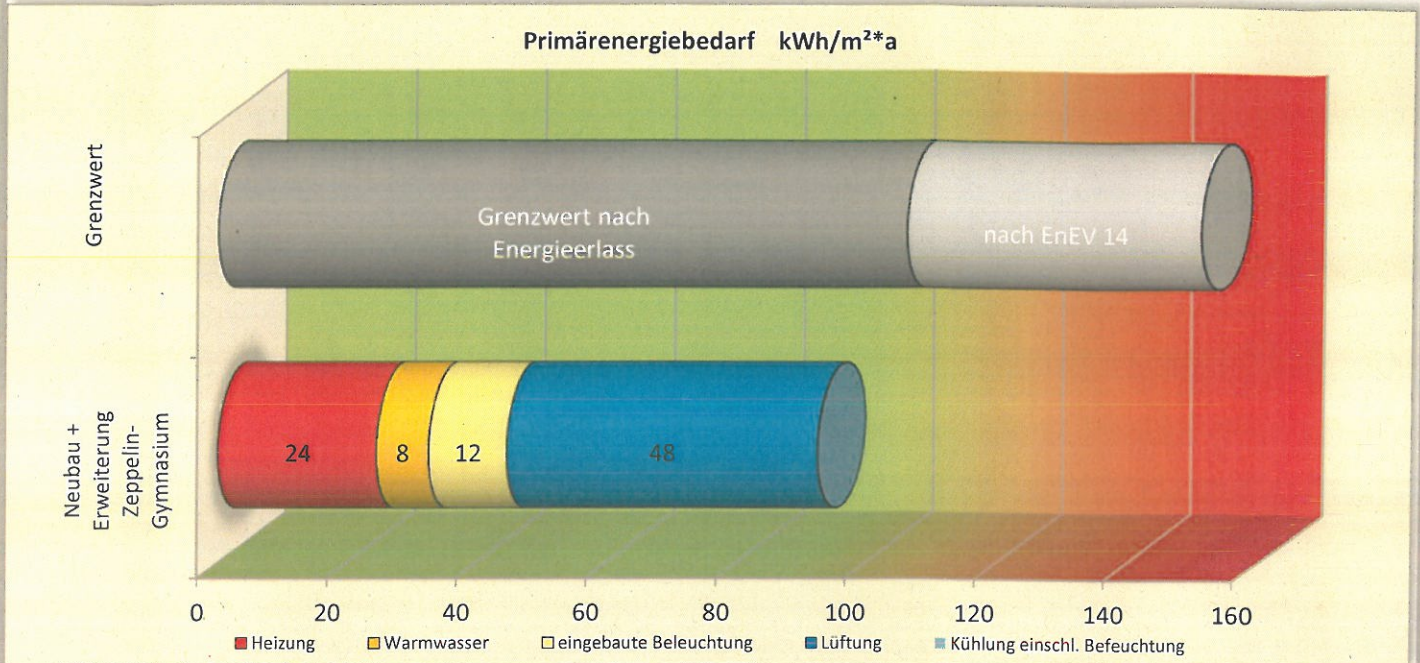


# Energetisches Datenblatt

Projekt-Nr.: 20270201

Projekt: **Neubau + Erweiterung Zeppelin-Gymnasium**

Strasse: Neckarstr. 149



**Energetische Qualität der Gebäudehülle:**

**Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten**

W/m <sup>2</sup> *K	opake Außenbauteile	transparente Außenbauteile	Vorhangfassaden	Glasdächer, Lichtbänder, Lichtkuppeln
Höchstwert n. EnEV /Energieerlass, ≥ 19 °C	0,28/0,28	1,5 /1,52	1,50/1,52	2,5/2,48
Höchstwert n. EnEV, /Energieerlass < 19 °C	0,50/0,40	2,80/2,24	3,00/2,40	3,10/2,48
berechnet ≥ 19 °C	0,17 W/m <sup>2</sup> *K	0,90 W/m <sup>2</sup> *K		
berechnet, < 19 °C				

**PRIMÄRENERGIEBEDARF:**

Gebäude Ist-Wert q <sub>p</sub> :	93 kWh/m <sup>2</sup> *a
Referenzwert EnEV14 q <sub>p</sub> :	152 kWh/m <sup>2</sup> *a
Sollwert Energieerlass (-30%) <	106 kWh/m <sup>2</sup> *a
Unterschreitung EnEV14:	39,1%
Unterschreitung EnEV16:	16,5%

Kompaktheit: Nettogrundfläche: **1334 m<sup>2</sup>** A/V-Verhältnis: **0,40 1/m**

**Endenergiebedarf**

Energieträger	eingebaute					Gebäude gesamt (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Energiekosten (pro Jahr)
	Heizung (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Warmwasser (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Beleuchtung (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Lüftung (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Kühlung einschl. Befeuchtung (kWh/m <sup>2</sup> *a)		
Gas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	- €
Strom	0,8	0,0	5,0	20,0	0,0	25,8	7.080 €
Fernwärme	41,2	14,7	0,0	0,0	0,0	55,9	7.703 €

Wärmeleistung Heizung: **120 kW** Anschlussleistung Strom: **150,0 kW** 14.783 €

**Energetische Einrichtungen:**

Art der Heizungsanlage: *Pumpenwarmwasserheizung, Anschluss an die Fernwärme der EnBW, fp=0,548, Fußbodenheizung im EG, Heizkörper in den Obergeschossen*

Art der Brauchwassererwärmung *dezentral mit el. Durchlauferhitzer*

Art der Lüftungsanlage, Wärmerück- *Zu- und Abluftanlage Küche 3.900m<sup>3</sup>/h, Mensa 4.500 m<sup>3</sup>/h, Unterrichtsräume 10.000 m<sup>3</sup>/h, Spülküche 1.900 m<sup>3</sup>/h, alle mit WRG >75 %*

sonst. größere energieverbrauchende Einrichtungen: *Kühlung EDV-Raum 7 kW, Kühlung Kühllager 3 kW*

aufgestellt:

Stuttgart: 21.12.2017

**Anlage zum energetischen Datenblatt:**

Projekt-Nr.: 20270201

Projekt: **Neubau + Erweiterung Zeppelin-Gymnasium**

Strasse: Neckarstr. 149

**Wärmedurchgangskoeffizienten, U-Werte**

	geplant:		
Außenwand:	0,21 W/m <sup>2</sup> *K		
Dach:	0,19 W/m <sup>2</sup> *K		
Boden:	0,19 W/m <sup>2</sup> *K		
Boden gegen Außenluft nach unten:	0,17 W/m <sup>2</sup> *K		
Fenster:	0,90 W/m <sup>2</sup> *K		