

Die Angaben beziehen sich - wenn nicht anders angegeben - auf den Passivhaus-Standard

Projektbezeichnung Errichtung eines neuen Schulgebäudes mit Sporthalle für die Anna-Langohr-Gemeinschaftsgrundschule, Fühlinger Weg 7, 50765 Köln-Volkhoven/Weiler

1. Planungsauftrag genehmigt von Fachausschuss/Rat: Ratssitzung vom 10.09.2009

2. Raumprogramm Neubau einer 2-zügigen Grundschule mit:
8 Klassenräumen, 4 Gruppenräumen, 4 Fachräumen, Schülerbibliothek,
4 OGS- Räumen, Mensa mit Nebenräumen, Verwaltung, Forum 150 m²,
1-fach Turnhalle
Option auf Erweiterung um einen Zug (4 Klassen- u. 2 Gruppenräume)

3. Umbauter Raum

| | | |
|-----------------|----------------|--|
| 23.312,06 | m ³ | |
| 397,53 € | Brutto | |

 (KG 300 + 400 von Seite 2)

4. Bruttogeschossfläche (Umschließungsart a)

| | | |
|-------------------|----------------|--|
| 5.183,58 | m ² | |
| 1.787,80 € | Brutto | |

 (KG 300 + 400 von Seite 2)

Nutzfläche (HNF+NNF+FF)

| | | |
|----------|-----|--|
| 3.234,37 | 76% | |
|----------|-----|--|

Verkehrsfläche (netto)

| | | |
|----------|-----|--|
| 1.042,60 | 24% | |
|----------|-----|--|

Rest

| | | |
|--------|--|--|
| 906,62 | = Konstruktionsfläche (Wände) u. m ² technische Funktionsfläche | |
|--------|--|--|

TF= 177,18 KGF= 729,45

5. Terminplanung und Finanzierung

5.1 Vorgesehener Baubeginn Passivhaus 2015,
EnEV und Kölner-Standard 2016

Voraussichtliche Fertigstellung Passivhaus März 2017,
EnEV und Kölner-Standard November 2017

5.2 Gesamtmittelbedarf Passivhaus-Standard

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 12.877.500,00 € | Baukosten |
| + | 347.500,00 € Abbruchkosten |
| + | 500.000,00 € Einrichtungskosten -40- |
| 13.725.000,00 € | |

bisher freigegebene Mittel und Kassenbedarf 13.325.000 € Baukosten u. Abrisskosten
500.000 € Einrichtungskosten -40-
13.725.000 € gem. Weiterplanungsbeschluss vom 14.02.2012

6. Planung Gebäudewirtschaft 262/2

Bauleitung Gebäudewirtschaft 262/2

7. Rechnungsprüfungsamt

prüft zur Zeit die Kostenermittlung; das Ergebnis wird in der Sitzung bekannt gegeben

hat die Kostenermittlung geprüft KOB 2012 / 1065

| | | |
|----|--|-------------------------------|
| 8. | Kosten (Aufstellung nach DIN 276) im Passivhausstandard | brutto |
| | KG 100 Grundstück | vorhanden |
| | KG 200 Herrichten und Erschließen (incl. Abbruch Bestand) | 474.414,09 € |
| | KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen | 6.132.927,40 € |
| | KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen | 3.134.233,59 € |
| | Kosten Bauwerk (KG 300 + 400) | 9.267.193,23 € |
| | KG 500 Außenanlagen | 826.700,14 € |
| | KG 600 Ausstattung und Kunstwerke | 141.610,00 € |
| | KG 700 Baunebenkosten | <u>2.515.114,79 €</u> |
| | Gesamtbaukosten (KG 100 - 700) | <u>13.225.000,00 €</u> |
| | <u>davon:</u> Kosten Abbruch Bestand (in KG 200 enthalten) | ca. 347.500,00 € |
| | <u>davon:</u> Kosten Kücheinrichtung inkl. Planung (in KG 400 und 700 enthalten) | ca. 97.683,00 € |
| | <u>zusätzlich:</u> Kosten Einrichtung -40- | ca. 500.000,00 € |

9. Energieeinsparung

- 9.1 Energieeinsparverordnung
- ist eingehalten (Passivhaus-Standard)
- ist nicht eingehalten, weil
- 9.2 Art der Wärmeerzeugung/Wärmeversorgung über
- Öl
- Gas
- Fernwärme
- Wärmepumpe
- 9.3 Techniken
- Stand nach Energieleitlinien
- bes. Regelanlagen
- DDC – Regelung

10. Baubeschreibung

10.1 Entwurfskonzept

Städtebauliche Situation/
Erschließung:

Das für den Neubau vorgesehene Grundstück liegt zwischen Windröschenweg, Fühlinger Weg und Weilerweg in Köln Volkhoven-Weiler. Es ist im B-Plan als Fläche für den Gemeinbedarf – Schule – ausgewiesen (GRZ 0,4, GFZ 0,8) und geprägt durch starken Baumbewuchs entlang der Grundstücksgrenzen. Die Bäume sind lt. B-Plan nicht geschützt. Für die Platzierung des Gebäudes auf dem Grundstück gibt es keine Vorgaben.

Auf der südl. Spitze des Grundstücks befinden sich ein Hausmeisterhaus und eine Luftmessstation die derzeit nicht überplant werden können.

Wesentlich bei der Positionierung des Schulgebäudes auf dem Grundstück ist die Adressbildung für die Schule.

