



**ENDRES TIEFENBACHER**

# Machbarkeitsstudie

Staatliche Realschule Mering

Bauherr:  
Landratsamt Aichach-Friedberg  
Vertr.d. Herr Dr. Metzger  
Münchener Str. 9  
86551 Aichach



**LANDRATSAMT  
AICHACH-FRIEDBERG**



Fachlassengebäude – Fassade Innenhof



Fachlassengebäude - Flurdecke



Hauptgebäude – Treppenhaus Glasfassade



Hauptgebäude – 2.OG Klassenraum



## 0. Ortsbegehung

### Realschule dringender Handlungsbedarf

Die Gebäudehülle der Realschule ist in die Jahre gekommen, wesentliche Beeinträchtigungen beschleunigen den bereits eingetretenen Zerfall.

- Wassereintritt durch die Fassadenelemente, Dächer und Verglasungen
- Sonnenschutzanlagen weitgehend nicht mehr intakt (Keine Ersatzteile verfügbar)
- Gebäudedichtheit der Fassade ist nicht mehr gegeben und führt zu Heizwärmeverlusten, Hitze und damit zu Unbehagen für die Schüler und Lehrer

Der Sanierungsstau wirkt sich bereits auf die bestehende Lernumgebung aus und beeinträchtigt den täglichen Unterrichtsbetrieb.

Im Rahmen der folgenden Machbarkeitsstudie wurde der Standort untersucht und Maßnahmen entwickelt um die Lernumgebung für eine zeitgemäßen Schulbetrieb zu schaffen, um den zukünftigen Aufgaben und Herausforderungen entsprechen zu können.



## Inhaltsverzeichnis

1. Schulzentrum Mering - Herleitung zur Machbarkeitsstudie
  - 1.1 Standortbetrachtung
  - 1.2 Städtebauliche Parameter
  - 1.3 Ansätze und Bewertung
  - 1.4 Chancen und Potenziale
  
2. Vorentwurfskonzept -
  - 2.1 Formfindung
  - 2.2 Vorentwurf
  
3. Grundrissbetrachtung – Nachweis der Grundrissgestaltung für die Generalsanierung
  
4. Zeit und Kosten
  - 4.1 Zeit
  - 4.2 Kosten

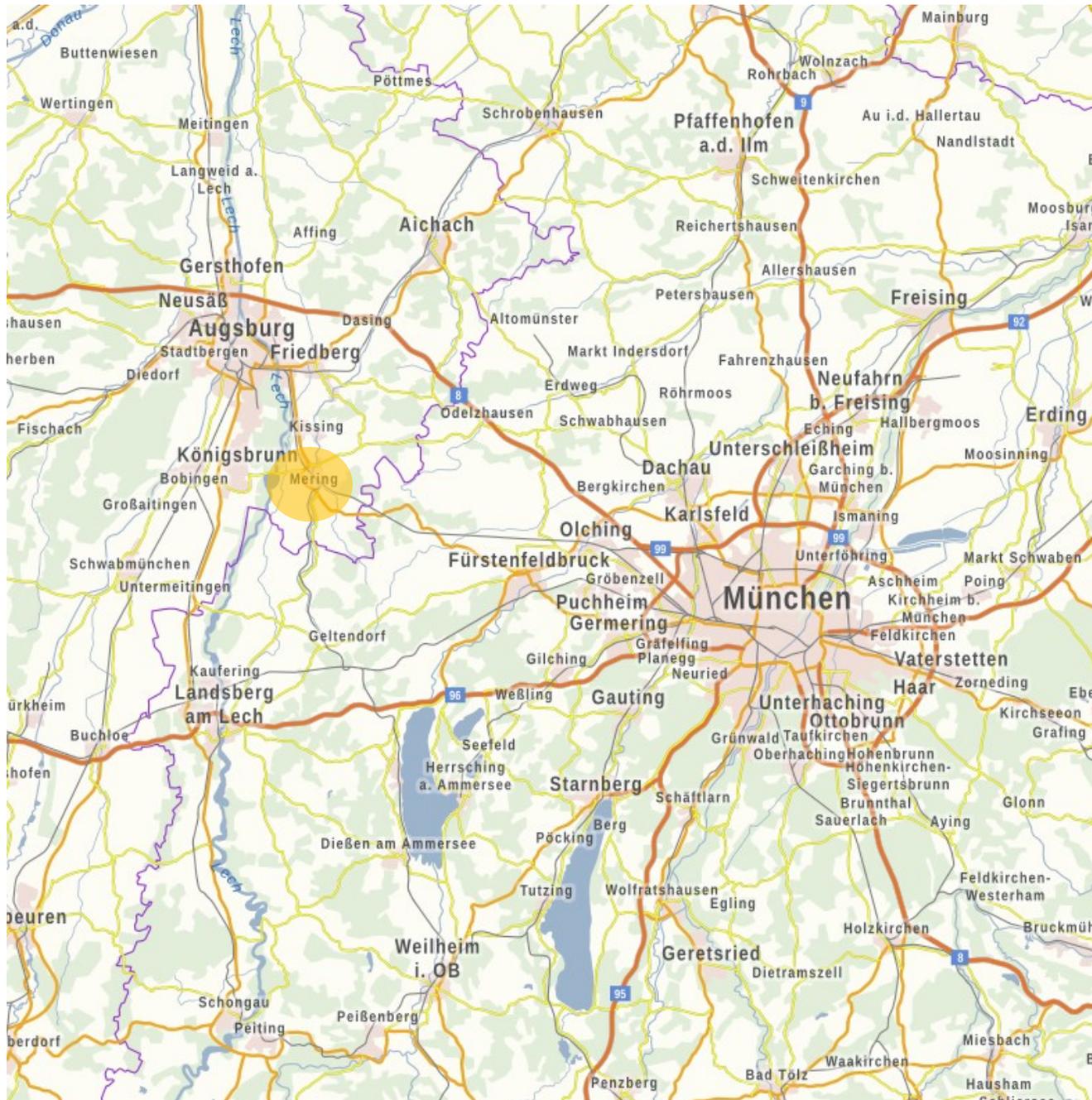
## 1.1 Standortbetrachtung

### Einordnung in die Umgebung

- Lage zwischen Augsburg und München
- Anbindung an A8
- Gute Anbindung öffentlicher Nahverkehr

### Schulbedarfsplanung 2022 Landkreis Aichach-Friedberg

Nach den demographischen Grundlagen der Schulbedarfsplanung wird mit einer Zuwanderung und damit einer Erhöhung der Einwohnerzahlen von etwa 8.000 Menschen mehr, innerhalb den nächsten zehn Jahren gerechnet.





## 1.1 Standortbetrachtung

### Markt Mering

- Umgehungsstraße B2
- Zwei Bahnhöfe im Ort (Mering und Mering-St. Afra)
- Sport- und Schulzentrum

Gute Anbindung des Schulzentrums an den öffentlichen Nahverkehr sowie an die Bundesstraße B2.



