

# Zukunft der KWK und der Fernwärme – vor dem Hintergrund der Entwicklung im KWKG und der Dekarbonisierung des Energiesystems

Marco Wunsch  
Kassel, 14. Juni 2016

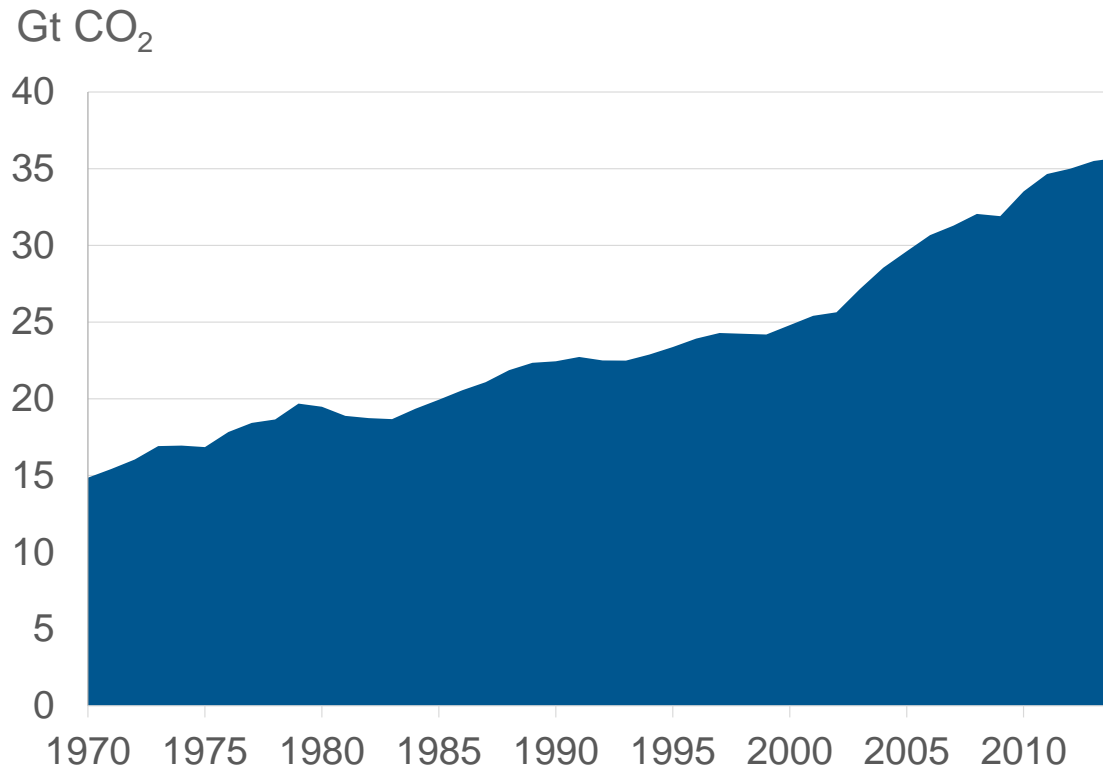


## Was sind die Ergebnisse der Klimakonferenz COP21 im Dezember 2015

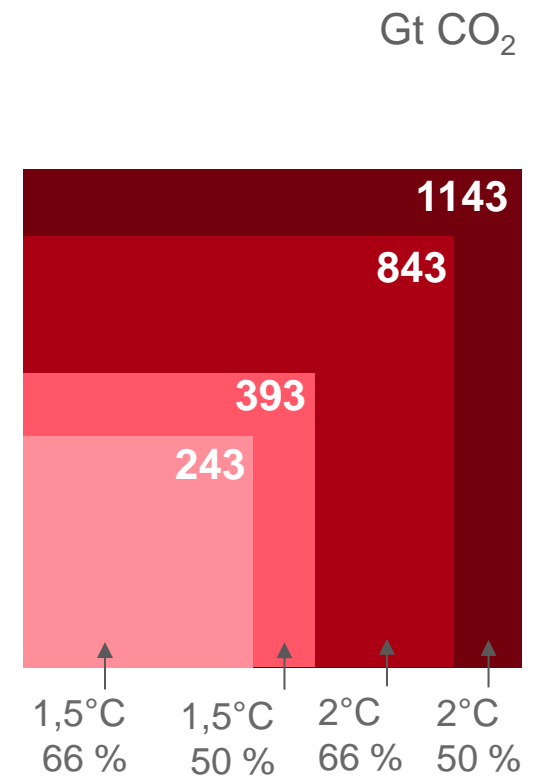
- Die Erderwärmung soll auf **weit unter 2°C**, wenn möglich auf **1,5°C**, begrenzt werden
- Der Klimavertrag enthält keine verbindlichen nationalen Klimaschutzziele
