gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 01.12.2018

1

Gebäude			
Gebäudetyp	Plattenbau WBS 70 5+1		
Adresse	Müggelschlößchenweg 18 - 22, 12559 Berlin - Köpenick		
Gebäudeteil	081128 MSW 18-22		
Baujahr Gebäude	1982/ 83	Gebäudefoto (freiwillig)	
Baujahr Anlagentechnik	1994		
Anzahl Wohnungen	36		
Gebäudenutzfläche (A <sub>N</sub> )	3064.3 m²		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	□ Neubau □ Modernisierung ☑ Vermietung / Verkauf (Änderung / Erweiterung)	☐ 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

PAN Ingenieurgesellschaft mbH Konrad-Wolf-Str. 132 13055 Berlin

01.12.2008

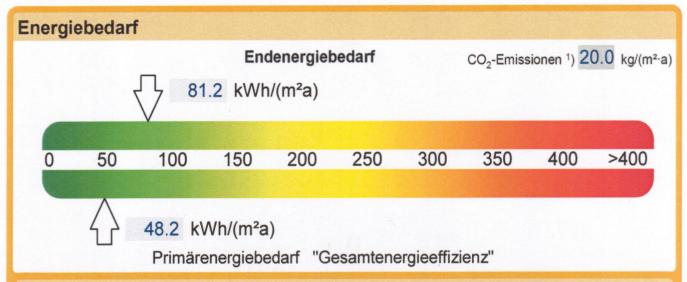
Datum

Unterschrift des Ausstellers

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2



#### Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 der EnEV 2)

 Primärenergiebedarf
 Energetische Qualität der Gebäudehülle

 Gebäude Ist-Wert
 48.2
 kWh/(m²a)
 Gebäude Ist-Wert H<sub>T</sub>'
 0.636
 W/(m²K)

 EnEV-Anforderungswert
 105.1
 kWh/(m²a)
 EnEV-Anforderungswert H<sub>T</sub>'
 1.098
 W/(m²K)

Endenergiebedarf	"Normverbrauch"					
Farmintenan	Jährlicher	Gesamt in kWh/(m²a)				
Energieträger	Heizung	Warmwasser	Hilfsgeräte 3)			
Nah/Fernw.KWK, fossil	59.4	20.9		80.2		
Strom-Mix			1.0	1.0		

### Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme

□ nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

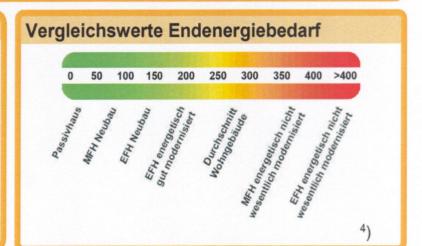
Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

- Heizung
- Warmwasser
- □ Lüftung
- □ Kühlung

#### Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

- ▼ Fensterlüftung
- Schachtlüftung
- □ Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
- □ Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung



#### 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 (A<sub>N</sub>).

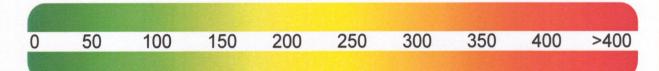
- 1) freiwillige Angabe
- 2) nur in den Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen
- ggf. einschließlich Kühlung
- 4) EFH Einfamilienhäuser, MFH Mehrfamilienhäuser

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

### Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

## Energieverbrauchskennwert



Energieverbrauch für Warmwasser:

enthalten

☐ nicht enthalten

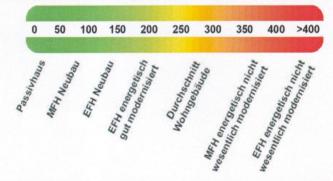
□ Das Gebäude wird auch gekühlt; der typische Energieverbrauch für Kühlung beträgt bei zeitgemäßen Geräten etwa 6 kWh je m² Gebäudenutzfläche und Jahr und ist im Energieverbrauchskennwert nicht enthalten.

#### Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Abrechnungszeitraum		Brennstoff-	Anteil Warm-	Klima-	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²-a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
	von	bis	menge [kWh]	wasser [kWh]	faktor	Heizung	Warmwasser	Kennwert

Durchschnitt

## 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/(m²-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.

## Erläuterungen zum Verfahren

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

<sup>\*</sup> EFH - Einfamilienhäuser, MFH - Mehrfamilienhäuser

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

#### 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: H<sub>T</sub>'). 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 Nutzeinheiten 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 Energieeinsparverordnung

Gel	bäude							
Adre		nlößchenweg 18 - 22 lin - Köpenick		Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Plattenbau WBS 70 5+1			
	12333 Del	IIII - Noperlick						
Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung ☐ sind möglich ☑ sind nicht möglich								
Emp	Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen							
Nr.	Bau- o	der Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung					
1								
2								
3								
4								
5			1	L.				
6								
7								
8								
	weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt							
Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.								
Sie sittu ttur kurz gerasste miriweise uttu keitt Ersatz tur eine Energieberaturig.								
Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)								
		Ist-Zustand	Me	odernisierungsvariante	1 Modernisierungsvariante 2	2		
	ernisierung							
gemäß Nummern:						_		
Primärenergiebedarf [kWh/(m²·a)]								
	Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]							
Ende	nergiebedarf /(m²·a)]							
	parung gegenüber							

Aussteller

PAN

Ingenieurgesellschaft mbH

Konrad-Wolf-Str. 132

Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]

13055 Berlin

Ist-Zustand [%]
CO<sub>2</sub>-Emissionen
[kg/(m²·a)]

Unterschrift des Ausstellers

01.12.08 Msclub Datum Unterschrift