



Dialog zwischen Wissenschaft und Politik: Brennpunkt Klima

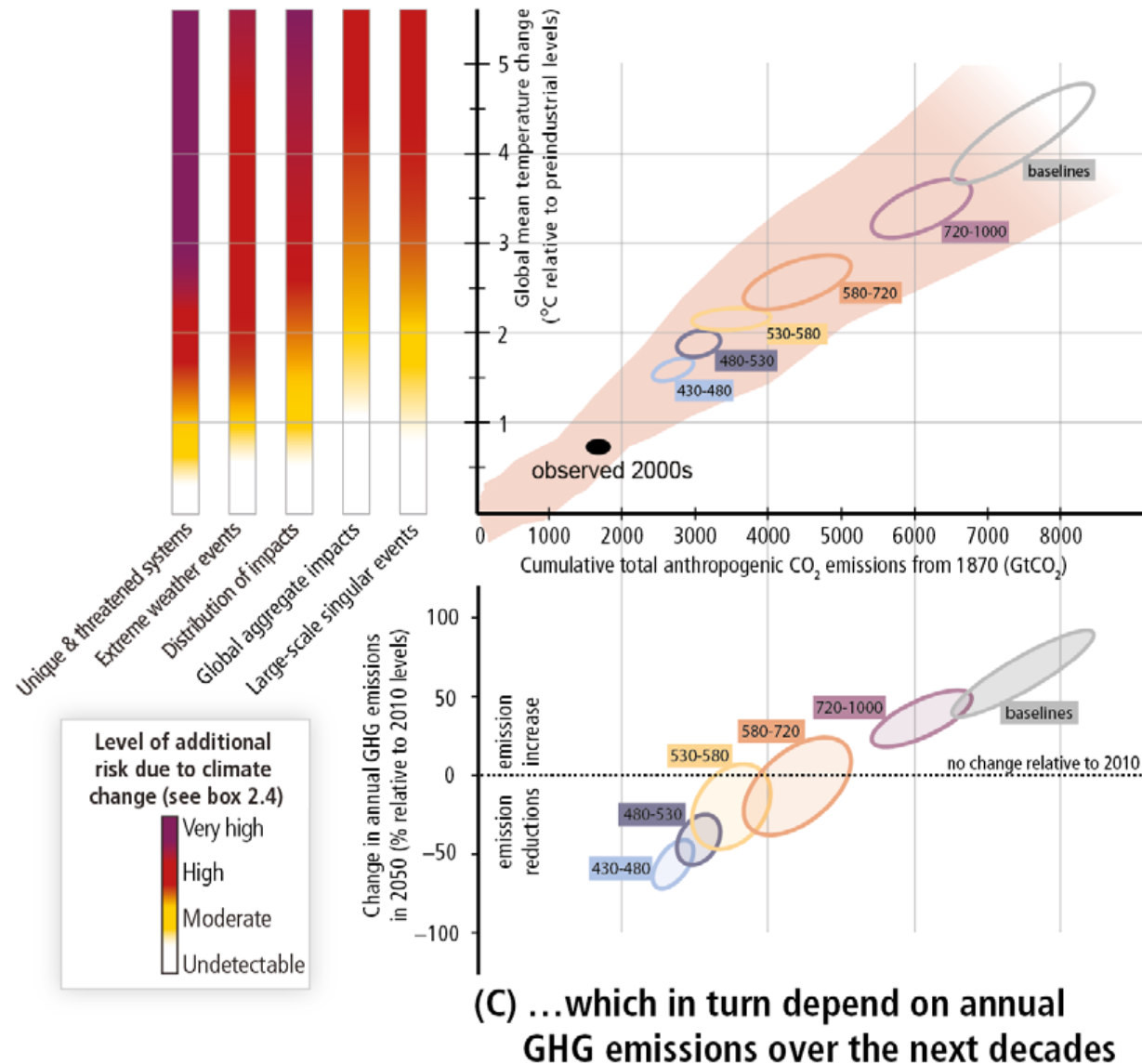
Philippe Thalmann

EPFL

Medienkonferenz ScienceDebate Schweiz der
Akademien der Wissenschaften, Bern, 03.09.2015

