

Gültig bis:

10.07.2018

1

<b>Gebäude</b>	
Gebäudetyp	gemischt genutztes Haus (Wohnungen und Gewerbe)
Adresse	400-076, Kaiserswerther Straße 10+12, 40477 Düsseldorf
Gebäudeteil	22 Wohnungen ohne nicht wohnähnliches Gewerbe (Ntz.23 HBG & Co KG/BUP Panbas Real)
Baujahr Gebäude	1997
Baujahr Anlagentechnik	1997
Anzahl Wohnungen	22
Gebäudenutzfläche (AN)	1849,31
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	Sonstiges (freiwillig)

### Hinweise zu den Angaben über die energetische Qualität des Gebäudes

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des **Energiebedarfs** unter standardisierten Randbedingungen oder durch die Auswertung des **Energieverbrauchs** ermittelt werden. Als Bezugsfläche dient die energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (**Erläuterungen - siehe Seite 4**).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig.
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt.
- Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch  Eigentümer  Aussteller
- Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

### Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

#### Aussteller

Tenié und Gores GmbH  
Am Schornacker 23  
46485 Wesel

10.07.2008  
Datum

  
Unterschrift des Ausstellers

Dipl.Ing.(FH) Heinrich Buss  
Aussteller Nr. 461293

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Energiebedarf

CO<sub>2</sub>-Emissionen<sup>1)</sup>  [kg/(m<sup>2</sup>·a)]



Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 (EnEV<sup>2)</sup>)

Primärenergiebedarf

Gebäude Ist-Wert  kWh/(m<sup>2</sup>·a)

EnEV-Anforderungswert  kWh/(m<sup>2</sup>·a)

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude Ist-Wert H<sub>T</sub><sup>3)</sup>  W/(m<sup>2</sup>·K)

EnEV-Anforderungswert H<sub>T</sub><sup>3)</sup>  W/(m<sup>2</sup>·K)

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> ·a) für			Gesamt in kWh/(m <sup>2</sup> ·a)
	Heizung	Warmwasser <sup>3)</sup>	Hilfsgeräte	

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alter oder neuer Energieversorgungssysteme

Nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

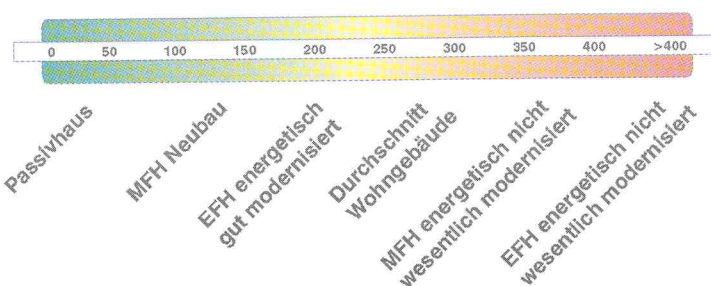
- Heizung
- Warmwasser
- Lüftung
- Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

- Fensterlüftung
- Schachtlüftung
- Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
- Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Vergleichswerte Endenergiebedarf



4)

Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das verwendete Berechnungsverfahren ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (AN).

1) freiwillige Angabe 2) nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen 3) ggf. einschließlich Kühlung 4) EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser

# ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

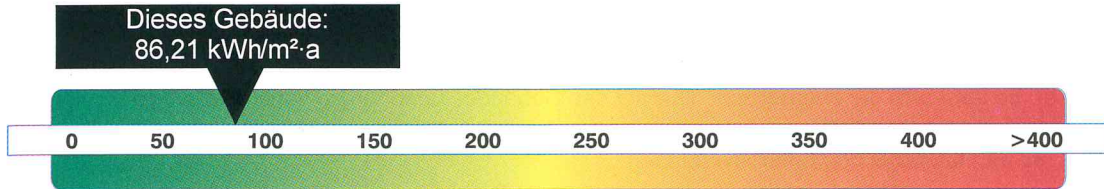
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)



## Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

### Energieverbrauchskennwert

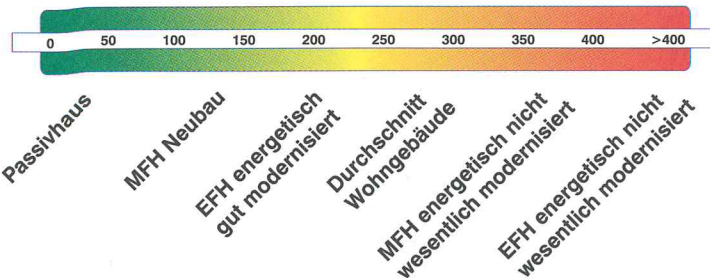


Energieverbrauch für Warmwasser:  enthalten  nicht enthalten  
 Das Gebäude wird auch gekühlt; der typische Energieverbrauch für Kühlung beträgt bei zeitgemäßen Geräten etwa 6 kWh je m<sup>2</sup> Gebäudenutzfläche und Jahr und ist im Energieverbrauchskennwert nicht enthalten.

### Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Zeitraum		Brennstoff- menge [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klima- faktor	Energieverbrauchskennwert kWh/(m <sup>2</sup> ·a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)			
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert	
Erdgas	01.01.2005	31.12.2005	127469,56	22053,00	1,25	71,25	11,93	83,18	
Erdgas	01.01.2006	31.12.2006	141057,28	54487,54	1,28	59,92	29,46	89,38	
Erdgas	01.01.2007	31.12.2007	128328,04	42606,31	1,36	63,04	23,04	86,08	
Weitere Verbrauchsdaten auf gesondertem Blatt								Durchschnitt	86,21

### Vergleichswerte Endenergiebedarf



Die modellhaft ermittelten Vergleichswerte beziehen sich auf Gebäude, in denen die Wärme für Heizung und Warmwasser durch Heizkessel im Gebäude bereitgestellt wird.

Soll ein Energieverbrauchskennwert verglichen werden, der keinen Warmwasseranteil enthält, ist zu beachten, dass auf die Warmwasserbereitung je nach Gebäudegröße 20 - 40 kWh/(m<sup>2</sup>·a) entfallen können.

Soll ein Energieverbrauchskennwert eines mit Fern- oder Nahwärme beheizten Gebäudes verglichen werden, ist zu beachten, dass hier normalerweise ein um 15 - 30 % geringerer Energieverbrauch als bei vergleichbaren Gebäuden mit Kesselheizung zu erwarten ist.

1)

### Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (AN) nach Energieeinsparverordnung. Der tatsächliche Verbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

1)EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser

## Erläuterungen

4

### **Energiebedarf - Seite 2**

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z.B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmegewinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

### **Primärenergiebedarf - Seite 2**

Der Primärenergiebedarf bildet die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die so genannte „Vorkette“ (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z.B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

### **Endenergiebedarf - Seite 2**

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung an. Er wird unter Standardklima- und Standardnutzungsbedingungen errechnet und ist ein Maß für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude bei standardisierten Bedingungen unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz. Die Vergleichswerte für den Energiebedarf sind modellhaft ermittelte Werte und sollen Anhaltspunkte für grobe Vergleiche der Werte dieses Gebäudes mit den Vergleichswerten ermöglichen. Es sind ungefähre Bereiche angegeben, in denen die Werte für die einzelnen Vergleichskategorien liegen. Im Einzelfall können diese Werte auch außerhalb der angegebenen Bereiche liegen.

### **Energetische Qualität der Gebäudehülle - Seite 2**

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (Formelzeichen in der EnEV: HT9). Er ist ein Maß für die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) eines Gebäudes. Kleine Werte signalisieren einen guten baulichen Wärmeschutz.

### **Energieverbrauchskennwert - Seite 3**

Der ausgewiesene Energieverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnung von Heiz- und ggf. Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung und/oder auf Grund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohn- oder Nuteinheiten zugrunde gelegt. Über Klimafaktoren wird der erfasste Energieverbrauch für die Heizung hinsichtlich der konkreten örtlichen Wetterdaten auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führen beispielsweise hohe Verbräuche in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurteilung des Gebäudes. Der Energieverbrauchskennwert gibt Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes und seiner Heizungsanlage. Kleine Werte signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich; insbesondere können die Verbrauchsdaten einzelner Wohneinheiten stark differieren, weil sie von deren Lage im Gebäude, von der jeweiligen Nutzung und vom individuellen Verhalten abhängen.

### **Gemischt genutzte Gebäude**

Für Energieausweise bei gemischt genutzten Gebäuden enthält die Energieeinsparverordnung besondere Vorgaben. Danach sind - je nach Fallgestaltung - entweder ein gemeinsamer Energieausweis für alle Nutzungen oder zwei getrennte Energieausweise für Wohnungen und die übrigen Nutzungen auszustellen; dies ist auf Seite 1 der Ausweise erkennbar (ggf. Angabe „Gebäudeteil“).

# Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

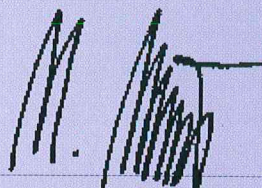
gemäß §§ 20 Energiesparverordnung (EnEV)



<b>Gebäude</b> 22 Wohnungen ohne nicht wohnähnliches Gewerbe (Ntz.23 HBG & Co KG/BUP Panbas Real)			
Adresse	Kaiserswerther Straße 10+12 40477 Düsseldorf	Hauptnutzung / Gebäudekategorie	gemischt genutztes Haus (Wohnungen und Gewerbe)

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung			<input type="checkbox"/> sind möglich
			<input checked="" type="checkbox"/> sind nicht möglich
<b>Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen</b>			
Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmebeschreibung	
<input type="checkbox"/> Weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt			
<b>Hinweis:</b> Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind nur kurzgefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.			

Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)			
	Ist-Zustand	Modernisierungsvariante 1	Modernisierungsvariante 2
<b>Modernisierung gemäß Nummern:</b>			
<b>Primärenergiebedarf [kWh/m²·a]</b>			
<b>Einsparung gegenüber Ist Zustand [%]</b>			
<b>Endenergiebedarf [kWh/m²·a]</b>			
<b>Einsparung gegenüber Ist Zustand [%]</b>			
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen [kg/m²·a]</b>			

<b>Aussteller</b>	
Tenié und Gores GmbH Am Schornacker 23 46485 Wesel	
10.07.2008	
Datum	Unterschrift des Ausstellers

Dipl.Ing.(FH) Heinrich Buss  
Aussteller Nr. 461293

Ermittlung der Nutzfläche										
Anfang	Ende		Ganzjähriger Leerstand		Leerstandbereinigte Wohnfläche		Faktor Fläche		Leerstandbereinigte Nutzfläche	
01.01.2005	31.12.2005	1541,09 -	0,00	=	1541,09	x	1,20	=	1849,31	
01.01.2006	31.12.2006	1541,09 -	0,00	=	1541,09	x	1,20	=	1849,31	
01.01.2007	31.12.2007	1541,09 -	0,00	=	1541,09	x	1,20	=	1849,31	
Brennstoffverbrauch in kWh										
Anfang	Ende	Brennstoffmenge	Einheit				Umrechnung von Brenn- in Heizwert		kWh	
01.01.2005	31.12.2005	141632,85	kWh			x	0,90	=	127469,56	
01.01.2006	31.12.2006	156730,31	kWh			x	0,90	=	141057,28	
01.01.2007	31.12.2007	142586,71	kWh			x	0,90	=	128328,04	
Ermittlung Kennwert Warmwasser										
Anfang	Ende	Formel zur Berechnung / Hinweise			kWh WW	Nutzfläche	Kennwert WW			
01.01.2005	31.12.2005	2,5 x (50-10)°C x 220,53 m³			22053,00:	1849,31	=	11,93		
01.01.2006	31.12.2006	141.057,28 x 34460 / (34460 + 54750)			54487,54:	1849,31	=	29,46		
01.01.2007	31.12.2007	128.328,04 x 37660 / (37660 + 75770)			42606,31:	1849,31	=	23,04		
Ermittlung kWh Heizung										
Anfang	Ende	kWh Gesamt	kwh WW	kWh Heizung						
01.01.2005	31.12.2005	127469,56 -	22053,00	= 105416,56						
01.01.2006	31.12.2006	141057,28 -	54487,54	= 86569,74						
01.01.2007	31.12.2007	128328,04 -	42606,31	= 85721,73						
Ermittlung Kennwert Heizung										
Anfang	Ende	kWh Heizung	Klimafaktor	Nutzfläche	Kennwert Heizung					
01.01.2005	31.12.2005	105416,56	x	1,25	:	1849,31	=	71,25		
01.01.2006	31.12.2006	86569,74	x	1,28	:	1849,31	=	59,92		
01.01.2007	31.12.2007	85721,73	x	1,36	:	1849,31	=	63,04		
Ermittlung des Gesamtkennwertes										
Anfang	Ende	Kennwert Heizung	Kennwert WW	Kennwert Gesamt						
01.01.2005	31.12.2005	71,25	+	11,93	=	83,18				
01.01.2006	31.12.2006	59,92	+	29,46	=	89,38				
01.01.2007	31.12.2007	63,04	+	23,04	=	86,08				
									Durchschnitt	
									86,21	