

Energetisch optimierte Modernisierung eines Mehrfamilienhauses in Gießen

Ulf Lackschewitz

Berlin, 07.05.2019

Mehrfamilienhaus in 35394 Gießen, Trieb 1

Anzahl Wohneinheiten:	27
Wohnfläche:	2.264 m ²
Baujahr:	1964
Energetisch opt. Modernisierung:	2010
Eigentümer:	Wohnbau Gießen GmbH
Förderung der Mehrkosten:	Land Hessen



Daten bereitgestellt durch die Wohnbau Gießen GmbH



Fotos: Wohnbau Gießen GmbH und HessenEnergie

Energetische Modernisierungsmaßnahmen

◆ Wärmeschutz



◆ Lüftungsanlagen mit WRG

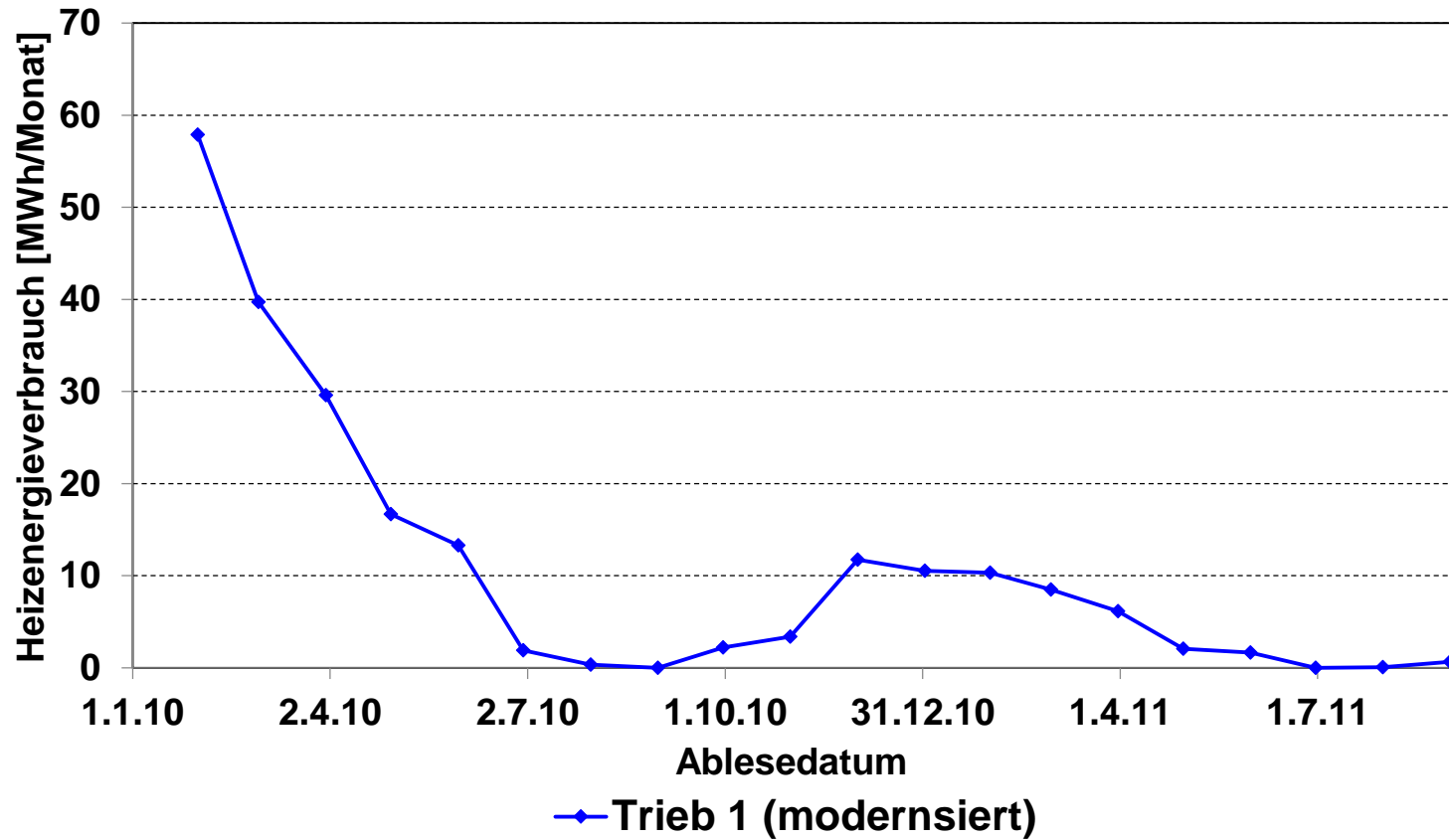


◆ Luftdichtheit

Energetische Modernisierungsmaßnahmen

Außenwand:	30 cm Polystyrol/Mineralfaser
Dach:	30 cm Polystyrol / Polyurethan
Kellerdecke:	16 cm Polyurethan
Fenster:	Ø $U_w=0,76 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Lüftungsanlagen:	je Wohnung; WRG: 77 %
Heizwärmekennwert (PHPP):	24 kWh/(m²a)
Anforderung Förderprogramm:	≤ 25 kWh/(m ² a)

