

3. **Neubau / Anmietung**

Das Null-Emissions-Haus wird nicht eingehalten:

Vorhandene Emissionen: 84.105 kg CO₂

Vermiedene Emissionen: -69.748 kg CO₂

Erläuterung: Die Werte wurden aus Anlage 1 übertragen. Der hohe Strombedarf der Sporthalle wird soweit möglich über eine Photovoltaik-Anlage mit 160 kWp ausgeglichen. Weitere PV-Flächen sind aufgrund der örtlichen Begebenheiten (Verschattung) nicht wirtschaftlich.

Jahres-Heizwärmebedarf bezogen auf Bruttogrundfläche (BGF) gem. Rechenverfahren des Passivhaus- instituts Darmstadt in der aktuellen Fassung

Anforderung: 20 kWh/(m²)

Berechnet: 20 kWh/(m²) Erläuterung:

Die Werte wurden aus Anlage 1 übertragen. Sie sind, wie bereits dort erwähnt, als Schätzwerte im Rahmen der Vorplanung zu verstehen. Im weiteren Planungsverlauf sind Abweichung von dem in der Vorplanung ermittelten Wert zu erwarten. Dadurch kann der zum Erreichen des Null-Emissions-Hauses notwendige Bedarf an Kompensationsmaßnahmen steigen.

4. **Wärmeerzeugung**

- GUD-Fernwärme KWK-Nahwärme Gas Öl Geothermie
 alternative Verfahren Anschluss an bestehende Anlage

5. **Aktive Solarenergienutzung**

- Warmwassererzeugung Beheizung
 Stromerzeugung, PV-Anlage mit 160 kWp;
 Batteriespeicher mit kWh

Erwartete Energieeinsparung: ca. 144.180 kWh/a ca. CO₂-Einsparung: 69,7 t/a

6. **Sommerlicher Wärmeschutz**

- Feststehender Sonnenschutz
 Lamellen oder Rollläden

Erläuterung:

Übertemperaturgradstunden: Anforderung: 450 Berechnet: n. A.

Erläuterung: Der sommerliche Wärmeschutznachweis wird erst im Rahmen der Genehmigungsplanung geführt. Daher kann hier zu diesem Planungszeitpunkt noch kein Wert angegeben werden. Ferner wird der Nachweis in der Regel für mehr als einen Raum geführt, so dass es nicht möglich ist, dieses Kriterium als Einzulangabe zu beschreiben. Im weiteren Planungsverlauf kann hier ggf. der Wert für den ungünstigsten Raum angegeben werden.

Sonstige Nachhaltigkeits-Kriterien

1. **Einsatz von durch Ratsbeschlüsse indizierten Baustoffen**

- PVC Nein Ja
Tropenholz Nein Ja

Begründung für Einsatz:

2. **Zielwerte für schadstoffarmes Bauen**

- Zielwert TVOC < 1000 µg/m³ (Standard)
 Zielwert TVOC < 500 µg/m³ (Kindergärten und Schulen)
 Zielwert Formaldehyd < 60 µg/m³

Einhaltung dieser Zielwerte soll erreicht werden durch

- Verwendung ggf. zertifizierter Materialien (z. B. Blauer Engel)
 Verwendung von Naturbaustoffen

Überprüfung der Luftschadstoffe mittels Raumlufmessungen.

3. Sonstiges: (z. B. Regenwassernutzung)

4. Gründach

- Ja 2801,7 m²
 Nein Begründung

aufgestellt: HSPA, IB TEN, ENOTHERM

geprüft: 15.07.2022

S. Kullert

Amt für Immobilienmanagement