

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

Gültig bis: 10.01.2034

Registriernummer: HE-2024-004886236

1

## Gebäude

|                                                       |                                                                                               |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hauptnutzung / Gebäudekategorie                       | Carl-Schurz-Schule<br>Schulen: Gymnasium mit Ganztagsangeboten                                |                                                                                                                                              |                    |
| Adresse                                               | Holbeinstraße 21-23<br>60596 Frankfurt am Main                                                |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Gebäudeteil <sup>2</sup>                              | Ganzes Gebäude                                                                                |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Baujahr Gebäude <sup>3</sup>                          | 1956 / 2011                                                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Baujahr Wärmeerzeuger <sup>3,4</sup>                  | 2003                                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Nettogrundfläche <sup>5</sup>                         | 9.316                                                                                         |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Wesentliche Energieträger für Heizung <sup>3</sup>    | Erdgas                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Wesentliche Energieträger für Warmwasser <sup>3</sup> | Erdgas                                                                                        |                                                                                                                                              |                                                                                                       |
| Erneuerbare Energien                                  | Art: Photovoltaik-Anlage                                                                      | Verwendung: allgem. Strom                                                                                                                    |                                                                                                       |
| Art der Lüftung <sup>3</sup>                          | <input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung<br><input type="checkbox"/> Schachtlüftung | <input checked="" type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung<br><input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung |                                                                                                       |
| Art der Kühlung <sup>3</sup>                          | <input type="checkbox"/> Passive Kühlung<br><input type="checkbox"/> Gelieferte Kälte         | <input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom<br><input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme                                                     |                                                                                                       |
| Inspektionspflichtige Klimaanlage <sup>6</sup>        | Anzahl:                                                                                       | Nächstes Fälligkeitsdatum der Inspektion:                                                                                                    |                                                                                                       |
| Anlass der Ausstellung des Energieausweises           | <input type="checkbox"/> Neubau<br><input type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf                | <input type="checkbox"/> Modernisierung<br>(Änderung/Erweiterung)                                                                            | <input checked="" type="checkbox"/> Aushangpflicht<br><input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig) |

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

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 Nettogrundfläche.** Teil des Energieausweises sind die Modernisierungsempfehlungen (Seite 4).

- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt (Energiebedarfsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig. Diese Art der Ausstellung ist Pflicht bei Neubauten und bestimmten Modernisierungen nach § 80 Absatz 2 GEG. Die angegebenen Vergleichswerte sind die Anforderungen des GEG zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises (**Erläuterungen – siehe Seite 5**).
- Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt (Energieverbrauchsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt. Die Vergleichswerte beruhen auf statistischen Auswertungen.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch  Eigentümer  Aussteller

Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigefügt (freiwillige Angabe).

## Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

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

Aussteller (mit Anschrift und Berufsbezeichnung)

Dipl.-Ing. Andreas Wiese  
IGM Ingenieurplanung GmbH  
Dwight-D.-Eisenhower-Str. 9  
65197 Wiesbaden



Unterschrift des Ausstellers

Ausstellungsdatum 10.01.2024

<sup>1</sup> Datum des angewendeten GEG, gegebenenfalls des angewendeten Änderungsgesetzes zum GEG

<sup>2</sup> nur im Fall des § 79 Absatz 2 Satz 2 GEG

<sup>3</sup> Mehrfachangaben möglich

<sup>4</sup> bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

<sup>5</sup> Nettogrundfläche ist im Sinne des GEG ausschließlich der beheizte/gekühlte Teil der Nettogrundfläche

<sup>6</sup> Klimaanlage oder kombinierte Lüftungs- und Klimaanlage im Sinne des § 74 GEG

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Registriernummer: HE-2024-004886236

2

## Primärenergiebedarf

Treibhausgasemissionen  kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent / (m<sup>2</sup>·a)



Anforderungswert GEG ↑  
Neubau (Vergleichswert) |

Anforderungswert GEG ↑  
modernisierter Altbau (Vergleichswert)

