



Oliver Helms  
Geschäftsführer

## Die Energieeinsparverordnung (EnEV) und ihr Einfluss auf die Portfoliostrategie von Wohnungsunternehmen

Novembertagung 2015

Reichenbach, 13. November 2015

Schleinitzstraße 16  
38106 Braunschweig  
Tel. 0531/23808-0  
Fax 0531/23808-99  
info@iwb-e.de  
www.iwb-e.de

### Die Energieeinsparverordnung (EnEV) und ihr Einfluss auf die Portfoliostrategie von Wohnungsunternehmen

Oliver Helms • 13. November 2015

## iwb Entwicklungsgesellschaft

- Gründung 1992
- ca. 30 Mitarbeiter
- Sitz Braunschweig
- geschäftsführender Gesellschafter: Prof. Dr. Norbert Rascher (Lehrstuhl technisches Immobilienmanagement, ebz Bochum)
- Geschäftsführer Oliver Helms
- Über 330 Kunden bundesweit
- Wohnungsunternehmen, Kommunen, Kirchen, Sozialträger, Eigentümer Gewerbeobjekte



## Kurzvorstellung Leistungsbereiche

www.iwb-e.de



## Energetische Investitionen

www.iwb-e.de

70 Prozent der Haushaltsenergie wird verheizt

### Energetisch modernisieren spart bares Geld

Vier von zehn Hausbesitzern in Deutschland halten ihre Immobilie für energetisch renovierungsbedürftig, wie der IBS-Hausbesitzer-Trend zeigt. In der Folge ist die Bereitschaft, Modernisierungen am Haus durchzuführen, hoch: Für jeden dritten Hausbesitzer ist die Senkung der Energiekosten der wichtigste Grund für eine Modernisierung.

Rund 70 Prozent der im Haushalt verbrauchten Energie entfallen nach Angaben des Statistischen Bundesamts auf Raumwärme. Zwar ist der Energieverbrauch in den vergangenen Jahren gesunken – nicht jedoch die durchschnittliche Gesamtenergieverbrauchsintensität. Im Jahr 2011 auf 2012 um 16.304 Kilowattstunden zugenommen. Die Ausgaben für Wärmeenergie laut Bundeswirtschaftsministerium im gleichen Zeitraum auf 1025 Euro.

**Energieverbrauch in deutschen Haushalten**

70,3% Heizen
12,7% Warmwasser

**Modernisierungs Magazin**  
Das Online-Portal für die Wohnungswirtschaft

Home | Aktuell | Gebäudetechnik

dena bekräftigt: Energetische Gebäudesanierung lohnt sich

**Mehrkosten für die energetischen Maßnahmen lassen sich über die Energieeinsparung refinanzieren**

dena-Studie: Energetische Sanierung lohnt sich, was der Vergleich der Verbrauchskosten der 62 Sanierten Gebäude zeigt. Eine hohe Energieeffizienz wird in der Praxis erreicht.

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) weist aufgrund der aktuellen Berichterstattung ausdrücklich darauf hin, dass sich die energetische Sanierung von Gebäuden wirtschaftlich rechnet. "Die Mehrkosten für die energetischen Maßnahmen lassen sich über die Energieeinsparung refinanzieren. Das zeigen hunderte Praxisbeispiele der dena", betont Stephan Kohler.

