

Entwicklung des Berufsschulzentrums Geislingen

► Verwaltungsausschuss
06.11.2020



EMIL-VON-BEHRING-SCHULE
Gesundheit | Ernährung | Soziales



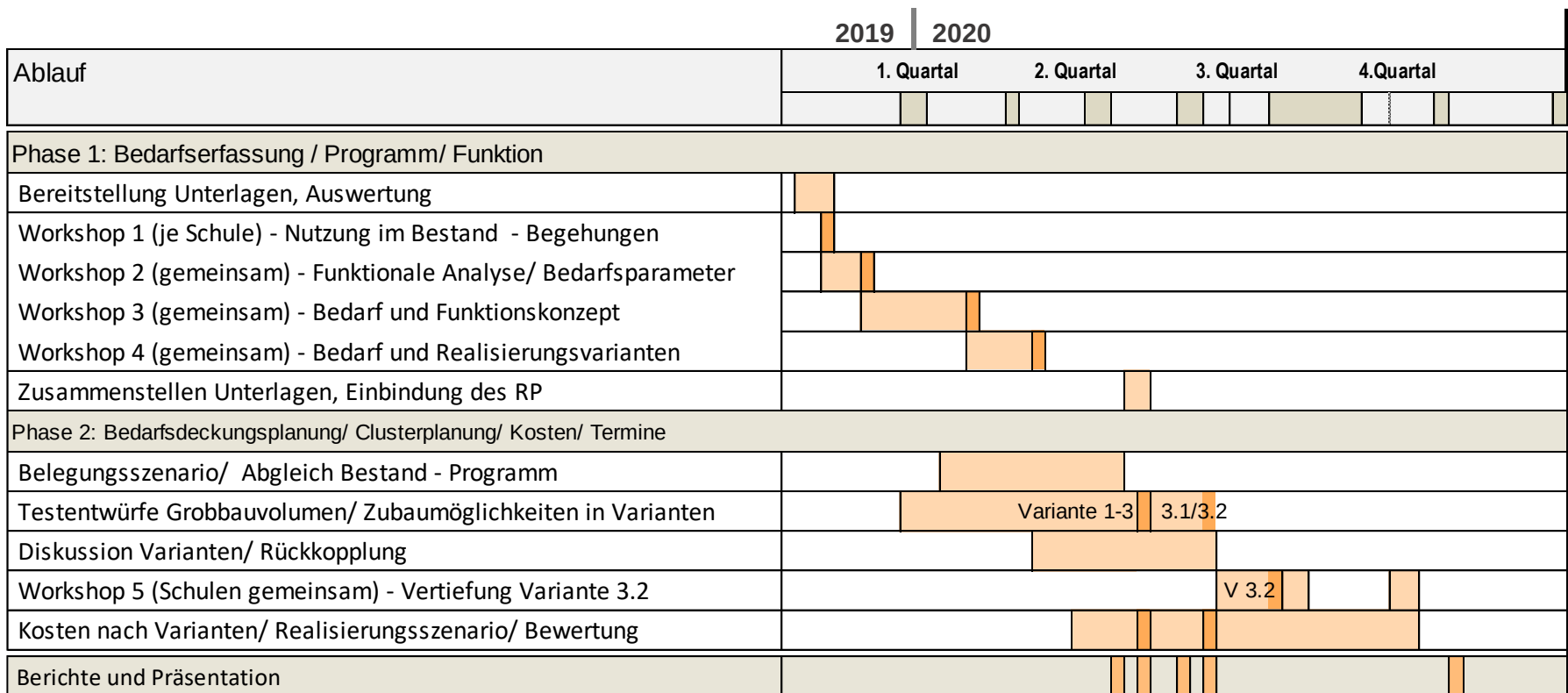
GEWERBLICHE SCHULE GEISLINGEN

Aufgabe und Projektablauf

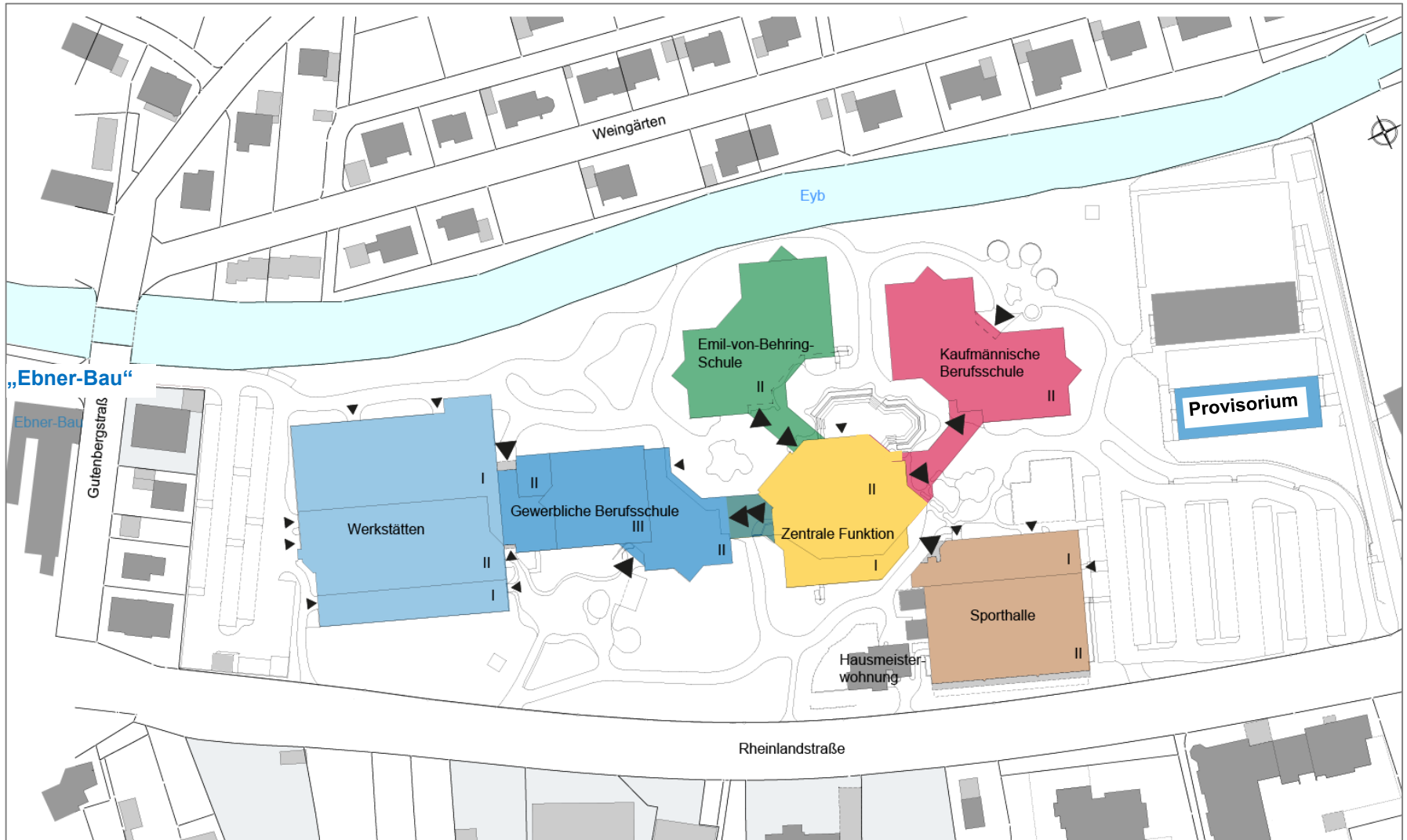
Anlass und Ziel

Veränderte Bedarfe im Verlauf der Jahre erfordern eine Schulentwicklungsstrategie für den Schulstandort.

Ziel der Machbarkeitsstudie ist die Erhebung der räumlichen Bedarfe der einzelnen Schulen und die Erarbeitung von Szenarien für eine zukunftsfähige Umsetzung am Standort unter Beteiligung und Integration der Schulen und Gremien.



Standort



► rund 2.500 Schüler und Schülerinnen am Standort

Programmflächen Bestandsgebäude

IST Hauptbauten/ Zentralbau	Kaufmännische Schule		Gewerbliche Schule *		Emil-v.-Behring- Schule	
Programmflächen (PF) IST	Anz. URE	PF m ²	Anz. URE	PF m ²	Anz. URE	PF m ²
Unterrichtsbereich						
Allgemeiner Unterricht	20	1.283	19	1.372	15	1.107
DV-Technik	5	391	2	136	2	167
Musik / Kunst	0		0		0	0
Gesundheit / Pflege	0		0	12	0	12
Übungsfirma / Übungsbüro	1	98	0		1	107
Ernährung	0		0		3	408
Summe Unterricht	26	1.772	21	1.520	21	1.801
Lehrer / Verwaltung						
Lehrer		421		498		209
Verwaltung		192		202		132
Summe Lehrer / Verw.		613		700		341
Schüler						
Schülerarbeit		0		0		0
SMV		0		0		0
Schüleraufenthalt		57		98		0
Summe Schüler		57		98		0
Summe Schulen		2.442		2.318		2.142
Gemeinschaftsbereich						
Naturwissenschaften				681		
Organisation / Verwaltung				59		
Schülerbibliothek				0		
Cafeteria inkl. Küche				210		
Mehrzweckbereich				0		
Summe Gemeinschaft				950		
Gesamt Schule gerundet				7.860		

* ohne Berücksichtigung Werkstattbau, Ebner-Bau und nicht betroffene Fachräume
Körperpflege und Elektrotechnik im Hauptbau

Analyse Nutzung im Bestand:

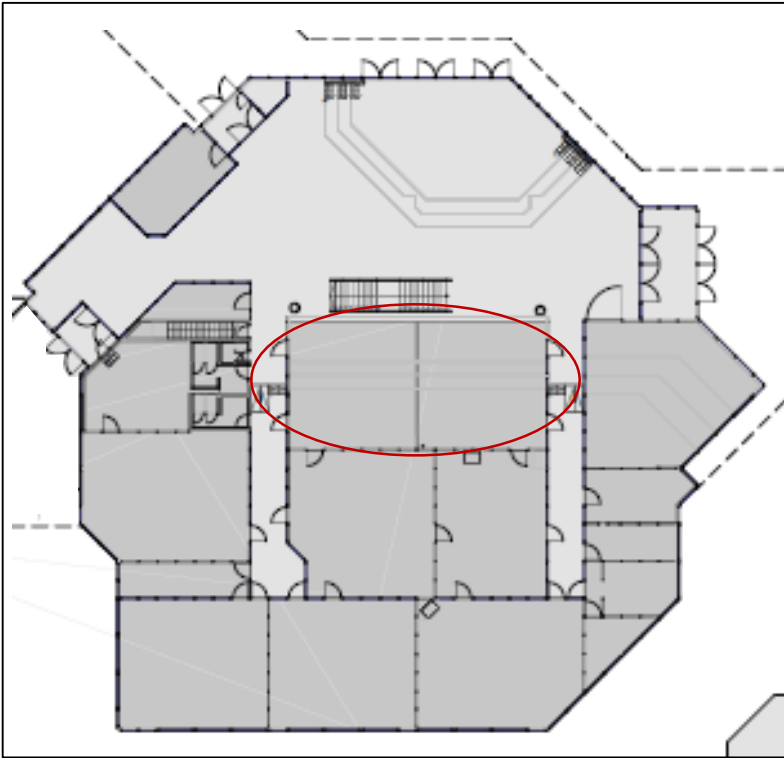
- Bedarfsgerechte langfristige Integration ausgelagerter Nutzungen („Ebner-Bau“ bzw. Provisorium) am Campus
- Struktur der drei Hauptgebäude für die künftigen Nutzungen weiterhin geeignet
- Anpassungsbedarf besteht lediglich punktuell (Veränderung ungünstiger Raumformate, Belichtung).

Der Zentralbau weist mehrere funktionale Mängel auf (s. a. Plan folgende Seite):

- 2 Fachräume (Hörsäle) innenliegend und mit festem ansteigendem Gestühl
- Cafeteria allseits offen (Geruch, Akustik), kaum zusammenhängende Fläche (querende Wegführungen); als Aula nur eingeschränkt nutzbar
- OG: 3 Unterrichtsräume ohne Bezug zur Außenfläche (keine natürliche Belichtung)

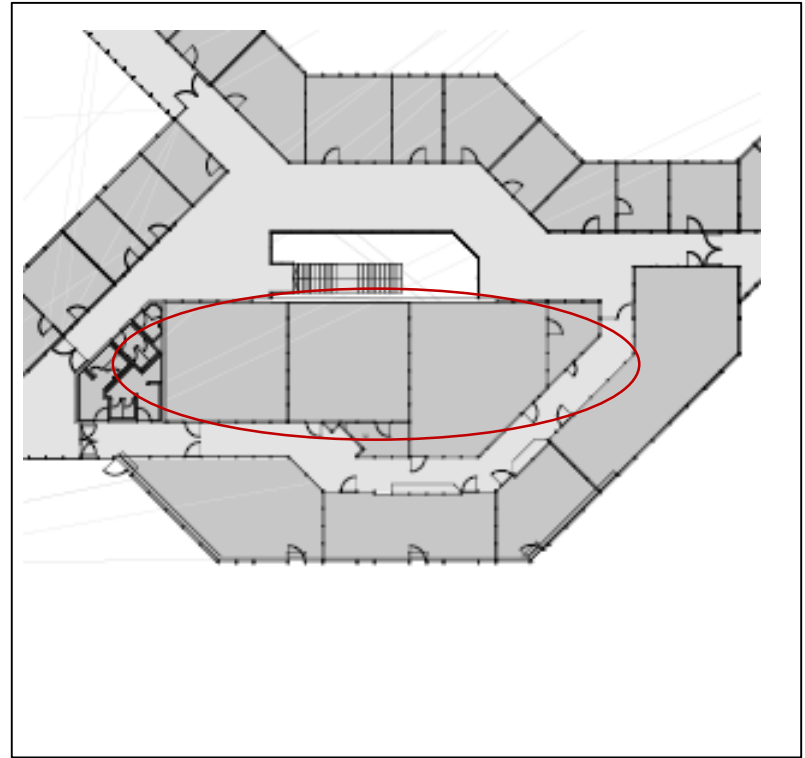
Programmflächen Bestandsgebäude – Analyse Zentralbau

EG



Hörsäle innenliegend, Podeste mit festem Gestühl

OG



Innenliegend, kein Außenraumbezug, Oberlichter (Sheds)

Zusatzbedarf

Besteht historisch und erwächst aus neueren Entwicklungen:

