



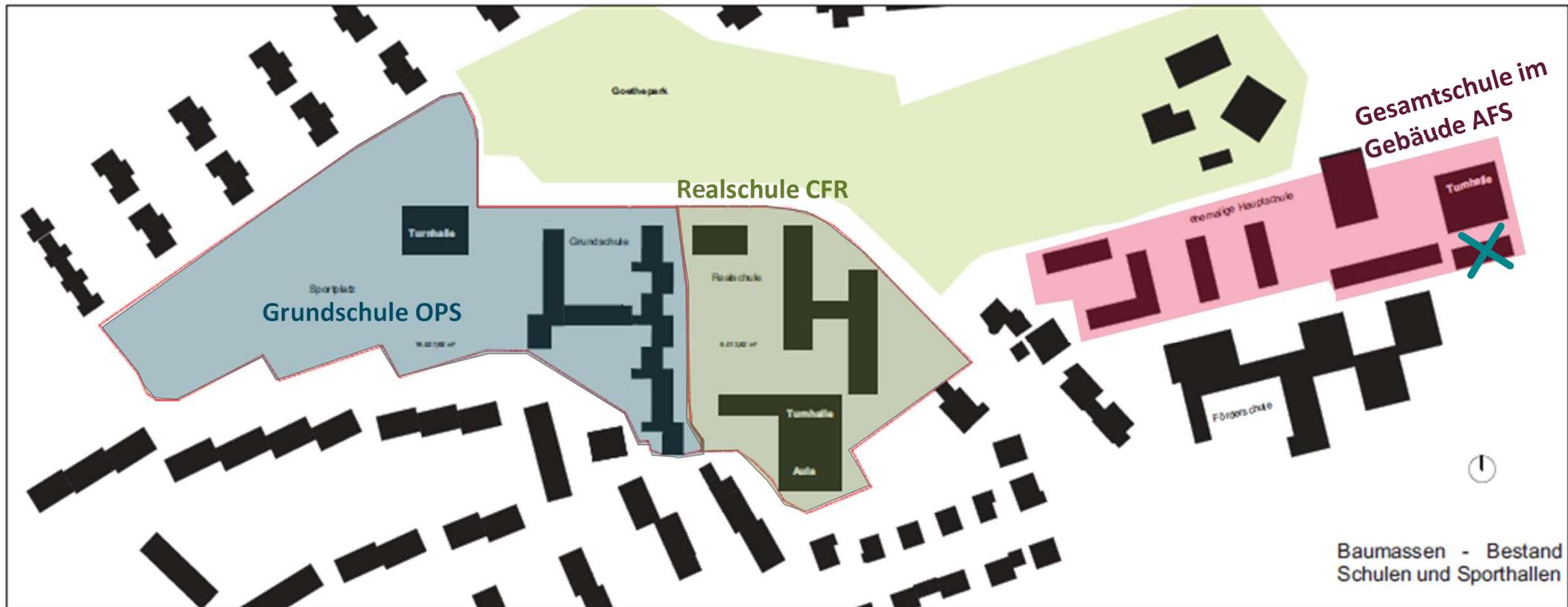
***Stadt Mettmann
Neuordnung Schullandschaft
am Standort Goethestraße und Borner Weg
Ergebnisvorstellung***

Mettmann, 09. März 2023

/ Für die öffentliche Hand von morgen /

Aktuelle Situation

Abgänge ab 2024



Potentielle Containerstandorte



Annahmen bei Prüfung Variantenanalyse

Es existieren insbesondere folgende zwei Varianten, die teilweise in Untervarianten aufgeteilt sind um die Variante ganzheitlich zu beleuchten:

1. Neubau eines Gesamtschulgebäudes
2. Sanierung und Erweiterung der CFR als Gesamtschulgebäude

Die räumlichen Anforderungen an eine Interimsunterbringung der Gesamtschule werden einen geringeren Umfang als die Anforderungen des finalen Ausbaus haben:

- Wegfall von Cluster-Mitten
- Wegfall allgemeiner Lagerräume (Nutzung vorhandener Kellerflächen)
- Kochküche nur zu Ausgabezwecken

Bisher bei der Gesamtbetrachtung nicht berücksichtigt:

- Außensportanlagen

Abkürzungen:

AFS = Anne-Frank-Schule

CFR = Carl-Fuhlrott-Schule

OPS = Otfried-Preußler-Schule (Grundschule)

GE = Gesamtschule

NUF = Nutzungsfläche

BGF = Bruttogrundfläche

Potentielle Containerstandorte:

- Sportplatz OPS (ca. 60x36m)
- Bolzplatz AFS (ca. 15x36m)
- Grundstück AFS Gebäude 5 (ca. 24x9m)

Containerqualitäten:

OPS = Mietsystem ModuLine

GE = Mietsystem 60 PLUS EnEV

Flächenbedarfe

| Bedarfsfläche Container bis 2029 Raum | V1a | | V1b | | V2a | |
|--|--------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
| | Anzahl | Größe | Anzahl | Größe | Anzahl | Größe |
| Klassenraum | 4 | 70 | 21 | 70 | 21 | 70 |
| Kursraum SEK II | 8 | 55 | 8 | 55 | 8 | 55 |
| Differenzierungsraum | 9 | 70 | 14 | 70 | 11 | 70 |
| Clustermitten | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aufenthaltsraum | 2 | 100 | 1 | 350 | 1 | 390 |
| Fachraum Typ I | 1 | 70 | 4 | 70 | 6 | 70 |
| Fachraum Typ II | 1 | 70 | 5 | 70 | 5 | 70 |
| Fachnebenraum Typ I | 1 | 25 | 4 | 25 | 6 | 25 |
| Fachnebenraum Typ II | 1 | 25 | 5 | 25 | 5 | 25 |
| Lehrerzimmer | 0 | 0 | 1 | 120 | 1 | 120 |
| Büros | 0 | 0 | 11 | 15 | 9 | 15 |
| Mensa | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 230 |
| Nebenräume | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sporthalle | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aula | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fläche (NUF) | 1.740 | | 4.380 | | 4.600 | |
| Fläche (BGF) | 2.610 | | 6.570 | | 6.900 | |

Alle Flächenwerte sind in m² angegeben

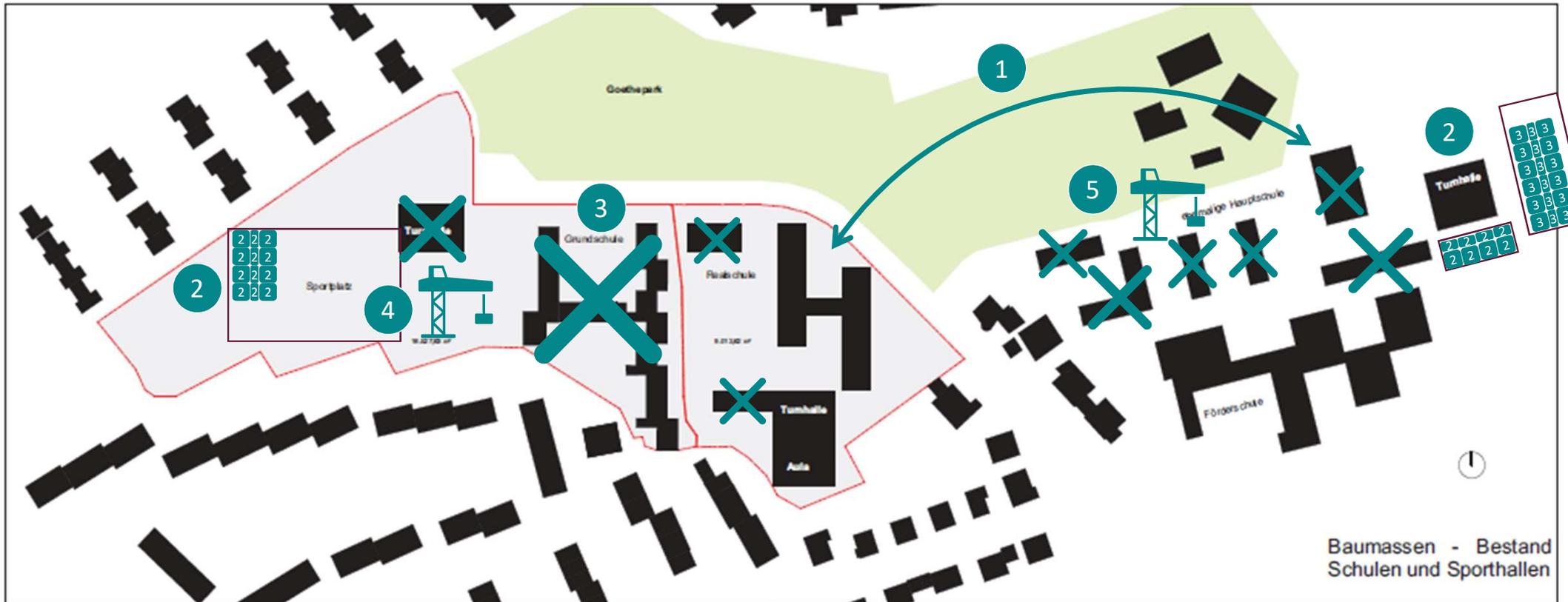
Fachraum Typ I Musik, Kunst, Textil, IT
 Fachraum Typ II Werken, HWS, Chemie, Biologie, Physik

| Bedarfsfläche Endausbau Gesamtschule | |
|--|---------------|
| Bereich | Fläche |
| Jahrgangskluster SEK I | 3.420 |
| Cluster SEK II | 760 |
| Klassenräume Reserve | 350 |
| Fachraumbereich NW / TE / IT | 950 |
| Fachraumbereich KU / MU / HW | 1.240 |
| Verwaltungsbereich | 1.065 |
| Gemeinschafts-/ Ganztagsbereiche zentral | 590 |
| Mensa inkl. Küche | 400 |
| Nebenräume/ sonstige Flächen | 550 |
| Fläche (NUF) | 9.325 |
| Fläche (BGF) | 14.800 |

| Bedarfsfläche Endausbau Sporthallen | |
|-------------------------------------|--------------|
| Bereich | Fläche |
| Dreifeld-Sporthalle | 1.834 |
| 2 Sporthalleneinheiten | 1.047 |
| Tribüne | 130 |
| Sonstige Flächen | 35 |
| Fläche (NUF) | 3.046 |
| Fläche (BGF) | 4.150 |

