

Anlage zur Vorlage

Projektbezeichnung

Generalinstandsetzung von Gebäudetrakt D mit Klassentrakt, Turnhalle und Aula des Berufskollegs Perlengraben 101 in Köln

1. Planungsauftrag

genehmigt von Fachausschuss/Rat:

nicht erforderlich

2. Raumprogramm

Die geplante Generalinstandsetzung bezieht sich auf den Erweiterungsbau aus den 1960er-Jahren (Gebäudetrakt D) mit einer Nutzfläche ca. 2.730 m ² , bestehend aus Klassentrakt, Aula und Turnhalle und beinhaltet: - Den Einbau eines Aufzugs im Haupttreppenhaus zur Erschließung der Barrierefreiheit der Bauteile B, C und D, - Sanierung von Turnhalle und Aula, - Sanierung der Fassaden des Gebäudetraktes D in enger Abstimmung mit der Denkmalbehörde. inkl. Sonnenschutzmaßnahmen, - Sanierung und Dämmung der Dächer von Klassentrakt, Haupttreppenhaus und Aula in Abstimmung mit der Denkmalpflege, - Sanierung des Klassentrakts Fachräume im Souterrain-Geschoss werden wieder hergestellt und zukünftig vom Fachbereich Orthopädiotechnik genutzt. Die Grundrisse der Klassenräume werden in Abstimmung mit der Schulleitung optimiert und den heutigen Anforderungen an modernen Unterricht angepasst.

3. Umbauter Raum
Raummeterpreis

20.701,61	m ³
251,08	€

4. Bruttogrundfläche

4.921,80	m ²
1.056,08	€

Nutzfläche (HNF+NNF+FF)

2.727,24	m ²
----------	----------------

Verkehrsfläche (VF)

1.257,40	m ²
----------	----------------

Mietfläche (ohne Pausengang, Keller etc.)

3.774,73	m ²
----------	----------------

5. Terminplanung und Finanzierung

5.1 Vorgesehener Baubeginn
Voraussichtliche Fertigstellung

Juni 16

November 17

5.2 Gesamtmittelbedarf

10.469.680	€
------------	---

6. Planung

pbs architekten Aachen

Planung/Bauleitung

pbs architekten Aachen

7. Rechnungsprüfungsamt

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

hat geprüft (grundsätzlich zugestimmt)

--

Kosten (Aufstellung nach DIN 276)

	Kostenfestschreibung aufgrund erfolgter Ausschreibungen ¹⁾			<u>Baupreis-</u> <u>steigerung</u> ²⁾
		<i>Mai 15</i>		<i>2,40%</i>
100 Grundstück				
200 Herrichten und Erschließen				
300 Bauwerk – Baukonstruktion	<i>Mrz 16</i>	<i>10</i>	3.182.590 €	3.246.116 €
davon zur bauseitigen Herrichtung der Fachräume			60.900 €	62.116 €
400 Bauwerk – Technische Anlagen	<i>Mrz 16</i>	<i>10</i>	2.015.204 €	2.055.428 €
davon zur bauseitigen Herrichtung der Fachräume			157.031 €	160.166 €
Summe 3. + 4.			5.197.794 €	
500 Außenanlagen	<i>Mrz 17</i>	<i>22</i>	525.625 €	548.983 €
600 Ausstattung und Kunstwerke				
700 Baunebenkosten			1.675.467 €	1.696.653 €
davon zur bauseitigen Herrichtung der Fachräume			63.200 €	64.462 €
Gesamtbaukosten gem. KB (ohne Einrichtung!)			7.398.886 €	7.547.180 €
davon zur Herrichtung der Fachräume			281.131 €	286.743 €
<i>Baupreissteigerung</i>				<i>148.294 €</i>
Schulmöblierung			271.000 €	
Einrichtung Fachräume			723.000 €	994.000 €
Abschreibung Einrichtung				66.267 €
Containerkosten			1.606.200 €	
Herrichtung ungenutzter Räume			322.300 €	
Auslagerungskosten gesamt				1.928.500 €
Gesamtkosten				10.469.680 €
Risikozuschlag 10 % der nicht-indizierten Gesamtbaukosten gem. KB				739.889 €

¹⁾ Basis grds. Mitte der LPH 7, Außenanl. später²⁾ Basis Baupreisindex 2010-2014, s. Anlage

9. Energieeinsparung

9.1 Energieeinsparverordnung

 ist eingehalten - EnEV 2014 ist nicht eingehalten, weil aufgrund des Denkmalschutzes Fenster und Fassade nicht ausreichend ertüchtigt werden können

