

Entwurfsplanung  
Stand Sept. 24

Neues Gymnasium am Standort  
Helfenstein-Gymnasium Geislingen  
1. und 2. Bauabschnitt

11.09.2024

# Aufgabenstellung

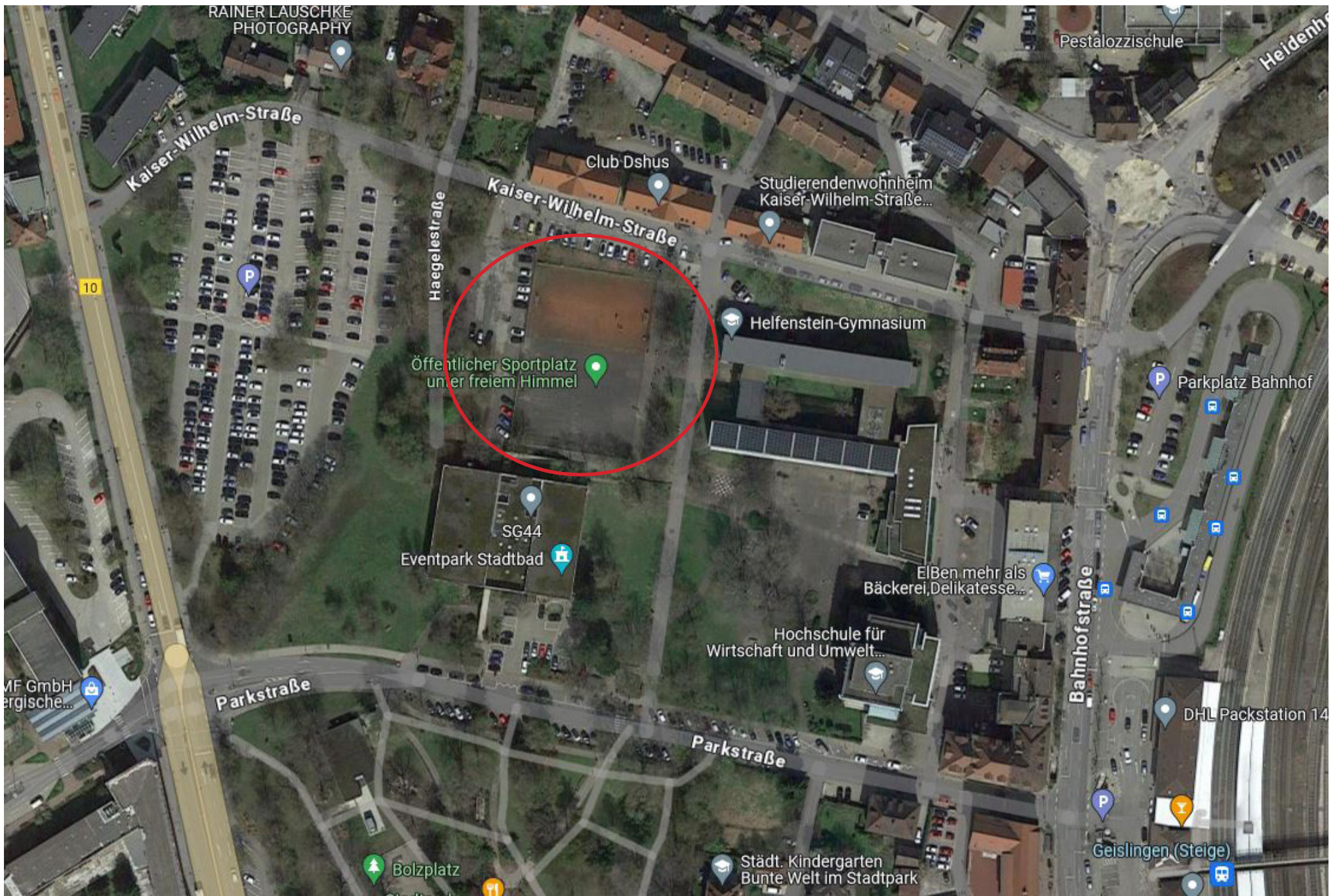
## Erweiterungsbau am Standort Helfenstein-Gymnasium

1. Bauabschnitt: Erweiterung auf 6,5+ Zügigkeit (1825 Schüler/innen)  
Programmfläche 4.058 m<sup>2</sup>
2. Bauabschnitt: Erweiterung auf 8 Zügigkeit (2160 Schüler/innen)  
Programmfläche 1.410 m<sup>2</sup>

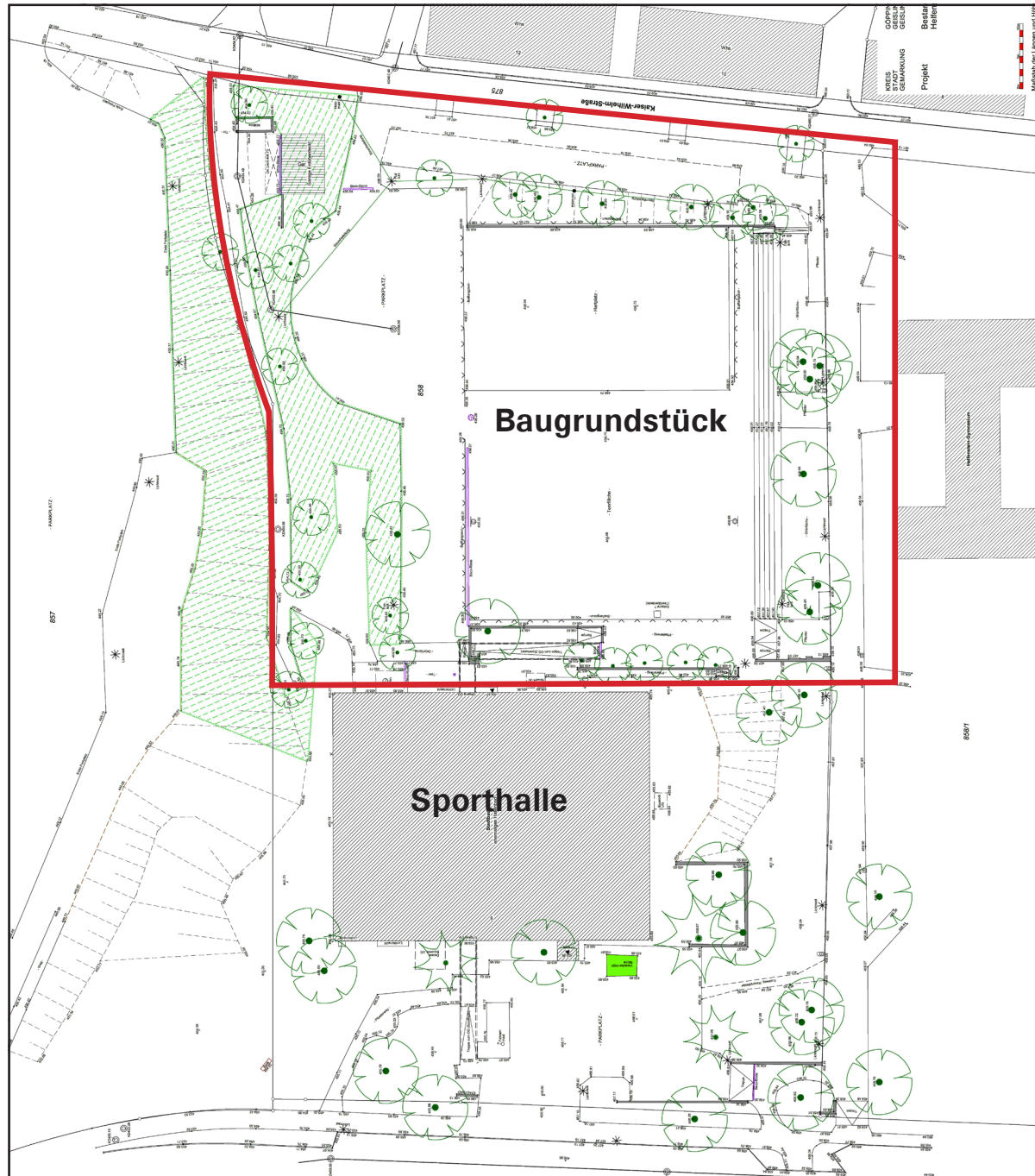
# Rückblick

<b>08. Januar 2024</b>	Aufgabenstellung definieren / Übergabe Raumprogramm
<b>01. Februar 2024</b>	Kick-Off Termin mit Fachplaner, campus
<b>29. April 2024</b>	Abgabe Sitzungsvorlage LPH 2
<b>02. Mai 2024</b>	Kick-Off-Termin mit allen und dem neu hinzugekommenen Fachklassenplanern / Projektsteuerer / SigeKo
<b>15. Mai 2024</b>	Vorstellung Vorplanung im TA
<b>05. Juni 2024</b>	Vorstellung Vorplanung im GR / Freigabe Start LPH 3
<b>Mitte August 2024</b>	Beauftragung Freianlagenplaner
<b>10. September 2024</b>	Abgabe Sitzungsvorlage LPH 3
<b>25. September 2024</b>	Vorstellung Entwurfsplanung im TA Stand September 2024