Variante 1a – Komplettneubau Gesamtschule auf dem OPS-Gelände | ein Bauabschnitt

3 = 6x6m, Geschossigkeit gem. Zahl im Quadrat

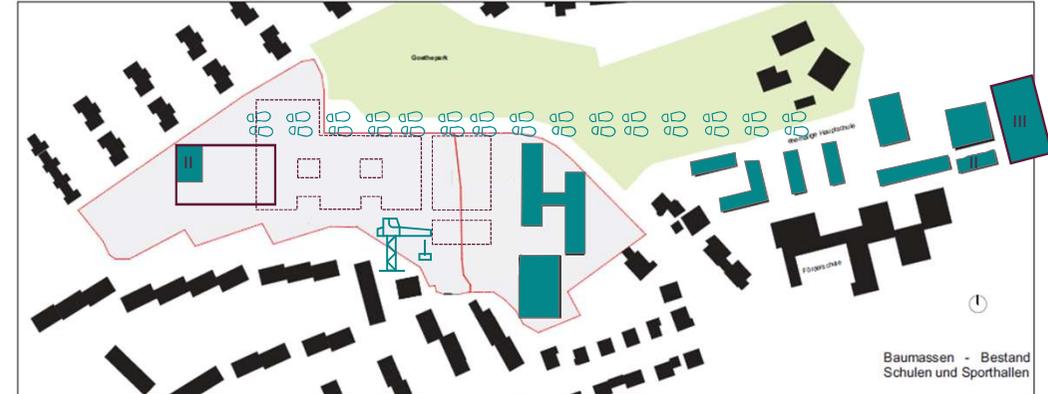


- 1 Gesamtschule und Realschule nutzen beide Gebäude (AFS und CFR)
- 2 Aufbau der Container auf dem Gelände der AFS und OPS um den Gesamtbedarf zu decken
- 3 Start des Abrisses der OPS
- 4 Start des Baus der neuen Gesamtschule inkl. Sporthalle auf dem Gelände der OPS
- 5 Start des Baus der neuen OPS inkl. Sporthalle

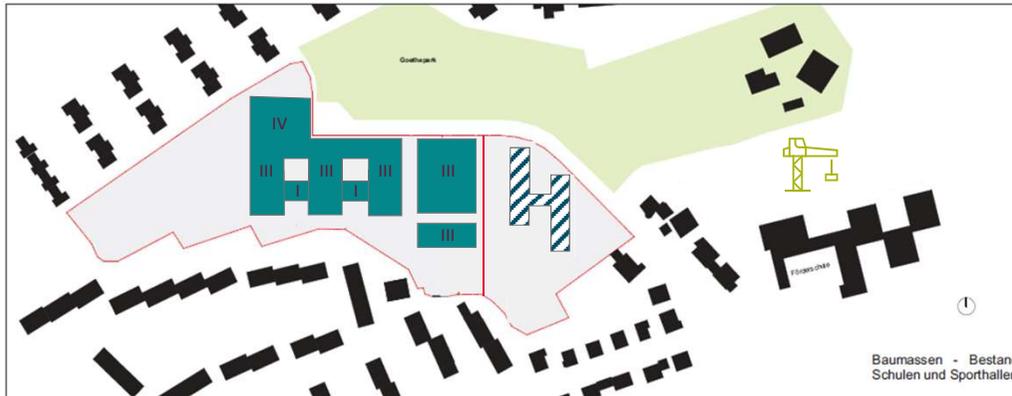
Variante 1a – Nutzungsverteilung



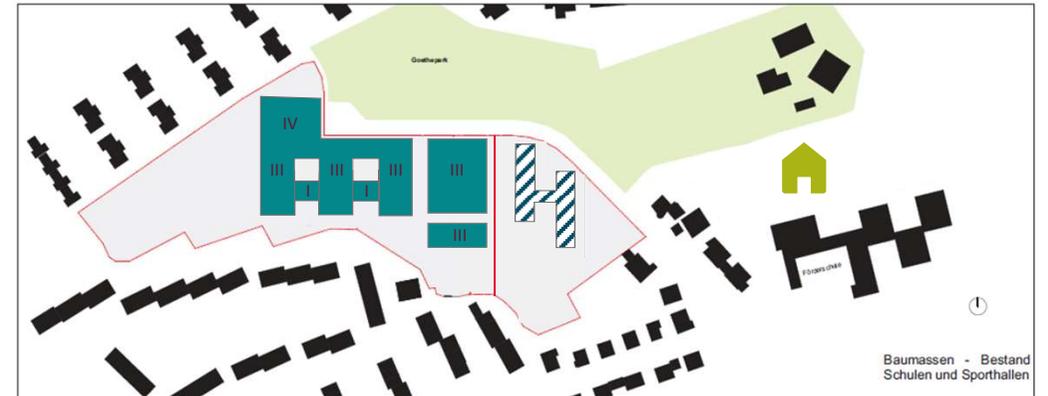
aktuelle Situation (2023)



Interimsphase



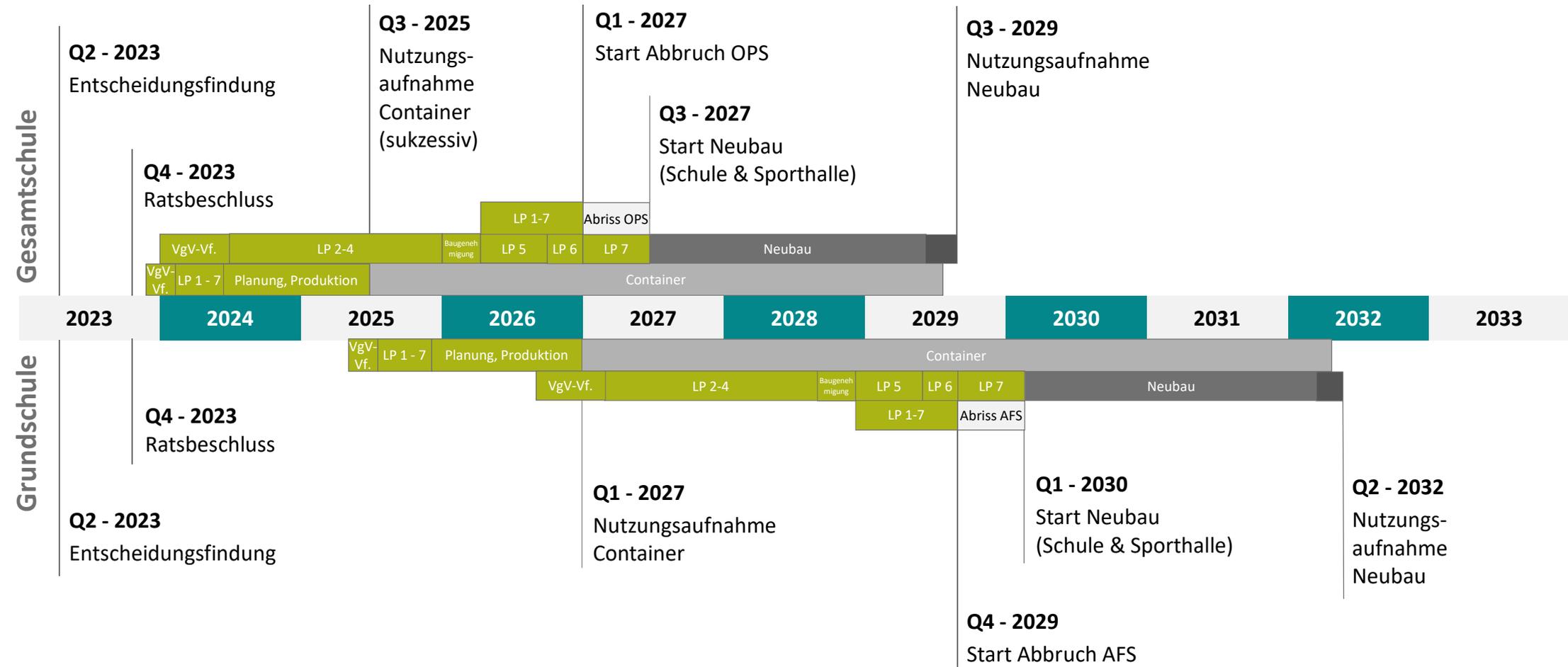
Zwischenergebnis (2029)



