



Die Energiewende gestalten

Altbausanierung

Wann geht es richtig los?



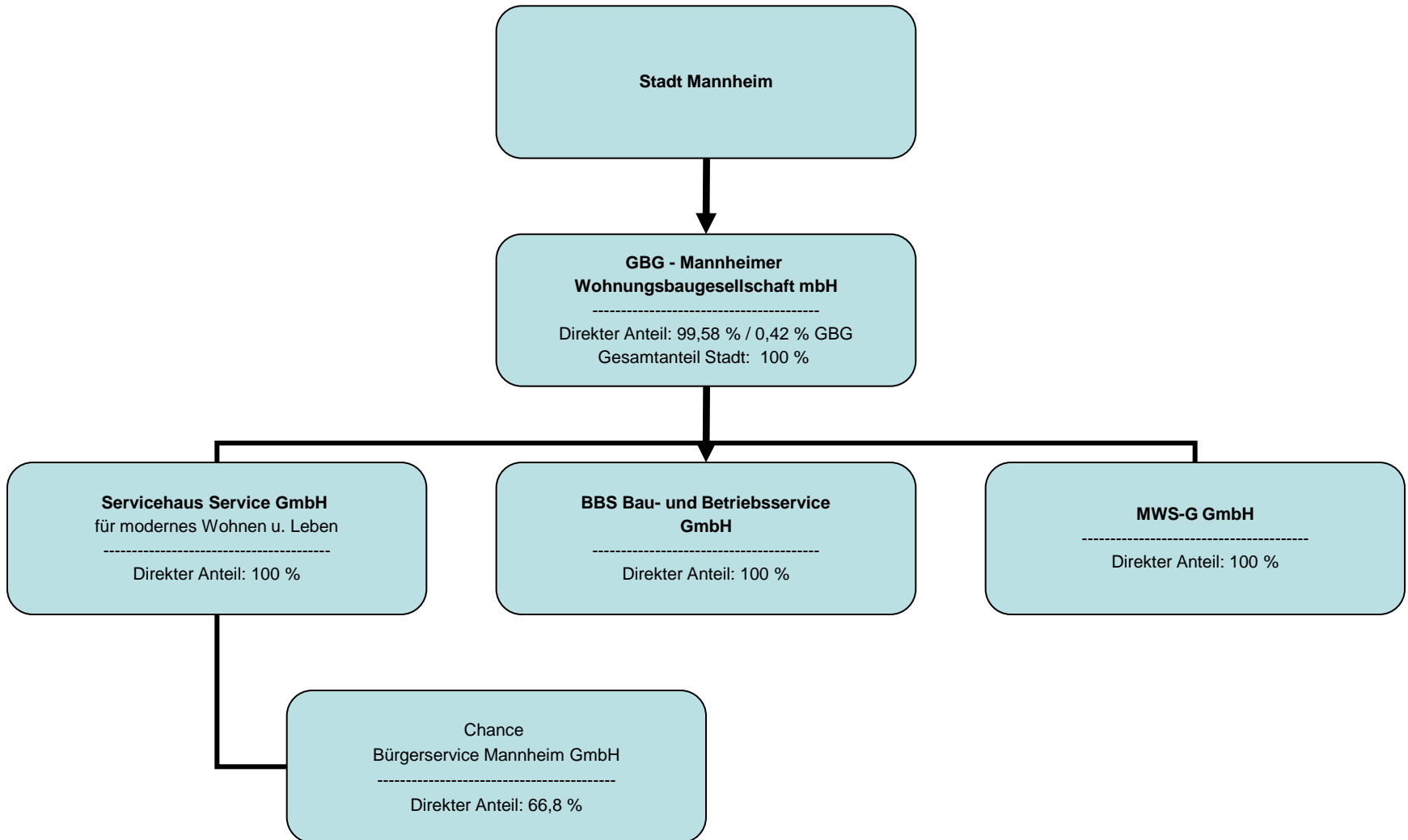
Die GBG - Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft mbH

ist mit fast 20.000 Wohnungen

- die größte kommunale Wohnungsbaugesellschaft in Baden-Württemberg und
- der größte Wohnungsanbieter in Mannheim

Bevölkerung	323.794
• Haushalte	170.457
• Wohnungen ca.	166.583
• davon frei finanzierte ca.	114.600
• davon Wohnungen GBG	19.735 (11,8 % aller Wohnungen)
• MieterInnen der GBG ca.	60.000 (18,5 % aller Mannheimer)

