

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

Marco Wunsch
Kassel, 14. Juni 2016

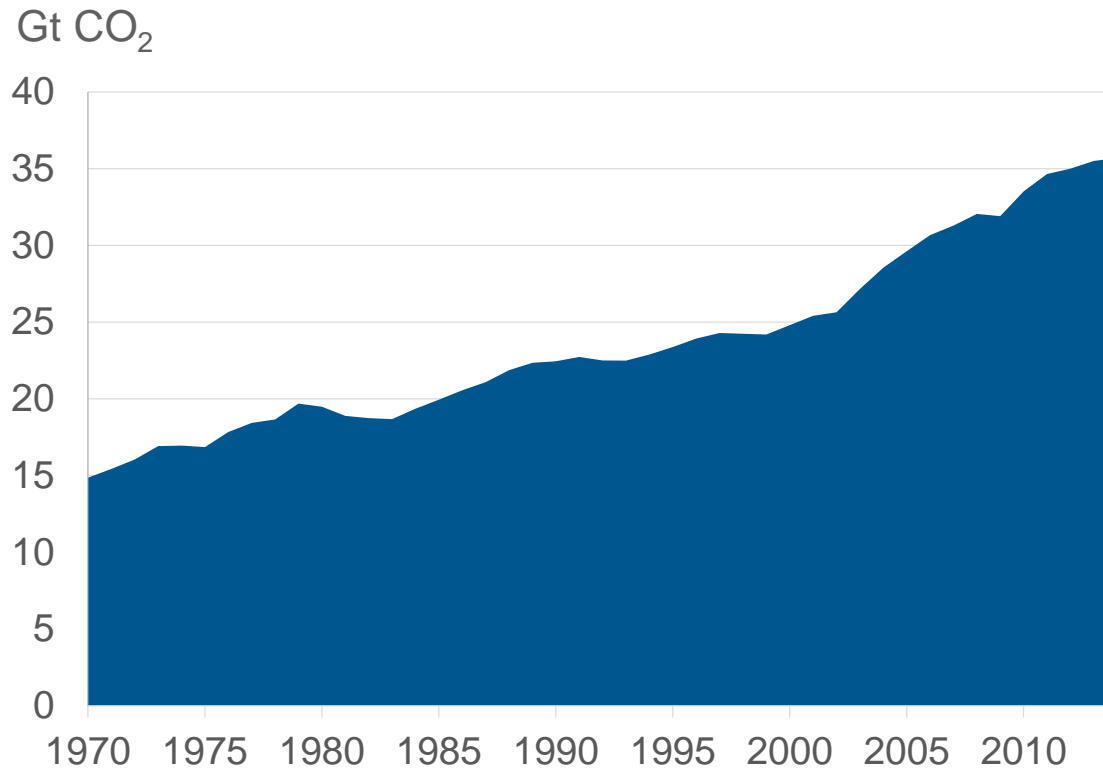


Was sind die Ergebnisse der Klimakonferenz COP21 im Dezember 2015

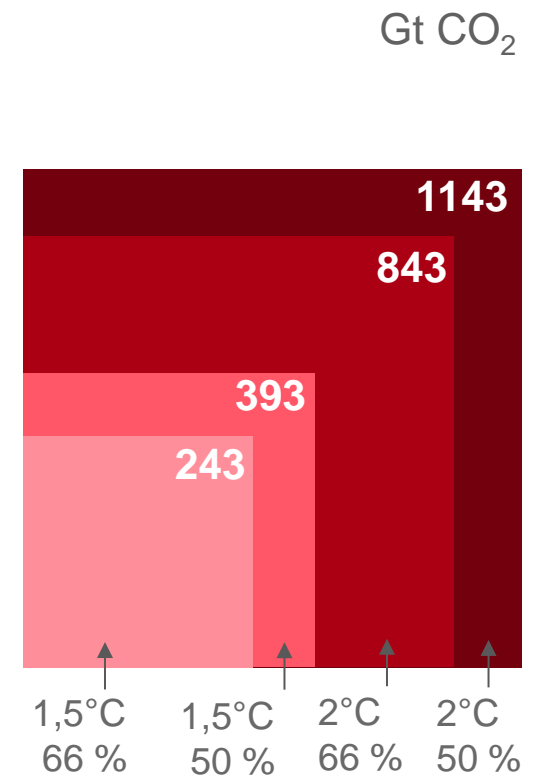
- Die Erderwärmung soll auf **weit unter 2°C**, wenn möglich auf **1,5°C**, begrenzt werden
- Der Klimavertrag enthält keine verbindlichen nationalen Klimaschutzziele
- Aber 162 von 190 Staaten haben im Vorfeld nationale Klimaschutzpläne (INDC) eingereicht (z.B. EU-Ziel von -40 % bis 2030)
- Diese Klimapläne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

