



Machbarkeitsstudie



**Neubau Gesamtschule
am Standort der
Otfried-Preußler-Schule
in Mettmann**



**Stadt Mettmann
August 2021**

Inhaltsverzeichnis

1. Erläuterung der Aufgabe

- Aufgabenstellung
- Planungsgebiet und Umsetzung am Standort der OPS
Neubau Gesamtschule, Erhalt Realschule, Umnutzung Grundschule
- Raumprogramm Gesamtschule und Dreifachsporthalle (plus 1)

2. Zeichnerische Ausarbeitung der Gesamtschule - sechszügig

- Planungsgebiet Otfried-Preußler-Schule in Mettmann Bestand
- Planungsgebiet Alternativen für GES mit RS oder GS
- Lageplan Gesamtschule mit Sportbereich GES + GS mit Systemschnitten
- Grundriss Erdgeschoss GES + Sport mit Längsschnitt
- Grundriss 1.Obergeschoss GES mit Längsschnitt
- Grundriss 2.Obergeschoss mit Querschnitten
- Kubatur GES mit Dreifachsporthalle (plus 1)
- Lageplan Gesamtschule mit Sportbereich GES + RS mit Systemschnitt
- Grundrisse RS Unter- und Erdgeschoss
- Grundrisse RS 1. Und 2.Obergeschoss
- Kubatur GES mit Dreifachsporthalle und RS mit Zweifachsporthalle

3. Flächenzusammenstellung und Umsetzung der Kosten

- Zielrichtung der Studie und Erläuterung der Kostenermittlung
- Bewertung der Kosten und Bauabschnittsbildung
- Flächenermittlung (NF-BGF-BRI) Gesamtschule mit Sporthallen
und Flächen-Grundlagen (BGF/BRI) für Realschule und Grundschule
- Grobkostenrahmen Gesamtschule, 6-zügig
- Grobkostenrahmen Erhalt Realschule, 4-zügig
- Grobkostenrahmen Umbau für Grundschule, 4-zügig

4. Ergebnisbericht

- Zusammenfassung und Schlussbemerkung

1. Erläuterung der Aufgabe

Vorbemerkungen

Für die Machbarkeitsstudie „Gesamtschule (sechszügig) mit Dreifach-Sporthalle am Standort der Otfried-Preußler-Schule“ in Mettmann, wurden die Architekten Klein + Neubürger aus Bochum im Juli 2021 beauftragt. Die Bearbeitung erfolgt von Juli bis September 2021 und endet mit der Präsentation im Schulausschuss der Stadt Mettmann im 3.Quartal 2021.

In dem Konzept der Bürgerinitiative „Gesamtschule für Mettmann“ vom April 2021, den Standort der Otfried-Preußler-Schule in die Überlegungen zur Standortfrage einer sechszügigen Gesamtschule einzubeziehen, wird ein Flächentausch von Schulgrundstücken für Gesamtschule und Grundschule angeregt.

Da zum Zeitpunkt der Beauftragung dieser Machbarkeitsstudie das Ergebnis der Bürgerinitiative für den Erhalt der Realschule noch nicht vorliegt, wird die Umsetzung eines Neubaus einer Gesamtschule mit Sporthallen auf dem Gelände der Otfried-Preußler-Schule untersucht, unabhängig von den offenen Fragen über den Erhalt der Realschule und den Verbleib der Grundschule (OPS) sowie die zeitliche Abfolge von Umzügen, Abbruch und Neubauten. Im Vordergrund steht die Frage, wie die Grundstücksflächen der OPS für das Bauvolumen der Gesamtschule mit einer erforderlichen Bruttogeschossfläche von ca. 17.500 qm und einer Freifläche als Schulhof von erforderlichen 6.500 qm bestmöglich genutzt werden können.

In einem weiteren Schritt wird im Rahmen dieser Studie der Erhalt der Realschule räumlich überprüft, unter der Voraussetzung der möglichen Vierzügigkeit und der Schaffung von Ersatzflächen für die abgängige Zweifach-Sporthalle/Aula und der Pavillons. Die Möglichkeit der Nutzung der Realschule als Grundschule (OPS) wird außerdem textlich erfasst.

Es werden Grobkostenrahmen für den Neubau der Gesamtschule, den Erhalt der Realschule und die Umnutzung der RS als Grundschule erstellt. Ein Zeitdiagramm / Rahmenterminplan für die Umsetzung der Baumaßnahmen GES-RS-OPS ist nicht Bestandteil dieser Studie.

Zur Verfügung gestellte Planungsgrundlagen:

Den Architekten K+N stehen die erforderlichen digitalen Lagepläne, Grundrisse und Raumprogramme aus den vorhergehenden Machbarkeitsstudien vom 1.Quartal 2021 zur Verfügung.

Aufgabenstellung

Aufgabe ist die Entwicklung einer Gebäudefigur für die Größe einer sechszügigen Gesamtschule mit Dreifachsporthalle auf der Grundstücksfläche der Otfried-Preußler-Schule, die ggf. in zwei Bauabschnitten (Schulgebäude) errichtet werden könnte sowie die Klärung der Grundstücksauslastung des zur Verfügung stehenden Grundstücks mit einer Fläche von ca. 16.500 qm.

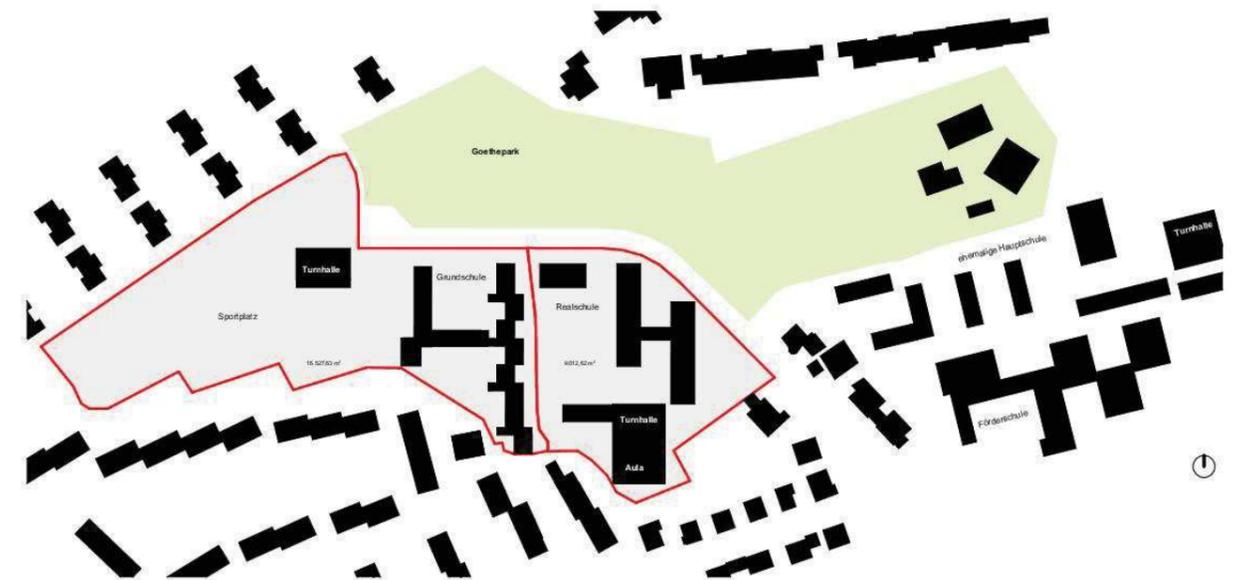
Die Städtebauliche Situation des Schulneubaus bis zum Wendehammer an der Goethestraße ist unabhängig vom zurzeit geltenden Bebauungsplan zu entwickeln.

Der Goethepark ist in jedem Fall von Bebauung frei zu halten. Für den Fall, dass eine Gesamtschule am Standort der Goethestraße umgesetzt werden soll, wird ein Bebauungsplan neu aufgestellt, der den Neubau einer Gesamtschule mit Sporthallen berücksichtigt.

Planungsgebiet Goethestraße mit Otfried-Preußler-Schule – Carl-Fuhlrott-Realschule

Der Standort weist ein Hanggefälle von ca. 8,00m, von West (160,00 ü.NN) nach Ost (152,00 ü.NN) und gleichermaßen von Süd nach Nord, auf dem eigenen Grundstück aus, bzw. von 13,00m bis zum Standort der Realschule (147,00 ü.NN) auf.

Die umgebende Bebauung ist nach Westen hin durch Reihenhäuser, nach Südosten mit Ein- und Zweifamilienhäuser und südlich des Baufeldes durch Geschosswohnungsbau geprägt. Nördlich ist der Goethepark als Landschaftsraum prägend.



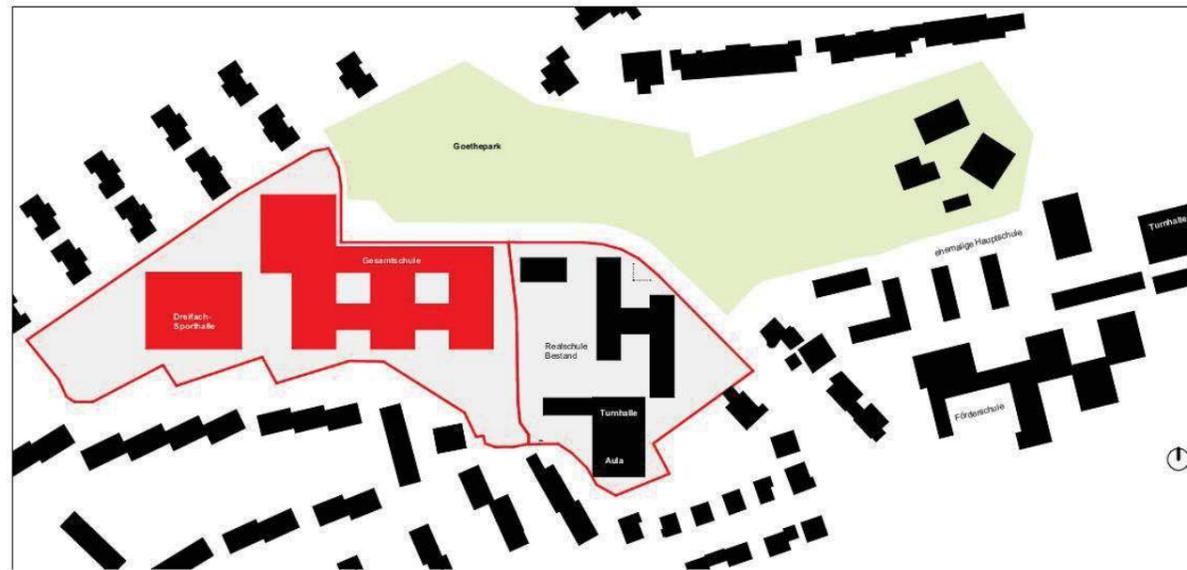
ÖPNV und ruhender Verkehr

Die Goethestraße wird bisher nicht vom ÖPNV angefahren. Der umliegende Busverkehr, mit Haltestellen an der Berliner Straße und Nordstraße, ist vom Wendehammer der Goethestraße aus in jeweils ca. 550 m Entfernung und 7 Minuten Gehzeit fußläufig gut zu erreichen. In wie weit Schulbusse die Goethestraße anfahren könnten wird in dieser Studie nicht erarbeitet.

PKW-Stellplätze in geringer Anzahl und Anlieferung der Mensa sind in jedem Fall durch die Zufahrt auf das Grundstück sichergestellt.

Umsetzung

Zunächst wurde ein Schulgebäude an der östlichen Grundstücksgrenze platziert, und die Sportflächen auf dem westlich ansteigenden Plateau verortet. Bei dieser Grundstücksaufteilung kann die Hanglage zwischen dem Geländeneiveau am Wendehammer als möglicher Haupteingang in das Gebäude nicht bis zur östlichen Grenze vermittelt werden, da im Verlauf der Goethestraße bis zum Schulhof der Realschule 5,50m zu überwinden sind. Zudem ist die Sporthalle mit der Lage im Westen nur intern auf dem Gelände zu erreichen und bleibt für externe Besucher schwer auffindbar und ist schlecht an den öffentlichen Raum angebunden.



Aus diesem Grund wurde die städtebauliche Aufteilung des Grundstücks von Schule- und Sportflächen in dieser Gebäudekonstellation verworfen.

Der Wechsel der Gebäudevolumina, mit dem Schulgebäude auf dem westlichen Baufeld und dem Sportbereich auf der östlichen Grundstücksfläche, ergeben sich folgende Vorteile:

- Das Eingangsniveau der Gesamtschule am Wendehammer bildet das gesamte Erdgeschoss auf einer Geländehöhe aus und erschließt in die Freibereiche / Schulhof barrierefrei nach Süden und Westen.
- Der Schulhof schließt sich als große Fläche an das Schulgebäude westlich an und bildet einen eigenen zusammenhängenden Außenraum.
- Zufahrt für Anlieferung und Stellplätze erfolgt vom Wendehammer.
- Die Sporthallen können, ganz im Sinne der Synergie, jeweils im Hangbereich und grundstücksübergreifend zusammenhängend oder einzelnstehend errichtet werden.
- Die Sporthallenflächen können bedarfsgerecht von den zukünftig anliegenden Schulen genutzt werden (GES – RS oder GES-GS)
- Die Volumina der Sporthallen lassen sich hangseitig auch unterhalb der vorhandenen Geländeoberfläche anordnen und ermöglichen nutzbare Dachflächen als Freibereiche.
- Die Sporthallen sind aus dem öffentlichen Straßenraum sichtbar und zugänglich für externe Veranstaltungen.
- Die Grundstücksflächen der Schulen werden insgesamt optimal ausgenutzt und erschlossen.

Die Lage des Hauptzugangs in das Gesamtschulgebäude am Wendehammer bildet einen städtebaulichen Abschluss und schafft einen Sichtbezug aus der Goethestraße. Die sich nach Süden anschließende Kammstruktur wird durch die Jahrgangs-Cluster und kleine Innenhöfe sowie die Fachklassenbereiche nach Norden entlang der Goethestraße gegliedert. Die Gebäudestruktur ist sowohl zum öffentlichen Raum hin prägend, als auch durch die offene Cluster und Terrassenbildung nach Süden hin geöffnet.

