

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV 2007)

Gültig bis: 20. August 2019

1

Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Handel Non-food bis 2000 m²		
Adresse	Hauptstraße 41 in 78628 Rottweil		
Gebäudeteil	Gesamtgebäude		
Baujahr Gebäude	1600/1994		
Baujahr Wärmeerzeuger	1994		
Baujahr Klimaanlage	-		
Nettogrundfläche	509,00 m²		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	☐ Neubau ☒ Modernisierung ☐ Aushang b. öff. Gebäuden ☒ 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 **Nettogrundfläche**.

- ☐ Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Berechnungen des **Energiebedarfs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 2** dargestellt. Zusätzliche Informationen zum Verbrauch sind freiwillig. Diese Art der Ausstellung ist Pflicht bei Neubauten und bei bestimmten Modernisierungen. Die angegebenen Vergleichswerte sind die Anforderungen der EnEV zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises **Erläuterungen - siehe Seite 4**.
- ☒ Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt. Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt. Die Vergleichswerte beruhen auf statistischen Auswertungen.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch ☒ Eigentümer ☐ Aussteller

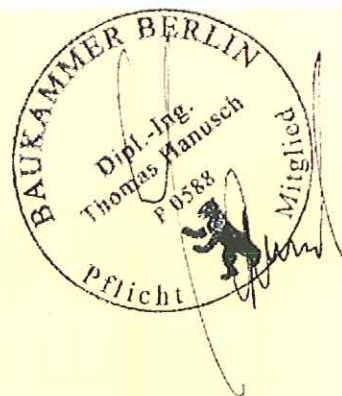
☐ Dem Energieausweis sind zusätzliche Informationen zur energetischen Qualität beigelegt (freiwillige Angabe).

Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

Der Energieausweis dient lediglich 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

BAHLKE UND HANUSCH
Ingenieurbüro für Bau-
und Tragwerksplanung
Greifswalder Straße 5
10405 Berlin



21. August 2009

Datum

Unterschrift des Ausstellers

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

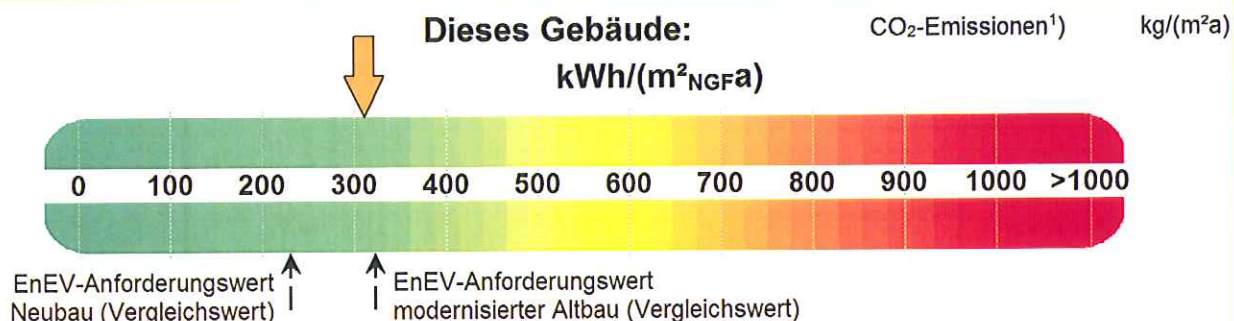
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV 2007)

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

Primärenergiebedarf

"Gesamtenergieeffizienz"



Nachweis der Einhaltung des §4 oder §9 Abs. 1 der EnEV ²⁾

Primärenergiebedarf

Gebäude Ist-Wert ⁴⁾ $\text{kWh}/(\text{m}^2_{\text{NGFA}})$

EnEV-Anforderungswert ⁴⁾ $\text{kWh}/(\text{m}^2_{\text{NGFA}})$

Energetische Qualität der Gebäudehülle

Gebäude Ist-Wert H_T ⁴⁾ $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$

EnEV-Anforderungswert H_T ⁴⁾ $\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$

Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in $\text{kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ für					Gebäude insgesamt
	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	

Aufteilung Energiebedarf

$[\text{kWh}/(\text{m}^2\text{a})]$	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
Nutzenergie						
Endenergie						
Primärenergie						

Sonstige Angaben

Einsetzbarkeit alternativer Energieversorgungssysteme

☐ nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft

Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für:

☐ Heizung ☐ Warmwasser ☐ Beleuchtung
☐ Lüftung ☐ Kühlung

Lüftungskonzept

Die Lüftung erfolgt durch:

☐ Fensterlüftung ☐ Schachtlüftung
☐ Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung
☐ Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Gebäudezonen

Nr.	Zone	Fläche $[\text{m}^2]$	Anteil [%]

☐ weitere Zonen in Anlage

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 Nettogrundfläche. Die oben als EnEV-Anforderungswert bezeichneten Anforderungen der EnEV sind nur im Falle des Neubaus und der Modernisierung nach § 9 Abs. 1 EnEV bindend.