- Wachsende Schülerzahlen durch Ausweitung des Bildungsangebots, z. B. 1990er Jahre Übernahme der Gesundheitsberufe vom Standort Nürtingen an die Gewerbliche Schule; Emil-von-Behring-Schule zur Bauzeit 250 Schülerinnen und Schüler, aktuell: 563 SuS).
- Auflösung angemietetes Provisorium Ebner-Bau (unzulängliche 685 m² Programmfläche)
- Fehlende Klassen- und Fachunterrichtsräume und erforderliche Anpassungen an eine zukunftsorientierte Lernumgebung und veränderte pädagogische Entwicklungen (Lehrer- und Schülerarbeitsräume, selbstorganisiertes Lernen, Gruppen- und Besprechungsräume)

Kaufmännische Schule Geislingen	SJ 17/18		SJ 18/19		SJ 19/20	
	SCH	KL	SCH	KL	SCH	KL
Gesamtsumme Teilzeit	395	19	385	20	371	20
Gesamtsumme Vollzeit	438	11	428	11	434	11
Gesamtsumme (TZ + VZ)	833	30	813	31	805	31

Gewerbliche Schule Geislingen	SJ 17/18		SJ 18/19		SJ 19/20	
	SCH	KL	SCH	KL	SCH	KL
Gesamtsumme Teilzeit	649	32	659	33	711	35
Gesamtsumme Vollzeit	452	22	343	20	390	19
Gesamtsumme (TZ + VZ)	1101	54	1002	53	1101	54

Emil-von-Behring-Schule Geislingen	SJ 17/18		SJ 18/19		SJ 19/20	
	SCH	KL	SCH	KL	SCH	KL
Gesamtsumme Teilzeit	224	9	233	10	218	9
Gesamtsumme Vollzeit	373	11	343	11	345	11
Gesamtsumme (TZ + VZ)	597	20	576	21	563	20

Schülerzahlen in den Schuljahren 2017/18 bis 2019/20

Berufliche Gymnasien: Nur Eingangsklassen laut amtlicher Schulstatistik

Bedarf Unterrichtsräume

Basis zur Berechnung der Allgemeinen Unterrichtsräume: „Schema zur Ermittlung des Flächenbedarfs für berufliche Schulen in Baden-Württemberg“

	AJ	SuS 19/20	KI	Ø SuS/KI	WoH Ø je KI	Raum-faktor	KI x Raum-faktor	WoH Ø DV 1/2 KI	DV SUM x 2	WoH Ø ÜFa	ÜFa SUM x 2	NW SUM
Berufsschule	1	129	7	18,4	10	0,35	7,0	2	80	10 KL x 1 Std.	20	
	2	136	7	19,4								
	3	106	6	17,7								
2BFW	1	56	2	28,0	27	1,0	3,0	2	12			8
	2	25	1	25,0								
1BK	1	123	5	24,6	27	1,0	5,0	2	20	1	10	4
WG/WG	1	71	3	23,7	25	0,9	9,0	3	60			18
	2	88	4	22,0								12
	3	71	3	23,7								12
		805	38	21,2					172		30	54
Prognose 2025/ 2030 (BW -5%/-3% zu 2019)					Anzahl URE		24,0		5,1		0,9	1,6
29 bis 31 Klassen, zus. 7 Gy-Kursklassen							24		5		1	

Kaufmännische Schule

Soll Unterrichtsräume:
 24 Allgemeine/ Klassenräume
 5 DV-Räume
 1 Übungsfirma

	Bereich	SuS 19/20	KI	Prog KI	Ø SuS/KI	WoH Ø je KI	Raum-faktor	KI x Raum-faktor	WoH Ø DV 1/2 KI	DV SUM*2
Berufsschule	B	58	4	ggf -1	14,5	8	0,35	1,4	1	8
	M	277	13	ggf -1	21,3	8	0,35	4,6	1	26
	Z	44	2		22,0	8	0,35	0,7	1	4
	K	84	4	ggf -1	21,0	8	0,35	1,4	1	8
	G	248	12		20,7	8	0,35	4,2	2	48
VAB		89	5		17,8	18	0,7	3,5	1	10
BEJ/ 1BFS		92	5		18,4	18	0,7	3,5	1	10
2j BFS		113	5		22,6	18	0,7	3,5	2	20
BK		96	4		24,0	25	0,9	3,6	3	24
		1101	54		20,4					158
Prognose 2025/ 2030 (BW -5%/-3% zu 2019)						Anzahl URE		26,4		4,6
51 bis 54 Klassen								25-26		5

Gewerbliche Schule

Soll Unterrichtsräume:
 24 Allgemeine/ Klassenräume im Hauptbau
 5 DV-Räume
 3 Fachräume/ Labor im Gesundheitszentrum

Bedarf Unterrichtsräume

Kürzel gem. Schulstatistik	SuS 19/20	KI	Ø SuS/KI	WoH Ø je KI	Raumfaktor	KI x Raumfaktor	WoH Ø Pflege 1/2 KI	Pflege SUM x 2	WoH Ø LKÜ 1/2 KI	LKÜ SUM x 2	WoH Ø Kunst	Kunst SUM	WoH Ø DV 1/2 KI	DV SUM x 2	WoH Ø ÜFa 1/2 KI	ÜFa SUM x 2	WoH Ø NW	NW SUM
1 BFAHT	12	1		14	0,5	3,5	4	28					2	28				
3 BFA	142	6	23,7															
2BFQP	12	1		7,5	0,35	0,35												
1 BKST	16	1	16,0	8	0,35	0,35							1	2	2	4	2	
FPLT1	29	1	29,0															
FPLT2	19	1	19,0	14	0,5	1,0	4	16					2	6				
2 BFS	97	4	24,3	18	0,7	2,8	2	16	7	56	1	4	2	16			5	20
1 BK1P	64	3	21,3															
1 BK2P	49	2	24,5	22	0,9	4,5	4	13	1	10	4	20	2	20	2,5	15	6	30
															2	8		
SG Kurskl.	135	2 4	22,5	26	0,9	5,4	0,5	6			1	2	2	8			6	12
	575	26	22,1					79		66		26		80		27		70
Prognose 2025/ 2030 (BW -5%/-3% zu 2019)				Anzahl URE		17,9		2,3		1,9		0,8		2,4		0,8		2,1
21-22 Klassen, zus. 4 Gy-Kursklassen = 25-26 KI						18,0		3		2		1		3		1		

Die Zeitanteile orientieren sich an vergleichbaren Projekten mit den entsprechenden Bildungsgängen unter Beachtung der Gesamtstundenzahl. Das Verteilungsschema stellt die durchschnittlichen Wochenstunden in den auftretenden Raumarten dar, wobei in der Übertragung in ein Raumprogramm die entsprechend erforderlichen Sammlungs- und Neben- oder Maschinenräumlichkeiten hinzukommen.

Soll Unterrichtsräume:

18 Allgemeine/ Klassenräume

3 Pflege-Räume/Sills Lab

2 Lehrküchen

1 Kunstraum

3 DV-Räume

1 Übungsfirma

Emil-von-Behring-Schule

Synergie mit der Gewerblichen Schule im Gesundheitszentrum (Labor, Hygieneraum)

Zusätzlich:
Lehrerarbeitsräume
Schülerarbeitsräume
Abteilungsleitung,
Besprechung

Bilanz Programmflächen Bestand und Bedarf

IST

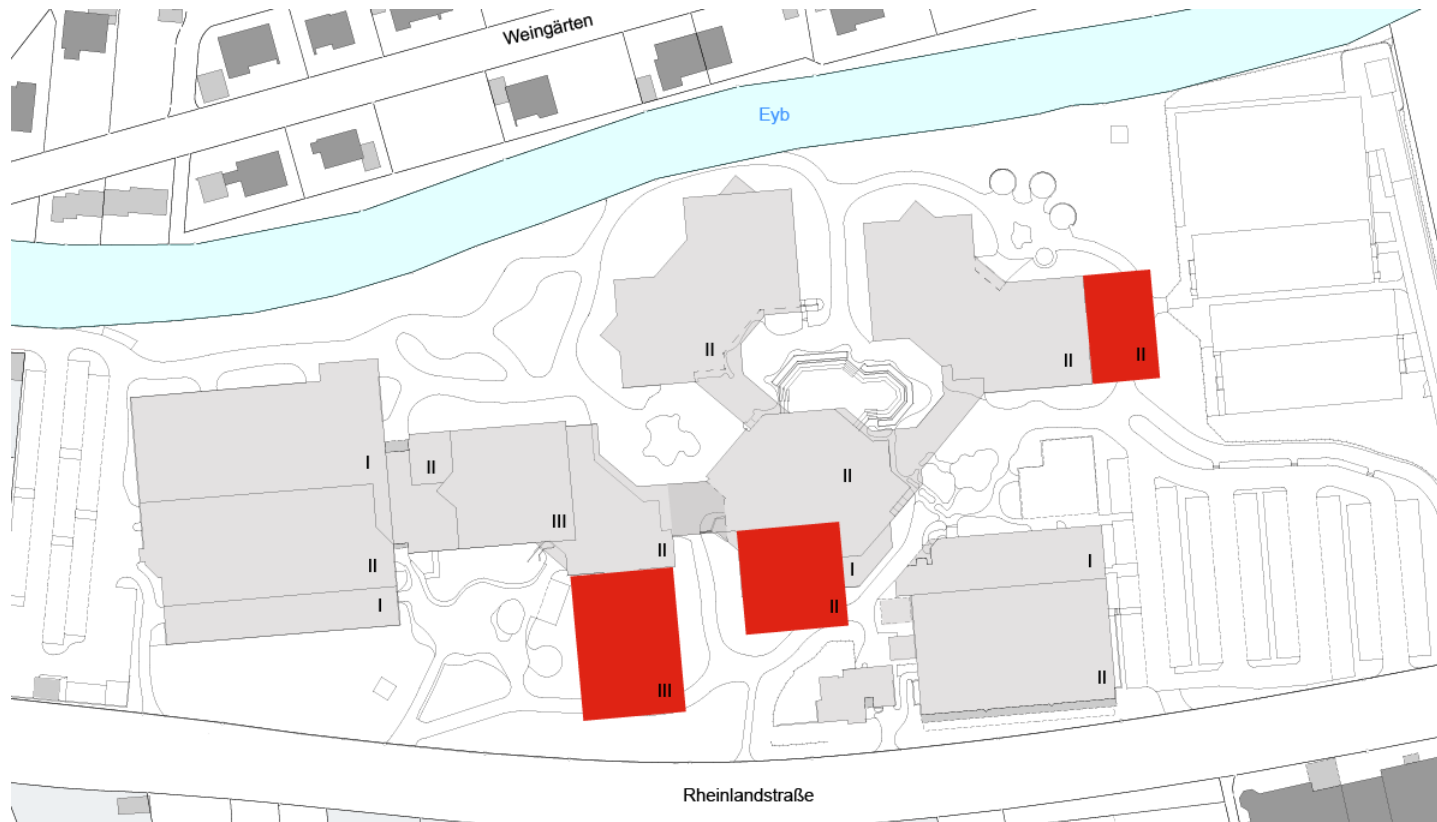
Programmflächen (PF) IST	Kaufmännische Schule		Gewerbliche Schule		Emil-v.-Behring-Schule		Kaufmännische Schule		Gewerbliche Schule		Emil-v.-Behring-Schule	
	Anz. URE	PF m²	Anz. URE	PF m²	Anz. URE	PF m²	Anz. URE	PF m²	Anz. URE	PF m²	Anz. URE	PF m²
Unterrichtsbereich												
Allgemeiner Unterricht	20	1.283	19	1.383	12	874	24	1.730	24	1.730	18	1.345
DV-Technik	5	391	2	138	2	167	5	350	5	350	3	210
Musik / Kunst	0		0		1	86					2	190
Gesundheit / Pflege	0		0	12	2	159				265		245
Übungsfirma / Übungsbüro	1	98	0		1	107	1	80	0		1	80
Ernährung	0		0		3	408					2	300
Summe Unterricht	26	1.772	21	1.533	21	1.801	30	2.160	29	2.345	26	2.370
Lehrer / Verwaltung												
Lehrer		404		390		157		400		440		350
Verwaltung		185		332		226		200		350		260
Summe Lehrer / Verw.		589		722		383		600		790		610
Schüler												
Schülerarbeit		0		0		0		70		70		70
Schüleraufenthalt		57		98		0		70		70		70
Summe Schüler		57		98		0		140		140		140
Summe Schulen		2.418		2.353		2.184		2.900		3.275		3.120
Gemeinschaftsbereich												
Naturwissenschaften (4 URE)				545						625		
Organisation / Verwaltung				59						120		
Schülerbibliothek				0						45		
Cafeteria inkl. Küche				210						210		
Mehrzweckbereich				0						150		
Summe Gemeinschaft				814						1.150		
Gesamt Schule gerundet				7.770						10.450		