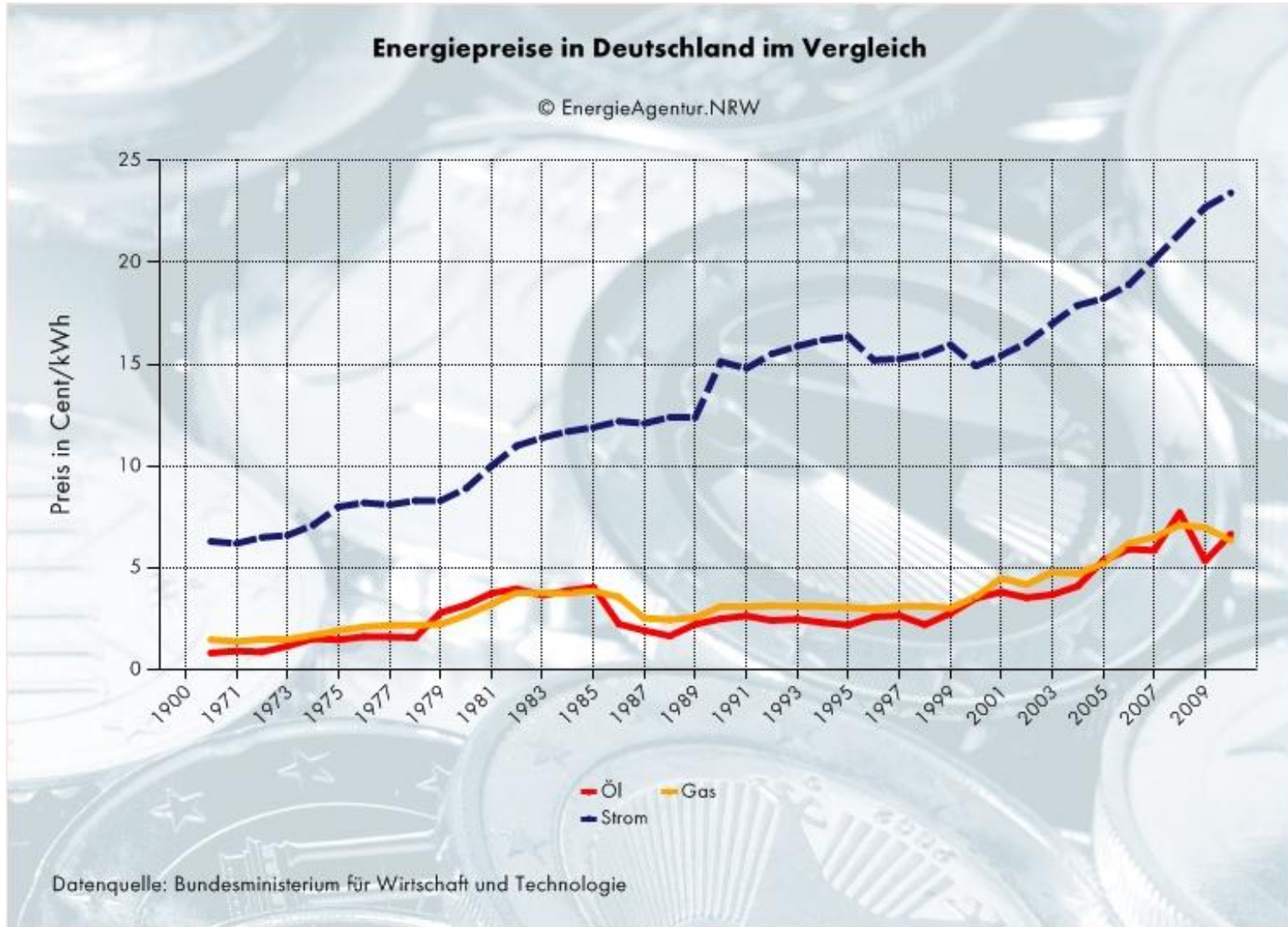
Der Kleinkonzern





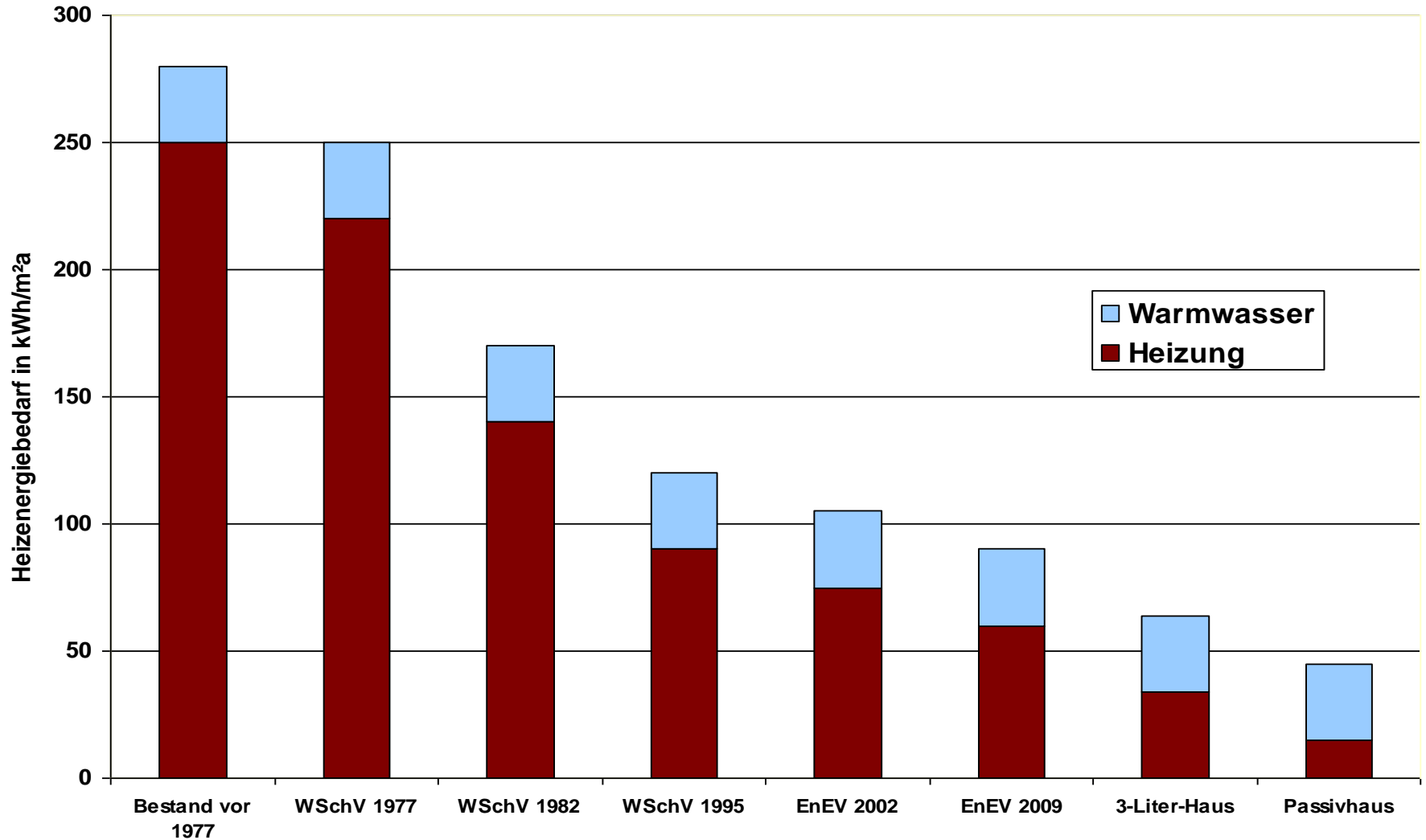
GBG - wichtige Unternehmensdaten

<i>(Zahlen in Tsd. €)</i>	2007	2008	2009	2010
Bilanzsumme	545.042	549.574	512.413	523.109
Anlagevermögen	492.740	449.692	461.044	480.665
Umsatzerlöse	102.830	102.925	104.909	103.858
Instandhaltung	23.846	28.069	24.857	21.663
Modernisierung	10.392	16.843	18.899	17.311
Bauinvestitionen	2.997	3.271	1.028	6.211
Aufträge an das Handwerk	35.267	45.487	44.784	38.901
Mitarbeiterzahl	254	256	270	263





Heizenergiebedarf für verschiedene Wärmeschutzstandards





Wo geht Wärme im Haus verloren?

