

Beschlussvorlage

Drucksachen-Nr. 0503/2017
öffentlich

Gremium	Sitzungsdatum	Art der Behandlung
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Infrastruktur und Verkehr	09.11.2017	Entscheidung

Tagesordnungspunkt

Neubau einer 2-fach Turnhalle am Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium

Beschlussvorschlag:

Dem Neubau einer 2-fach-Turnhalle am Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium wird zugestimmt.

Sachdarstellung / Begründung:

Einleitung

Das Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium befindet sich Am Rübezahlwald 5 in 51469 Bergisch Gladbach im Ortsteil Heidkamp und wurde in 1964 erbaut. Das Grundstück Gemarkung Gladbach, Flurnummer 38 und der Flurstücksnummer 274 befindet sich mit einer Größe von 21.537 m² im Besitz der Stadt Bergisch Gladbach. Das Grundstück ist bauordnungsrechtlich den Funktionen Bildung, Sport, Freizeit und Erholung gewidmet.

Am Schulkomplex sind bis heute einige Bau- und Sanierungsmaßnahmen vorgenommen worden. Dazu gehört die PCB- und Brandschutzsanierung von 2007-2014 in mehreren Bauabschnitten mit entsprechenden Anpassungen der räumlichen Situation, der Fassadensanierung, der meisten Gebäudeteile und der Anbau geforderten Fluchttreppen.

Maßnahmenbeschreibung

Im rückwärtigen Bereich des Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasiums soll der Neubau einer Sporthalle realisiert werden.

Die Sporthalle ist als 2-fach Turnhalle mit erdgeschossig angegliederten Geräteräumen, WC-Bereichen, Technik-/ Heizraum, Sanitätsraum, Regie-/ Lehrerzimmer, Abstellräumen, Eingangsbereich mit Sitzmöglichkeiten, sowie Umkleide- und Duschbereichen konzipiert.

Die Halle wird über den 170 Meter entfernten Haupteingang Am Rübezahlwald und den rückseitigen Schulhof erschlossen. Der Haupteingang dient auch als Lieferanten- und Feuerwehrezufahrt.

Die Nutzer der Sporthalle sind hauptsächlich Schülerinnen und Schüler des Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasiums (DBG). Es wird angedacht, dass Vereine aus der näheren Umgebung die Sporthalle außerhalb der Schulzeiten nutzen können.

Erschließung/ räumliche Organisation

Für das Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium entsteht durch die neue Sporthalle auf dem Gelände ein neuer Identifikations- und Bezugspunkt aufgrund von Lage, Größe und Orientierung.

Der Standort und die Ausrichtung des Baukörpers ergeben sich aus dem Platzbedarf der Halle, der Enge des Grundstücks und der strengen räumlichen Ausrichtung des Schulkomplexes.

Durch die Ausrichtung und die orthogonale Struktur der geplanten 2-fach Turnhalle, entsteht eine harmonische Fügung mit dem Bestandsgebäude. Unterstützt wird dies vor allem durch die einfache Formensprache und Reduzierung auf wenige gestalterische Elemente und Materialien. Alle Nebenfunktionen gliedern sich um die Sporthalle und sind übersichtlich angeordnet. Die gesamte Sporthalle befindet sich auf einem Niveau, sodass alle Funktionen barrierefrei erschlossen werden können. Der Hauptzugang wird über einen breiten, überdachten Bereich ermöglicht, der in einem offenen gläsernen Foyer mündet.

Das öffentliche Foyer wirkt als verbindendes Element zwischen Eingang und Zuschauerbereich und ermöglicht durch die Stützenfreiheit und einer weitöffnenden Glasfassade eine optimale Sicht auf das Spielfeld. Der Foyer Bereich kann auch für kleineren Veranstaltungen und / oder Ausstellungen genutzt werden

Der Zuschauerbereich ist mit Sitzplätzen für insgesamt 60 Personen angelegt. Diese Bereiche können zudem als erweiterte „Unterrichtsräume“ für theoretischen Sportunterricht dienen.

Neben dem Haupteingang befinden sich die Schüler- und Sportlereingänge, die über einen kleinen Stiefelgang zu den Umkleiden führen, um von dort aus in die entsprechenden Hallenbereiche zu gelangen.