niederrhein ZEITUNG.de

THEMA

HOME | MAGAZINE | AKTUELL | REGIONALES | VERANSTALTUNGEN | TOURS

85 Prozent Energieeinsparung durch energetische Modernisierung im Bestand

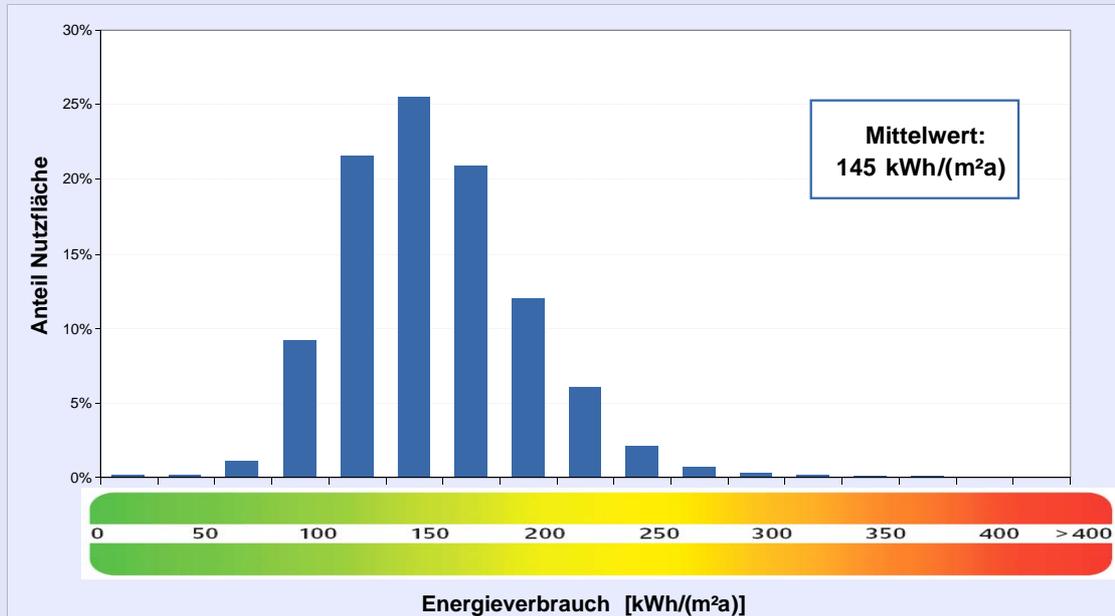
neue Trends für Haus und Wohnung

### Energetische Sanierung rentiert sich schnell

Technische und architektonische Möglichkeiten bieten sich, wenn ein Haus energetisch modernisiert wird. Steigende Energiepreise und sinkende Energiekosten lohnen den Aufwand.

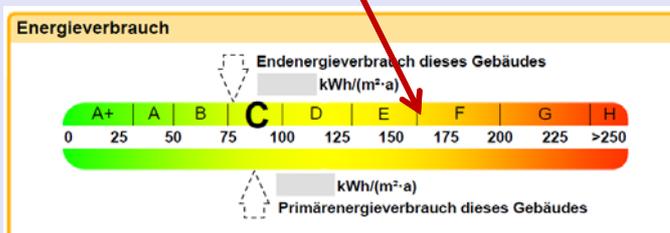
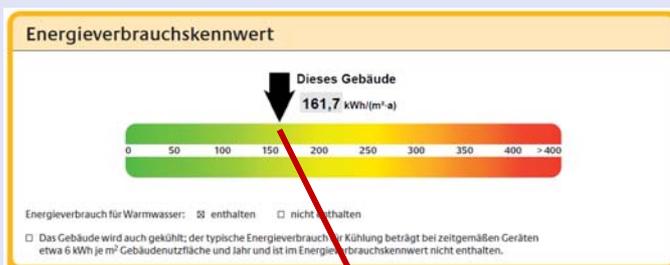
E-Mail | Empfehlen (77) | Twittern (12) | G+1 | T

# Verteilung der Endenergiekennwerte in Wohngebäuden (typisches Beispiel Westdeutsches Wohnungsunternehmen)



# Bandtacho Energieausweis nach EnEV

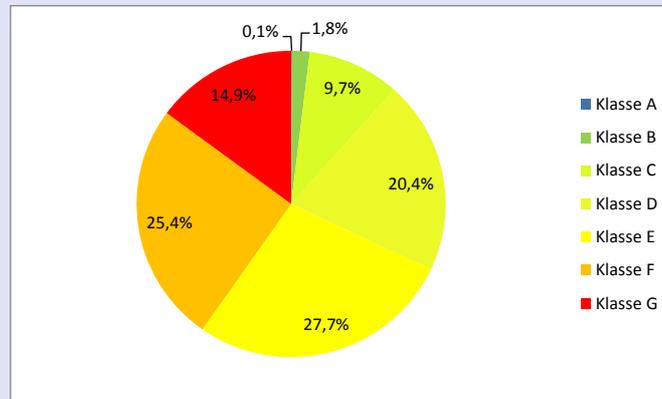
- Änderung des Bandtachos von der EnEV 2009 zu 2014
- Angaben in kWh/m<sup>2</sup> Nutzfläche