Was uns die Klimawissenschaft sagt

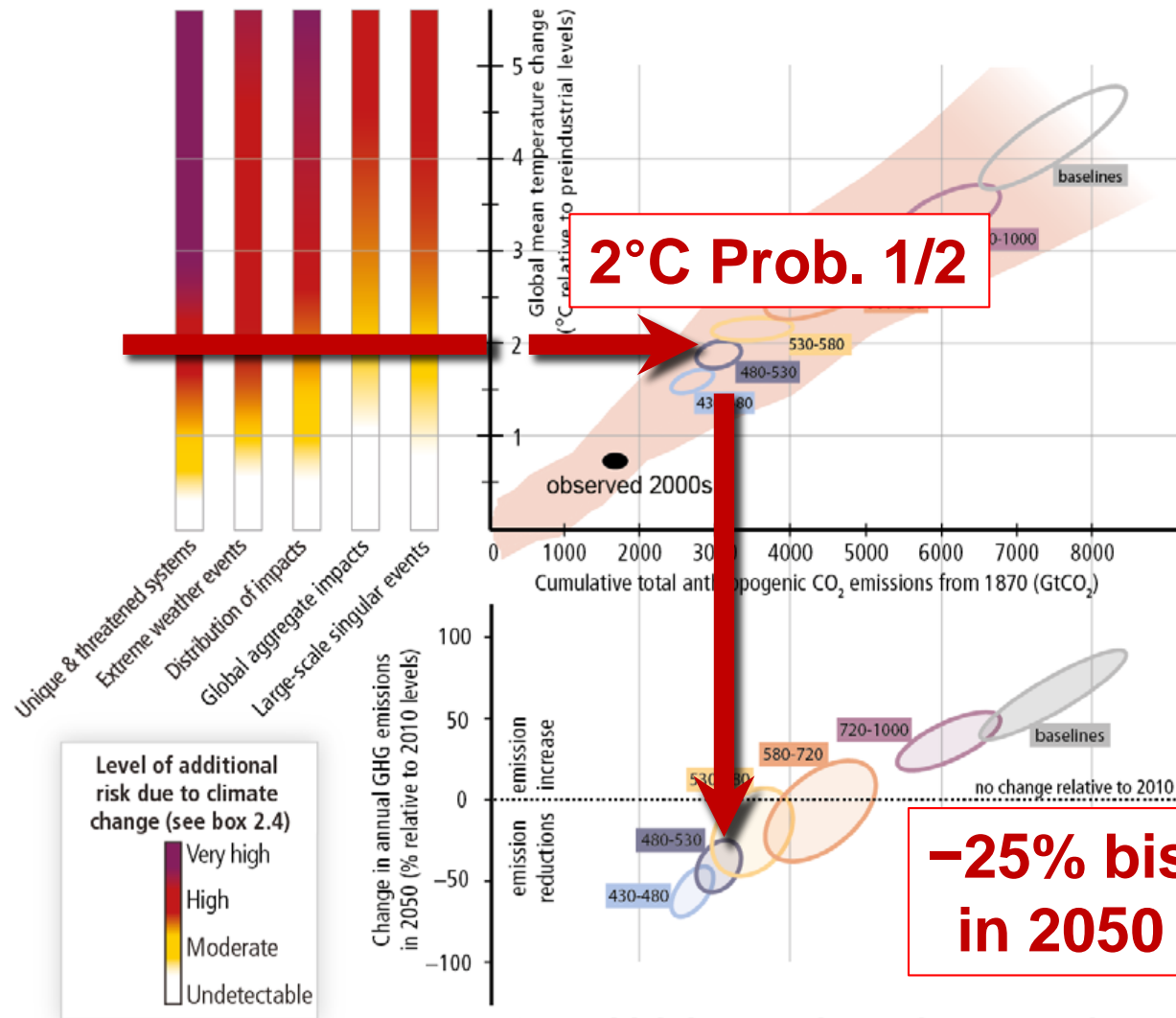
(A) Risks from climate change... (B) ...depend on cumulative CO₂ emissions...