Endergebnis (2032)

- Gesamtschule
- Grundschule
- Realschule
- Freie Nachnutzung

Variante 1a – Terminplan



Abkürzungen:

AFS = Gebäude Anne-Frank-Schule | CFR = Gebäude Carl-Fuhlrott-Schule | OPS = Gebäude Otfried-Preußler-Schule

Variante 1a – Kosten

| Kostengruppen | Gesamtschule + Sporthalle | Gebäudeabbruch | Container Gesamtschule | Container Grundschule |
|---------------------|---------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| 200 | 212.784 € | 636.064 € | 14.929 € | 83.512 € |
| 300 + 400 | 48.511.590 € | - | 4.922.878 € | 8.001.422 € |
| 500 | 3.521.232 € | - | 21.946 € | 140.874 € |
| 600 | 1.471.298 € | - | - | - |
| 700 | 14.553.477 € | 63.606 € | 52.140 € | 87.873 € |
| Gesamtkosten | 68.270.381 € | 699.670 € | 5.011.894 € | 8.313.681 € |

Legende Kostengruppen:

200 = Vorbereitende Maßnahmen | 300 = Bauwerk-Baukonstruktion | 400 = Bauwerk-Technischer Ausbau | 500 = Außenanlagen | 600 = Ausstattung | 700 = Baunebenkosten

Kostengaben brutto inkl. MwSt. Kostenstand 1. Quartal 2023

Variante 1a – Steckbrief

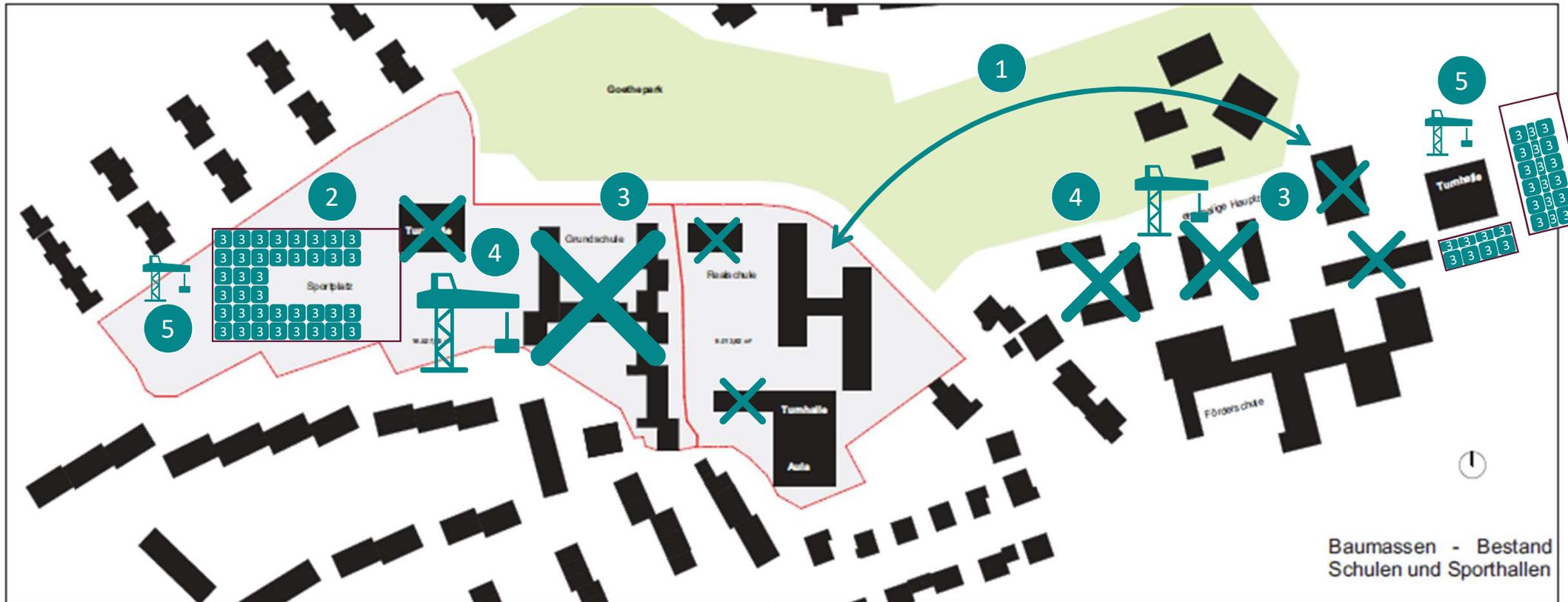
| | |
|---|--|
| Finaler Gebäudestandort GE: | ehemaliges OPS Grundstück |
| Abriss: | OPS Gebäude, AFS Gebäude |
| Schulhoffläche pro Kind: | ca. 6.400m ² / 1.320 Schüler*innen = 4,85 m ² pro Schüler*in |
| Interimsnutzung (bis 2025): | ehemalige CFR und AFS |
| Interimsnutzung (ab 2025): | ehemalige CFR und AFS + Container auf Grundstück der AFS, Bolzplatz Borner Weg und Sportplatz OPS Sporthallen AFS + CFR |
| Containerbedarf GE (in m ²): | ca. 2.600 m ² |
| Containernutzung GE: | 47 Monate |
| Containerbedarf OPS (in m ²): | ca. 3.100 m ² |
| Containernutzung OPS: | 63 Monate |
| Gesamtkosten: | ca. 82 Mio. € |

| Flächenkennzahlen: | |
|----------------------|----------------------|
| NUF Gesamtschule | 9.325m ² |
| BGF Gesamtschule | 14.800m ² |
| Grundstücksfläche | 18.600m ² |
| Außenanlagenfläche | 11.400m ² |
| davon Schulhoffläche | 6.400m ² |

Die genannten Flächenansätze der Schulhofflächen sind gemäß der Ergebnisse der Machbarkeitsstudie von Klein+Neubürger Architekten vom August 2021 und in der weiteren Planung zu plausibilisieren.

Variante 1b - Komplettneubau der Gesamtschule auf dem OPS-Gelände | zwei Bauabschnitte

3 = 6x6m, Geschossigkeit gem. Zahl im Quadrat

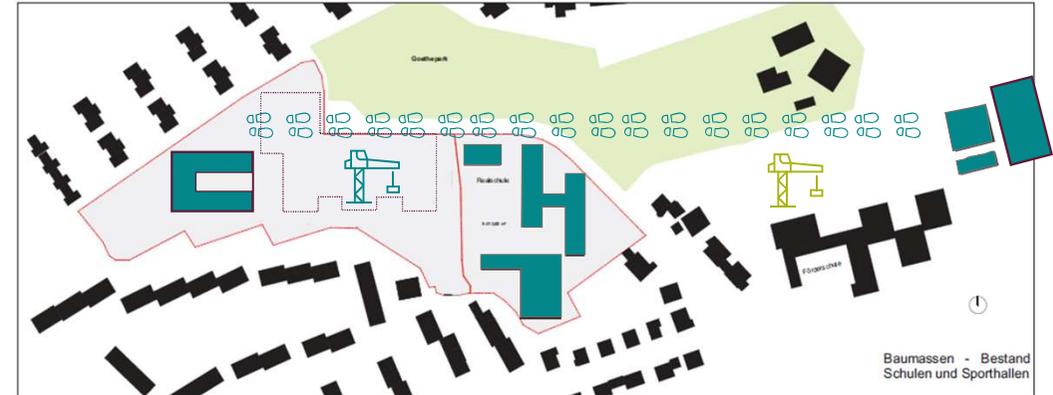


- 1 Gesamtschule und Realschule nutzen beide Gebäude (AFS und CFR)
- 2 Aufbau der Container auf dem Gelände der AFS und OPS um den Gesamtbedarf zu decken
- 3 Start des Abrisses der OPS und Abbruch der AFS
- 4 Start des Baus der neuen Gesamtschule auf dem Gelände der OPS und Start des Baus der OPS auf dem Gelände der AFS
- 5 Start des Baus der Sporthallen der GE und der OPS

