

# ENERGIEAUSWEIS

 für Nichtwohngebäude  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 23.01.2024

1

## Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bürogebäude, nur beheizt	Gebäudefoto (freiwillig)
Straße	Schumanstraße 12	
PLZ Ort	52146 Würselen	
Gebäudeteil	ganzes Gebäude	
Baujahr Gebäude	1991	
Baujahr Wärmeerzeuger		
Baujahr Klimaanlage		
Nettogrundfläche	2075,0 m <sup>2</sup>	
Anlass der Ausstellung	<input type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung <input type="checkbox"/> Aushang b. öff. Gebäuden <input checked="" type="checkbox"/> Vermietung/Verkauf                      (Änderung/Erweiterung) <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 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 Anforderungender 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 erfolgte 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

Express-Pass  
Lüchow 8  
17179 Altkalen

23.01.2014  
Datum

Dr. Johannes Liess



# ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

2

### Primärenergiebedarf „Gesamtenergieeffizienz“



### Nachweis der Einhaltung des § 3 oder § 9 Abs. 1 EnEV <sup>1)</sup>

Primärenergiebedarf		Energetische Qualität der Gebäudehülle	
Gebäude Ist-Wert	<input type="text"/> kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	Gebäude Ist-Wert H <sub>T'</sub>	<input type="text"/> W/(m <sup>2</sup> ·K)
EnEV-Anforderungswert	<input type="text"/> kWh/(m <sup>2</sup> ·a)	EnEV-Anforderungswert H <sub>T'</sub>	<input type="text"/> W/(m <sup>2</sup> ·K)

1) nur in Fällen des Neubaus und der Modernisierung auszufüllen

### Endenergiebedarf

Energieträger	Jährlicher Endenergiebedarf in kWh/(m <sup>2</sup> ·a) für					Gebäude insgesamt
	Heizung	Warmwasser	eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Aufteilung Energiebedarf

[kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]	Heizung	Warmwasser	eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung	Gebäude insgesamt
<b>Nutzenergie</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Endenergie</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>Primärenergie</b>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Sonstige Angaben

- Einsatz alternativer Energiesysteme**  
 nach § 5 EnEV vor Baubeginn geprüft
- Alternative Energieversorgungssysteme werden genutzt für**
- |                                  |                                     |   |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Heizung | <input type="checkbox"/> Warmwasser | <input type="checkbox"/> Eingebaute Beleuchtung |
| <input type="checkbox"/> Lüftung | <input type="checkbox"/> Kühlung    |   |
- Lüftungskonzept**
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Fensterlüftung | <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung |
| <input type="checkbox"/> Schachtlüftung | <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung  |

### Aufteilung Energiebedarf

Nr.	Zone	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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 Gebäudenutzfläche (A<sub>N</sub>).

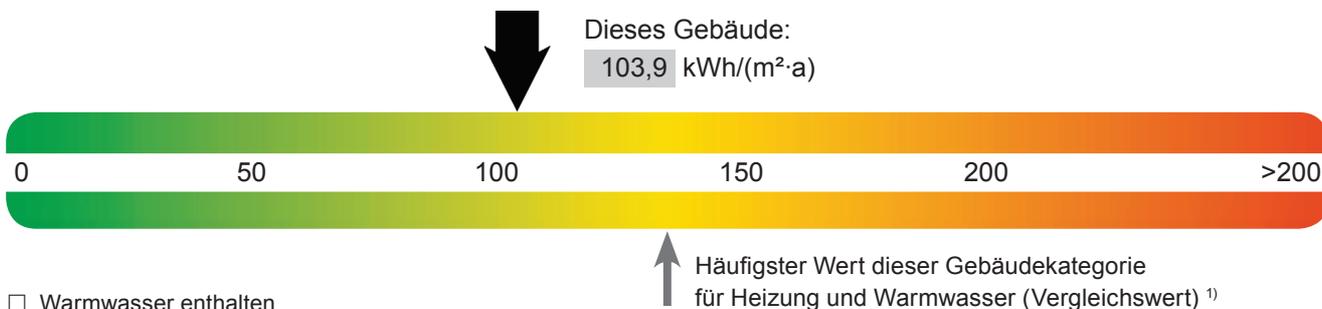
# ENERGIEAUSWEIS für Nichtwohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

