

# ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude


gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom <sup>1</sup> 18. November 2013

Gültig bis: **25.01.2027**

Registriernummer <sup>2</sup> **BW-2017-001174917**

**1**

## Gebäude

Gebäudetyp	freistehendes Wohngebäude		
Adresse	Lindersthalde 13, 71540 Murrhardt		
Gebäudeteil	Neubau eines Einfamilienhauses		
Baujahr Gebäude <sup>3</sup>	2016		
Baujahr Wärmeerzeuger <sup>3,4</sup>	2016		
Anzahl Wohnungen	1		
Gebäudenutzfläche (A <sub>N</sub> )	193,3 m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> nach § 19 EnEV aus der Wohnfläche ermittelt	
Wesentliche Energieträger für Heizung und Warmwasser <sup>3</sup>	Strom-Mix		
Erneuerbare Energien	Art: Umweltwärme	Verwendung: Heizung und Warmwasser	
Art der Lüftung / Kühlung	<input checked="" type="checkbox"/> Fensterlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung <input type="checkbox"/> Anlage zur Kühlung <input type="checkbox"/> Schachtlüftung <input type="checkbox"/> Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung		
Anlass der Ausstellung des Energieausweises	<input checked="" type="checkbox"/> Neubau <input type="checkbox"/> Modernisierung (Änderung / Erweiterung) <input type="checkbox"/> Sonstiges (freiwillig) <input type="checkbox"/> Vermietung / Verkauf		

## 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 energetische Gebäudenutzfläche nach der EnEV, die sich in der Regel von den allgemeinen Wohnflächenangaben unterscheidet. Die angegebenen Vergleichswerte sollen überschlägige Vergleiche ermöglichen (**Erläuterungen – siehe Seite 5**). 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.

Der Energieausweis wurde auf der Grundlage von Auswertungen des **Energieverbrauchs** erstellt (Energieverbrauchsausweis). Die Ergebnisse sind auf **Seite 3** dargestellt.

Datenerhebung Bedarf/Verbrauch durch  Eigentümer     Aussteller

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

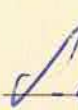
## Hinweise zur Verwendung des Energieausweises

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

Aussteller:

Dipl. Ing. (FH) Simone Albrecht  
Planungsbüro  
Rappoltshofer Straße 4  
74423 Obersontheim

26.01.2017  
Ausstellungsdatum

  
Unterschrift des Ausstellers



<sup>1</sup> Datum der angewendeten EnEV, gegebenenfalls angewendeten Änderungsverordnung zur EnEV der Registriernummer (§ 17 Absatz 4 Satz 4 und 5 EnEV) ist das Datum der Antragstellung einzutragen; die Registriernummer ist nach deren Eingang nachträglich einzusetzen.

<sup>3</sup> Mehrfachangaben möglich

<sup>2</sup> Bei nicht rechtzeitiger Zuteilung <sup>4</sup> bei Wärmenetzen Baujahr der Übergabestation

# ENERGIEAUSWEIS für Wohngebäude

gemäß den §§ 16 ff. Energieeinsparverordnung (EnEV) vom <sup>1</sup> 18. November 2013

Berechneter Energiebedarf des Gebäudes

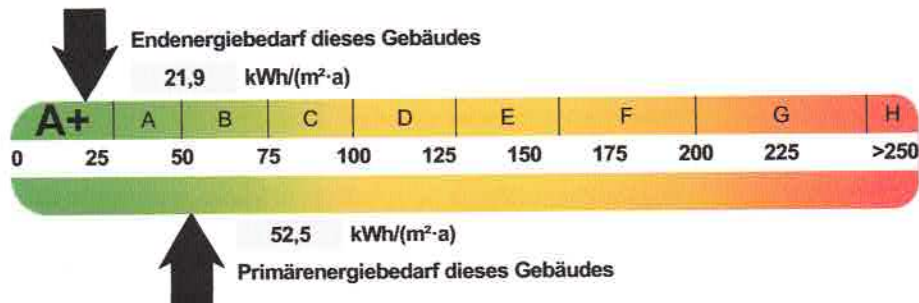
Registriernummer <sup>2</sup>

BW-2017-001174917

2

## Energiebedarf

CO<sub>2</sub>-Emissionen <sup>3</sup> 13,8 kg/(m<sup>2</sup>-a)



