

Energiepreise und Wärmewende

Fachveranstaltung: 5 Jahre energetischer Umbau im Quartier
Potsdam, 26. Januar 2017

Jens Hobohm



01 Dekarbonisierung: Was Paris bedeutet

02 Energieverbrauch und Preise

03 Strategien in der Wärmewende

01 Dekarbonisierung: Was Paris bedeutet

02 Energieverbrauch und Preise

03 Strategien in der Wärmewende

Vereinbarung COP21 Paris

- Im Rahmen der Klimaschutzverhandlungen in Paris hat sich die Staatengemeinschaft völkerrechtlich verbindlich dazu verpflichtet, die Erderwärmung auf deutlich unter 2° Celsius, wenn möglich auf 1,5° Celsius zu begrenzen.
- Die Staaten sind verpflichtet, regelmäßig nationale Klimaschutzpläne einzureichen und umzusetzen und die Ziele alle 5 Jahre „nachzuschärfen“.

Klimaschutzplan 2050

- Im November 2016 hat das Bundeskabinett den Klimaschutzplan 2050 beschlossen.
- Unter anderem enthält der Klimaschutzplan Klimaziele für die einzelnen Wirtschaftssektoren bis 2030. Demnach müssen die Emissionen der Gebäude von 119 Mio. t (2014) bis 2030 auf 70-72 Mio. t reduziert werden
- Klimaschutzplan = erster Schritt.

Das Budget für Deutschland ist über Schlüssel abzuleiten, die Gegenstand von Verhandlungen sein werden

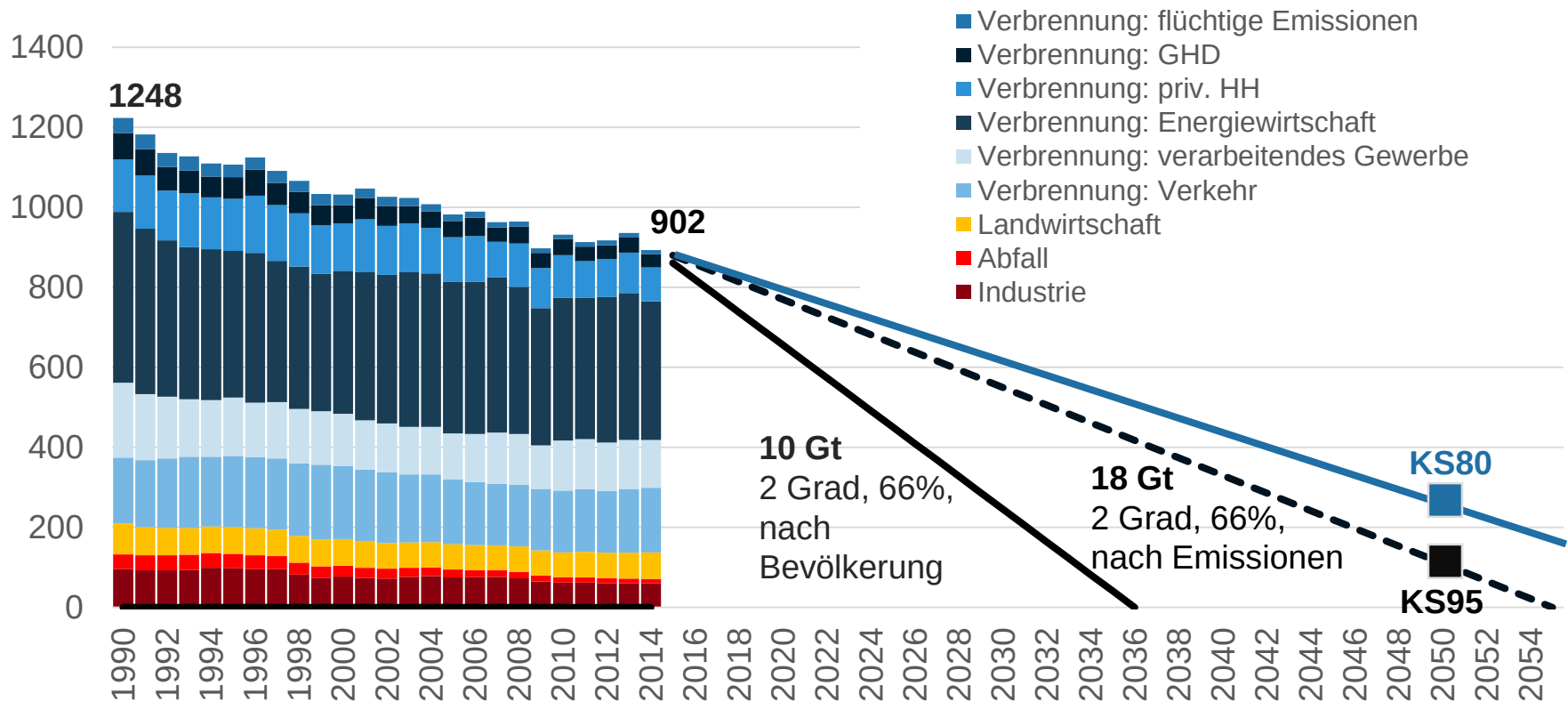
	CO2-Budget global ab 2015 Gt CO ₂	CO2-Budget Deutschland		
		Emissions- anteil Gt CO ₂	Bevölkerung	
			aktuell Gt CO ₂	2050 Gt CO ₂
1,5°C bei 66% der Modellläufe	240	4.9	2.7	1.9
1,5°C bei 50% der Modellläufe	390	7.9	4.3	3.1
1,5°C bei 33% der Modellläufe	690	14.0	7.6	5.4
2°C mit 66% Wahrscheinlichkeit	890	18.0	9.9	7.0
2°C mit 50% Wahrscheinlichkeit	1,000	20.2	11.1	7.8
2°C mit 33% Wahrscheinlichkeit	1,290	26.1	14.3	10.1
3°C bei 66% der Modellläufe	2,240	45.3	24.8	17.6
3°C bei 50% der Modellläufe	2,640	53.4	29.3	20.7
3°C bei 33% der Modellläufe	3,090	62.5	34.2	24.2

