



Ziele und Notwendigkeiten: Klimaschutzvisionen, Masterpläne 2050 und die Bedeutung der Vorgabe verpflichtender Mindesteffizienzstandards

Dr. Wolfgang Irrek, Wuppertal Institut

.....

Fachgespräch zur EbP-Richtlinie „Ökodesign für die technische
Gebäudeausrichtung“, 29. Oktober 2008, Umweltbundesamt, Berlin



Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH

mit 30 Partnern:

BASF, Borderstep, CSCP, Daimler, demea - VDI / VDE-IT, ECN, EFA NRW, FhG IAO, FhG UMSICHT, FU Berlin, GoYa!, GWS, Hochschule Pforzheim, IFEU, Institut für Verbraucherjournalismus, IÖW, IZT, MediaCompany, Ökopool, RWTH Aachen, SRH Hochschule Calw, Stiftung Warentest, Thyssen Krupp, Trifolium, TU Berlin, TU Darmstadt, TU Dresden, Universität Kassel, Universität Lüneburg, ZEW

Gebäude-RL und Ökodesign-RL vor dem Hintergrund der 20-20-20-Zielsetzungen europäischer Politik bis 2020

Aktionsplan Energieeffizienz - Oktober 2006

- EU-weit über 20% Primärenergie-Einsparpotenzial bis 2020
- 6 Bereiche, 10 Prioritäten, 75 Aktionen

Europäisches Energiepolitisches Paket - 10. Januar 2007

Frühjahrssitzung des Europäischen Rates – März 2007

- 20% THG-Emissionsreduktion bis 2020
- 20% Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch bis 2020
- 20% Energieeinsparung bis 2020
- 10% Anteil Biokraftstoffe am Kraftstoffverbrauch bis 2020

Integriertes Klimapolitikpaket – 23. Januar 2008

Ende 2008: Second Energy Review

Relevanz des Gebäudebereichs und der techn. Gebäudeausrüstung für den Klimaschutz

- Hoher Anteil des Sektors an den CO₂-Emissionen heute wie auch in den nächsten Jahren
- Lange Lebensdauer von Gebäuden und unzureichende Sanierungsmaßnahmen führen zu “lost opportunities”
- Hohe CO₂-Reduktionsmöglichkeit durch marktgängige und konkurrenzfähige Technologien
- Positive Auswirkungen auf regionalen Wirtschaftskreislauf
- Export von Know-how möglich

Leitlinien Bedürfnisfeld Wohnen/Wärme

- **Neubau:**

- Standard Neubau: Plusenergiehäuser
- Jedes neue Gebäude muss - wenn es überhaupt erforderlich ist, es zu bauen - dazu beitragen, dem Ziel näher zu kommen

- **Sanierung:**

- Standard Sanierung: Passivhausstandard
- Anschluss an Nahwärme, Einsatz KWK oder regenerative Versorgung

- **Öffentliche Gebäude und städtischer Wohnungsbau:**

- Vorbildfunktion, Demonstrationsobjekte, keine Ausnahmeregelungen

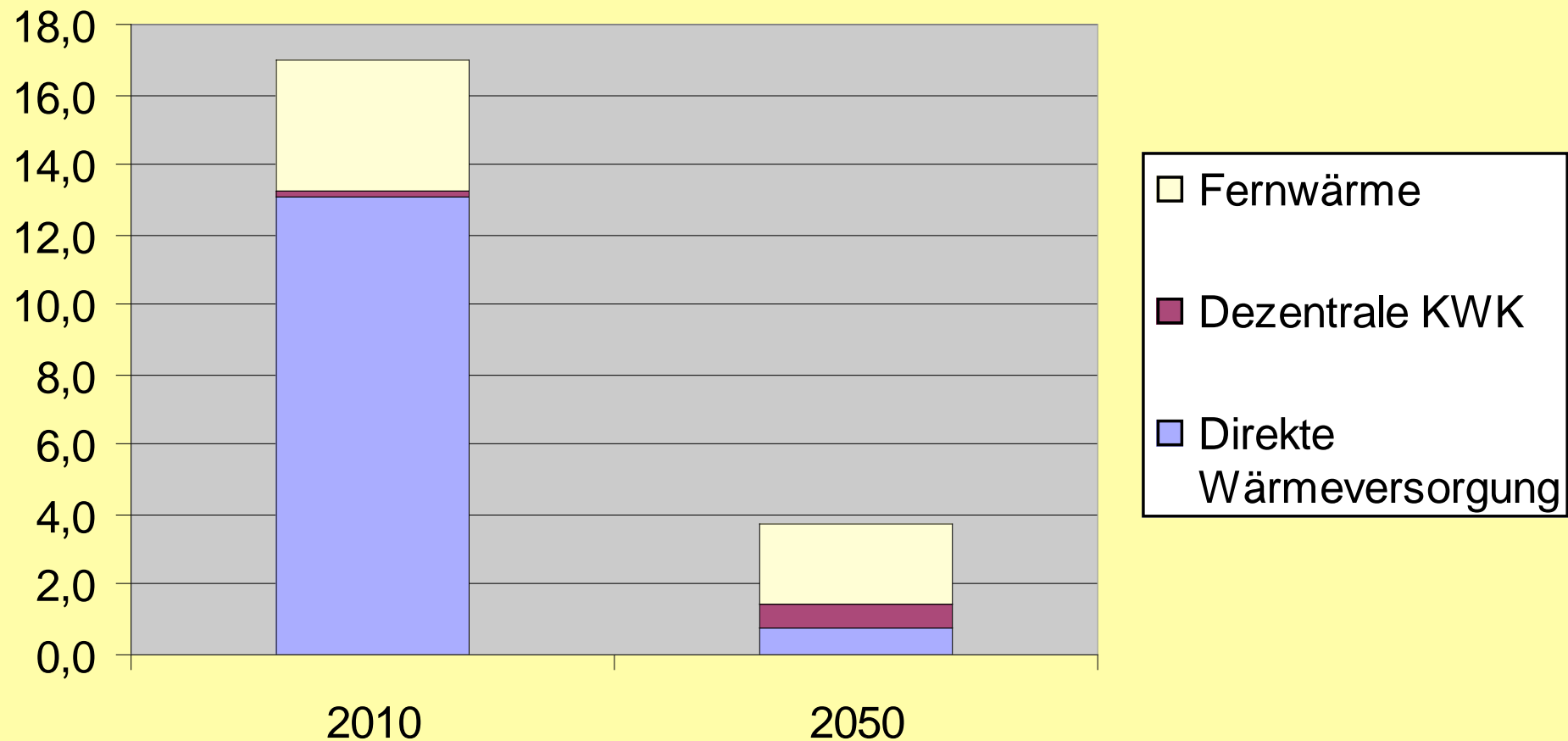
- **Infrastrukturplanung: Lokale Wärme-Masterpläne 2050**

