

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

Anlage 1

Anlage zur Vorlage

Projektbezeichnung	Erweiterung Ganztags Geschwister-Scholl-Realschule Gravenreuthstr. 10 50823 Köln- Neuehrenfeld Nutzer: 40
--------------------	--

1. Planungsauftrag		02.07.2009
genehmigt von Fachausschuss/Rat:		10.09.2009

Raumprogramm

2.	Grosses Haus	
	Erdgeschoss	Küche, Lagerräume, ein Speiseraum, Behinderten-WC, Putzmittelraum Küche
	1.Obergeschoss	1 Fachraum Biologie plus Vorbereitung, 1 Mehrzweckraum/Informatik, Büro Caterer, Umkleide u. WC für Personal, Hausreinigung
	2.Obergeschoss	3 Betreuungsräume Ganztags
	3.Obergeschoss	1 Fachraum Chemie plus Vorbereitung, Bibliothek
	Dachgeschoss	Technik
	Kleines Haus	
	Erdgeschoss	1 Lehrerzimmer, WC's D+H, Kiosk, Putzmittelraum
	1. Obergeschoss	1 Lehrerzimmer, Putzmittelraum
	2. Obergeschoss	1 Kunstraum, Putzmittelraum

3. BRI	8.214,17 m ³		
	441,34 € / m ³		(Kosten 3. u. 4 von Seite 2)

4. BGF	2.032,79 m ²		
	1.783,39 € / m ²		(Kosten 3. u. 4 von Seite 2)
Nutzfläche (NF)	1.094,81 m ²		74,59%
TF	52,74 m ²		
Verkehrsfläche (VF)	391,00 m ²		25,41%
NGF	1.538,55 m ²		
Mietfläche (NF+VF):	1.485,81 m ²		

5. Terminplanung und Finanzierung

5.1	Vorgesehener Baubeginn	PH-Standard Nov 2014, ENEV- + ELL-Standard Juni
	Voraussichtliche Fertigstellung	PH-Standard Juli 2014, ENEV- + ELL-Standard Feb 14

5.2	Baukosten	ca. 4.780.465 €
-----	-----------	-----------------

6. Planung	Trint + Kreuder d.n.a.
Bauleitung	Trint + Kreuder d.n.a.

7. Rechnungsprüfungsamt

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

hat die Kostenermittlung anerkannt

RPA - Nr. KOB 2012/1936

Kosten (Aufstellung nach DIN 276)

	brutto
1. Grundstück	0,00 €
2. Herrichten und Erschließen davon Abriss Pavillon	55.577,17 € 33.200,00 €
3. Bauwerk – Baukonstruktionen	2.740.664,26 €
4. Bauwerk – Techn. Anlagen ohne Küche	884.601,02 €
Summe 3. + 4.	3.625.265,28 €
5. Außenanlagen	159.529,26 €
6. Ausstattung und Kunstwerke (Küchenausstattung)	0,00 €
7. Baunebenkosten ohne Küchenplanung	960.092,92 €
Baukosten	4.800.464,62 €
nachträglicher Wegfall des Ausbaus des Dachgeschosses	20.000,00 €
Baukosten	4.780.464,62 €
Baukosten ohne Abrisskosten und Küchenausstattung	4.747.264,62 €
Einrichtungskosten	321.000,00 €
Gesamtkosten inkl. Abriss, Küche und Einrichtung	5.101.464,62 €

9. Energieeinsparung

9.1 Energieeinsparverordnung und Passivhaus-Nachweis

 sind eingehalten für das "Große Haus" PH-Nachweis für das "kleine Haus" ist nicht eingehalten, jedoch EnEV 2009 weil Verhältnis Fläche zu Hülle zu ungünstig ist und ausrichtungsbedingt mit weniger Sonneneinträgen gerechnet werden muss

9.2 Art der Wärmeerzeugung/Wärmeversorgung über

<input type="checkbox"/>	Öl
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas
<input type="checkbox"/>	Fernwärme

9.3 Techniken

<input checked="" type="checkbox"/>	Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung für das "große Haus"
<input type="checkbox"/>	bes. Regelanlagen
<input checked="" type="checkbox"/>	DDC – Regelung

