

DAS ABKOMMEN VON PARIS HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE ENERGIEWIRTSCHAFT

Dr. Renate Christ


14. Symposium Energieinnovation

TU Graz, 10. Februar 2016

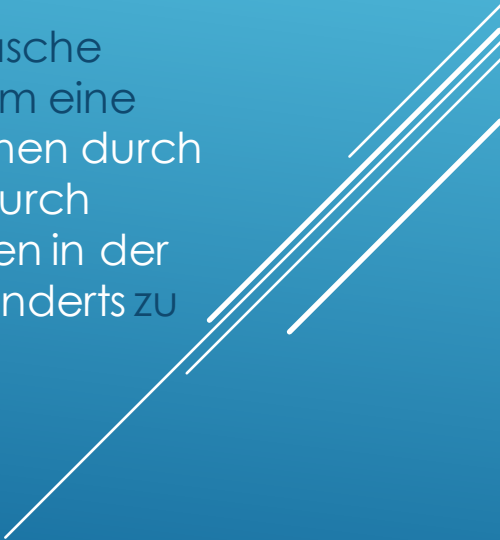
ABSCHLUSSDOKUMENTE VON PARIS

- Rechtsverbindliches Abkommen von Paris
- Beschluss der 21. Vertragsstaatenkonferenz zur Klimakonvention

ARTIKEL 2 – Zweck des Vertrags

- ▶ Den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2°C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen und Anstrengungen zu unternehmen diesen Anstieg auf 1,5°C zu begrenzen
 - ▶ Maßnahmen zur Anpassung und Klimaresilienz
 - ▶ Finanzierung
- 

ARTIKEL 3 UND 4 – Emissionsminderung

- ▶ Alle Vertragsstaaten ergreifen und kommunizieren als national bestimmte Beiträge (für jeweils 5 Jahre) ehrgeizige Anstrengungen um den Zweck des Vertrages zu erreichen
 - ▶ Die Beiträge der Vertragsstaaten werden sich im Lauf der Zeit steigern und ein höchstes Maß an Ehrgeiz repräsentieren
 - ▶ Das globale Maximum `global peaking` von Emissionen soll so rasch wie möglich erreicht werden
 - ▶ Danach werden global rasche Reduktionen eingeleitet um eine Balance zwischen Emissionen durch Quellen und Absorption durch Senken von Treibhausgasen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts zu erreichen
- 

ANDERE WICHTIGE BESTIMMUNGEN

Art.6

- ▶ International transfer of mitigation outcomes - Internationaler Emissionshandel
- ▶ Non-market approaches

Art.13

- ▶ Transparenz und Klarheit der nationalen Pläne und der Unterstützung


Art. 14

- ▶ Global stocktake
- ▶ 2023, dann alle 5 Jahre

Weitere Artikel

- ▶ Anpassungsmaßnahmen
- ▶ Verluste und Schäden
- ▶ Finanzierung
- ▶ Technologieentwicklung und Transfer
- ▶ Capacity building
- ▶ Einhaltung der Bestimmungen
- ▶ Inkrafttreten
 - ▶ 55 Vertragsparteien
 - ▶ 55% der globalen Emissionen

PRÄAMBEL

- ▶ Armutsbekämpfung, Auswirkungen auf die Nahrungsmittelproduktion
 - ▶ Gerechte Umstellung der Arbeitsbedingungen und anständige Arbeitsplätze
 - ▶ Menschenrechte, Gesundheit, indigene Völker
 - ▶ Gleichberechtigung der Geschlechter und Stärkung der Frauen
 - ▶ Generationenübergreifende Gerechtigkeit und 'Climate justice'
- 

