

Klimaneutraler Gebäudebestand 2050: Herausforderungen an Politik und Infrastrukturentwicklung

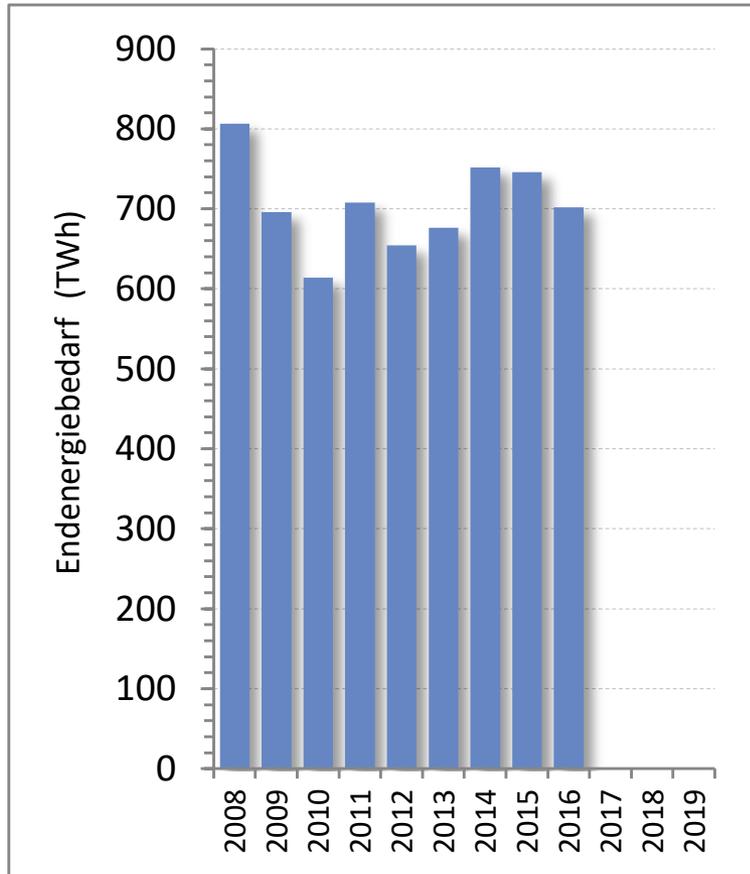
Tagung „Sektorkopplung und Wärmewende“
15.11.2019 Berlin

Dr. Veit Bürger, Öko-Institut e.V.

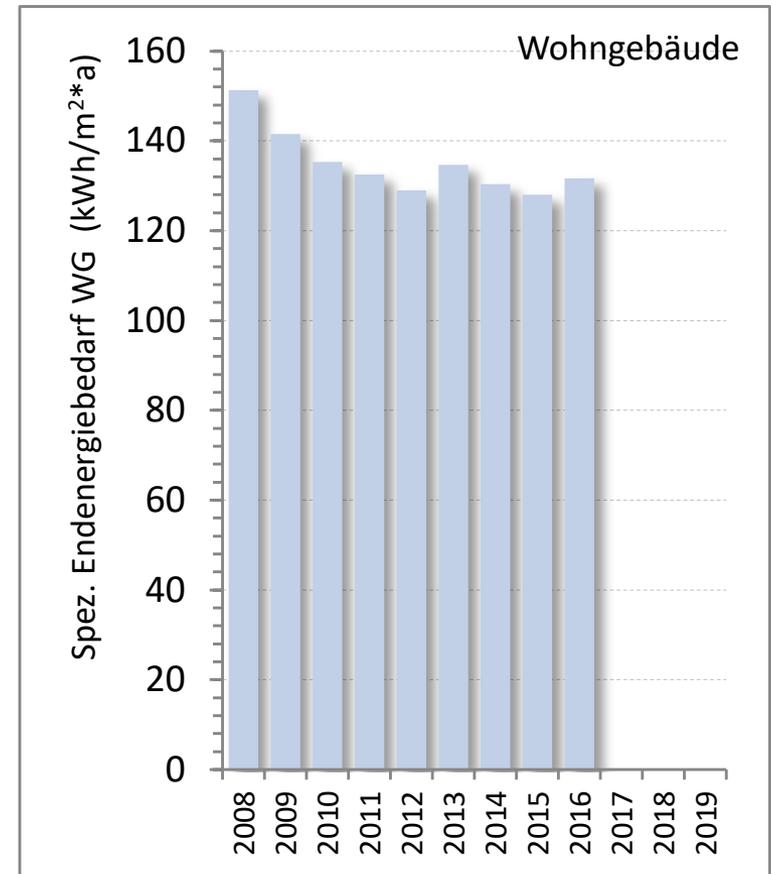


Wo steht die Wärmewende im Gebäudesektor?