## 1.1 Standortbetrachtung

### Grundstück Landratsamt Aichach-Friedberg

- Staatliche Realschule Mering
- Gymnasium Mering
- Ambérieu-Sporthalle

### Angrenzend zum Grundstück

- Süden: Wohnsiedlung
- Osten: Wohnsiedlung und KiTa (Neubau)
- Norden: Grundschule Mering
- Nord-Westen: Eduard-Ettensberger-Halle
- Westen: Parkplatz und Freisportanlage SV Mering e.V. und TV Mering e.V





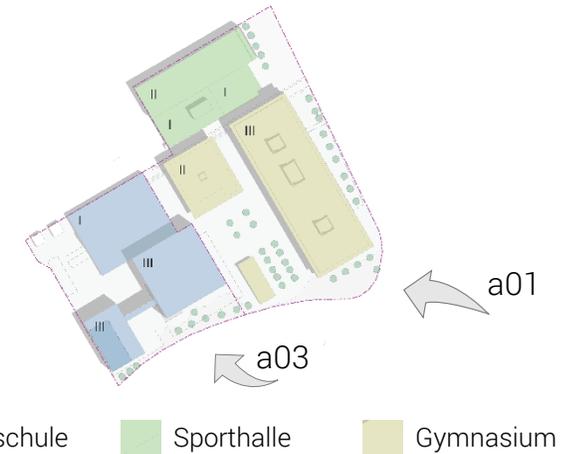
## 1.1 Standortbetrachtung

Gegenüberstellung des modernen Gymnasiums zum Altbestand der Realschule am gemeinsamen Standort in Mering.

a01



a03





## 1.1 Standortbetrachtung

### Ambérieu-Sporthalle

Als 2,5 – fach Sporthalle mit Heizzentrale für die Fernwärmeversorgung

Die Sporthalle wurde kürzlich saniert

Die Abmessungen und Einteilung der Hallenfelder weicht von den in der SchulBauV vorgesehenen Maßen ab, (27 m x 15 m oder Mehrfaches in unterteilbarer größerer Sporthalle)



b01



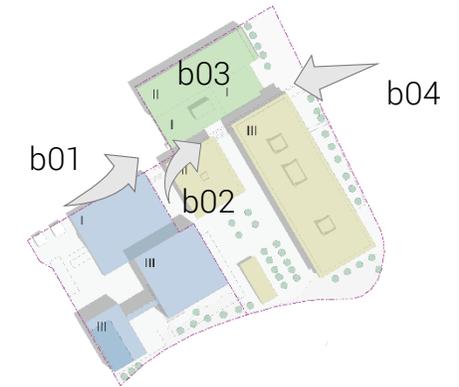
b02



b03



b04



Realschule Sporthalle Gymnasium



## 1.1 Standortbetrachtung

### Sportanlagen – Angrenzend zum Grundstück

**Eduard-Ettensberger-Halle** - Als 3-fach Halle  
Der zur Realschule liegende Hallenteil gehört dem  
Landkreis Aichach-Friedberg und ist für den  
Schulsport vorgesehen.

Zudem stehen den Schulen die beiden weiteren  
Hallenteile zur Verfügung, sowie die  
**Freisportanlage des SV-Mering** für den  
Sportunterricht.



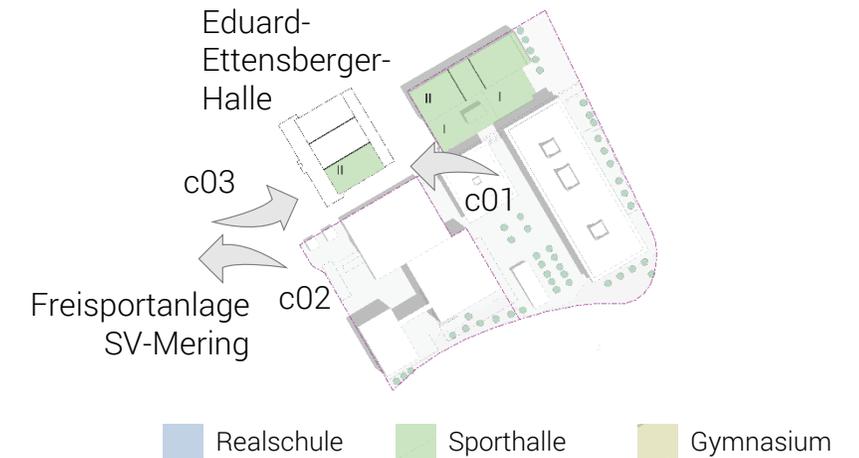
c01



c02



c03



## 1.2 Städtebauliche Parameter

### Bauplanungsrechtliche Bewertung

BauGB § 34 Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der in Zusammenhang bebauten Ortsteile

### Grundstück Gesamt

Gemeinde	Mering
Gemarkung	Mering (Nr. 097389)
Flur	2722 / 1
Amtliche Fläche	19.700 m <sup>2</sup>

### Maß der baulichen Nutzung

Brutto Grundfläche	
Gesamt	10.150 m <sup>2</sup>
Grundflächenzahl (GRZ)	0,5 m <sup>2</sup>

Brutto Geschossfläche	
Gesamt	20.860 m <sup>2</sup>
Geschossflächenz. (GFZ)	1,1





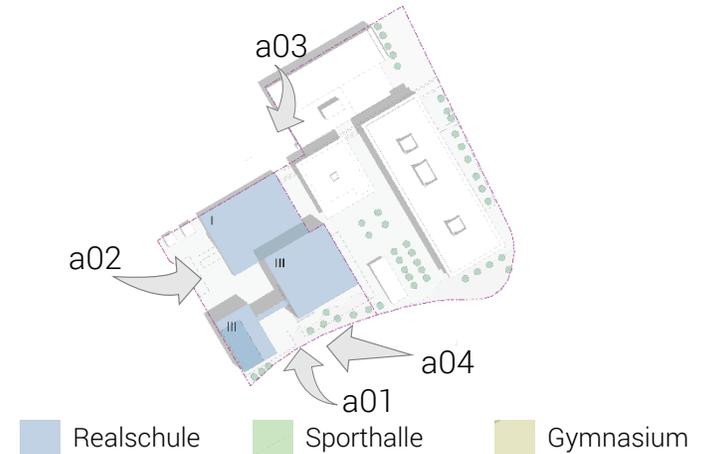
## 1.2 Städtebauliche Parameter

### Staatliche Realschule Mering

Baujahr: 1976  
 Erweiterungsbau: 2009  
 Art der Nutzung: Schule (Flurschule)

*Zahlen aus 2023 / 2024*

25	47	618
Klassen	Lehrer	Schüler



a01



a02

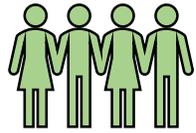


a03



a04

## 1.3 Ansätze und Bewertung



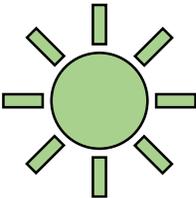
**Schülerzahlentwicklung**  
Prognostizierter Anstieg der  
Schülerzahl am Standort



**Modernes Pädagogisches  
Konzept**  
Freies Lernkonzept /  
selbstständiges Lernen



**Nachhaltigkeit**  
Effektive Nutzung und  
Ressourcenaufwand



**Räumliche Qualität**  
Angebot von verschiedenen  
Aufenthaltsqualitäten



**Inklusion**  
Zugänglichkeit und  
Orientierung im Gebäude

Bewertung des Schulstandorts und der vorhandenen Bebauung und Maßnahmen für eine gesicherte Nutzung für die nächsten Jahrzehnte

Entwicklung des Standortes anhand von 5 Indikatoren

### Treibende Faktoren am Schulstandort

- Starke Zuwanderung im Landkreis Aichach-Friedberg (gute Anbindung an München und Augsburg)
- Geburtenstarke Jahrgänge (Anstieg von 2010 – 2020 um ca. 30%)
- Schülerübertritte von Gymnasium auf die Realschule (ca. 40% der Schüler)

Aufgrund des Sanierungsstaus an der Realschule Mering wurden verschiedene Ansätze und Überlegungen zum Schulstandort geprüft, um den Standort für die Zukunft zu erhalten.