SOLL

Ausgangsbasis für
variante
Testentwürfe
Mai 2020

► Es besteht ein Fehlbedarf von rund 2.700 m² Programmfläche

Variante 1: Teilabriss Zentralbau, 3 Anbauten



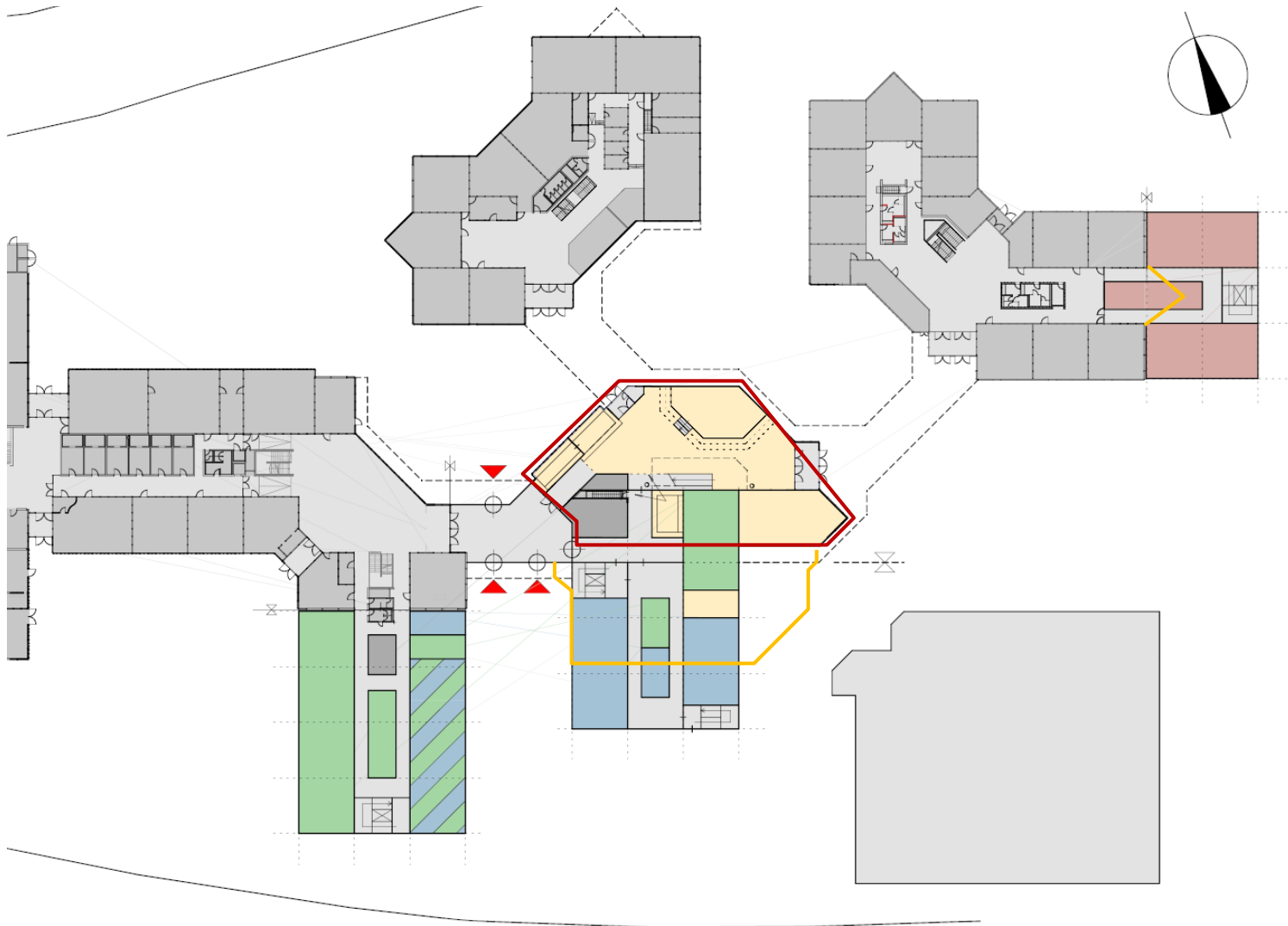
Maßnahmen:

- Teilabbruch Zentralbau
- 2-geschossiger Anbau Zentralbau
- 3-geschossiger Anbau Gewerbliche Schule
- 2-geschossiger Anbau Kaufmännische Schule

Grundidee:

- Vorhandene Anbaustellen nutzen
- Optimierung des Zentralbaus durch Teilabbruch / Anbau

Variante 1: Teilabriss Zentralbau, 3 Anbauten

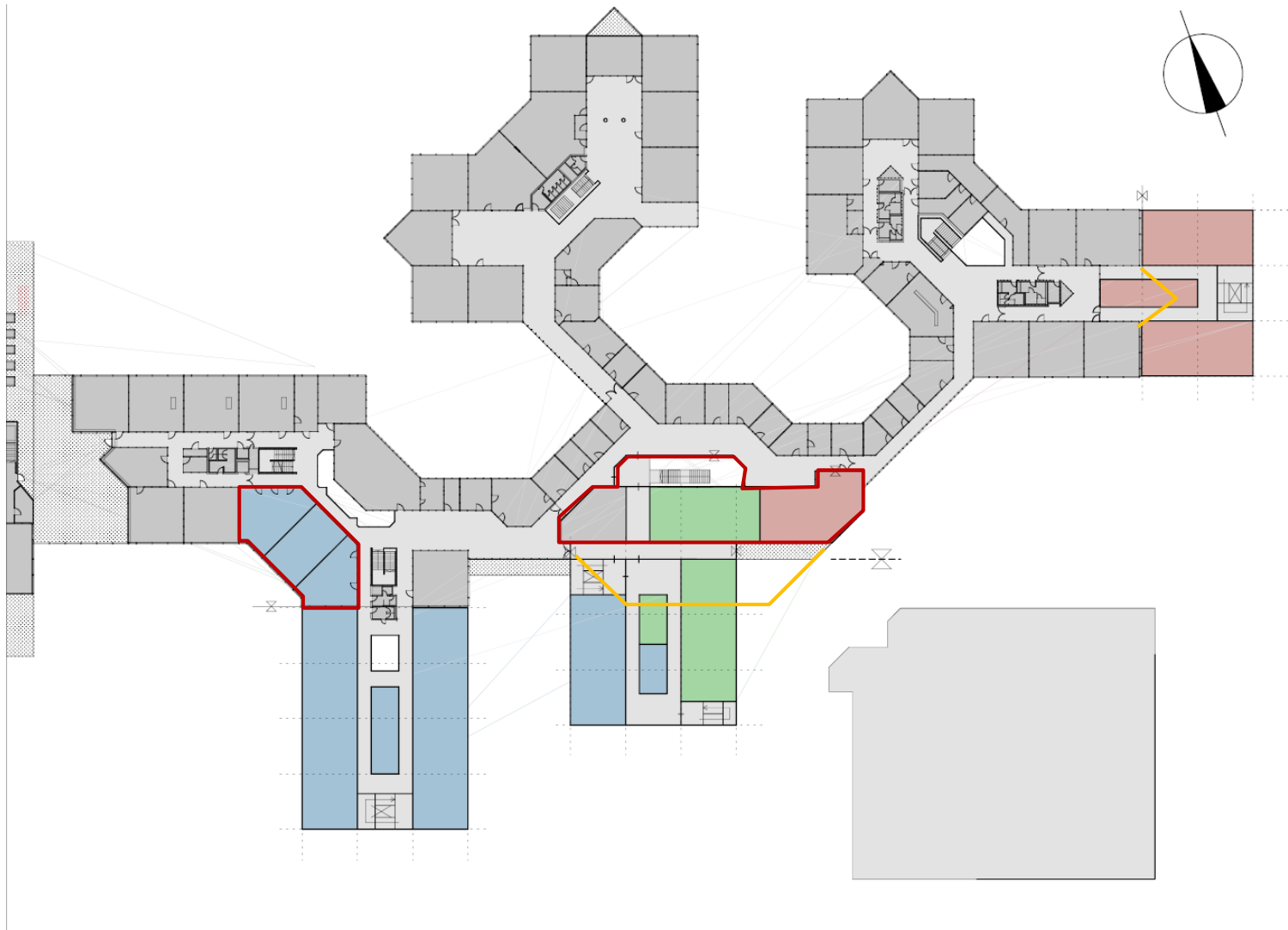


EG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 1: Teilabriss Zentralbau, 3 Anbauten

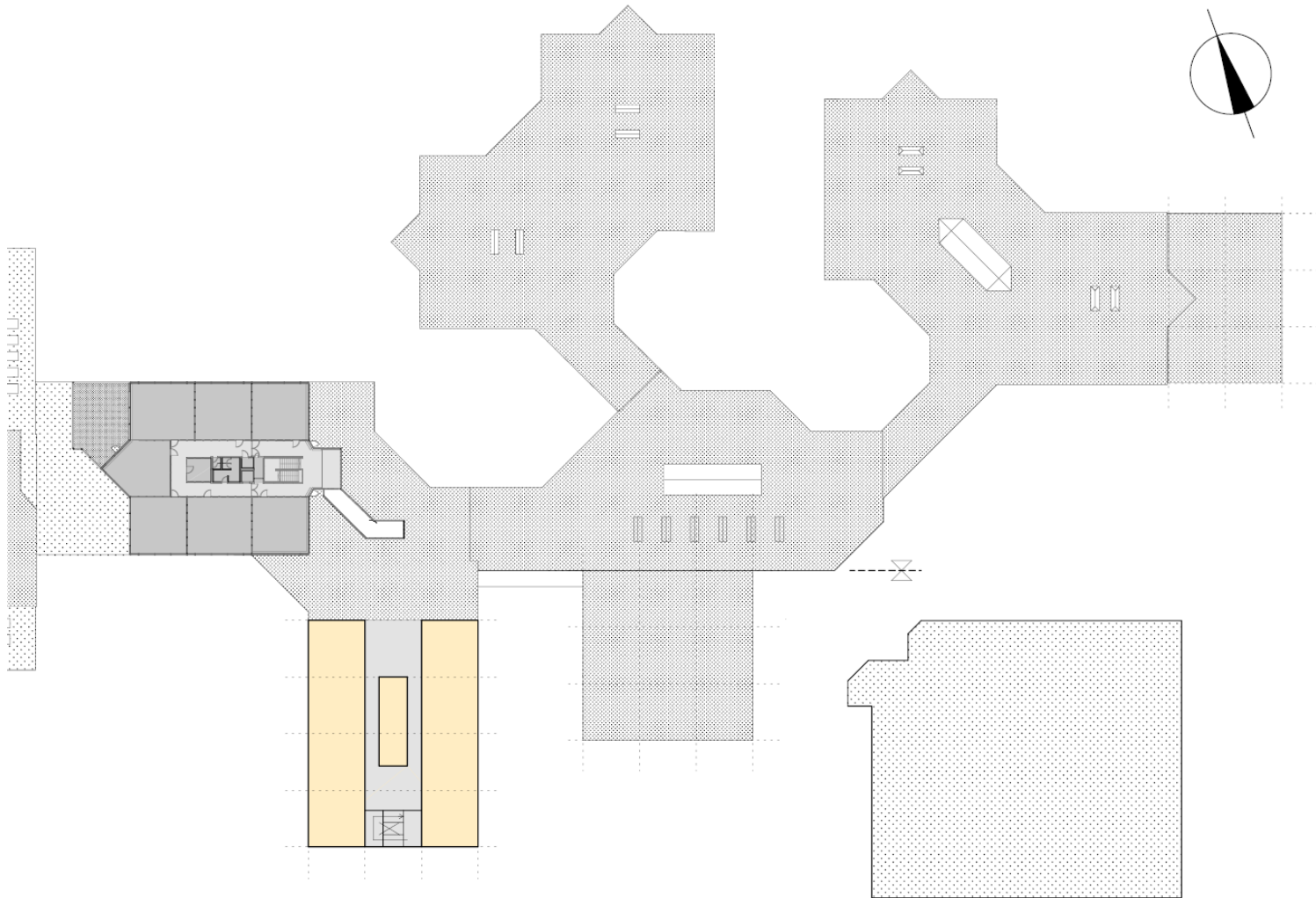


1. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

Umbau
Abbruch

Variante 1: Teilabriss Zentralbau, 3 Anbauten



2. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 1: Teilabriss Zentralbau, 3 Anbauten

Stärken

- Kaufmännische Schule erhält zusätzliche Fläche in ihrer Nähe (räuml. Zuordnung)
- Problematiken des Zentralbaus können weitgehend gelöst werden
- In ursprünglicher Bauplanung bereits als weiterer Bauabschnitt angelegt
- Abschnittsweise Realisierung möglich
- Erweiterungsoption Emil-von-Behring-Schule bleibt bestehen

Schwächen

- Problematiken im Zentralbau bleiben teilweise bestehen (Cafeteria)
- Emil-von-Behring-Schule und Gewerbliche Schule auf mehrere Baukörper verteilt
- Vorbereich beengte Eingangssituation
- 3 Anbauten und notwendige Umbauten im Bestand (Störungen Schulbetrieb in Bauphase)
- Erhöhtes Risiko Brandschutz Umbau Zentralbau

Erzielte Programmflächen in m²

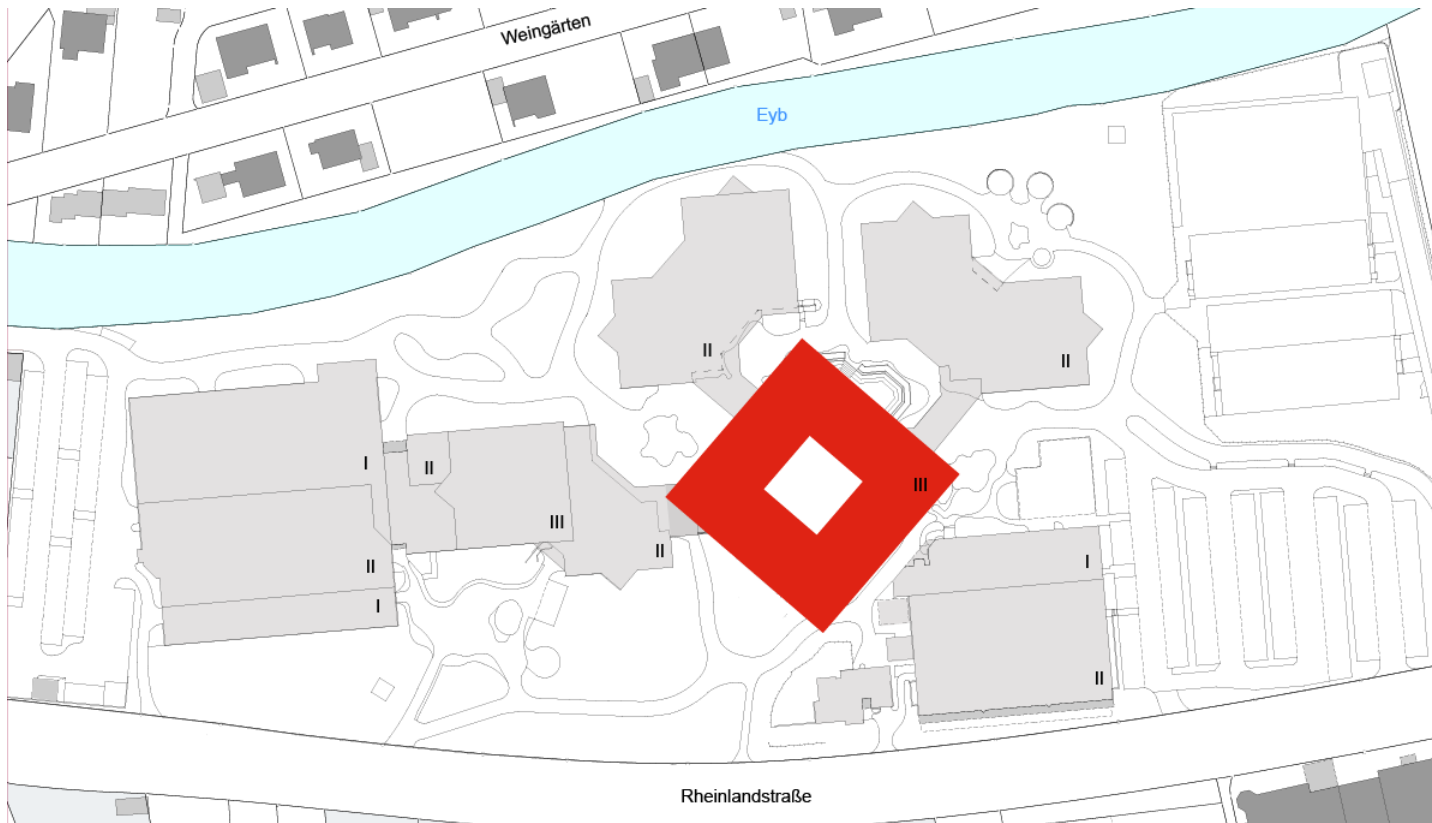
	Bestand	Neubau	Summe
Kaufmännische Schule	2.111	690	2.801
Gewerbliche Schule *	2.079	1.205	3.284
Emil-v.-Behring-Schule	2.356	734	3.090
Gemeinschaft	335	660	995
Summe gerundet	6.900	3.300	10.200

