

campus

Architektur
für Bildung und Sport



ERWEITERUNG GESAMTSCHULE & NEUBAU HALLENBAD VERL

Ausschuss für Stadtentwicklung und Bauen

Ausschuss für Bildung, Sport, Kultur und Generationen

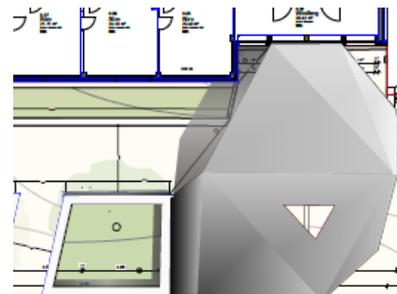
Vorstellung der Entwurfsplanung Gesamtschule

11.08.2022





Erweiterung
Gesamtschule,
Veranstaltungsräume



Vordach neuer Eingang
Gesamtschule



TGA Gesamtschule,
Veranstaltungsräume



Freianlagen

	95.200 €	0 €
	17.082.444 €	18.372.422 €
	5.204.850 €	6.682.572 €
	6.473.005 €	7.140.595 €
	28.855.500 €	32.196.000 €
	2.524.500 €	
1.900.000 €	36.951.000 €	32.196.000 €
+ 9 %		
	851.000 €	1.176.000 €
	2.754.000 €	4.950.000 €

Kosten



NWT

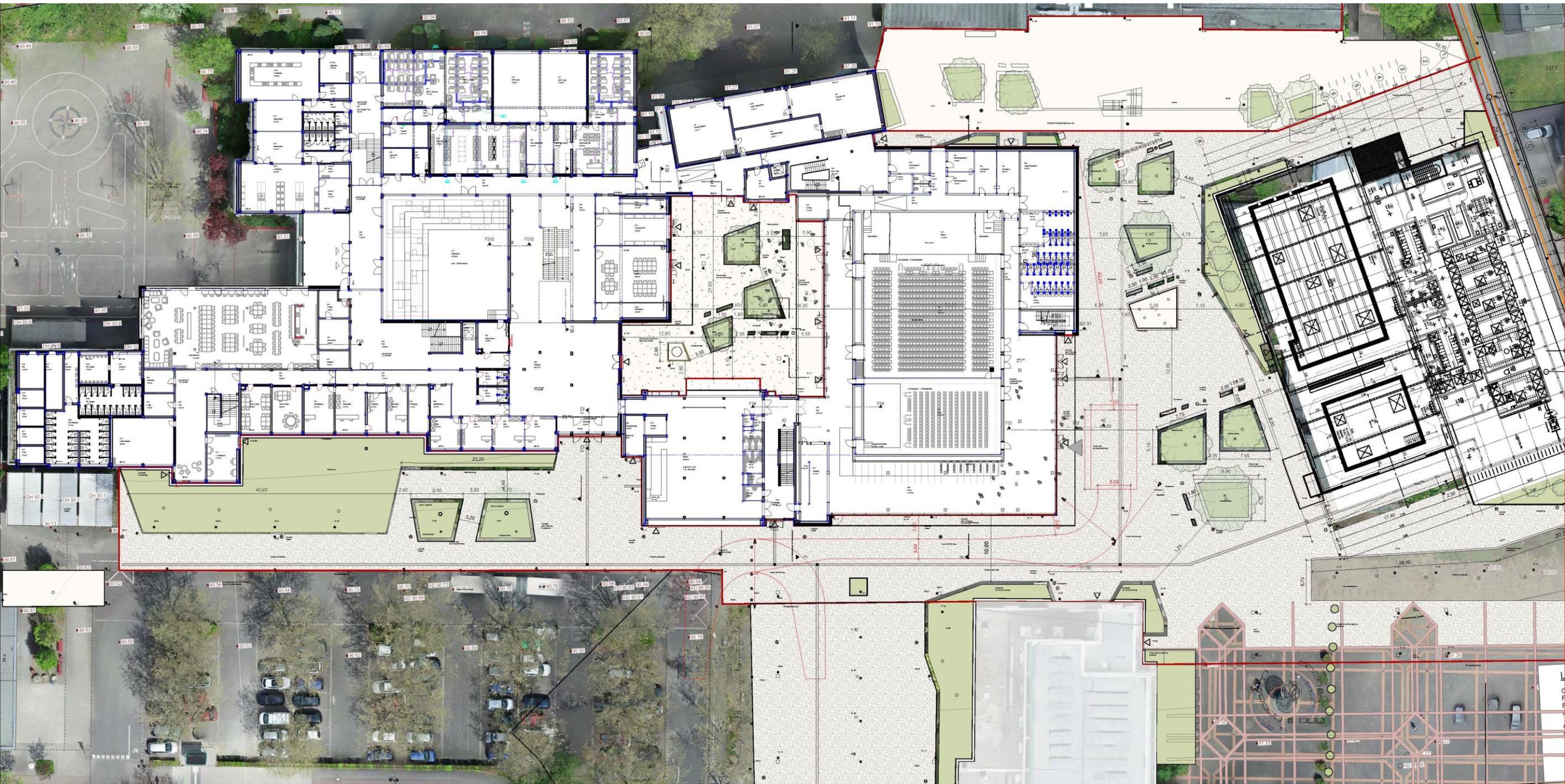


campus

Architektur
für Bildung und Sport



Lageplan



Grundriss EG Bestand



campus

Architektur
für Bildung und Sport



Grundriss EG Neubau



campus

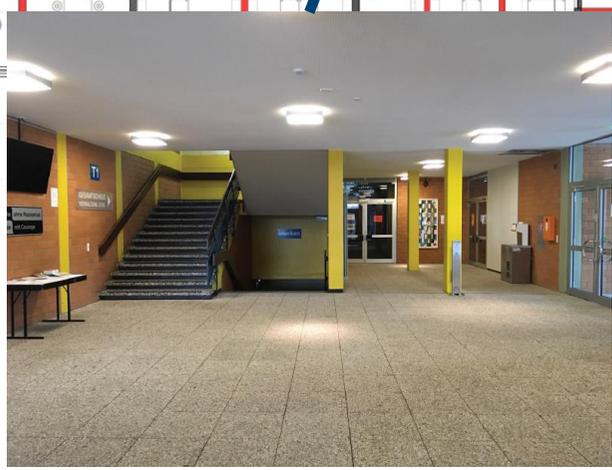
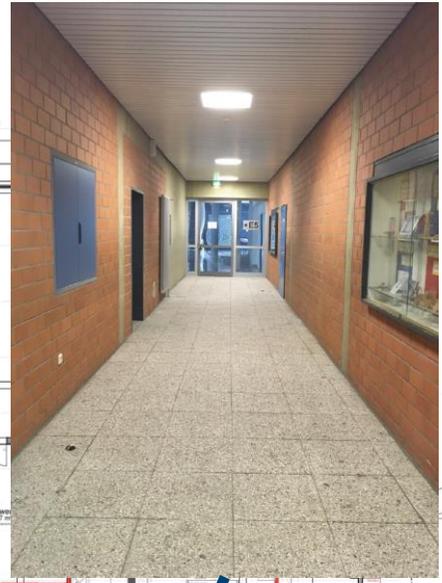
Architektur
für Bildung und Sport



Materialien Bestand

GRUNDRISS EG

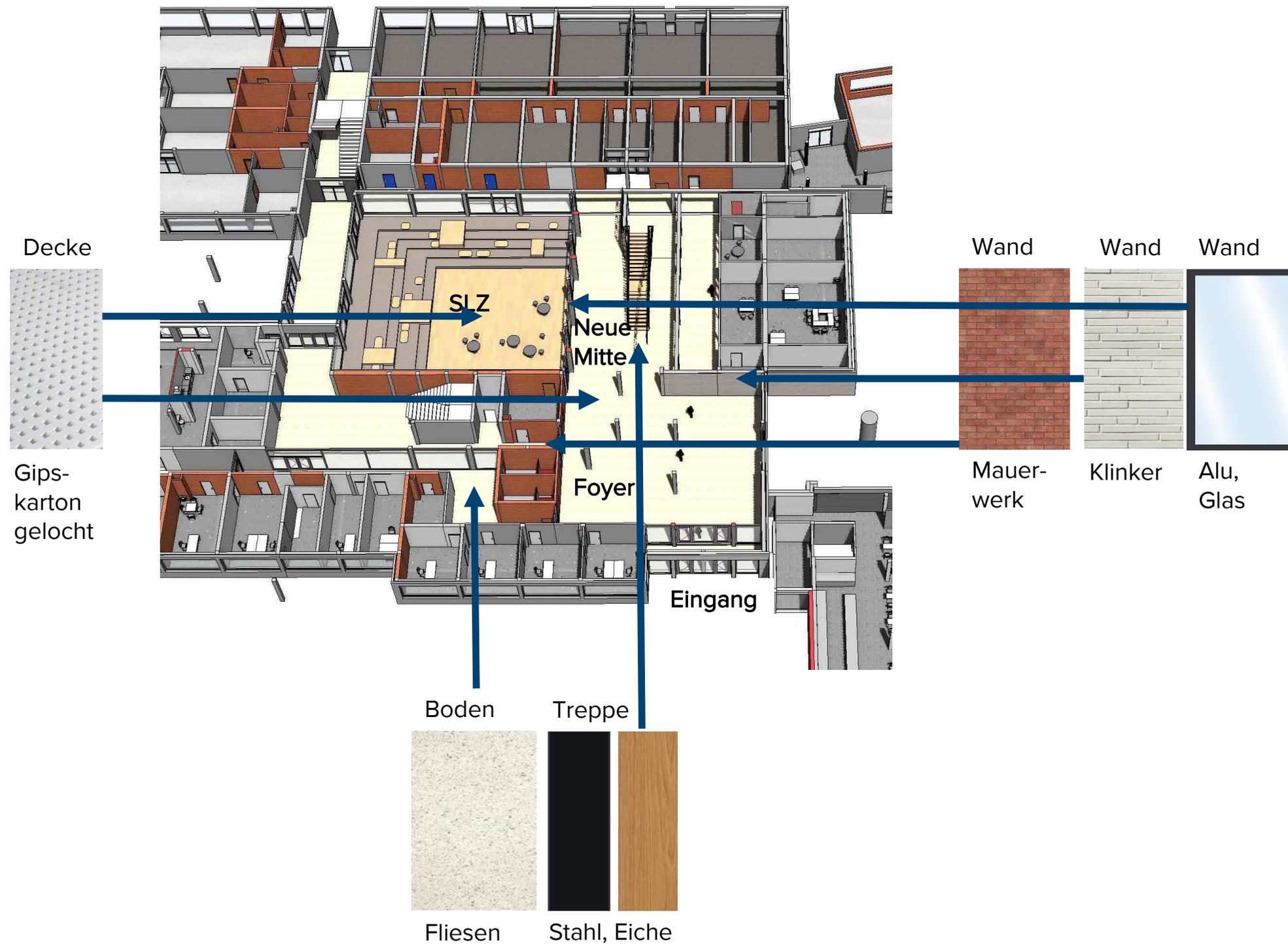
17.07
13.00
4.52
9.00
4.08
13.04
20.08



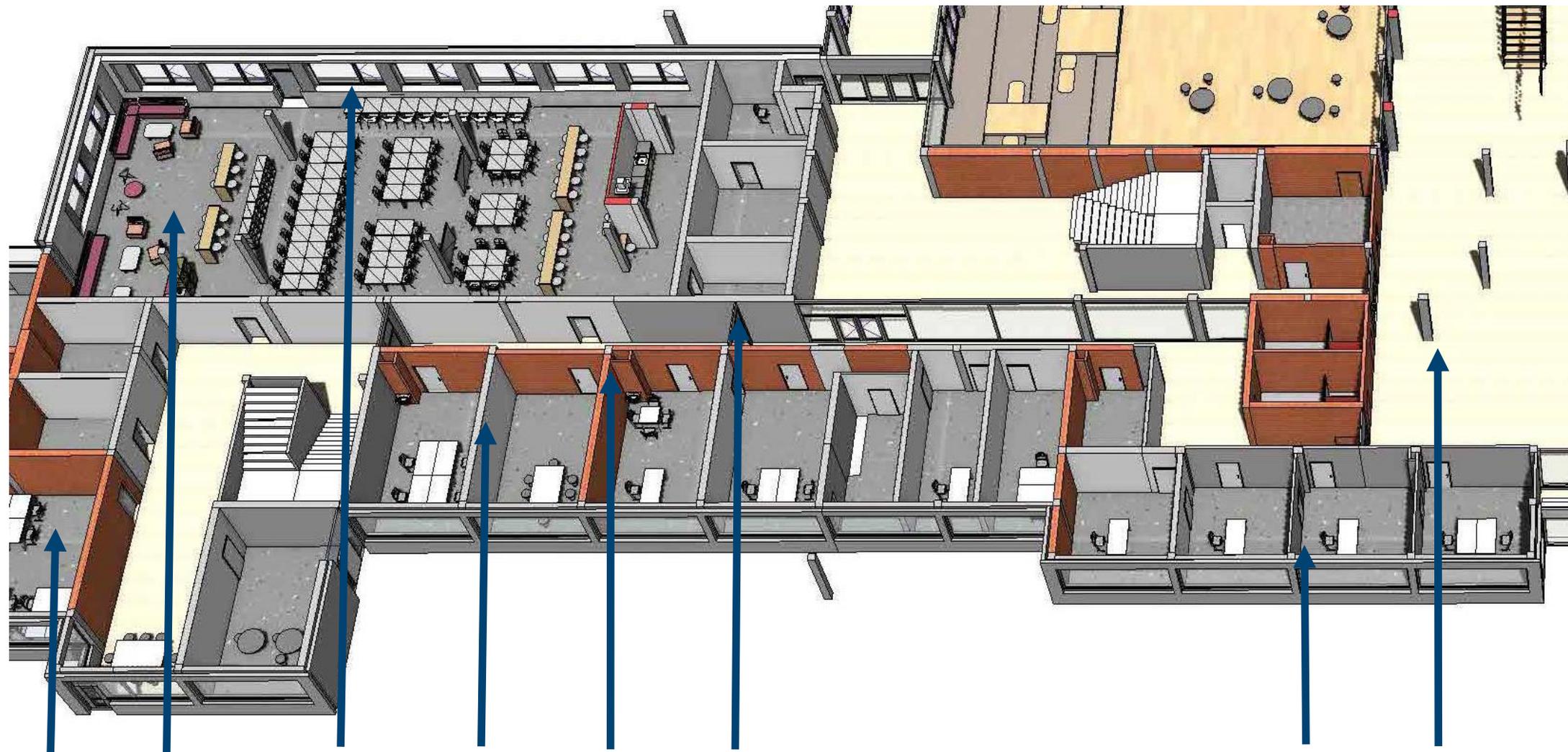
campus
Architektur
für Bildung und Sport



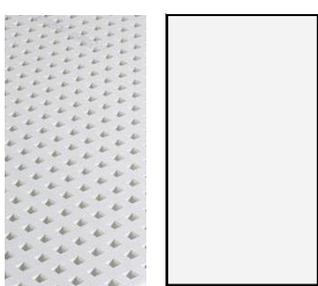
Materialien neue Mitte



Materialien Lehrerzimmer/Verwaltung

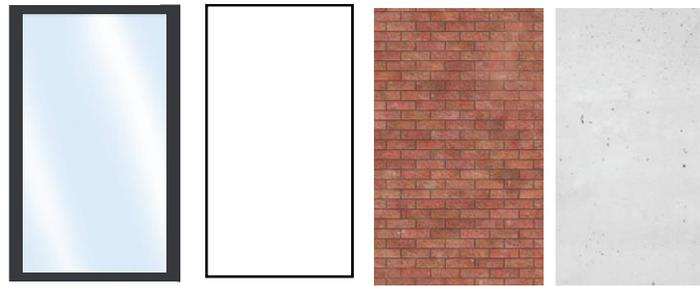


Decke Decke



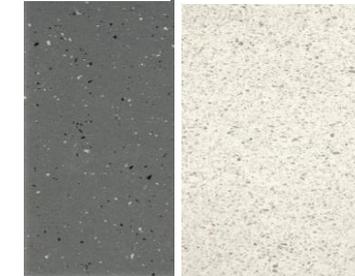
Gipskarton gelocht Deckensegel

Wand Wand Wand Wand



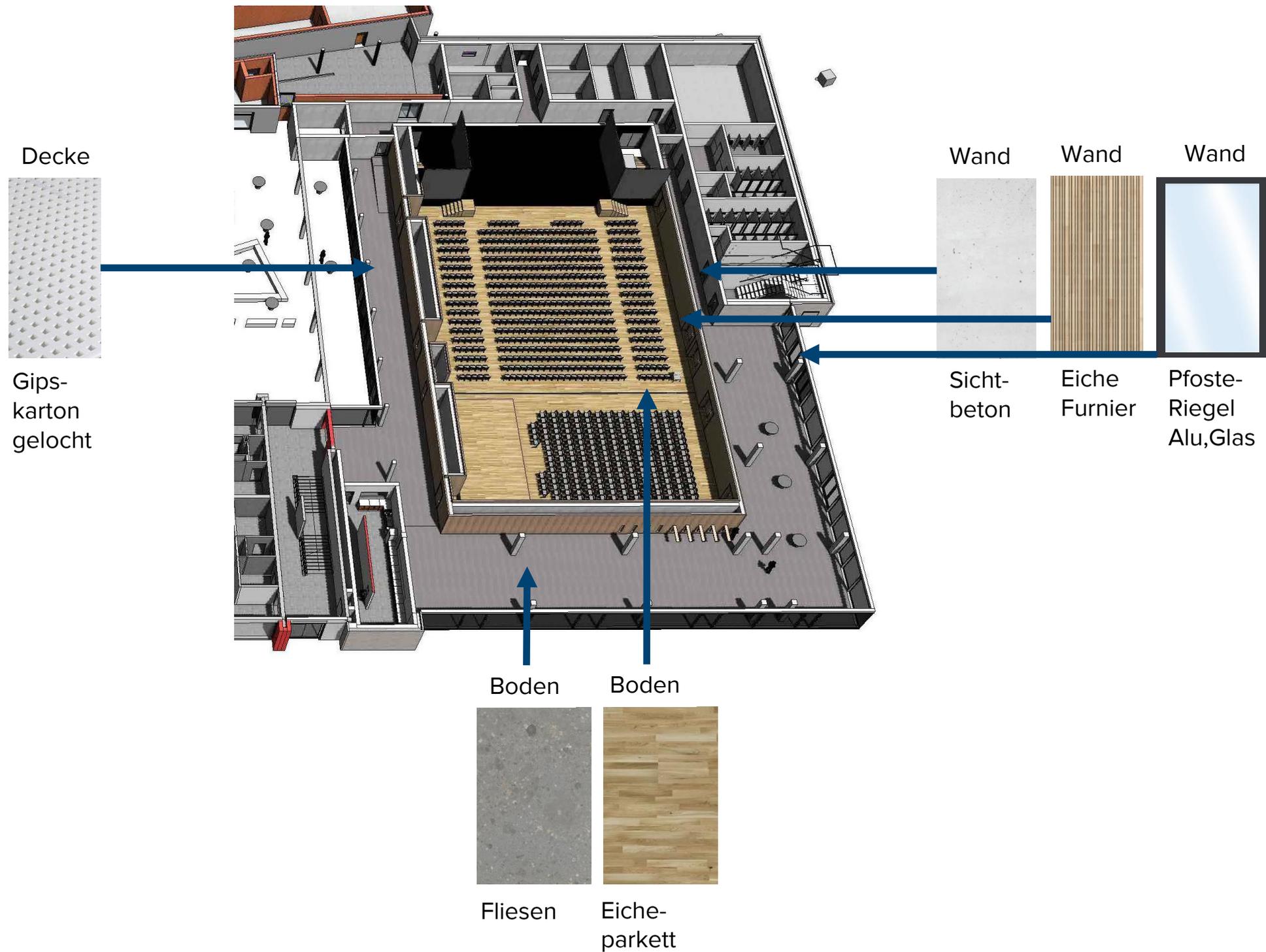
Alu, Glas, DB 703
o.ä.
Gipskarton Mauerwerk Sichtbeton

Boden Boden

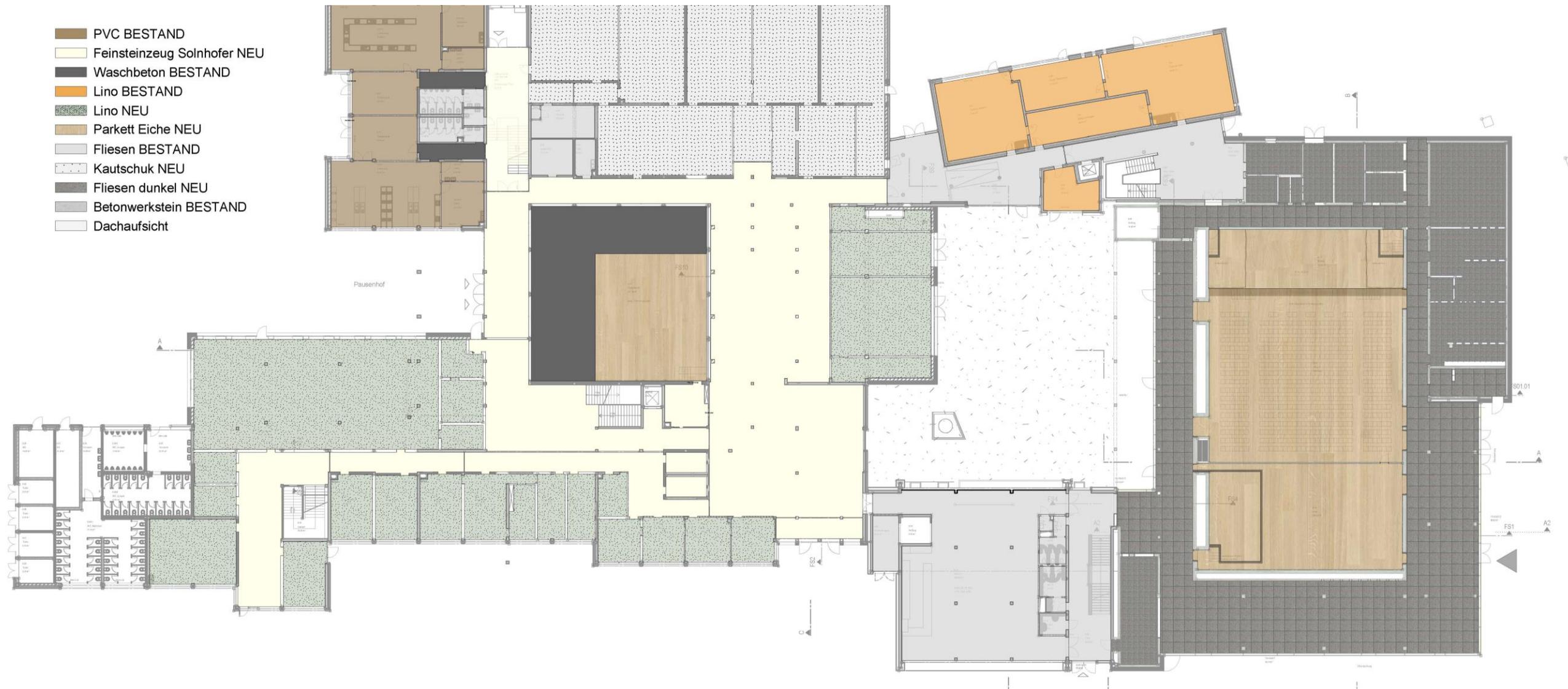


Lino Fliesen

Materialien EG Neubau



Bodenspiegel



campus

Architektur
für Bildung und Sport



Deckenspiegel



Perspektive Selbstlernzentrum



campus

Architektur
für Bildung und Sport



Perspektive Lehrerzimmer



campus

Architektur
für Bildung und Sport



Mögliche Möblierung

Perspektive PZ

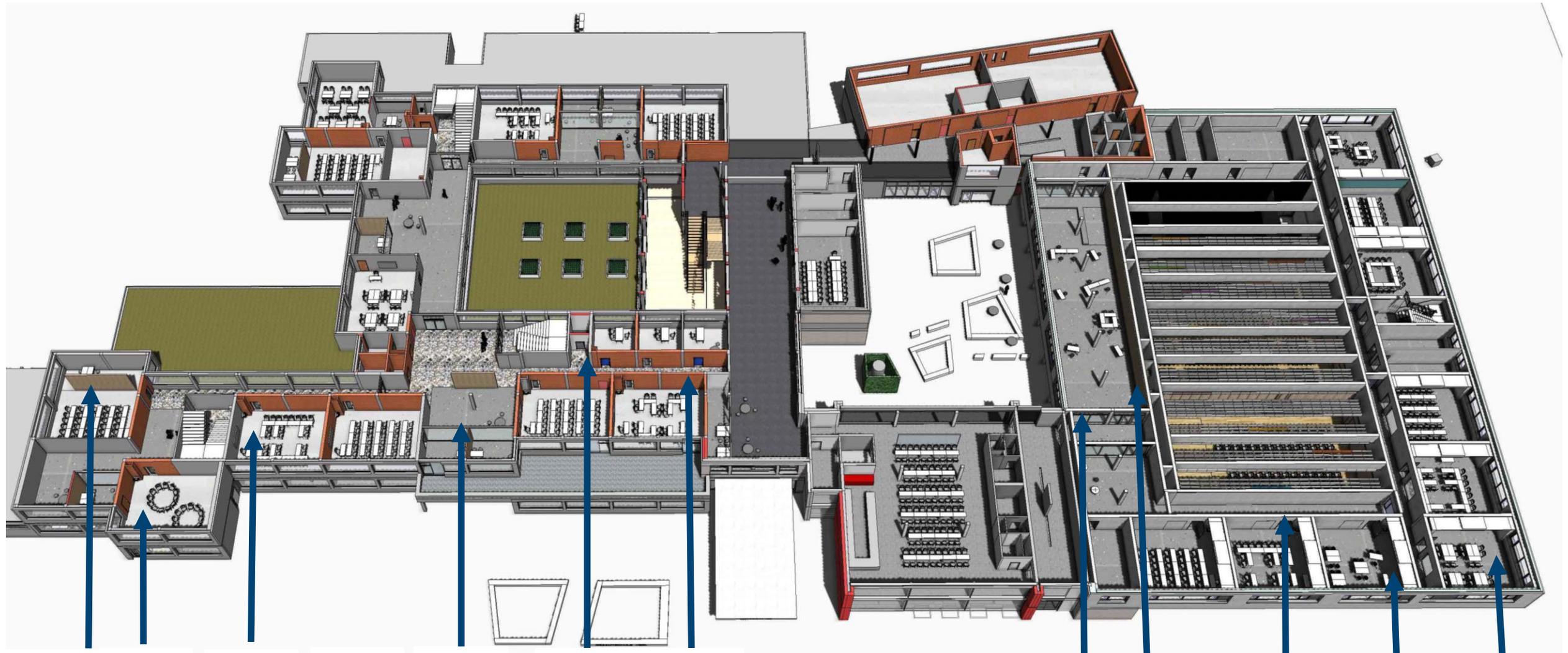


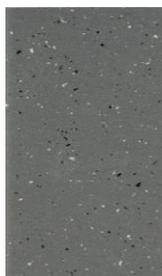
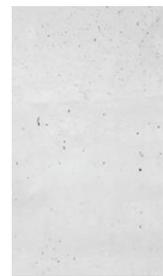
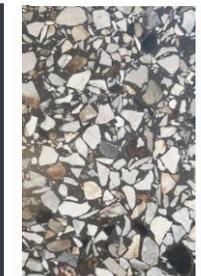
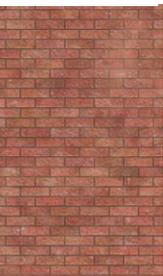
campus

