

Energietag Brandenburg

**Energieeffizienz im Gebäudebestand:
Wirtschaftliche, soziale und Klimaschutzaspekte**

Cottbus 07.09.2007

Dipl.-Phys. Ingrid Vogler
wiss. Mitarbeiterin Referat Energie / Technik / Normung

Gliederung



- **Rahmenbedingungen für die Wohnungswirtschaft**
- **Stand der energetischen Modernisierung**
- **Zielkonflikte / Hemmnisse**
- **Kosten / Nutzen energiesparender Maßnahmen**
- **Zusammenfassung und Ausblick**

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz im Gebäudebestand

technisch

- Einzel-
technologien
- Konzepte
- Nullenergie-
haus
- NEH im
Bestand

wirtschaftlich

- Energiepreise
- Investitions-
kosten
- Finanzierung
- Nachfrage
- Demografie
- Stadtumbau

politisch

- Energieeinspar-
recht
- Klimaschutz-
ziele
- Mietrecht
- Förderung
- Anreize

Klimaschutzziele



Kyotoziel CO₂-Minderung 2012 zu 1990

- Ziel Sektor Haushalte: -12%
- Ist GdW: -14%, erreicht 2005

Klimaschutzprogramm der Bundesregierung 2005 / Sektor Haushalte

- Ziel 2008 - 2012: 120 Mio t CO₂/a
- Ist 2005: 113 Mio t CO₂

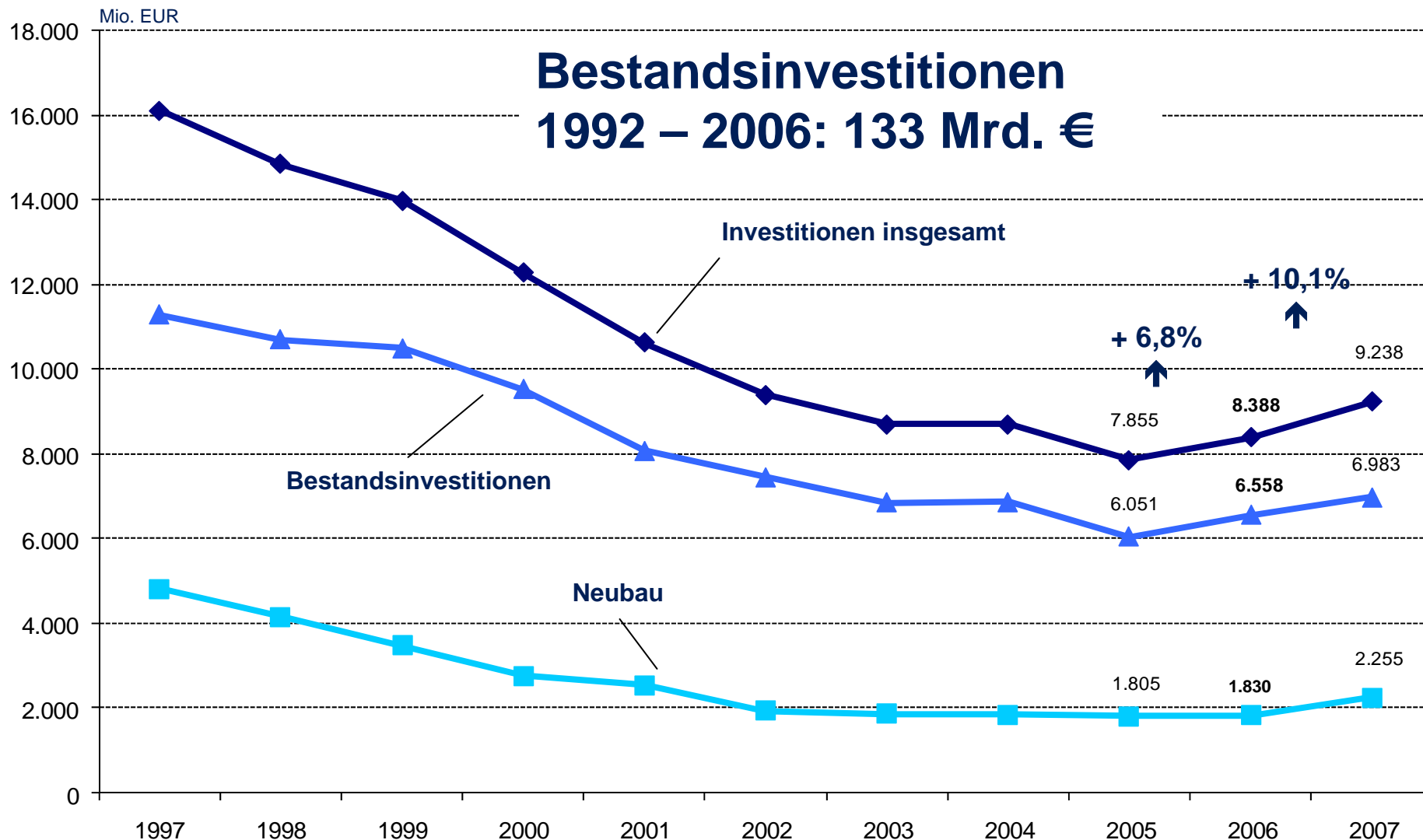
Anteil erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch

- Ziel 2020: 14%
- Ist 2006: 6%, Ist 2005: 5,4%, Trend 2020: 14%

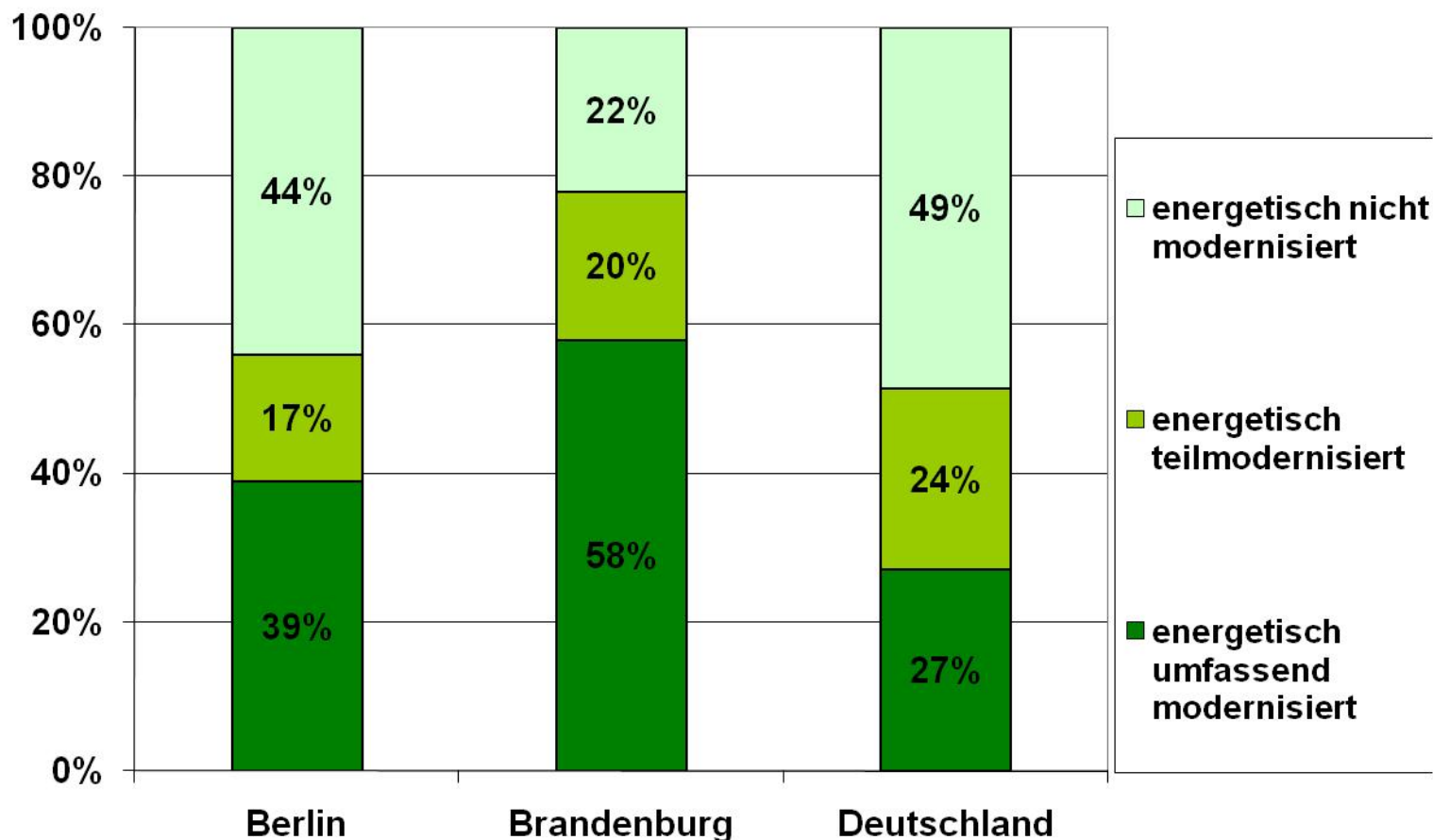