* Bestand Hauptbau ohne Fachräume Körperpflege, Elektrotechnik

Zubauten, Umbauten Bruttogrundfläche (BGF):

Zubauten	5.311 m²	} (gesamt 18.287 m²)
Restbestand	12.976 m²	
darin Umbau	1.772 m²	

Variante 2: Abriss Zentralbau, Erweiterungsneubau



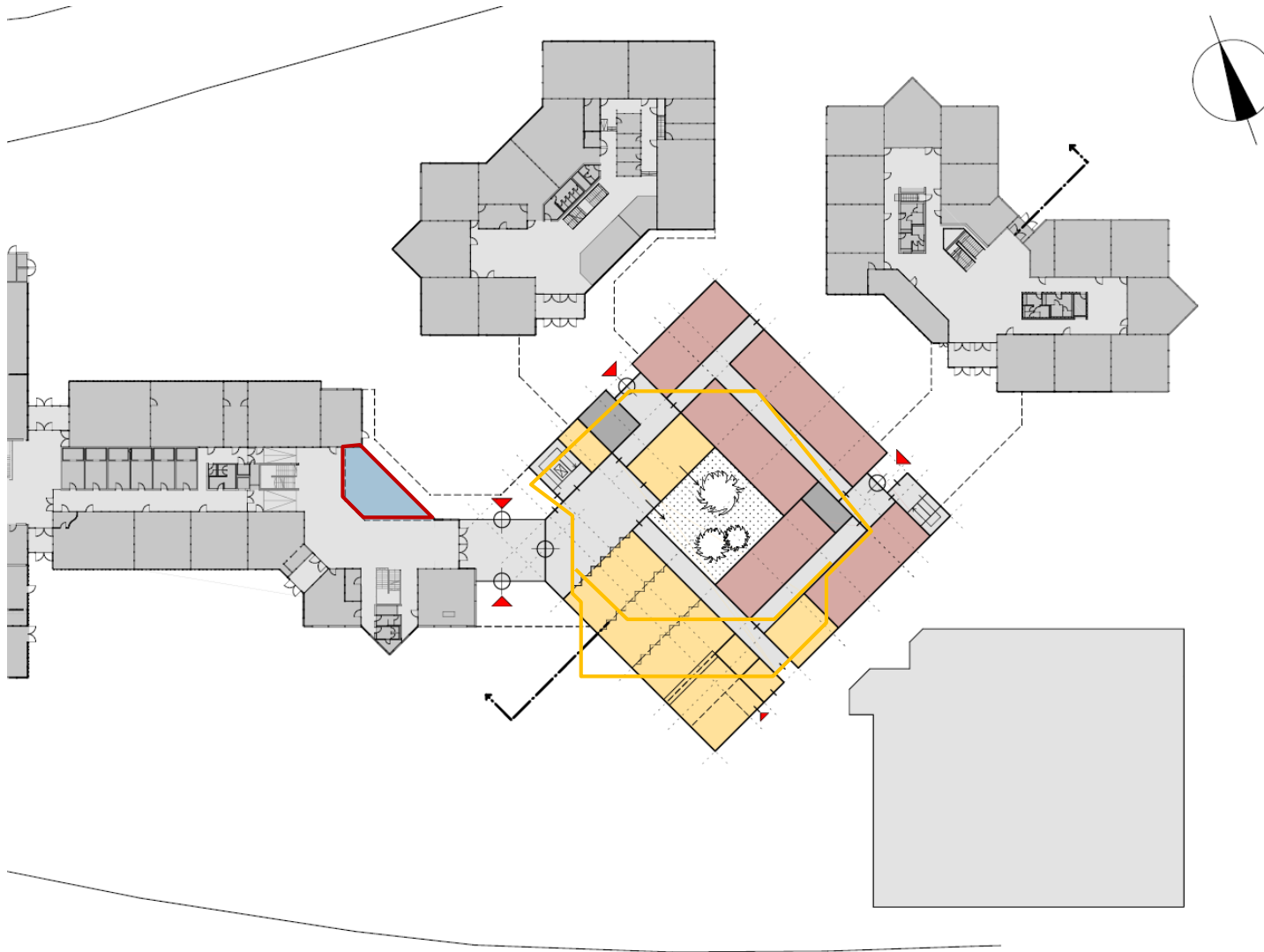
Maßnahmen:

- Abbruch Zentralbau
- Erweiterungs-Neubau 3 Geschosse

Grundidee:

Kompakter optimierter Neubau ersetzt den Zentralbau und beseitigt damit viele Unzulänglichkeiten im Bestand

Variante 2: Abriss Zentralbau, Erweiterungsneubau

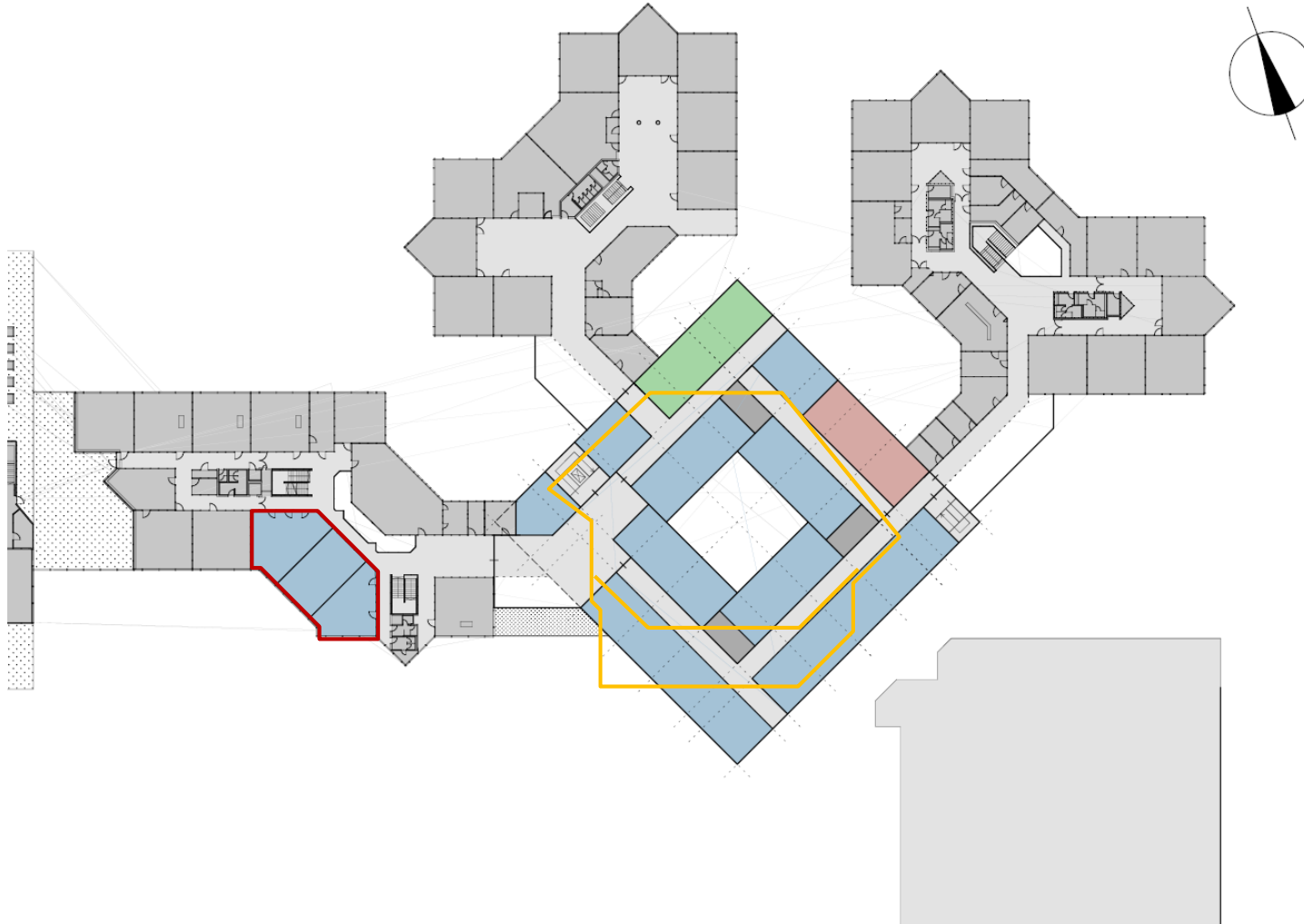


EG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 2: Abriss Zentralbau, Erweiterungsneubau

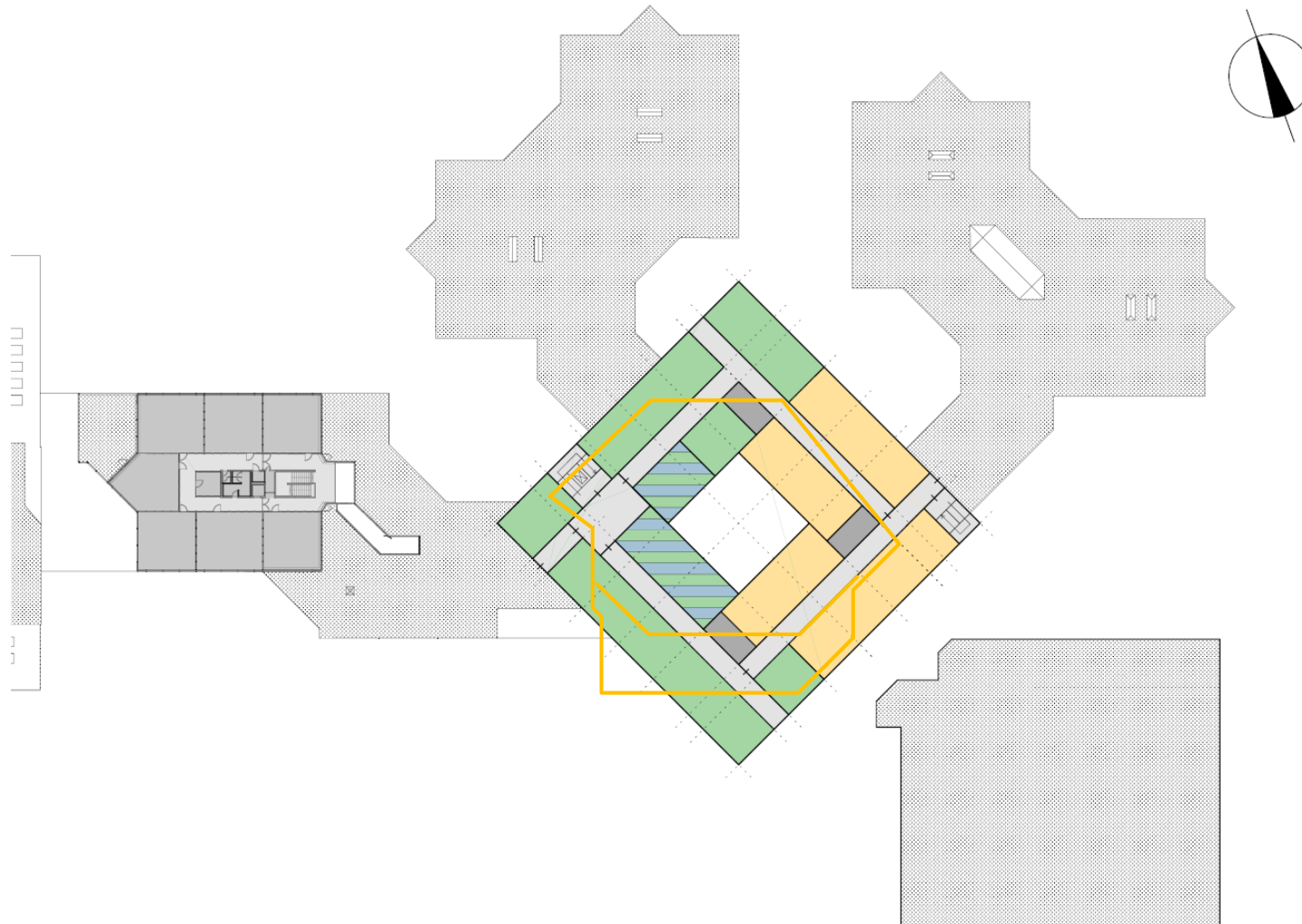


1. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

Umbau
Abbruch

Variante 2: Abriss Zentralbau, Erweiterungsneubau



2. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 2: Abriss Zentralbau, Erweiterungsneubau

Stärken

- In neuem Zentralbau kann der gesamte Zubaubedarf optimiert realisiert werden
- Umsetzung von Synergien und Flexibilität
- Mehrwert durch multifunktional nutzbaren Bereich im EG
- Gute Erreichbarkeit für alle 3 Schulen
- Künftige Erweiterungsoptionen bleiben erhalten (Anbau KS, Anbau EvBS)
- Neuer Vorbereich bildet eine neue Adresse
- Kurze Realisierungszeit (1 Bauabschnitt)
- Durch geringere Fläche im Bestand sinkt Sanierungsaufwand

Schwächen

- Nicht in Bauabschnitte aufteilbar
- Großer Eingriff, Störungspotenzial für alle gleichzeitig
- Nachhaltigkeit: Bestehender Zentralbau wird abgebrochen
- Größeres Interim erforderlich

