



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Aktionsplan Green Deal für Graubünden

Aufbau und Inhalt

Dr. Georg Thomann,
Abteilungsleiter technischer und Betrieblicher Umweltschutz
Amt für Natur und Umwelt Graubünden

16.03.2022



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

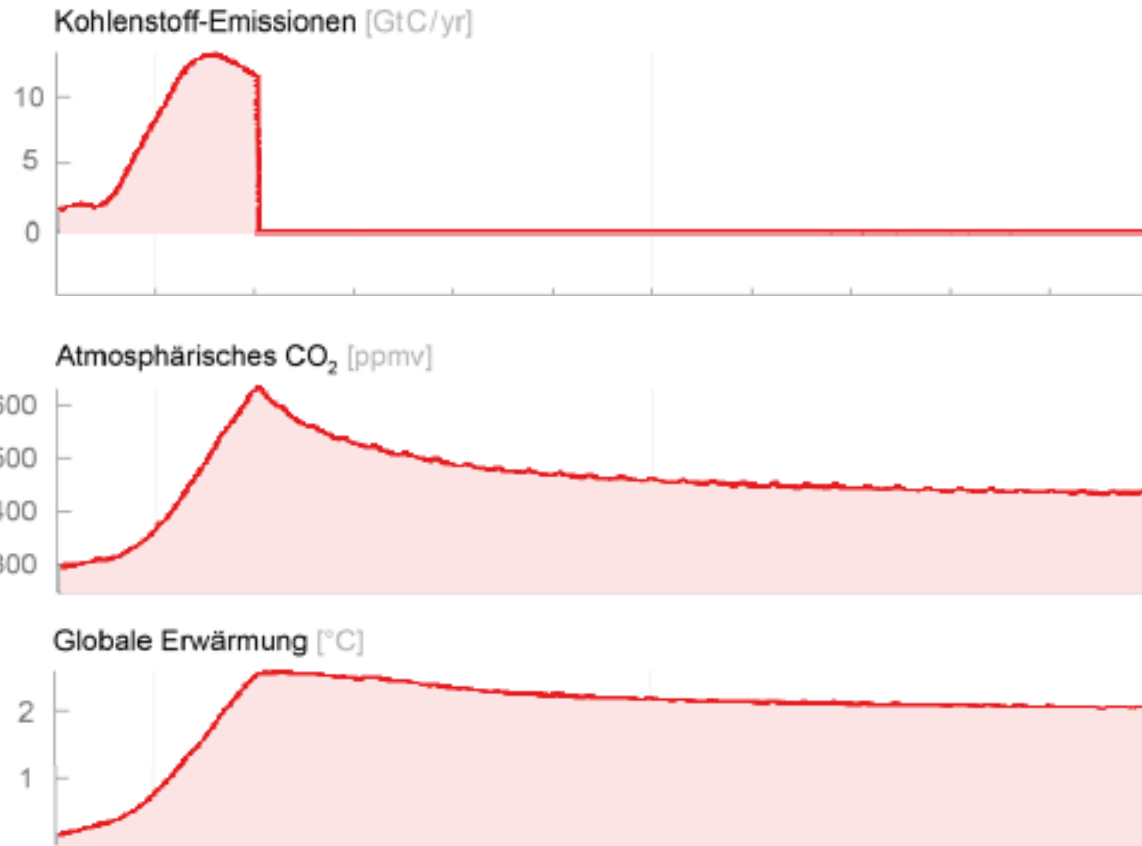
Zielvorgaben aus dem Auftrag Wilhelm

Mit höchster zeitlicher Priorität umfassender Aktionsplan «Green Deal für Graubünden» mit:

- **Konkreten und wirksamen Massnahmen zum Klimaschutz**
- **Finanzierungsplan,**
- **Notwendigen Anpassungen von gesetzlichen Grundlagen**

- **Netto Null CO₂ ab 2050**
- **Global 1.5°C T-Anstieg**

[81 Unterzeichnende (von 120)]



Rasch handeln!