	2009	2014
	< 50	A+ < 30
	< 100	A < 50
	< 150	B < 75
	< 200	C < 100
	< 250	D < 130
	< 300	E < 160
	< 350	F < 200
	< 400	G < 250
	≥ 400	H ≥ 250

## Bestände nach neuen Effizienzklassen

- Erkenntnisse aus iwb-Analysen:



- Nach EnEV 2014:
- Nur 0,5 % aller Gebäude mit Verbrauchsklasse „A“ und „A+“
- 90 % aller Gebäude in Verbrauchsklasse D-F

Seite 7

## Bedarfsausweis oder Verbrauchsausweis?

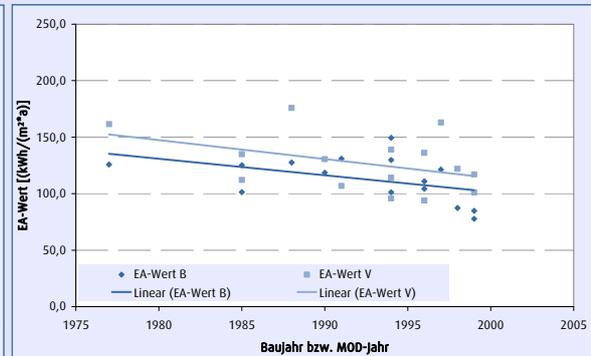
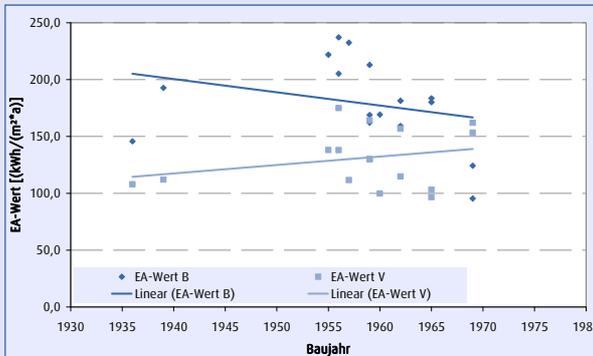
- Bedarfsausweis:
  - Berechnung nach definierten Rechenregeln
  - Nach Materialeigenschaften
  - Unter Laborbedingungen (theoretische Werte)
- Verbrauchsausweis:
  - Berücksichtigung der tatsächlichen Verbräuche der letzten 3 Jahre
  - Mieterverhalten hat großen Einfluss
- ➔ Je größer die Immobilie, desto sinnvoller ist der Verbrauchsausweis
- ➔ Bedarfsberechnungen werden für Genehmigungen und Fördermittelanträge benötigt