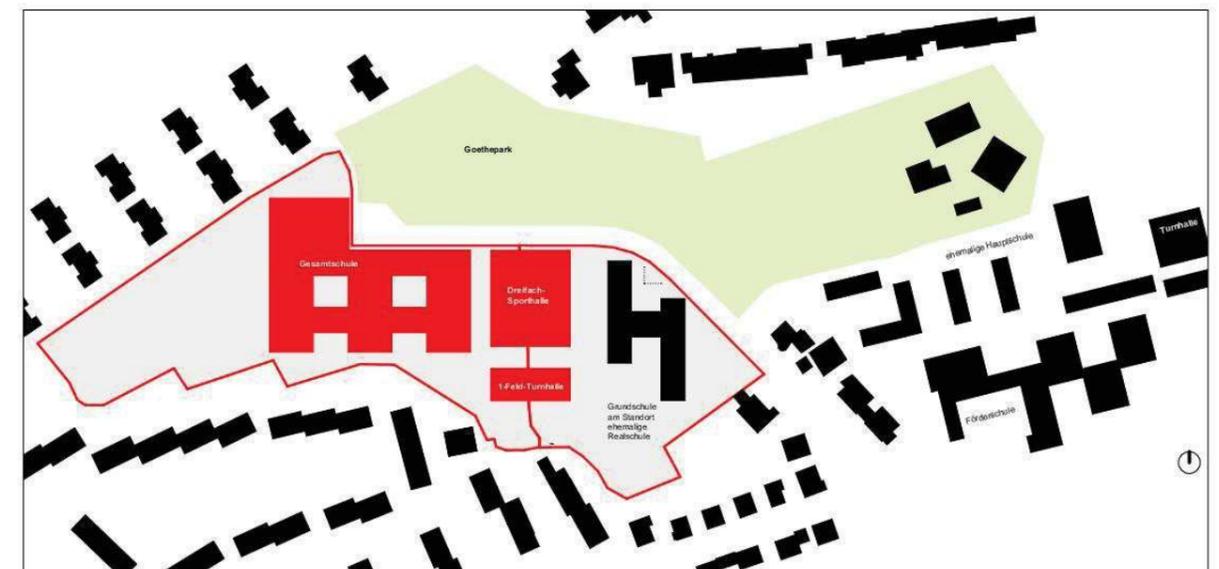
Das Erdgeschoss wird im Eingangskubus von Forum / Pausenhalle und Mensa sowie den erforderlichen Nebenräumen geprägt. Die im langen L-Schenkel angeordneten Fachbereiche für Kunst, Musik, Hauswirtschaft und Technik öffnen sich in die südlichen Hangbereiche des Grundstücks oder zu den Innenhöfen.

Über einen zentralen vierläufigen Treppenraum werden die Obergeschosse erreicht. Hier befinden sich die Jahrgangsstufen der Sek I nach Süden angeordnet und die naturwissenschaftlichen Fachklassen. Im 1. Obergeschoss liegen die Räume der Verwaltung, gut auffindbar aus dem Eingangsbereich erschlossen. Von hier aus ist die Galerie über dem zweigeschossigen Forum zu erreichen und über den Luftraum mit dem EG verbunden. Im 2.Obergeschoss sind, über der Verwaltung, die Kursräume der Sek II angeordnet, mit Aufenthaltsbereichen und offener Lernzone für die Oberstufe.

Da aktuelle pädagogische Schulkonzepte eine klare Gliederung der Klassenbereiche Sek I bevorzugen, wird eine Gebäudefigur mit Clustern für die Jahrgangsstufen fünf bis zehn ausgebildet. Diese beinhalten jeweils 6 Klassenräume mit Differenzierungsbereich und Teamraum für die Lehrer*innen sowie kleine Foren der Jahrgangsstufen als offenen Lern- und Aufenthaltsbereich. Aus allen Jahrgangsbereichen besteht ein direkter Zugang zu den Freiflächen.

Der Schulneubau wird dreigeschossig ausgebildet, wobei das Erdgeschoss zum Schulhof nach Süden und Westen als Hanggeschoss ausgebildet wird und daher das Volumen nur zweigeschossig in Erscheinung tritt. Die Barrierefreiheit der Gesamtschule ist über den Einbau eines Aufzuges sichergestellt.

Neubau Gesamtschule mit Dreifach-Sporthalle und Bestand Realschule (GS) mit Einfeld-Turnhalle



Dreifach-Sporthalle

Auf dem Niveau des Erdgeschosses wird der Haupteingang zu den Sporthallen auf kurzem Weg nach Osten (ggf. überdacht) erschlossen.

Die Umkleiden liegen auf dem Eingangsniveau und damit im obersten Geschoss des Nebenraumtraktes. Über zwei Geschosstreppen bzw. einen Aufzug gelangen die Sportler von den Umkleiden in die Sporthalle. Diese liegt mit der Hallenebene auf dem Schulhofniveau der Realschule und kann grundsätzlich auch von hier geöffnet werden.

Eine breite Geländetreppe verbindet im Außenraum die Freiflächen im Erdgeschoss der Gesamtschule mit dem Schulhof der Realschule. Die Dachfläche der Sporthalle kann begrünt und mit Photovoltaik ausgestattet werden, sie vermittelt zwischen der Dachfläche der Realschule und dem Neubau der Gesamtschule. Die Fassaden sind in den Geländeverlauf gut eingebettet und führen Nutzer und Besucher zum Haupteingang der Schule.

Die Hanglage der Sporthalle verortet die Technikflächen und Geräteräume auf zwei Untergeschossen, unterhalb der Umkleiden, in der unbelichteten Hangseite. Das gesamte Volumen der Dreifach-Sporthalle wird dadurch oberirdisch nicht sichtbar und bietet zum Schulhof der Realschule die Möglichkeit der natürlichen Belichtung der Sporthalle.

Raumprogramm Gesamtschule – Sechszügig

Das Raumprogramm für die sechszügige Gesamtschule wurde für die Studie 1.Q.2021 bereits aufgestellt und abgestimmt und wird in der vorliegenden Größenordnung für diese Aufgabe übernommen. Der Sportbereich wird allerdings etwas variiert, indem ein Fitnessraum gegen eine Einfach-Sporthalle gewechselt werden kann. Hiermit ist die Voraussetzung für eine synergetische Nutzung der Sporthallen mit einer weiteren Schule am Standort Goethestraße gegeben.

Die Raumgruppen werden in folgenden Nutzflächen für die Schule mit insgesamt **8.673 qm** nachgewiesen:

- Unterricht Sek I	ca. 2.921 qm
- Unterricht Sek II	ca. 470 qm
- Fachbereiche Naturwissenschaft +Technik	ca. 950 qm
- Fachbereiche Kunst-Musik, D+G, HW	ca. 1.238 qm
- Verwaltungsbereich	ca. 870 qm
- Ganztagsbereich Aufenthalt Sek II / Bibliothek	ca. 716 qm
- Forum mit Mensa und Küchenbereich	ca. 737 qm
- Sonstige (HM, WC, Archiv, Lager, Fahrräder)	ca. 431 qm
- Haustechnik mit insgesamt	ca. 340 qm

Der Sportbereich umfasst zunächst drei Hallenteile und wird als Ausweichfläche, in Synergie mit der Real- oder Grundschule, mit einem Hallenteil erweitert werden können. Insgesamt werden gemäß Raumprogramm die Nutzflächen dargestellt:

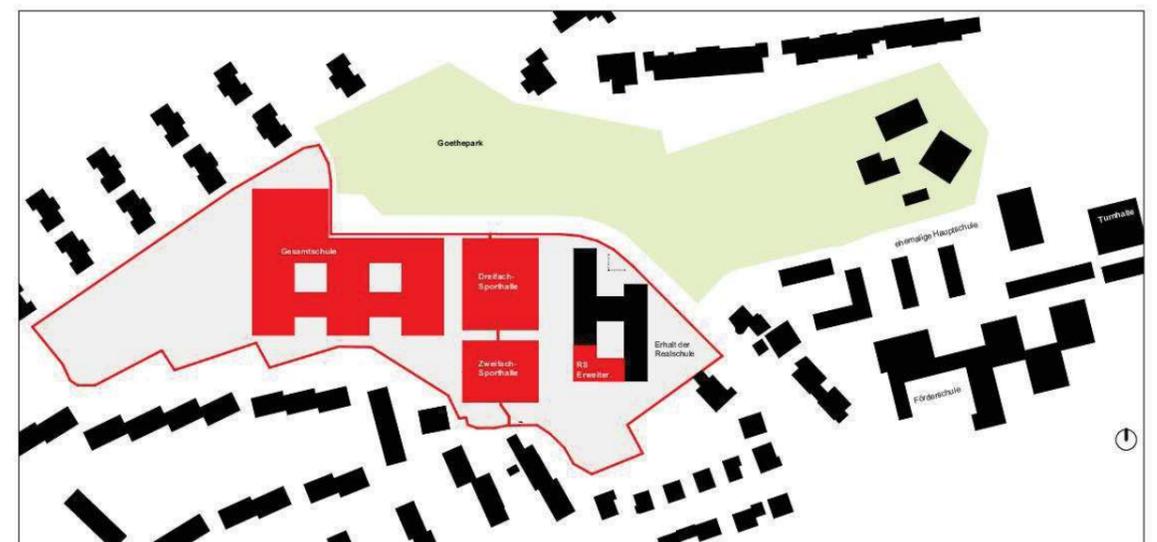
- Dreifach-Sporthalle mit Geräteräumen und Umkleiden	ca. 1.964 qm
- Einfach-Sporthalle (nicht in den Kosten enthalten)	ca. 505 qm
- Haustechnik insgesamt	ca. 308 qm

Schulhof, Außensportanlagen, Fahrradstellplätze, Anlieferung

Die Freianlagen mit Schulhof und Außensportgelände werden jeweils auf der westlichen (Schulhof) und der südlichen (Außensport) Gebäudeseite vorgesehen. Der Schulhof ist in der Gesamtfläche von rund 6.500 qm für die Anzahl der Nutzer (1.350 SuS) ausreichend bemessen (5 qm/SuS).

Zwischen Schulgebäude und Sporthallen führt eine Rampe von der Goethestraße auf das Eingangsniveau der Schule und Sporthalle, wo Stellplätze für Fahrräder angeordnet werden könnten, wie auch überdacht Abstellplätze im Bereich der auskragenden Bauteile der Kammstruktur (Cluster).

Die Anlieferung erfolgt direkt am Eingangsbereich über den Wendehammer auf die verbliebene Freifläche im nördlichen Grundstücksbereich. Zufahrten für die Feuerwehr sind von hier auf das Schulgelände möglich, sowie über die oben beschriebene Rampe zwischen Schule und Sport.



Erhalt der Realschule - Erweiterung vierzünftig mit Zweifach-Sporthalle

Ausgehend vom Erhalt der Realschule wird in dieser Studie das Gebäude für die Nutzung als vierzügige Realschule nachgewiesen.

Durch den Abbruch der nicht barrierefreien Pavillons für die Anordnung der neuen Sporthallen auf den Schulgeländen RS und GES, sowie der Ersatz der abgängigen Sporthalle / Aula ergeben sich die Erweiterungsflächen gemäß der Studie vom 1.Q. 2021 mit ca. folgenden erforderlichen Raumnutzungen:

- Zweifachsporthalle (auch Nutzung als Aula / Veranstaltungsraum)
- Mensa mit Küchenbereich (ggf. Synergie mit Küche der GES)
- Selbstlernzentrum / Bibliothek
- Erweiterungsflächen für die Verwaltung
- Naturwissenschaftliche Fachklassen
- Acht Unterrichtsräume

Der Neubau der Zweifach-Sporthalle wird, wie bei der Gesamtschule vorgeschlagen, im Hang angeordnet und ca. drei Meter in den Untergrund abgesenkt. Dadurch ist die Höhe der Dachfläche Niveaugleich mit dem Gelände des Erdgeschosses der Gesamtschule und kann begehbar sein. Es ist möglich auf der Dachfläche ein Ballspielfeld für die Pausen und den Sportunterricht anzulegen.

Durch die Anordnung der Sporthalle, mit gleicher Höhenlage wie das Untergeschoss der Schule, ist unterirdisch ein barrierefreier Übergang zur Sporthalle direkt aus dem bestehenden Schulgebäude möglich. Im Untergeschoss sind die Umkleiden angeordnet, mit direktem Zugang zu den Hallen. Die Erschließung der Sporthalle erfolgt vom Schulhof auf der östlichen Fassadenseite. Im Erdgeschoss wird das Foyer und die Mensa mit Küchenbereich angeordnet. Im 1. Obergeschoss liegen die Fachräume für Musik. Eine natürliche Belichtung der Sporthallen ist auf den Fassaden nach Norden / Süden möglich.

Für die Erweiterung des Schulgebäudes wird an beide Flügel des Bestand-H eine ergänzende Fläche angebaut und bildet hierdurch ein Atrium aus. Durch den beidseitigen Anbau an den Bestand und die Ausbildung eines weiteren Treppenraumes mit Aufzug sind die Rettungswege im gesamten Gebäude gewährleistet, die Barrierefreiheit wird für alle Geschosse bis in das Untergeschoss incl. Übergang zum Sport sichergestellt. Das außenliegende Fluchttreppenhaus kann entfallen.

Durch die Ausbildung von sechs Jahrgangsbereichen, mit insgesamt 24 Klassenräumen sowie Differenzierungsräumen und Lehrerstationen in den Obergeschossen, werden die Fachklassen Naturwissenschaften und Hauswirtschaft, aus den bestehenden Geschossen, in der Erweiterungsfläche neu wiederhergestellt.

Der Schulhof wird mit einer Fläche von ca. 3.000 qm zusammenhängend und in ausreichender Größe ausgebildet. Nach Süden wird ein Schulgarten mit ca. 500 qm vorgeschlagen, der in der Höhenlage zur südlichen Bebauung vermittelnd angelegt werden sollte.