BESCHLUSS DER VERTRAGSSTAATENKONFERENZ

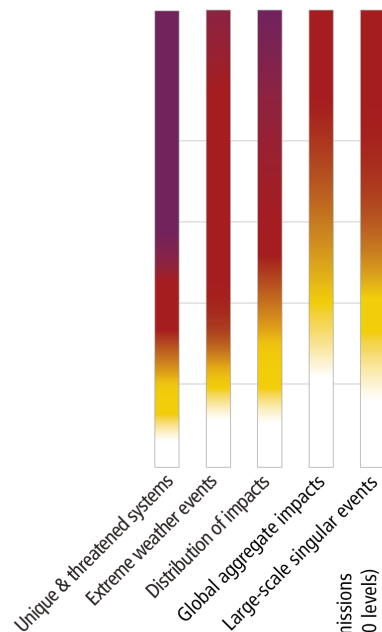
- ▶ Basierend auf den derzeit vorliegenden INDCs würde das Niveau von Treibhausgasen in 2025 und 2030 nicht im Rahmen der kosteneffizientesten 2°C Szenarien liegen, sondern eher im Bereich von 55 Gt im Jahr 2030
 - ▶ Wesentlich größere Anstrengungen sind erforderlich um den Temperaturanstieg unter 2°C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen durch eine Reduktion der Emissionen auf 40 Gt
 - ▶ Temperaturerhöhung auf 1.5°C begrenzen – IPCC Special Report
 - ▶ Verstärkte Aktivitäten vor 2020
 - ▶ Weitere Verhandlungen zur Ausarbeitung von Mechanismen, die zur Implementierung der Vereinbarung nötig sind
- 

BEISPIELE VON VORLIEGENDEN INDCS*

Land	Basisjahr	Zieljahr	Reduktionsziel	Bemerkungen
EU	1990	2030	min. 40%	Innerhalb der EU `domestic`
Norwegen	1990	2030	min. 40%	
Russland	1990	2030	70-75%	
Kanada	2005	2030	30%	
Neuseeland	2005	2030	30%	Entspricht 11% von 1990
US	2005	2025	26-28%	
Brasilien	2005	2025	37%	
China	2005	2030	60-65% CO ₂ per Unit GDP, `peaking` in 2030 oder früher	
Indien	2005	2030	33-35% Emissionsintensität per Unit GDP	
Kenia		2030	30% im Vergleich zu Business as Usual	
Rep. Korea		2030	37% im Vergleich zu Business as Usual	

*Intended Nationally Determined Contributions (Beabsichtigte national bestimmte Beiträge)

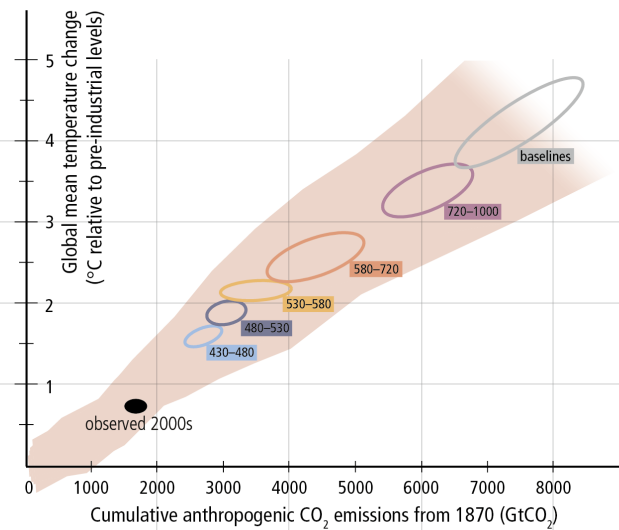
(a) Risks from climate change...



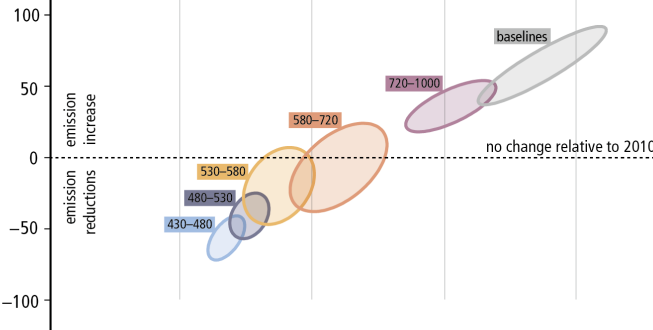
Level of additional risk due to climate change (see Box 2.4)

Very high
High
Moderate
Undetectable

(b) ...depend on cumulative CO₂ emissions...



Change in annual GHG emissions in 2050 (% relative to 2010 levels)



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

KLIMARISIKEN UND EMISSIONSBUDGET

Risiken von Klimaänderungen...

