
Ingenieur-Büro Lurtz & Partner Weinsberger Str. 90

74076 Heilbronn Tel. 07131/15531-0

Bauherr: 3775 - Bayerische Hausbau GmbH
Bauvorhaben: Neubau einer Wohnanlage mit KiGa und TG
Bauort: 81925 München
Straße: Arnulfplatz Haus 7 (Südtrakt) 1-85 bis 1-91
Objektnummer: 3775 + Südtrakt

Gegenstand dieser Berechnungen ist die Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 1.2.2002

Grundlagen : Energieeinsparverordnung (EnEV) 2002
DIN 4108-2
DIN 4108-6
DIN 4701-10
EN ISO 6946
Zulassungen und Bescheide der Baustoffe

© ARGE Mauerziegel Bonn

Ingenieur-Büro Lurtz & Partner Weinsberger Str. 90

74076 Heilbronn Tel. 07131/15531-0

Objektdaten

Bauherr: 3775 - Bayerische Hausbau GmbH
 Bauvorhaben: Neubau einer Wohnanlage mit KiGa und TG
 Bauort: 81925 München
 Straße: Arnulfplatz Haus 7 (Nordtrakt)
 Objektnummer: 3775

Verwendetes Verfahren EnEV - Monatsbilanzverfahren

Volumenermittlung:

Gebäudevolumen brutto V_e 2659,79 [m³]
 Beheiztes Luftvolumen V 2127,83 [m³]
 Gebäudenutzfläche A_N 851,13 [m²]
 Luftdichtheit Gebäudehülle nicht geprüft
 Wärmebrücken pauschal nach DIN 4108 Beiblatt 2
 Anzahl Vollgeschosse > 3 Geschosse
 Interne Lasten 5 W/m²
 Bauart massiv, wirksame Speicherfähigkeit pauschal 50 Wh/(m³*K)* V_e

EnEV-Anforderungsprofil

Gebäudetyp Wohngebäude
 Wärmebereitstellung Fossil oder elektrisch konventionell
 Trinkwassererwärmung fossil (zentral)

Ingenieur-Büro Lurtz & Partner Weinsberger Str. 90

74076 Heilbronn Tel. 07131/15531-0

Ziegel - EnEV Ergebnisreport

Hüllfläche	A	1400,09 m ²
Bezugsfläche	A _N	851,13 m ²
Bruttovolumen	V _e	2659,79 m ³
Hüllflächenfaktor	A/V _e	0,53 1/m
Fensterflächenanteil	f _s	0,14 -
Nutzbare interne Gewinne	Q ^{''} _i	33,26 kWh / (m ² a)
Nutzbare Solargewinne Fenster	Q ^{''} _s	18,63 kWh / (m ² a)
Nutzbare Solargewinne Glasvorbau	Q ^{''} _{ss}	0,00 kWh / (m ² a)
Nutzbare Solargewinne TWD	Q ^{''} _{TWD}	0,00 kWh / (m ² a)
Nutzbare Gesamtgewinne	Q ^{''} _g	51,90 kWh / (m ² a)
Lüftungswärmeverluste	Q ^{''} _v	52,19 kWh / (m ² a)
Transmissionswärmeverluste	Q ^{''} _T	74,37 kWh / (m ² a)
Wärmebrückenverluste	Q ^{''} _{WB}	7,21 kWh / (m ² a)
Reduzierung durch Nachtabenkung	Q ^{''} _{il}	5,70 kWh / (m ² a)
Flächenbez. Transmissionswärmeverlust vorh.	H ^{''} _{T,vorh.}	0,57 W / (m ² K)
Flächenbez. Transmissionswärmeverlust zul.	H ^{''} _{T,zul.}	0,58 W / (m ² K)
Heiztage	t	190 d/a
Heizwärmebedarf	Q ^{''} _h	76,17 kWh / (m ² a)
Trinkwasser-Wärmebedarf	Q ^{''} _{TW}	12,50 kWh / (m ² a)
Gesamt-Aufwandszahl	e _P	0,83 -
Primärenergiebedarf vorh.	Q ^{''} _{vorh.}	73,60 kWh / (m ² a)
Primärenergiebedarf zul.	Q ^{''} _{zul.}	93,58 kWh / (m ² a)

Ingenieur-Büro Lurtz & Partner Weinsberger Str. 90

74076 Heilbronn Tel. 07131/15531-0

**Energiebedarfsausweis nach §13 Energieeinsparverordnung
für ein Gebäude mit normalen Innentemperaturen**

I. Objektbeschreibung

Bauherr: 3775 - Bayerische Hausbau GmbH
 Bauvorhaben: Neubau einer Wohnanlage mit KiGa und TG
 Bauort: 81925 München
 Straße: Arnulfplatz Haus 7 (Nordtrakt)
 Objektnummer: 3775