### Anforderungen gemäß EnEV <sup>4</sup>

#### Primärenergiebedarf

Ist-Wert 52,5 kWh/(m<sup>2</sup>-a) Anforderungswert 80,0 kWh/(m<sup>2</sup>-a)

#### Energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>t</sub>'

Ist-Wert 0,36 W/(m<sup>2</sup>-K) Anforderungswert 0,40 W/(m<sup>2</sup>-K)

Sommerlicher Wärmeschutz (bei Neubau)  eingehalten

### Für Energiebedarfsberechnungen verwendetes Verfahren

Verfahren nach DIN V 4108-6 und DIN V 4701-10

Verfahren nach DIN V 18599

Regelung nach § 3 Absatz 5 EnEV

Vereinfachungen nach § 9 Abs. 2 EnEV

## Endenergiebedarf dieses Gebäudes

21,9 kWh/(m<sup>2</sup>-a)

[Pflichtangabe in Immobilienanzeigen]

## Angaben zum EEWärmeG <sup>5</sup>

Nutzung erneuerbarer Energien zur Deckung des Wärme- und Kältebedarfs auf Grund des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes (EEWärmeG)

Art:	Geothermie und Umweltwärme	Deckungsanteil:	95,0 %
			%
			%

## Ersatzmaßnahmen <sup>6</sup>

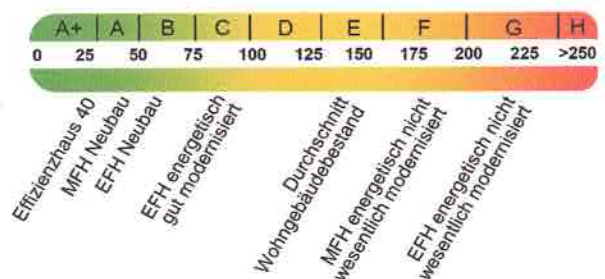
Die Anforderungen des EEWärmeG werden durch die Ersatzmaßnahme nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG erfüllt.

- Die nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.
- Die in Verbindung mit § 8 EEWärmeG um verschärften Anforderungswerte der EnEV sind eingehalten.

Verschärfter Anforderungswert Primärenergiebedarf: kWh/(m<sup>2</sup>-a)

Verschärfter Anforderungswert für die energetische Qualität der Gebäudehülle H<sub>t</sub>' W/(m<sup>2</sup>-K)

## Vergleichswerte Endenergie



## Erläuterungen zum Berechnungsverfahren

Die Energieeinsparverordnung lässt für die Berechnung des Energiebedarfs unterschiedliche Verfahren zu, die im Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Insbesondere wegen standardisierter Randbedingungen erlauben die angegebenen Werte keine Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch. Die ausgewiesenen Bedarfswerte der Skala sind spezifische Werte nach der EnEV pro Quadratmeter Gebäudenutzfläche (A<sub>w</sub>), die im Allgemeinen größer ist als die Wohnfläche des Gebäudes.

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

<sup>4</sup> nur bei Neubau sowie bei Modernisierung im Fall des § 16 Absatz 1 Satz 3 EnEV

<sup>6</sup> nur bei Neubau im Fall der Anwendung von § 7 Absatz 1 Nummer 2 EEWärmeG

<sup>2</sup> siehe Fußnote 2 auf Seite 1 des Energieausweises

<sup>5</sup> nur bei Neubau

<sup>7</sup> EFH: Einfamilienhaus, MFH: Mehrfamilienhaus

<sup>3</sup> freiwillige Angabe



# Flächenberechnung



Projekt:  
Einfamilienhaus mit Carport  
Frau Yeliz Polat Kutlar / Herr Firat Kutlar

