

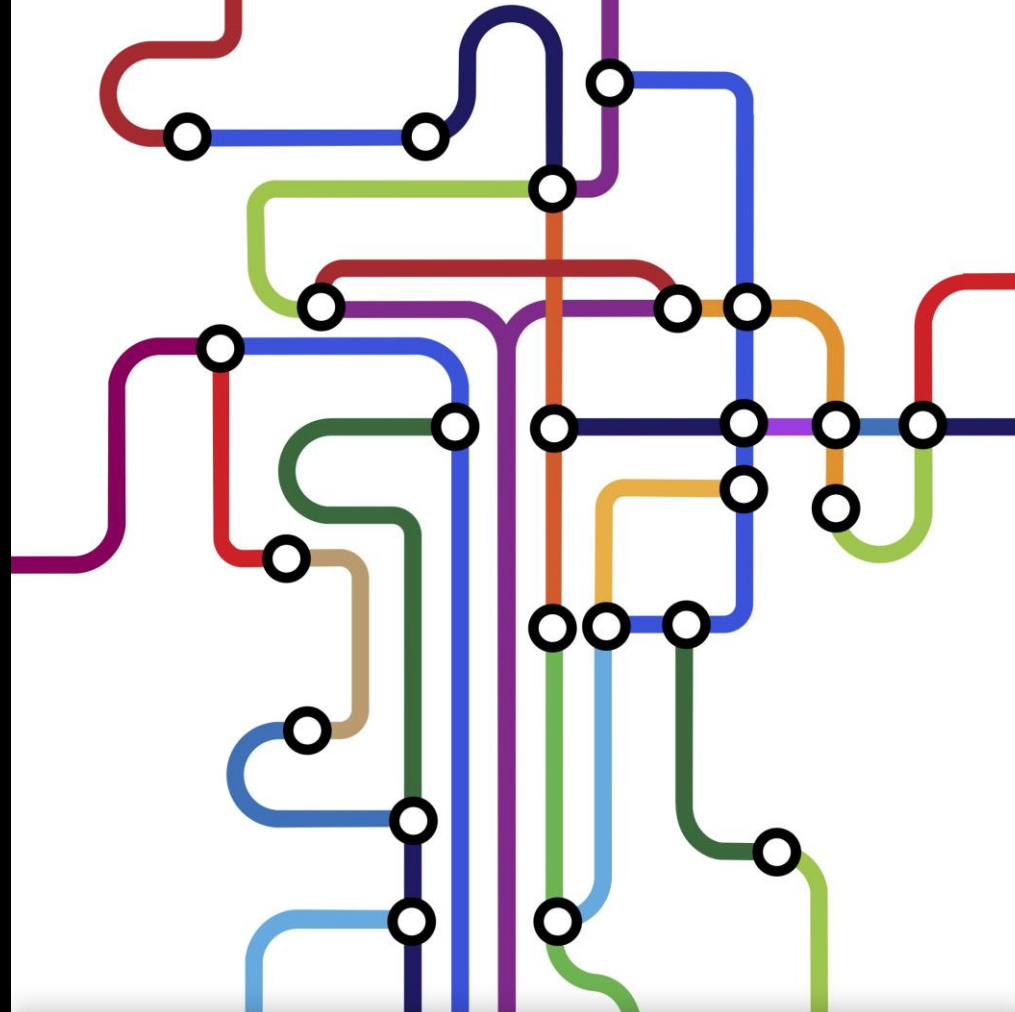
Forum Energie Zürich
ZUKUNFTSBILDER UND NETTO-NULL IN DER UMSETZUNG
5. Januar 2021

Marcel Hänggi:
Lernen aus der Krise

www.mhaenggi.ch
www.gletscher-initiative.ch



**GLETSCHER
INITIATIVE**



ENERGIEPERSPEKTIVEN 2050+

ZUSAMMENFASSUNG DER
WICHTIGSTEN ERGEBNISSE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE



GLETSCHER
INITIATIVE

Klimaneutrale Schweiz: Es gibt einen Weg

- **Energiewende** Eine Schweiz mit netto null Treibhausgasemissionen ist machbar. Das ist die Botschaft des Bundesamts für Energie. Gestern hat die Behörde neue Energieperspektiven für 2050 vorgelegt und Szenarien verschiedener Wege skizziert. Auffallend dabei: Die Emissionen lassen sich nicht vollständig direkt durch die Elektrifizierung des Verkehrs und der Heizungen und synthetische Brennstoffe reduzieren. *(red)* **Seite 31**

Der Bund, 25.11.2020

La Suisse peut atteindre la neutralité climatique d'ici 2050



La Suisse peut atteindre la neutralité climatique d'ici 2050 / Le Journal horaire / 15 sec. / le 26 novembre 2020

RTS, 26.11.2020

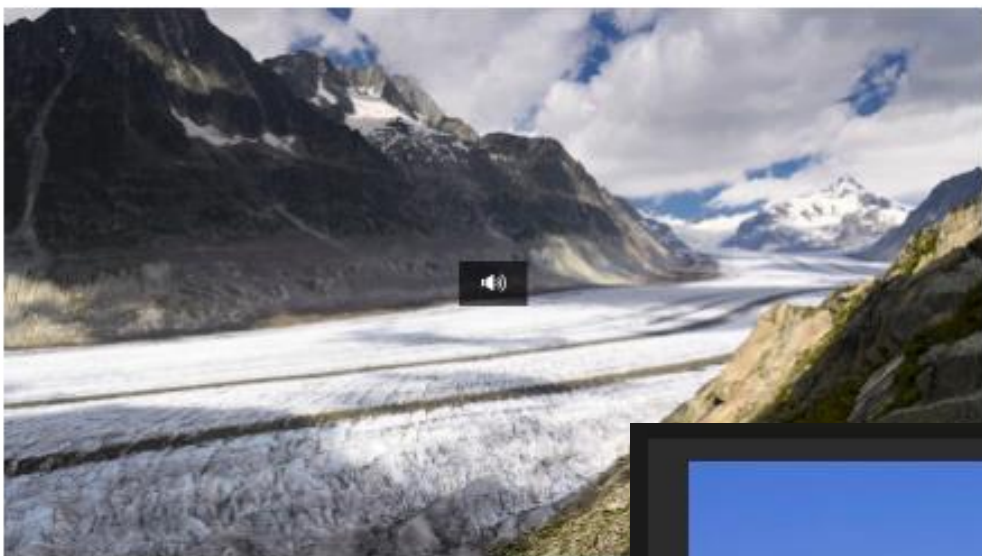
La Suisse est en mesure d'adapter son approvisionnement énergétique de manière à atteindre la neutralité climatique d'ici 2050. Plusieurs scénarios présentés par l'OFEN misent sur un essor de la production d'énergie renouvelable indigène et l'efficacité énergétique.

Klimaneutrale Schweiz: Es gibt einen Weg

- **Energiewende** Eine Schweiz mit netto null Treibhausgasemissionen ist machbar. Das ist die Botschaft des Bundesamts für Energie. Gestern hat die Behörde neue Energieperspektiven für 2050 vorgelegt und Szenarien verschiedener Wege skizziert. Auffallend dabei: Die Emissionen lassen sich nicht vollständig direkt durch die Elektrifizierung des Verkehrs und der Heizungen und synthetische Brennstoffe reduzieren. (red) **Seite 31**

Der Bund, 25.11.2020

La Suisse peut atteindre la neutralité climatique d'ici 2050



La Suisse peut atteindre la neutralité climatique d'ici 2050, 26 novembre 2020

La Suisse est en mesure d'adapter son approvisionnement atteindre la neutralité climatique d'ici 2050. Plusieurs scénarios misent sur un essor de la production d'énergie renouvelable énergétique.