Seite 8

# Verbrauch vs. Bedarf an gleichen Gebäuden

ältere, nicht modernisierte Gebäude

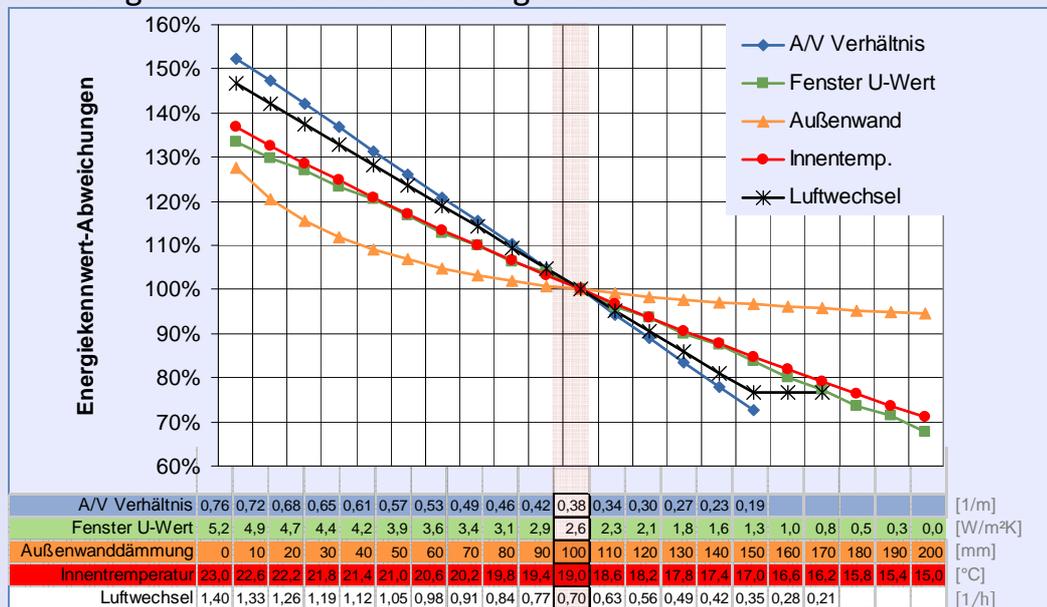
modernisierte oder EA neue Gebäude



- ➔ Bei **älteren, nicht modernisierten** Gebäuden:  
Bedarf 40 - 60 kWh/m<sup>2</sup>\*a **höher** als Verbrauch
- ➔ Bei **neueren oder modernisierten** Gebäuden:  
Bedarf 20 - 30 kWh/m<sup>2</sup>\*a **niedriger** als Verbrauch

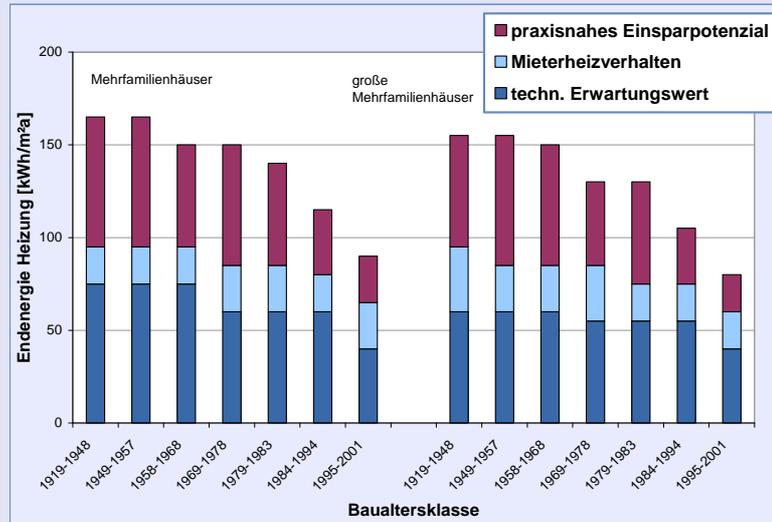
# Wichtige Einflussgrößen auf Energieverbrauch

- Sensitivitätsanalyse auf Grundlage eines typischen wohnungswirtschaftlichen Modellgebäudes



## Technisch-wirtschaftliche Erwartungswerte

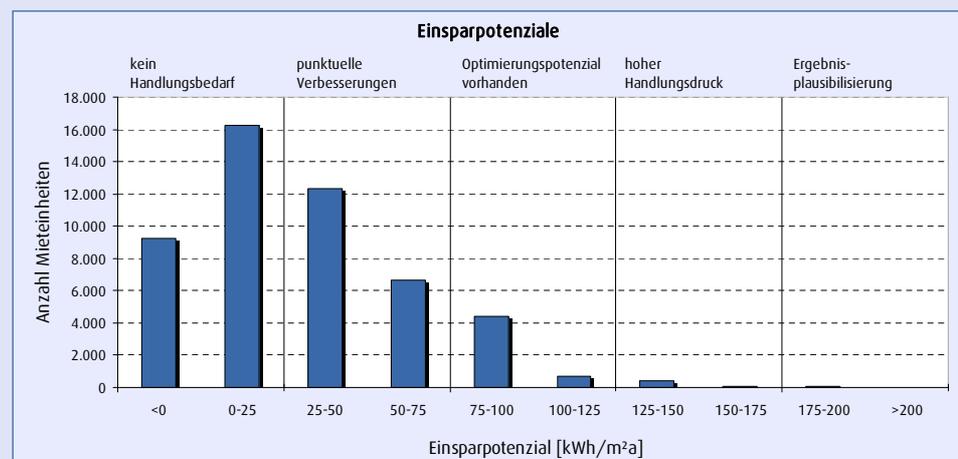
(Wohngebäude/Mehrfamilienhaus  
Westdeutschland, Verbräuche)