9.2 Art der Wärmeerzeugung/Wärmeversorgung über

- Öl
 Gas
 Pelletheizung
 Fernwärme

9.3 Techniken

- Wärmerückgewinnung
 bes. Regelanlagen
 DDC – Regelung

Generalinstandsetzung: Gebäudetrakt D mit Klassentrakt, Turnhalle und Aula des Berufskollegs Perlengraben 101 in 50676 Köln

Situationsbeschreibung / Konzepterstellung

Konstruktive Baubeschreibung-Maßnahmenerläuterung

Bauteil: Klassentrakt Gebäudeteil D1

Grundlagen:

- PBS Architekten, Gerlach Wolf Böhning, Aachen
- TGA, Ingenieurbüro Dohrmann GmbH & Co. KG; Essen
- Thermische Bauphysik, Schwinn Ing, Bonn
- Statik, Naumann & Partner Ingenieurgesellschaft mbH
- Bauwerksuntersuchung Beton, H.V. Finette und A. Schönborn, Köln
- Außenanlagen, Jägersküpper Fahl, Mönchengladbach
- Brandschutz, Sachverständigenbüro Holzapfel, Bonn
- Bodengutachten, Dr. Tillmanns und Partner
- Schadstoffgutachten, HPC AG, Dortmund
- Schadstoffentsorgung, HPC AG, Dortmund
- Denkmalschutz, Amt für Denkmalpflege, Stadt Köln

Topografie:

- Vorhandenes Schulgelände mit Asphaltschulhof und Grünbereichen.
Gefälle des Geländes ca. 3%

Abbruch:

- Abbrucharbeiten geringen Umfangs im Innenbereich

Herrichten:

- Erneuerung der Grundleitungen

Erschließung:

- Haupteingang Schule: Waisenhausgasse
- Nebeneingang Perlengraben
- Feuerwehrezufahrt: Über Perlengraben - vorhanden

Unterkellerung:

- Die zurzeit nicht genutzten, leerstehenden Fachräume im Souterrain-Geschoss werden wieder hergestellt und zukünftig vom Fachbereich Orthopädiotechnik genutzt

Dachkonstruktion:

- Klassentrakt – Flachdach, belüftet (Kaltdach)
 - Betondecke Bestand
 - Unterkonstruktion-Holz
 - Wärmedämmung gemäß EnEV
 - Dachabdichtung bituminös
- Treppenhaus mit Foyer - Flachdach, unbelüftet (Warmdach)
 - Betonrippendecke Bestand
 - Wärmedämmung gemäß EnEV
 - Dachabdichtung bituminös

Gründung:

- vorhandene Fundamente werden nicht geändert.
- Gründung des neuen Fahrstuhls gemäß Tragwerksberechnung

Außenwand:

- Wärmedämm-Verbundsystem auf Mauerwerk, Fassade aus kleinteiligem keramischen Mosaik und Klinkerriemchen

- Treppenhaus - Foyer: Restaurierung Bleiverglasung unter Ergänzung eine inner- wie außenseitigen Festverglasung.
Neuerstellung Pfosten-Riegelfassade

Geschossdecken

- Stahlbetondecken

Außentüren:

- Stahlrahmentüren mit Spezialverglasung

Fenster+Fassade:

- Stahlrahmenfenster, Wärmeschutzverglasung,
▪ auf der Südseite Sonnenschutzverglasung
▪ Pfosten-Riegel-Fassade, Aluminiumrahmenprofile

Fensterbänke:

- Innen Betonwerkstein, außen keine

Sonnenschutz:

- außenliegender textiler Sonnenschutz an den Südfassaden

Tragende Innenwänd:

- Mauerwerk

Nichttragende Innenwände:

- Trockenbauwände
▪ Mauerwerk

Fußleisten:

- Holz lackiert

Innentüren:

- Stahlzarge lackiert, Türblatt Holz mit HPL-Beschichtung

Decken:

- Abhangdecken – Akustikdecken, Gipskarton Lochplatte

Oberboden:

- Klassen und Gruppenräume: Linoleum
▪ Flure: Linoleum
▪ Sanitärbereiche (WC Neubau): Keramischer Fliesenbelag
▪ Treppen und Foyer: Natursteinboden Bestand

