

## Datenblatt

referenzbauten.fnr.de



## Hortgebäude Waldorfschule am Prenzlauer Berg

### Öffentliche Objekte - KITA / Schulbauten - Sanierung

<b>Adresse:</b>	Gürtel Straße 16, 10409 Berlin
<b>Architekt:</b>	MONO Architekten Greubel & Schilp & Schmidt PartGmbB Glogauer Straße 6 10999 Berlin info@monoarchitekten.de
<b>Bauzeit:</b>	06-17

### Technische Daten

---

<b>Anzahl Geschosse:</b>	1
<b>Art der Konstruktion:</b>	Holzständerbau, nichtlasttragender Strohballendämmung, Gründung : Stahlbetonplatte
<b>Bruttogrundfläche (BGF) in m<sup>2</sup>:</b>	785
<b>Nutzfläche bzw. Wohnfläche in m<sup>2</sup>:</b>	560
<b>Wohnfläche je Bewohner in m<sup>2</sup> (bei Wohngebäuden):</b>	-
<b>Kosten Bauwerk Konstruktionen u. techn. Anlagen (KG 300 u. 400) brutto/m<sup>2</sup> BGF:</b>	1.706€
<b>Kosten Bauwerk Konstruktionen u. techn. Anlagen (KG 300 u. 400) brutto/m<sup>2</sup> Nutzfläche:</b>	2.392€

## Baumaterialien

---

**Aufbau Außenwände:**

- Vorhangfassade aus Lärchenholz
- Fassadenfolie winddicht verklebt
- rauhe Bretterschalung 2,5cm
- Holzständerkonstruktion mit Strohballendämmung 36cm
- 3-lagiger Lehmputz 4cm, teilweise Wandheizung eingeputzt

**Aufbau Zwischendecke:**

- Lehmbauplatte verputzt 2cm
- Installationsebene 4cm
- Brettstapeldecke 20cm
- Balkenlage mit Trittschalldämmung 9cm
- Holzdielenboden 3cm

**Materialien Fenster:** Holz-Aluminium Fenster, 2-fach Verglasung, Kiefer geölt

**Perimeterdämmung:**

- XPS (nur in sehr kleinen Teilbereichen z.B. aufgehende Betonwände gegen Erdreich)
- PIR Dämmung (Aufdachdämmung siehe Pkt. 1)

**Anteil Baumaterialien aus nawaRo in m<sup>3</sup> - Holz:** 148m<sup>3</sup>

**Anteil Baumaterialien aus nawaRo in m<sup>3</sup> - Dämmstoff:** 392m<sup>3</sup>

## Energiekonzept

---

**Energie-Erzeugung/-Herkunft::** Strom:  
bestehender Niederspannungshausanschluss Bestandsschulhaus

Heizung:  
Anschluss an bestehende Fernwärmeversorgung  
Bestandsschulhaus.  
Primärenergiefaktor 0,56  
Anteil Kraft-Wärme Kopplung 92,6%  
Anteil regenerativen Brennstoffen 6,3%  
Wärmetauscherstation nach Sekundärstation versorgt  
Heizkreisverteiler für Fußboden- und Wandheizungen (21KW, VL/RL 45/40°C).

Kühlung:  
Nicht erforderlich

Warmwasser:  
Dezentral über elektrische Durchlauferhitzer

**Maßnahmen zur Einsparung von Energie:**

- U-Wert (opak): Unterschreitung 60,6% (gefordert 15%)
- U-Wert (transparent): Unterschreitung 31,6% (gefordert 15%)
- Q<sup>p</sup>- Wert: Unterschreitung 22,4% (gefordert 15%)

**Energiestandard:**

Primärenergiebedarf 165 kWh/(m<sup>2</sup>\*a)

**sonstiges:**

1.1 Strohballenbauweise (nichtlasttragend in vorgefertigter Holzständerkonstruktion)

- Dreifacher Klimaschutz:

- CO<sub>2</sub>-Speicherung beim Wachstum

- CO<sub>2</sub>-Minimierung bei der Herstellung von Strohballen

- CO<sub>2</sub>-Vermeidung beim Gebäudebetrieb

- herausragende Ökobilanzwerte

- Primärenergiebedarf von etwa 59 kWh/m<sup>2</sup> => vergl. KS-Wand mit WDVS ca. 401 kWh/m<sup>2</sup> (aus „Strohgedämmte Gebäude“, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.)

- Treibhauspotenzial (GWP100) Entzug von ca. 88 kg klimaschädliches CO<sub>2</sub>-Äquivalent je m<sup>2</sup> Wand => vergl. KS-Wand mit WDVS

Verschmutzung von ca. 108 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent/ m<sup>2</sup> (aus „Strohgedämmte Gebäude“, Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.)

- hohes regionales Wertschöpfungspotenzial durch ortsnahe Verfügbarkeit der drei Hauptrohstoffe Holz, Stroh und Lehm

- hoher Vorfertigungsgrad der Wandelemente

- ökologisch recyclebare Rohbaustoffe

1.2 Retentionsdach (Gründach)

- Systemlösung mit definiertem Wasserrückhalt

- hohe Wasserspeicherung und starke Verzögerung des Abflusses (Abflussbeiwert Cs nach FLL von 0,1)

1.3 Oberflächenbehandlung

- unbehandelte Lärchenholzfassade

- geölte Holzoberflächen (Fenster, Böden und Einbaumöbel

- geölte Estrichoberflächen

1.4 Lehmabaustoffe

- alle Wand- und Deckenoberflächen mit hygroscopisch wirksamen Lehmputzen (durchgefärbt)

- Massetragheit durch massive Lehmabauwand mit Lehmschüttung (40cm)

- Bauteilaktivierung durch Wandheizung in 4cm Lehmputzaufbau der Außenwände

2. Hohe Nutzerakzeptanz durch partizipativen Entwicklungsprozess

3. Regionale Bauunternehmen, Hauptgewerke wurden durch das Ausbildungszentrum der Knobelsdorfschule Berlin erbracht

4. Die Gebäudekonfiguration folgt dem Baumbestand, max. Erhalt der Bestandsbäume

Stand: 14.11.2018

Für die Richtigkeit und Aktualität der Informationen sind die Ansprechpartner bzw. Betreiber verantwortlich.

## Datenblatt: Hortgebäude Waldorfschule am Prenzlauer Berg



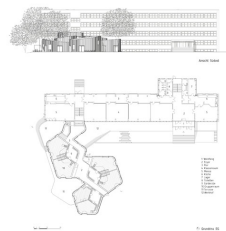
Bildquelle: Gregor Schmidt



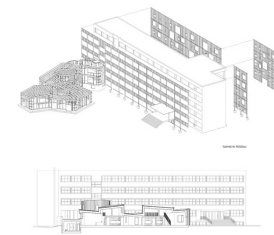
Bildquelle: Gregor Schmidt



Bildquelle: Gregor Schmidt / Mono Architekten



Bildquelle: MONO Architekten



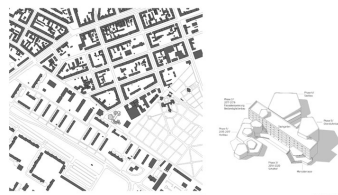
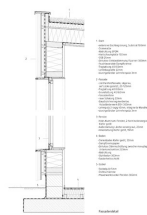
Bildquelle: MONO Architekten



Bildquelle: Gregor Schmidt



Bildquelle: Gregor Schmidt / Mono Architekten



Bildquelle: Mono Architekten