# für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 1 18. November 2013

Gültig bis:

13.01.2029

Registriernummer<sup>2</sup>

SN-2019-002464029

Gebäude					
Gebäudetyp	Mehrfamilienh	aus			
Adresse	Körnerstraße	2, 08523 Plauen			
Gebäudeteil	Körnerstraße	2, 08523 Plauen,	Wohnteil - LG 30	07889	
Baujahr Gebäude <sup>3</sup>	1994				
Baujahr Wärmeerzeuger 3,4	1994				
Anzahl Wohnungen	19				
Gebäudenutzfläche (A <sub>N</sub> )	1.069,2 m²	X nach § 19 Er	nEV aus der Wo	hnfläche ermittelt	:
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser <sup>3</sup>	Erdgas E				
Erneuerbare Energien	Art:			Verwendung:	
Art der Lüftung / Kühlung	▼ Fensterlüft     □ Schachtlüft			Värmerückgewinnu Wärmerückgewin	
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	□ Neubau X Vermietung	g / Verkauf	□ Modernisi (Änderung	erung g / Erweiterung)	□ Sonstiges (freiwillig)
Hinweise zu den Anga	ahen über d	lie energetie	che Qualită	it des Gehäur	
i iii weise zu den Ange	aben uber (	ile el lei gelis	Cite Qualita	ii ues Gebaul	163

Die energetische Qualität eines Gebäudes kann durch die Berechnung des Energiebedarfs unter Annahme von 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 5). Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- □ Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt (Energiebedarfsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Selte 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillia.
- Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des Energieverbrauchs erstellt (Energieverbrauchsausweis). 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:



BRUNATA-METRONA GmbH & Co. KG i.A. Dipl. Ing. (FH) Paul Czembor Aidenbachstraße 40, 81379 München

14.01.2019 Ausstellungsdatum Unterschrift des Ausstellers

Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV <sup>2</sup> Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen. Mehrfachangaben möglich bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 1 18. November 2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer<sup>2</sup>

SN-2019-002464029

2



CO<sub>2</sub>-Emissionen <sup>3</sup>

kg/(m<sup>2</sup>·a)



#### Anforderungen gemäß EnEV 4

#### Primärenergiebedarf

Ist-Wert

Ist-Wert

kWh/(m2·a) Anforderungswert

kWh/(m²·a)

☐ Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>T</sub>

W/(m2.K) Anforderungswert

W/(m2·K)

☐ Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

☐ Verfahren nach DIN V 18599

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)

☐ eingehalten

% % ☐ Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

# Endenergiebedarf dieses Gebäudes

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

# Angaben zum EEWärmeG 5

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme-und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art:

Deckungsanteil:

# Ersatzmaßnahmen <sup>6</sup>

Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

- ☐ Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind
- ☐ Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert

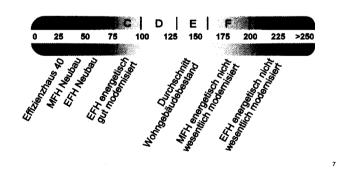
Primärenergiebedarf:

kWh/(m2·a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>T</sub>'

W/(m<sup>2</sup>·K)

# Vergleichswerte Endenergie



### Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche  $(A_N)$ , die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

- siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises
- siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises <sup>3</sup> freiwillige Angabe
- nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG
- nur bei Neubau
- <sup>7</sup> EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 1

18. November 2013

200

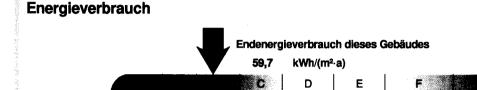
225

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Registriernummer<sup>2</sup>

SN-2019-002464029

>250





kWh/(m²-a)

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

150

### Endenergieverbrauch dieses Gebäudes

25

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

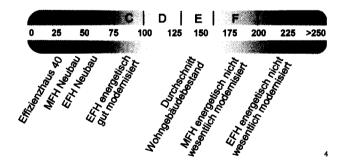
59,7 kWh/(m2-a)

# Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

50

Zeiti von	raum   bis	Energieträger <sup>3</sup>	Primär- energie- faktor-	Energieverbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Anteil Heizung [kWh]	Klima- faktor
01.01.2015	31.12.2017	Erdgas E	1,10	191391	46453	144938	0,98
01.01.2015	31.12.2017	Leerstandszuschlag	1,10	3674	1719	1955	0,98
							i

# Vergleichswerte Endenergie



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

Soll ein Energieverbrauch 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 des Energieverbrauchs ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte der Skala sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (AN) nach der Energieeinsparverordnung, die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes. Der tatsächliche Energieverbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauch ab.

EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge, Warmwasser-oder Kühlpauschale in kWh

für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom <sup>1</sup> 18. November 2013

Empfehlungen des Ausstellers

Registriernummer<sup>2</sup>

SN-2019-002464029

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung								
Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind								
Empfe	ohlene Modernisierung	smaßnahmen						
				empfohle	n	(freiwillige Angaben)		
Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbes einzelnen S	schreibung in Schritten	in Zusammenhang mit größerer Modernisierung	als Einzel- maß- nahme	geschätzte Amortisa- tionszeit	geschätzte Kosten pro eingesparte Kilowatt- stunde Endenergie	
1	Heizung	Aufgrund Ihrer Angab sich, die Heizung zu p auf hydraulischen Ab Pumpenregelung, Eir Thermostatventilen, A Heizkessels bzw. Bre	orûfen in Hinblick gleich, moderne abau von neuen Austausch des		×			
2	Außenwände	Aufgrund Ihrer Angaben empfiehlt es sich, die Dämmung Ihrer Außenwände zu prüfen.			×			
3	Dach	Aufgrund Ihrer Angaben empfiehlt es sich, die Dämmung Ihres Daches / der obersten Geschoßdecke zu prüfen.			×			
4	Keller	Aufgrund Ihrer Angaben empfiehlt es sich, die Dämmung Ihres unteren			×			
💢 weitere Empfehlungen auf gesondertem Blatt								
Hinweis: Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.								
	Genauere Angaben zu den Empfehlungen sind erhältlich bei/unter:  BRUNATA-METRONA GmbH & Co. KG Aidenbachstraße 40, 81379 München							

# Ergänzende Erläuterungen zu den Angaben im Energieausweis (Angaben freiwillig)

Die Berechnung und Empfehlung erfolgt ohne Durchführung eines Vororttermins durch den Aussteller und ausschließlich aufgrund der vom Kunden zur Verfügung gestellten Angaben zum Objekt und zum Energieverbrauch. Daten zum Energiebedarf und der Gebäudesubstanz liegen dem Aussteller nicht vor und wurden nicht geprüft. Für die Feststellung von Umfang und Wirtschaftlichkeit möglicher Modernisierungsmaßnahmen empfehlen wir einen Vororttermin mit einem ortsansässigen Energieberater.

siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

# ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 1 18. November 2013

Empfehlungen des Ausstellers

Registriernummer<sup>2</sup>

SN-2019-002464029



Empf	ohlene Modernisierun	igsmaßnahmen				
			empfohle	(freiwillige Angaben)		
Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung in einzelnen Schritten	in Zusammenhang mit grōßerer Modernisierung	als Einzel- maß- nahme	geschätzte Amortisa- tionszeit	geschätzte Kosten pro eingesparte Kilowatt- stunde Endenergie
		Gebäudeabschlusses zu prüfen.				_
5	Fenster	Aufgrund Ihrer Angaben empfiehlt es sich, die energetische Qualität Ihrer Fenster zu prüfen.		×		

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom 1 18. November 2013

#### Erläuterungen

#### Angabe Gebäudeteil - Seite 1

Bei Wohngebäuden, die zu einem nicht unerheblichen Anteil zu anderen als Wohnzwecken genutzt werden, ist die Ausstellung des Energieausweises gemäß dem Muster nach Anlage 6 auf den Gebäudeteil zu beschränken, der getrennt als Wohnge-bäude zu behandeln ist (siehe im Einzelnen § 22 EnEV). Dies wird im Energieausweis durch die Angabe "Gebäudeteil" deutlich gemacht.

#### Erneuerbare Energien - Seite 1

Hier wird darüber informiert, wofür und in welcher Art erneuerbare Energien genutzt werden. Bei Neubauten enthält Seite 2 (Angaben zum EEWärmeG) dazu weitere Angaben.

#### Energiebedarf - Seite 2

Der Energiebedarf wird hier 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 von der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen der standardisierten Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

#### Primärenergiebedarf -Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Energieeffizienz des Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die sogenannte "Vorkette" (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z.B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz sowie eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sup>2</sup>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

Energetische Qualität der Gebäudehülle –Seite 2 Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungs flächebezogene Transmissionswärmeverlust (Formelzeichen in der EnEV: HT'). Er beschreibt die durchschnittliche energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) eines Gebäudes. Ein kleiner Wert signalisiert einen guten baulichen Wärmeschutz. Außerdem stellt die EnEV Anforderungen an den sommerlichen Wärmeschutz (Schutz vor Überhitzung) eines Gebäudes.

#### Endenergiebedarf -Seite 2

Der Endenergie bedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete, jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitungan. Er wird unter Standardklimaund Standardnutzungsbedingungen errechnet und ist ein Indikator für die Energieeffizienz eines Gebäudes und seiner Anlagentechnik. Der Endenergiebedarf ist die Energiemenge, die dem Gebäude unter der Annahme von standardisierten Bedingungen und unter Berücksichtigung der Energieverluste zugeführt werden muss, damit die standardisierte Innentemperatur, der Warmwasserbedarf und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

#### Angaben zum EEWärmeG - Seite 2

Nach dem EEWärmeG müssen Neubauten in bestimmtem Umfang erneuerbare Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs nutzen. In dem Feld "Angaben zum EEWärmeG" sind die Art der eingesetzten erneuerbaren Energien und der prozentuale Anteil der Pflichterfüllung abzulesen. Das Feld "Ersatzmaßnahmen" wird ausgefüllt, wenn die Anforderungen des EEWärmeG teilweise oder vollständig durch Maßnahmen zur Einsparung von Energie erfüllt werden. Die Angaben dienen gegenüber der zuständigen Behörde als Nachweis des Umfangs der Pflichterfüllung durch die Ersatzmaßnahme und der Einhaltung der für das Gebäude geltenden verschärften Anforderungswerte der EnEV.