Heute

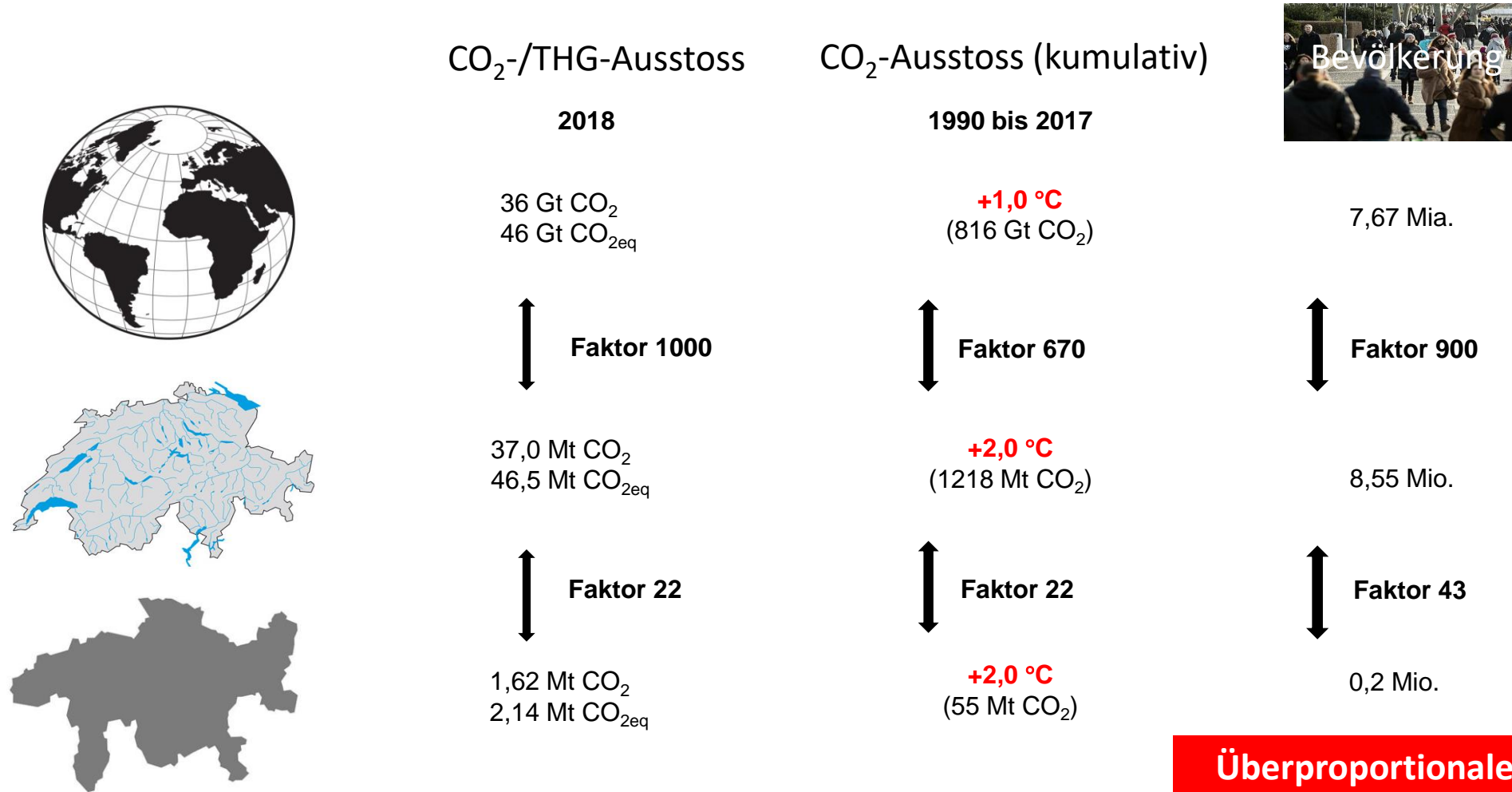
>> 1000 Jahre

Quelle: Reto Knutti, ETH Zürich



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Emissionen global, national, kantonal



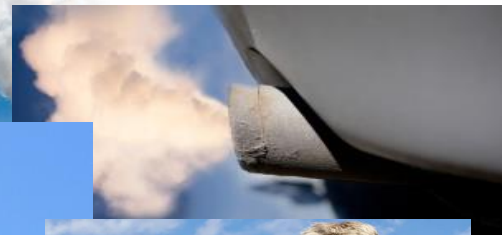
Überproportionaler Beitrag!