- Aber 162 von 190 Staaten haben im Vorfeld nationale Klimaschutzpläne (INDC) eingereicht (z.B. EU-Ziel von -40 % bis 2030)
- Diese Klimapläne werden regelmäßig evaluiert und ggf. verschärft
- Die Anpassungsstrategien an den Klimawandel werden verstärkt
- Einrichtung eines Fonds zur Finanzierung in Entwicklungsländern

# Bei gleichbleibenden oder steigenden CO<sub>2</sub>-Emissionen ist das CO<sub>2</sub>-Budget in wenigen Jahren überschritten

## Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1970



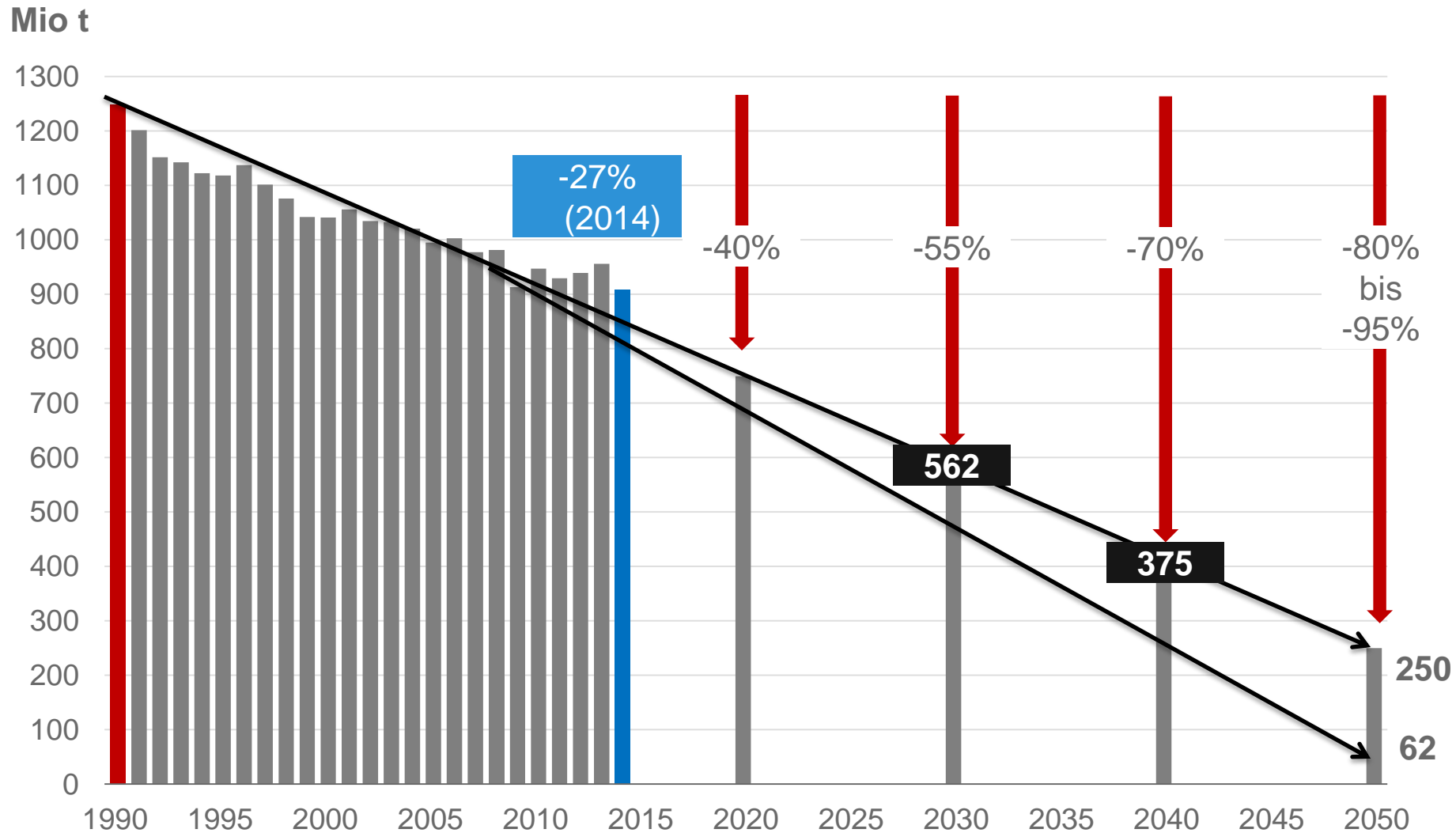
## Restmenge zur Einhaltung der Klimaschutzziele