Bei Erhalt der Realschule in nur zweizügiger Nutzung würden im Bestandsgebäude „Ganzes H“ mit dem Neubau einer Einfeld-Turnhalle ausreichend Nutzflächen nachgewiesen werden. Eine Erweiterungsfläche entfällt, lediglich ein Aufzug muss für die Barrierefreiheit angebaut werden.

Umnutzung Realschule für Otfried-Preußler-Schule vierzünftig mit Einfeld-Turnhalle

Falls der Erhalt der Realschule nicht gefordert wird, kann das Gebäude (Ganzes H) der Realschule zukünftig einer anderen Schule zu Verfügung gestellt werden. Naheliegend wäre hier die Otfried-Preußler-Schule als maximal vierzügige Grundschule zu verorten.

Mit der Aufgabe der nicht erforderlichen naturwissenschaftlichen Fachklassen sowie Hauswirtschaft, könnten im 1. und 2. Obergeschoss insgesamt vier Cluster mit Differenzierungsräumen und Lehrerstationen gebildet werden. Das Raumprogramm für eine Grundschule erfordert außerdem jeweils einen Fachraum für Kunst und Musik, die ohne bauliche Erweiterung im Baubestand abgebildet werden können. Die Verwaltungsflächen wären für eine Grundschule ausreichend, da in den Obergeschossen Flächen für Lehrerräume angeordnet werden können. Der östliche Flügel würde die Mensa mit Küche und den Ganztagsräumen im Erd- und Hanggeschoss aufnehmen.

Die zentrale Treppenhalle ist (in Abstimmung mit dem Brandschutz) sehr gut für offene Team- und Lernzonen nutzbar, die übergreifend für die Jahrgänge 1 und 2 sowie die Jahrgänge 3 und 4 zur Verfügung stehen.

Im Hanggeschoss wären weitere Fachräume (Informatik) und Räume für Arbeitsgruppen möglich, die in Synergie mit z.B. der VHS genutzt werden könnten. Auch der Betrieb einer kleinen Kita wäre mit eigenen Außenanlagen vor dem Hanggeschoss (Ostausrichtung / Morgensonne) hier möglich, insbesondere, wenn die OPS nur dreizügig weitergeführt werden sollte.

Der Schulhof kann, wie oben bei der Realschule vorgeschlagen, großzügig für die zu erwartende Schülerzahl von ca. 430 Kindern (bei Vierzügigkeit) nachgewiesen werden und mit differenzierten Außenräumen gestaltet werden.

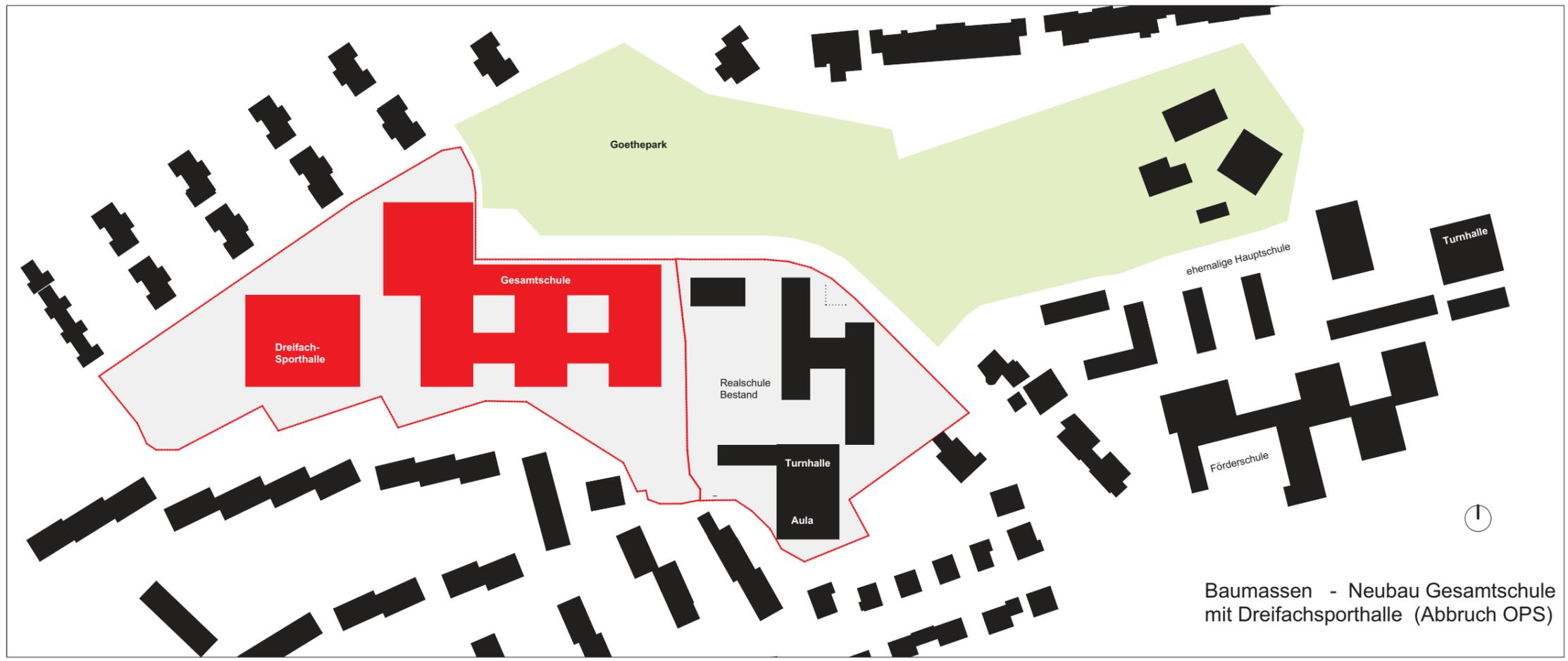
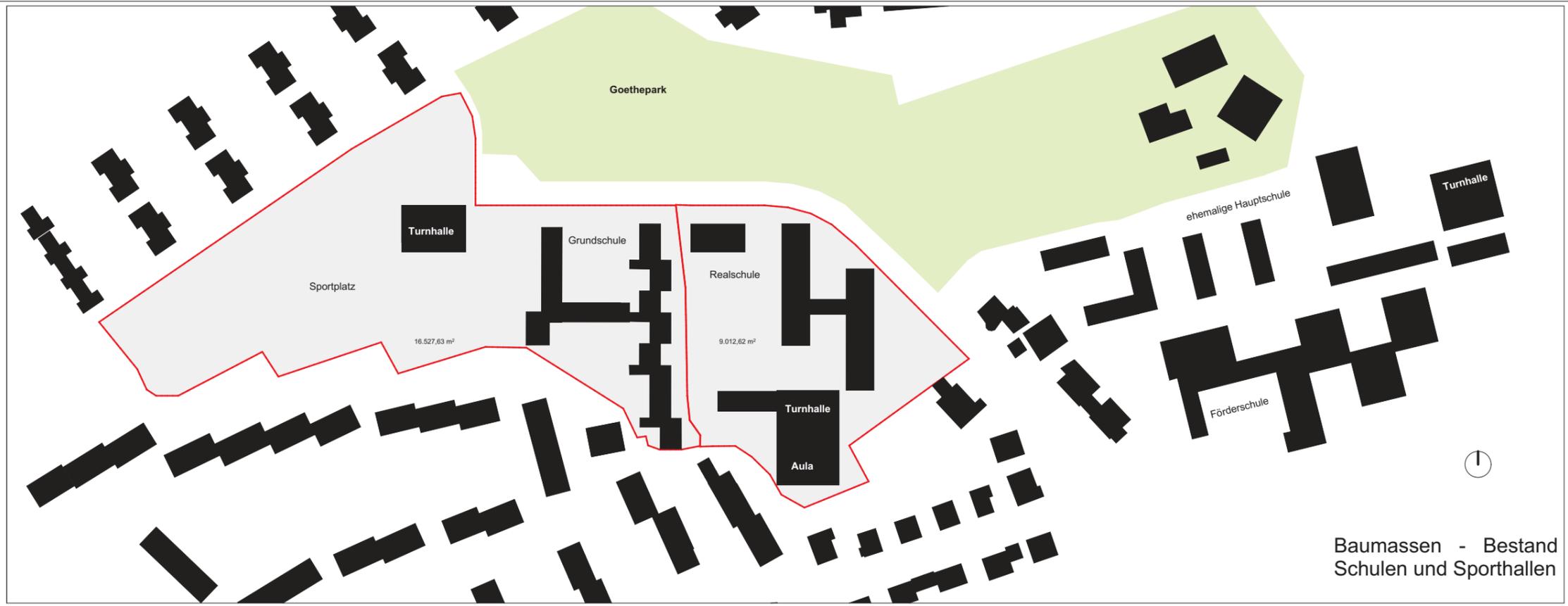
Insgesamt würden die drei Geschosse, die vom aus Schulhof direkt zugänglich sind, für den Betrieb der Grundschule ausreichen. Der Anbau eines Aufzugs für die Herstellung der Barrierefreiheit ist zwingend erforderlich. Mit der Errichtung einer Einfeld-Turnhalle oder eines vierten Hallenteils der Sporthalle für die GES und in synergetischer Nutzung mit dieser wäre der Standort insgesamt sehr gut auch für eine Grundschule nutzbar.

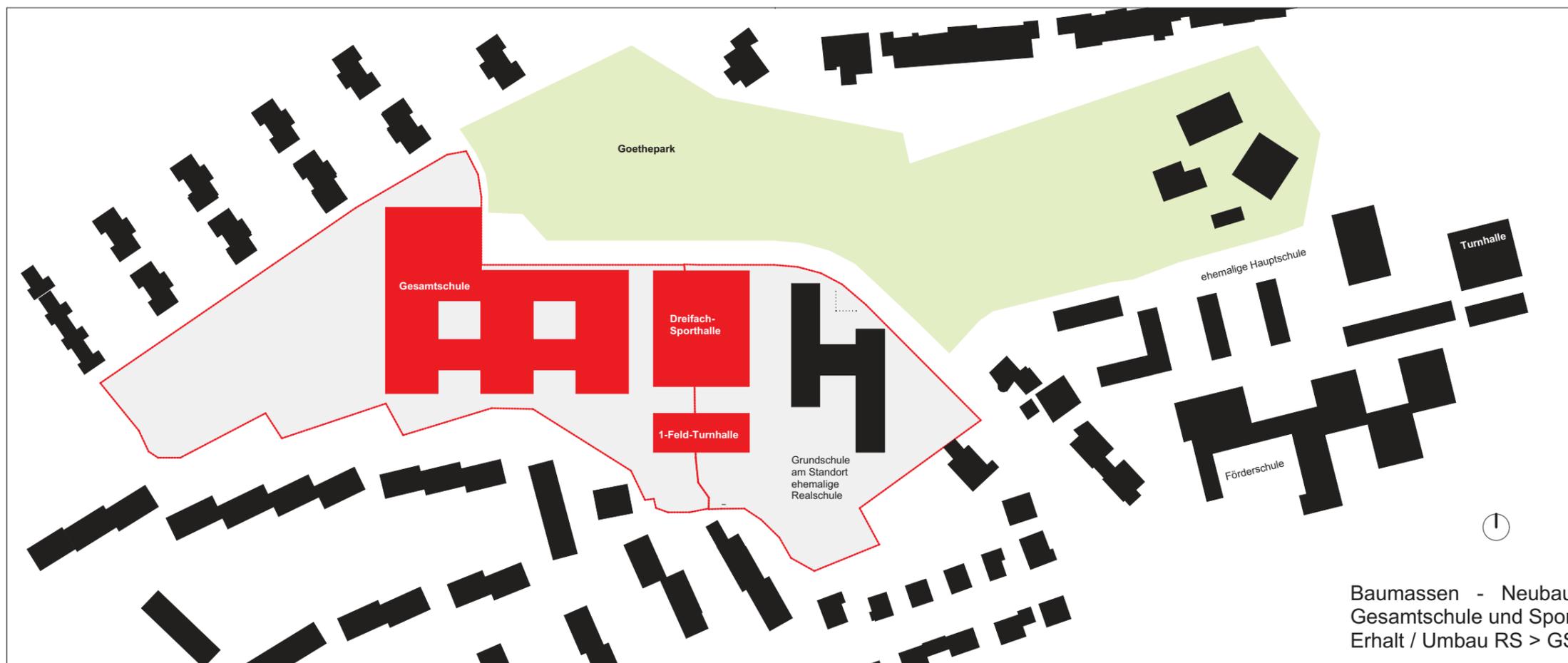
Die Otfried-Preußler-Grundschule würde an der Adresse Goethestraße verbleiben und bietet mit Entstehung der Gesamtschule allen Schüler*innen vom 1. bis zum 13. Schuljahr einen guten Lernort.