Aufgrund der klaren Grundstruktur des Gebäudes und den vielfältigen Blickbeziehungen ist die Orientierung innerhalb des Gebäudes sehr einfach und klar.

Materialien

Das Gebäude greift Elemente aus der Umgebung auf: Die Fassade besteht aus anthrazit eingefärbten, hydrophobierten Stahlbeton-Fertigteilen. Der zurückspringende Eingangsbereich mit der vorgehängten Fassade hebt sich farblich durch die Buchenholz Oberflächen zeichenhaft hervor. Der Besucher und Sportler erhält somit einen ersten Eindruck der Materialität innerhalb der Sporthalle. Der Sportraum erhält eine hölzerne Bekleidung („Prallwand“), die die technische und optische Integration von den Geräteraumtoren, Kletterwänden, der Teleskoptribüne und der Akustikanforderungen ermöglicht. Die Decke erhält eine akustisch wirksame ballwurfsichere Decke mit integrierter Beleuchtung und Deckenstrahlplatten. Die ebenerdige, gläserne Fassade an der Hallenlängsseite bildet einen Rahmen für den angrenzenden Wald an der Sporthalle. Die Sporthalle kann für den Lehrbetrieb durch Trennvorhänge in zwei Bereiche geteilt werden.

Konstruktion

Der Entwurf sieht eine wirtschaftliche Mischkonstruktion vor: Der Sockel wird als Massivbau ausgeführt, der obere Teil wird als schlankes Stahltragwerk in Form eines Stützen-Binder-Systems konstruiert. Die geschweißten Stahlprofile liegen in einem Achsraster von ca. 5m mit dazwischenliegenden Doppel-T-Profilen die die Halle überspannen. Auf den Stahlprofilen liegt eine Trapezblechdeckung, die eine abgehängte Akustikdecke, Beleuchtung und Deckenstrahlplatten aufnimmt. Das Dach wird als Bitumendach ausgeführt. Das Dach der Nebenräume erhält einen Gründachaufbau. Die Pfeiler sind als Stahlbetonfertigteile, die sonstigen Decken und Innenwände in klassischem Massivbau mit Mauerwerk und Stahlbeton geplant. Die Fenster und Fassadenprofile werden von einer Leichtmetallkonstruktion gehalten.

Heizung/ Sanitär/ Elektro, Lüftung

Die Grundlagen des Energiekonzeptes sind die Reduzierung der Bauform / des Bauvolumens und die hochgedämmten Fassaden, Dachbereiche und Bodens. Der Einsatz von transluzenter Wärmedämmung zwischen dem zweischaligen Profilbauglas verbessert weiterhin den U-Wert der Fassade. Gleichzeitig erhält die Sporthalle eine gute Lichtstreuung und ein Maximum an Tageslicht. Darüber hinaus wird durch eine schlagschattenfreie Verteilung des einfallenden Lichtes ein angenehmes Raumklima und ein guter Sonnen- und Blendschutz geboten.

Die Kombination aus Tageslichtsteuerung und hocheffizienten LED-Leuchtmitteln, die deckenbündig in der Abhangdecke liegen, kann der Verbrauch elektrischer Energie minimiert werden. Das Gebäude verfügt über eine leistungsstarke PV-Anlage auf dem Sporthallendach, sodass entsprechend dem Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) der Wärmebedarf anteilig mit erneuerbaren Energien gedeckt wird.

Für die Lüftung und Beheizung der Sporthalle werden zwei autarke Systeme geplant. Somit arbeiten die zwei Hallenteile getrennt voneinander.

Für die Heizung der Halle wird die größte zur Verfügung stehende Fläche, die Decke selbst, als wärmeübertragende Fläche genutzt. Die Deckenstrahlplatten befinden sich bündig in der Abhangdecke. Die Umkleide- und Sanitärbereiche erhalten konventionelle Heizkörper.

Die Lüftung wird mit einer mechanischen Raumlufteinlage bereitgestellt. Weitwurdüsen sorgen für die notwendige Frischluft. Beide Geräte verfügen über hocheffektive Einrichtungen zur Wärmerückgewinnung.

