

brunner architekten gmbh | Kandlbach 1 | 94234 Viechtach

Katholische Jugendfürsorge der Diözese Regensburg
e.V.

Orleansstraße 2a
93055 Regensburg

Sanierung u. Erweiterung P-R-M-Zentrum Regensburg Machbarkeitsstudie

Datum

12.03.2025

Ergebnisbericht Machbarkeitsstudie

Projektnummer

2023-076B

1. Zielsetzung

Ansprechpartner

Robert Brunner

Große Teile des Pater-Rupert-Mayer-Zentrum sind sanierungsbedürftig und verfügen nicht über die bedarfsnotwendigen Nutzflächen.

Die vorliegende Machbarkeitsstudie soll aufzeigen, inwieweit ein Ausbau und eine Neukonzeption des Pater-Rupert-Mayer-Zentrums zielgerichtet und ressourcenschonend auf dem bestehenden Gelände umsetzbar ist, bzw. welche zusätzlichen Grundstücksflächen hierfür benötigt werden.

Neben der Untersuchung einer funktionalen Anordnung von Nutzungseinheiten und den baurechtlichen Belangen sollte eine Umsetzbarkeit in Bauabschnitten im Hinblick auf die Aufrechterhaltung eines störungsfreien Schulbetriebes untersucht werden.

Durchwahl

40

E-Mail

r.brunner@brunner-architekten.de

2. Kurzbeschreibung

Robert Brunner

Architekt
Bay. Architektenkammer
Liste Nr. 181 205

Das Pater-Rupert-Mayer-Zentrum ist eine dreizügige Schule mit Berufsschulstufe für körperbehinderte Kinder und Jugendliche. Angegliedert ist die schulvorbereitende Einrichtung (SVE), was im Regelschulbereich dem Kindergarten entspricht. Die Räume der Tagesstätte (im wesentlichen Speiseraum, Therapie- und Gruppenräume, Verwaltung und Leitungsbüro) sind in den Schulbereich integriert, mit dem Ziel, ein möglichst optimales Ineinandergreifen der Abläufe zu erreichen.

Die Tagesstättenräume gehören nicht zum Schulbauprogramm und sollen nach Möglichkeit erhalten und wieder integriert werden.

Weitere Funktionsbereiche sind das Café Lila und die Kapelle. Diese Bauteile gehören ebenfalls nicht zum Schulbauprogramm

Das Kinderhaus wurde vor ca. 10 Jahren gebaut und ist eine selbständige Organisationseinheit und damit nicht Gegenstand des Vorprojektes (Lageplan).

Das Pater-Rupert-Mayer-Zentrum liegt im Stadtwesten von Regensburg in der Puricellstrasse 5. Westlich angrenzend befindet sich ein ehemaliges Sportgelände, das in die Überlegungen, sowohl für die Bauzeit als auch für die Umsetzung des Raumprogramms einbezogen werden kann. Die Grundstücke, Fl.Nr. 4119/4 und 4119 sind im beigefügten Lageplan dargestellt.

Stadtplaner

Bay. Architektenkammer
Liste Nr. 41 264

Dipl.-Ing. FH Bauwesen
Bay. Ingenieurkammer Bau
Nachweisberechtigter für
Standortsicherheit
Liste Nr. 60 522
Brandschutz
Liste Nr. 52 474

Niederlassung Viechtach

Kandlbach 1
94234 Viechtach
T 09942 94 899-0
F 09942 94 899-9

Niederlassung Deggendorf

Metzgergasse 19
94469 Deggendorf
T 0991 37 002-0
F 0991 37 002-22

3. Unterlagen bewertet nach Bauabschnitten und Bauzeit

Im zur Verfügung gestellten Plan (**Anlage B**) sind die Bauphasen jeweils mit Genehmigungsjahr dargestellt. Die Bewertung der vorh. Bausubstanz und der Haustechnik erfolgte im Hinblick auf eine mögliche Sanierungsfähigkeit unter grundsätzlicher Bewertung über das Baujahr / Besichtigungen und über die wirtschaftlich, technisch und baurechtlich mögliche Einbindungsfähigkeit in das Gesamtkonzept.

Bei der Bewertung wird ebenso der Freiflächenbereich unter Berücksichtigung der Belange einer sicheren Bring- und Abholsituation, Feuerwehrezufahrten und Aufenthalt der Schüler berücksichtigt.

Als Ergebnis soll ein Wirtschaftlichkeitsvergleich auf Basis, der in einer Planstudie festgestellten Bruttogrundflächen (BGF) einen Einstieg in den Bewertungsprozess bringen.

4. Umsetzung des abgestimmten Raumprogrammes im Bestand und Verknüpfung mit dem Tagesstättenbestand

Grundlage für die Erstellung der Machbarkeitsstudie bildet das vom Bauträger zur Verfügung gestellte Raumprogramm für die Schule und der heilpädagogischen Tagesstätte (HPT). Insbesondere hinsichtlich der organisatorischen und funktionalen Abläufe zwischen Schule und HPT gab es im Planungsprozess Anpassungen. Das Ergebnis des verwendeten Raumprogrammes mit den verschiedenen Flächenbedarfsszenarien (Tagesstätte / Schule), als Grundlage für die Machbarkeitsstudie, ist in **Anlage C** dargestellt.

5. Gebäudebestand und Flächen, die nur „bei begründbarer Notwendigkeit“ zur Verfügung stehen

Der gesamte Sportbereich, Schwimmbad und Sporthalle mit den Nebenräumen sind saniert.

Der Schulküchen- und Speisebereich im EG sind organisatorisch auch für die Zukunft an passender Stelle. Die Kapelle mit ihren Nebenräumen ist von der Maßnahme nicht berührt. Die Heizzentrale wurde 2016 erneuert.

Die vorhandenen Aufstellflächen für die Schulbusse dürfen nicht eingeschränkt werden, sondern sind noch zu erweitern. Ein ersatzloser Abbruch des Hausmeisterhauses ist denkbar.

6. Herangehensweise

Im Rahmen der Grundlagenermittlung wurden die zur Verfügung gestellten Unterlagen und der Bestand gesichtet. Es wurden Gespräche mit den verantwortlichen Personen des Baulastträgers (KJF) sowie der Schule und der Tagesstätte (Einrichtungsleitung) im Hinblick auf Funktionsabläufe u. dgl. geführt. Um sämtliche notwendigen Nutzflächen zu berücksichtigen, wurde die Nutzfläche des Raumprogrammes (Nutzfläche 1-6) anhand von Erfahrungswerten aus bereits realisierten heilpädagogischen Zentren bis zur Bruttogrundfläche (BGF) hochgerechnet.

Mit diesem Ergebnis wurde das abstrakte Raumprogramm unter Ansatz der BGF nach Funktionseinheiten gegliedert und in die Bestandspläne grob transformiert. Somit zeigten sich die im Bestand nicht darstellbaren Flächen.

Anhand der Bedarfsflächen wurde in Verbindung mit den sanierungsnotwendigen und zu ersetzenden Bauteilen ein Grob-Konzept entwickelt, dass die geforderten Belange berücksichtigt. Anschließend wurde dieses Konzept mit der Einrichtungsleitung und dem Baulastträger diskutiert. Um kritische Themen zu berücksichtigen wurde dieser Schritt mehrmals wiederholt.

Das abgestimmte Grob-Konzept wurde dann unter Berücksichtigung der notwendigen Funktionsflächen in ein maßstäbliches Lageplankonzept (Anlage D) transformiert. Das Lageplankonzept beinhaltet auch die Organisation der Stellplätze und des Bring- und Abholverkehrs. Die Anzahl der Stellplätze und der Kleinbusstellplätze wurde mit dem Träger und der Einrichtungsleitung abgestimmt.

Aufbauend auf das Lageplankonzept wurde die Organisation der einzelnen Funktionseinheiten in ein Grundriss-Konzept (Anlage D) mit quantitativer Darstellung der Fläche je Funktionseinheit dargestellt und mit den bedarfsnotwendigen Funktionsflächen abgeglichen. Die Bewertung der Höhenentwicklung wurde anhand von Schemaschnitten durchgeführt.