RTS, 26.11.2020

Klimaneutrale Schweiz: Es gibt einen Weg

Der Bund, 25.11.2020

- **Energiewende** Eine Schweiz mit netto null Treibhausgasemissionen ist machbar. Das ist die Botschaft des Bundesamts für Energie. Gestern hat die Behörde neue Energieperspektiven für 2050 vorgelegt und Szenarien verschiedener Wege skiz-



Echo der Zeit, 26.11.2020, 18:00 Uhr

Energiestrategie 2050: Netto-Null-Ziel erreichbar

Das Bundesamt für Energie hat heute die aktualisierten «Energieperspektiven 2050+» publiziert. Das Ziel, bis in 30 Jahren keine Treibhausgase mehr auszustossen und dabei die Versorgung des Landes weiter zu gewährleisten, sei erreichbar. Kritiker warnen, das sei zu optimistisch.

Bild: Keystone

239

SRF 26.11.2020

Speichern Teilen

La Suisse peut atteindre la neutralité climatique d'ici 2050



Berner Oberländer/Thuner Tagblatt
Samstag, 28. November 2020



La Suisse
26 novembre

Es ist ohne fossile Energie machbar

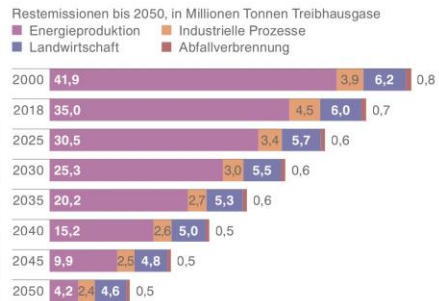
Energiewende Schweiz Unser Land kann die Energieversorgung klimaneutral umbauen. Doch dazu braucht es Technologien, die bisher noch nicht ausgereift sind. So soll etwa CO₂ für lange Zeit im Untergrund gespeichert werden.

La Suisse
atteindre
ses objectifs
d'énergie

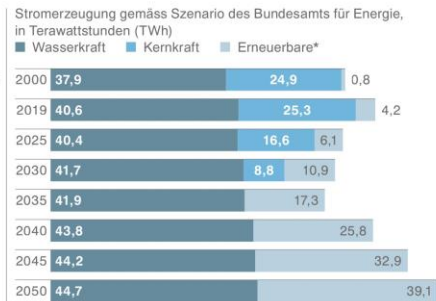


Bis 2050 sollte ein solches Bild nur noch eine blasse Erinnerung sein: Die Stadt Zürich im Februar 2012. Foto: Alessandro della Valle (Keystone)

Klima- und Energiestrategie der Schweiz



Szenario «Weiter wie bisher»: Treibhausgase 2050: 31,7 Mio. Tonnen
Grafik: niz / Quelle: Energieperspektiven 2050+, Bafu



* Sonnen- und Windenergie, Biomasse (Holz, Biogas)

Klimaneutrale Schweiz: Es gibt einen Weg

- **Energiewende** Eine Schweiz mit netto null Treibhausgasemissionen ist machbar.
- Die Botschaft des Bundesamts für Energie hat die Behörde neue Perspektiven für 2050 vorgelegt
- Verschiedene Wege skiz-

25

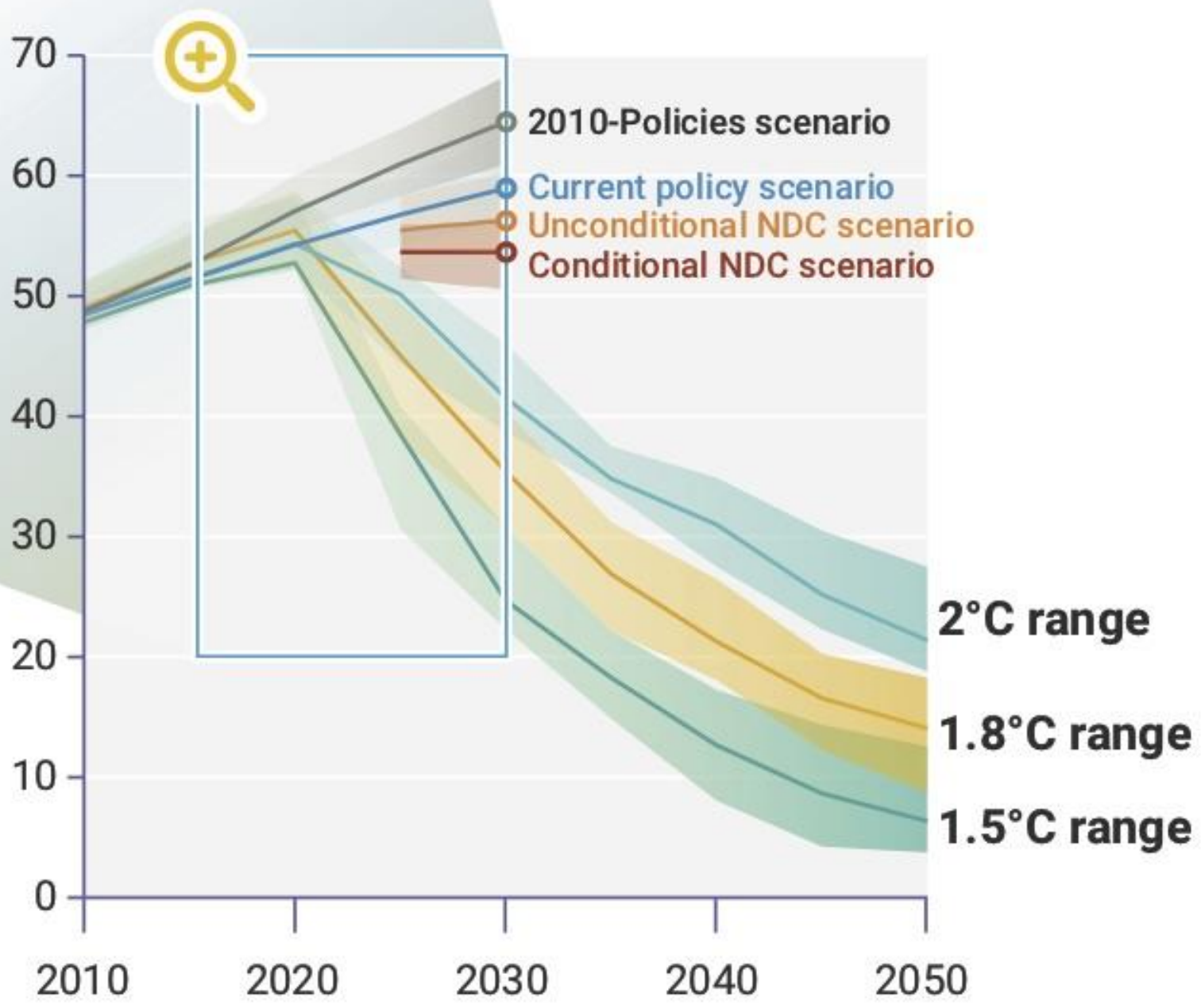
Magazin

Der Bund, 25.11.2020

Echo der Zeit, 26.11.2020, 18:00 Uhr

Energiestrategie 2050: Netto-Null-Ziel erreichbar

Das Bundesamt für Energie hat heute die aktualisierten «Energieperspektiven 2050+» publiziert. Das Ziel, bis in 30 Jahren keine Treibhausgase mehr auszustossen und dabei die Versorgung des Landes weiter zu gewährleisten, sei erreichbar. Kritiker warnen, das sei zu optimistisch.



