

Checkliste zur Berücksichtigung bauökologischer Kriterien

Planung

1. Darstellung des Energiesparkonzeptes

Südausrichtung der Glasfassade zur optimalen Sonnennutzung.
 Verschattung der Glasfassade durch Vordach bei hoch stehender Sommersonne.
 Geschlossene Nordfassade mit kleinen Fenstern zur Querlüftung.
 Die hohen inneren Wärmegewinne aus der Küche und eine effektive Nutzung der Abwärme aus der Abluft führen zu moderaten Erhöhungen des baulichen Wärmeschutzes.
 Aufgrund dieser optimalen Voraussetzungen wird ein Wärmedämmstandard auf Passivhausniveau angestrebt.

2. Jahres-Heizwärmebedarf

Geplant / Vorhanden: $Q_{H}^{''} = <20 \text{ kWh / (m}^2 \cdot \text{a)}$

Zulässig: $Q_{H_{zul}}^{''} = 50 \text{ kWh / (m}^2 \cdot \text{a)}$ (Ratsbeschluss 294/2003)

Jahres-Heizwärmebedarf nach gesonderte Methode

Methode: Passivhaus-Projektierungspaket.

3. Verhältnis wärmeübertragende Gebäudehülle (A) zum beheizten Bauwerksvolumen (V)

$A / V : 0,66 \text{ (m}^{-1} \text{)}$

4. Wärmeerzeugung

über

Einzelheizung

X Zentralheizung

mit

X Gas, Öl, Strom

sonstige Wärmelieferung

Nahwärmesystem

Fernwärmesystem

5. Sonnenenergienutzung, aktiv - keine

Sonnenkollektoren

zur

Warmwassererzeugung für Gerätewartwohnung

Beheizung

Stromerzeugung

6. Wasser/Begrünung

Regenwassernutzung

Das Regenwasser wird über einen städtischen Kanal in einen Vorfluter geleitet.

Regenwasserverrieselung

Eine Verrieselung ist bei den vorhandenen Bodenverhältnissen nicht möglich.

Versiegelung des Grundstückes (%)

Ca. 42 % - in Abhängigkeit von der Gestaltung der Freianlagen

Ersatzmaßnahmen

Es sind keine Ersatzmaßnahmen notwendig.

Dach-/Fassadenbegrünung

Eine Dachbegrünung ist aus Kostengründen nicht vorgesehen.

7. Maßnahmen zum Immissionsschutz

Schall / Lärm

Schallschutz nach DIN 4109

Altlasten /Schadstoffe

Nicht bekannt

8. Sonstige Angaben

Ausführung

1. wesentliche Baustoffe

Tragwerk

Wände: grundsätzlich aus Mauerwerk

Stützen: bewehrter Stahlbeton

EG-Sohle und EG-Decke/Versorgungsriegel: bewehrter Stahlbeton

EG-Decke/Mensa: unterspannt Stahlträger mit aufliegenden Trapezblechen

Fassade

Fassade: 2-schaliges Mauerwerk mit Verblendmauerwerk

Pfosten-Riegelfassade mit Dreifachverglasung

Dach

Wärmegedämmtes Flachdach mit Gefälle und bituminöser Abklebung

Fenster

Aluminium-Rahmenfester und Aluminium-Pfostenriegelkonstruktion, grau mit farbigen Akzenten

Innenwände

Massive Mauerwerkswände

Bodenbeläge

Mensabereich: Parkettboden

Verkehrswege, Küchen und WC's: Fliesen

Verkleidungen

Teilweise abgehängte Akustiklochplatten aus Gipskarton im Decken- und Wandbereich

Anstriche

Lösungsmittelfreie Anstriche und Lasuren

2. Einsatz von durch Ratsbeschlüsse indizierte Baustoffe

PVC

Tropenholz

FCKW / HFCKW -haltige Baustoffe

Begründung für Einsatz:

3. Haustechnik / Technische Gebäudeausrüstung

Wesentlichen Komponenten des Heizsystems

Gasbrennwertkessel, Leistung 20 KW
Röhrenheizkörper

Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung

Einsparungsmaßnahmen in der Elektro- und Beleuchtungstechnik

Hohe Tageslichtausnutzung durch großflächige Verglasung.
Verwendung von Energiesparleuchten, verlustarmen Vorschaltgeräten und Tageslicht-schaltungen

Wasserspartechniken

Spülkästen mit Wassersparfunktion

Luftdichtigkeit des Gebäudes

Entsprechend Passivhausstandard: $N_{50} < 0,6$
Durch fachgerechte Detailplanung und Prüfung mit Blowerdoor-Verfahren.

4. Abfallvermeidungskonzept

Einsatz von Recyclingstoffen

Recyclingschotter unter der Sohle

Abfallvermeidungskonzeptes in der Planung- und Bauausführung

Entsorgung von Abfällen gem. Kreiswirtschafts- und Abfallgesetz.
Entsorgung von Bauschutt getrennt nach anfallenden Sonderabfällen.

aufgestellt: 14.11.2007

Architekt: Jörg Hilger • Dipl. –Ing. Arch.