Die Umsetzbarkeit in Bauabschnitten im Hinblick auf die Aufrechterhaltung eines störungsfreien Schulbetriebes und die dadurch u. U. notwendigen Ersatzquartiere wurde anhand eines Bauablaufschemas (Anlage E) untersucht.

7. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (Kostenrahmen)

Die Wirtschaftlichkeit wurde anhand einer differenzierten Flächenermittlung (BGF) von Ersatzbauflächen/Erweiterungsflächen (Neubauten) einschließlich notwendiger Abbrüche (Anlage F1) sowie General-Sanierungsflächen des Bestandes betrachtet. Hierbei wurden auch die notwendigen befestigten Flächen berücksichtigt. (Anlage F2)

Ergebnis der Flächenermittlung (ca. Flächen):

Erforderlicher Gebäudeabbruch:	4.960 m ²
Erforderliche Neubauflächen (UG – 2.OG): ¹⁾	14.320 m ²
Erforderliche Sanierungsflächen (UG – 2.OG):	5.980 m ²
Erforderliche befestigte Fläche:	17.330 m ²

¹⁾ einschl. Turnhalle

Anhand sämtlicher, zuvor genannter Überlegungen wird folgender Kostenrahmen ermittelt:

Kostengruppe 100	Kosten für zus. Fläche im Westen
Kostengruppe 200	1,7 Mio. €
Kostengruppe 300+400	62,2 Mio. €
Kostengruppe 500	6,8 Mio. €
Kostengruppe 600	wurde nicht bewertet
<u>Kostengruppe 700</u>	<u>14,4 Mio. €</u>
Kostenrahmen brutto	85,1 Mio. €

Hinsichtlich einer Überlegung, sämtliche Gebäude abzurechen und an anderer Stelle neu zu bauen, müssten, neben dem Erwerb eines neuen Grundstückes sämtliche Sportbauten zusätzlich ersetzt werden. Bei einer ausschließlichen Betrachtung der Kostengruppe 300+400 würden hierfür ca. 86 Mio. € anfallen.

Bei einem üblichen Ansatz aller weiteren Kostengruppen (ohne KG 100 – Grundstück) würde man bei Gesamtkosten (Ersatzneubauten einschl. Abbruch der bestehenden Gebäude) von ca. 121 Mio. € liegen.

8. Zeitliche Umsetzbarkeit

Die anhand eines Bauablaufschemas (Anlage D) aufgezeigten Bauabschnitte können wie folgt realisiert werden:

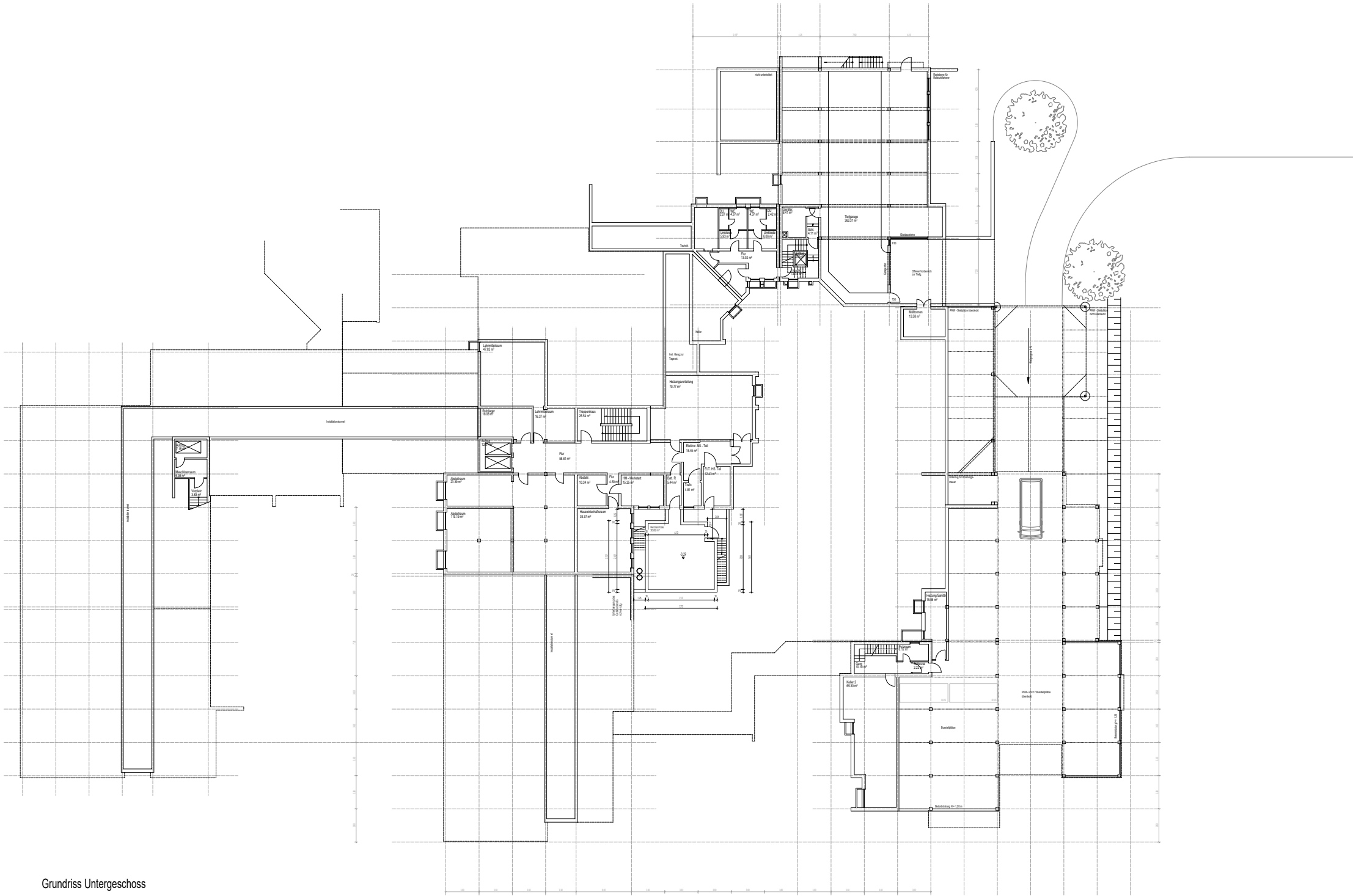
- | | |
|--|-----------|
| 1. BAUABSCHITT | 26 Monate |
| • Neubau Bauteil A und Turnhalle | |
| • Umzug SVE (Bestand Bauteil B) in Bauteil A | |
| 2. BAUABSCHNITT | 30 Monate |
| • Abbruch bestehende SVE (Bestand Bauteil B) und Neubau Bauteil B | |
| • Umzug aus Bauteil C in Bauteil A mit Umzug aus Bauteil D in Bauteil B und Umzug aus Bauteil E in Bauteil B | |
| 3. BAUABSCHNITT | 28 Monate |
| • Abbruch Bauteil E | |
| • Sanierung und Aufstockung Bauteil C mit Sanierung Bauteil D | |
| 4. BAUABSCHNITT | 28 Monate |
| • Umzug Bauteil F in Neubauten C und D | |
| • Abbruch und Neubau Bauteil F mit Erweiterung Speisesaal (Bauteil G) | |
| • Nach Fertigstellung 4. BA, Einzug der 16 Klassen der Grundschule Weinweg | |