- Mehrgeschosswohnungsbau im Mittel nicht schlechter als 170 kWh/m²a
- Wirtschaftlich erreichbares Energieniveau ca. 75 - 60 kWh/m²a
- Mieterverhalten reduziert Energieeinsparung bis zu 30 %

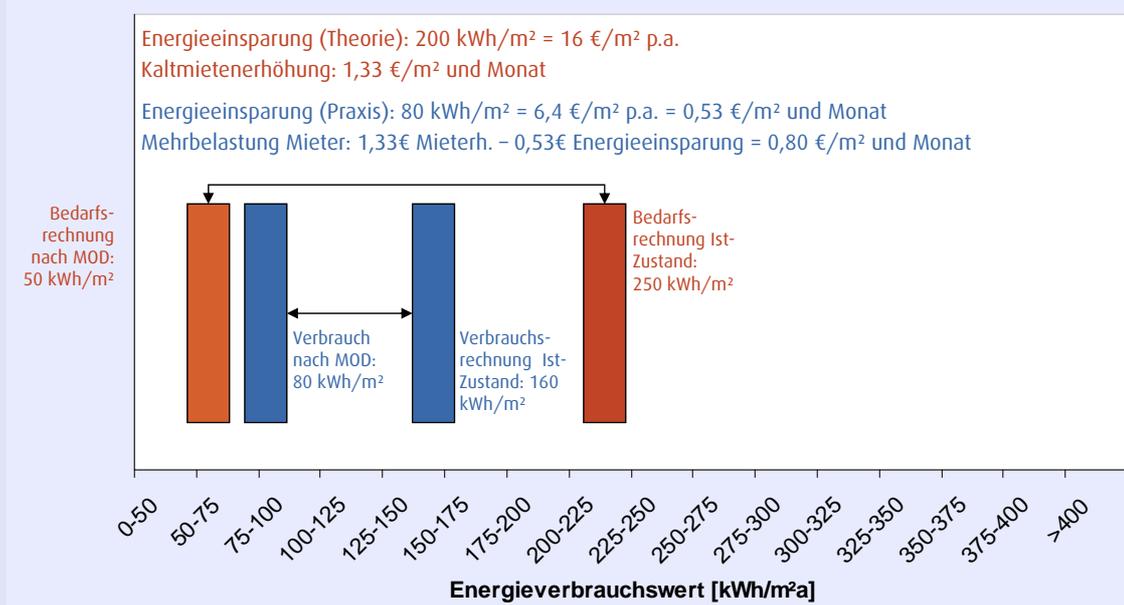
## Realisierbare Energie-Einsparpotenziale

(Forschungsprojekt  
Hamburg, Annahme  
kein normgerechtes,  
sondern realistisches  
Nutzerverhalten,  
Verbrauchswerte)

