

Ergebnisse Einzelgebäude

23.03.2026

Einzelgebäudebewertung

Modelllogik

Eingangsdaten

Technisch

- Energieverbrauch
- Wirkungsgrade
- Jahr Einbau

Ökonomisch

- Investitionsausgaben
- Energiepreise
- Wartungskosten

Politisch

- BEHG / TEHG
- CO2KostAufTG
- BEG-Förderung
- ~~GEG §§ 71ff.~~ GMG Eckpunkte
- BGB §§ 559ff.

Modell



Ausgangsdaten

Kosten nach ...

- Variante
- Jahr (2024-2050)
- *Systemkomponente* (Hülle, Wärmeerzeuger, Heizflächen, Pufferspeicher, Brennstofflagerung etc.)
- *Energieanwendung* (Raumwärme, Warmwasser, Hilfsenergie)
- *Perspektive* (Mieter:innen etc.)
- *Kostenposition* (Investition, Energie, Netzentgelte, Umlagen etc.)

≈ 1.800 Datenpunkte je Gebäude

Einzelgebäudebewertung

Typgebäude A | Mehrfamilienhaus

Mehrfamilienhaus

- Baualtersklasse: 1949 - 1968
- Vollgeschosse: 5
- [Tabula/ IWU Gebäudetypologie](#): GMH_E
- U-Werte Bauteile [$W/(m^2K)$]
 - Dach: 0,6
 - Wand: 1,2
 - Kellerdecke: 1,6
 - Fenster: 3,0
- Heizlast: 61 kW_{th}
- Energiebedarf

	kWh/m ² a	MWh/a
Wärmebedarf Heizung	126,8	103,3
Wärmebedarf Warmwasser	13,2	10,8
Übergabe-/Verteil-/Speicherverluste	39,9	32,5
Erzeugerverluste	9,5	7,7
Endenergiebedarf (Gaskessel)	189,4	154,4
Energieeffizienzklasse	F	



Einzelgebäudebewertung

Typgebäude B | Einfamilienhaus

Einfamilienhaus

- Baualtersklasse: 1958-1968
- [Tabula/ IWU Gebäudetypologie](#): SFH.05
- U-Werte Bauteile [$W/(m^2K)$]
 - Dach: 0,41
 - Wand: 0,23
 - Kellerdecke: 0,31
 - Fenster: 1,30
- Heizlast: 6 kW_{th}
- Energiebedarf

	kWh/m ² a	MWh/a
Wärmebedarf Heizung	133,0	16,1
Wärmebedarf Warmwasser	10,0	1,2
Übergabe-/Verteil-/Speicherverluste	14,5	1,8
Erzeugerverluste	8,3	1,0
Endenergiebedarf (Gaskessel)	165,8	20,1
Energieeffizienzklasse	F	