Erzielte Programmflächen in m²

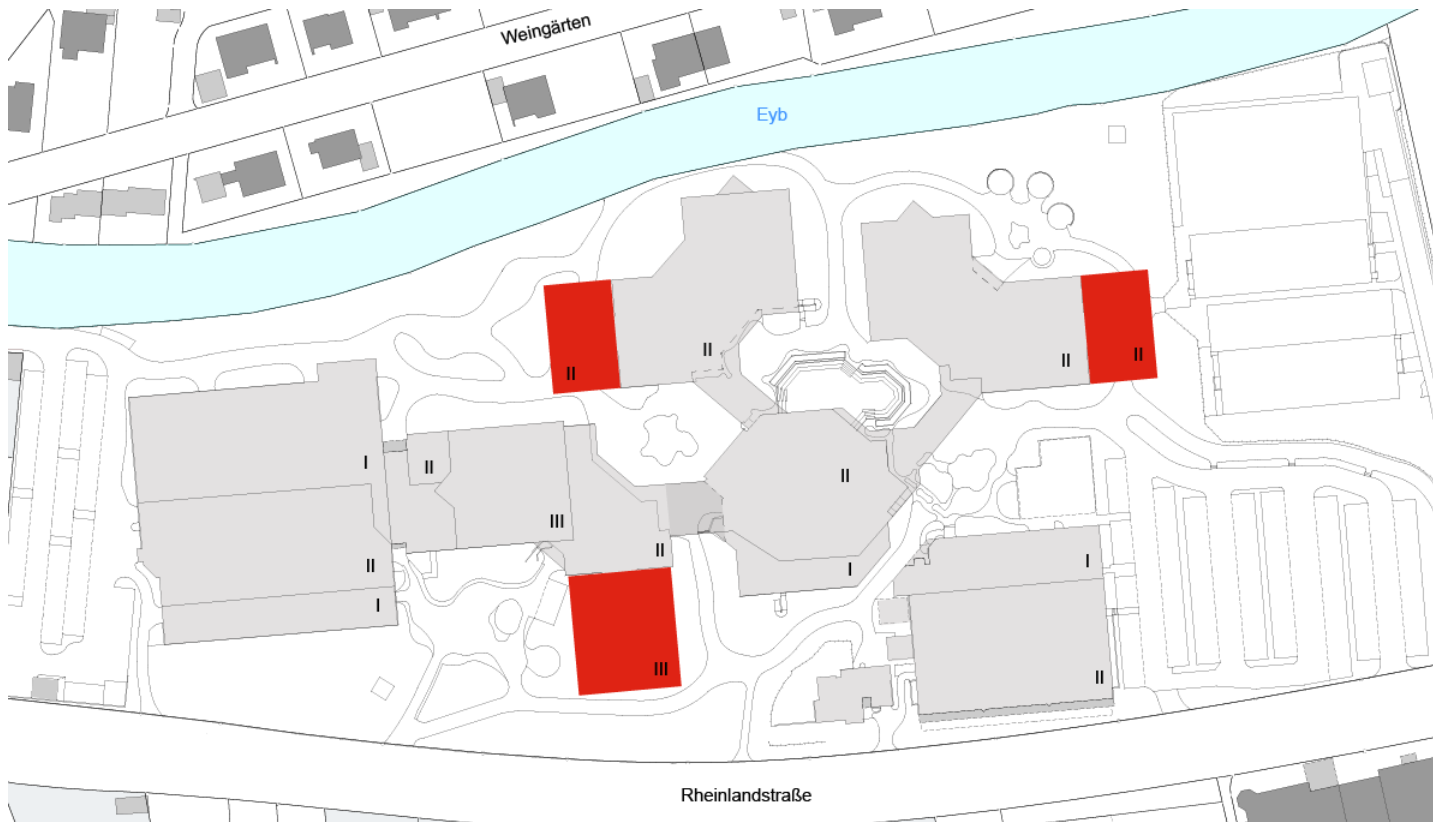
	Bestand	Neubau	Summe
Kaufmännische Schule	2.054	862	2.916
Gewerbliche Schule *	1.940	1.295	3.235
Emil-v.-Behring-Schule	1.962	1.007	2.969
Gemeinschaft	0	1.221	1.221
Summe gerundet	6.000	4.400	10.400

* Bestand Hauptbau ohne Fachräume Körperpflege, Elektrotechnik

Zubauten, Umbauten Bruttogrundfläche (BGF):

Zubauten	7.434 m ²	} (gesamt 18.902 m ²)
Restbestand	11.468 m ²	
darin Umbau	402 m ²	

Variante 3: Erhalt Zentralbau, 3 Anbauten



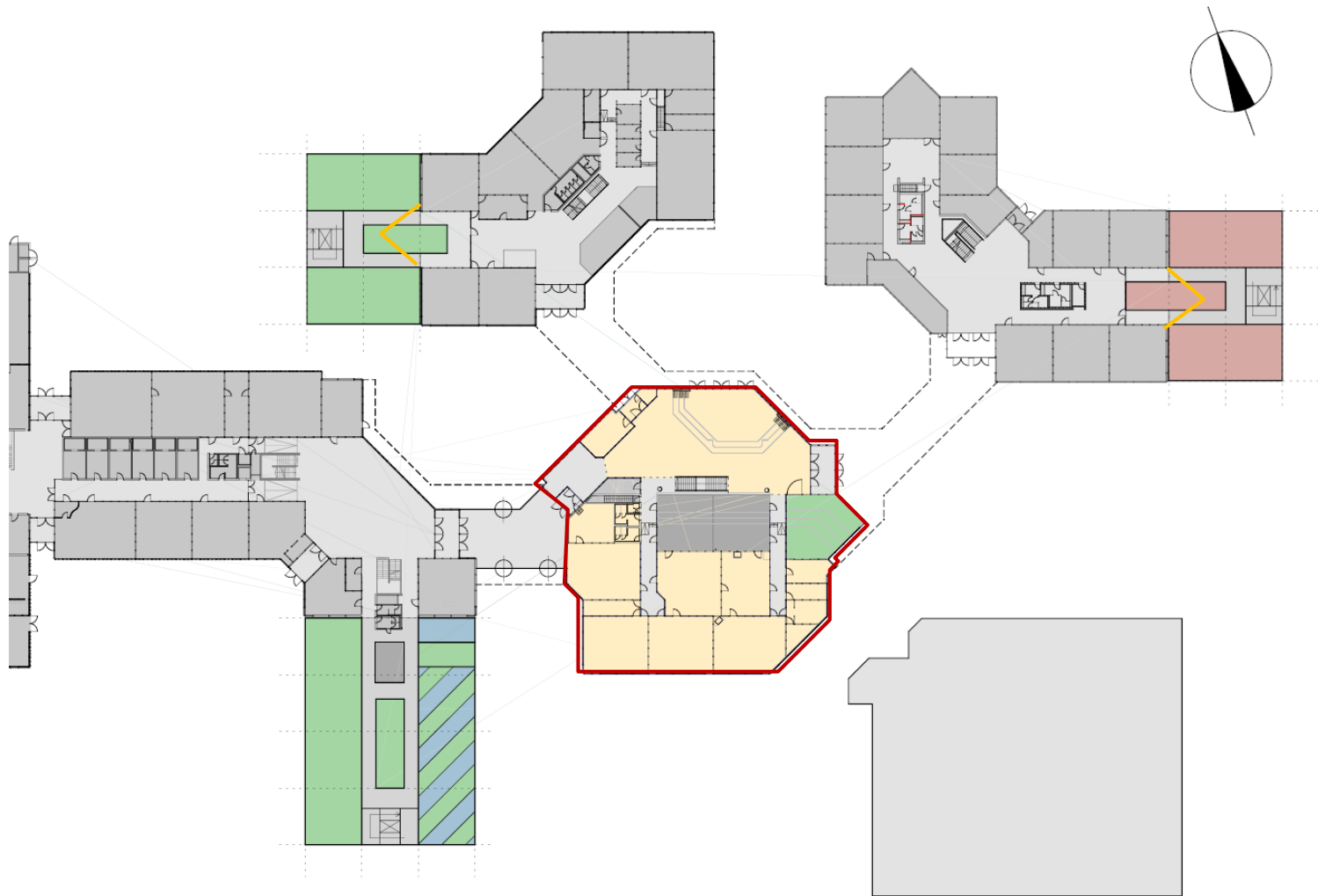
Maßnahmen:

- Erhalt Zentralbau
- 3-geschossiger Anbau Gewerbliche Schule
- 2-geschossiger Anbau Kaufmännische Schule
- 2-geschossiger Anbau Emil-von-Behring-Schule

Grundidee:

Geringe Interventionstiefe durch Weiter-nutzung des Zentralbaus, Merkmal: Er-halt Bestandsschutz

Variante 3: Erhalt Zentralbau, 3 Anbauten

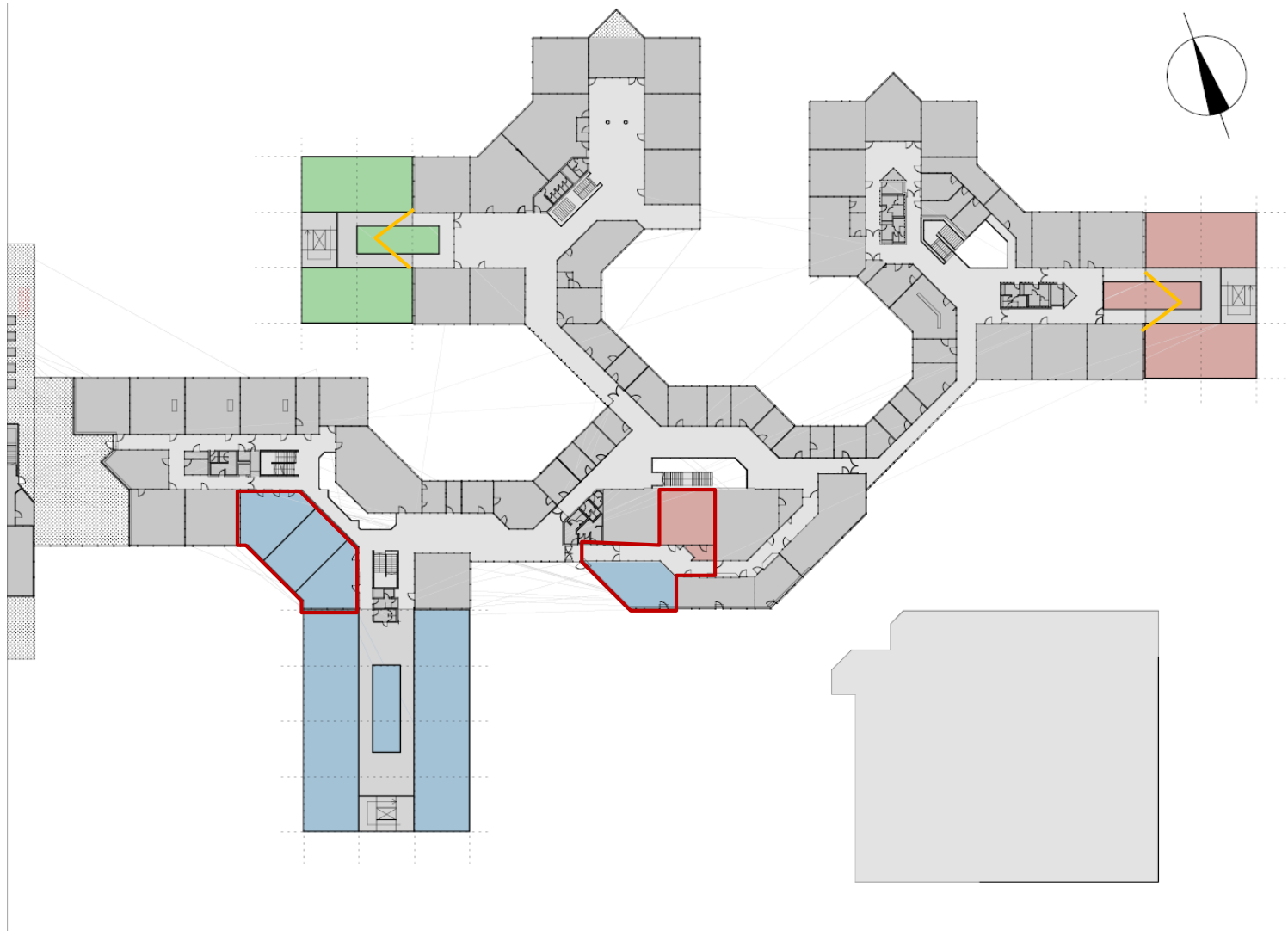


EG

Emil-von-Behring-Schule
 Gewerbliche Schule
 Kaufmännische Schule
 gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 3: Erhalt Zentralbau, 3 Anbauten

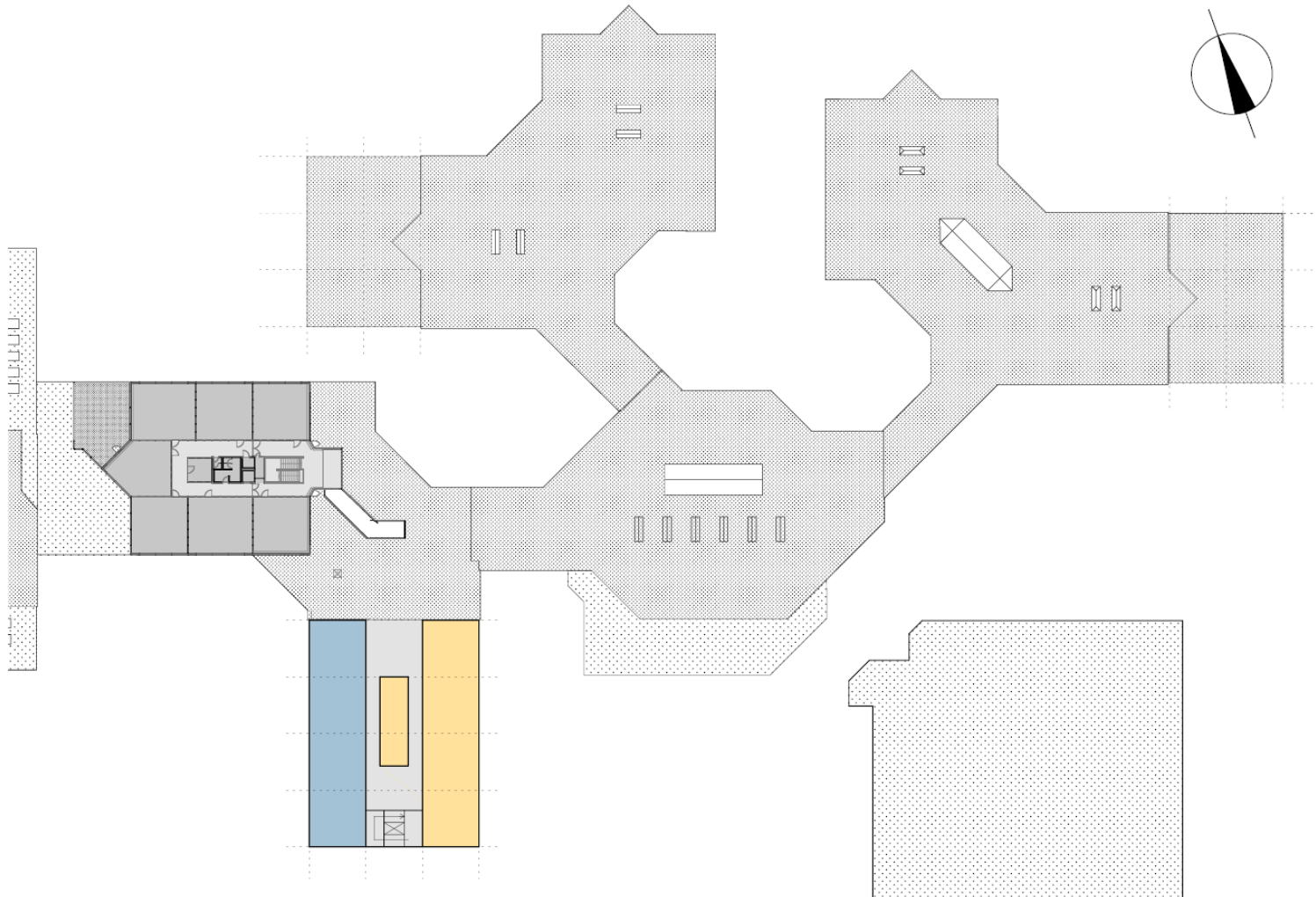


1. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

Umbau
Abbruch

Variante 3: Erhalt Zentralbau, 3 Anbauten



2. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

Umbau
Abbruch

Variante 3: Erhalt Zentralbau, 3 Anbauten

Stärken

- Jede Schule erhält ihre Bedarfsfläche in ihrer Nähe (räumliche Zuordnung)
- In ursprünglicher Bauplanung bereits als weiterer Bauabschnitt angelegt
- Vorbereich bleibt weitgehend erhalten
- Erhalt Zentralbau, wenig Intervention, Nachhaltigkeit
- Abschnittsweise Realisierung möglich