## 1.3 Ansätze und Bewertung

### Ansatz I Sanierung des Sonnenschutzes

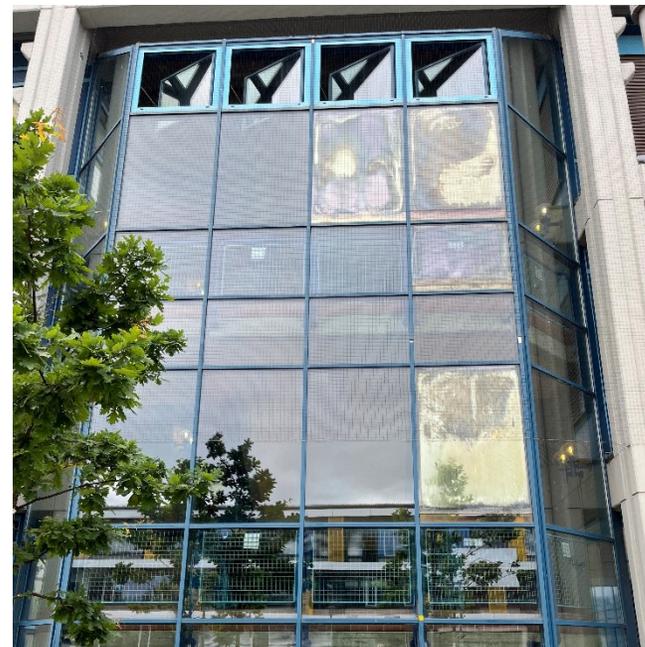
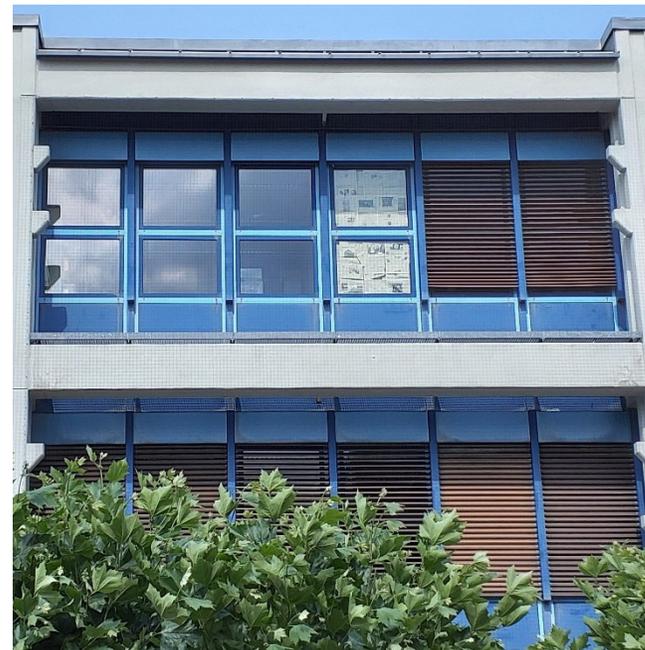
- Keine Ersatzteile verfügbar
- Umfangreiche Schäden an der Fassade
- Gebäudehülle entspricht nicht mehr den heutigen Standards

Eine Ertüchtigung des Sonnenschutzes und der damit verbundenen Gebäudehülle ist nicht empfehlenswert.

### Ansatz II Energetische Sanierung der Gebäudehülle des alten Bestandes ohne räumliche Veränderungen

- Bei neuer Gebäudehülle an selber Stelle bleibt die Wärmebrücken-Problematik bestehen (vorgestelltes Tragwerk)
- Das Tragwerk muss von der neuen Gebäudehülle eingeschlossen werden

Eine sinnvolle Sanierung der Gebäudehülle kann nur vor der bestehenden äußeren Tragstruktur erfolgen, was zwangsweise eine räumliche Veränderung mit sich bringt.



Schülerzahlentwicklung



Pädagogisches Konzept



Nachhaltigkeit



Räumliche Qualität



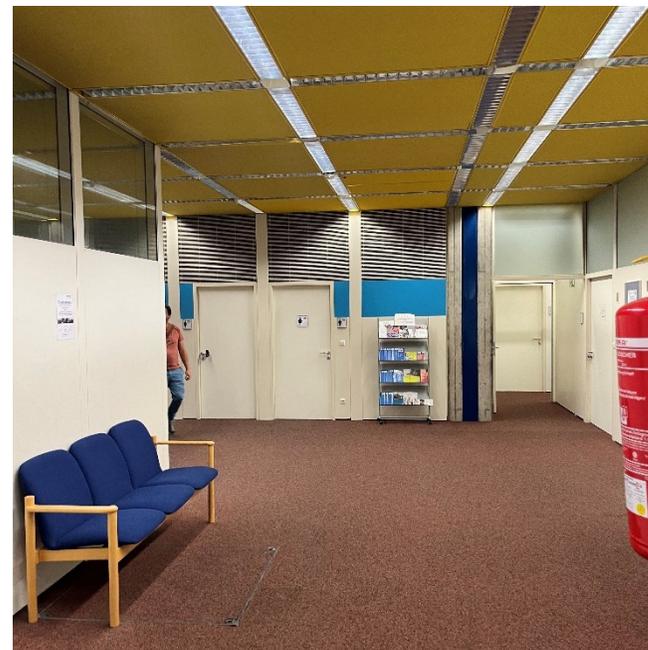
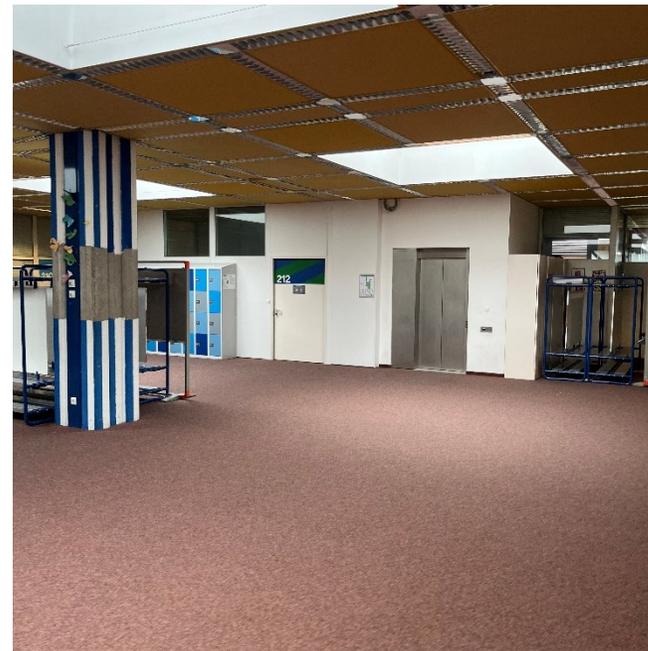
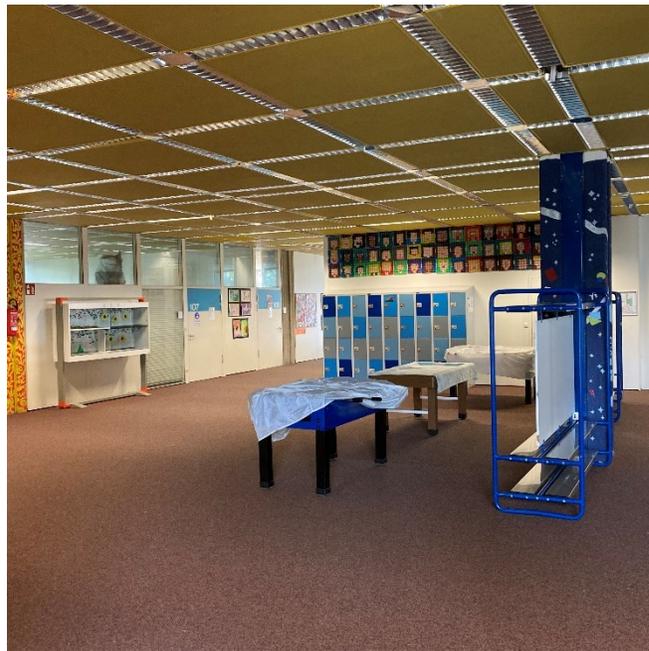
Inklusion