Entwicklung des Endenergiebedarfs Gebäudewärme



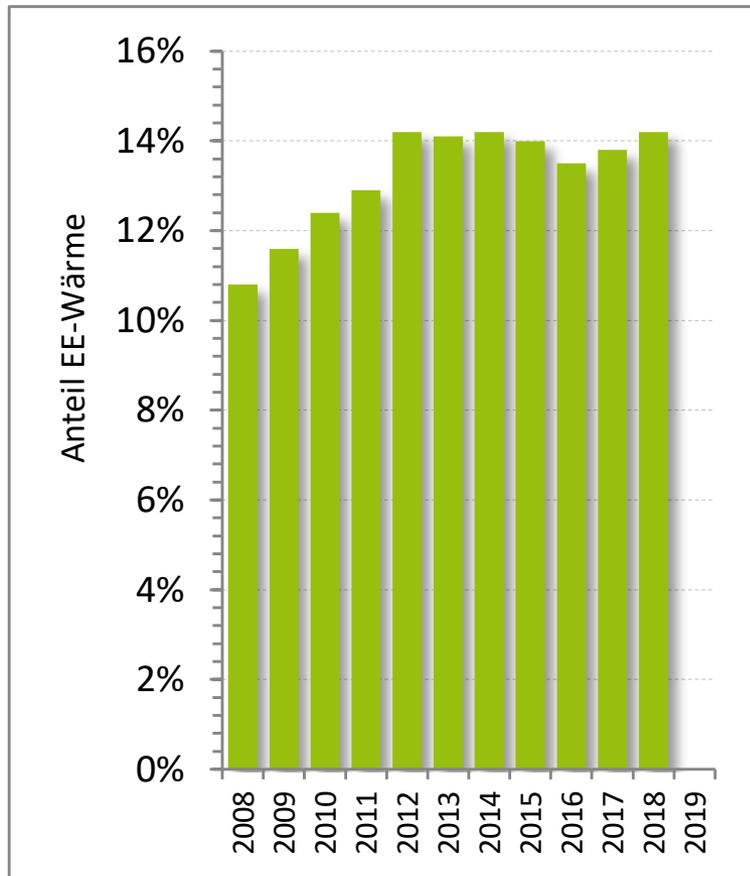
Quelle: Öko-Institut (2018)



Quelle: BMWI (2018)

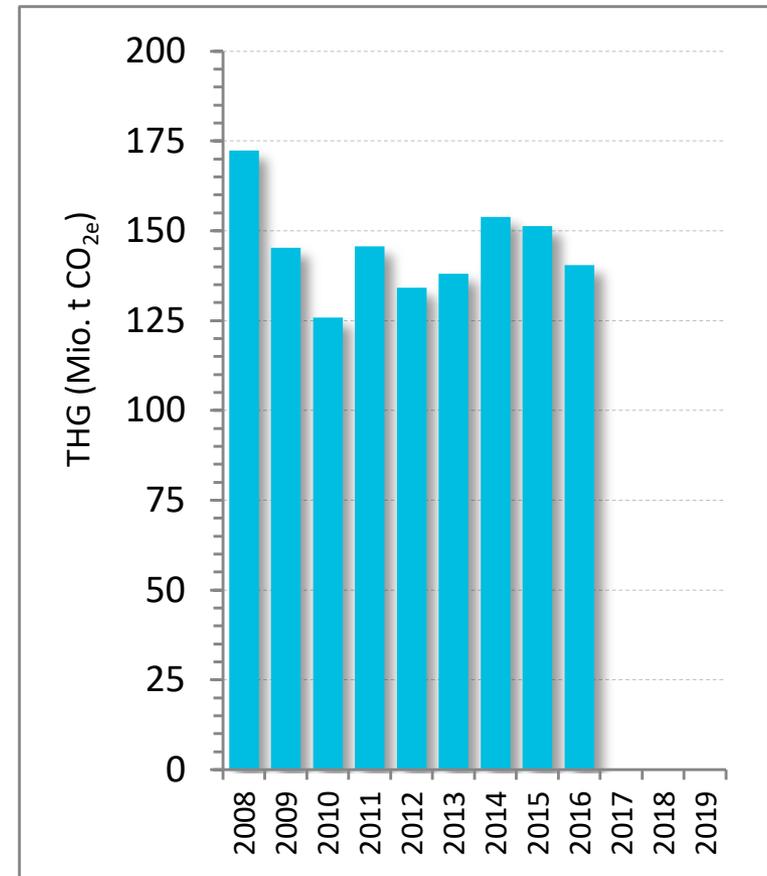
Wo steht die Wärmewende im Gebäudesektor?

