

# DIE ROLLE DER GEBÄUDEDÄMMUNG IM GEG

---

16. NOVEMBER 2017

MARKUS OFFERMANN

**ECOFYS**

A Navigant Company

**NAVIGANT**

# INHALT

1. **WESENTLICHE DÄMMUNGSBEZOGENE NEUERUNGEN IM GEG-ENTWURF\***
2. **HINTERGRÜNDE**
  - BAUKOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT
  - KLIMASCHUTZ UND EFFIZIENZSTRATEGIE GEBÄUDE
3. **FAZIT**



\* Referentenentwurf vom 23.1.2017

Copyright: Uwe Bumann, Ingo Bartussek, Renáta Sedmáková – Fotolia

# WESENTLICHE NEUERUNGEN IM GEG-ENTWURF

- 1. §11: Ankündigung der Einführung des Niedrigstenergie-Gebäudestandards für alle Gebäude ab 1. Januar 2021**  
„...ist ein Gebäude, das eine sehr gute Gesamtenergieeffizienz aufweist; der Energiebedarf des Gebäudes muss sehr gering sein und soll, soweit möglich, zu einem ganz wesentlichen Teil durch Energie aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden.“
- 2. §21 spezifiziert den Niedrigstenergie-Gebäudestandard für öffentliche Nichtwohngebäude ab 1. Januar 2019**
  - Primärenergiekennwerte gem. KfW-EH 55
  - Wärmedurchgangskoeffizient für die opaken Außenbauteile jedoch „nur“  $0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$  (statt  $0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$  gem. KfW-EH 55)

# WESENTLICHE NEUERUNGEN IM GEG-ENTWURF

## 3. § 25 eröffnet für Neubauten mit fossilen Wärmeerzeugern eine verbesserte Anrechnung von PV

Dadurch verlore die bisherige Ausgleichsoption einer hochwertigeren Wärmedämmung wahrscheinlich stark an Bedeutung

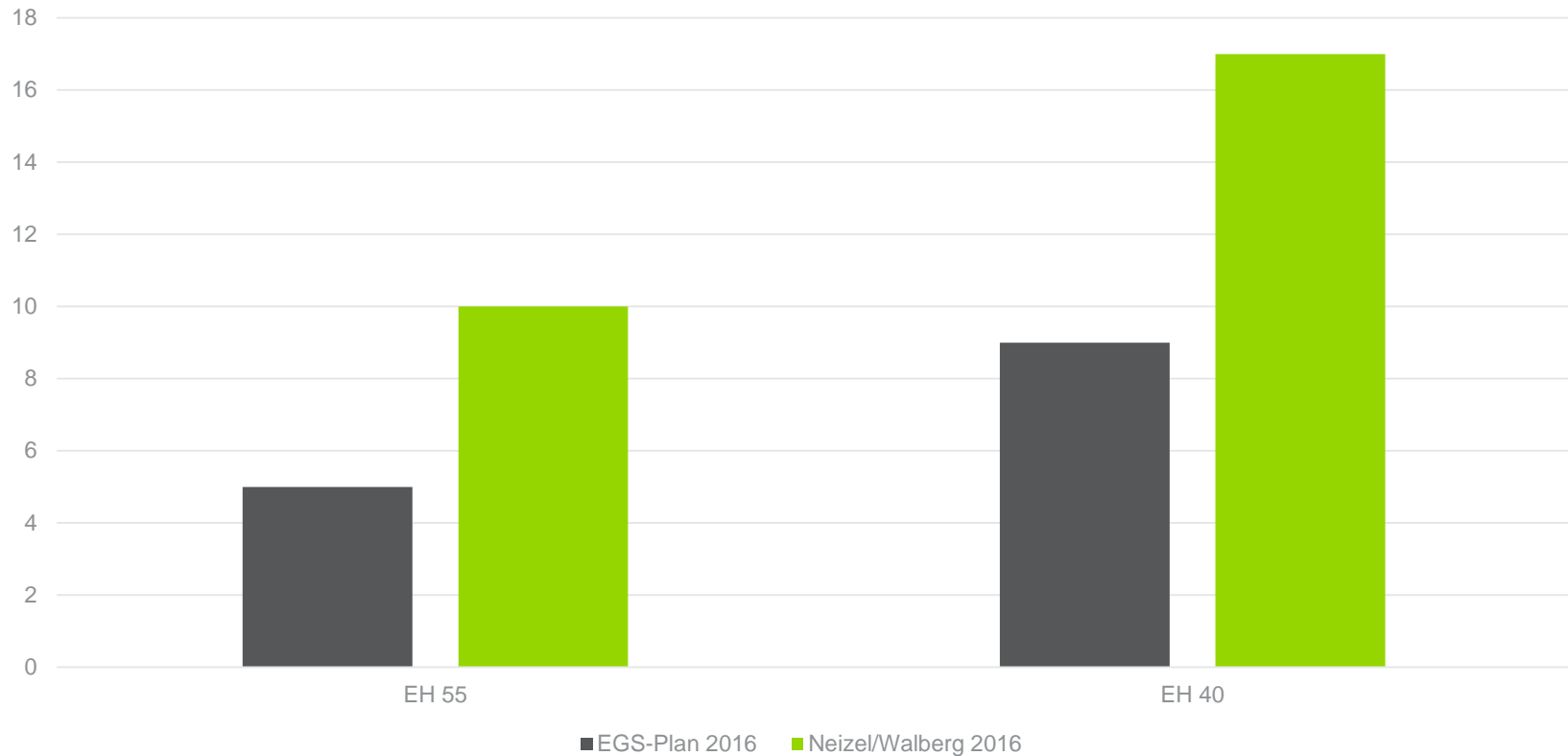
## 4. § 46 Maßnahmen zur Einsparung von Energie

