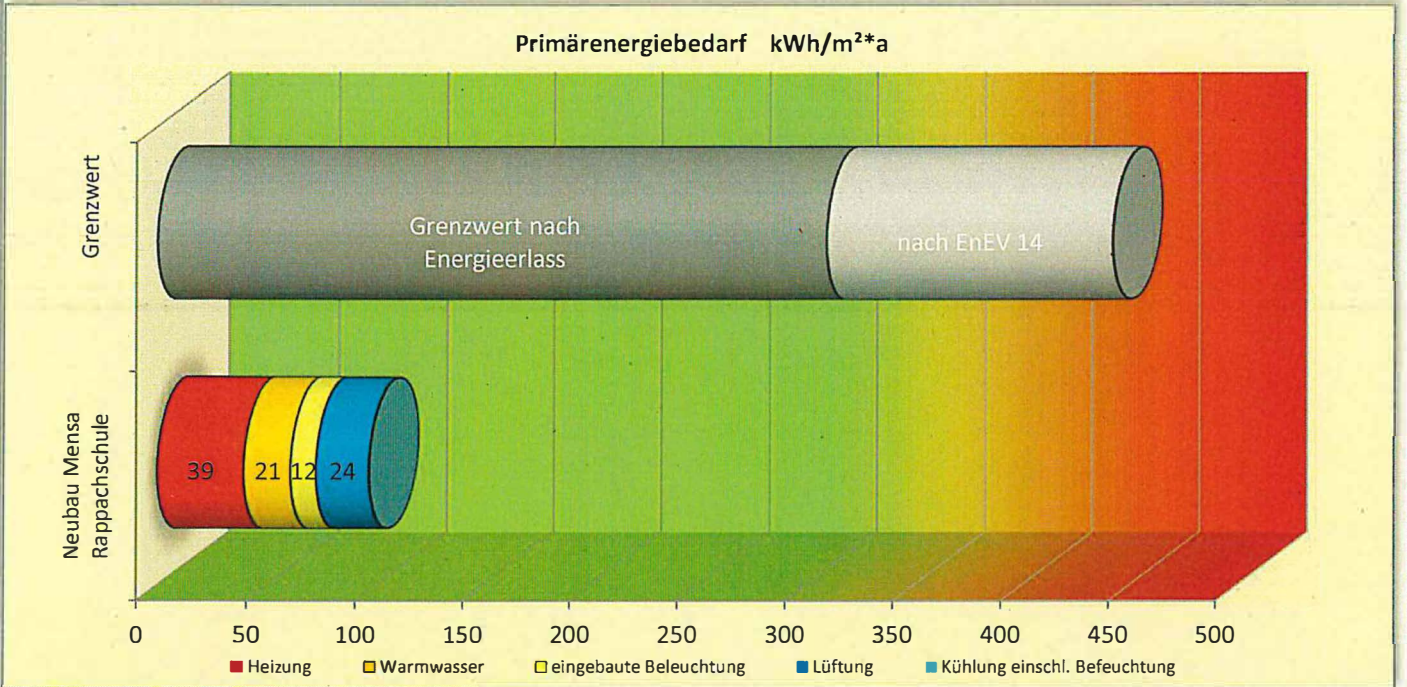


Energetisches Datenblatt

Projekt-Nr.: 04620601

Projekt: Neubau Mensa Rappachschule

Strasse: Sandbuckel 45



Energetische Qualität der Gebäudehülle:

Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten

| W/m²K | 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 | 0,21 W/m²K | 0,90 W/m²K | | 1,00 W/m²K |
| berechnet, < 19 °C | | | | |

PRIMÄRENERGIEBEDARF:

| | |
|---|--------------------|
| Gebäude Ist-Wert q _p (unter Berücksichtigung PV-Strom) | 97 kWh/m²*a |
| Referenzwert EnEV14 q _p | 442 kWh/m²*a |
| Sollwert gem. GRDRs 165/2010 (-30%) | < 309 kWh/m²*a |
| Unterschreitung EnEV14: | 78,1% |
| Unterschreitung EnEV16: | 69,4% |

Kompaktheit: Nettogrundfläche: **427,8 m²**

A/V-Verhältnis: **0,61 1/m**

Endenergiebedarf

| Energieträger | eingebaute | | | | | Gebäude gesamt (kWh/m²*a) | Energiekosten (pro Jahr) |
|------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|---|---------------------------|--------------------------|
| | Heizung (kWh/m²*a) | Warmwasser (kWh/m²*a) | Beleuchtung (kWh/m²*a) | Lüftung (kWh/m²*a) | Kühlung einschl. Befeuchtung (kWh/m²*a) | | |
| Gas | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - € |
| Strom | 1,0 | 24,3 | 15,9 | 33,2 | 0,0 | 74,4 | 302 € |
| Nah-Fernwärme (Altbau) | 73,4 | 23,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 96,8 | 1.315 € |
| | | | | | | | 1.617 € |

Wärmeleistung Heizung: **40 kW** (incl. RLT) Anschlussleistung Strom: **186,9 kW**

Energetische Einrichtungen:

Art der Heizungsanlage: Anschluss an die Heizzentrale Altbau (neu mit Pelletkessel und Gas-Brennwert Spitzenlastkessel), Pufferspeicher Nahwärme 500l mit zus. PV-Vorerwärmung, Fußbodenheizung Auslegung 45/35°C

Art der Brauchwassererwärmung: zentrale Warmwasserbereitung in der Küche durch Frischwasserstationen

Art der Lüftungsanlage, Wärmerückgewinnung: Zu- und Abluftanlage Mensa und Nebenräume 5.350 m³/h mit WRG ≥ 75%, Küche mit Nebenräume 3.300 m³/h mit WRG ≥ 75%.

sonst. größere energieverbrauchende Einrichtungen: PV-Anlage aus Solarziegeln, ca. 52,3 kW_p

Handwritten signature and date: 08.09.2020

aufgestellt:

Stuttgart: 08.09.2020

Anlage zum energetischen Datenblatt:

Projekt-Nr.: 04620601

Projekt: **Neubau Mensa Rappachschule**

Strasse: Sandbuckel 45

Wärmedurchgangskoeffizienten, U-Werte

| | geplant: |
|----------------------------------|--------------------------|
| Außenwand zweischalig: | 0,23 W/m ² *K |
| Außenwand Stützen: | 0,32 W/m ² *K |
| Außenwand Sockel: | 0,21 W/m ² *K |
| Außenwand Jalousienkasten: | 0,52 W/m ² *K |
| Außenwand Fensterband: | 0,24 W/m ² *K |
| Außenwand Nische Kältemaschine: | 0,29 W/m ² *K |
| Flachdach Holz: | 0,16 W/m ² *K |
| Boden gegen Erdreich : | 0,26 W/m ² *K |
| Boden gegen Erdreich Technik: | 0,28 W/m ² *K |
| Decke über Kältemaschine: | 0,18 W/m ² *K |
| Fenster: | 0,90 W/m ² *K |
| Eingangselement: | 1,80 W/m ² *K |
| Außentüren ELT-Raum/Anlieferung: | 1,50 W/m ² *K |
| Außentüre Lüftung: | 2,50 W/m ² *K |
| Fluchttüren Speisesaal: | 1,10 W/m ² *K |
| Dachflächenfenster: | 1,00 W/m ² *K |