Einzelgebäudebewertung

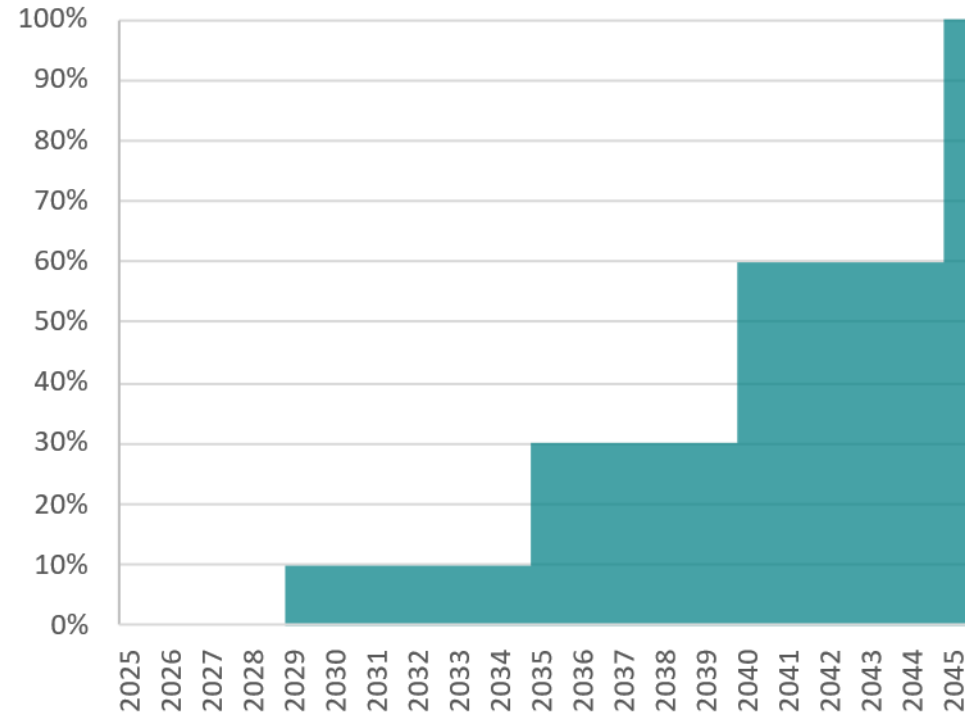
Annahmen Gebäudemodernisierungsgesetz

65%-Regel (§§ 71-72 GEG)

- keine Anwendung

Annahmen zur Biotreppe

- 2029: 10% ▷ Eckpunktepapier GMG
- 2035: 30% ▷ § 71(9) GEG
- 2040: 60% ▷ § 71(9) GEG
- 2045: 100% ▷ § 72(4) GEG



Einzelgebäudebewertung

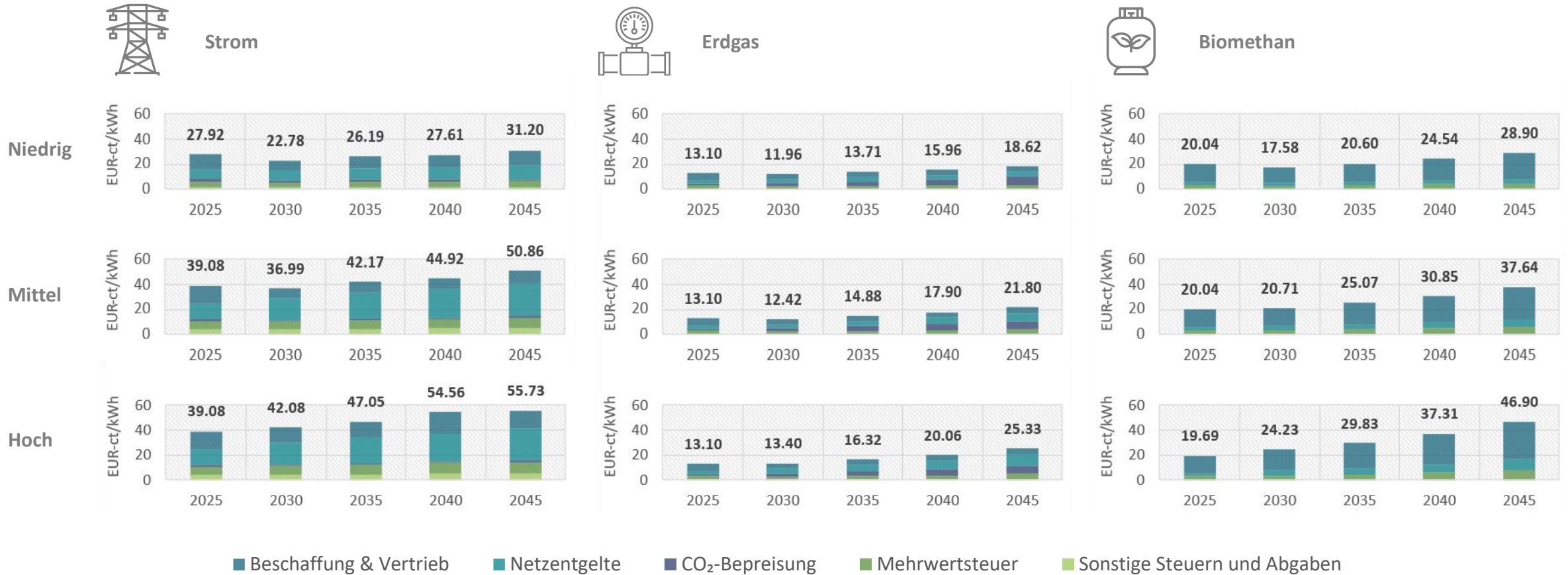
Betrachtete Konstellationen

Annahmen für beide Typgebäude:

- Bestand: Gasbrennwertkessel (Zentralheizung), Einbau 2007 ▷ reguläre Instandsetzung 2027
- **Referenz:** Instandsetzung des Gaskessels im Jahr 2027
- **Alternative:** Ersatz des ausgedienten Gaskessels durch Luft-Wasser WP in Kombination mit Ertüchtigung von Heizflächen, um niedrige Vorlauftemperaturen zu ermöglichen (JAZ = 3,0)

Einzelgebäudebewertung

Annahmen Verbraucherpreise (nominale Preise, EUR-ct/kWh, Inflation 2,0% p.a.)