Erfüllung der Anforderungen der anteiligen Nutzung erneuerbarer Energien gem. §10 durch Unterschreitung der Mindestanforderungen an die Wärmeduchgangskoeffizienten um lediglich noch mind. 10 %  
=> gem. EEWärmeG bisher mind. 15 % erforderlich

## 5. Keine wesentlichen Änderungen für die Anforderungen an die Sanierung von Bestandsbauten

# BAUKOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

Mehrkosten unterschiedlicher energetischer Bauqualitäten in % gegenüber EnEV2016

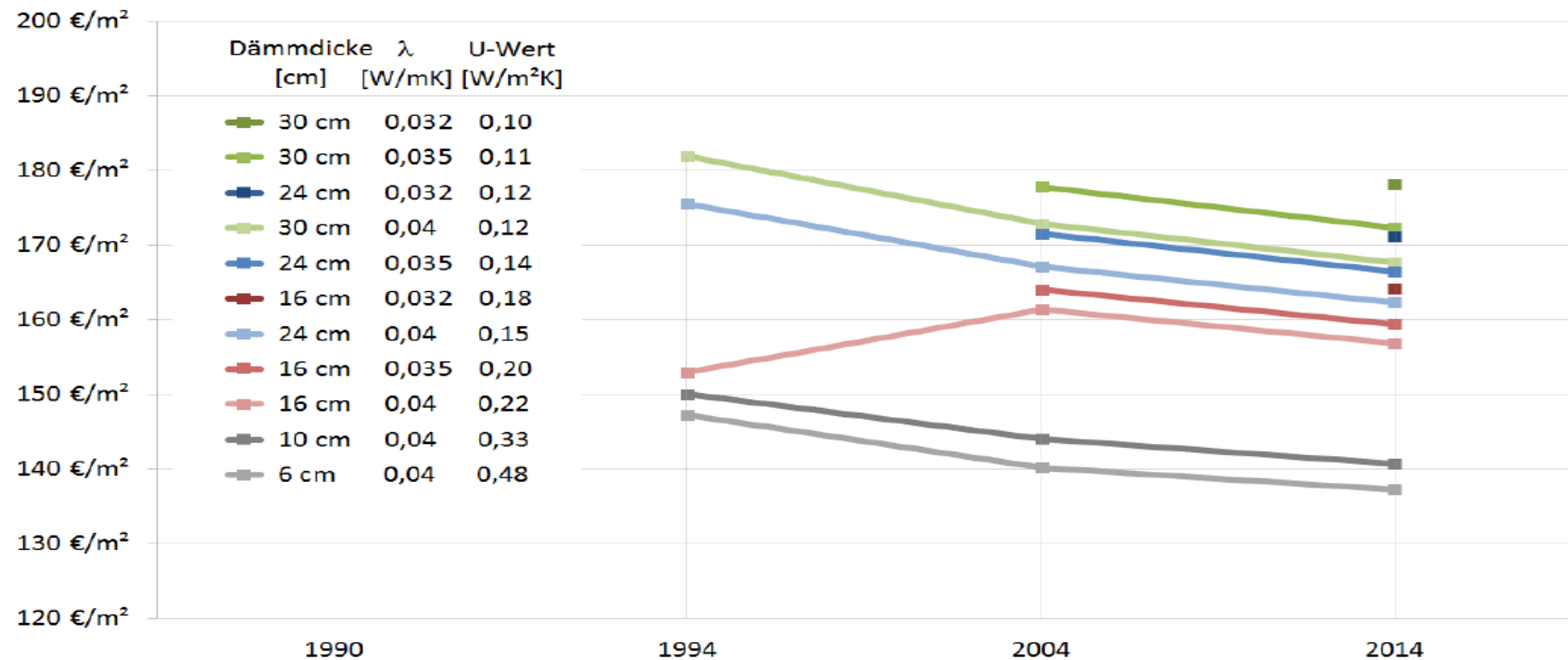


Quelle: Inwis 2017: Baukosten und Energieeffizienz

# BAUKOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

## Lernkurven Dämmung

**Preisentwicklung Außenwand (Kalksandstein mit Wärmedämmverbundsystem)**  
[€/m<sup>2</sup>, inkl. MwSt.]