Bei gleichbleibenden oder steigenden CO₂-Emissionen ist das CO₂-Budget in wenigen Jahren überschritten

Entwicklung der CO₂-Emissionen seit 1970



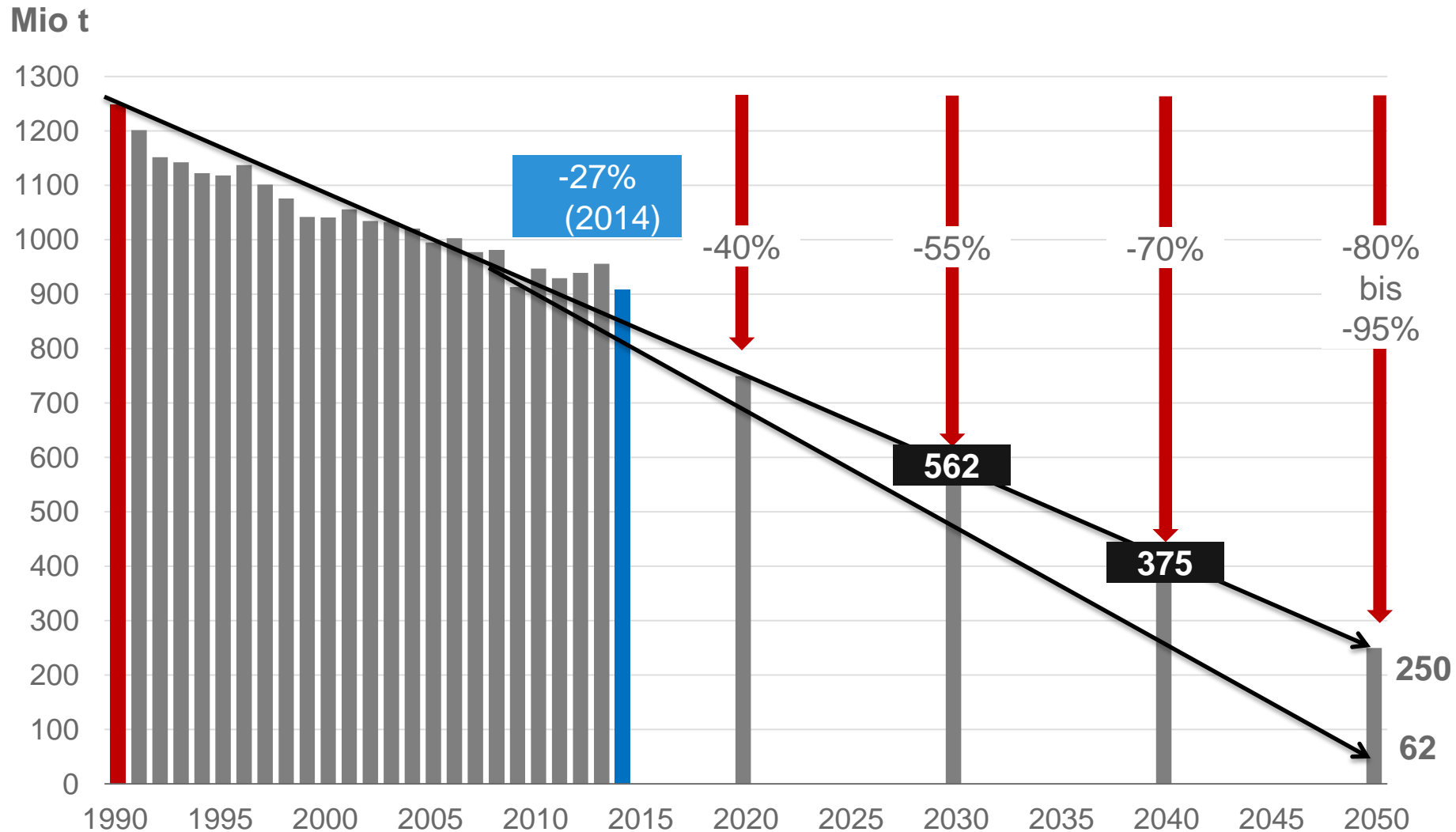
Restmenge zur Einhaltung der Klimaschutzziele



