

Was bedeutet aktiver Klimaschutz?

Dr. Patrick Hofstetter, WWF Schweiz

**WWF-Fachtagung vom 5. März 2009: Aktiver Klimaschutz:
Mehr Nutzen als Kosten – oder umgekehrt?**





Zukünftige Risiken: Zunahme gegenüber 1980-1999 von 1-2°C





Schweiz – Folgen heute



Hochwasser & Murgänge



Hitze & Trockenheit



Gletscher, Permafrost & Schnee



Schweiz besonders verletzbar

Weltweiter Vergleich wetterbedingter Schäden

2007: Schweiz auf Rang 18 von 150 Länder

(Tote und Schäden (USD ppp) pro Person)

Griechenland einziges Industrieland vor Schweiz

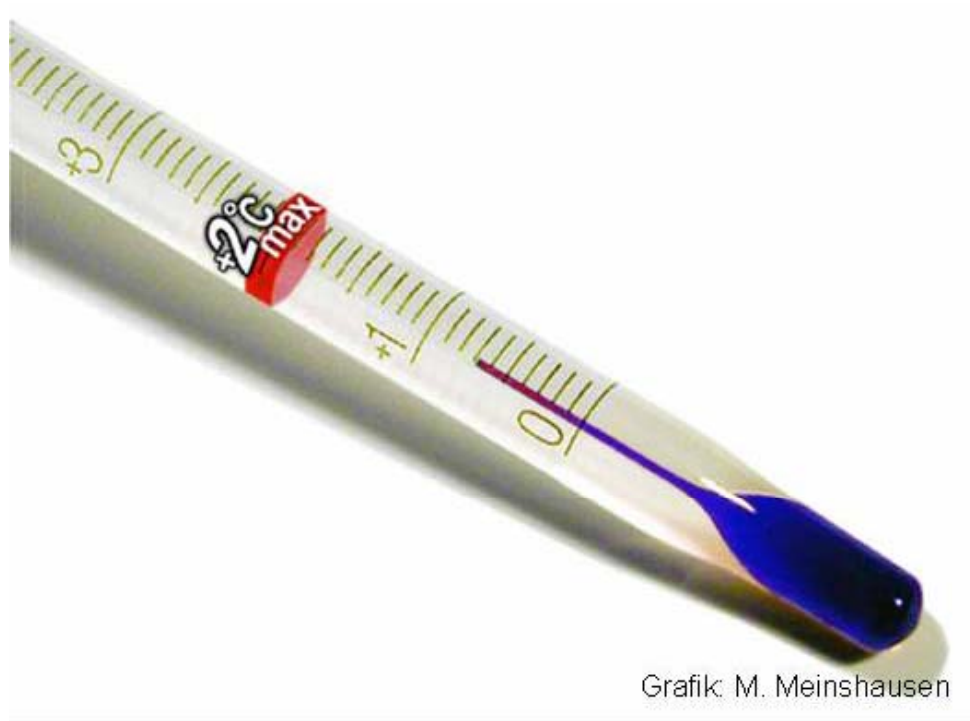
1998-2007: Schweiz ca. Rang 9

Quellen: Munich Re, Germanwatch, WWF





Das Klimaziel: **sicher unter 2°C**



Maximale Rate: 0.1°C pro Jahrzehnt



IPCC: Erwärmung auf 2 bis 2.4 Grad begrenzen => Industrieländer minus 25 bis 40% bis 2020

Category	CO ₂ equivalent concentration (parts per million CO ₂ equivalent)	Global mean temperature increase above pre-industrial at equilibrium using 'best estimate' climate sensitivity ^a (°C)	Change in global CO ₂ emissions in 2050 (% of 2000 emissions)	Range of reduction in GDP in 2050 because of mitigation (%)	Allowed emissions by Annex I Parties in 2020 (% change from 1990 emissions)	Allowed emissions by Annex I Parties in 2050 (% change from 1990 emissions)
I	445–490	2.0–2.4	-85 to -50	Decrease of up to 5.5	-25 to -40	-80 to -95
II	490–535	2.4–2.8	-60 to -30			
III	535–590	2.8–3.2	-30 to +5	Slight gain to decrease of 4	-10 to -30	-40 to -90
IV	590–710	3.2–4.0	+10 to +60	Gain of 1 to decrease of 2	0 to -25	-30 to -80
V	710–855	4.0–4.9	+25 to +85			
VI	855–1,130	4.9–6.1	+90 to +140			