Schwächen

- Funktionale Einschränkungen im Bestand bleiben weitgehend bestehen (Cafeteria / schlecht belichtete Räume)
- Fachräume Naturwissenschaften sind auf zwei Gebäudeteile verteilt
- 3 Anbauten und notwendige Sanierungen im Bestand (Störungen Schulbetrieb über einen langen Bauzeitraum)
- Flächen Restbestand bleiben umfangreich; Instandhaltung
- Keine künftigen Erweiterungsoptionen mehr am Standort vorhanden

Erzielte Programmflächen in m²

	Bestand	Neubau	Summe
Kaufmännische Schule	2.304	620	2.924
Gewerbliche Schule *	2.319	1.010	3.329
Emil-v.-Behring-Schule	1.929	1.151	3.080
Gemeinschaft	814	340	1.154
Summe gerundet	7.400	3.100	10.500

* Bestand Hauptbau ohne Fachräume Körperpflege, Elektrotechnik

Zubauten, Umbauten Bruttogrundfläche (BGF):

Zubauten	4.930 m ²	} (gesamt 19.465 m ²)
Restbestand	14.535 m ²	
darin Umbau	2.100 m ²	

Kostenwerte BKI

Phase 1 - Varianten 1 bis 3

BKI Neubau 2019 KG 300+400

Schule - Berufliche Schulen

Mitte / Oben: 1.993 €/m² BGF

Für Machbarkeitsstudie verwendet:

x Regionalfaktor LK Göppingen 1,02

▶ 2.033 €/ m² BGF



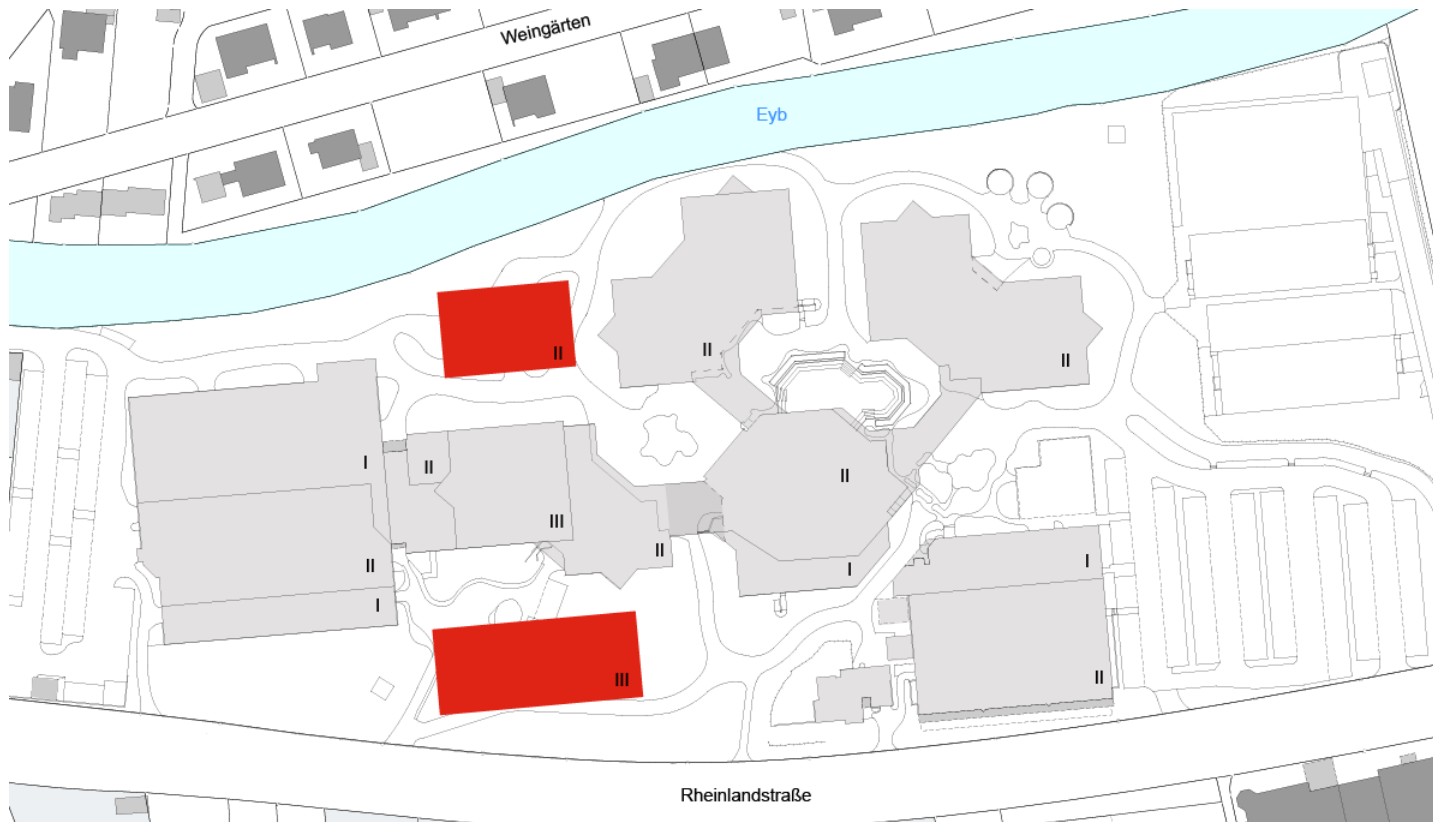
Variantenuntersuchung Phase 2

Varianten 3.1 und 3.2

Mit den erweiterten Variantenuntersuchung wurde der Weg verfolgt auf Basis von Variante 3 die festgestellten Bedarfe durch einen Paradigmenwechsel in der Wahl des Verfahrens zu decken (Modell ‚planen und bauen‘).

Gegenüber der konventionellen Realisierung sind dadurch Zeit- und Kostenvorteile zu erzielen.

Variante 3.1: Erhalt Zentralbau, 2 Neubauten



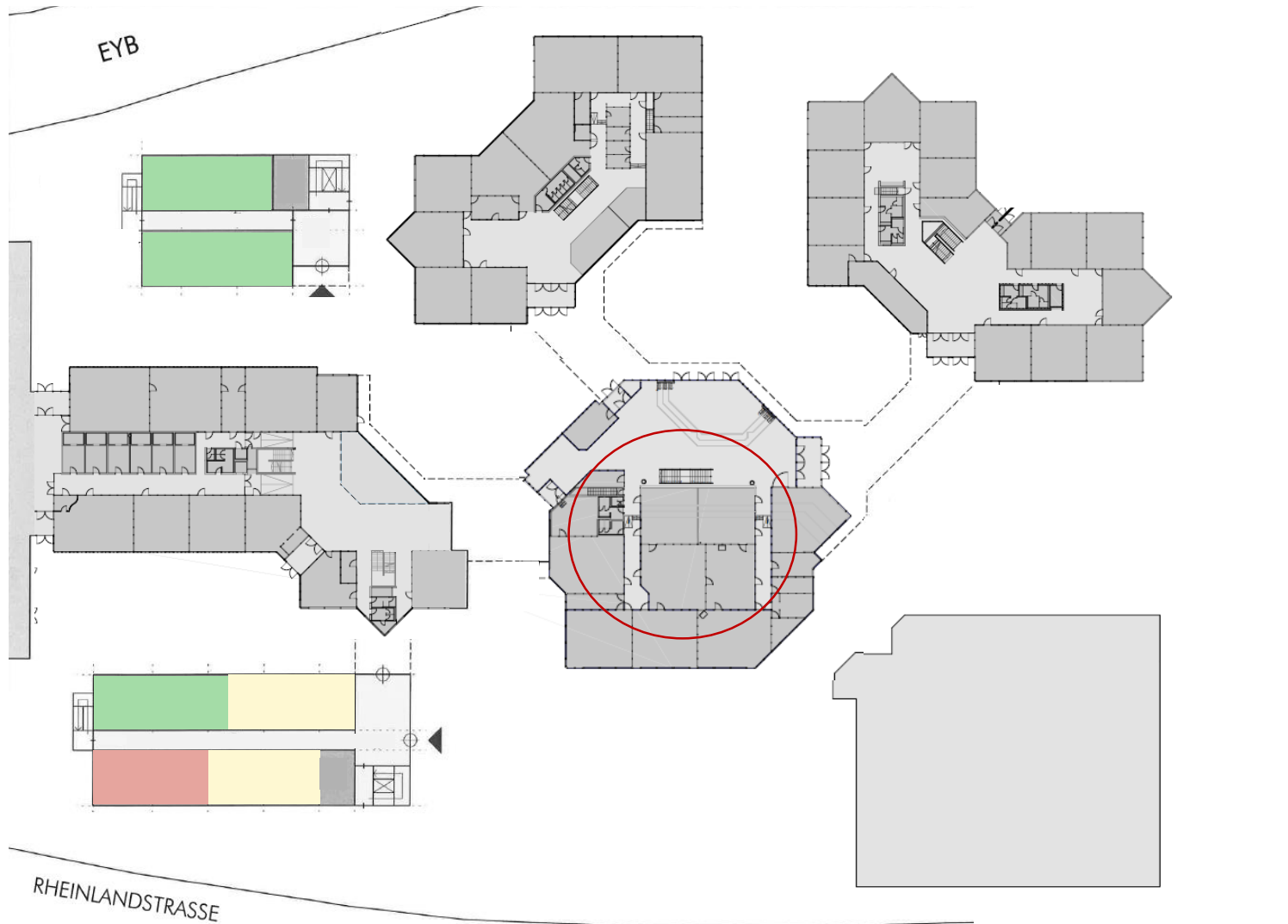
Maßnahmen:

- 3-geschossiger Neubau Rheinlandstraße
- 2-geschossiger Neubau Emil-von-Behring-Schule
- Umbauten/ Anpassungen im Bestand

Grundidee:

Weiternutzung des Zentralbaus, Merkmal: Erhalt Bestandsschutz
Verzicht direkte Anbindung; frei stehende Neubauten
2 Bauabschnitte – Teilbedarf EvBS benachbart

