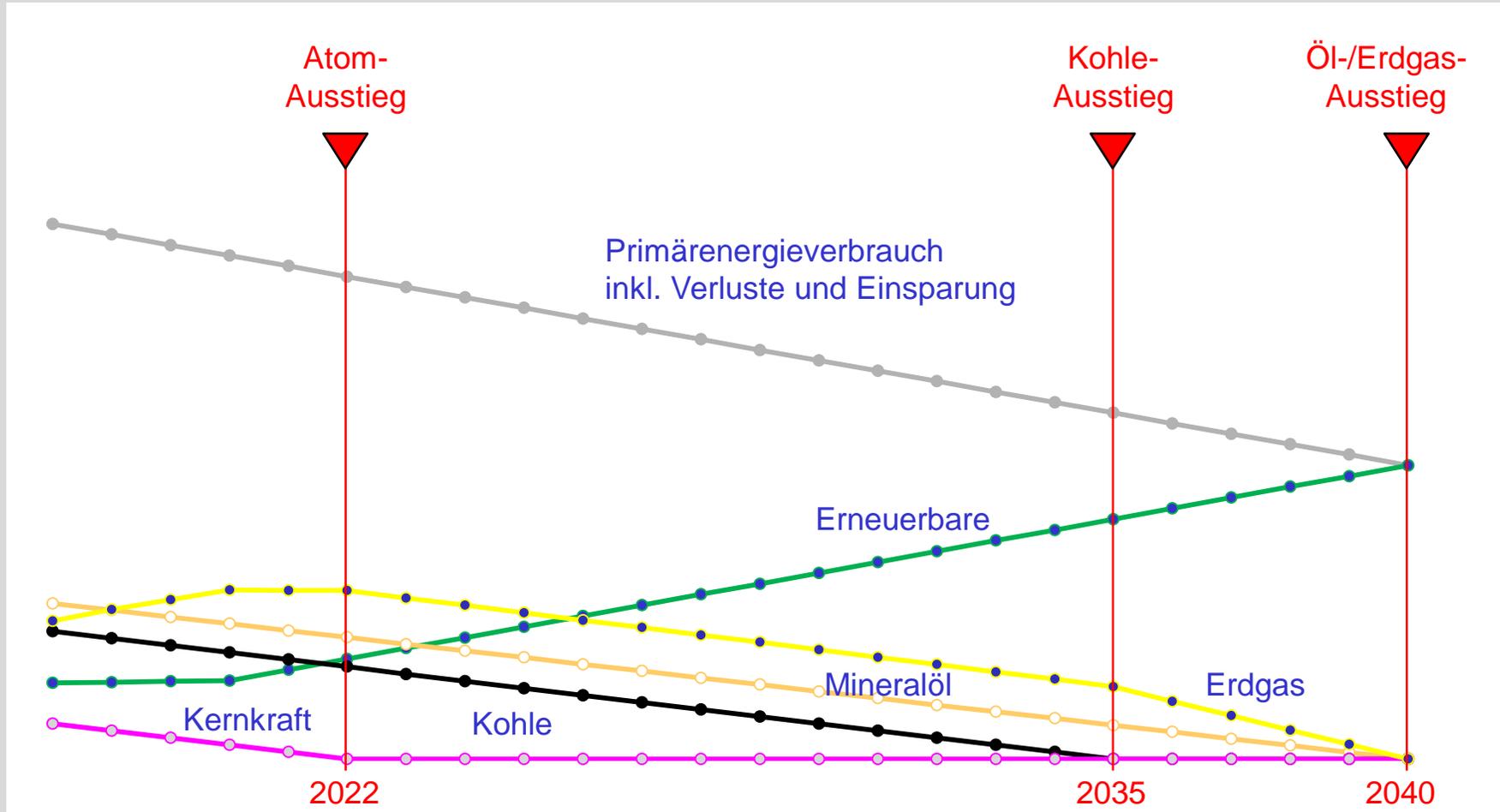


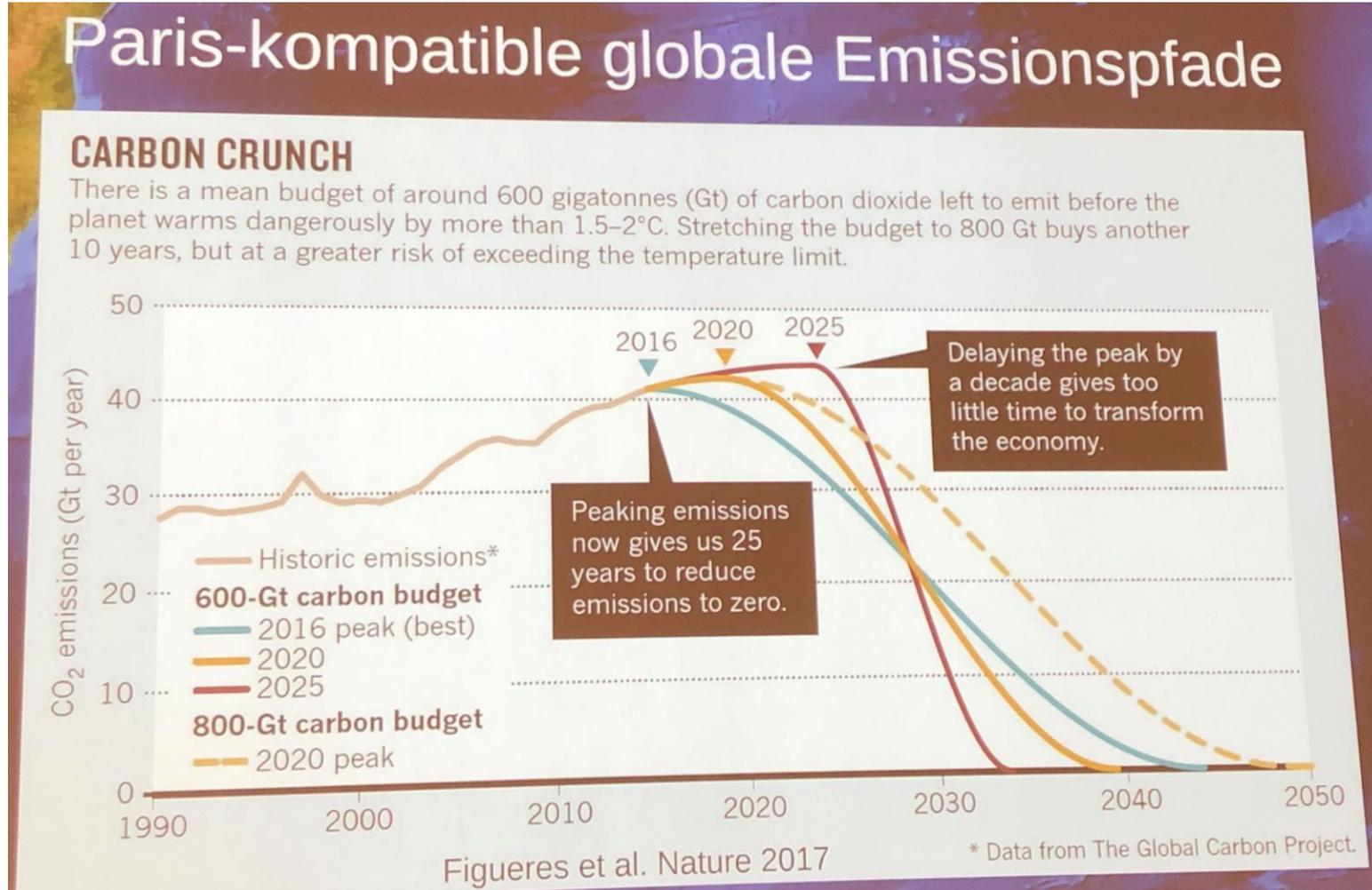
Podiumsdiskussion "Was bringt uns AGRO-PV?"

Herzlich Willkommen zum Impulsvortrag

Bis 2040: Raus aus den Fossilen und 100 % Erneuerbare!



- Das Ziel: Bis 2040, raus aus den Fossilen und 100 % Erneuerbare
- Transformation zu 100% Erneuerbare bis 2040
- Der Weg: Ausbaupfad bis 2040
Investitionen, Kosten, Flächenbedarf, Stückzahlen
- Fazit



Quelle: Prof. Stefan Rahmstorf, Potsdam-Institut: Vortrag 20.03.2019

Wir haben keine Wahl mehr! 2040 muss Schluss sein mit fossil!

Um die mittlere Erderwärmung von 1,5 ° C nicht zu überschreiten, darf das weltweite CO₂-Budget von 600 Gt nicht überschritten werden!