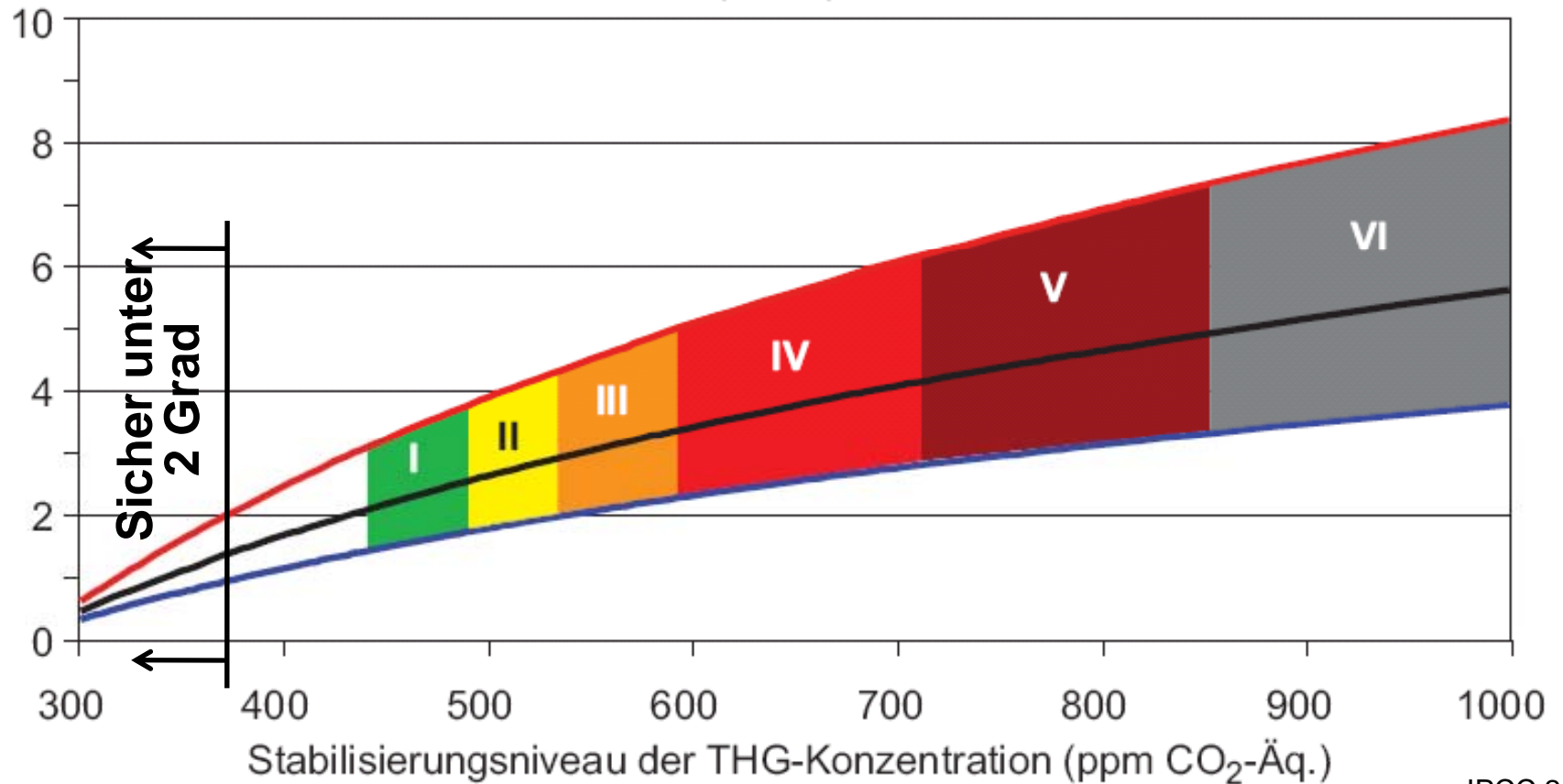
Source: IPCC. Fourth Assessment Report (AR4), Contribution of Working Group III . Columns 1–4, table SPM.5; column 5, table SPM.6, columns 6 and 7, box 13.7.

^a According to the AR4, the best estimate of climate sensitivity is 3 degrees Celsius.



Unter 2 Grad bedeutet UNTER 445 ppm CO₂-Äq.