¹⁾ freiwillige Angabe

²⁾ einschl. 40% Umbauzuschlag

³⁾ nur in Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen

⁴⁾ einschl. 10% Aufschlag nach Anlage 2 der EnEV, 3.3.4 (vereinfachtes Verfahren)

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV 2007)

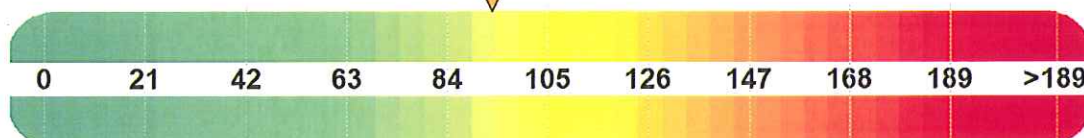
Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

Heizenergieverbrauchs-kennwert

Dieses Gebäude:

92,94 kWh/(m²_{NGFa})



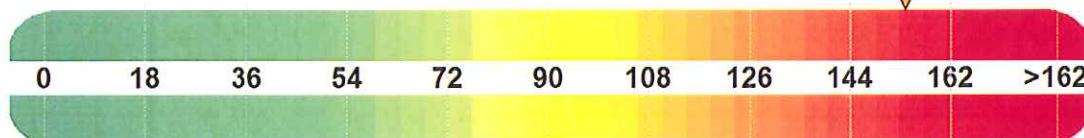
☒ Warmwasser enthalten

↑ Häufigster Wert dieser Gebäudekategorie
| für Heizung und Warmwasser (Vergleichswert) ¹⁾

Stromverbrauchskennwert

Dieses Gebäude:

153,20 kWh/(m²_{NGFa})



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

☐ Heizung ☐ Warmwasser ☐ Lüftung ☒ eingebaute Beleuchtung ☐ Kühlung ☒ Sonstiges

↑ Häufigster Wert dieser Gebäudekategorie
| für Strom (Vergleichswert) ¹⁾

Verbrauchserfassung - Heizung und Warmwasser

Energieträger	Zeitraum		Energie- verbrauch [kWh]	Anteil Warm- wasser [kWh]	Klima- faktor	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m ² _{NGFa}) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert
Erdgas H	01.01.05	31.12.05	47.243	2.362	1,05	92,58	4,64	97,22
Erdgas H	01.01.06	31.12.06	43.379	2.169	1,09	88,25	4,26	92,51
Erdgas H	01.01.07	31.12.07	39.044	1.952	1,17	85,26	3,83	89,09
Durchschnitt								92,94

Verbrauchserfassung - Strom

Zeitraum		Ablesewert [kWh]	Kennwert [kWh/(m ² _{NGFa})]
von	bis		
01.01.06	31.12.06	78.387	153,20
01.01.07	31.12.07	80.679	
01.01.08	31.12.08	74.870	

Gebäudekategorie

Gebäudekategorie

Handel Non-food bis 2000 m²

Sonderzonen

Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche. Der tatsächliche Verbrauch eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens von den angegebenen Kennwerten ab.

¹⁾ veröffentlicht im Bundesanzeiger / Internet durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV 2007)

Erläuterungen

4

Energiebedarf - Seite 2

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis 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 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 Ressourcen und Umwelt schonende Energienutzung.

Die angegebenen Vergleichswerte geben für das Gebäude die Anforderungen der Energieeinsparverordnung an, die zum Zeitpunkt der Erstellung des Energieausweises galt. Sie sind im Falle eines Neubaus oder der Modernisierung des Gebäudes nach § 9 Abs. 1 EnEV einzuhalten. Bei Bestandsgebäuden dienen sie der Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO₂-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

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 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, die notwendige Lüftung und eingebaute Beleuchtung sichergestellt werden können. Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz.

Energetische Qualität der Gebäudehülle - Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeflusskoeffizient (Formelzeichen in der EnEV: H_{tr}). 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.

Heizenergie- und Stromverbrauchskennwert (Energieverbrauchskennwerte) - Seite 3

Der Heizenergieverbrauchskennwert (einschließlich Warmwasser) wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs ermittelt. Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Nettogrundfläche nach Energieeinsparverordnung. Über Klimafaktoren wird der erfasste Energieverbrauch hinsichtlich der örtlichen Wetterdaten auf ein standardisiertes Klima für Deutschland umgerechnet. Der ausgewiesene Stromverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Erfassung des Verbrauchs oder der entsprechenden Abrechnung ermittelt. Die Energieverbrauchskennwerte geben Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes. Kleine Werte signalisieren 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 Energieverbrauchskennwert ab.

Die Vergleichswerte ergeben sich durch die Beurteilung gleichartiger Gebäude. Dazu wurden die Daten von einer großen Anzahl Gebäude untersucht und bewertet. Der Vergleichswert ist dabei der flächengewichtete Mittelwert aus der statistischen Verteilung. Kleinere Verbrauchswerte als der Vergleichswert signalisieren eine gute energetische Qualität im Vergleich zum Gebäudebestand dieses Gebäudetyps. Die Vergleichswerte werden durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bekannt gegeben.

Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung (EnEV 2007)

Gebäude

Adresse Hauptstraße 41 in 78628 Rottweil

Hauptnutzung /
Gebäudekategorie Handel Non-food bis 2000 m²

Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung ☒ sind möglich ☐ sind nicht möglich

Empfohlene Modernisierungsmaßnahmen

Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibung
1	Alternative Energieträger	Prüfen der Einsatzmöglichkeit
2	Gesamtenergiekonzept	Energieberatung als Grundlage einer energetischen Modernisierung

☐ 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.

Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig)

	Ist-Zustand	Modernisierungsvariante 1	Modernisierungsvariante 2
Modernisierung gemäß Nummern:			
Primärenergiebedarf [kWh/(m² _{NGFA})]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]			
Endenergiebedarf [kWh/(m² _{NGFA})]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]			
CO ₂ -Emission [kg/(m²a)]			
Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]			

Aussteller

BAHLKE UND HANUSCH
Ingenieurbüro für Bau-
und Tragwerksplanung
Greifswalder Straße 5
10405 Berlin



21. August 2009

Datum

Unterschrift des Ausstellers

Jetzt modernisieren und in die Zukunft investieren.



- gibt Klarheit zum Thema Energieeffizienz in Wohngebäuden
- hilft Energie- und Heizkosten sparen
- leistet einen wirksamen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz

Bei der Energieberatung nehmen wir Ihre Immobilie genau unter die Lupe. Wir finden heraus, wie es energetisch um das Haus und um das Nutzerverhalten der Bewohner steht.



Der aktuelle Energieverbrauch Ihres Gebäudes wird in die Verlustbereiche Anlagentechnik, Lüftung und Transmission aufgeteilt. Dadurch bekommen Sie einen energetischen Gesamteindruck von Ihrem Haus und können die Energieverluste zuordnen und ggf. abstellen.

Wussten Sie, dass eine Energieberatung auch staatlich gefördert wird?

- Euro**
- 300,- bzw. 360,- für die BAFA-Vor-Ort-Energieberatung
 - 150,- für die BAFA-Thermografie
 - 2000,- für die Baubegleitung bei Modernisierungen
 - 200,- für den Einsatz von Effizienz-Umwälzpumpen
 - 50,- für den Einsatz von Effizienz-Solarpumpen
 - 100,- bzw. 25% der Kosten für den hydraulischen Abgleich

Warum jetzt investieren?

- seit dem 01.01.2009 gewährt die KfW auch bei Einzelmaßnahmen die volle Förderung.
- Zinsen sind günstig wie nie – z.Zt. 1,10% effektiv
- bis zu 75.000 Euro Darlehen bzw. bis zu 17,5% Tilgungszuschuss sind möglich.
- Energiekosten sind jetzt günstig, werden aber wieder steigen.
- Handwerker haben jetzt ausreichend Kapazitäten frei.
- Ein Preis richtet sich immer nach Angebot und Nachfrage. Steigt die Nachfrage steigt auch der Preis.

Energiecheck für Ihr Haus

Wie viel Ihr Auto auf 100 km „verbraucht“ wissen Sie sicher. Doch wie viel verbraucht Ihr Haus?

Mit unserem kleinen Energiecheck können Sie den Energieverbrauch Ihrer Heizung grob bewerten.

Jährlicher Verbrauch

Erdgas		m³ x 10	=		kWh
Heizöl		Liter x 10	=		kWh
Strom		kWh	=		kWh

Läuft die Warmwasserbereitung über die Zentralheizung?

1000 kWh x Personenanzahl = kWh

Zwischenergebnis (jährlicher Verbrauch minus Warmwasser)

jährlicher Verbrauch		kWh
Warmwasserbereitung		kWh
Zwischensumme		kWh

Ermittelter Kennwert

Teilen Sie das Zwischenergebnis durch Ihre beheizte Wohnfläche in m². So erhalten Sie einen Kennwert, der als grober Anhaltspunkt dient und in etwa den Energieverbrauch des Gebäudes darstellt.

: = kWh/m² Jahr

Zwischensumme Wohnfläche m² Kennwert

Auswertung

Kennwert unter 90

Sie leben in einem Haus mit hoher energetischer Qualität

Kennwert über 90

Hier könnten erste energiesparende Maßnahmen sinnvoll sein.

Kennwert über 150

Sie sollten mit einem Energiesparcheck nicht länger zögern!

Kennwert über 200

Sie sollten umfangreiche Modernisierungsmaßnahmen durch einen unabhängigen Energieberater prüfen lassen.

Zum Vergleich

Altbau 1960 – 1980	= Kennwert 200 – 300
Altbau 1980 – 1995	= Kennwert 150 – 200
Neubau 1995 – 2002	= Kennwert 70 – 150
Niedrigenergiehaus (Standard)	= Kennwert unter 70
Passivhaus / Null-Energie-Haus	= Kennwert 15

Mit geringen Investitionen Energie einsparen.