- Anschlusszwang / Vorrangregelung, Systemkostenoptimierung

Herausforderung Energieinfrastruktur

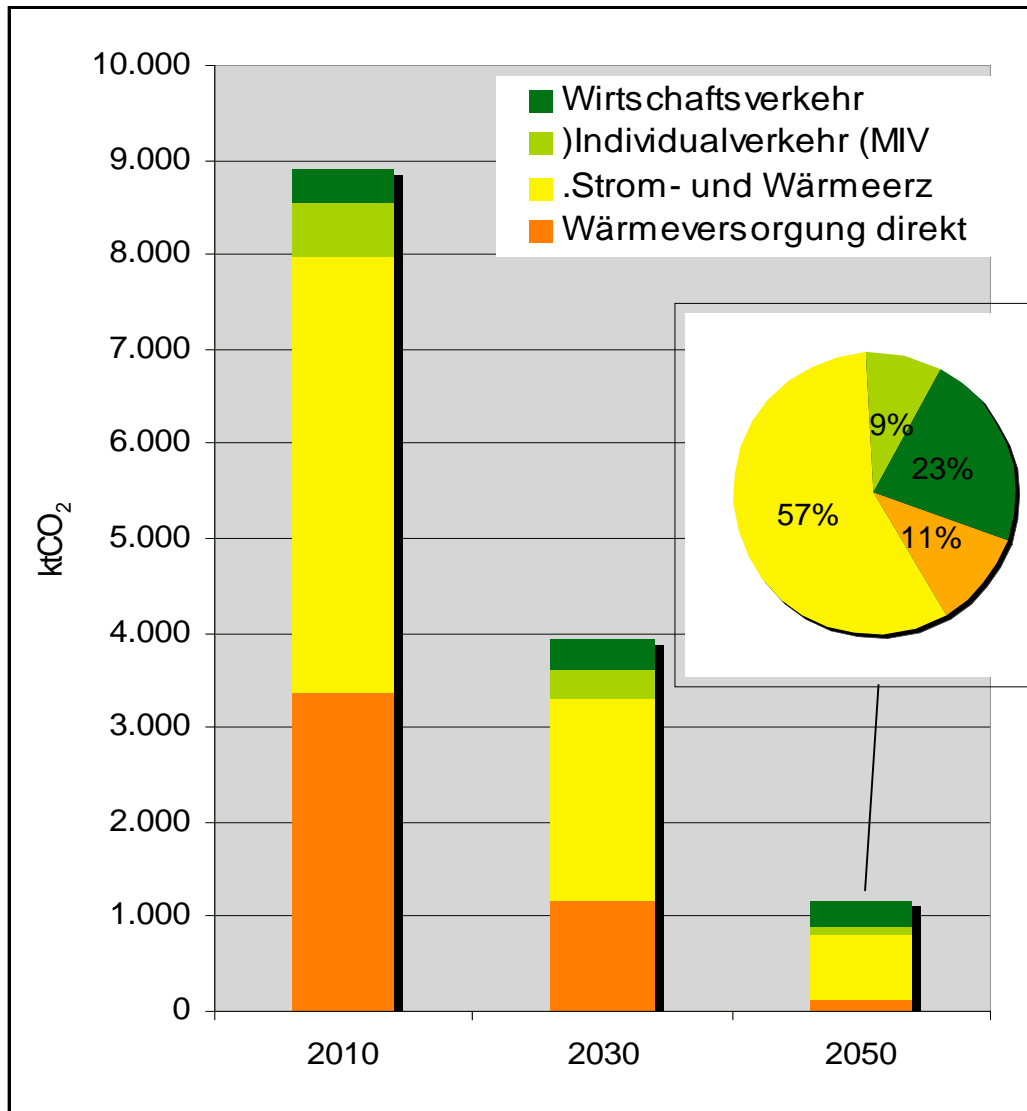
min. 80% Emissionsreduktion in einer deutschen Großstadt