Variante 3.1: Erhalt Zentralbau, 2 Neubauten

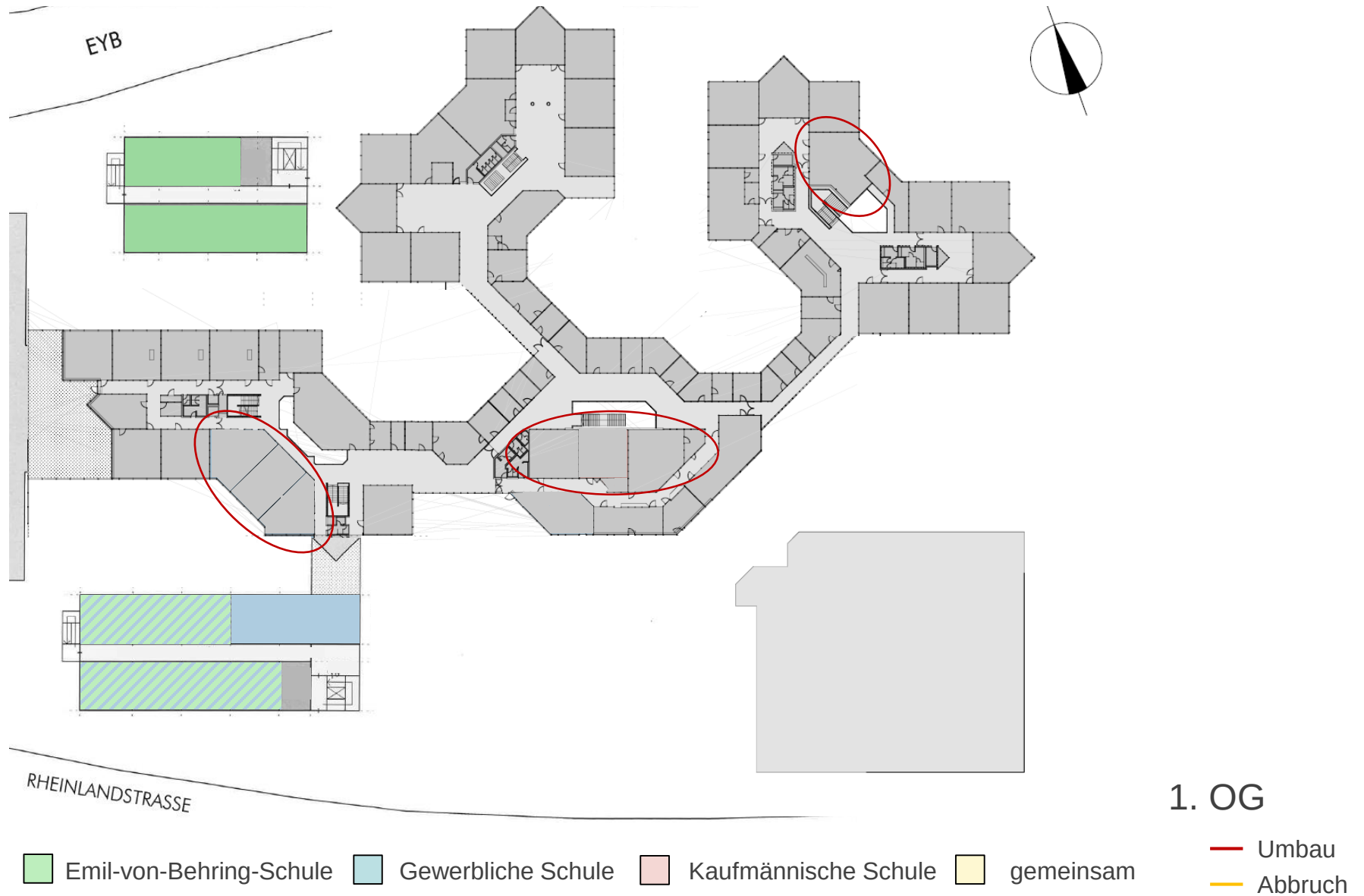


EG

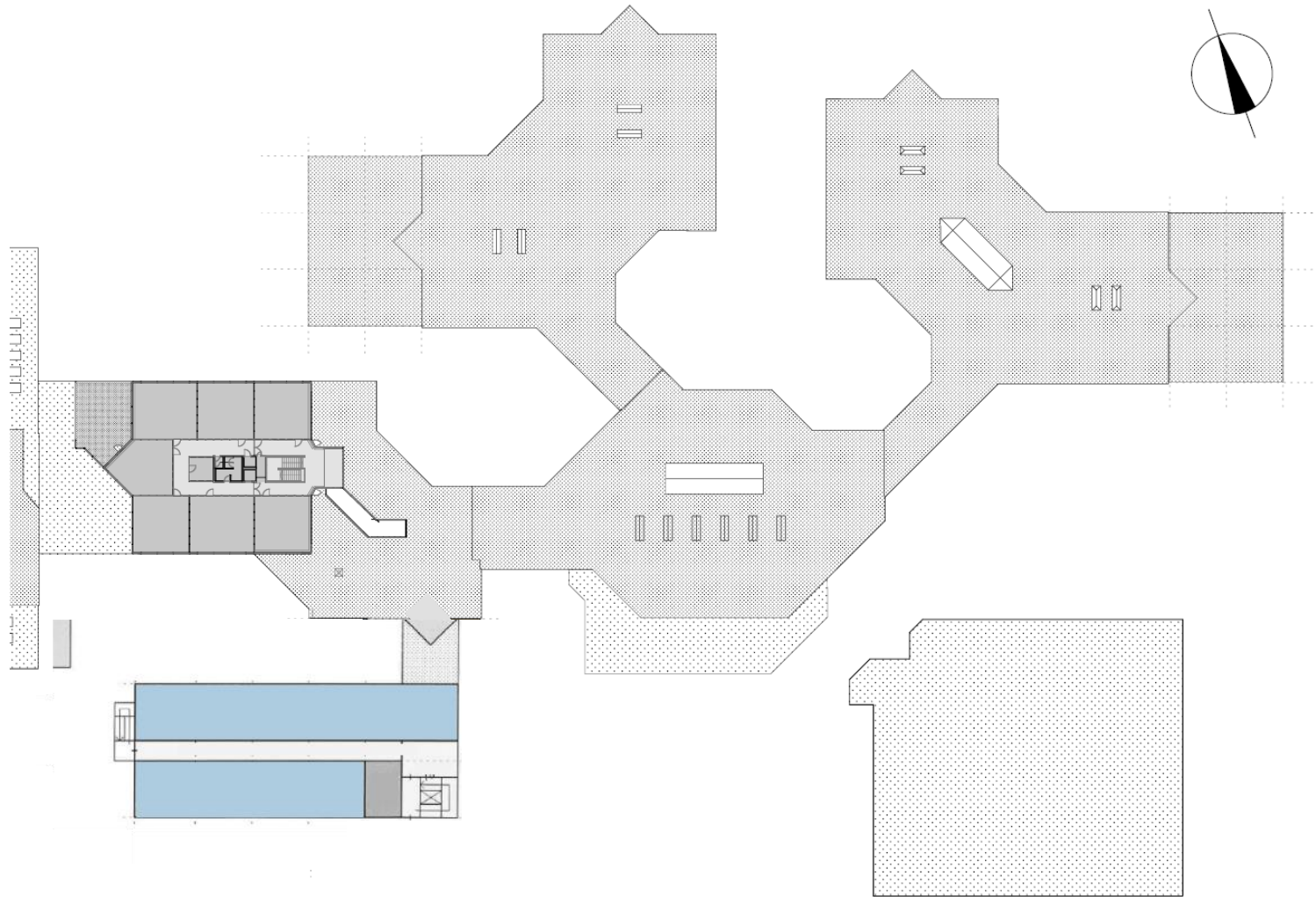
Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

Umbau
Abbruch

Variante 3.1: Erhalt Zentralbau, 2 Neubauten



Variante 3.1: Erhalt Zentralbau, 2 Neubauten



2. OG

Emil-von-Behring-Schule Gewerbliche Schule Kaufmännische Schule gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 3.1: Erhalt Zentralbau, 2 Neubauten

Stärken

- Erhalt Bestandsschutz Zentralbau möglich
- Freistehende kompakte Baukörper kosteneffizient, kurze Baudauer
- Abschnittsweise Realisierung möglich
- Schulbetrieb und Baustelle trennbar

Schwächen

- Problematiken im Zentralbau bleiben teilweise bestehen (Cafeteria)
- Alle 3 Schulen auf mehrere Baukörper verteilt
- Vorbereich beengte Eingangssituation / Lärmschutz nötig
- Erweiterter Umbaubedarf im Bestand zur Gesamtbedarfsdeckung besteht

Erzielte Programmflächen in m²

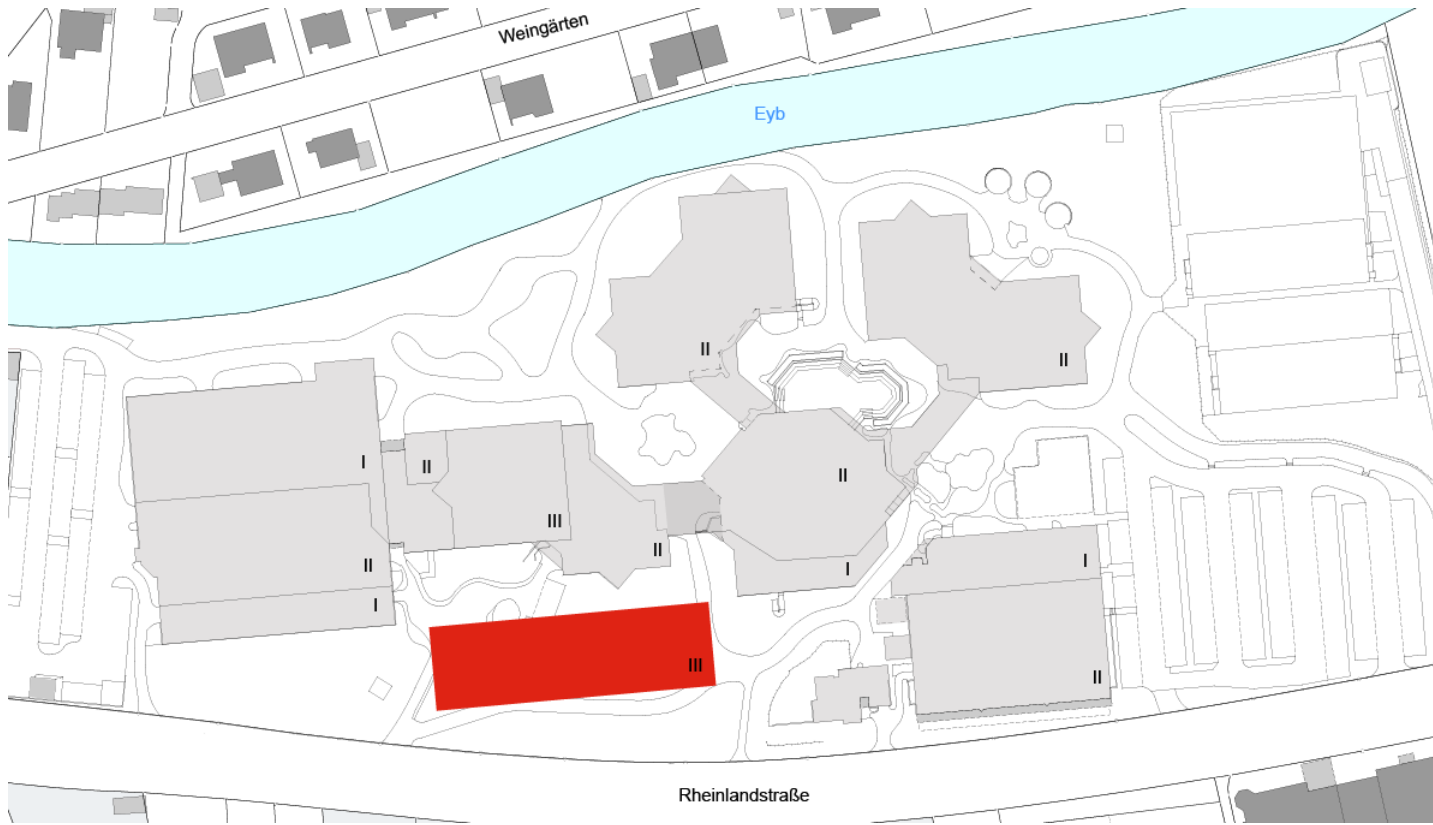
	Bestand	Neubau	Summe
Kaufmännische Schule	2.556	140	2.696
Gewerbliche Schule *	2.175	1.115	3.290
Emil-v.-Behring-Schule	2.005	1.161	3.166
Gemeinschaft	814	330	1.144
Summe gerundet	7.600	2.750	10.350

* Bestand Hauptbau ohne Fachräume Körperpflege, Elektrotechnik

Zubauten, Umbauten Bruttogrundfläche (BGF):

Zubauten	4.600 m ²	} (gesamt 19.300 m ²)
Restbestand	14.625 m ²	
(darin Umbau	2.200 m ²)	

Variante 3.2: Erhalt Zentralbau, 1 Neubau



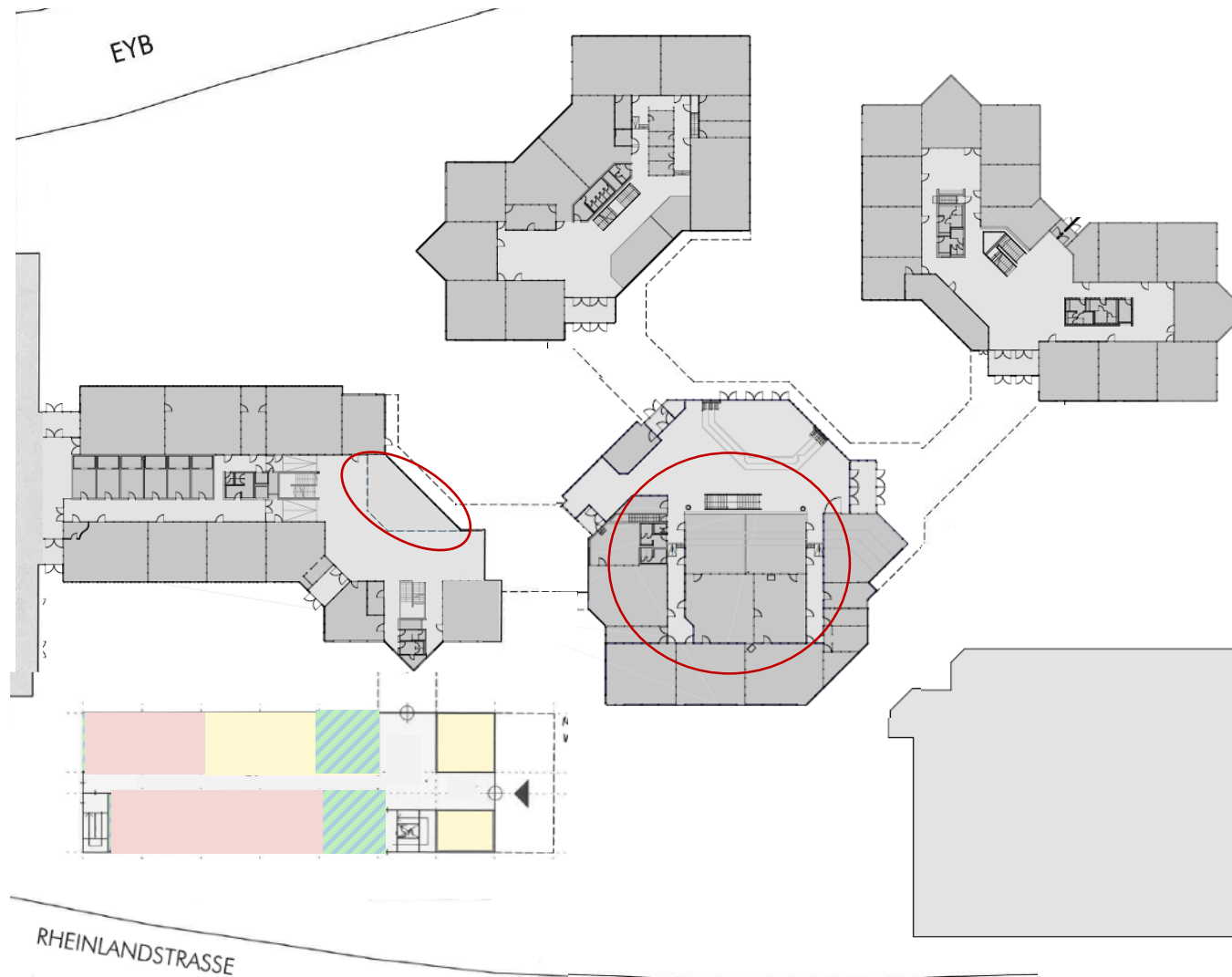
Maßnahmen:

- 3-geschossiger Neubau Rheinlandstraße
- Umbauten/ Anpassungen im Bestand

Grundidee:

Weiternutzung des Zentralbaus, Merkmal: Erhalt Bestandsschutz
Verzicht direkte Anbindung; frei stehender Neubau
Deckung Gesamtbedarf Campus – 1 Bauabschnitt