Anteil EE-Wärme stagniert



Quelle: AGEE-Stat (2019)

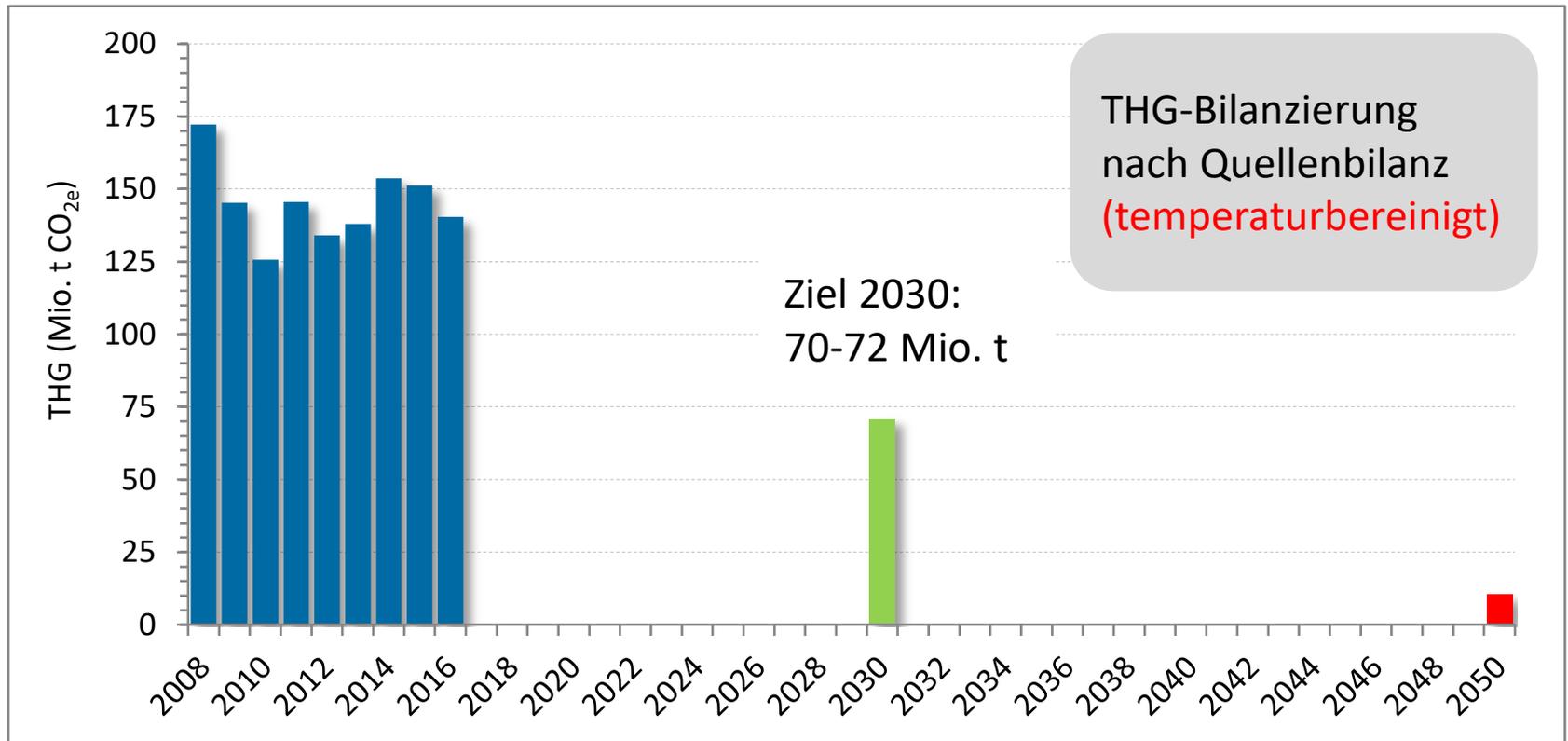
...genauso wie die THG-Emissionen



Quelle: Öko-Institut (2019)

Was sind die Ziele?