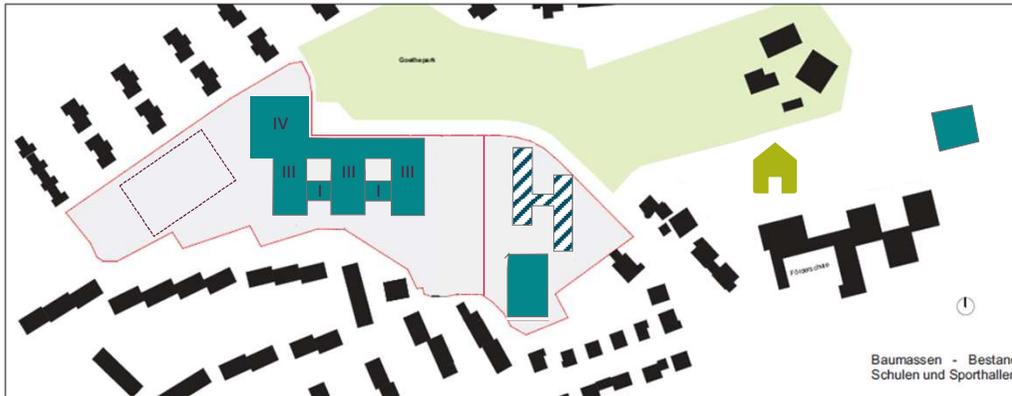
Variante 1b – Nutzungsverteilung



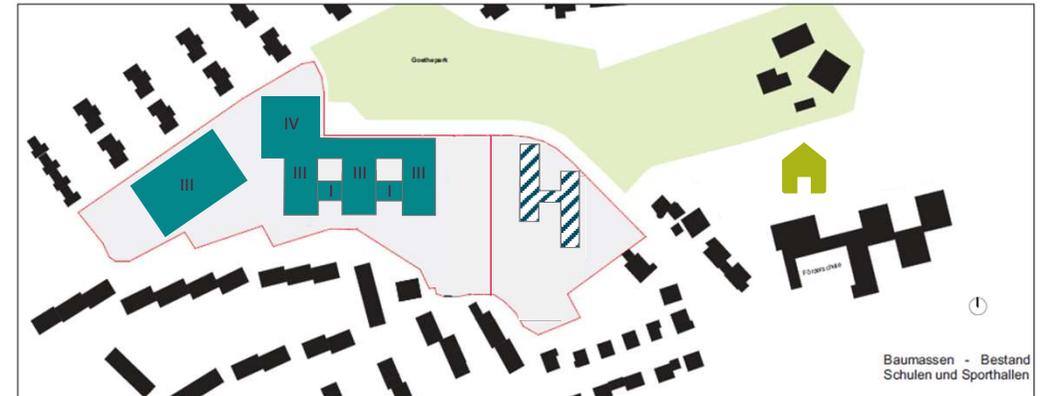
aktuelle Situation (2023)



Interimsphase



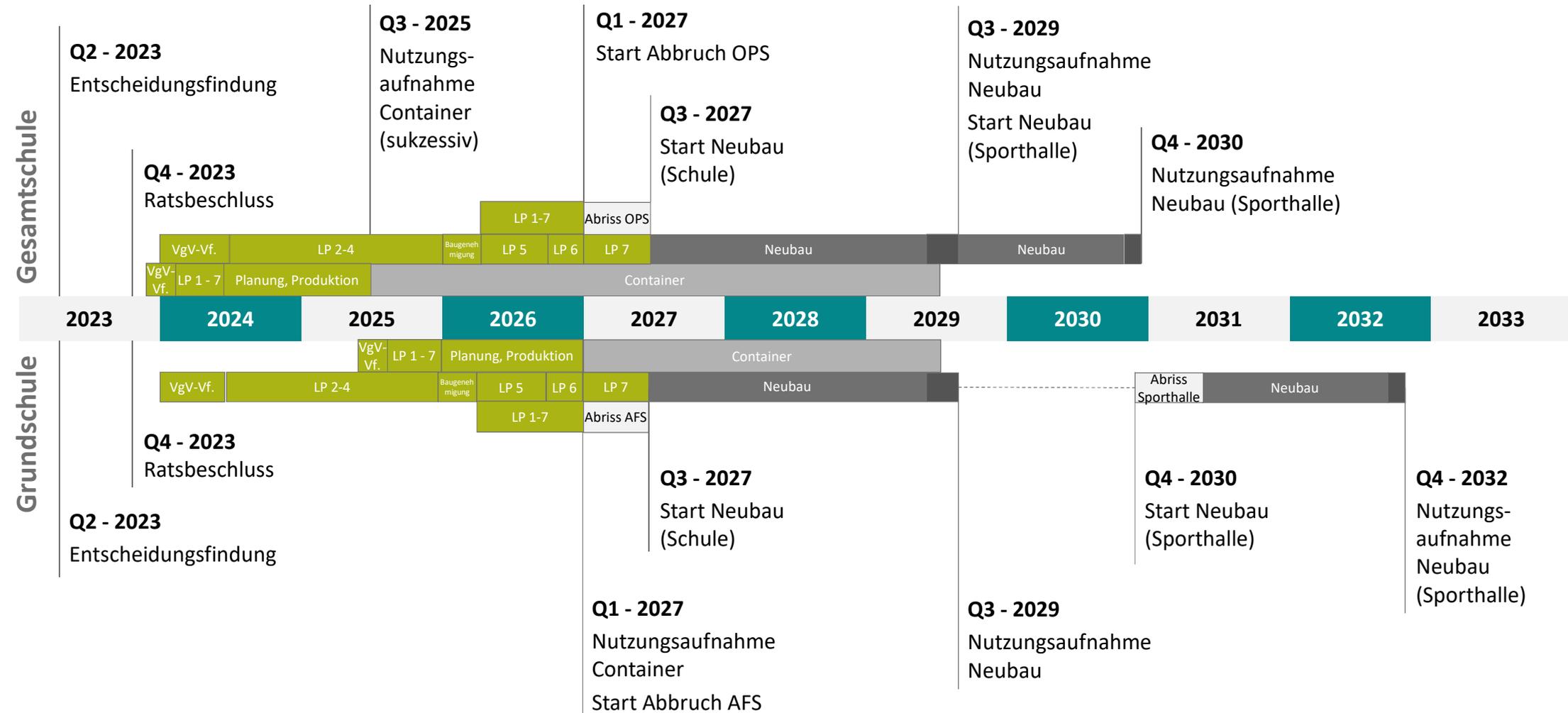
Zwischenergebnis (2029)



Endergebnis (2032)

- Gesamtschule
- Grundschule
- Realschule
- Freie Nachnutzung

Variante 1b – Terminplan



Abkürzungen:

AFS = Gebäude Anne-Frank-Schule | CFR = Gebäude Carl-Fuhlrott-Schule | OPS = Gebäude Otfried-Preußler-Schule

Variante 1b – Kosten

| Kostengruppen | Gesamtschule + Sporthalle | Gebäudeabbruch | Container Gesamtschule | Container Grundschule |
|---------------------|---------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| 200 | 212.784 € | 636.064 € | 37.580 € | 83.512 € |
| 300 + 400 | 48.511.590 € | - | 12.224.118 € | 6.389.168 € |
| 500 | 3.521.232 € | - | 55.243 € | 140.874 € |
| 600 | 1.471.298 € | - | - | - |
| 700 | 14.553.477 € | 63.606 € | 130.873 € | 87.873 € |
| Gesamtkosten | 68.270.381 € | 699.670 € | 12.447.815 € | 6.701.427 € |

Legende Kostengruppen:

200 = Vorbereitende Maßnahmen | 300 = Bauwerk-Baukonstruktion | 400 = Bauwerk-Technischer Ausbau | 500 = Außenanlagen | 600 = Ausstattung | 700 = Baunebenkosten

Kostengaben brutto inkl. MwSt. Kostenstand 1. Quartal 2023

Kostenangabe Container Grundschule unter Annahme identischer Bau- und Ausstattungsstandards analog Varianten 1a/ 2a (mögliches Ersparnispotenzial ca. 1,3 Mio € aufgrund kürzerer Nutzungszeit)

