

Checkliste zur Berücksichtigung bauökologischer Kriterien

Energetische Standards

1. Darstellung des Energiesparkonzeptes

Entwurfskriterien und gebäudespezifischen Bauelemente als Teil des Energiekonzeptes

Bei bestehenden Gebäuden: Liegt ein Gesamtkonzept zur Energieeinsparung vor, wenn nein, wird es im Rahmen der Planung erstellt ?

Sanierung der Fassade, Fenster und Dach

2.

Wärmeschutz

Jahres-Heizwärmebedarf nach PHPP 2012 Version 7.1

Geplant: $q_h \leq 70 \text{ kWh / (m}^2\text{)}$ bezogen auf Bruttogrundfläche (BGF)
Gemäß Gebäudeleitlinien der Stadt Münster (umfassende Sanierung, ohne Haustechnik)

Berechnet: **54** kWh / (m²)

Erläuterung:

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

ohne Anforderung $n_{50} \leq 1,5^{-1}$ $n_{50} \leq 1,0^{-1}$

Wärmeerzeugung

mit

Gas, Öl, Strom, Biomasse, Geothermie, Sonstiges

sonstige Wärmelieferung

KWK-Nahwärmesystem
 GUD-Fernwärmesystem
 bestehende Anlage

4. Solarenergienutzung, aktiv

Sonnenkollektoren m²

zur

Warmwassererzeugung
 Beheizung
 zur Stromerzeugung vorhanden, Anlage der Stadtwerke Münster

5. Wärmeübertragende Bauteile:

Fassade		
1.	Klinkerfassade	U-Wert: 0,161 W/m ² K
2.	Beton mit WDVS	U-Wert: 0,295 W/m ² K
Dach		U-Wert: 0,143 W/m ² K
Fenster		
	Gesamt	U _w -Wert: 0,94 W/m ² K
	Glas:	U _G -Wert: 0,5 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

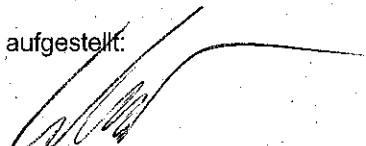
Lüftungsanlagen

Einsparungsmaßnahmen in der Elektro- und Beleuchtungstechnik

Wasserspartechiken

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

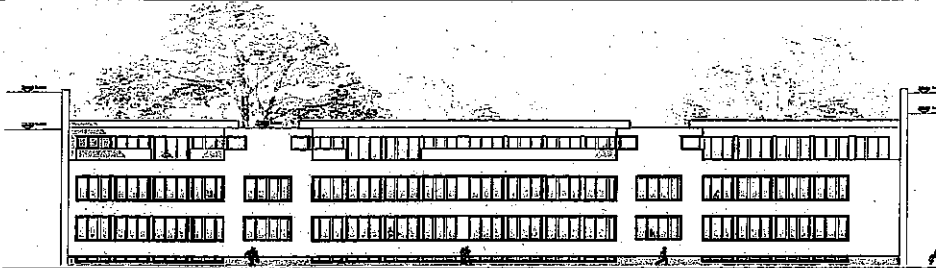
aufgestellt:



Werner

Arnt für Immobilienmanagement

Passivhaus Nachweis



Objekt:	Schillergymnasium, Bauteil Finkenstr.		
Straße:	Gertrudenstr. 5		
PLZ/Ort:	48155 Münster		
Land:	NRW		
Objekt-Typ:	Schulgebäude		
Klima:	Münster		
Bauherr(en):	Stadt Münster		
Straße:			
PLZ/Ort:			
Architekt:	Heupel Architekten, Münster		
Straße:			
PLZ/Ort:			
Haustechnik:			
Straße:			
PLZ/Ort:			
Baujahr:	1976	Innentemperatur:	20,0 °C
Zahl WE:		Interne Wärmequellen:	3,5 W/m ²
Umbautes Vol. V ₀ :	6588,0 m ³	mittlere Geschosshöhe:	3,3 m
Personenzahl:	300,0		

Gebäudekennwerte mit Bezug auf Energiebezugsfläche und Jahr		verwendet: Jahresverfahren	
	Energiebezugsfläche	2351,0 m ²	
Heizen	Heizwärmebedarf	54 kWh/(m ² a)	15 kWh/(m ² a) nein
	Heizlast	24 W/m ²	10 W/m ² nein
Kühlen	Kühlbedarf gesamt	kWh/(m ² a)	-
	Kühllast	W/m ²	-
	Übertemperaturhäufigkeit (> 28 °C)	0,0 %	-
Primärenergie	Heizen, Kühlen, Entfeuchten, WW, Hilfs- und Haushaltsstrom	84 kWh/(m ² a)	120 kWh/(m ² a) ja
	WW, Heizung und Hilfsstrom	46 kWh/(m ² a)	-
	PE-Einsparung durch solar erzeugten Strom	24 kWh/(m ² a)	-
Luftdichtheit	Drucktest-Luftwechsel n ₅₀	1/h	0,6 1/h

* leeres Feld: Daten fehlen; -: keine Anforderung

Passivhaus?

Wir versichern, dass die hier angegebenen Werte nach dem Verfahren PHPP auf Basis der Kennwerte des Gebäudes ermittelt wurden. Die Berechnungen mit dem PHPP liegen diesem Antrag bei.

Vorname: _____
 Nachname: _____
 Firma: _____

Registrierungsnummer PHPP: _____
 Ausgestellt am: _____
 Unterschrift: _____

Handwritten signature and date: 24.1.2013