Erstellt, 12.03.2025

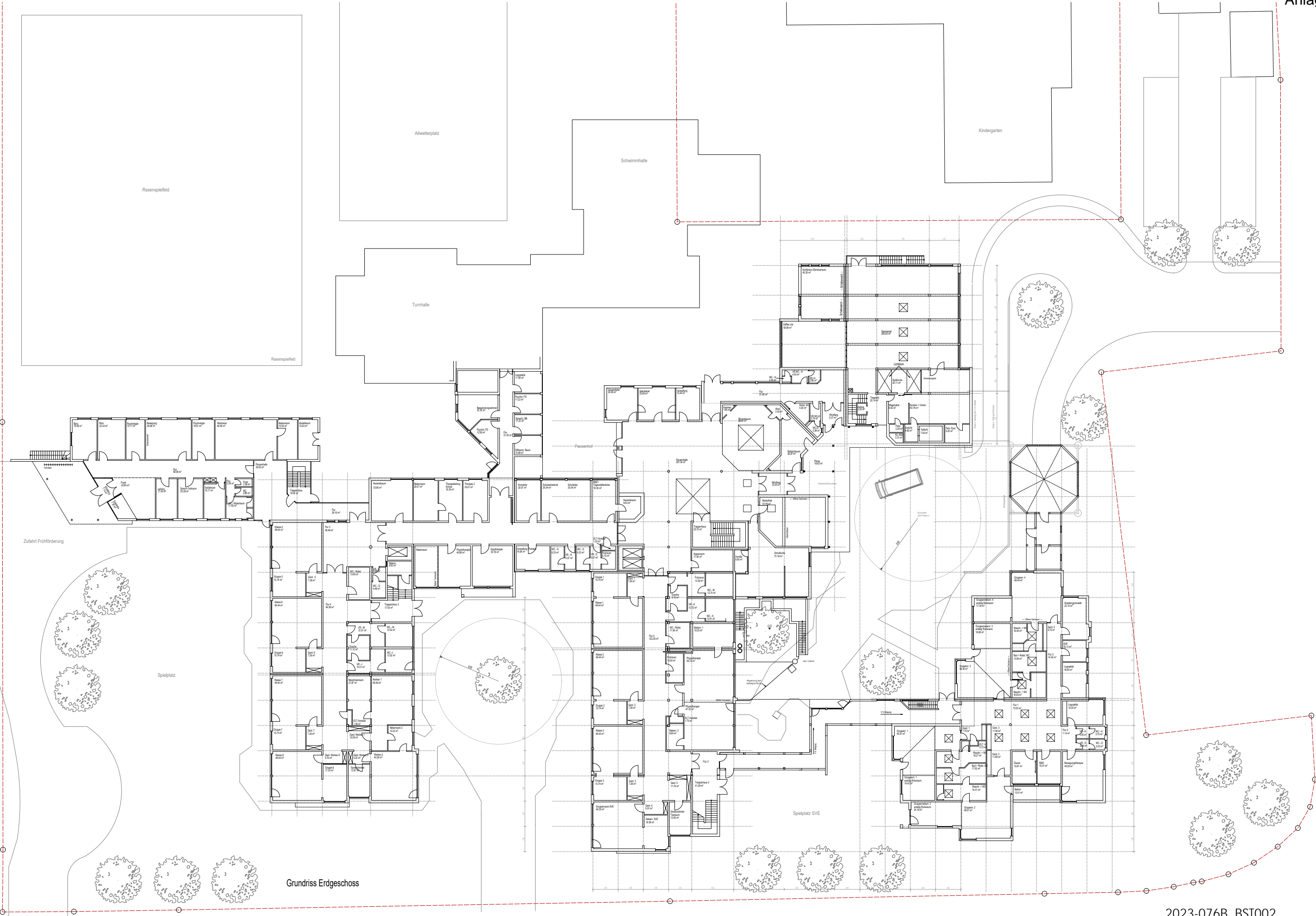
R. Brunner, Architekt
brunner architekten ingenieure gmbh

Anlagen

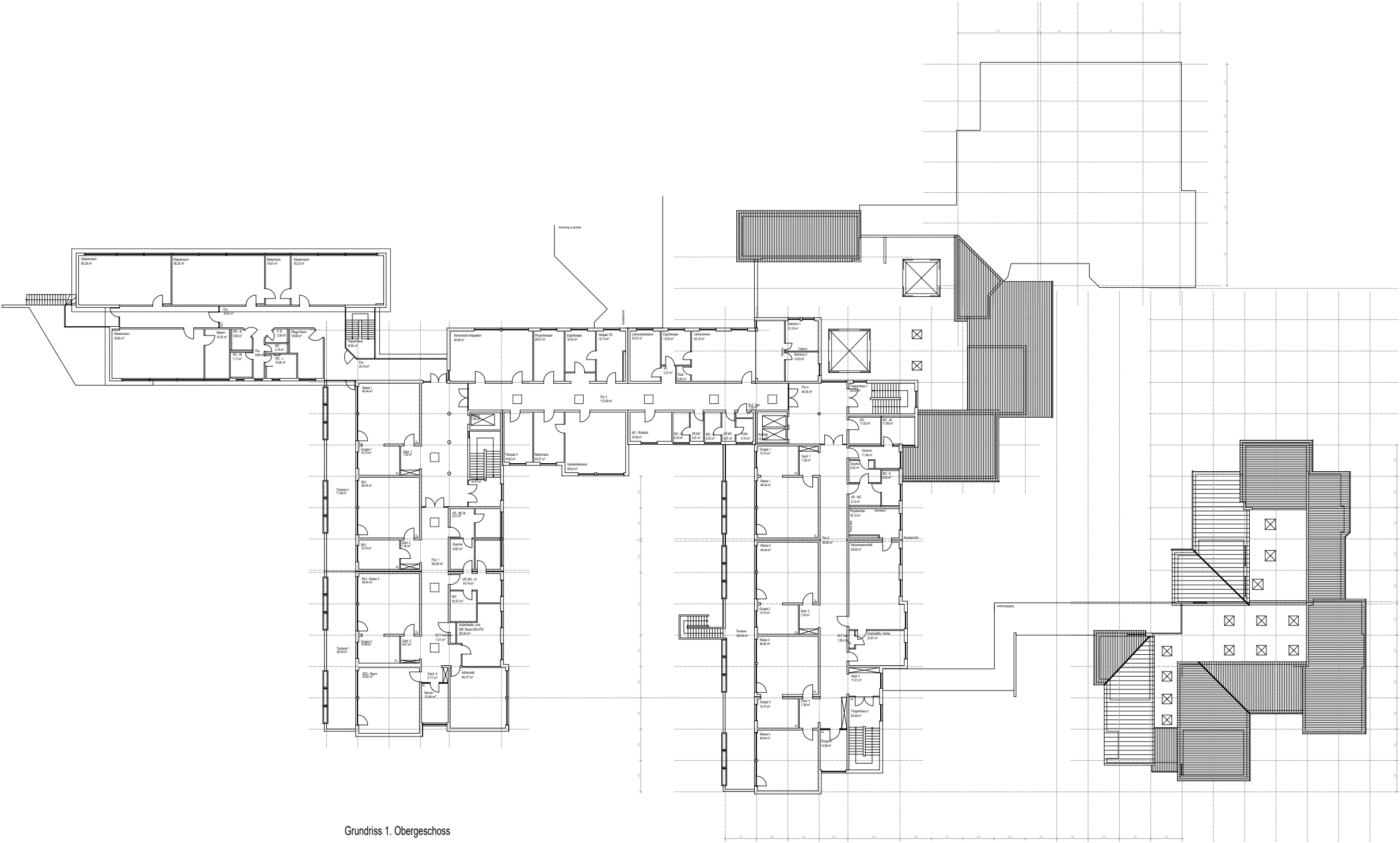
- A Bestandspläne
- B Bestandsübersichtsplan mit Darstellung Bauphasen
- C Raumprogramm mit Szenarien zum Flächenbedarf Gruppenräume
- D Lageplan- und Grundriss-Konzept
- E Bauablauf-Konzept
- F Darstellung von Flächen zum Abbruch und Freiflächen



