Auswirkung der Baumaßnahme auf den Klimaschutz

Baumaßnahme: *Haus für Kinder*
Dr.-Gustav-Heinemann-Straße, Nürnberg

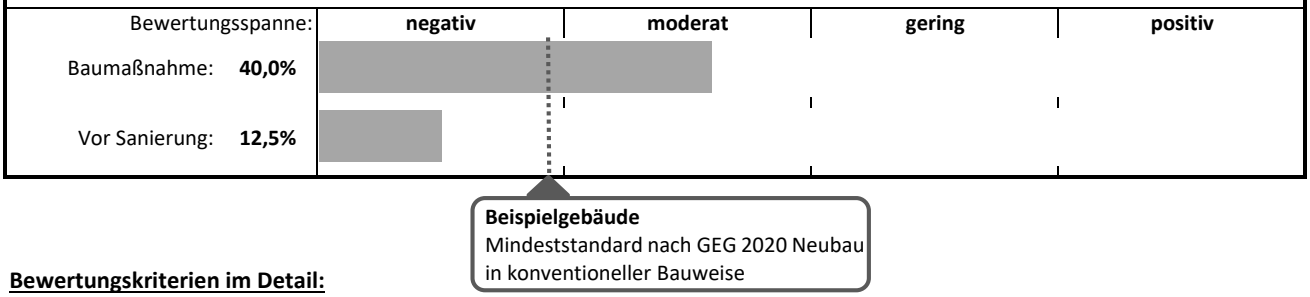
Kategorie: Sanierung Standard: sanierter Altbau

Bewertung

Das bestehende Gebäude wurde in den 90er Jahren in Holzständerbauweise errichtet und soll saniert werden. Bei den geplanten Maßnahmen steht der Erhalt intakter Bauteile im Vordergrund um einen möglichst nachhaltigen Umgang mit Ressourcen sicherzustellen. Es werden vorrangig die energetisch "schwächsten" Bauteile ertüchtigt (Verglasungen, Glasdächer, Dachflächen), in den Gruppenräumen werden dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur Verringerung der Lüftungswärmeverluste nachgerüstet. Die Wärmeversorgung erfolgt mittels Fernwärme, auf den Dächern soll möglichst vollflächig eine Photovoltaik-Anlage installiert werden. Mit den geplanten Maßnahmen wird insgesamt eine spürbare Verbesserung der energetischen Qualität gegenüber dem Bestand erwartet.

Gesamtergebnis:
Auswirkung auf den Klimawandel: **moderat**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **40,0%**

Vergleich mit Zustand vor Sanierung:
Auswirkung auf den Klimawandel: **negativ**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **12,5%**



Bewertungskriterien im Detail:

CO2-Emissionen im Betrieb (Wärme und Strom)

	negativ	moderat	gering	positiv
~~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: **18,0%**				
Gewichtungsfaktor: **4**	*Anmerkung: Bilanzierung nach DIN V 18599; Es ist eine PV-Anlage mit insgesamt ca. 65 kWp berücksichtigt*			

"Graue Energie" (CO2-Emissionen durch Materialienherstellung)

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: **67,8%**				
Gewichtungsfaktor: **2**	*Anmerkung: Erhalt der Bausubstanz wo möglich, neue Bauteile in Holzbauweise (Holzständer+Massivholz)*			

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

	negativ	moderat	gering	positiv
~~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: **32,5%**				
Gewichtungsfaktor: **1,5**	*Anmerkung: Verbesserung des U-Wertes der "schlechtesten" Bauteile*			

Konzept Heizung, Lüftung, Strom und erneuerbare Energien

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: **44,3%**				
Gewichtungsfaktor: **1,5**	*Anmerkung: Fernwärme-Anschluss, Lüftungsanlage mit WRG; neue PV-Anlagen auf den Dächern*			

Konzept Sommerlicher Wärmeschutz und Begrünung

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: **71,9%**				
Gewichtungsfaktor: **1**	*Anmerkung: Dächer werden neu gedämmt + begrünt, feststehender Sonnenschutz, Außenanlagen gut verschattet*			

Bonus Nachhaltigkeit und Innovation

	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
Erfüllungsgrad: **50,0%**				
Gewichtungsfaktor: **0,5**	*Anmerkung: Besonders nachhaltig durch Erhalt intakter Bauteile, schonender Umgang mit Flächenverbrauch*			

Ingenieurbüro Seidel
IB Seidel | info@ibseidel.net
15.05.2024

Verwendete Version des Bewertungs-Tools: V22-05