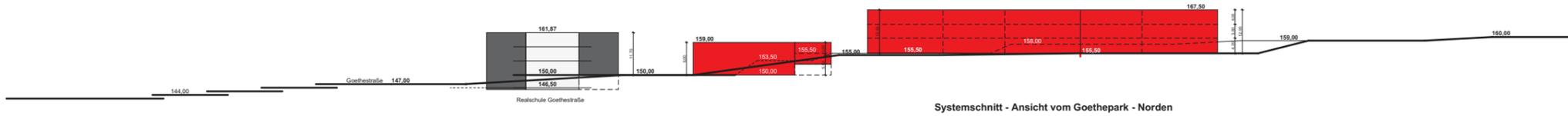
Gesamtschule (G9)	Soll			Ist	IST"Studie"		GES 6z am Standort OPS
	Anzahl	Einzelflä.	Gesamt NF qm		Anzahl	Einzelflä.	
6-Zügig = ca. 1.350 SuS							
Unterricht Sek I (4-zügig)	40	qm	2.840,00	38	2.921,17		
Jst. 5 (2 qm / 30 Schüler)	6	65,00	390,00	6	64,00	384,00	
Jst. 6 (2 qm / 30 Schüler)	6	65,00	390,00	6	64,00	384,00	
Jst. 7 (2 qm / 30 Schüler)	6	65,00	390,00	6	64,00	384,00	
Jst. 8 (2 qm / 30 Schüler)	6	65,00	390,00	6	64,00	384,00	
Jst. 9 (2 qm / 30 Schüler)	6	65,00	390,00	6	64,00	384,00	
Jst. 10 (2 qm / 30 Schüler)	6	65,00	390,00	6	64,00	384,00	
Leistungsdifferenzierung ab Jg. 7	4	65,00	260,00	2	64,00	128,00	
Differenzier./ Inklusion	8	30,00	240,00	8	30,40	243,20	
Aufenthalt Cluster-Forum	3	60,00	180,00	3	81,99	245,97	EG: Aufenthalt Cluster ist Teil der VF (ca. 150 qm)
Unterricht Sek II (3-zügig)	10	560,00		9	469,50		
Jst. 11/Q1 (2 qm / 25 Schüler)	4	65,00	260,00	1	70,00	70,00	
Jst. 12/Q2 (2 qm / 25 Schüler)	3	50,00	150,00	6	50,25	301,50	
Jst. 13 (2 qm / 25 Schüler) / Diff.	3	50,00	150,00	2	49,00	98,00	
Naturwissenschaften + Technik		960,00			949,65		Wände übermessen
Biologie	3	75,00	225,00	1	305,60	305,60	
Vorbereitung + Sammlung	2	40,00	80,00				
Physik	2	75,00	150,00	1	179,20	179,20	
Vorbereitung + Sammlung	1	40,00	40,00				
Chemie	2	75,00	150,00	1	189,60	189,60	
Vorbereitung + Sammlung	1	40,00	40,00				
Technik / Informatik	3	65,00	195,00	1	275,25	275,25	
Maschinenraum + Lager / Laptopw.	2	40,00	80,00				
Fachräume		1.280,00			1.237,68		Wände übermessen
Kunst	3	75,00	225,00	1	245,60	245,60	
Material (Brennofen 10 qm)	2	45,00	90,00	1	64,00	64,00	
Musik	3	85,00	255,00	1	225,17	225,17	
Sammlung / Instrumente	2	45,00	90,00	1	89,07	89,07	
Darstellen+Gestalten+Musik	2	100,00	200,00	1	123,20	123,20	
Material	1	45,00	45,00	1	128,85	128,85	
Hauswirtschaft - Küchen	2	100,00	200,00	1	168,00	168,00	
Vorrat / Lager / Wäsche	2	50,00	100,00	1	96,32	96,32	
Essen / MZ	1	75,00	75,00	1	97,47	97,47	
Verwaltung		780,00			870,59		
Schulleitung	1	35,00	35,00				OG
SL-Vertreter	1	25,00	25,00				OG
Sekretariat	1	50,00	50,00	1	198,11	188,20	OG 95% Wände übermessen
Büro Koordinator Sek I+Sek II	2	25,00	50,00				OG
Büro Didaktische Leitung	2	25,00	50,00				OG
Büro Stundenplaner	1	25,00	25,00				OG
Kopie, Material, Lager	2	20,00	40,00	1	68,74	68,74	OG
Beruforient.-Büro (BOB)	1	40,00	40,00	1	40,68	40,68	2.OG
Lehrerzimmer / Bibliothek	1	150,00	150,00				und 6 Lehrerstationen je Cluster zusätzlich s.u.
Lehrer-Kommunikation / Teeküche	1	100,00	100,00	1	128,86	128,86	OG
Postfächer+Garderobe	1	20,00	20,00				OG
Lehrerarbeit/ -Station / -Bibliothek	2	50,00	0,00	6	30,40	182,40	EG bis OG im Jst-Cluster
Lehrmittelraum / Server	3	25,00	75,00	1	83,01	83,01	2.OG
Besprechung + Elternsprechzimmer	2	15,00	30,00	1	40,68	40,68	2.OG
SV-Raum+Streitschlichter	1	40,00	40,00	1	48,16	48,16	EG
Büro Sozialarbeiter	1	25,00	25,00	1	36,97	36,97	OG
Sanitätsraum	1	10,00	10,00	1	21,93	21,93	EG
HM-Loge	1	15,00	15,00	1	30,96	30,96	EG
Ganztag+Aufenthalt		1.080,00			1.116,36		incl. Verkehrsfläche im Cluster
Aufenthalt Sek II	2	60,00	120,00	1	101,13	101,13	2.OG (plus offene Lernzone 115 qm)
Biblio-/ Mediothek / SLZ Sek II	1	120,00	120,00	1	119,86	119,86	EG
Hausaufg. / SLZ Sek I	1	100,00	100,00	1	92,27	92,27	EG
Freizeit+Spiel	3	60,00	180,00	3	81,99	245,97	OG Aufenthalt Cluster ist Teil der VF (ca. 150 qm)
Ruheraum	1	30,00	30,00	1	30,40	30,40	EG
Material, Spiele + Büro Koord. GT	3	25,00	75,00	3	30,40	91,20	EG
Pausen-WC M+J	2	30,00	60,00	1	34,34	34,34	EG
Speiseraum - Mensa	1	250,00	250,00	1	281,16	281,16	EG
Küchenbereich+Lager	1	100,00	100,00	1	120,03	120,03	EG
Nebenräume Personal	3	15,00	45,00				EG
Außerschulischer Bereich		430,00			336,59		
Schließfächer	3	30,00	90,00	6	8,40	50,40	HG bis OG
Forum / PZ	1	250,00	250,00	1	249,79	249,79	EG (plus Galerie 42 qm)
Nebenräume: Pumi, WC D-H-Beh.	3	30,00	90,00	1	36,40	36,40	EG
Sonstige Flächen (3-geschossig)		510,00			431,00		
Archiv + Lager im UG	1	100,00	100,00	1	100,00	120,00	UG ohne Darstellung
Fahrradabstellraum	1	150,00	150,00	1	150,00	91,00	UG ohne Darstellung
WC-Schüler+Behind.	7	25,00	175,00	5	24,00	120,00	alle Geschosse
WC-Lehrer+Behind.	3	20,00	60,00	2	34,00	68,00	alle Geschosse
Pumi	5	5,00	25,00				Alle Geschosse enthalten
Hausmeister+Werkstatt	0	30,00	0,00	1	30,00	32,00	UG ohne Darstellung
Übertrag		8.440,00			8.332,54		

Raumprogramm Gesamtschule – Sechszügig mit Dreifach-Sporthallen (plus 1)

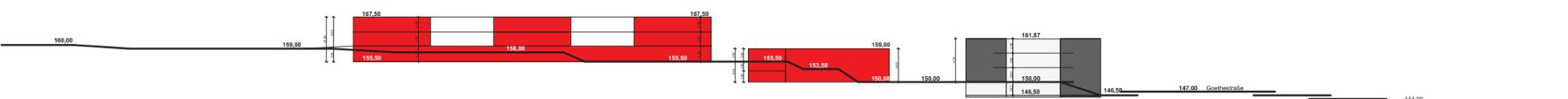
		Soll		Ist		IST"Studie"			
		Anzahl	Einzelflä. qm	Anzahl	Einzelflä.	NF qm	NF qm	Bemerkungen	
		Übertrag				8.440,00		8.332,54	
Technikflächen (GES) geschätzt		325,00				340,00			
zentraler Haustechnikraum	1	15,00	15,00	1	30,00	30,00	30,00	UG ohne Darstellung	
Technik (HZG, Sanitär) ca.	1	50,00	50,00	1	0,00	0,00	0,00	UG ohne Darstellung	
Lüftungsanlagen ca.	1	250,00	250,00	1	300,00	300,00	300,00	UG ohne Darstellung	
Aufzugsanlage	1	10,00	10,00	1	10,00	10,00	10,00	enthalten	
A Bedarf Nutzfläche GES 6-zügig qm		8.765,00				8.672,54			
A Nutzfläche Gesamtschule 6-zügig Aufteilung Neubau+Bestand				Studie					
BGF (geschätzt Faktor) NF qm x 1,6		1,60 14.024,00		BGF neu 1,60		13.876,07		IST 13.512 qm (UG ohne Darst.)	
Dreifachhalle + 1-fach/Gym.		Soll		Ist		IST"Studie"			
(bei 36 Klassen Sek I)		Anzahl	Einzelflä. qm	Anzahl	Einzelflä.	NF qm	NF qm	Bemerkungen	
Dreifach-Sporthalle		1.834,00				1.963,81		Sek II Sport nur am Nachmittag	
Sporthalle (45x27) 3-teilbar	1	1.215,00	1.215,00	1	1.215,00	1.215,00	1.215,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Geräteraum (3x40 qm)	3	40,00	120,00	3	40,00	120,00	120,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Umkleidebereich 1 incl. Du + WC	1	65,00	65,00	1	69,44	69,44	69,44	EG	
Umkleidebereich 2 incl. Du + WC	1	65,00	65,00	1	69,44	69,44	69,44	EG	
Umkleidebereich 3 incl. Du + WC	1	65,00	65,00	1	45,93	45,93	45,93	EG	
Lehrerumkleide incl. Du + WC	1	12,00	12,00	1	20,00	20,00	20,00	UG	
Sportlehrer-Raum	1	45,00	45,00	1	40,00	40,00	40,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Hallenwart	1	8,00	8,00	1	10,00	10,00	10,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Sanitätsraum	1	12,00	12,00	1	10,00	10,00	10,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Regieraum	1	12,00	12,00	1	10,00	10,00	10,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Foyer (45 - 100 m²) + Zuschauergal.	1	0,00	0,00	1	130,00	130,00	130,00	EG und Zuschauer im Zwischengeschoß	
WC D+H Eingangsbereich	1	10,00	10,00	1	6,00	6,00	6,00	EG / ZG	
WC D+H Turnschuhbereich	1	10,00	10,00	1	14,00	14,00	14,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Behinderten-WC mit Umkleide	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00	15,00	UG ohne Darstellung (siehe RS)	
Straßenschuhgang	1	90,00	90,00	1	99,00	99,00	99,00	EG	
Turnschuhgang	1	90,00	90,00	1	90,00	90,00	90,00	EG	
Einfach-Turnhalle	497,00				505,00		Einfeldhalle in Synergie mit RS oder GS		
1 Einheit (15x27=405) je 10 Kl.	1	405,00	405,00	1	405,00	405,00	405,00	UG ohne Darstellung	
Umkleidebereich 4 incl. Du + WC	1	65,00	65,00	1	70,00	70,00	70,00	UG ohne Darstellung	
Gymnastik- / Fitnessraum	0	150,00	0,00	0					
Umkleidebereich 4 incl. Du + WC	0	35,00	0,00	0					
Behinderten-WC mit Umkleide	1	15,00	15,00	1	15,00	15,00	15,00	UG ohne Darstellung	
Lehrerumkleide incl. Du + WC	1	12,00	12,00	1	15,00	15,00	15,00	UG ohne Darstellung	
Technikflächen geschätzt (3-fach plus 1)	255,00				308,00		Zwischengeschoß ohne Darstellung		
zentraler Haustechnikraum	1	20,00	20,00	1	87,00	87,00	87,00		
Technik (HZG, Sanitär) ca.	1	75,00	75,00	1	105,00	105,00	105,00		
Lüftungsanlagen ca.	1	150,00	150,00	1	116,00	116,00	116,00		
Aufzugsanlage	1	10,00	10,00	1	0,00	0,00	0,00	enthalten in Technikflächen	
Sonstige Flächen	35,00				0,00		Zwischengeschoß ohne Darstellung		
Putzmittelraum	2	5,00	10,00	1	0,00	0,00	0,00	enthalten in Technikflächen	
Hallenwart+Werkstatt	1	25,00	25,00	1	0,00	0,00	0,00	enthalten in Technikflächen	
B Gesamt Nutzfläche Sportbereich qm		2.621,00				2.776,81			
BGF (geschätzt Faktor) NF qm x 1,25		1,25 3.276,25		BGF neu 1,25		3.471,01			
Gesamt Nutzfläche A+B insgesamt qm		11.386,00				11.449,35		Kosten der Einfeld-Turnhalle nicht bei GES	
BGF (geschätzt) insgesamt qm		17.300,25		BGF neu		17.347,08			