Anmerkung: Kostenansatz für einen Quadratmeter Wandfläche aus Kalksandstein (1994: d = 24 cm, danach 17,5 cm), Innenputz (Gipsputz, außer 2014: Spachtelung) sowie WDVS (EPS) in der angegebenen Stärke.

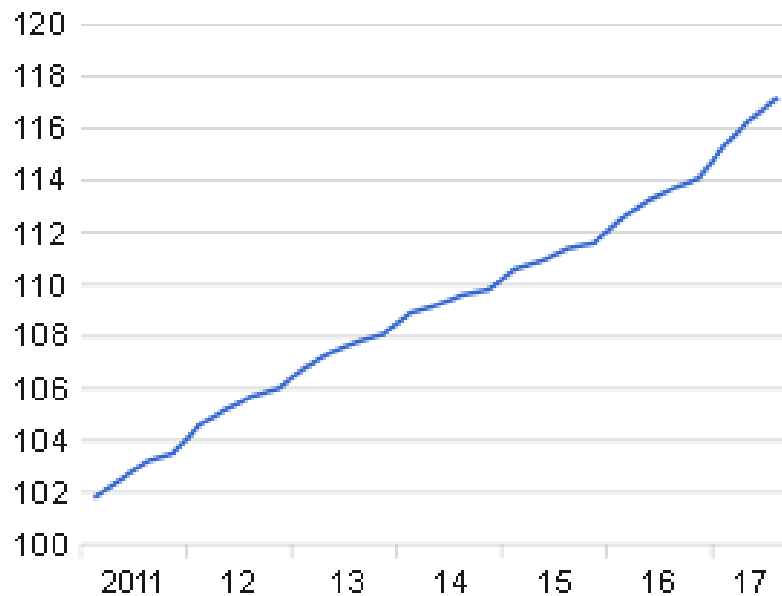
Quelle: Initialstudie Deneff, 2014: Kostenentwicklung Gebäude Energieeffizienz

# BAUKOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

## Starker Preisanstieg bei Neubauten...

### Preisindex für Wohngebäude

Neubau einschl. Umsatzsteuer; 2010 = 100

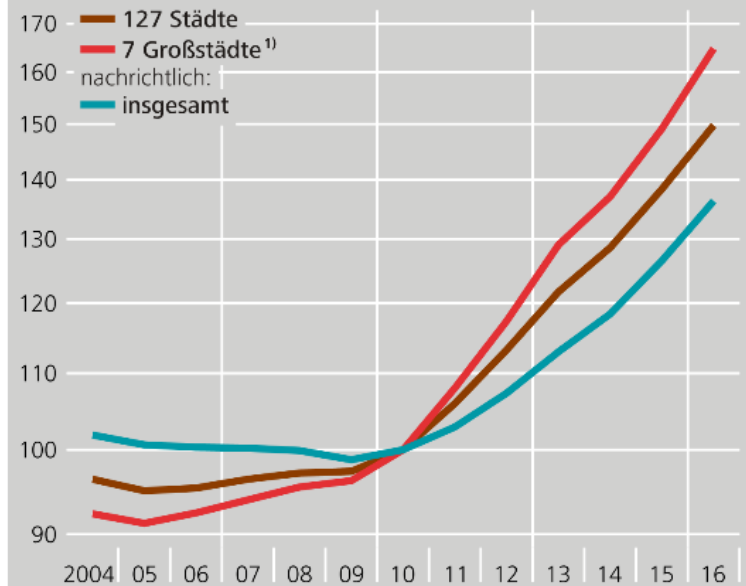


Konventionelle Bauart

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

### Preise für Wohnimmobilien in deutschen Städten<sup>1)</sup>

2010 = 100, log. Maßstab



\* Transaktionsgewichtet. Eigene Berechnungen auf Basis von Preisangaben der bulwiengesa AG. <sup>1</sup> Berlin, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln, München und Stuttgart.

