

Projektbezeichnung **Errichtung der Gesamtschule Nippes
Ossietzkystr.2
50737 Köln**

1. Planungsauftrag von 40 19.10.2010
Planungsbeschluss 11.08.2010
Weiterplanungsbeschluss

2. Raumprogramm verteilt auf: siehe Anlage 7

Kellergeschoss
Erdgeschoss
1.Obergeschoss
2.Obergeschoss

3. BRI Schulgebäude+Sporthalle 72.048,00 m³
Kosten KG 300 u. 400 pro Kubikmeter 410,00 € / m³

4. BGF Schulgebäude+Sporthalle 15.853,00 m²
Kosten KG 300 u. 400 pro Quadratmeter 1.862,00 € / m²

	Schulgebäude (m ²)	Sporthalle (m ²)	Gesamt (m ²)
Nutzfläche (NF)	8.639,80	2.016,50	10.656,30
Technische Funktionsfläche (TF)	278,50	98,20	376,70
Verkehrsfläche (VF)	2.714,70	425,30	3.140,00
Nettogrundfläche (NGF) Schulgebäude+Sporthalle	11.633,00	2.540,00	14.173,00
Mietfläche (NF+VF):	14.347,70	2.965,30	17.313,00

5. Terminplanung und Finanzierung

5.1 Vorgesehener Baubeginn Abbrucharbeiten 07.07.2015
Verbau-/Erdarbeiten 05.01.2015
Rohbauarbeiten II.Quartal 2015

Voraussichtliche Fertigstellung Abbrucharbeiten 19.12.2014
Verbau-/Erdarbeiten 15.03.2015
Gesamtmaßnahme Schuljahr 2017/2018

5.2 Gesamtmittelbedarf 43.201.689 €

6. Planung **Architekturbüro Ackermann und Renner, Berlin**
Bauleitung **TGA, Büro Schimmel, Berlin**
Architekturbüro Ackermann und Renner, Berlin
TGA, Büro Schimmel, Berlin

7. Rechnungsprüfungsamt

hat die Kostenermittlung geprüft, RPA- Nr.: KOB 2014/1695
das Ergebnis ist beigefügt

hat die Kostenermittlung anerkannt

Siehe Anlage 3 - Aufstellung Kosten
Bruttokosten (Aufstellung nach DIN 276) gem. Kostenberechnung EnEV 2014

1. Grundstück			0,00 €
2. Herrichten und Erschließen			721.175,91 €
3. Bauwerk – Baukonstruktionen*	21.265.015,99 €		
Architekturwettbewerb	382.677,23 €		
4. Bauwerk – Technische Anlagen*	7.650.110,42 €		
Summe 3. + 4.		29.297.803,64 €	
5. Außenanlagen	1.303.317,75 €		
Parkplätze und Herrichten	Ossitzkystr.	425.389,30 €	
Summe 5.		1.728.707,05 €	
6. Ausstattung und Kunstwerke (Küchenausstattung)			
7. Baunebenkosten	KG 700	6.168.657,90	
	KG 900	1.185.344,22	
Summe 7.		7.354.002,12 €	38.380.512,81 €
8. zusätzliche Maßnahmen zu e)			1.295.018,50 €
9. zuzüglich Baupreissteigerungen			811.332,00 €
10. Einsparungen RPA			<u>-1.670.000,00 €</u>
Baukosten			39.538.039,22 €
Einrichtungskosten 40 (Siehe Anlage 1)			4.100.000,00 €
Gesamtkosten			43.638.039,22 €
gerundet			43,6 Mio €

9. Energieeinsparung

9.1 Energieeinsparverordnung 2009

 ist eingehalten

9.2 Art der Wärmeerzeugung/Wärmeversorgung über

<input type="checkbox"/>	Öl
<input type="checkbox"/>	Gas
<input checked="" type="checkbox"/>	Wasser/Wasser - Wärmepumpe

9.3 Techniken

<input checked="" type="checkbox"/>	Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, Küche
<input checked="" type="checkbox"/>	bes. Regelanlagen
<input checked="" type="checkbox"/>	DDC – Regelung