Anstieg der globalen mittleren Temperatur über den vorindustriellen Wert (°C)
bis zum Erreichen des neuen Klimagleichgewichts



IPCC 2007

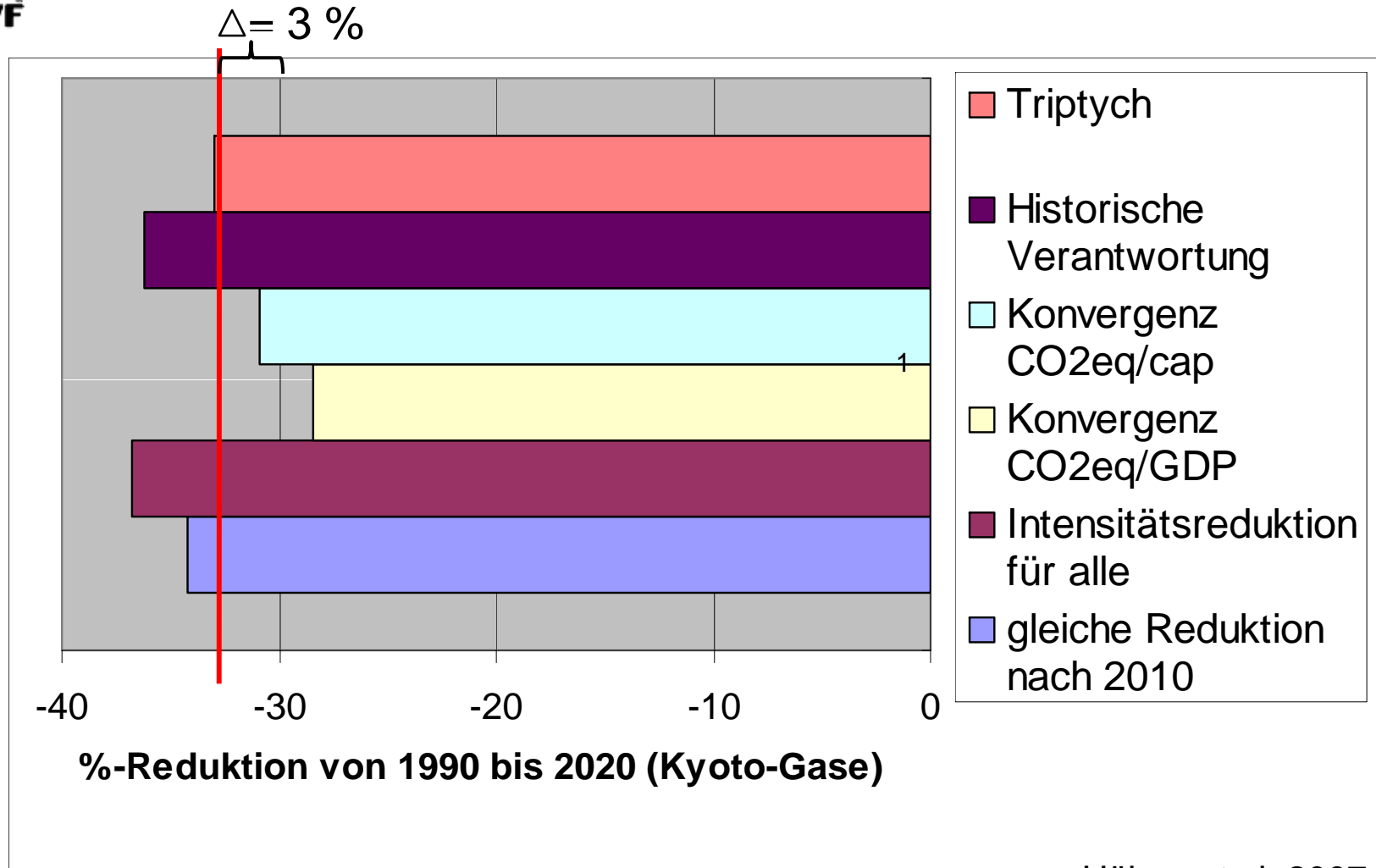


Muss die „saubere“ Schweiz gleichviel reduzieren wie andere Industrieländer?

