	10
Batterie gesamt	3
Wärmespeicher	3
Wärmepumpe	20
BHKW	24
HKW	1
Windkraft	40
PV gesamt	44

Quelle: EWG 100% Modell

Brennstoffkosten HKWs: 45 Mio. Euro Bioenergie

Investitionen plus Brennstoffkosten: rund 190 Mio. Euro jährlich.

Zum Vergleich: in 2005 betrugen die Ausgaben in Bad Kissingen für Energie 339 Mio. Euro.

Hans-Josef Fell – MdB (1998-2013)
Präsident der Energy Watch Group

Quelle: Quelle: Alois Schläffer, KEM Saalachtal am 12.2.2022 auf der 29. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Solar-Initiativen (ABSI)

Pinzgau

Klima- und Energie-Modellregionen
Wir gestalten die Energiewende

Nachhaltiges Saalachtal

Kernaussagen Projekt „100% erneuerbarer Pinzgau“:

- 100 % regionale und erneuerbare Energie bis 2040 ist möglich!
- Nettoeinsparungen von ca. 500 Euro pro Einwohner:in und Jahr
- Großflächige Umstellung auf Elektromobilität und Wärmepumpen sowie eine bessere Nutzung der lokalen (Klein-)Wasserkraft-, PV- und Windkraft-Potentiale nötig.
- Akzeptanz bezüglich der Verträglichkeit erneuerbarer Erzeugungsanlagen mit dem Landschaftsbild ist zu erhöhen
- Politische Rahmenbedingungen (Bsp. schnellere Genehmigungsprozesse) sind anzupassen.

Die drei Säulen der Klimainitiative AN 2030

- 1. Fossile Energien einsparen (Sanieren und Modernisieren)
- 2. Erneuerbare Energien generieren
- 3. Ansbach wird Nachhaltigkeitsstützpunkt

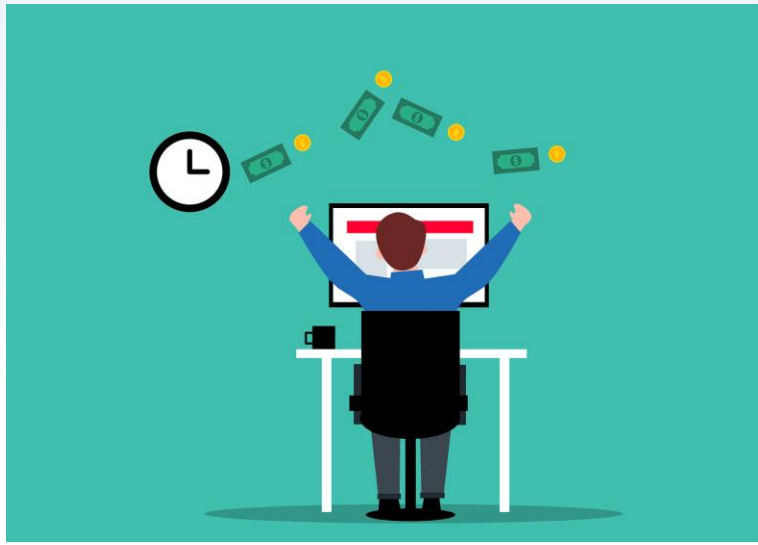
Säule 1: Sanieren, Modernisieren, Fossile Energien einsparen (verbraucherseitige Maßnahmen)

- Mit Nachdruck beworbene Förderfonds für:
  - Wärmedämmung von Gebäuden (Ausbau des bestehenden städtischen Fonds)
  - Wärmepumpen bei Heizungserneuerung (neuer Fond)
  - Fotovoltaik auf das Hausdach (Ausbau des bestehenden städtischen Fonds)
  - Abwärmenutzung (neuer Fond für Gewerbe und Industrie)

- Kommunale Vorgaben:
  - Keine fossilen Verbrenner bei Neuanschaffungen im kommunalen Fuhrpark
  - Wenn Straßen aufgemacht werden, Verlegen von Wärmeversorgungsleitungen
  - Heizungsanlagen, die in öffentlichen Gebäuden ersetzt werden, müssen Wärmepumpen sein
  - Neubaugebiete nur für Nullenergiehäuser

Finanzierung der 1. Säule

- Finanzierung der ersten Säule der Klimainitiative über Klimafonds mit kommunale Kofinanzierung von 10% bis 15%.
- Die Mittel dienen der finanziellen Unterstützung privater und gewerblicher CO2-Minderungsmaßnahmen.
- 5 % der zur Verfügung gestellten Mittel werden zur gezielten professionellen Bewerbung (Schaltung von Anzeigen in der lokalen Presse, Info-Flyer an jeden Haushalt, Plakatwerbung) dieses Programms eingesetzt.
- Erfahrungsgemäß wird relativ schnell und auf Dauer relativ viel bewegt (Beispiel: Erlangen)