Variante 1b – Steckbrief

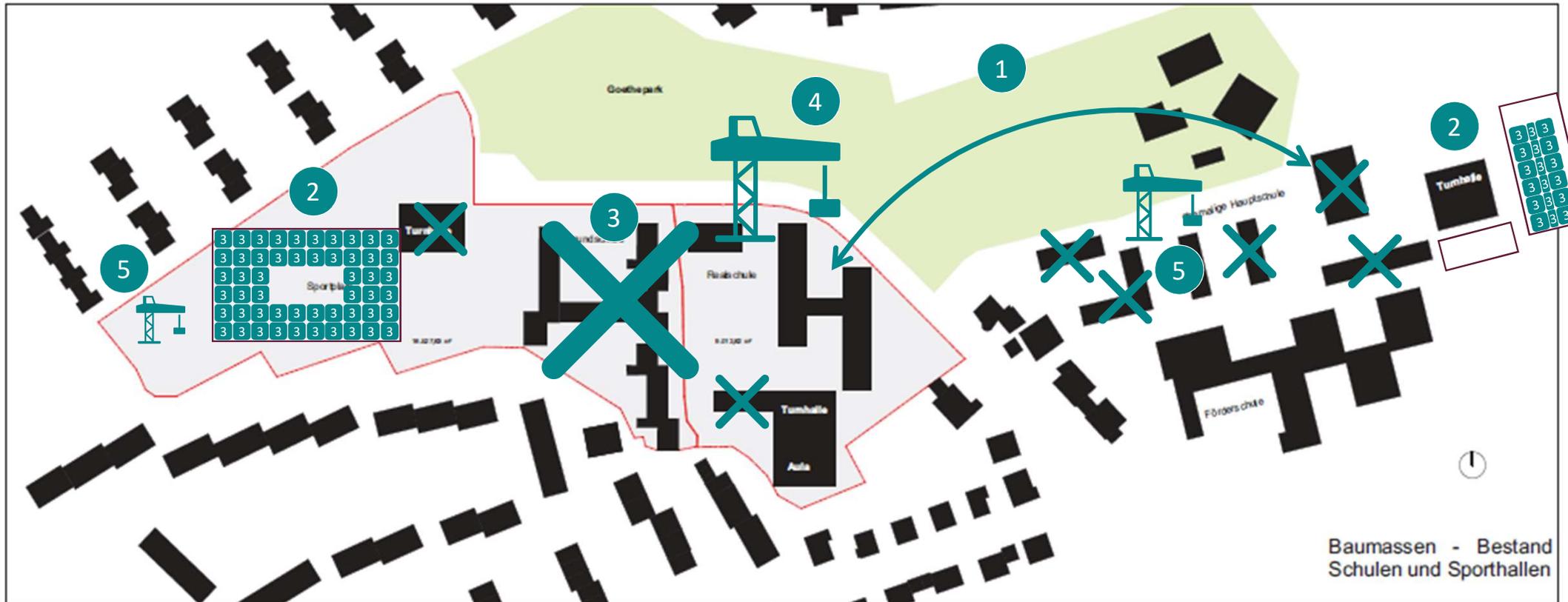
| | |
|---|--|
| Finaler Gebäudestandort GE: | ehemaliges OPS Grundstück |
| Abriss: | OPS Gebäude, AFS Gebäude |
| Schulhoffläche: | ca. 6.400m ² / 1.320 Schüler*innen = 4,85 m ² pro Schüler*in |
| Interimsnutzung (bis 2025): | ehemalige CFR und AFS |
| Interimsnutzung (ab 2025): | ehemalige CFR und AFS + Container auf Grundstück der AFS, Bolzplatz Borner Weg und Sportplatz OPS Sporthallen AFS + CFR |
| Containerbedarf GE (in m ²): | ca. 6.600 m ² |
| Containernutzung GE: | 47 Monate |
| Containerbedarf OPS (in m ²): | ca. 3.100 m ² |
| Containernutzung OPS: | 31 Monate |
| Gesamtkosten: | ca. 88 Mio. € |

| | |
|----------------------|----------------------|
| Flächenkennzahlen: | |
| NUF Gesamtschule | 9.325m ² |
| BGF Gesamtschule | 14.800m ² |
| Grundstücksfläche | 18.600m ² |
| Außenanlagenfläche | 11.400m ² |
| davon Schulhoffläche | 6.400m ² |

Die genannten Flächenansätze der Schulhofflächen sind näherungsweise und analog zu den Flächen von Variante 1a ermittelt worden und in der weiteren Planung zu plausibilisieren.

Variante 2a – Erweiterung und Sanierung der CFR als Gesamtschule | zwei Bauabschnitte

3 = 6x6m, Geschossigkeit gem. Zahl im Quadrat



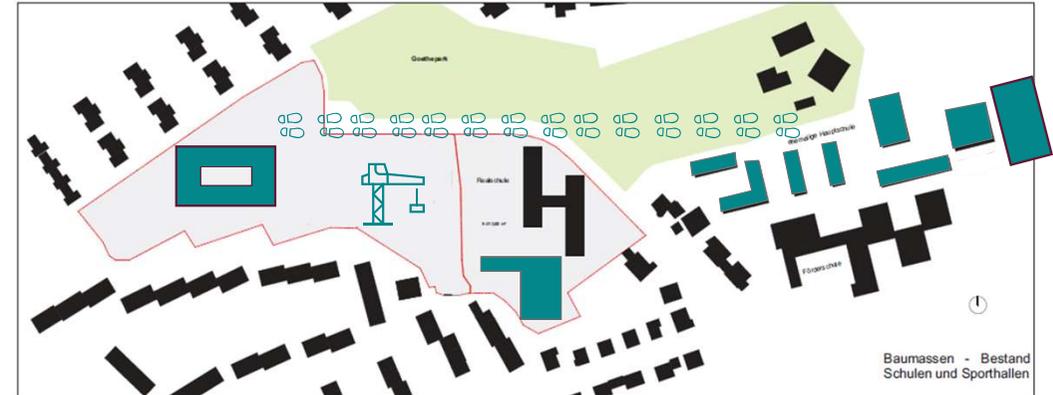
Baumassen - Bestand
Schulen und Sporthallen

- 1 Gesamtschule und Realschule nutzen beide Gebäude (AFS und CFR)
- 2 Aufbau der Container auf dem Gelände der AFS und OPS um den Gesamtbedarf zu decken
- 3 Freizug CFR | Start des Abrisses der OPS und von Teilen der CFR
- 4 Start des Teilneubaus der GE und der Sanierung der CFR als neue Gesamtschule
- 5 Start Neubau Sporthalle GE und Neubau OPS

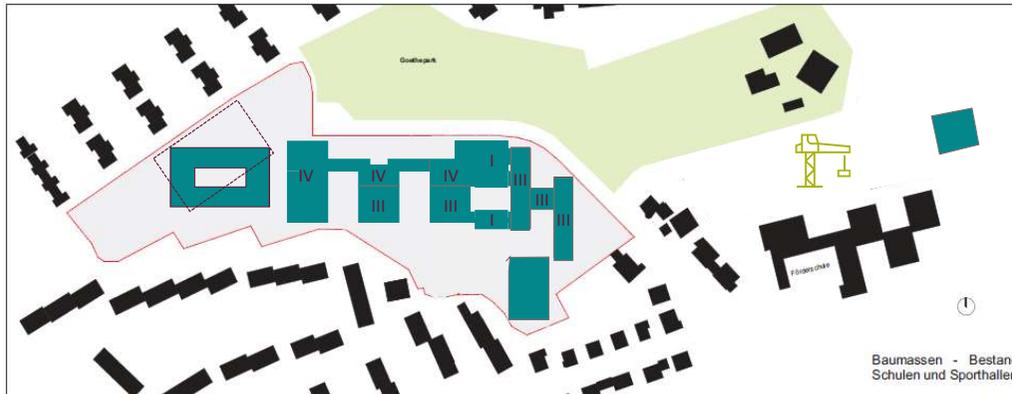
Variante 2a – Nutzungsverteilung



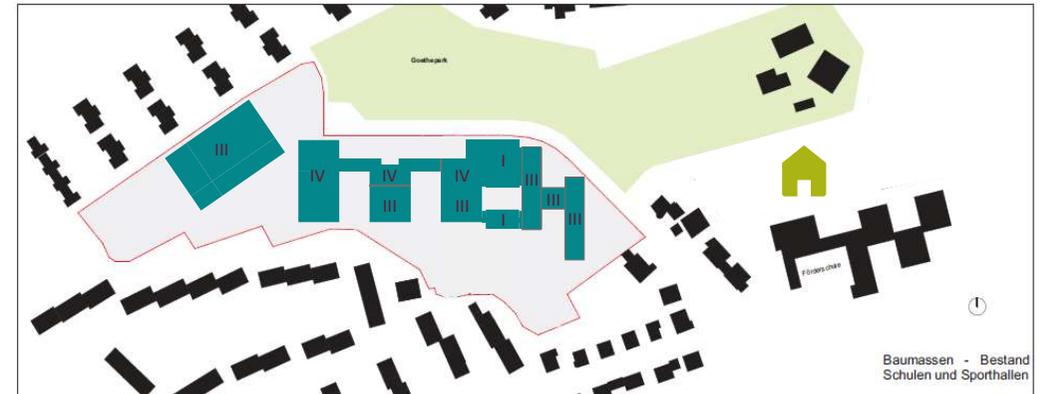
aktuelle Situation (2023)



