

Anlage 1 zur Beschlussvorlage



Projektbezeichnung **Neubau einer Mensa an der KGS Lochnerstraße 13-15, 50674 Köln -Innenstadt**

1. Planungsauftrag **29.09.2015**  
Planungsbeschluss Schulausschuss: **28.09.2015 (1568/2015)**

2. Raumprogramm **Neubau einer Mensa mit Sitzplätzen für ca. 100 Personen (200 Kinder im Ganzttag, Essen in 2-Schicht-Betrieb) . Kein Passivhaus-Standard da Anbindung an Bestandsgebäude**

3. Umbauter Raum **1.041,68** m<sup>3</sup>  
Raummeterpreis **731,87** €/m<sup>3</sup> (Kosten 3. u. 4. von Seite 2, brutto)

4. Bruttogrundfläche **255,58** m<sup>2</sup>  
Quadratmeterpreis **2.982,93** €/m<sup>2</sup> (Kosten 3. u. 4. von Seite 2, brutto)

Nutzfläche (HNF+NNF+TF)	<b>150,98</b>	m <sup>2</sup>	82,7%
Verkehrsfläche (VF)	<b>11,97</b>	m <sup>2</sup>	17,3%
Technische Funktionsfläche	<b>19,53</b>		
Nettogrundfläche (NGF)	<b>182,48</b>		
Mietfläche	<b>162,95</b>	m <sup>2</sup>	

Flächenverrechnungspreis

Nebenkosten

Sparte: Grundschule  
5,95 €/m<sup>2</sup>/Monat  
11.635 €/Jahr

	m <sup>2</sup>	Reinigungskosten €/Jahr	sonst. Nebenk. €/Jahr
Nutzfläche	118,05	1.020,39 €	3.541,50 €
Verkehrsfläche	11,97	91,05 €	359,10 €
Sanitärräume	4,36	184,25 €	130,80 €
Küche	28,57	434,63 €	857,10 €
Turnhalle		- €	- €
<b>Gesamt</b>	<b>162,95</b>	<b>1.730,32 €</b>	<b>4.888,50 €</b>

**FVP + Nebenkosten: 18.253 €**

5.1 Vorgesehener Baubeginn **Juli 17**  
Voraussichtliche Fertigstellung **April 18**

5.2 Gesamtmittelbedarf **1.223.782 €**

6. Planung **Architekturbüro Streit, Lohmar**  
Bauleitung **Architekturbüro Streit, Lohmar**

7. Rechnungsprüfungsamt

- prüft zur Zeit die Kostenberechnung; das Ergebnis wird in der Sitzung bekannt gegeben
- hat die Kostenberechnung geprüft  
RPA-Nr.: .....

**Kosten (Aufstellung nach DIN 276)**

Kostenfestschreibung  
aufgrund erfolgter  
Ausschreibungen <sup>1)</sup>

Kostenberechnung von:

Jul 16

1. Grundstück					
2. Herrichten und Erschließen	Jun 17	11		53.908 €	55.093 €
3. Bauwerk – Baukonstruktion	Jun 17	11	449.108 €		458.978 €
4. Bauwerk – Technische Anlagen	Jun 17	11	313.269 €		320.154 €
davon Küche			72.055 €		72.055 €
Summe 3. + 4.				762.377 €	779.132 €
5. Außenanlagen	Dez 17	17		8.152 €	8.430 €
6. Ausstattung und Kunstwerke (hier: Möblierung Mensa)				20.000 €	20.000 €
7. Baunebenkosten				297.604 €	304.025 €
davon Küche				17.360 €	17.360 €
<b>Gesamtbaukosten gem. KB</b>				<b>1.142.040 €</b>	<b>1.166.680 €</b>
davon Küche				89.415 €	89.415 €
<b>Gesamtbaukosten gem. KB ohne Küche</b>				<b>1.052.626 €</b>	<b>1.077.266 €</b>
<b>Baupreissteigerung</b>					<b>24.640 €</b>
Schulmöblierung					
Einrichtung gesamt (Möblierung Mensa und Küche)					109.415 €
Abschreibung Schulmöblierung und Küche					7.294 €
<b>Gesamtkosten (Beschlussalternative)</b>					<b>1.166.680 €</b>
Risikozuschlag 5 % der nicht-indizierten Gesamtbaukosten gem. KB					57.102 €
<b>Gesamtkosten inkl. Risikozuschlag (Beschlussvorschlag)</b>					<b>1.223.782 €</b>