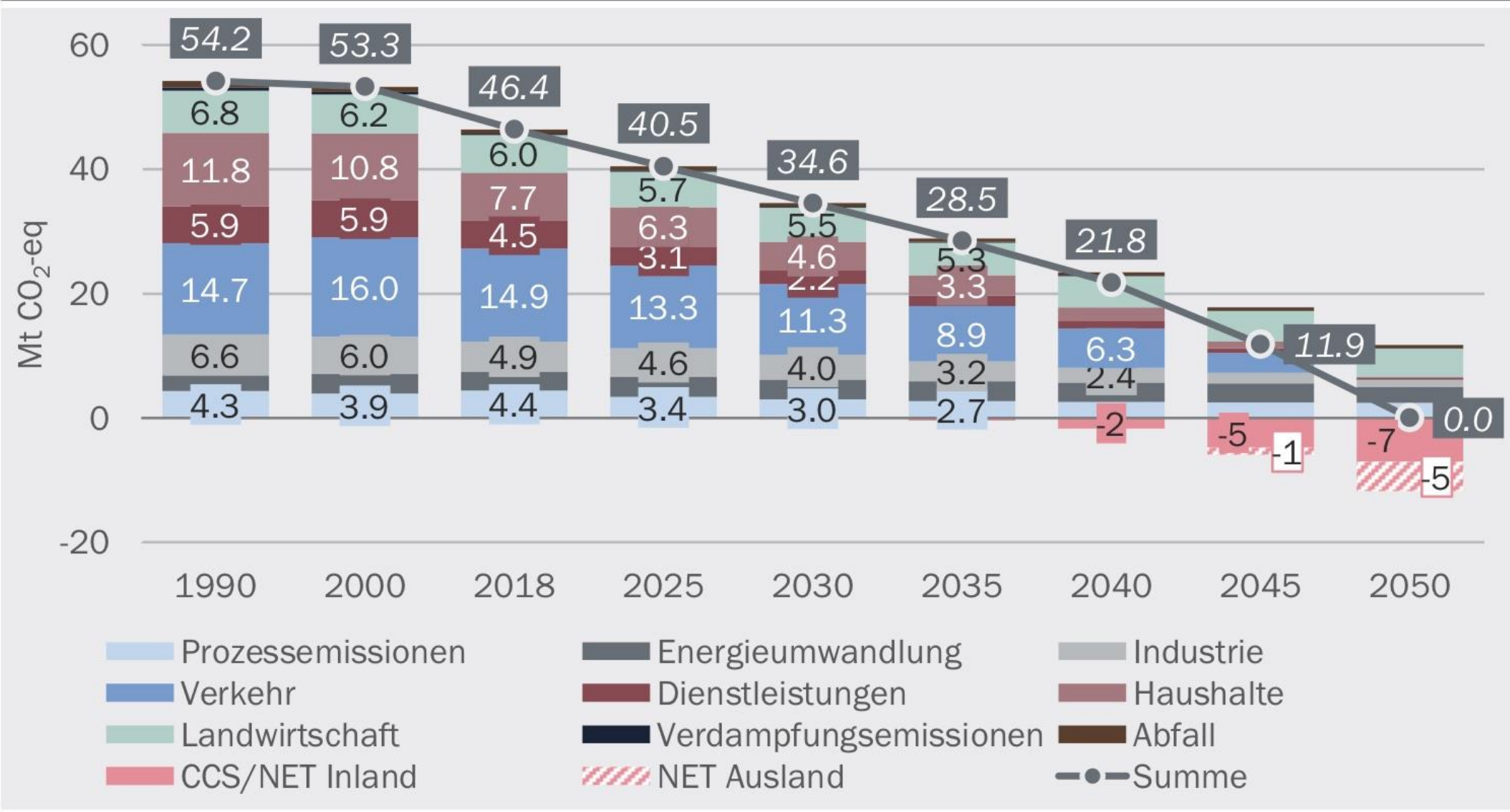
Paris Agreement (2015)

Art. 4 Abs. 4

Developed country Parties should continue taking the lead by undertaking economy-wide absolute emission reduction targets.

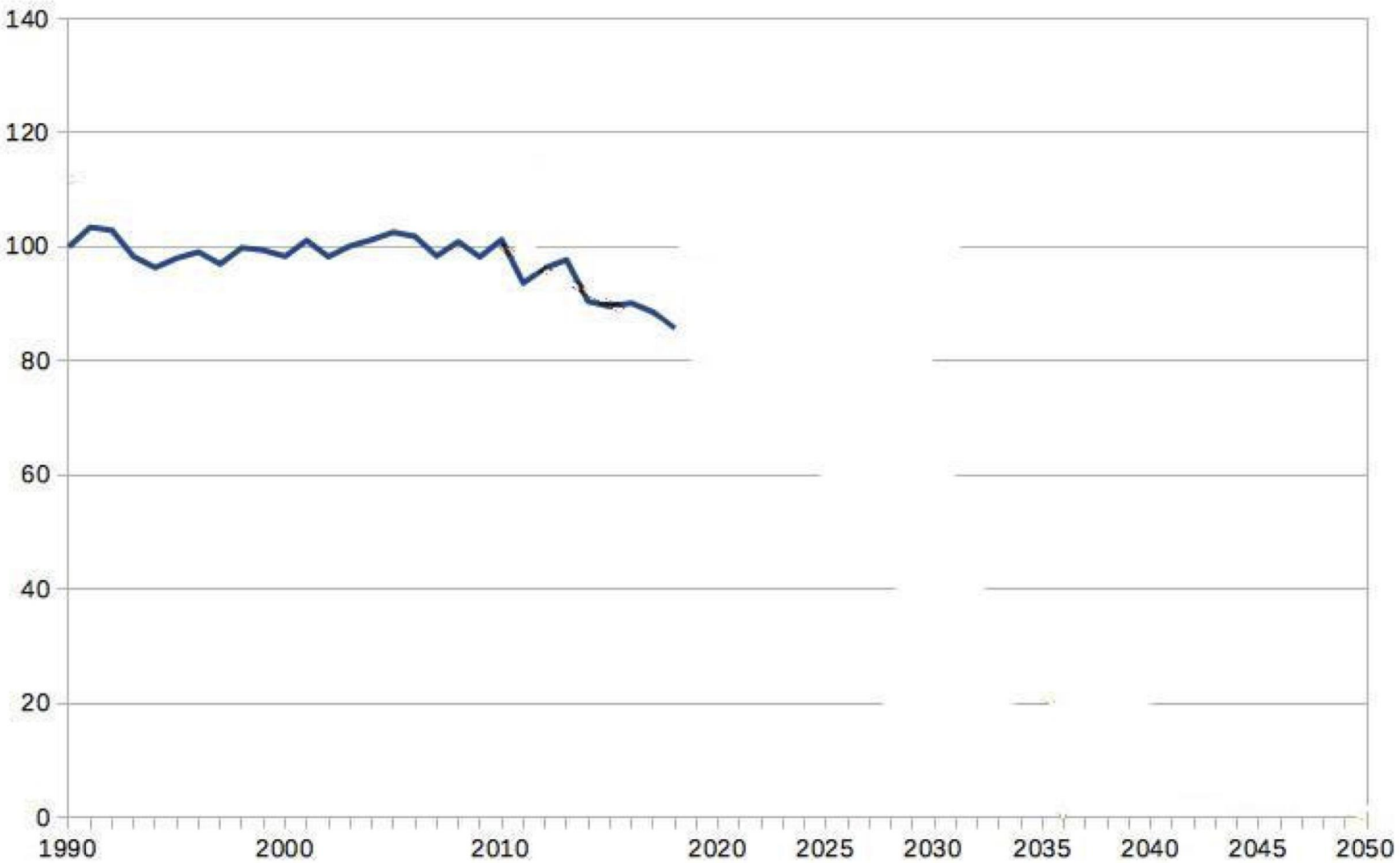
Abbildung 37: Entwicklung der Treibhausgasemissionen