Energieverluste belasten Haushaltskasse

initiative **erdgas**
pro umwelt



Dach:
15-20%

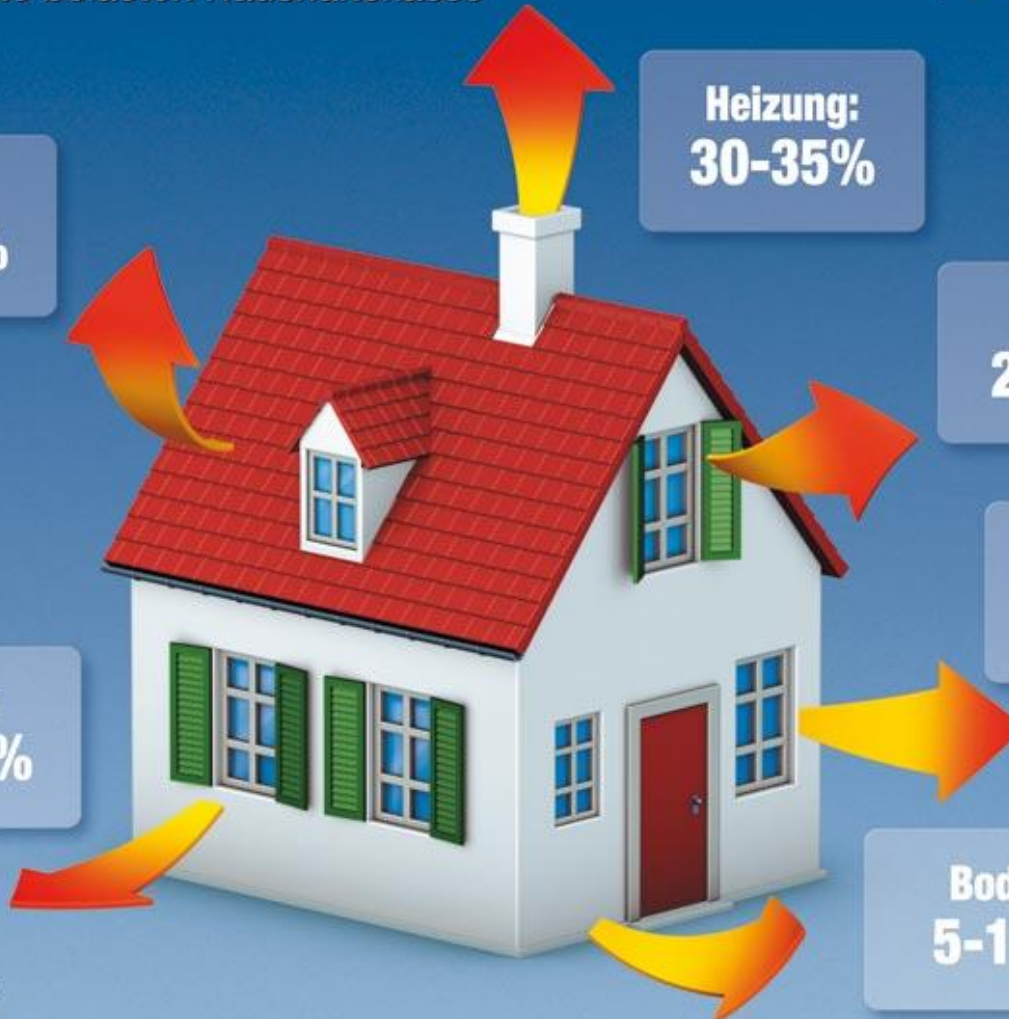
Heizung:
30-35%

Fenster:
20-25%

Lüftung:
10-20%

Wand:
20-25%

Boden:
5-10%



Quelle: FIZ Karlsruhe



Entwicklung der U-Werte und Dämmstoffstärken

Bauteil	unsanierter Zustand MFH (Baujahr 50er-Jahre)	EnEV 2007		EnEV 2009		K f W energieeffizient sanieren Einzelmaßnahme 03/2011 (Progr. 151 – 152)
		Anforderungen im Bestand		Anforderungen im Bestand		
		U-Wert	zusätzliche*	U-Wert	Zusätzliche*	
		max. U-Wert	Dämmstärke	max. U-Wert	Dämmstärke	Dämmstoffstärke
		W/m²K	cm	W/m²K	cm	cm
Außenwände (z. B. WDVS)	ca. 1,50	0,35	10,0	0,24	15,0	17,0
Dächer	ca. 2,0	0,30	14,0	0,24	20,0	30,0
oberste Geschossdecken	ca. 2,20	0,30	12,0	0,24	15,0	24,0
Kellerdecken	ca. 1,5	0,50	8,0	0,50	9,0	13,0
		0,40	11,0	0,30	12,0	
Fenster (einschl. Rahmen)	ca. 3,1	1,70		1,30		1,30