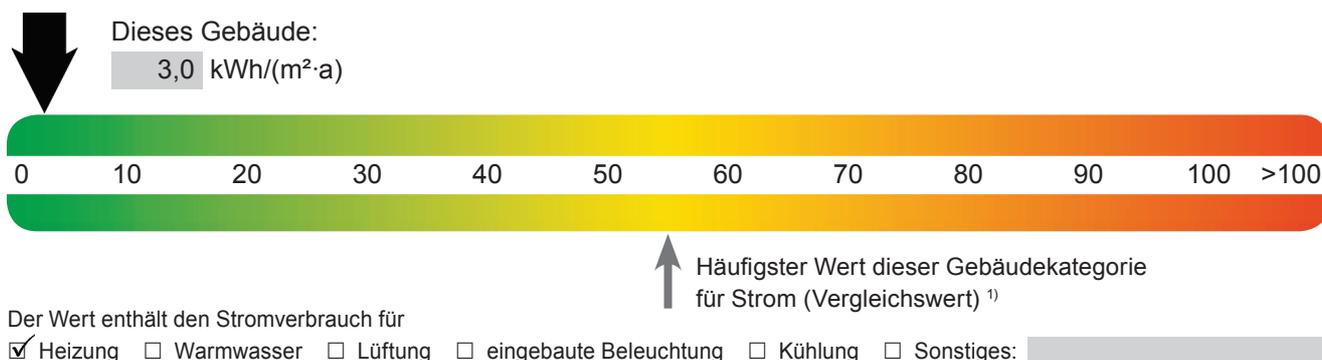
## Erfasster Energieverbrauch des Gebäudes

3

### Heizenergieverbrauchs-kennwert



### Stromverbrauchs-kennwert



### Verbrauchserfassung – Heizung und Warmwasser

Energieträger		Zeitraum		Brennstoff-menge [kWh]	Anteil Warmwasser [kWh]	Klima-faktor	Energieverbrauchs-kennwert [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)] (zeitlich bereinigt, klimabereinigt)		
Heizung	Warmwasser	von	bis				Heizung	Warmwasser	Kennwert
Gas	-	11.2011	10.2012	162.029	k. A.	1,13	106,3	0,0	106,3
Gas	-	11.2010	10.2011	140.338	k. A.	1,16	99,3	0,0	99,3
Gas	-	11.2009	10.2010	169.854	k. A.	1,05	106,1	0,0	106,1
Durchschnitt									103,9

### Verbrauchserfassung – Strom

Zeitraum		Ablesewert [kWh]	Kennwert [kWh/(m <sup>2</sup> ·a)]
von	bis		
11.2011	10.2012	6.104,0	<b>3,0</b>
11.2010	10.2011	5.439,0	
11.2009	10.2010	3.580,0	

### Gebäudekategorie

Gebäudekategorie	Bürogebäude, nur beheizt
Sonderzonen	_____
	_____
	_____

### Erläuterungen zum Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung von Energieverbrauchskennwerten ist durch die Energieeinsparverordnung vorgegeben. Die Werte sind spezifische Werte pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>n</sub>) nach der Energieeinsparverordnung. Der tatsächliche Verbrauch einer Wohnung oder eines Gebäudes weicht insbesondere wegen des Witterungseinflusses und sich ändernden Nutzerverhaltens vom angegebenen Energieverbrauchskennwert ab.

<sup>1)</sup> 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)

## Erläuterungen

4

### Energiebedarf – Seite 2

Der Energiebedarf wird in diesem Energieausweis durch den Jahres-Primärenergiebedarf und den Endenergiebedarf dargestellt. Diese Angaben werden rechnerisch ermittelt. Die angegebenen Werte werden auf der Grundlage der Bauunterlagen bzw. gebäudebezogener Daten und unter Annahme von standardisierten Randbedingungen (z.B. standardisierte Klimadaten, definiertes Nutzerverhalten, standardisierte Innentemperatur und innere Wärmegewinne usw.) berechnet. So lässt sich die energetische Qualität des Gebäudes unabhängig vom Nutzerverhalten und 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 sogenannte „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 ressourcen- und umweltschonende Energienutzung. Zusätzlich können die mit dem Energiebedarf verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen des Gebäudes freiwillig angegeben werden.