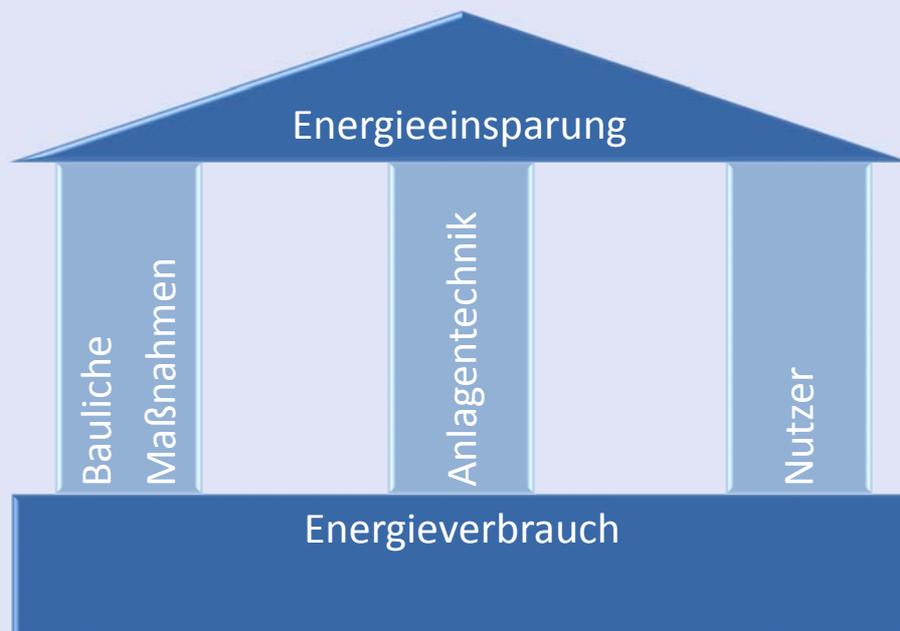


- Mieterverhalten kann Energieeinsparpotenzial deutlich reduzieren, so dass bei 51 % der Wohnungen kein Handlungsbedarf
- bei weiteren 38 % punktuelle Verbesserungen möglich
- 10,2 % der Gebäude weisen Optimierungspotenzial, 1,1 % Handlungsdruck auf

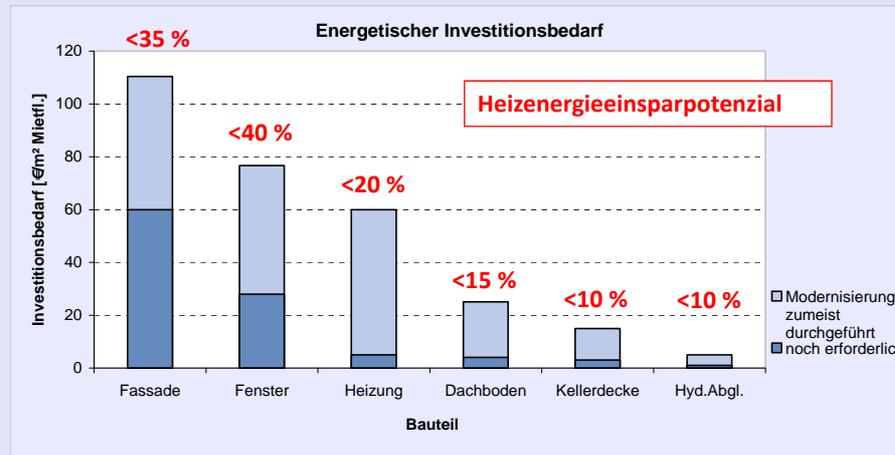
## Mieterproteste nach energetischer MOD



## 3 Säulen der Energieeinsparung



## Energetisch relevante Investitionskosten: bauliche Maßnahmen



- ∅ Kosten der energetischen Aufwertung 180 - 350 €/m<sup>2</sup> Mfl.
- ∅ Kosten der begleitenden Modernisierungen 400- 500 €/m<sup>2</sup> Mfl.