# Baugrundstück



**Parkplatz**



**Bestand  
HeGy**

**Pausenhof / Park**





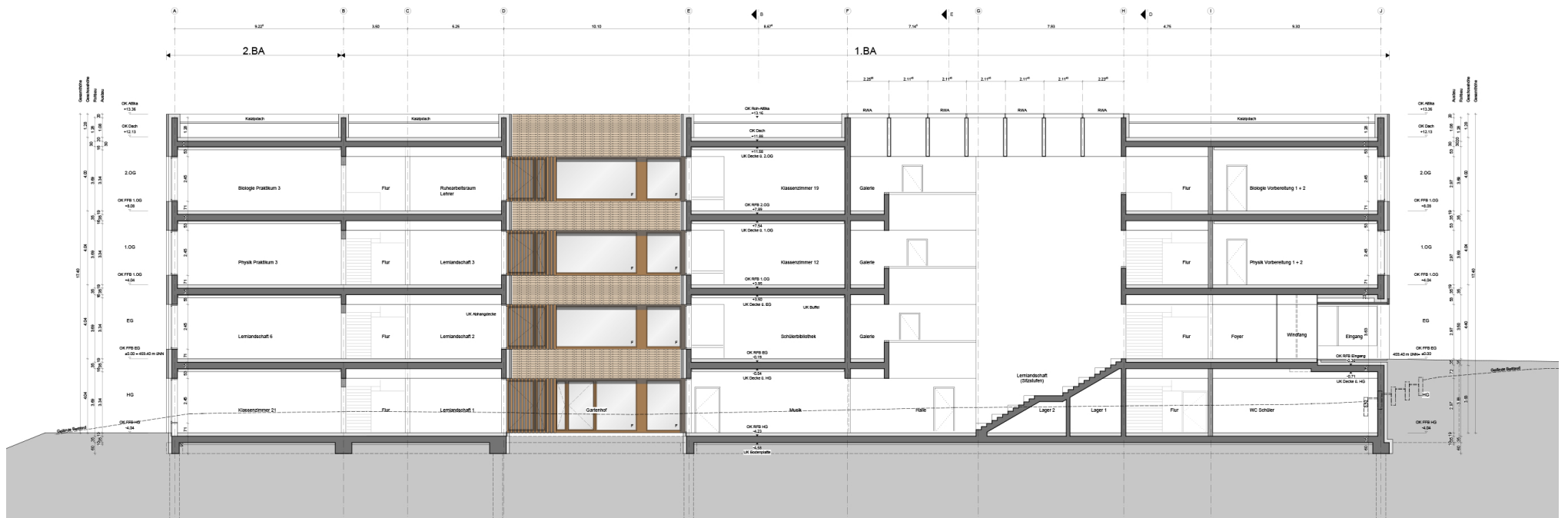


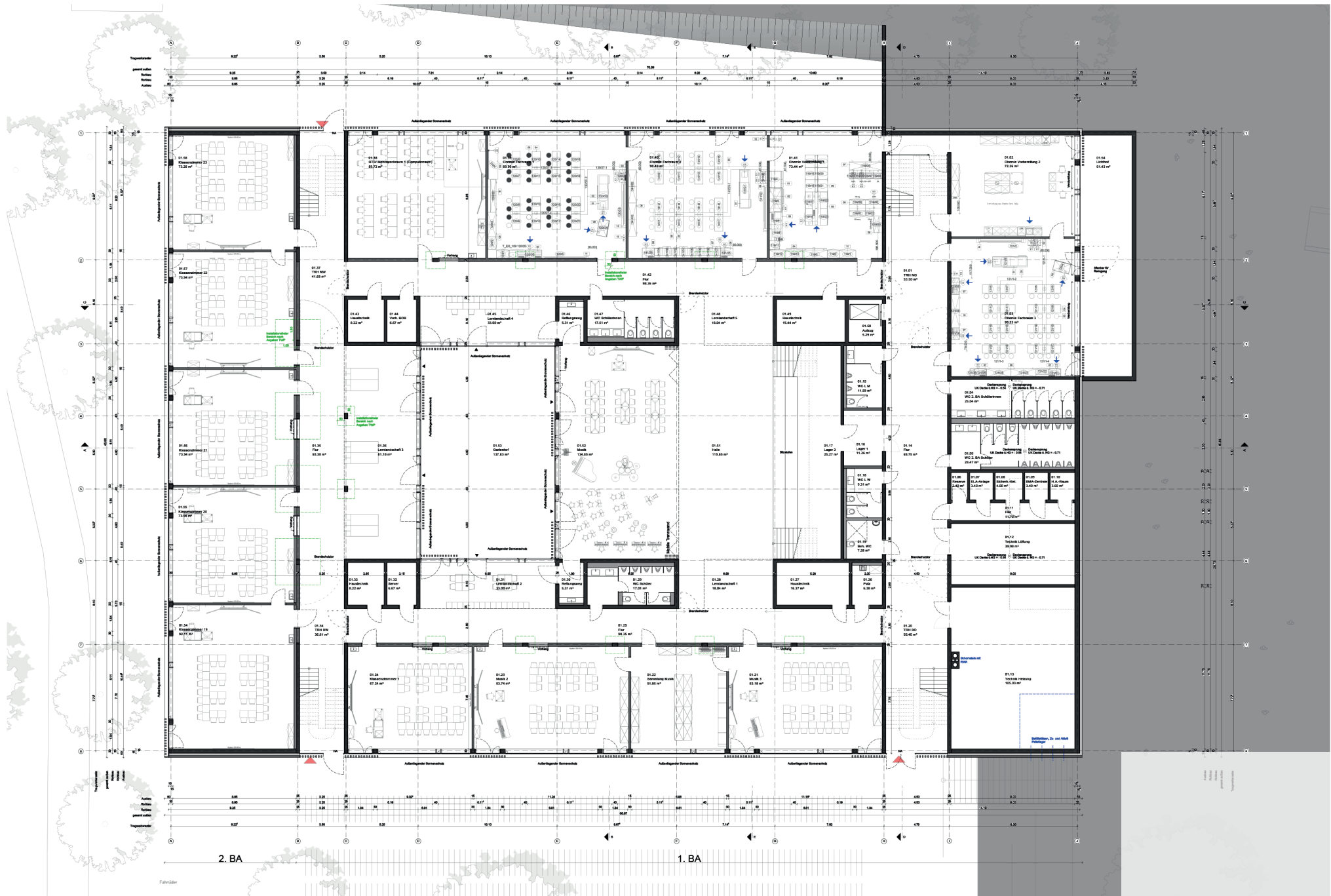


# Architektur

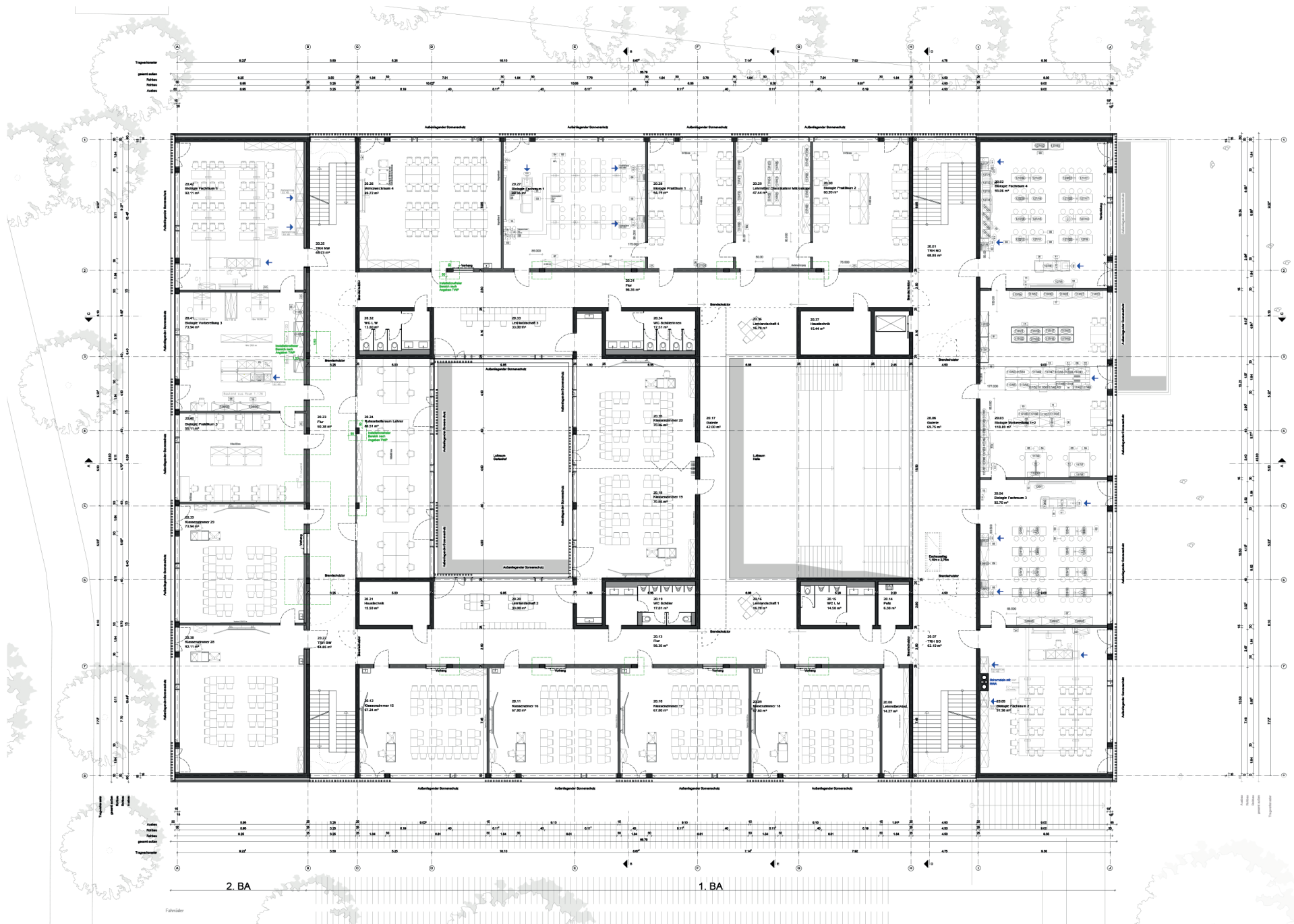


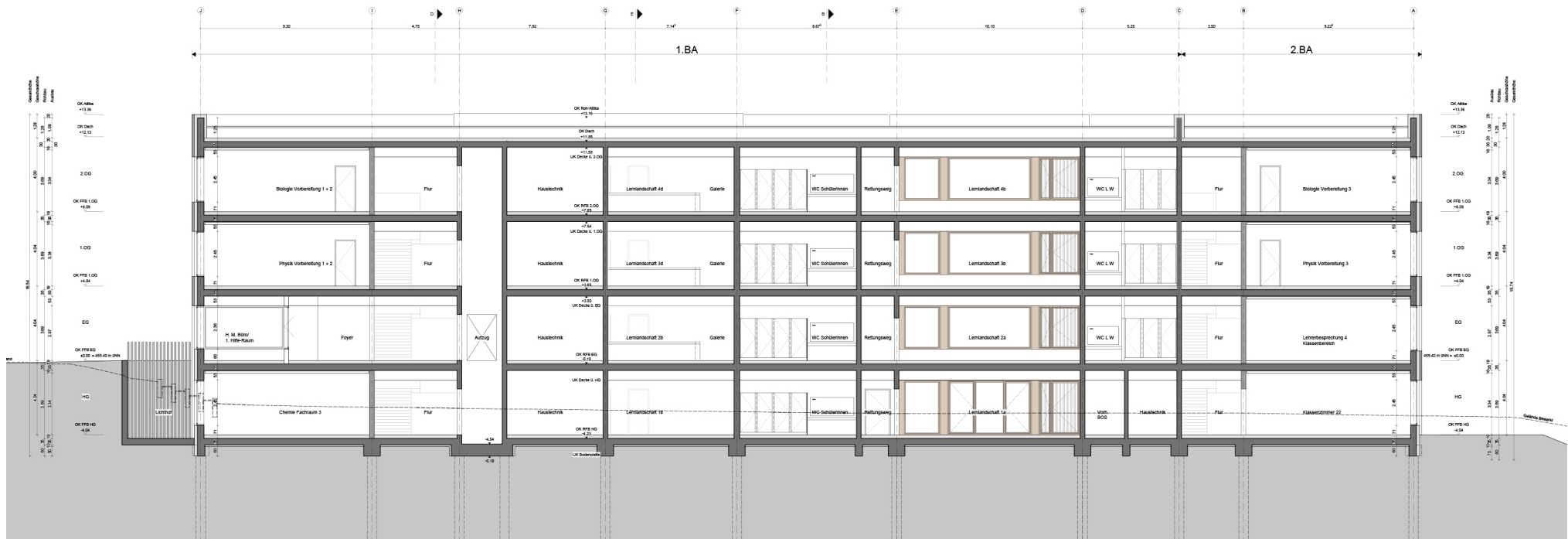


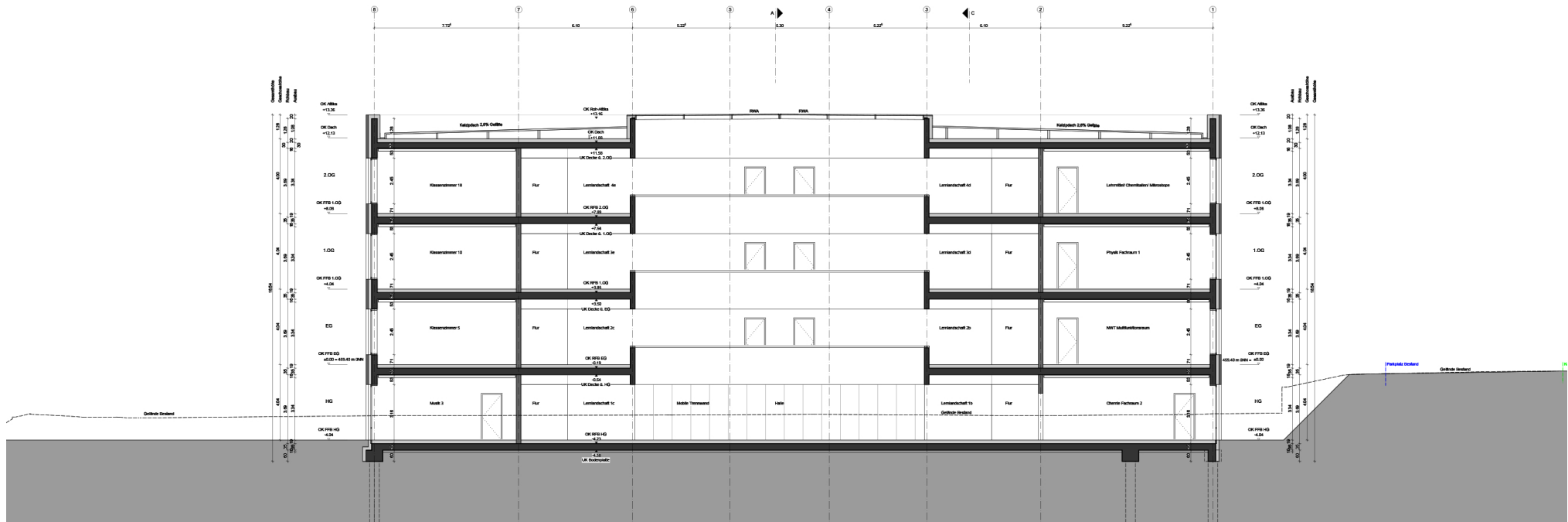


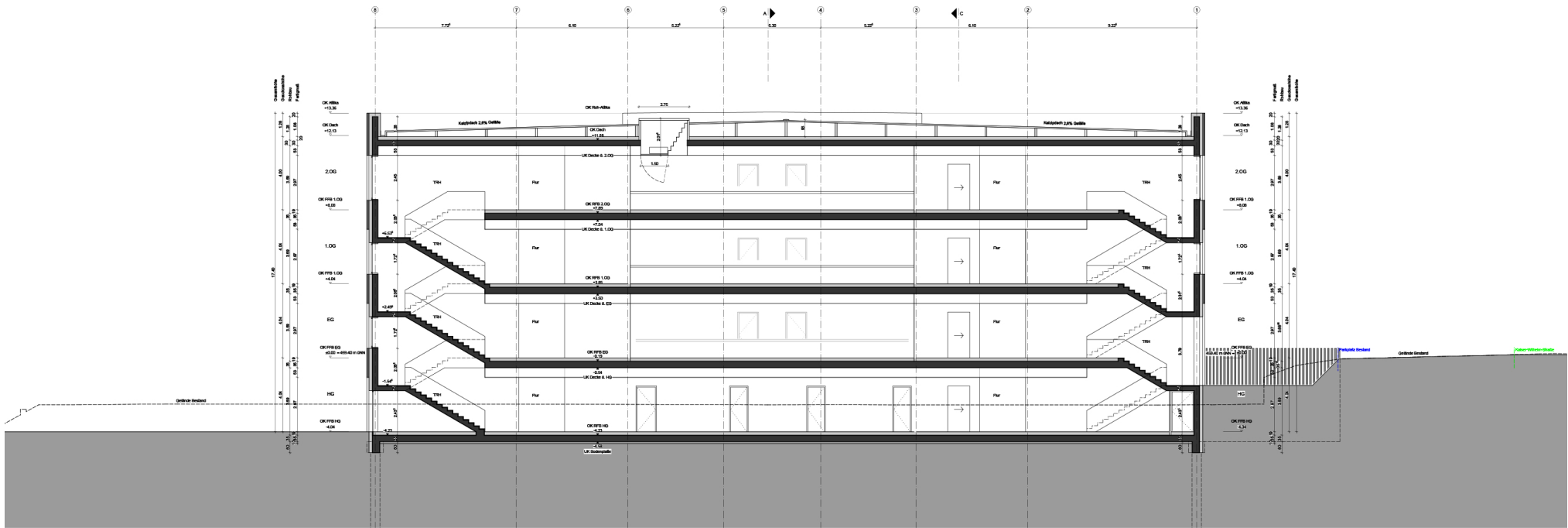


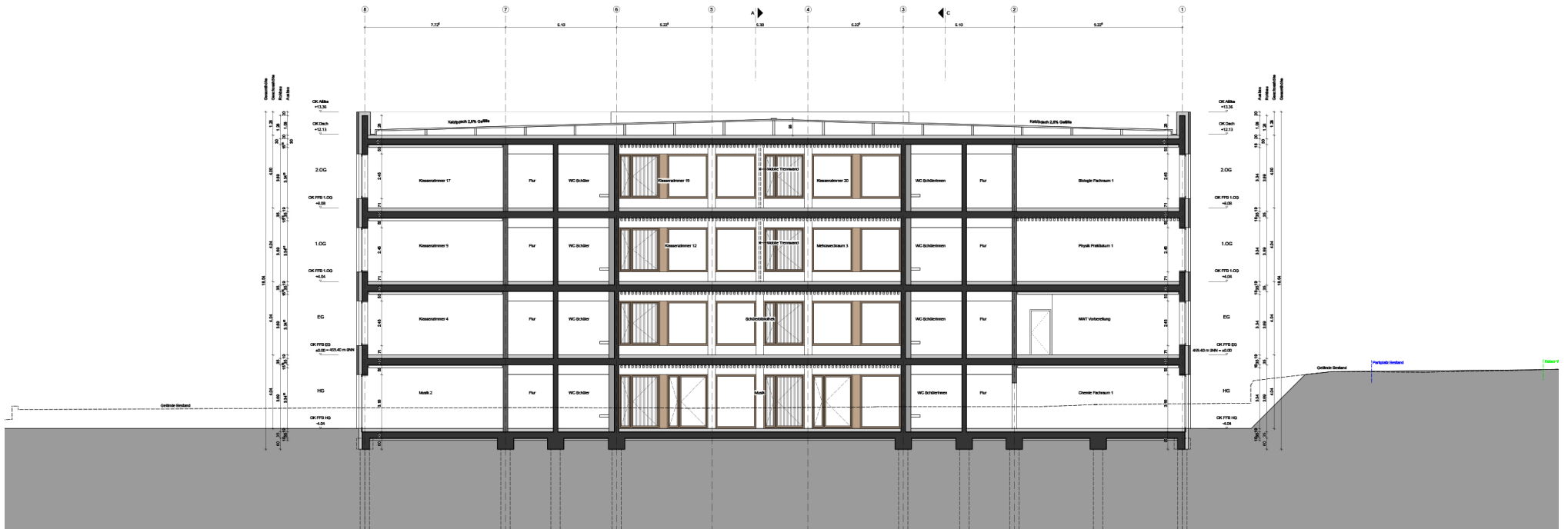








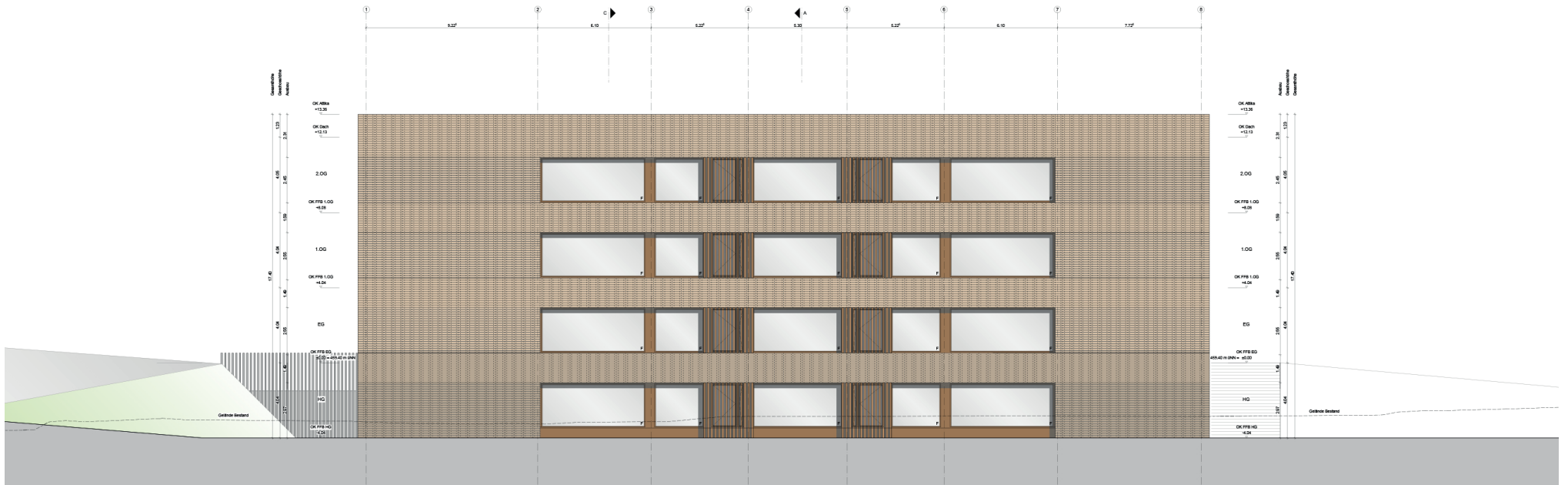










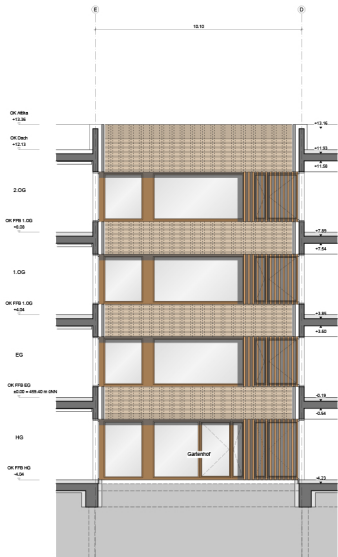


1. Bauabschnitt

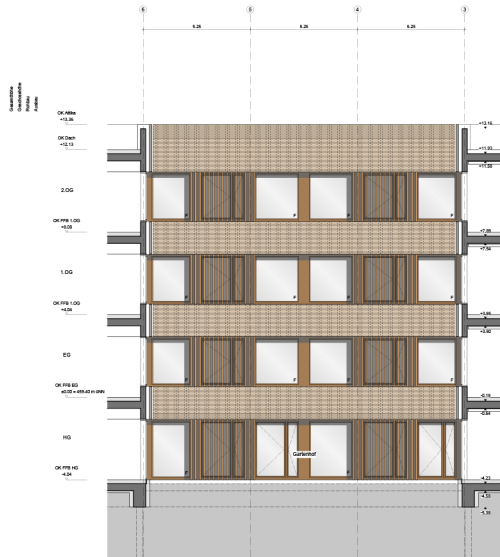


2. Bauabschnitt

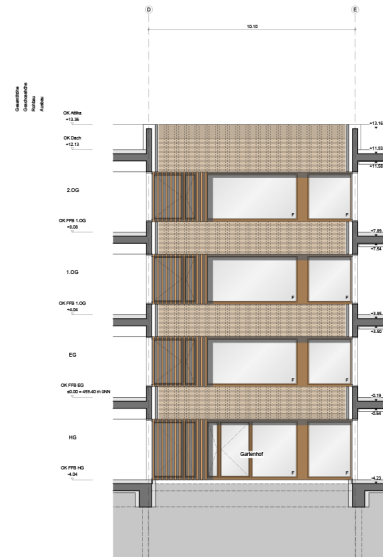




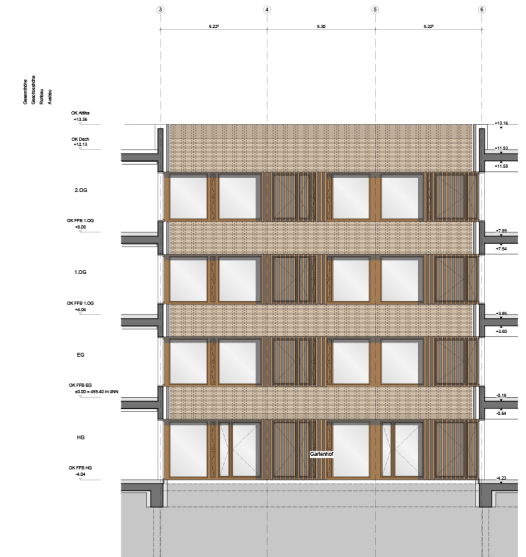
Gartenhof Ansicht Nord



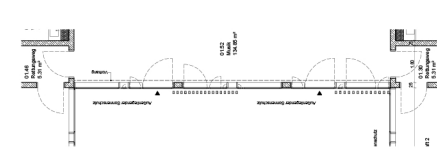
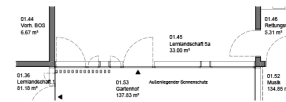
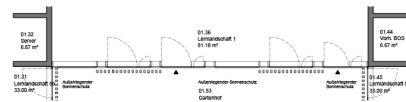
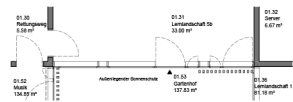
Gartenhof Ansicht Ost