### 1.3 Ansätze und Bewertung

**Ansatz III**  
 Generalsanierung des alten Bestandes unter Berücksichtigung eines neuen Raumprogramms und neuen pädagogischen Konzepts

- Zukünftig werden mehr Flächen für die zu erwartende Erhöhung der Schülerzahl am Standort benötigt. Die bestehenden Gebäude können das benötigte Raumprogramm ohne Erweiterung nicht aufnehmen.
- Die bestehenden Gebäude nehmen einen Großteil der Grundstücksfläche ein. Somit sind die Außenflächen für die bewegte Pause stark begrenzt

Durch eine umfangreiche Generalsanierung können nicht genug Flächen für die zu erwartende Erhöhung der Schülerzahl angeboten werden.



Schülerzahl-entwicklung

Pädagogisches Konzept

Nachhaltigkeit

Räumliche Qualität

Inklusion



## 1.3 Ansätze und Bewertung

Ansatz IV  
Generalsanierung des alten Bestandes und Erweiterung unter Berücksichtigung eines neuen Raumprogramms und neuen pädagogischen Konzepts

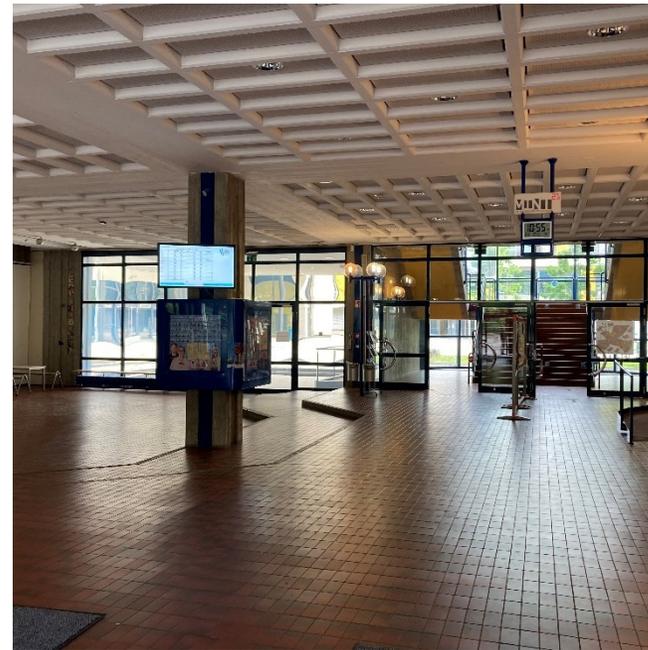
Realschule Hauptgebäude:

- Aufstockung möglich
- Ertüchtigungsfähige Baustruktur
- Optimale Lage im Grundstück

Realschule Fachklassengebäude

- Hoher Flächenverbrauch auf dem begrenzten Grundstück
- Aufstockung mehrerer Geschosse nicht möglich
- Einzig sinnvoller Standort für einen Ersatzneubau

Die Generalsanierung des Hauptgebäudes in Kombination eines Ersatzneubaus anstelle des Fachklassengebäudes ist sinnvoll und wird weiter verfolgt.



Schülerzahl-  
entwicklung



Pädagogisches  
Konzept



Nachhaltigkeit



Räumliche  
Qualität



Inklusion



## 1.4 Chancen und Potenziale

- Sanierungsstau
- Neuwertiger Bestand



### Erweiterungsbau

Neubau aus 2009 – funktionale Erweiterung – bleibt weitgehend von der Maßnahme unberührt.

### Hauptgebäude

Gute offene Grundstruktur für Generalsanierung.

### Fachklassengebäude

Der eingeschossige sehr tiefe Baukörper ist für die Erweiterung der Realschule hinderlich. Eine Erweiterung der Struktur ist nicht sinnvoll.

### Zukünftige Chancen für den bestehenden Standort der Realschule.

- Neugestaltung der Räumlichkeiten für moderne Lernkonzepte (z.B. Münchner Lernhauskonzept)
- Gleichwertigkeit zum benachbarten Gymnasium-Neubau schaffen
- Der zentrale Mensapavillon kann für die gemeinschaftliche Nutzung der beiden Schularten genutzt werden

Weiter wird für die Realschule eine Generalsanierung des Hauptgebäudes und ein Ersatzneubau der Klassenräume an der Stelle des Fachgebäudes betrachtet.

## 2.1 Formfindung

### Einfassende Bebauung

Die bestehenden Schulgebäude geben die grundlegende bauliche Struktur der Bebauung auf dem Grundstück vor.

### Rückseitiger Bau

Die Sporthallen befindet sich im Hintergrund und schließt das Grundstück zur Grundschule hin ab.

### Freifläche / Zentrum

Die Schulgebäude im Bestand fassen den jeweiligen Schulhof ein und stellen die Pausenhofflächen der Realschule und des Gymnasiums dar

Als Ergänzung der städtebaulichen Struktur soll an Stelle des Fachklassengebäudes ein neuer Baukörper entstehen, hier steckt das höchste Potenzial der Nachverdichtung als mehrgeschossiger Ersatzneubau.

Das Fachklassengebäude wird abgebrochen, hier ist mit Schadstoffen zu rechnen, entsprechend des Abbruchs der damaligen Mittelschule (2016)



## 2.1 Formfindung



- Als logische Ergänzung der vorhandenen Bebauung soll ein neuer schmalerer Riegel entlang der Grundstücksgrenze den Abschluss des Schulzentrums bilden.
  
- Der Riegel besteht aus zwei Cluster > 600m<sup>2</sup>. Der dadurch entstehende Zwischenraum bildet die Haupteinschließung mit dem neuen Haupteingang der Realschule.
  
- Durch eine Verschiebung der Cluster rückt der Ersatzneubau näher zum Erweiterungsbau, wodurch sich ein Gesamtensemble der Realschulgebäude ergibt.
  
- Durch die Verschiebung der Cluster im Ersatzneubau verbessert sich deren Belichtungssituation und damit die Ausnutzung der Gebäudeflächen. Dadurch entsteht eine zweite Freifläche abseits des Pausenhofs
  
- Über weitere Verbindungsbrücken in Form eines quadratischen Rundgangs werden die einzelnen Baukörper auf kurzem Weg barrierefrei erschlossen.