Das bedeutet für Deutschland und die Welt:

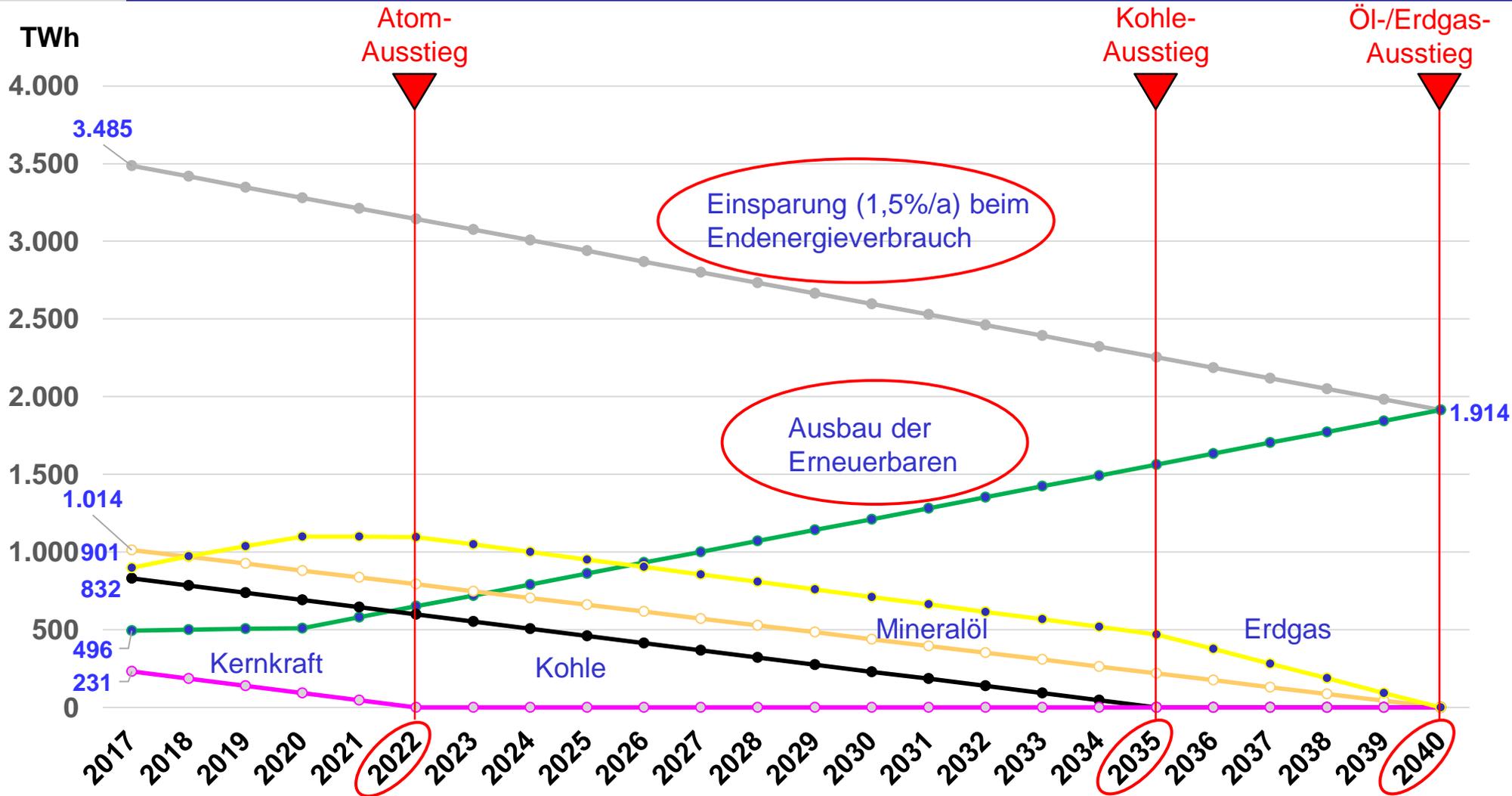
- Bis 2040 muss der Ausstieg aus den fossilen Energieträgern abgeschlossen sein!
- Bis 2040 muss der gesamte Energiebedarf zu 100 % von Erneuerbaren kommen!

Bei Überschreitung der 1,5 °C-Grenze sind u.a. folgende klimatische Kipp-Punkte (unumkehrbare klimatische Veränderungen) zu erwarten:

- Schmelzen des Grönländischen Eisschildes → Anstieg des Meeresspiegels
- Schmelzen des polaren Eises und der Gletscher → Verringerung der Lichtreflexion
- Auftauen des Permafrostbodens → Steigerung von Methan und CO₂
- Störung der ozeanischen Zirkulation im Nordatlantik → Änderung Golf-Strom
- Versauerung der Ozeane → weniger CO₂-Aufnahme

Unsere Forderungen sind bereits mit heutiger Technik machbar!

