



Energiebedarfsausweis nach § 13 Energieeinsparverordnung 2004

I. Objektbeschreibung

Gebäude / -teil	Schulgebäude Freiherr-vom-Stein-Schule
Adresse	Hedderichstraße 76-82
PLZ, Ort	Frankfurt/Main
Baujahr	2007-2009

Geometrische Angaben

Wärmeübertragende Umfassungsfläche	13.087,25 m ²	Bei Wohngebäuden:	
Beheiztes Gebäudevolumen Ve:	47.509,00 m ³	Gebäudenutzfläche AN:	-- m ²
Verhältnis A/Ve:	0,28 1/m	Wohnfläche (Angabe freigestellt)	--

Beheizung und Warmwasserbereitung

Art der Beheizung	Brennwertkessel 70/50°C, Erdgas	Art der Warmwasserbereitung	zentral
Art der Nutzung erneuerbarer Energien	Keine	Anteile erneuerbare Energien	0,00 % am Heizwärmebedarf

II. Energiebedarf

Jahres-Primärenergiebedarf

Zulässiger Höchstwert	Berechneter Wert
16,54 kWh/m ³ a	13,30 kWh/m ³ a

Endenergiebedarf nach eingesetzten Energieträgern

		Energieträger 1		Energieträger 2 (Strom)	
Endenergiebedarf (absolut)		439.946	kWh/a	49.258	kWh/a
Endenergiebedarf bezogen auf					
Nichtwohngebäude	das beheizte Gebäudevolumen	9,26	kWh/(m ³ a)	1,04	kWh/(m ³ a)
Wohngebäude	die Gebäudenutzfläche AN	--	kWh/(m ² a)	--	kWh/(m ² a)
	die Wohnfläche	--	kWh/(m ² a)	--	kWh/(m ² a)



Auftraggeber: Hochtief Construction AG
Schmidtstedter Straße 30a, 99084 Erfurt

Hinweis:

Die angegebenen Werte des Jahres-Primärenergiebedarfs und des Endenergiebedarfs sind vornehmlich für die überschlägig vergleichende Beurteilung von Gebäuden und Gebäudeentwürfen vorgesehen. Sie wurden auf der Grundlage von Planunterlagen ermittelt. Sie erlauben nur bedingt Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch, weil der Berechnung dieser Werte auch normierte Randbedingungen etwa hinsichtlich des Klimas, der Heizdauer, der Innentemperaturen, des Luftwechsels, der solaren und internen Wärmegewinne und des Warmwasserbedarfs zugrunde liegen. Die normierten Randbedingungen sind für die Anlagentechnik in DIN V 4701-10:2003-08 Nr. 5 und übrigen in DIN V 4108-6:2003-06 Anhang D festgelegt. Die Angaben beziehen sich auf Gebäude und sind nur bedingt auf einzelne Wohnungen oder Gebäudeteile übertragbar.

III. Weitere energiebezogene Merkmale

Transmissionswärmeverlust

Zulässiger Höchstwert
0,84 W/m²K

Berechneter Wert
0,47 W/m²K

Anlagentechnik

Anlagenaufwandszahl e_p 1,33

Die Wärmeabgabe der Wärme- und Warmwasserverteilungsleitungen wurde nach Anhang 5 EnEV begrenzt.

Berücksichtigung von Wärmebrücken

pauschal mit 0,10 W/(m²K)

pauschal mit 0,05 W/(m²K) bei Verwendung von Planungsbeispielen nach DIN 4108 Beiblatt 2

mit differenziertem Nachweis

pauschal mit 0,15 W/(m²K)

Berechnungen sind beigefügt

Dichtheit und Lüftung

ohne Nachweis

mit Nachweis nach Anhang 4 Nr. 2 EnEV

Messprotokoll ist beigefügt

Mindestluftwechsel erfolgt durch

Fensterlüftung

mechanische Lüftung

andere Lüftungsart:
Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung

Sommerlicher Wärmeschutz

Nachweis nicht erforderlich, weil der Fensterflächenanteil 30 % nicht überschreitet.

Nachweis der Begrenzung des Sonneneintragskennwertes wurde geführt.

das Nichtwohngebäude ist mit Anlagen nach Anhang 1 Nr. 2.9.2 ausgestattet. Die innere Kühllast wird minimiert.



Auftraggeber: Hochtief Construction AG
Schmidtstedter Straße 30a, 99084 Erfurt

Einzelnachweise, Ausnahmen und Befreiungen

Einzelnachweise nach § 15 (3) EnEV wurden geführt.

Einzelnachweise wurden nicht geführt.

eine Ausnahme nach § 16 EnEV wurde zugelassen.

Befreiung wurde nicht beantragt.

eine Befreiung nach § 17 EnEV wurde erteilt.

Befreiung wurde nicht beantragt.

Wiesbaden, den 28.05.2009

ITA - INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR TECHNISCHE AKUSTIK MBH


Döring