Quellen: Öko-Institut, Prognos

Das Restbudget beträgt maximal 18 Gt.

Ableitung des Pfades für Deutschland: Für 2 Grad müssten wir spätestens 2054 dekarbonisiert sein

Historische THG-Emissionen und Restbudgets (Mio. t)



Quellen: UBA, eigene Berechnungen

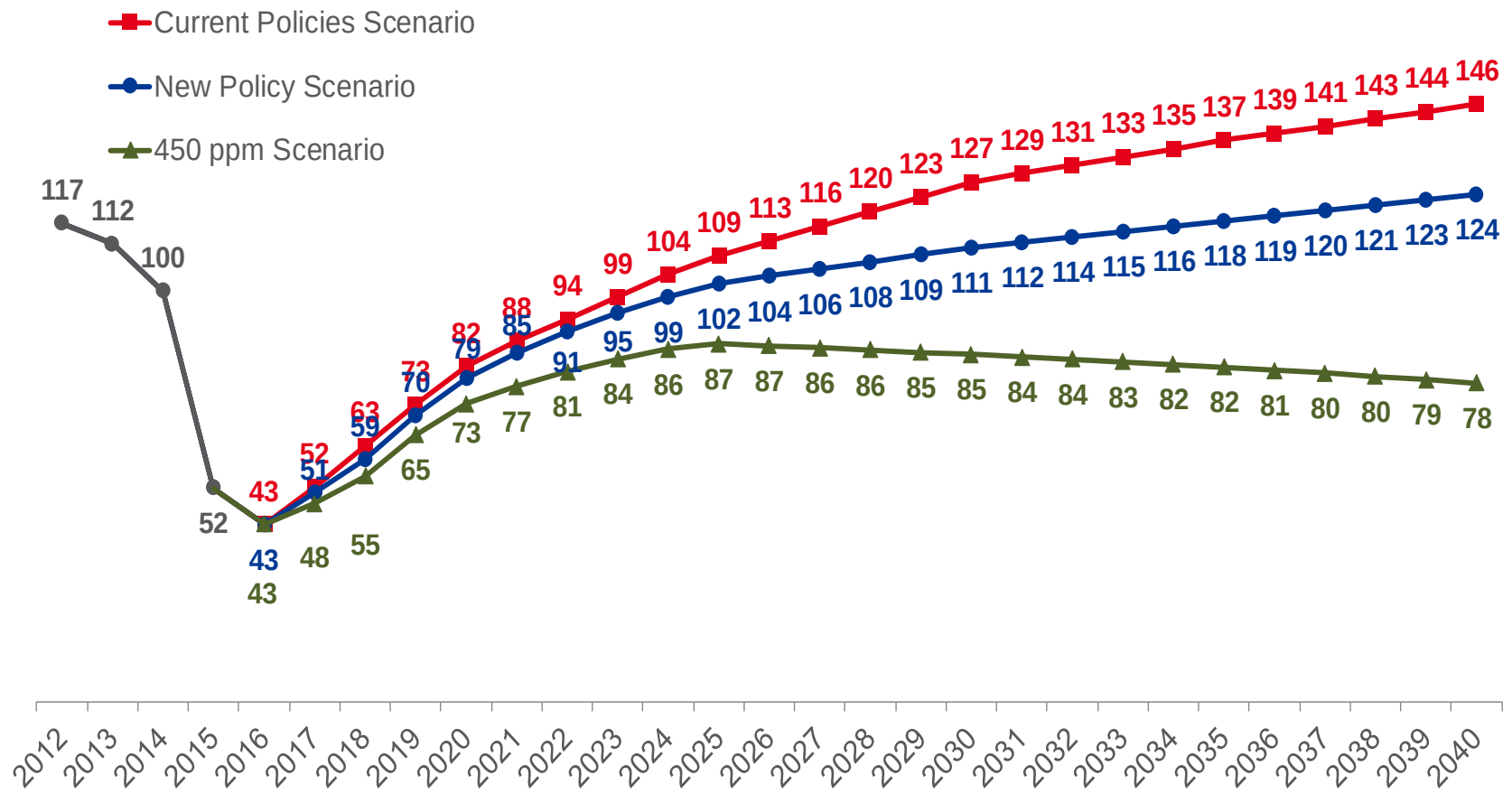