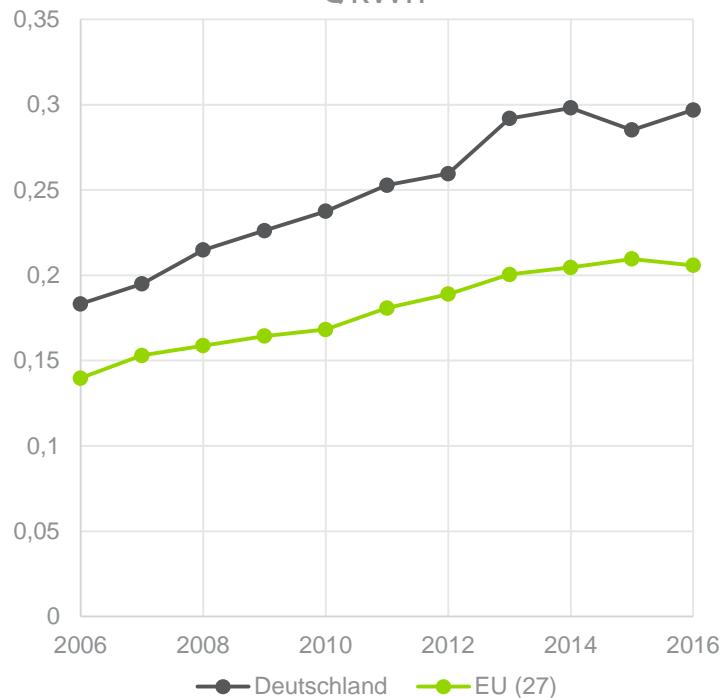
Deutsche Bundesbank

....stärkerer Preisanstieg bei Bestandsimmobilien in Großstädten

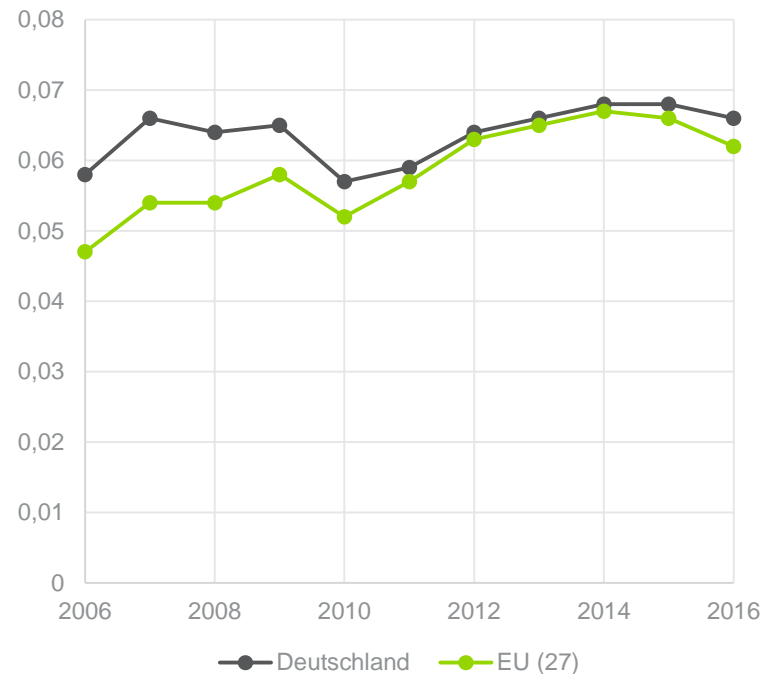
# BAUKOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