Die Schule bildet einen Winkel entlang des Fühlinger- und Weiler-Weges. Der Haupteingang befindet sich am Fühlinger Weg. Hier ist auch das Forum angesiedelt, das mit seiner großzügigen Verglasung und dem daran anschließenden Foyer das Gebäude transparent und einladend erscheinen lässt.

Der Eingang ist vom Fühlinger Weg aus barrierefrei zu erreichen. Der Schulhof wird ebenfalls vom Fühlinger Weg aus erschlossen. Eine Feuerwehrezufahrt ist am Windröschenweg vorhanden.

Der Gebäudeflügel am Fühlinger Weg beinhaltet die Klassenräume (EG + OG). Er ist in Richtung Süd-Westen bis zur Luftmessstation erweiterbar.

Im Gebäudeflügel am Weiler Weg sind die OGS, die Verwaltung und die Mehrzweck- bzw. Fachräume untergebracht. Das Gebäude ist nicht unterkellert. Die Technik befindet sich in einem Dachaufbau.

Die Turnhalle wird im hinteren Bereich des Grundstücks angesiedelt und bildet gemeinsam mit dem Schulgebäude sowie einem Pausendach die Einfassung für den geschützten Schulhofbereich.

Die Pausen-WC Anlage ist in die TH integriert.

Die TH ist sowohl für den Schul- als auch für den Vereinssport vorgesehen und muss daher unabhängig vom Schulbetrieb zu erschließen sein. Eine Trennung erfolgt durch eine Mauer-scheibe und ein Zugangstor am Pausendach.

Die Stellplätze für die Schule werden vom Windröschenweg aus erschlossen und befinden sich vor der TH. Sie können nach Schulschluss für die TH genutzt werden.

10.2 Objektbeschreibung

Gründung:

Nichtunterkellertes Gebäude - Gründung mit tragender Bodenplatte

Tragende Konstruktion:

Massive Konstruktion
- Außenwände Stahlbeton 24 cm
- Innenwände Stahlbeton 24 cm
- Decke Stahlbeton 22 cm

Nichttragende
Konstruktion:

KS-Wände, GK-Ständerwerk

Böden:

Linoleum in den Klassen- und Gruppenräumen
Nadelfilz in den Verwaltungsräumen
Betonwerkstein o.ä. in den Fluren / Mensa
Fliesen in den Nassbereichen

| | |
|---------------------|---|
| Decken: | Metallbaffeln u. -absorber mit Sichtbetondecken als Speichermassen in Klassen-, und Verwaltungsräumen; abgehängte Deckenelemente in Fluren, Foyer, Forum u. Mensa |
| Wände: | Sichtbeton, farbig gestaltet, in Verkehrsbereichen; Putz, gestrichen und farbig gestaltet, teilw. Wandbekleidungen aus Akustikelementen in Aufenthaltsräumen; Fliesen, farbig, in den Nassbereichen |
| Fassaden: | Vorhangsfassade aus Faserbetonplatten, 26 cm WD, Fenster: Holz-Alu Fenster, Holz-Alu Pfosten-Riegel-Konstruktion im Forum und Foyer |
| Dächer: | Warmdachaufbau als Flachdach mit Gefälledämmung |
| Abwasser: | Zur Entwässerung des Schmutzwassers aus dem Gebäude und des anfallenden Regenwassers auf dem Gebäude und den befestigten Hofflächen werden zwei getrennte Rohrnetze bis zum Übergabepunkt an der Grundstücksgrenze aufgebaut. Die Küchenabwässer werden über eine Fettabscheideranlage vorgereinigt. Die Entwässerung der Turnhalle wird aufgenommen und in den Straßenkanal durchgeleitet. |
| Wasser: | Die Warmwasserbereitung erfolgt für Einrichtungen mit geringer Nutzung (Frequenz bzw. Zapfmenge) dezentral elektrisch, für Zapfstellen mit hoher Nutzung zentral über ein Frischwassersystem. |
| Heizung: | Die Wärme zur Raumheizung und Luftvorwärmung wird durch konventionelle Gas-Brennwertthermen erzeugt. Die Bemessung der Wärmeerzeuger berücksichtigt die Belange des unterbrochenen Betriebs mit 70 % Aufheizreserve auf den statischen Lastanteil. Im Schulgebäude stellen zwei Geräte 130 kW Heizleistung zur Verfügung. Die Turnhalle wird mittels eines Einzelgerätes von 40 kW Heizleistung versorgt. |
| Elektrischer Strom: | Die Stromversorgung erfolgt aus dem Niederspannungsnetz des Versorgers Rhein Energie. Da der Energieverbrauch der neuen Schule den des vorhandenen Objektes nicht übersteigt, ist eine Leistungserhöhung nach derzeitigem Planungsstand nicht erforderlich. |
| Fernmeldetechnik | Es wird eine ISDN-fähige Telekommunikationsanlage mit bis zu 10 |
| Raumluftechnik | Lüftungszentralgeräte mit hoch effektiver Wärmerückgewinnung. Ventilatorantriebe werden effizient nach dem letzten Stand der Technik ausgebildet. Zur hygienischen Trennung werden für sanitäre Bereiche und Aufenthaltsräume getrennte Anlagen gebaut. |
| Fördertechnik | Die Schule wird mit einem behindertengerechten Aufzug ausgestattet. |
| Sonstige Anlagen | PV-Anlage auf Schulgebäude und Turnhalle sind für die Eigenversorgung vorgesehen. |
| Außenanlagen | Landschaftsplanerische Gestaltung der Außenflächen. Befestigte und unbefestigte Fläche mit integrierten Leitsystemen. |