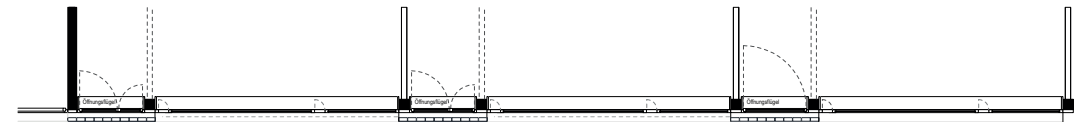
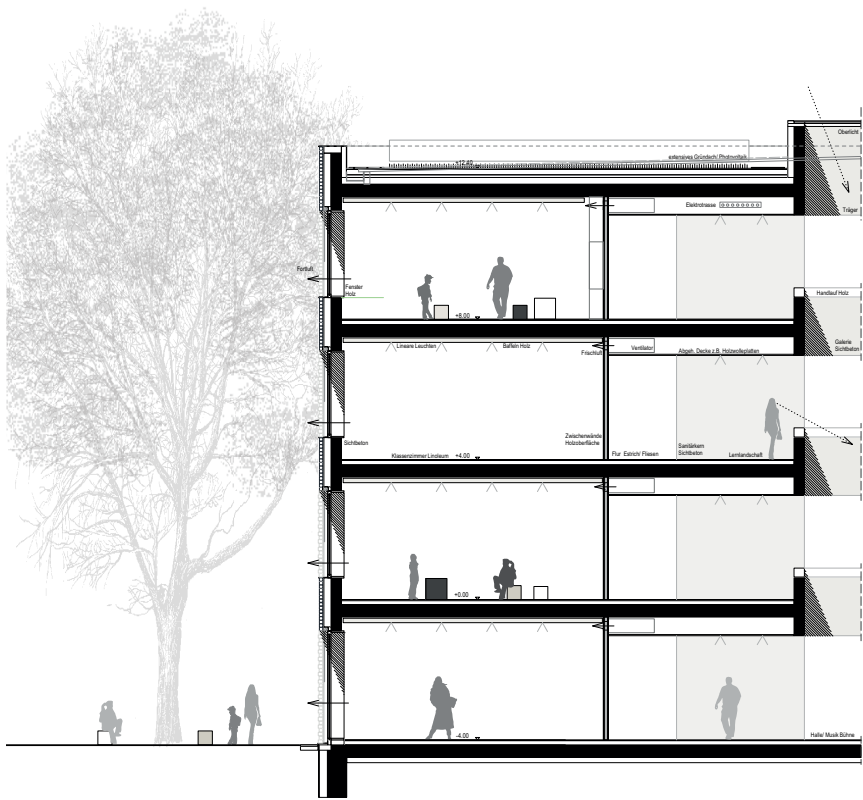


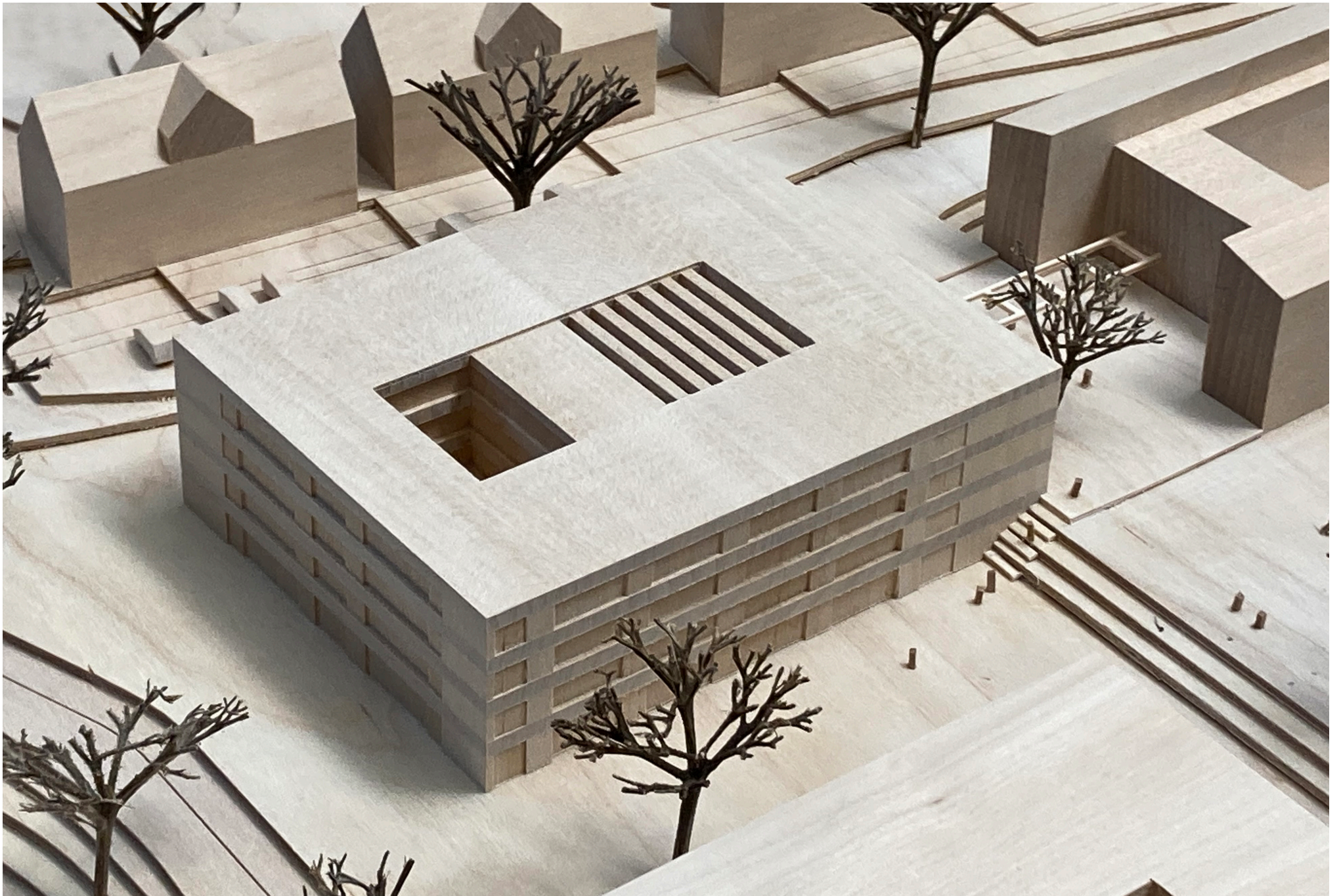
Gartenhof Ansicht Süd



Gartenhof Ansicht West





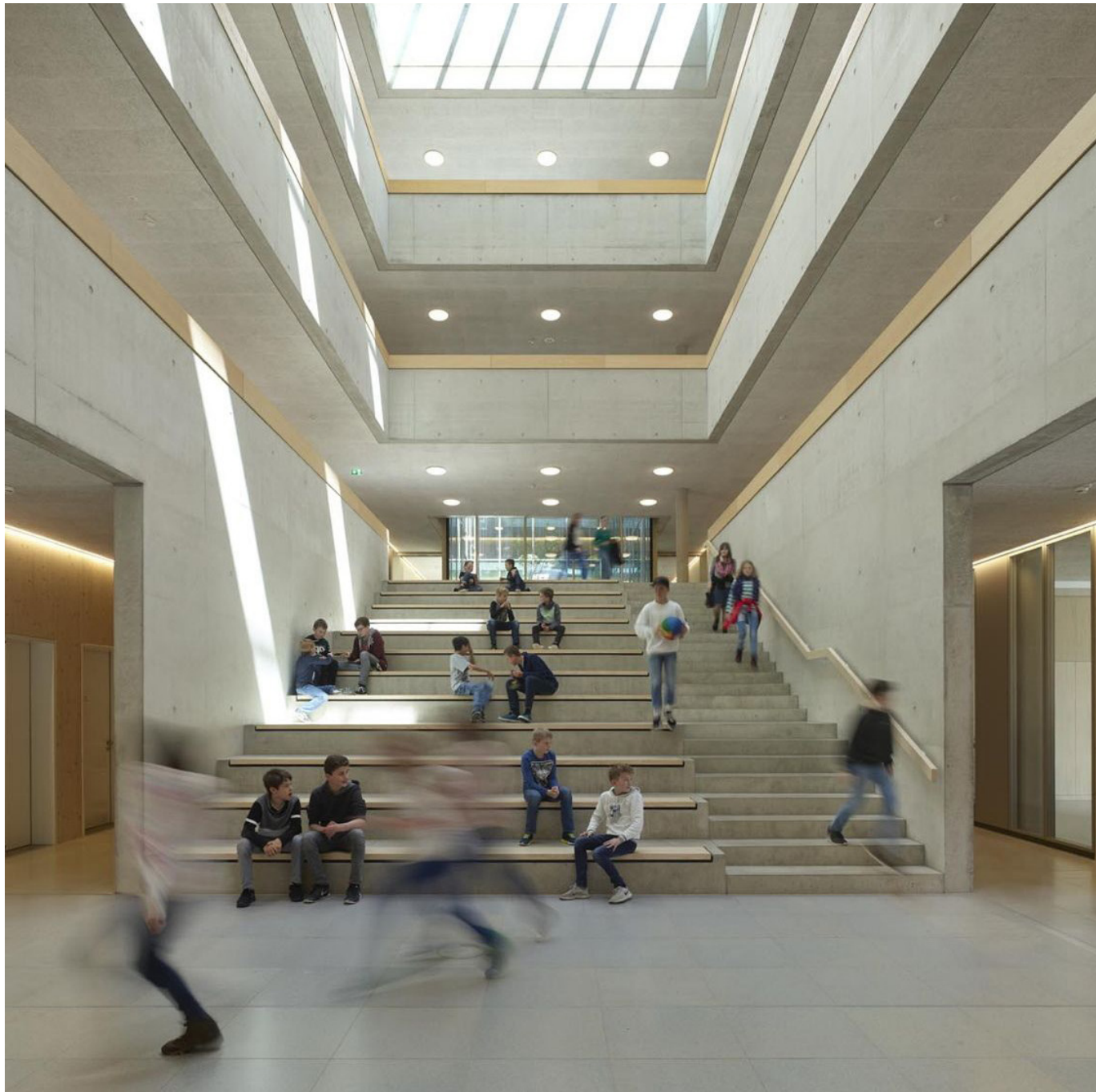


campus GmbH Bauten für Bildung und Sport

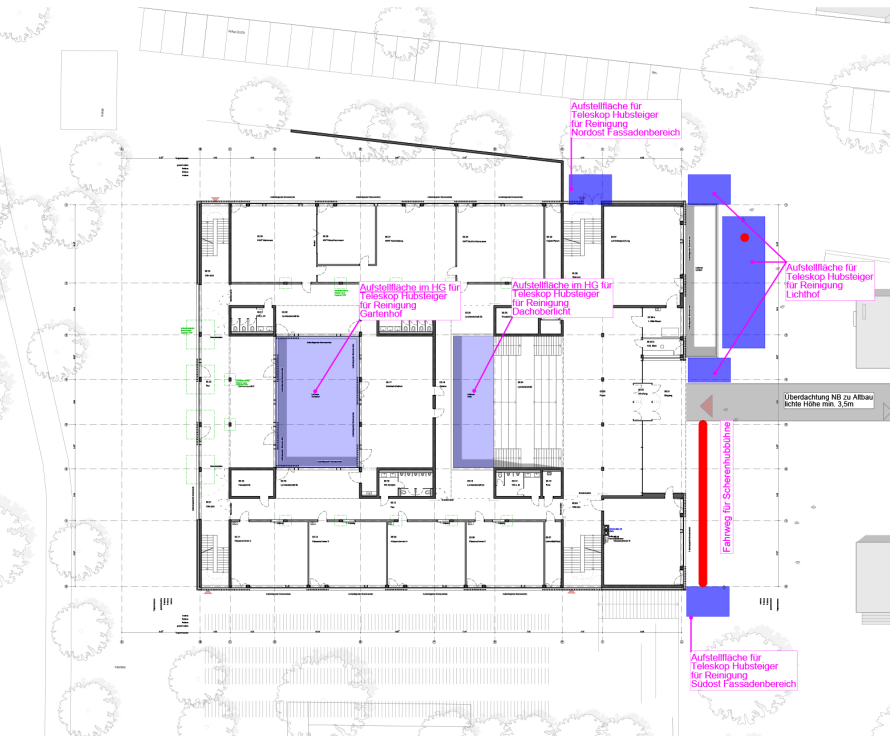
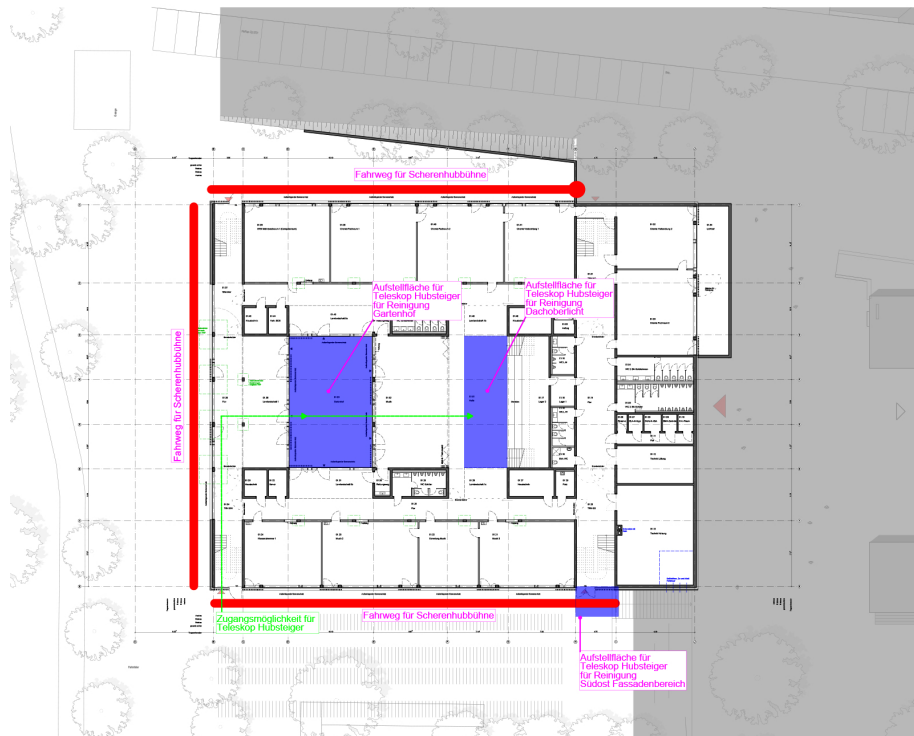
# Bildmaterial / Beispiele



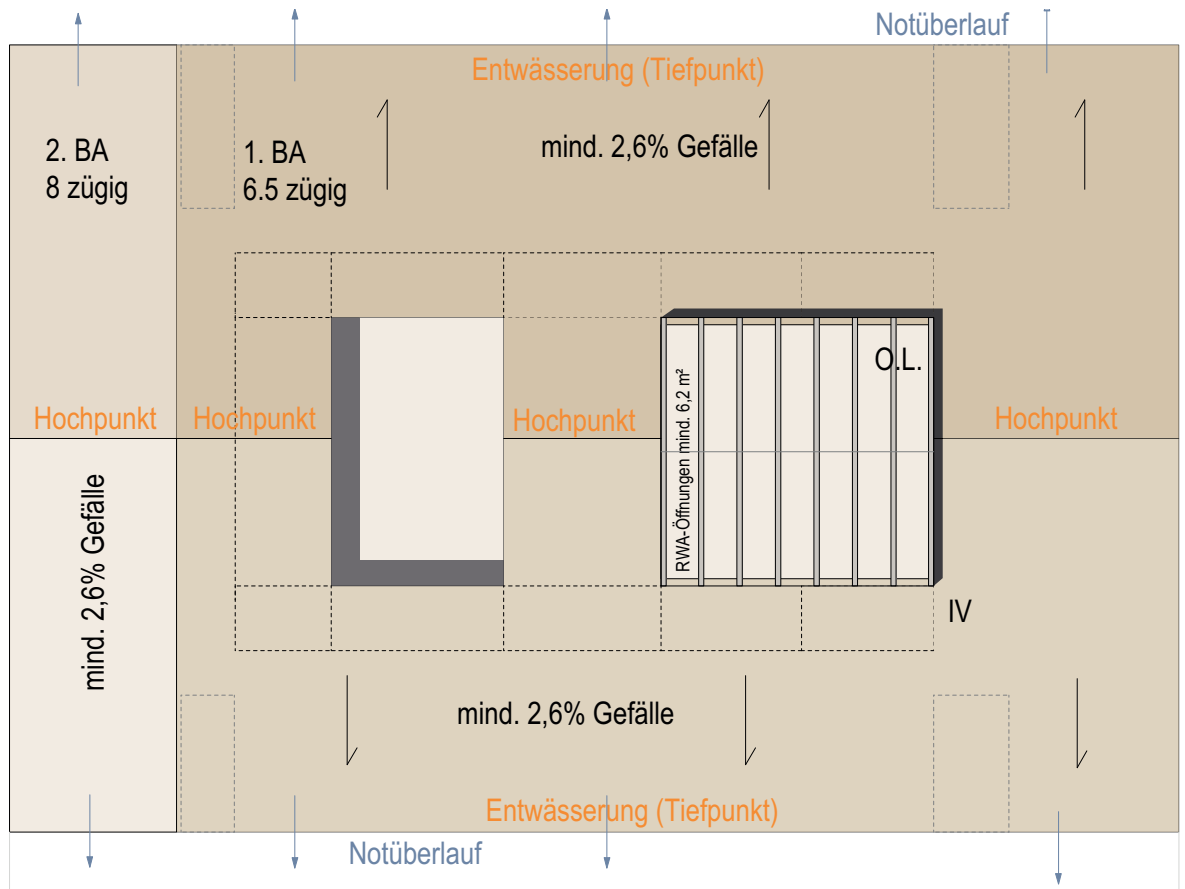




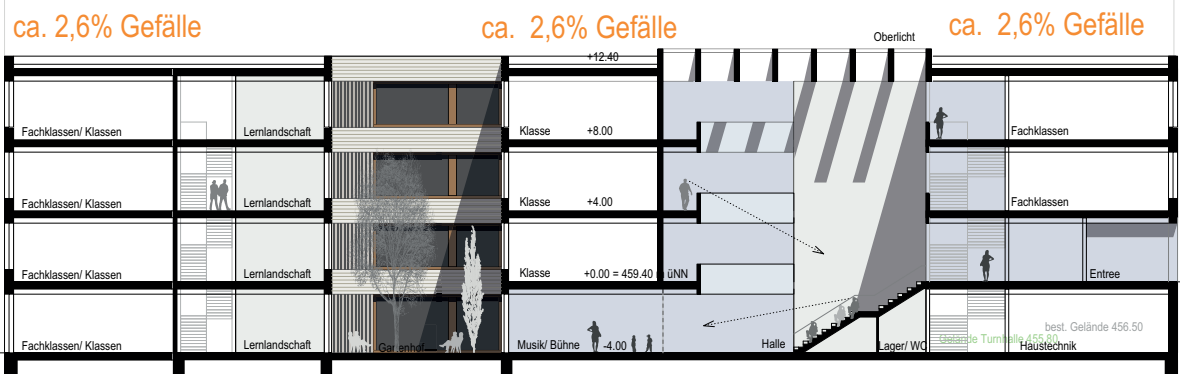
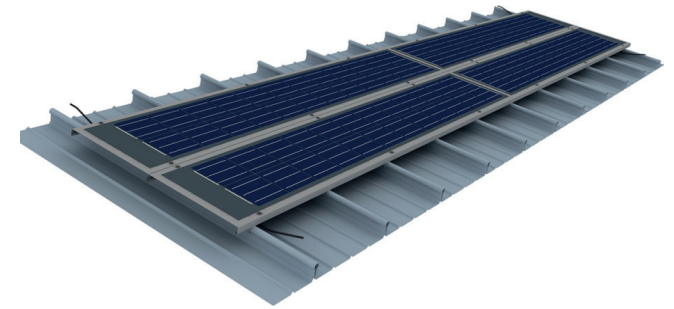
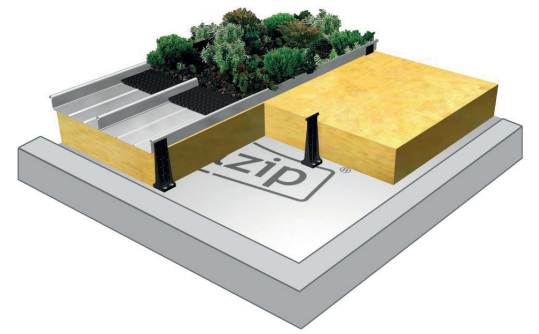
# Reinigungskonzept