### Endenergiebedarf – Seite 2

Der Endenergiebedarf gibt die nach technischen Regeln berechnete jährlich benötigte Energiemenge für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung 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 und die notwendige Lüftung sichergestellt werden können. Kleine Werte signalisieren einen geringen Bedarf und damit eine hohe Energieeffizienz. Die Vergleichswerte für den Energiebedarf sind modellhaft ermittelte Werte und sollen Anhaltspunkte für grobe Vergleiche der Werte dieses Gebäudes mit den Vergleichswerten ermöglichen. Es sind ungefähre Bereiche angegeben, in denen die Werte für die einzelnen Vergleichskategorien liegen. Im Einzelfall können diese Werte auch außerhalb der angegebenen Bereiche liegen.

### Energetische Qualität der Gebäudehülle – Seite 2

Angegeben ist der spezifische, auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche bezogene Transmissionswärmeverlust (Formelzeichen in der EnEV:  $H_T'$ ). 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.

### Energieverbrauchskennwert – Seite 3

Der ausgewiesene Energieverbrauchskennwert wird für das Gebäude auf der Basis der Abrechnung von Heiz- und ggf. Warmwasserkosten nach der Heizkostenverordnung und/oder aufgrund anderer geeigneter Verbrauchsdaten ermittelt. Dabei werden die Energieverbrauchsdaten des gesamten Gebäudes und nicht der einzelnen Wohn- oder Nuteinheiten zugrunde gelegt. Über Klimafaktoren wird der erfasste Energieverbrauch für die Heizung hinsichtlich der konkreten örtlichen Wetterdaten auf einen deutschlandweiten Mittelwert umgerechnet. So führen beispielsweise hohe Verbräuche in einem einzelnen harten Winter nicht zu einer schlechteren Beurteilung des Gebäudes. Der Energieverbrauchskennwert gibt Hinweise auf die energetische Qualität des Gebäudes und seiner Heizungsanlage. Kleine Werte signalisieren einen geringen Verbrauch. Ein Rückschluss auf den künftig zu erwartenden Verbrauch ist jedoch nicht möglich; insbesondere können die Verbrauchsdaten einzelner Wohneinheiten stark differieren, weil sie von deren Lage im Gebäude, von der jeweiligen Nutzung und vom individuellen Verhalten abhängen.

### Gemischt genutzte Gebäude

Für Energieausweise bei gemischt genutzten Gebäuden enthält die Energieeinsparverordnung besondere Vorgaben. Danach sind – je nach Fallgestaltung – entweder ein gemeinsamer Energieausweis für alle Nutzungen oder zwei getrennte Energieausweise für Wohnungen und die übrigen Nutzungen auszustellen; dies ist auf Seite 1 der Ausweise erkennbar (ggf. Angabe „Gebäudeteil“).

Modernisierungsempfehlung zum

# ENERGIEAUSWEIS

gemäß § 20 Energieeinsparverordnung (EnEV)

## Gebäude

Straße	Schumanstraße 12	Hauptnutzung/ Gebäudekategorie	Bürogebäude, nur beheizt
PLZ, Ort	52146 Würselen		

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

Modernisierungsmaßnahmen sollten vor der Ausführung von einer Fachfirma auf technische und insbesondere auch wirtschaftliche Gesichtspunkte hin überprüft werden.