Seite 15

## Energetisch relevante Investitionskosten: bauliche Maßnahmen

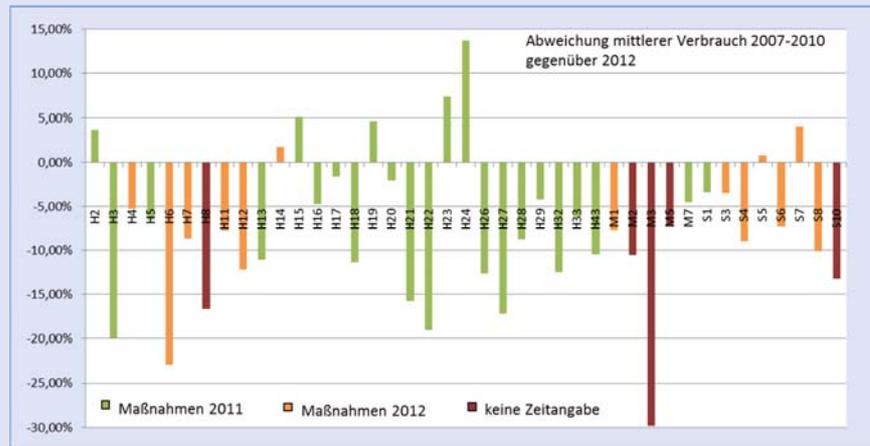
- „Investor-Nutzer-Dilemma“ in vermieteten Beständen:
- Der Eigentümer investiert



- Miethöhe wird durch Mietspiegel oder örtliche Vergleichsmiete begrenzt
- Kosten der Maßnahme meist nicht vollständig auf Miete umlegbar
- Eigentümer investiert, Mieter profitiert

Seite 16

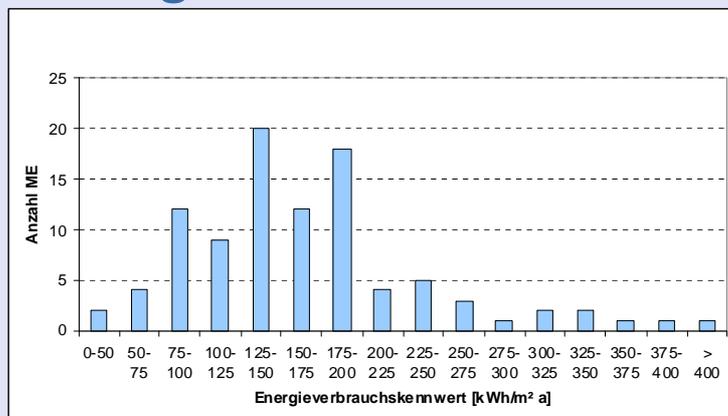
## Anlagentechnik: Verbrauchsveränderung nach geringinvestiven Maßnahmen (Projekt ALFA-Nord)



- ➔ Energieeinsparungen:  $\bar{\varnothing}$  10,22 kWh/(m<sup>2</sup> Wfl a) bzw. 7,38 %
- ➔ Spanne: zumeist 5 - 15 % Einsparungen, aber auch Verbrauchssteigerungen

Seite 17

## Mieterverhalten: Auswertung großes Einzelgebäude (Projektbeispiel)



- Je größer das Gebäude, desto klarer zeichnet sich die schiefe Gauß-Verteilung ab
- Einzeleinflüsse von Hoch- und Niedrigverbrauchern gering
- Es dominieren die moderaten Verbräuche

Seite 18

## Einzelverbräuche auf Wohnungsebene

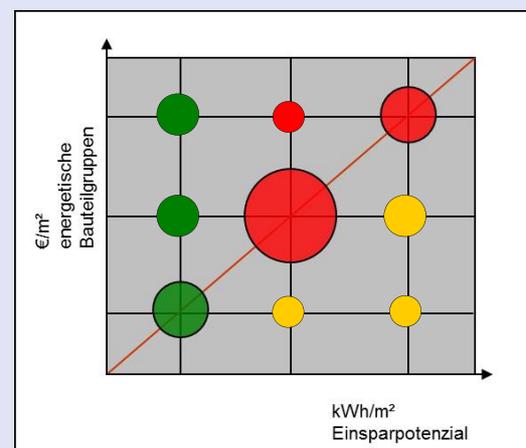
7. OG	175	360	184	156	112
6. OG	154	217	184	142	311
5. OG	153	201	154	174	216
4. OG	111	95	184	173	162
3. OG	140	153	172	174	121
2. OG	154	168	154	119	169
1. OG	133	158	166	113	269
EG	155	174	166	154	173
	L2	L1	M	R1	R2