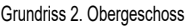
Grundriss Untergeschoss

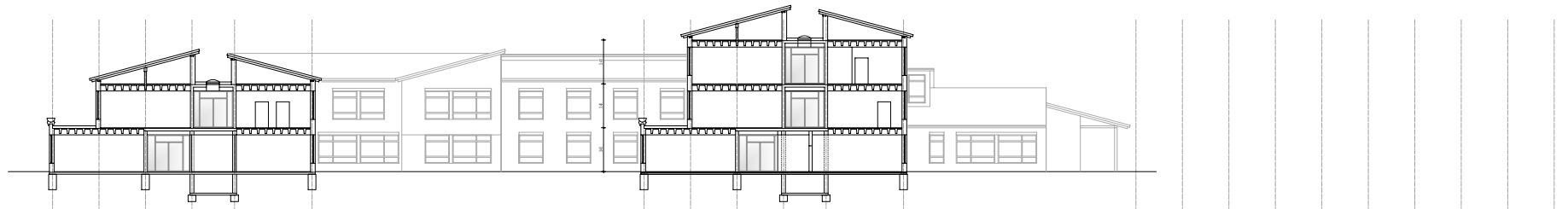


Grundriss Erdgeschoss



Grundriss 1. Obergeschoss





2023-076B BST005

Schnitt

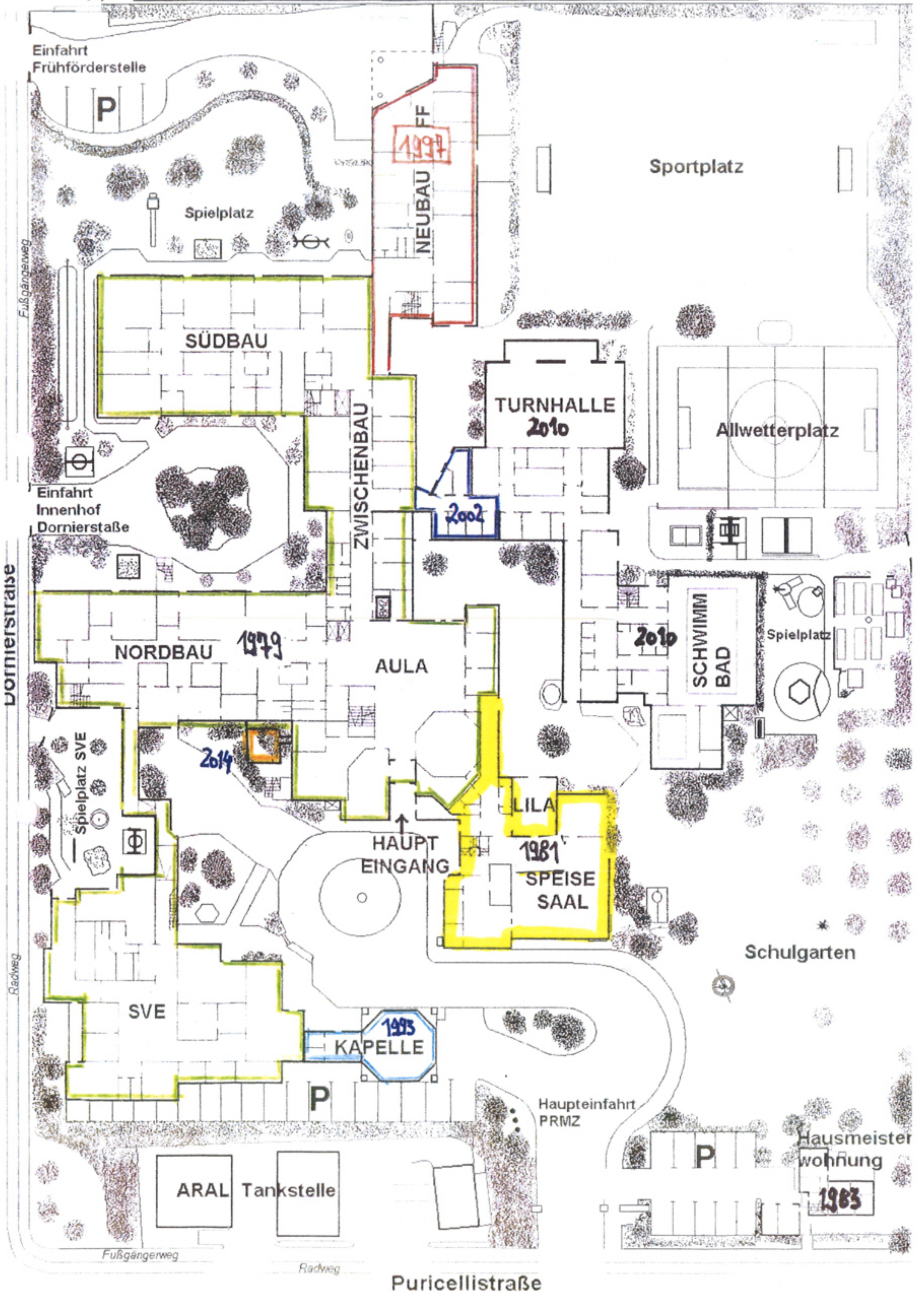
25.01.2024

brunner architekten

INGENIEURE GMBH

Kandlbach 1 94234 Viechtach Tel. 09942 94 899-0
Metzgergasse 19 94469 Deggendorf Tel. 0991 37002-0

Gesamtanlage - Pater Rupert Mayer Zentrum



Pater-Rupert-Mayer-Zentrum - Flächenübersicht

10.03.2025

Planungsstand Projektstudie 26.07.2024

Anpassung an der Flächenaufstellung an Szenario 2a

			HNF Einzelflächen	HNF Schule	HNF Marktpl.	HNF TS	HNF Gesamt	ca. BGF
Grundschulstufe	12 Klasse	je 73	876					
	6 Gruppenräume	je 16	96					
	6 Gruppenräume TS	je 24	144					
	6 weitere Gruppenräume	je 40	240					
	Sonst. Zusatzfläche (wie Marktplätze etc.)		300					
	Werkraum + NR	42+16	58					
	Rhythmikraum + NR	60+16	76					
	Lehrmittel		42					
	Pflege	1/2* 346	173					
				1321	300	384	2005	3509
Mittelschulstufe	18 Klassen	je 73	1314					
	9 Gruppenräume	je 16	144					
	9 Gruppenräume	je 16	144					
	Sonst. Zusatzfläche (wie Marktplätze etc.)		450					
	Lehrmittel	1/4*84	21					
	Pflege	1/4*346	86,5					
	Werkräume + NR	60+16+40+34	150					
	PCB + NR	60+20+20	100					
	IT	60+60+16+16	152					

Textil + NR	60+16+60+16	152				
Rhythmik + NR	80+16	96				
Orientierung + NR	60+16	76				
HWR		84				
MZR + NR	84+60+16+16	176				
			2551,5	450	144	3145,5 5505

Berufsschulstufe	5 Klassen	je 73	365			
	3 Gruppenräume	je 16	48			
	2 Gruppenräume	je 16	32			
	Marktplätze		125			
	Werkraum	60+16	76			
	HWR		84			
	Lehrmittel	1/4*84	21			
	Pflege	1/4*346	86,5			
			680,5	125	32	837,5 1466

BVJ	2 Klassen		168			
	Gruppenraum		16			
	Werkraum + NR	60+16	76			
			260			260 455

Tagesstätte
(der GS zugeordnet,
ohne Speisesaal etc.)

257

Tagesstätte (weitere TS-Räume, ohne Speisesaal, etc.)		520			777	777	1360
<hr/>							
Speisebereich	Speisesaal Bestand	260					
	Küche, etc. Bestand	120					
	Café Lila Bestand	70					
	Schülerkiosk neu	10					
	Speisesaal GS neu	120					
	Küche, etc. GS neu	100					
					680	680	1190
<hr/>							
Tagesstätte Personal und Verwaltung		185					
Schule Personal		352					
Schule Verwaltung		236	588		185	773	1353
<hr/>							
Aufenthalt/Arbeitstech. (Pausenfläche etc.)			551			551	964
<hr/>							
SVE		476	476			476	833
<hr/>							

Flächen ohne Sport/ohne Therapiebad

6429

875

2202

9506

16636

Zusätzliche sind noch Abstellflächen von 185 m² einzuplanen

(RP Schule)

(Zus. Schule)

(RP Tagesstätte)

(Gesamt)

(Ca. BGF)

Übersicht unterschiedliche Szenarien Flächenbedarf Gruppenräume (Schule und Tagesstätte):

Anmerkung:

Als Grundlage für diese Ermittlung gibt es folgende Angaben aus dem Raumprogramm der Reg. d. Opf., die in zwei Schulnummern unterscheidet:

Schulnr. 4135 (Grundschule, Mittelschule, Berufsschule) **35 Klassen**

Schulnr. 4138 (BVJ) **2 Klassen**

Insgesamt ist mit **37 Klassen** zu kalkulieren, diesen sind im Raumprogramm der Regierung 19 Gruppenräume zugeordnet.