Interimsphase



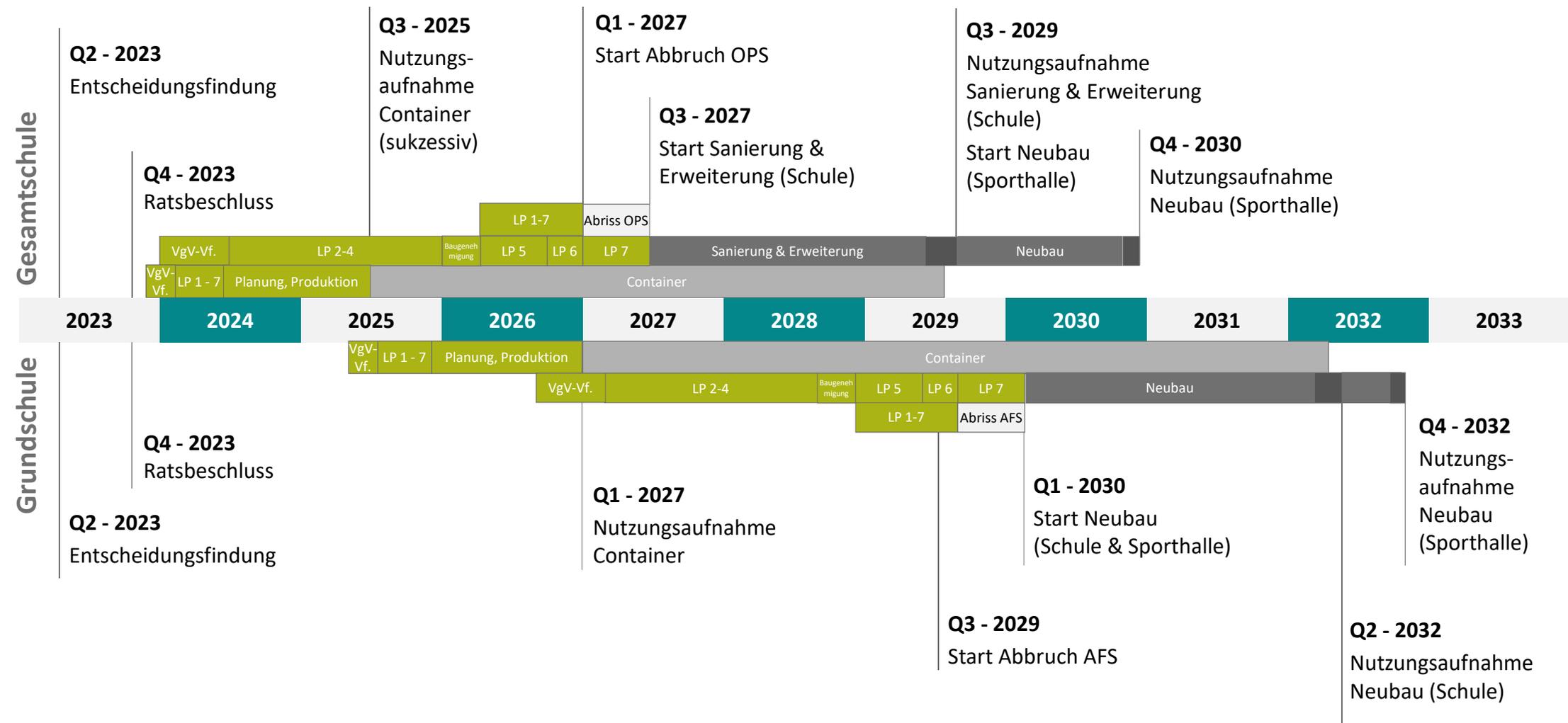
Zwischenergebnis (2029)



Endergebnis (2032)

- Gesamtschule
- Grundschule
- Realschule
- Freie Nachnutzung

Variante 2a – Terminplan



Abkürzungen:

AFS = Gebäude Anne-Frank-Schule | CFR = Gebäude Carl-Fuhlrott-Schule | OPS = Gebäude Otfried-Preußler-Schule

Variante 2a – Kosten

| Kostengruppen | Gesamtschule + Sporthalle | Gebäudeabbruch | Container Gesamtschule | Container Grundschule |
|---------------------|---------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|
| 200 | 145.860 € | 636.064 € | 39.468 € | 83.512 € |
| 300 + 400 | 47.501.397 € | - | 12.814.923 € | 8.001.422 € |
| 500 | 5.312.736 € | - | 58.018 € | 140.874 € |
| 600 | 1.530.558 € | - | - | - |
| 700 | 14.250.419 € | 63.606 € | 137.445 € | 87.873 € |
| Gesamtkosten | 68.740.970 € | 699.670 € | 13.049.854 € | 8.313.681 € |

Legende Kostengruppen:

200 = Vorbereitende Maßnahmen | 300 = Bauwerk-Baukonstruktion | 400 = Bauwerk-Technischer Ausbau | 500 = Außenanlagen | 600 = Ausstattung | 700 = Baunebenkosten

Kostengaben brutto inkl. MwSt. Kostenstand 1. Quartal 2023

Variante 2a – Steckbrief

| | |
|-----------------------------|---|
| Finaler Gebäudestandort GE: | ehemaliges OPS Grundstück + CFR Gelände (Sanierung + Erweiterung des CFR Gebäudes) |
| Abriss: | OPS Gebäude, AFS Gebäude, Teile der CFR |
| Schulhoffläche: | ca. 6.600m ² / 1.320 Schüler*innen = 5 m ² pro Schüler*in |

| | |
|----------------------|----------------------|
| Flächenkennzahlen: | |
| NUF Gesamtschule | 9.325m ² |
| BGF Gesamtschule | 15.500m ² |
| Grundstücksfläche | 25.500m ² |
| Außenanlagenfläche | 17.200m ² |
| davon Schulhoffläche | 6.600m ² |

| | |
|-----------------------------|--|
| Interimsnutzung (bis 2025): | ehemalige CFR und AFS |
| Interimsnutzung (ab 2025): | ehemalige AFS + Container auf Bolzplatz Borner Weg und Sportplatz OPS Sporthallen AFS + CFR |

| | |
|--|--------------------------|
| Containerbedarf GE(in m ²): | ca. 6.900 m ² |
| Containernutzung GE: | 47 Monate |
| Containerbedarf OPS(in m ²): | ca. 3.100 m ² |
| Containernutzung OPS: | 63 Monate |
| Gesamtkosten: | ca. 91 Mio. € |

Die genannten Flächenansätze der Schulhofflächen entsprechen einem Mindestansatz und sind in der weiteren Planung zu plausibilisieren.

Variantegegenüberstellung

| | | Variante 1a | Variante 1b | Variante 2a |
|-------------------|----------------------|--|---|---|
| Baukosten | Kosten GE | 68.270.381 € | 68.270.381 € | 68.740.970 € |
| | Abbruchkosten | 699.670 € | 699.670 € | 699.670 € |
| | Interimskosten GE | 5.011.894 € | 12.447.815 € | 13.049.854 € |
| | Interimskosten OPS | 8.313.681 € | 6.701.427 € | 8.313.681 € |
| | Gesamtkosten | ca. 82 Mio. € | ca. 88 Mio. € | ca. 91 Mio. € |
| Termine | Nutzungsaufnahme GE | Schulgebäude = Q3 2029 Sporthalle = Q3 2029 | Schulgebäude = Q3 2029 Sporthalle = Q4 2030 | Schulgebäude = Q3 2029 Sporthalle = Q4 2030 |
| | Nutzungsaufnahme OPS | Schulgebäude = Q2 2032 Sporthalle = Q2 2032 | Schulgebäude = Q3 2029, Sporthalle = Q4 2032 | Schulgebäude = Q2 2032, Sporthalle = Q4 2032 |
| Weitere Argumente | Vorteile | Möglichkeit der Nachnutzung des Grundstücks der CFR, Ausführung in einem Bauabschnitt | Möglichkeit der Nachnutzung des Grundstücks der CFR, kürzere Unterbringungszeit der Schüler (OPS) in Containern | niedrigere Baudichte, flexiblere Anordnung der Gebäude auf dem Grundstück möglich, Erhalt von Gebäudesubstanz |
| | Nachteile | höhere Baudichte, wenig Platz für Außenflächen (Parkplatz, Aufenthalt), Nutzung Interim OPS mehr als 5 Jahre | höhere Baudichte, wenig Platz für Außenflächen (Parkplatz, Aufenthalt) | Kompromissbereitschaft mit Gebäudebestand, Risikopotential resultierend aus Bestandsnutzung, Nutzung Interim OPS mehr als 5 Jahre |