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Vier Sektoren in der Pflicht

W: 19%
CH: 18%
GR: 54%



W: 13%
CH: 32%
GR: 21%

W: 8%
CH: 29%
GR: 11%



W: 12%
CH: 12%
GR: 14%

Vier Sektoren:

W: 95%
EU: 96%
CH: 97%
GR: 99%

Hier ansetzen!

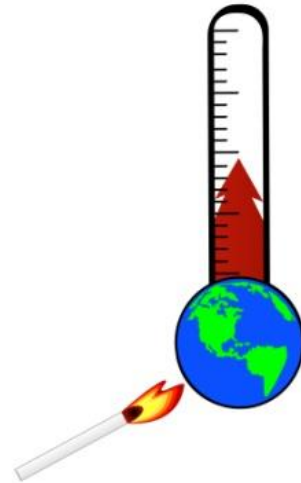
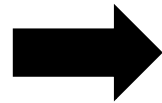


Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Analyse des Auftrags



Vier Sektoren



W: +1,0 °C
CH: +2,0 °C



Globale Erwärmung deutlich unter 2 °C stabilisieren (Pariser Klimaabkommen)

Mengenvorgabe!



Zeitvorgabe!

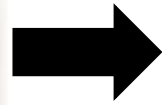
**Netto-Null Emissionen ab 2050
(Klima-Langfriststrategie Bundesrat)**



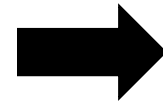
Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

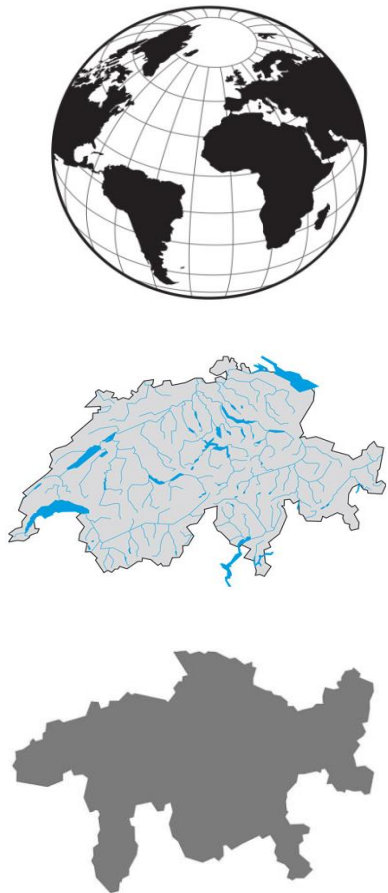
Verteilung des noch
verbleibenden Kuchens

**Wie verteilt man den
verbleibenden
"Kuchen"?**



**Gerecht, indem
jeder gleichviel
bekommt!**





"Budget"

+1,50 °C → 580 Gt CO₂
+1,75 °C → 1040 Gt CO₂
+2,00 °C → 1500 Gt CO₂



Faktoren:
2447
1379
1181

+3,00 °C → 237 Mt CO₂
+3,50 °C → 754 Mt CO₂
+4,00 °C → 1270 Mt CO₂



Faktoren:
28.5
28.5
28.5

+3,00 °C → 8,3 Mt CO₂
+3,50 °C → 26.5 Mt CO₂
+4,00 °C → 44,6 Mt CO₂

Emissionen 2018

36 Gt CO₂
(46 Gt CO_{2aeq})



Faktor 1000

37,0 Mt CO₂
(46,5 Mt CO_{2aeq})



Faktor 28

1,34 Mt CO₂
(2,14 Mt CO_{2aeq})