Geometrische Angaben

Wärmeübertragende Umfassungsfläche A 1400,1 m²
 Beheiztes Volumen V_e 2659,8 m³
 Verhältnis A / V_e 0,53 1/m
 Wohngebäude-Nutzfläche A_N 851,1 m²
 Wohnfläche (Angabe freigestellt) m²

Beheizung und Warmwasserbereitung

Art der Beheizung
 Art der Warmwasserbereitung fossil
 Art der Nutzung erneuerbarer Energien
 Anteil erneuerbarer Energien % am Heizwärmebedarf

II. Energiebedarf

Jahres-Primärenergiebedarf

Zulässiger Höchstwert	Berechneter Wert
93,57 kWh/(m ² *a)	73,59 kWh/(m ² *a)

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 4701-10: 2001-02 Nr. 5 und im Übrigen in DIN V 4108-6 Anhang D festgelegt. Die Angaben beziehen sich auf Gebäude und sind nur bedingt auf einzelne Wohnungen oder Gebäudeteile übertragbar.

Ingenieur-Büro Lurtz & Partner Weinsberger Str. 90

74076 Heilbronn Tel. 07131/15531-0

Endenergiebedarf nach eingesetzten Energieträgern

	Energieträger 1	Energieträger 2	
	<i>Fernwärme GWK</i>		
Endenergiebedarf absolut	87,590		[kWh/a]
Endenergiebedarf bezogen auf die Gebäudenutzfläche A	102,91		[kWh/(m ² *a)]
die Wohnfläche (Angabe freigestellt)			[kWh/(m ² *a)]

III. Weitere energiebezogene Merkmale

Transmissionswärmeverlust

Zulässiger Höchstwert	Berechneter Wert
0,58 W/(m ² *K)	0,56 W/(m ² *K)

Anlagentechnik

Anlagenaufwandszahl e_p 0,83	<input type="checkbox"/> Berechnungsblätter sind als Anlage beigefügt
-----------------------------------	--

Die Wärmeabgabe der Wärme- und Warmwasserverteilungsleitungen ist gem. § 12
Abs 5 i.V.m Anhang 5 EnEV begrenzt

Ansatz zur Berücksichtigung von Wärmebrücken

<input type="checkbox"/> pauschal mit 0,10 W/(m ² *K)	<input checked="" type="checkbox"/> pauschal mit 0,05 W/(m ² *K) bei Verwendung von Planungs- beispielen nach DIN 4108: 1998-08, Beiblatt 2.	<input type="checkbox"/> mit differenziertem Nachweis <input checked="" type="checkbox"/> Berechnungen sind als Anlage beigefügt
---	--	---

Dichtheit und Lüftung

<input checked="" type="checkbox"/> ohne Nachweis	<input type="checkbox"/> mit Nachweis nach Anhang 4 Nr. 2 EnEV <input type="checkbox"/> Messprotokoll ist als Anlage beigefügt
---	---

Ingenieur-Büro Lurtz & Partner Weinsberger Str. 90

74076 Heilbronn Tel. 07131/15531-0

Mindestluftwechsel erfolgt durch

<input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung	<input type="checkbox"/> mechanische Lüftung	<input type="checkbox"/> andere Lüftungsart
<input type="text"/>		

Sommerlicher Wärmeschutz

<input checked="" type="checkbox"/> Nachweis nicht erforderlich, weil der Fensterflächenanteil 30% nicht überschreitet.	<input type="checkbox"/> Nachweis der Begrenzung des Sonneneintragskennwertes wurde geführt. <input type="checkbox"/> Berechnungen sind beigelegt.	<input type="checkbox"/> das Nichtwohngebäude ist mit Anlagen nach Anhang Nr. 2.9.2 ausgestattet. Die innere Kühllast wird minimiert.
---	---	---

Einzelnachweise, Ausnahmen und Befreiungen

<input type="checkbox"/> Einzelnachweise nach §15 (3) EnEV wurden geführt für <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Eine Ausnahme nach §16 EnEV wurde zugelassen. Sie betrifft: <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Eine Befreiung nach §17 EnEV wurde erteilt. Sie umfasst: <input type="text"/>
---	--	---

Nachweise sind beigelegt

Bescheide sind beigelegt

Verantwortlich für die Angaben

Name Gerhard Lurtz

Datum 05.11.2002

Funktion/
Firma Gesd. A.

Unterschrift 

Anschrift