Wärmeversorgung im Visions-Szenario in TWh



Ziel: 80% Emissionsreduktion bis 2050

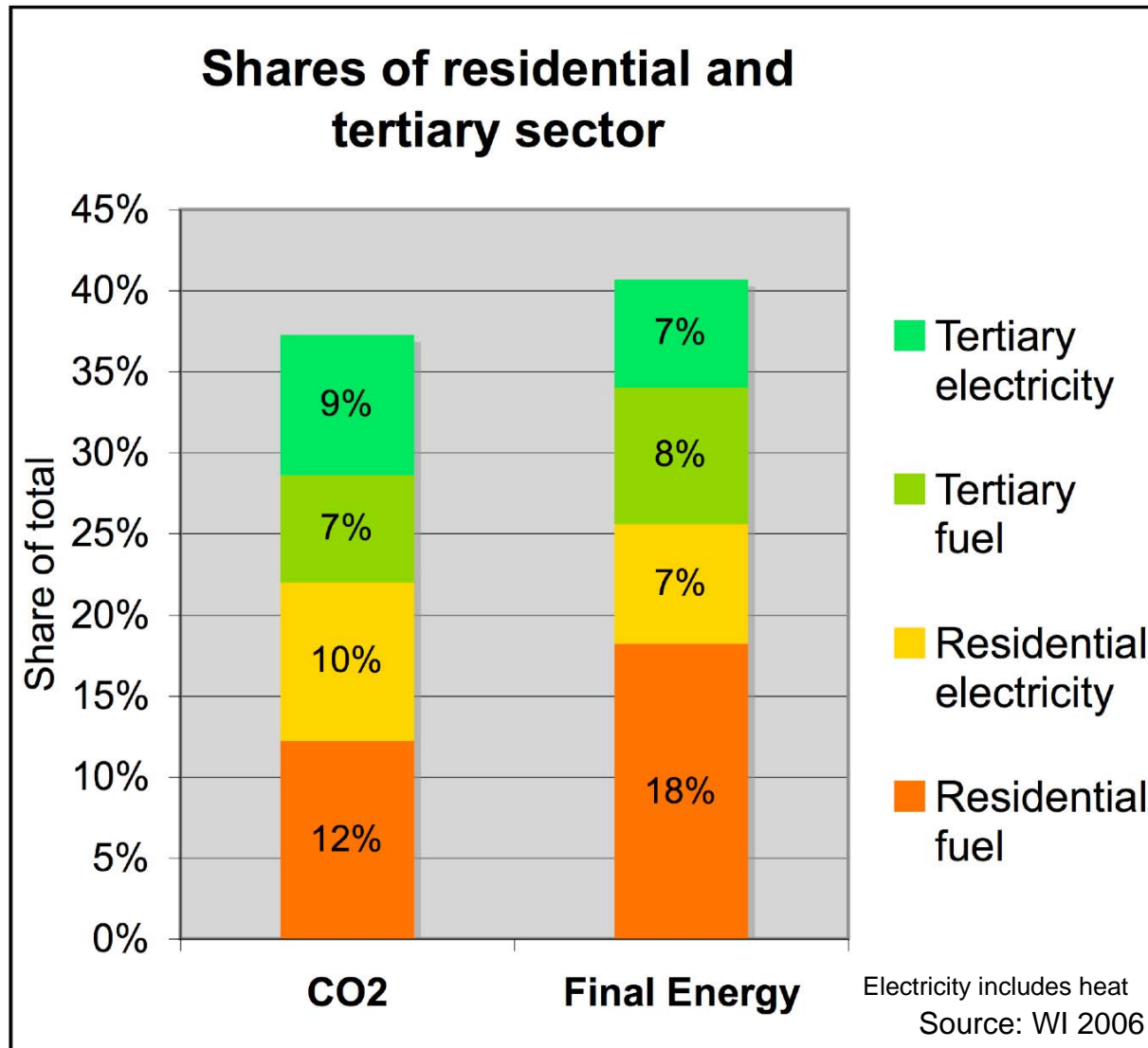
Infrastrukturveränderungen in einer deutschen Großstadt



- **Bis 2050:**
 - Emissionsreduktion >85% (1,2t/Kopf)
 - Energieeffizienzsteigerung
 - Wärmebereich: 60% (vs. Ref.)
 - Strom: 40%
 - Verkehr 20% (+Vermeidung)
 - Anteile erneuerbarer Energien
 - Endenergie: 59%
 - Wärme, direkt: 50%
 - MIV: 20%
- **KWK und Wirtschaftsverkehr**
 - KWK
 - steht in 2050 für 57% der Emissionen
 - Geothermie, Solarthermie,
 - Wirtschaftsverkehr:
 - 23% der Emissionen
 - Alternative Kraftstoffe etc.