Zusammenfassung

Auf dem Gelände des Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasiums gibt es nur begrenzte sportliche Nutzungsräume: Mehrzweckhalle, Gymnastikhalle und eine Einfeldsporthalle. Die nächstgelegene Möglichkeit für sportliche Aktivitäten ist der angrenzende, witterungsabhängige Sportplatz des Sportverein SSV Jan Wellem 05.

In der Mehrzweckhalle der Schule ist jedoch nur ein eingeschränkter Sportbetrieb möglich, da dort die meisten Schulveranstaltungen abgehalten werden müssen. Die Schule verfügt über keine eigenständige Aula.

Der Schulträger ist verpflichtet, die für einen geordneten Schulbetrieb erforderlichen Räume bereitzustellen. Dazu gehören auch die Räume für einen lehrplangemäßen Sportunterricht.

Trotz der vorhandenen Sportflächen (Sport- und Gymnastikhallen Schule, benachbarter Sportplatz), kann das Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium (ca. 900 Schülerinnen und Schülern) mit den bestehenden räumlichen Kapazitäten keinen regulären Schulsportbetrieb sicherstellen.

Die Grundsätze für die Aufstellung von Raumprogrammen für allgemeinbildende Schulen NRW empfehlen das Vorhalten einer Regelsporthalle (15 x 27m) für jede 10 angefangene gebildete Klassen. Da am Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium zurzeit 33 gebildete Klassen existieren, sind demnach 4 Sporthalleinheiten vorzuhalten. Tatsächlich verfügt die Schule über 2 nutzbare Sporthallen. Ein ordnungsgemäßer Sportunterricht ist somit aktuell nicht zu gewährleisten.

Erst durch Schaffung erweiterter Kapazitäten (Neubau der 2-fach Sporthalle) wird ein regulärer Sportbetrieb für das Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium ermöglicht.

Die Zweifeldsporthalle soll für die Schule und später ggf. zusätzlich durch Vereine genutzt werden. Die Halle wird nicht als Versammlungsstätte konzipiert. Trotzdem haben Besucher und Schüler die Möglichkeit, sich im Zuschauerbereich aufzuhalten.

Die kompakte Gebäudeform und die formale Reduzierung gewährleisten eine hohe Wirtschaftlichkeit im Bau und im Unterhalt. Den relativ hohen Erstellungskosten stehen eine große Robustheit und durch die Langlebigkeit von Materialien und Haustechnik minimaler Folgekosten gegenüber.

Bauablauf

Für die Umsetzung der Baumaßnahme wird eine 12-monatige Bauzeit veranschlagt. Bei Maßnahmebeschluss am 09.11.2017 im Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Infrastruktur und Verkehr, einem sofortigem Beginn der Bauantrags- und Werkplanung und den bedingten Vorlaufzeiten der geforderten Vergabeverfahren kann mit einem Fertigstellungstermin Mitte 2019 gerechnet werden.

Kostenschätzung

Die Kosten basieren auf der Kostenberechnung des Architekturbüros Syn-Architekten aus Köln. Das Büro wurde zur Ermittlung belastbarer Kosten vor Vorlage mit den Leistungsphasen 1-3 (Grundlagen/Vorentwurf/ Kostenberechnung) beauftragt.

KG 200 - Erschließung	(enthalten in Kostengruppe 400)	
KG 300 - Baukonstruktion		1.625.341,60 €
KG 400 - Technische Anlagen		717.926,62 €
KG 500 - Außenanlagen		90.000,00 €
KG 600 - Ausstattung		75.000,00 €
KG 700 - Baunebenkosten		447.558,12 €
	Summe (Netto)	2.955.826,34 €
	Summe (Brutto)	3.517.433,34 €

Finanzierung

Gemäß Ratsbeschluss vom 21.03.2017 soll die Maßnahme komplett über die für die Stadt Bergisch Gladbach zur Verfügung stehenden zins- und tilgungsfreien Kredite aus dem Schuldendiensthilfegesetz NRW „Gute Schule 2020“ finanziert werden.

Die Ansätze (Auszahlungen) für die Maßnahme werden in den Wirtschaftsplänen 2018ff. des Immobilienbetriebes mit Gegenfinanzierung über das Programm „Gute Schule 2020“ (Einzahlungen) veranschlagt.