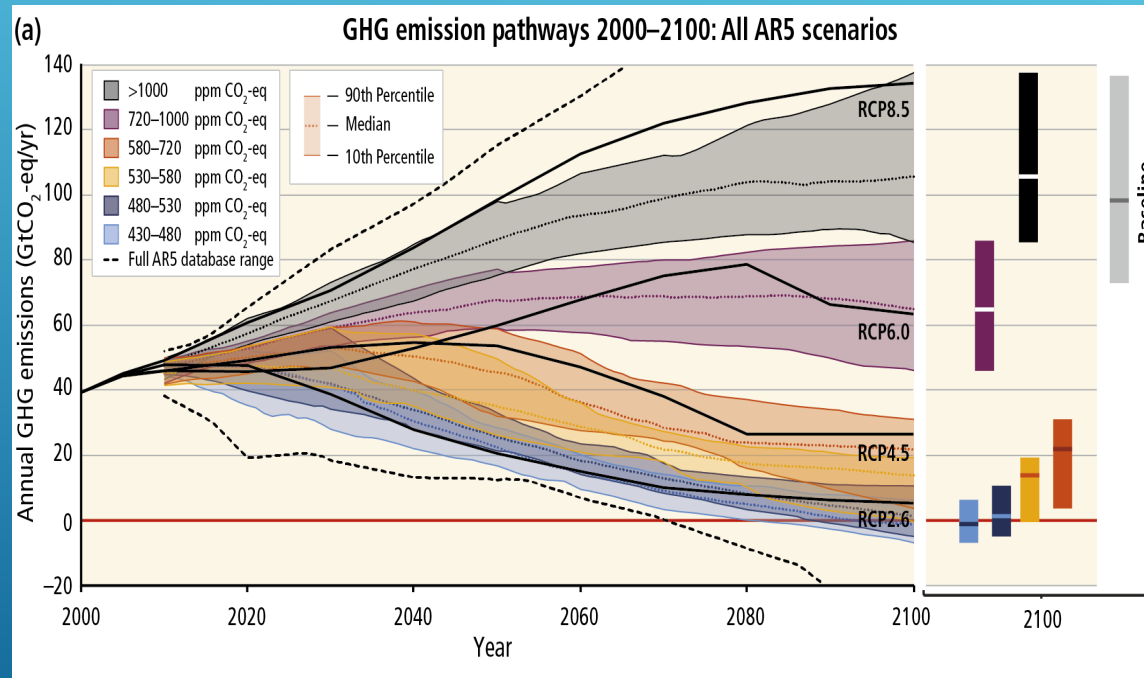
...sind abhängig von kumulativen CO₂ Emissionen...

... die von den jährlichen Emissionen in den nächsten Jahrzehnten abhängen

(Reduktion in 2050 relativ zu 2010)

