

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom<sup>1)</sup> 16.10.2013

| Gültia bis: | 16.10.2028 | Registriernummer 2)          | BY-2018-002276    | 100 |
|-------------|------------|------------------------------|-------------------|-----|
| Dairig Dioi | 10.10.2020 | (oder "Registriernummer wurr | de heantrast am " | 1   |

1

| Gebäudetyp  | Mehrfamilienhaus            |  |                          |  |  |
|---|-----------------------------|--|--------------------------|--|--|
| Adresse   | Adolf-Kolping-Str. 8        |  |                          |  |  |
| Gebäudeteil   | Ganzes Gebäude              |  |                          |  |  |
| Baujahr Gebäude 3)  | 1960                        |  |                          |  |  |
| Baujahr Wärmeerzeuger 3), 4)  | 1998                        |  | Gebäudefoto              |  |  |
| Anzahl Wohnungen  | 43                          |  | (freiwillig)             |  |  |
| Gebäudenutzfläche (A <sub>N</sub> )                                   | 3912,84 m²                  | X nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt                                |                          |  |  |
| Wesentliche Energieträger für<br>Heizung und Warmwasser <sup>3)</sup> | Erdgas L                    |  |                          |  |  |
| Erneuerbare Energien  | Art:                        | Verwendung:  |                          |  |  |
| Art der Lüftung/Kühlung   | X Fensterlüftung            | Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung |                          |  |  |
| Anlass der Ausstellung des Energieausweises                           | Neubau Vermietung / Verkauf | Modernislerung<br>(Änderung / Erweiterung)                                   | X Sonstiges (frelwillig) |  |  |

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 aligemeinen Wohnfischenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (Erläuterungen - siehe Seite 5). Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

| Der Energieausw | eis wurde auf d | er Grundlage vo | n Berechnungen | des Energiebedarf | erstellt | (Energiebedarfsausweis). |
|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|----------|--------------------------|
|                 |                 |                 |                | onen zum Verbrau  |          |                          |

Der 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

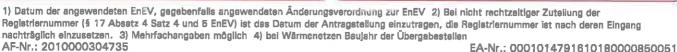
Der Energieausweis dient lediglich der Information. Die Angaben im Energieausweis beziehen sich auf das gesamte Wohngebäude oder den oben bezeichneten Gebäudeteil. Der Energieausweis ist lediglich dafür gedacht, einen überschlägigen Vergleich von Gebäuden zu ermöglichen.

Aussteller

M.eEM. Oliver Rausch Gebäudeenergieberater c/o Techem Energy Services GmbH Hauptstraße 89 65760 Eschborn

16.10.2018 Datum

Unterschrift des Ausstellers



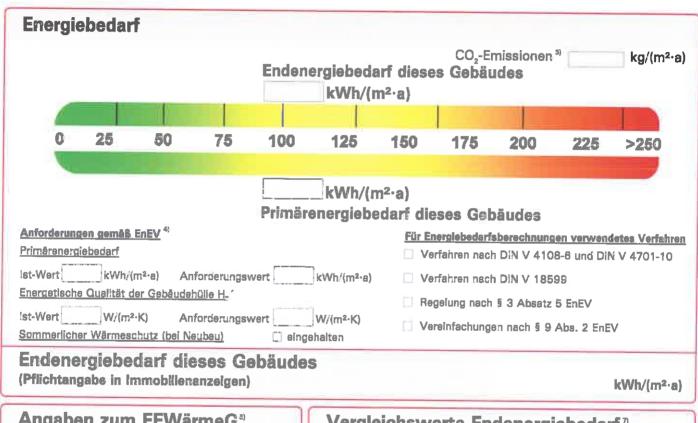


gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 16.10.2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

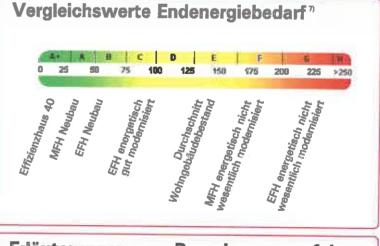
Registriernummer <sup>2)</sup> BY-2018-002276005 (oder "Registriernummer wurde beantragt am...")