10. Baubeschreibung

10.1 Entwurfskonzept

Städtebauliche
Situation:

Das Baugrundstück für den Neubau der Gesamtschule Nippes mit Dreifachsporthalle liegt an der Ossietzkystraße 2, 50737 Köln-Longerich, im Norden von Köln in einem Landschaftsschutzgebiet. Es wird im Westen von der Wendeplatte am Ende der Sackgasse Ossietzkystraße begrenzt. Im Norden und Osten ist die Baufläche durch einen Fuß- und Radweg im Park begrenzt. Entlang der südlichen Grenze verläuft eine tieferliegende Güterbahntrasse mit Böschung. Das Grundstück liegt im Landschaftsschutzgebiet und ist vor allem in den Randbereichen teilweise deutlich mit Bäumen und Gehölzen bestanden. Auf ihren Schutz ist zu achten. Das Grundstück ist weitgehend eben. Am Ende der Ossietzkystraße präsentiert sich der Neubau mit einladender Geste als „Schule im Park“. In der Bewegung entlang der Straße wird zunächst der Schulbaukörper, dann die Sporthalle sichtbar. Beide Eingänge sind klar definiert und werden über den Eingangshof nördlich des Wendekreises erreicht. Durch die Gliederung der Baumassen in drei Volumen verzahnt sich das Gebäude mit dem Grün des Landschaftsschutzgebiets, hierbei entstehen Außenräume mit unterschiedlichem Charakter: Der Eingangshof am Wendekreis formt ein einladendes, großzügiges Entrée und lässt sich zugleich in Verbindung mit dem Außenbereich der Mensa nutzen. Der südöstlich gelegene Pausenhof der Sekundarstufe II bietet einen von Gebäuden gefassten, geschützten sonnigen Grünraum mit vielfältigen Verweilangeboten. Der Pausenhof der Sekundarstufe I öffnet sich hingegen weitläufig und macht den wertvollen Baumbestand auf der Nordseite erlebbar. Die oberen drei Geschosse schweben über dem weitestgehend transparent gehaltenen Erdgeschoss, sodass der Außenraum optisch unter dem Gebäude hindurch fließt. Zu allen Seiten wird das Gebäude von dem Grün eingebunden. Der wertvolle Baumbestand bleibt dabei weitestgehend erhalten. Die äußeren Abmessungen des Neubaus sind so gehalten, dass der Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet möglichst minimiert wird.

Gebäudeorganisation

Der Neubau der Gesamtschule Nippes gliedert sich in drei Volumen: *Baukörper A* beherbergt im Erdgeschoss die gemeinschaftlich genutzten Bereiche wie Mensa und Pädagogisches Zentrum (PZ) / Aula. Im 1. Obergeschoss ist die Verwaltung untergebracht. Fach- / Oberstufen- und Inklusionsräume sind im 1. bis 3. Obergeschoss angeordnet.

Baukörper B ist im Erdgeschoss ebenfalls mit gemeinschaftlich genutzten Bereichen, wie beispielsweise dem Ganztagsbereich und der Bibliothek, belegt. In den Obergeschossen befinden sich die Unterrichtsräume für die Unter- und Mittelstufe (Jahrganginseln). Beide Baukörper werden vertikal über zwei zentrale Haupttreppen mit Luftraum erschlossen. Drei der insgesamt vier Fluchttreppenhäuser sollen als zusätzliche Erschließung genutzt werden, ein Fluchttreppenhäuser führt bis ins Untergeschoss. Ein zwischen Baukörper A und B angeordneter Aufzug verbindet das Untergeschoss mit allen darüber liegenden Stockwerken. Ein zweiter Aufzug im Sporthallen-Foyer schafft die Verbindung zwischen der Eingangsebene / Tribüne und Sporthallen-Ebene mit Umkleiden im Untergeschoss.