Transformation zu 100% Erneuerbare bis 2040 in D zeitlicher Verlauf



Aufgabe 1: 30 % des Endenergieverbrauchs von 2017 muss eingespart werden!

Aufgabe 2: Fast das Dreifache des EE-Bestandes von 2017 muss zugebaut werden!

Ausbaupfad: Investitionen, Flächenbedarf, etc. bis 2040

Annahmen und Fakten

Wind



Offshore

63 GW/20a
3,2 GW/a
9.000 Windräder
157,5 Mrd. €/20a
7,9 Mrd. €/a

Onshore

189 GW/20a
9,5 GW/a
38.000 Windräder
283,5 Mrd. €/20a
14,2 Mrd. €/a
4.159 km² 1)



Dächer

286 GW/20a
14,3 GW/a

343,7 Mrd. €/20a
17,2 Mrd. €/a

Sonne (PV)



Freiflächen

430 GW/20a
21,5 GW/a

300,7 Mrd. €/20a
15,0 Mrd. €/a

6.444 km² 2)



AGRO-PV

Elektrolyseure

121,0 GW/20a
4,0 GW/a

121,2 Mrd. €/20a
6,1 Mrd. €/a



Überplanter Flächenbedarf
1) davon 95% als Ackerfläche nutzbar
2) davon 90% als Ackerfläche nutzbar

Wir müssen viel Geld in die Hand nehmen (60,3 Mrd €/a) aber es lohnt sich!

10.603 km² überplante Fläche (ca. 3 % von D)

Ausbaupfad: AGRO-PV, ein Synergie-Projekt: Klimaanpassung und Klimaschutz



Quelle: Fraunhofer ISE

Landwirt + Energiewirt = Ökowitz: Ein neues Geschäftsmodell für die Landwirtschaft?