Entwicklung der Investitionsleistungen

1995 - 2007

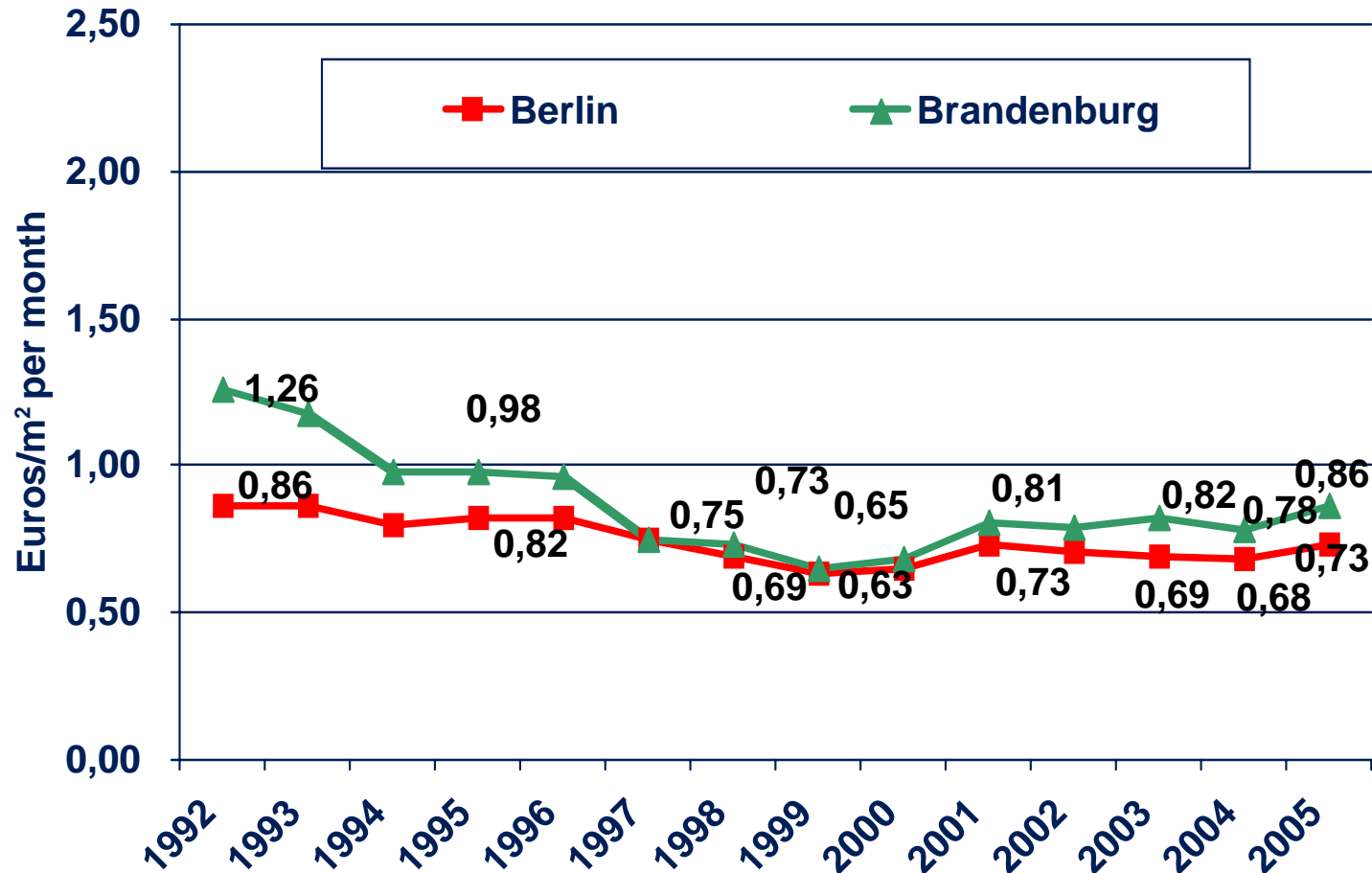
bei den vom GdW repräsentierten Unternehmen



