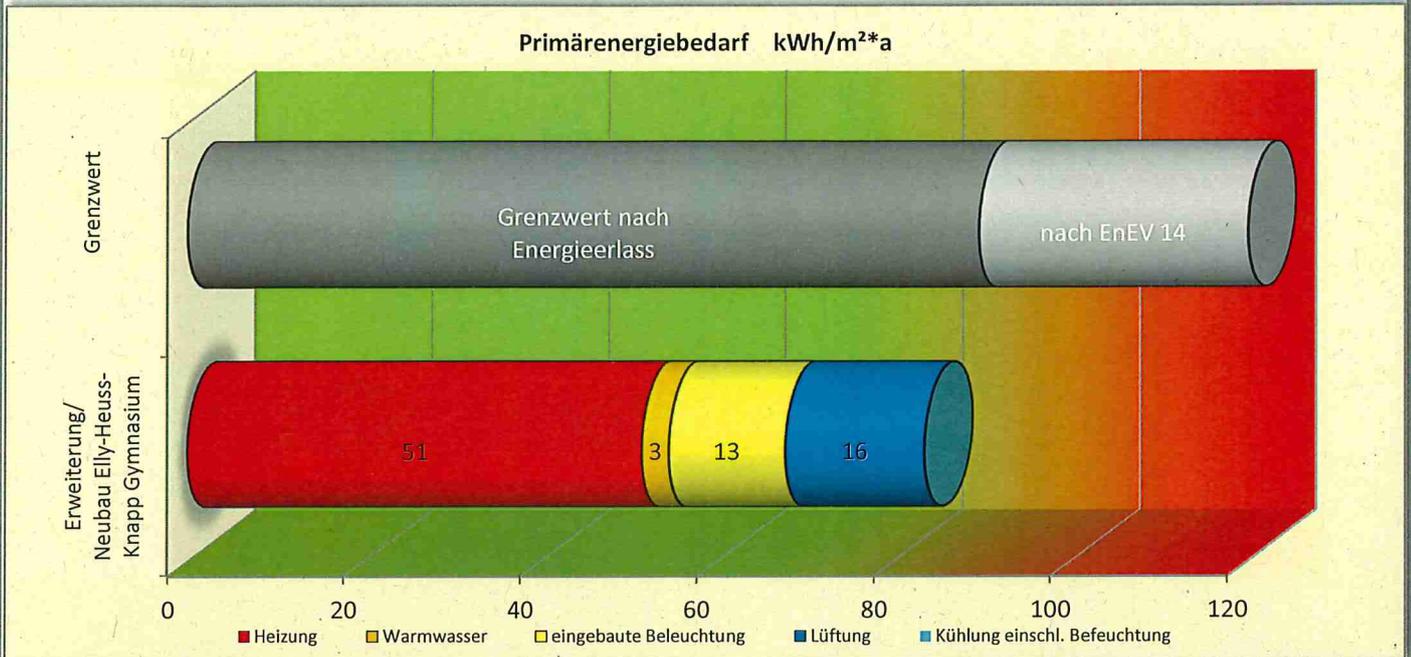


# Energetisches Datenblatt

Projekt-Nr.: 03470301

Projekt: Erweiterung/ Neubau Elly-Heuss-Knapp Gymnasium

Strasse: Remstalstr.35



## 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	0,35/0,28	1,9 /1,52	1,90/1,52	3,10/2,48
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	0,18 W/m <sup>2</sup> *K	1,01 W/m <sup>2</sup> *K		2,10 W/m <sup>2</sup> *K
berechnet, < 19 °C				

### PRIMÄRENERGIEBEDARF:

Gebäude Ist-Wert q <sub>p</sub> :	83 kWh/m <sup>2</sup> *a
Referenzwert EnEV14 q <sub>p</sub> :	128 kWh/m <sup>2</sup> *a
Sollwert Energieerlass (-30%) <	90 kWh/m <sup>2</sup> *a
Unterschreitung: EnEV14	34,8%
EnEV16	20,8%
A/V-Verhältnis:	0,44 1/m