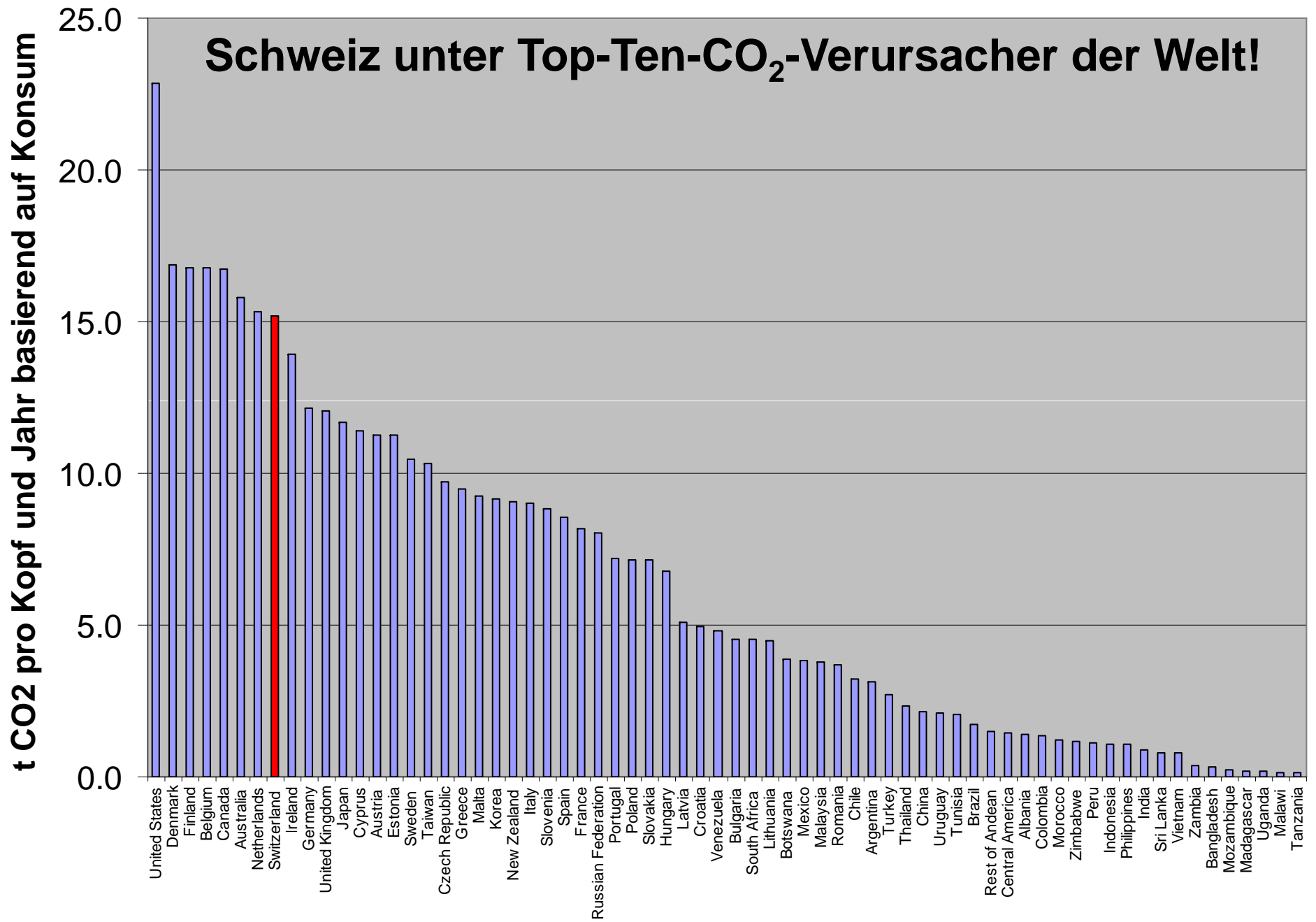




Schweiz muss mehr tun als Durchschnitt



Annahme: Industrieländer reduzieren um 30% von 1990-2020





Missverständnis Prozent-Reduktion *versus* absolute Reduktion

Kanada 2002: 16 Tonnen CO₂-Äq pro Person und Jahr
(Inlandemission identisch Konsumemission)

Schweiz 2002: **7.5 Tonnen** CO₂-Äq pro Person = Inlandemission
plus 7.5 Tonnen CO₂-Äq pro Person =
Nettoimportüberschuss grauer Treibhausgase

Reduktionsziel 40% bedeutet für:

Kanada: minus 6.4 Tonnen CO₂-Äq pro Person

Schweiz: minus 3 Tonnen CO₂-Äq pro Person

⇒ Prozent-Reduktionsziel berücksichtigt Emissionsniveau

⇒ Schweiz muss bei gleichem %-Ziel weniger reduzieren

Deshalb fordert Allianz für eine verantwortungsvolle Klimapolitik
40% Reduktion im Inland plus 40% Reduktion im Ausland





„Nichts tun“ wird sehr teuer!