## 2.1 Formfindung

### Übergeordnete Organisation

- Lernhäuser NE  $\leq 600 \text{ m}^2$   
 Ersatzneubau (zwei Cluster pro Geschoss)

Die Verbindung der einzelnen Baukörper durch einen quadratischen Rundgang ermöglicht eine kurze Wegebeziehung für die Wanderung der Schüler **im Fachklassenprinzip**.

- Die offenen Lernbereiche zum Zentrum bieten Flächen für freies Lernen und für den Austausch an. In den Bereichen nach außen (an der Fassade) werden die Klassenräume für den Vortrag angeordnet.

- Neue Formulierung eines repräsentativen Haupteingangs

Es entsteht ein Gesamt-Ensemble aus Quadraten die eine Gleichwertigkeit zum benachbarten Gymnasium darstellt. Sowohl nebeneinander als auch miteinander ergeben diese eine **städtebauliche Gesamtstruktur**

Aufgrund der örtlichen Grundwasser Situation ist der Ersatzneubau ohne Untergeschoss vorgesehen



## 2.1 Formfindung

### Brandschutz

Gemäß der Brandschutzempfehlung für Lernhäuser werden Cluster von einer Größe  $\leq 600 \text{ m}^2$  gebildet. Dadurch entfallen notwendige Flure und weitere notwendige Treppenträume.

Der erste Rettungsweg führt über einen notwendigen Treppenraum, der zweite Rettungsweg liegt in einer Entfernung von **ca. 17 m** und führt unmittelbar in den benachbarten Gebäudeteil.

### Generalsanierung

Der quadratischen Baukörper wird mittig in zwei Cluster mit einer Größe  $\leq 600 \text{ m}^2$  aufgeteilt.

Ein neuer vertikaler Erschließungskern in der Mitte wird geschaffen. Dieser beinhaltet gleichzeitig die vertikale Verteilung der Haustechnik.

Dadurch lassen sich die Grundrisse freigestalten und die notwendige Verkehrsfläche „Flure“ als erweiterte Lernflächen nutzen.



## 2.1 Formfindung

### Pausenhofflächen

#### SchulBauV §2 (2)

Für den Pausenhof sollen **mindestens 3 m<sup>2</sup>** je Schüler vorgesehen werden.

#### Realschule

Ist:	620 Schüler	1.800 m <sup>2</sup>
Zukünftig:	820 Schüler	2.460 m <sup>2</sup>

Der Ersatzneubau bildet einen differenzierten Pausenbereich, der den Vorplatz der Eduard-Ettensberger-Halle optisch erweitert und städtebaulich aufnimmt.

Die notwendige Pausenhofflächen kann nachgewiesen werden.



## 2. 2 Vorentwurf

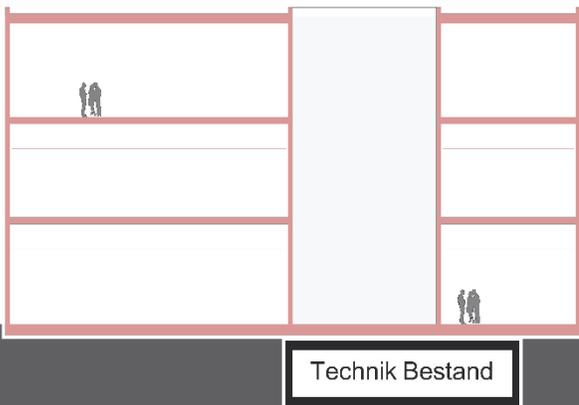
### Vertikale Erschließung

Ein neuer Treppen Kern im Hauptgebäude ermöglicht eine neue vertikale Erschließung für die Haustechnik und der zukünftigen Nutzungen.

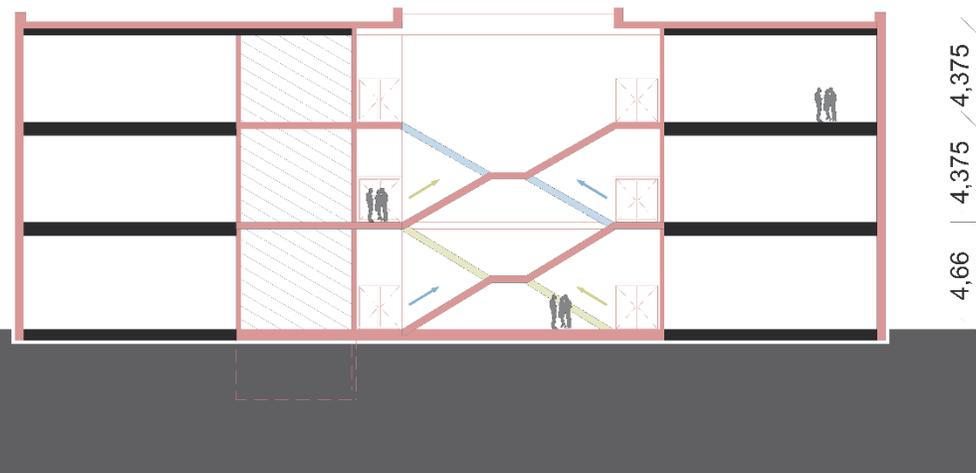
Die Erschließung ermöglicht getrennte Zugänglichkeiten von verschiedenen Nutzern.

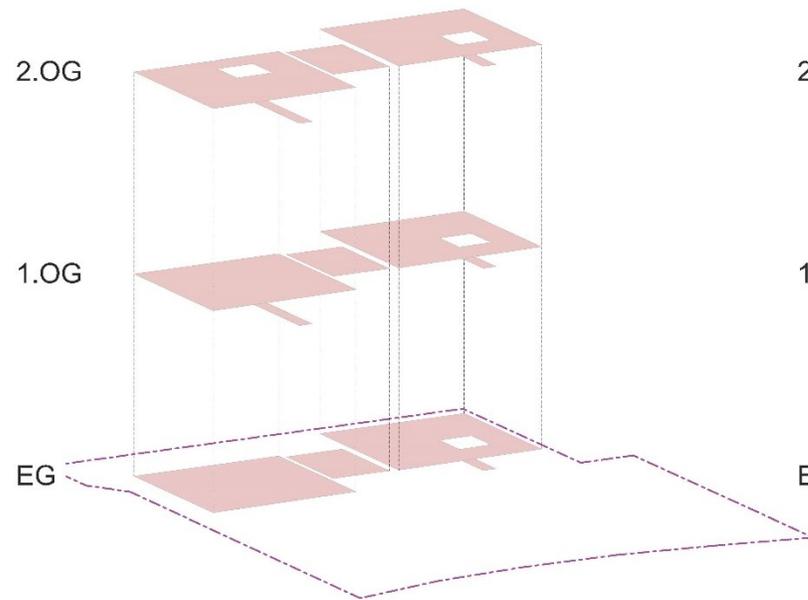
Der Kernbereich des Gebäudes wird aufgebrochen und bringt somit natürliches Licht ins Zentrum des Baukörpers.