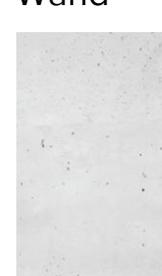
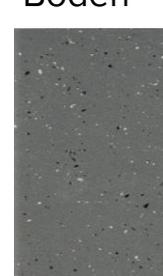
Architektur
für Bildung und Sport



Materialien 1.+2. Obergeschoss



Wand	Boden	Decke	Wand	Wand	Boden	Wand
						
Eiche- furnier	Lino	Gips- karton gelocht	Sicht- beton,	Alu, Glas	Beton- werk- stein	Mauer- werk

Wand	Wand	Wand	Boden	Decke
				
Alu, Glas	Eiche- furnier	Sicht- beton,	Lino	Gips- karton gelocht

Gewählte Materialien
oder vergleichbar



campus
Architektur
für Bildung und Sport



Bodenspiegel 1.+2. Obergeschoss

- PVC BESTAND
- Feinsteinzeug Solhofer NEU
- Waschbeton BESTAND
- Lino BESTAND
- Lino NEU
- Parkett Eiche NEU
- Fliesen BESTAND
- Kautschuk NEU
- Fliesen dunkel NEU
- Betonwerkstein BESTAND
- Fliesen Neue Mitte NEU
- Dachaufsicht