- Kennwert: 170 kWh/m<sup>2</sup>
- = typischer Verbrauch für Gebäudetyp
- Energetische Sanierung sinnvoll?
- Ausreißer deutlich erkennbar
- Analyse der Niedrigst- und Hochverbraucher sinnvoll

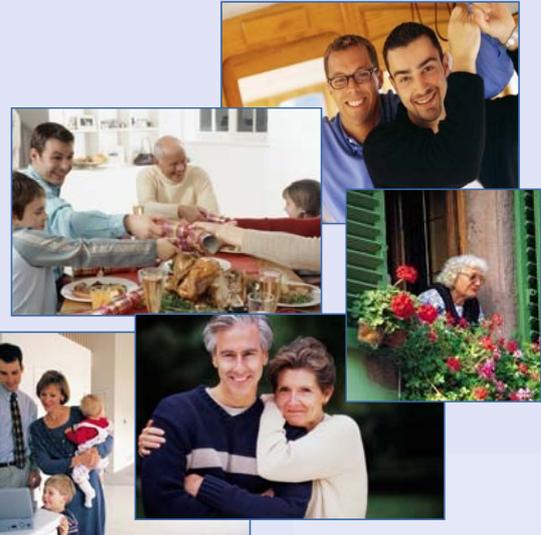
## Optimierung energetischer Investitionen

- Einwertung in 2-D-Diagramm
  - €/m<sup>2</sup> für energetische Bauteilgruppen
  - Heizung, Wärmedämmung
  - kWh/m<sup>2</sup> Mehrenergieverbrauch zum Bestwert des Gebäudetyps
- ➔ Gruppe 1 zu gut für Investitionen
- ➔ Gruppe 2 typische Gebäude für energetische Aufwertung
- ➔ Gruppe 3 Energetische Investition nach Portfolio-Analyse oder geringinvestive Maßnahmen



## Aufgaben der Immobilieneigentümer: Konkurrenz der Investitionen

- Sozialer Auftrag
  - Wohnraum für breite Bevölkerungsschichten
  - Zu moderaten Mieten
- Demografischer Wandel
  - Altengerechte Nutzung
- Energiewende
  - Senkung Energieverbrauch
  - Einsatz regenerativer Energien
- Stadt-/Quartiersentwicklung
  - Vorhalten/Schaffen stabiler Quartiere



## Maßnahmenpakete nach Vermietungskriterien Priorisierung auf Basis wohnungswirtschaftlicher Erfahrung

- Maßnahmenpaket 1: Instandsetzung
  - Aufrechterhaltung der Grundfunktionen des Gebäudes
  - Dichtigkeit, Beheizung
- Maßnahmenpaket 2: Wohnungsaufwertung
  - Von (Neu-)Mieter vorrangig geforderte Ausstattungsmerkmale
  - Bad, Elektro
- Maßnahmenpaket 3: Optik
  - Gestaltung Fassade und Eingangsbereich
- **Maßnahmenpaket 4: Energie**
  - **Energetische Gebäudeoptimierung**
- Maßnahmenpaket 6: Sonstige Maßnahmen

## Fazit

- Umfangreiche Dämmmaßnahmen sind sinnvoll, wenn
  - ein objektiv hoher Energieverbrauch vorhanden ist oder
  - baulich bedingter Schimmel entsteht
  - und die Wirtschaftlichkeit gegeben ist
  - und die langfristige Weiternutzung des Gebäudes (> 30 Jahre) geplant ist.
- Geringinvestive Maßnahmen sind sinnvoll, wenn
  - eine Erstdämmung bereits vorgenommen wurde oder
  - niedrige oder mittlere Verbräuche vorliegen oder
  - die Restnutzungsdauer des Gebäudes unklar ist.

## Prüfen Sie Ihren Verbrauch!

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit:*



**Oliver Helms**

Geschäftsführer

Tel. 0531 23808-55

E-Mail o.helms@iwb-e.de



iwb Entwicklungsgesellschaft mbH  
Schleinitzstraße 16 • 38106 Braunschweig  
www.iwb-e.de