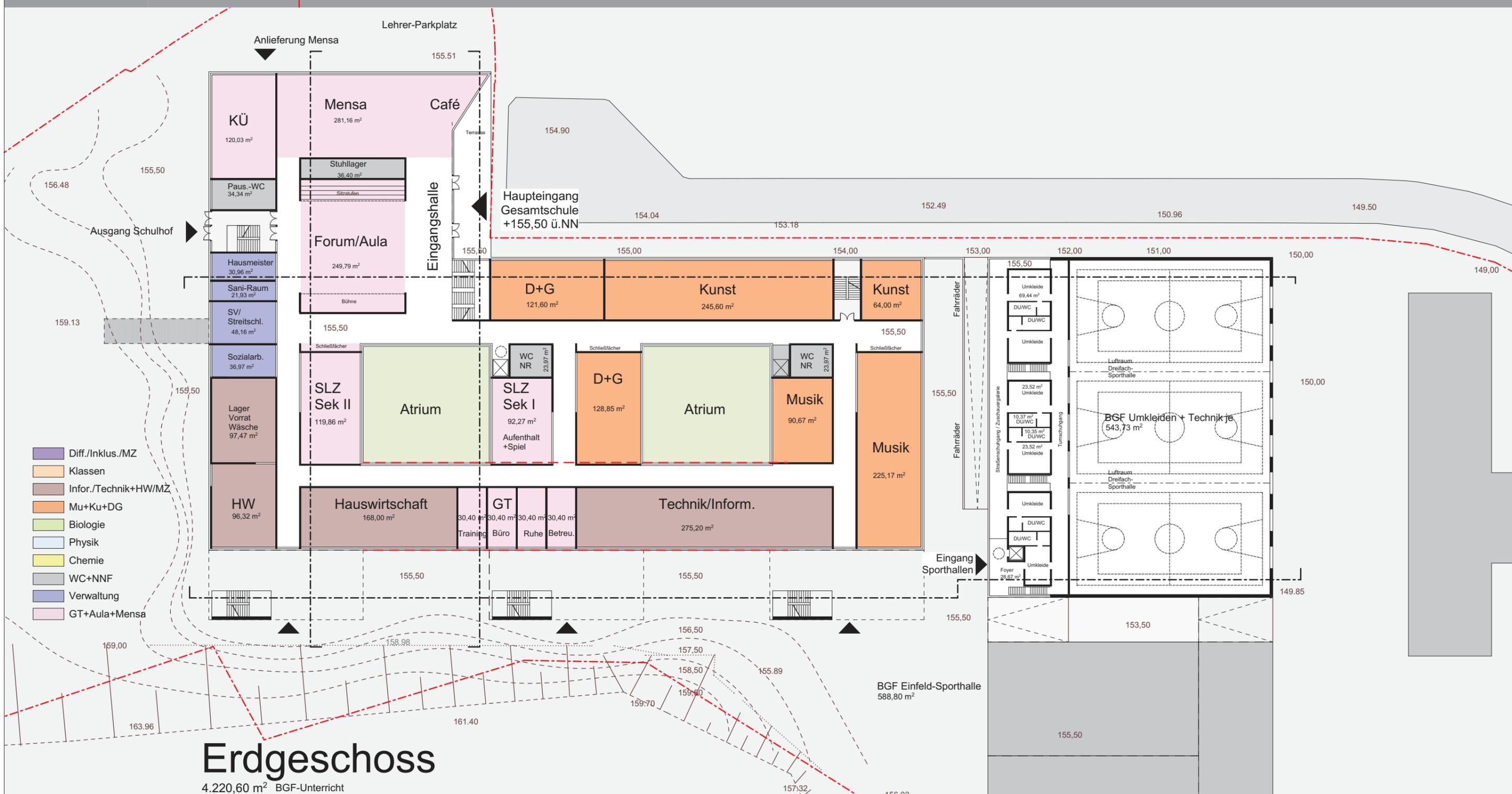
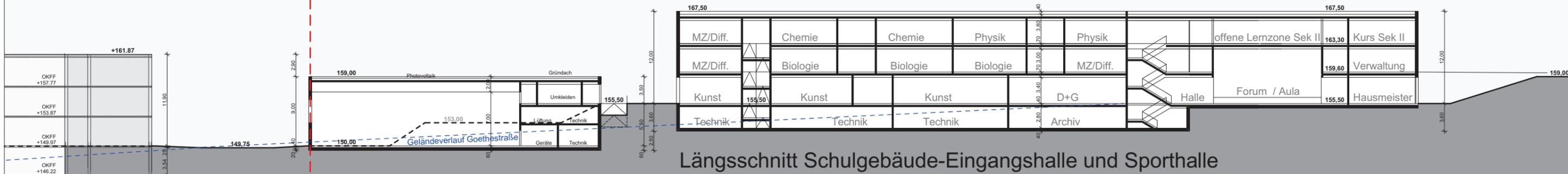


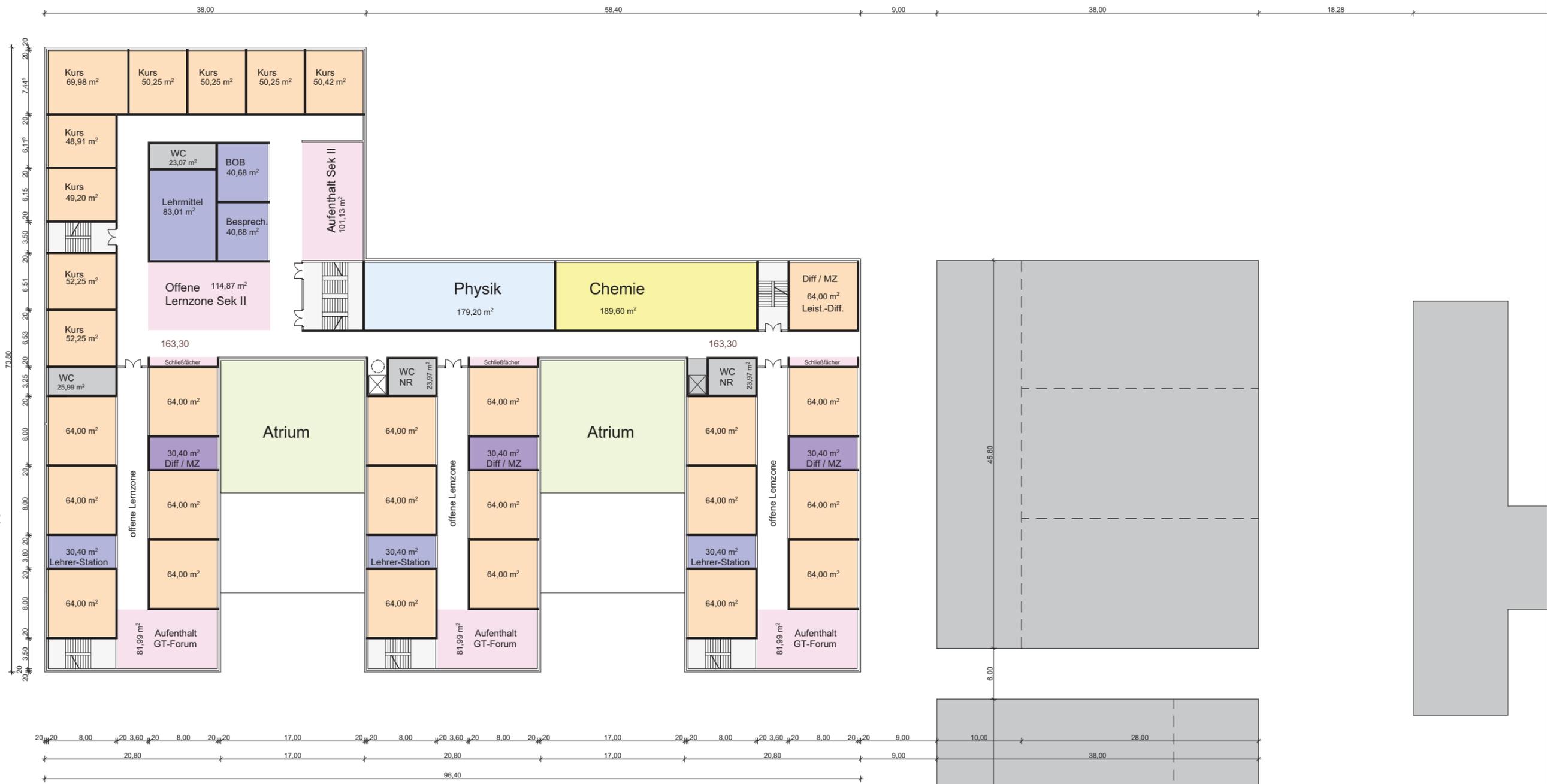


Systemschnitt - Ansicht vom Goethepark - Norden



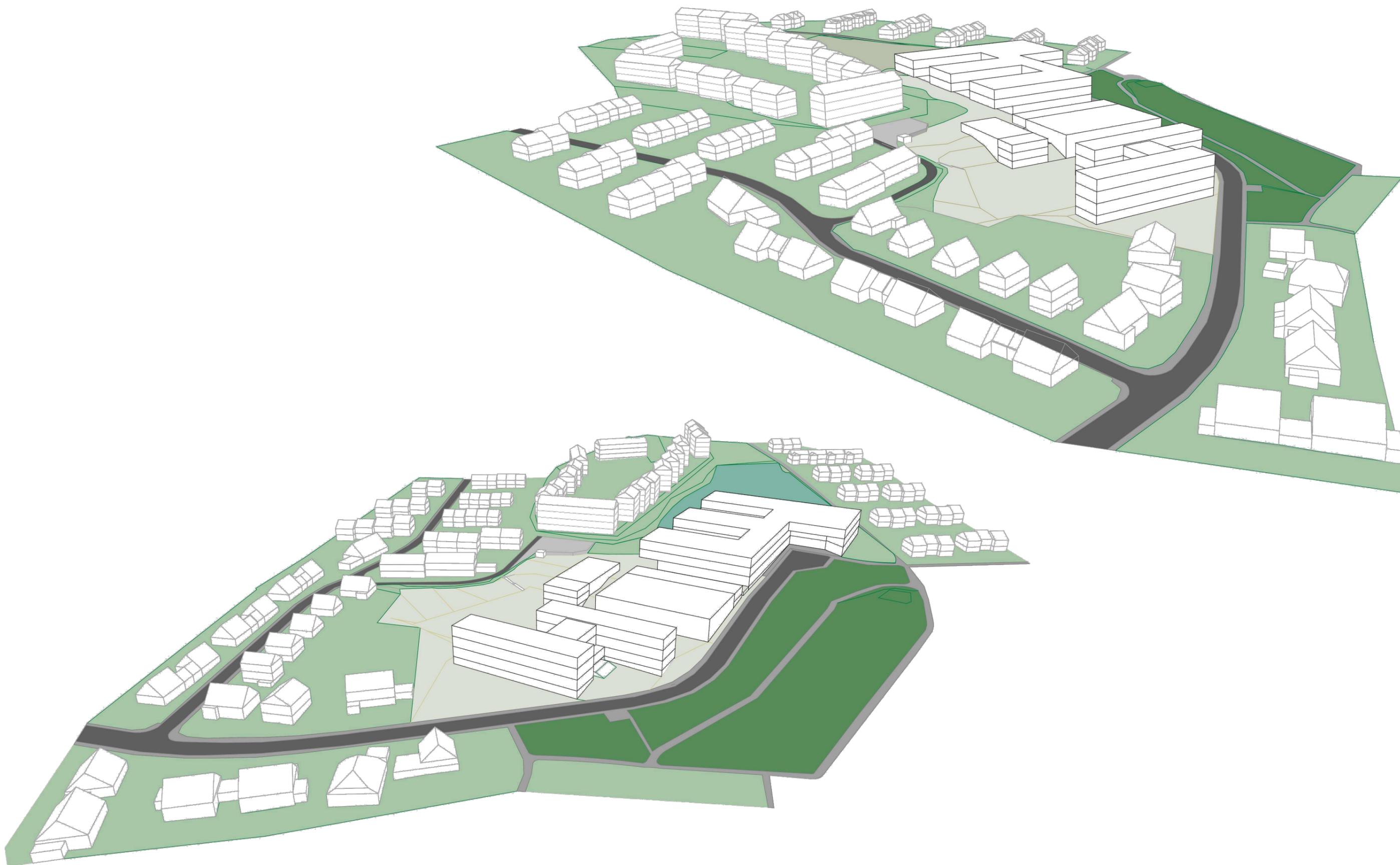
Systemschnitt - Ansicht Neubau GES mit Sporthallen - Süden



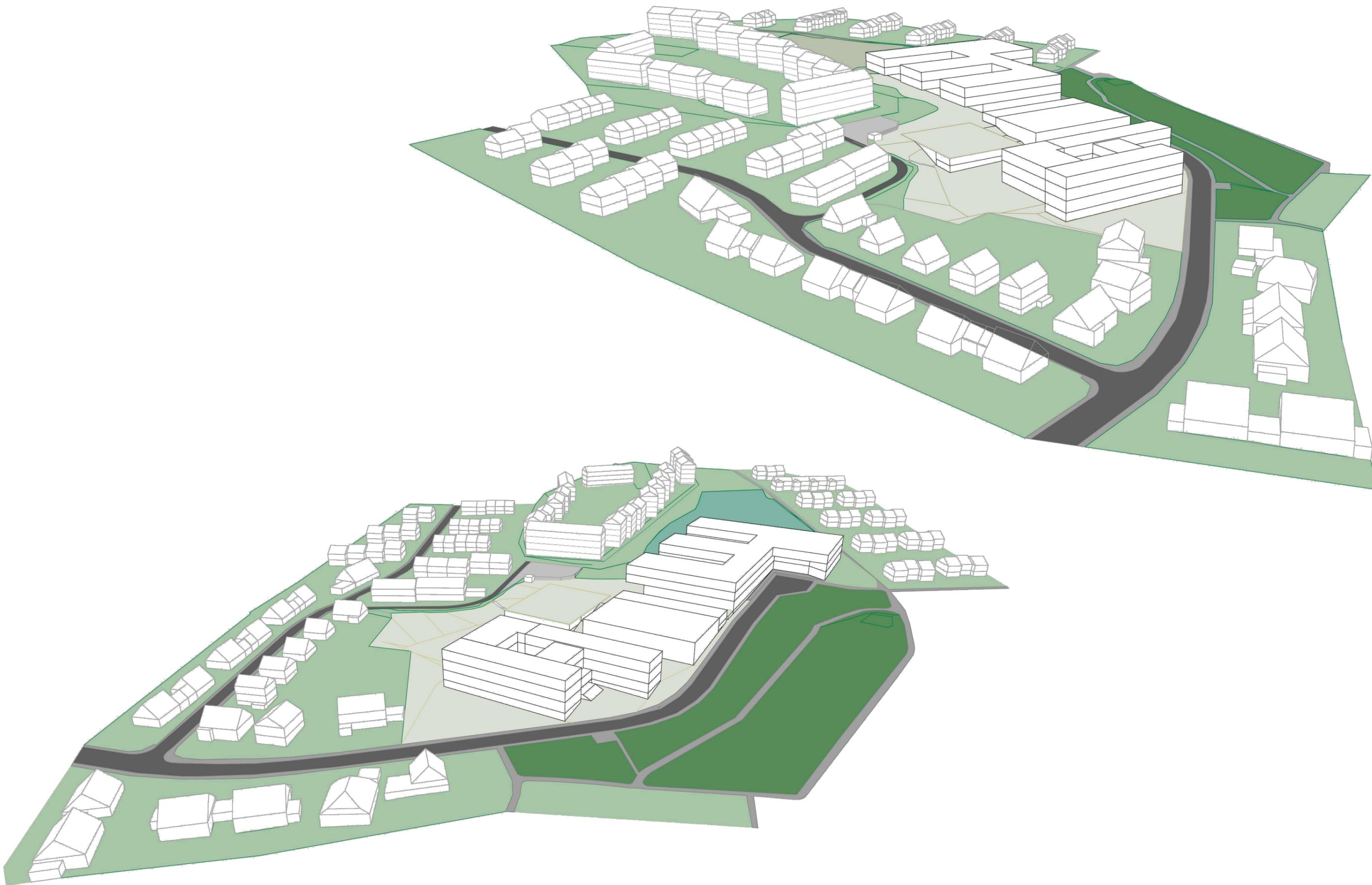


2.Obergeschoss

4.403,04 m² BGF-Unterricht







Zielrichtung der Studie

Das Ziel der Studie ist die Prüfung der Machbarkeit eines Neubaus im städtebaulichen Umfeld der Goethestraße für eine sechszügige Gesamtschule am Standort der Otfried-Preußler-Schule unter dem Aspekt der Neuplanung mit zeitgemäßem pädagogischen Konzept und die Ermittlung eines Kostenrahmens.