## Stagnierende Preise bei Strom und Gas...

Strompreisentwicklung für mittlere Haushalte  
€/kWh



Gaspreisentwicklung für mittlere Haushalte  
€/kWh

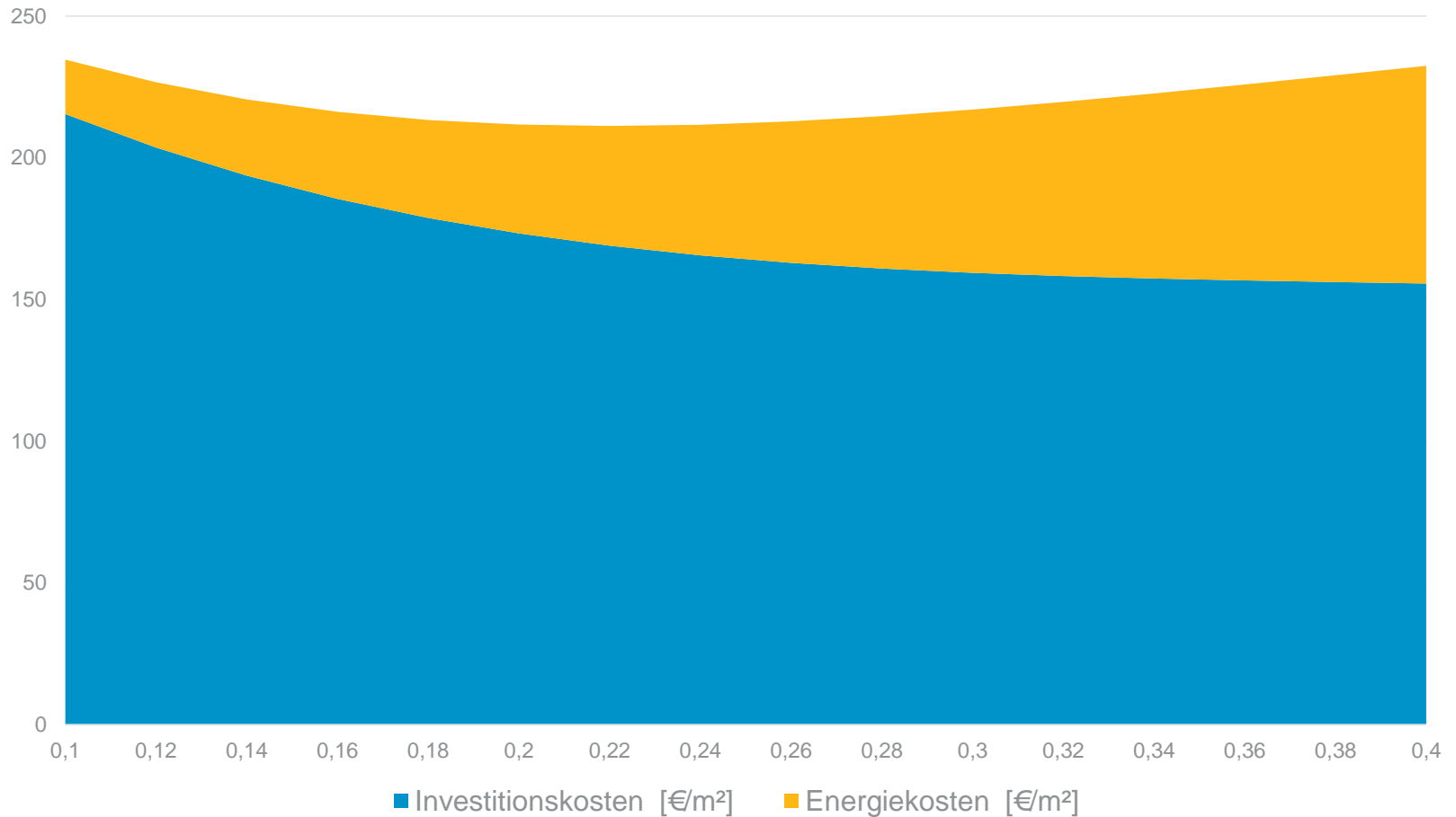


<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=ten00117&plugin=1>  
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=ten00118&plugin=1>