### Anforderungen gemäß GEG <sup>2</sup>

Primärenergiebedarf

Ist-Wert  kWh/(m<sup>2</sup>·a)

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

Mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten  eingehalten

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)  eingehalten

### Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Verfahren nach § 21 GEG

Verfahren nach § 32 GEG („Ein-Zonen-Modell“)

Vereinfachungen nach § 50 Absatz 4 GEG

Vereinfachungen nach § 21 Absatz 2 Satz 2 GEG

## Endenergiebedarf

| Energieträger                                       | Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> ·a) für |            |                        |                      |                              | Gebäude insgesamt |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|
|                                                     | Heizung                                                    | Warmwasser | Eingebaute Beleuchtung | Lüftung <sup>3</sup> | Kühlung einschl. Befeuchtung |                   |
| <input type="checkbox"/> weitere Einträge in Anlage |                                                            |            |                        |                      |                              |                   |

Endenergiebedarf Wärme [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]  kWh/(m<sup>2</sup>·a)

Endenergiebedarf Strom [Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]  kWh/(m<sup>2</sup>·a)

## Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien <sup>4</sup>

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs auf Grund des § 10 Absatz 2 Nummer 3 GEG

| Art:                 | Deckungsanteil:        | Anteil der Pflichterfüllung: |
|----------------------|------------------------|------------------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> % | <input type="text"/> %       |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> % | <input type="text"/> %       |
| Summe:               | <input type="text"/> % | <input type="text"/> %       |

## Maßnahmen zur Einsparung <sup>4</sup>

Die Anforderungen zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs werden durch eine Maßnahme nach § 45 GEG oder als Kombination gemäß § 34 Absatz 2 GEG erfüllt.

- Die Anforderungen nach § 45 GEG in Verbindung mit § 19 GEG sind eingehalten.
- Maßnahme nach § 45 GEG in Kombination gemäß § 34 Absatz 2 GEG: Die Anforderungen nach § 19 GEG werden um  % unterschritten, Anteil der Pflichterfüllung:  %

- Bei grundlegender Renovierung eines öffentlichen Gebäudes: <sup>5</sup> Die Anforderungen des § 52 Absatz 1 GEG werden eingehalten.

## Gebäudezonen

| Nr.                  | Zone                 | Fläche [m <sup>2</sup> ] | Anteil [%]           |
|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>     | <input type="text"/> |

weitere Einträge in Anlage

## Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Das Gebäudeenergiegesetz lässt für die Berechnung des Energiebedarfs in vielen Fällen neben dem Berechnungsverfahren alternative Vereinfachungen 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 sind spezifische Werte nach dem GEG pro Quadratmeter beheizte/ gekühlte Nettogrundfläche.

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

<sup>2</sup> nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 80 Absatz 2 GEG

<sup>3</sup> nur Hilfsenergiebedarf

<sup>4</sup> nur bei Neubau

<sup>5</sup> nur bei grundlegender Renovierung eines öffentlichen Gebäudes nach § 52 Absatz 1 GEG

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

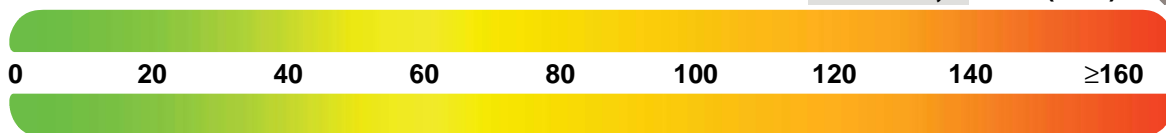
Registriernummer: HE-2024-004886236

3

## Endenergieverbrauch

Endenergieverbrauch Wärme  
[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

172,4 kWh/(m<sup>2</sup>-a)



- Warmwasser enthalten  
 Kühlung enthalten

↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie  
für Heizung und Warmwasser <sup>2</sup>

Endenergiverbrauch Strom

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

14,7 kWh/(m<sup>2</sup>-a)



↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie  
für Strom <sup>2</sup>