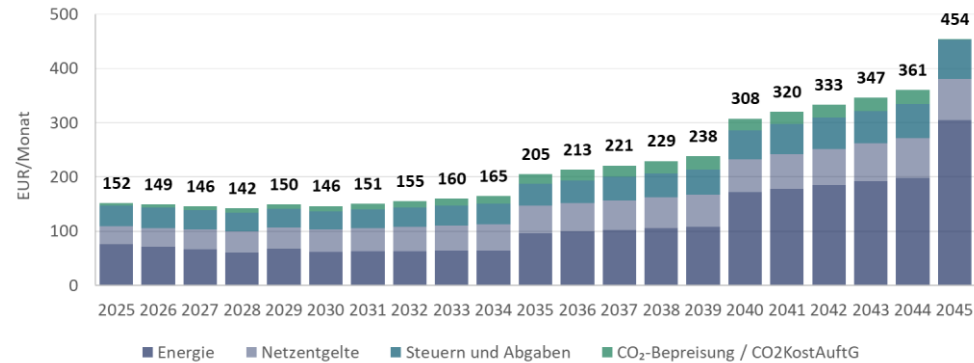
Einzelgebäudebewertung

Gebäude A | Verbrauchsgebundene Kosten aus Mietendenperspektive

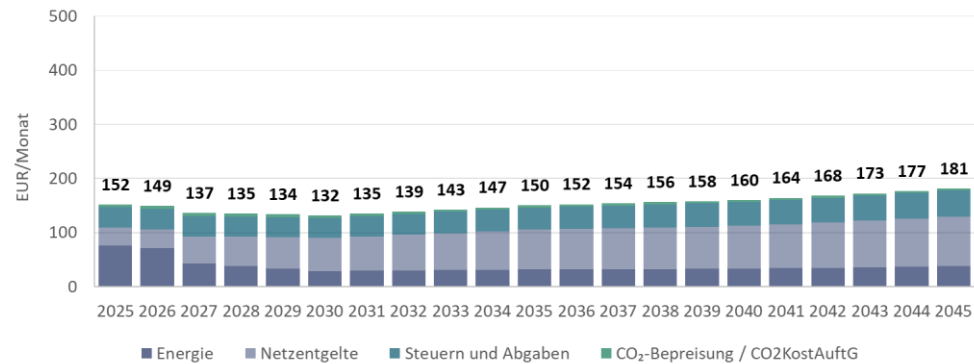
Abb. 1: Verbrauchsgebundene Kosten für eine 70 m²-Wohnung in Gebäude A

Gaskessel

Nominale Kosten (EUR/Monat) bei Inflation 2,0% p.a.