Die Flächenermittlungen für die Nutzflächen, BGF, BRI der sechszügigen Gesamtschule liegen nachfolgend vor, sowie die Bruttogeschossflächen und Bruttorauminhalt für den Erhalt der Realschule in vierzügiger Nutzung und die Umnutzung der Realschule als vierzügige Grundschule.

Auf Basis der Bruttogeschossflächen wird ein Kostenrahmen für den Neubau an der Goethestraße einschließlich Dreifach-Sporthalle bewertet.

Städtebauliche Bewertung

Die zu erwartende Bruttogeschossfläche (BGF) für einen Schulneubau am Standort der OPS an der Goethestraße beträgt für das oberirdische Schulgebäude rd. 13.500 qm, die auf dem Grundstück der OPS, welches insgesamt ca. 16.500 qm Fläche aufweist, verortet werden.

Durch die Anordnung der Sportflächen auf der Grenze zwischen der geplanten Gesamtschule und der bestehenden Realschule werden die Dreifach-Sporthalle der GES sowie eine Zweifach-Sporthalle der RS jeweils zur Hälfte auf dem benachbarten Grundstück platziert. Das Grundstück der Realschule weist insgesamt ca. 9.000 qm Grundstücksfläche auf, womit beide Grundstücke zusammen eine Fläche von 25.500 qm ergeben.

Dieser Grundstücksfläche steht eine gesamt BGF (oberirdisch) aus vorhandenen (RS rd. 5.000qm), und geplanten Schulgebäuden und Sporthallen (GES + Sport rd. 17.600qm) von insgesamt 21.300 qm BGF gegenüber.

Die GFZ liegt bei der vorliegenden Machbarkeitsstudie inklusive der Flächen der Realschule somit bei:

$$21.300\text{qm} / 25.500\text{qm} = 0.84$$

Das Bauvolumen mit einer Geschoßflächenzahl von < 1 ist städtebaulich vertretbar.

Die Grundflächenzahl = GRZ addiert sich aus den Grundflächen der geplanten Gebäude (GES + Sport rd. 7.500qm) sowie bestehenden Gebäude (RS rd. 1.270qm) und liegt bei der vorliegenden Machbarkeitsstudie inklusive der Flächen der Realschule bei:

$$8.750\text{qm} / 25.500\text{qm} = 0.34$$

Aufbau der Kostenermittlung

Der ermittelte Kostenrahmen basiert auf den zum Zeitpunkt der Machbarkeitsstudie (August 2021) mit dem Bauherrn abgestimmten Flächen-/Raumprogramme einer sechszügigen Gesamtschule.

Für die Schulgebäude wurde ein Wert von 2.250 €/qm BGF zugrunde gelegt für die Kostengruppen 300+400.

Für die Sporthalle liegt ein Wert von 2.200,-€/qm BGF für die KG 300-400 zu Grunde. Die Technikflächen im Tiefgeschoss wurden mit einem deutlich geringerem Standard in Höhe von 1.800,-€/qm bewertet.

Die Baukosten sind als Grobkosten über die Bruttogeschossfläche (BGF) ermittelt. Der ausgewiesenen BGF für ein Bauwerk sind Grundrisse mit Raumschemata hinterlegt.

Die eingestellten Kosten für die KG 200 Herrichten und öffentliche Erschließung und KG 500 Außenanlagen und Technische Anlagen in Außenanlagen sind Annahmen und beruhen auf Erfahrungswerten. Die KG 700 wurde prozentual zu den Bauwerkskosten der KG 300+400 ermittelt und ist ein Näherungswert, der durch den Bauherrn im weiteren Verlauf überprüft werden sollte.

Die KG 600 für die Einrichtung ist im Gesamtkostenrahmen nicht enthalten.

Die Kosten sind kein Endergebnis sondern dienen als Leitlinie zur ersten Einschätzung eines Gesamtkostenrahmens.

Hinweis

Die in der Kostenermittlung ausgewiesenen Kosten sind Bruttokosten, mit dem zurzeit gültigen Mehrwertsteuersatz von 19%. Die Kostenangaben basieren auf dem Stand März 2021 für die Baukosten. Die Preise sind (aktuelle) Marktpreise, basierend auf Erfahrungswerten, der von Klein + Neubürger Architekten umgesetzten Projekte, sowie BKI Baukosten.

Die Baukosten wurden vom März 2021, trotz bestehender Preisanstiege, übernommen, um die Studien in 2021 bezüglich der Kosten vergleichbar zu machen.

Allerdings bestehen zurzeit durch Materialmangel von Baustoffen, Bauprodukten und Lieferengpässen in den Lieferketten sowie Konjunkturschwankungen sehr unterschiedlich starke Baustoff-Preisanstiege. Die Schwankungen in den Angebotspreisen der öffentlichen Ausschreibungen sind enorm, sodass hierzu für die kommenden Jahre keine sichere Prognose eingestellt werden kann.

Möglicherweise ist ein jährlicher Preisanstieg von ca. 5% Aufschlag, ab dem Jahr 2021, NICHT ausreichend in der Prognose, bis zur Fertigstellung eines Bauwerks.

Bewertung der Kosten Gesamtschule am Standort der OPS

Das nachfolgend dargestellte Ergebnis des Kostenrahmens für die Machbarkeitsstudie der Gesamtschule mit Dreifach-Sporthalle am Standort der Otfried-Preußler-Schule erfordert ein Baukostenvolumen für die KG 300-400 von rund 36,5 mio €, der geschätzte Gesamtkostenrahmen wird sich voraussichtlich auf rund 47,5 mio € (Stand 2021) belaufen.

Des Weiteren wird der erforderliche Ausbau der Realschule beim Erhalt der RS am Standort Goethestraße mit zusätzlichen Baukosten verbunden sein. Die hierfür einzustellenden Baukosten sind stark abhängig von der Größe der zukünftigen Zügigkeit der Realschule.

Die Bereitstellung des Grundstücks der OPS für die Gesamtschule, kann höhere Gesamtkosten für die Stadt Mettmann bedeuten, wenn die Realschule erhalten werden soll. In diesem Fall werden zusätzliche Baukosten für einen neuen Schulstandort und Neubau der Otfried-Preußler-Schule erforderlich.

Allerdings müssen diese Kosten vor dem Hintergrund gelesen werden, dass auch für die Erweiterung und Ausstattung der OPS mit ausreichenden Räumlichkeiten für eine drei- oder sogar vierzügige Grundschule mit Mensa und Ganztagsbetrieb am bestehenden Standort, Kosten auf die Stadt Mettmann zukommen werden und die Herstellung der Barrierefreiheit in dem bestehenden Gebäude nur mit hohem baulichen Aufwand möglich ist.

Ob der Abbruch, eine Erweiterung und Sanierung des Realschulgebäudes als sechszügige Gesamtschule (siehe Studie März 2021) im Fall des Auslaufens der Realschule und die Erweiterung und Sanierung der Otfried-Preußler-Schule am bestehenden Standort (wie oben beschrieben) kostengünstiger bzw. Ressourcen schonender ist, müsste bei Bedarf ermittelt werden.

In diese Betrachtung einzuschließen sind die pädagogischen Aspekte für den Betrieb einer Gesamtschule und Grundschule in den bestehenden Gebäudestrukturen.

Kostenrelevante Faktoren bei der Bildung von Bauabschnitten

Der Errichtung einer GES in zwei Bauabschnitten möchte die vorliegende Studie und Ermittlung des Kostenrahmens nicht folgen. Klein + Neubürger Architekten verwiesen hierzu bereits in der Sitzung des Schulausschusses im Mai 2021 auf die Problematik der Ausführung in mehreren Bauabschnitten vor dem Hintergrund der zu beauftragenden Firmen, Ausfall von Leistungen sowie unkontrollierbaren Kostensteigerungen und Zwischenbauzustände.

Die Bauzeit für den Neubau der Gesamtschule in zwei Bauabschnitten verlängert sich von ca. 2,5 bis 3 Jahren auf mindestens 4,5 bis 5 Jahre, da die Baudurchführung eines Bauabschnitts immer nur in aufeinander nachfolgenden Schritten durchgeführt werden kann.

Grundsätzlich wäre es möglich die in dieser Studie ausgearbeitete Gesamtschule in zwei Bauabschnitten zu realisieren. Die zeitliche Abfolge ist insbesondere mit dem Erhalt oder dem Auslaufen der Realschule eng verknüpft. Die beginnende Gesamtschule mit den ersten Jahrgängen und die OPS können, bei Erhalt der RS, wahrscheinlich nicht gemeinsam / zeitgleich den ehemaligen Hauptschul-Standort nutzen.

Eine konkrete Planung zum Flächentausch GES/OPS für ein Schulzentrum an der Goethestraße und Zeitabfolge der Bauabschnittsbildung, Umzüge etc. kann erst und nach dem Ergebnis der Bürgerinitiative „Erhalt der Realschule“ erfolgen. Zwischenlösungen in Form von Containern sind für die GES dann auch nicht auszuschließen.

Der Verzicht auf eine Bauabschnittsbildung macht eine Containerlösung für die Grundschule unumgänglich, die jedoch als bauliche Zwischenlösung nicht unattraktiver erscheinen muss als eine dauerhafte Lernsituation mit Umzügen, Baulärm für die Baumaßnahme der GES im 1.BA und Bauen unter laufendem Schulbetrieb mit allen Erfordernissen aus dem Brandschutz.

Der Kostenaufwand der Bauabschnittsbildung incl. Umzüge etc. ist einer Containerlösung wahrscheinlich mindestens als gleichwertig zu erwarten.

Fazit

Insbesondere unter pädagogischen Aspekten betrachtet, ist es sinnvoll den Standort der OPS für den Neubau einer Gesamtschule freizugeben. Wenn die Realschule auslaufen und geschlossen würde, könnte das Gebäude der RS sinnvoll für die OPS umgenutzt werden und nach allen Baumaßnahmen das Grundstück der Hauptschule veräußert werden können oder als städtischen Reservefläche dienen.

Für einen Neubau der Gesamtschule sprechen der größtenteils freie Planungsspielraum für die Gebäudestruktur mit Ausprägung einer einladenden Eingangssituation und Ausbildung von Jahrgangsklustern sowie die gute Erschließung der Sporthallen in der Hanglage an der Goethestraße.

FLÄCHEN - Zusammenstellung GES - RS - GS

Nutzflächen – Bruttogeschossfläche – Bruttorauminhalt

Gesamtschule 6-zügig - Neubau z.B. Goethestraße			
Flächen-/ Volumenangaben nach DIN 277			
Nutz-Flächen	Schul-Nutzung	Sport	NF Gesamt
Unterrichtsflächen	5.579 m²		5.579 m²
Verwaltung	870 m²		870 m²
GT-Aufenthalt+Forum	1.453 m²		1.453 m²
Sonstige/ Lager Archiv	431 m²		431 m²
Technik (nicht dargestellt)	340 m²		340 m²
Dreifachhallen+Umkleiden+Geräte		1.964 m²	1.964 m²
Technik (nicht dargestellt)		308 m²	308 m²
Einfachhalle / Synergie RS/GS		505 m²	505 m²
Summe	8.673 m²	2.777 m²	11.450 m²
BGF	BGF - GES	BGF - 3-Sport	BGF gesamt
Erdgeschoss insgesamt	4.220 m²		4.220 m²
1.Obergeschoss insgesamt	4.084 m²		4.084 m²
2.Obergeschoss insgesamt	4.403 m²		4.403 m²
Technik+Archiv UG (ohne Grundriss)	805 m²		805 m²
UG 3-Sport Geräte+Technik		1.759 m²	1.759 m²
Zwischengeschoß Technik		544 m²	544 m²
EG Umkleiden		544 m²	544 m²
UG 1-Sport Geräte+Umkl.		600 m²	600 m²
Summen ohne Technikflächen	13.512 m²	3.446 m²	16.958 m²
Faktor 1,5		Faktor 1,25	
BRI	Höhe für BRI	BGF qm	BRI a) gesamt
Erdgeschoss insgesamt	4,50 m	4.220 m²	18.990 m³
1.Obergeschoss insgesamt	3,70 m	4.084 m²	15.109 m³
2.Obergeschoss insgesamt	4,20 m	4.403 m²	18.493 m³
Technik+Archiv UG (ohne Grundriss)	3,50 m	805 m²	2.818 m³
UG 3-Sport	9,50 m	1.255 m²	11.923 m³
UG Geräte+Technik	3,00 m	504 m²	1.512 m³
Zwischengeschoß Technik	3,00 m	544 m²	1.631 m³
EG Umkleiden	3,50 m	544 m²	1.903 m³
UG 1-Sport Geräte+Umkl.	6,00 m	600 m²	3.600 m³
Summe			75.978 m³
		BGF - Technik	
		1.349 m²	
GES 6-zügig	NF - Gesamt	BGF - Gesamt	BRI a) - Gesamt
Summe Neubau insgesamt	11.450 m²	16.958 m²	75.978 m³
BGF Schule ohne Technik	12.707 qm	2.302 qm	BGF 3-Sport (ohne Technik und 1-Sport)

