



LUDWIGSBURG

Neubau Grundschule Fuchshofstraße

Entwurfs- und Baubeschluss (Projektbeschluss)

BTU 27.06.2019
GR 03.07.2019



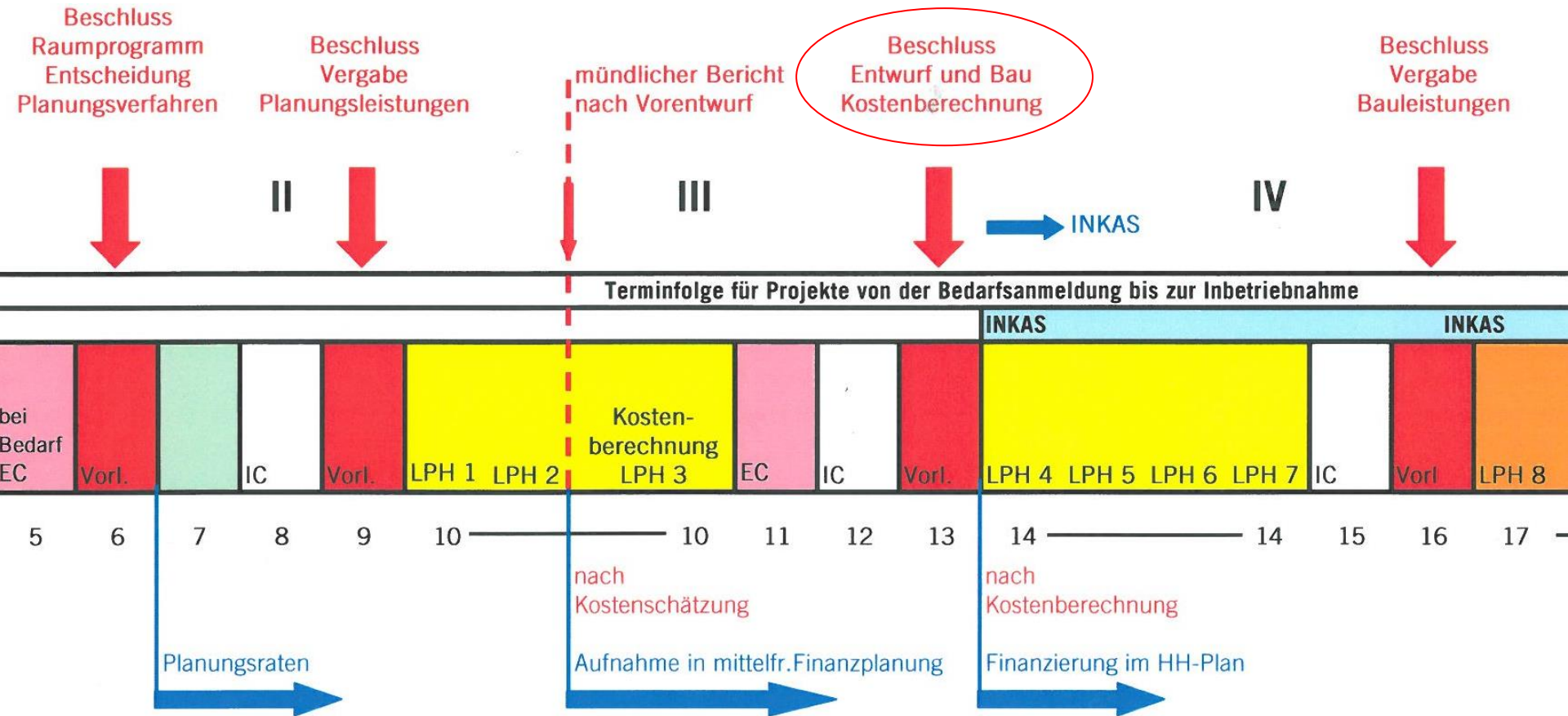


- Beschluss Raumprogramm BSS 27.09.2016 (Vorl.- 298/16)
- Beschluss Wettbewerbsverfahren BTU am 08.03.2017 (Vorl. Nr. 054/17)
- Beschluss Standort am 29.03.2017 (Vorl. Nr. 075/18)
- Vergabe von Planungsleistungen 07.12.2017
- Entwurfsbeschluss 13.12. 2018 durch GR (Vorl.- Nr. 351/18)