### ERSATZNEUBAU

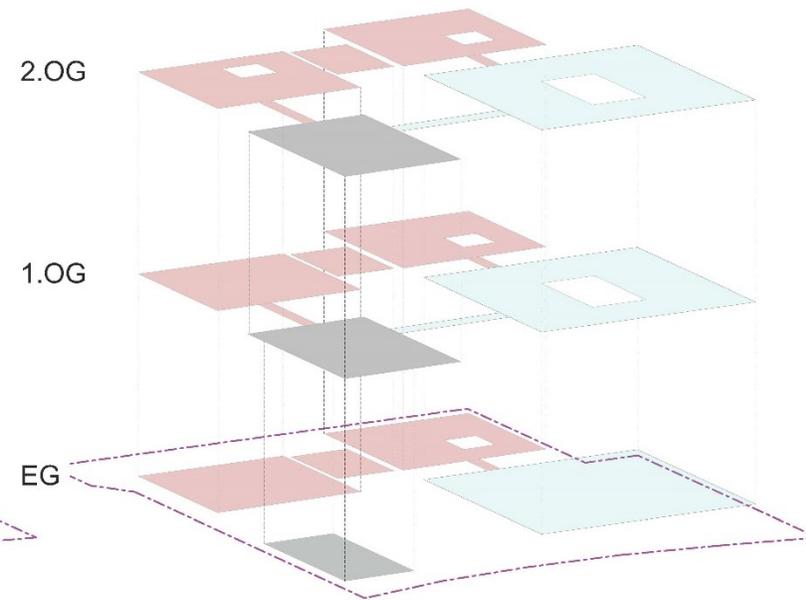


### GENERALSANIERUNG

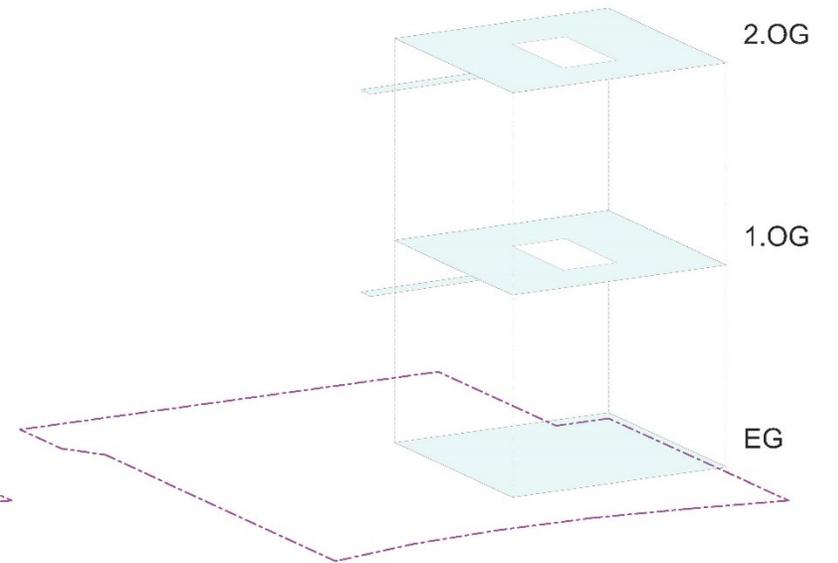




BA1 - Ersatzneubau  
BGF 4.500 m<sup>2</sup>



Gesamt  
BGF 10.100 m<sup>2</sup>



BA2 – Generalsanierung  
BGF 4.100 m<sup>2</sup>



### 3. Grundrissbetrachtung

#### Realschule Mering Nutzflächen nach Bauprogramm vom 07.05.2024

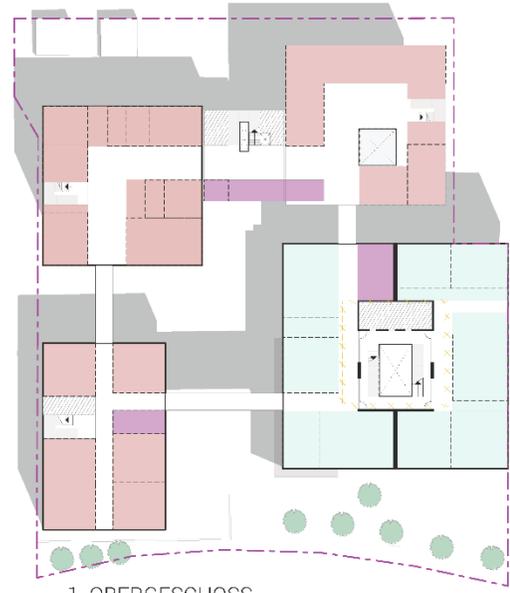
I a	allg. Unterrichtsräume	1.950 m <sup>2</sup>		
I b	Fachräume		2.250 m <sup>2</sup>	
		<b>3.829 m<sup>2</sup></b>	4.200 m <sup>2</sup>	4.595 m <sup>2</sup>
II	Arbeitsbereich pädagogisches Personal			
		<b>295 m<sup>2</sup></b>	400 m <sup>2</sup>	353 m <sup>2</sup>
III	Verwaltungsbereich			
		<b>246 m<sup>2</sup></b>	300 m <sup>2</sup>	296 m <sup>2</sup>
IV	Arbeitstechnischer Bereich und Aufenthaltsbereich			
		<b>404 m<sup>2</sup></b>	400 m <sup>2</sup>	485 m <sup>2</sup>
V	Küchen- und Speisenbereich			
		60 m <sup>2</sup>	- m <sup>2</sup>	121 m <sup>2</sup>
VI	Ganztagsbereich			
		60 m <sup>2</sup>	- m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>
<b>Summe aller Flächen</b>				
		4.894 m <sup>2</sup>	<b>5.300 m<sup>2</sup></b>	5.970 m <sup>2</sup>
<b>Korrigierte Summe</b>				
		<b>4.774 m<sup>2</sup></b>	<b>5.300 m<sup>2</sup></b>	5.729 m <sup>2</sup>

Verschiebungen der Nutzflächen zwischen den einzelnen Bereichen, je nach Entwurf, Bedarf und pädagogischen Konzept.

Nicht berücksichtigt! Mitnutzung des Mensapavillons des Gymnasiums.



ERDGESCHOSS



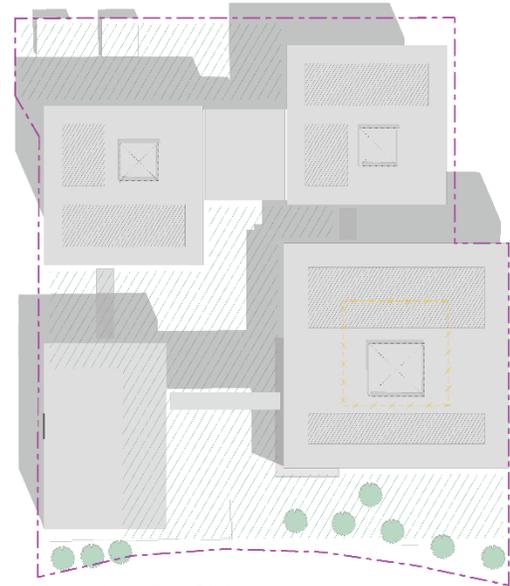
1. OBERGESCHOSS

#### Raumgrößen und Raumkonzept

Allg. Unterrichtsräume 65-70 m<sup>2</sup> - Fachunterrichtsräume 75-80 m<sup>2</sup>  
„Lehrerzimmer“ als einzelne Arbeitsplätze (je 2-4 Plätze) - Fachraumprinzip