<sup>1)</sup> Basis grds. Mitte der LPH 7, Außenanl. später

<sup>2)</sup> Basis Baupreisindex 2010-2014

9 Energieeinsparung

9.1 Energieeinsparverordnung

- ist eingehalten / hier: EnEV 2016  
 ist nicht eingehalten

9.2 Art der Wärmeerzeugung/Wärmeversorgung über

- Öl  
 Gas  
 Fernwärme

9.3 Techniken

- Stand nach Energieleitlinien  
 bes. Regelanlagen  
 DDC–Regelung ist gefordert

10 Baubeschreibung

10.1 Entwurfskonzept

Städtebauliche Situation	Das Grundstück befindet sich im Norden der Neustadt-Süd. Das Schulgebäude, Baujahr 1899, erstreckt sich mit dem Trakt A parallel zur Lochnerstraße. Das Gebäude steht unter Denkmalschutz. Auf dem Schulhof der Grundschule steht ein Klassenpavillon, welcher abgerissen wird. An gleicher Stelle wird der Mensa-Neubau errichtet. Der Schulhof ist lediglich durch eine Durchfahrt zu erreichen.
Gebäudeorganisation	Das Gebäude der Erweiterung schließt an den Giebel der Nachbarbebauung an (Grenzbebauung). Die Küche liegt zentral mittig angeordnet, die Lager- und Nebenräume befinden sich im Bereich der Anschlussbebauung. Die Mensa öffnet sich durch zwei große Glasfronten zum Schulhof und zum Bestandsgebäude hin. Das Gebäude ist eingeschossig, in einem Teilbereich mit einem Technikgeschöß für die Lüftungsanlage.
Baukörper	Das neue Bauteil (Mensa) bildet zusammen mit den Schulbestandsbauten um den zentral gelegenen Schulhof

	<p>einen Campus. Das Gebäude soll in leichter Modulbauweise erstellt werden. Der Neubau erhält ein Flachdach mit Gründachaufbau.</p> <p>Im Eingangsbereich dient eine Rampe als barrierefreie Erschließung für den Speiseraum und bedient gleichzeitig die Anlieferung. Der rückwärtige Bereich zwischen Mauer und Neubau wird durch einen Drahtgitterzaun abgetrennt, um den Zugang zum Lagerbereich zu sichern.</p>
Fassade	<p>Die Fassade wird eine widerstandsfähige, gedämmte, vorgehängte - hinterlüftete Fassade (VH-Fassade) überwiegend in Holzoptik sein.</p> <p>Der erhöhte rotbraun verkleidete Fassadenbereich stellt die optische Brücke zum Altbau her. Der Speisesaal mit großen Fenstern und der Fassade in heller Brettstruktur hebt sich davon bewusst ab. Als Farbton der Fenster /Pfosten- Riegel Fassade aus Aluminium ist RAL 7001 (Silbergrau) vorgesehen, mit kleinem Farbakzent im Eckbereich in Gelb. Die Fensteranlagen werden mit ausreichenden großen Öffnungsflügeln für natürliche Stoßlüftung geplant. Aufgrund der Nordausrichtung ist kein außen liegender Sonnenschutz vorgesehen.</p> <p>Eine Sitzstufe an der seitlichen Front schützt die Fenster-Fassade, und dient gleichzeitig den Kindern als Aufenthaltsbereich.</p>
Dach	Flachdach mit extensiver Dachbegrünung.
Erschließung	<p>Die Erschließung für den Schulbetrieb erfolgt über die Lochnerstraße. Die Feuerwehrezufahrt ist ebenfalls über die Lochnerstraße gewährleistet. Die Grundstückszufahrten und der Schulhof sind asphaltiert und schwerlastbefahrbar. Jedoch ist auf Grund der Abmessungen der Durchfahrt eine Befahrung mit großen Fahrzeugen nicht möglich. Weitere Information siehe nächster Punkt - "Barrierefreiheit".</p>
Barrierefreiheit	<p>Das Bestandsgebäude ist grundsätzlich nicht Barrierefrei. Das Mensagebäude wird mit ebenerdigen Gebäudezugängen ausgeführt. Das Projekt weist übersichtliche Verkehrsflächen auf und wird im Farbkonzept kontrastreich angelegt.</p>
10.2 Objektbeschreibung	
Gründung	Bewehrte Bodenplatte. Das Erdreich wird bis auf 0,80 m ausgetauscht und tragfähig verdichtet.

