



## Einstiegsaufgabe:

Ihr wollt eine Wohnung mieten.

Zwei gleich große Wohnungen stehen zur Auswahl.

Eine Wohnung in einem Niedrigstenergiehaus (Klasse A) oder eine Neubauwohnung der Klasse C.

	Heizwärmebedarf in kWh/m <sup>2</sup> und Jahr	Gesamtenergieeffizienzfaktor fGEE	
A++	≤ 10 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 0,55	Passivhäuser
A+	≤ 15 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 0,70	Niedrigstenergiehäuser
A	≤ 25 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 0,85	Niedrigenergiehäuser
B	≤ 50 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 1,00	Mindeststandard Neubau bzw. Sanierung
C	≤ 100 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 1,75	Alte unsanierte Gebäude
D	≤ 150 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 2,50	
E	≤ 200 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 3,25	
F	≤ 250 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE ≤ 4,00	
G	> 250 kWh/m <sup>2</sup> a	fGEE > 4,00	

## Wie groß ist der Heizkostenunterschied bei diesen Wohnungen?

**Wohnung A:** 116 m<sup>2</sup> → 25 kWh/m<sup>2</sup>a

**Wohnung C:** 116 m<sup>2</sup> → 90 kWh/m<sup>2</sup>a

Vergleicht dafür nur den Teil der Heizkosten, der von der Menge der benötigten Energie abhängig ist!  
[Netznutzungsgebühren etc. werden nicht berücksichtigt.]

- Fragestellung:**
- Welchen **Jahresheizwärmebedarf** haben die beiden Wohnungen?
  - Wie ändern sich die Kosten, wenn man unterschiedliche Heizarten (Fernwärme, Heizöl, Strom, Holz o.ä.) annimmt?
  - Von welche Faktoren hängt es ab, welcher Klasse eine Wohnung oder ein Gebäude zugeordnet wird

**Hintergrundinformationen I:** Der Energieausweis ist ein wichtiges Instrument, um den Energiebedarf eines Gebäudes zusammenzufassen. [Unter <http://www.energieausweis.at/> findet ihr weitere Informationen dazu.]

**Hintergrundinformationen II:** Verschiedene Webseiten bieten Heizkostenrechner oder -vergleiche an...



## Arbeitsblatt A1:

	Wohnung A	Wohnung C	Preisgrundlage		z.B. laut...
<b>Fläche</b>	116	116		[m <sup>2</sup> ]	
<b>Klasse</b>	A	C			
<b>Heizwärmebedarf</b>	25	90		[kWh/m <sup>2</sup> a]	
<b>Jahresverbrauch</b>				[kWh]	
<b>Fernwärmekosten</b>					<a href="http://www.energieausweis-vergleich.at/">http://www.energieausweis-vergleich.at/</a>
<b>Fernwärmekosten</b>			<b>3,66192</b>	€ / m <sup>2</sup> Grundpreis + 0,04999 € / kWh Arbeitspreis	<a href="http://www.wienenergie.at/eportal/...">http://www.wienenergie.at/eportal/...</a> <a href="http://www.wienenergie.at/eportal/...">http://www.wienenergie.at/eportal/...</a>
<b>Heizölkosten</b>	€ 273,-	€ 984,-	0,95	€ / l	<a href="http://www.heizoel24.at/heizoelpreise">http://www.heizoel24.at/heizoelpreise</a>
<b>Stromheizungskosten</b>			6,9024	c / kWh	<a href="http://www.zentralheizung.de/heizkosten/heizkosten.php">http://www.zentralheizung.de/heizkosten/heizkosten.php</a>
<b>Brennholzkosten</b>	€ 85,-	€ 307,-	50	€ / Raummeter	<a href="http://www.zentralheizung.de/heizkosten/heizkosten.php">http://www.zentralheizung.de/heizkosten/heizkosten.php</a>