IPCC AR5
Synthesis
Report SPM
Fig. 10

Was uns die Klimawissenschaft sagt

(A) Risks from climate change... (B) ...depend on cumulative CO₂ emissions...

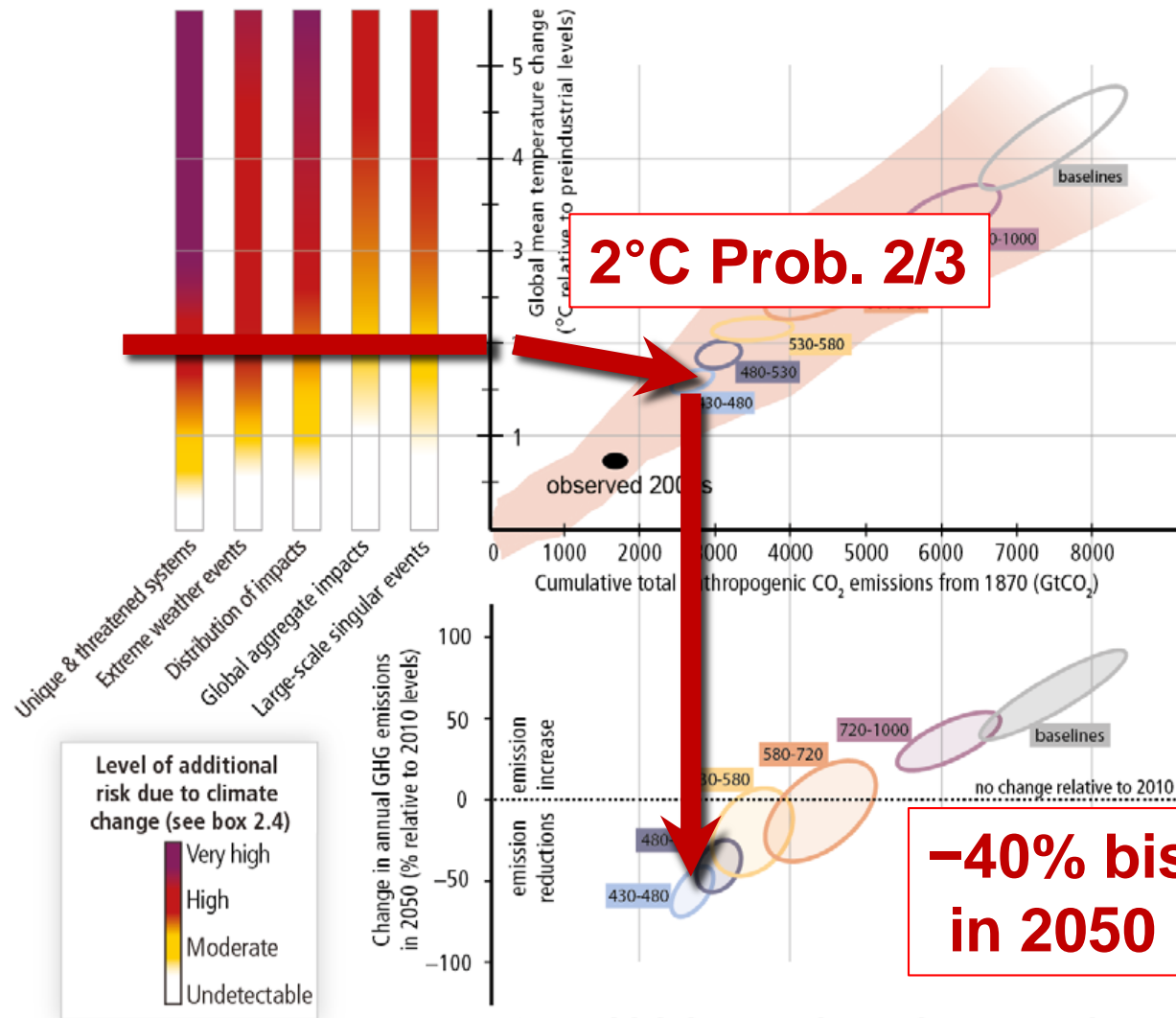


2°C Prob. 1/2

**-25% bis -55%
in 2050 rel. 2010**

Was uns die Klimawissenschaft sagt

(A) Risks from climate change... (B) ...depend on cumulative CO₂ emissions...



