Auswirkung der Baumaßnahme auf den Klimaschutz

Baumaßnahme: *Lern- und Begegnungsort Bahnhof Dutzendteich*
Zeppelinstraße 5

Kategorie: Sanierung Standard: Denkmal

Bewertung

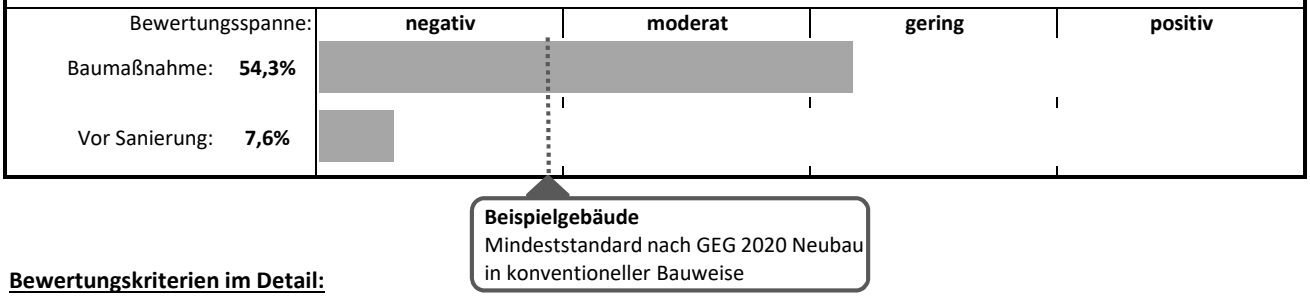
Die Stadt Nürnberg plant die bauliche Sicherung und Entwicklung des Zeppelinfeldes zum Lern- und Begegnungsort. Statt dem zunächst geplanten Neubau eines Informationspavillions, wird der benachbarte ehemalige Bahnhof Dutzendteich erworben. Das Denkmal wird entsprechend umgebaut. Hierbei wurde in Absprache mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ein Konzept für die energetische Sanierung des Gebäudes entwickelt. Die Außendämmung wird hier durch eine Einzelfallentscheidung umgesetzt, da die bauzeitliche Innenausstattung Bestandteil des Ausstellungskonzeptes ist. Darüber wird die oberste Geschossdecke gedämmt. Im Zuge der neuen Dacheindeckung wird eine Indach Photovoltaik-Anlage für die regenerative Stromversorgung vorgesehen, sowie eine Wärmeversorgung des Gebäudes durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe gewährleistet. Durch die genannten Maßnahmen konnte die Auswirkung auf den Klimawandel im Vergleich zu vor der Sanierung deutlich reduziert werden.

Gesamtergebnis:

Auswirkung auf den Klimawandel: **gering**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **54,3%**

Vergleich mit Zustand vor Sanierung:

Auswirkung auf den Klimawandel: **negativ**
gewichteter, mittlerer Erfüllungsgrad aller betrachteten Kriterien: **7,6%**



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: **42,9%**				
Gewichtungsfaktor: **4**	*Anmerkung: Berechnungsgrundlage PHPP, DIN 18599, eigene Berechnung, Verbrauchsdaten*			

"Graue Energie" (CO2-Emissionen durch Materialienherstellung)

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: **42,9%**				
Gewichtungsfaktor: **2**	*Anmerkung: Datengrundlage Ökobaudat*			

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: **64,3%**				
Gewichtungsfaktor: **1,5**	*Anmerkung: U-Wert mit eingerechneten Temperatur-Korrekturfaktoren*			

Konzept Heizung, Lüftung, Strom und erneuerbare Energien

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: **87,8%**				
Gewichtungsfaktor: **1,5**	*Anmerkung:*			

Konzept Sommerlicher Wärmeschutz und Begrünung

	wenig effizient	mod. effizient	effizient	hocheffizient
Erfüllungsgrad: **60,0%**				
Gewichtungsfaktor: **1**	*Anmerkung:*			

Bonus Nachhaltigkeit und Innovation

	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch
Erfüllungsgrad: **50,0%**				
Gewichtungsfaktor: **0,5**	*Anmerkung:*			

Hochbauamt **H/ZA-KEM**		Schnarrenberger 04.06.2024	Verwendete Version des Bewertungs-Tools: V21-05