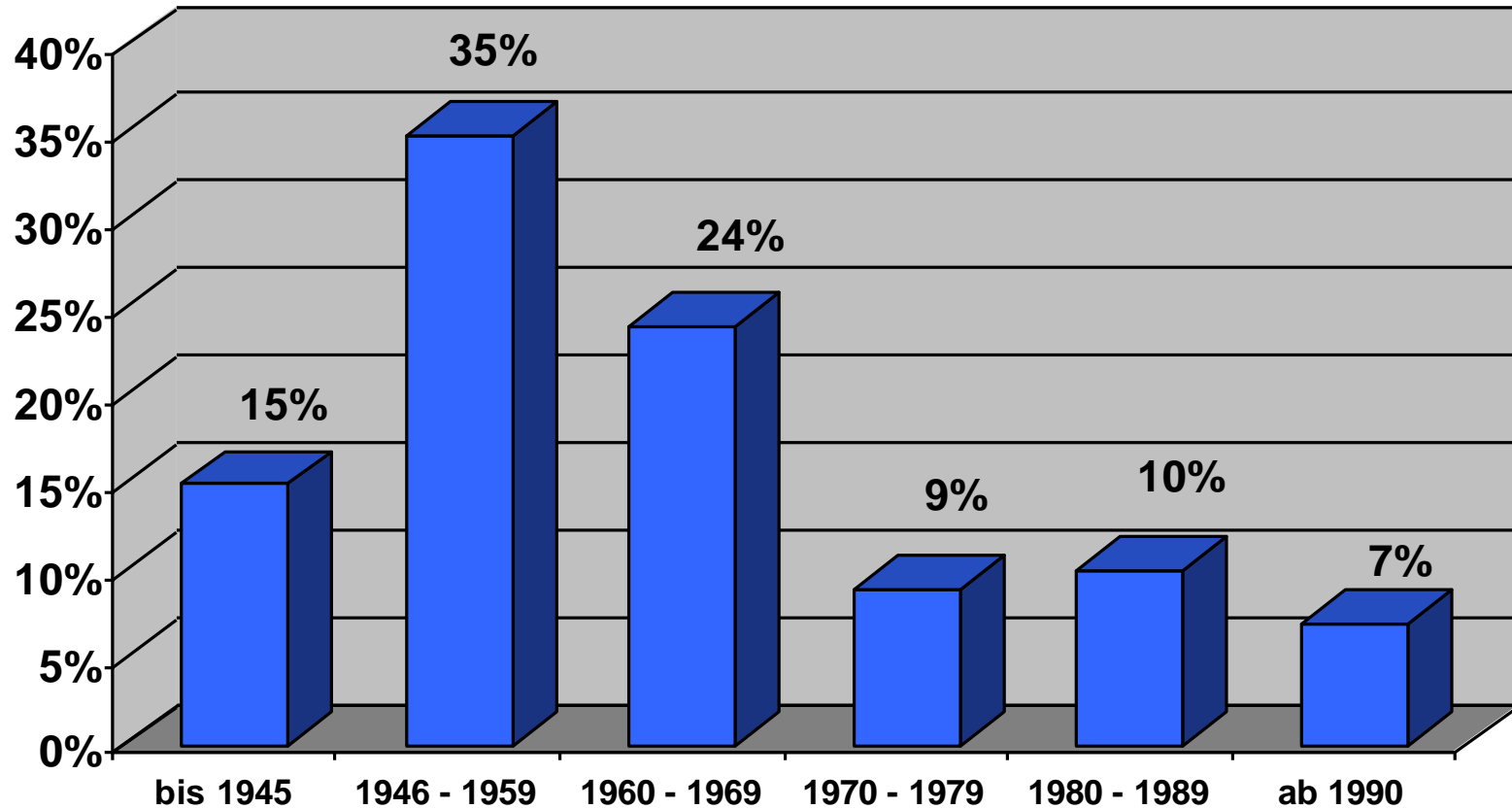
von der Warmseite

von der Kaltseite

*) Dämmstoffe mit Wärmeleitgruppe 035



Gebäudebestand nach Baualtersklassen (%)