IPCC AR5
Synthesis
Report SPM
Fig. 10

(C) ...which in turn depend on annual GHG emissions over the next decades

INDC's für COP21 Paris

- INDC = auf nationaler Ebene festgelegter Beitrag zur THG-Mitigation bis 2030
- 29 Länder mit 60% der Welt-THG-Em. haben ihren INDC eingereicht, als erstes die Schweiz
- Industrieländer: -25% bis -40% rel. 2005
- EU (28): -35%
- Russland: $+40-50\%$!
- China: peak in 2030 (wie hoch?)
- Schweiz: -30% (+ 20% Ausland) rel. 1990
= -32% rel. 2005

Die Schweiz hat das 2°-Ziel übernommen (welches?)

Bundesgesetz über die Reduktion der CO₂-Emissionen (CO₂-Gesetz)

vom 23. Dezember 2011

Art. 1 Zweck

¹ Mit diesem Gesetz sollen die Treibhausgasemissionen, insbesondere die CO₂-Emissionen, die auf die energetische Nutzung fossiler Energieträger (Brenn- und Treibstoffe) zurückzuführen sind, vermindert werden mit dem Ziel, einen Beitrag zu leisten, den globalen Temperaturanstieg auf weniger als 2 Grad Celsius zu beschränken.

Was bedeutet dies für die Schweiz?

- –20% bis 2020 ist richtig, danach ist es umstritten (OcCC 2012, Kap. 4)
- 2050: mindestens –50% weltweit rel. 2010
- –80% für Industrieländer (Botschaft Revision CO₂ Gesetz, 2009)
- 20% der THG Emissionen von 2010 \cong 11 Mio. t CO_{2eq}, oder \cong **1 t CO₂/Person bis 2050**