Emissionen und Energieverbrauch in Gebäuden

Ausgangssituation in Europa in 2005



EU25-Gebäude:

- 38% der CO₂-Emissionen**
- 40% des Endenergieverbr.**
- 45% der Energiekosten**

Raumwärme (und Kochen):

- >26% Energie
- >19% CO₂

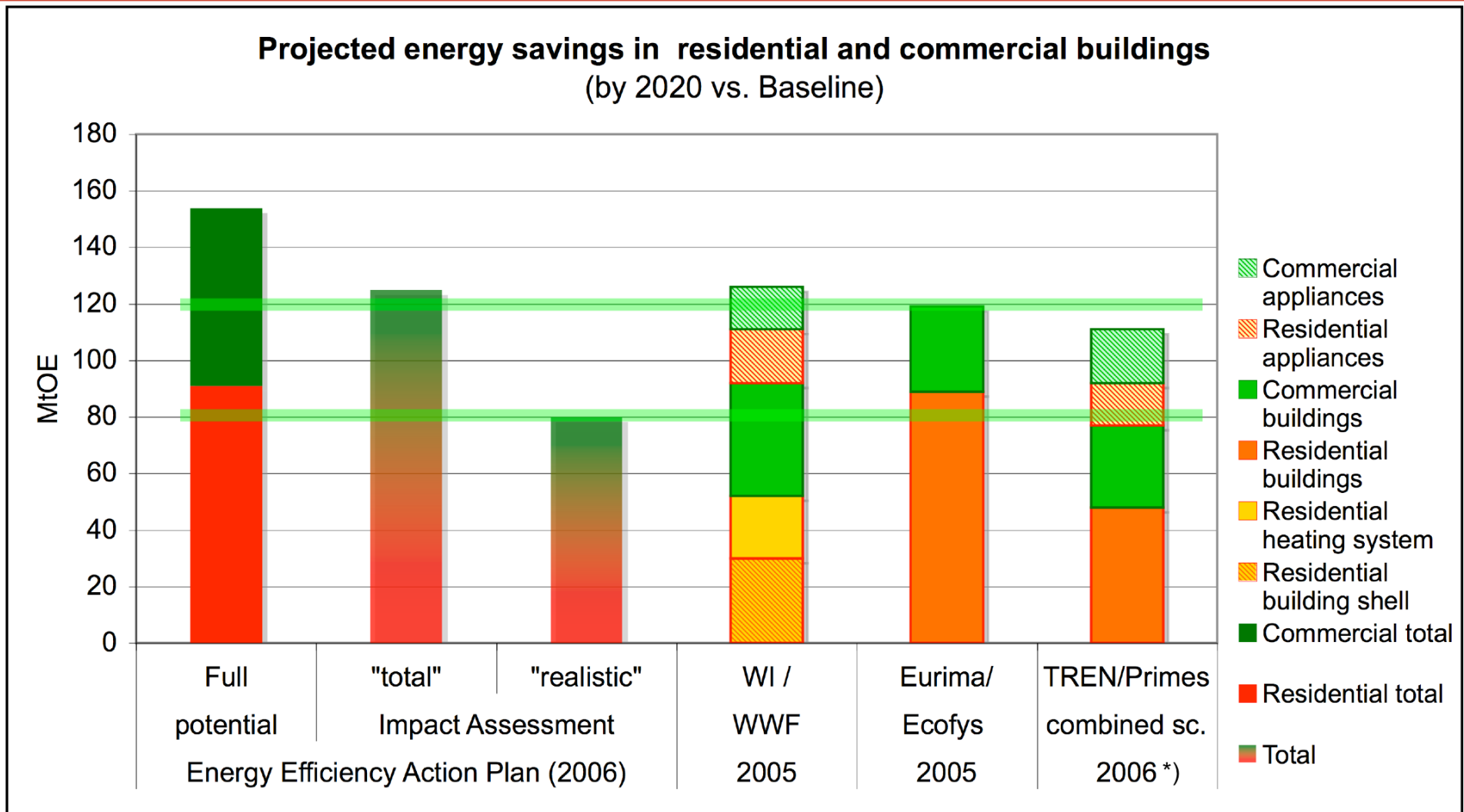
Haushaltsgeräte, Beleuchtung, Klimatisierung:

- ~14% Energie
- ~19% CO₂

Anteile relativ stabil

Endenergieeinsparung in Gebäuden

Verteilung auf Sektoren und Anwendungsbereiche



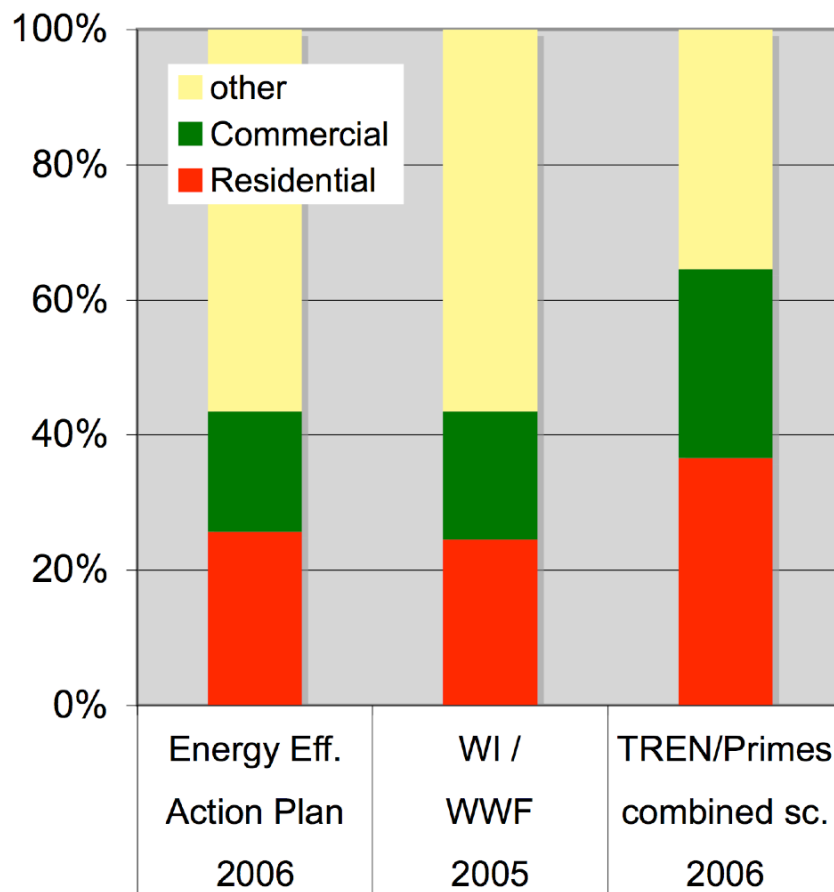
Potential for CO₂-Mitigation by 2020: about 200 to 300 Mt CO₂ (w/o Renewables)

*)EU27

Relevanz der Energieeinsparung in Gebäuden

Szenariovergleich

Share of residential and commercial sectors in total saving potential by 2020



44% bis 63% der insgesamt notwendigen Endenergieeinsparung in verschiedenen Szenarien

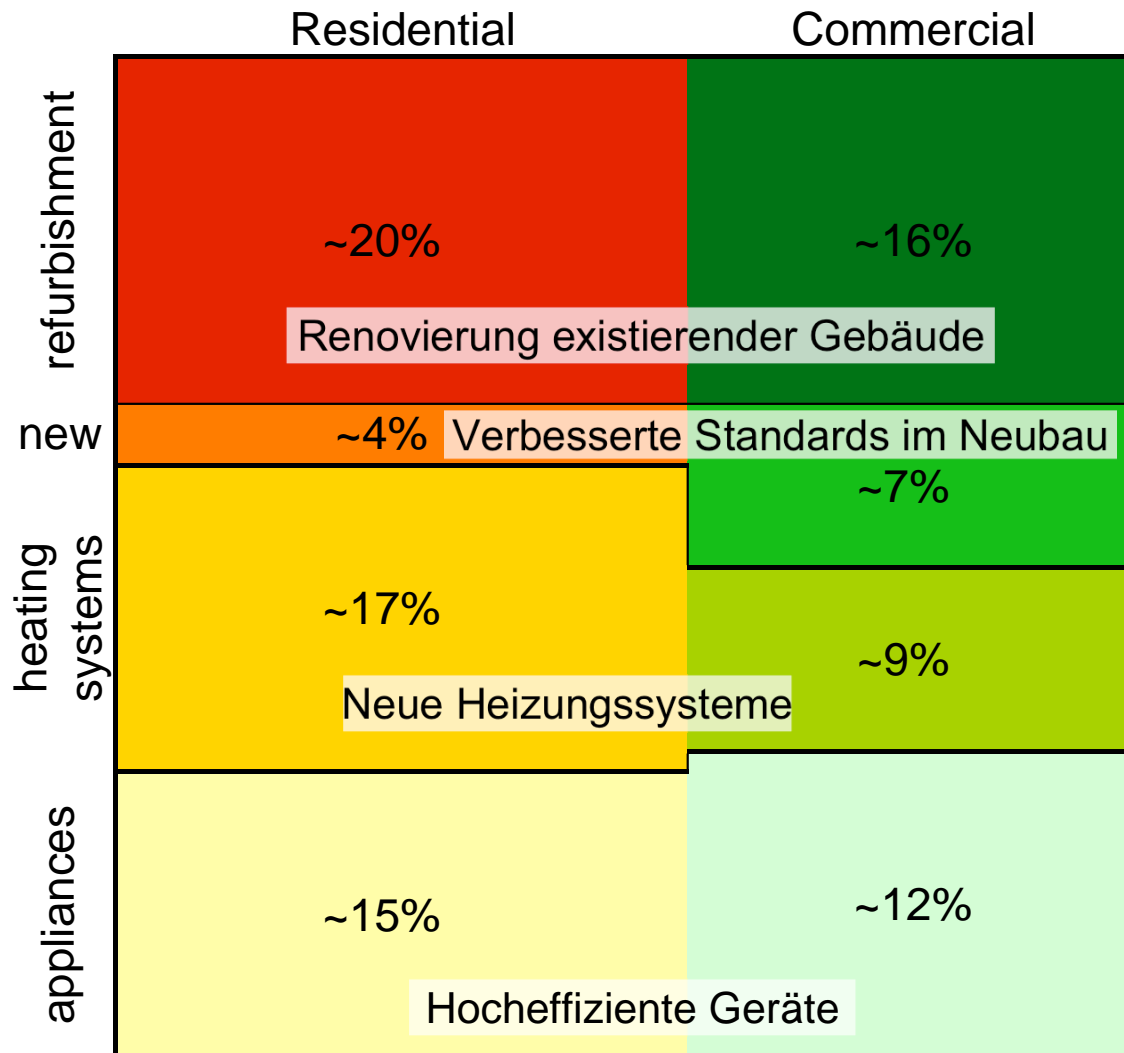
- Hoher Wert in PRIMES-Szenario aufgrund niedrigerer Werte in anderen Sektoren