01 Dekarbonisierung: Was Paris bedeutet

02 Energieverbrauch und Preise

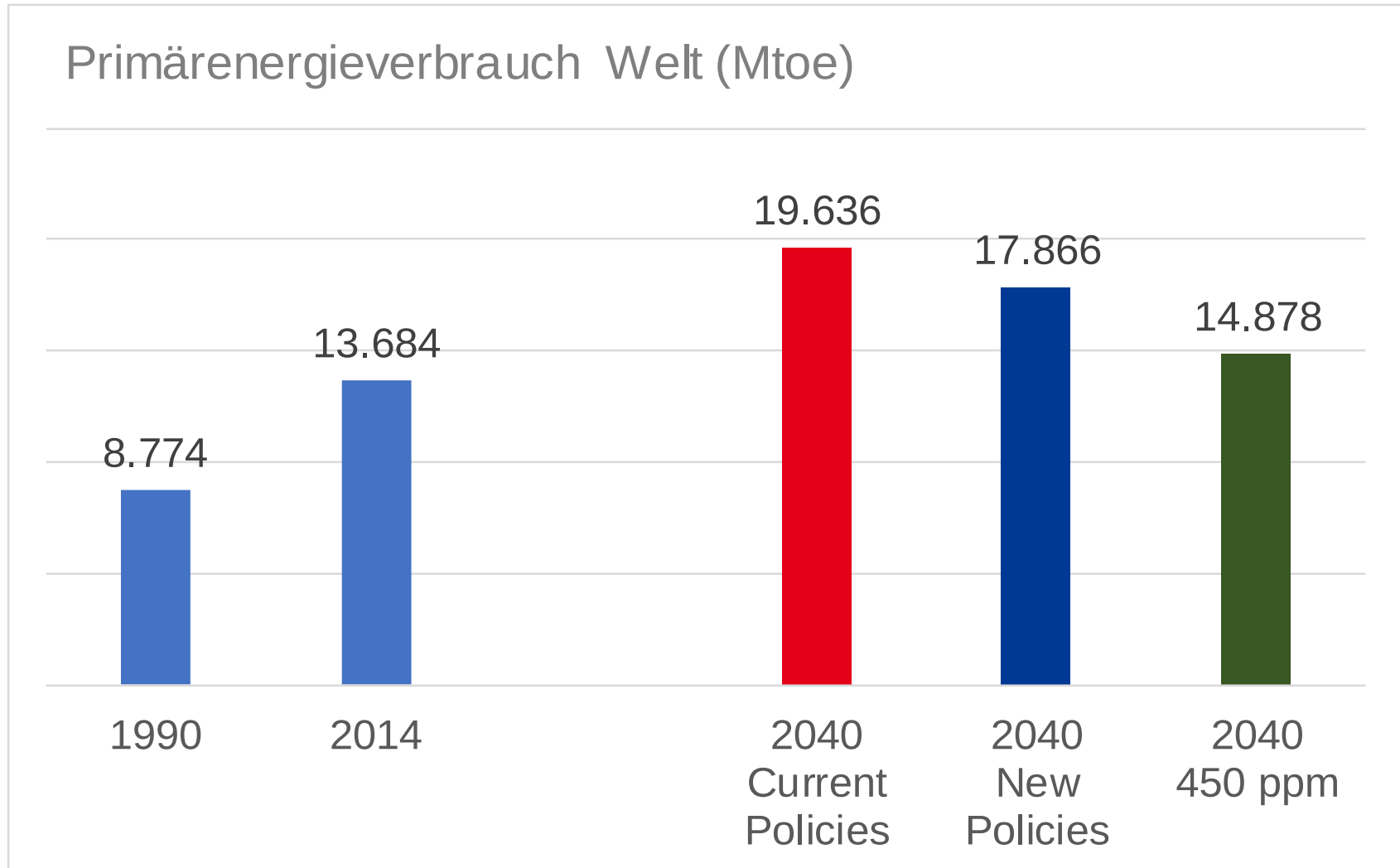
03 Strategien in der Wärmewende

Die IEA hat den Zusammenhang von Politik und Energiepreisen modelliert

Szenarien: Ölpreise an den internationalen Märkten (Sorte Brent); real in USD(2015)/bbl