Variante 3.2: Erhalt Zentralbau, 1 Neubau

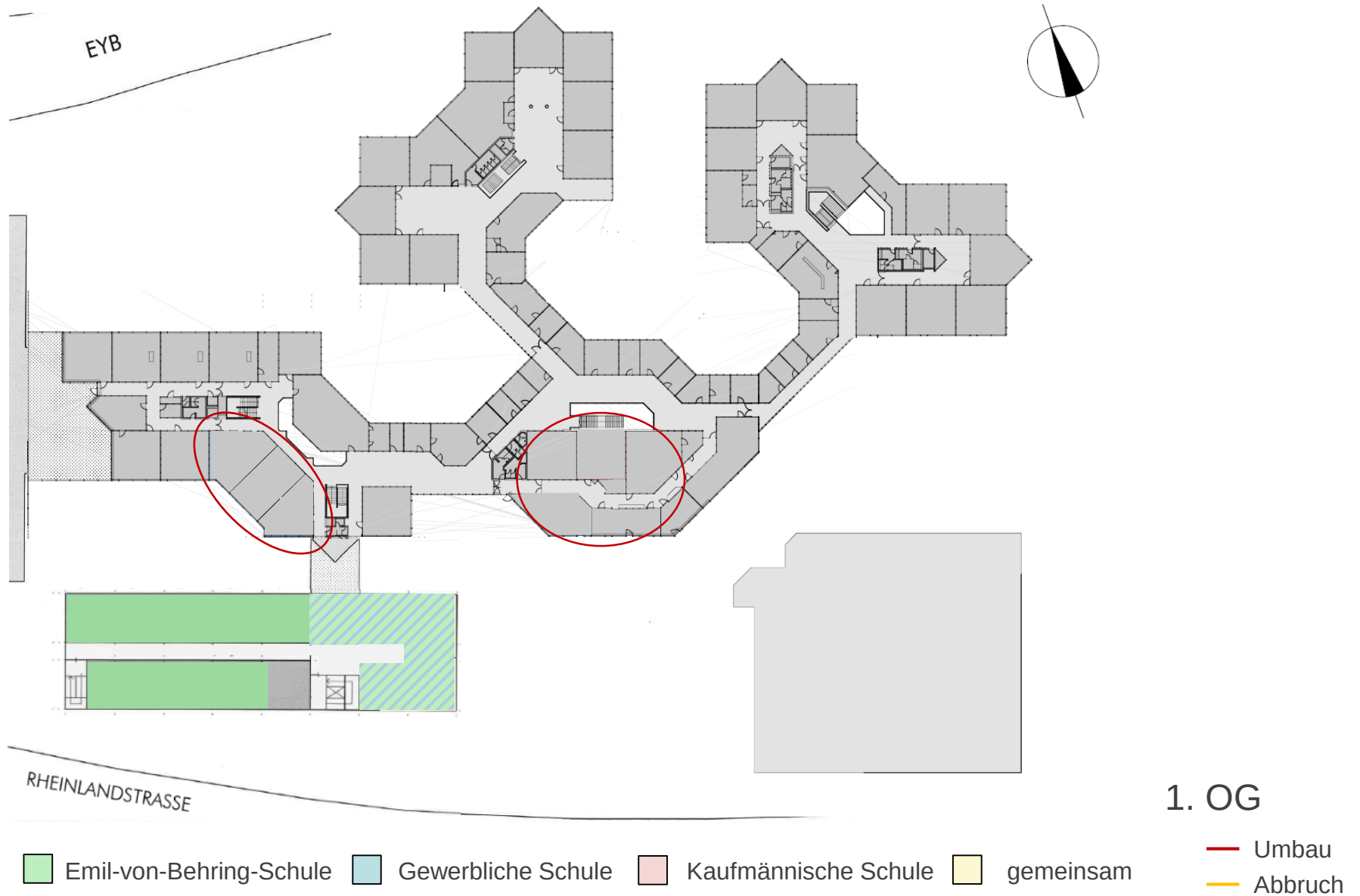


EG

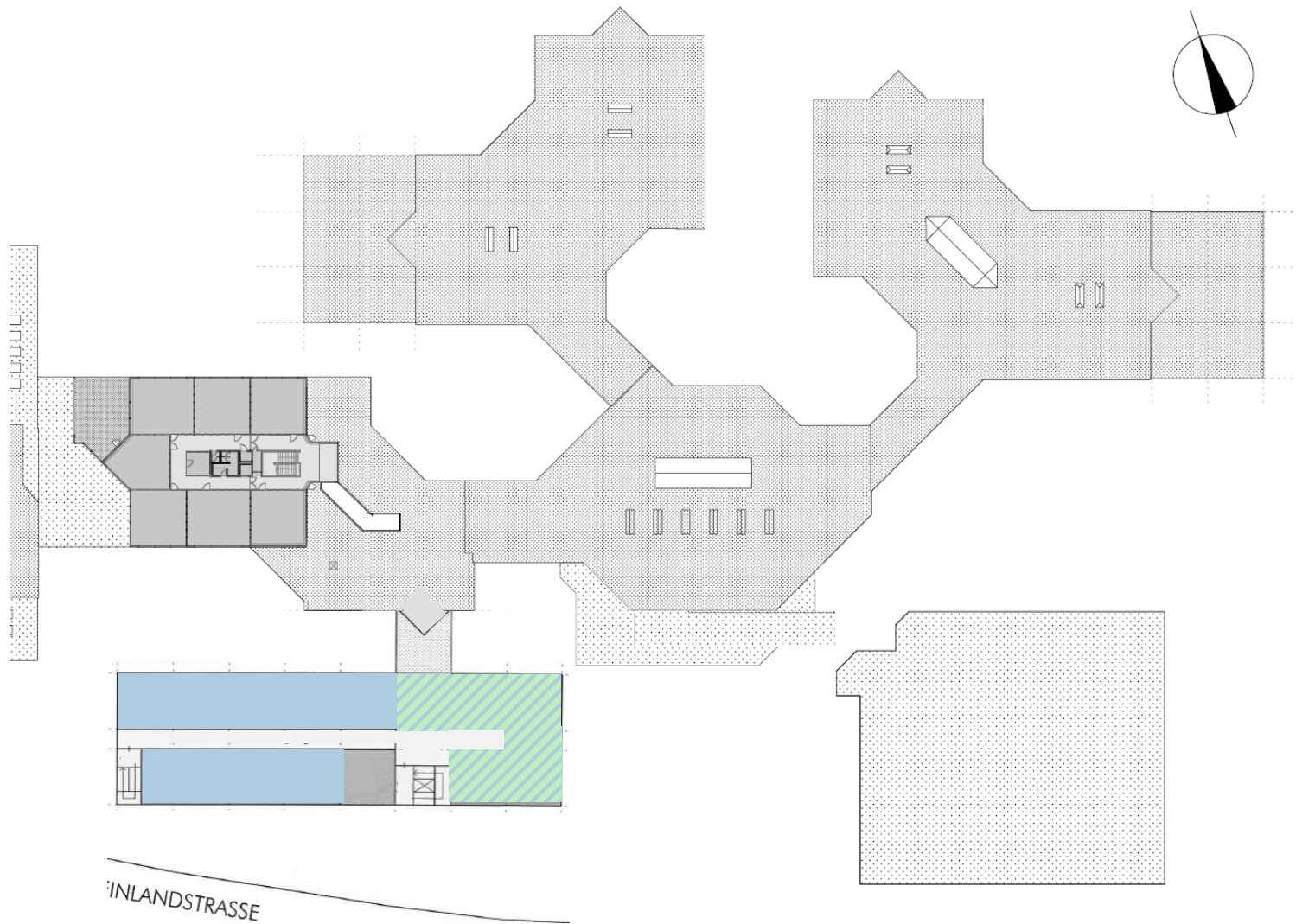
Emil-von-Behring-Schule
 Gewerbliche Schule
 Kaufmännische Schule
 gemeinsam

— Umbau
— Abbruch

Variante 3.2: Erhalt Zentralbau, 1 Neubau



Variante 3.2: Erhalt Zentralbau, 1 Neubau



2. OG

Emil-von-Behring-Schule
 Gewerbliche Schule
 Kaufmännische Schule
 gemeinsam

Umbau
 Abbruch

Variante 3.2: Erhalt Zentralbau, 1 Neubau

Stärken

- Erhalt Bestandsschutz Zentralbau möglich
- Freistehender kompakter Baukörper kosteneffizient, kurze Baudauer
- Multifunktionsbereich in Altbau für alle drei Schulen – erhöhte Synergien
- Erweiterungsoption EvBS bleibt bestehen
- Schulbetrieb und Baustelle trennbar

Schwächen

- Problematiken im Zentralbau bleiben teilweise bestehen (Cafeteria)
- Alle 3 Schulen auf mehrere Baukörper verteilt
- Vorbereich beengte Eingangssituation / Lärmschutz nötig
- Erweiterter Umbaubedarf im Bestand zur Gesamtbedarfsdeckung besteht

Erzielte Programmflächen in m²

	Bestand	Neubau	Summe
Kaufmännische Schule	2.442	360	2.802
Gewerbliche Schule *	2.085	1.048	3.133
Emil-v.-Behring-Schule	2.143	987	3.130
Gemeinschaft	1.052	232	1.284
Summe gerundet	7.800	2.700	10.400

* Bestand Hauptbau ohne Fachräume Körperpflege, Elektrotechnik

Zubauten, Umbauten Bruttogrundfläche (BGF):

Zubauten	4.350 m ²	} (gesamt 19.000 m ²)
Restbestand	14.625 m ²	
(darin Umbau	2.430 m ²)	

Kostenrahmen Neubauten

► konventionelle Realisierung

► „planen und bauen“

		Variante 1 Teilabriss Zentralbau 3 Anbauten		Variante 2 Abriss und Neubau Zentralbau		Variante 3 Erhalt Zentralbau 3 Anbauten		Variante 3.1 Erhalt Zentralbau 2 Neubauten		Variante 3.2 Erhalt Zentralbau 1 Neubau
										
Herrichten und Erschließen		70.000		70.000		70.000		70.000		70.000
Abbruch		132.906		358.594		30.404		17.600		15.200
Summe KG 200	m² BGF	202.906	m² BGF	428.594	m² BGF	100.404	m² BGF	87.600	m² BGF	85.200
Neubauten	5.310	10.795.230	7.430	15.105.190	4.930	10.022.690	4.600	7.590.000	4.350	7.177.500
Aufpreis Nahtstellen Bestand		761.501		358.389		761.501				
Instandhaltung Bestand	12.980	laufend durch LRA	11.470	laufend durch LRA	14.535	laufend durch LRA	14.625	laufend durch LRA	14.625	laufend durch LRA
Summe KG 300 + 400		11.556.731		15.463.579		10.784.191		7.590.000		7.177.500
Summe KG 500		500.000		500.000		500.000		500.000		500.000
Summe KG 200 bis 500		12.259.637		16.392.173		11.384.595		8.177.600		7.762.700
KG 700 (% aus KG 200-500)	30%	3.677.891	30%	4.917.652	30%	3.415.379	27%	2.207.952	27%	2.095.929
KGR 200-500 inkl. KG 700		15.937.528		21.309.825		14.799.974		10.385.552		9.858.629
Unvorhergesehen (% KG 200-500)	25%	3.064.910	20%	3.278.430	25%	2.846.150	20%	1.635.520	20%	1.552.540
Preissteigerung (KG 200-500) 3 %/J.		2.267.379		1.975.996		2.357.252		1.303.478		914.161
Summe		21.269.817		26.564.251		20.003.376		13.324.550		12.325.330
Interim Schulen		440.000		733.400						
Gesamtinvestition gerundet		21.710.000		27.300.000		20.000.000		13.320.000		12.330.000
Schemaberechnung Fördermittel		4.200.000		5.700.000		4.200.000		3.600.000		3.550.000
Investition abzgl. Fördermittel		17.510.000		21.600.000		15.800.000		9.720.000		8.780.000

► Kostenkennwerte KG 300/400 Varianten 1 bis 3: 2.033 €/m² BGF

► Varianten 3.1 bis 3.2: 1.650 €/m² BGF

Zusammenfassung Varianten

Bestand

Ersatzbau/ Neubau

Variante 1



Variante 2



Variante 3



Variante 3.1



Variante 3.2



Bauzeit ohne Planungsvorlauf:
5,5 Jahre in 3 Bauabschnitten

EvBS und GS Bau parallel
erforderlich in 2 BA: 4,5 Jahre

Bestand (BGF): 12.980 m²
Neubau (BGF): 5.310 m²

- > Kompromiss Neubau und Bestandserhalt
- > trotz Eingriffe nicht alle Problematiken des bestehenden Zentralbaus lösbar
- > KS: 2 Klassenräume an der Anbaustelle müssen ersetzt werden
- > EvBS: verteilt in 3 Baukörpern

Invest abzgl. Fördermittel *
17,5 Mio €

Bauzeit ohne Planungsvorlauf:
2,5 Jahre

Bestand (BGF): 11.470 m²
Neubau (BGF): 7.430 m²

- > Neubau in zentraler Lage, funktional optimiert
- > Nutzungsflexibilität
- > Adressbildung
- > Störpotenzial Baustelle/ Schulbetrieb

Invest abzgl. Fördermittel *
21,6 Mio €

Bauzeit ohne Planungsvorlauf:
5 Jahre in 3 Bauabschnitten

Bestand (BGF): 14.535 m²
Neubau (BGF): 4.930 m²

- > Probleme des bestehenden Zentralbaus sind nicht umfassend behebbar
- > Erweiterungspotenzial ausgereizt
- > KS und EvB: je 2 Klassenräume an der Anbaustelle müssen ersetzt werden
- > EvBS: verteilt in 3 Baukörpern

Invest abzgl. Fördermittel *
15,8 Mio €

Bauzeit ohne Planungsvorlauf:
3,5 Jahre in 2 Bauabschnitten
(aufeinanderfolgend)

Bestand (BGF): 14.625 m²
Neubau (BGF): 4.600 m²

- > Probleme des bestehenden Zentralbaus sind nicht umfassend behebbar
- > KS und EvBS: verteilt in 3 Baukörpern
- > Kostenvorteile durch "planen und bauen" und Verzicht auf Anbauten am Bestand
- > Schulbetrieb und Baustelle trennbar

Invest abzgl. Fördermittel *
9,7 Mio €

Bauzeit ohne Planungsvorlauf:
2 Jahre

Bestand (BGF): 14.625 m²
Neubau (BGF): 4.350 m²

- > Probleme des bestehenden Zentralbaus sind nicht umfassend behebbar
- > Adressbildung
- > Kostenvorteile durch "planen und bauen" und Verzicht auf Anbauten am Bestand
- > Schulbetrieb und Baustelle trennbar

Invest abzgl. Fördermittel *
8,7 Mio €

* vorbehaltlich Entscheidung Regierungspräsidium