Und des Einsatzes von Negativemissionstechnologien im Szenario ZERO Basis, in Mio. t CO₂-eq



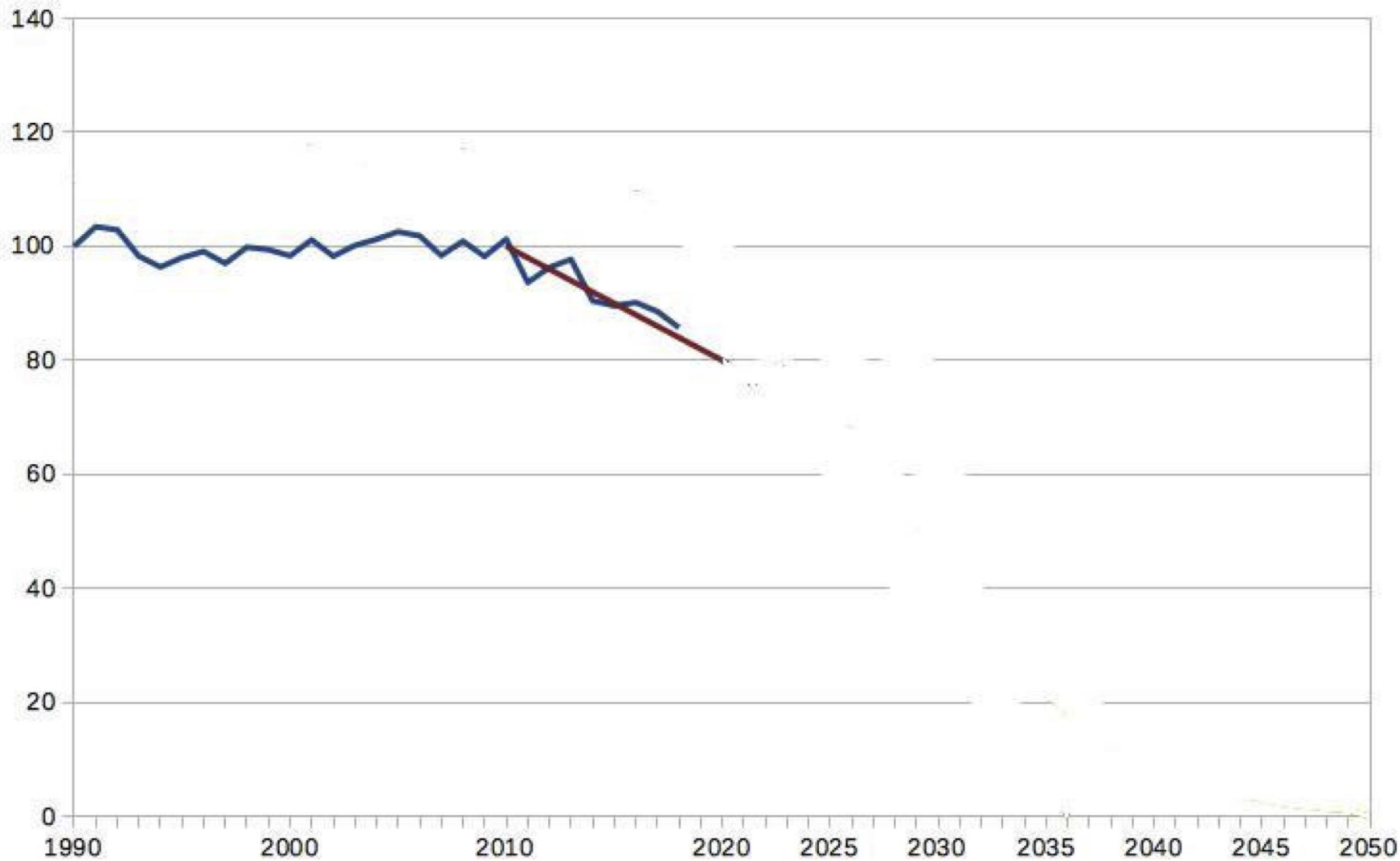
Energieperspektiven 2050+

CO2-Emissionen 1990 bis 2018 ohne Luftfahrt



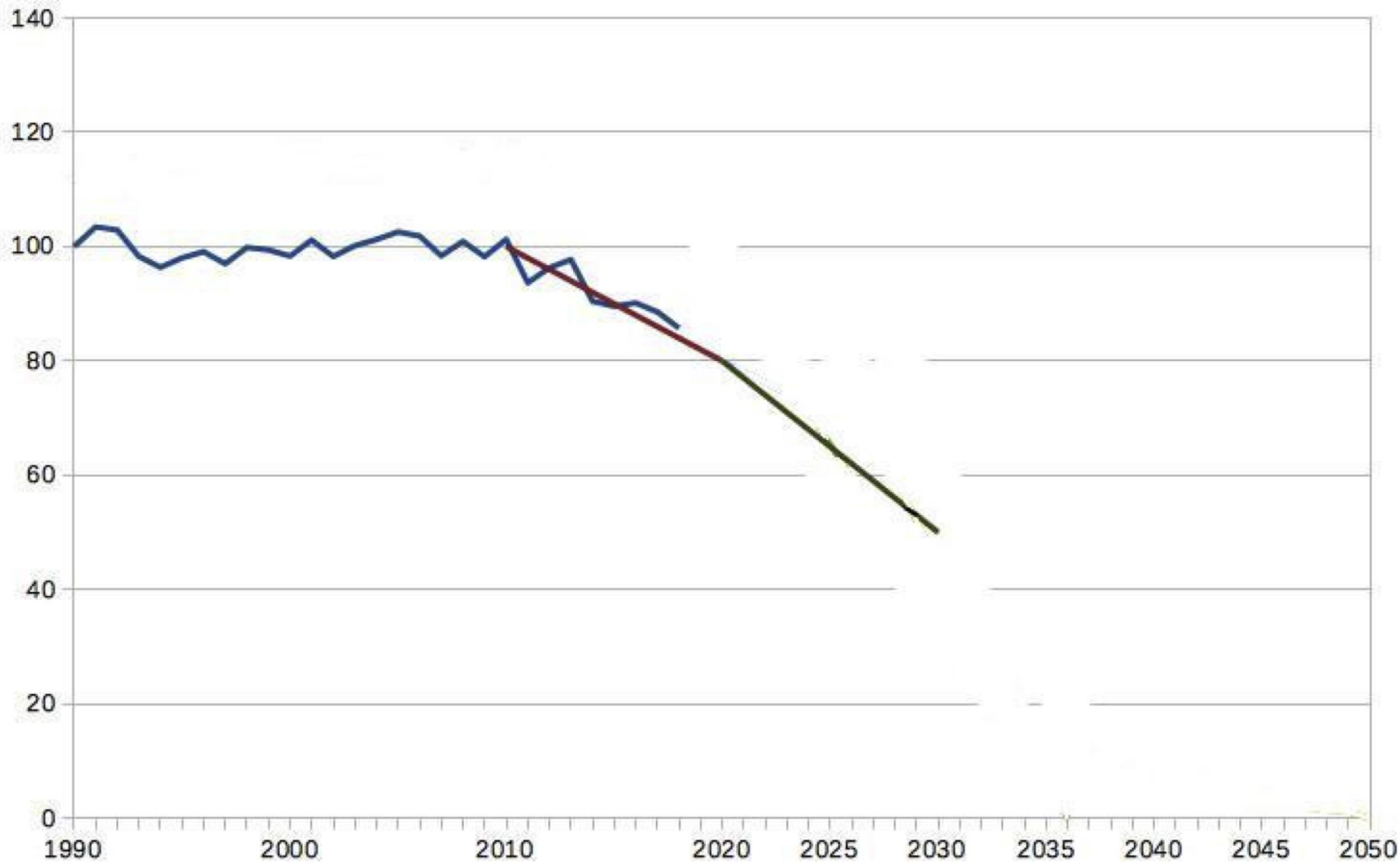
- IST Index 1990=100
- Ist Index inkl. Luftfahrt
- Emissionen inkl. Luftfahrt mutmasslich
- Budget 350 Mt ab 2019
- CO2-Gesetz 2011-2020