# BAUKOSTEN UND WIRTSCHAFTLICHKEIT

## Kostenoptimalität Außenwand



# KLIMASCHUTZ UND EFFIZIENZSTRATEGIE

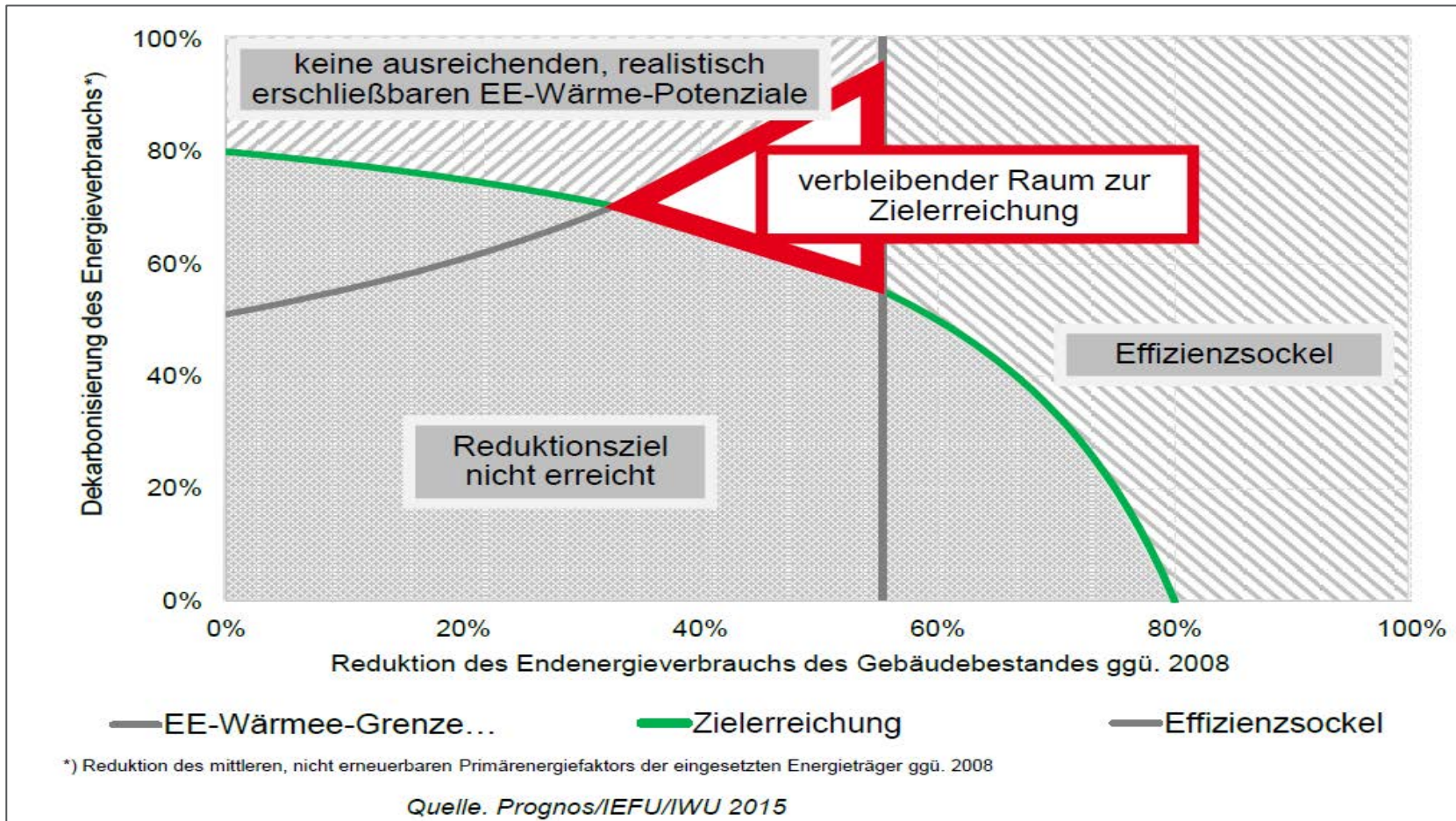
	2015	2020	2030	2040	2050
<b>Effizienz und Verbrauch</b>					
Primärenergiebedarf Gebäude (gegenüber 2008)	-15,9 %				-80 %
Wärmebedarf Gebäude (gegenüber 2008)	-11,1 %	-20 %			
<b>Erneuerbare Energien</b>					
Anteil am Wärmeverbrauch	13,2 %	14 %			

Quelle: BMWi 2016; 5. Monitoringbericht zur Energiewende

- Ziel „Erneuerbare Energien“ bereits fast erfüllt
- Nachholbedarf beim Primärenergie- und Wärmebedarf