Klimaschutz/Energiewende | Vortragsreihe | Bis 2040: Raus aus den Fossilien

Thiel, Dr. Lausterer, Fedderken 7



Ausbaupfad: AGRO-PV bifaciale senkrechte PV-Anlage, Ausrichtung Ost-West



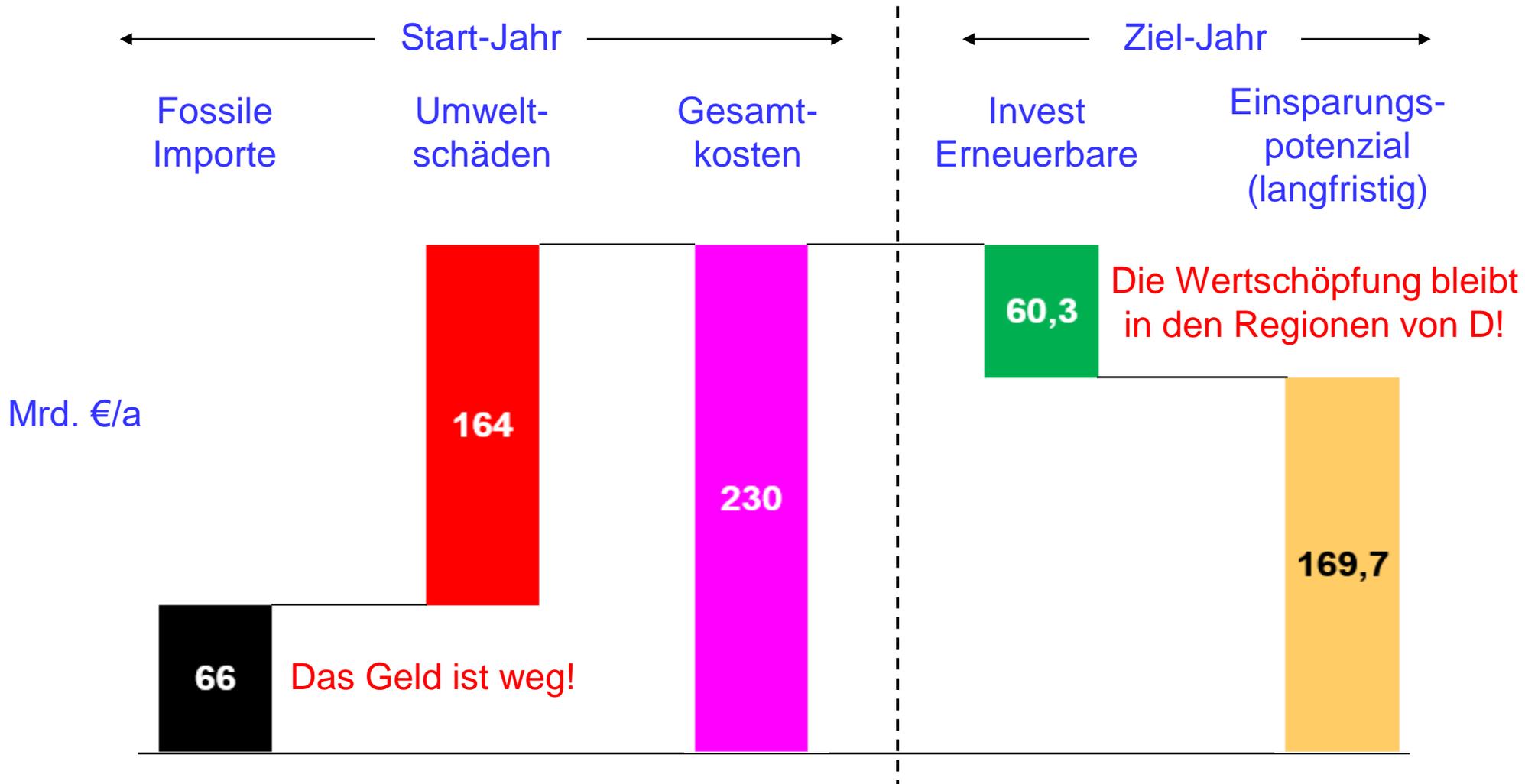
Quelle: Next2Sun

Landwirt + Energiewirt = Ökowitz: Ein neues Geschäftsmodell für die Landwirtschaft?

Klimaschutz/Energiewende | Vortragsreihe | Bis 2040: Raus aus den Fossilien

Thiel, Dr. Lausterer, Fedderken 8

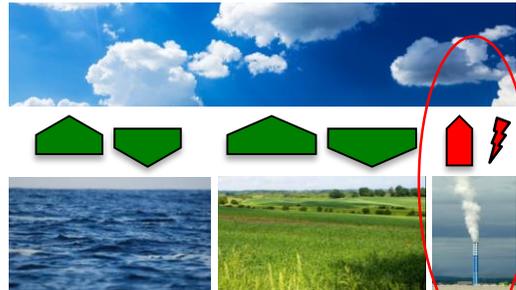
Ausbaupfad: Volkswirtschaftliche jährliche Kosten für Brennstoff und Umweltschäden vs. Invest für Erneuerbare



Quelle: Bundesumweltamt. BMWi

Prävention (Vorsorge) ist besser und günstiger als Schadensregulierung!

Bedrohung



Ursache: CO₂-Mensch

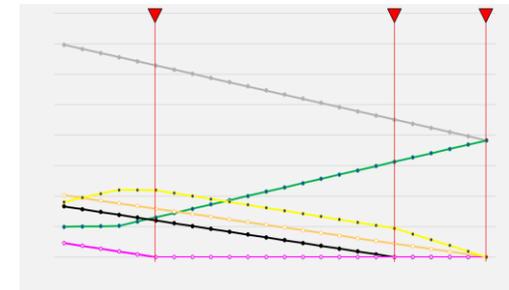


Auswirkung: Verschiebung Klimazonen

Ziel

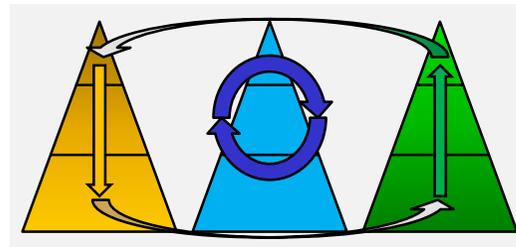


Welt retten



Energietransformation

Maßnahmen



Klimaschutzprojekt



Alle packen an



Thomas Alva Edison: *Mein Erfolg war 1% Inspiration und 99% Transpiration*

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Wolfgang Thiel, Vorsitzender
Initiative Südpfalz-Energie (ISE e.V.)
www.i-suedpfalz-energie.de/
Tel.: +49 172 7419812
eMail: wolfgang@thiel-wt.de