2



# Angaben zum EEWärmeG 1) Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG) Art: Deckungsanteil: % %

### Ersatzmaßnahmen® Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach §7 Absatz 1 Nr. 2 EEWärmeG erfüllt. Die nach §7 Abs. 1 Nr. 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten. Die in Verbindung mit §8 EEWärmeG um verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten. Verschärfter Anforderungswert Primärenerglebedarf: kWh/(m2·a) Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualtität der Gebäudehülle H. W/(m2-K)



# Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energlebedarfs unterschiedliche Verfehren 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 Skela sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>N</sub>), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

1) siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises 2) siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises 3) freiwillige Angabe
4) bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des §16 Absatz 1 Satz 3 EnEV 5) nur bei Neubau 6) nur bei Neubau im Fall der Anwendung von §7 Absatz1 Nr. 2 EEWärrneG 7) EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus
AF-Nr.: 2010000304735

EA-Nr.: 0001014791610180000850051

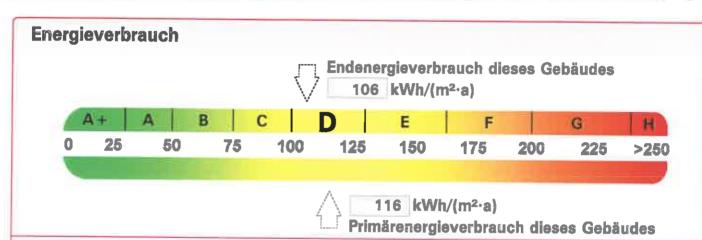


gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom" 16.10.2013

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

Registriernummer <sup>2)</sup> BY-2018-002276005 (oder "Registriernummer wurde beantragt am...")

3



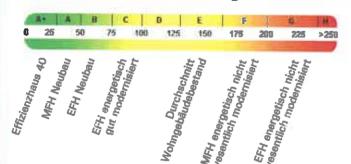
### Endenergieverbrauch dieses Gebäudes

(Pflichtangabe für Immobilienanzeigen)

106 kWh/(m2·a)

| Zeit<br>von | raum<br>bis | Energieträger <sup>3</sup> | Primär-<br>Energie-<br>faktor | Energieverbrauch<br>[kWh] | Anteil<br>Warmwasser<br>[kWh] | Anteil Heizung<br>[kWh] | Klima-<br>faktor |
|-------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------|
| 01.01.15    | 31.12.15    | Erdgas L                   | 1,10                          | 346.526                   | 53.539                        | 292.988                 | 1,11             |
| 01.01.16    | 31.12.16    | Erdgas L                   | 1,10                          | 414.574                   | 56.668                        | 357.906                 | 1,08             |
| 01.01.17    | 31.12.17    | Erdgas L                   | 1,10                          | 384.174                   | 54.505                        | 329.668                 | 1,09             |
|             |             |                            |                               |                           |                               |                         |                  |

# Vergleichswerte Endenergie®



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

Soll ein Energieverbauchskennwert 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 (A<sub>w</sub>) nach der Energieeinsparverordnung, die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes. Der tetsächliche Energieverbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes welcht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauch ab.

1) slehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises 2) slehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises 3) gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge, Warmwasser- oder Kühlpauschale in kWh 4) EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus EA-Nr.: 0001014791610180000850051



gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom<sup>1)</sup> 16.10.2013

## Empfehlungen des Ausstellers

Registriernummer <sup>2)</sup> BY-2018-002276005 (oder "Registriernummer wurde beantragt am...")