16 / 29 / 42 Jahre

6 / 20 / 34 Jahre

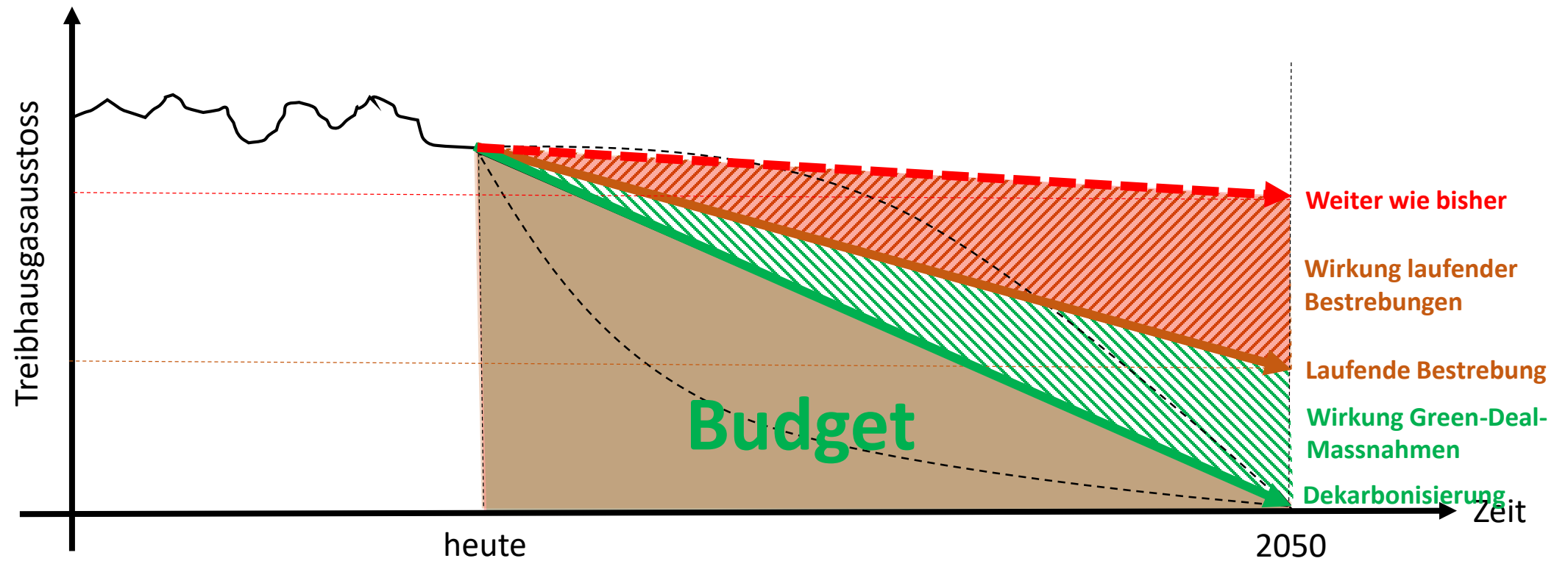
6 / 20 / 34 Jahre

1,5- resp. 3-Grad-
Ziel lässt sich in CH
und GR nicht mehr
einhalten!