Sir Nicholas Stern,
former Chief Economist
of the World Bank

- «Wenn wir nichts gegen die Klimawerwärmung tun, werden deren Kosten auf **5 bis 20%** des Bruttoweltproduktes ansteigen. Präventionsmassnahmen kosten 1-2%.»





Zentrale Fragen für heute

Wieviel kostet aktiver Klimaschutz für die Schweiz?

Was bringt aktiver Klimaschutz für die Schweiz?

- verminderte Klimaschäden (= Primärnutzen)
- Konjunkturankurbelung und Arbeitsplätze
- Innovation und Exportkraft
- Unabhängigkeit von Öl- und Gasförderländer
- Lufthygienebedingte Sekundärnutzen

Wie berechnet man diese Kosten und Nutzen?

Wie realisiert man Potentiale aktiver Klimapolitik?

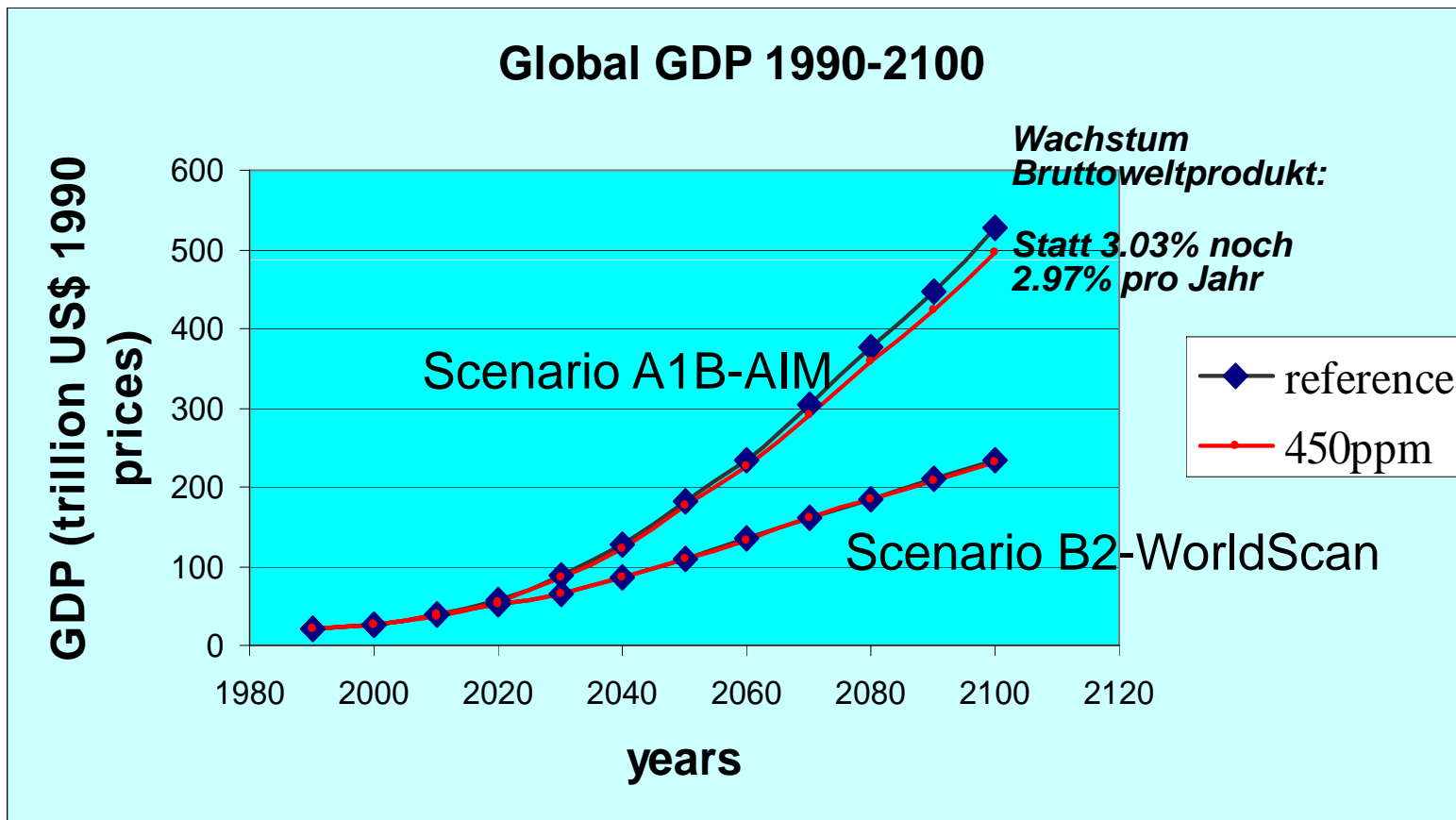




Time to Act!