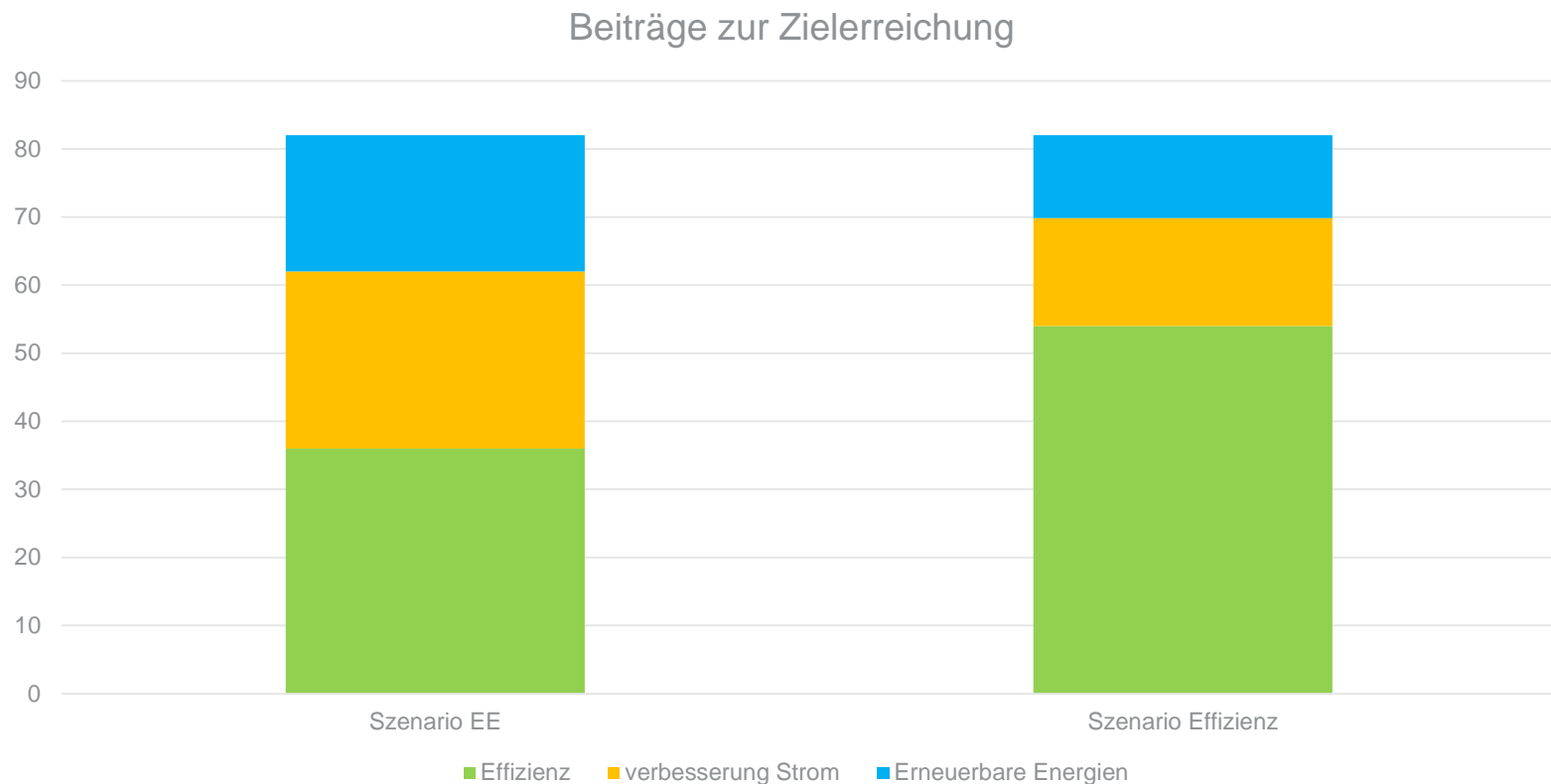
# KLIMASCHUTZ UND EFFIZIENZSTRATEGIE

Effizienzbeitrag mindestens 36 %



# KLIMASCHUTZ UND EFFIZIENZSTRATEGIE

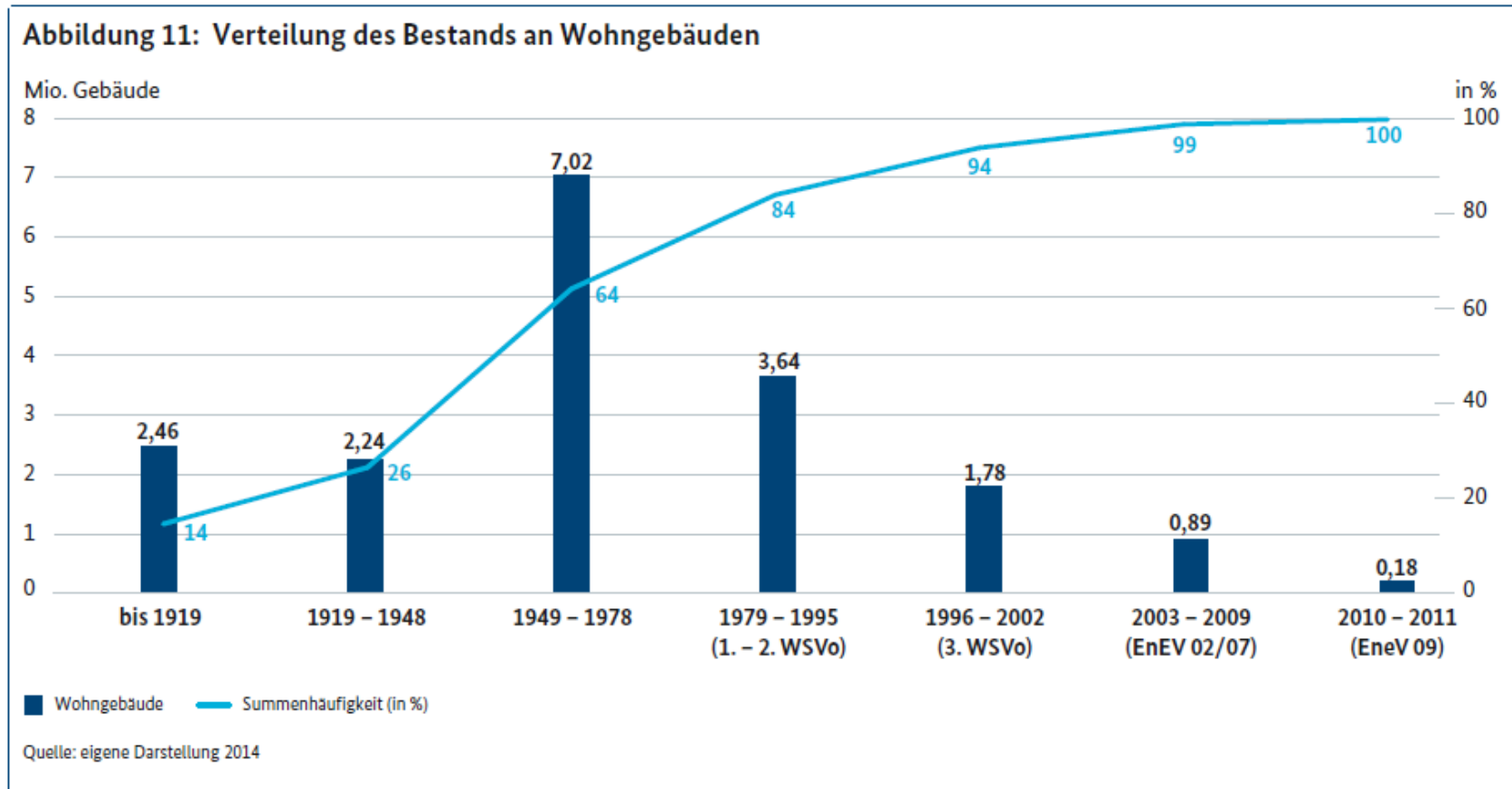
- Große Bedeutung von Energieeffizienz
- Starke Abhängigkeit von der Zielerreichung im Stromsektor



Datengrundlage: BMWi 2015: Effizienzstrategie Gebäude

# KLIMASCHUTZ UND EFFIZIENZSTRATEGIE

## Hohe Relevanz des Gebäudebestandes



Quelle: BMWi 2015: Effizienzstrategie Gebäude

- 1. Die Gebäudedämmung ist und bleibt ein zentraler Baustein für den Klimaschutz im Gebäudebereich**
- 2. Die aktuellen Bedingungen (hohe Kosten und niedrige Energiepreise) wirken sich negativ auf die Wirtschaftlichkeit von Energieeffizienzmaßnahmen aus**
- 3. Das Kostenoptimum bei Dämmmaßnahmen liegt jedoch in einem sehr „flachen“ Bereich**

- 4. Die künftigen GEG-Anforderungen hinsichtlich der Wärmeschutzanforderungen sollten so ausgestaltet werden, dass**
  - a) die Klimaschutzziele gesichert werden**  
(Vermeidung von Lock-in-Effekten)
  - b) die Kosten für die Gesellschaft minimiert werden**  
(Effizienz vs. Erneuerbare Energien)
  - c) die Lasten gerecht und zukunftsichernd verteilt werden**  
(Investoren, Eigentümer, Mieter, Industrie, Handwerk, Planer und Steuerzahler)

# KONTAKT

## **MARKUS OFFERMANN**

Associate Director

+49 221 27070 156

[markus.offermann@navigant.com](mailto:markus.offermann@navigant.com)