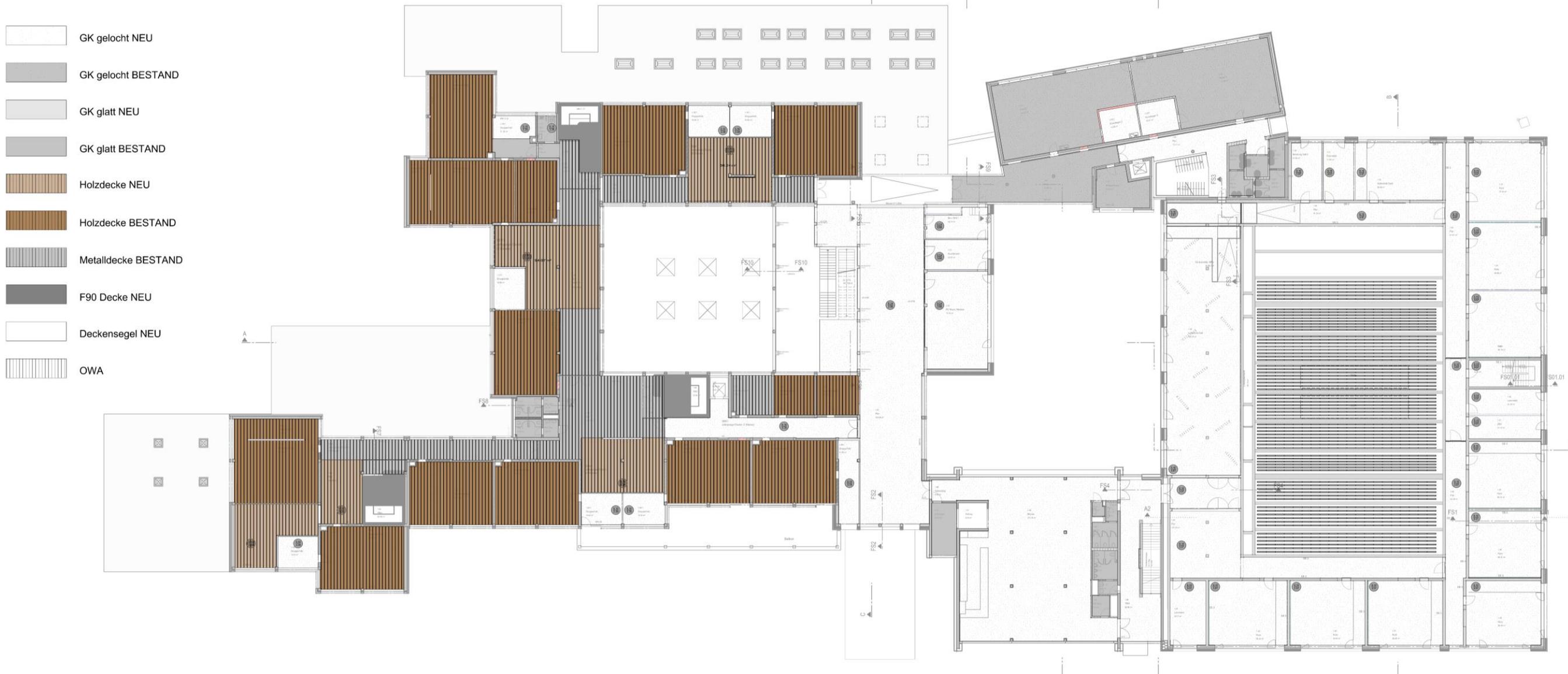


campus

Architektur
für Bildung und Sport



Deckenspiegel 1.+2. Obergeschoss

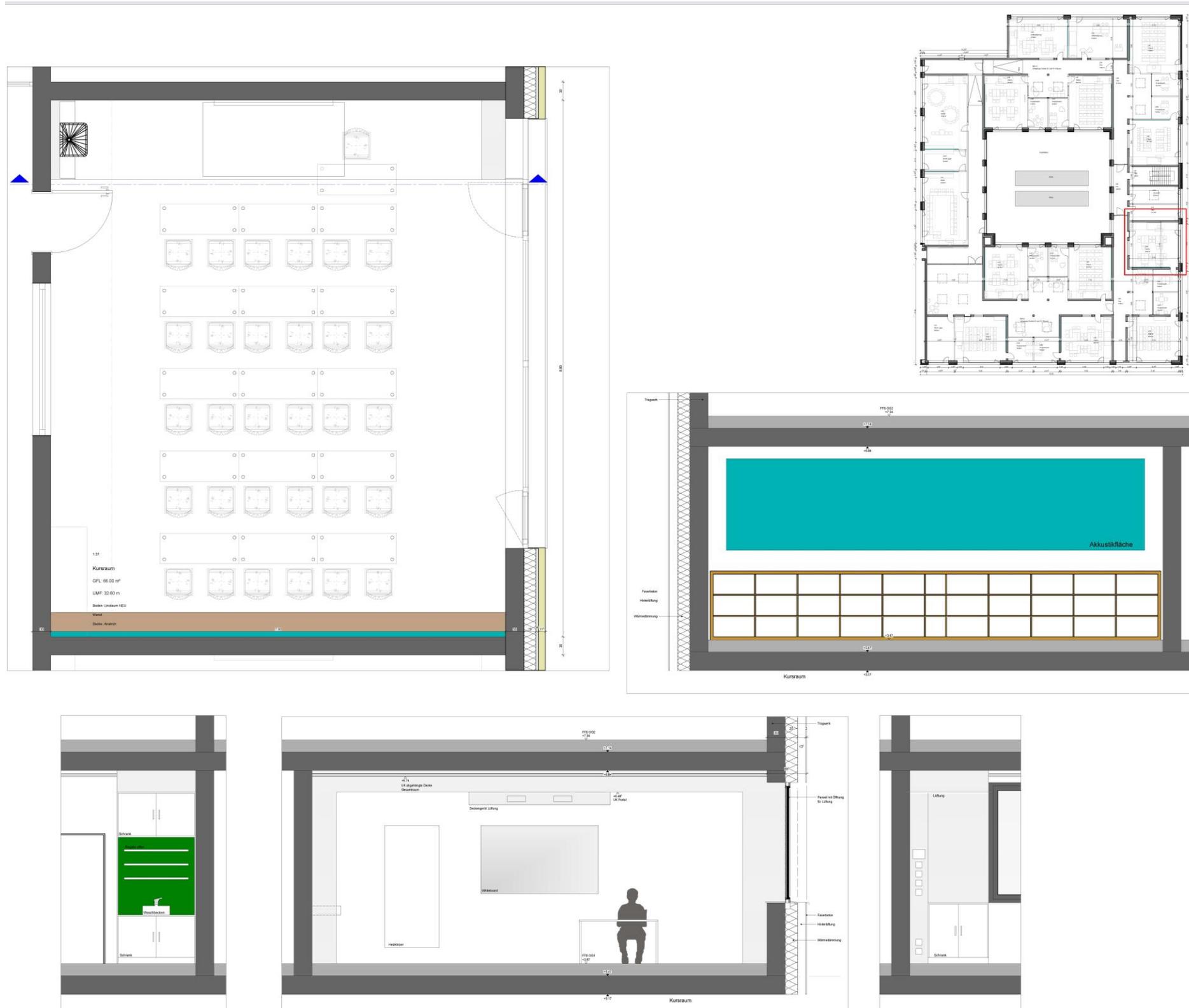


campus

Architektur
für Bildung und Sport



Ausbauplan Klassenzimmer



campus

Architektur
für Bildung und Sport



Perspektive Klassenzimmer Neubau

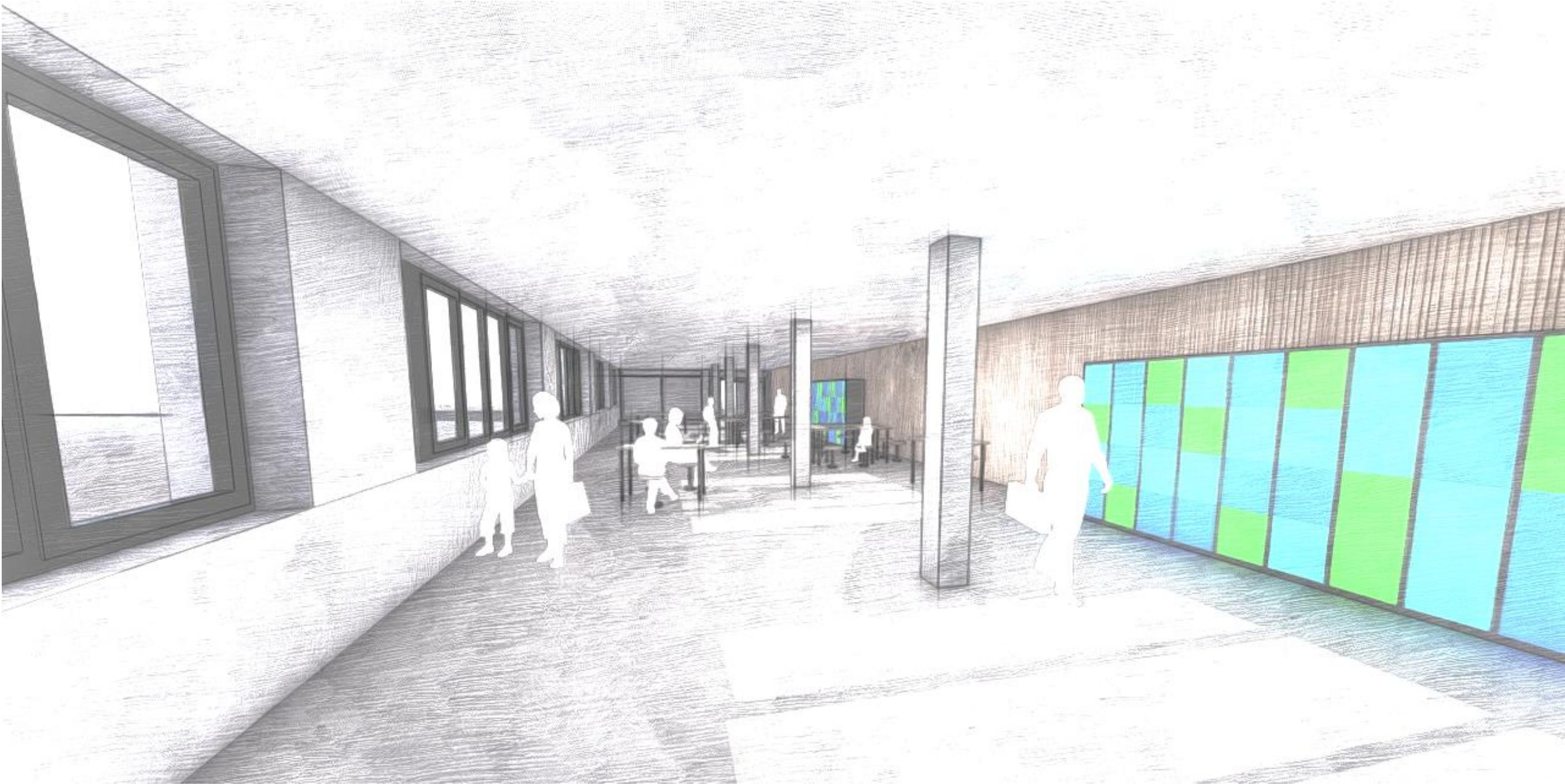


campus

Architektur
für Bildung und Sport



Perspektive Lernlandschaft



Neue Mitte

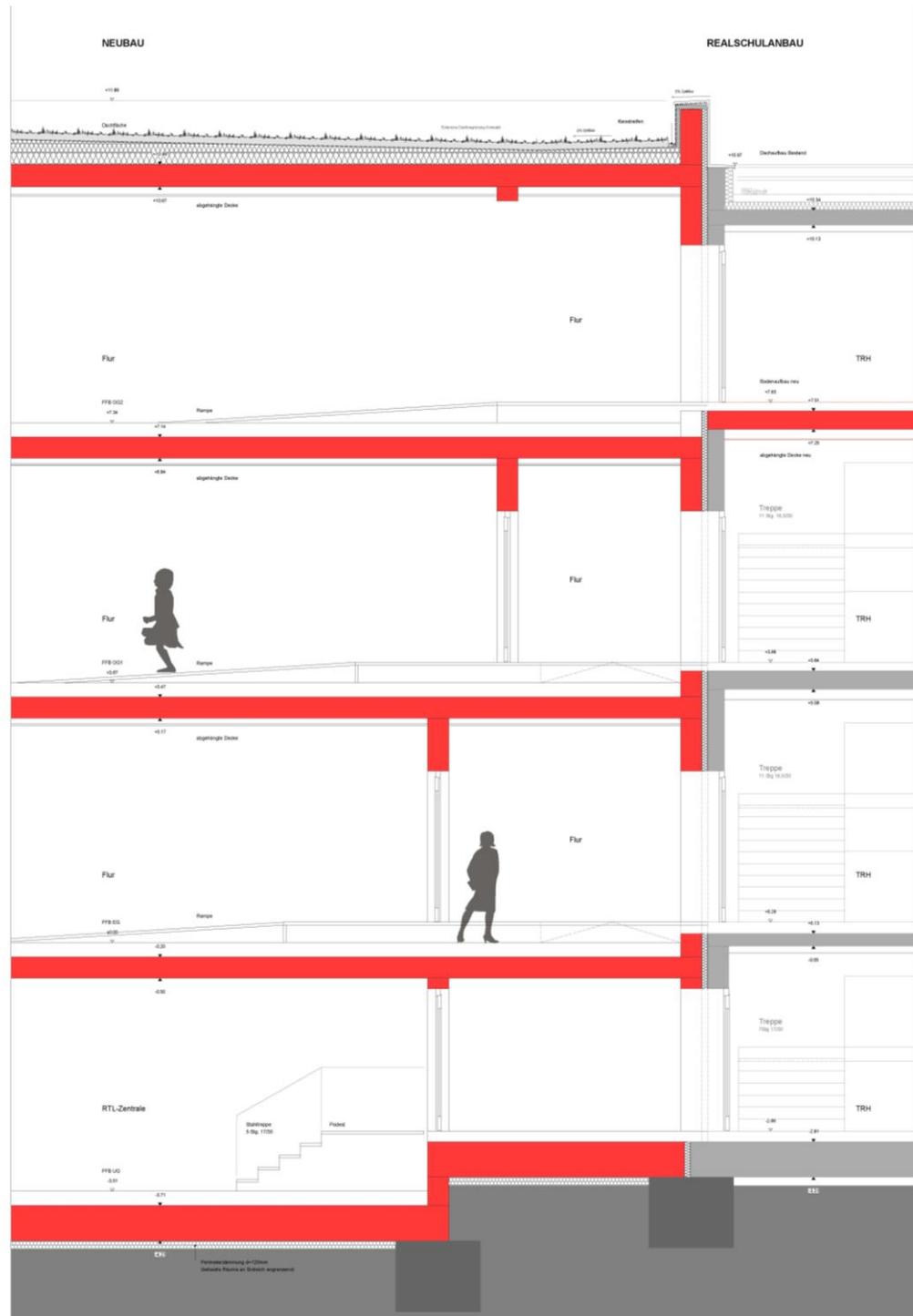


campus

Architektur
für Bildung und Sport

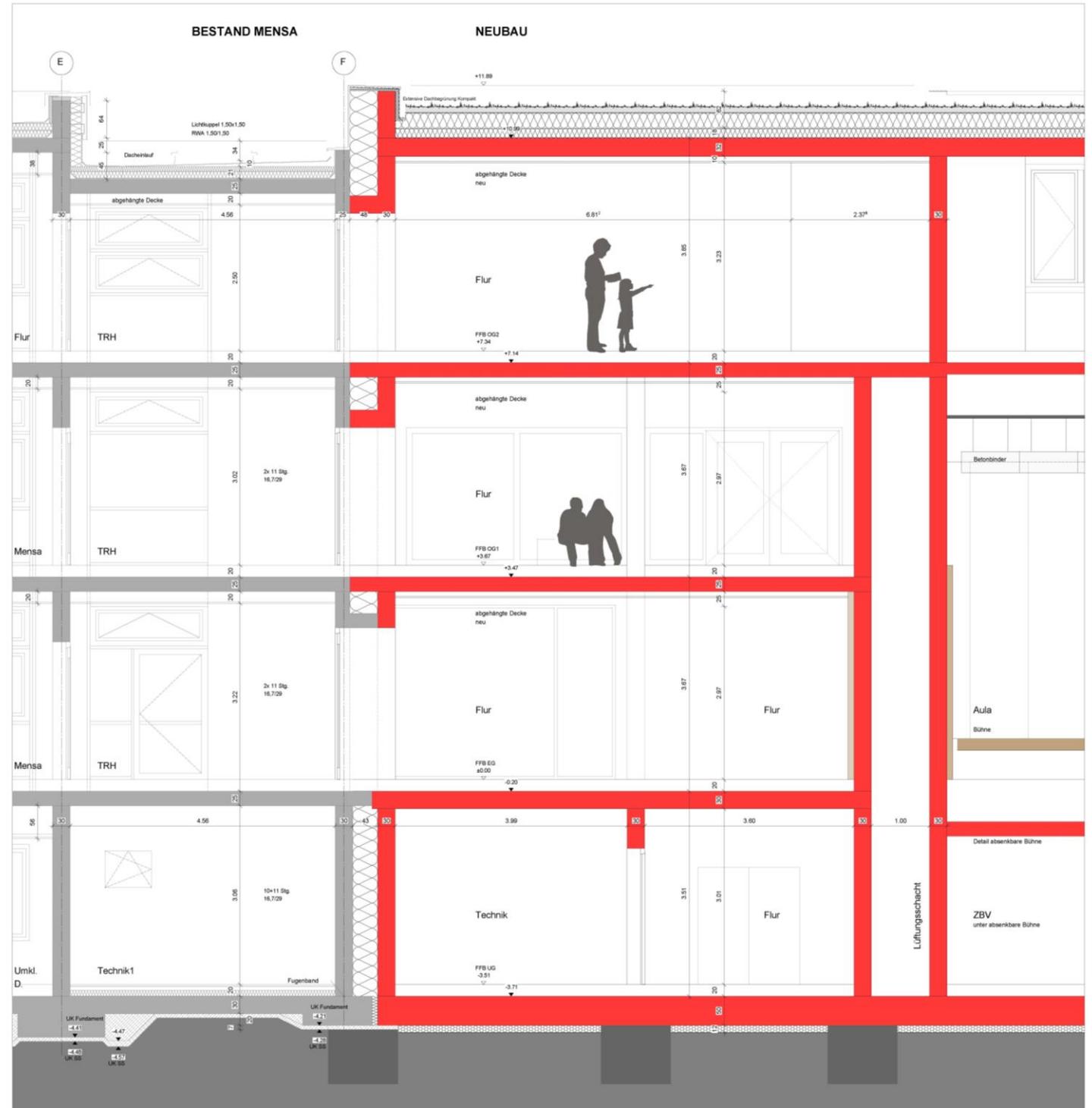


Fassadenschnitte



Neubau

Realschule



Mensa

Neubau



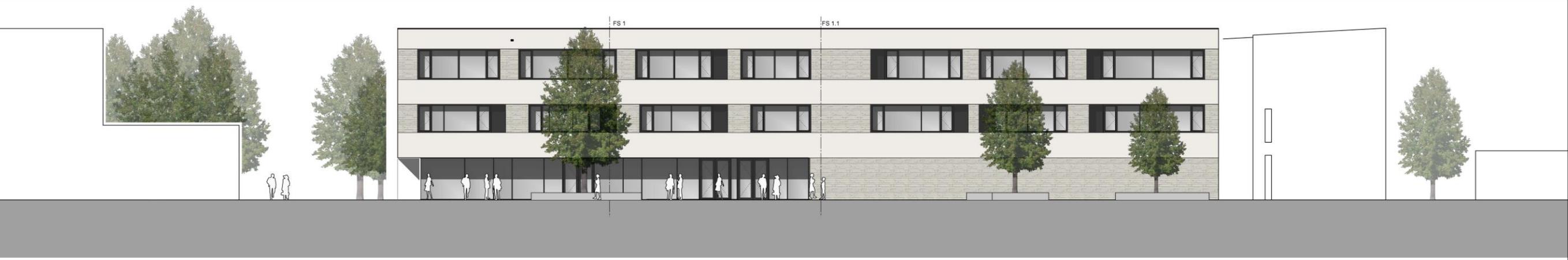
campus

Architektur
für Bildung und Sport



Design Technik Funktion

Ansicht Ost



Gymnasium

Neubau Schule

Realschule

Kleinschwimmhalle

Gymnasium

Neubau

Realschule



Parkplatz

Mensa

neue Mitte

NWT



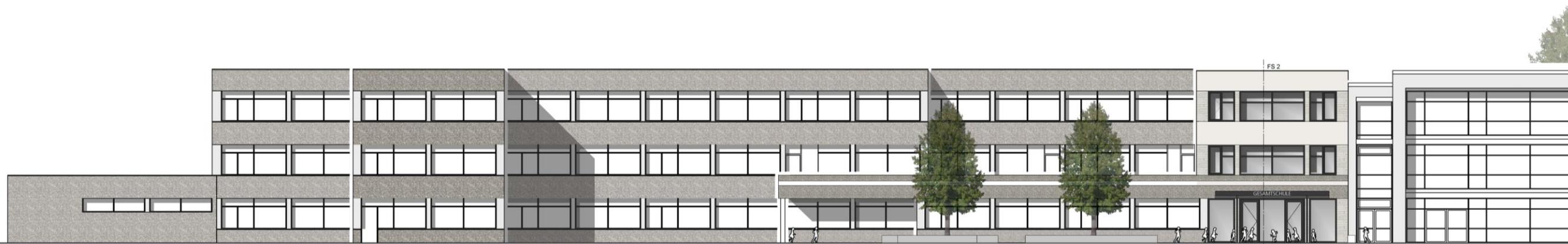
campus

Architektur
für Bildung und Sport



Design Technik Funktion

Ansicht Süd



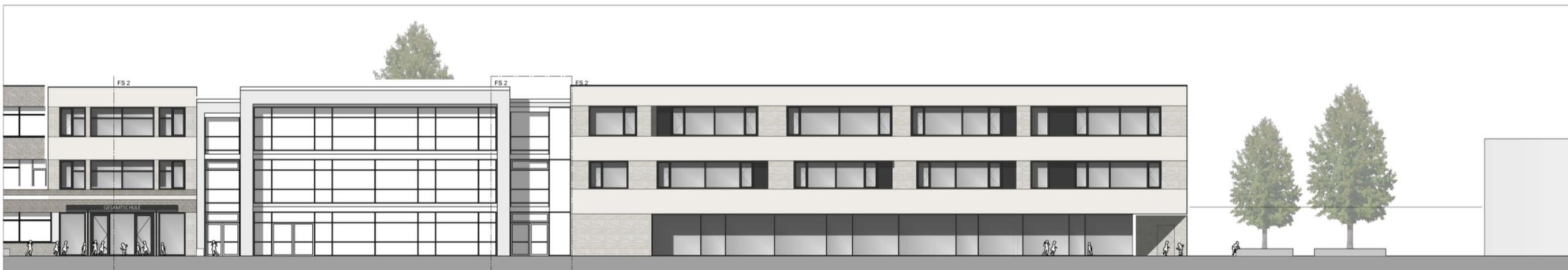
WC Anlage

Bestand

Eingang

Mensa

Ansicht Süd



Eingang

Mensa

Neubau

HB



campus

Architektur
für Bildung und Sport



Design Technik Funktion

Fassade

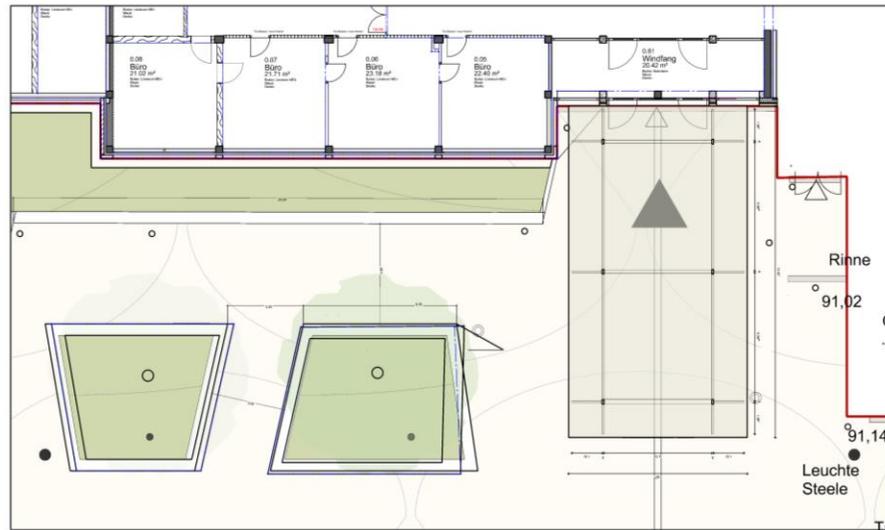


Fassade

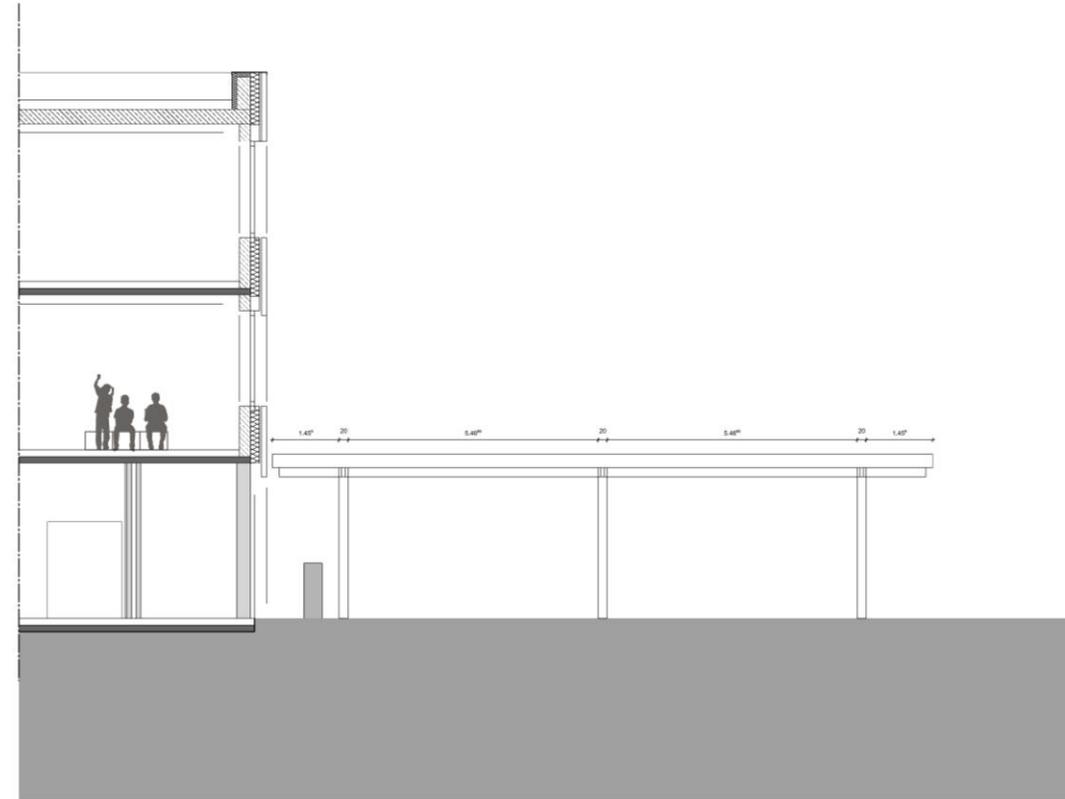


Vordach neuer Eingang
Gesamtschule

Vordach Variante 1, Planungsgegenstand



Grundriss 1:100



Ansicht West 1:50



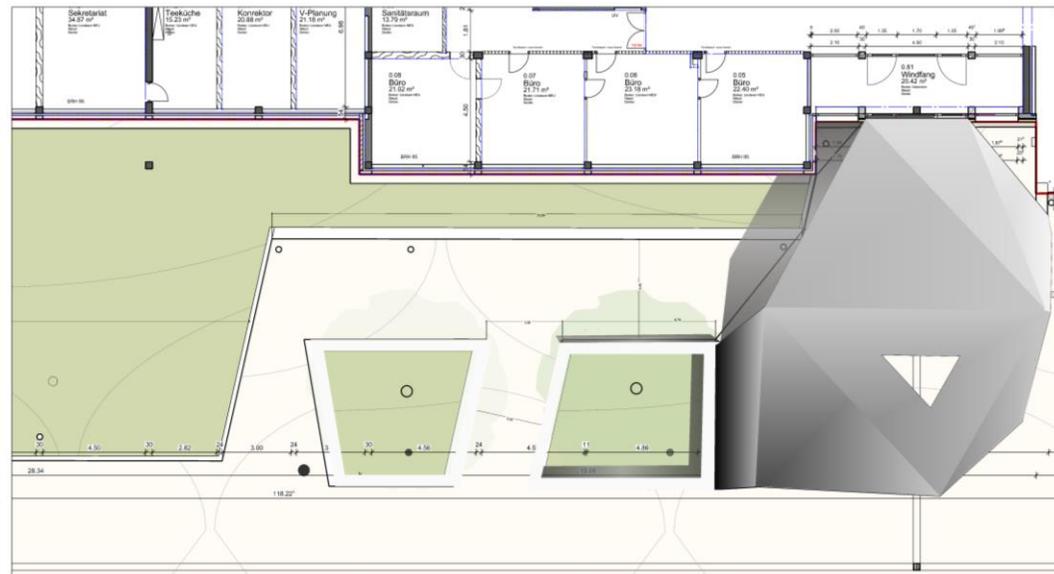
campus

Architektur
für Bildung und Sport

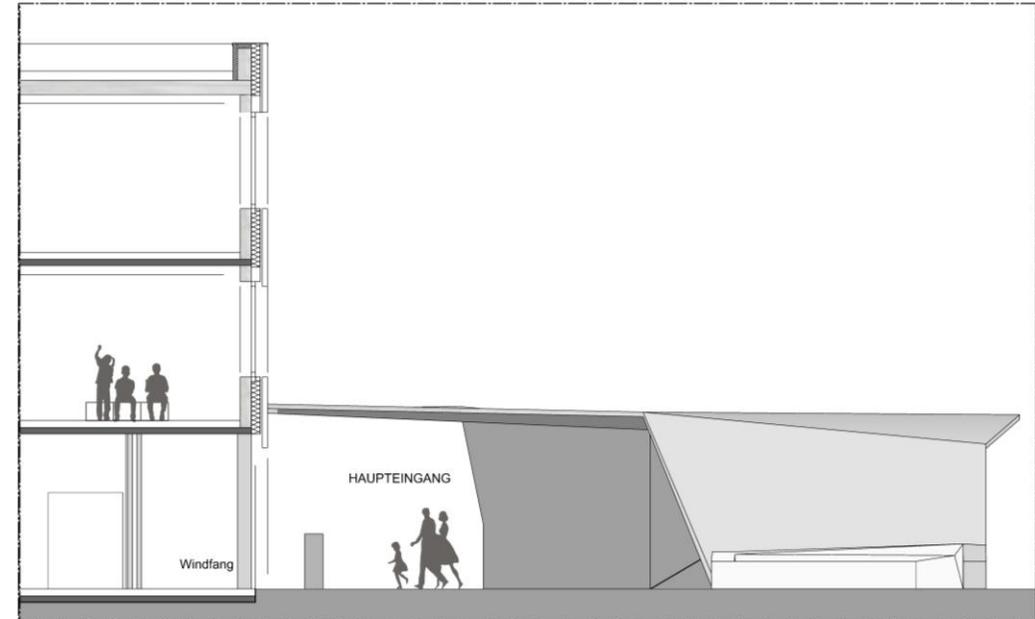


Design Technik Funktion

Vordach Variante 2



Grundriss 1:100



Ansicht West 1:50



campus

Architektur
für Bildung und Sport



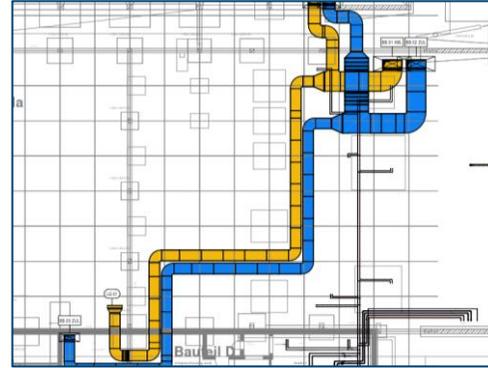
TGA Gesamtschule und Veranstaltungsräume

Gliederung



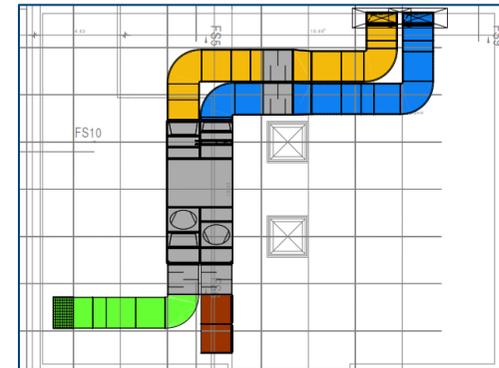
Neue Mitte

Übersicht TGA



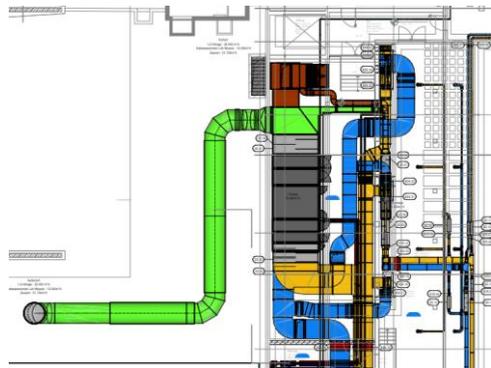
Neue Mitte

Anbindung UG + EG



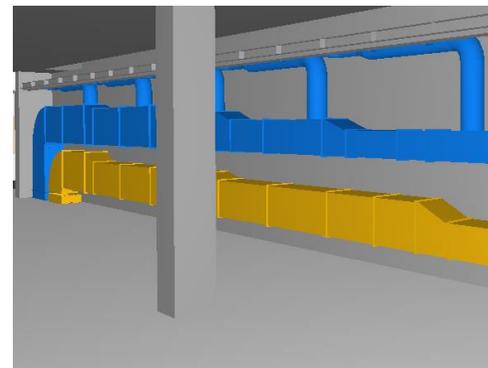
Neue Mitte

Dach und Obergeschoss



Neubau

Technikkeller



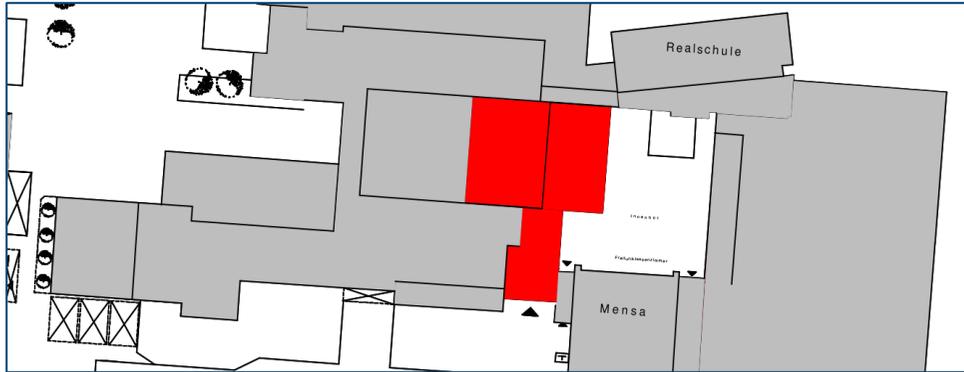
Neubau

Luftversorgung Foyer



Neubau

TGA Unterrichtsraum



Neue Mitte

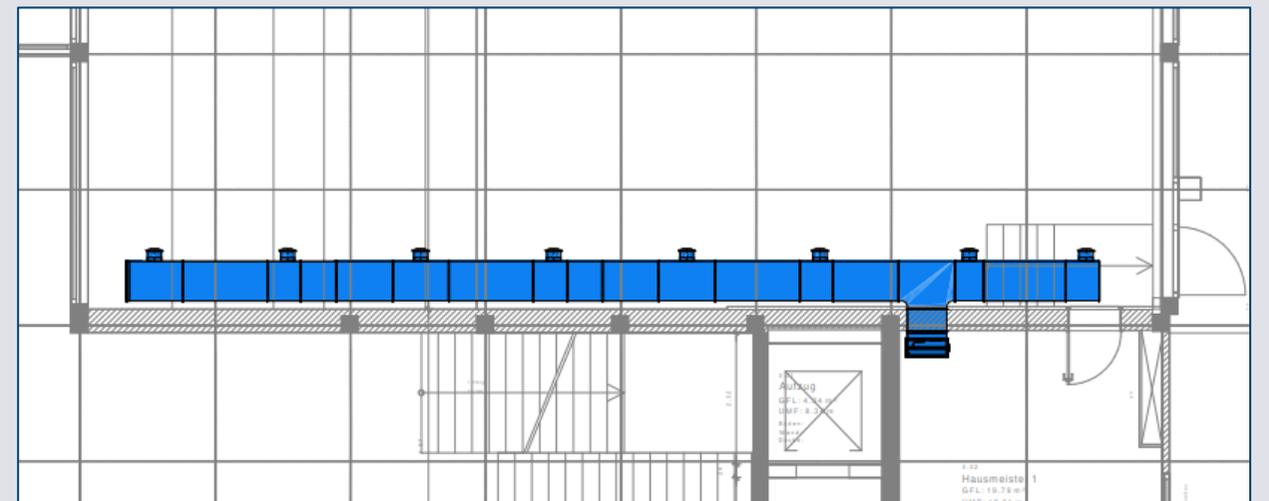
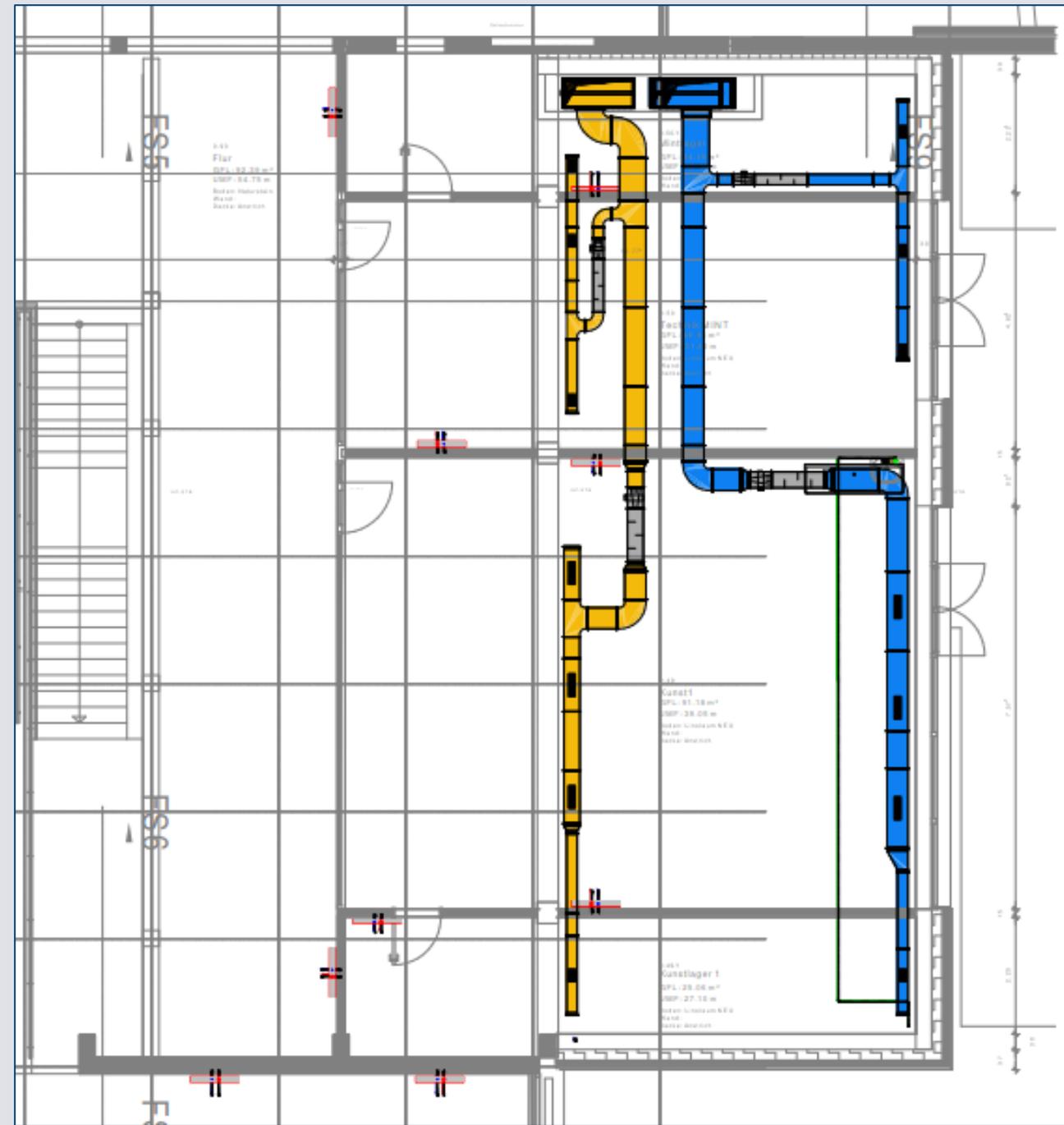
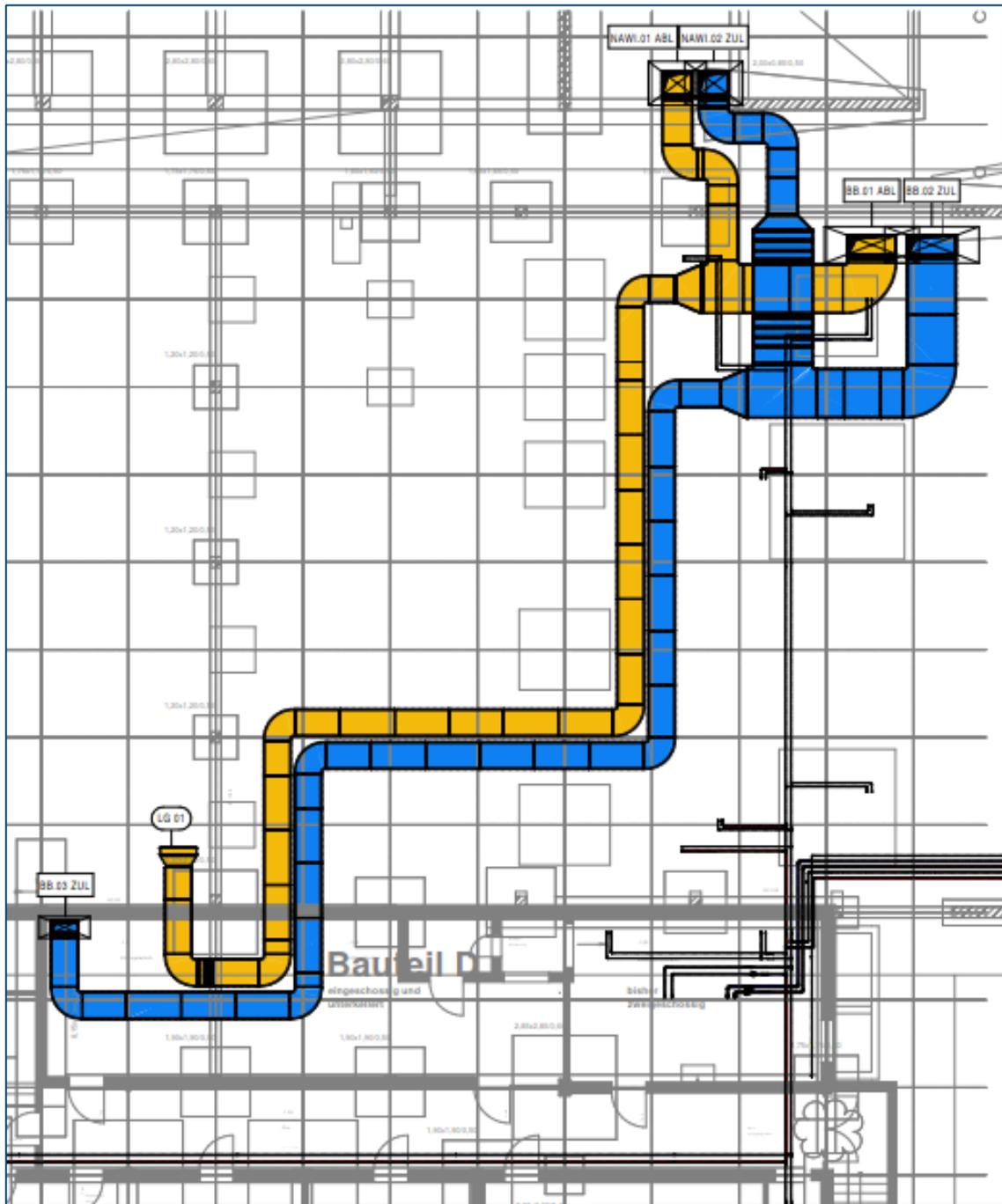
campus

