## **VORLÄUFIGE ERGEBNISSE**

## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 14.06.2022



Gebäude				
Hauptnutzung/ Gebäudekategorie	DIN 18599-10			
Adresse	Mönchhof 7, 70599 Stuttgart-Plieningen			
Gebäudeteil				
Baujahr Gebäude	1630 - Sanierung 1990	Gebäudefoto (freiwillig)		
Baujahr Wärmeerzeuger <sup>1)</sup>	2012			
Baujahr Klimaanlage <sup>1)</sup>				
Nettogrundfläche <sup>2)</sup>	1.205 m <sup>2</sup>			
Erneuerbare Energien				
Lüftung				
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<ul><li>□ Neubau</li><li>□ Vermietung/Verkauf</li><li>□ Modernisierung</li><li>(Änderung/Erweiterung)</li></ul>	<ul><li>☐ Aushang bei öffentlichen Gebäuden</li><li>☐ Sonstiges (freiwillig)</li></ul>		

#### 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 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 beigefügt (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

Horstmann + Berger Ingenieurbüro für Bauphysik Rosenstraße 53 72213 Altensteig

14.06.2012

Datum

Unterschrift des Ausstellers

## **VORLÄUFIGE ERGEBNISSE**

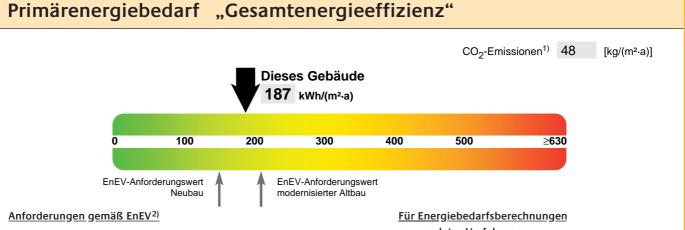
## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

### Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

Mönchhof 7





Primärenergiebedarf

Ist-Wert

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

verwendetes Verfahren

Mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)

□ eingehalten

□ eingehalten

- 150 kWh/(m²·a) ⊠ Verfahren nach Anlage 2 Nr. 2 EnEV
  - □ Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

□ Verfahren nach Anlage 2 Nr. 3 EnEV ("Ein-Zonen-Modell")

#### **Endenergiebedarf**

		Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m²∙a) für				
Energieträger	Heizung	Warmwasser	Eingebaute Beleuchtung	Lüftung <sup>4)</sup>	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
Gas	145,3	0,0	0,0	0,0	0,0	145,3
Strom	1,2	2,4	6,6	6,4	0,0	16,6

### **Aufteilung Energiebedarf**

[kWh/(m²·a)]	Heizung	Warmwasser	Eingebaute	Lüftung <sup>4)</sup>	Kühlung einschl.	Gebäude
			Beleuchtung		Befeuchtung	insgesamt
Nutzenergie	152,8	2,2	6,6	0,0	0,0	161,6
Endenergie	146,5	2,4	6,6	6,4	0,0	161,9
Primärenergie	147,1	6,2	17,2	16,7	0,0	187,2

#### Ersatzmaßnahmen<sup>3)</sup>

Anforderungen nach § 7 Nr. 2 EEWärmeG

☐ Die um 15% verschärften Anforderungswerte sind eingehalten.

Anforderungen nach § 7 Nr. 2 i. V. m. § 8 EEWärmeG

Die Anforderungswerte der EnEV sind um

Primärenergiebedarf

Verschärfter Anforderungswert

kWh/(m2+a)

Wärmeschutzanforderungen

☐ Die verschärften Anforderungswerte sind eingehalten.

#### Gebäudezonen

Nr.	Zone	Fläche [m²]	Anteil [%]
1	Zone 2 WC UG-FBH	28	2
2	Zone 3-Verkehrsflächen EG	175	15
3	Zone 8-Sonstige EG FBH	93	8
4	Zone 10-1.OG HK	103	9
5	Zone 5-Waaghäusle EG	18	2
M	Weiters Zenen in Anlage		

Weitere Zonen in Anlage

### Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung 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 der EnEV pro Quadratmeter beheizte / gekühlte Nettogrundfläche.

## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes					3
Heizenergie	everbrauchskenn	nwert (einscl	hließlich Warm	nwasser)	
Stromverbra	auchskennwert				
	n Stromverbrauch für: □ Warmwasser □ Lüftung	□ eingebaute Be	eleuchtung 🛭	□ Kühlung	□ Sonstiges:
., .					
Verbrauchs	erfassung – Heiz	ung und	Warmw	asser	
Energieträger	Zeitraum von bis	Energie- verbrauch [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klima- faktor	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²·a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)  Heizung   Warmwasser   Kennwert

Verbrauchserfassung – Strom					
Zeitr	aum	Ablesewert	Kennwert		
von	bis	[kWh]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]		

Gebäudenutzung				
Gebäudekategorie oder Nutzung, ggf. mit Prozentanteil		%		
mierrozentanen		%		
Sonderzonen				

Durchschnitt

### Erläuterungen zum Verfahren

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

## ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

#### Erläuterungen



#### 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 Wärmegewinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und der Wetterlage beurteilen. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch.