Wärmepumpe



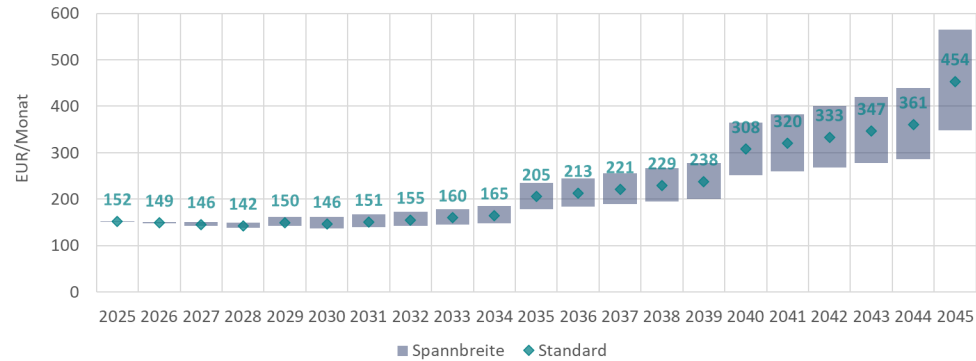
Einzelgebäudebewertung

Gebäude A | Verbrauchsgebundene Kosten aus Mietendenperspektive

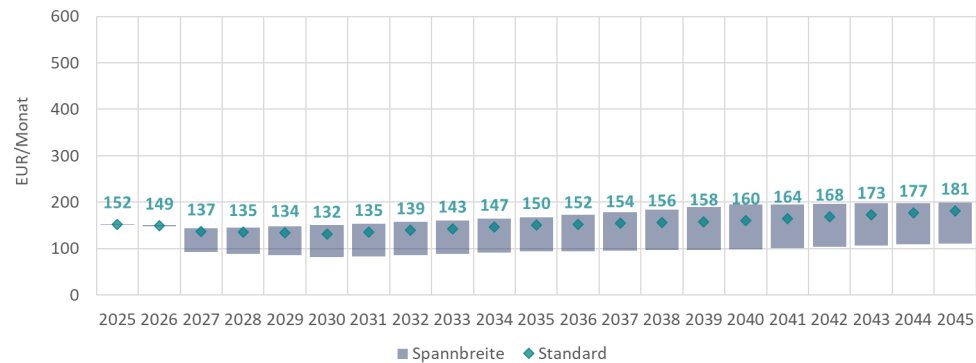
Abb. 2: Bandbreite verbrauchsgewandener Kosten für eine 70 m²-Wohnung in Gebäude A

Nominale Kosten (EUR/Monat) bei Inflation 2,0% p.a.

Gaskessel



Wärmepumpe



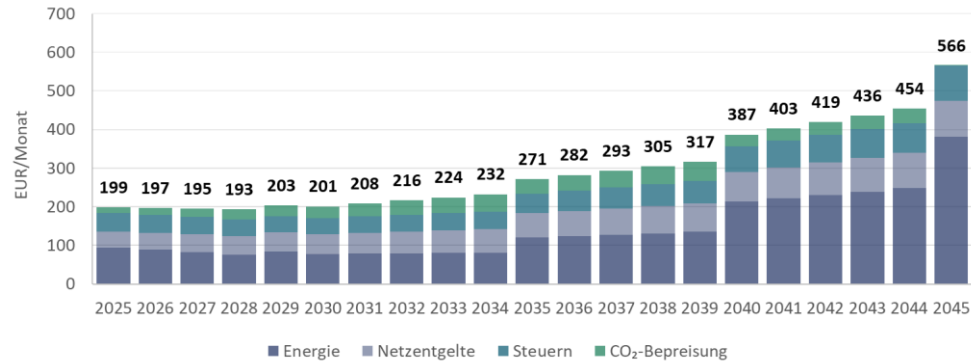
Einzelgebäudebewertung

Gebäude B | Verbrauchsgebundene Kosten aus Eigentümerperspektive

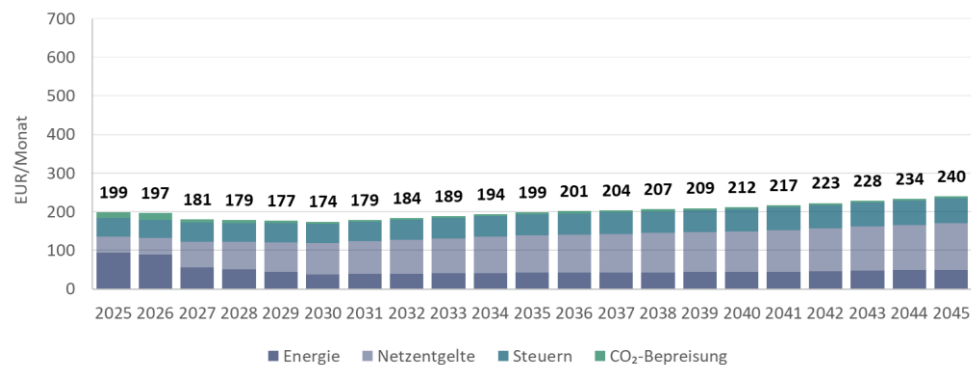
Abb. 4: Verbrauchsgebundene Kosten für Typgebäude B (Einfamilienhaus, 121 m²)

Nominale Kosten (EUR/Monat) bei Inflation 2,0% p.a.