Tragende Konstruktion	Leichte Modulbauweise mit tragender Stahlkonstruktion.
Nichttragende Konstruktion	Trockenbau- bzw. Systembauwände unter Berücksichtigung von Brand- + Schallschutz.
Böden	Speiseraum - großformatige Feinsteinzeugfliesen mind. R9 (Farbton grau/anthrazit) Windfang- großformatige Feinsteinzeugfliesen wie vor, mit Sauberlaufzone Küche, Spülküche, Lager, Anlieferung, Personalraum, Putzraum - Steinzeug unglasiert, rutschhemmend R11 (mit Übergangszone R10) Farbton grau/anthrazit Technikraum - Systemboden + Anstrich
Decken	Windfang - Abhangdecke Gipskarton glatt Mensa - Abhangdecke Gipskarton Lochdecke - Streulochung Küche, Spülküche - Abhangdecke, Hygienescheibe Sonstige Räume - GK glatt, Anstrich Technikraum - Systemdecke, Anstrich
Wände	Windfang und Mensa - Putz + Anstrich Küche, Spülküche, Lager - Fliesen raumhoch, weiß Anlieferung, Personalraum - Fliesen Türhoch Technikraum - Systemwand, Anstrich
Fassaden	HPL Kompositplatten in horizontaler Brettstruktur, teilweise Holzoptik. Bodentiefe AL-Glasfenster/-türen bzw. Fenster mit Brüstungshöhe 0.80 m
Fenster	Wärmeschutzverglaste Alufenster / -türen
Dächer	Flachdach mit extensiver Dachbegrünung.
Abwasser	Die Schmutz- und Regenwasserentsorgung des Gebäudes wird über die Bestands-Grundleitungen auf dem Schulhof an den Mischwasserkanal der Stadtentwässerungsbetriebe Köln angeschlossen. Der Mischwasser-Kanal befindet sich in der Lochnerstraße.
Wasser	Anbindung an die Wasserinstallation im Bestandsgebäude
Heizung	Der Neubau erhält eine Fußbodenheizung, die an den Wärmeerzeuger im Bestandsgebäude angeschlossen wird.
Elektrischer Strom	Die Stromversorgung erfolgt im Bestand aus dem

	<p>Niederspannungsnetz der Rheinenergie. Der höhere Leistungsbedarf für den Neubau kann von der Rheinenergie nicht bereitgestellt werden. Es erfolgt daher ein neuer Anschluss an das Mittelspannungsnetz des Energieversorgers mit einer kundeneigenen Kompaktrafostation. Die Trafostation wird im Vorgarten aufgestellt und an die Bestands-NSHV angebunden. Von dort werden entsprechende Leitungen in einem Kabelgraben vorgesehen.</p>
<p>Fernmeldetechnik</p>	<p>Die fernmeldetechnische Versorgung des Mensengebäudes erfolgt aus dem Bestandsgebäude. Hierzu werden entsprechende Kabelverbindungen in einem Kabelgraben vorgesehen.</p>
<p>Raumluftechnik</p>	<p>Planungsgrundlage für die Auslegungsgröße der Raumluftechnischen Anlagen sind die Bau- und Qualitätsanforderungen der Stadt Köln.</p> <p>Die mechanische Lüftung dient der kontrollierten, hygienischen Außenluftversorgung, hier insbesondere der Reduktion des CO<sub>2</sub>-Gehaltes sowie der Reduzierung von Lüftungswärmeverlusten durch die Möglichkeit der Wärmerückgewinnung. Die Stadt Köln verfolgt als Lüftungskonzept das Prinzip der hybriden Lüftung; das bedeutet, dass zur Unterschreitung des maximalen CO<sub>2</sub>-Gehalts zusätzlich Fensterlüftung erforderlich wird. Weiterhin finden die DIN 4109 sowie die technischen Regeln zum vorbeugenden Brandschutz Beachtung. Im Zuge der Maßnahme wird die Schule um eine Mensa erweitert.</p> <p>Der Speiseraum wird natürlich belüftet. Das Personal WC mit Umkleiden und Putzmittelraum jeweils ohne Fenster werden maschinell entlüftet. Die Küche und Spülküche wird maschinell be- und entlüftet. EnEV konform wird auf eine Wärmerückgewinnung verzichtet. Mechanische Entrauchungsanlagen werden nicht vorgesehen.</p>
<p>Außenanlagen</p>	<p>Bestandsfläche: Die Pausenhoffläche der Anlage ist in großen Teilen in Asphalt ausgebildet und durch zwei Baumflächen akzentuiert. Ein Spielgerät auf dem Schulhof steht im Baufenster und muss im Vorfeld bauseits versetzt werden.</p>