Danke für Ihre aktive Mitarbeit



Weltweite Kosten zur Abwendung von gefährlichem Klimawandel sind gering

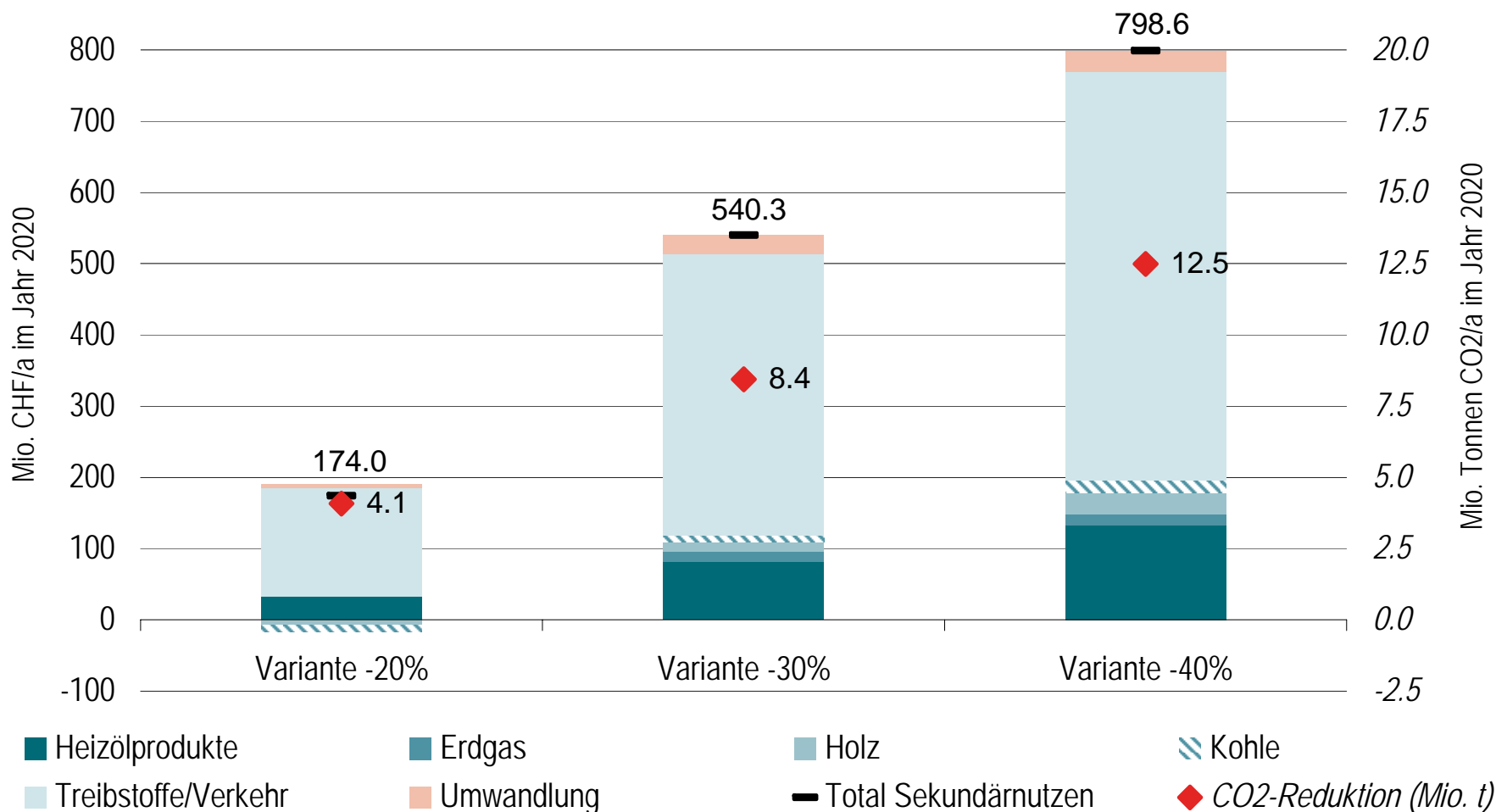


IPCC





Lufthygiene-bedingte Sekundärnutzen einer aktiven Klimapolitik zahlen sich aus



Varianten: CO₂-Reduktionsszenarien 1990 bis 2020

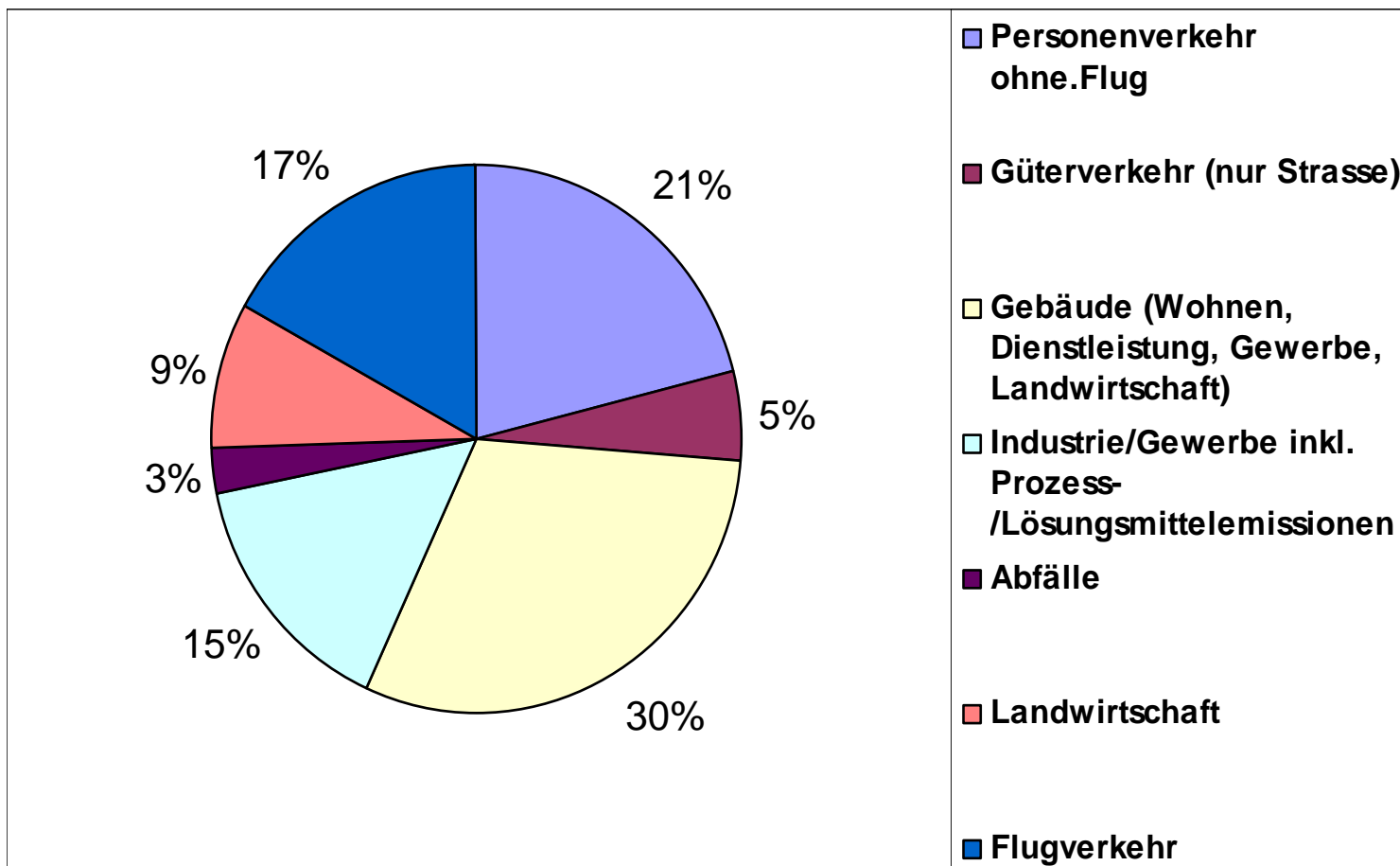


Innovationszug nicht verpassen!