In Baukörper A und B gruppieren sich die Unterrichtsräume jeweils um einen verglasten, nach oben offenen Innenhof. Im Bereich der Jahrganginseln (Baukörper B) erstreckt sich dieser bis ins Erdgeschoss, wo er als Lesehof in Verbindung mit der Bibliothek genutzt werden soll. Der Innenhof in Baukörper A beginnt erst über der Decke des Erdgeschosses. Er ist intensiv begrünt, aber nicht begehrbar. In den Hof integrierte Oberlichter sorgen für die Entrauchung des darunter liegenden Pädagogischen Zentrums (PZ).

Zentrales Element des Erdgeschosses ist die sogenannte Schulstraße oder Magistrale, über die alle angrenzenden Räume erschlossen werden. Sie dient als Aufenthaltszone / Pausenhalle und bei Veranstaltungen in Mensa und / oder Pädagogischem Zentrum als Foyer. Angrenzend an das Eingangsfoyer ist in *Baukörper C* eine Galerie mit Zugang zu den Ausziehtribünen angeordnet. Sie bietet Raum für fest installierte Sitzbänke und Plätze für Rollstuhlfahrer. Von hier werden auch die Sanitärbereiche erschlossen, die bei Veranstaltungen auf Galerieseite geöffnet und zur Pausenhalle geschlossen werden (Doppelnutzung). Die Sporthallenebene ist mit Umkleidebereichen, Nebenräumen, Lager- und Technikräumen im Untergeschoss untergebracht.

Gebäudegestaltung

Baukörper

Gestalterisch sind *Baukörper A und B* zu einem dreigeschossigen Volumen zusammengefasst, das sich über ein möglichst transparent gestaltetes Erdgeschoss erstreckt. Die angrenzende Dreifach-Sporthalle (*Baukörper C*) ist abgesenkt. Das dazugehörige Eingangsfoyer wird im Erdgeschoss barrierefrei erschlossen und ist sowohl vom Eingangshof als auch von der Pausenhalle zugänglich.

Fassade

Die Außenfassaden des Schulbaukörpers sind als Bandfassaden ausgebildet. Die geschlossenen Flächen werden als vorgehängte hinterlüftete Fassaden aus Glasfaserbetonplatten ausgeführt. Deren kleinteiligen Formate, Anordnung und Farbigkeit wurden so gewählt, dass hier der Eindruck einer Holzfassade entsteht. Opake, mit verschiedenen Grüntönen hinterlegte, Glaspaneele gliedern die Fensterbänder und verdecken die dahinter liegenden Stützen und Wände.

Die Innenhoffassaden sind als Pfosten-Riegel-Konstruktion geplant. Raumhohe Verglasungen erlauben eine optimale, natürliche Belichtung der angrenzenden Räume und Erschließungszonen.