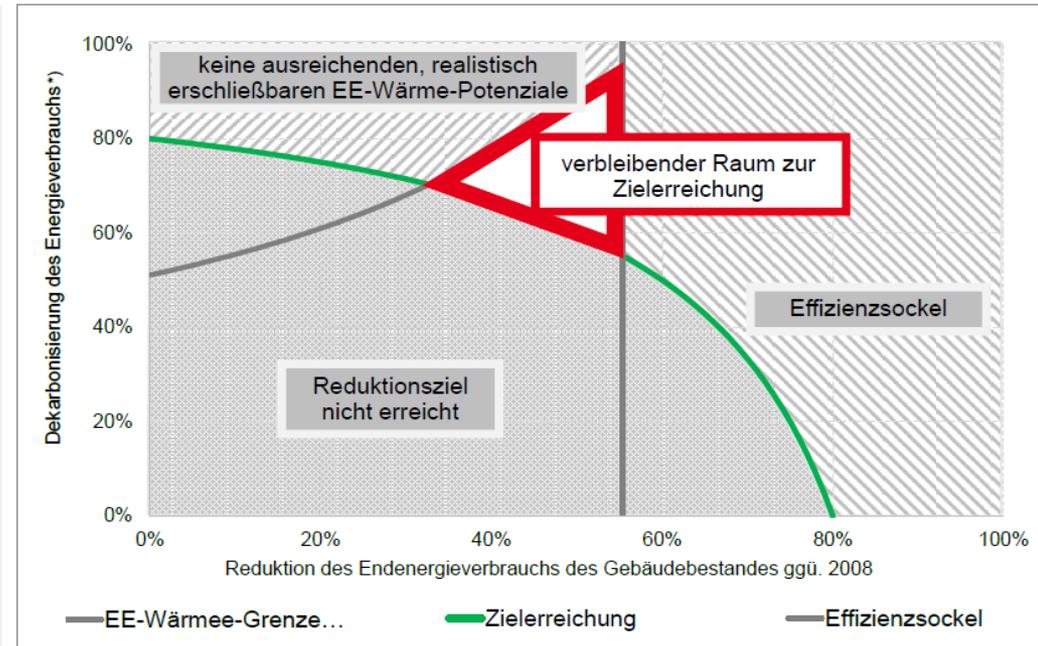
THG-Emissionen des Gebäudesektors (Wohn- und Nichtwohngebäude)



Quelle: Öko-Institut (2019)