# Dachentwässerung

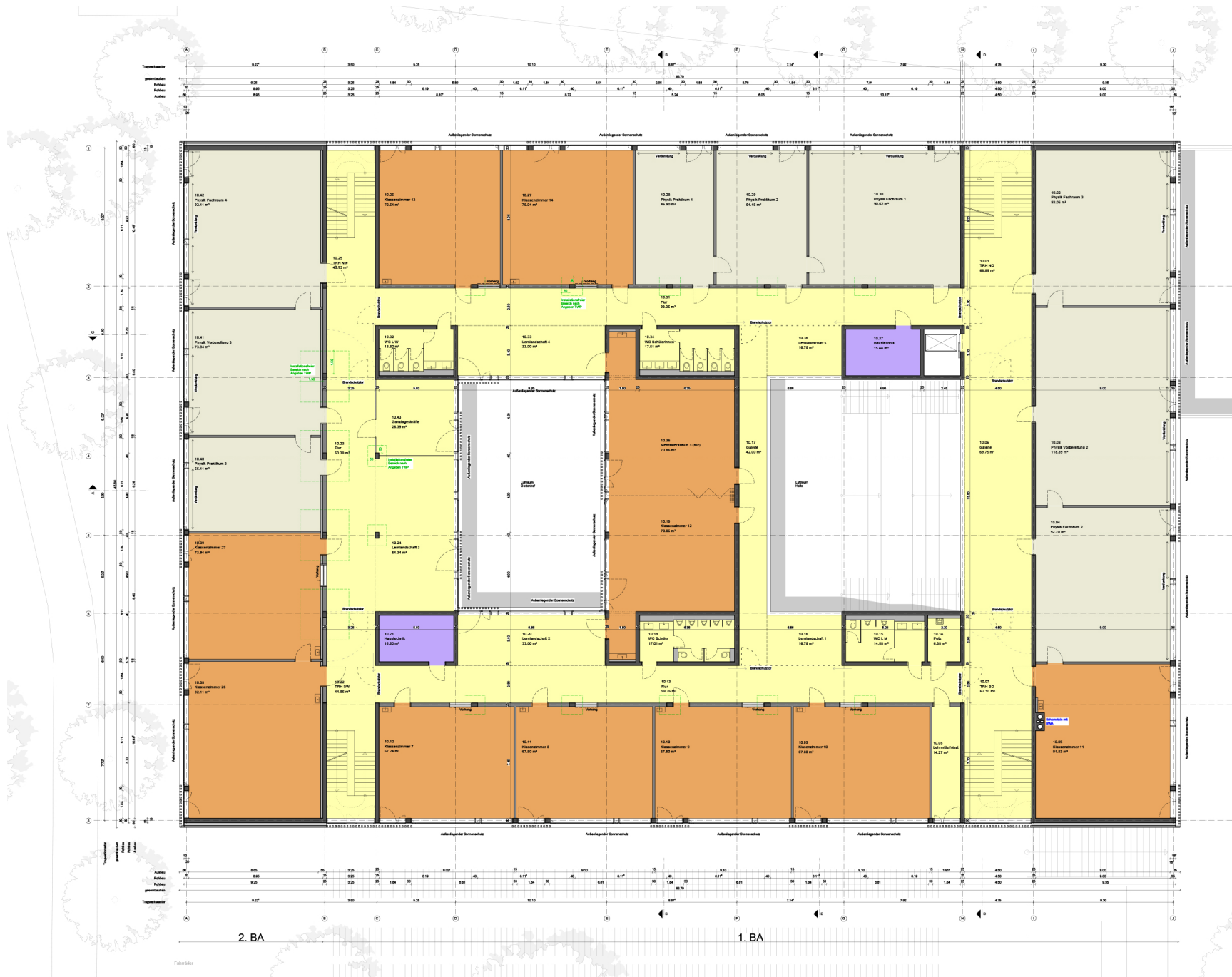


delta ca. 60 cm

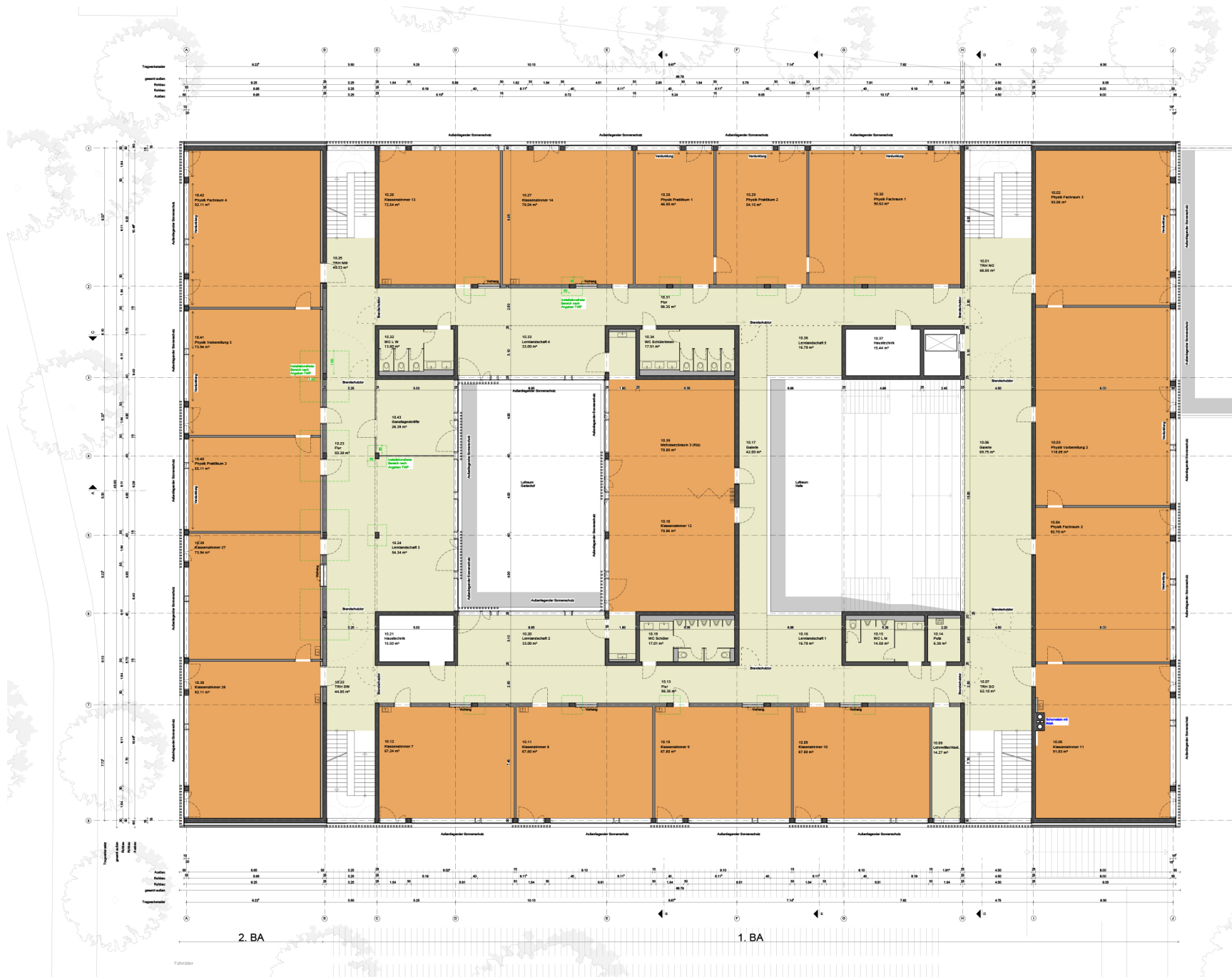


2.BA | 1.BA

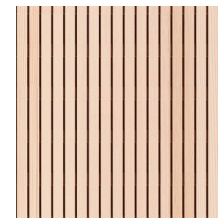
# Bodenbeläge



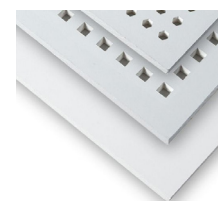
# Abgehängte Decken



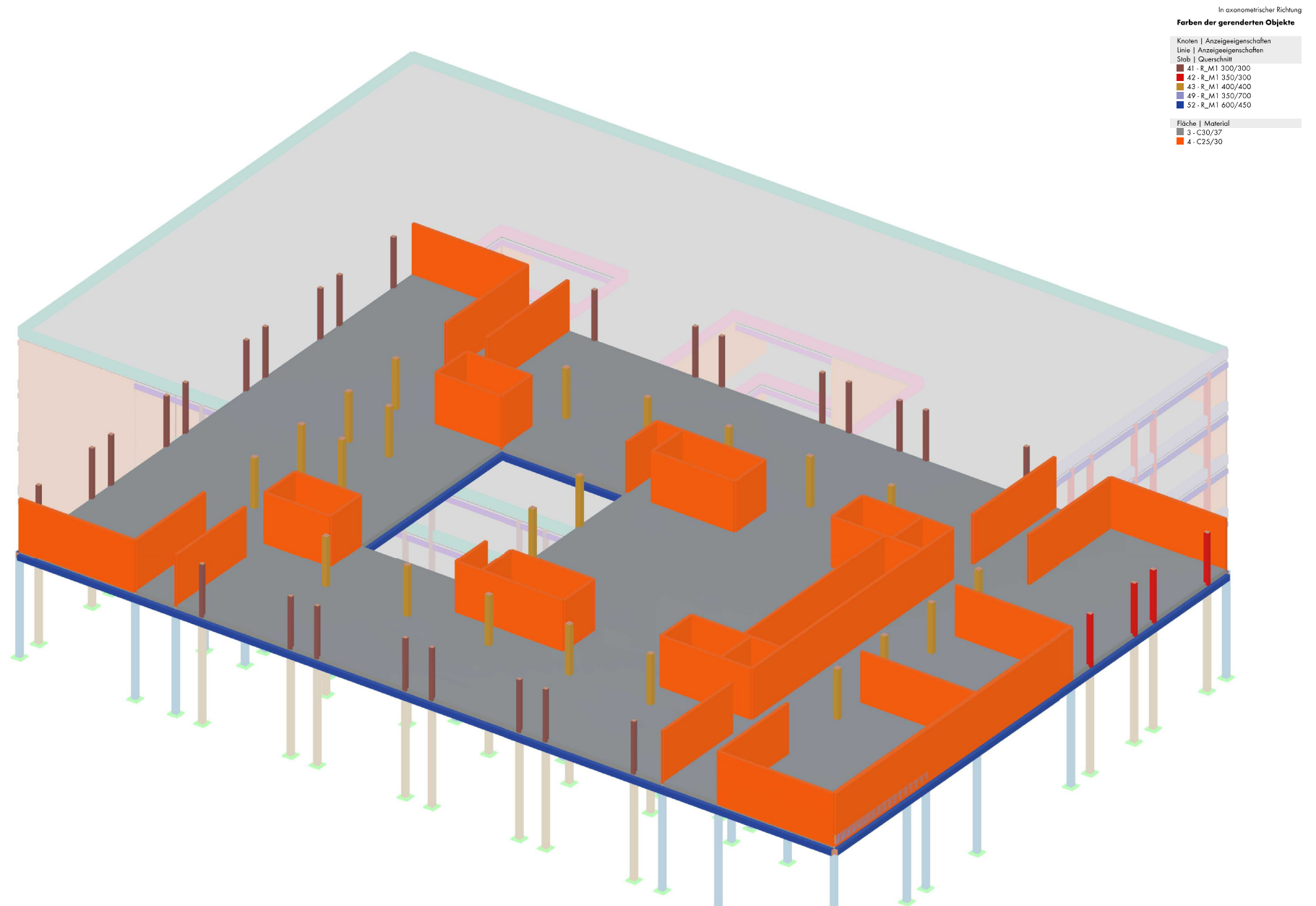
Lignotrend

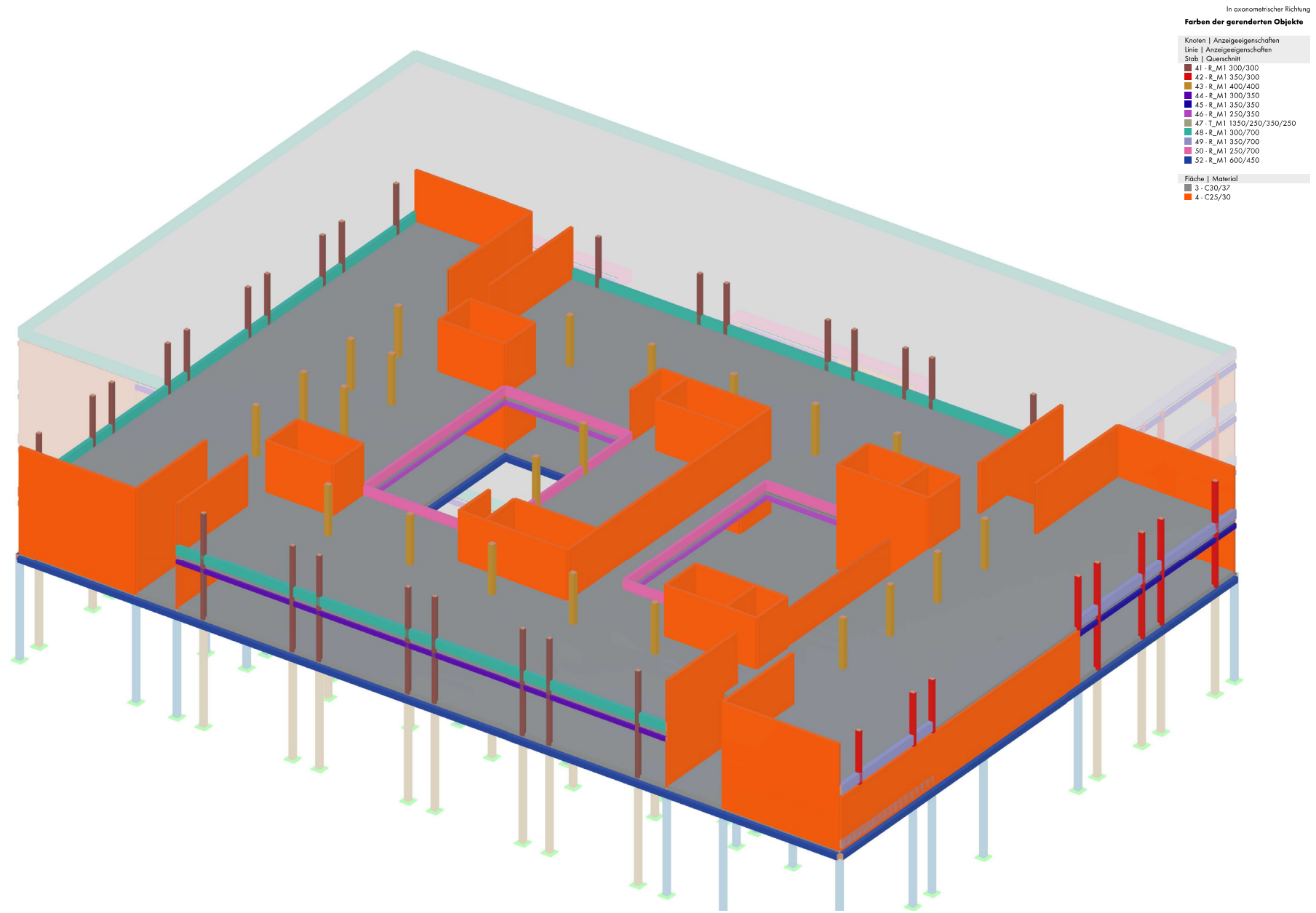


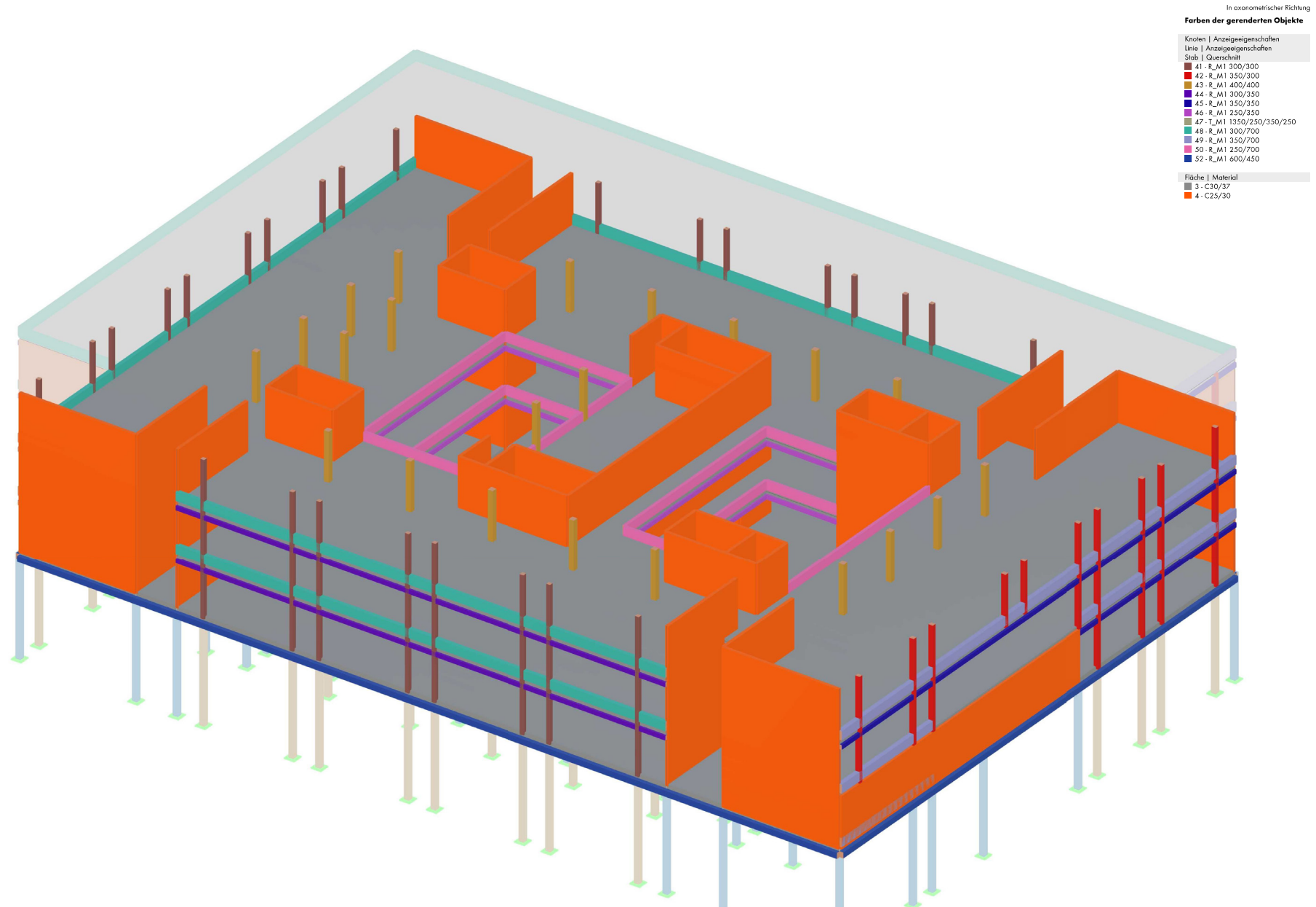
GK  
Akustikdecke

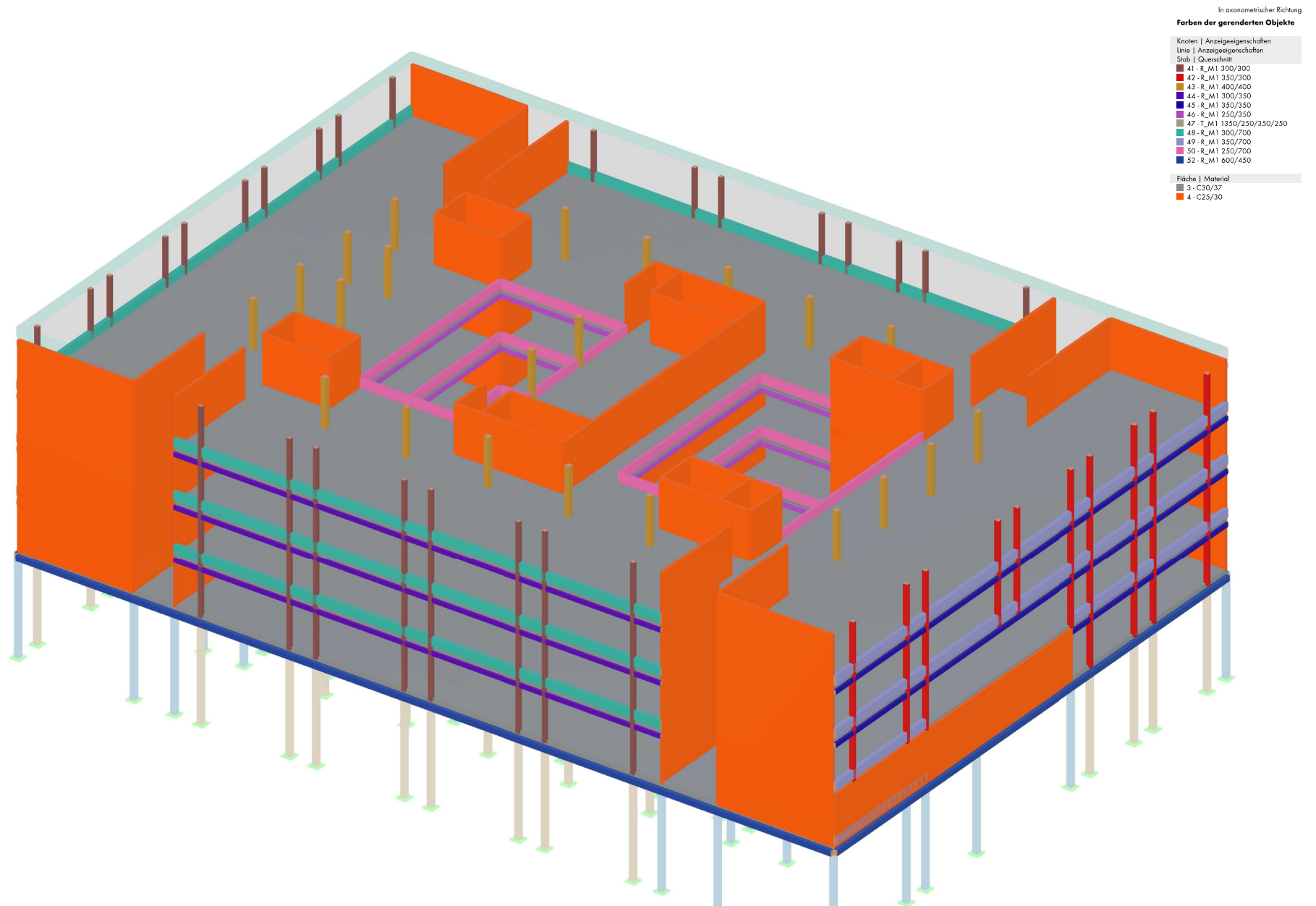


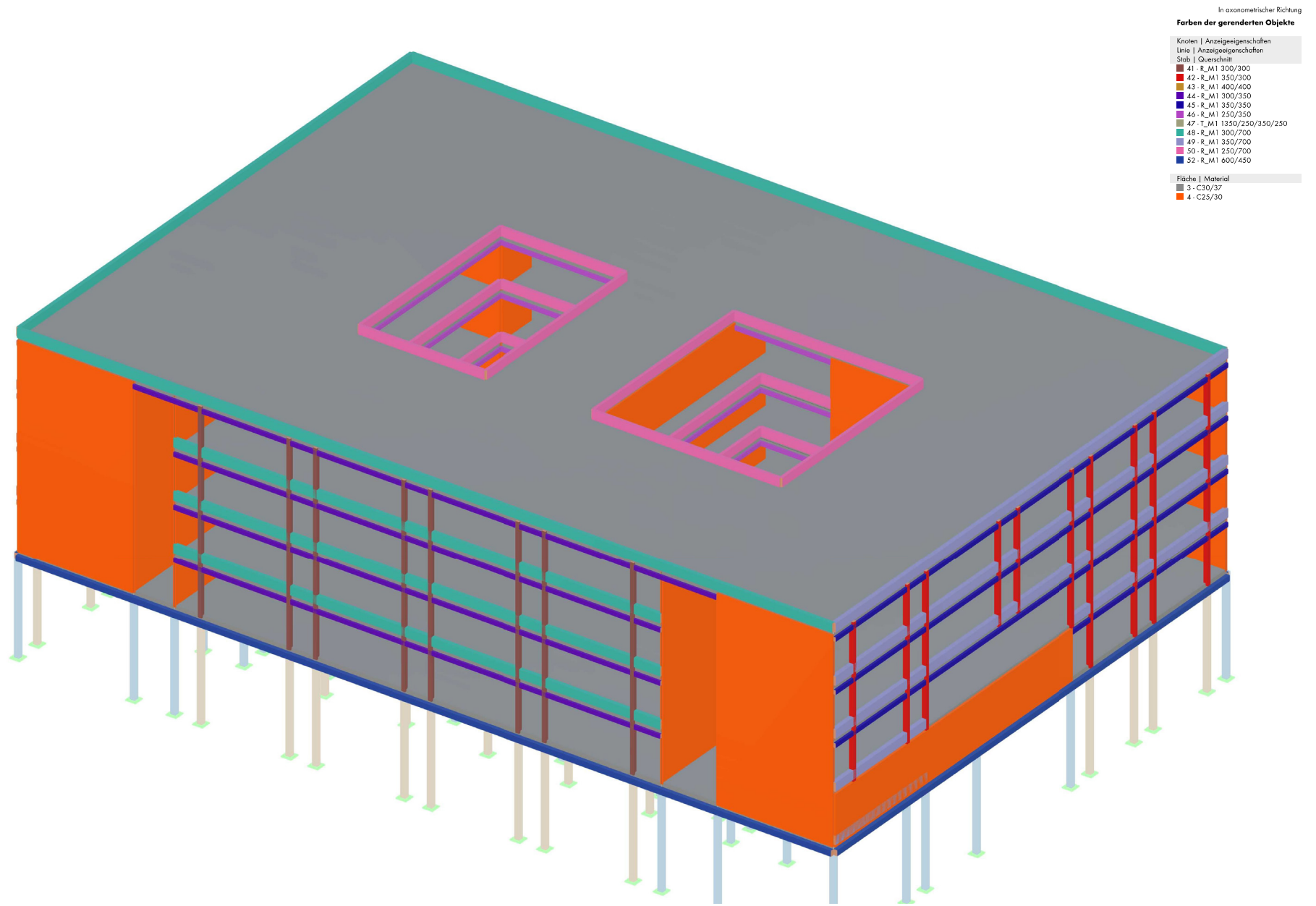
# Tragwerk



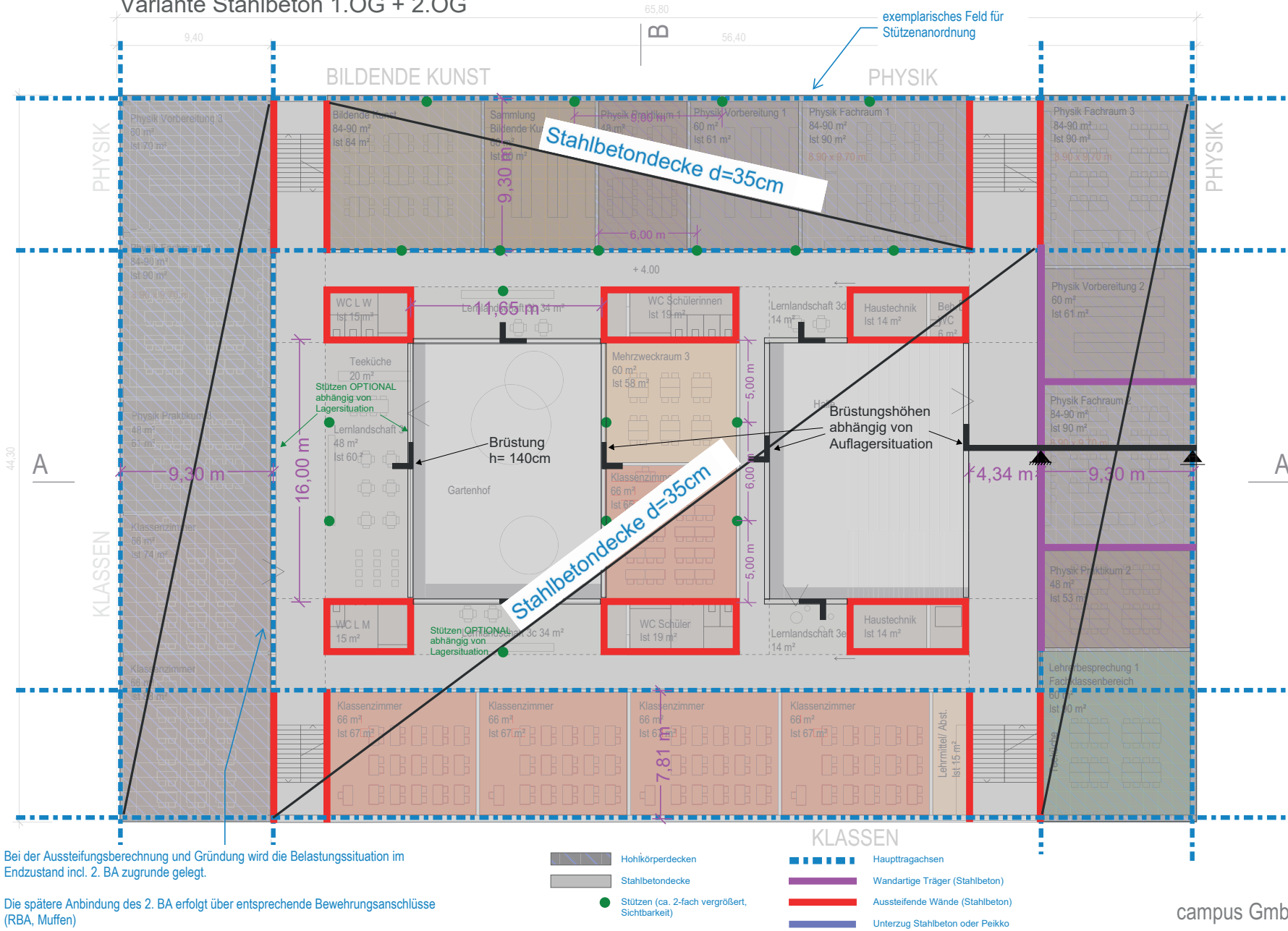