Stand der energetischen Modernisierung



Betriebskosten Heizung und Warmwasser im Durchschnitt des Wohnungsbestandes



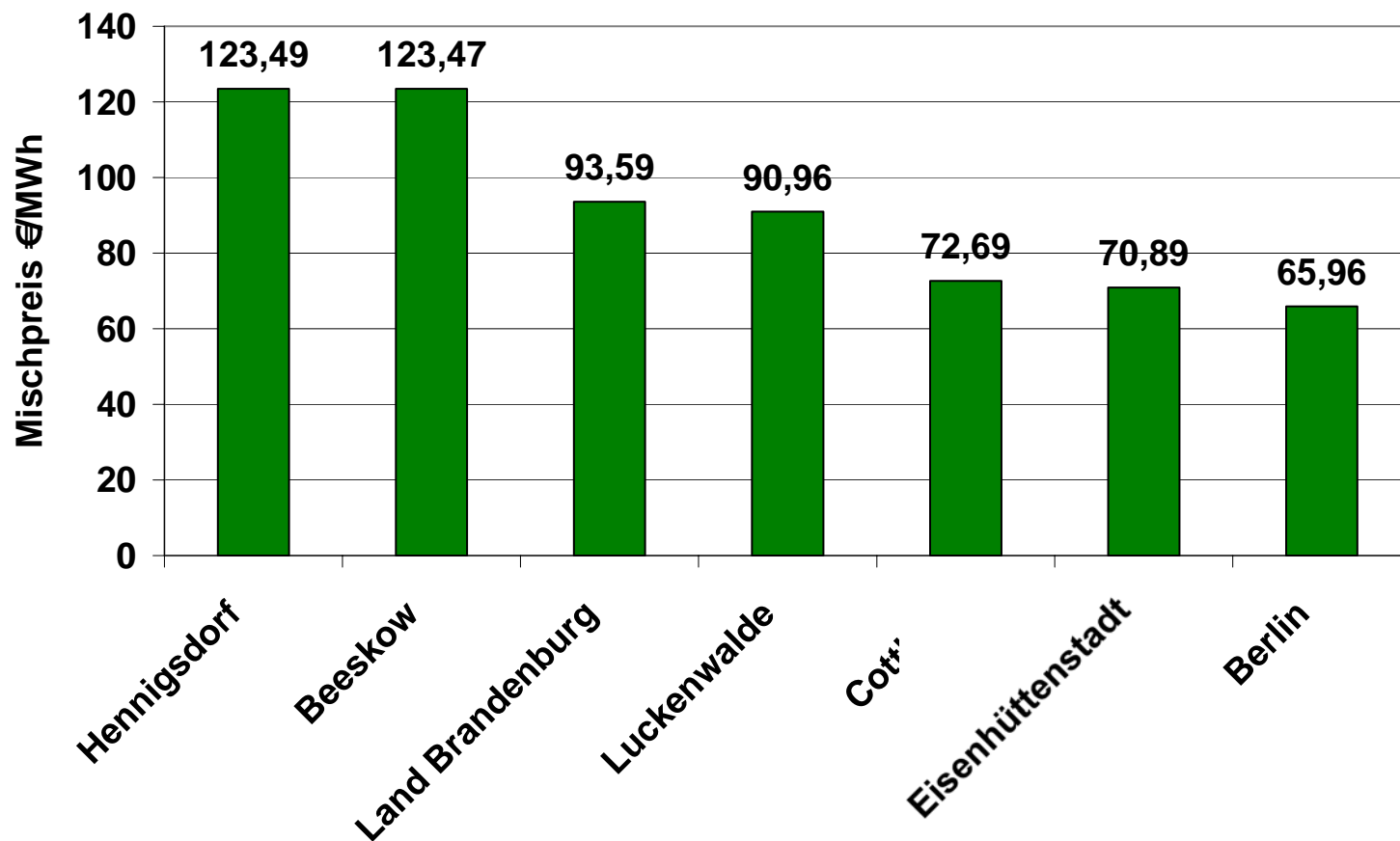