2. OBERGESCHOSS



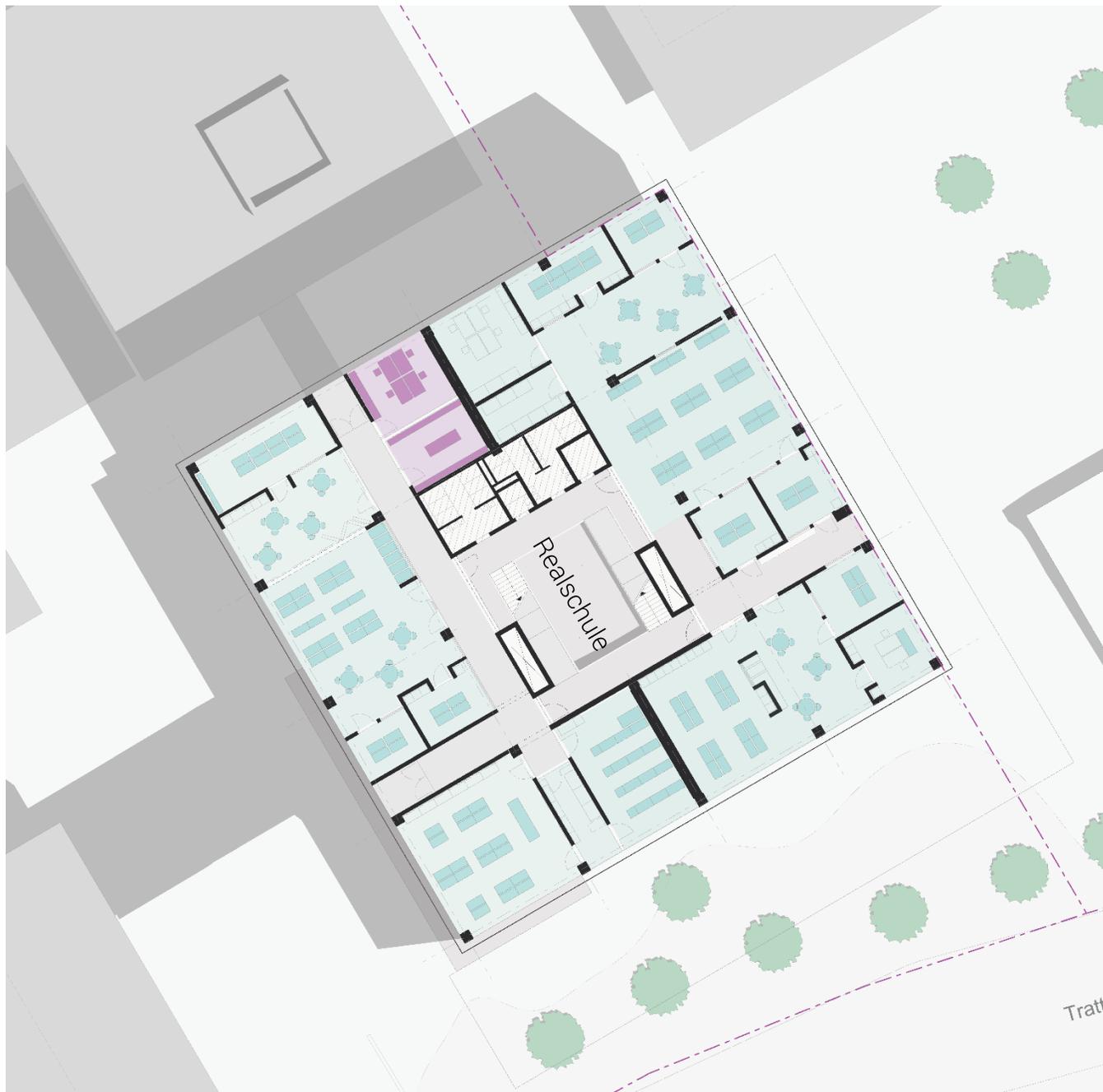
DACHGESCHOSS

### 3. Grundrissbetrachtung

#### Erdgeschoss (Vorschlag – Werken, EDV)

- Neuer Kern im Zentrum
  - Haustechnik
  - Vertikale Erschließung
- Fachklassenräume

Offene Lernbereiche in Kombination mit kleineren Inputräumen (Arbeitsauftrag)



Quelle: Hohenloher – Alemannenschule Wutöschingen

### 3. Grundrissbetrachtung

#### 1. Obergeschoss (Vorschlag – MINT Fächer)

- Neuer Kern im Zentrum
  - Haustechnik
  - Vertikale Erschließung
- Fachklassenräume

Offene Lernbereiche (rechts) und klassische Unterrichtsräume mit Vorbereitung / Sammlung für den praktischen Unterricht



Quelle: Hohenloher – Alemannenschule Wutöschingen



### 3. Grundrissbetrachtung

#### Erdgeschoss (Vorschlag – Vielseitige Nutzung)

- Neuer Kern im Zentrum
  - Haustechnik
  - Vertikale Erschließung
- Fachklassenräume RS
- Klassenräume GYM (Eigener Zugang)

Frontal Unterrichtsräume mit kleineren Lernlandschaften im „Flur“ zur Differenzierung



Gymnasium Mering – Flure als offener Lernbereich



### 3. Grundrissbetrachtung

#### Inspiration - Lernumgebung

- Lernatelier  
Individualisierter Lernbereich
- Räume für den Clubunterricht  
Auch außerhalb der Schule
- Inputräume  
30 minütige Input-Sessions



## 4. Zeit und Kosten

### Geplante Ausführung in 3 Bauabschnitten

#### BA1 - Ersatzneubau

- Interimsgebäude Fachklassen
- Abbruch Fachklassengebäude
- Ersatzneubau inkl. Außenanlagen

#### BA2 – Generalsanierung

- Interimsgebäude Fachklassen
- Generalsanierung Hauptgebäude

#### Interimsbau

Für den Ersatzneubau und die Generalsanierung der Realschule Mering muss ein Interimsgebäude (2-geschossig) mit ca. 1.400 m<sup>2</sup> BGF, für die Fachklassenräume vorgesehen werden.

Durch die Interimslösung sind auf dem Parkplatz ca. 48 Stpl. von insgesamt ca. 91 Stpl. vorübergehend nicht nutzbar



## Zeitschiene Eckdaten

Leistungen	Vorlauf zum Projekt		Planung		Ausführung		Abhängigkeit
	Zeit / Dauer	Zeit / Dauer	Zeit / Dauer	Zeit / Dauer	Zeit / Dauer	Zeit / Dauer	
Machbarkeitsstudie	Start 10 / 2023	Ende 07 / 2025					
Beschluss	ab 07 / 2025	bis 12 / 2025					
Vergabe Planung	ab 01 / 2026	bis 05 / 2026					
Planung			ab 05 / 2026			bis 09 / 2033	
TW / HLS / ELT			ab 05 / 2026			bis 09 / 2033	
Förderantrag			ab 06 / 2027	bis 12 / 2028			
Ausschreibung				ab 01 / 2029		bis 06 / 2033	
BA 0				Sanierungen	ab 06 / 2029	ab 07 / 2025	
BA 1				ca. 2 Jahre Bauzeit	ab 07 / 2029	bis 09 / 2031	Sommerferien
BA 2				ca. 2 Jahre Bauzeit	ab 07 / 2031	bis 09 / 2033	Sommerferien
BA 3					ab 07 / 2033	bis 09 / 2033	Sommerferien