Quelle: IPCC Climate Change 2014 Synthesis Report

SZENARIEN FÜR DIE ENTWICKLUNG VON TREIBHAUSGASEMISSIONEN



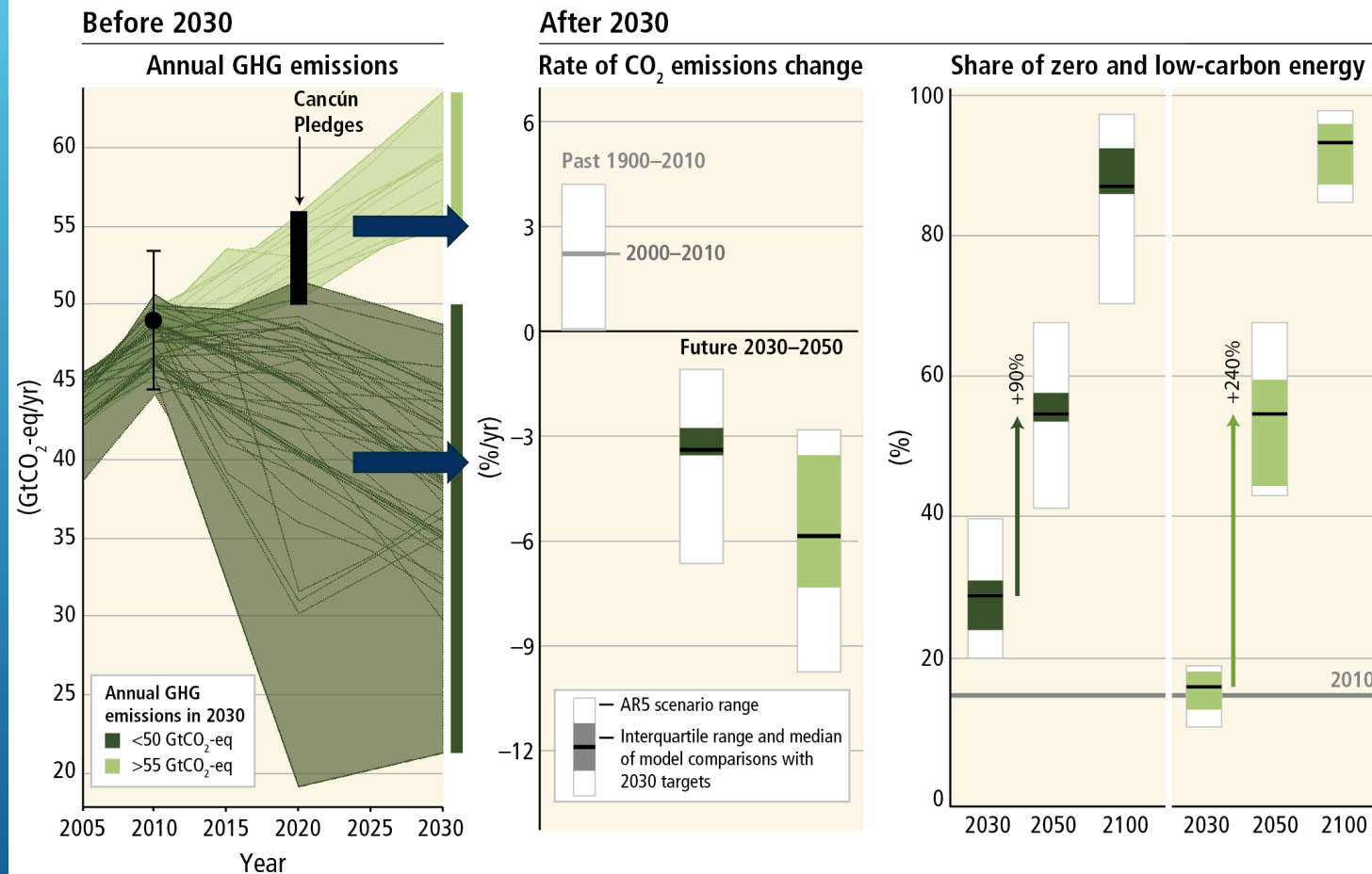
430–480 ppm CO₂ eq in 2100

2°C Ziel *wahrscheinlich*

480–530 ppm CO₂ eq in 2100

2°C Ziel *eher wahrscheinlich*
als unwahrscheinlich

Quelle: IPCC Climate Change 2014 Synthesis Report



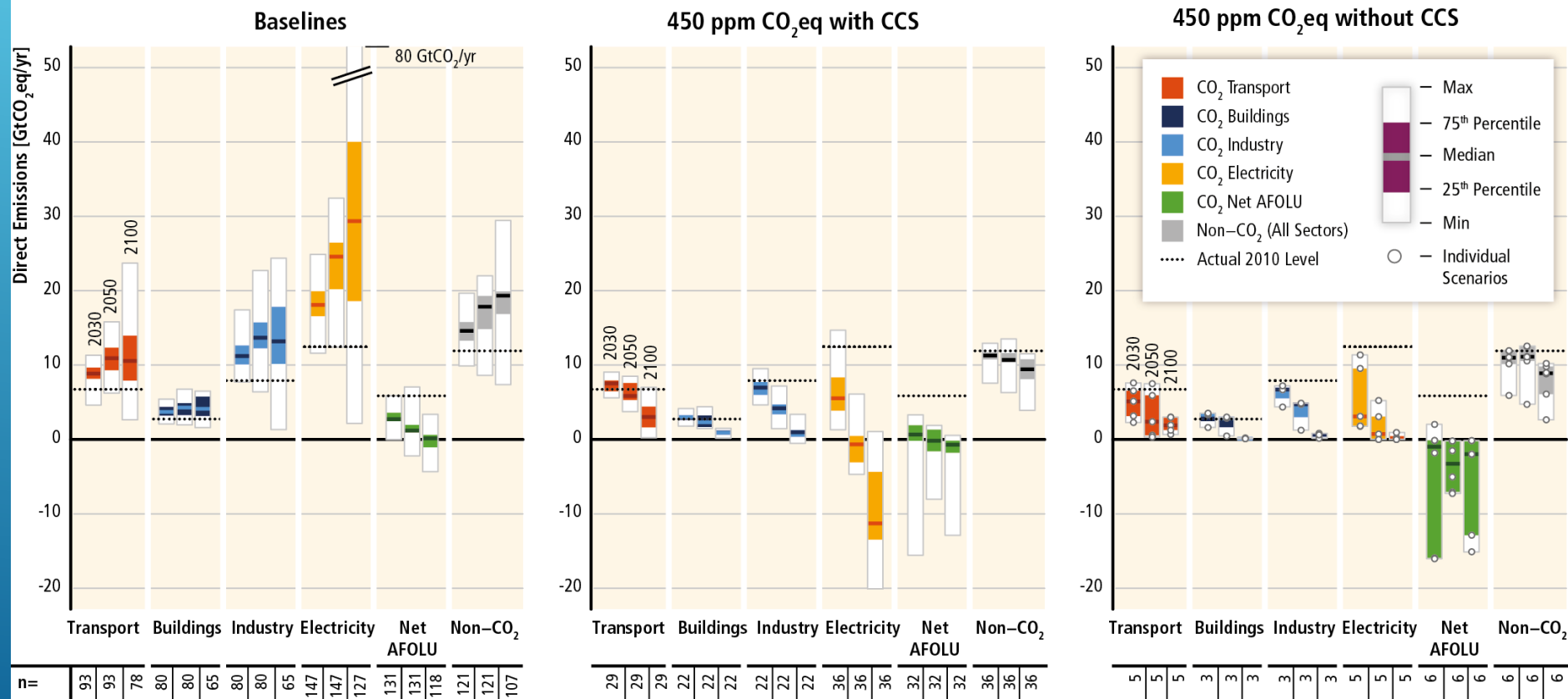
KONSEQUENZEN VERSPÄTETER EMISSIONS- REDUKTION

Detaillierte Szenarien
bis 2030 (430-530
ppm in 2100)