Architektur
für Bildung und Sport



TGA-Anbindung Bestand

UNTERGESCHOSS & KRIECHKELLER UND EG



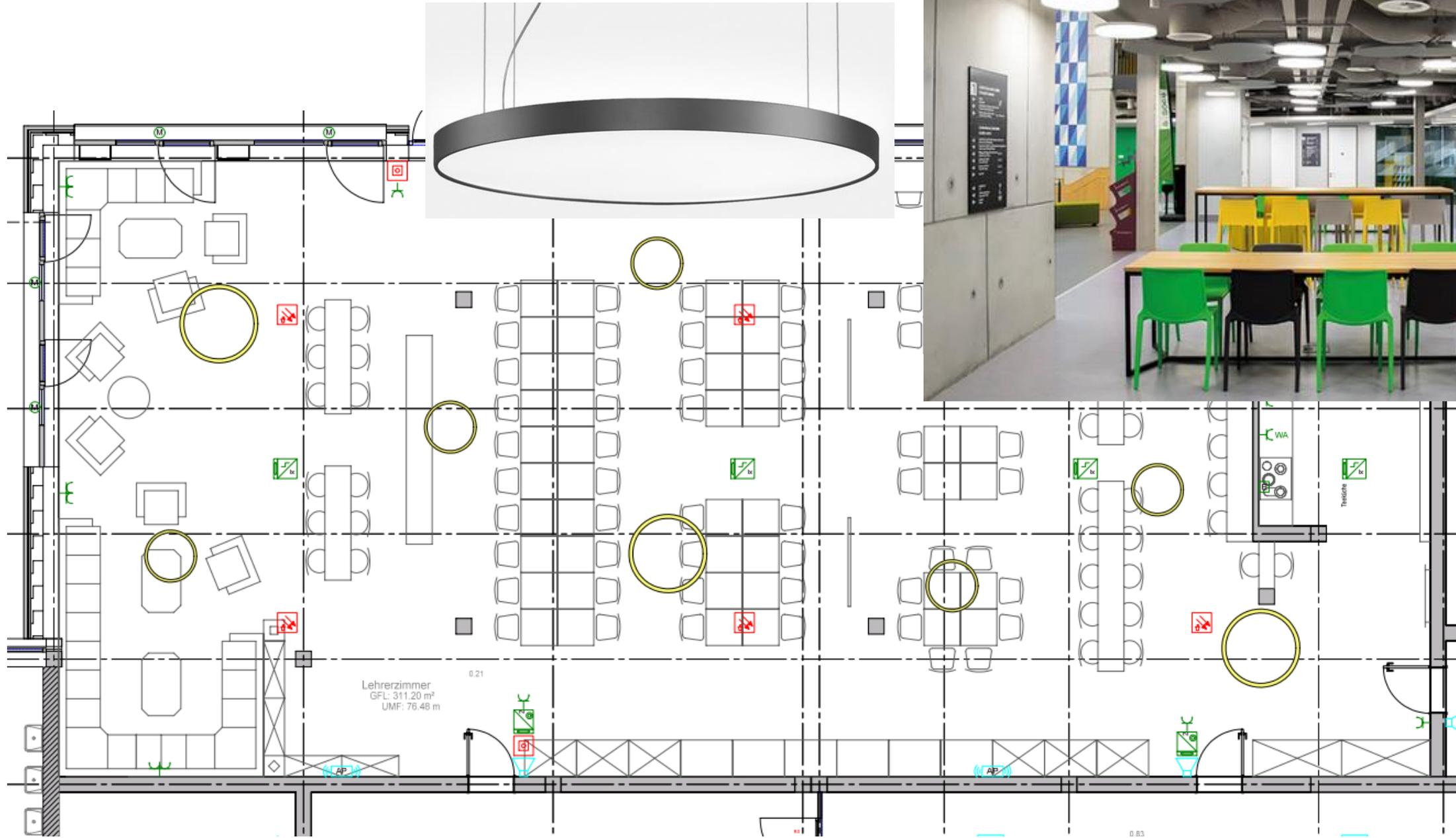
campus

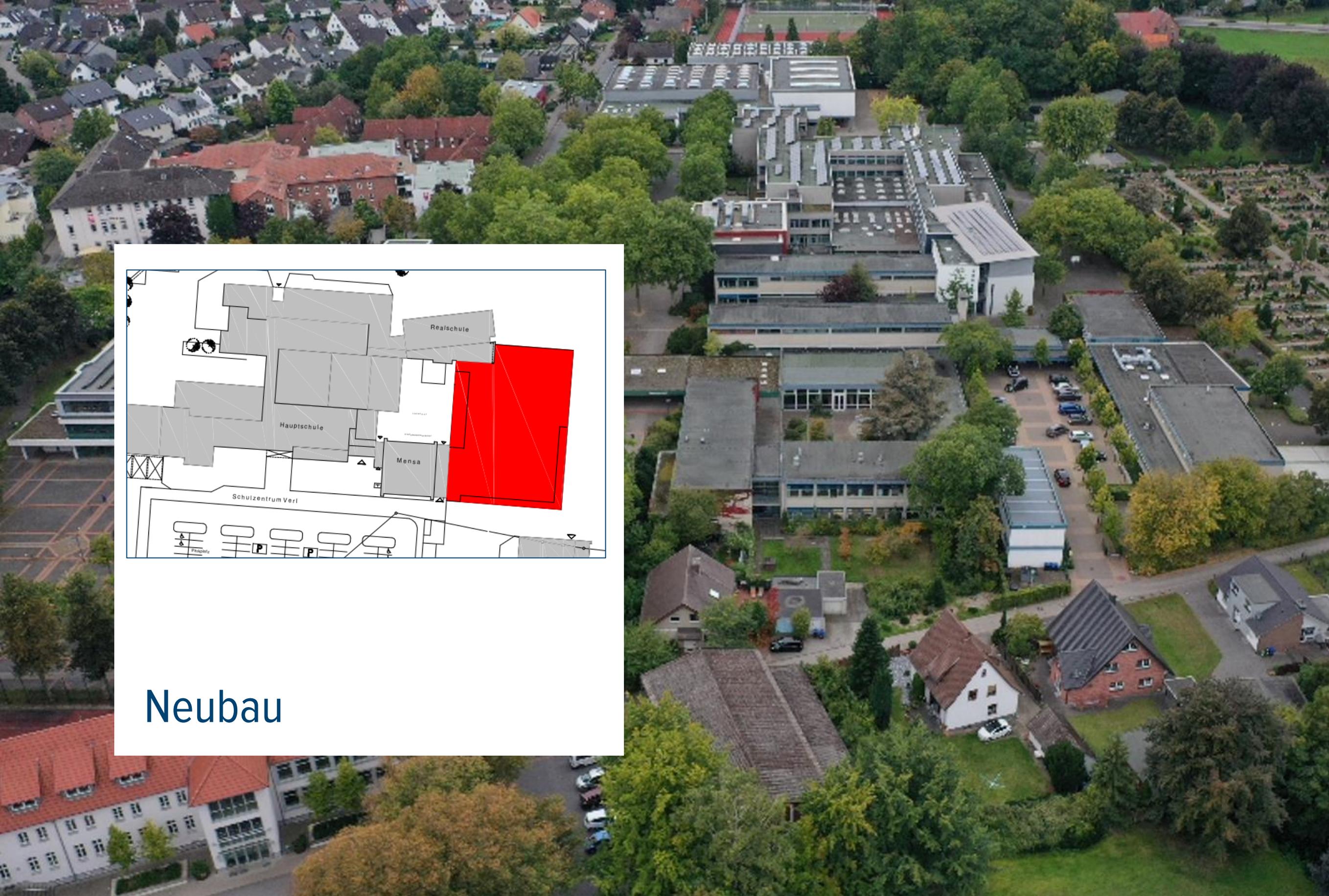
Architektur
für Bildung und Sport



TGA Elektrotechnik Lehrerzimmer

Runde Pendelleuchten zwischen den Schallschutzsegeln





Neubau

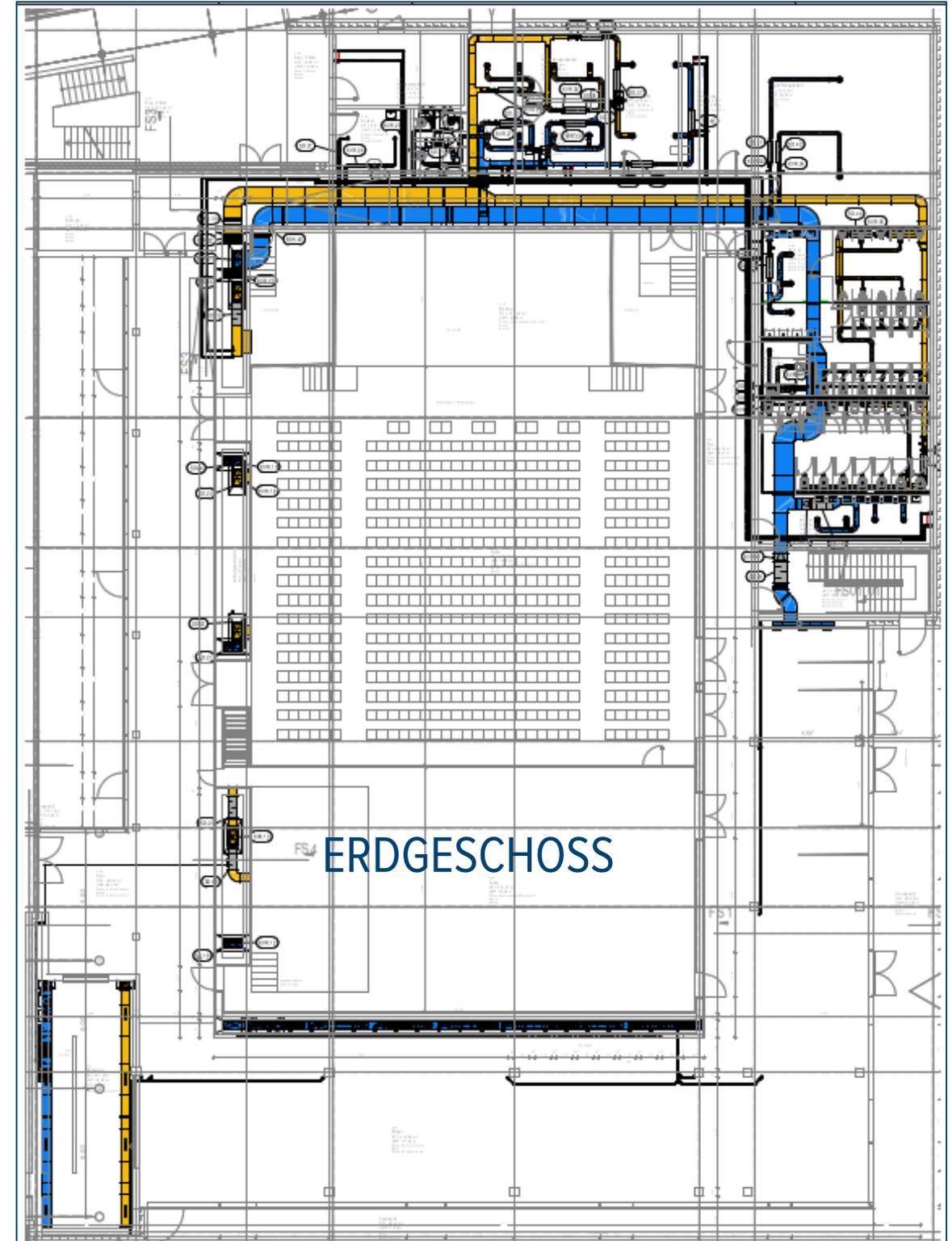
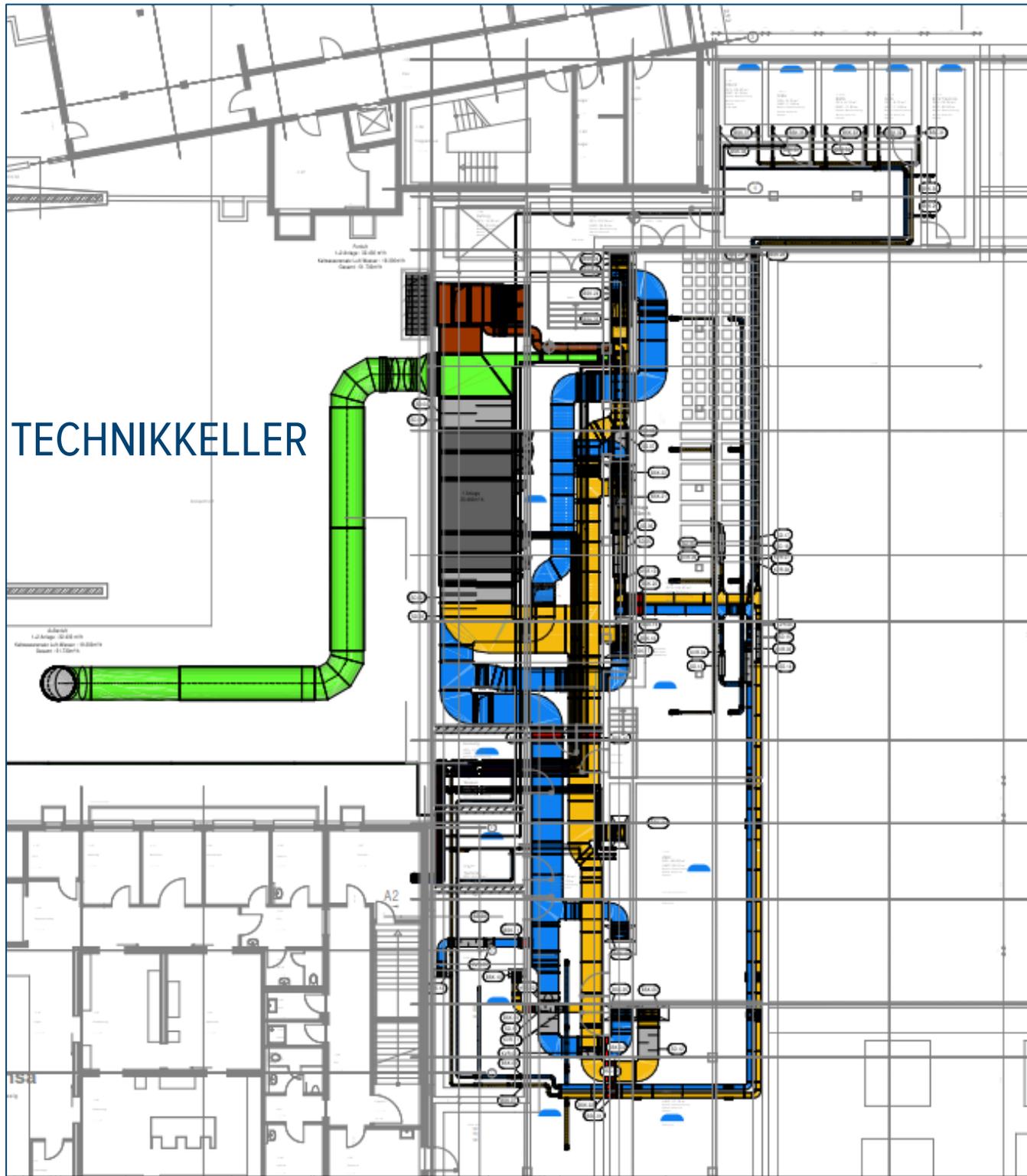
campus

Architektur
für Bildung und Sport



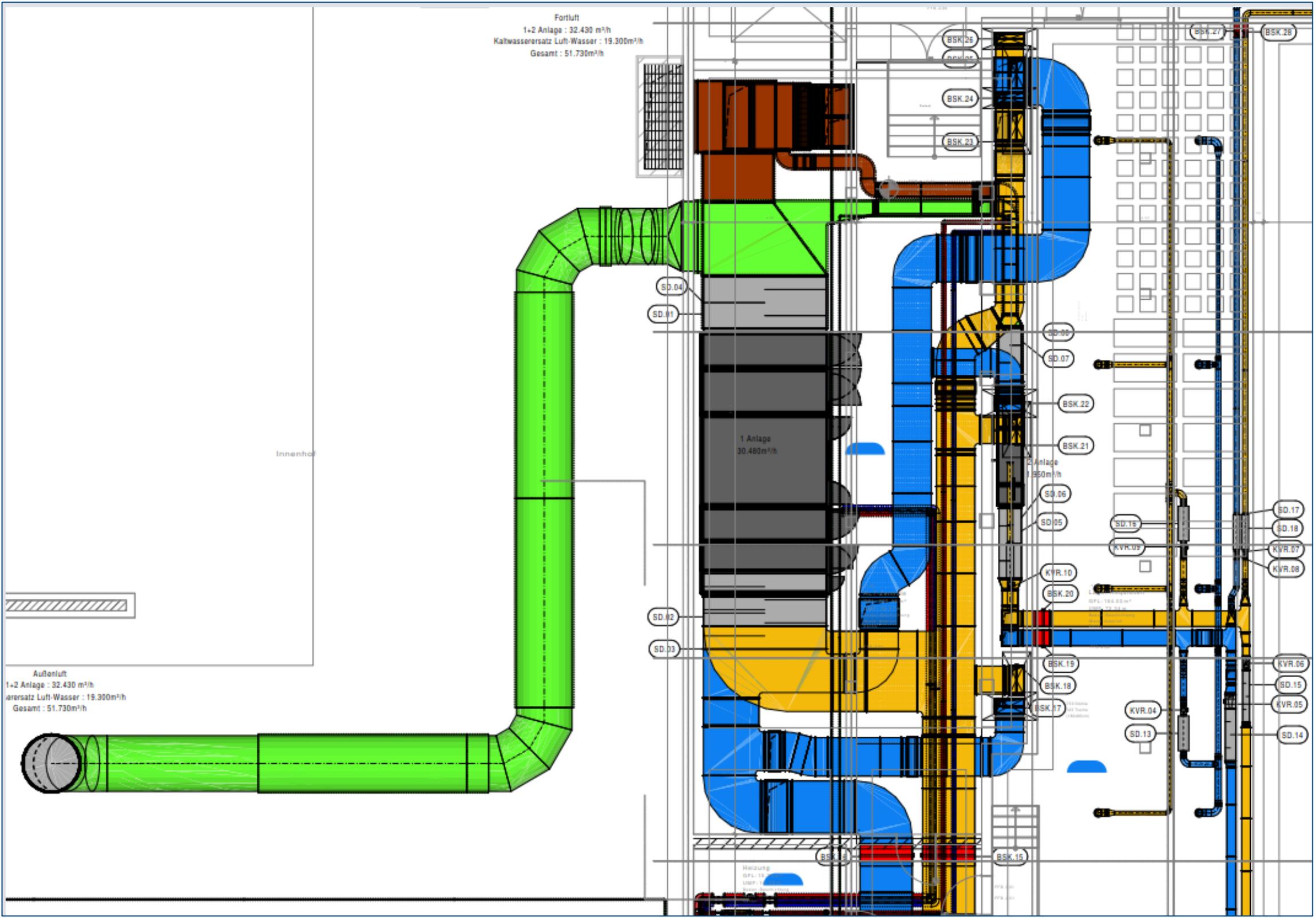
TGA-Neubau

ÜBERSICHT



TGA-Lüftungszentrale

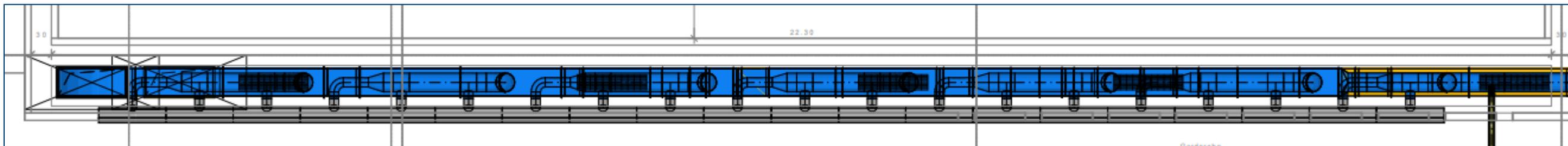
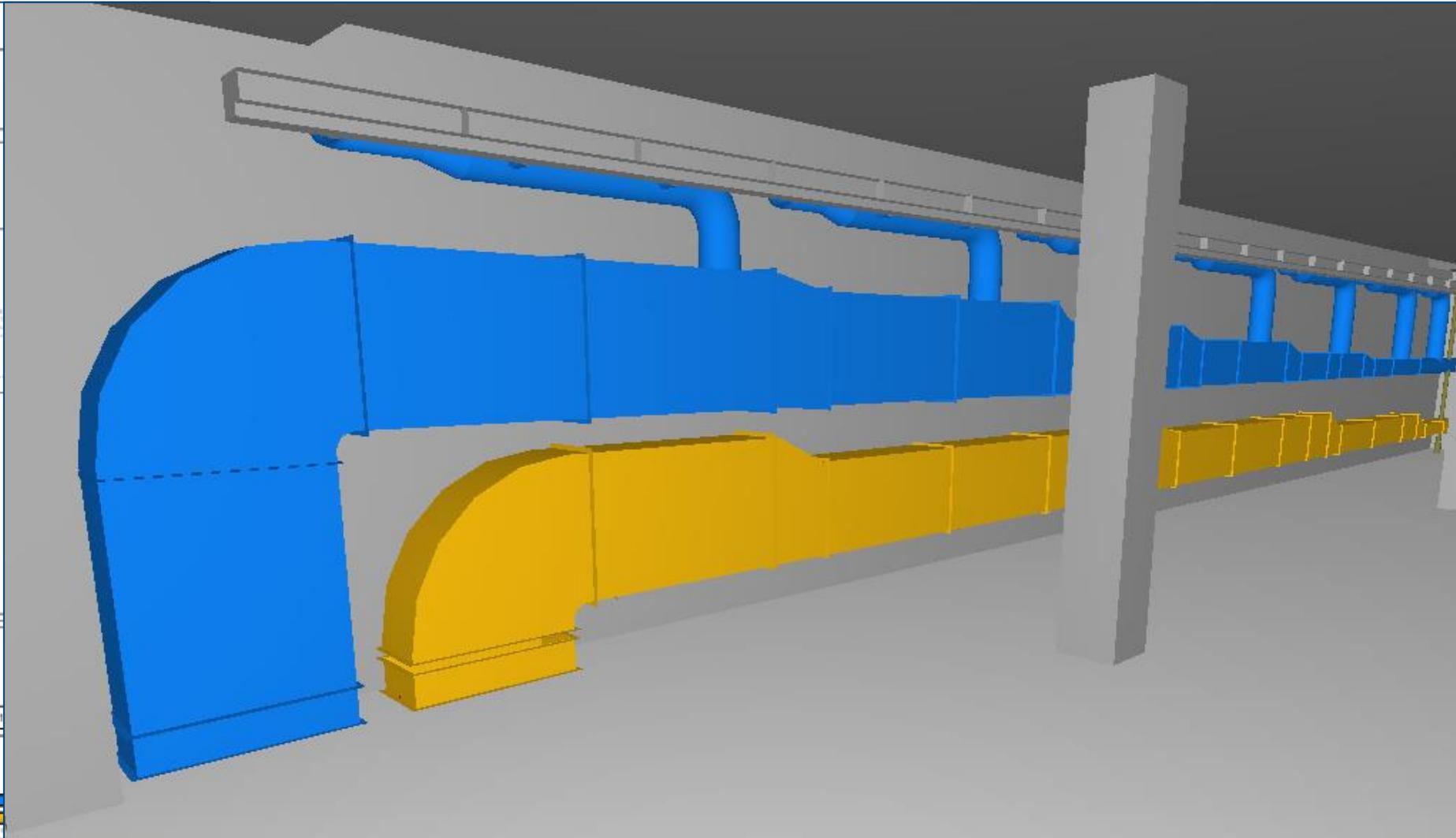
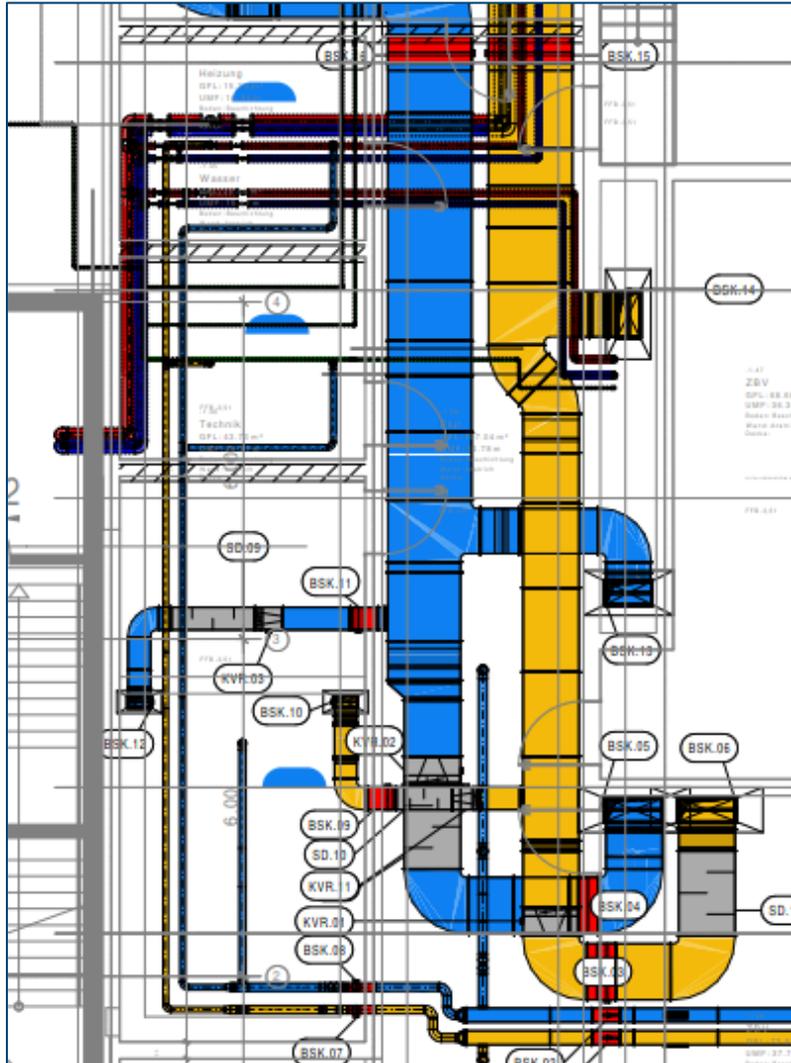
UNTERGESCHOSS NEUBAU