Übungsanlage:
21 Mt CO_{2eq}

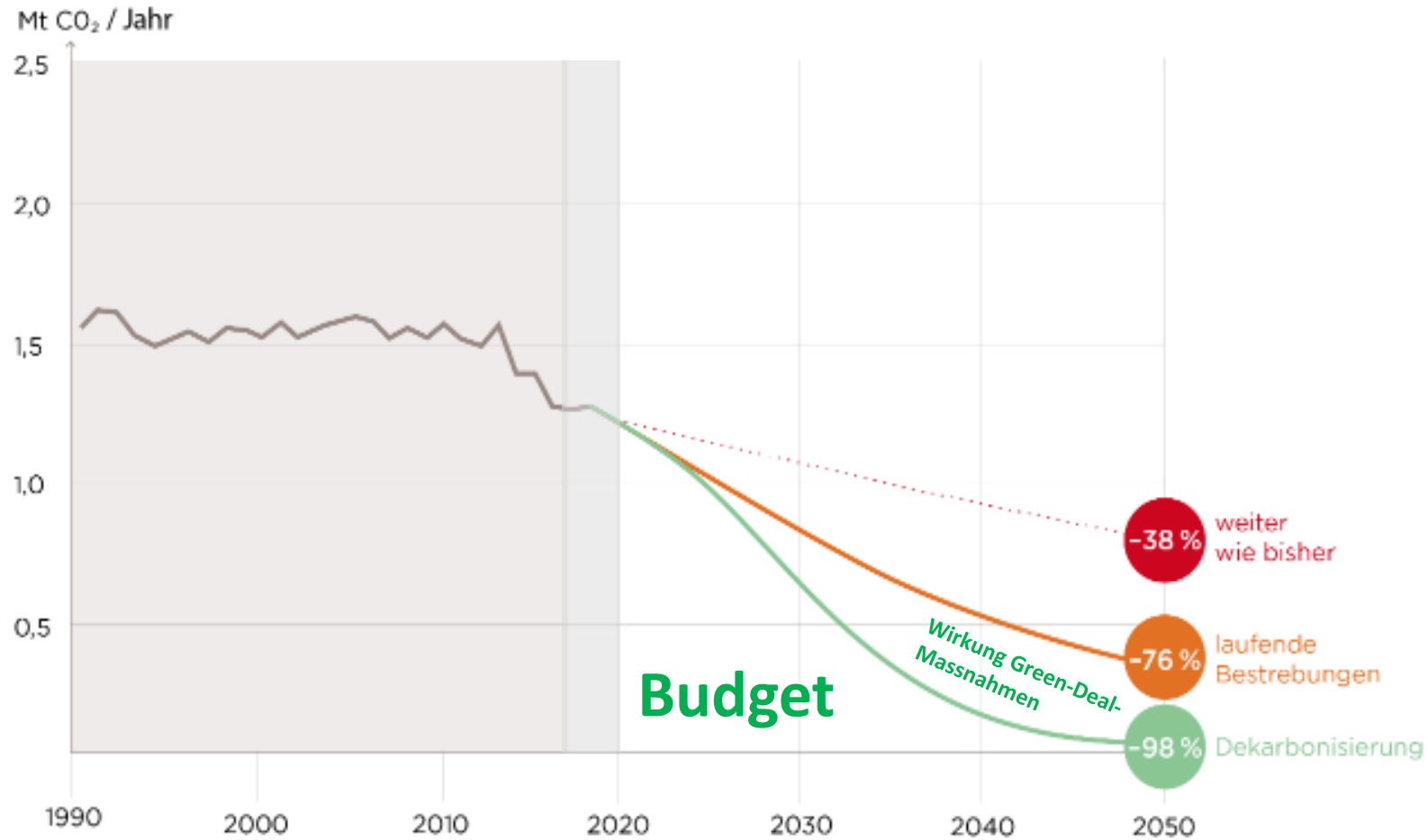
→ Deutlich unter 2 °C global
→ Ambitioniert: Budget in 10
Jahren aufgebraucht, wenn
nichts gemacht wird.