Kontakt



Christian Schubert

Manager

T +49 30 25 76 79 - 181

Christian.Schubert@pd-g.de



Tobias Bergen

Consultant

T +49 30 25 76 79 - 428

Tobias.Bergen@pd-g.de



David Grüter

Consultant

T +49 30 25 76 79 - 338

David.Grueter@pd-g.de



PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH

Friedrichstraße 149, 10117 Berlin

T +49 30 25 76 79 - 0

F +49 30 25 76 79 - 199

info@pd-g.de

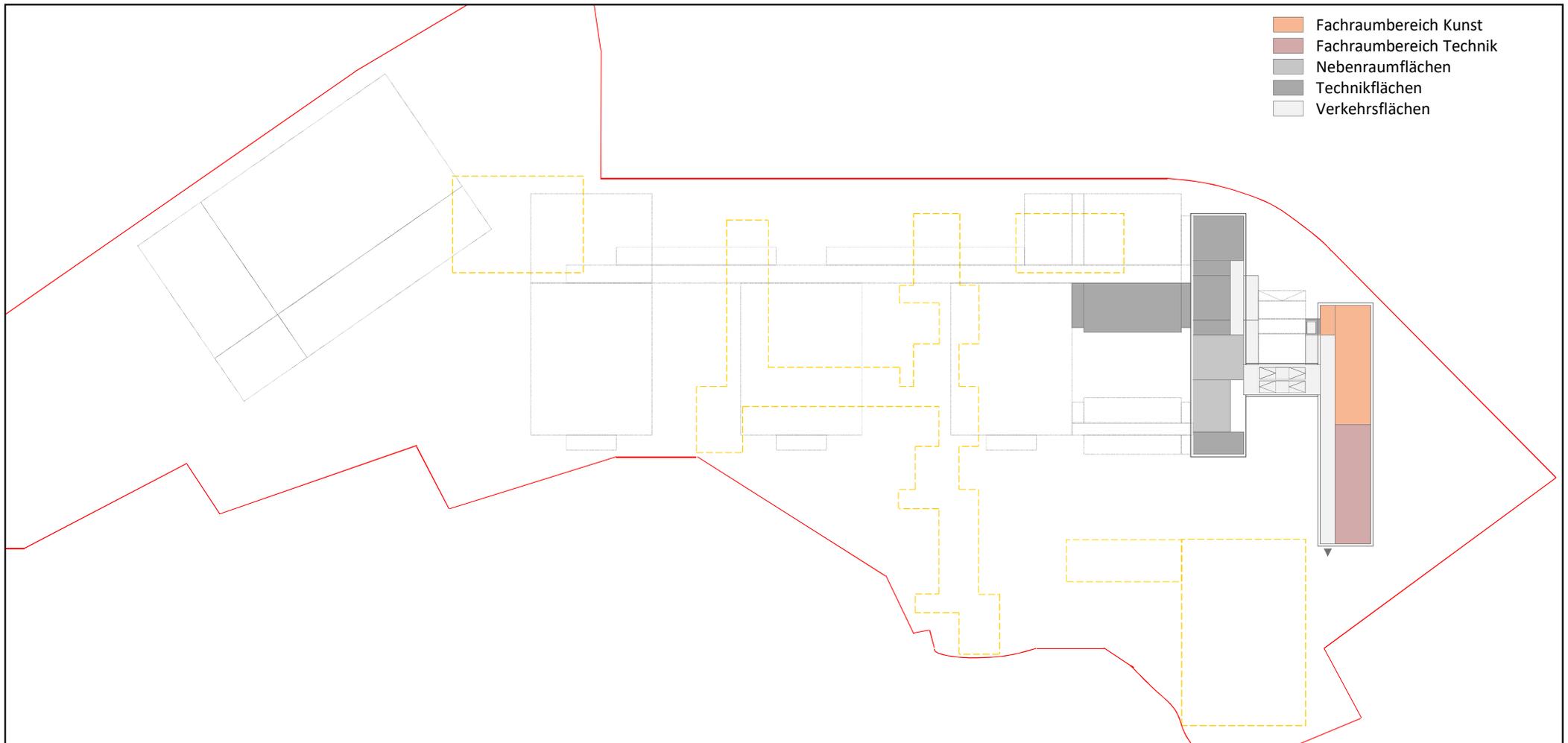
www.pd-g.de



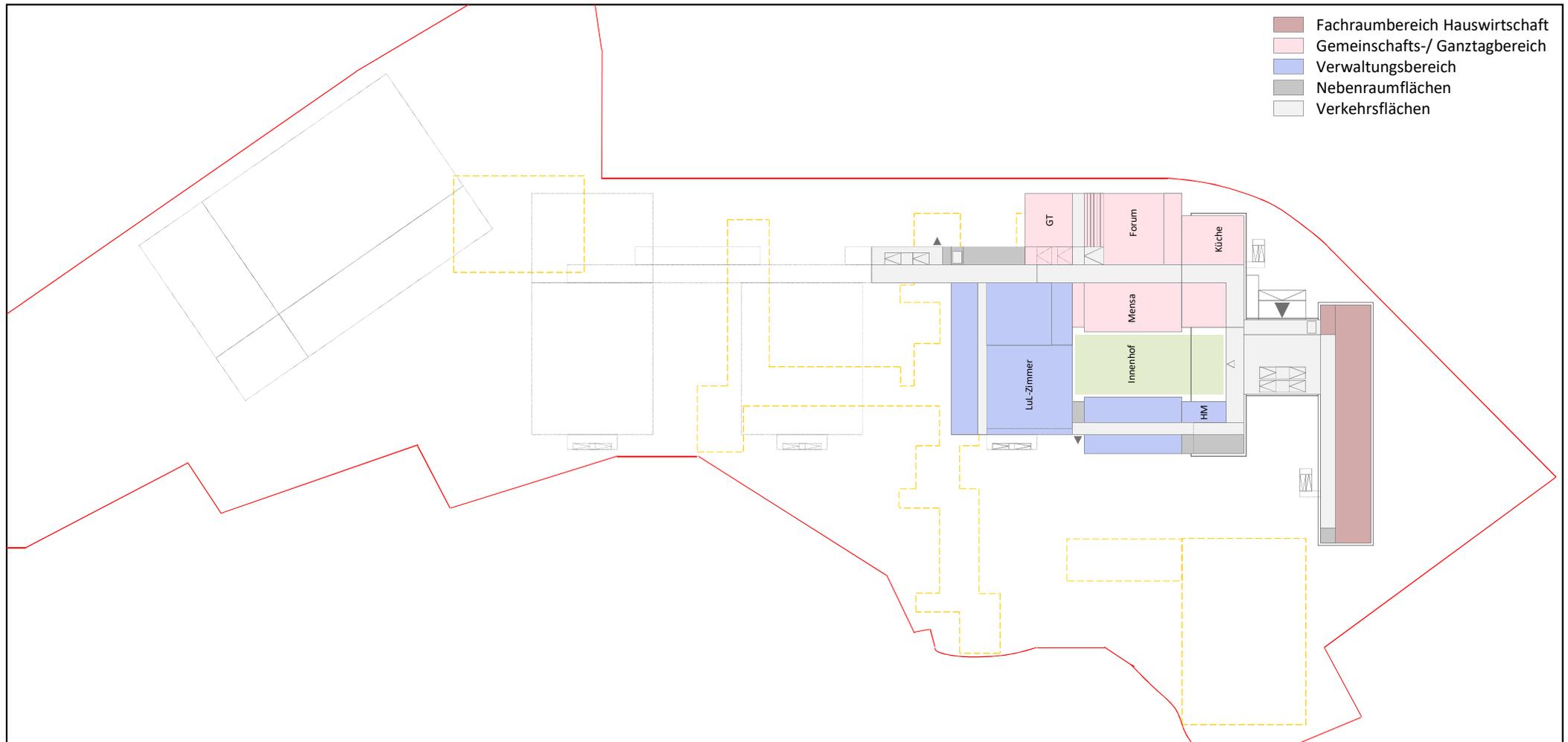
Diese Präsentation ist Eigentum der PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH.
Jede Verwertung, Weitergabe oder Verwendung ohne Zustimmung ist unzulässig.
© 2022 PD – Berater der öffentlichen Hand GmbH



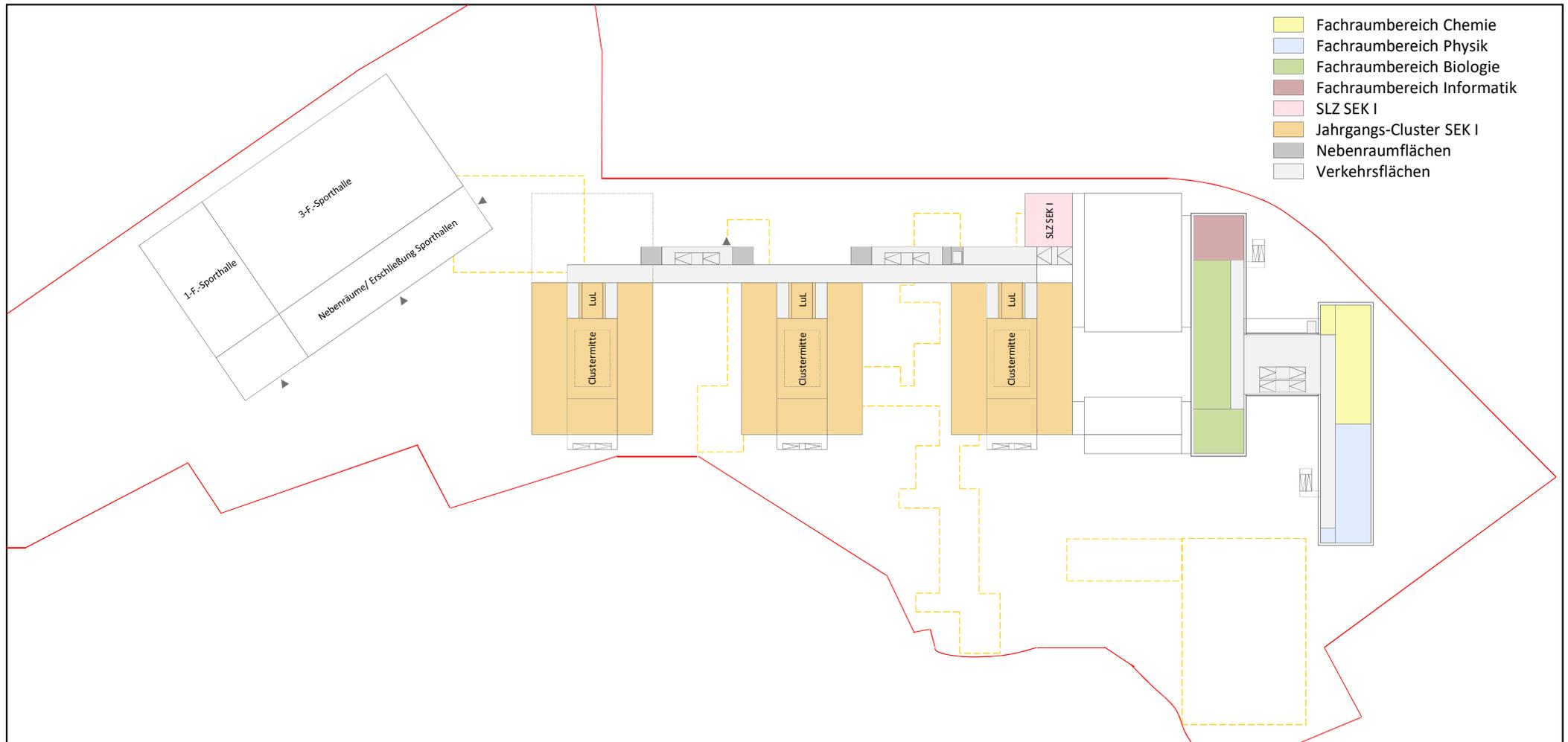
Variante 2a – Erweiterung und Sanierung der CFR als Gesamtschule | Konzeptgrundriss UG