Der Wert enthält den Stromverbrauch für

- Zusatzheizung  Warmwasser  Lüftung  eingebaute Beleuchtung  Kühlung  Sonstiges

## Verbrauchserfassung

| Zeitraum   |            | Energieträger <sup>3</sup> | Primär-<br>energie-<br>faktor | Energie-<br>verbrauch<br>Wärme<br>[kWh] | Anteil<br>Warmwasser<br>[kWh] | Anteil<br>Kälte<br>[kWh] | Anteil<br>Heizung<br>[kWh] | Klima-<br>faktor | Energie-<br>verbrauch<br>Strom<br>[kWh] |
|------------|------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| von        | bis        |                            |                               |                                         |                               |                          |                            |                  |                                         |
| 01.01.2017 | 31.12.2017 | Erdgas                     | 1,1                           | 1.377.752                               | 688.876                       |                          | 688.876                    | 1,21             | 0                                       |
| 01.01.2018 | 31.12.2018 | Erdgas                     | 1,1                           | 1.277.771                               | 638.885                       |                          | 638.886                    | 1,31             | 0                                       |
| 01.01.2019 | 31.12.2019 | Erdgas                     | 1,1                           | 1.533.698                               | 766.849                       |                          | 766.849                    | 1,26             | 0                                       |

- weitere Einträge in Anlage

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

216,0 kWh/(m<sup>2</sup>-a)

Treibhausgasemissionen dieses Gebäudes (in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten)

49,6 kg/(m<sup>2</sup>-a)

## Gebäudenutzung

| Gebäudekategorie/<br>Nutzung | Flächen-<br>anteil [%] | Vergleichswerte <sup>2</sup> |       |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|-------|
|                              |                        | Wärme                        | Strom |
| Schulen                      | 78                     | 67,0                         | 8,1   |
| Sporthallen                  | 12                     | 84,1                         | 19,0  |
| Schwimmhallen                | 6                      | 172,4                        | 29,0  |

- weitere Einträge in Anlage

## Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch das GEG vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter beheizte/gekühlte Nettogrundfläche. Der tatsächliche Energieverbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens von den angegebenen Kennwerten ab.

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

<sup>2</sup> Gemeinsam vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat bekanntgemacht im Bundesanzeiger (§ 85 Absatz 3 Nummer 6 GEG); veröffentlicht auch unter [www.bbsr-energieeinsparung.de](http://www.bbsr-energieeinsparung.de)

<sup>3</sup> gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge in kWh

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

Empfehlungen des Ausstellers

Registriernummer: HE-2024-004886236

4

## Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

Maßnahmen zur kostengünstigen Verbesserung der Energieeffizienz sind  möglich  nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

| Nr. | Bau- oder Anlagenteile    | Maßnahmenbeschreibung in einzelnen Schritten                                         | empfohlen                                   |                                     | (freiwillige Angaben)        |                                                             |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|     |                           |                                                                                      | in Zusammenhang mit größerer Modernisierung | als Einzelmaßnahme                  | geschätzte Amortisationszeit | geschätzte Kosten pro eingesparte Kilowattstunde Endenergie |
| 1   | Wärmeverteilung / -abgabe | Einbau von effizienten Pumpen im Heizkreislauf                                       | <input type="checkbox"/>                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |                                                             |
| 2   | Außenwand gg. Außenluft   | Anbringen einer Innendämmung an denkmalgeschützte Fassaden                           | <input checked="" type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>            |                              |                                                             |
| 3   | Fenster                   | Erneuerung der Fenster in der gleichen Fassade in Anlehnung an den erreichten U-Wert | <input checked="" type="checkbox"/>         | <input type="checkbox"/>            |                              |                                                             |
| 4   | Heizung                   | Optimierung des Heizbetriebes, ggf. hydraulischer Abgleich                           | <input type="checkbox"/>                    | <input checked="" type="checkbox"/> |                              |                                                             |
|     |                           |                                                                                      | <input type="checkbox"/>                    | <input type="checkbox"/>            |                              |                                                             |

weitere Einträge in Anlage

**Hinweis:** Modernisierungsempfehlungen für das Gebäude dienen lediglich der Information. Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Ersatz für eine Energieberatung.