Gemessener Heizwärmeverbrauch 2010/11



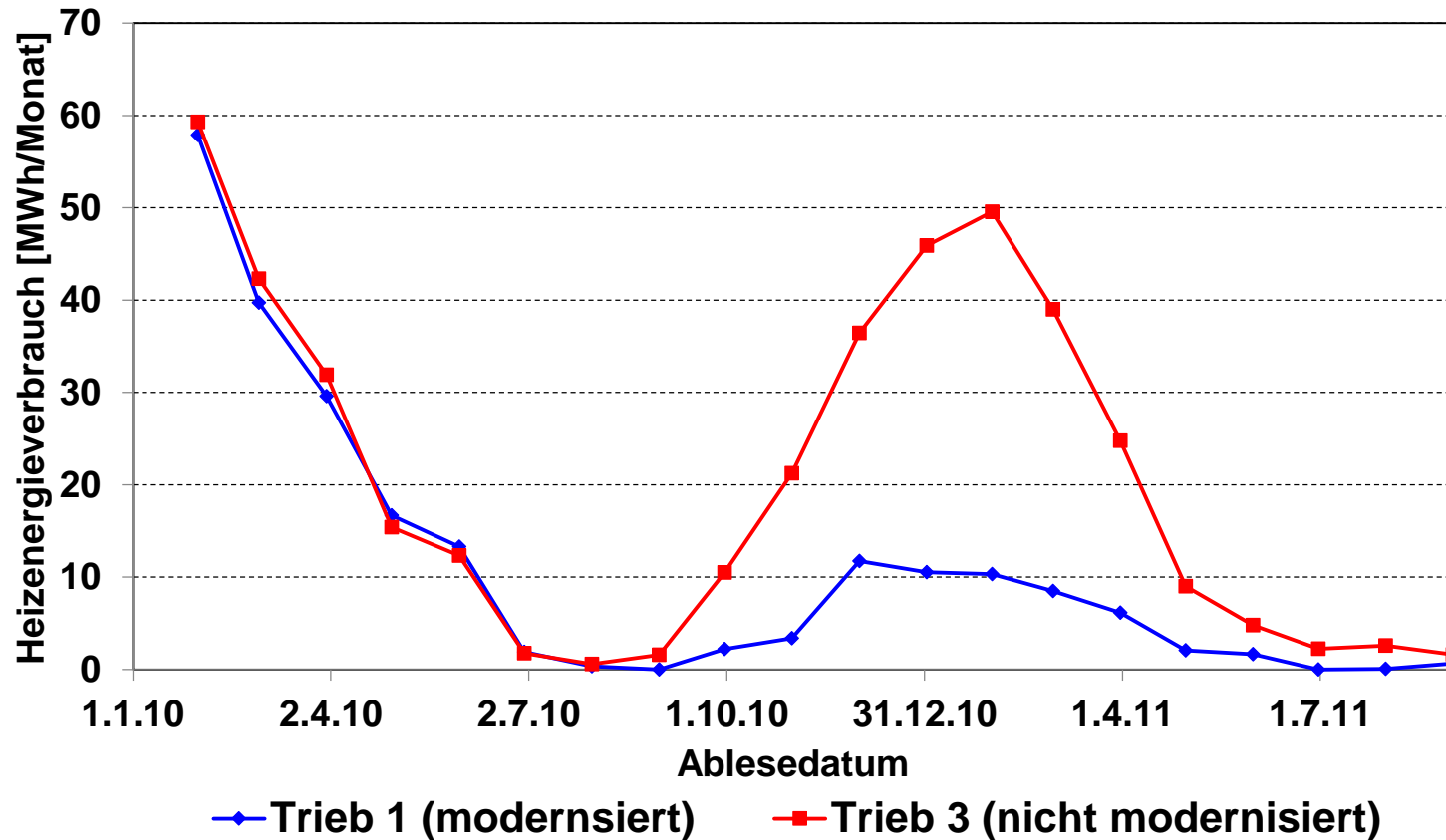
Vergleich mit einem nicht modernisierten Gebäude



Wärmeversorgung Heizung:
Brauchwassererwärmung:

Fernwärme
dezentral elektrisch

Vergleich mit einem nicht modernisierten Gebäude



Heizenergieeinsparung: ca. 80 %

Kosten der Gebäudemodernisierung

(zum Zeitpunkt des Förderantrags)

Gesamtinvestition (brutto):	1.415.393 EUR
pro Wohneinheit:	52.422 EUR
pro Quadratmeter Wohnfläche:	625 EUR

Mehrkosten gegenüber EnEV - Mindestanforderung	
davon Mehrkosten:	317.624 EUR
pro Wohneinheit:	11.764 EUR
pro Quadratmeter Wohnfläche:	140 EUR

Förderung des Landes Hessen	
Gesamtförderung:	158.812 EUR
pro Wohneinheit:	5.882 EUR
pro Quadratmeter Wohnfläche:	70 EUR

Fazit

- Mit den beim Neubau von Passivhäusern üblichen Dämmschichten sowie dem Einsatz von Lüftungsanlagen mit effizienter Wärmerückgewinnung kann bei der Gebäudemodernisierung ein maximaler Heizwärmebedarf von **25 kWh/(m²a)** erreicht oder unterschritten werden.
- **Der Heizwärmeverbrauch eines Gebäudes kann dadurch in der Regel um etwa 80 % oder mehr reduziert werden.**
- Weitere Details dazu finden Sie in der Broschüre ["Modernisierung zum Passivhaus im Bestand"](#) des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Effizienz gestalten.