- CO2-Gesetz 2021-2030 Inland
- CO2-Gesetz inkl. ausl. «Kompensationen»
- GI idealiter

CO2-Emissions-Zielpfad nach geltendem CO2-Gesetz

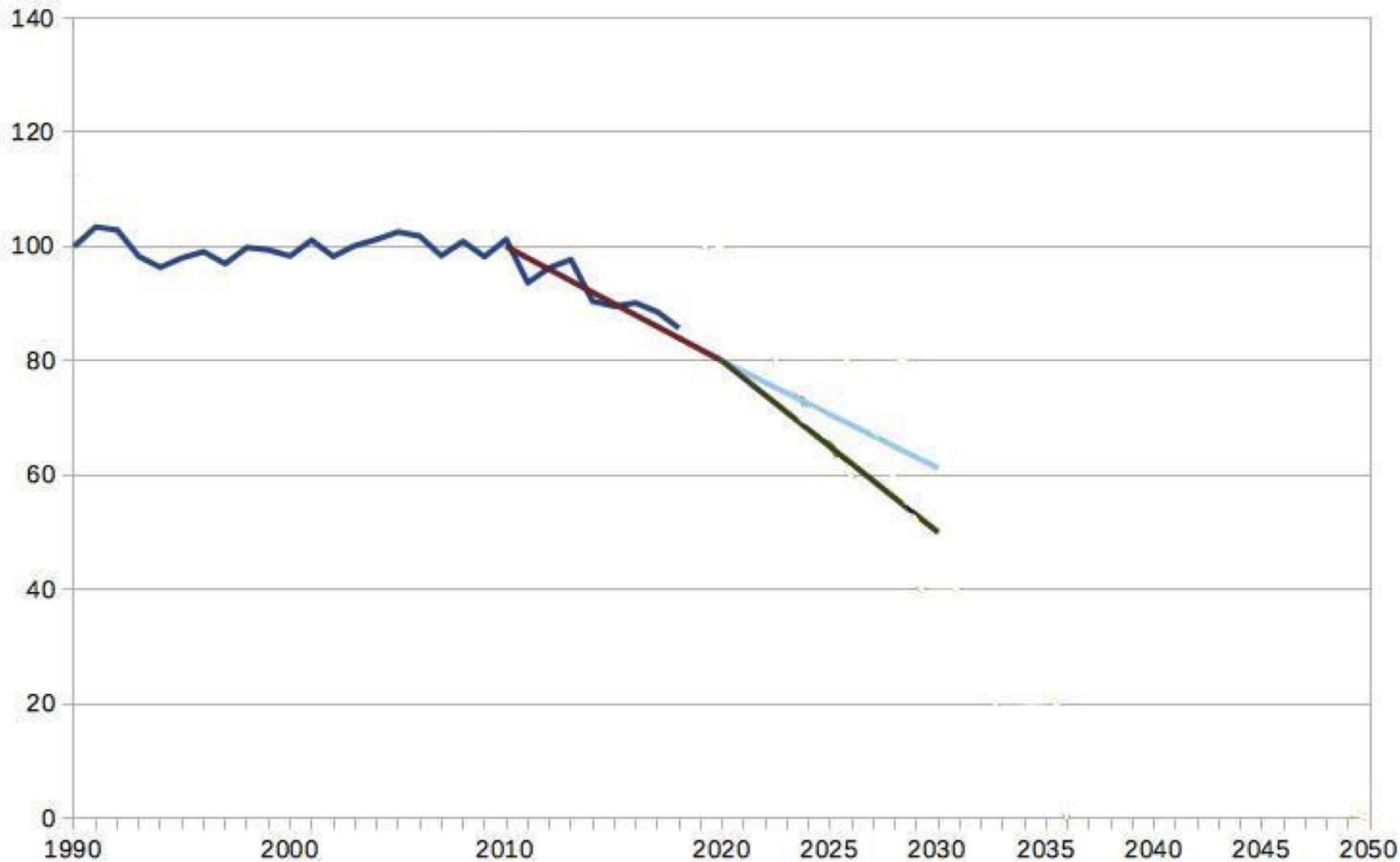


- IST Index 1990=100
- Ist Index inkl. Luftfahrt
- Emissionen inkl. Luftfahrt mutmasslich
- Budget 350 Mt ab 2019
- CO2-Gesetz 2011-2020
- CO2-Gesetz 2021-2030 Inland
- CO2-Gesetz inkl. ausl. «Kompensationen»
- GI idealiter