10. Baubeschreibung

10.1 Entwurfskonzept

Städtebauliche Situation:	<p>Das vorhandene denkmalgeschützte Hauptgebäude der Realschule wurde anno 1880 als Solitär im Kontext einer 3-4 geschossigen Blockrandbebauung errichtet. Zwei weitere zur Schule gehörende Gebäude aus den 60er Jahren, Klassentrakt und Turnhalle, befinden sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite.</p> <p>Die Blockrandbebauung endet an beiden Seiten des Grundstücks mit den Brandwänden der Nachbargebäude. Im Sinne der Stadtreparatur wird die geplante Erweiterung durch zwei Gebäude verwirklicht, die jeweils an die Giebelseiten der Nachbargebäude anschließen, wie in der Leistungsbeschreibung zum Stegreifentwurf gefordert. Das Hauptgebäude bleibt freistehend.</p>
Gebäudeorganisation	<p>Im "großen Haus" liegen Mensa und Küche sowie zwei Fachräume, drei Aufenthaltsräume, ein Mehrzweck-/Informatikraum und die Bibliothek. Im "kleinen Haus" sind zwei Lehrerzimmer, ein Kunstraum sowie ein selbst betriebener Kiosk untergebracht.</p>
Gebäudegestaltung Baukörper	<p>Die beiden Erweiterungsbauten schliessen an die Brandwände der Nachbargebäude an und verlängern die Dachkontur der vorhandenen Satteldächer. Die Stirnseiten der Gebäude sind mit den Fensterbändern zum Haupthaus orientiert.</p>
Fassade	<p>Die Fassaden der Gebäude nehmen in Farbe und Material die Umgebung auf und sind allseitig gleichartig. Die Ziegelvorsatzschalen werden farbig schlämmverfugt im Sandgrau der Umgebung. Die Fensteröffnungen werden durch farblich an die Verfugung angepasste Betonfertigteile gerahmt. Die Öffnungen sind als durchlaufende Fensterbänder angelegt, teilweise gegliedert nach statischem Erfordernis.</p>
Dach	<p>Die Dachform der mehrgeschossigen Anbauten orientiert sich an Straßen- und Giebelseiten an der Dachneigung des Bestands, an den Rückseiten ergibt sich durch die L-Form der Gebäude eine flachere Dachneigung. Die Dachdeckung besteht wie beim Haupthaus aus bituminösen Dachbahnen.</p>
Erschliessung	<p>Die vorhandene Erschließung des Hauptgebäudes liegt an den Längsseiten im Schulhofbereich. Hieran orientiert sich die Erschließung der Neubauten. Der Hauptzugang zum "großen Haus" liegt dem Haupteingang gegenüber, das "kleine Hauses" wird ebenfalls von der Schulhofseite erschlossen.</p>
Barrierefreiheit	<p>Für die Geschwister-Scholl-Realschule ist aufgrund der baulichen Situation des Bestandsgebäudes in Zukunft keine Inklusion vorgesehen, dennoch sind alle Zugänge der Neubauten barrierefrei und das "große Haus" erhält einen Aufzug. Die Anlieferung und separate Erschließung der Küche erfolgt vom Schulhof aus. Die notwendigen zweiten baulichen Rettungswege aus den oberen Geschossen werden im "Großen Haus" durch ein zweites Treppenhaus, im "Kleinen Haus" durch eine außenliegende Treppe sichergestellt.</p>

Gestaltung der Innenräume

Die Aufenthaltsräume bleiben im Bereich der Speichermassen - Stirnwände und 50% der Deckenfläche - in Sichtbeton, die Längswände sind mit einer akustisch wirksamen Holzverkleidung belegt. Als Bodenbelag für die Innenräume wird Linoleum verwendet. Farblich sollen die Innenräume die Fassade des Bestandgebäudes widerspiegeln: im "kleinen Haus" angelehnt an den Rotton der Ziegel, im "großen Haus" angelehnt an das warme Gelb der Klinker-Ornamente. Die Erschließungszonen und die Mensa werden mit farblich entsprechendem Werkstein belegt, die Wände bleiben in Sichtbeton. Nebenräume werden verputzt und in Teilbereichen gefliest.

10.2 Objektbeschreibung

Gründung: nicht unterkellert, Gründung erfolgt über eine Bodenplatte

Tragende Konstruktion: Stahlbeton - Massivbauweise

Nichttragende Konstruktion: Mauerwerkswände; raumbildende Ausbauten in Trockenbauweise

Böden:

EG:	Erschließung:	Estrich auf Wärmedämmung mit Werksteinbelag
	Mensa:	Estrich auf Wärmedämmung mit Werksteinbelag
	Küche:	Estrich auf Wärmedämmung mit Fliesen
	Toiletten, etc.:	Estrich auf Wärmedämmung mit Fliesen
OG's:	Treppenhaus:	Estrich mit Werksteinbelag
	Flur/ Klassen:	Estrich mit Werksteinbelag/ Linoleum
	WC's:	Estrich mit Fliesen

Decken:

Klassen:	Sichtbeton, sowie Akustikverkleidung Holzwoleplatten
Mensa:	Sichtbeton, sowie Akustikverkleidung Holzwoleplatten
Küche:	glatte GK-Decke mit weißem Latexanstrich
Erschließung:	Ahangdecke Akustikverkleidung Holzwoleplatten
WC's, etc.:	glatte GK-Decke weiß gestrichen