## Empfehlungen zur kostengünstigen Modernisierung

sind möglich       sind nicht möglich

Nr.	Bau- oder Anlagenelement	Maßnahmenbeschreibung
1	<b>Einsatz von regenerativen Energieträgern</b>	Solarthermische Anlagen für die Trinkwassererwärmung und für Heizungsunterstützung. Photovoltaikanlage für die Produktion von Solarstrom.
2	<b>Fenster</b>	Fenster haben zwei Schwachpunkte: Die Verglasung und die Luftdichtigkeit. Die Verglasung sollte mindestens aus Isolier- oder Wärmeschutzglas bestehen. Ältere Holzfenster ohne Dichtung können mit einer Gummidichtung nachgerüstet werden. Ein U-Wert von 1,4 ist für das Fenster inkl. Rahmen anzustreben
3	<b>Dach</b>	Ein Flachdach sollte mindestens 14 cm, besser 20 cm Dämmung haben. Bei einem Steildach ist eine Dämmung von 20 bis 24 cm sinnvoll.
4	<b>Oberste Geschossdecke</b>	Wenn die oberste Geschossdecke den Abschluss der thermischen Hülle darstellt, dann sollte eine Dämmung von mindestens 12 cm vorhanden sein, besser 18 bis 20 cm.
5	<b>Außenwand</b>	Eine nachträgliche Dämmung der Außenwand sollte nur von außen erfolgen. Die Dämmdicke sollte 8 cm, besser 10 bis 12 cm, betragen. Eine Innendämmung kann Schäden durch Feuchtigkeit in der Fuge zwischen Dämmung und Wand verursachen und sollte nur von einer Fachfirma ausgeführt werden.
6	<b>Kellerdecke</b>	Die Kellerdecke sollte, bei unbeheizten Kellern, mit einer 6 cm dicken Dämmschicht gedämmt werden.

## Aussteller

Express-Pass  
Lüchow 8  
17179 Altkalen

23.01.2014

Datum

Dr. Johannes Lies



# ENERGIEAUSWEIS

für Nichtwohngebäude  
gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV)

Gültig bis: 23.01.2024

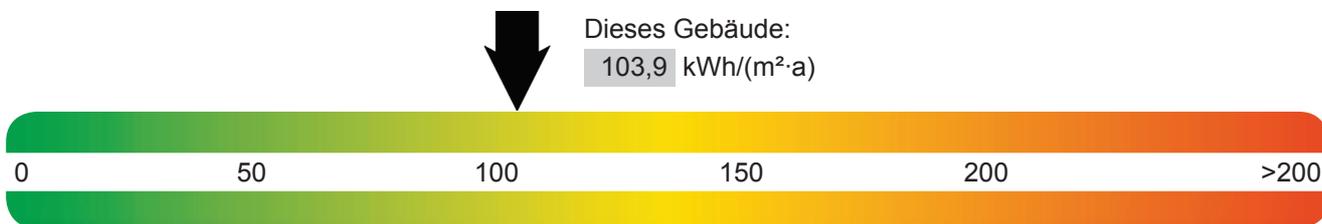
**Aushang**

## Gebäude

Hauptnutzung / Gebäudekategorie	Bürogebäude, nur beheizt
Straße	Schumanstraße 12
PLZ Ort	52146 Würselen
Gebäudeteil	ganzes Gebäude
Baujahr Gebäude	1991
Baujahr Wärmeerzeuger	
Baujahr Klimaanlage	
Nettogrundfläche	2075,0 m <sup>2</sup>

Gebäudefoto  
(freiwillig)

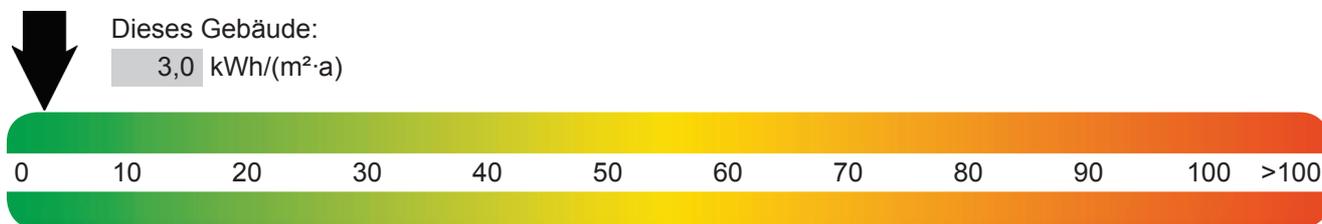
## Heizenergieverbrauchskennwert



Warmwasser enthalten

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

## Stromverbrauchskennwert



Der Wert enthält den Stromverbrauch für

Heizung  Warmwasser  Lüftung  eingebaute Beleuchtung  Kühlung  Sonstiges: \_\_\_\_\_

↑ Häufigster Wert dieser Gebäudekategorie für Strom (Vergleichswert)

## Aussteller

Express-Pass  
Lüchow 8  
17179 Altkalen

23.01.2014  
Datum

Dr. Johannes Lies