CO2-Emissions-Zielpfad nach neuem CO2-Gesetz

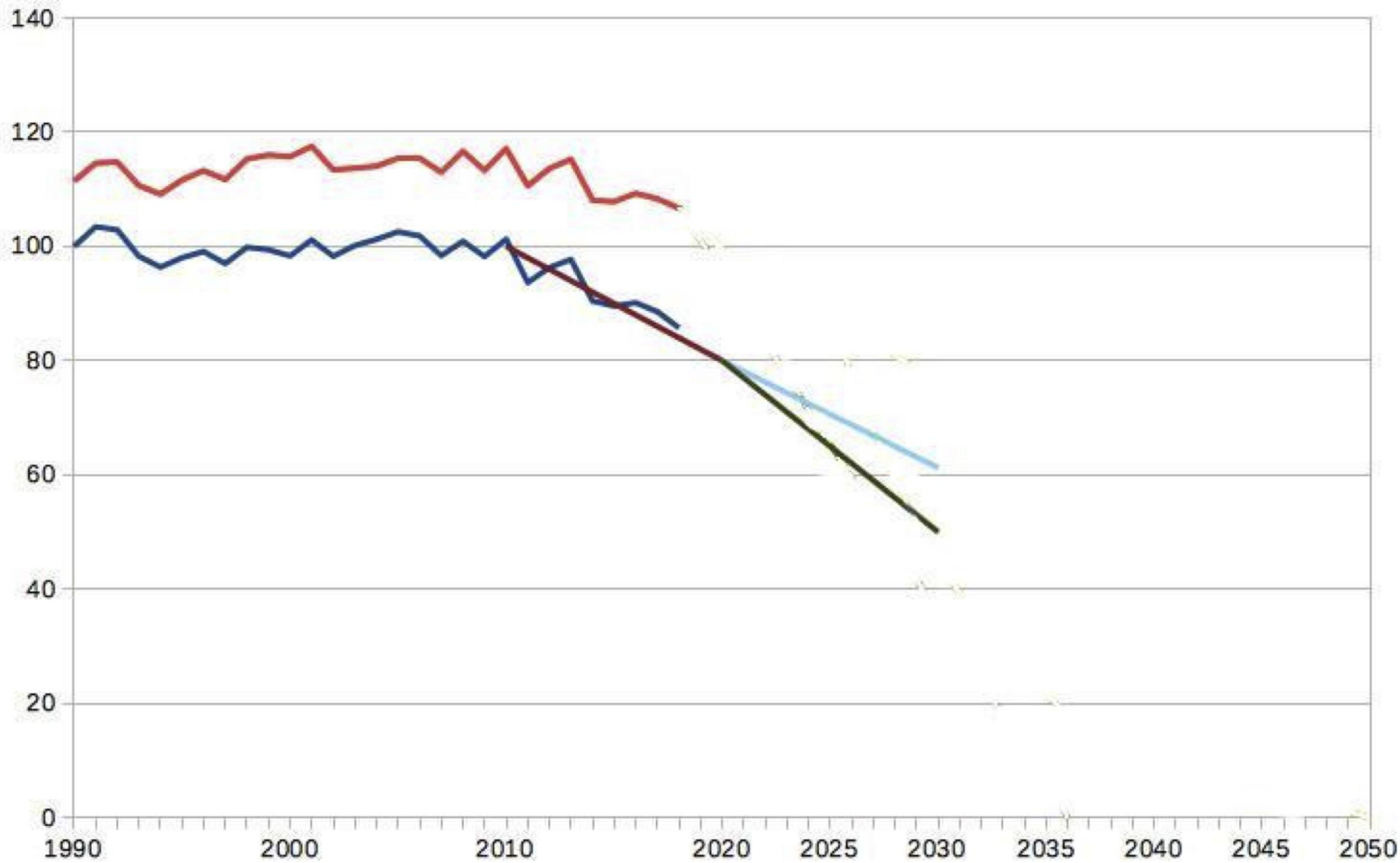


CO2-Emissions-Zielpfad nach geltendem CO2-Gesetz im Inland

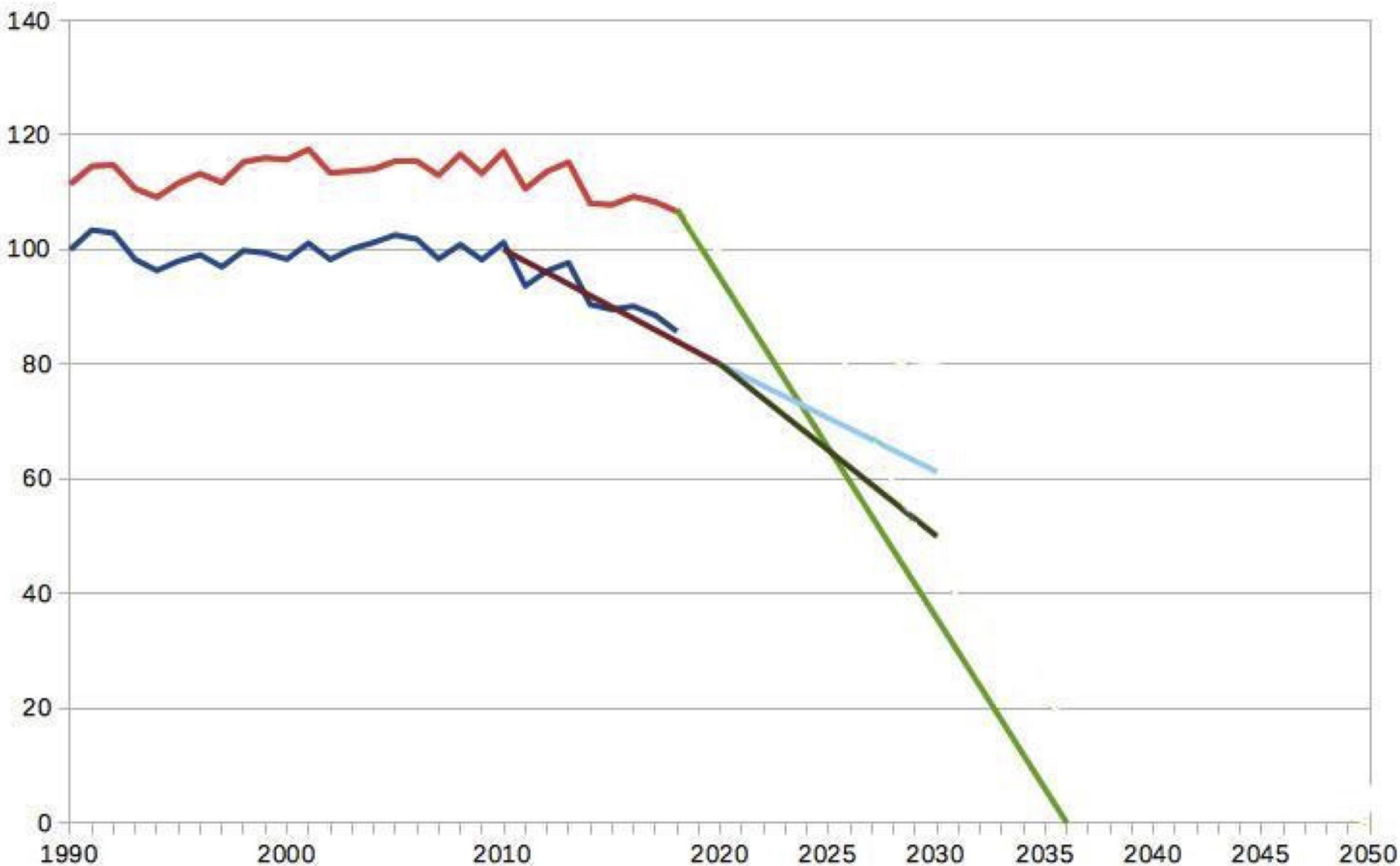


- IST Index 1990=100
- Ist Index inkl. Luftfahrt
- Emissionen inkl. Luftfahrt mutmasslich
- Budget 350 Mt ab 2019
- CO2-Gesetz 2011-2020
- CO2-Gesetz 2021-2030 Inland
- CO2-Gesetz inkl. ausl. «Kompensationen»
- GI idealiter