Fernwärmepreise in Brandenburg



GdW



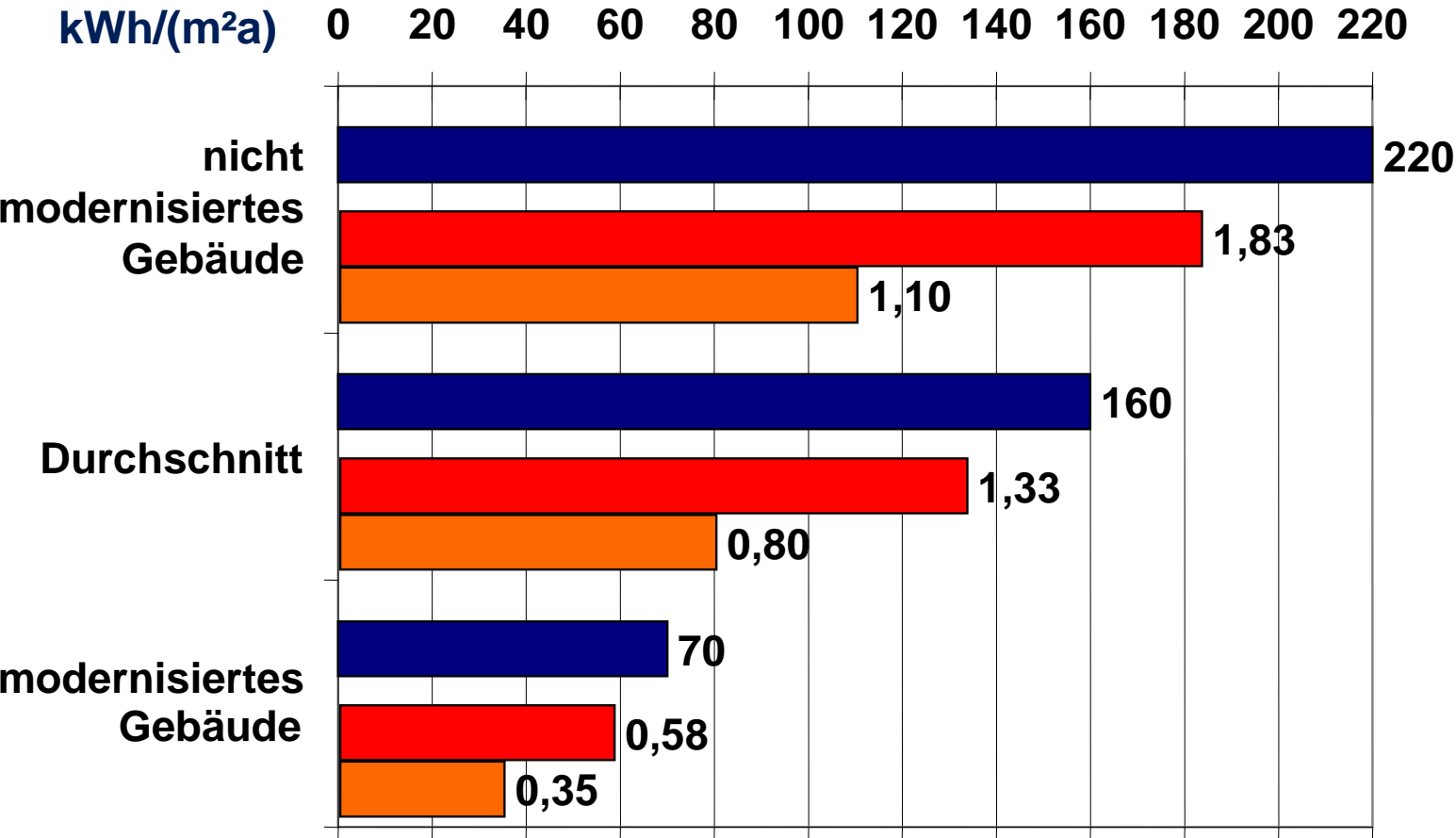
VERBAND BERLIN- BRANDENBURGISCHER
WOHNUNGSUNTERNEHMEN E.V.