Quellen: IPCC 2014 Synthesis Report

# THG-Emissionsziele in Deutschland

Mind. 95 %-Reduktion notwendig um Paris einzuhalten

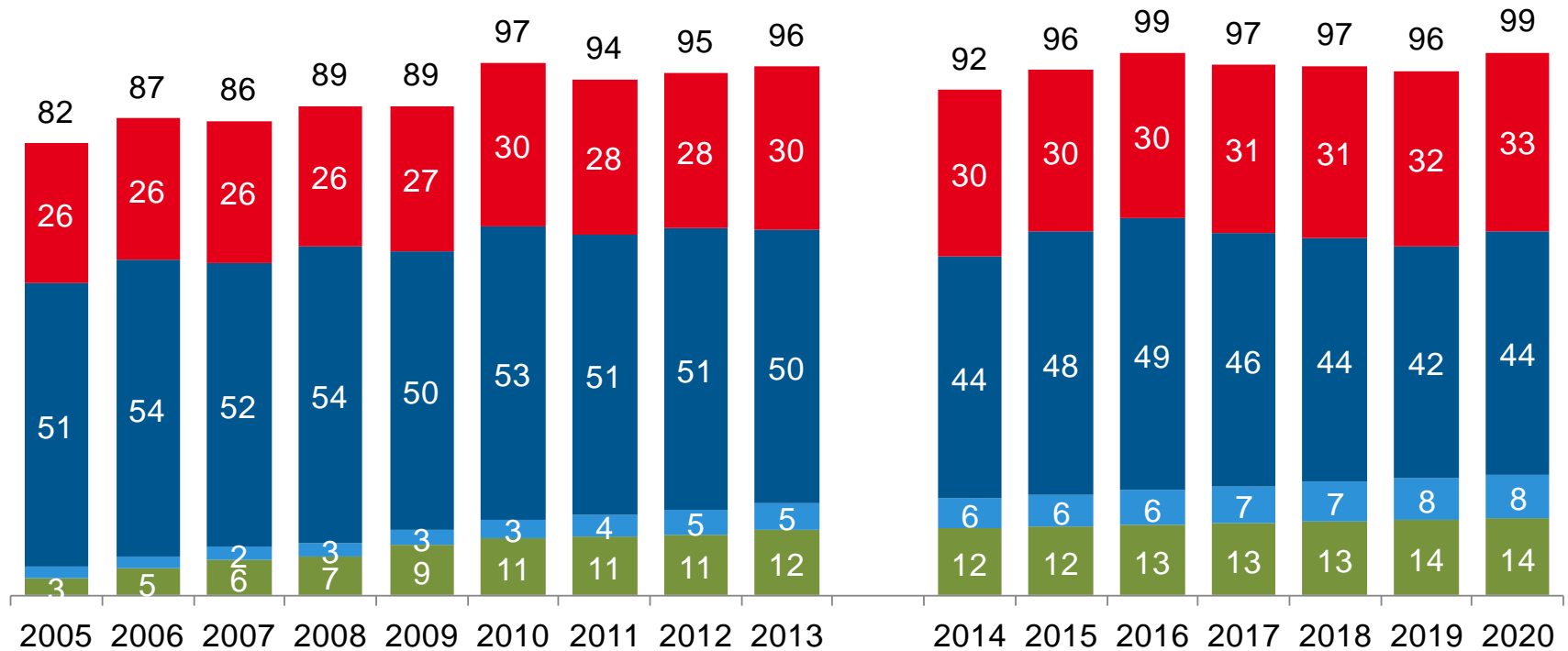


Quelle: Prognos 2015, AG Energiebilanzen

- Die KWK erzeugt heute rund 96 TWh Strom.
- Der Anteil der KWK an der gesamten Nettostromerzeugung beträgt 16,2 %.
- Der Anteil der KWK-Wärme (200 TWh) am Wärmemarkt (<300°C) beträgt rund 20 %.
- KWK spart gegenüber der ungekoppelten Erzeugung rund 56 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> ein.

## KWK-Nettostromerzeugung in TWh

- Industrielle KWK-Erzeugung
- Allgemeine Versorgung
- KWK-Anlagen unter 1 MWe
- Biogene KWK



- Das novellierte KWKG ist seit dem 1.1. 2016 in Kraft **aber** wird immer noch nicht vollzogen, da das Notifizierungsverfahren mit der EU-Kommission noch nicht abgeschlossen ist
- Aktueller Stand des KWKG
  - Erhöhung des Förderdeckels auf 1,5 Milliarden Euro pro Jahr
  - Keine Förderung von neuen Kohle-KWK-Anlagen
  - Bestandsförderung von Erdgas-KWK-Anlagen der allgemeinen Versorgung
  - Erhöhung der Zuschlagssätze für die Einspeisung ins öffentliche Stromnetz
  - Starke Reduktion der Förderung der Eigenversorgung
- Nächste Schritte (KWKG und ggf. andere Programme)
  - Ausschreibung der Förderung (zumindest für bestimmte KWK-Segmente)