Wände:

Klassen:	Sichtbeton, Silikatanstrich; Längswände mit akustisch wirksamen Holzpaneelen (Verbundplattenresonatoren) belegt
Mensa:	Sichtbeton, Silikatanstrich
Küche:	Fliesen
Erschließung:	Sichtbeton, Silikatanstrich
WC's, etc.:	Sichtbeton, in Teilbereichen Fliesen

Fassaden: Ziegelvorsatzschale, Fenstereinrahmungen durch Betonfertigteile

Fenster: thermisch getrennte Aluminium- Holz Fensterelemente mit Dreifachverglasung, und Leichtmetallraffstoren mit Tageslichtlenkung

Dächer: Satteldach, beschieferte Dachbahnen

Abwasser: Ergänzung und Erweiterung des vorhandenen Abwassernetzes über natürliches Gefälle.
Entwässerung der Küche über Schlammfang und Fettabscheider im Außenbereich.
Die Dachentwässerung erfolgt über außenliegende Fallrohre in die vorhandene Bestandsentwässerung.

Wasser:	<p>Die Trinkwasserversorgung erfolgt über einen Anschluss an die im Hauptgebäude vorhandene Versorgung, mit separatem Zähler für den Küchenbereich.</p> <p>Die Trinkwassererwärmung erfolgt über Durchlauferhitzer an den Warmwasserbedarfsstellen wie Küche, Putzraum, Umkleiden.</p>
Heizung:	<p>Der Anschluß erfolgt an die vorh. Gasheizung im Bestandsgebäude.</p> <p>Der fehlende Heizwärmebedarf, der nicht durch die Wärmerückgewinnung der Lüftungsanlage gedeckt werden kann, kann hierüber gedeckt werden.</p>
Elektrischer Strom:	<p>Im "großen Haus" wird eine neue NSHV errichtet, von wo aus Bestandsgebäude und das "kleine Haus" versorgt werden. Für die Küche wird ein getrennter Abgang mit interner Unterzählung</p> <p>Sämtliche Hauptzuleitungen/Steigeleitungen zu den Unterverteilungen werden mit Kunststoffkabeln NYY, NYCWY verlegt.</p> <p>Alle weiteren Installationen werden mit halogenfreien Kabeln</p> <p>Die Sicherheitsbeleuchtung wird mittels Zentralbatterie gewährleistet.</p> <p>Hieran sind Neubauten und Bestandsgebäude mittels Unterstationen</p> <p>Die Steuerung der Beleuchtung erfolgt manuell und dimmbar über Präsenzmelder mit Tageslichtsensor.</p>
Fernmeldetechnik	<p>Das komplette Gebäude erhält CAS Anschlüsse.</p> <p>Alle Notrufe von der Einbruchmeldeanlage, Behinderten WC's und Aufzug werden auf die GLZ geschaltet.</p>
Raumluftechnik	<p>Das "große Haus" wird im Passivhausstandard errichtet und erhält eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Die Lüftungsanlage wird über Zeitprogramm und CO²-Sensoren geregelt. Das "kleine Haus" überschreitet standortbedingt aufgrund mangelnder solarer Gewinne und ungünstigem Verhältnis der Außenfläche zum Volumen den für den Passivhausstandard erforderlichen Heizwärmebedarf von 15 kWh/m²a. Hier erhalten nur die innenliegende Nebenräume eine Lüftungsanlage, die Installation eine Anlage für die Aufenthaltsbereiche ist nicht wirtschaftlich.</p>
Fördertechnik	<p>Im "großen Haus" wird ein Aufzug in behindertengerechter Ausführung eingebaut und auf die GLZ aufgeschaltet.</p>
Sonstiges	<p>Die geplante Küche ist für 3x100 Essen ausgelegt.</p> <p>Die Ausstattung der Küche wird teilweise aus der provisorischen Küche im Bestand übernommen.</p>
Außenanlagen	<p>Die Schulhoffläche wird nach Abschluss der Arbeiten und Abbruch des bestehenden Barackengebäudes passend zum Bestand mit Asphalt ergänzt.</p> <p>Die denkmalgeschützte Einfriedung wird wieder aufgestellt. Die erforderlichen 8 Stellplätze müssen nachgewiesen werden, dies ist nur auf dem Schulgrundstück möglich. Der Schulhofanteil von 5m²/Schüler ist gewährleistet.</p> <p>Durch die Errichtung der Neubauten werden 4 Bäume gefällt, auf dem Grundstück ist jedoch nur 1 Ersatzpflanzung möglich.</p>