- Optimierungsphase / Überarbeitung Entwurf und Kosten Gebäudeverkürzung und Einsparungen



 Baubeschluss (überarbeiteter Entwurf) Juli 2019

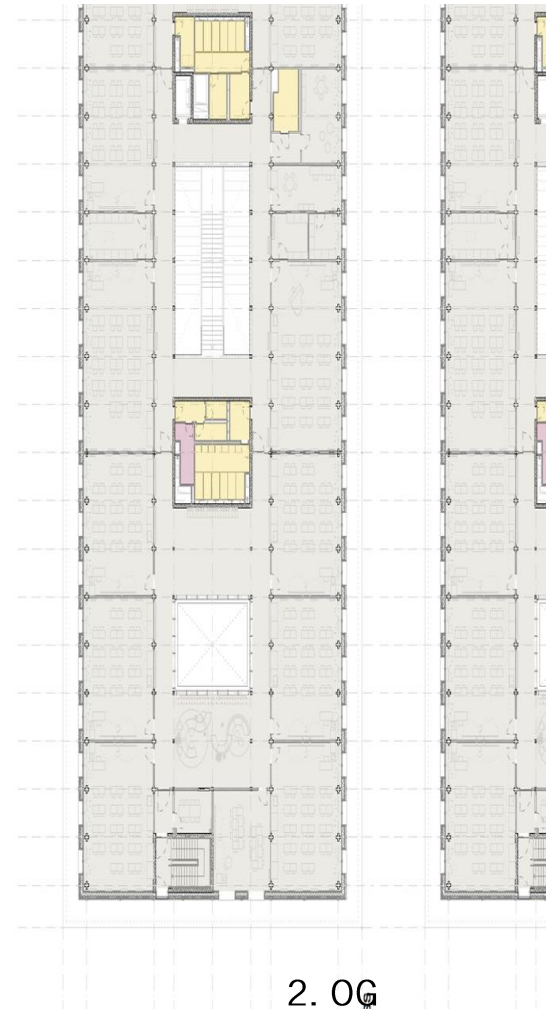
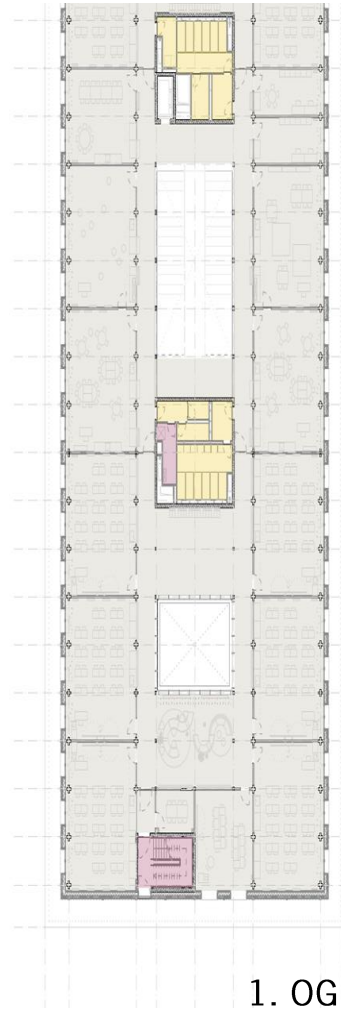
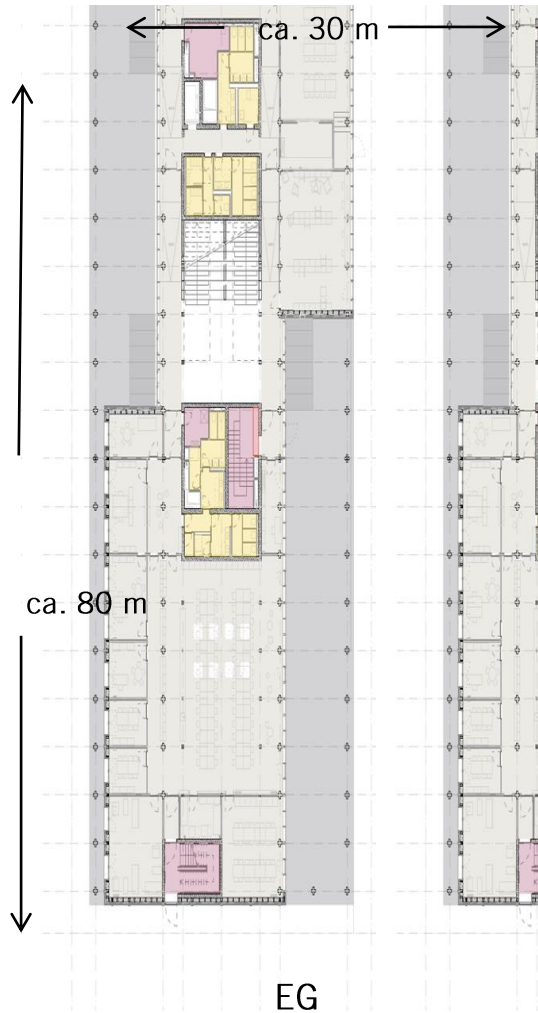