Bauort:  
Lindesthalde, Bauplatz Nr. 2  
71540 Murrhardt

06.11.2015

Plan:  
Baugesuch 6.11.2015

## Erdgeschoss Wohnfläche [m<sup>2</sup>] **82,0821**

Büro	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	2,047*4,945	1,00 x 1,00	10,1224	1,00	1,00	10,1224	10,12
F2	0,783*4,945	0,50 x 1,00	1,9360	1,00	1,00	1,9360	1,94
F3	5,006*0,660	0,50 x 1,00	1,6520	1,00	1,00	1,6520	1,65
			<b>13,7104</b>			<b>13,7104</b>	
Flur	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	2,000*2,237	1,00 x 1,00	4,4740	1,00	1,00	4,4740	4,47
F2	1,540*0,175	1,00 x 1,00	0,2695	1,00	1,00	0,2695	0,27
			<b>4,7435</b>			<b>4,7435</b>	
Küche	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	3,388*2,175	1,00 x 1,00	7,3689	1,00	1,00	7,3689	7,37
L1	Abzug Deckenloch	- 1,00 x 1,00	-0,0094	1,00	1,00	-0,0094	-0,01
			<b>7,3595</b>			<b>7,3595</b>	
SPK	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	1,200*2,000	1,00 x 1,00	2,4000	1,00	1,00	2,4000	2,40
			<b>2,4000</b>			<b>2,4000</b>	
WC	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	1,136*1,883	1,00 x 1,00	2,1391	1,00	1,00	2,1391	2,14
F2	0,124*1,883	0,50 x 1,00	0,1167	1,00	1,00	0,1167	0,12
F3	2,008*0,124	0,50 x 1,00	0,1245	1,00	1,00	0,1245	0,12
			<b>2,3803</b>			<b>2,3803</b>	
Wohnen	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	4,150*6,775	1,00 x 1,00	28,1163	1,00	1,00	28,1163	28,12
F2	5,360*3,452	1,00 x 1,00	18,5027	1,00	1,00	18,5027	18,50
F3	1,413*1,415	0,50 x 1,00	0,9997	1,00	1,00	0,9997	1,00
F4	1,665*0,602	1,00 x 1,00	1,0023	1,00	1,00	1,0023	1,00
F5	1,898*1,266	0,50 x 1,00	1,2014	1,00	1,00	1,2014	1,20
F6	2,462*0,471	0,50 x 1,00	0,5798	1,00	1,00	0,5798	0,58
F7	2,947*0,854	0,50 x 1,00	1,2584	1,00	1,00	1,2584	1,26
F8	2,947*0,979	0,50 x 1,00	1,4426	1,00	1,00	1,4426	1,44



F9		1,437*0,124	0,50 x 1,00	0,0891	1,00	1,00	0,0891	0,09
T1	Abzug Treppe	0,892*1,626	0,00 x 1,00	0,0000	1,00	1,00	-0,7252	-0,73
T2	Abzug Treppe	2,085*0,079	0,00 x 1,00	0,0000	1,00	1,00	-0,0824	-0,08
T3	Abzug Treppe	0,952*0,074	0,00 x 1,00	0,0000	1,00	1,00	-0,0352	-0,04
T4	Abzug Treppe	2,085*0,826	0,00 x 1,00	0,0000	1,00	1,00	-0,8611	-0,86
				<b>53,1923</b>			51,4884	