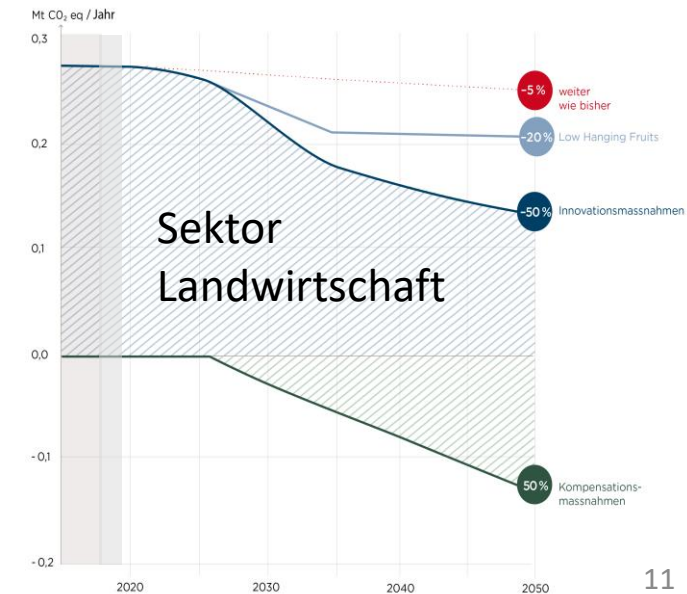
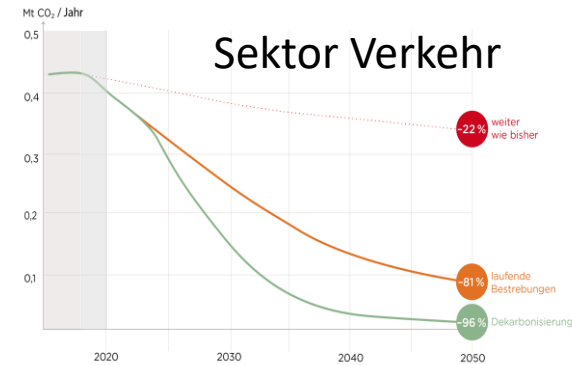
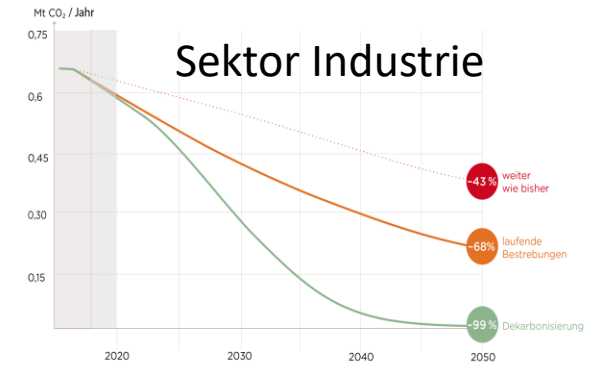
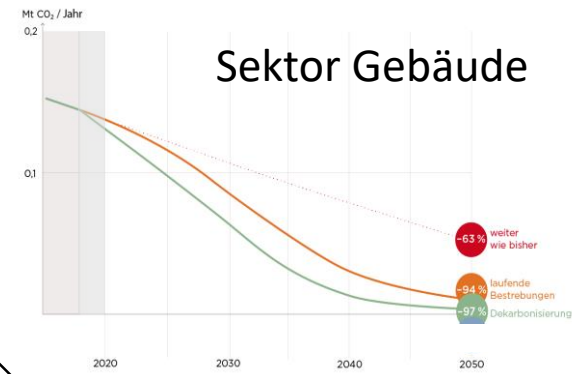
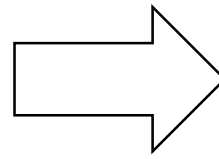
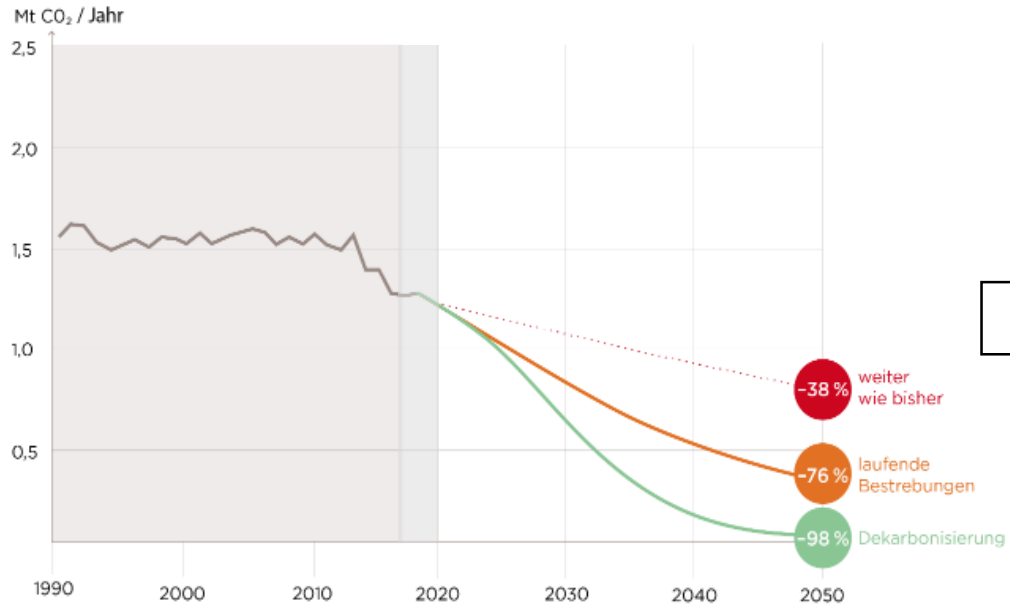
Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Zeit- und Mengenvorgaben: Effektive Absenkpfade