Luftversorgung Foyer

ANBINDUNG UG

AUSFÄDELUNG EG

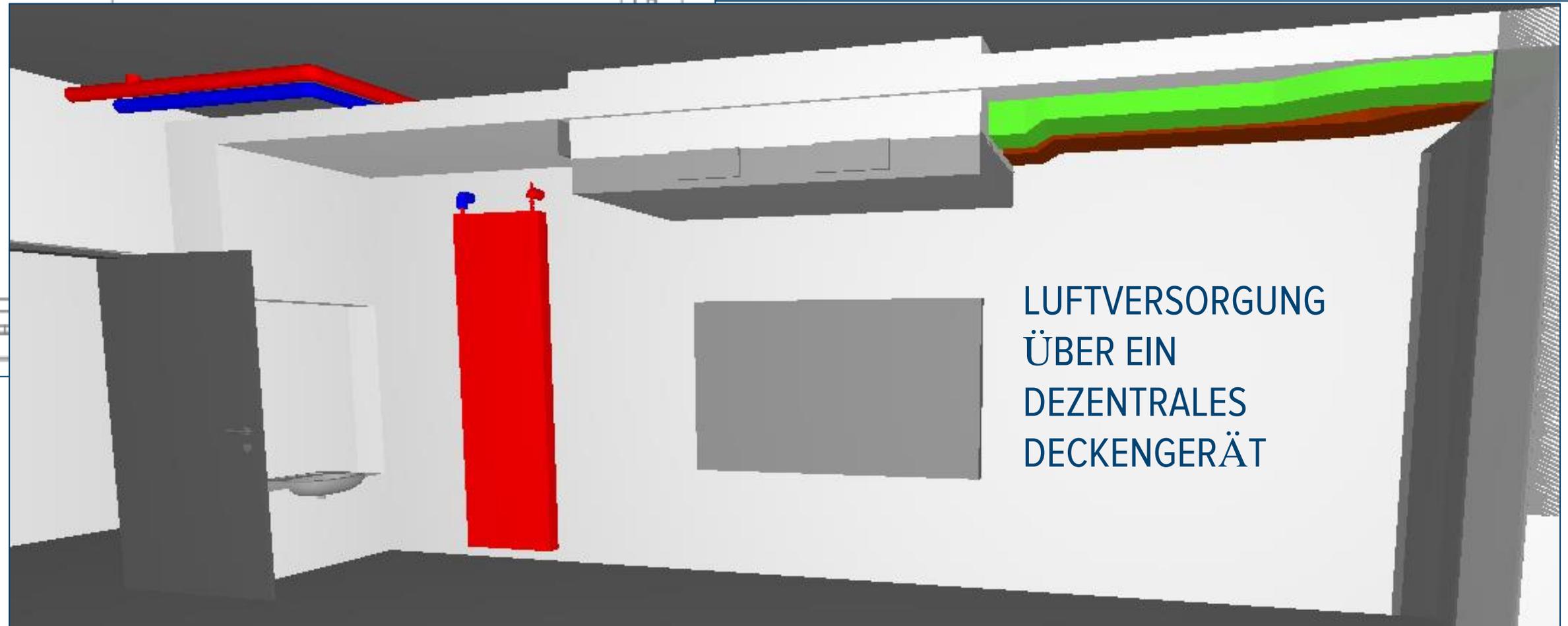
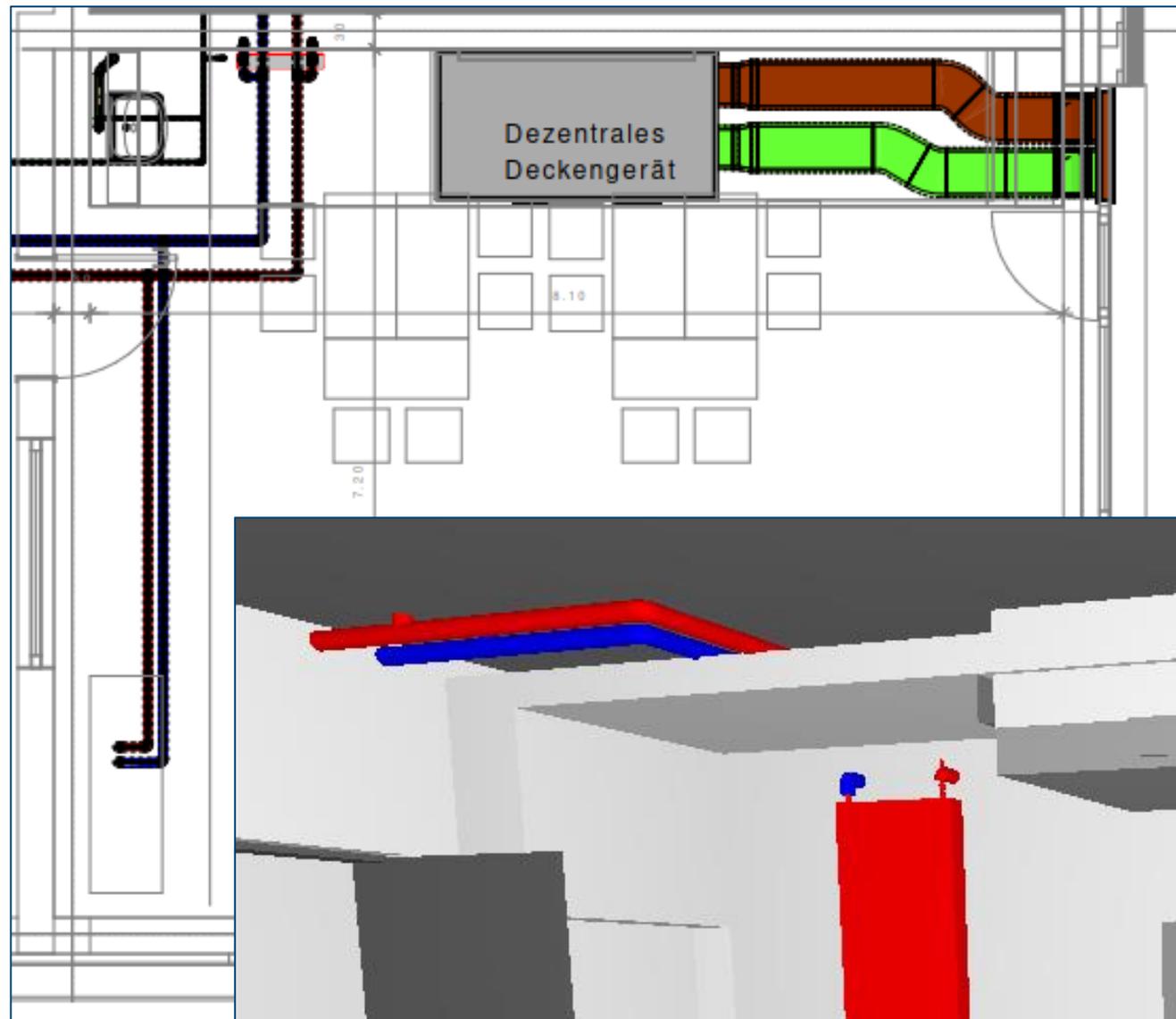


campus

Architektur
für Bildung und Sport



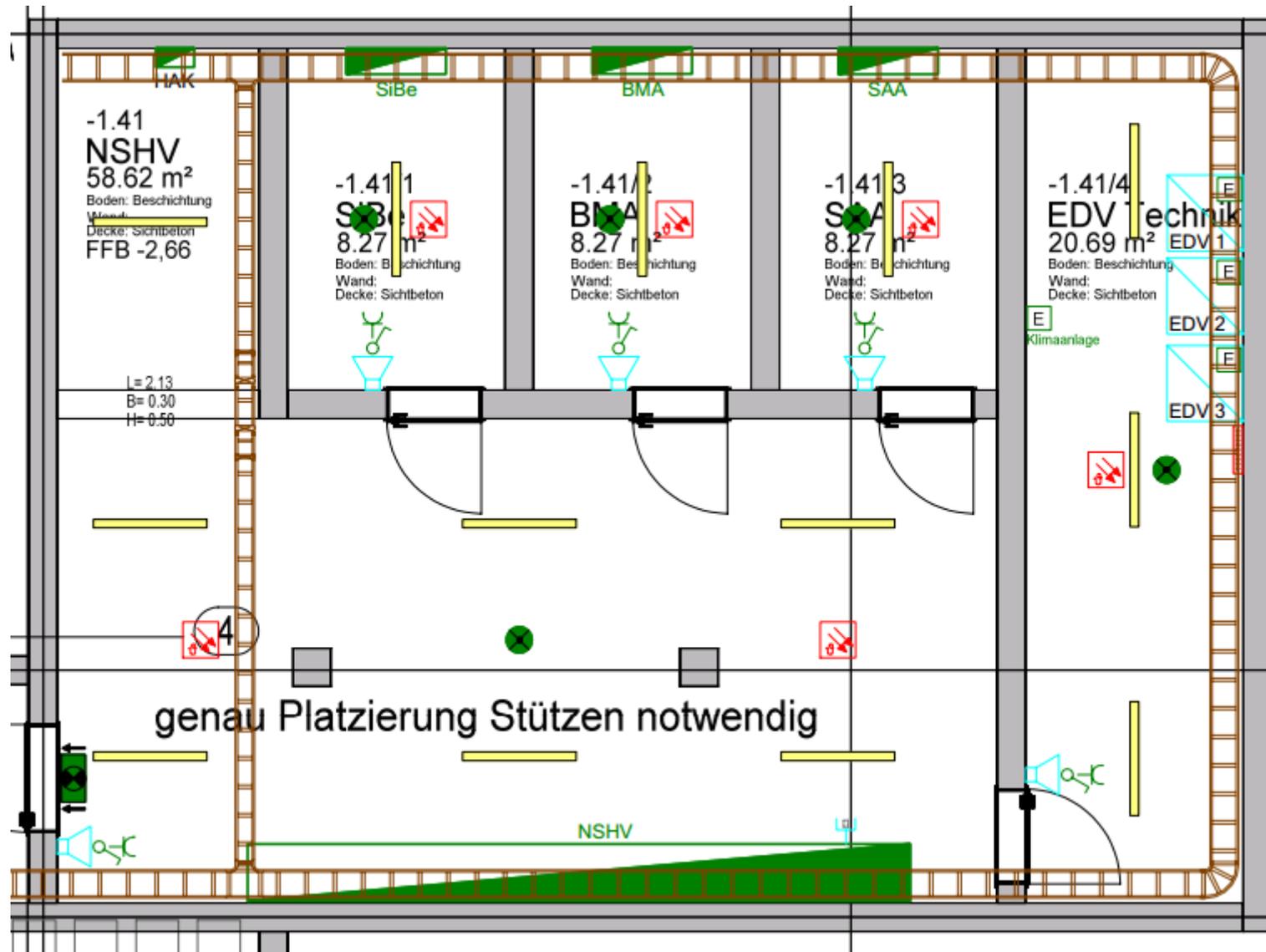
TGA Unterrichtsräume - Lüftung



TGA Elektrotechnik - Versorgung

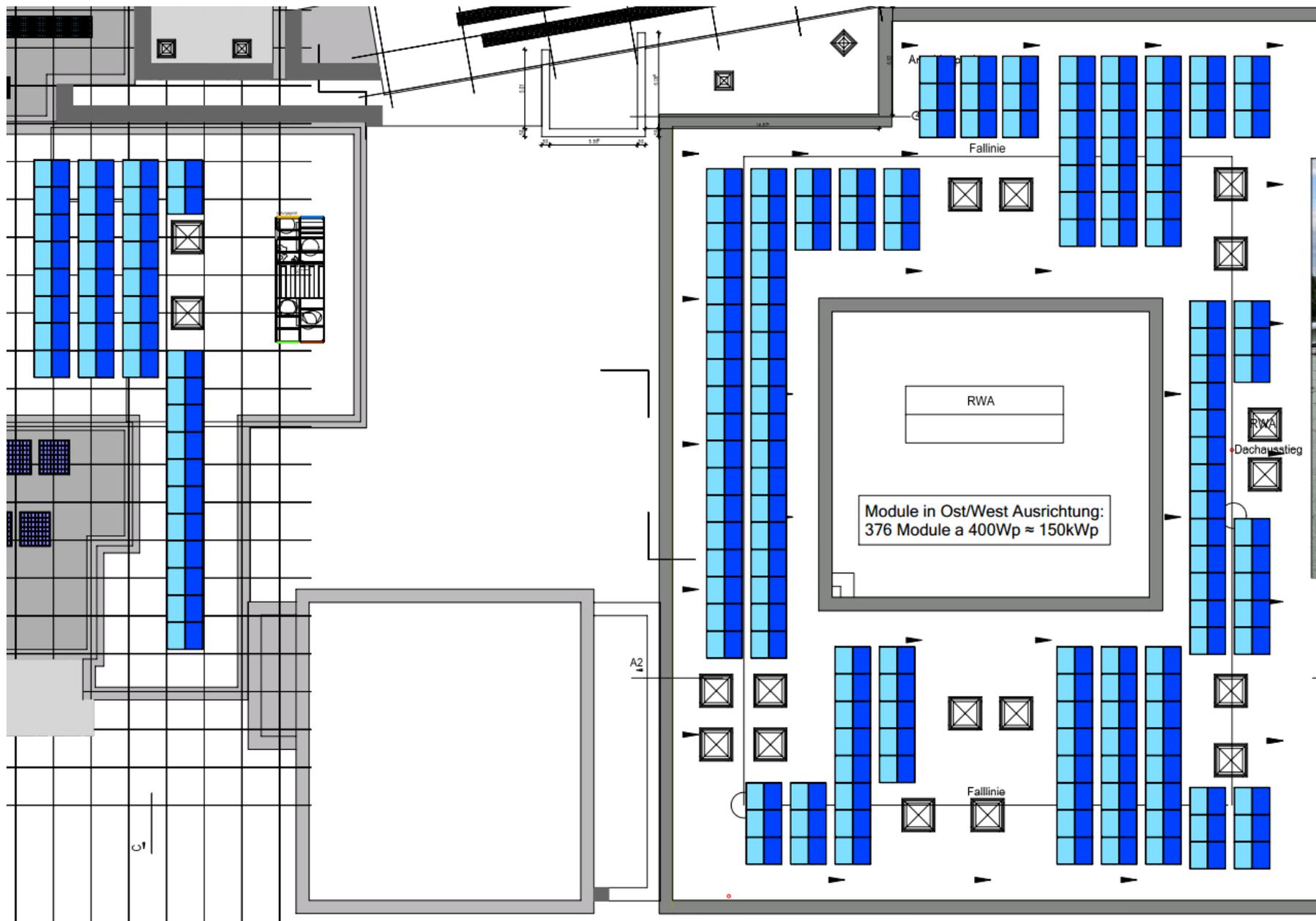
Neue Technikräume im UG mit einer Anbindung an den Bestand für die Elektrotechnik getrennt für:

- Strom
- EDV
- Sicherheitsbel.
- Brandmelde
- Sprachalarmierung

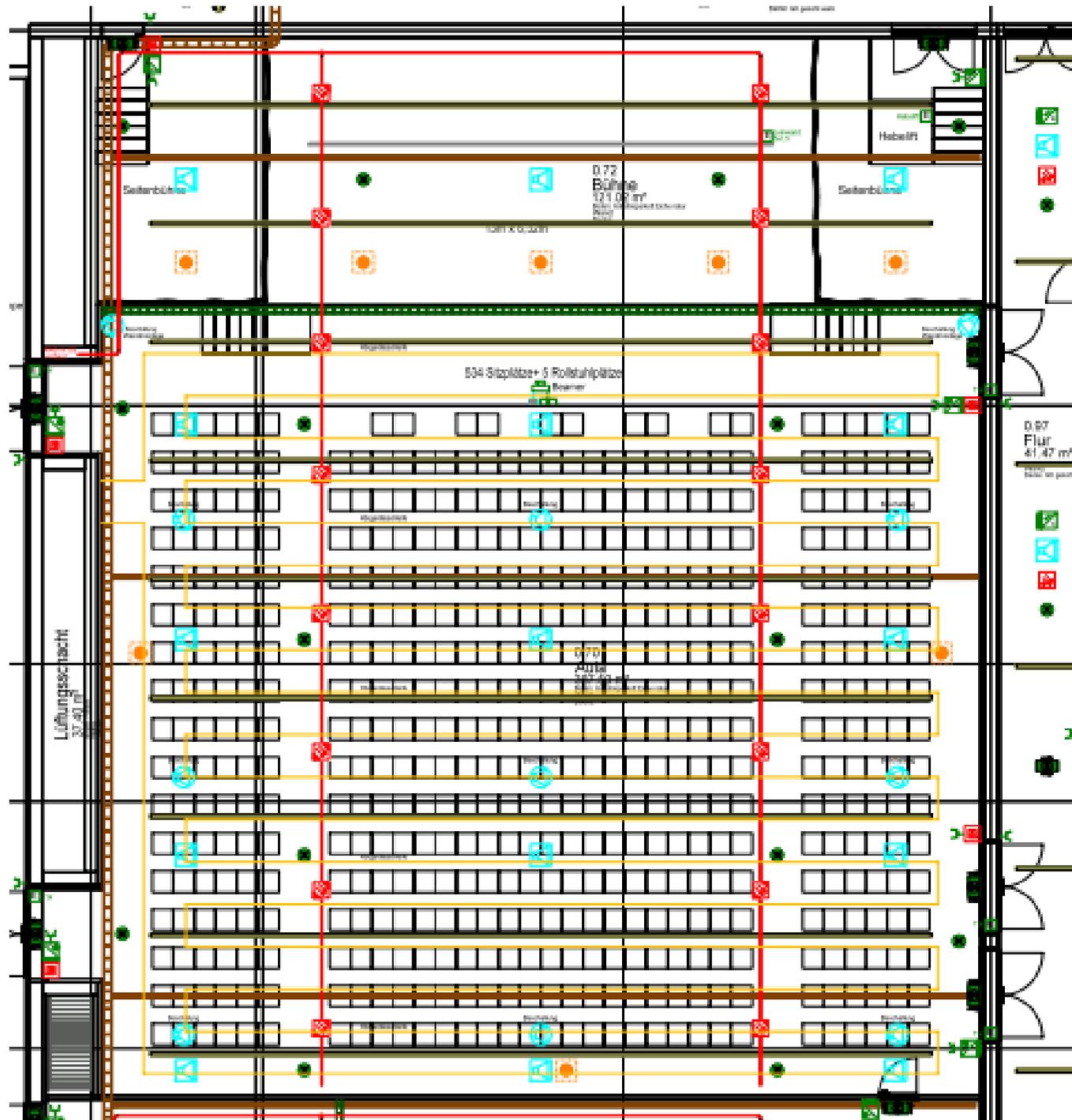


TGA Elektrotechnik erneuerbare Energien

Einbau einer PV Anlage auf den neuen Dachflächen in einer OST West Ausrichtung.



TGA Elektrotechnik EG



Im Aulabereich im EG gibt es für die Versammlungsstätte:

eine dimmbare Beleuchtungssteuerung,
eine Medientechnik mit einer Bühnenbeleuchtung,
einer Hörschleife für Hörgeräteträger,
eine flächendeckende Brandmeldeanlage,
die erforderliche Sicherheitsbeleuchtung,
usw.



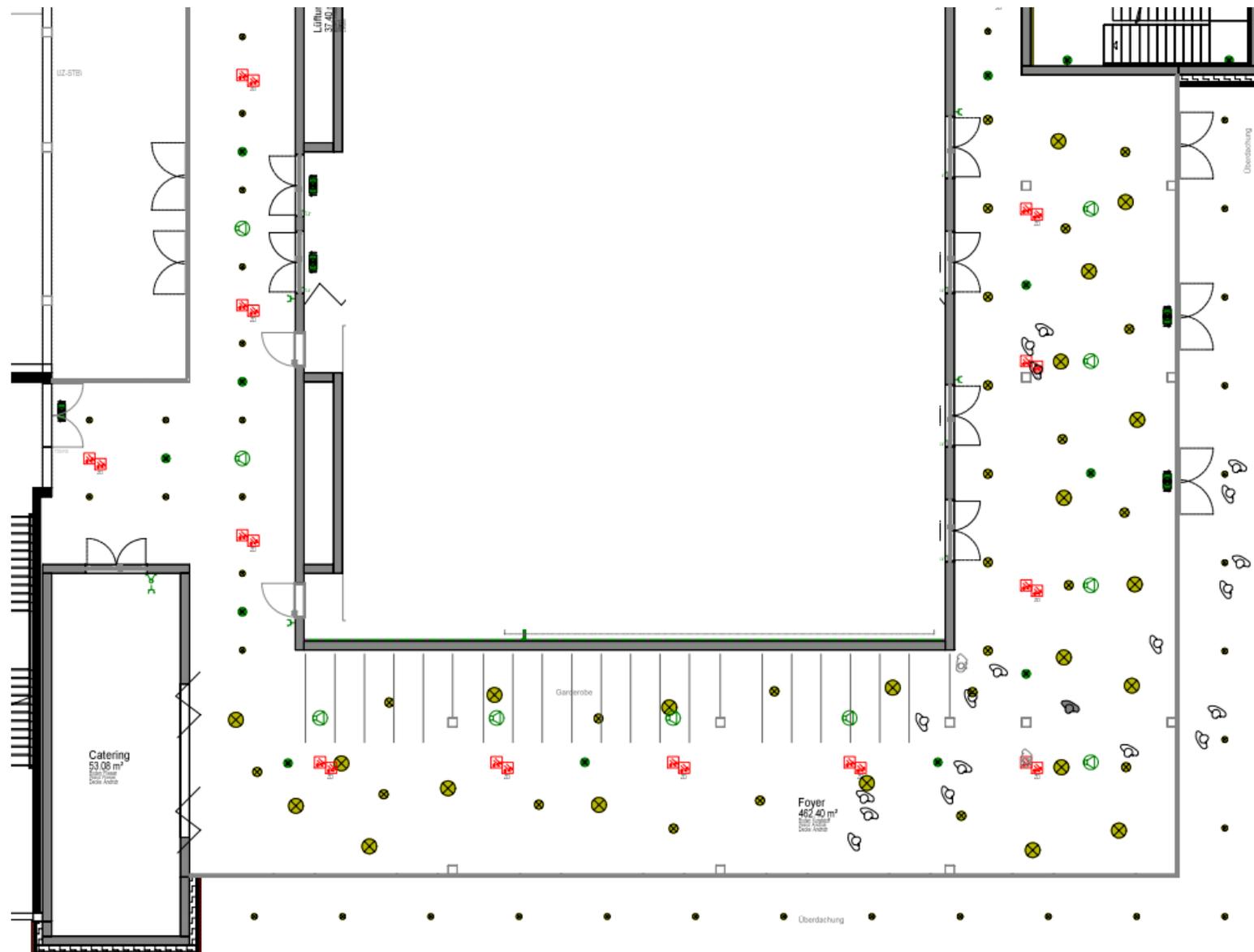
campus

Architektur
für Bildung und Sport



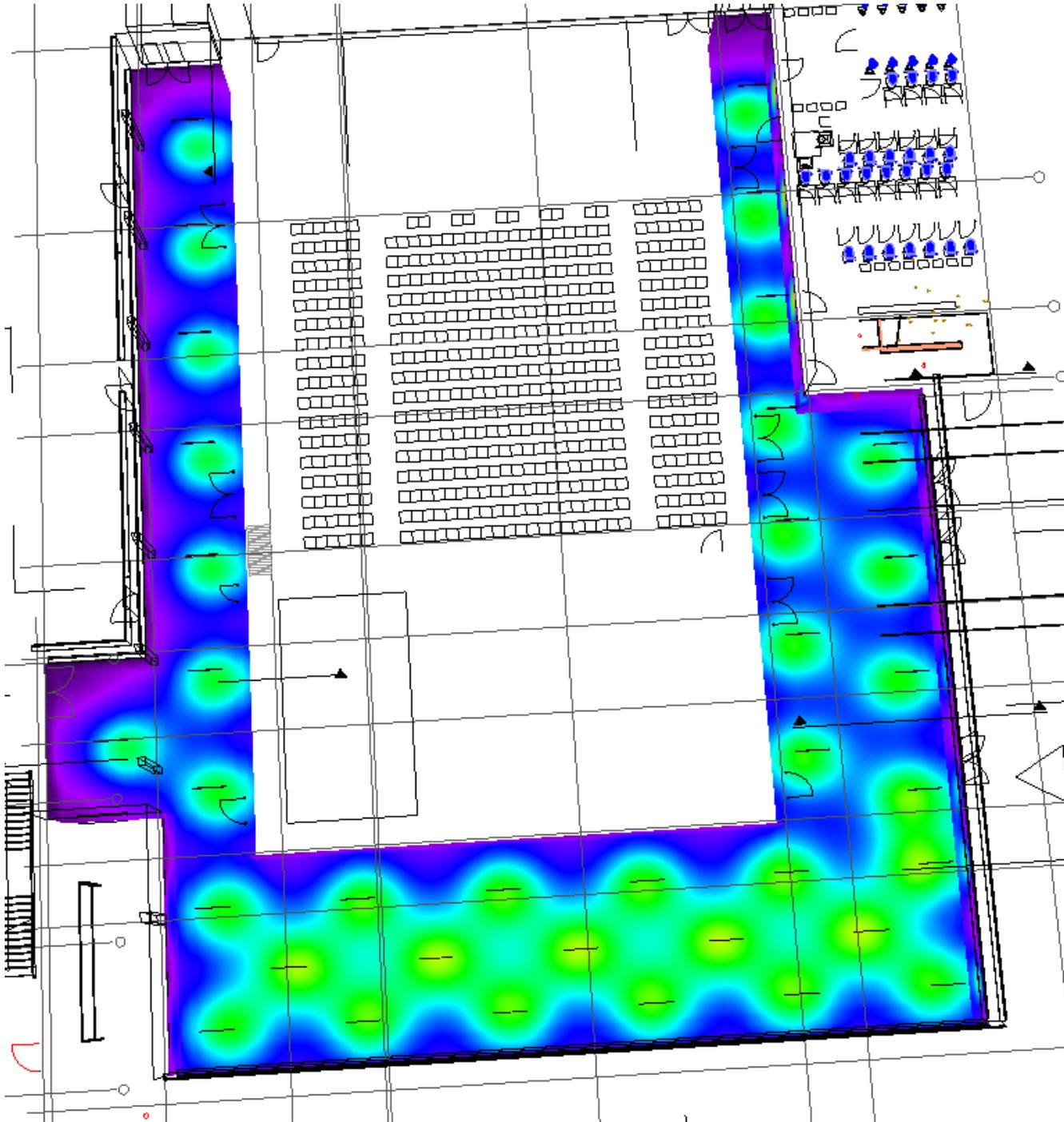
TGA Elektrotechnik EG Variante 1

Deckeneinbauleuchten in rund in verschiedenen Größen



TGA Elektrotechnik EG Variante 2

Deckeneinbauleuchten 55mm breit als
Langfeldleuchten im Wechsel eingebaut



Freianlagen

1. Entwurf



№	Datum	Art der Änderung / Ergänzung	gezeichnet

Bauverfahren:
 Erweiterung Gesamtschule
 und Neubau Hallenbad
 Neugestaltung Stadtplatz
 33415 Verl

Bauherr:
 Stadt Verl
 Paderborner Straße 5
 33415 Verl

Landschaftsarchitekt:
freiraumplanung wolf
 Garten- und Landschaftsarchitektur
 Friedrich-Str. 33/37 Paderborn
 Tel.: 0524 / 1230
 Fax: 0524 / 1233
 Email: info@freiraumplanung.de