**Obergeschoss 1** Wohnfläche [m<sup>2</sup>] **85,4302**

Abstellraum	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	1,450*3,180	1,00 x 1,00	4,6110	1,00	1,00	4,6110	4,61
				<b>4,6110</b>		4,6110	
Ankleide	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	2,400*2,885	1,00 x 1,00	6,9240	1,00	1,00	6,9240	6,92
				<b>6,9240</b>		6,9240	
Bad	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	0,900*0,917	1,00 x 1,00	0,8253	1,00	1,00	0,8253	0,83
F2	1,403*0,900	1,00 x 1,00	1,2627	1,00	1,00	1,2627	1,26
F3	1,000*0,800	1,00 x 1,00	0,8000	1,00	1,00	0,8000	0,80
F4	3,215*2,180	1,00 x 1,00	7,0087	1,00	1,00	7,0087	7,01
F5	0,800*3,180	1,00 x 1,00	2,5440	1,00	1,00	2,5440	2,54
				<b>12,4407</b>		12,4407	
Galerie	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	2,980*6,475	1,00 x 1,00	19,2955	1,00	1,00	19,2955	19,30
F2	0,025*6,475	0,50 x 1,00	0,0809	1,00	1,00	0,0809	0,08
F3	6,475*0,024	0,50 x 1,00	0,0777	1,00	1,00	0,0777	0,08
L1	Abzug Deckenloch 0,014*1,868	- 1,00 x 1,00	-0,0262	1,00	1,00	-0,0262	-0,03
L2	Abzug Deckenloch 3,412*1,868	- 0,50 x 1,00	-3,1868	1,00	1,00	-3,1868	-3,19
L3	Abzug Deckenloch 3,886*0,203	- 0,50 x 1,00	-0,3944	1,00	1,00	-0,3944	-0,39
L4	Abzug Deckenloch 2,106*0,745	- 0,50 x 1,00	-0,7845	1,00	1,00	-0,7845	-0,78
L5	Abzug Deckenloch 2,106*0,603	- 0,50 x 1,00	-0,6350	1,00	1,00	-0,6350	-0,64
T1	Abzug Treppe 0,008*1,991	- 1,00 x 1,00	-0,0159	1,00	1,00	-0,0159	-0,02
T2	Abzug Treppe 2,435*0,894	- 0,50 x 1,00	-1,0884	1,00	1,00	-1,0884	-1,09
T3	Abzug Treppe 0,249*0,249	- 0,50 x 1,00	-0,0310	1,00	1,00	-0,0310	-0,03
				<b>13,2919</b>		13,2919	
Kind	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	3,180*0,440	1,00 x 1,00	1,3992	1,00	1,00	1,3992	1,40
F2	3,650*4,635	1,00 x 1,00	16,9177	1,00	1,00	16,9177	16,92
				<b>18,3169</b>		18,3169	
Kind	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl.[m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	5,035*3,650	1,00 x 1,00	18,3778	1,00	1,00	18,3778	18,38

			<b>18,3778</b>			<b>18,3778</b>	
Schlafen	L * B [m]	Faktor Grundfl.	Netto-Grundfl. [m <sup>2</sup> ]	Faktor Wohnfl.	Wfl.-Anteil Raum	anteilige Wfl. [m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
F1	2,885*3,975	1,00 x 1,00	11,4679	1,00	1,00	11,4679	11,47
			<b>11,4679</b>			<b>11,4679</b>	

### Zusammenfassung

		Nettogrundfläche [m <sup>2</sup> ]	Wohnfläche [m <sup>2</sup> ]
<b>Erdgeschoss</b>			
Büro		13,71	13,71
Flur		4,74	4,74
Küche		7,36	7,36
SPK		2,40	2,40
WC		2,38	2,38
Wohnen		53,19	51,49
<b>Summe Erdgeschoss:</b>		<b>83,79</b>	<b>82,08</b>
<b>Obergeschoss 1</b>			
Abstellraum		4,61	4,61
Ankleide		6,92	6,92
Bad		12,44	12,44
Bad		13,29	13,29
Galerie		18,32	18,32
Kind		18,38	18,38
Kind		11,47	11,47
Schlafen			
<b>Summe Obergeschoss 1:</b>		<b>85,43</b>	<b>85,43</b>
<b>Gesamt-Summe:</b>		<b>169,22</b>	<b>167,51</b>

# Rauminhalte nach DIN 277



Projekt: Einfamilienhaus mit Carport Frau Yeliz Polat Kutlar / Herr Firat Kutlar	Bauort: Lindesthalde, Bauplatz Nr. 2 71540 Murrhardt	
Plan: Baugesuch 6.11.2015		06.11.2015

Erdgeschoss umbauter Raum m<sup>3</sup>

$$10,500 \cdot 10,500 \cdot 3,150 = 347,287 \text{ m}^3$$

Dachgeschoss umbauter Raum m<sup>3</sup>

$$(3,92 + 2,67) \cdot 0,5 \cdot 7,225 \cdot 2,25 = 363,274 \text{ m}^3$$

$$\text{Summe Haus} = \underline{\underline{710,561 \text{ m}^3}}$$

Carport:

$$(5,70 + 5,338) \cdot 0,5 \cdot 7,225 \cdot 2,25 = \underline{\underline{89,72 \text{ m}^3}}$$