Szenario "Neue Energiepolitik" (NEP) in der Energiestrategie 2050

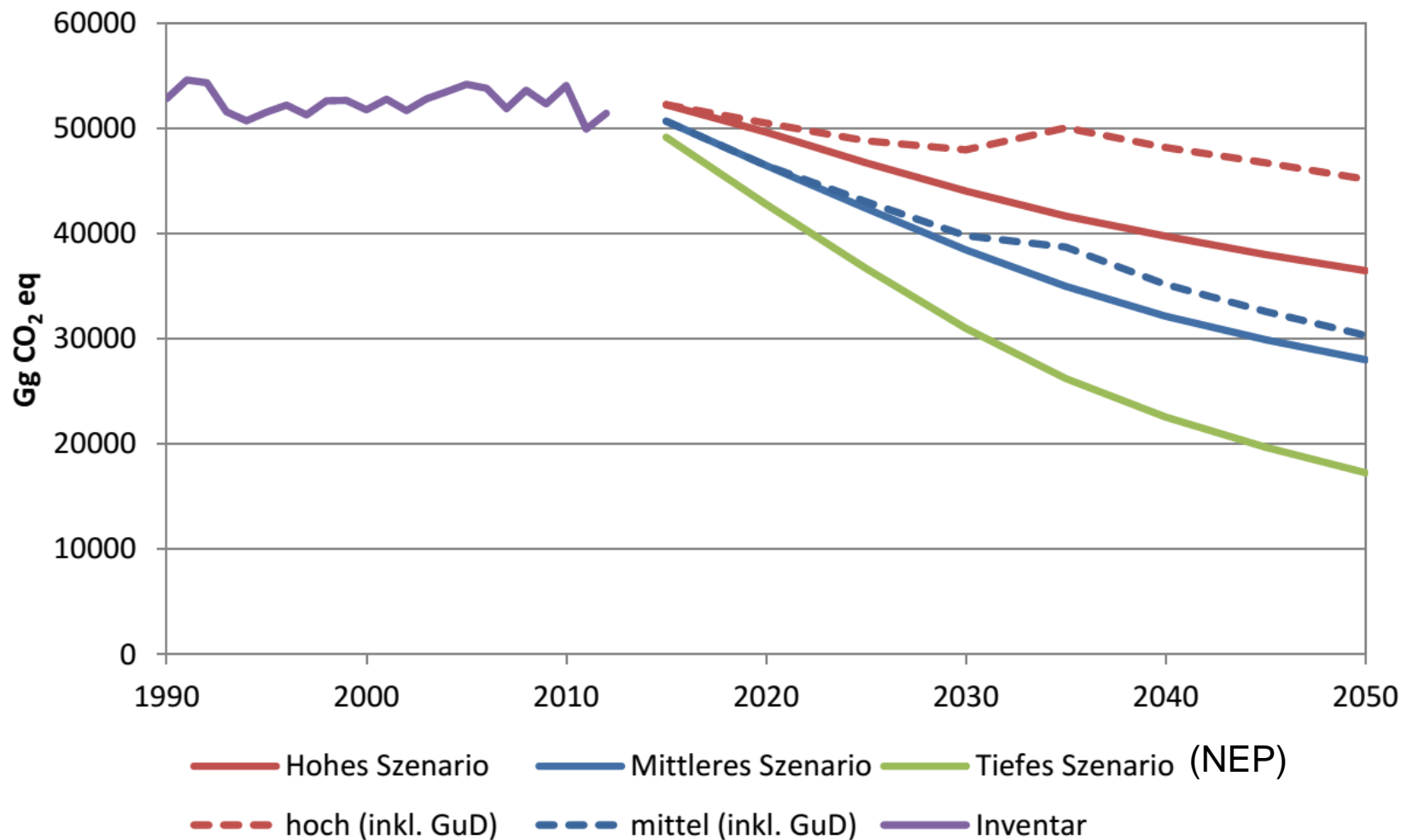