Schulart	Anzahl Gruppenräume	Fläche Räume (Schule)	Erweiterung (Tagesstätte)	Gesamt
<u>Szenario 1 : Grundsätzlich von der Regierung genehmigte Flächen (für Schule)</u>				
GS	6	x 16 m ²	+ 0	= 96 m ²
MS	9	x 16 m ²	+ 0	= 144 m ²
BS	3	x 16 m ²	+ 0	= 48 m ²
BVJ	1	x 16 m ²	+ 0	= 16 m ²
	<u>19</u>			<u>304 m²</u>

Szenario 1a : Ein 16 qm große Gruppenraum für alle Klassen (BVJ nur einer)

GS	12	x 16 m ²	+ 0	= 192 m ²
MS	18	x 16 m ²	+ 0	= 288 m ²

BS	5	x	16 m ²	+	0	=	80 m ²
BVJ	1	x	16 m ²	+	0	=	16 m ²
	<u>36</u>						<u>576 m²</u>

Szenario 2: Ist-Zustand der Planung (Vergrößerung und Verdoppelung der Räume um 24 m² nur in der Grundschule)

GS	12	x	16 m ²	+	24 m ²	=	480 m ²
MS	9	x	16 m ²	+	0	=	144 m ²
BS	3	x	16 m ²	+	0	=	48 m ²
BVJ	1	x	16 m ²	+	0	=	16 m ²
	<u>25</u>						<u>688 m²</u>

Szenario 2a : Ein 16 qm großer Gruppenraum für alle Klassen, Vergrößerung der Räume um 24 m² nur in der Grundschule

Angestrebtes Szenario (mit der Genehmigungsbehörde für Tagesstätten abgesprochen)

GS	12	x	16 m ²	+	24 m ²	=	480 m ²
MS	18	x	16 m ²	+	0	=	288 m ²
BS	5	x	16 m ²	+	0	=	80 m ²
BVJ	1	x	16 m ²	+	0	=	16 m ²
	<u>36</u>						<u>864 m²</u>

Szenario 3 : Anzahl der Gruppenräume wie vor (Vergrößerung der Räume um 24 m² aller Schularten)

GS	12	x	16 m ²	+	24 m ²	=	480 m ²
----	----	---	-------------------	---	-------------------	---	--------------------

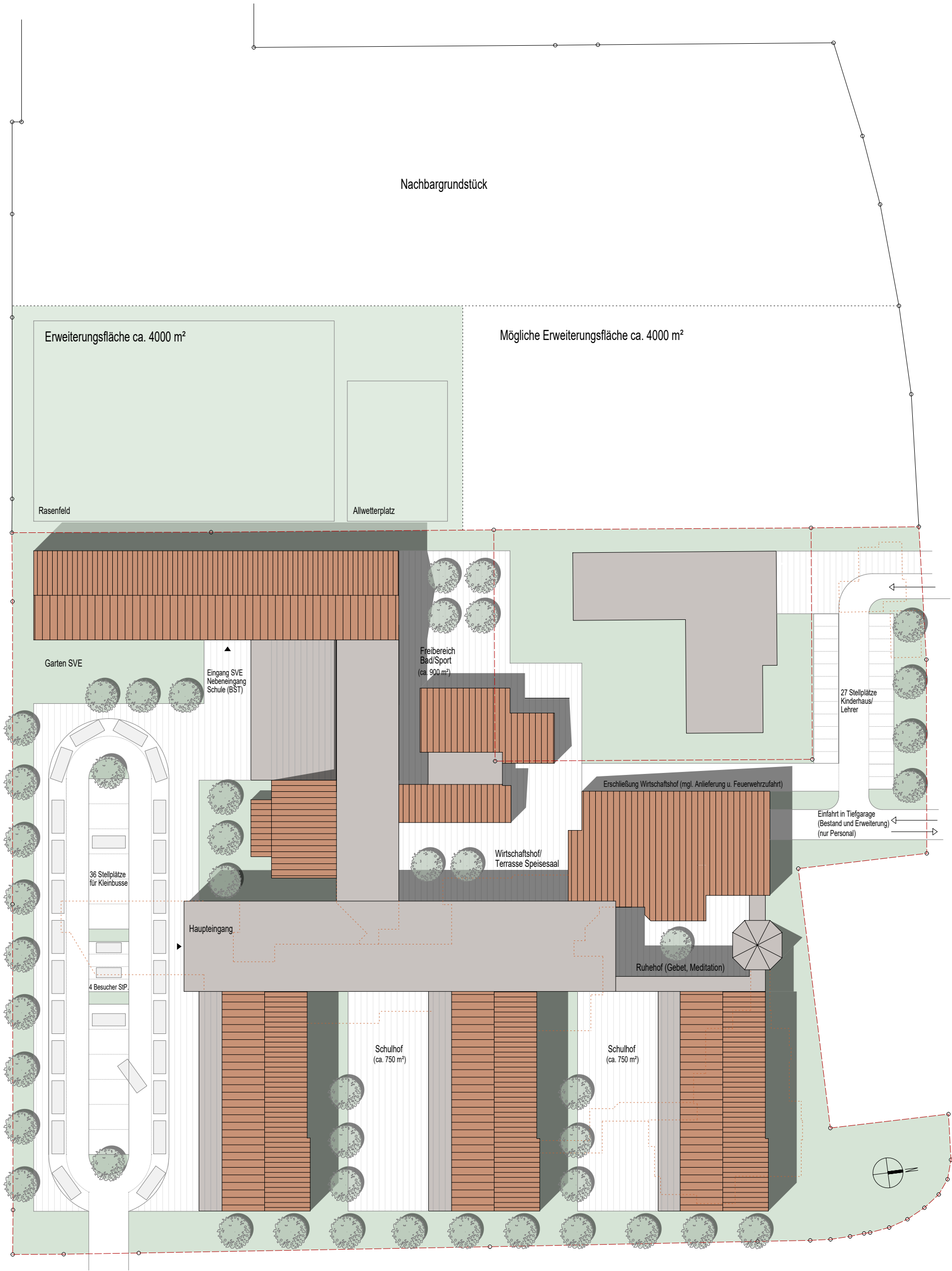
MS	9	x	16 m ²	+	24 m ²	=	360 m ²
BS	3	x	16 m ²	+	24 m ²	=	120 m ²
BVJ	<u>1</u>	x	16 m ²	+	24 m ²	=	<u>40 m²</u>
	25						1000 m ²

