

Berücksichtigter Ablauf



- Neubau
 - Rückbau Bestandsgebäude inkl. Umzug der dort angesiedelten Mitarbeiter
 - Neubau Rathaus
 - Umzug Mitarbeiter
 - Rückbau Rathaus Bestand
- Sanierung und Anbau
 - Anbau an den Bestand
 - Umzug aktuelles Rathaus in den Anbau (Ratssaal bleibt im Bestand erhalten)
 - Sanierung Bestand inkl. Ertüchtigung Brandschutz, Rettungswege etc.
 - Nutzung der Gesamtfläche auch für extern angesiedelte Bereiche

Aktuelle Förderbedingungen kfw Programm 464



- Förderbedingungen Neubau
 - Effizienzhaus 40 EE
 - Anrechenbar 2000€/m²
 - davon Zuschuss 10%
- einzige Möglichkeit
- Förderbedingung Sanierung:
 - Effizienzhaus 100EE
 - Anrechenbar 2000€/m²
 - Davon 32,5% Zuschuss
 - Effizienzhaus 70
 - Zuschuss EE 40%

Quelle (Stand 16.4.2022):
[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Förderprodukte/Bundesförderung-für-effiziente-Gebäude-Kommunen-Zuschuss-\(464\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Öffentliche-Einrichtungen/Kommunen/Förderprodukte/Bundesförderung-für-effiziente-Gebäude-Kommunen-Zuschuss-(464)/)

Gegenüberstellung Herstellungskosten



- Flächenbedarf für maximal 50 Mitarbeiter ca. 1500m² BGF
- Neubau
 - Kosten 4.0 Mio€ zzgl. Rückbaukosten gem. Beschlussvorlage
 - → ca. 2666 €/m² Baukosten für Neubau
- Anbau und Sanierung (Mehrfläche aufgrund ggf. nicht optimaler Flächenaufteilung berücksichtigt)
 - vorh. ca. 750m²
 - Anbau ca. 850m²
 - Kosten Instandsetzung ca. 1,8 Mio € (Schätzung mit Kostensteigerung)
 - Kosten Neubau: 2,2 Mio € (Baukosten je m² wie links angesetzt)

Gegenüberstellung Förderung Energieeffizienz



- **Neubau:**
 - $2000\text{€}/\text{m}^2 * 1500\text{m}^2 = 3,0 \text{ Mio€}$
 - Fördersumme 10%
 - **Förderung 300.000€**
- **Sanierung Bestand**
 - $2000\text{€}/\text{m}^2 * 750\text{m}^2 = 1,5 \text{ Mio€}$
 - Förderung 32,5%+5% (100EE+iSFP)
- **Anbau (als Neubau bewertet)**
 - $2000\text{€}/\text{m}^2 * 850\text{m}^2 = 1,7 \text{ Mio€}$
 - Förderung 10% (40EE)
 - **Förderung 657.000€**
- Dabei unberücksichtigt:
 - Graue Energie der vorhandenen, weiter nutzbaren Bausubstanz, Energiebedarf Abbruch
 - ggf. bessere Förderbedingungen für Sanierung in der Zukunft
 - Baukostensteigerung Neubau
 - Bei weniger Anbaufläche noch bessere Förderquote
 - Förderung Planung und Baubegleitung
 - Betriebskostenunterschied (überschlägisch ca. 2500,-€/Jahr)

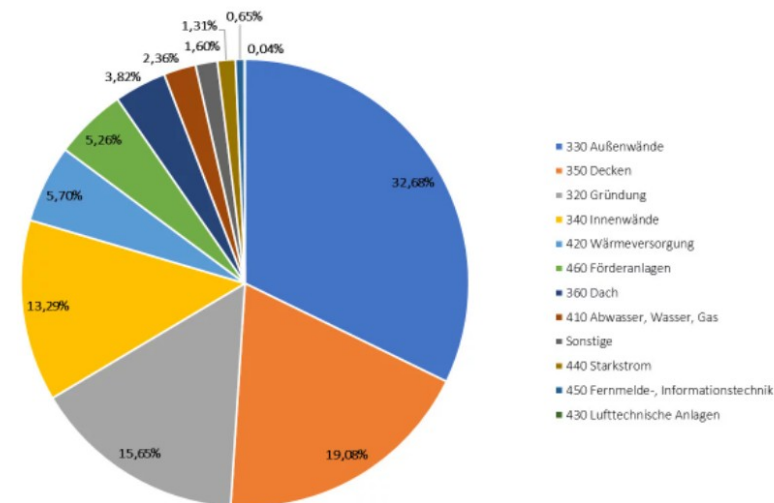
Graue Energie von Baustoffen:

↳ Tabelle: Beispiel-Berechnung der Nicht-Erneuerbaren Primärenergie in Megajoule (MJ) von Bau-, Dämmstoffen, Holz und PV-Systemen
(Quelle: ÖKOBAUDAT Datensatz nach länderspezifischer Situation in Deutschland)

	Herstellung A1-A3	Einbau A5	Abbruch C1	Transport C2	Abfall- behandlung C3	Beseitigung C4	Recycling D
Baustoffe							
Kalksandstein / Kalziumsilikat-Ziegel	2077 MJ / m ³		17,84 MJ / m ³	68,63 MJ / m ³	223,4 MJ / m ³		-54,82 MJ / m ³
Fassadenklinker / Ziegel	8348 MJ / m ³		17,84 MJ / m ³	68,63 MJ / m ³	223,4 MJ / m ³		-54,82 MJ / m ³
Porenbeton (P4-05 bewehrt)	1672 MJ / m ³		4,46 MJ / m ³	17,16 MJ / m ³	55,81 MJ / m ³		-13,7 MJ / m ³
Dämmung							
Mineralwolle Fassadendämmung	818,9 MJ / m ³			1985 MJ / m ³	46,3 MJ / m ³	10,27 MJ / m ³	
Holz							
Konstruktionsvollholz	1147 MJ / m ³	-18,78 MJ / m ³		7,077 MJ / m ³	48,43 MJ / m ³		-4703 MJ / m ³
Massivholzplatten	2273 MJ / m ³	-27,2 MJ / m ³		7,42 MJ / m ³	-124,8 MJ / m ³		-4.88E+3 MJ / m ³

Der **Großteil der Grauen Energie** wird

- für den **Rohbau (1/3)** und
- die **Fassade (1/3)** eines Gebäudes aufgewendet.



Kumulierte Graue Energie eines Mehrfamilienhauses in 80 Jahren, gegliedert nach DIN 276 in Anlehnung an Zimmermann & Reiser, 2020 (Grafik: energie-experten.org)