Bauteil: Turnhalle - Aula

- Grundlagen:
- Siehe Oben Klassentrakt
- Topografie:
- s. Klassentrakt
- Abbruch:
- Es sind keine Abbrucharbeiten vorgesehen
- Herrichten:
- s. Klassentrakt
- Erschließung:
- s. Klassentrakt
- Unterkellerung:
- Teilunterkellerung: Altkeller mit Technik und Lagerräumen– Verbindungsgang Trakt D1 + D2 (unter der Turnhalle)
- Dachform:
- Flachdach
 - Wärmedämmung gemäß EnEV 2014
 - Dachabdichtung bituminös
- Gründung:
- Einzel bzw. Streifenfundament-Stahlbetonbodenplatte vorhanden
- Außenwand:
- Turnhalle: westlich – Glasbausteinwand, Bestand mit innenseitiger einschaliger Festverglasung, Aluminiumprofilkonstruktion
 - Wärmedämm-Verbundsystem auf Mauerwerk und Betonstützen
- Decken:
- Nebenräume: Abhangdecken Gipskarton
 - Turnhalle: Akustik-Abhangdecken Gipskarton, gelocht
 - Aula: Abhangdecke Gipskarton und Akustikelementen
- Fenster+Fassade:
- Aula: vorhandene Pfosten-Riegelkonstruktion
- Fensterbank:
- Aula und Turnhalle : Keine vorhanden
- Sonnenschutz:
- Vorhandene Sonnenschutzverglasung
- Tragende Innenwand:
- Vorhandenes Mauerwerk, Stahlbetonwände im UG
- Nichttragende Innenwand:
- Trockenbauwand
 - Mauerwerk
- Fußleiste:
- Holz lackiert
- Innentüren:
- Stahlzarge lackiert, Türblatt Holz mit HPL-Beschichtung
- Oberboden:
- Aula: Überarbeitung Parkettboden, Einbau eines rutschhemmenden Bodenbelages
 - Nebenräume und Flure: Linoleum
 - Turnhalle: Schwingboden - Parkettbelag
- Dachkonstruktion:
- Flachdach, unbelüftet (Warmdach)
 - Betondecke Bestand
 - Wärmedämmung gemäß EnEV 2014
 - Dachabdichtung bituminös

Außenanlage:

Im Rahmen der Generalinstandsetzung des Schulgebäudes Trakt D werden auch die Freianlagen überarbeitet und neu gestaltet.

Der Schulhof des Schulgeländes Perlegraben ist in einen westlichen, etwas höher gelegenen und einen östlichen unterteilt.

Der westliche, obere Schulhof, wird durch den Gebäudetrakt D1 (Turnhalle/Aula) vom östlichen, unteren Schulhof getrennt. Ein Verbindungsweg im Bereich der Toilettenanlage Trakt E verbindet die beiden Schulhöfe. Dieser ist nicht zum Befahren vorgesehen. Der Zugang der Schulhofflächen erfolgt über eine Zufahrt von der Waisenhausgasse und eine weitere Zufahrt (Feuerwehruzufahrt) vom Perlegraben aus. Dieser geht auf den östlichen Schulhof. Am Perlegraben befinden sich die Parkplätze der Schule. Die Stellplätze werden neu geordnet

Es entstehen einschließlich Behindertenstellplatz 13 Parkmöglichkeiten. Die Fahrspur wird mit Asphalt, die Stellplätze mit Betonpflaster befestigt.

Der gesamte Schulhof wird barrierefrei gestaltet. Ein taktiles Band führt zu den Eingängen. Auf der Gebäuderückseite werden die Wege der Notausgänge neu gestaltet.

Der Hoffläche besteht aus Pflasterplatten in Bahnen und Asphalt.

Östliche Teilfläche des Schulhofs

Auf der östlichen Teilfläche des Schulhofes steht ein zweigeschossiger Klassencontainer mit zusätzlichen Unterrichtsräumen.

Der Schulhof wird neu geordnet. Die Feuerwehrbewegungsflächen wird verändert. Im Zentrum entsteht ein kleiner Platz für Schüler inkl. Natursteinpflasterung, Sitzmauern mit Bankauflagen und einem neu gepflanzten Baum.

Die Fläche wird als Mulde ausgebildet was dem Überflutungsnachweis geschuldet ist

In der südöstlichen Fläche des Grundstücks wird die Lehrbaustelle für die Lehrberufe Friedhofs- und Landschaftsgärtner mit Vegetationsflächen und überdachten Musterflächen bzw. Gräbern entstehen. Für die Lagerung von Geräten und Baustoffen wird ein Geräteraum errichtet.

Der Lichtgraben vor den Fachräumen und Zugang zum Keller von Gebäudetrakt D1 wird neu angelegt. Die vorhandene Stützmauer wird abgebrochen. Die vorhandene Rampe entfällt.

Auf dem Gelände stehende Bäume können erhalten werden.

Westliche Teilfläche des Schulhofs

Zur Schaffung eines barrierefreien Zugangs für die Turnhalle wird eine 10 m lange Rampe aus dem oberen Teil des Schulhofs erbaut.

Der restliche Teil des westlichen Schulhofs wird durch die Generalinstandsetzung nicht verändert.