Genauere Angaben zu den Empfehlungen sind erhältlich bei/unter:

<https://www.bbsr-energieeinsparung.de/EnEVPortal/DE/Home/Empfehlungen>

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

Die Verbrauchswerte werden beeinflusst durch den baulichen Zustand, die Betriebsführung und das Nutzerverhalten.

Die Schule wurde im Jahr 2008 bis 2012 im Zuge des Neubaus des Bauteils N energetisch saniert. Das Energiekonzept von 2007 bildete den Leitfaden der Sanierungsmaßnahmen. Nur wenige mögliche Sanierungen sind noch offengeblieben.

An der Gebäudehülle wurde unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Bereich des Möglichen eine energetische Sanierung vorgenommen. Der Endenergieverbrauch liegt bei mehr als 100% über dem ermittelten Vergleichswert. Durch das GEG sind Vergleichswerte verschärft worden, welche die Effizienz nun ungünstig darstellen. Der damalige EnEV-Vergleichswert für Wärme betrug im Altausweis noch 164 kWh/m<sup>2</sup>a, nach GEG wurde er nun mit ca. 80 kWh/m<sup>2</sup>a ermittelt. Die Möglichkeit einer Innendämmung an der denkmalgeschützten Außenfassade wäre zu prüfen. Bei den bereits gedämmten Bauteilen wäre ein erneuter Austausch gegenwärtig nicht wirtschaftlich.

Ein Austausch der Heizungsanlage wird noch nicht empfohlen. Je nach politischer Entwicklung wäre hier der Umstieg auf einen anderen Wärmeerzeuger wie z.B. Wärmepumpe empfohlen. Die Zirkulationspumpen können durch effiziente Pumpen ausgetauscht werden. Die Heizungsanlage wäre im Betrieb zu optimieren, ggf. auch das Nutzerverhalten anzupassen.

Die berücksichtigten Stromabrechnungen beinhalten nur den zugelieferten Strom. Wieviel Strom die PV-Anlage liefert ist nicht bekannt. Demnach sind in jedem Fall Stromersparungen durch angepasstes Nutzerverhalten umzusetzen.

Aufgrund der steigenden Energie- und Baukosten können zu Amortisation und Kosten pro eingesparte Kilowattstunde keine verlässlichen Angaben gemacht werden. Bei Sanierung entsprechend der Leitlinien für wirtschaftliches Bauen sind die gegebenen bauphysikalischen Eigenschaften des Bestandes zu berücksichtigen.

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

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

## Erläuterungen

5

### Angabe Gebäudeteil - Seite 1

Bei Nichtwohngebäuden, die zu einem nicht unerheblichen Anteil zu Wohnzwecken genutzt werden, ist die Ausstellung des Energieausweises gemäß § 79 Absatz 2 Satz 2 GEG auf den Gebäudeteil zu beschränken, der getrennt als Nichtwohngebäude zu behandeln ist (siehe im Einzelnen § 106 GEG). 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 und ggf. bei grundlegender Renovierung eines öffentlichen Gebäudes enthält Seite 2 (Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien) dazu weitere Angaben.

### Energiebedarf - Seite 2

Der Energiebedarf wird hier durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf für die Anteile Heizung, Warmwasser, eingebaute Beleuchtung, Lüftung und Kühlung 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 Wärmegevinne) 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 mithilfe von Primärenergiefaktoren auch die so genannte „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. Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen des GEG an, das zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises galt. Sie sind im Fall eines Neubaus oder einer Modernisierung des Gebäudes, die nach den Vorgaben des § 50 Absatz 1 Nummer 2 GEG durchgeführt wird, einzuhalten. Bei Bestandsgebäuden dienen sie zur Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes.

Der Endwert der Skala zum Primärenergiebedarf beträgt, auf die Zehnerstelle gerundet, das Dreifache des Vergleichswerts „Anforderungswert GEG modernisierter Altbau“ (Anforderung gemäß § 50 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe a GEG).