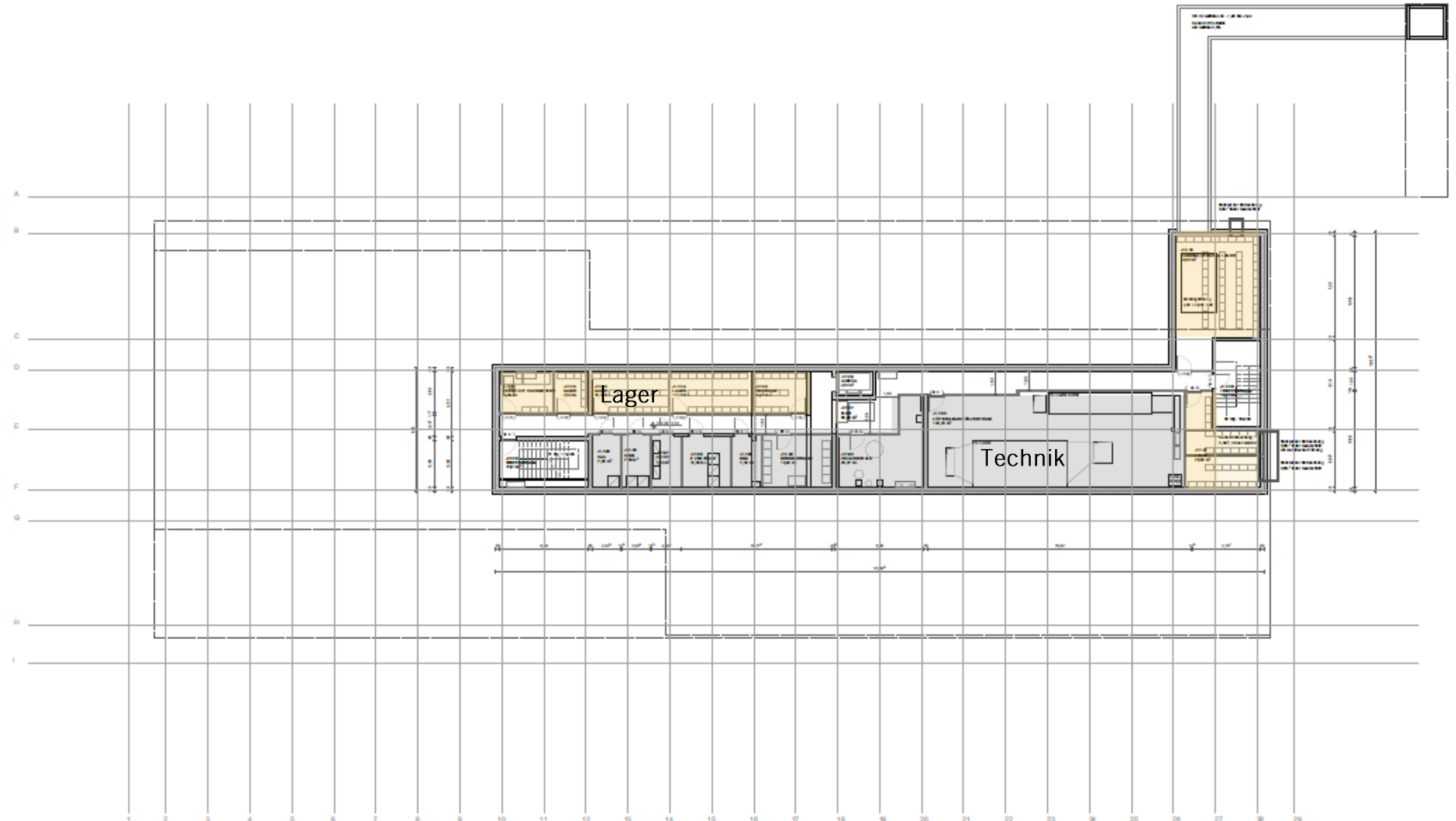


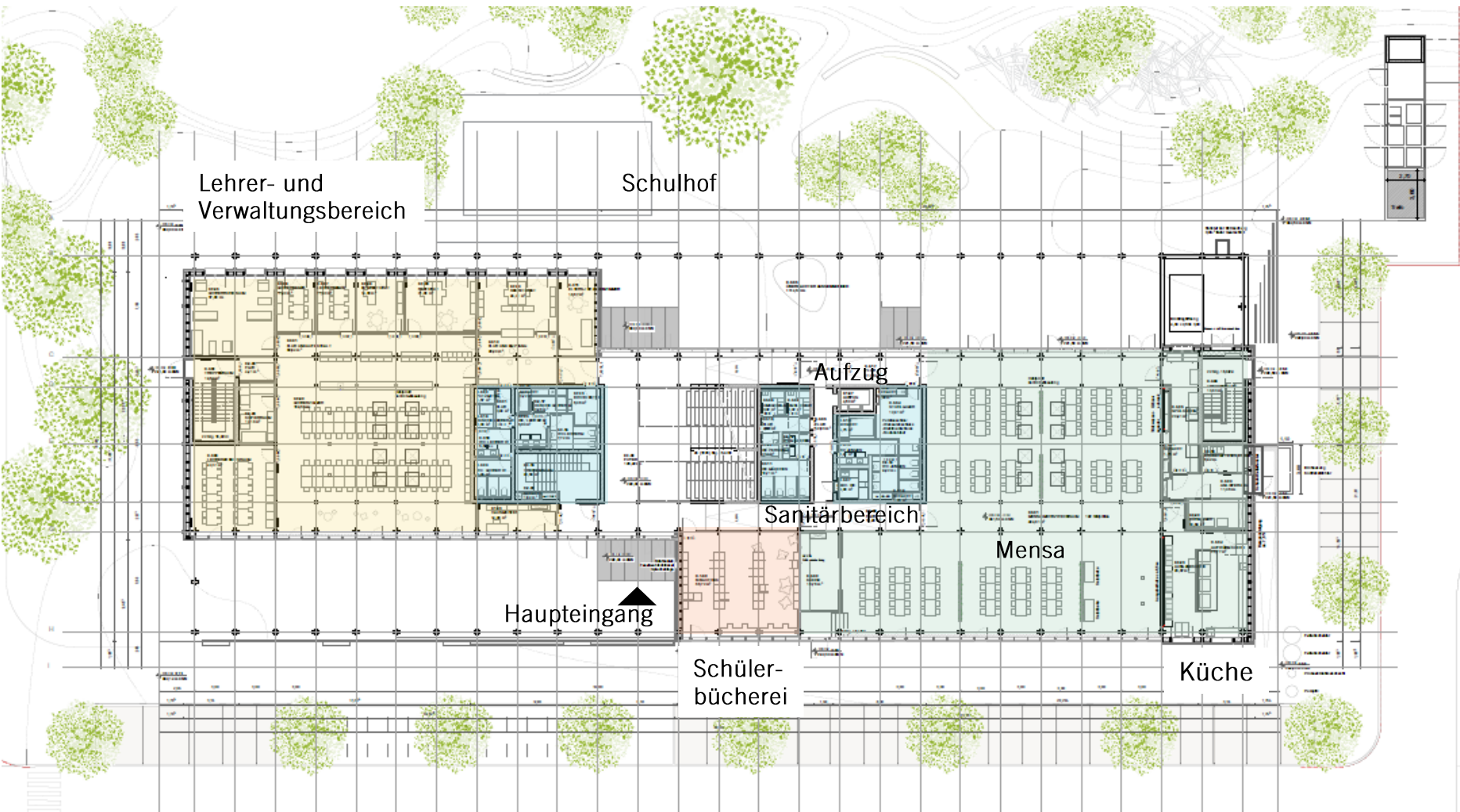