Dach	<p>Das Flachdach auf Baukörper A und B ist mit einer Abdichtung und Kiesschicht belegt. Auf dem Dach von Baukörper A sind die Lüftungsgeräte angeordnet. Das Dach von Baukörper B ist für eine mögliche nachträgliche Installation einer Photovoltaikanlage vorgesehen.</p> <p>Das Sporthalldach wird als Flachdach mit extensiver Begrünung ausgeführt.</p>
Erschließung	<p>Schulbaukörper und Sporthalle werden über zwei separate Eingänge am Eingangshof zur Ossietzkystraße erschlossen. Der Nebeneingang ist auf der Westseite zwischen Baukörper A und B vorgesehen. Die Anlieferung erfolgt von der Ossietzkystraße aus über einen separaten, vom Haupteingang getrennten, Zugang nahe der südlichen Grenze zur Güterbahntrasse.</p>
Barrierefreiheit	<p>Die Planung des Neubaus wurde umfassend mit der Qualitätssicherung Barrierefreiheit abgestimmt. Das Gebäude ist gut auffindbar, zugänglich und barrierefrei nutzbar. Im Erdgeschoss ist ein Leitsystem aus taktilen Bodenindikatoren im Bereich der Pausenhalle und der Galerie Sporthalle vorgesehen. In der Pausenhalle ermöglicht es die Auffindbarkeit der wichtigsten Zielpunkte wie z.B. den Zugang zur Besuchergalerie Sporthalle, den Sanitärkern an der Tribüne, die Mensa, das PZ und die Bibliothek sowie die Zugänge zu den Freibereichen und den offenen Hallentreppen. In den oberen Geschossen soll aufgrund der klaren Organisation der Unterrichtsräume um je einen zentralen Innenhof auf ein zusätzliches Leitsystem verzichtet werden. Die Übergänge zwischen den Erschließungszonen und dem Freien Lernen sowie Fluren und offenen Haupttreppen werden durch einen Materialwechsel im Boden angezeigt. Eine barrierefreie vertikale Erschließung wird im Schulgebäude (Baukörper A und B) durch einen zentral gelegenen Aufzug gewährleistet. Die Sporthalle wird durch ein ebenerdiges Eingangsfoyer erschlossen. Auf der daran anschließenden Galerie wurden feste Bankreihen als Ergänzung zu den ausziehbaren Tribünen vorgesehen. Darin integriert sind vier zentral gelegene Aufstellplätze für Rollstuhlfahrer mit Sitzplätzen für Begleitpersonen. Ein Leitsystem sorgt auch hier für die Auffindbarkeit wichtiger Zielpunkte wie beispielsweise den Zugang zu den Sanitärbereichen und zur Tribüne. Ein Aufzug im Eingangsfoyer erlaubt die barrierefreie Erschließung der Sporthalle mit Umkleide- und Nebenräumen im Untergeschoss.</p>
Gestaltung der Innenräume	<p>Die Wände zu den Erschließungs- und Kommunikationszonen werden in Beton mit Sichtqualität ausgeführt und klar oder weiß lasiert. Die Böden aus Linoleum bzw. Feinsteinzeug sind eher dunkel gehalten, um den notwendigen Kontrast zu den Wänden herzustellen. Farbakzente setzen Schließfächer, Klassenraumtürnischen, Sitznischen und Wechsel im Bodenbelag (z.B. von Linoleum zu Industrieparkett). Um eine behaglichere Atmosphäre zu erzeugen, erhalten die Klassenraumtüren Holzzargen.</p> <p>Die Wände der Unterrichtsräume werden ebenfalls in Beton mit Sichtqualität ausgeführt und klar oder weiß lasiert. Zwischenwände aus Gipskarton werden gespachtelt und ebenfalls weiß gestrichen. Farbakzente setzen Blenden und Einbauschränke in den Wandnischen. Für einen warmen Raumeindruck sorgen Fensterrahmen aus Holz und Akustikpaneele mit Holzoberfläche, welche an den Klassenraumrückwänden installiert werden.</p> <p>In Fluren und Unterrichtsräumen sind Abhangdecken aus Gipskarton vorgesehen, die je nach Anforderung teilweise als Lochdecken ausgeführt werden.</p>

10.2 Objektbeschreibung

Böden:	<p>Schulstraße / Hallentreppen / Eingangsfoyer Sporthalle: Feinsteinzeug Mensa / Pädagogisches Zentrum / Sitzbereich EG: Industrieparkett Küche: Fliesen R 11 Bibliothek: Linoleum Fluchttreppenhäuser: Beton, beschichtet Sanitärbereiche: Fliesen R 10 Flure Obergeschosse: Linoleum Unterrichts- / Ganztagsräume / Inklusionsräume: Linoleum Verwaltungsräume: Teppich Sporthalle: Flächenelastischer Bodenbelag, Oberbelag Linoleum Umkleiden Sporthalle: Linoleum Dusch- und Waschbereiche Umkleiden: Bodenfliesen R10 Straßen- und Turnschuhgang: Feinsteinzeug wie Schulstraße EG</p>
Decken:	<p>Durchgängig abgehängte GK-Decken, Anteil an akustisch wirksamer Lochdecke variiert nach Nutzung Sporthalle: Akustisch wirksame Decke</p>
Wände:	<p>Flurwände: Betonfertigteile, Sichtqualität, klar oder weiß lasiert Zwischenwände Unterrichtsräume: Ortbeton, Sichtqualität, klar oder weiß lasiert; GK-Wände, Zwischenwände Verwaltung: GK, gespachtelt und weiß gestrichen Wand zwischen Mensa / PZ und Pausenhalle: verglast Wand zwischen Mensa + PZ: Faltschiebewand, Holzwerkstoff, beschichtet Sporthalle: Prallschutz, Holz Umkleiden: Ortbeton, Sichtqualität, klar oder weiß lasiert Nassbereiche Umkleiden: Wandfliesen</p>