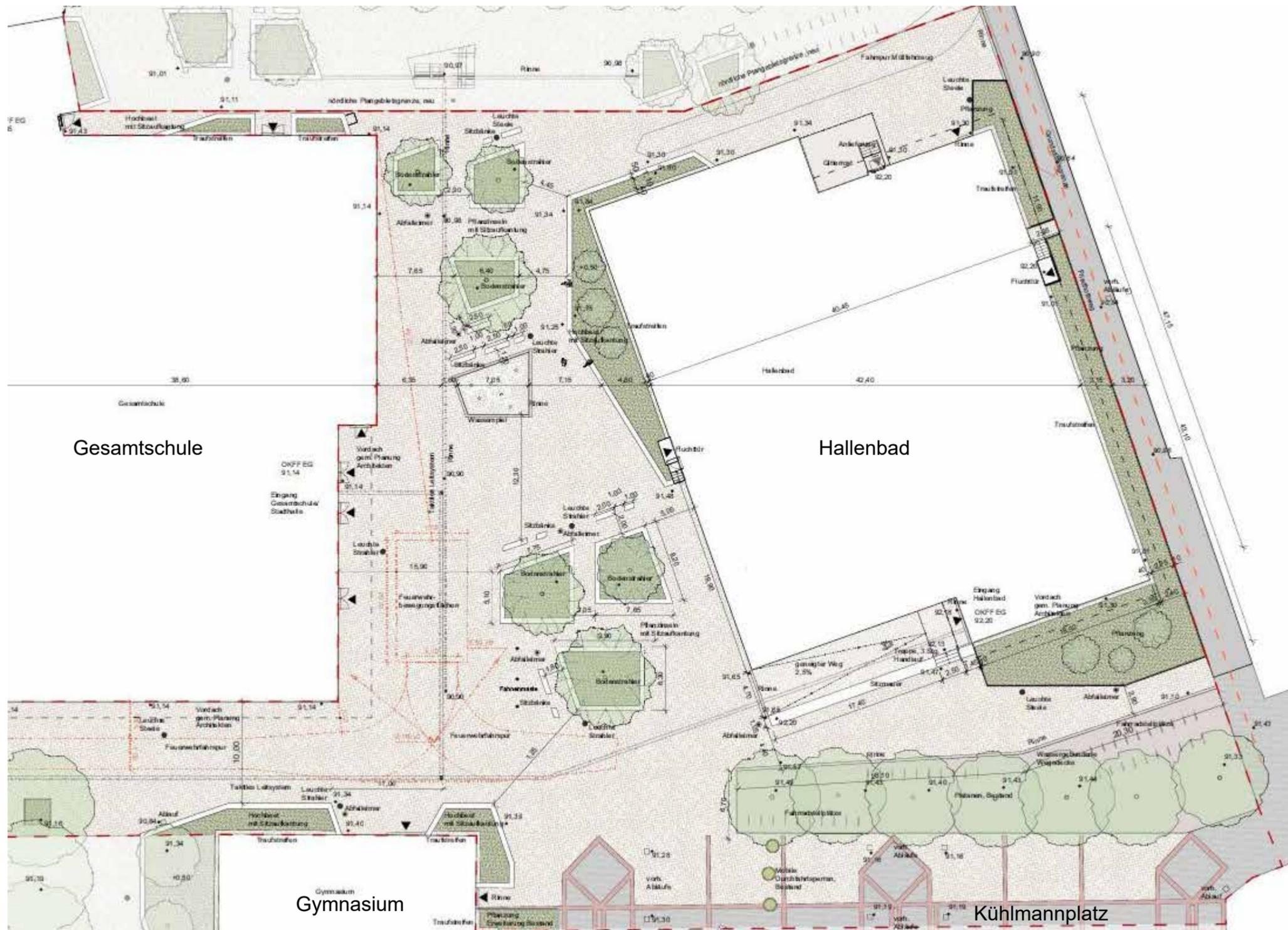
Wilhelms-Wulf-Str. 43, 13156 Berlin
 Tel.: 030 / 90 90
 Fax: 030 / 48 47 99 82
 Email: info@wolf.de

Planinhalt:
Entwurf Außenanlagen

Planungsphase: 4/2021-01/2022 Entwurf_Außenanlagen	Planungsgröße: 1350x841mm	Blattgröße: SH	Blatttitel: 2022-05-17
Projekt-Nr.: 796	Maßstab: 1 : 200	Unterschrift:	

Entwurfsplan (ohne Maßstab)

1.1 Lageplan-Ausschnitt Stadtplatz



Entwurfsplan (ohne Maßstab)

1.1.1 Lageplan-Ausschnitt Stadtplatz: Renderings



Blick aus südwestlicher Richtung auf den Stadtplatz

1.1.1 Lageplan-Ausschnitt Stadtplatz: Renderings



Blick aus südöstlicher Richtung auf den Stadtplatz

1.1.1 Lageplan-Ausschnitt Stadtplatz: Renderings



Erweiterung Gesamtschule und Neubau Hallenbad

Stadt Verl

Neugestaltung Stadtplatz

Entwurf

Blick 8

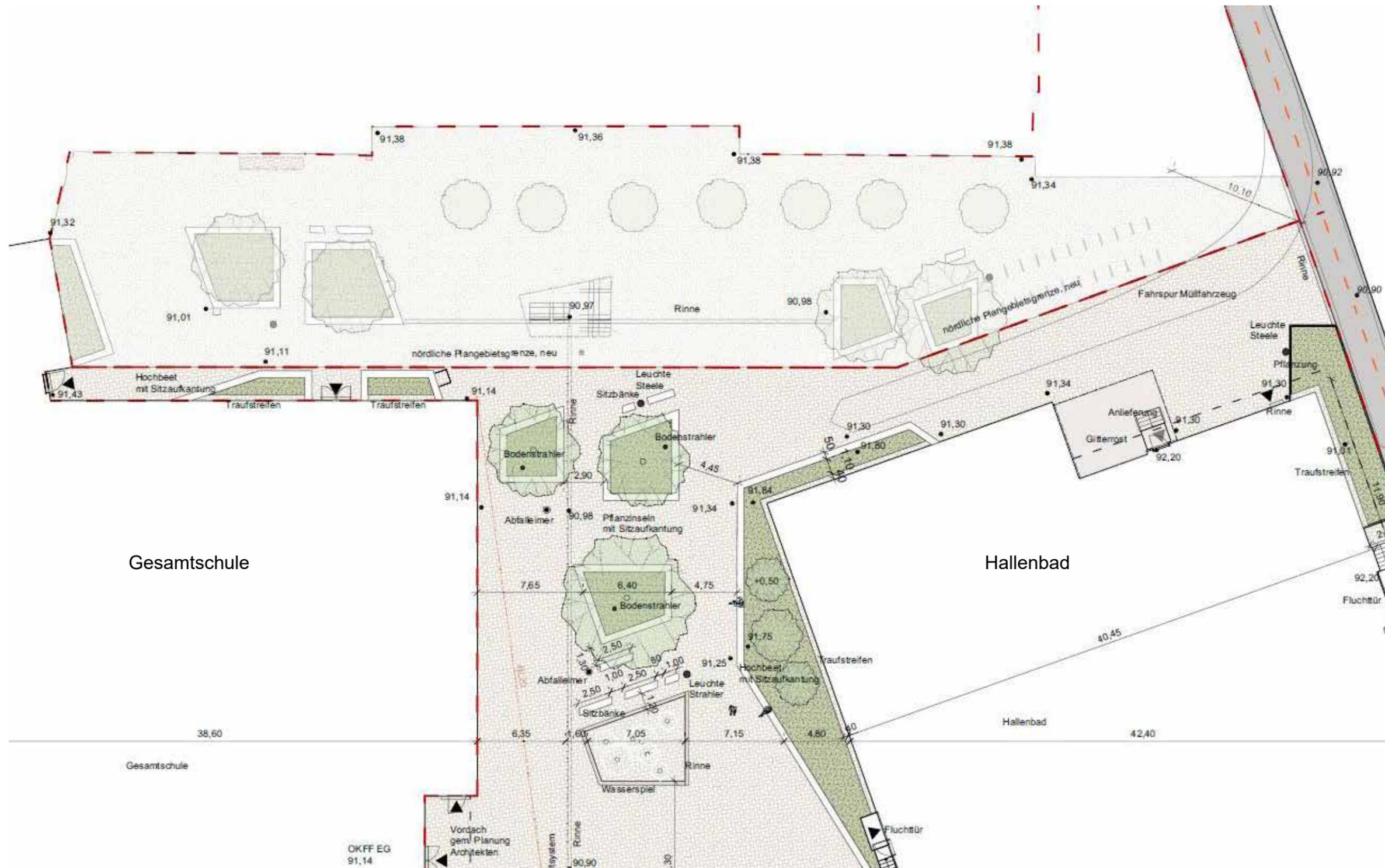
Stadtplatz

Freiraumplanung Wolf

18.05.2022

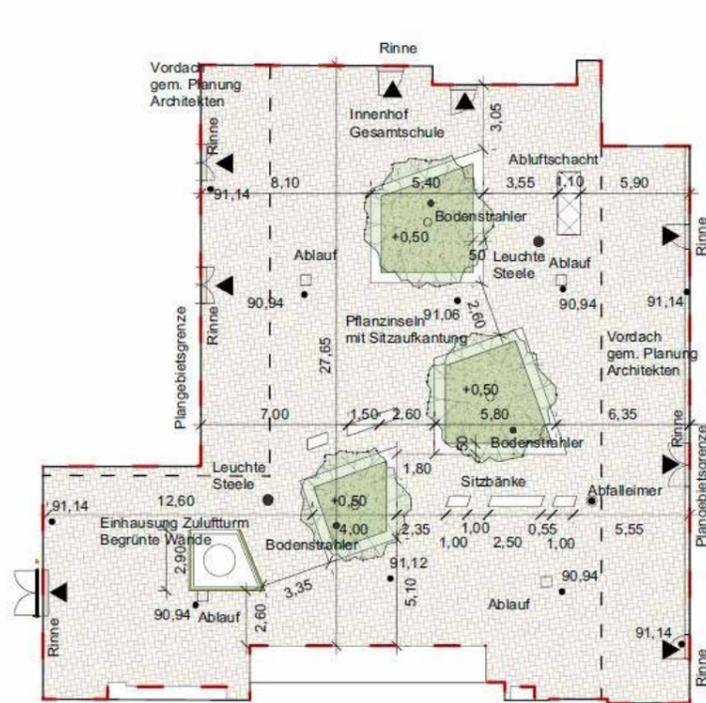
Blick aus südöstlicher Richtung auf den Eingangsbereich des Hallenbads

1.2 Lageplan-Ausschnitt ehemaliger Schulhof Gesamtschule



Entwurfsplan (ohne Maßstab)

1.3 Lageplan-Ausschnitt Innenhof der Gesamtschule und Rendering



Entwurfsplan (ohne Maßstab)

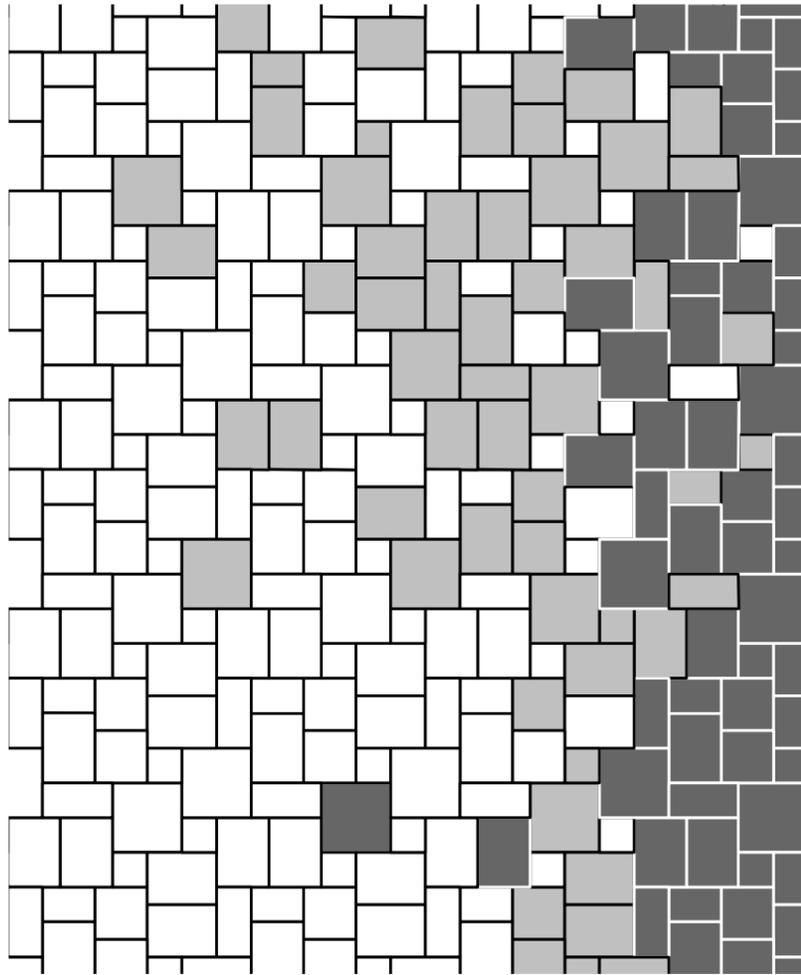


Blick in den Innenhof aus nordöstlicher Richtung

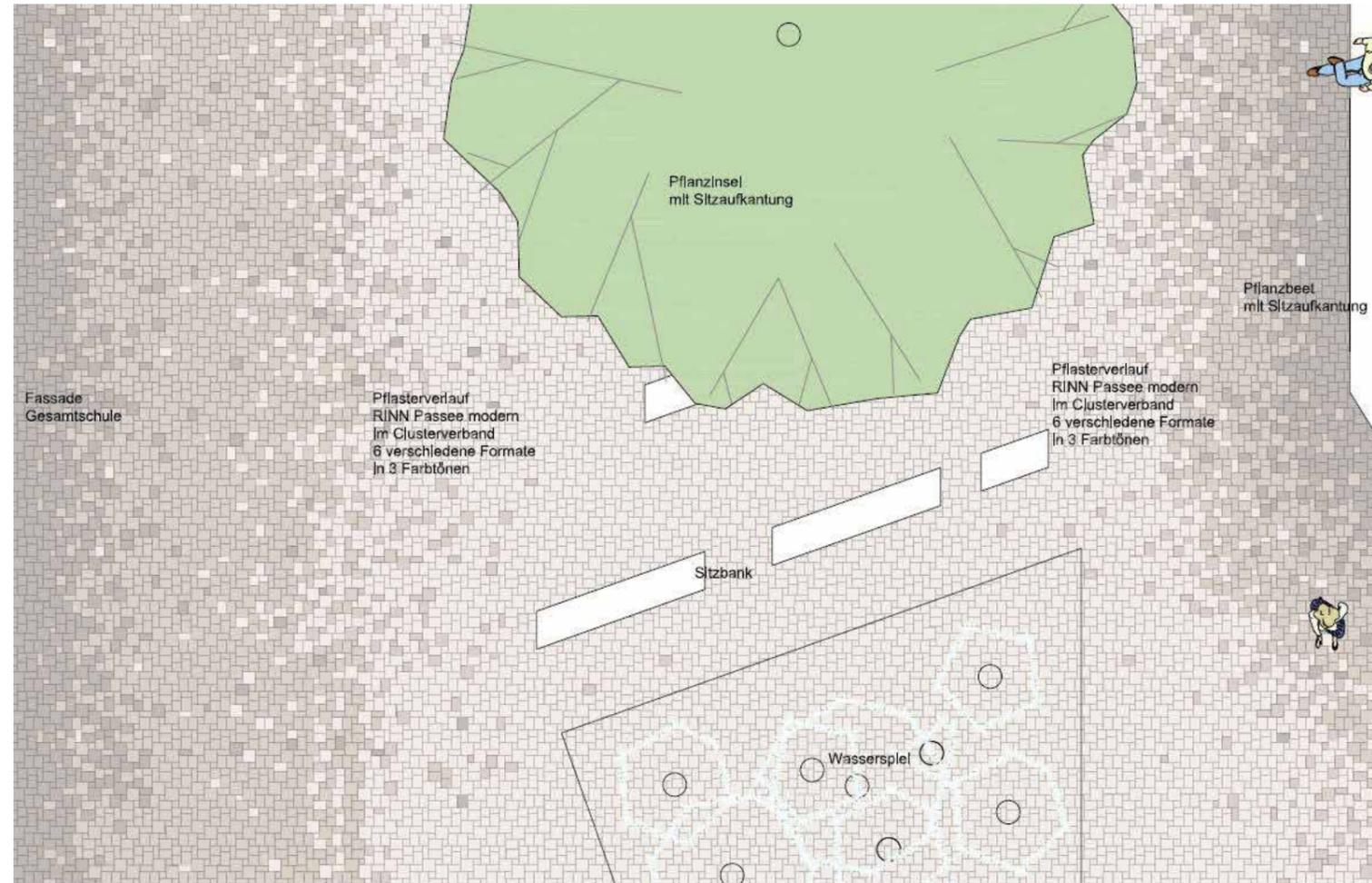
2. Bodenbeläge

Bodenbelag: Pflaster- Passee mit geraden Kanten

- auf öffentlichen Platzflächen und im Innenhof der Gesamtschule -



Ausschnitt Detail Pflaster Passee (ohne Maßstab)



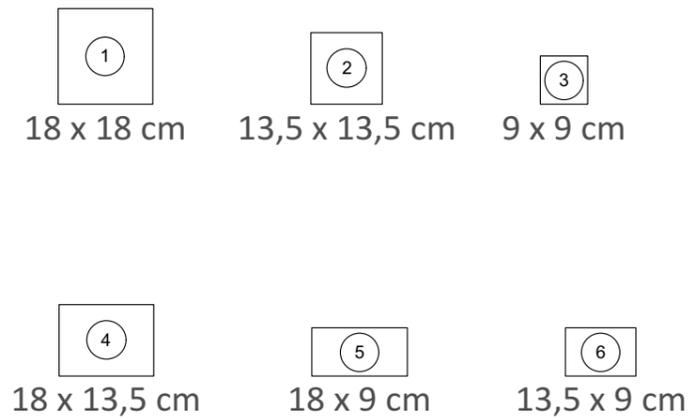
Ausschnitt Detail Pflasterverlauf (ohne Maßstab)



Beispielbild Verlegemuster, Fugenbild und Steinform



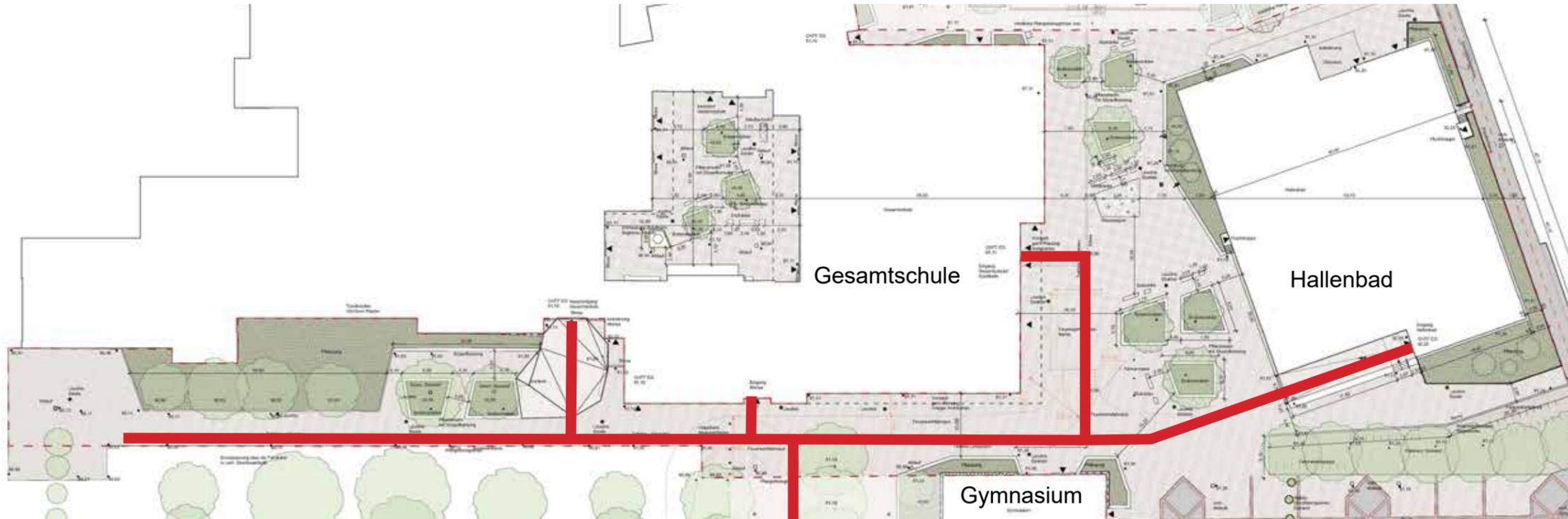
Beispielbild Farbverlauf Pflaster



Maße der sechs im Verlegemuster verwendeten Steinformate

Bodenbelag: taktiler Leitsystem

- zwischen den Eingängen im öffentlichen Platzbereich -



Ausschnitt Entwurfsplan (ohne Maßstab)



Beispielbild Rinne mit taktilen Rillen



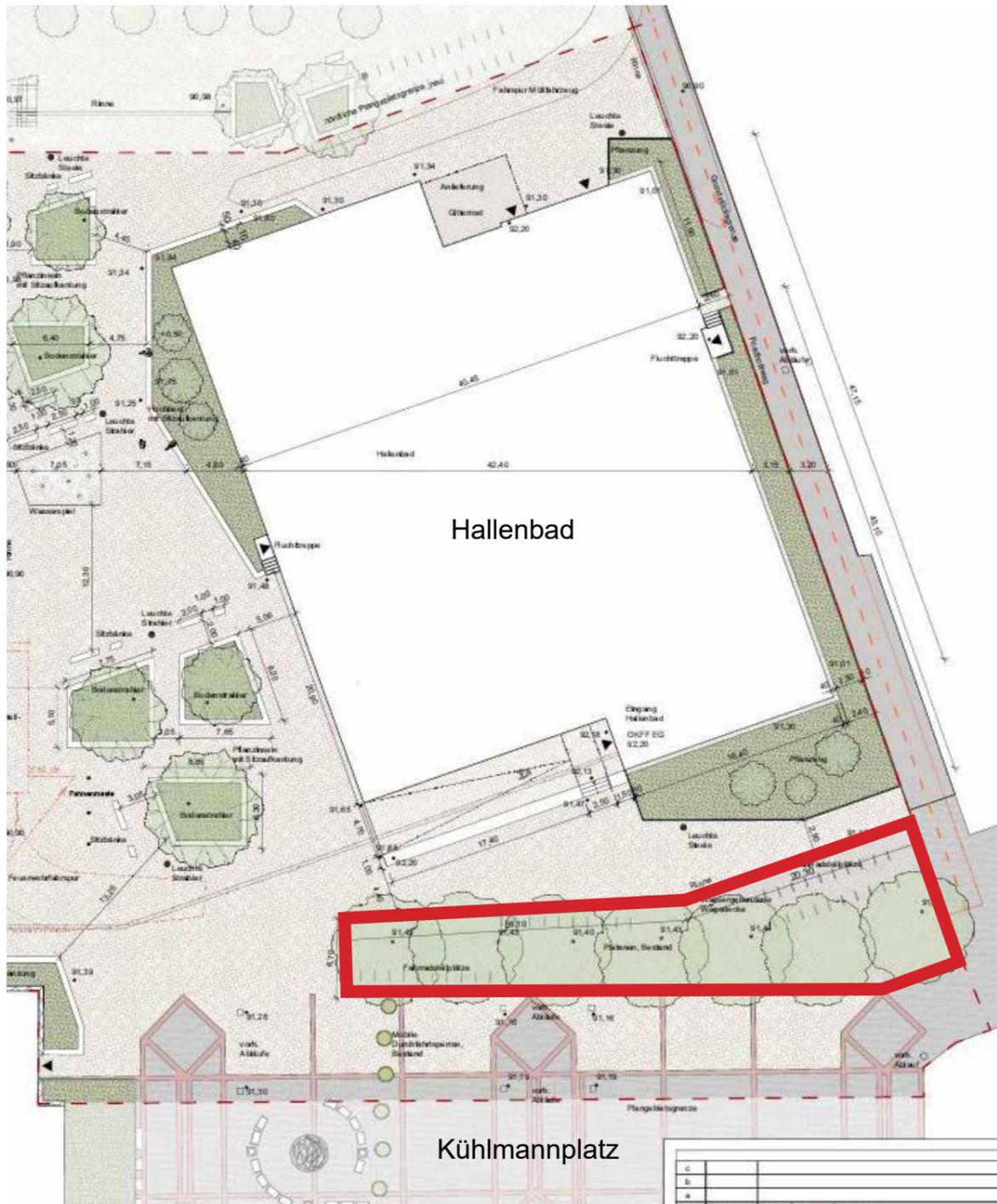
Beispielbild taktile Platten mit Rillen



Beispielbild dunkle taktile Platten mit Rillen im hellen Pflaster verlegt

Bodenbelag: wassergebundene Wegedecke

- südlich des Hallenbads -



Ausschnitt Entwurfsplan (ohne Maßstab)



Beispielbild wassergebundene Wegedecke

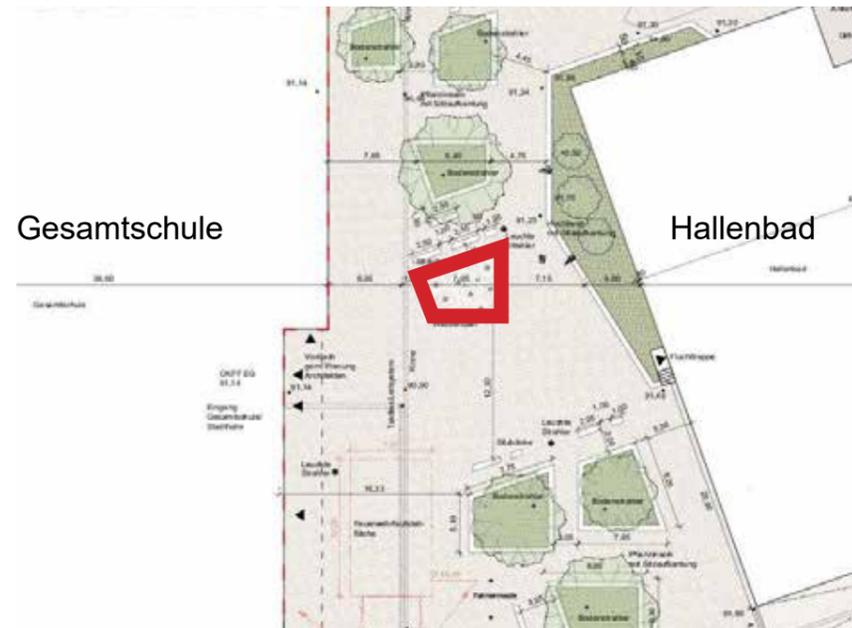


Beispielbild wassergebundene Wegedecke

3. Ausstattungselemente

Ausstattungs-element: Wasserspiel

- westlich des Hallenbads -



Ausschnitt Entwurfsplan (ohne Maßstab)