### Wärmeschutz - Seite 2

Das GEG stellt bei Neubauten und bestimmten baulichen Änderungen auch Anforderungen an die energetische Qualität aller wärmeübertragenden Umfassungsflächen (Außenwände, Decken, Fenster etc.) sowie bei Neubauten an den sommerlichen Wärmeschutz (Schutz vor Überhitzung) eines Gebäudes.

### Endenergiebedarf - Seite 2

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

### Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien – Seite 2

Nach dem GEG müssen Neubauten in bestimmtem Umfang erneuerbare Energien zur Deckung des Wärme- und Kälteenergiebedarfs nutzen. In dem Feld „Angaben zur Nutzung erneuerbarer Energien“ sind die Art der eingesetzten erneuerbaren Energien, der prozentuale Deckungsanteil am Wärme- und Kälteenergiebedarf und der prozentuale Anteil der Pflichterfüllung abzulesen. Das Feld „Maßnahmen zur Einsparung“ wird ausgefüllt, wenn die Anforderungen des GEG teilweise oder vollständig durch Unterschreitung der Anforderungen an den baulichen Wärmeschutz gemäß § 45 GEG erfüllt werden.

### Endenergieverbrauch - Seite 3

Die Angaben zum Endenergieverbrauch von Wärme und Strom werden für das Gebäude auf der Basis der Abrechnungen von Heizkosten bzw. der Abrechnungen von Energielieferanten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Nutzereinheiten zugrunde gelegt. Die so ermittelten Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach dem GEG. Der erfasste Energieverbrauch für die Heizung wird anhand der konkreten örtlichen Wetterdaten und mithilfe von Klimafaktoren auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. Die Angaben zum Endenergieverbrauch geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Ein kleiner Wert signalisiert einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich. Der tatsächliche Verbrauch einer Nutzungseinheit oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens oder sich ändernder Nutzungen vom angegebenen Endenergieverbrauch ab.

Im Fall längerer Leerstände wird hierfür ein pauschaler Zuschlag rechnerisch bestimmt und in die Verbrauchserfassung einbezogen. Ob und inwieweit derartige Pauschalen in die Erfassung eingegangen sind, ist der Tabelle „Verbrauchserfassung“ zu entnehmen.

Die Vergleichswerte ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Endwerte der beiden Skalen zum Endenergieverbrauch betragen, auf die Zehnerstelle gerundet, das Doppelte des jeweiligen Vergleichswerts.

### Primärenergieverbrauch - Seite 3

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

### Treibhausgasemissionen – Seite 2 und 3

Die mit dem Primärenergiebedarf oder dem Primärenergieverbrauch verbundenen Treibhausgasemissionen des Gebäudes werden als äquivalente Kohlendioxidemissionen ausgewiesen.

### Pflichtangaben für Immobilienanzeigen - Seite 2 und 3

Nach dem GEG besteht die Pflicht, in Immobilienanzeigen die in § 87 Absatz 1 und 2 GEG genannten Angaben zu machen. Die dafür erforderlichen Angaben sind dem Energieausweis zu entnehmen, je nach Ausweisart der Seite 2 oder 3.

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

# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

Anlage Verbrauchserfassung

Registriernummer: HE-2024-004886236

6

## Verbrauchserfassung

| Zeitraum   |            | Energieträger <sup>2</sup>  | Primär-energie-faktor | Energie-verbrauch Wärme [kWh] | Anteil Warmwasser [kWh] | Anteil Kälte [kWh] | Anteil Heizung [kWh] | Klima-faktor | Energie-verbrauch Strom [kWh] |
|------------|------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|--------------|-------------------------------|
| von        | bis        |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
| 01.01.2017 | 31.12.2017 | Erdgas                      | 1,1                   | 24.295                        | 0                       |                    | 24.295               | 1,21         | 0                             |
| 01.01.2018 | 31.12.2018 | Erdgas                      | 1,1                   | 27.262                        | 0                       |                    | 27.262               | 1,31         | 0                             |
| 01.01.2019 | 31.12.2019 | Erdgas                      | 1,1                   | 27.271                        | 0                       |                    | 27.271               | 1,26         | 0                             |
| 01.01.2017 | 31.12.2017 | allgemeiner Strommix in kWh | 1,8                   |                               |                         | 0                  |                      |              | 143.223                       |
| 01.01.2018 | 31.12.2018 | allgemeiner Strommix in kWh | 1,8                   |                               |                         | 0                  |                      |              | 157.954                       |
| 01.01.2019 | 31.12.2019 | allgemeiner Strommix in kWh | 1,8                   |                               |                         | 0                  |                      |              | 108.453                       |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |
|            |            |                             |                       |                               |                         |                    |                      |              |                               |