Fassaden:

vorgehängt, hinterlüftet, Bekleidung aus Glasfaserbetonlatten

Fenster:	<p>Außenfassaden: Öffnungsflügel: Holz-Aluminiumprofile, außen Alu-Deckschale, innen Holzkonstruktion. 2-Scheiben-Isolierverglasung, Feststehende Elemente: Dämmpaneele, Außenflächen gefärbtes Glas</p> <p>Innenhoffassaden: Aluminiumprofile, thermisch getrennt, 2-Scheiben-Isolierverglasung</p>
Abwasser:	<p>Schmutzwasser: Anschluss-, Sammel- und Falleitungen mit Anschluss an den vorhandenen Kanalschluss. Fett- Schmutzwasser über Fettabscheider. Regenwasser: über Dachabläufe und innerhalb des Gebäudes verzogenen Falleitungen zu Regenwassergrundleitungen an den vorhandenen Hausanschluss zur öffentlichen Kanalisation.</p>
Wasser:	<p>Neuanschluss an das Trinkwasserversorgungsnetz. Turnhallen-, Schul- und Küchenbereich erhalten jeweils einen eigenen Zähler</p>
Heizung:	<p>Wärmeversorgung über eine neu zu errichtende Wasser/Wasser-Wärmepumpenanlage. Wärmeübergabe in den Räumen über Röhrenradiatoren. In den Fluren und in der Turnhalle über Fußbodenheizung.</p>
Elektrischer Strom:	<p>Neuanschluss an das öffentliche Mittelspannungs- Netz mit Transformatorenstation im Außenbereich. Niederspannungshauptverteilung im Kellergeschoß. Alle Bereiche erhalten separate Unterverteilungen.</p>
Fernmeldetechnik	<p>Netzwerk-/ Telefonanschlüsse über Cat. 7 Verkabelung. EDV-Verteiler (2Stück) je Etage. Verkabelung vom Serverraum (KG) über LWL-Verkabelung</p>
Raumlufttechnik	<p>3 Teilklimaanlagen für die Bereiche Turnhalle, Umkleibereiche, Aula, Mensa und Mensaküche. Über diese Teilklimaanlagen werden ebenfalls be-/entlüftet die IT-Räume, die Lehrküchen und diverse innenliegende Räume. Einrohrlüftungsanlagen für Toilettenanlagen in den Etagen. Abluftanlagen in den Chemiekalienschränken der Vorbereitungsbereiche der Chemie und in den Degistorien.</p>
Fördertechnik	<p>2 Aufzüge als maschinenraumlose Seilaufzüge in behindertengerechter Ausführung.</p>
Sonstiges	<p>Brandmeldeanlage für die Turnhalle (Versammlungsstätte über 1.000 m²). Elektroakustische Alarmierungsanlage für den Schulbereich. Trockensteigleitungen in den Treppenhäusern der Schule. Einbruchmeldeanlage.</p>
Außenanlagen	<p>Am Ende der Ossietzkystraße zeigt sich das Gebäude mit einladender Geste als „Schule im Park“. Beide Eingänge sind klar definiert und werden über den Eingangshof nördlich des Wendekreises erreicht. Fahrradstandorte, Mülleinhausung und Anlieferbereich der Mensaküche bedienen direkt im Anschluss zum Wendekreis die funktionalen Anforderungen. In den Schulhöfen gibt es vielfältige Angebote zum Sitzen, Klettern und Balancieren. Zwischenbereiche mit Sitzbänken formen geschützte Nischen im lichten Schatten der bestehenden Bäume. Im Gegenüber zum Schulgebäude bietet das Basketballfeld mit Kunststoffbelag für unterschiedlichste Sportarten eine multifunktionale Spielfläche.</p>