Beispielbild Wasserspiel



Beispielbild Wasserspiel



Rendering Wasserspiel

Ausstattungs-element: Beleuchtung - Mastleuchte Olivio

- Platzbereich zwischen Gesamtschule und Hallenbad -



Ausschnitt Lichtberechnungsplaner Firma Selux (ohne Maßstab)



Beispielbild Anordnungsbeispiele Leuchten



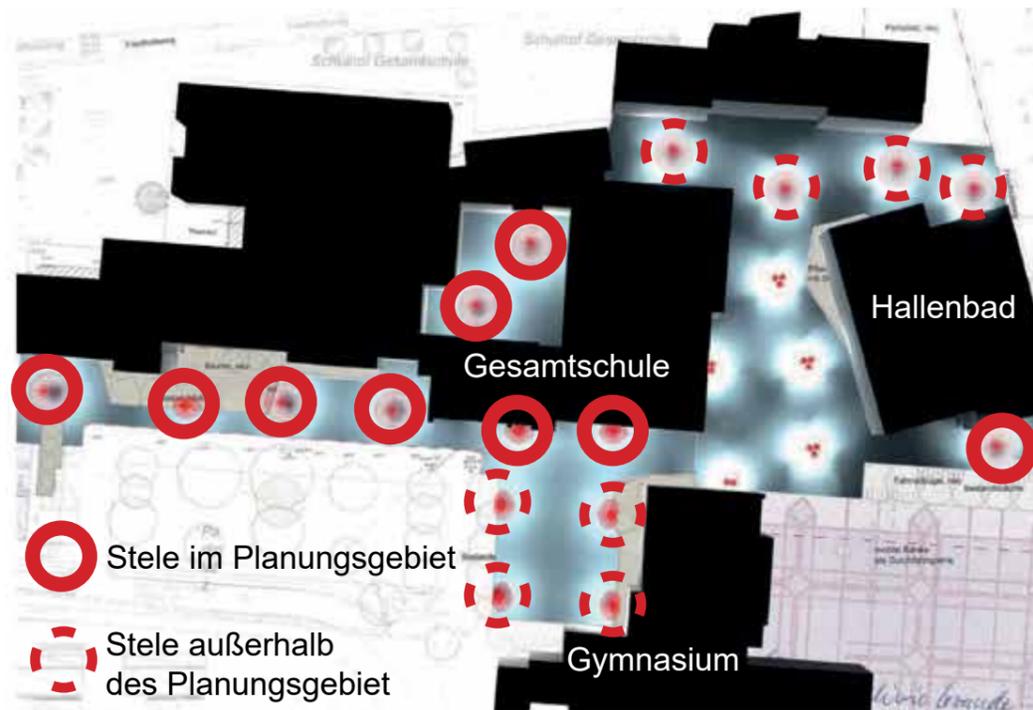
Beispielbild Mastleuchte Olivio am Tag



Beispielbild Mastleuchte Olivio in der Nacht

Ausstattungs-element: Beleuchtung - Lichtstelen

- in Randbereichen des Planungsgebiets -



Ausschnitt Lichtberechnungsplaner Firma Selux (ohne Maßstab)



Beispielbild Lichtstele am Tag



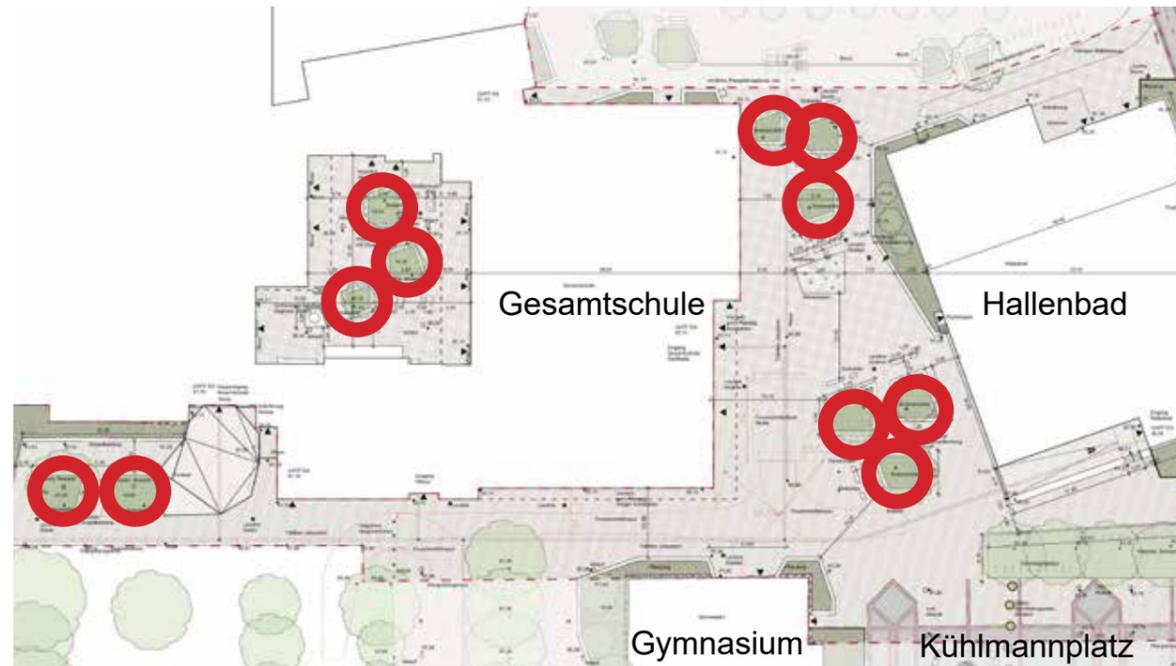
Beispielbild Lichtstele bei Nacht



Beispielbild Platzbeleuchtung durch Lichtstelen

Ausstattungs-element: Beleuchtung - Bodenleuchten

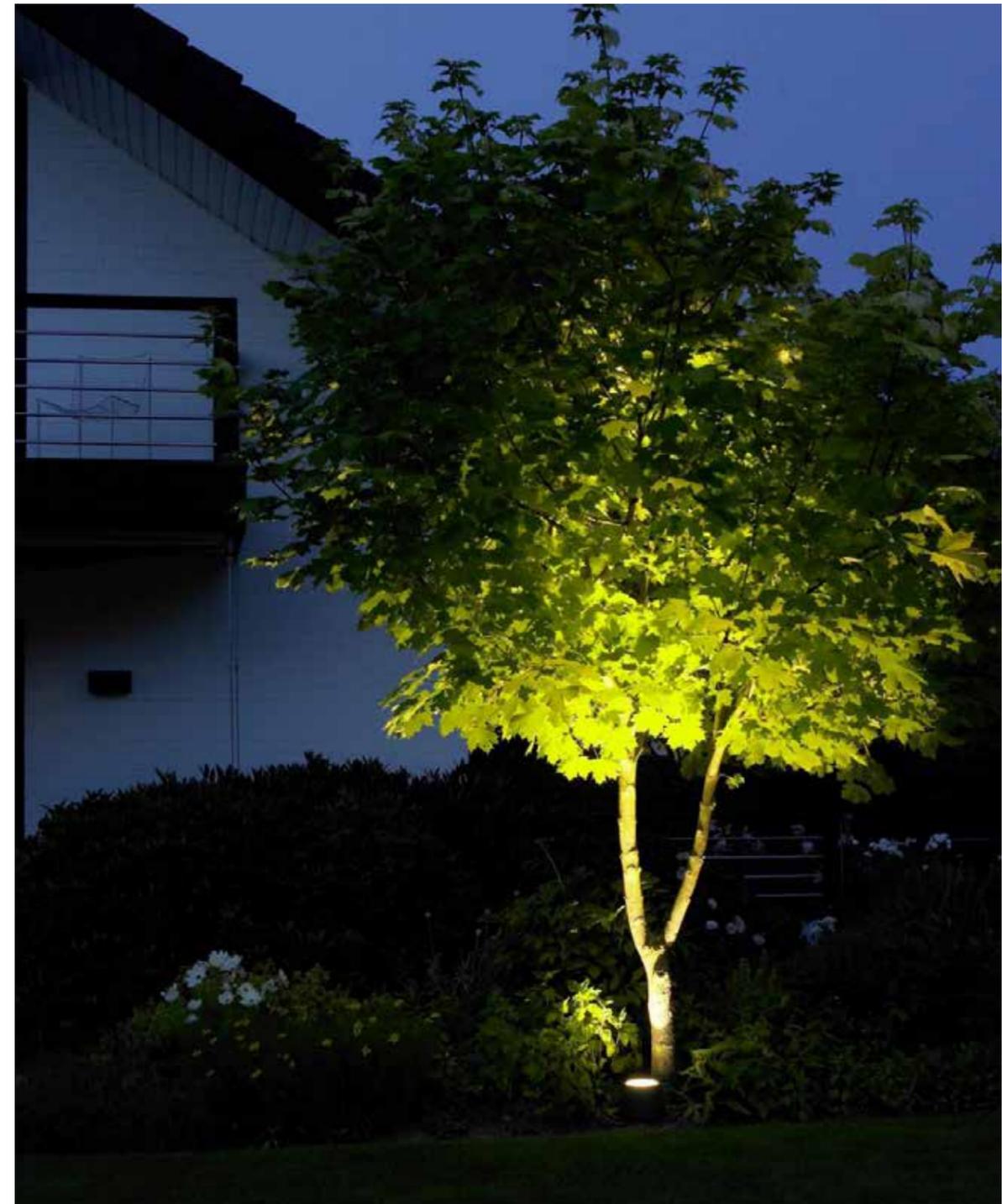
- im gesamten Planungsgebiet verteilt -



Entwurfsplan (ohne Maßstab)



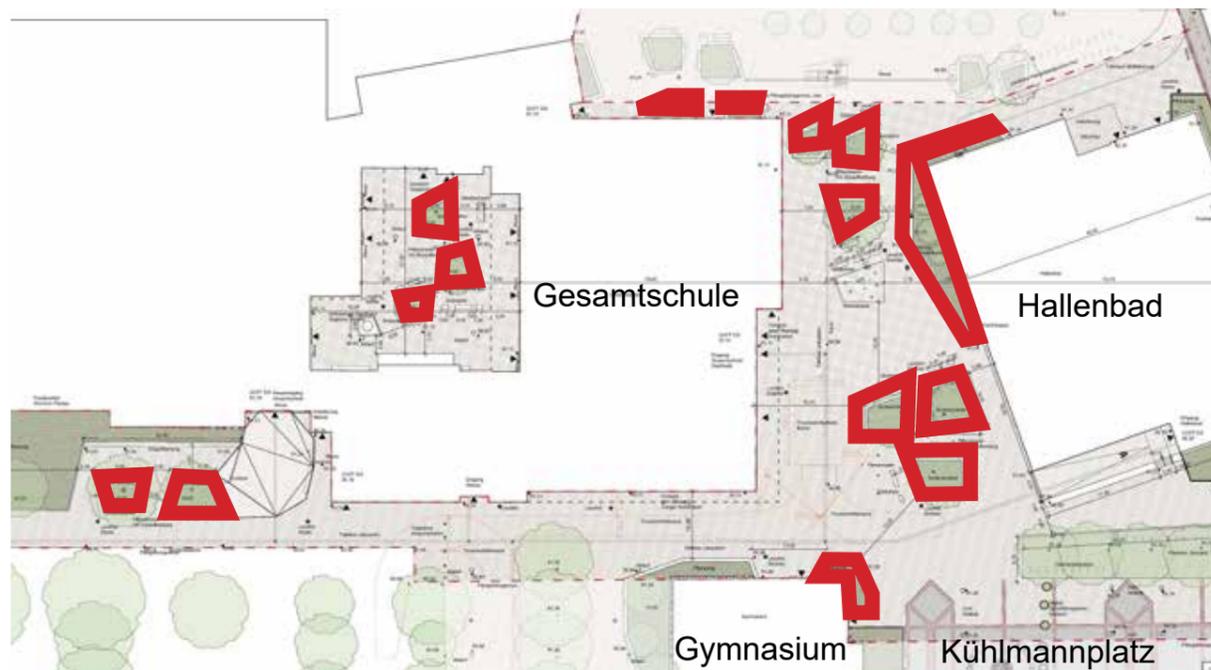
Beispielbild Bodenleuchte



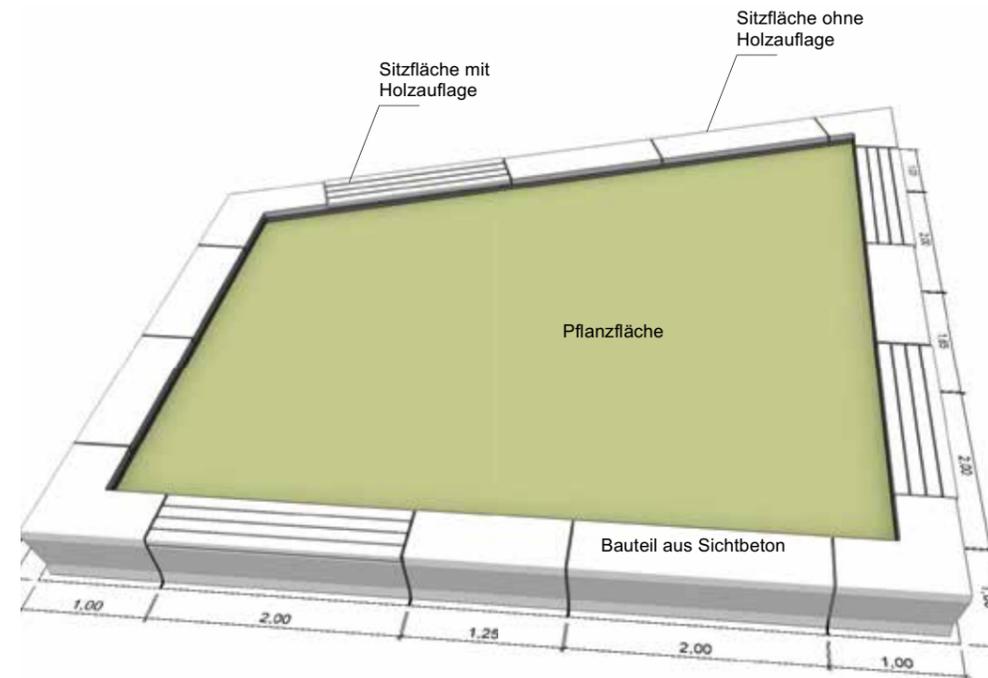
Beispielbild Beleuchtung Baum / Solitärstrauch

Ausstattungs-element: Sitzbänke, Pflanzinseln und Hochbeete mit Sitzaufkantung

- im gesamten Planungsgebiet verteilt -



Ausschnitt Entwurfsplan (ohne Maßstab)



Ausschnitt Detail Pflanzinsel



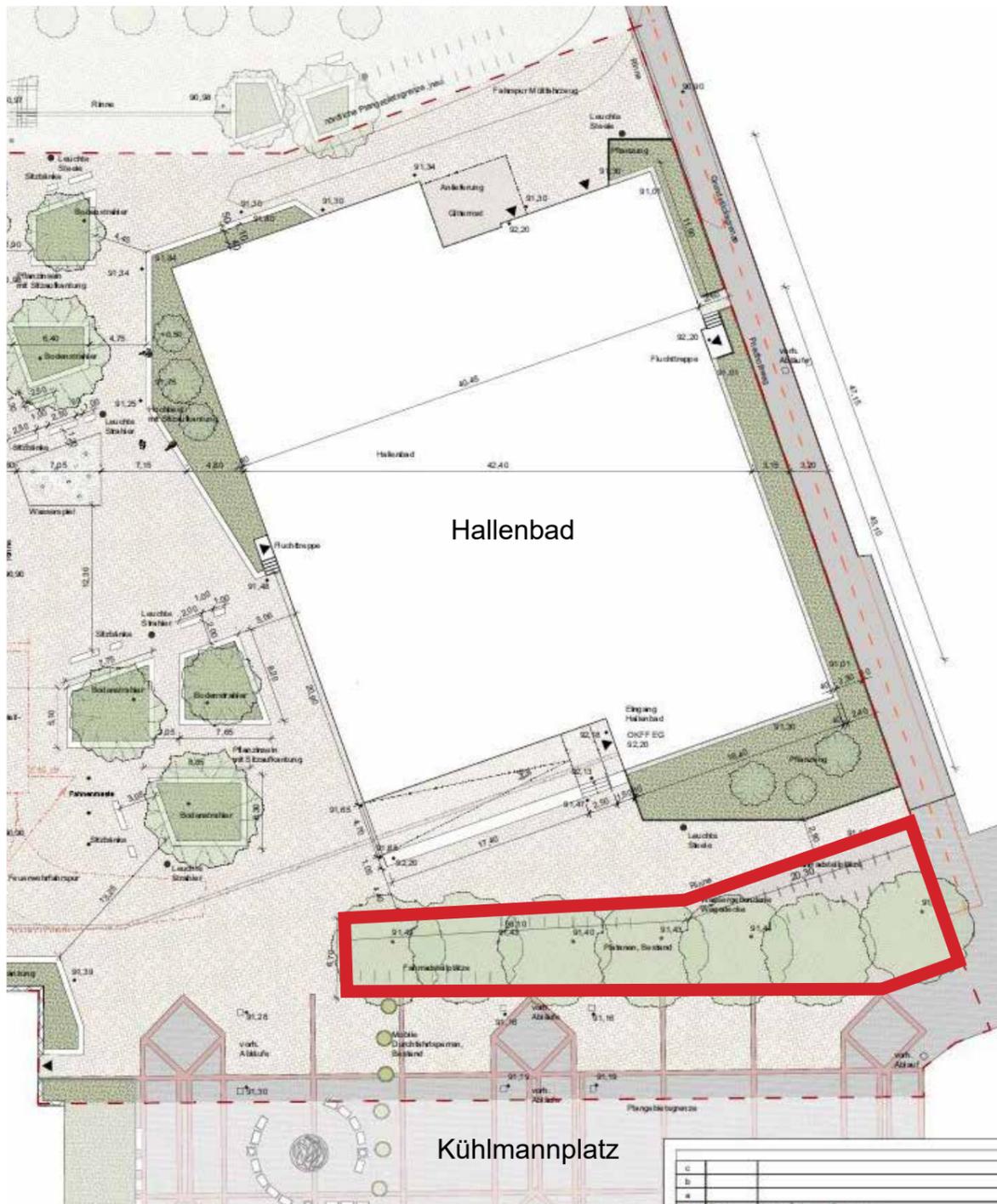
Beispielbild Sitzaufkantung mit Holzauflage (Kambala)



Rendering Sitzbänke aus hellen Sichtbeton mit Graphiti- und Skaterschutz und hydrophobisierender Beschichtung

Ausstattungs-element: Fahrradbügel

- südlich des Hallenbads, im Bereich der wassergebundenen Wegedecke -



Ausschnitt Entwurfsplan (ohne Maßstab)



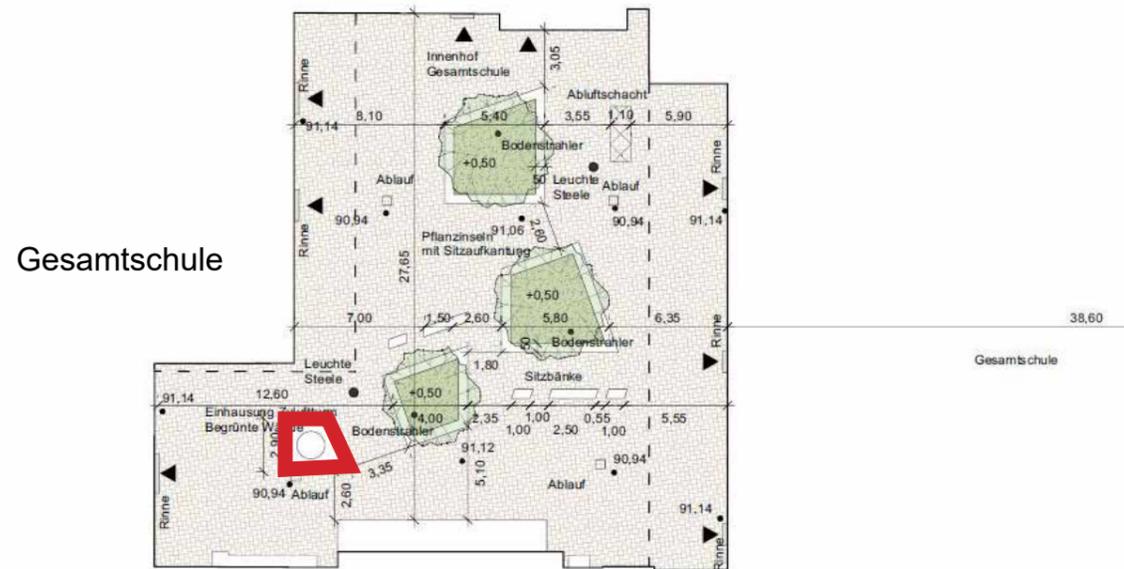
Beispielbild Fahrradanhlenbügel mit rechteckigem Stahlprofil in der Farbe DB 703



Beispielbild Fahrradanhlenbügel (Kreuzberger-Bügel) mit Mittelholm in feuerverzinktem Stahlrohr

Ausstattungs-element: begrünte Einhausung Zuluftturm

- im Innenhof der Gesamtschule -



Ausschnitt Entwurfsplan - Innenhof der Gesamtschule (ohne Maßstab)

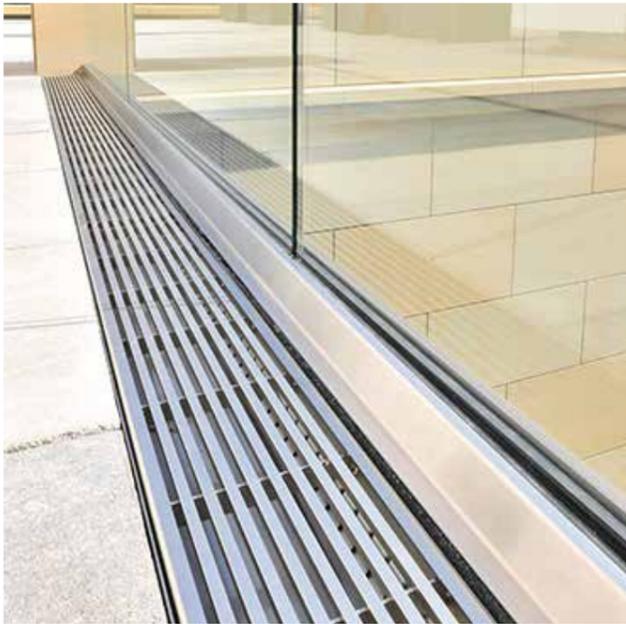


Beispielbild vertikale Begrünungssystem,
Quelle: Fa. Boymann



Rendering der Zuluftturm-Einhausung

weitere Ausstattungselemente



Kastenrinnen mit Längsstabrost aus Edelstahl
- vor Fassaden und bodentiefen Fenstern -



Kastenrinnen mit Maschenrost aus Stahl, feuerverzinkt
- vor Gebäudenebeneingängen -



Kastenrinnen mit Gusseisenrost
- in befestigten Flächen -



Gusseisen-Ablauf zum Entnehmen
- im Bereich der Pflasterrinne/
des taktilen Leitsystems -



Unterfurhydranten für Zapfstellen zur Bewässerung der Pflanzflächen
- im ganzen Planungsgebiet verteilt -



Abfallbehälter in grau
- im ganzen Planungsgebiet verteilt -



Poller in grau zum entnehmen
- im Bereich des Mensaeingangs -



Fahnenmaste mit Ausleger, innenliegender Hißvorrichtung und LED-Beleuchtung
- zwischen Hallenbad und Gesamtschule -

4. Pflanzungen

Baumneupflanzungen: Amberbaum - Liquidambar styraciflua 'Worplesdon'



Amberbaum
- Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' -



Herbstfärbung des Amberbaums
- Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' -



Korkleisten des Amberbaums
- Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' -

Baumneupflanzungen: Feld-Ahorn - *Acer campestre* 'Elsrijk'



Feld-Ahorn
- *Acer campestre* 'Elsrijk' -



Herbstfärbung des Feld-Ahorns
- *Acer campestre* 'Elsrijk' -



Korkleisten des Feld-Ahorns
- *Acer campestre* 'Elsrijk' -

Baumneupflanzungen: Gleditschie - *Gleditsia triacanthos* 'Skyline'



Gleditschie
- *Gleditsia triacanthos* 'Skyline' -



Herbstfärbung der Gleditschie
- *Gleditsia triacanthos* 'Skyline' -



Laubfarbe der Gleditschie
- *Gleditsia triacanthos* 'Skyline' -

Neupflanzungen: Sträucher



Kupferfelsenbirne
- Amelanchier lamarckii -



Perlmutterstrauch
- Kolkwitzia amabilis -



Brautspiere
- Spiraea arguta -



Zwergspiere
- Spiraea decumbens -



Frühlingsspiere
- Spiraea thunbergii -



Gemeiner Flieder in Sorten
- Syringa vulgaris spec. -

Neupflanzungen: Gräser und Stauden



Bärenfell-Schwingel
- Festuca gautieri -



Herbst-Kopfgras
- Sesleria autumnalis -



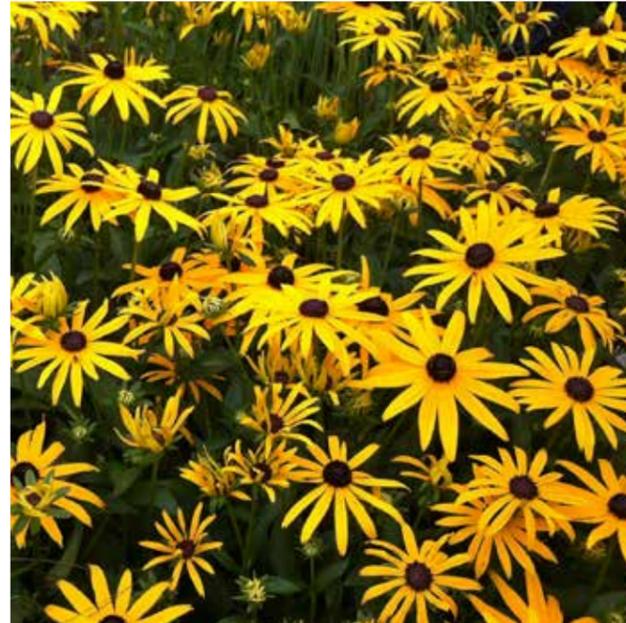
Chinaschilf
- Miscanthus sinensis 'Ferner Osten' -



Silber-Raugras
- Stipa calamagrostis -



Elfenblume
- Epimedium x perralchicum 'Frohneiten' -



Sonnenhut
- Rudbeckia fulgida var. 'Goldsturm' -



Garten-Kugel-Lauch
- Allium aflatunense 'Purple Sensation' -



Lavendel
- Lavandula angustifolia 'Hidcote Blue' -

5. Kostenberechnung

Kostenberechnung

Detailflächen: Innenhof: ca. 790 m², Anarbeitung ehem. Haupt- u. Realschule ca. 1.650 m² sowie ca. 6.750 m² weitere Flächen. Die Stellplatzflächen inkl. Busfahrspur vor dem Haupteingang sowie der Schulhof Gymnasium u. nördl. Schulhof Gesamtschule sind nicht Bestandteil.