Erhalt Realschule und Erweiterung 4-zügig Goethestraße				
mit Bestandsgebäude Realschule (ganzes H)				
BGF Schule Bestand	BGF - Neu	BGF - Bestand		
UG Technik+Archiv+Fahrrad		548 m²	548 m²	
HG Schule		635 m²	635 m²	
Erdgeschoss		1.268 m²	1.268 m²	
1.Obergeschoss		1.268 m²	1.268 m²	
2. Obergeschoss		1.268 m²	1.268 m²	
Summe BGF Bestand Ganzes H = Sanierung		4.986 m²		
BGF Schule Erweiterung	BGF - Neu	BGF - Bestand		
Untergeschoss Technik	512 m²		512 m²	
Erdgeschoss	395 m²		395 m²	
1.Obergeschoss	395 m²		395 m²	
2. Obergeschoss	395 m²		395 m²	
Summe	1.698			
BGF Schule+Sport Neubau	BGF - Schule	BGF - 2-Sport		
UG 2-Sport+Geräte+Umkl.	0 m²	1.306 m²	1.306 m²	
EG Mensa+Küche	373 m²	0 m²	373 m²	
OG Musik	373 m²	0 m²	373 m²	
Summe BGF Neubau	745 m²	1.306 m²	3.750 m²	
Summe BGF Neubau mit Bestand			8.735 m²	
BRI	Höhe für BRI	qm	BRI a) gesamt	
HG/UG Technik+Unterricht	4,20 m	1.182 m²	B 4.966 m³	
Erdgeschoss	3,80 m	1.268 m²	B 4.818 m³	
1.Obergeschoss	3,80 m	1.268 m²	B 4.818 m³	
2.Obergeschoss	4,20 m	1.268 m²	B 5.325 m³	
Untergeschoss Technik	4,20 m	512 m²	N 2.150 m³	
Erdgeschoss	3,80 m	395 m²	N 1.503 m³	
1.Obergeschoss	3,80 m	395 m²	N 1.503 m³	
2. Obergeschoss	4,20 m	395 m²	N 1.661 m³	
UG 2-Sport	9,50 m	847 m²	N 8.049 m³	
UG Umkl./Geräte	3,00 m	459 m²	N 1.376 m³	
EG Mensa	3,50 m	373 m²	N 1.305 m³	
OG Musik	3,00 m	373 m²	N 1.118 m³	
Summe			38.590 m³	
		BGF Bestand	BGF - Neubau	BRI a) - Gesamt
Summe		4.986 m²	3.750 m²	38.590 m³

RS wird Grundschule 4-zügig Goethestraße			
im Bestandsgebäude Realschule (ganzes H)			
BGF Schule Bestand	BGF - Bestand	Gesamt	
UG Technik+Archiv+Fahrrad	548 m²	548 m²	
HG Schule	635 m²	635 m²	
Erdgeschoss	1.268 m²	1.268 m²	
1.Obergeschoss	1.268 m²	1.268 m²	
2. Obergeschoss	1.268 m²	1.268 m²	
Summe BGF Bestand = Sanierung	4.986 m²		
BGF Neubau Einfeld-Turnhalle (Synergie mit Gesamtschule)			
UG 1-Sport Geräte+Umkl.	600 m²	600 m²	
Summe BGF Neubau	600 m²	600 m²	
BGF - Schule Bestand / Neubau 1-Sport		5.586 m²	
BRI	BRI	BRI a) gesamt	
HG/UG Technik+Sonderfläch	1.182 m²	B 4.966 m³	
Erdgeschoss	1.268 m²	B 4.818 m³	
1.Obergeschoss	1.268 m²	B 4.818 m³	
2.Obergeschoss	1.268 m²	B 5.325 m³	
UG 1-Sport Geräte+Umkl.	600 m²	N 3.600 m³	
Summe		23.527 m³	
		BGF - Gesamt	BRI a) - Gesamt
Summe		5.586 m²	23.527 m³

Flächen für Umbau Gebäude einschließlich Einfeld-Turnhalle

Kostenrahmen Gesamtschule am Standort der OPS

Ergebnis

Das Ergebnis der Grobkostenschätzung KG 200-700 (ohne KG 600) endet für den Neubau einer sechszügigen Gesamtschule mit Dreifach-Sporthallen insgesamt bei:

Für den Gesamtkostenrahmen:

KG 200 - 700 insgesamt brutto 47.500.000 €
bei rd.16.400 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 2.896,-€/qm

Für die Bauwerkskosten:

KG 300 + 400 insgesamt brutto 36.100.000 €
bei 16.400 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 2.201,-€/qm

KG 300 + 400 insgesamt brutto 36.100.000 €
bei rd. 11.000 qm Nutzfläche

Das entspricht einem Kostenwert / qm NF von 3.282,-€/qm

KG 300 + 400 insgesamt brutto 36.100.000 €
bei rd. 72.400 qm BRI a)

Das entspricht einem Kostenwert / cbm BRI von 499,-€/cbm

Die Sporthallen für beide Schulgrundstücke werden zur Nutzung von Synergien auf der Grundstücksfläche zwischen den Schulstandorten verortet. Die bestehende Hanglage wird genutzt, um die Volumina teilweise unterhalb der Geländeoberfläche zu errichten und die Dachflächen als Ballspielfelder auszubilden.

Der Kostenrahmen für den Neubau der sechszügigen Gesamtschule mit Dreifachsporthalle wurde ohne die Erstellung einer Einfeld-Turnhalle ermittelt.

Die Kosten der Einfeldhalle erscheinen im Kostenblatt für den Umbau der RS in eine Grundschule, die der Zweifachhalle im Kostenblatt zum Erhalt der Realschule.

Das Verhältnis von Nutzfläche zur Bruttogeschossfläche (BGF) ist mit dem Faktor von ca. 1,5 für das Schulgebäude wirtschaftlich. Die zweihüftig organisierten Jahrgangs-Cluster und Unterrichtsbereiche öffnen sich zu Atrien und Dachterrassen.

Der Kostenrahmen für Außenanlagen und Ausstattung (nur Küche) und Baunebenkosten beruhen auf Erfahrungswerten (K+N).

Grundstücksfläche GES: ca. 16.500 qm + ca. 1.000 qm Grundstücksfläche für Sporthalle auf Grundstück RS
Bebaute Fläche - Neubau: ca. 4.800 qm
BGF GES und 3-Sport insgesamt ca. 16.400 qm
Schulhofffläche: ca. 6.500 qm + ca. 1.000 Außensportanlagen + Stellplätze

KG	Ermittlungspositionen	Einheit	Mengen	EP brutto	GP brutto	Summe brutto
	Neubau GES 6-zügig		BGF a)	qm	12.707	NF Schule (mit Technik) qm 8.673
	Technikfl. Schule (UG) +Sport		BGF a)	qm	1.349	Summe BGF qm 16.358
	Neubau Dreifachsporthalle		(ohne 1-Sport) BGF a)	qm	2.302	NF 3-Sport (mit Technik) qm 2.777
	Einfeld-Turnhalle		nicht in den Kosten enthalten BGF a)	qm	600	(Kosten siehe Grundschule)
200	Erschließung+Herrichten gem Fachplanung			brutto	brutto	520.000 €
200	Herrichten	Abbruch Gebäudebestand OPS Schule+TH + Pavillons RS	psch	geschätzt		400.000
200	Herrichten	Abbruch Oberflächen Asphalt + Baufeld Bepflanzung räumen	psch	1	60.000	60.000
200	Herrichten	Sonstiges, Sicherung Hangbereiche im Baufeld OPS+RS	psch	1	40.000	40.000
200	Erschließung	öffentlich / nichtöffentlich (Wasser / Gas / ELT / IT)	psch	1	20.000	20.000
300+400	Gebäude+Technische Anlagen pauschal über Bruttogeschossfläche			brutto	brutto	36.083.350 €
300+400	BGF Schule	Erweiterungsbau - Standart: EnEV 2014 - 15%	qm	12.707	2.250	28.590.750
	KG 300+400 = 2.250,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 75 % für KG 300	75%	1.688	brutto / qm	
	KG 300+400 = 2.250,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 25 % für KG 400	25%	563	brutto / qm	
300+400	BGF Sport	Dreifach-Sporthalle	qm	2.302	2.200	5.064.400
	KG 300+400 = 2.200,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 75 % für KG 300	70%	1.540	brutto / qm	
	KG 300+400 = 2.200,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 25 % für KG 400	30%	660	brutto / qm	
300+400	BGF Lager+Technikflächen	Tiefgeschoss (Schule+Sportbereich)	qm	1.349	1.800	2.428.200
	KG 300+400 = 1.800,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 75 % für KG 300	80%	1.440	brutto / qm	
	KG 300+400 = 1.800,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 25 % für KG 400	20%	360	brutto / qm	
500	Außenanlagen gem Fachplanung			brutto	brutto	2.150.000 €
500	Außenanlagen	Schulhof Sek I+II ca. 7.000 qm + Außensport + Stellplätze	qm	8.000	250	2.000.000
500	Tech. Anlagen in AA	Tiefbau und Kanalisation (Überflutungsprüfung) geschätzt	psch	1	150.000	150.000
600	Ausstattung gem Fachplanung			brutto	brutto	150.000 €
400/600	Küche-pauschal	Ausstattung Cook+Chill, Spülküche+Lagern, Müll	pausch	1	150.000	150.000
600	Verwalt.+Unterricht+Sport	keine Annahme	psch	0	0	0
	Summe KG 200-300-400-500-600					38.903.350 €
700	Baunebenkosten			Gesamt Baukosten brutto	38.903.350	8.499.892 €
700	Planerhonorare	pauschal 26% von KG 200-500	26%	netto	32.691.891	8.499.892
	Gesamtkostenrahmen GES 6-zügig und Sporthalle (ohne KG 600)					47.403.242 €
	Gesamtkostenrahmen Neubau Gesamtschule und Sporthalle				gerundet	47.500.000 €

Die Grundstücke sind Eigentum der Stadt Mettmann (KG 100) und stehen der Bebauung für eine Schulnutzung zur Verfügung. Der Abbruch (KG 200) wurde für die vorhandenen Gebäude Grundschule mit Turnhalle sowie Zweifach-Sporthalle und zwei Pavillons grob geschätzt.

Die Kosten für das Bauwerk Schule und das Bauwerk Sport einschließlich der jeweiligen Technikflächen (KG 300+400) wurden auf Basis der Kennwerte aus dem 1.Quartal 2021 zu Grunde gelegt. Die Entwicklung der Baupreise ist zurzeit schwer vorherzusehen, da sie aktuell durch mehrere Faktoren wie z.B. energetische Kostenentwicklung, Fachkräftemangel und Materialengpässe beeinflusst werden könnten.

Kostenrahmen Erhalt der Realschule – vierzünftig

Ergebnis

Das Ergebnis der Grobkostenschätzung KG 200-700 (ohne KG 600) endet für den Erweiterungsbau des Bestandsgebäudes mit Neubau Zweifach-Sporthalle sowie Mensa und Musik und einschließlich des Umbaus und der Sanierung im Bestandsgebäude:

Für den Gesamtkostenrahmen:

KG 200 - 700 insgesamt brutto 14.200.000 € bei 7.623 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 1.863,-€/qm

KG 300 + 400 insgesamt brutto 10.960.000 € bei 7.623 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 1.437,-€/qm

Nur für die Erweiterungs-Bauten Schule + Sport:

KG 300 + 400 insgesamt brutto 7.220.000 € bei 3.236 qm BGF a) ohne Technik

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 2.231,-€/qm

Nur für den sanierten Bestandsbau:

KG 300 + 400 insgesamt brutto 2.800.000 € bei 3.868 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 724,-€/qm

Der Kostenrahmen für den Technikbereich im Untergeschoß der Erweiterung des Ganzen H ist entsprechend der erforderlichen Größe und den gewünschten möglichen Lager- /und Archivräumen zu klären. Die mögliche BGF von über 500 qm ist sehr großzügig und kann auf die Treppe, Aufzug und unterirdischer Übergang zur Sporthalle reduziert werden, wenn die Technikflächen im Bestand ausreichend sind.

Der Kostenrahmen für den Erhalt der Realschule liegt, bei Reduzierung der möglichen Technik- und Lagerflächen, ungefähr beim gleichen Aufwand wie in der Studie im 1.Quartal 2021.

Die BGF- Flächenansätze für die Sanierung des Bestandsgebäudes beruhen auf der Annahme, dass die zentrale Treppenhalle keiner Sanierung oder Umbau bedarf und in gleicher Form weiter genutzt wird.

Für die Ausbildung dieser Hallenflächen als offene Lernzone wäre eine entsprechende Möblierung, die mit dem Brandschutz zu klären ist, wünschenswert.

Die Fassaden-Sanierung wird in diesem Kostenblatt nicht bewertet.