# Variante Stahlbeton 1.OG + 2.OG

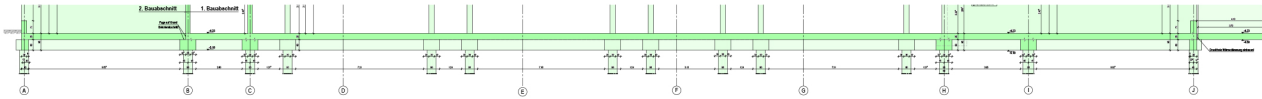


Bei der Aussteifungsberechnung und Gründung wird die Belastungssituation im Endzustand incl. 2. BA zugrunde gelegt.

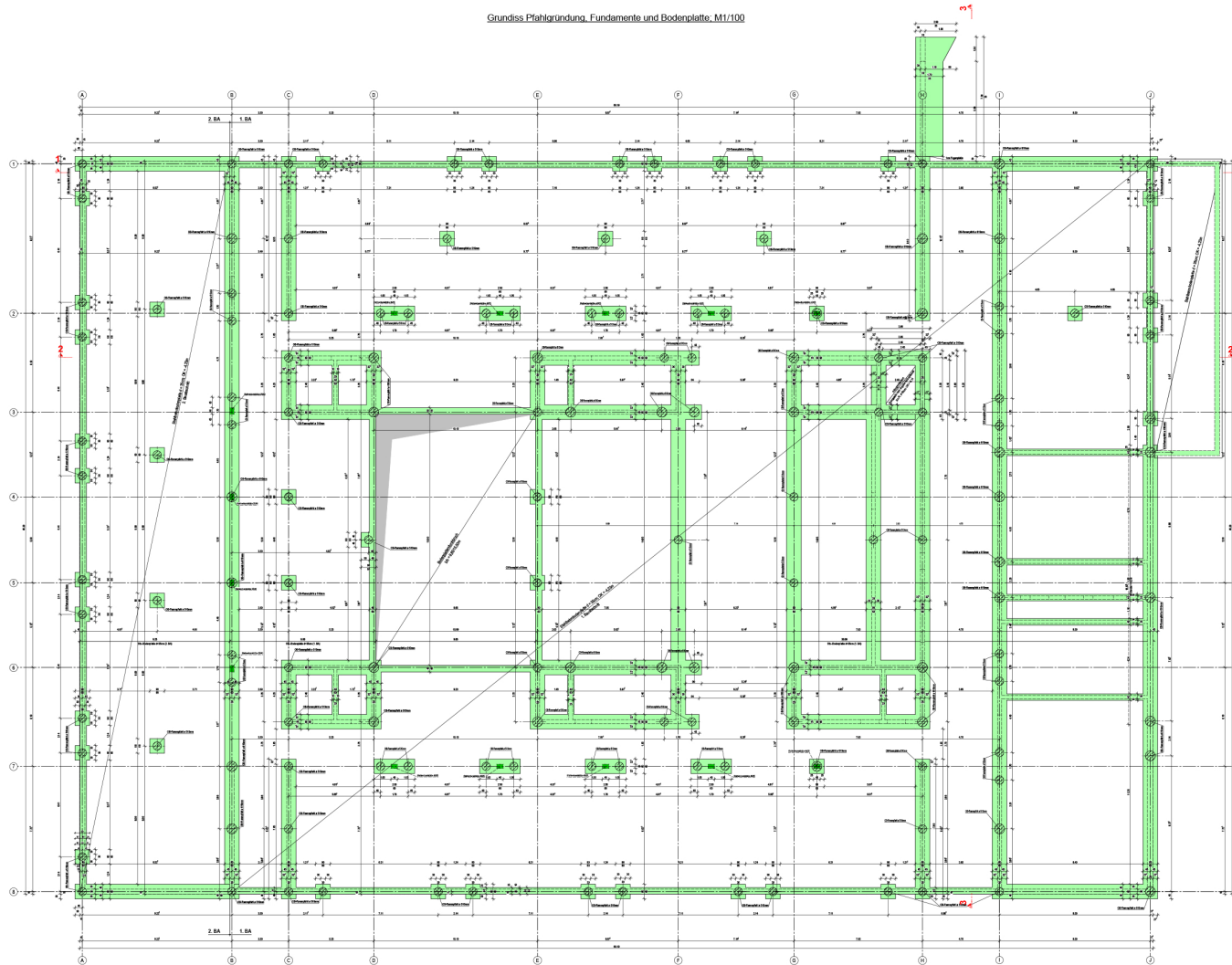
Die spätere Anbindung des 2. BA erfolgt über entsprechende Bewehrungsanschlüsse (RBA, Muffen)

campus GmbH

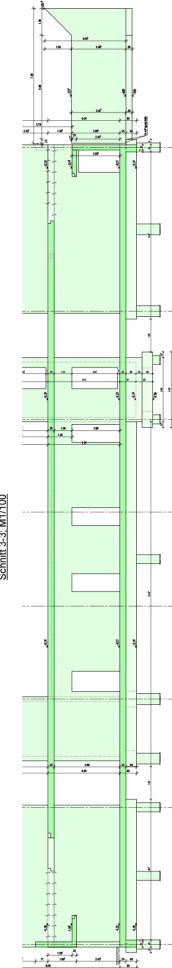
Schnitt 1-1, M1/100



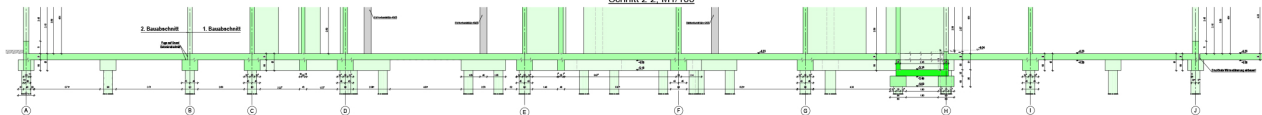
Grundriss Pfahlgründung, Fundamente und Bodenplatte, M1/100



