

Checkliste nachhaltiges Bauen

Energetische Standards

1. Art des Bauvorhabens

- Neubau oder Anmietung mit Nutzungsdauer über 10 Jahre
- Neubau oder Anmietung mit Nutzungsdauer unter 10 Jahre
- grundlegende Gebäudesanierung

GSMO, Haupt-und Lernhaus

2. Wärmeschutz

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

Anforderung: **20** kWh/(m²)

Berechnet: **15,4;17,6** kWh/(m²)

Erläuterung:

Wärmeübertragende Bauteile:

Fassade

- 1. Holzfassade, Holzkonstruktion U-Wert: 0,13 W/m² K
- 2. Holzfassade, Betonkonstruktion U-Wert: 0,17 W/m² K

Dach: Holzrippendecke, Warmdach, Gründach U-Wert: 0,15 W/m² K

Fenster: Gesamt U_w-Wert: 0,80 W/m²K

Glas: U_G-Wert: 0,56 W/m² K
Rahmen: U_F-Wert: 0,80 W/m² K

Luftdichtigkeit des Gebäudes (gem. DIN 4108 T2 und T7)

- n50 =< 1,0⁻ⁿ n50 =< 0,6⁻ⁿ

3. Wärmeerzeugung

mit

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

4. **aktive Solarenergienutzung**

zur

- Warmwassererzeugung
- Beheizung
- Stromerzeugung

Die Anforderungen des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich in der Fassung 2011 werden über die vorbeschriebenen Kriterien erfüllt.

5. **sommerlicher Wärmeschutz**

- feststehender Sonnenschutz
- Lamellen, Rollläden oder Markisen
- Sonnenschutzverglasung

Erläuterung:

Der sommerliche Wärmeschutz wird über die Raffstores, die adiabate Kühlung/Lüftungsanlage und die freie Lüftung über die Fenster sicher gestellt.

Sonstige Nachhaltigkeits-Kriterien

1. **Einsatz von durch Ratsbeschlüsse indizierte Baustoffe**

- PVC
- Tropenholz

Begründung für Einsatz:

2. **Raumlufthygiene, Luftschadstoffe**

- Zielwert TVOC < 1000 µg/m³
- Zielwert TVOC < 500 µg/m³
- Zielwert Formaldehyd < 60 µg/m³

- Stichprobe zur Überprüfung vorgesehen

3. **sonstige:** (z.B. Regenwassernutzung, Recyclingbaustoffe etc.)

Alle Flachdächer als Gründach. Das Gebäude ist weitestgehend ein Holzkonstruktion mit einer Holzfassade. Das Gebäude wird nach dem BNB-System Nachhaltiges Bauen ausgeführt. Das Gebäude erhält eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und einer passiven adiabaten Kühlung. In die Gründächer wird ein PV-Anlage integriert zur Eigenstromversorgung. Die raumakustischen Anforderungen unter dem Aspekt Inklusion werden nach DIN 18041 erfüllt.


aufgestellt:

ARCHPLAN GmbH, Bernd Leiters
Bauphysik

Farwick + Grothe
Architekt



geprüft:

i.A. 
Werner
Amt für Immobilienmanagement

Checkliste nachhaltiges Bauen

Energetische Standards

1. Art des Bauvorhabens

- Neubau oder Anmietung mit Nutzungsdauer über 10 Jahre
 Neubau oder Anmietung mit Nutzungsdauer unter 10 Jahre
 grundlegende Gebäudesanierung

GSMO, Sporthalle

2. Wärmeschutz

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

Anforderung: 20 kWh/(m²)

Berechnet: 19,7 kWh/(m²)

Erläuterung:

Wärmeübertragende Bauteile:

Fassade

- | | | |
|----|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. | Holzfassade, Holzkonstruktion | U-Wert: 0,13 W/m ² K |
| 2. | Holzfassade, Betonkonstruktion | U-Wert: 0,15 W/m ² K |

Dach:	Trapezblech, Brettschichtholz, Warmdach, Gründach	U-Wert: 0,15 W/m ² K
-------	---	---------------------------------

Fenster:	Gesamt	U-Wert: 0,80 W/m ² K
	Glas:	U _g -Wert: 0,56 W/m ² K
	Rahmen:	U _F -Wert: 0,80 W/m ² K

Luftdichtigkeit des Gebäudes (gem. DIN 4108 T2 und T7)

n₅₀ ≤ 1,0⁻ⁿ

 n₅₀ ≤ 0,6⁻ⁿ

3. Wärmeerzeugung

mit

- GUD-Fernwärme
 KWK-Nahwärme
 Gas
 Öl
 Geothermie

 alternative Verfahren
 Anschluss an bestehende Anlage

4. **aktive Solarenergienutzung**

zur

- Warmwassererzeugung
- Beheizung
- Stromerzeugung

Die Anforderungen des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich in der Fassung 2011 werden über die vorbeschriebenen Kriterien erfüllt.

5. **sommerlicher Wärmeschutz**

- feststehender Sonnenschutz
- Lamellen, Rollläden oder Markisen
- Sonnenschutzverglasung

Erläuterung:

Der sommerliche Wärmeschutz wird über die Raffstores, und die freie Lüftung über die Fenster in Verbindung mit einer Abluftanlage zur Nachtauskühlung sicher gestellt.

Sonstige Nachhaltigkeits-Kriterien

1. **Einsatz von durch Ratsbeschlüsse indizierte Baustoffe**

- PVC
- Tropenholz

Begründung für Einsatz:

2. **Raumlufthygiene, Luftschadstoffe**

- Zielwert TVOC < 1000 µg/m³
- Zielwert TVOC < 500 µg/m³
- Zielwert Formaldehyd < 60 µg/m³

- Stichprobe zur Überprüfung vorgesehen

3. **sonstige: (z.B. Regenwassernutzung, Recyclingbaustoffe etc.)**

Das Flachdach als Gründach. Das Gebäude ist eine Holz- Betonkonstruktion mit einer Holzfassade. Das Gebäude wird nach dem BNB-System Nachhaltiges Bauen ausgeführt. Das Gebäude erhält eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, einer Abluftanlage zur Nachtauskühlung. In die Gründächer wird ein PV-Anlage integriert zur Eigenstromversorgung. Die raumakustischen Anforderungen unter dem Aspekt Inklusion werden nach DIN 18041 erfüllt.

aufgestellt:

ARCHIPEAN GmbH
Bauphysik

geprüft:


Amt für Immobilienmanagement