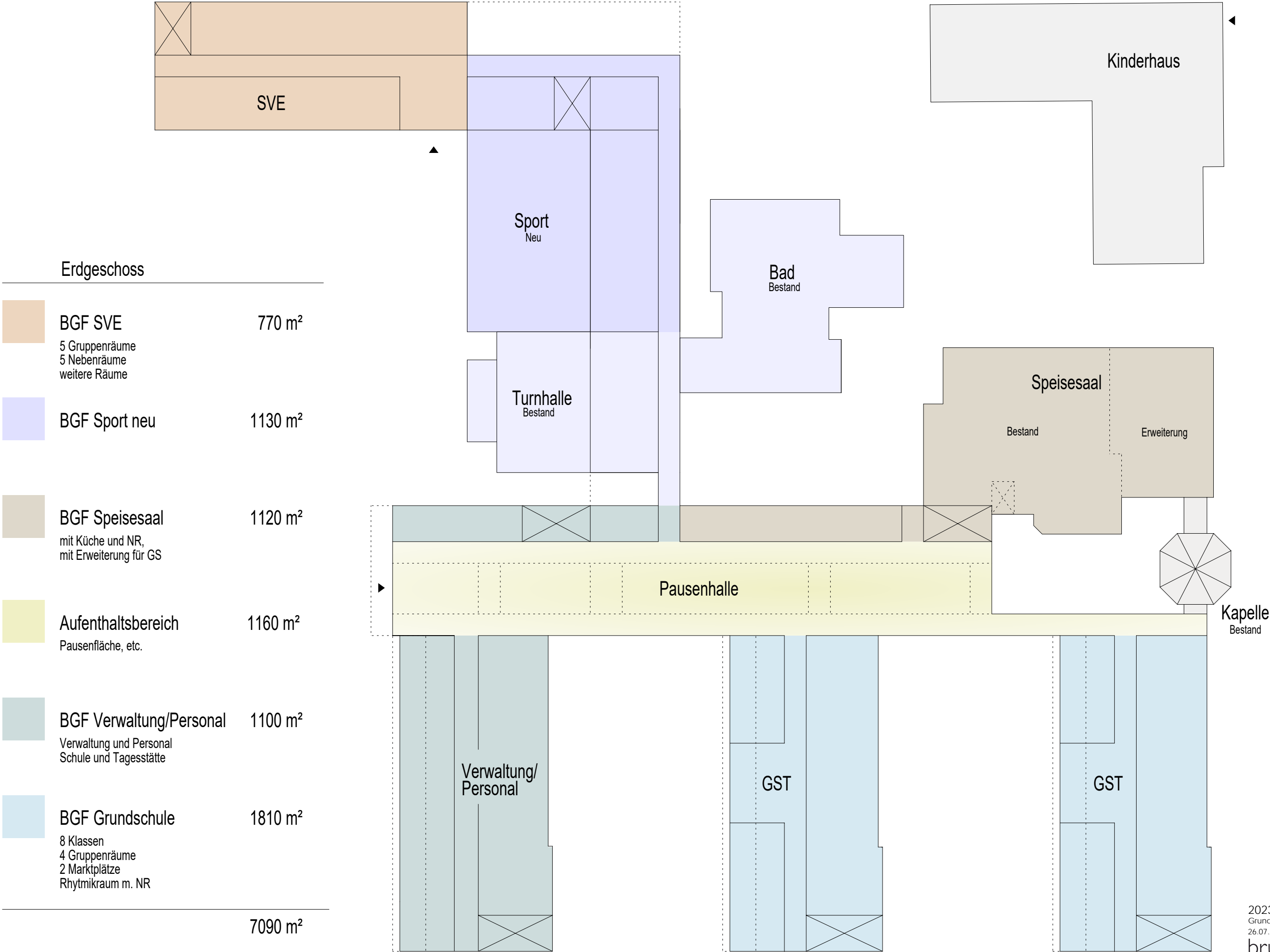
Szenario 4 : Alle Klassenzimmer erhalten einen Gruppenraum mit 16 + 24 (40 m²) (BVJ nur einer)

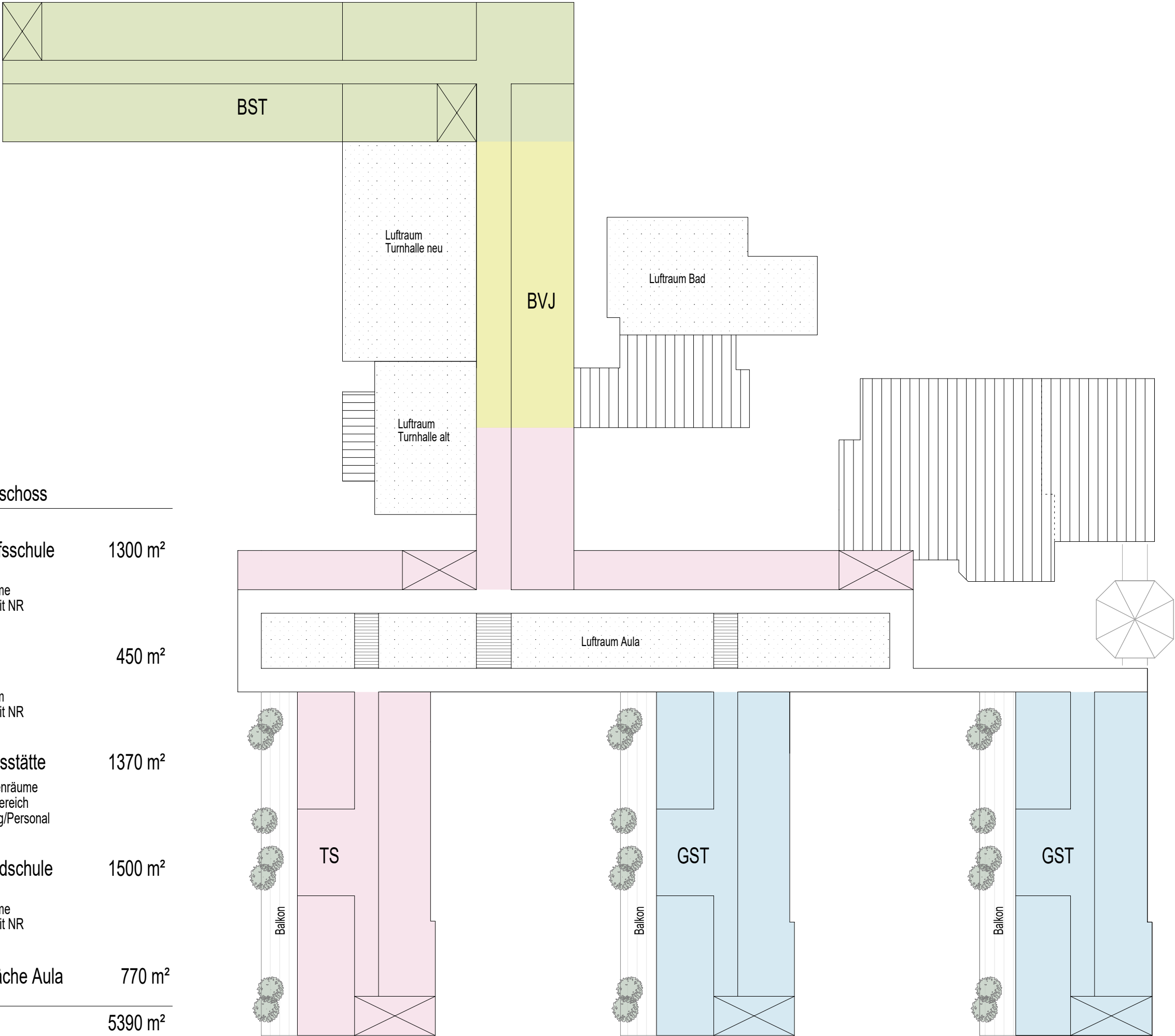
GS	12	x	16 m ²	+	24 m ²	=	480 m ²
MS	18	x	16 m ²	+	24 m ²	=	720 m ²
BS	5	x	16 m ²	+	24 m ²	=	200 m ²
BVJ	<u>1</u>	x	16 m ²	+	24 m ²	=	<u>40 m²</u>
	36						1440 m ²