Derzeit vorliegende
nationale Pläne

Erforderliche
Änderungen 2030-
2050 um das 2°C Ziel
einzuhalten

Direct Sectoral CO₂ and Non-CO₂ GHG Emissions in Baseline and Mitigation Scenarios with and without CCS



Quelle: IPCC Climate Change 2014 Synthesis Report

KYOTO PROTOKOLL 1997

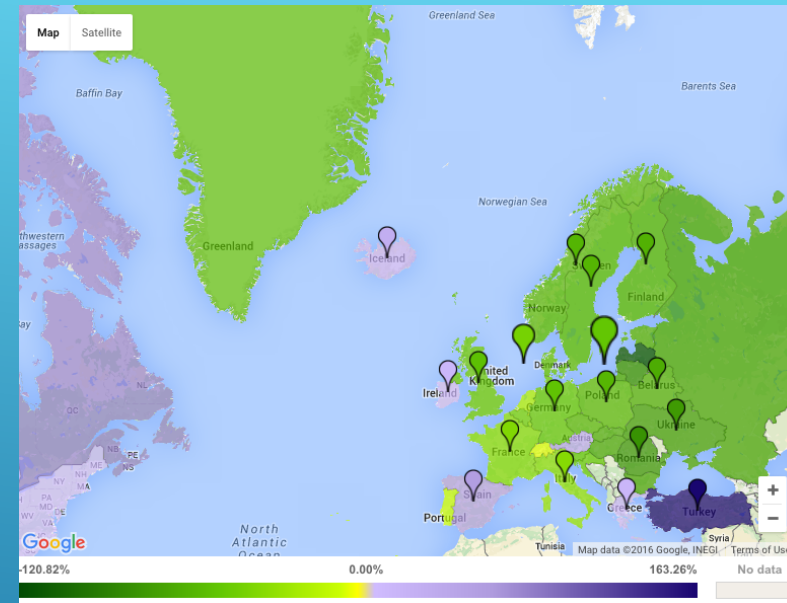
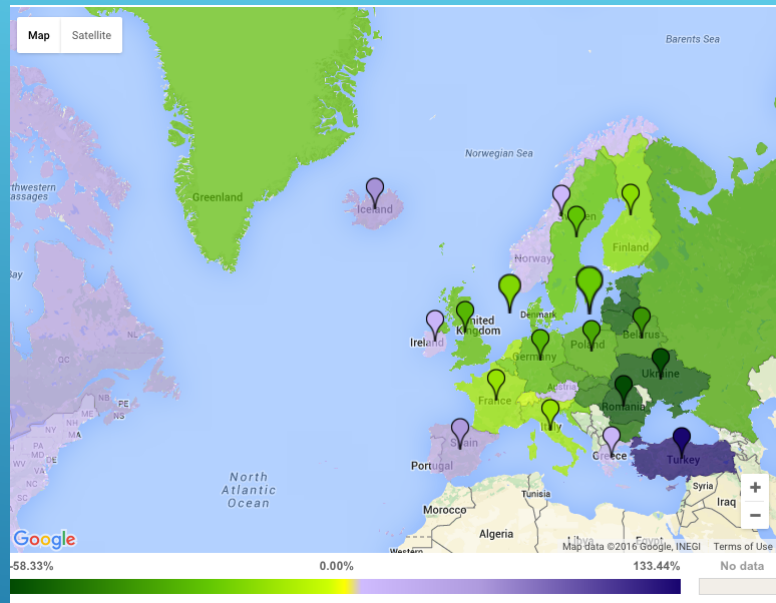
Annex I	-5% unter Niveau von 1990 in der Periode 2008-2012
EU 15	- 8% gemeinsam
Österreich	-13% im Rahmen der EU Lastenverteilung