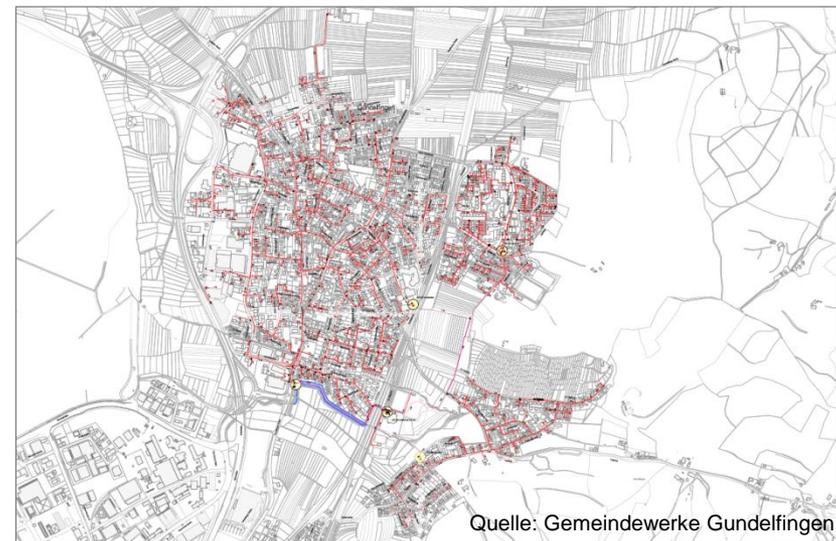
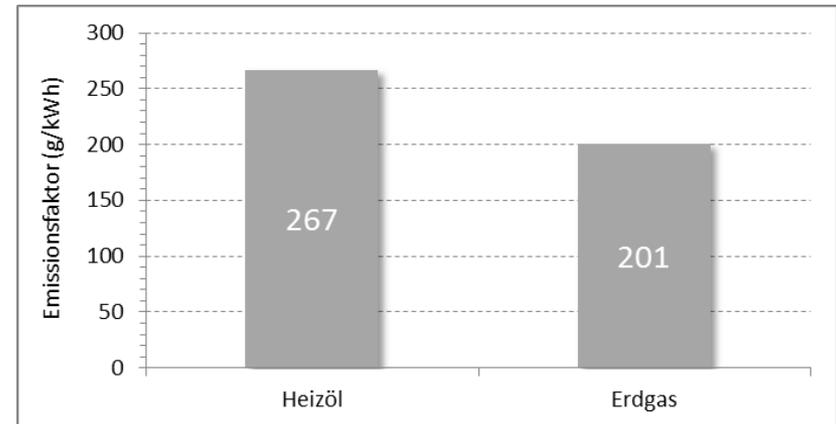
Was bedeuten die Ziele konkret?

- Verdopplung der Sanierungsaktivität
- KfW-55 als Leitstandard für Sanierungen
- Neubau: KfW-55 oder besser
- Umstellung auf Nieder-temperatur-Heizsysteme
- Elektrifizierung der Gebäudewärme
- Dekarbonisierung der Strom- und Fernwärmeversorgung
- Mittelfristig auch Ausstieg aus Erdgas in der Gebäudewärme



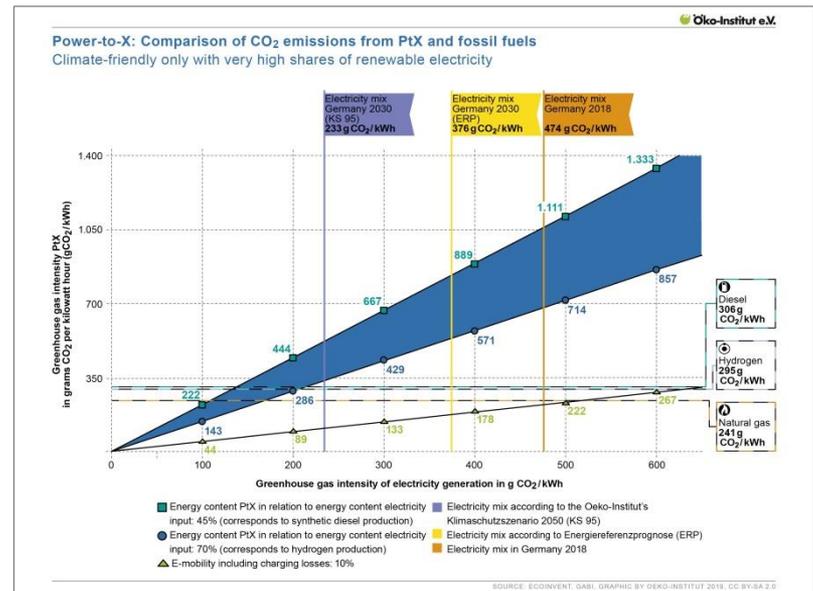
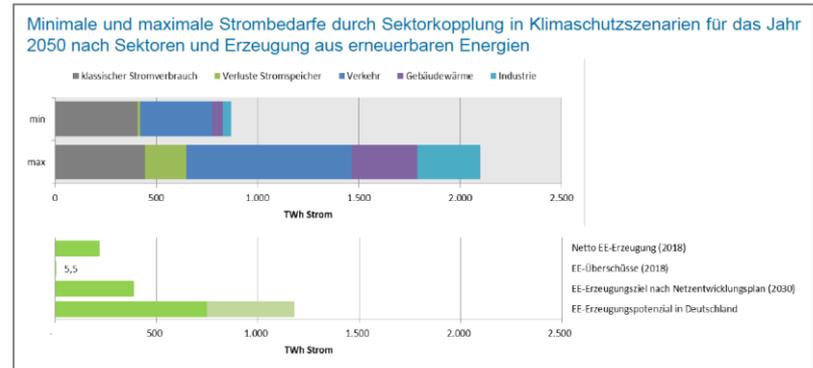
Zukunft Erdgas in der Gebäudewärme?