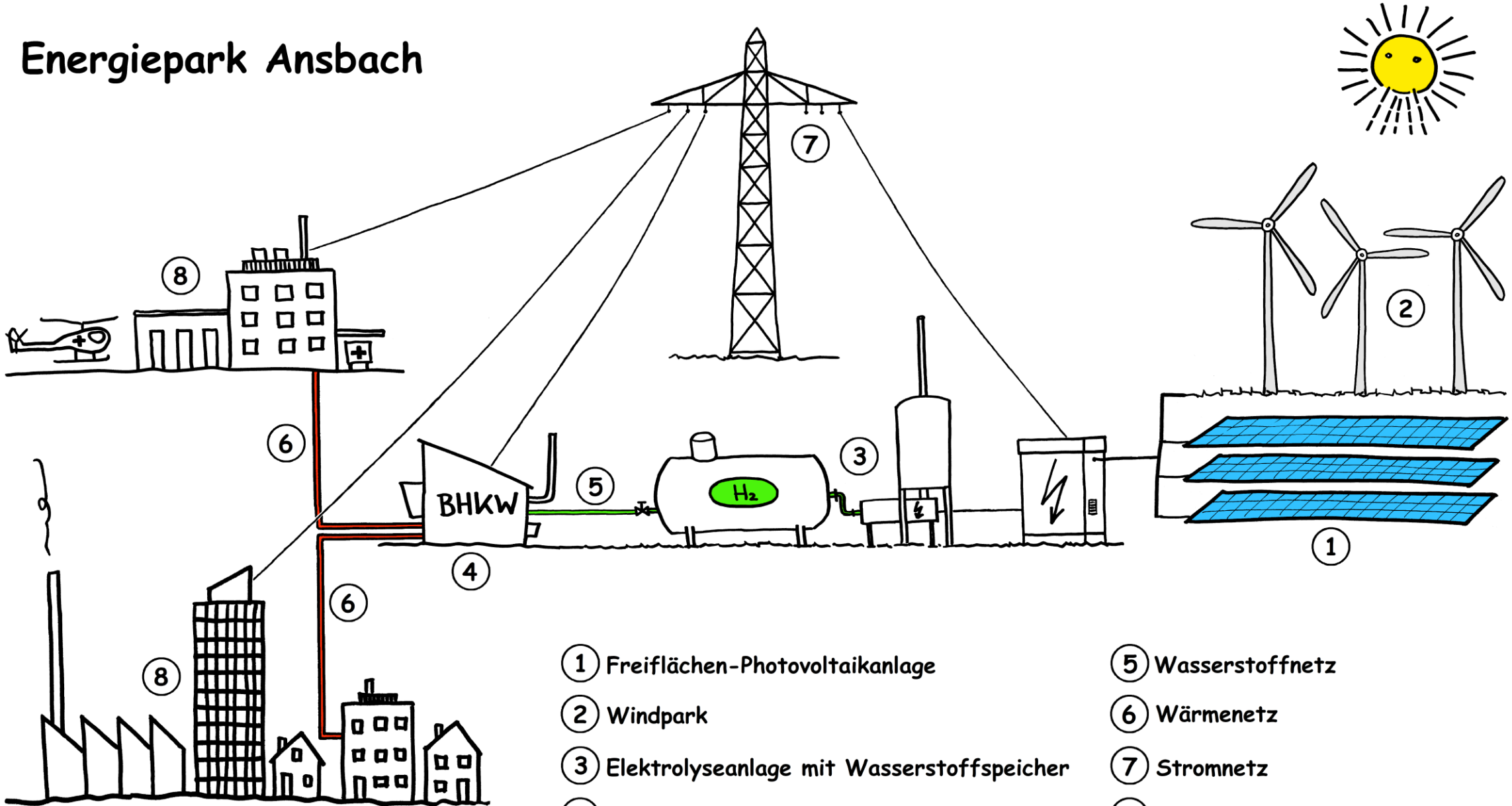


Säule 2: Erneuerbare Energien erzeugen

Energieerzeugung an ca. 4 dezentralen Standorten mit Anbindung ans Stadtgebiet in Form von Bürgerenergieparks zur Eigenversorgung und zur Netzeinspeisung

- Photovoltaik: - private PV-Anlagen für Dächer (Ausbau des städtischen Fonds)
  - große PV-Anlagen an den dezentralen Standorten
- Windkraftanlagen an dezentralen Standorten
- Elektrolyseanlage mit Wasserstoffspeicher an am Energiepark Ansbach
- Dezentrale Blockheizkraftwerke zur Wasserstoffverwertung für bedarfsgerechte Stromerzeugung und Wärmeerzeugung für die Wärmenetze (nahe am Energiepark)
- als kreisfreie Stadt sind Kooperationen mit dem Umland notwendig, da die Ressource „Fläche“ in Ansbach beschränkt ist

Energiepark Ansbach



1. Freiflächen-Photovoltaikanlage
2. Windpark
3. Elektrolyseanlage mit Wasserstoffspeicher
4. Blockheizkraftwerk (Strom + Wärme)
5. Wasserstoffnetz
6. Wärmenetz
7. Stromnetz
8. Verbraucher (Strom + Wärme)

Gegenfeuer e.V. - 2021 - René Brudniok - Klimainitiative AN 2030

Finanzierung der 2. Säule

- Die Initialfinanzierung der zweiten Säule der Klimainitiative erfolgt gemeinsam durch die Stadt und durch den Projektträger ZUG, im Rahmen der neuen Kommunalrichtlinie (Förderhöhe 40% bis 70%). Dies betrifft im Besonderen erste Gutachten, Vorabplanungen und das Ändern der Flächennutzungspläne.
- Zur Realisierung des Energieparks wird eine Energieerzeugungsgenossenschaft gegründet, die Kapital von Bürgern, Industrie, Stadt etc. sammelt.
- Die Gründung weitere Energiegenossenschaften (z.B. für weitere dezentrale Windparks / Freiflächen-PV-Anlagen) wird beratend und finanziell unterstützt.