Quelle: Preisdatenbank des BBU

GdW Bundesverband
deutscher Wohnungs- und
Immobilienunternehmen

Heiz-Energieverbrauch und Kosten



€/(m²Monat) 0 0,2 0,4 0,6 0,8 1 1,2 1,4 1,6 1,8 2 2,2

■ Energieverbrauch Heizung in kWh/(m²a)
■ Heizkosten bei 10 ct./kWh
■ Heizkosten bei 6 ct./kWh

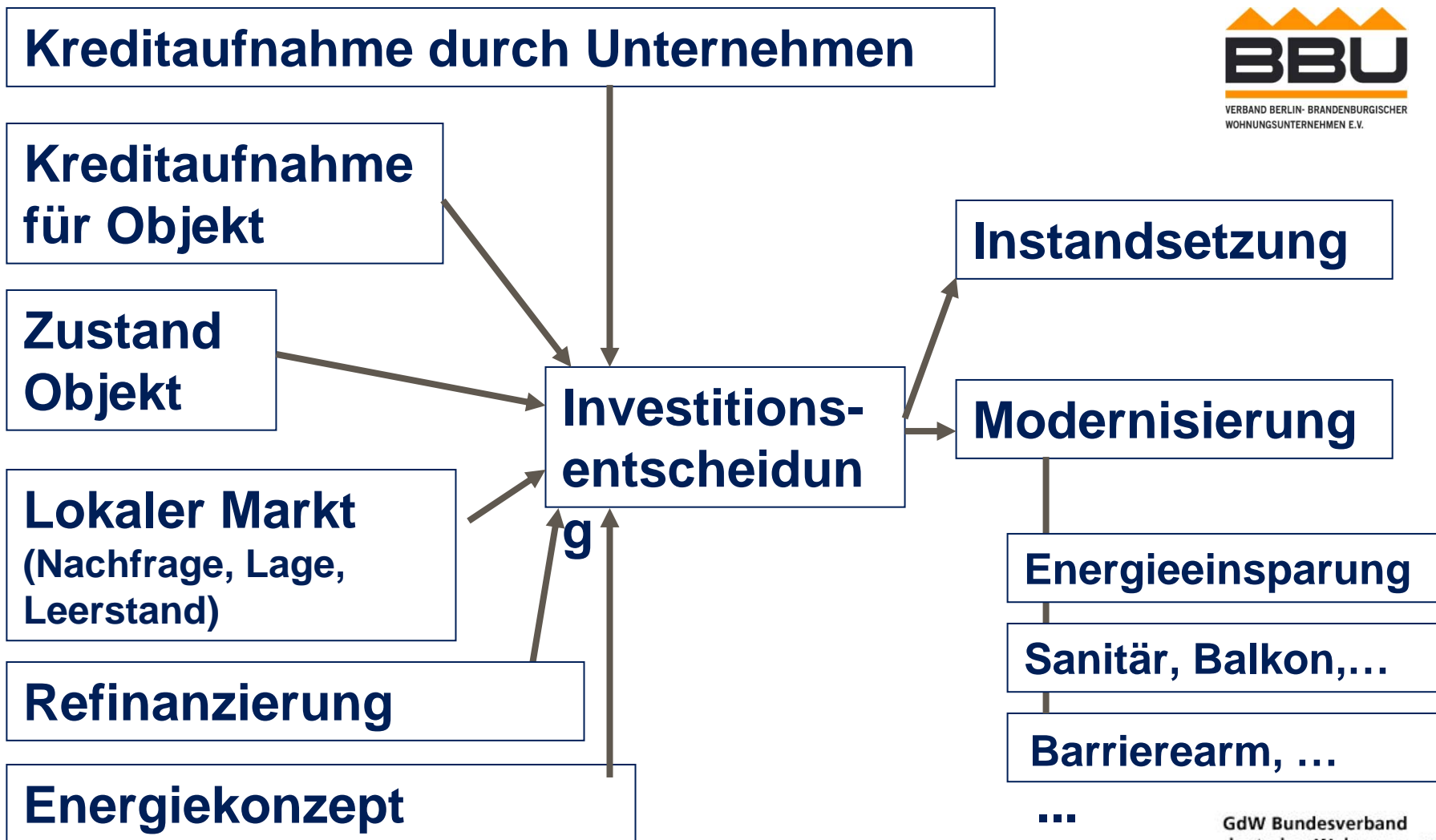
Investitionsentscheidungen sind individuell



GdW

BBU

VERBAND BERLIN- BRANDENBURGISCHER
WOHNUNGSUNTERNEHMEN E.V.