Gaskessel



Wärmepumpe



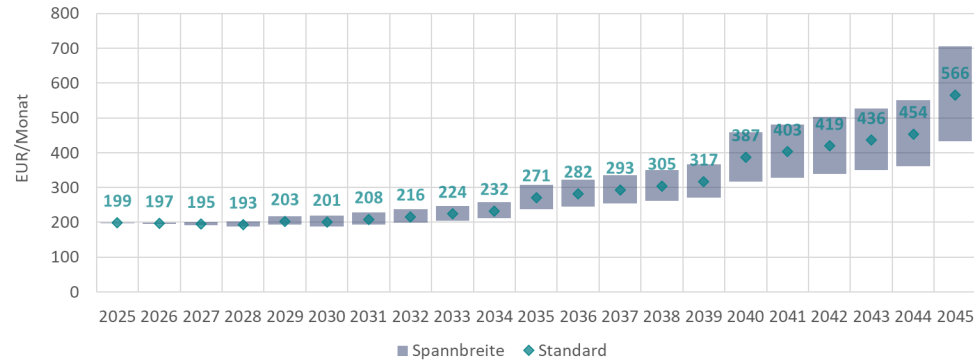
Einzelgebäudebewertung

Gebäude B | Verbrauchsgebundene Kosten aus Eigentümerperspektive

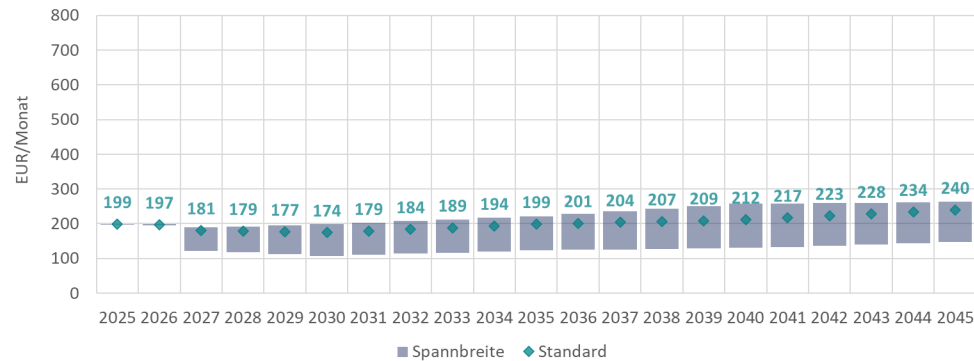
Abb. 5: Bandbreite verbrauchsgewandener Kosten für Typgebäude B (Einfamilienhaus, 121 m²)

Nominale Kosten (EUR/Monat) bei Inflation 2,0% p.a.

Gaskessel



Wärmepumpe



Kernergebnisse

- Beim Einbau einer neuen **Gasheizung statt einer Wärmepumpe** könnten **Mieter*innen** einer typischen Wohnung **über 19 Jahre (2027 – 2045) gerechnet 18.580 €** mehr an Heizkosten zahlen. **Eigentümer*innen** eines typischen **Einfamilienhauses** könnten in diesem Zeitraum **23.746 € mehr an Heizkosten zahlen**.
- Die **monatliche Mehrbelastung** bei **Mieter*innen** könnte **von 55 € (2035) auf 272 € (2045) steigen**. Bei den **Eigentümer*innen** eines **Einfamilienhauses** könnten sie **von 73 € (2035) auf 326 € (2045) steigen**.

Kernergebnisse

Bandbreite:

- Im **Fall sehr hoher Stromkosten und relativ niedriger Erdgas-/Biomethankosten** sind die Betriebskosten für die Wärmepumpe in einer typischen Wohnung aus Mieterperspektive noch immer **11 € pro Monat (2035)** bis **149 € (2045)** geringer als bei einem Gaskessel. Im **Einfamilienhaus** liegen die Ersparnisse für diesen Fall bei **16 € (2035)** bis **171 € (2045)**.
- Im **Fall sehr niedriger Stromkosten und relativ hoher Erdgas-/Biomethankosten** sind die Betriebskosten für die Wärmepumpe in einer typischen Wohnung aus Mieterperspektive sogar **141 € (2035)** bis **453 € (2045) pro Monat** geringer als bei einem Gaskessel. Im **Einfamilienhaus** liegen die Ersparnisse für den Fall bei **185 € (2035)** bis **558 € (2045)**.