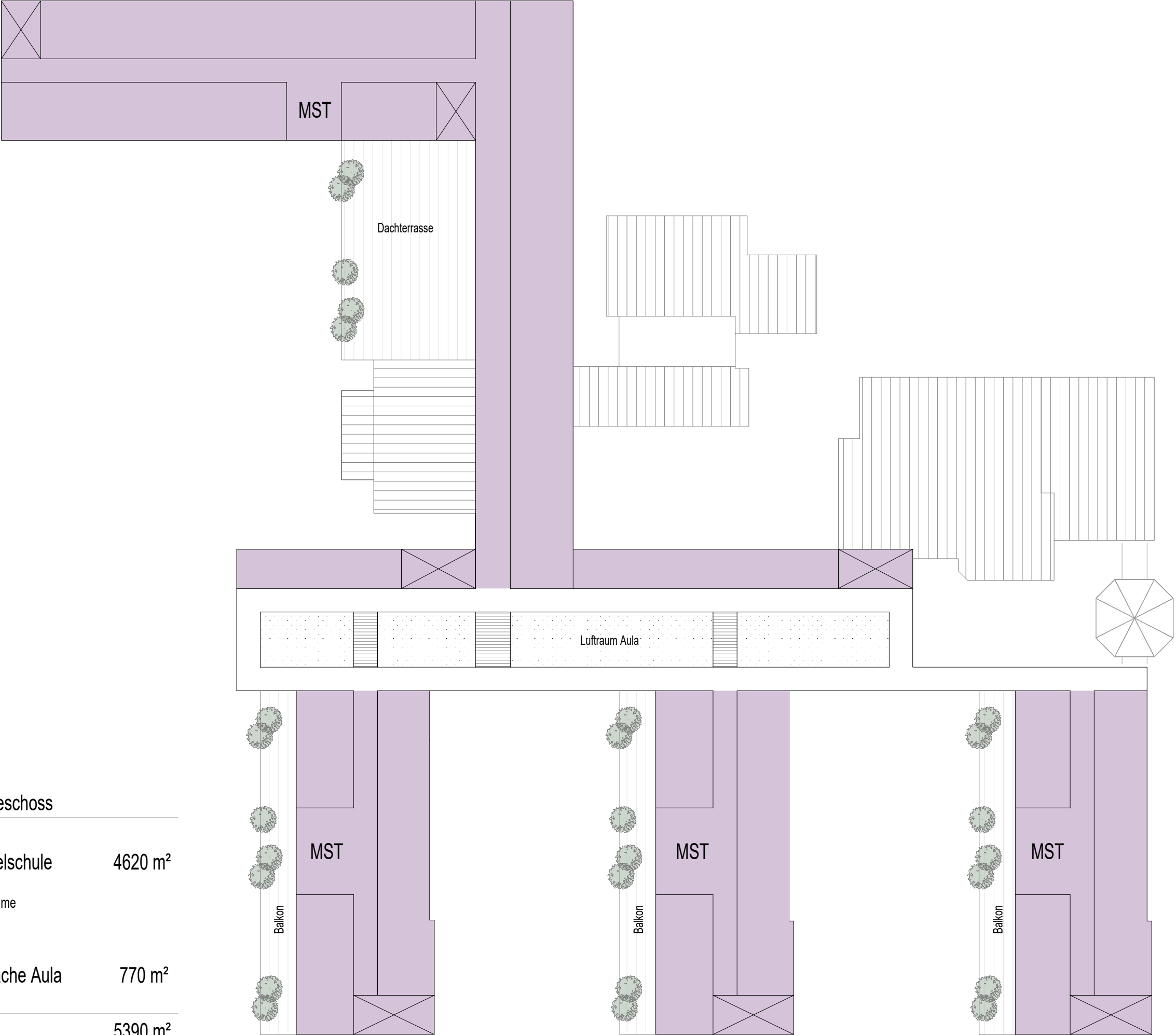






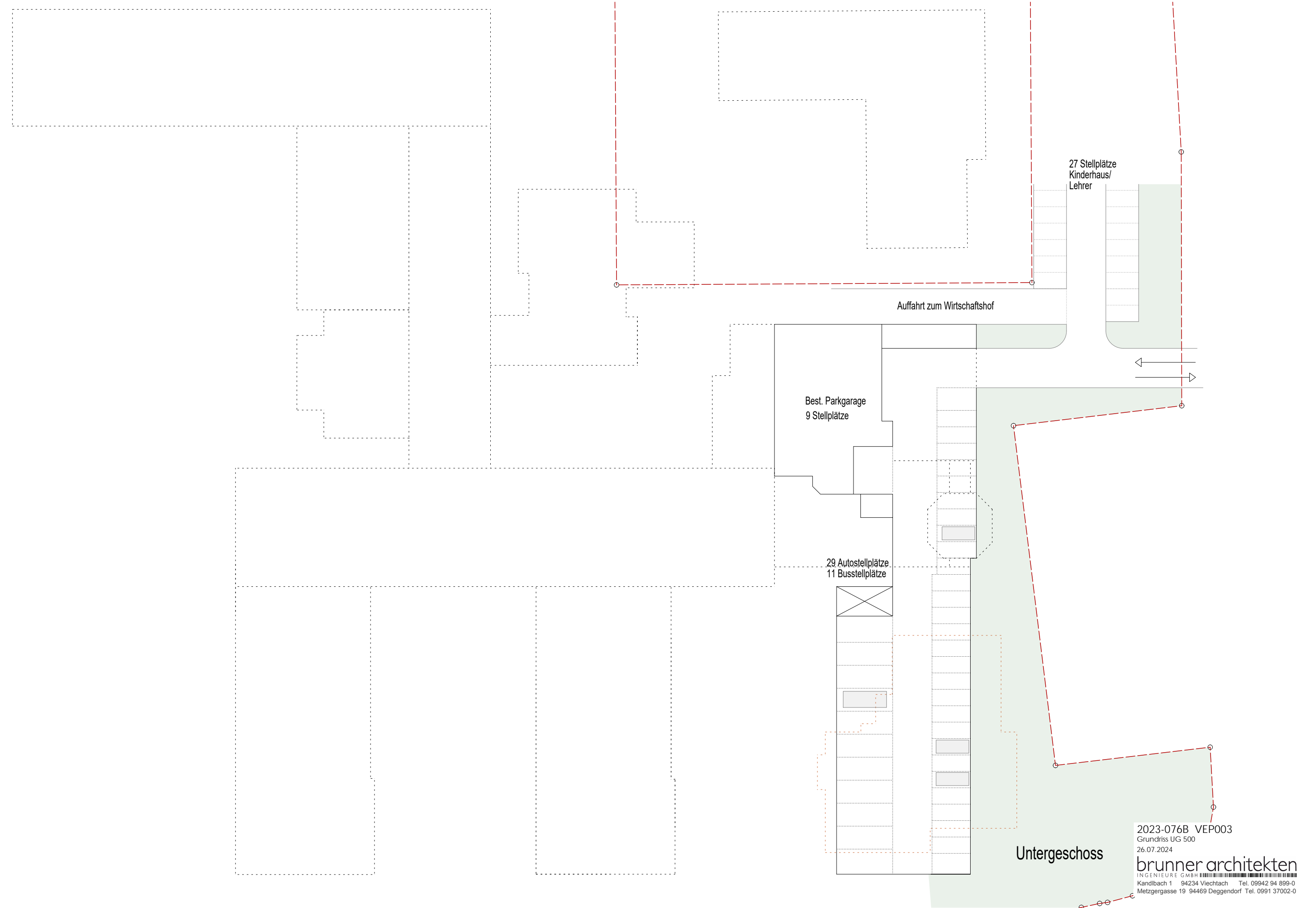


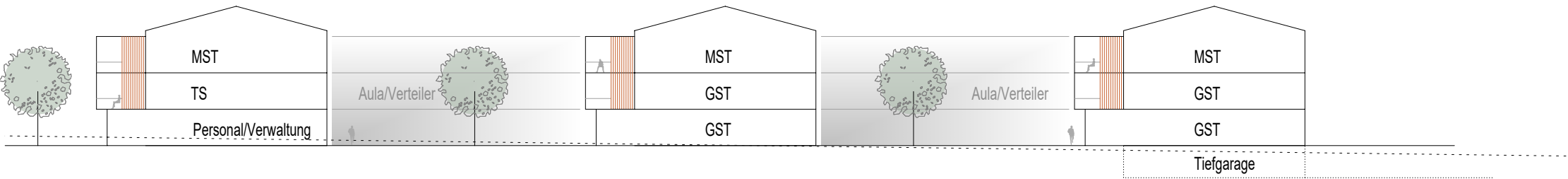
BGF Berufsschule	1300 m²
5 Klassen	
3 Gruppenräume	
1 Werkraum mit NR	
1 Marktplatz	
BGF BVJ	450 m²
2 Klassen	
1 Gruppenraum	
1 Werkraum mit NR	
BGF Tagesstätte	1370 m²
Alle Tagestättenräume	
außer Speisebereich	
und Verwaltung/Personal	
BGF Grundschule	1500 m²
4 Klassen	
2 Gruppenräume	
1 Werkraum mit NR	
1 Marktplatz	
Verteilerfläche Aula	770 m²
	5390 m²