Säule 3: Ansbach wird Nachhaltigkeitsstützpunkt

Aufgaben des Nachhaltigkeitsstützpunktes sollen sein:

- CO2-negative Strukturen schaffen (durch Biokohleerzeugung, Bodenverbesserung und Pflanzenwachstum / Aufforstung)
- Betreiben einer Pyrolyseanlage zum Erzeugen von Biokohle (für Terra Preta) einschließlich Gewinnen von erneuerbarer Energie aus der energetischen Nutzung (z.B. durch ein Blockheizkraftwerk)
- Betreiben von Kompostieranlagen, um Kompost für Terra Preta und Bodenverbesserung bereit zu stellen

- Geländetransformation durch Einbau horizontaler Erosionsbremsen in die Talhänge (zur Entschärfung von Niederschlagsereignissen, zur Bodenverbesserung sowie als Wind- und Verdunstungsbremsen)
- Unterstützen der Initiative „4 Promille“ zur Erhöhung des organischen Kohlenstoffgehalts in (landwirtschaftlichen) Böden

- Fördern der Biodiversität im Boden und im transformierten Gelände
- wissenschaftliche Begleitung der Prozesse, einschließlich wirtschaftlicher und ökologischer Bilanzierung sowie Prozessoptimierung
- Bereitstellen reproduzierbarer und skalierbarer Techniken zur schnellen Umsetzung im Sinne des Klimaschutzes

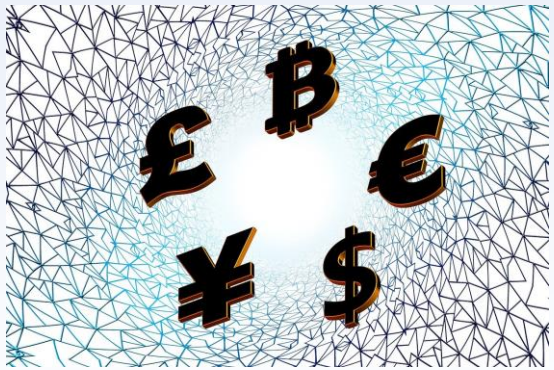
Eine Kooperation mit dem Biomasseinstitut (Hochschulen Weihenstephan-Triesdorf und Ansbach) und dem forum1.5 Mittelfranken wird angestrebt.

Rechtliche Form des Nachhaltigkeitsstützpunktes: gemeinnützigen GmbH (gGmbH)

Ansbach zum Nachhaltigkeitsstützpunkt auszubauen, ist eine strategische Zukunftsentscheidung für die Stadt.

Finanzierung der 3. Säule

- Die Finanzierung der dritten Säule soll durch Gründung einer Kapitalgesellschaft erfolgen, die durch Kofinanzierungen aus Forschungsprogrammen unterstützt wird.



- Die Refinanzierung soll durch unter anderem durch die Produktion und den Verkauf von Terra Preta und Dienstleistungen zur Bodenverbesserung erfolgen.

Was will die Klimainitiative AN 2030?

Sie will dem Klimawandel lokal begegnen.

Sie will Ansbach strategisch auf die Zukunft ausrichten.

Sie will das gewaltige Wertschöpfungs-potential der erneuerbaren Energien nutzen.

Welche Maßnahmen müssen dazu diskutiert werden?

Speichertechnologie (Wasserstoff) zusammen mit neuen BHKWs für höchste Versorgungssicherheit (Standortvorteil)

Pyrolyseanlage zur Erzeugung von Terra Preta (CO2-Negativität + Bodenverbesserung)

Bäume pflanzen

Bau von Wärmenetzen

Überarbeitung der Flächennutzungspläne für neue Freiflächen-Photovoltaik und Windkraftanlagen

Kooperationen mit dem Umland

Geländetransformation (Hochwasserschutz, Erhöhung der Biodiversität, Humusaufbau landwirtschaftlicher Nutzflächen)

Gründen von Energiegenossenschaft(en) zur Erzeugung günstigeren Stroms

Kooperation mit den Hochschulen und Institutionen zur strategischen Ausrichtung: Nachhaltigkeit, Erneuerbare Energien, Biodiversität (als zukünftige Geschäftsfelder)

Und noch vieles mehr

Die Energiewende von unten denken

Öffentliches Forum

Jeden 2. Sonntag im Monat

Kontakt:
info@gegenfeuer.eu