...

...

GdW Bundesverband
deutscher Wohnungs- und
Immobilienunternehmen

Zielkonflikte / Hemmnisse

- Sozialer Wohnungsbau
- Denkmalschutz / Stadtplanung
- Steuerliche Nachteile
- Nichtplanbare Fördermittel
- Contracting
- Besicherungsmöglichkeiten



Energiestrategie – Optionen der Wohnungsunternehmen

- Energieeinsparpotenziale können nur unter Beachtung der **Wirtschaftlichkeit** erschlossen werden.
- Investitionen zur Reduzierung des Energieverbrauchs unter **Portfoliogesichtspunkten**
- **Benchmarkingkultur** entwickeln und konsequent umsetzen
- **Optimierung** von Regelung und Betrieb bestehender Wärmeerzeugungsanlagen
- Einsatz **erneuerbarer Energien** prüfen
- **Mieter und Nutzer** als Energieverbraucher und Partner bei den Bemühungen zur Verminderung der Energiekosten einbeziehen



Investitionen und Einsparung bei verschiedenen Maßnahmen

	Investition	Energie- einsparung	Betriebskosten- reduktion*
	€/m ²	kWh/(m ² a)	€/(m ² Monat)
Optimierung Anlagenbetrieb	2 - 5	8 - 30	0,04 - 0,15
Solaranlage	8 - 12	8 - 12	0,04 - 0,06
solare Sanierung	15 - 20	20 - 40	0,10 - 0,20
Komplettmod-energetischer Anteil	100 - 300	40 - 200	0,20 - 1,00
	*bei Wärmekosten von 0,06 €/kWh		

Optimierung Warmwasser-Zirkulation

Einsatz von Zirkulationsventilen:

- Reduktion der Vorlauftemperatur
- Regulierung die Durchflußmenge
- Automatik für Legionellenschaltung

Energieeinsparung bei einem Gebäude mit 96 WE:

- 7%, entspricht 11 €/a pro WE bei einer Investition von 25 €/WE

Quelle: techem / IGHT



d
s- und
men

Bildquelle: Rossweiner

Energieeffizienz im Denkmal



**Poetenhof Leipzig
30-er Jahre,
Denkmalschutz**

2005(Heiz + WW):

64 kWh/(m²a)

0,49 €/m²Monat

**Flächendenkmal
50-er Jahre,
Denkmalschutz**

2005(Heiz + WW):

1,33 €/m²Monat

Niedrigenergiehaus im Bestand



Beispiel Bremen

Jahresheizwärmebedarf

Vorher 230,45 kWh/m²a

nachher 30,42 kWh/m²a

kalkulatorische - 87 Prozent

- **Gesamtkosten** 807 €/m²
- **Kosten der Energieeffizienz-Steigerung** 365 €/m²
- **Teilschulderlass 20%** 120 €/m² WF
- **VOFI-Rendite** 0,14 %
- **erfüllt nicht die für Standard-Modernisierungen geforderte Mindestrendite**

GdW Bundesverband
deutscher Wohnungs- und
Immobilienunternehmen

Quelle: GEWOBA

Zusammenfassung

- In den neuen Ländern ist ein erheblicher Teil der Energiesparpotenziale vorerst ausgeschöpft.
- Energieeinsparpotenziale können nur unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit erschlossen werden.
- Energieeffizienz ist nicht nur eine (hoch-) investive und technische Aufgabe
- Mit verringertem Energiebedarf werden die Gebäude sensibler in Bezug auf Planung und Ausführung sowie das Nutzerverhalten
- Hemmnisse für Investitionen in Energieeffizienz beseitigen
- Investitionspflichten sind kontraproduktiv