LUDWIGSBURG

Grundrissübersicht





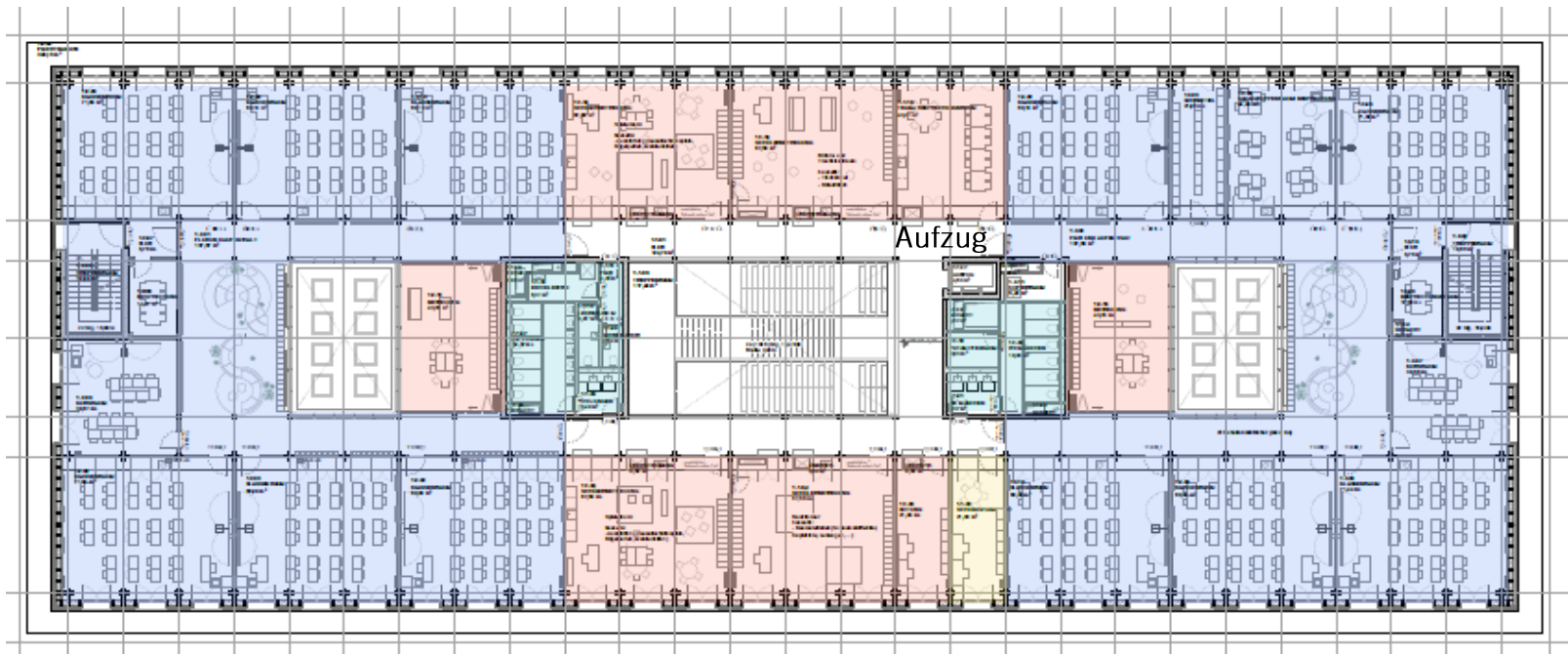