Quelle: IEA: World Energy Outlook 2016

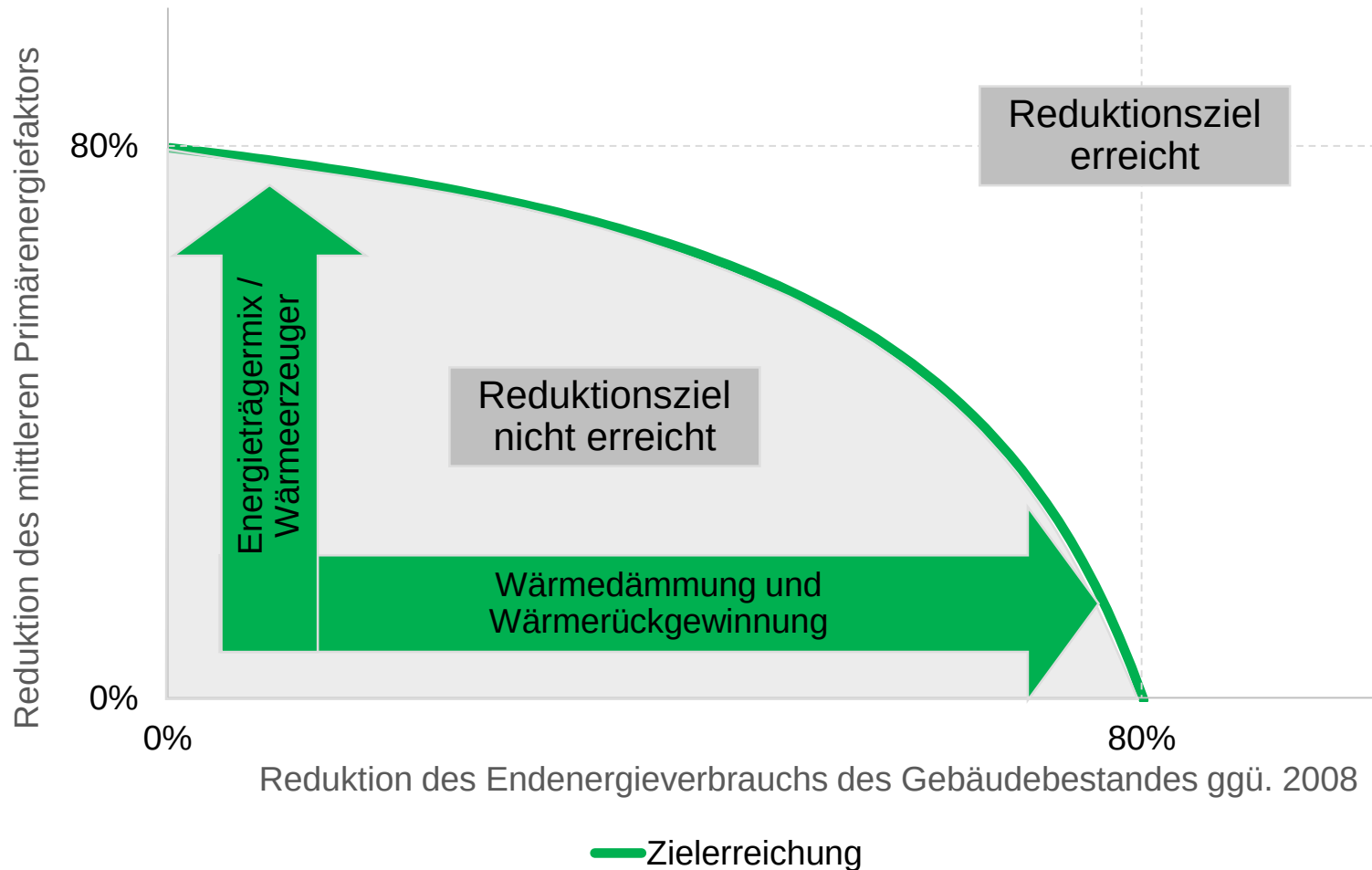


Quelle: IEA: World Energy Outlook 2016

01 Dekarbonisierung: Was Paris bedeutet

02 Energieverbrauch und Preise

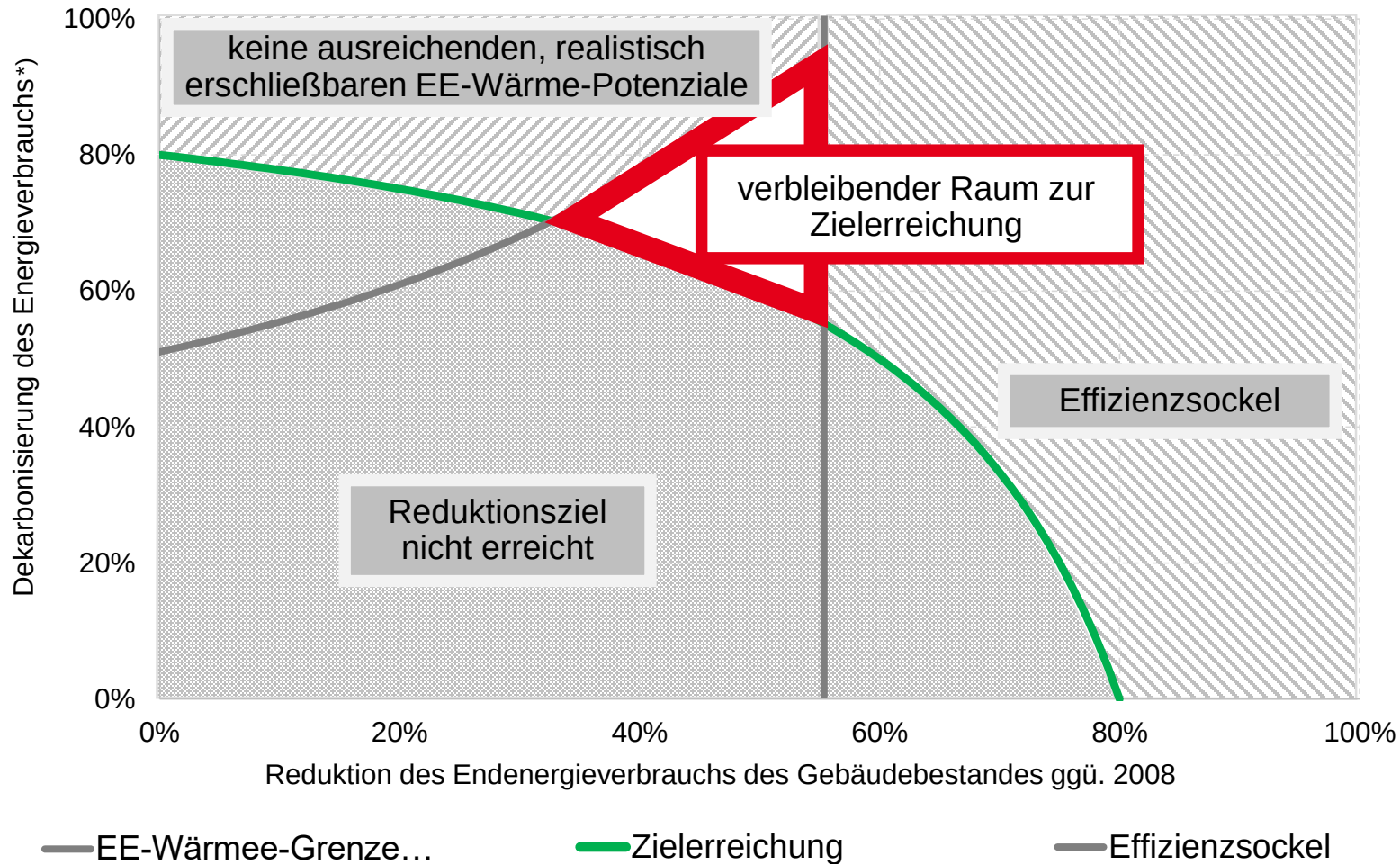
03 Strategien in der Wärmewende



Bilanzierung nach DIN EN 15603 mit der Bilanzgrenze „thermische Gebäudehülle“. Der Gebäudehülle von außen zugeführte Energie (inkl. Umweltwärme und Solarthermie) gilt als Endenergie.

Quelle: Prognos / IFEU / IWU: Wissenschaftliche Begleitforschung zur Erarbeitung einer Energieeffizienz-Strategie Gebäude 2015

Der verbleibende Zielraum ist eng - selbst bei einem 80%-Einsparziel



*) Reduktion des mittleren, nicht erneuerbaren Primärenergiefaktors der eingesetzten Energieträger ggü. 2008

Zusammenführung von EnEV und EEWärmeG im neuen Gebäude-Energie-Gesetz (GEG)

Neubau:

- keine Anpassung / Verschärfung des Anforderungsniveaus
- höhere Flexibilität bei der Einbindung von EEWärme (PV-Eigenstrom, Biomethan in KWK sowie die Mitversorgung benachbarter Gebäude werden nun anerkannt)

Bestand:

- keine Anpassung / Verschärfung des Anforderungsniveaus

Neujustierung der Primärenergiefaktoren wird vorbereitet

- Die Energiepreise werden in allen Szenarien mehr oder weniger stark ansteigen. Das Risiko für die Mieter ist bei einer vorausschauenden und aktiven Sanierungsaktivität am geringsten.
- Die Energieeffizienz von energetischen Modernisierungen der Gebäudehülle sowie der Einsatz Erneuerbarer Energien im gesamten Wärmemarkt müssen deutlich gesteigert werden. Zusätzlich muss die Menge der Modernisierungen gesteigert werden.
- Sowohl für die Wärmedämmung als auch für die Erneuerbaren Energien gibt es Grenzen, die nicht – oder nur unter (sehr) hohem Aufwand – überwunden werden können. Wird rechtzeitig gehandelt, müssen wir uns diesen Grenzen aber nicht nähern.
- Die Dekarbonisierung von Strom und Fernwärme sind Grundvoraussetzung für das Erreichen des 80%-Ziels.
- Trotz unterschiedlicher hoher Investitionsbedarfe sind die Auswirkungen auf die Kosten des Wohnens vergleichsweise gering. Der Unterschied zwischen Referenz- und Zielszenarien liegt im Jahr 2050 bei maximal 6 %.
- Besonders kritisch: Energieeffizienz → Nutzungskonkurrenz bei Biomasse auch mit anderen Sektoren (Industrie & Verkehr). Ausweichstrategie Wärmepumpen.

Wir geben Orientierung.



Jens Hobohm

Partner | Leiter Energiewirtschaft

prognos | Goethestr. 85 | D-10623 Berlin

Tel: +49 30 52 00 59-242

E-Mail: jens.hobohm@prognos.com



Wir geben Orientierung.

Prognos AG – Europäisches Zentrum für
Wirtschaftsforschung und Strategieberatung.