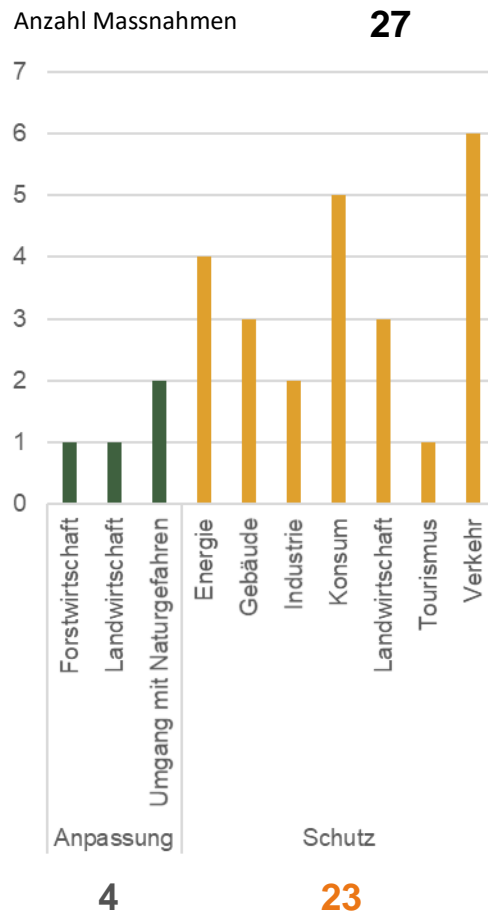
Absenkpfade für vier Sektoren



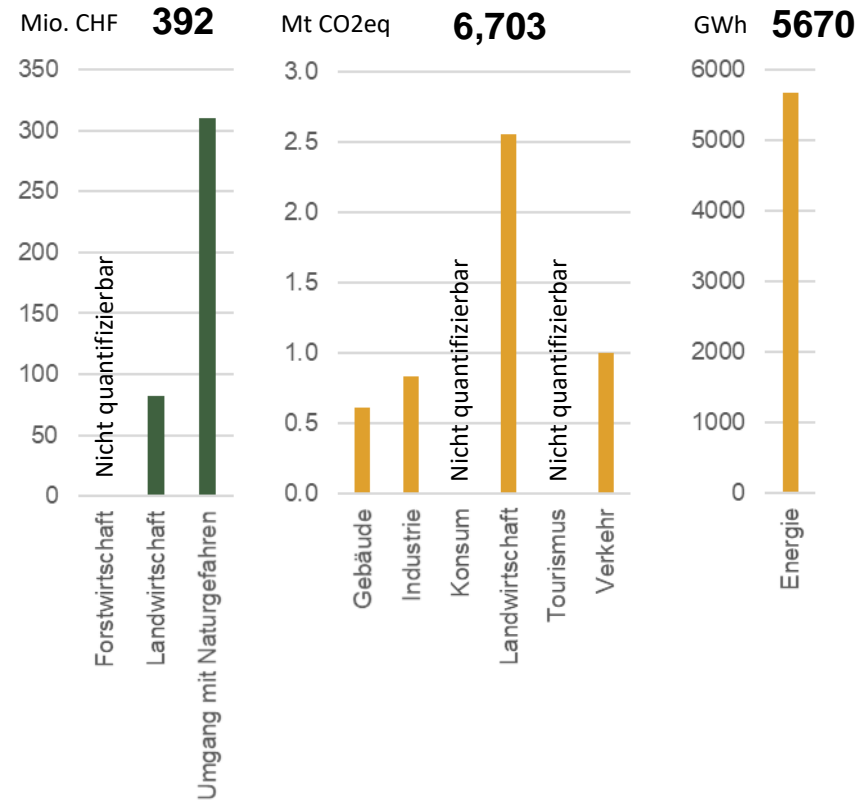


Massnahmen, Wirkung und Kosten

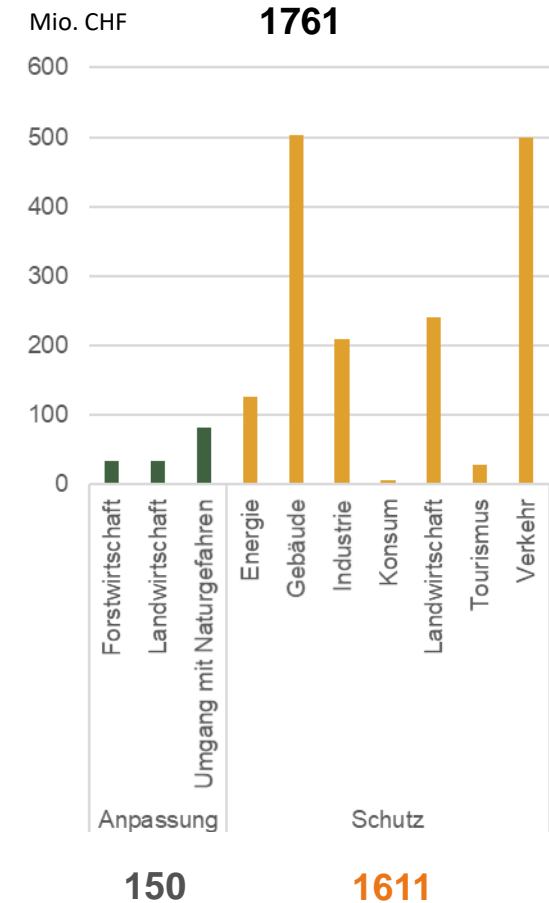
Massnahmen



Wirkung



Kosten





Schutz

Anpassung

Sektor	ID	Massnahme
Gebäude		Forcierung der Gebäudeparktransformation durch verstärkte Förderung
		KS.V-1.1 SM Förderung öffentlicher Verkehr
Verkehr		Unnötiger Verkehr vermeiden, Verkehr umlagern, effiziente und erneuerbare Mobilität fördern.
Industrie		Industrielle Prozesse klimaneutral gestalten.
Land-wirtschaft		Finanzierung der Pilot- und Expansionsphase der klimaneutralen Landwirtschaft.

Sektor	ID	Massnahme
Energie-wirtschaft		Förderung erneuerbare Stromproduktion, besonders Winterstromproduktion
Tourismus		Klimaneutrale Tourismusregionen; Förderung suffizientes Konsumverhalten;
Konsum		Förderung klimaschonende Freizeitgestaltung; Kompensationsplattform; Förderung von Recycling-Projekten

Sektor	ID	Massnahme
Klima-anpassung		Umgang mit Naturgefahren stärken; die Resilienz im Schutzwald erhöhen; Problem der Trockenheit in der Landwirtschaft nachhaltig lösen; touristische Angebote den klimatischen Bedingungen anpassen.

Detailinformationen unter:
www.klimawandel.gr.ch



Zielerreichung (ohne Negativemissionen):

Gebäude	63%	→ 94%	→ 100%
Verkehr	22%	→ 81%	→ 87%
Industrie	43%	→ 68%	→ 73%
Landwirtschaft	5%	→ 20%	→ 50%

**Es sind noch weitere Anstrengungen notwendig,
um die Ziele zu erreichen!**



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Low-hanging-fruits zuerst



Dort, wo schon gesetzliche Grundlagen bestehen:

- Verstärkte Förderung für den Ausbau der erneuerbaren Energien und für die Effizienzsteigerung sowie Substitution im Gebäudepark
- Verstärkte Investitionsbeiträge für öffentlichen Verkehr und Güterverkehr
- Massnahmen in der Landwirtschaft



Massnahme	Zu ändernder Rechtserlass
Verbesserung Gebäudeeffizienz, Umstellung auf erneuerbar Heizen in Kantonsgebäuden (inkl. Gebäudehüllensanierung)	BEG
Förderung von betrieblichem Mobilitätsmanagement (BMM) für Firmen	offen, ev. GöV
Förderung neuer Antriebssysteme im öffentlichen Verkehr	GöV
Prüfung der Anpassung der kantonalen Bauvorschriften bezüglich Ladestationen	BEG
Ökologisierung der Motorfahrzeugsteuer	EGzSVG, StrG
Identifikation von innovativen Projekten zur Erreichung des Netto-Null-Ziels	BEG / KUSG
Förderung erneuerbare Prozesswärme	BEG
Interessenabwägung bei Projekten zu erneuerbaren Energien	KRG u.a.
Photovoltaikanlagen und Solarthermie an kantonalen Gebäuden	BEG
Klimaneutrale Tourismusregionen (Green Deal Tourism)	GWE, ev. GKStG
Förderung suffizientes Konsumverhalten	offen
Förderung klimaschonende Freizeitgestaltung	offen
Finanzielle Förderung von Start-ups mit innovativen, klimaschonenden Produkten	offen (ev. GWE, KUSG oder BEG)
Kompensationsplattform	KUSG
Förderung der Kreislaufwirtschaft und dem sparsamen Umgang mit natürlichen Ressourcen	KUSG
Umgang mit Trockenheit in der Landwirtschaft	Landwirtschaftsgesetz

**Massnahmen / Massnahmenpakete als Spielfeld
resp. zur Validierung der Rechtsetzung
(siehe Schlussvortrag)**



Kanton Graubünden
Chantun Grischun
Cantone dei Grigioni

Danke.