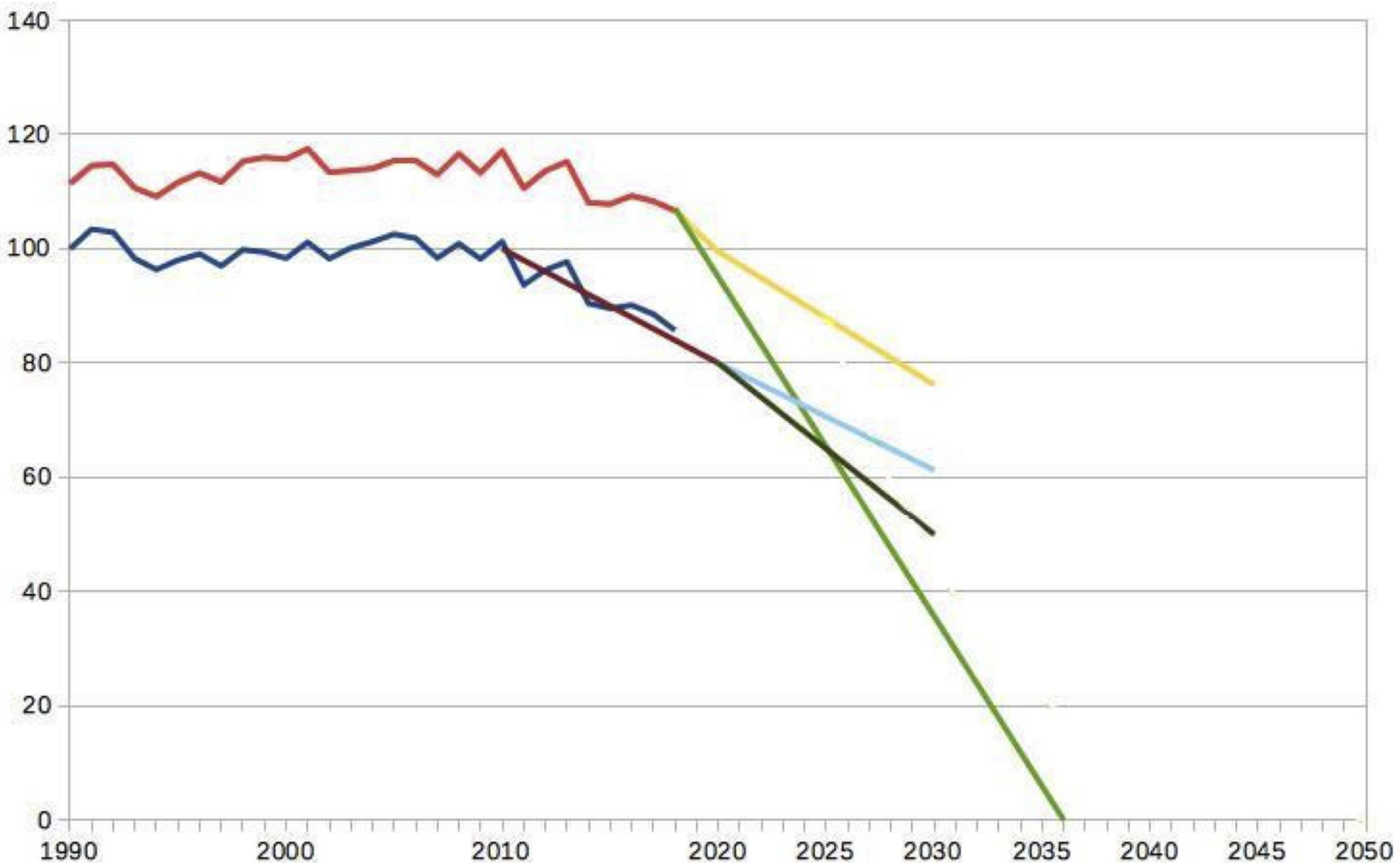
Luftfahrt-Emissionen 1990 bis 2017



Fairer Anteil der Schweiz am globalen CO2-Restbudget

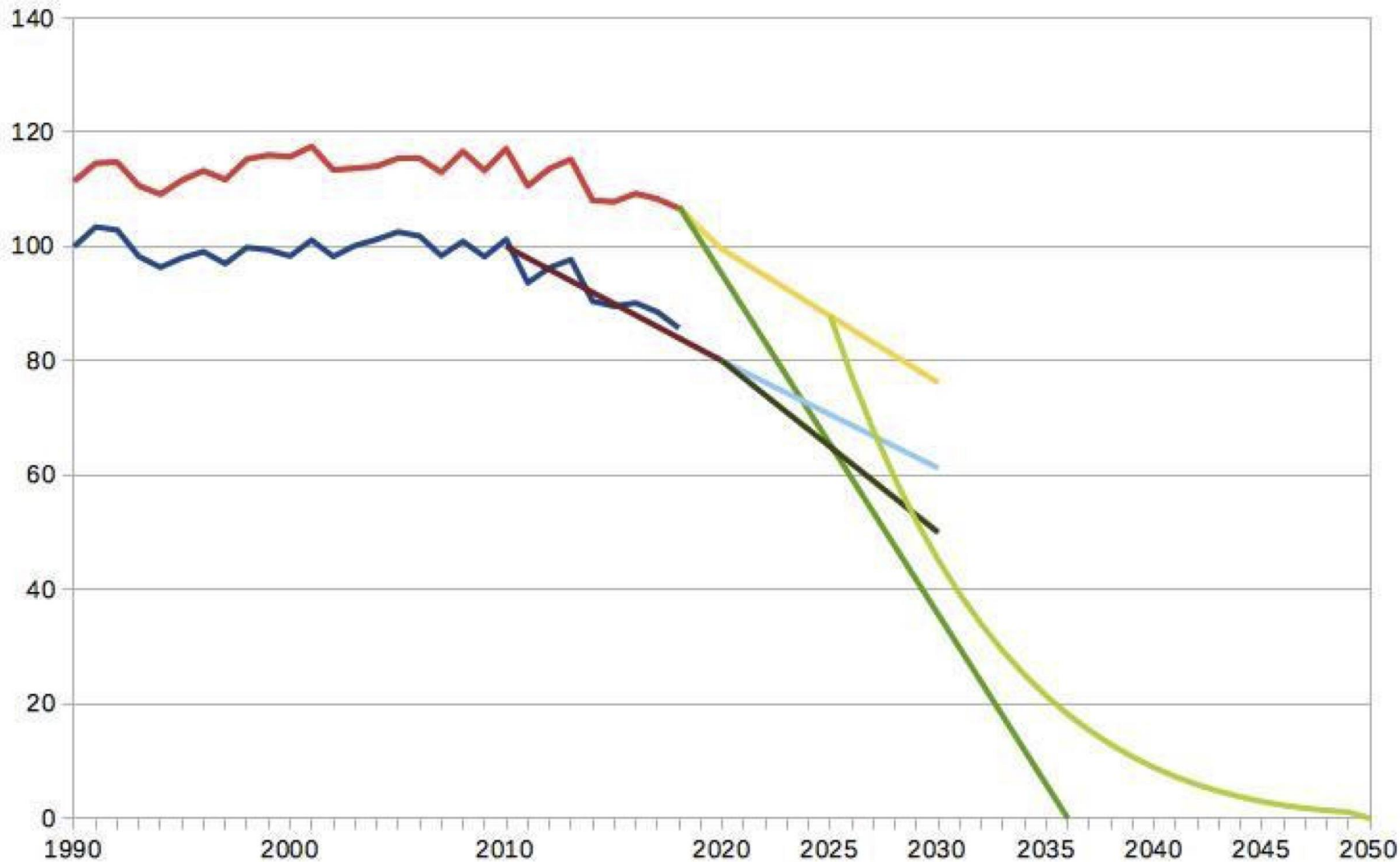


mögliche Emissionsentwicklung inkl. Luftfahrt (optimistisch)