weitere Einträge in Anlage

<sup>1</sup> siehe Fußnote 1 auf Seite 1 des Energieausweises  
<sup>2</sup> gegebenenfalls auch Leerstandszuschläge in kWh



# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude


gemäß den §§ 79 ff. Gebäudeenergiegesetz (GEG) vom <sup>1</sup> 20.07.2022

Gültig bis: 10.01.2034

Registriernummer: HE-2024-004886236

Aushang

## Gebäude

|                                          |                                                                                               |                                                                                     |                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hauptnutzung / Gebäudekategorie          | Carl-Schurz-Schule<br>Schulen: Gymnasium mit Ganztagsangeboten                                |  |                                                                                                                                              |
| Adresse                                  | Holbeinstraße 21-23<br>60596 Frankfurt am Main                                                |                                                                                     |                                                                                                                                              |
| Gebäudeteil                              | Ganzes Gebäude                                                                                |                                                                                     |                                                                                                                                              |
| Baujahr Gebäude                          | 1956 / 2011                                                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                              |
| Nettogrundfläche                         | 9.316                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                              |
| Wesentliche Energieträger für Heizung    | Erdgas                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                                                              |
| Wesentliche Energieträger für Warmwasser | Erdgas                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                                                              |
| Art der Lüftung                          | <input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung<br><input type="checkbox"/> Schachtlüftung |                                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung<br><input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung |
| Art der Kühlung                          | <input type="checkbox"/> Passive Kühlung<br><input type="checkbox"/> Gelieferte Kälte         |                                                                                     | <input type="checkbox"/> Kühlung aus Strom<br><input type="checkbox"/> Kühlung aus Wärme                                                     |
| Erneuerbare Energien                     | Art: Photovoltaik-Anlage                                                                      | Verwendung: allem. Strom                                                            |                                                                                                                                              |

## Endenergieverbrauch

Endenergieverbrauch Wärme  
[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

172,4 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

0 20 40 60 80 100 120 140 ≥160

- Warmwasser enthalten  
 Kühlung enthalten

↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie  
für Heizung und Warmwasser <sup>2</sup>

Endenergieverbrauch Strom

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

14,7 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

0 5 10 15 20 ≥25

↑ Vergleichswert dieser Gebäudekategorie  
für Strom <sup>2</sup>

Der Wert enthält den Stromverbrauch für

- Zusatzheizung  Warmwasser  Lüftung  eingebaute Beleuchtung  Kühlung  Sonstiges

Primärenergieverbrauch dieses Gebäudes

216,0 kWh/(m<sup>2</sup>·a)

Treibhausgasemissionen dieses Gebäudes (in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten)

49,6 kg/(m<sup>2</sup>·a)

Aussteller (mit Anschrift und Berufsbezeichnung)

Dipl.-Ing. Andreas Wiese  
IGM Ingenieurplanung GmbH  
Dwight-D.-Eisenhower-Str. 9  
65197 Wiesbaden



Unterschrift des Ausstellers

Ausstellungsdatum 10.01.2024

<sup>1</sup> Datum des angewendeten GEG, gegebenenfalls des angewendeten Änderungsgesetzes zum GEG

<sup>2</sup> Gemeinsam vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat bekanntgemacht im Bundesanzeiger (§ 85 Absatz 3 Nummer 6 GEG), veröffentlicht auch unter [www.bbsr-energieeinsparung.de](http://www.bbsr-energieeinsparung.de)