#### Endenergieverbrauch - Seite 3

Der Endenergieverbrauch wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnungen von Heiz- und Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung oder auf Grund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohneinheiten zugrunde gelegt. Der erfasste Energieverbrauch für die Heizung wird anhand der konkreten örtlichen Wetterdaten und mithilfe von Klimafaktoren auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führt beispielsweise ein hoher Verbrauch in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurteilung des Gebäudes. Der Endenergieverbrauch gibt Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes und seiner Heizungsanlage. Ein kleiner Wert signalisiert 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 der Lage der Wohneinheiten im Gebäude, von der jeweiligen Nutzung und dem individuellen Verhalten der Bewohner abhängen.

Im Fall längerer Leerstände wird hierfür ein pauschaler Zuschlag rechnerisch bestimmt und in die Verbrauchserfassung einbezogen. Im Interesse der Vergleichbarkeit wird bei dezentralen, in der Regel elektrisch betriebenen Warmwasseranlagen der typische Verbrauch über eine Pauschale berücksichtigt. Gleiches gilt für den Verbrauch von eventuell vorhandenen Anlagen zur Raumkühlung. Ob und inwieweit die genannten Pauschalen in die Erfassung eingegangen sind, ist der Tabelle "Verbrauchserfassung" zu entnehmen.

### <u>Primärenergieverbrauch – Seite 3</u>

Der Primärenergieverbrauch geht aus dem für das Gebäude ermittelten Endenergieverbrauch hervor. Wie der Primärenergiebedarf wird er mithilfe von Umrechnungsfaktoren ermittelt, die die Vorkette der jeweils eingesetzten Energieträger berücksichtigen.

#### Pflichtangaben für Immobilienanzeigen - Seite 2 und 3

Nach der EnEV besteht die Pflicht, in Immobilienanzeigen die in § 16a Absatz 1 genannten Angaben zu machen. Die dafür erforderlichen Angaben sind dem Energieausweis zu entnehmen, je nach Ausweisart der Seite 2 oder 3.

#### Vergleichswerte - Seite 2 und 3

Die Vergleichswerte auf Endenergieebene sind modellhaft ermittelte Werte und sollen lediglich Anhaltspunkte für grobe Vergleiche der Werte dieses Gebäudes mit den Vergleichswerten anderer Gebäude sein. Es sind Bereiche angegeben, innerhalb derer ungefähr die Werte für die einzelnen Vergleichskategorien liegen.

<sup>1</sup> siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

# BERECHNUNGSUNTERLAGEN

### zur Ausstellung eines Energieausweises auf Basis des Energieverbrauchs gemäß Energieeinsparverordnung (EnEV)

### Übersicht Eingabedaten

# **Objekt**

Gebäudetyp:

Mehrfamilienhaus

Straße:

Körnerstraße 2

PLZ / Ort:

08523 Plauen

Gebäudeteil:

Körnerstraße 2, 08523 Plauen, Wohnteil - LG 307889

Nutzfläche:

1069,20 m<sup>2</sup>

berechnet aus der Wohnfläche: 891,00 m²

Verhältnisfaktor: 1,20

Anzahl Wohneinheiten:

### **Energieverbrauch**

Energieträger:

Erdgas E

Einheit:

Energieinhalt:

10,00 kWh / m<sup>3</sup>

Abrechnungs-	Abrechnungs-	Verb	rauch	Heizu	ng	Warmwa	asser
beginn	ende	m³	kWh	kWh	%	kWh	%
01.01.2015	31.12.2015	8324	83243	67400	81,0	15843	19,0
01.01.2016	31.12.2016	7013	70125	56124	80,0	14001	20,0
01.01.2017	31.12.2017	3802	38022	21413	56,3	16609	43,7

# Klimakorrektur

basierend auf ortsgenauen Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes

Postleitzahl für Klimakorrekturdaten: 08523

Ort:

Plauen

# Leerstände

Leerstands-	Leerstands-	Leers	stand
beginn	ende	m²	%
01.01.2015	14.07.2015	51,48	4,8
01.11.2015	30.04.2016	65,90	6,2
01.05.2016	31.05.2016	51,48	4,8
01.01.2017	28.02.2017	51,48	4,8
01.09.2016	28.02.2017	92,20	8,6

Berechnungsunterlagen		

# **Ergebnisse**

# Energieverbrauchskennwert

Abrechnungszeitraum:

01.01.2015 - 31.12.2017

Kennwert:

59,7 kWh/(m² a)

Seite -2-