Treibhausgasemissionen im Jahr 2012 (Quelle UNFCCC)

	Österreich	Deutschland	EU15	EU28
Ohne Landnutzung	+2,5%	-24,8%	-15,1%	-19,2%
Mit Landnutzung	+11,7%	-23,5%	-16,8%	-21,0%

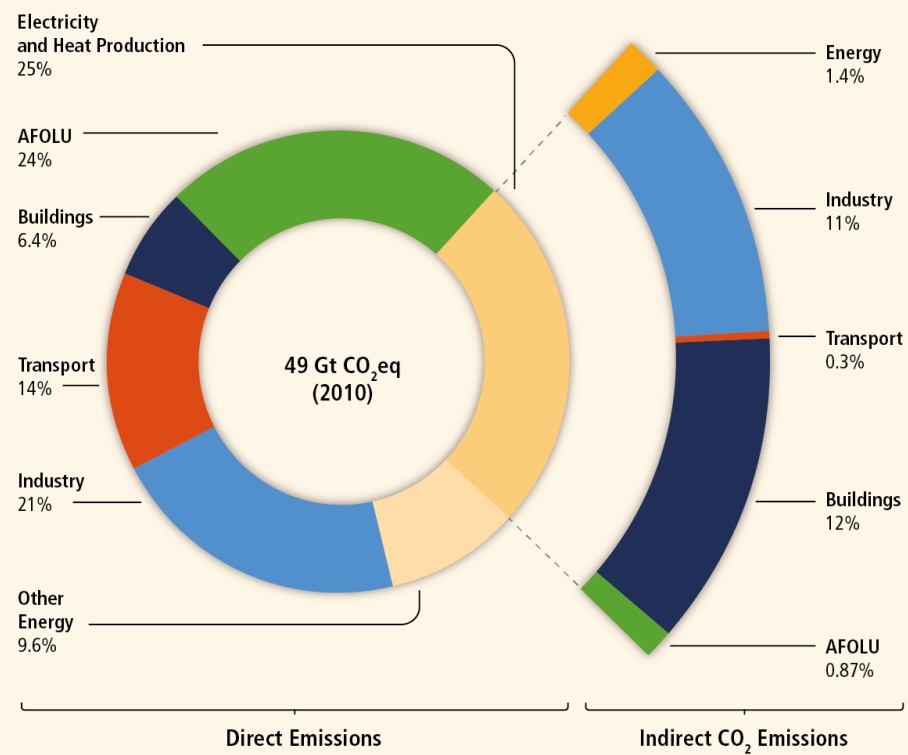
In 2013

Nur CO ₂ (ohne Landnutzung)	+8,9%	-20,0%	-	-
--	-------	--------	---	---



EMISSIONSENTWICKLUNG Basisjahr-2012
 Alle Treibhausgase ohne und mit Landnutzung
 Quelle UNFCCC

Greenhouse Gas Emissions by Economic Sectors



Direkte und indirekte
Treibhausgasemissionen
nach Sektoren

Quelle: IPCC Climate Change 2014 Synthesis Report