Quellen: IPCC 2014 Synthesis Report

THG-Emissionsziele in Deutschland

Mind. 95 %-Reduktion notwendig um Paris einzuhalten

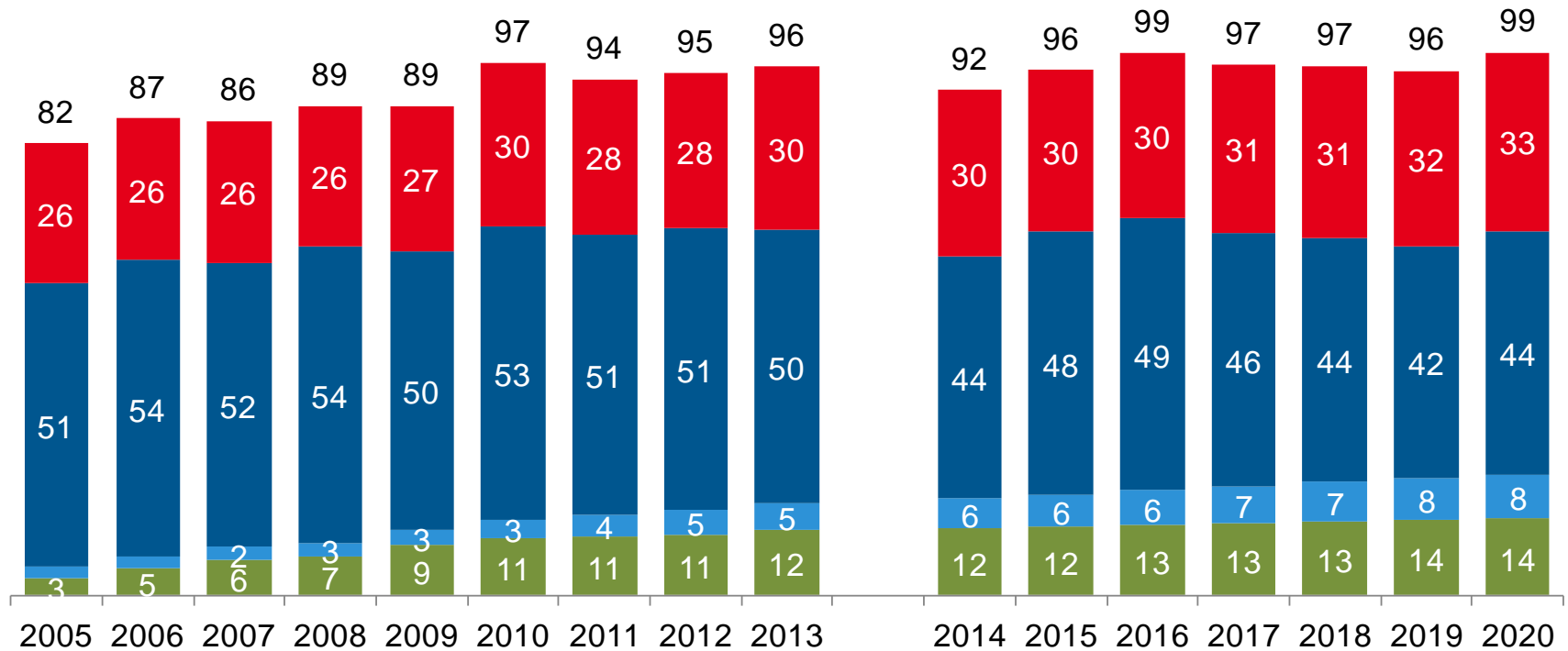


Quelle: Prognos 2015, AG Energiebilanzen

- 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 CO₂ 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 CO₂-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