  - Stärkere Förderung von erneuerbaren Energien in der Fernwärme

## Langfristige Perspektive der Fernwärme

- Prinzipiell hat die Fernwärme eine sehr gute Zukunftsperspektive, auch in einem stark dekarbonisierten Energiesystem
- Fernwärme kann CO<sub>2</sub>-arme oder freie Wärme in verdichtete Gebiete liefern - in denen die Nutzung von erneuerbaren Energien nur eingeschränkt möglich ist
- Das Fernwärmesystem kann flexibel (Wärmespeicher und Kombination von verschiedenen Erzeugungsanlagen) auf verschiedene Situationen im Energiesystem reagieren
- Rückgang des Wärmebedarf in einzelnen Gebäuden könnte durch Verdichtung der Wärmenetze in vielen Städten sehr lange kompensiert werden

## Langfristige Perspektive der KWK

- KWK bleibt die effizienteste Option zur Nutzung von Brennstoffen
- Die zukünftige Bedeutung der KWK hängt aber von vielen Faktoren ab, insbesondere der Höhe der Strom- und Wärmenachfrage im Winter, der Struktur der erneuerbaren Stromerzeugung (Anteil PV/ Wind) sowie der Verfügbarkeit von Brennstoffen (Müll, Biomasse, synthetische Brennstoffe)





---

prognos | Goethestr. 85 | D-10623 Berlin

---

## Marco Wunsch

Senior Projektleiter

Tel: +49 30 520059-225

E-Mail: [marco.wuensch@prognos.com](mailto:marco.wuensch@prognos.com)