510	Geländeflächen (Bodenarbeiten, Aufhub: Gräben f. Elektro, SW, RW, Trinkwasser, Bodenliefer., etc.)	213.307,50 €
520	Befestigte Flächen (Pflasterflächen inkl. Tragschichten u. Einfassungen, wassergeb. Wegedecken, etc.)	1.045.474,50 €
530	Baukonstruktion in Außenanlagen (Lüftungsturmeinhausung/begrünung, Fahrradstandüberdachungen, etc.)	232.645,00 €
540	Technische Anlagen in Außenanlagen (Mastleuchten, Pollerleuchte, Wasserspiel, Hofabläufe, Entw.rinnen, Zapfstellen, etc.)	435.956,50 €
550	Einbauten in Außenanlagen (Pflanzbeeteinfassung, Sitzelemente, Bänke, Fahrradbügel, Fahnenmasten, etc.)	741.905,50 €
570	Pflanz- und Saatflächen (Substratlieferung, Pflanzung, Bäume, Sträucher, inkl. Fertigstellungspflege, etc.)	166.540,50 €
590	Sonstige Maßnahmen (Abbruchmaßnahmen und Entsorgungskosten, etc.)	169.099,00 €
<hr/>		
	Summe Kostengruppe 500, brutto, Außenanlagen	3.004.928,50 €
	Honorar Landschaftsarchitekt, brutto	481.950,00 €
	Gesamtsumme, brutto, Außenanlagen	3.486.878,50 €

Kostenberechnung Schule



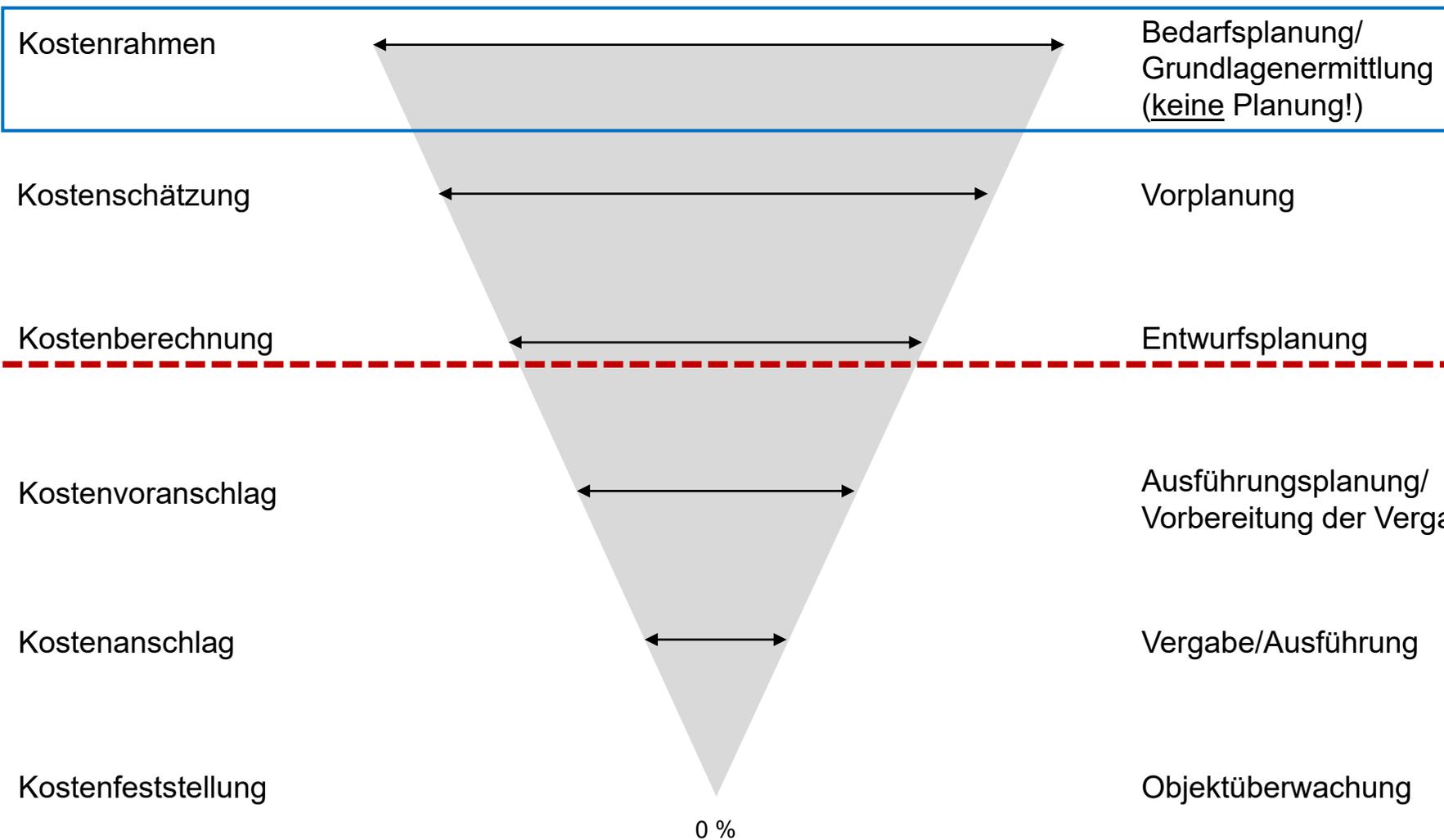
VGH Verl Sanierung Gesamtschule – Neubau Hallenbad

EXKURS: KOSTENERMITTLUNGEN NACH DIN 276

Stufen der
Kostenermittlung

Genauigkeit

Projektphase



Beschluss 210/2021 vom 31.05.2021

Status quo:
Kostenberechnung
Budgetbildung
Risikovorsorge und Preissteigerung



campus

Architektur
für Bildung und Sport

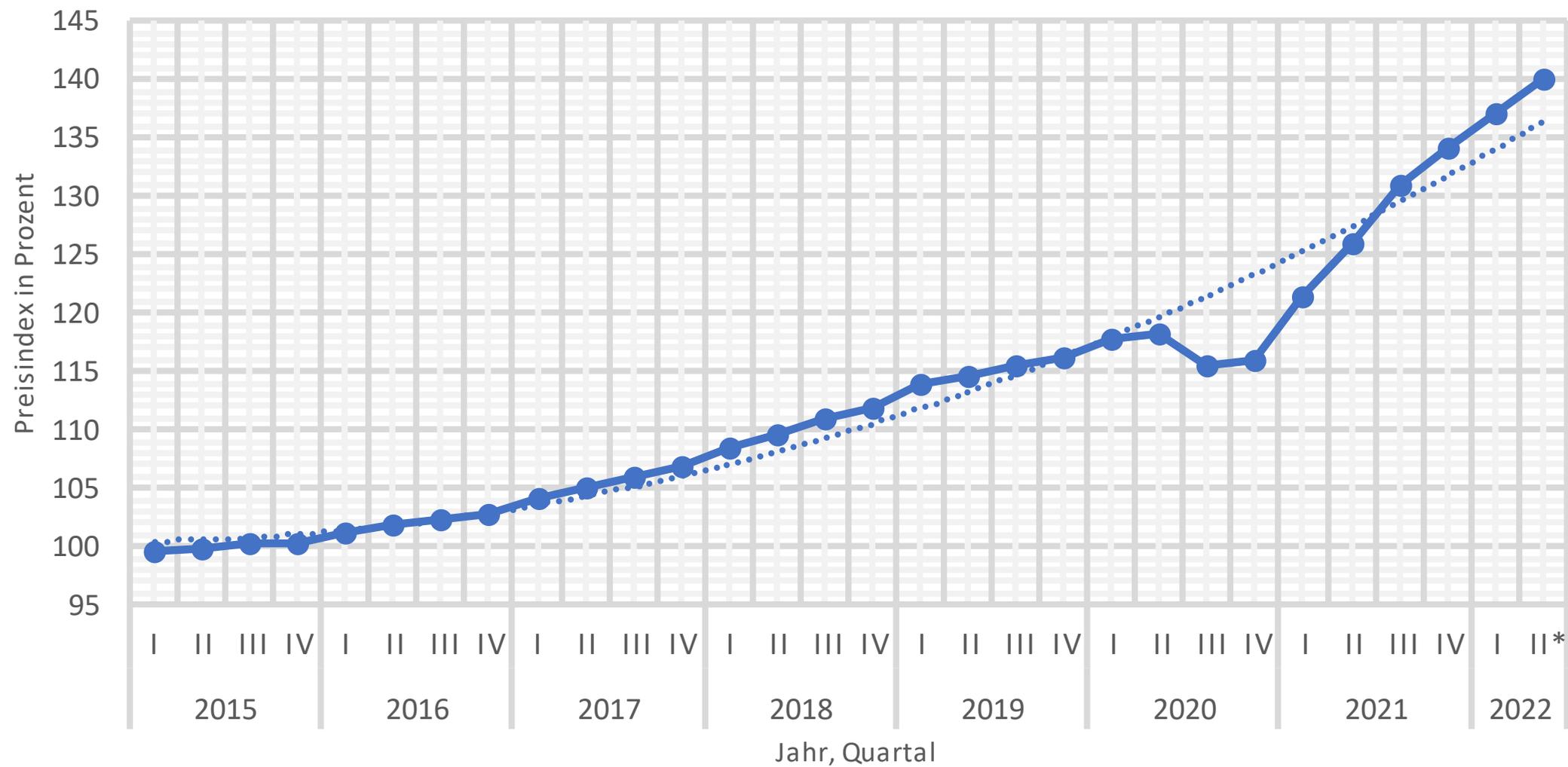


Design Technik Funktion

VGH Verl Sanierung Gesamtschule – Neubau Hallenbad

BAUPREISENTWICKLUNG

Preisindex gem. statistisches Bauamt, DESTATIS.DE
gewerbliche Betriebsgebäude



campus

Architektur
für Bildung und Sport



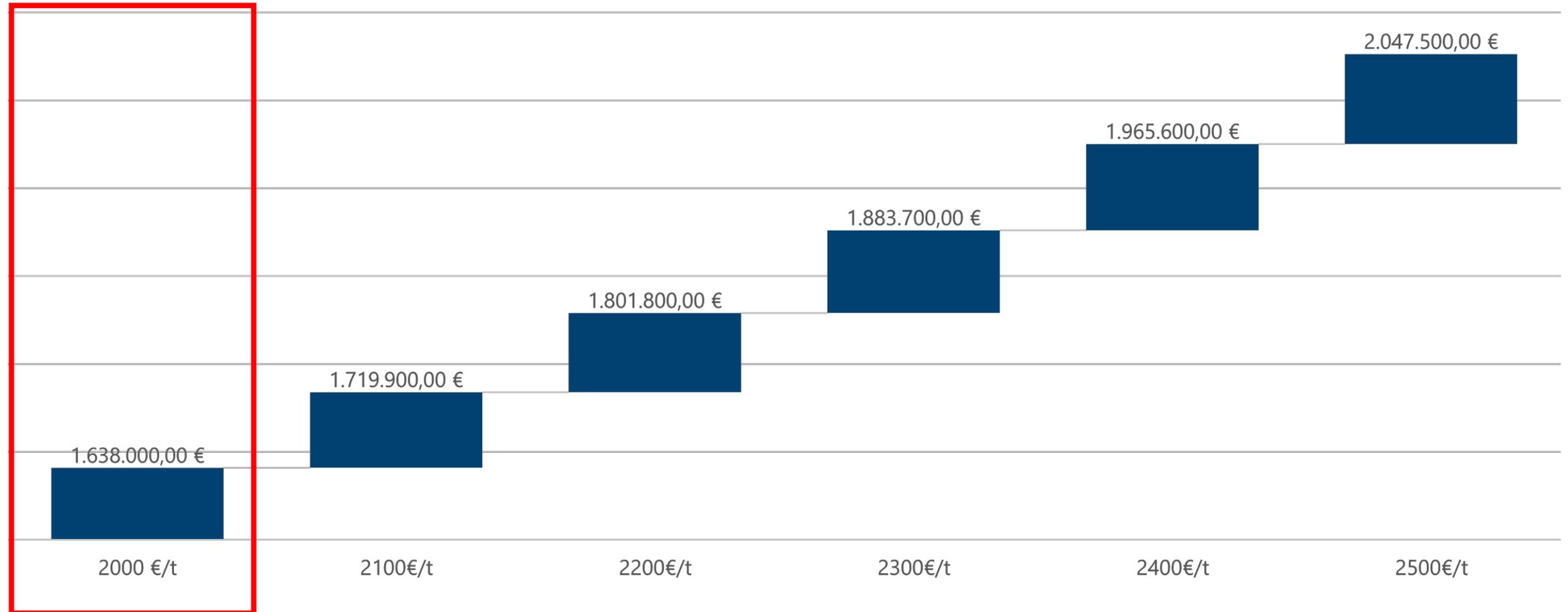
VGH Verl Sanierung Gesamtschule – Neubau Hallenbad

KOSTENENTWICKLUNG STAHL TEILPROJEKT GESAMTSCHULE

Darstellung Kostenentwicklung Stahlpreis für die Gesamtschule

Planungsgegenstand

■ Anstieg □ Abfall ■ Summe



Alle Zahlen in € netto



campus

Architektur
für Bildung und Sport



VGH Verl Sanierung Gesamtschule – Neubau Hallenbad

KOSTENBERECHNUNG GESAMTSCHULE

Kostengruppe / Bezeichnung	Kostenrahmen Preisstand 1. Q. 2021	Kostenrahmen inkl. Baupreissteigerung bis 4. Q. 2021	Kostenschätzung vom 31.11.2021	Kostenrahmen inkl. Baupreissteigerung bis 2. Q. 2022	Kostenberechnung Preisstand 2. Q. 2022	Kostenberechnung zzgl. Preissteigerung
KG 200 Herrichten und Erschließen			95.200 €		0 €	?
KG 300 Bauwerk – Baukonstruktionen			17.082.444 €		18.372.422 €	?
KG 400 Bauwerk – Technische Anlagen			5.204.850 €		6.682.572 €	?
KG 700 Baunebenkosten			6.473.005 €		7.140.595 €	?
Summe Erweiterung und Sanierung Gesamtschule (ohne KGR 600)			28.855.500 €		32.196.000 €	?
Verbleibende Sicherheiten			2.524.500 €			?
Summe inkl. Sicherheiten	31.380.000 €	33.900.000 €	31.380.000 €	36.951.000 €	32.196.000 €	?
Baupreissteigerung*		+ 8 %		+ 9 %		
Vorbereitende Maßnahmen	860.000 €		851.000 €		1.176.000 €	?
Containeranlage Schule	2.770.000 €		2.754.000 €		1.850.000 €	?
Außenanlagen	3.410.000 €		3.417.561 €		3.486.879 €	?
GESAMTSUMME	38.420.000 €		38.405.561 €		38.708.889 €	?

*gemäß Angaben des statistischen Bundesamtes, DESTATIS

Alle Zahlen in € brutto

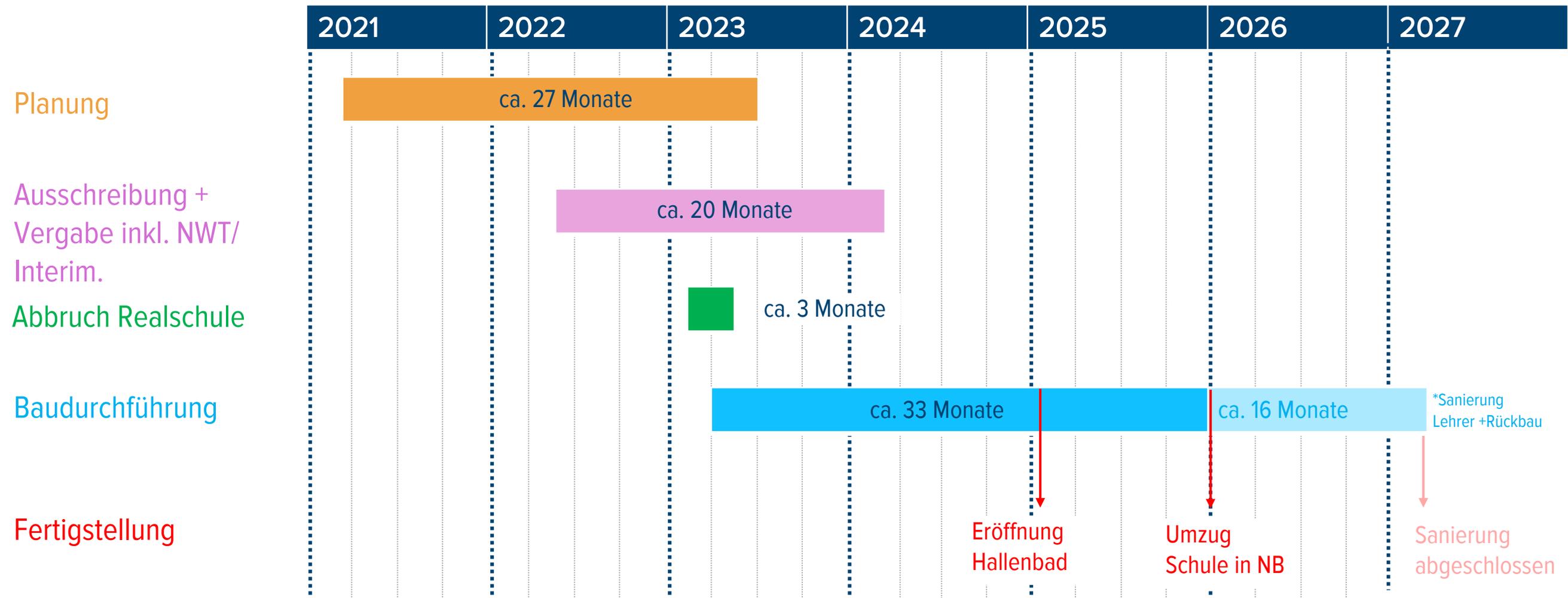
LPH 2

LPH 3



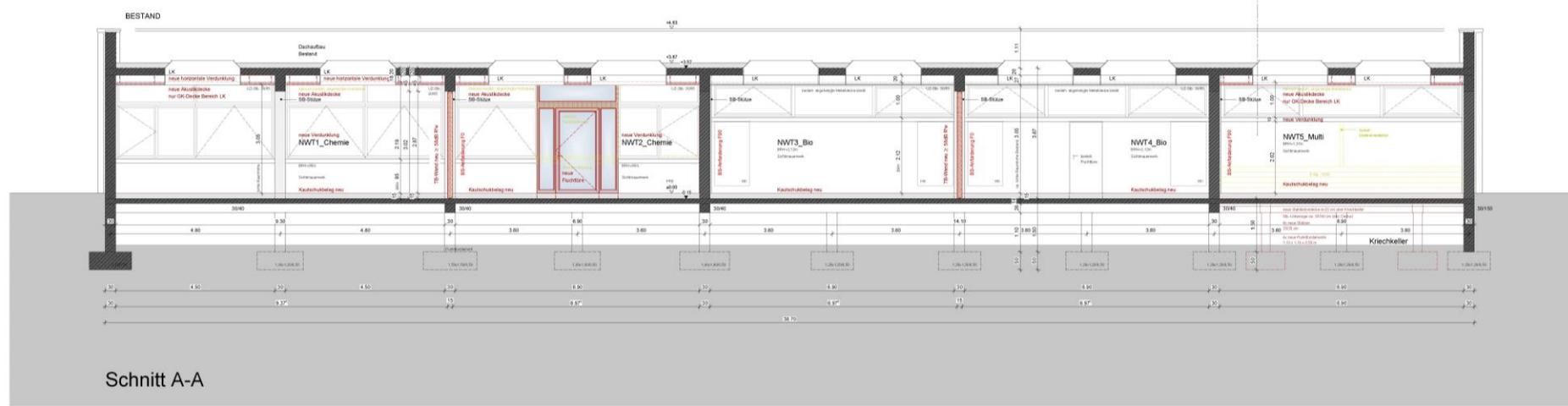
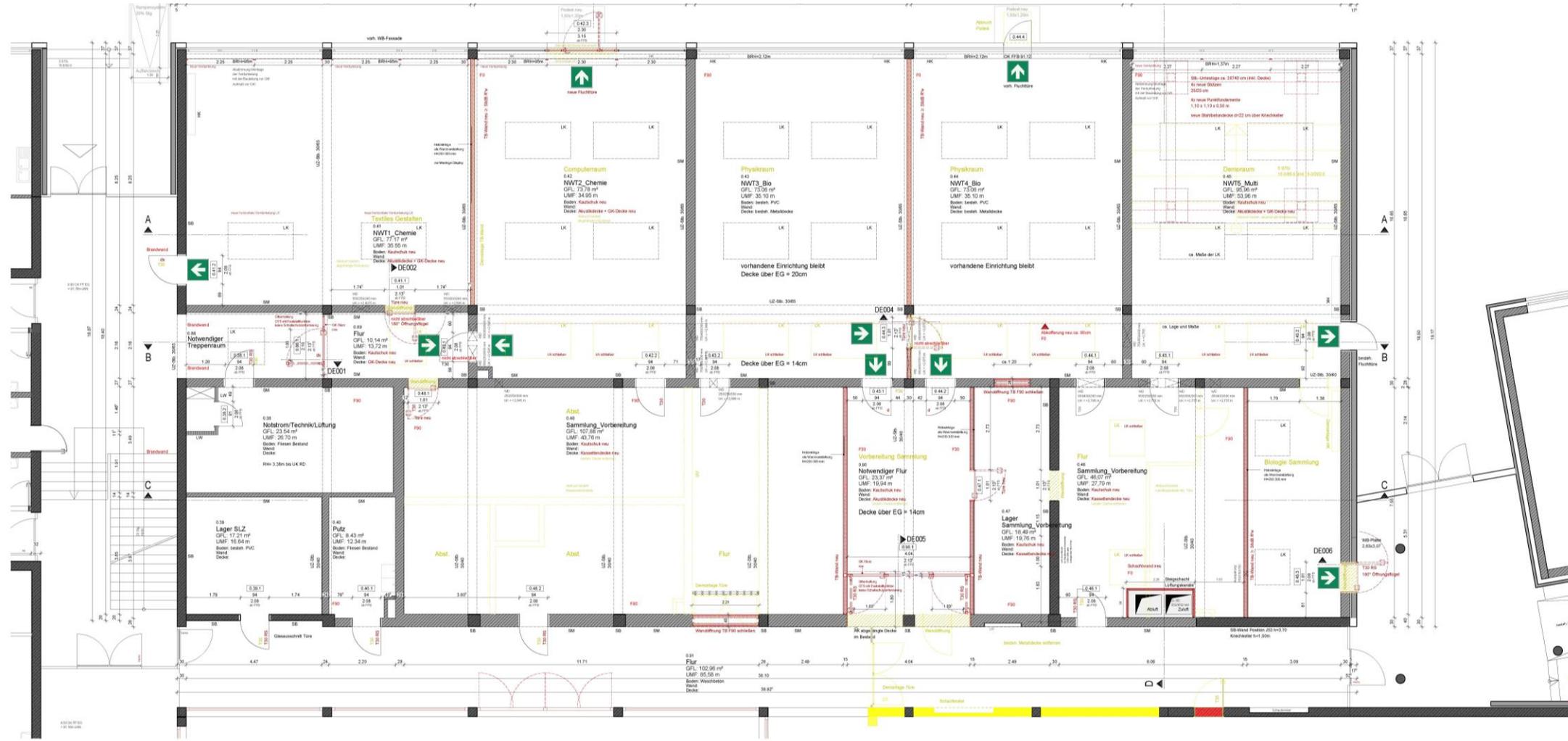
VGH Verl Sanierung Gesamtschule – Neubau Hallenbad

TERMINPLAN



NWT

Grundriss NWT



LEGENDE:

- Abbruch
- Bestand Beton
- Bestand Mauerwerk
- Neu Beton
- Neu Trockenbau

Ausführungsplanung

PROJEKT: Erweiterung Gesamtschule & Neubau Hallenbad
St-Anna-Str. 28
33415 Verl

BAUVEREIN: Stadt Verl
Paderborner Str. 5
33415 Verl

ZEICHNUNG: NWT M1/50_Grundriss und Schnitt A-A
VGH_ARC_DE_NWT_AG_3_601-1_..._V

BUTZENNR.	BEREICH	PRELIMINARUM	STATUS	MAßSTAB	NOCH
1300 + 641			ZSM 2023	1:50	
VERWORFEN ANWEISER	VERWORFEN BAUVEREIN	PROJEKT	BEWAHRUNG		
					C20036

Baustellenbilder NWT



Baustellenbilder NWT



Baustellenbilder NWT



Baustellenbilder NWT



Baustellenbilder NWT



Baustellenbilder NWT



campus

Architektur
für Bildung und Sport



BESTEN DANK