- IST Index 1990=100
- Ist Index inkl. Luftfahrt
- Emissionen inkl. Luftfahrt mutmasslich
- Budget 350 Mt ab 2019
- CO2-Gesetz 2011-2020
- CO2-Gesetz 2021-2030 Inland
- CO2-Gesetz inkl. ausl. «Kompensationen»
- GI idealiter

Zielpfad CO2 bei ambitionierter Auslegung



- IST Index 1990=100
- Ist Index inkl. Luftfahrt
- Emissionen inkl. Luftfahrt mutmasslich
- Budget 350 Mt ab 2019
- CO2-Gesetz 2011-2020
- CO2-Gesetz 2021-2030 Inland
- CO2-Gesetz inkl. ausl. «Kompensationen»
- GI idealiter



overshoot of 1.5°C. Pathways 1.1, 1.2, 1.3 and 1.4 correspond to the 2.2, 2.1, 2.2 and 2.3 pathways assessed in Chapter 2 (Figure 2.11.3a). {2.2.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.4, 2.5.3, Figure 2.5, Figure 2.6, Figure 2.9, Figure 2.10, Figure 2.11, Figure 2.14, Figure 2.15, Figure 2.16, Figure 2.17, Figure 2.24, Figure 2.25, Table 2.4, Table 2.6, Table 2.7, Table 2.9, Table 4.1}

C.2 Pathways limiting global warming to 1.5°C with no or limited overshoot would require rapid and far-reaching transitions in energy, land, urban and infrastructure (including transport and buildings), and industrial systems (*high confidence*). These systems transitions are unprecedented in terms of scale, but not necessarily in terms of speed, and imply deep emissions reductions in all sectors, a wide portfolio of mitigation options and a significant upscaling of investments in those options (*medium confidence*). {2.3, 2.4, 2.5, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5}

C.2.1 Pathways that limit global warming to 1.5°C with no or limited overshoot show system changes that are more rapid and pronounced over the next two decades than in 2°C pathways (*high confidence*). The rates of system changes associated with limiting global warming to 1.5°C with no or limited overshoot have occurred in the past within specific sectors, technologies and spatial contexts, but there is no documented historic precedent for their scale (*medium confidence*).

Neue Zürcher Zeitung

«Eine 95-Prozent-Ökonomie ist ein riesiges Problem»

Der Wirtschaftswissenschaftler Clemens Fuest plädiert im Gespräch mit Christoph Eisenring für Corona-Massnahmen, die Dinge ermöglichen statt verbieten. Dazu gehören Schnelltests und Masken

Herr Fuest, Sie sind ebenfalls im Home-Office. Arbeiten alle Ihre 200 Mitarbeiter von zu Hause aus?

Nein, wir haben die ganze Zeit hindurch offen gehabt. Derzeit sind rund zwei Drittel der Leute am Ifo-Institut.

Sie und Ihr Institut haben bisher alles gut überstanden?

Einzelne Mitarbeiter waren im Frühling von Ansteckungen betroffen. Uns belastet zudem, dass Konferenzen, Seminare und Aufenthalte von Gastforschern eingeschränkt sind.

Gibt es einen Zielkonflikt zwischen Gesundheitsschutz und Wirtschaft?

Diesen Konflikt sehe ich nicht. Wenn sich ein Virus ausbreitet, wird die Wirtschaft nicht florieren. Die Vorstellung, man könne von staatlichen Einschränkungen absehen und dies hülfe der Wirtschaft, ist eine Illusion. Evidenz von der Spanischen Grippe vor hundert Jahren zeigt, dass dort, wo früh und entschlossen Massnahmen eingeleitet wurden, am Ende der wirtschaftliche Schaden am geringsten war.

Aber Schweden, das vielen als Vorbild gilt, war doch gerade zurückhaltend.

Das stimmt, aber in Schweden und Dänemark wird die Wirtschaft verglichen mit dem Rest Skandinaviens dieses Jahr wohl am meisten geschrumpft



Clemens Fuest meint, trotz der zweiten Welle dürfe man den Ausstieg aus den Hilfen nicht aus den Augen verlieren. INGA KJER / IMAGO

tungen gut abschätzen können. Man kann sich aber fragen: Wie gravierend sind bestimmte Einschränkungen für die Menschen? Da denke ich, dass ein Verbot von sportlichen Grossanlässen eher zu ertragen ist als eine Schulschliessung.

Was würden Sie als Letztes schliessen? Kindergärten und Schulen, weil wir wissen, dass dies Eltern stark belastet und gerade auch Kinder aus bildungsfernen Milieus sehr weit zurückwirft.

Derzeit ist viel von einem Mini-Lockdown als «Circuit-Breaker» die Rede. Ist er so harmlos, wie er klingt?

Ich bin sehr misstrauisch, was flächendeckende Lockdowns angeht. Man muss regional differenzieren, ganz unabhängig davon, ob für zwei oder sechs Wochen. Deshalb ist auch das Testen so wichtig: Nur wo wir viel testen, können wir auch Ausbrüche rasch erkennen.

Empfohlen hat der Bund erneut das Home-Office. Was weiss man über dessen Auswirkungen?

Wenn Home-Office das Resultat von kooperativen Gesprächen zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer ist, kann das laut Studien die Produktivität steigern. Das sind allerdings Erfahrungen von vor der Pandemie. Kurzfristig ist Home-Office unproblematisch. Aber in der Wissenschaft leidet längerfristige



The Production Gap



Last year, the first Production Gap Report sounded the alarm on the disconnect between countries' energy plans and climate commitments.

This year's special issue of the Report finds that the COVID-19 recovery marks a potential turning point, where countries must change course to avoid locking in levels of coal, oil, and gas production far higher than consistent with a 1.5°C limit.

READ THE 2020 REPORT

READ THE EXECUTIVE SUMMARY



$$\frac{\text{zurückgelegte Distanz}}{\text{Energie}} = \text{technische Effizienz}$$

$$\frac{\text{zurückgelegte Distanz}}{\text{Energie}} = \text{technische Effizienz}$$

$$\frac{\text{Mobilität}}{\text{zurückgelegte Distanz}} = \text{systemische Effizienz}$$

$$\frac{\text{zurückgelegte Distanz}}{\text{Energie}} = \text{technische Effizienz}$$

$$\frac{\text{Mobilität}}{\text{zurückgelegte Distanz}} = \text{systemische Effizienz}$$

$$= \text{Suffizienz}$$



BY
IDO VOCK

EUROPE 29 JUNE 2020

How Anne Hidalgo's anti-car policies won her re-election in Paris

The environmentalist mayor's shrewd political calculation is unique to the French capital.



Parisians ride bikes on the Rue de Rivoli, now closed to most traffic

FRANCOIS GUILLOT/AFP VIA GETTY IMAGES

