

Checkliste zur Berücksichtigung bauökologischer Kriterien

Energetische Standards

1. Darstellung des Energiesparkonzeptes

Die Erstellung des Gebäudes erfolgt mit gut gedämmten Bauteilen, deren U-Werte oberhalb der Anforderungen der EnEV 2009 liegen. Die Bodenplatte wird unterhalb der Sohle zusätzlich gedämmt. Das Dach der Gruppenräume wird in Holzbalkenlage mit zwischenliegender Dämmung in 28 cm Dicke ausgeführt. Der zur Verfügung stehende Schalenabstand der zweischaligen Außenwände wird mit 15 cm Dicke maximal gedämmt. Die Fenster werden in 3-fach Verglasung ausgeführt.

Nach Norden ist lediglich eine Tür angeordnet.

Das Gebäude wird an die bestehende Heizungsanlage (Gas-Brennwerttechnik) angeschlossen, die den gesamten Schulkomplex versorgt.

Als sommerlicher Wärmeschutz wird ein mechanischer Sonnenschutz an der Westfassade vorgesehen.

Die Anforderungen der EnEV 2009 werden um 28% unterschritten.

2. Die Anforderungen des Gesetzes zur Förderung erneuerbarer Energien im Wärmebereich in der Fassung vom 01.01.2009 werden über nachstehende Kriterien erfüllt:

Wärmeschutz

Jahres-Heizwärmebedarf (H_T gem. Rechenverfahren alte EnEV 2007 oder PHPP 2008)

☒ Geplant: $q_h \leq 50 \text{ kWh / (m}^2\text{)}$ bezogen auf Bruttogrundfläche (BGF)
Auf Grundlage des Ratsbeschlusses zur Vorlage 294/2003

Berechnet: 53 kWh / (m²)

Erläuterung: Eine weitere Reduzierung des Jahres-Heizwärmebedarfs ist aufgrund des ungünstigen A/V - Verhältnisses (Außenhülle zum Volumen) mit wirtschaftlich vertretbaren Mitteln nicht zu erreichen.

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

☐ ohne Anforderung

☒ $n_{50} \leq 1,5^{-n}$

☐ $n_{50} \leq 1,0^{-n}$

Wärmeerzeugung

mit

☐ Gas, ☐ Oel, ☐ Strom, ☐ Biomasse, ☐ Geothermie, ☐ Sonstiges

sonstige Wärmelieferung

☐ KWK-Nahwärmesystem

☐ GUD-Fernwärmesystem

☒ bestehende Anlage

4. Solarenergienutzung, aktiv

☐ **Sonnenkollektoren** m²

zur

- ☐ Warmwassererzeugung
☐ Beheizung
☐ Stromerzeugung

5. Wärmeübertragende Bauteile:

Fassade
Mauerwerk/Verblendung U-Wert: 0,170 W/m² K

Dach
Calzipdach U-Wert: 0,150 W/m² K

Fenster
Aluminiumfenster mit 3-fach Verglasung

Gesamt	U _w -Wert: 0,83 – 0,92 W/m ² K
Glas:	U _G -Wert: 0,60 W/m ² K
Rahmen:	U _F -Wert: 1,4 W/m ² K

Sonstige ökologische Kriterien

1. Einsatz von durch Ratsbeschlüsse indizierte Baustoffe

- ☐ PVC
☐ Tropenholz

Begründung für Einsatz:

2. Haustechnik / Technische Gebäudeausrüstung

(Es sind jeweils die Kenndaten Beleuchtung, Lüftung, Kühlung, Bürogeräte und Heizungspumpe aufzuführen.)

Wesentliche Komponenten des Heizsystems
Warmwasserheizung mit großflächigen Heizkörpern, Anschluss an das vorh.
Gasbrennwertheizsystem der Schule.
Lüftungsanlagen

Einsparungsmaßnahmen in der Elektro- und Beleuchtungstechnik

Wasserspartechniken

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

aufgestellt:

Gnewuch + Janning

Architekt

geprüft:
gez.

Thomas Werner

Amt für Immobilienmanagement