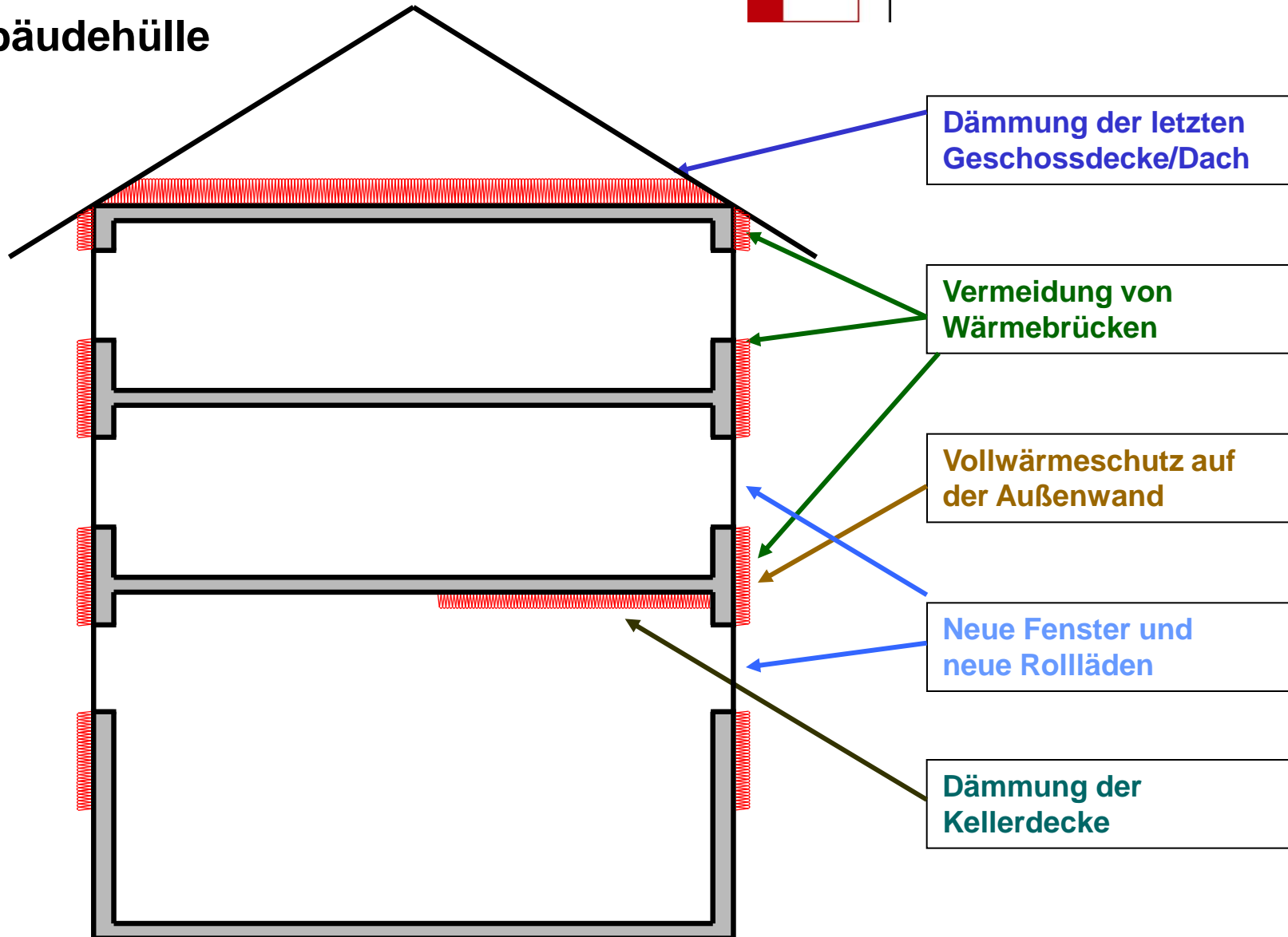




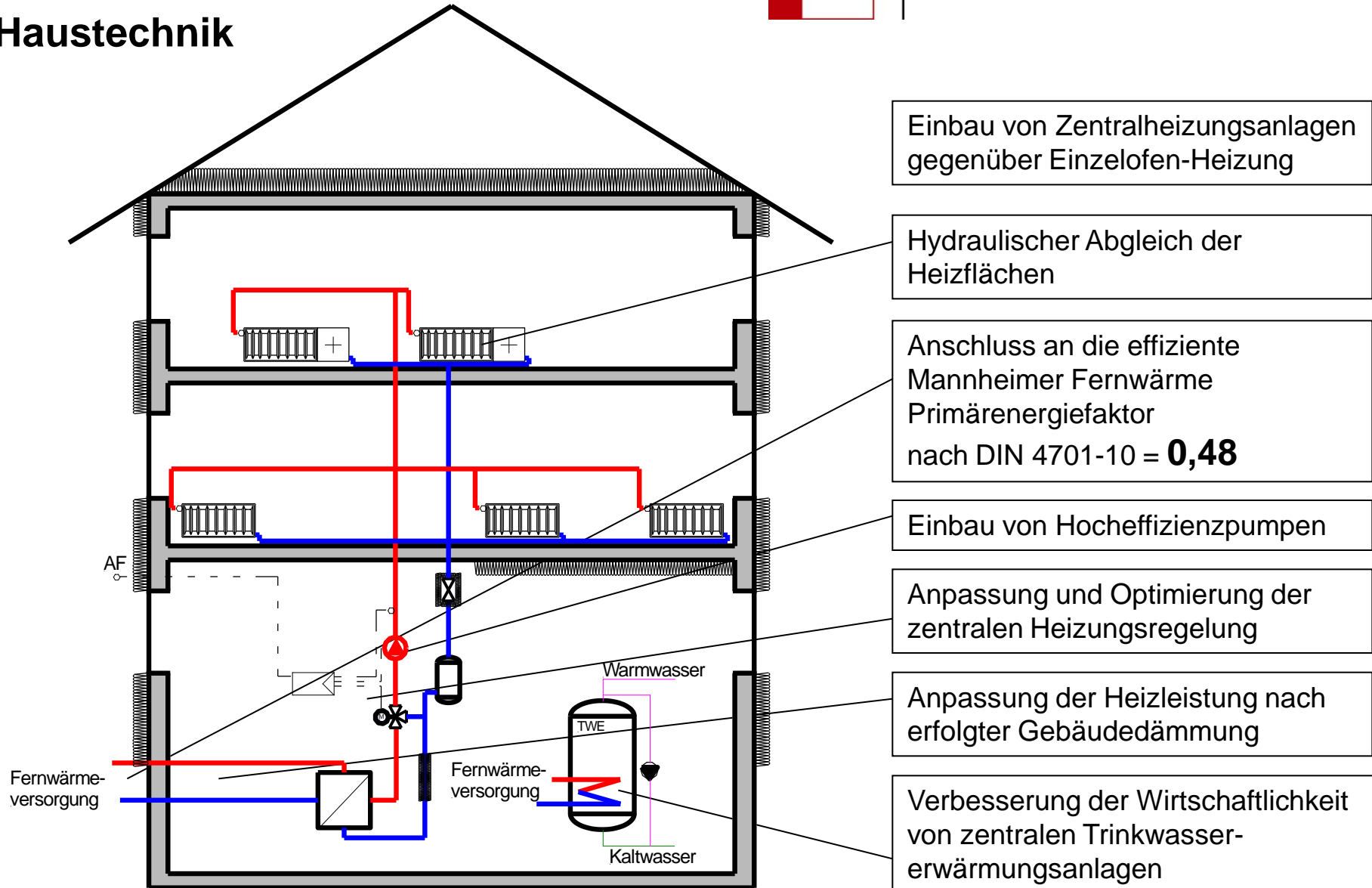
Warum energetische Modernisierung?

- ▶ Reduzierung der Betriebskosten (Energieverbräuche)
- ▶ Steigerung des Wohnwertes
- ▶ Schonung der Umwelt (Klimaschutz)
- ▶ Steigerung des Immobilienwertes
- ▶ Zukünftig Vermietungsargument

Modernisierung der Gebäudehülle



Modernisierung der Haustechnik





Bei uns ist die energetische Modernisierung bereits in vollem Gange

Die höchsten Einsparpotentiale sind zu erzielen mit:

- ▶ **Dämmung der Gebäudehülle über die EnEV hinaus (KfW-Standard)**
- ▶ **Ersatz der mit Öl, Gas oder Kohle befeuerten Einzelofen-Heizungen durch effiziente fernwärmeversorgte Zentralheizungen**
- ▶ **Optimierung der vorhandenen Heizungsanlagen, deren effiziente Regelung und Betrieb (Wärmeerzeuger, Pumpen, Heizkörper, Rohrleitungen)**
- ▶ **Optimierung der Heiz-Energieversorgung durch Anpassung an den tatsächlichen Wärmebedarf unserer Mieter**
- ▶ **Einbau von effizienten dezentralen Wohnungswärmestationen zur Trinkwassererwärmung**
- ▶ **Information unserer Mieter über die Bedienung und richtige Nutzung der technischen Wohnungsausstattung**

Effizienz-Bilanz

Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emission



Mittlerer Heizwärmeverbrauch modernisierter Gebäude
ca. 5.000 WE

155 kWh/m²a

Mittlere CO₂-Emission modernisierter Gebäude
ca. 5.000 WE

71 kg CO₂/m²a

Mittlerer Heizwärmeverbrauch GBG-Bestand mit Zentralheizungsanlagen
ca. 16.500 WE