#### Primärenergiebedarf - Seite 2

Der Primärenergiebedarf bildet die Gesamtenergieeffizienz eines Gebäudes ab. Er berücksichtigt neben der Endenergie auch die so genannte "Vorkette" (Erkundung, Gewinnung, Verteilung, Umwandlung) der jeweils eingesetzten Energieträger (z. B. Heizöl, Gas, Strom, erneuerbare Energien etc.). Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz und eine die Ressourcen und die Umwelt schonende Energienutzung.

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 Satz 2 EnEV einzuhalten. Bei Bestandsgebäuden dienen sie der Orientierung hinsichtlich der energetischen Qualität des Gebäudes. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

Der Skalenendwert des Bandtachometers beträgt, auf die Zehnerstelle gerundet, das Dreifache des Vergleichswerts "EnEV Anforderungswert modernisierter Altbau" (140% des "EnEV Anforderungswerts Neubau").

#### Wärmeschutz - Seite 2

Die Energieeinsparverordnung 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 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.

#### 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 der 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. 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 im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie bekannt gegeben.

Die Skalenendwerte der Bandtachometer betragen, auf die Zehnerstelle gerundet, das Doppelte des jeweiligen Vergleichswerts.

## Modernisierungsempfehlungen zum Energieausweis

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gebaude							
Adresse Gebäud	,		Hauptnutzung/ Gebäudekategorie DIN 18599-10				
Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung							
	nmen zur kostengünstigen erung der Energieeffizienz	□ sind möglich ⊠ sind nicht möglich					
Empfoh	lene Modernisierungsmaßnahmen						
Nr.	Bau- oder Anlagenteile	Maßnahmenbeschreibu	ing				
Hinweis	<ul> <li>Weitere Empfehlungen auf gesondertem Bla</li> <li>Modernisierungsempfehlungen für das Gebäu</li> <li>Sie sind nur kurz gefasste Hinweise und kein Er</li> </ul>	de dienen lediglich der Infor					

#### Beispielhafter Variantenvergleich (Angaben freiwillig) Ist-Zustand Modernisierungsvariante 1 Modernisierungsvariante 2 Modernisierung gemäß Nummern: Primärenergiebedarf 187 [kWh/(m<sup>2</sup>·a)] Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%] Endenergiebedarf 162 [kWh/(m<sup>2</sup>·a)] Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%] CO<sub>2</sub>-Emissionen 48 [kg/(m<sup>2</sup>·a)] Einsparung gegenüber Ist-Zustand [%]

Aussteller

Horstmann + Berger Ingenieurbüro für Bauphysik Rosenstraße 53 72213 Altensteig

1	4.	N	6	2	N	1	2
		.,	· .	'		4	_

Datum

# Anlage zum Energieausweis

Zusatzseite Verbrauchserfassung/Gebäudezonierung für Nichtwohngebäude

#### Gebäude

Adresse/ Gebäudeteil Mönchhof 7, 70599 Stuttgart-Plieningen

Hauptnutzung/

Gebäudekategorie DIN 18599-10

## Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser (Fortsetzung zu Seite 3)

	<b>3</b>								
Energieträger	Zeiti	raum	Energie- verbrauch	Anteil Warmwasser	Klima- faktor	Energievert (zeitlich	Energieverbrauchskennwert in kWh/(m²·a) (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
	von	bis	[kWh]	[kWh]		Heizung	Warmwasser	Kennwert	

Durchschnitt

## Verbrauchserfassung – Strom

(Fortsetzung z				
Zeiti	Zeitraum		Kennwert	
von	bis	[kWh]	[kWh/(m <sup>2</sup> •a)]	

#### Gebäudezonen

(Fortsetzung zu Seite 2)

Nr.	Zone	Fläche [m²]	Anteil [%]
6	Zone 17-Musseum EG FBH	108	9
7	Zone 13-Luftraum 1.OG	232	19
8	Zone 6 WC EG	7	1
9	Zone 16-Technik/Lager EG	43	4
10	Zone 11-Künstler HK 1.OG	17	1
11	Zone 17-Verkehrsflächen 1.	31	3
12	Zone 18-Technik 2.DG	52	4
13	Zone 12-WC HK 1.OG	12	1
14	Zone 14-Saal 1.DG-RL	205	17
15	Zone 15-Bühen 1.DG-RL	34	3
16	Zone 16-Nebenflächen 1.D	48	4