

Auswirkung der Baumaßnahme auf den Klimaschutz

Baumaßnahme: **Luther-King-Str. 11, Haus für Kinder**



Kategorie: **Neubau**

Standard: **Plusenergie**

Bewertung

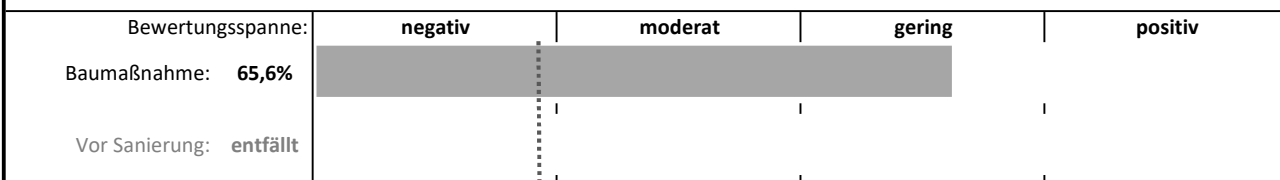
Die Auswirkung des Bauvorhabens auf den Klimawandel kann als gering beurteilt werden. Dies liegt an der Holzständer-Bauweise, verbunden mit einem hohen Dämmstandard und einer großen PV-Anlage. Jahresbilanziell wird der Plusenergiestandard erreicht. Die tragenden Bauteile bestehen allesamt aus Holz, also aus nachwachsenden Rohstoffen, die CO₂ binden. Das Flachdach ist begrünt und maximal mit PV-Modulen belegt. Die Wärmeversorgung erfolgt über eine Luft-Wasser-Wärmepumpe. Eine Effizienzsteigerung wäre hier über den Einsatz von Geothermie möglich, allerdings verbunden mit einer höheren Investition. Um mehr des erzeugten PV-Stroms im Gebäude nutzen zu können, müsste ein Batteriespeicher vorgesehen werden. Weitere Verbesserungspotentiale liegen im Einsatz nachwachsender Rohstoffe bei der Dämmung, die aktuell vorwiegend konventionell angedacht ist, und in einem verstärkten Einsatz von Recyclingmaterialien bzw. wiederverwerteten Bauteilen. Dies sollte in der weiteren Planung geprüft werden.

Gesamtergebnis:

Auswirkung auf den Klimawandel: **gering**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **65,6%**

Vergleich mit Zustand vor Sanierung:

Auswirkung auf den Klimawandel: **entfällt**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **entfällt**



Beispielgebäude
Mindeststandard nach GEG 2020
Neubau in konventioneller Bauweise

Bewertungskriterien im Detail:

CO₂-Emissionen im Betrieb (Wärme und Strom)

Neubau:	≥ 15 kg/(m²a)	8 - 15 kg/(m²a)	1 - 8 kg/(m²a)	< 1 kg/(m²a)
Sanierung:	≥ 22 kg/(m²a)	11 - 22 kg/(m²a)	5 - 11 kg/(m²a)	< 5 kg/(m²a)
Erfüllungsgrad: 53,1%				
Gewichtungsfaktor: 4	Anmerkung: Berechnungsgrundlage PHPP			

"Graue Energie" (CO₂-Emissionen durch Materialienherstellung)

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: 72,0%				
Gewichtungsfaktor: 2	Anmerkung: Datengrundlage Ökobaudat			

Energetische Qualität Gebäudehülle (mittlerer U-Wert [W/(m²K)])

Neubau:	> 0,3 W/(m²K)	0,25 - 0,3 W/(m²K)	0,2 - 0,25 W/(m²K)	< 0,2 W/(m²K)
Sanierung:	> 0,6 W/(m²K)	0,4 - 0,6 W/(m²K)	0,3 - 0,4 W/(m²K)	< 0,3 W/(m²K)
Erfüllungsgrad: 83,3%				
Gewichtungsfaktor: 1,5	Anmerkung: U-Wert mit eingerechneten Temperatur-Korrekturfaktoren			

Konzept Heizung, Lüftung, Strom und erneuerbare Energien

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: 71,0%				
Gewichtungsfaktor: 1,5	Anmerkung: Eingesetzte Luft-Wasser-Wärmepumpe hat eine geringere Effizienz als bspw. Geothermie.			

Konzept Sommerlicher Wärmeschutz und Begrünung

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: 86,5%				
Gewichtungsfaktor: 1	Anmerkung: Umfassendes Konzept zum sommerlichen Wärmeschutz.			

Bonus Nachhaltigkeit und Innovation

	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
Erfüllungsgrad: 30,0%				
Gewichtungsfaktor: 0,5	Anmerkung: Kombination Holzbauweise mit Gründach + PV, bisher von Stadt N noch nicht ausgeführt.			