Variante 2a – Erweiterung und Sanierung der CFR als Gesamtschule | Konzeptgrundriss EG



Variante 2a – Erweiterung und Sanierung der CFR als Gesamtschule | Konzeptgrundriss 1.OG

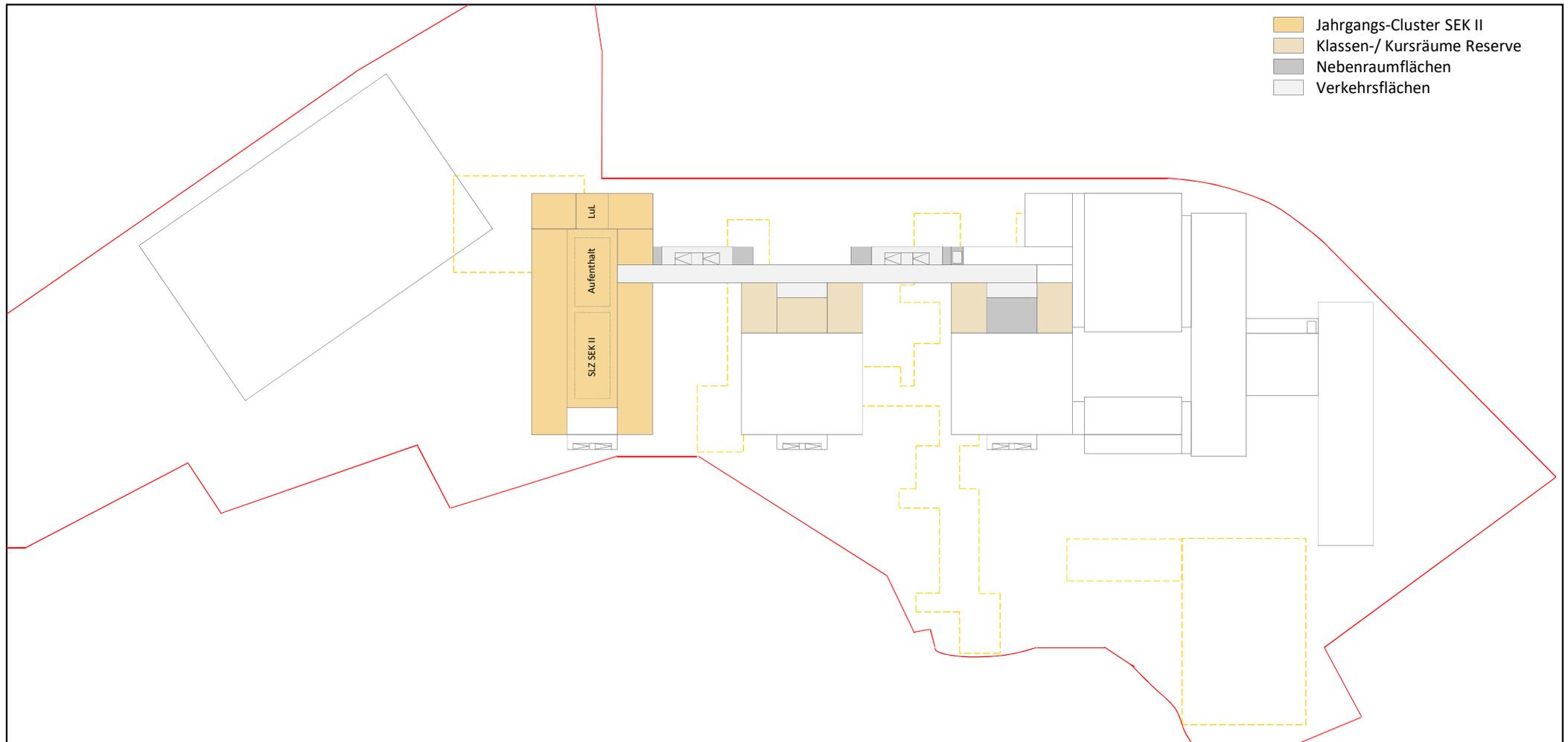


- Fachraumbereich Chemie
- Fachraumbereich Physik
- Fachraumbereich Biologie
- Fachraumbereich Informatik
- SLZ SEK I
- Jahrgangs-Cluster SEK I
- Nebenraumflächen
- Verkehrsflächen

Variante 2a – Erweiterung und Sanierung der CFR als Gesamtschule | Konzeptgrundriss 2.OG



Variante 2a – Erweiterung und Sanierung der CFR als Gesamtschule | Konzeptgrundriss 3.OG



Die PD ist Partnerin der Verwaltung. Wir arbeiten gemeinsam mit Ihnen an Deutschlands Zukunft – für die öffentliche Hand von morgen.



zu **100**

Prozent im Besitz öffentlicher
Gesellschafter

derzeit **152**

Gesellschafter¹ halten
Anteile an der PD

fast **650**

Beraterinnen und Berater
bundesweit

Die PD ist die Inhouse-Beratung der öffentlichen Hand.

Unsere Auftraggeber und Gesellschafter sind ausschließlich Bund, Länder, Kommunen sowie andere öffentliche Körperschaften und Einrichtungen.

Unsere Gesellschafter können uns im Rahmen der Inhouse-Vergabe direkt beauftragen.

Als Partnerin der Verwaltung bieten wir der öffentlichen Hand bundesweit Beratungs- und Managementleistungen zu allen Fragen moderner Verwaltung und Infrastruktur an.

Das Besondere an unserer Beratung:

Wir agieren neutral, unabhängig und raten konsequent von unwirtschaftlichen Projekten ab.

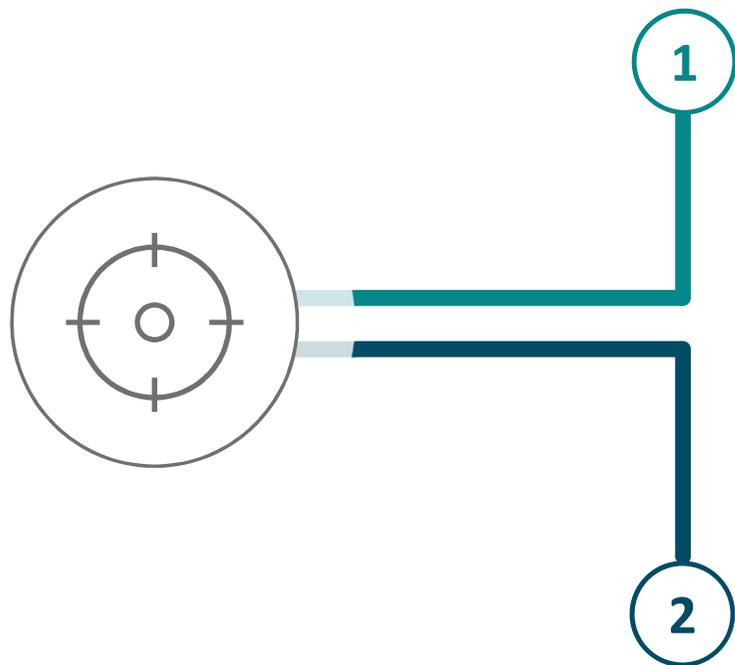
Wir hinterfragen gewohnte Abläufe und entwickeln neue Impulse.

Wir stehen für eine ganzheitliche Herangehensweise, strategische Planung und einen klaren Fokus auf Nachhaltigkeitsaspekte.

Wir erreichen Qualität und Innovation durch das Know-how der fast 650 Beratenden aus den Bereichen Verwaltung und Privatwirtschaft sowie aus einer Vielzahl von Studien und Fachpublikationen.

Unser Auftrag

Wir unterstützen die Stadt Mettmann bei der Neuordnung der Schullandschaft



Konzeption und Bewertung von Szenarien der baulichen Entwicklung der Gesamtschule bis zum Zielausbau unter Berücksichtigung von aufwuchs- bzw. auslaufbezogenen Flächenbedarfen mit Gegenüberstellung der jeweiligen Abfolge der Einzelbaumaßnahmen (gebäude- bzw. bereichsbezogen) inkl. Zeit- und Kostenermittlung

Heute: Ergebnisvorstellung der Vorprüfung und Abstimmung Szenarien zur vertieften Untersuchung

Analyse und Bewertung möglicher Interimsflächen für die OPS ab 2024

Heute: Ergebnisvorstellung der Analyse



Vorprüfung Szenarien & Varianten der Gesamtschule

Mettmann, 22. Februar 2023