| 1 |   |
|---|---|
| 1 | A |
| V | 4 |
| • |   |

|     |   | en zur kostengünstigen Modernisierung stengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind  | X¦ möglich  |   | nicht mö | glich   |
|-----|---|---|---|---|----------|---|
| En  | npfohlende Moder                        | nisierungsmaßnahmen   |   |   |          |   |
| Nr. | Bau- oder<br>Anlagenteile               | Maßnahmenbeschreibung In<br>elnzelnen Schritten   | empfohlen<br>In<br>Zusemmenheng<br>mit größerer<br>Modernisierung | in ale Zusammenhang Einzel- mit größerer maß- |          | e Angaben geschätzte Kosten pro eingesperte Kilowatt- stunde Enderergie |
| 1   | Sonstiges                               | Nachträgliche Dämmung der Kellerdecke bzw. der Bauteile gegen Erdreich. Dämmung zugänglicher Wärmeverteilungs-<br>und ggf. vorhandener Warmwasserleitungen sowie<br>Armaturen (gem. EnEV), soweit noch nicht erfolgt. |   | X   |          |   |
| 2   | Außenwand gg.<br>Außenluft              | Energetische Modernisierung der Fassade bzw. Einsatz zusätzlicher Wärmedämmverbundsysteme (gem. EnEV), soweit noch nicht erfolgt.   |   | X   |          |   |
| 3   | Dach                                    | Nachträgliche Dämmung des Daches oder der obersten Geschossdecke (gem. EnEV), soweit noch nicht erfolgt.  |   | X   |          |   |
| 4   | Heizung                                 | Energetische Optimierung der Heizanlagentechnik (gem. EnEV), soweit noch nicht erfolgt.   |   | X   |          |   |
|     | weitere Empfeh                          | lungen auf gesondertem Blatt  |   |   |          |   |
| HIn | weis: Modernisie<br>Sie sind nu         | rungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Infor<br>ir kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energiebera  | mation.<br>tung.  |   |          |   |
| Ger | nauere Angaben z<br>d erhältlich bei/un | u den Empfehlungen<br>ter:  | -   |   |          |   |

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

Die Erstellung dieses Energieausweises erfolgt ohne Durchführung eines Vororttermins durch den Aussteller und ausschließlich aufgrund der vom Kunden zur Verfügung gestellten Angaben zum Objekt und zum Energieverbrauch. Für die Feststellung von Umfang und Wirtschaftlichkeit möglicher Modernisierungsmaßnahmen empfehlen wir einen Vororttermin mit einem ortsansässigen Energieberater.

1) siehe Fußnote 1 auf Selte 1 des Energieausweises 2) siehe Fußnote 2 auf Selte 1 des Energieausweises

AF-Nr.: 2010000304735 EA-Nr.: 0001014791610180000850051



gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom¹ 16.10.2013

## Erläuterungen

Registriernummer 2) BY-2018-002276005 (oder "Registriernummer wurde beantragt am...")

5

#### Angabe Gebäudetell - Selte 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 Gebäudetell zu beschränken, der getrennt als Wohngebäude 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.

#### Energlebedarf - Selte 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 Quelität 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 - Selte 2

Der Primäerenergiebedarf bildet die Energieeffizienz des Ge-Bäudes 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 dam Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freilwillig angegeben werden.

### Energetische Qualität der Gebäudehülle - Selte 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (Formelzeichen in der EnEV H<sub>1</sub>). Er beschreibt die durchschnittliche energstische 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 - Selte 2

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

### Angaben zum EEWärmeG - Selte 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 teilwelse oder vollständig durch Maßnahmen zur Einsparung von Energie erfüllt werden. Die Angaben dienen gegenüber der zuständigen Behörde als Nachweis des Umfangs der Pflichterfüllung duch die Ersatzmaßnahme und der Einhaltung der für das Gebäude geltenden verschärften Anforderungswerte der EnEV.

#### Endenergieverbauch - Seite 3

Der Endenergleverbauch wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnungen von Heiz- und Wermwasserkosten 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 mithlife von Klimafaktoren auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führt beispielsweise ein hoher Verbrauch in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurtellung des Gebäudes. Der Endenergie-verbrauch 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 differenzieren, weil sie von der Lage der Wohneinhelten 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 elne 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.

#### Primärenergieverbrauch - Selte 3

Der Primärenergieverbrauch geht aus dem für das Gebäude ermittelten Endenergiebedarf 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 Energisausweis zu entnehmen, je nach Ausweisart der Seite 2 oder 3.

### Vergielchswerte - Selte 2 und 3

Die Vergleichswerte auf Endenergieebene sind modellhaft ermittelte Werte und sollen lediglich Anheitspunkte 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.

1) siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises

AF-Nr.: 2010000304735 EA-Nr.: 0001014791610180000850051