- Abkehr vom Narrativ „Heizöl = schmutzig, Erdgas = sauber“
- Vom Ziel her denken -> Ausstieg Erdgas aus der Gebäudewärme muss spätestens 2025 eingeleitet werden
- Absehbarer Ersatz von Kohle-KWK durch Erdgas-KWK führt langfristig wahrscheinlich zu H2 in der Fernwärme
- Unsere Sicht: PtG als langfristig emissionsfreies Substitut für Erdgas nur in Nischen sinnvoll



Zukunft strombasierter Brennstoffe in der Gebäudewärme?

- KS-Perspektive: Gebäudewärme bei Einsatzrangfolge für strombasierte Brennstoffe verhältnismäßig weit hinten (Priorität bei Verkehr und Industrie)
- Weiterhin zu berücksichtigen:
 - Wandlungsverluste bei Herstellung
 - Hohe Erzeugungskosten
 - Bedarf an EE-Strom
 - Notwendige Markthochläufe für verschiedene Prozessstufen
- Unsere Sicht: Anwendung max. in Nischen der Gebäudewärme



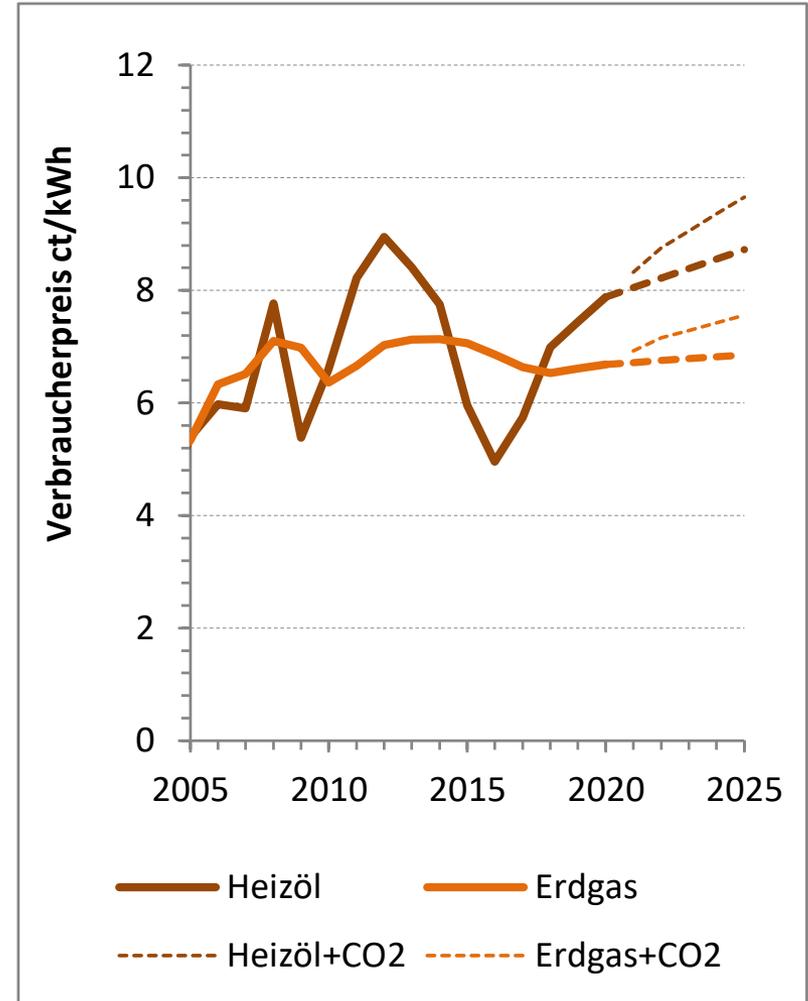
Quelle: Öko-Institut (2019)

Instrumente: Wirkungsvoller CO₂-Preis

- Preisschwankungen 2005-2018
 - Heizöl: 5,0-9,0 ct/kWh
 - Erdgas: 5,3-7,1 ct/kWh
- Preiswirkung CO₂-Preis Klimaschutzprogramm 2030