### Kompaktheit:

Nettogrundfläche: 9681 m<sup>2</sup>

## Endenergiebedarf

Energieträger	Primärenergiebedarf (kWh/m <sup>2</sup> *a)					Gebäude gesamt (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Energiekosten (pro Jahr)
	Heizung	Warmwasser	eingebaute Beleuchtung	Lüftung	Kühlung einschl. Befeuchtung		
Gas (Kessel)	58,4	0,0	0,0	0,0	0,0	58,4	29.173 €
Strom	0,1	0,0	5,9	7,0	0,0	13,0	26.827 €
Gas (BHKW)	7,0	6,4	0,0	0,0	0,0	13,4	6.710 €
Stromgutschrift BHKW:			-2,1				4.248 €
Wärmeleistung Heizung:	400 kW		Anschlussleistung Strom:			430,0 kW	58.462 €

## Energetische Einrichtungen:

Art der Heizungsanlage: Pumpenwarmwasserheizung mit Konvektoren und Flachheizkörpern, Auslegung 60/40°C, Speisesaal und Foyer mit FBH, Gas-Brennwertkessel 630 kW als Spitzenlast, Gas-BHKW (th. 47 kW, el 20 kW) als Grundlast

Art der Brauchwassererwärmung: Frischwasserstationen in der Sporthalle und der Mensaküche + Elektrodurchlauferhitzer in Teeküchen und WCs barrierefrei / Pflegebad

Art der Lüftungsanlage, Wärmerückgewinnung: Schulbereich ca. 35.000 m<sup>3</sup>/h, Küche ca. 9.400 m<sup>3</sup>/h, Mensa ca. 9.600 m<sup>3</sup>/h sowie Abluft WC/innenl. ca. 5.900 m<sup>3</sup>/h, WRG ≥ 75%, Mensa mit adiabater Kühlung

sonst. größere energieverbrauchende Einrichtungen: Kühlung Serverräume (2 x VRV-Anlage mit ca. 35 kW Kälteleistung)

aufgestellt:

Stuttgart: 23.10.2018

**Anlage zum energetischen Datenblatt:**

Projekt-Nr.: 03470301

Projekt: Erweiterung/ Neubau Elly-Heuss-Knapp Gymnasium

Strasse: Remstalstr.35

**Wärmedurchgangskoeffizienten, U-Werte**

	geplant:	nur für zu sanierende Bauteile	
		max. zul. gem. EnEV 2014	max. zul. gem. Energieerlass
Außenwand:	0,24 W/m <sup>2</sup> *K	0,24/0,35 W/m <sup>2</sup> *K	0,30 W/m <sup>2</sup> *K
Außenwand hinterlüftet:	0,25 W/m <sup>2</sup> *K	0,24/0,36 W/m <sup>2</sup> *K	1,30 W/m <sup>2</sup> *K
Dach über EG:	0,21 W/m <sup>2</sup> *K	0,20/0,24/0,35 W/m <sup>2</sup> *K	0,20 W/m <sup>2</sup> *K
Dach über 2. OG:	0,15 W/m <sup>2</sup> *K	0,20/0,24/0,36 W/m <sup>2</sup> *K	1,20 W/m <sup>2</sup> *K
Boden:	0,27 W/m <sup>2</sup> *K	0,30 W/m <sup>2</sup> *K	0,40 W/m <sup>2</sup> *K
Türen	1,30 W/m <sup>2</sup> *K	1,80 W/m <sup>2</sup> *K	
Vorhangfassade:	1,00 W/m <sup>2</sup> *K	1,30/1,90 W/m <sup>2</sup> *K	1,40 W/m <sup>2</sup> *K
Shedfenster:	1,10 W/m <sup>2</sup> *K	1,30/1,90 W/m <sup>2</sup> *K	1,40 W/m <sup>2</sup> *K