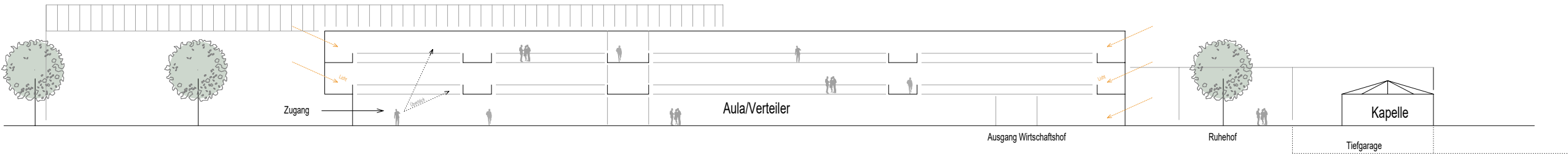
2. Obergeschoss

BGF Mittelschule	4620 m²
18 Klassen	
9 Gruppenräume	
3 Marktplätze	
Fachräume	
Verteilerfläche Aula	770 m²
	5390 m²

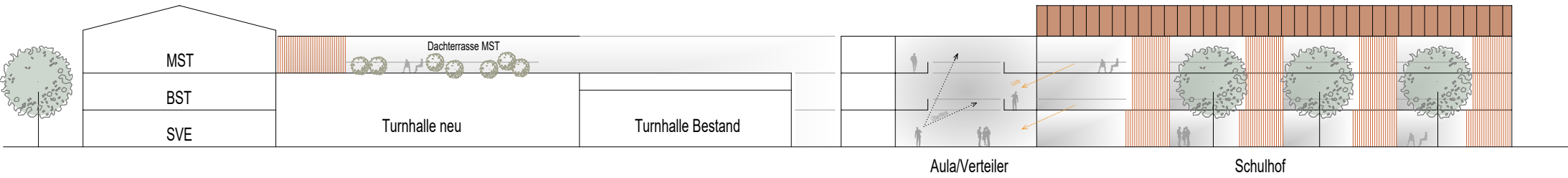




Schemaschnitt Ost



Schemaschnitt Aula/Verteiler



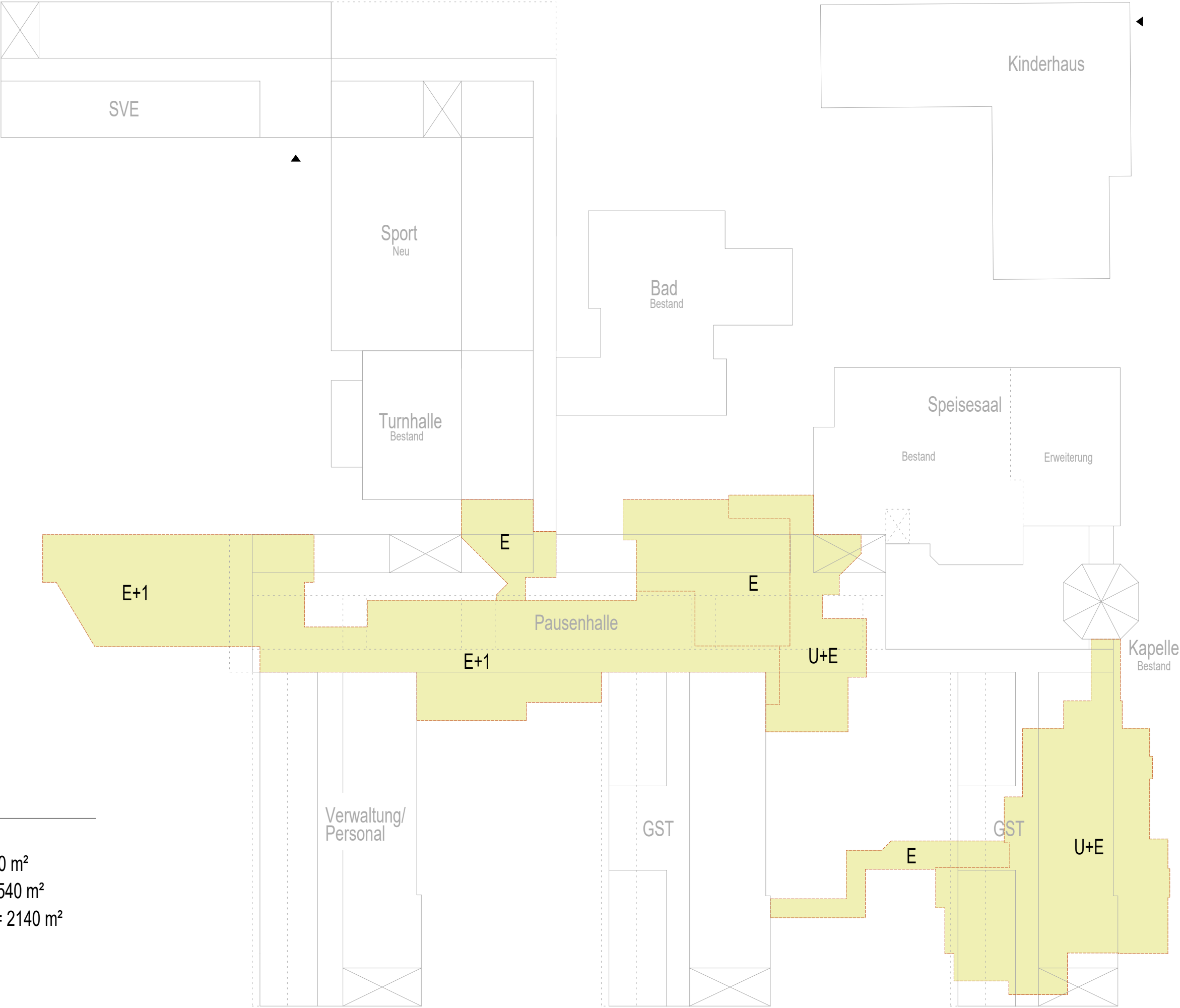
Schemaschnitt Turnhallen/Aula/Schulhof



1. Neubau Bauteil A und TH (Turnhalle)
2. Umzug SVE (Bestand Bauteil B) in Bauteil A
3. Abbruch bestehende SVE (Bestand Bauteil B)
4. Neubau Bauteil B
5. Umzug aus Bauteil C (2 Geschosse) in Bauteil A (SVE plus 2 Geschosse),
Umzug aus Bauteil D (3 Geschosse) in Bauteil B (3 Geschosse)
6. Umzug aus Bauteil E in Bauteil B und Abbruch Bauteil E,
7. Sanierung und Aufstockung Bauteil C,
Sanierung Bauteil D
8. Umzug Bauteil F (Verwaltung, Therapie, Pausenaufenthalt) in Neubauten C und D
9. Abbruch und Neubau Bauteil F, Erweiterung Speisesaal (Bauteil G)
10. Verteilung der Nutzungen im Gebäude nach Plan,
Einzug der Grundschule Weinweg

Abbruch

- Hinweise:
- Die 16 Klassen der Grundschule Weinweg ziehen erst nach Abschluss der Maßnahme ins Haus
 - Voraussetzung für den geplanten Bauablauf sind Interimsmaßnahmen wie vorübergehenden Übergänge, Einhausungen, Treppentürme etc.
 - Möglicherweise muss die Verpflegung während der Bauphase in den Schulräumen erfolgen



Abbruch (circa!!)

$E+1 = 1140 \cdot 2 = 2280 \text{ m}^2$
 $E = 320+110+110 = 540 \text{ m}^2$
 $U+E = (270+800) \cdot 2 = 2140 \text{ m}^2$

$\text{Gesamt} = 4960 \text{ m}^2$