	Patente			Aussenhandelspezialisierung	
	Relativer Patentanteil-Index	Rang	Tendenz	Relativer komparativer Vorteil-Index	Rang
Energieerzeugung	40	1	abnehmend	48	3
Energieeffizienz	11	4	Stark abnehmend	26	4
Materialeffizienz	42	1	Zunehmend	-42	9
Nachhaltige Mobilität	-18	7	abnehmend	-58	10
Nachhaltige Wasserwirtschaft	-15	8	abnehmend	18	5
Abfall- und Kreislaufwirtschaft	-15	8	abnehmend	50	6
Weisse Biotechnologie	-12	6	zunehmend	0	4
Nanotechnologie	-3	5	abnehmend	50	2



Verkehr und Gebäude als Hauptquellen für Treibhausgase (Schweiz)



BAFU/WWF

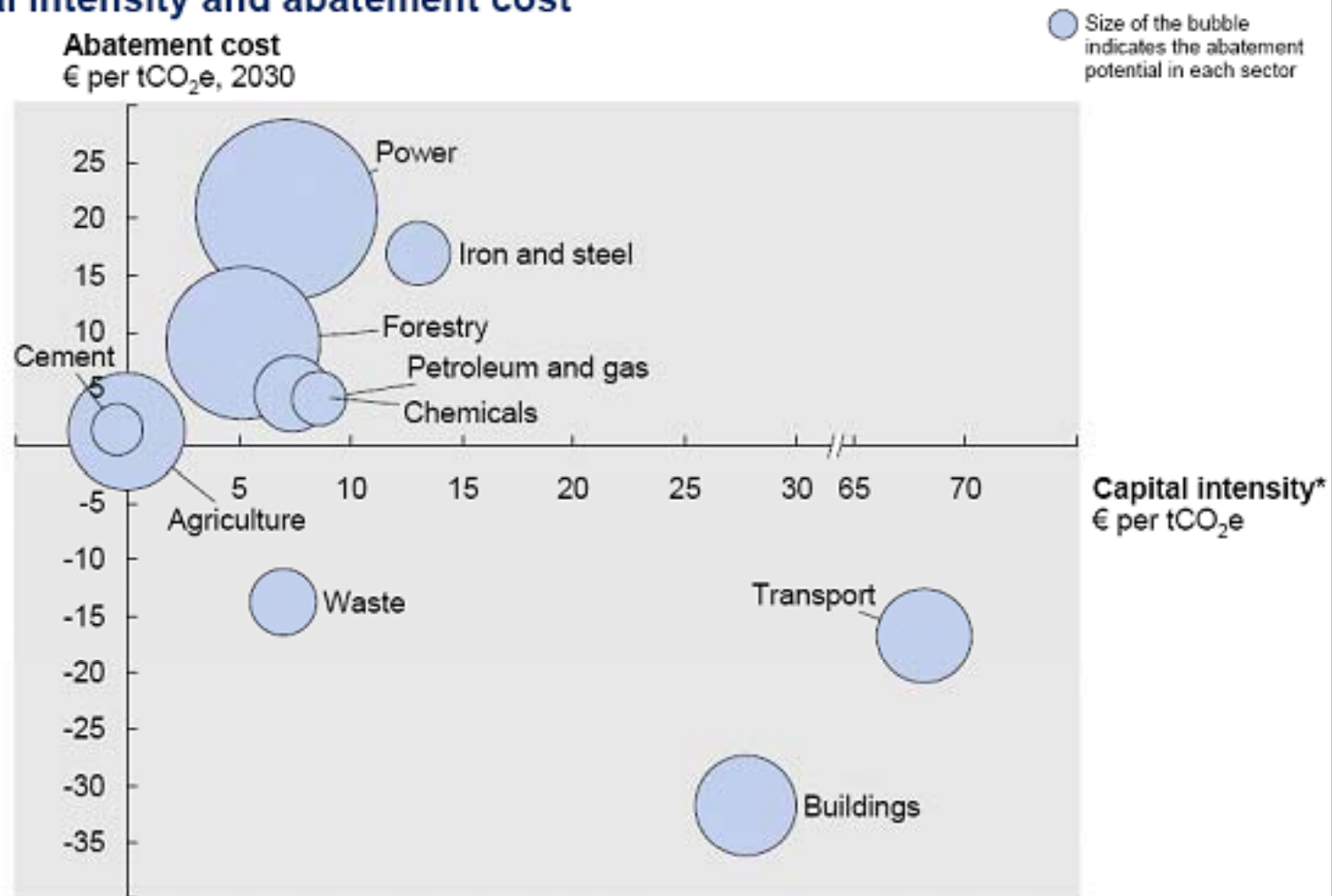




Schweizer Emittentenstruktur verspricht Emissionsreduktionen mit Nettonutzen

Exhibit 9

Capital intensity and abatement cost



* Defined as the additional upfront capital investment compared to the BAU's reference technology divided by the total amount of emissions avoided during the lifetime of the low carbon investment. For measures/technologies where upfront investments decrease over time with a learning rate, the weighted average investment over time has been used.

Source: Global GHG Abatement Cost Curve v2.0