110 kWh/m²a

Mittlere CO₂-Emission GBG-Bestand mit Zentralheizungsanlagen
ca. 16.500 WE

15 kg CO₂/m²a

74 kWh/m²a

10 kg CO₂/m²a

94 kWh/m²a

13 kg CO₂/m²a

2000

2010

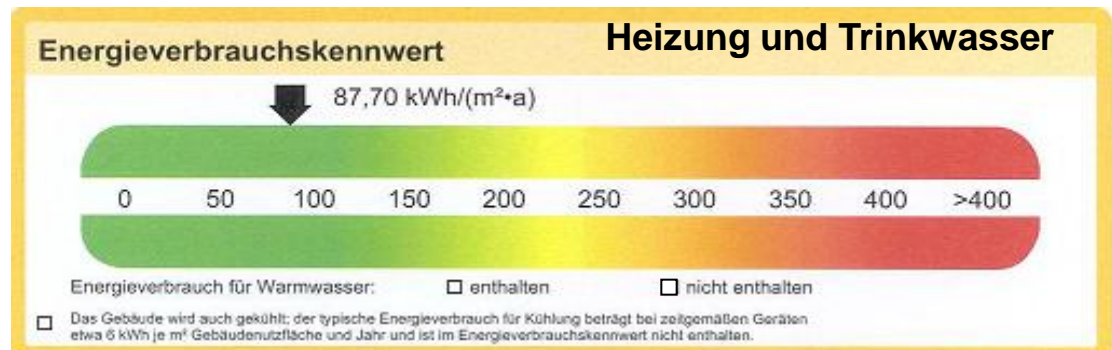
Energieverbrauchsausweis Modernisierung in Neckarstadt-West



GBGMANNHEIM²

**Mehrfamilienhaus Baujahr 1953
18 WE, 957 m² Gebäudenutzfläche**

**2004 erfolgte die energetische Modernisierung mit Einbau
einer fernwärmeversorgten Zentralheizung**



Herausforderungen für das Wohnungsunternehmen



- Vermieter-/Mieter-Dilemma: der Mieter profitiert von Energieeinsparungen, der Vermieter führt die Maßnahmen durch und trägt die Investitionskosten
- Die Refinanzierung von Investitionen in den Wohnungsbestand wird durch die geringe Wohnkaufkraft häufig erreichbarer Zielgruppen und den daraus resultierenden aktuellen und zukünftigen Mietsteigerungspotentialen begrenzt
- Mieterhaushalte, die über ein Einkommen im unteren Einkommensbereich verfügen, sind weder in der Lage hohe Energiepreissteigerungen zu tragen, noch können sie eine modernisierungsbedingt höhere Miete refinanzieren
- Sowohl die (Netto-Kalt-)Miete als auch (höhere) Kosten für die Beheizung müssen schlussendlich aus dem Mietereinkommen bestritten werden
- Das Dilemma mangelnder Wirtschaftlichkeit energetischer Maßnahmen ist nicht allein durch mietrechtliche Veränderungen (energetischer Mietspiegel, Mieterhöhung für Dämmmaßnahmen) zu lösen



- ▶ Das Mindestniveau von Wirtschaftlichkeit hängt von den Rahmenbedingungen eines Wohnungsunternehmens ab (Marktsituation, Bestandsstruktur, Budgets etc.)
- ▶ Verminderung des Heizenergiebedarfs auf ein angemessenes Niveau durch höhere Energieeffizienz (Dämmung der Gebäudehülle, sparsame Heizungskonzepte etc.)
- ▶ Darüber hinausgehende energetisch hocheffiziente Maßnahmen dort umsetzen, wo dies wirtschaftlich eindeutig vertretbar und zukunftsfähig ist
- ▶ Die im EU-Energieeffizienzplan 2011 geforderte, verpflichtende energetische Sanierungsrate von 3% bedeutet eine sehr hohe finanzielle Belastung für die Wohnungsunternehmen
- ▶ Weitere Verschärfungen der EnEV-Anforderungen führen zu einer wirtschaftlich nicht mehr darstellbaren Baukostenerhöhung. Dies verursacht eher eine Abnahme der Modernisierungsrate
- ▶ Eine hohe Modernisierungsquote, mit einem angemessenen energetischen Niveau, bringt uns der klimapolitischen Zielsetzung näher als eine geringe Quote mit „energetischen Leuchtturm-Projekten“



Der „GBG-Energiefahrplan“ der nächsten Jahre

- ▶ **Dämmung der restlichen entwicklungsfähigen 50er/60er Jahre Altbestände über die EnEV hinaus bzw. Ersatz durch Neubaumaßnahmen**
- ▶ **Umstellung der restlichen rd. 3.000 Wohnungen von Einzelofen-Beheizung auf moderne, effiziente Zentralheizung**
- ▶ **Sensibilisierung/Motivation unserer Mieter zum sparsamen Umgang mit der Energie (Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Haushaltsgeräte)**
- ▶ **Kontinuierliches Monitoring der technischen Bestands-Heizungsanlagen und, daraus folgend, Schwachstellenbeseitigung**

Unsere Energie-Bilanz der letzten 10 Jahre



Erzielte Einsparungen durch bauliche und technische Maßnahmen

→ **Eingesparte Heizwärmeverbräuche**

22.422 MWh/a

→ **Eingesparte Heizkosten für unsere Mieter**

3,2 Mio. €/a

→ **Eingesparte CO₂-Emission**

10.311 t/a