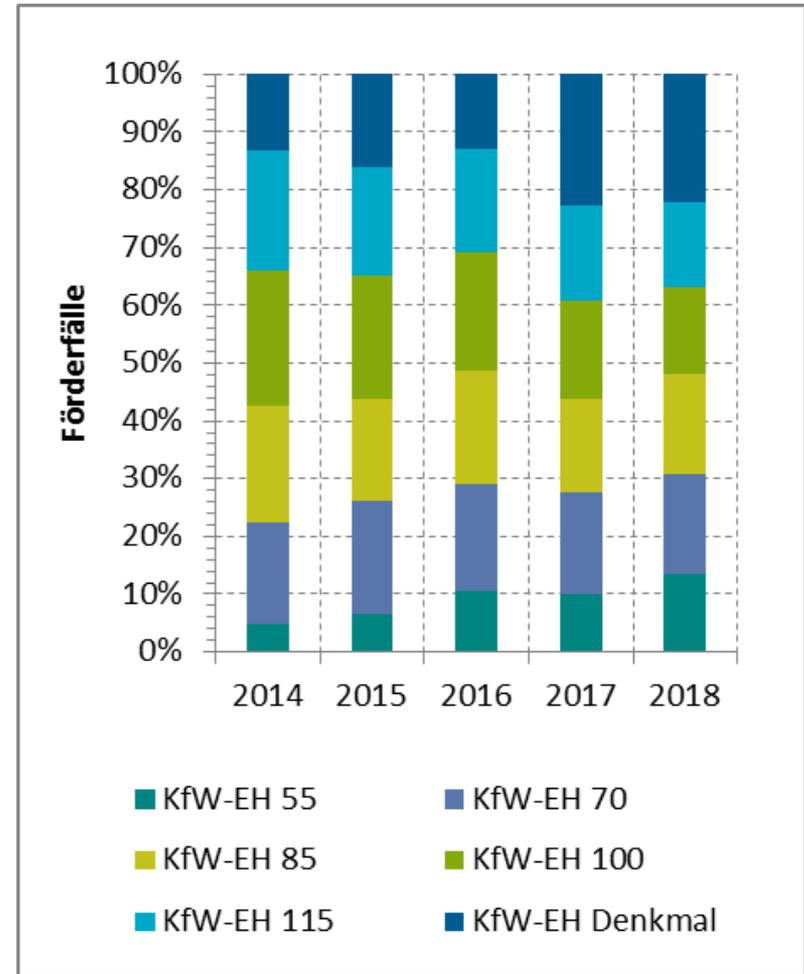
	CO ₂ -Preis	Heizöl	Erdgas
	EUR/t	ct/kWh	ct/kWh
2021	10	0,27	0,20
2022	20	0,53	0,40
2023	25	0,67	0,50
2024	30	0,80	0,60
2025	35	0,93	0,70

- CO₂-Vermeidungskosten für zielkonforme Sanierungen in der Größenordnung > 50 EUR/t



Instrumente: Zielkonforme Ausgestaltung der Förderung

- Neubau: KfW-55 als Niedrigstenergiegebäudestandard
- Förderung monovalenter fossiler Kessel einstellen (mittelfristig Förderung auf reine EE-Techniken beschränken)
- Förderarithmetik anpassen sowie Förderung KfW-115/100 einstellen
- Förderung Einzelmaßnahmen mit iSFP verbinden



Quelle: KfW (2019)

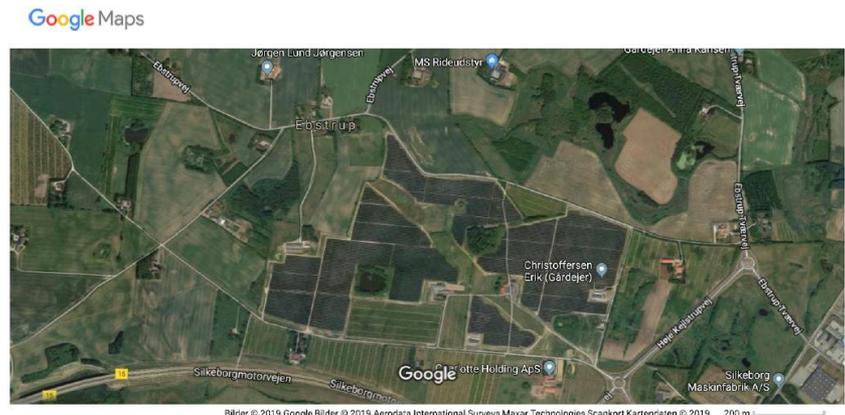
Instrumente: Ordnungsrechtliche Begleitung