Beinhaltet folgende Maßnahmen:

- Verbesserung Gebäudehülle
- Effiziente Raumwärmebereitstellung
- Energieeinsparungen bei weiterer technischer Gebäudeausrüstung und Haushaltsgeräten

Aufteilung der Energieeinsparpotenziale in Gebäuden

EU 25: 2020 vs. BAU

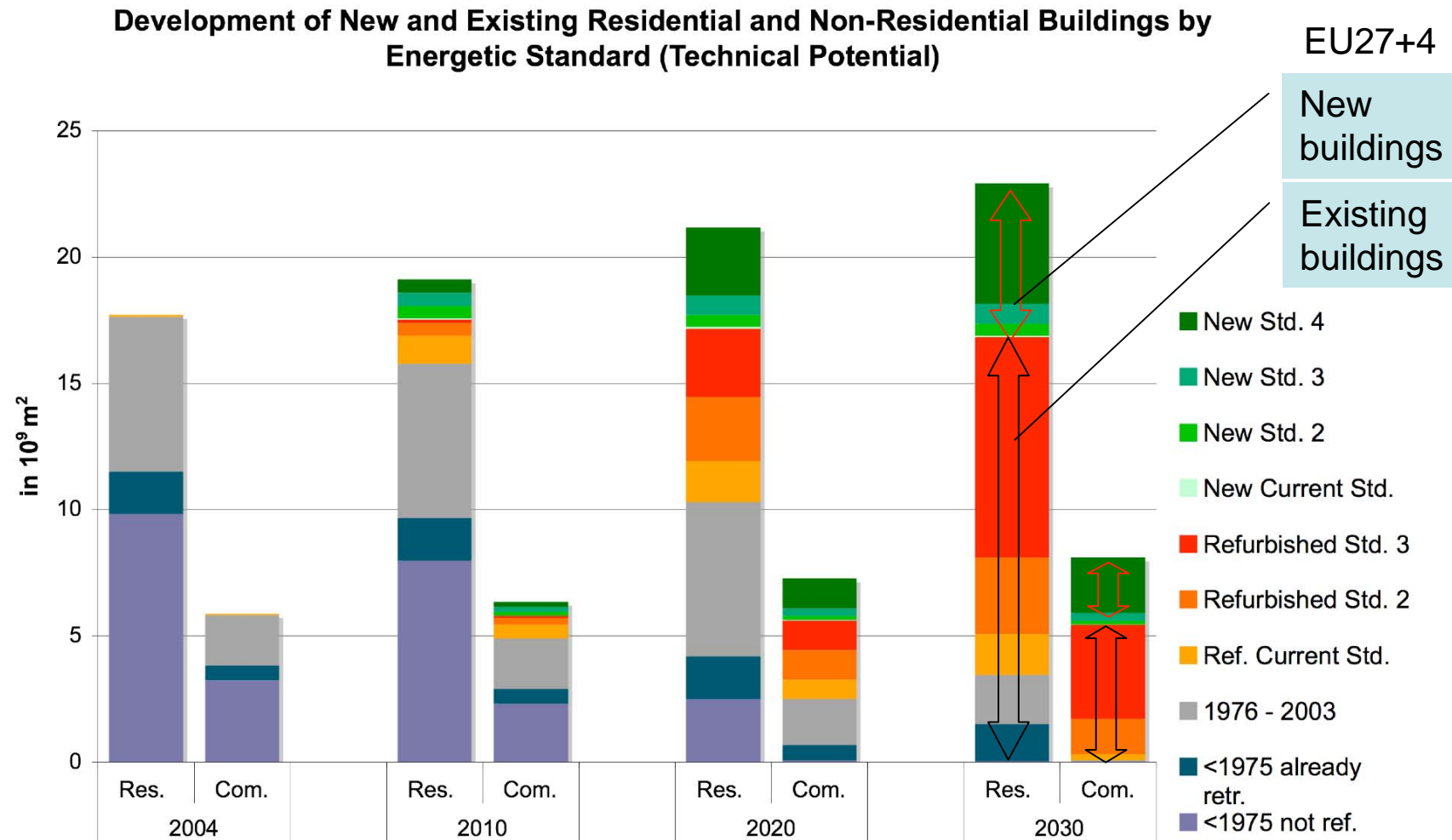


- Technologie-Ranking:
 - Sanierung Bestand
 - Effiziente Heizungssysteme
 - Effiziente Geräte
 - Passivhaus / Plusenergiehaus im Neubau