BGF Bestand ganzes H (EG-2.OG 4.986qm) – Technik UG 548 qm - Treppenhalle 570qm = **3.868 qm BGF Bestand**
 BGF Erweiter. Ganzes H Schulnutzung (1.185qm + Mensa/Musik 745qm) = **1.930 qm BGF neu**
 BGF Erweiter. 2-Sport Sportflächen UG (ohne mögliche Technikflächen und Übergang im UG 519 qm) = **1.306 qm BGF neu**

Kostenrahmen August 2021		Standort Carl-Fuhlrott-Realschule: RS 4-zünftig (Flächen mit Mensa/Forum/Sport)					
Erweiter. Ganzes H 4-geschossig		BGF a)	qm	1.185,00	(ohne Technik)	8.742,00	qm BGF Gesamt
Erweiter. 2-Sport-Mensa-Musik		BGF a)	qm	2.051,00		519,00	qm Tech.+ Übergang UG
Umbau im Bestand (ohne Treppenhalle+Technikflächen) ca. BGF			qm	3.868,00	Bestand	1.119,00	qm Technik+Treppenhalle
ca. 650 Schüler / Schulhöfe Bestand+Neu 3.250 qm							
KG	Ermittlungspositionen	Einheit	Mengen	EP brutto	GP brutto	Summe brutto	
200	Erschließung+Herrichten gem Fachplanung			brutto	brutto	150.000	
200	Herrichten	Abbruch nur Sport/Aula	cbm	6.000	25	150.000	
200	Herrichten	Baufeld für Erw. in Synergie mit Neubau GES	pausch	0	75.000	0	
200	Ersatzklassen	Anzahl Klassen - kein Ansatz	Stk	0	0	0	
200	Erschließung	öffentlich / nichtöffentlich - vorhanden	pausch	0	20.000	0	
300+400	Gebäude+Technische Anlagen pauschal über Bruttogeschossfläche	insges. qm 7.616		brutto	brutto	10.954.900	
300+400	Umbau im Bestand-RS	Hauptgebäude Realschule - ohne Altlasten / Fassade	qm	3.868	700	2.707.600	
	Besondere Maßnahmen	Anschluss/Übergang an Bestand je Geschoss zweiseitig	pausch	4	15.000	60.000	
	400 Aufzug Anbau am Bestand	in Neubau enthalten	pausch	0	150.000	0	
300+400	BGF Erweit. Schulnutzung	Erweit. Schulgebäude sowie Mensa+Musik (über Sport)	qm	1.930	2.250	4.342.500	
	KG 300+400 = 2.250,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 75 % für KG 300	75%	1.688	brutto / qm		
	KG 300+400 = 2.250,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 25 % für KG 400	25%	562	brutto / qm		
300+400	BGF Neubau Sportflächen	Nur Zweifach-Sporthalle (im UG) +Technik+Übergang	qm	1.306	2.200	2.873.200	
	KG 300+400 = 2.200,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 75 % für KG 300	70%	1.540	brutto / qm		
	KG 300+400 = 2.200,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 25 % für KG 400	30%	660	brutto / qm		
300+400	BGF Lager+Technikflächen	Technik, Lager und Übergang im UG	qm	512	1.800	921.600	
	400/600 Küche-pauschal	Cook+Chill, Spülküche ggf. in Synergie mit Neubau GES	pausch	1	50.000	50.000	
500	Außenanlagen gem Fachplanung			brutto	brutto	500.000	
	Außenanlagen	Neu Schulhoferweiterung 1500 qm + anpassen Neubau	pausch	1	500.000	500.000	
	Tiefbau-Kanalisation	Erweiterung Kanal - ggf. in Synergie mit Neubau GES	pausch	0	50.000	0	
600	Ausstattung gem Fachplanung			brutto	brutto	0	
	400/600 Umbau Naturwissenschaften	Einrichtung NW, Schule und Verwaltung - kein Ansatz		0	0	0	
Summe KG 200-300-400-500						11.604.900 €	
700	Baunebenkosten			brutto	11.604.900	2.535.524	
700	Planerhonorare	pauschal 26% von KG 200-300-400-500-600	26%	von netto	9.752.017	2.535.524	
Gesamtkosten Erweiterung mit Sanierung Bestand						14.140.424 €	
Gesamtkosten Erweiterung mit Sanierung Bestand						gerundet	14.200.000 €

Bauzeit unter laufendem Schulbetrieb

Das Bestandsgebäude kann während der Bauzeit der Erweiterung ganzen H und des Neubaus der Sporthalle (mit Mensa/Musik) genutzt werden. Die Übergänge in den Bestand werden nur temporär stattfinden. Die Schulhofsituation muss entsprechend auf die Zufahrten zur Baustelle abgestimmt werden.

Für die Sanierung des Bestandsgebäudes Innen müssen jeweils zwei Geschosse (in einem Gebäudeflügel) geräumt werden, damit der Umbau des Gebäudes mit TGA Innen jeweils in einem Bauabschnitt realisiert werden können. Der Raumbedarf für die Ersatzklassen ist im Kostenrahmen NICHT enthalten, bestenfalls stehen Räume in der ehemaligen Hauptschule zur temporär Verfügung.

Kostenrahmen Realschule wird Otfried-Preußler-Grundschule, 4-zügig mit Einfeld-Turnhalle

Die Nutzflächen werden nicht im Rahmen eines Raumprogramms dargestellt. Für eine vierzügige Grundschule im Ganztagsbetrieb mit Flächen für Mensa und Betreuung, sollten die vorhandenen ca. 2.900 qm NF ausreichend sein.

Die Einfeld-Turnhalle wird im Rahmen der Umnutzung RS zur Grundschule erstellt und ermöglicht für die sechszügige Gesamtschule eine synergetische Nutzung.

Ergebnis

Das Ergebnis der Grobkostenschätzung KG 200-700 (ohne KG 600) endet für den Neubau der Einfeld-Turnhalle einschließlich dem barrierefreien Umbau des Bestandsgebäudes:

Für den Gesamtkostenrahmen Schule:

KG 200 - 700 insgesamt brutto 6.000.000 € bei 5.600 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 1.071,-€/qm

KG 300 + 400 insgesamt brutto 4.230.000 € bei 5.600 qm BGF a)

Das entspricht einem Kostenwert / qm BGF von 755,-€/qm

Nur für den innen sanierten Bestandsbau, OHNE Geb.-Hülle:

KG 300 + 400 insgesamt brutto 2.900.000 € bei 2.900 qm NF

Das entspricht einem Kostenwert / qm NF von 1.000,-€/qm

Sanierung Gebäudehülle (Dach / Fassade):

KG 300 + 400 insgesamt brutto 2.300.000 €

Der Kostenrahmen für den Umbau der Realschule zur Nutzung durch die Otfried-Preußler-Schule macht einen vierzügigen Ganztagsbetrieb der Grundschule sehr gut möglich. Moderne pädagogischen Ansätze und Raumkonstellationen lassen sich räumlich in den Gebäudebestand integrieren.

Mit Erweiterung einer Einfeld-Turnhalle und der Gestaltung des Schulhofs für eine Grundschule, würde dieses Gebäude eine sinnvolle Folgenutzung erhalten, die mit den Einbau von Jahrgangsklustern und übergreifenden Lerngruppen in den Obergeschossen gestaltet werden kann.

Die Schaffung des Sportbereichs für die Grundschule ist ggf. sogar als viertes Hallenteil an der Dreifachhalle GES kostengünstig zu realisieren.

BGF Bestand ganzes H (EG-2.OG 4.986qm) abzügl. Technik UG 548 qm + Treppenhalle 570qm = **3.868 qm BGF Bestand**
 BGF Erweiterung 1-Sport Sportflächen Einfeld-Turnhalle (Umkleiden+Geräte) = **600 qm BGF neu**

Kostenrahmen August 2021		Standort Realschule Goethestraße: GS (OPS) 4-zügig (Flächen mit Mensa/Sport)					
Umbau im Bestand (Ganzes H)		(ohne Treppenhalle+Technikflächen) ca. BGF	qm	3.868,00		1.118,00	qm Technik+Treppenhalle
Neubau Einfeld-Turnhalle		BGF a)	qm	600,00		5.586,00	qm Gesamt
		ca. 430 Schüler / Schulhof Bestand+Neu 2.150 qm					
KG	Ermittlungspositionen		Einheit	Mengen	EP brutto	GP brutto	Summe brutto
200	Erschließung+Herrichten	gem Fachplanung			brutto	brutto	150.000
200	Herrichten	Abbruch nur Sport/Aula	cbm	6.000	25	150.000	
200	Herrichten	Baufeld für Erw. Sport in Synergie mit Neubau GES	pausch	0	75.000	0	
200	Ersatzklassen	Anzahl Klassen - kein Ansatz	Stk	0	0	0	
200	Erschließung	öffentlich / nichtöffentlich - vorhanden	pausch	0	20.000	0	
300+400	Gebäude+Technische Anlagen	pauschal über Bruttogeschossfläche			brutto	brutto	4.227.600
300+400	Umbau im Bestand-innen	Hauptgebäude Realschule - ohne Altlasten / Fassade	qm	3.868	700	2.707.600	
400	Aufzug am Bestand	4-geschossig, außen oder Innen mit Schachtausbildung	pausch	1	150.000	150.000	
300+400	BGF Neubau Sportflächen	Einfeld-Turnhalle H= 5,50 m (NR: 2-geschossig)	qm	600	2.200	1.320.000	
	KG 300+400 = 2.200,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 75 % für KG 300	70%	1.540	brutto / qm		
	KG 300+400 = 2.200,-€ / qm	BKI-Wert (Bauen im Bestand) anteilig zu ca. 25 % für KG 400	30%	660	brutto / qm		
400/600	Küche-pauschal	Cook+Chill, Spülküche ggf. in Synergie mit Neubau GES	pausch	1	50.000	50.000	
300	B Sanierung-Fassade	Wetterf. Hülle (Fenster+Wand) = (11,5*4+49*4)*15,6	qm	3.775	500	1.887.500	nicht enthalten
300	B Sanierung-Fassade	Wetterf. Hülle (Treppenhalle) = 11,8*28	qm	330	700	231.000	nicht enthalten
300	B Sanierung-Dach	Wetterf. Hülle (Dach) 1.575 qm	qm	1.575	100	157.500	nicht enthalten
500	Außenanlagen	gem Fachplanung			brutto	brutto	500.000
	Außenanlagen	Neu Schulhoferweiterung 1500 qm + Schulgarten	pausch	1	500.000	500.000	
	Tiefbau-Kanalisation	Erweiterung Kanal - ggf. Synergie mit Neubau GES	pausch	0	50.000	0	
600	Ausstattung	gem Fachplanung			brutto	brutto	0
400/600	Umbau Naturwissenschaften	Einrichtung NW - kein Ansatz		0	0	0	
600	Einrichtung	Klassenräume - kein Ansatz		0	0	0	
Summe KG 200-300-400-500							4.877.600 €
700	Baunebenkosten				brutto		1.065.694
700	Planerhonorare	pauschal 26% von KG 200-300-400-500-600	26%	von netto	4.098.824	1.065.694	
Gesamtkosten Sanierung Bestand und Neubau Sportflächen							5.943.294 €
Gesamtkosten Sanierung Bestand und Neubau Sportflächen						gerundet	6.000.000 €

Zwischenlösung - Container

Da alle Überlegungen, zu weiteren Nutzungen des Gebäudes der Realschule, stark von dem Erhalt der Realschule bzw. der Dauer des Auslaufens dieser Schulform in Mettmann abhängen, können an dieser Stelle keine Zwischenlösungen und ein baulicher Ablauf von temporären Nutzungen dargestellt werden, bzw. dafür Kosten für z.B. einen Containerstandort veranschlagt werden.

Ergebnis und Schlussbemerkung

Das vorliegende Ergebnis der Machbarkeitsstudie Gesamtschule mit Dreifach-Sporthalle am Standort der Otfried-Preußler-Schule lässt auf einen Gewinn für den Schulstandort Goethestraße schließen.

Viele Rahmenbedingungen sind zurzeit noch ungeklärt und sollten zu Gunsten dem Beginn der Gesamtschule, die mit dem ersten Jahrgang in 2021 und den nachfolgenden Jahrgängen provisorisch in der ehemaligen Hauptschule für die kommenden Jahre untergebracht werden müssen, mit mutiger und kurzfristiger Entscheidungsfindung Klarheit schaffen, für die zukünftige Schullandschaft in Mettmann.

Ein Bebauungsplanverfahren wird für den Standort an der Goethestraße zur Sicherung aller städtebaulichen Belange und als Basis für eine Gebäudestruktur dieser, im Rahmen der Studie geplanten sechszügigen Gesamtschule, durch die Stadt Mettmann durchgeführt werden.

Eine zügige Klärung des Bürgerbegehrens zum Erhalt der Realschule ist wünschenswert, um der Unsicherheit der betroffenen Nutzer der Realschule entgegenzuwirken und gleichfalls Planungssicherheit für den Standort zu erhalten.

Die erforderliche Zügigkeit der Gesamtschule muss abschließend entschieden werden. Danach kann das vorliegende Raumprogramm mit dem ersten, nun beginnenden Kollegium und der Schulleitung der Gesamtschule intensiv geprüft, pädagogisch diskutiert und ggf. angepasst werden, um die Rahmenbedingungen für die Planung einer Gesamtschule zu konkretisieren.

Die Gestaltung von temporären Lösungen aller betroffenen Schulen und eine zeitliche Abfolge der Gesamtmaßnahme sollte im Vordergrund stehen.

Viele Fachplanungen können im Vorfeld auf Basis der Machbarkeitsstudie mit Gutachten beauftragt werden, um die Kostensicherheit ab Beginn einer konkreten Planung für die Gesamtschule zu erhöhen, wie z.B. nachfolgend empfohlen:

- Schadstoffgutachten für die abzubrechenden Bauteile der Schulen (RS und OPS)
- Bodengutachten mit Gründungsberatung und Analytik des vorhandenen Bodens
- Entwässerungsgutachten mit Überflutungsnachweis für den gesamten Standort
- Anschlusskapazitäten der Medien Gas, Wasser (Hydranten), IT und Strom, ggf. Fernwärme
- Kampfmittelfreiheit oder ggf. frühzeitige Sondierung der Baufelder



Schlussbemerkung

Diese Studie weist die Machbarkeit für den Neubau einer Gesamtschule am Standort der Otfried-Preußler-Schule als Gebäudestruktur nach, sowie die künftigen Möglichkeiten mit den am Ort bestehenden Schulgebäuden. Es handelt sich nicht um einen Vorentwurf und bedarf der vielen oben beschriebenen Klärungen, um in eine konkrete Planungsphase eintreten zu können.

Für die Gesamtschule soll diese Studie durchaus die Basis einer Idee von Schulgebäude bilden, welche den aktuellen pädagogischen Ansätzen Raum gibt. Die Gründung der Gesamtschule ist im Schuljahr 2021 / 22 erfolgt und benötigt nunmehr einen passenden baulichen Rahmen, damit die Nutzer von heute und morgen in die Zukunft denken können. Das zu planende Gebäudeensemble für den Schulneubau sollte von hoher gestalterischer Qualität angelegt sein und die Adressbildung an der Goethestraße mit dem benachbarten Goethepark maßgeblich prägen.

Die Berücksichtigung der städtebaulichen Belange und Nachbarschaften sollen offensiv mit der Bevölkerung abgestimmt werden, um eine breite Akzeptanz für die Entscheidungsfindung aus und mit der Verwaltung nachvollziehbar zu machen.

Die Verfasserin wünscht der Stadt Mettmann, ihren Menschen und insbesondere den Nutzern der zukünftigen Gesamtschule hierzu viel Erfolg!

Bochum im August 2021

Cornelia Neubürger
Klein + Neubürger Architekten Part.mbB Bochum