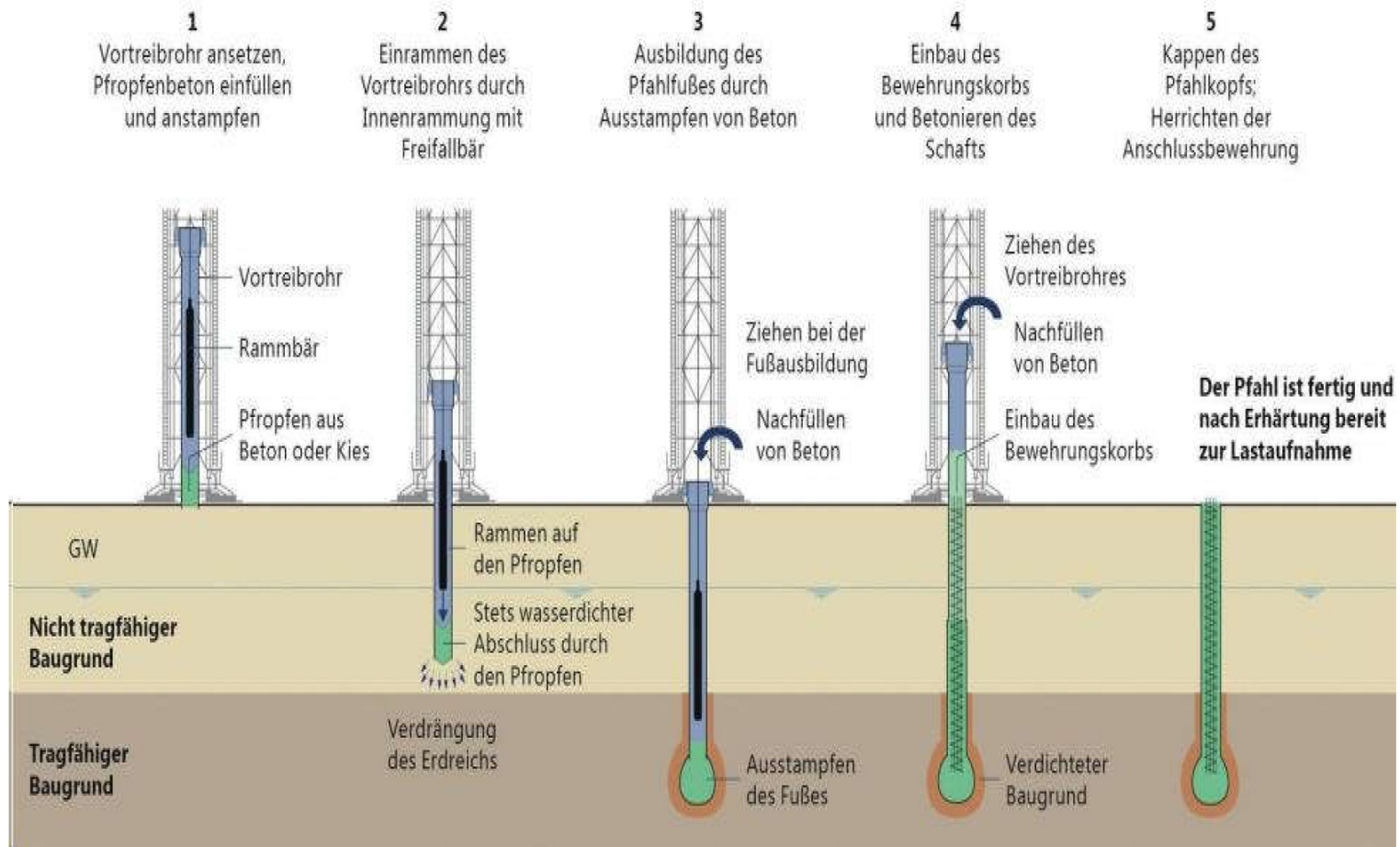
Schnitt 3-3, M1/100



Schnitt 2-2, M1/100



## Herstellungsprinzip Ortbeton-Rammpfähle (System Franki):



# Brandschutz

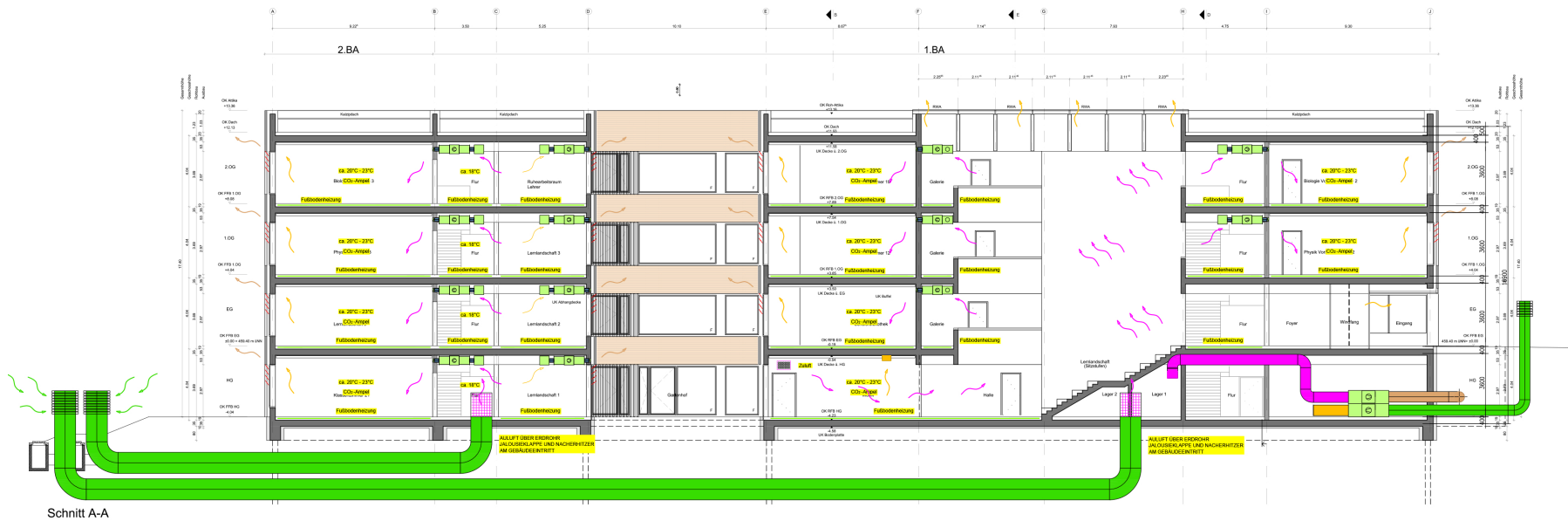




Sinfiro /TOH

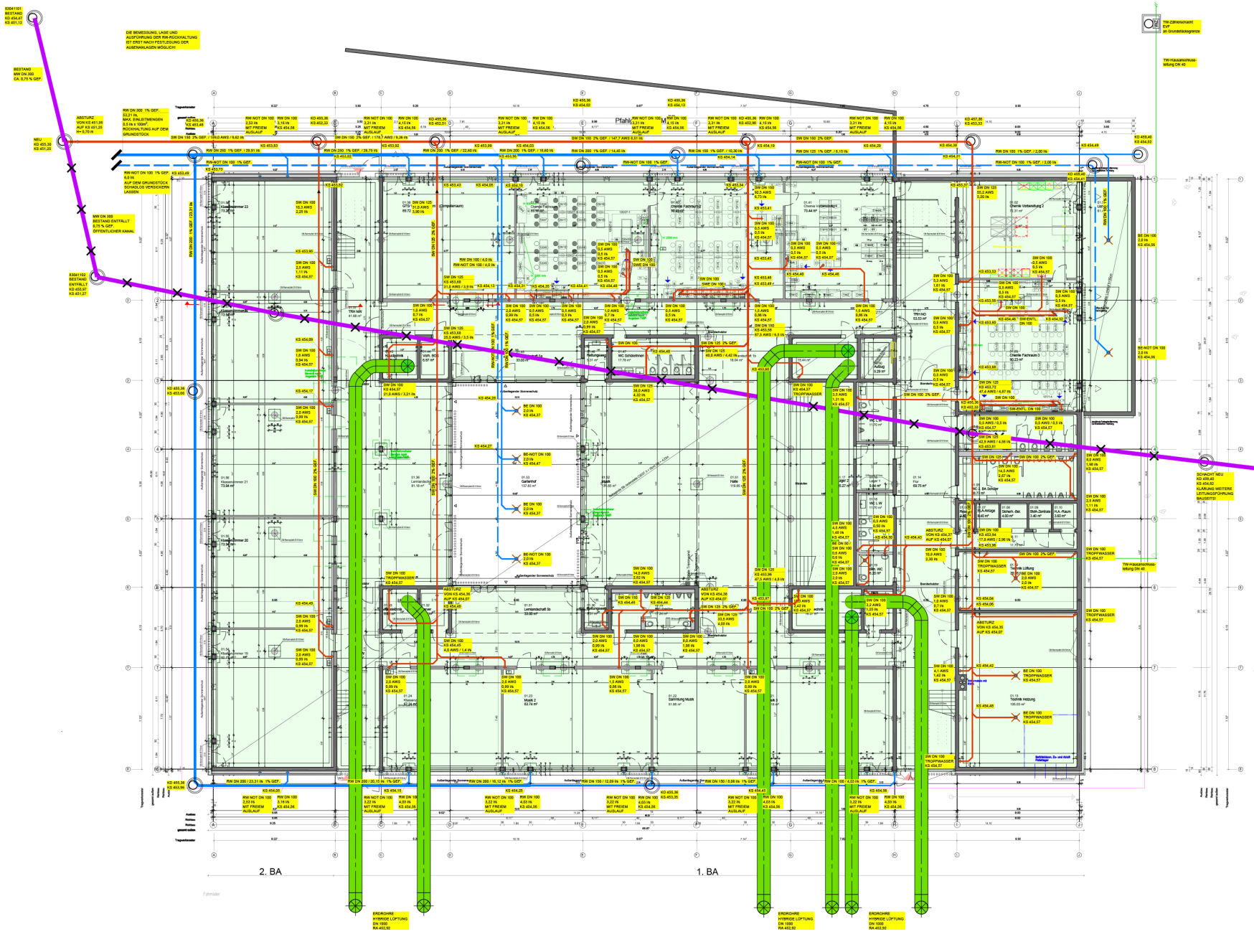


# Heizung Lüftung Sanitär



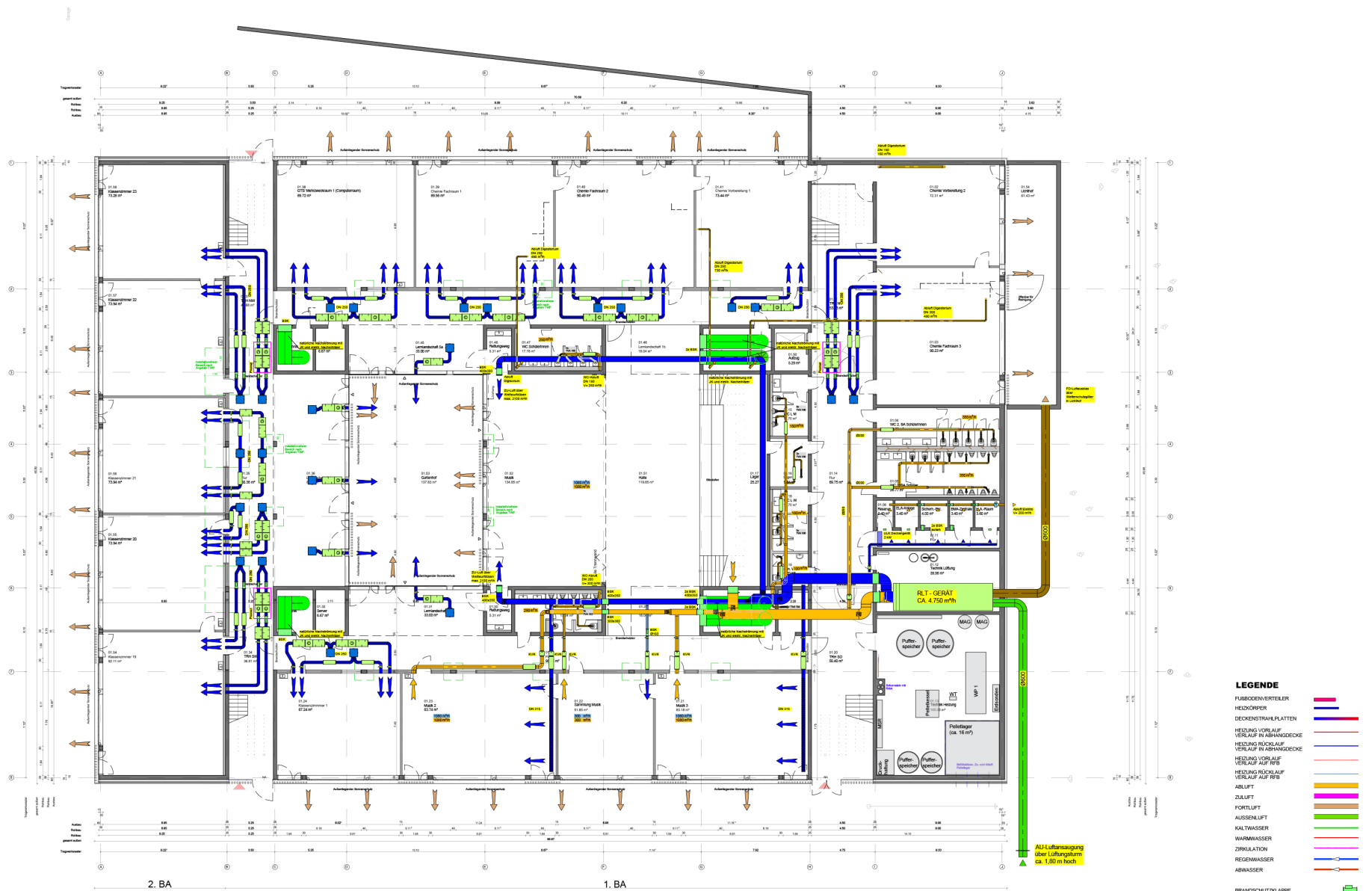
Schnitt A-A

LEGENDE	
FURBOBENVERTEILER	
HEIZKÖRPER	
DECKENSTRAHLPLATTEN	
HEIZUNG VORLAUF VERLAUF IN ABHANGEBECKE	
HEIZUNG RÜCKLAUF VERLAUF IN ABHANGEBECKE	
HEIZUNG VORLAUF VERLAUF UNTER FFB	
HEIZUNG RÜCKLAUF VERLAUF UNTER FFB	
ABLUF	
ZULUF	
FORTLUF	
AUSSENLUFT	
KALTWASSER	
WARMWASSER	
ZIRKULATION	
REGENWASSER	
ABWASSER	
VORWAND WT = 25 CM TL	
VORWAND WC/URINAL = 35 CM TL	
INSTALLATIONSSCHICHT = 5 CM TL	