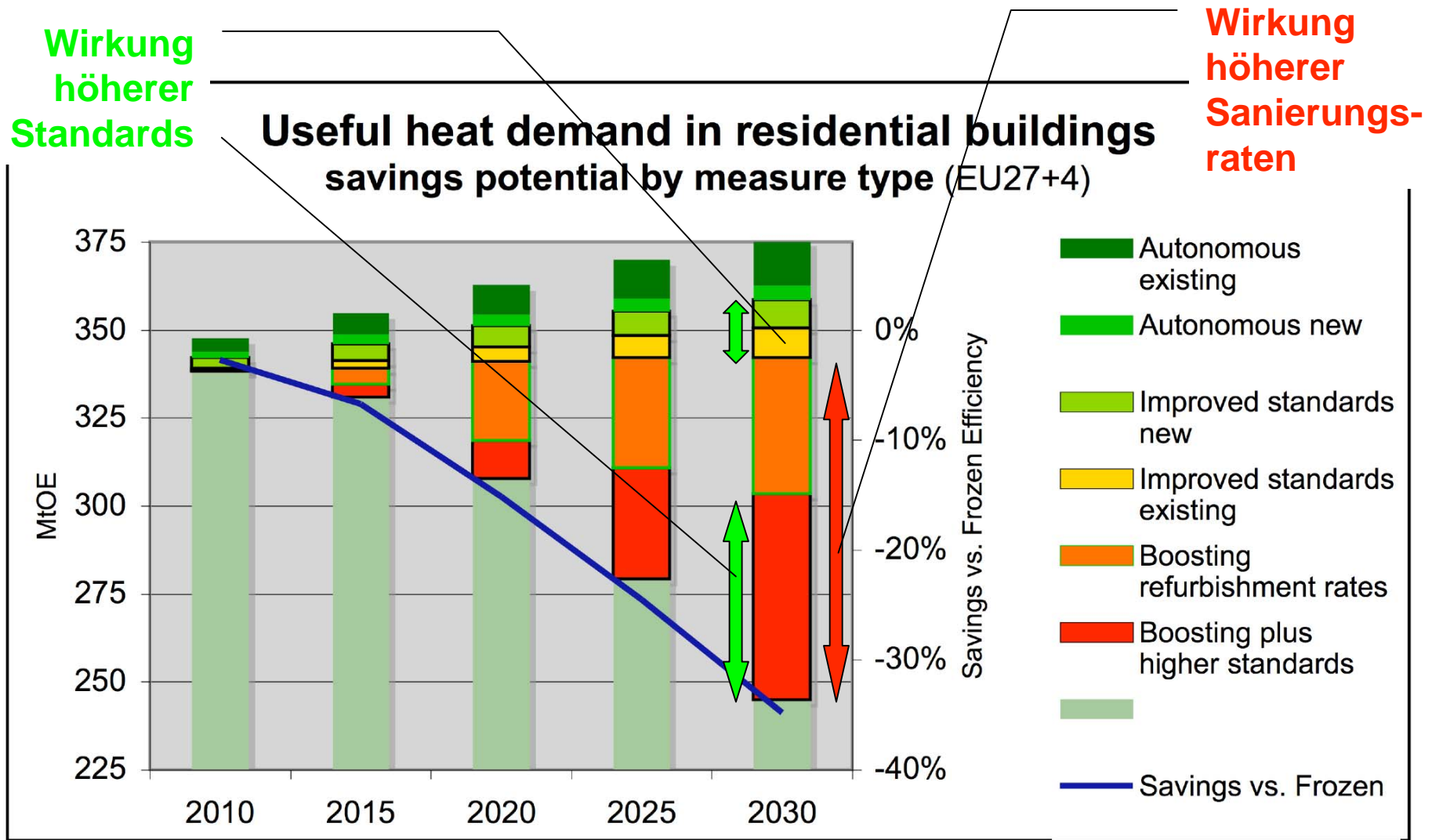
- Von der Gebäude-RL abgedeckt:
 - Neubau
 - Wartung der Heizungssysteme
 - Wartung von Lüftungs-/Klimaanlagen
 - Bestehende Gebäude: nur Energieausweis; nur > 1.000 m²