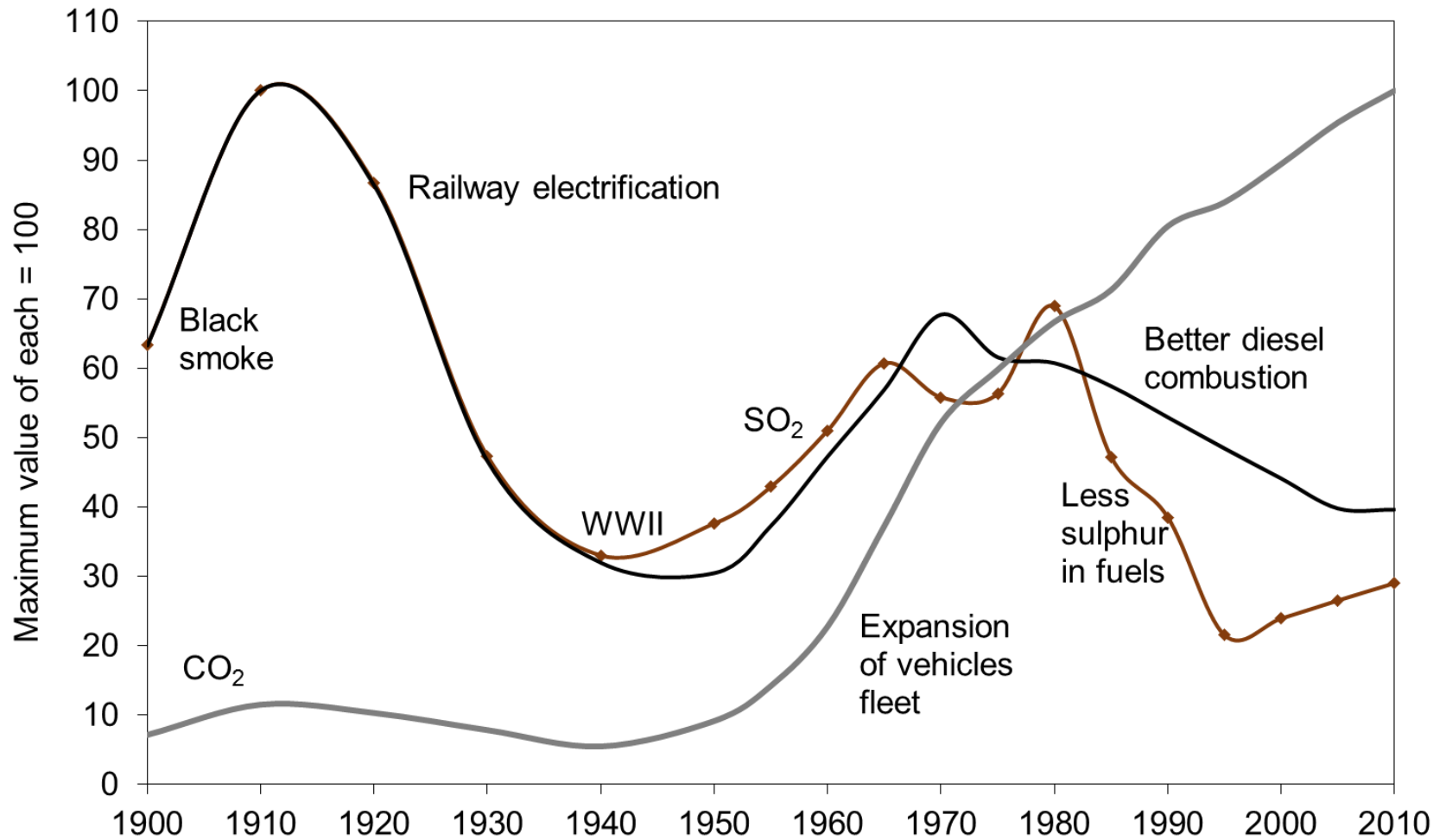
Abbildung 8: Emissionsperspektiven der Schweiz⁸ bis 2050.