# KOSTENRAHMEN DIN 276



## 4.2 Kosten

BA0 Notwendige Sanierungen	Kostenkennwert € / m <sup>2</sup>	BGF	KG	geschätzte Kosten
Interimsgebäude Fachklassen	Angabe Containerhersteller	1400 m <sup>2</sup>	200	1.000.000 €
Interimsgebäude Erschließung ELT	Angabe IBH		400	85.000 €
Interimsgebäude Erschließung HLS	Angabe IBU		400	50.000 €
Notwendige Sanierungen		- m <sup>2</sup>	300	60.000 €
Baunebenkosten	Anteilig 20%		700	245.000 €
			<b>BA0 gesamt</b>	<b>1.440.000 €</b>
BA1 Ersatzneubau	Kostenkennwert € / m <sup>2</sup>	BGF	KG	geschätzte Kosten
Abbruch Fachklassengebäude	300	1.600 m <sup>2</sup>	200	480.000 €
Abbruch Fachklassengebäude TGA	140	1.600	400	224.000 €
Funktionserhaltung Hauptgebäude TGA	psch		400	215.000 €
Ersatzneubau	2100	4.500 m <sup>2</sup>	300	9.450.000 €
Ersatzneubau TGA	1400	4.500	400	6.300.000 €
Außenanlagen Ersatzneubau	250	2.580 m <sup>2</sup>	500	645.000 €
Ausstattung / Neu	200	4.500 m <sup>2</sup>	600	900.000 €
Baunebenkosten	Anteilig 28%		700	5.106.000 €
			<b>BA1 gesamt</b>	<b>23.320.000 €</b>
BA2 Generalsanierung	Kostenkennwert € / m <sup>2</sup>	BGF	KG	geschätzte Kosten
Generalsanierung Hauptgebäude	1.800	4.100 m <sup>2</sup>	300	7.380.000 €
Generalsanierung Hauptgebäude TGA	1.350	4.100 m <sup>2</sup>	400	5.535.000 €
Außenanlagen Generalsanierung	250	1.300 m <sup>2</sup>	500	325.000 €
Ausstattung / Ergänzung Klassen	150	4.100 m <sup>2</sup>	600	615.000 €
Baunebenkosten	Anteilig 28%		700	3.885.000 €
			<b>BA2 gesamt</b>	<b>17.740.000 €</b>
BA3 Maßnahmen Erweiterungsbau	Kostenkennwert € / m <sup>2</sup>	BGF	KG	geschätzte Kosten
Kleinere Umbauten und Ergänzungen		Pauschal	300	100.000 €
Kleinere Umbauten und Ergänzungen TGA		Pauschal	400	90.000 €
Baunebenkosten	Anteilig 28%		700	60.000 €
			<b>BA0 gesamt</b>	<b>250.000 €</b>

# KOSTENRAHMEN DIN 276

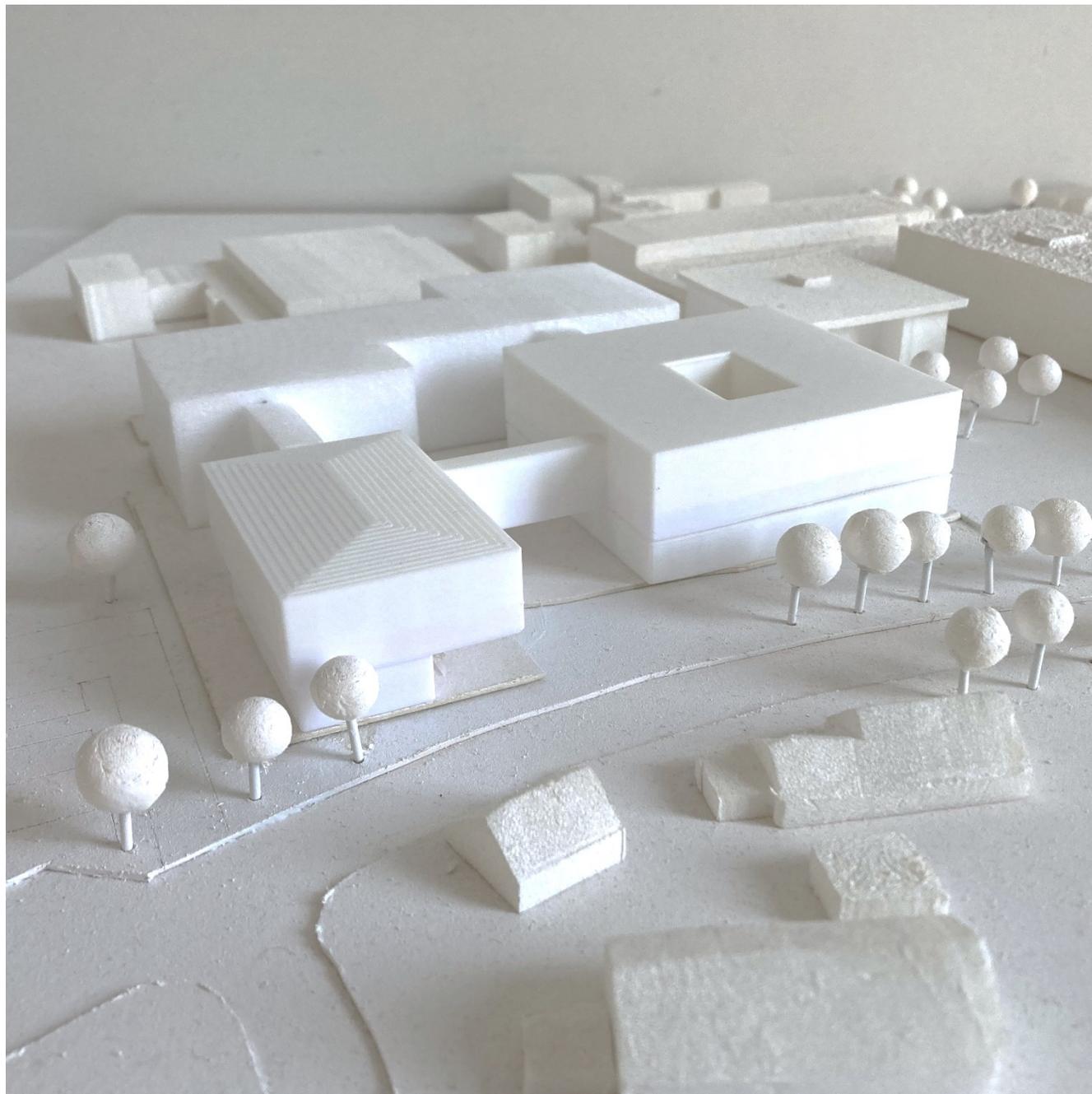


## 4.2 Kosten

Zusammenfassung der gesamten Baumaßnahme - KG 100 - 700	
Kostengruppe	
100 Grundstück	Grundstück vorhanden
200 Herrichten und Erschließen	1.480.000 €
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	16.990.000 €
400 Bauwerk - Technische Anlagen	12.499.000 €
500 Außenanlagen	970.000 €
600 Ausstattung und Kunstwerke	1.515.000 €
Zwischensumme KG 100 - KG 600	
	33.454.000 €
700 Baunebenkosten - Anteilig ca. 28%	9.296.000 €
<b>Kostenrahmen der gesamten Baumaßnahme - KG 100 - 700</b>	<b>42.750.000 €</b>



**ENDRES TIEFENBACHER**



**Endres + Tiefenbacher Planungsgesellschaft mbH**  
Frölichstraße 13 | 86150 Augsburg  
Fon (0821) 26997-0 | Fax (0821) 26997-25  
[info@endres-tiefenbacher.de](mailto:info@endres-tiefenbacher.de)