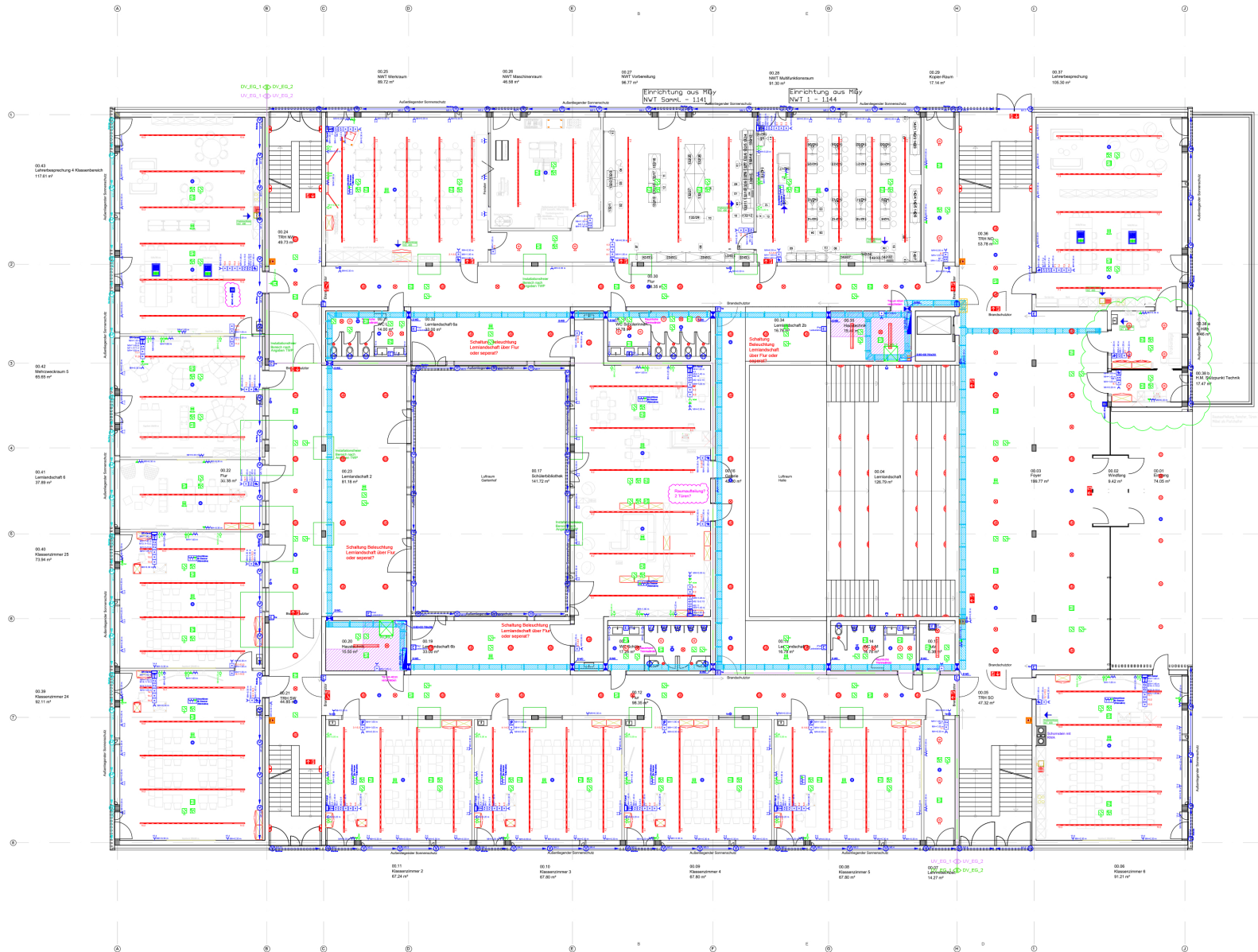


**LEGENDE**

SCHUTZWASSER	(SW)	
MISCHWASSER	(MW)	
REGENWASSER	(RW)	
REGENWASSER NOT	(RW-NOT)	
DRAINAGE	(DR)	
EINFÜHRUNG	(EH)	
AUSLÄUFROHRE	(AR)	
KANALZÖHLE	(KS)	
KANALZWEIGEL	(KZ)	
KONTROLLSCHACHT	(K)	
DACH- / BODENABLAUF	(DAB)	
ENTWÄSSERUNGSRINNE		
KONTROLLSCHACHT MIT OFFENEM GERINNE		
KONTROLLSCHACHT MIT DOPPELREKULIVANSCHLUSS		
KONTROLLSCHACHT MIT REINIGUNGSÖFFNUNG		
KONTROLLSCHACHT DRAINAGE BEI MIT ROCKTAUVERSCHLUSS		
FINOR REINIGUNGSVERSCHLUSS		



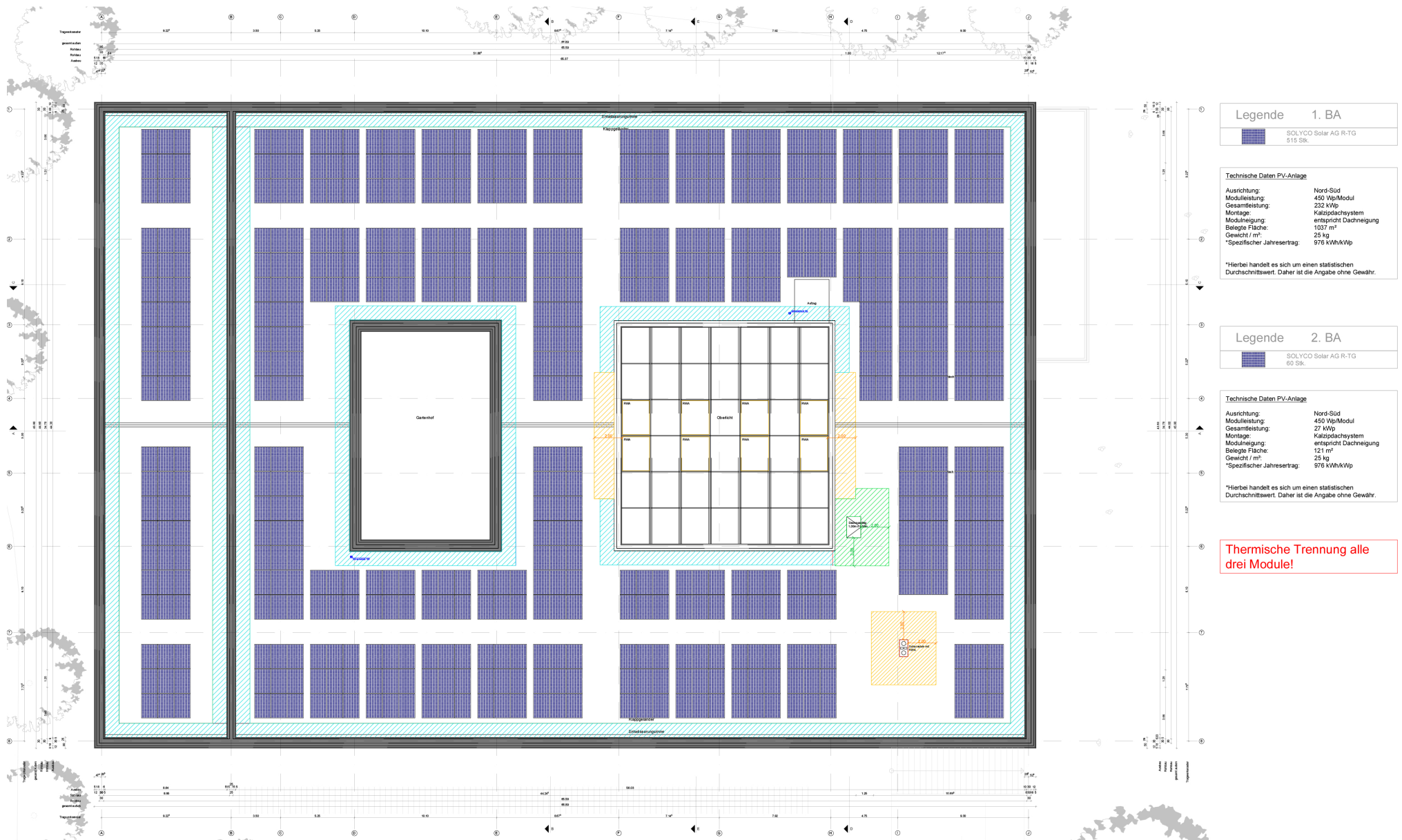
# Elektro



Legende	
	Handmelder Rauchabzug
	Handmelder Amokalarm
	optischer Rauchmelder ZD, Rauchmelder in Zwischendecke
	Kombination optischer Rauchmelder, Sockelleuchte
	Anschlussdose Lautsprecher
	Anschlussdose AUX
	Datendose 2fach
	Schaltuhr
	KNX Thermostat
	KNX Bedienelement
	KNX Jalousiesteuer
	Ausschalter einpolig
	Präsenzmelder
	Steckdose 1fach
	Elektrogerät allgemein / Anschluss
	Lüfter
	Motor allgemein
	LED-Leuchte
	Anbauleuchte, LED
	Downlight mit LED
	LED Deckenleuchte
	Sicherheitsleuchte
	Rettszeichenleuchte
	Handmelder Amokalarm
	Sirene
	SA Signalgeber akustisch
	Netzwerkschrank
	Verteiler allgemein
	Wanddurchbruch
	Kabeltrasse
	Promat-Abkofferung
	Freifläche Verteiler
	Steigtrasse senkrecht 200 E30
	Steigtrasse senkrecht 400
	Steigtrasse senkrecht 500



Legende	
	Handmelder Rauchabzug
	Handmelder Amokalarm
	optischer Rauchmelder
	ZD: Rauchmelder in Zwischendecke
	Kombination optischer Rauchmelder, Sockelleuchte
	Anschlussdose Lautsprecher
	Anschlussdose AUX
	Datendose 2fach
	Cat 7 Zuleitung Fachmassen x-mal
	Schaltuhr
	KNX Thermostat
	KNX Bedienelement
	KNX Jalousiester
	Ausschalter einpolig
	Präsenzmelder
	Steckdose 1fach
	Elektrogerät allgemein / Anschluss
	Lüfter
	Motor allgemein
	LED-Leuchte
	Anbauleuchte, LED
	Downlight mit LED
	LED Deckenleuchte
	Sicherheitsleuchte
	Rettungszeichenleuchte
	Handmelder Amokalarm
	Sirene
	SA Signalgeber akustisch
	Netzwerkstrank
	Verteiler allgemein
	Wanddurchbruch
	Kabeltrasse
	Promat-Abkofferung
	Freifläche Verteiler
	Steigtrasse senkrecht 200 E30
	Steigtrasse senkrecht 400
	Steigtrasse senkrecht 500



**Legende 1. BA**

	SOLYCO Solar AG R-TG 515 Stk.
--	----------------------------------

**Technische Daten PV-Anlage**

Ausrichtung:	Nord-Süd
Modulleistung:	450 Wp/Modul
Gesamtleistung:	232 kWp
Montage:	Kalzipdachsystem
Modulneigung:	entspricht Dachneigung
Belegte Fläche:	1037 m <sup>2</sup>
Gewicht / m <sup>2</sup> :	25 kg
*Spezifischer Jahresertrag:	978 kWh/kWp

\*Hierbei handelt es sich um einen statistischen Durchschnittswert. Daher ist die Angabe ohne Gewähr.

**Legende 2. BA**

	SOLYCO Solar AG R-TG 60 Stk.
--	---------------------------------

**Technische Daten PV-Anlage**

Ausrichtung:	Nord-Süd
Modulleistung:	450 Wp/Modul
Gesamtleistung:	27 kWp
Montage:	Kalzipdachsystem
Modulneigung:	entspricht Dachneigung
Belegte Fläche:	121 m <sup>2</sup>
Gewicht / m <sup>2</sup> :	25 kg
*Spezifischer Jahresertrag:	978 kWh/kWp

\*Hierbei handelt es sich um einen statistischen Durchschnittswert. Daher ist die Angabe ohne Gewähr.

**Thermische Trennung alle drei Module!**

# Bauphysik

Für den Neubau des Helfenstein-Gymnasiums sollen über den baurechtlichen Mindestanforderungen nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) hinaus **erhöhte Anforderungen** an die Energieeffizienz gestellt werden.

Der **Effizienzgebäude 55 Standard** wird in der aktuellen Planung berücksichtigt.

Die hierfür erforderlichen Bauteilaufbautensind im

**Bauteilkatalog** GN Bauphysik, Nr. 973323/145539-1, Stand 04.09.2024 aufgeführt.

Diese Dokument umfasst auch die Ergebnisse und Festlegungen zum sommerlichen **Wärmeschutz, Raumakustik** und den **Schallschutzanforderungen**.

# Flächen und Kubatur

	1. BA 6,5+ Zügigkeit	2. BA Erw. um 1,5 Züge	Gesamt 8 Züge
--	-------------------------	---------------------------	------------------

<b>Grundfläche</b> BGF	9.928 m <sup>2</sup>	1.749 m <sup>2</sup>	11.677 m <sup>2</sup>
------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

<b>Kubatur</b> BRI (R)	41.644 m <sup>3</sup>	7.339 m <sup>3</sup>	48.983 m <sup>3</sup>
------------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------

<b>Programmfläche</b>	1. BA 6,5 + Zügigkeit	2. BA Erw. um 1,5 Züge	Gesamt 8 Züge
<b>Soll</b>	4.058 m <sup>2</sup>	1.410 m <sup>2</sup>	5.468 m <sup>2</sup>
<b>Ist</b>	5.026 m <sup>2</sup>	1.549 m <sup>2</sup>	6.575 m <sup>2</sup>