- Übergreifend: Verankerung der Zielkurve im Ordnungsrecht
- Ordnungsrecht nutzen, um Sanierungsanlässe zu schaffen
- Verringerung der Ausnahmetatbestände bei den Nachrüstpflichten (v.a. Kesseltausch)
- Ausweitung einer EE-Nutzungspflicht auf bestehende Gebäude
- Verpflichtende PV/ST-Nutzung bei großen Industrie-/Gewerbehallen
- Geplantes Ölkesselverbot auf Gaskessel ausweiten



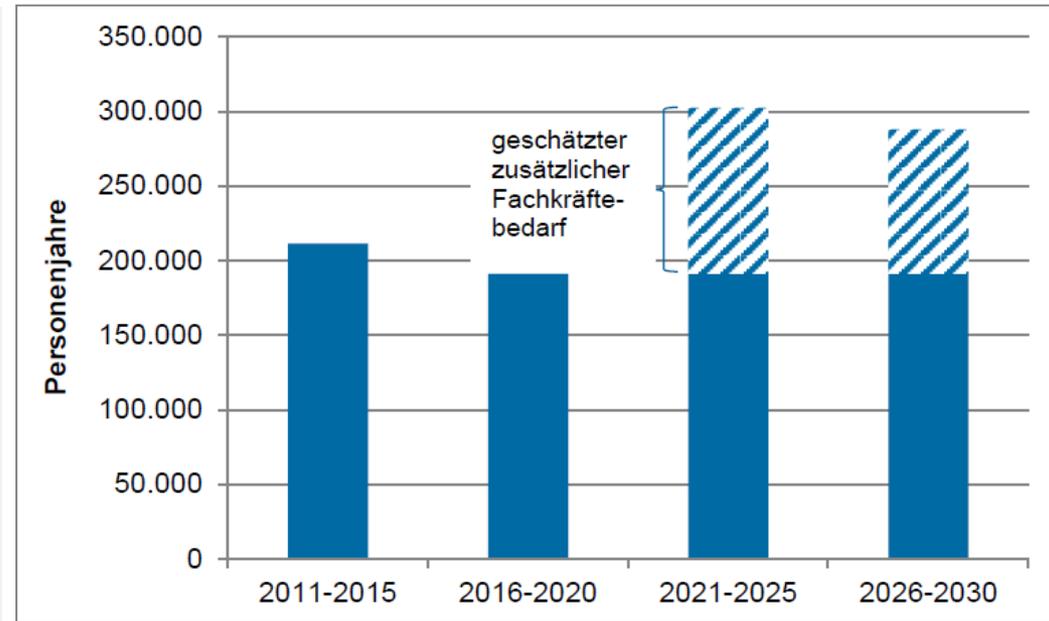
Instrumente: Strategische Infrastrukturplanung

- (Verpflichtende) kommunale Wärmeplanung
- Entwicklung von Dekarbonisierungsstrategien für die großen Fernwärmesysteme (Kohle-KWK; Wärmenetze als „Sammler-Infrastruktur“)
 - Flächenbedarf (Planungsinstrumente)
 - Akzeptanz (EE-Ausbau, Infrastrukturaus- und Umbau, Anschluss)
 - Anpassungen Abnahmeseite (NT)
- Entwicklung von Deinvestment-Strategien für die Erdgas-Verteilinfrastruktur



Fachkräftemangel angehen

- Verdopplung der Sanierungsaktivität $\hat{=}$ Verdopplung des Fachkräftebedarfs für energetische Sanierungen
- Fachkräftemangel ausreichend Aufmerksamkeit widmen
- Benötigt werden Instrumente, die darauf abzielen, für ausreichenden und gut ausgebildeten Nachwuchs im Handwerk zu sorgen



Quelle: Öko-Institut (2018)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Thank you for your attention!

Haben Sie noch Fragen?
Do you have any questions?