BAFU, 2015. 2050 im tiefen Szenario (NEP): 17.3 Mio. t CO_{2eq}

Was es kosten würde

- Kosten Energiestrategie 2050/NEP: 2.7% BIP in 2050 (Ecoplan 2012)
- Kosten Deep Decarbonization Pathways: 1.7 – 1.9% BIP in 2050 (Babonneau, Thalmann, Vielle, 2015)
- Weniger wenn "Grüne Wirtschaft"

Dekarbonisierung, wie vor einem Jahrhundert



Die Politik ist gefordert

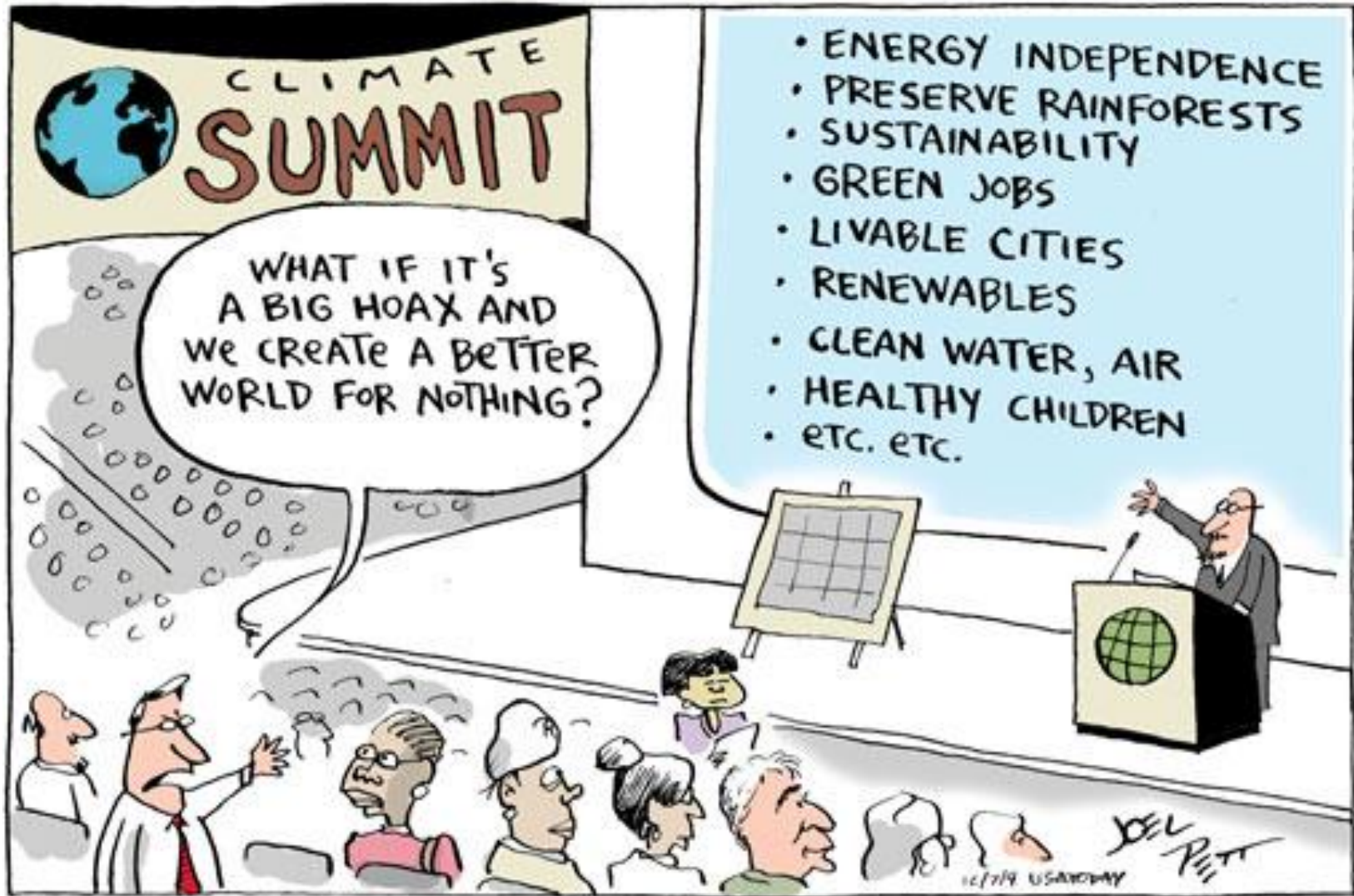
- Das Ziel Kyoto/CO₂-Gesetz I wurde nicht erreicht

Bereich	Ziel CO ₂ Gesetz (rel. 1990)	Gemessen (Durchschnitt 2008-2012)	Mit Zertifikat- zukäufe
Brennstoffe	- 15%	- 14.1%	- 14.5%
Treibstoffe	- 8%	+ 13.0%	- 6.4%
Gesamt	- 10%	- 3.8%	- 11.4%

Eigene Berechnungen nach BAFU, Emissionen nach CO₂-Gesetz und Kyoto-Protokoll 2008-2012 (Stand 10.04.2014)

- Neues Problem: tiefe Ölpreise

Danke für die Aufmerksamkeit



Joel Pett, 07.12.2009

Literaturhinweise

- Babonneau, Frédéric, Philippe Thalmann, et Marc Vielle (2015) Simulations of proposed deep decarbonization pathways. A contribution to Switzerland decarbonization pathways, Rapport pour Federal Office for the Environment, EPFL/LEURE, Lausanne, 17 April.
- BAFU (2015) Treibhausgasemissionen der Schweiz. Emissionsperspektiven bis 2050, Berne, 20. April.
- Ecoplan (2012) Energiestrategie 2050 - volkswirtschaftliche Auswirkungen. Schlussbericht, Rapport pour Bundesamt für Energie, Bern, 12. September.
- OcCC (ed.), Klimaziele und Emissionsreduktion. Eine Analyse und Politische Vision für die Schweiz, OcCC – Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung, Bern, 2012, 35-50 (ISBN 978-3-907630-36-5)
- Thalmann, Philippe, The Dynamics of Freight Transport Development. In Switzerland and Great Britain, Ashgate, Aldershot, 2004
- Thalmann, Philippe, und Marc Vielle, "Die Schweiz auf dem Weg zur tiefgreifenden Dekarbonisierung", Die Volkswirtschaft 88(6), Juni 2015, 27-31