**Raumprogramm ist mit Regierungspräsidium Stuttgart abgestimmt.**

1. BA  
6,5+ Zügigkeit

2. BA  
Erw. um 1,5 Züge

Gesamt  
8 Züge

---

**Programmfläche**

5.026 m<sup>2</sup>

1.549 m<sup>2</sup>

6.575 m<sup>2</sup>

---

**Restfläche**

3.245 m<sup>2</sup>

0 m<sup>2</sup>

3.245 m<sup>2</sup>

---

**Verhältnis**

**Programmfläche /**

61 / 39%

67 / 33%

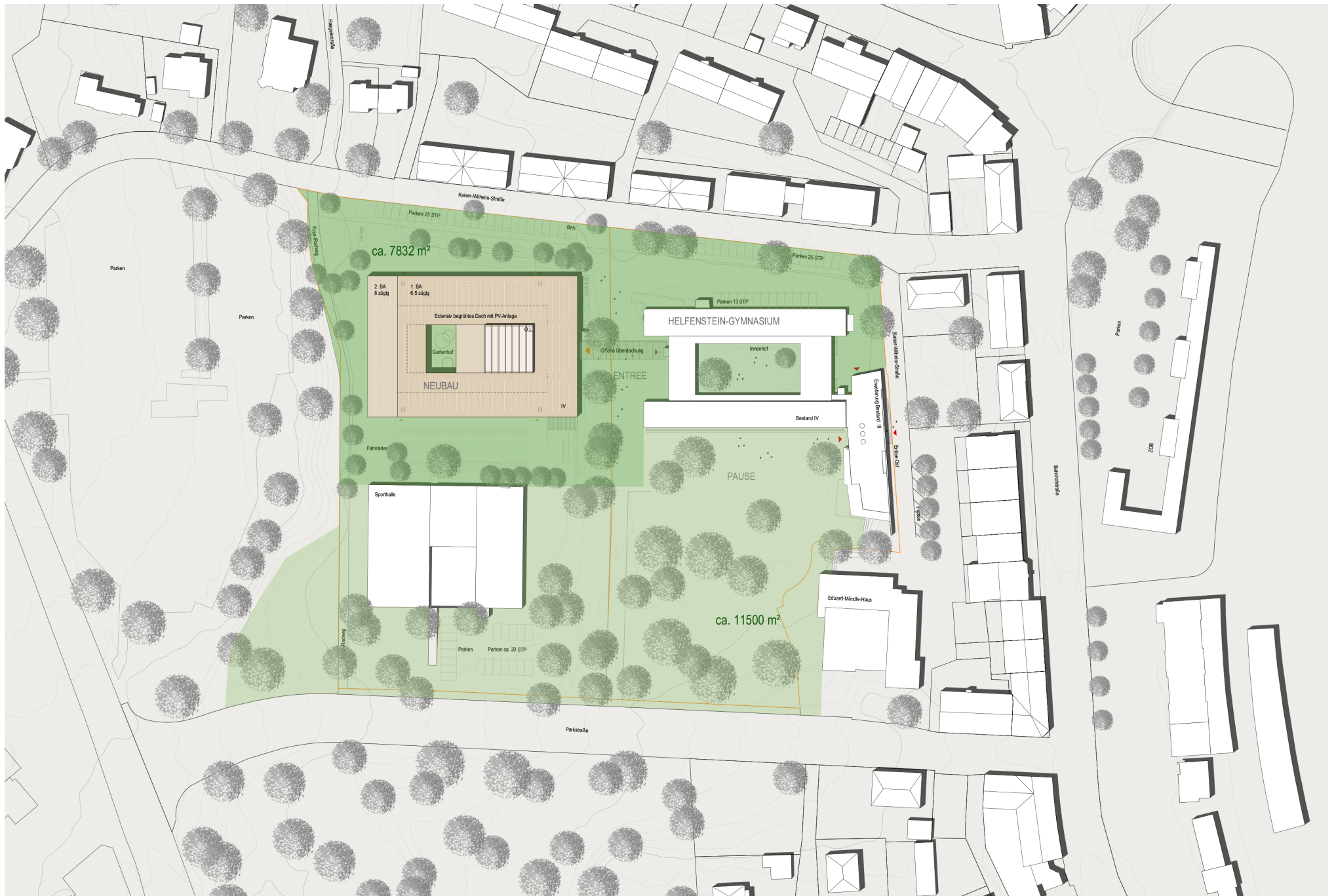
**Restfläche**

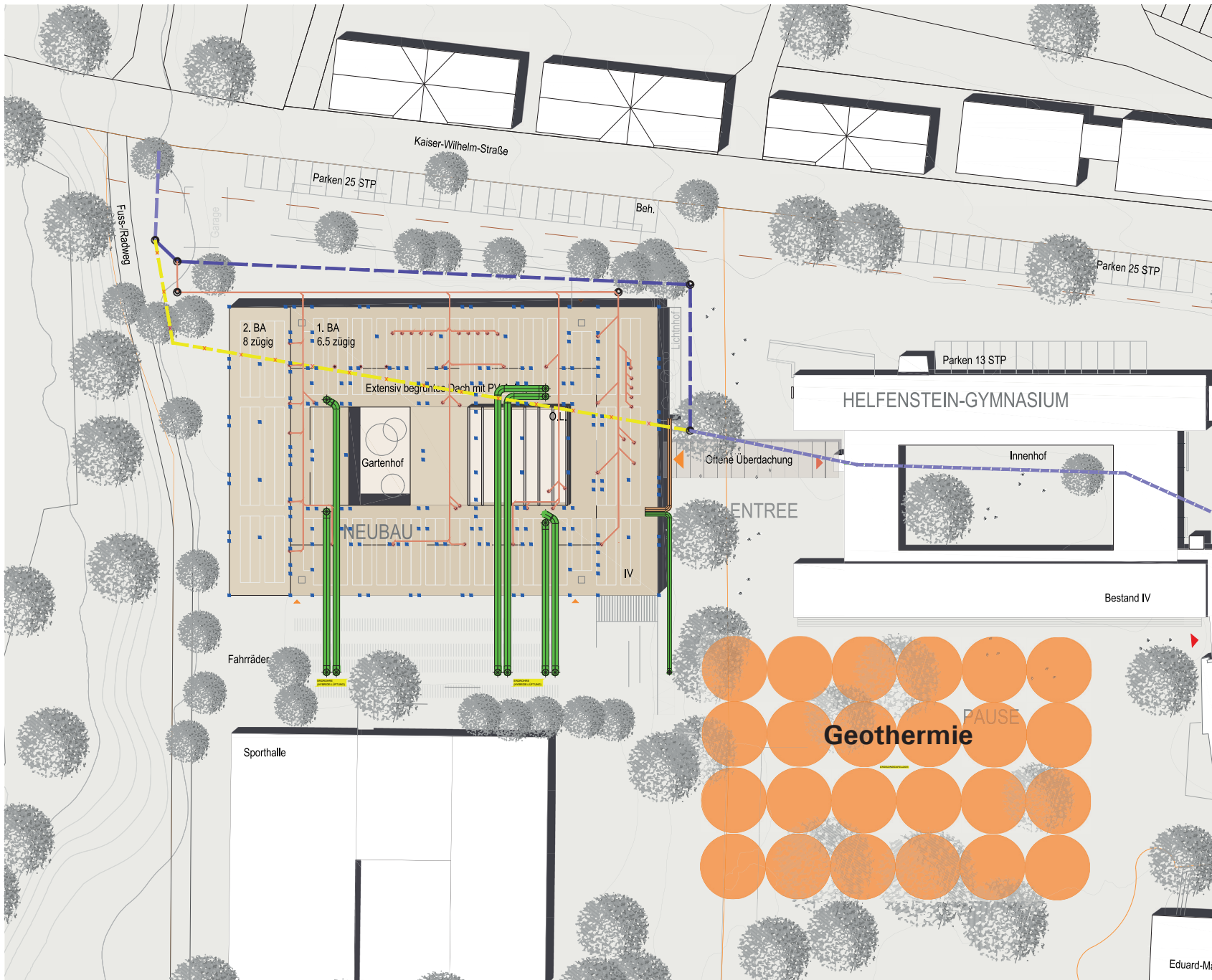
Empfehlung 60 / 40%

# Ausblick

## Noch abzustimmende Themen

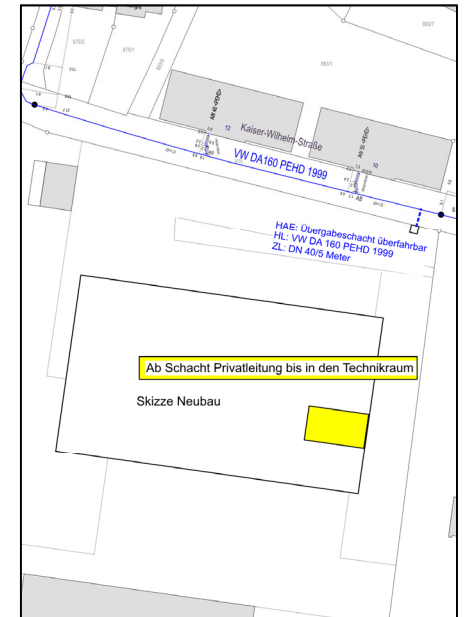
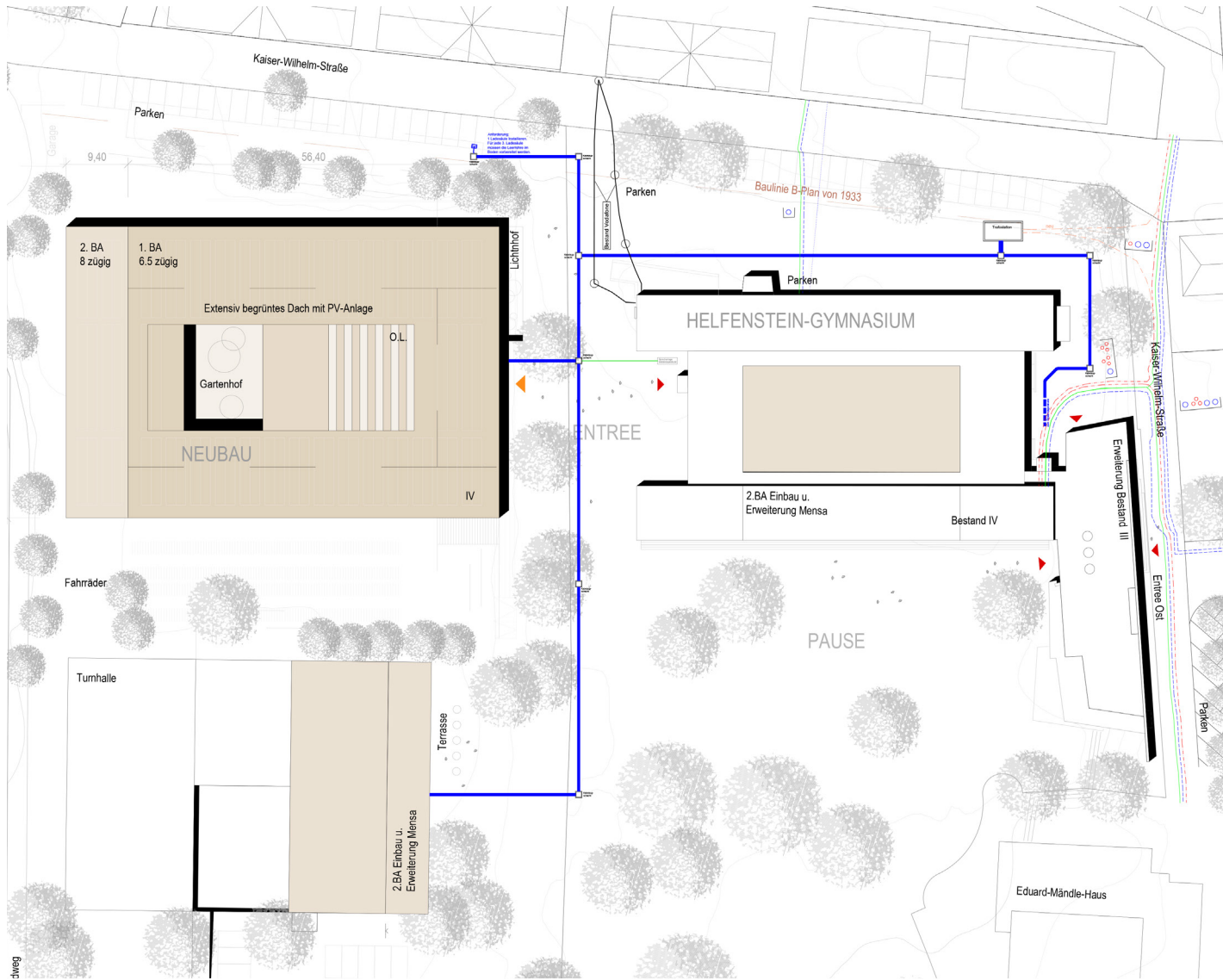
Aussenanlagen  
Kanalverlegungen  
Leitungstrassen  
Bauabschnitte  
Geothermie

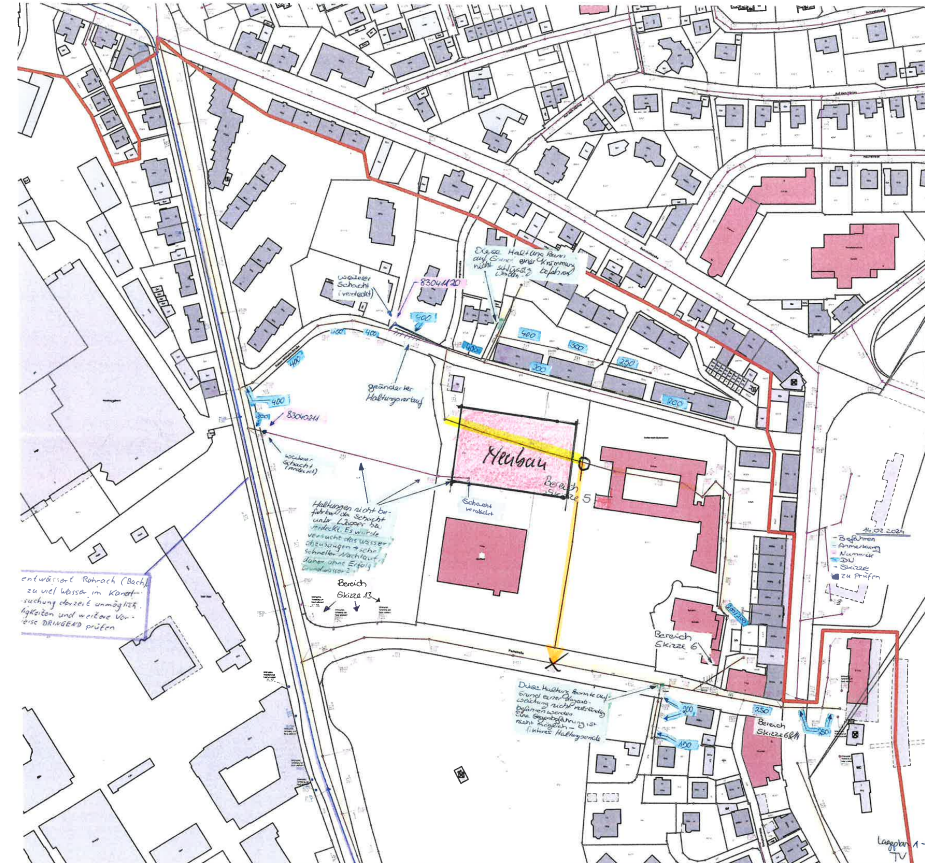
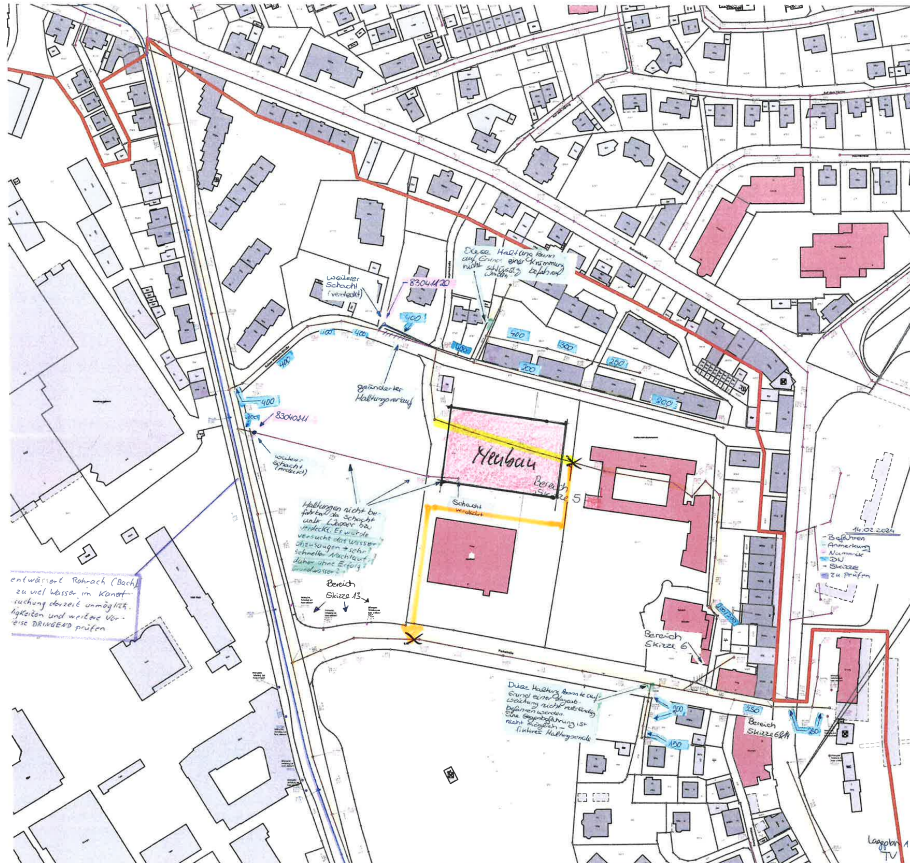




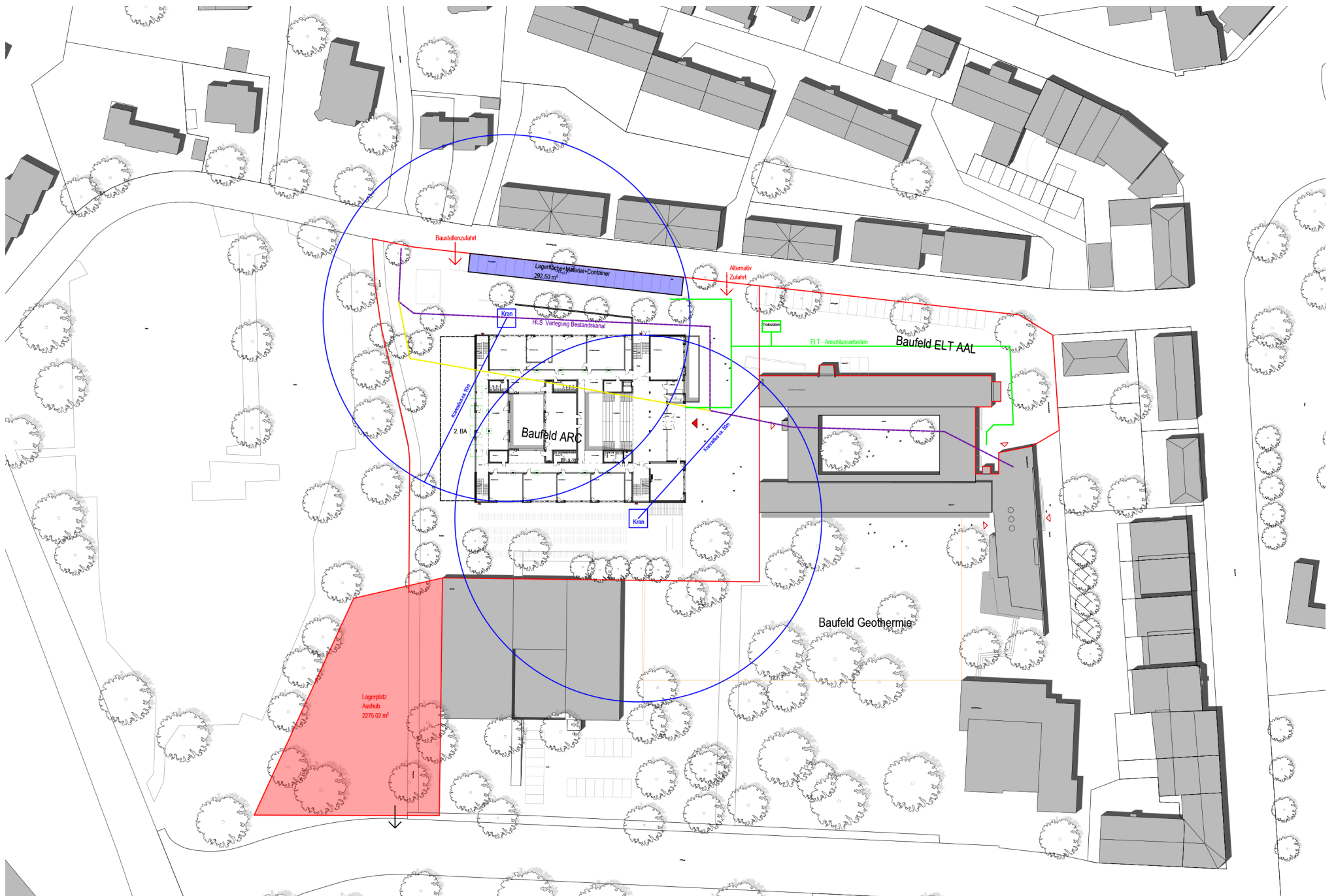
**LEGENDE**

SCHMUTZWASSER OFFENTL.	(SW)	
SCHMUTZWASSER GRUNDLGTG.	(SW)	
SCHMUTZWASSER UND/ODD.	(SW)	
REGENWASSER OFFENTL.	(RW)	
REGENWASSER GRUNDLGTG.	(RW)	
REGENWASSER UKD / OKD	(RW)	
MISCHWASSER	(MW)	
DRAINAGE	(DR)	
ENLAUFHOHE	(EH)	
AUSLAUFHOHE	(AH)	
KANALSCHLE	(KS)	
KANALDECKEL	(KD)	
KONTROLLSCHACHT	(K)	
DACH- BODENABLAUF	(DEBE)	
ENTWASSERUNGSRINNE		
KONTROLLSCHACHT MIT OFFENEM GERINNE		
KONTROLLSCHACHT MIT DOPPELRÜCKSTAUVERSCHLUSS		
KONTROLLSCHACHT MIT REINIGUNGSÖFFNUNG		
KONTROLLSCHACHT DRAINAGE BE MIT RÜCKSTAUVERSCHLUSS		
FINOR REINIGUNGSVERSCHLUSS		













<b>02. Oktober 2024</b>	Einreichung Zuschußantrag durch AG
<b>02. Oktober 2024</b>	Vorstellung Entwurfsplanung Stand September im GR
<b>11. Oktober 2024</b>	Vorstellung Entwurfsplanung Stand September bei den Umlandgemeinden
<b>November 2024</b>	Abgabe Finale Entwurfplanung aller Beteiligter
<b>04. Dezember 2024</b>	TA Sitzung Vorstellung Finale Entwurfsplanung aller Beteiligter
<b>Mitte Dezember</b>	GR Sitzung Vorstellung Finale Entwurfsplanung (Freigabe Start LPH 4-9)
<b>Januar 2025</b>	Start LPH 4 Genehmigungsplanung und Werkplanung LPH 5
<b>Februar 2025</b>	Einreichung Bauvorlage LPH 4
<b>Juli 2025</b>	Start LPH 6 Ausschreibung
<b>Ende 2025</b>	Vergabe erste Pakete LPH 7
<b>Frühjahr 2026</b>	Baubeginn
<b>September 2028</b>	Inbetriebnahme
<b>Frühjahr 2029</b>	Abrechnung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.