Nutzflächenentwicklung in Wohn- und Gewerbegebäuden

Aufteilung nach neuen, renovierten und nicht-renovierten Gebäuden

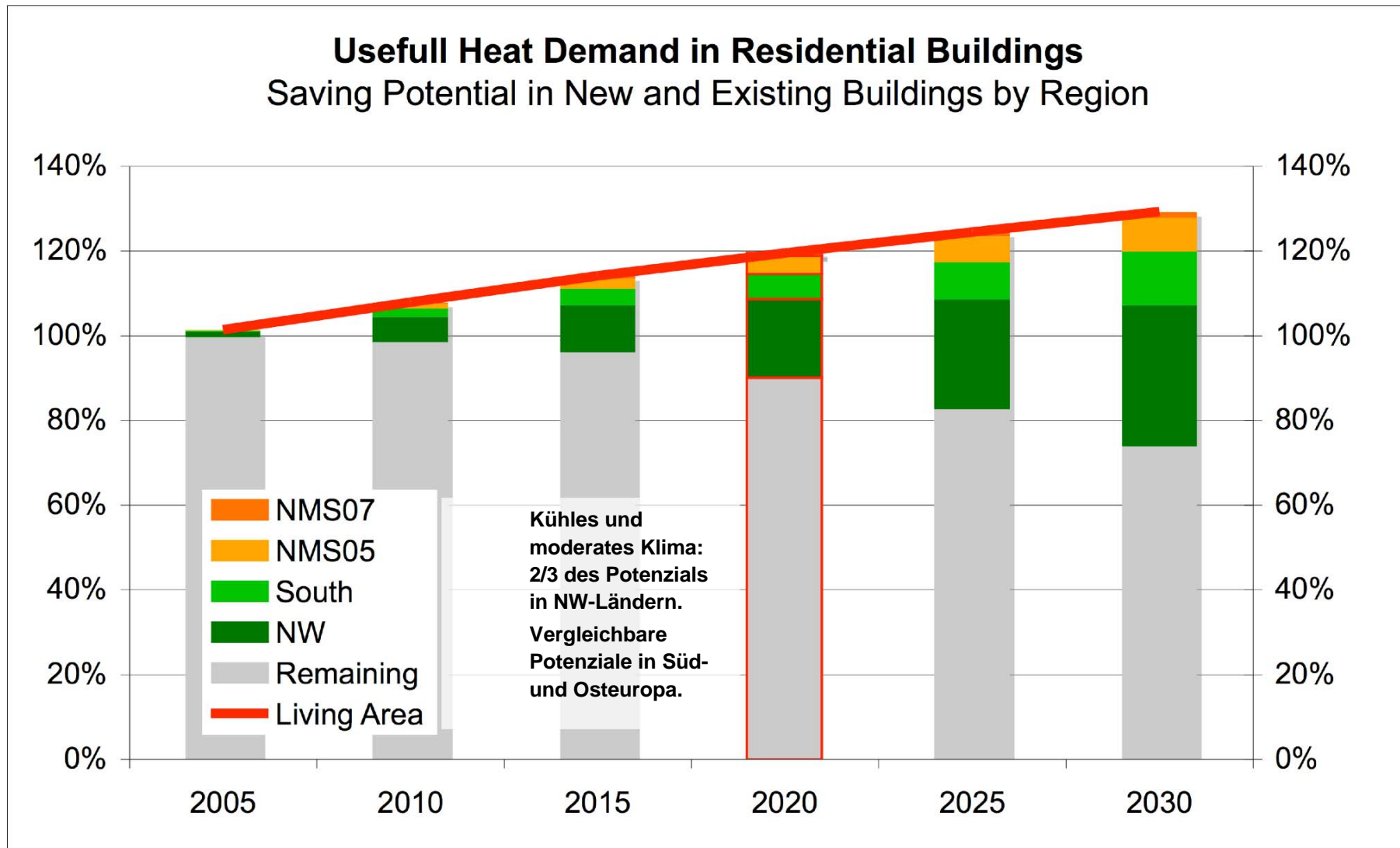


Verbesserte Standards vs. höhere Sanierungsraten



Energieeffizienzpotenziale nach Regionen

Nutzwärmebedarf in Wohngebäuden



Fazit

Bedeutung des Gebäudebereichs und der techn. Gebäudeausrüstung

- Die Potenziale sind groß und zum großen Teil wirtschaftlich
 - 40% bis 60% des europäischen Energieeinsparziels bis 2020 ist im Gebäudebereich zu realisieren; ein wesentlicher Teil in NW-Europa
- Alle Bereiche müssen zur Zielerfüllung beitragen
 - Wohn- und Nichtwohngebäude
 - Gebäudehülle und technische Gebäudeausrüstung
- Ein Politikinstrumente-Mix ist erforderlich
 - Mindesteffizienzstandards: Gebäude, TGA, integrierte Planung
 - Qualitätssicherung: Qualifizierung, Training, Kontrolle
 - Höhere Sanierungsraten: Mehrkosten der Energieeffizienzinvestition oder Sanierung an sich fördern?
 - Langfristige Perspektive nicht aus den Augen verlieren: Lokale Masterpläne „Wärme 2050“ / Heutige Technologien teilweise nur Übergangstechnologien (z. B. Gas-/Öl-Brennwertkessel)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Haben Sie schon unsere Internetseite besucht? www.wupperinst.org