Lerncluster I

Ganztagesbereich

Lerncluster II



Schulsozialarbeit



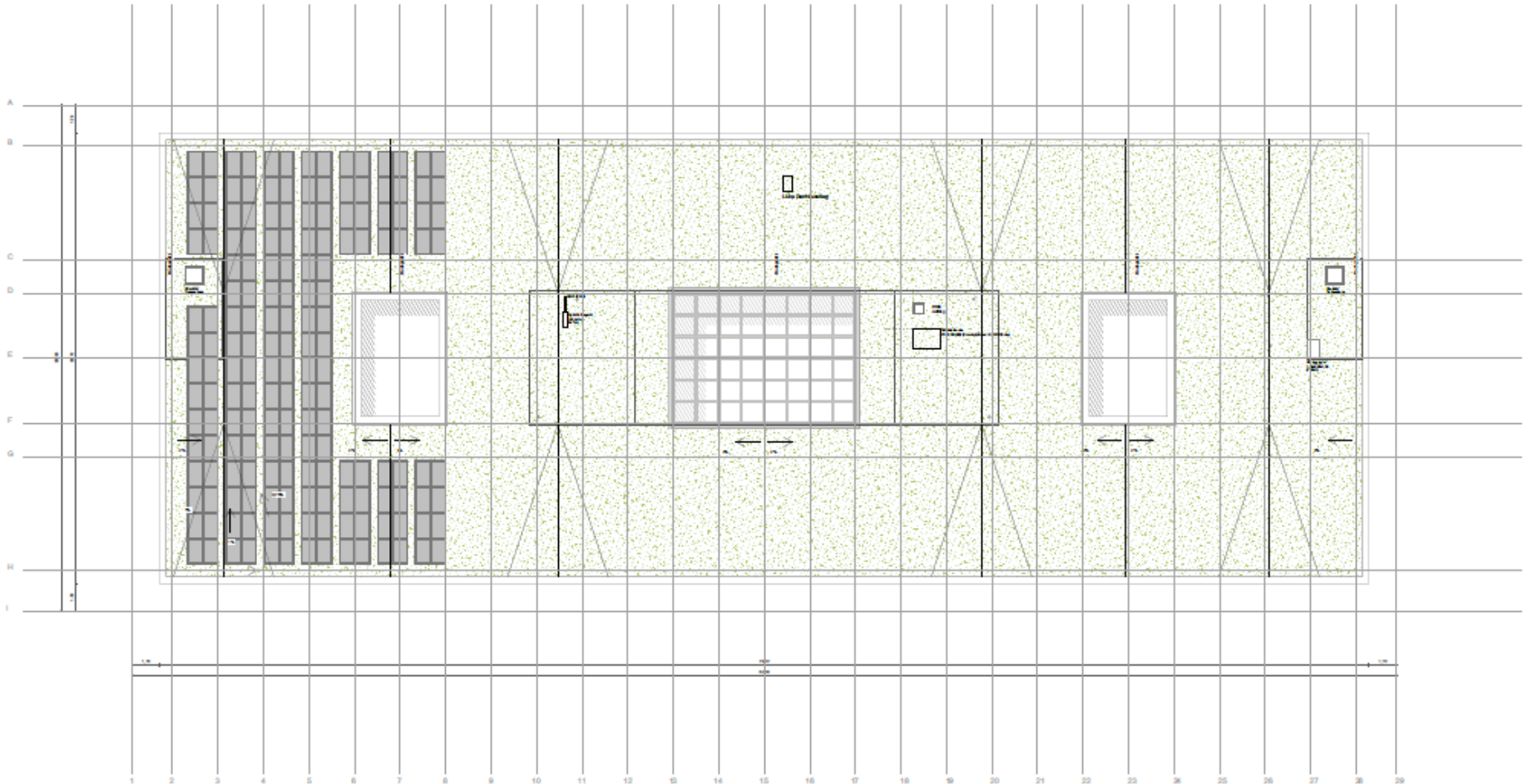
Lerncluster III

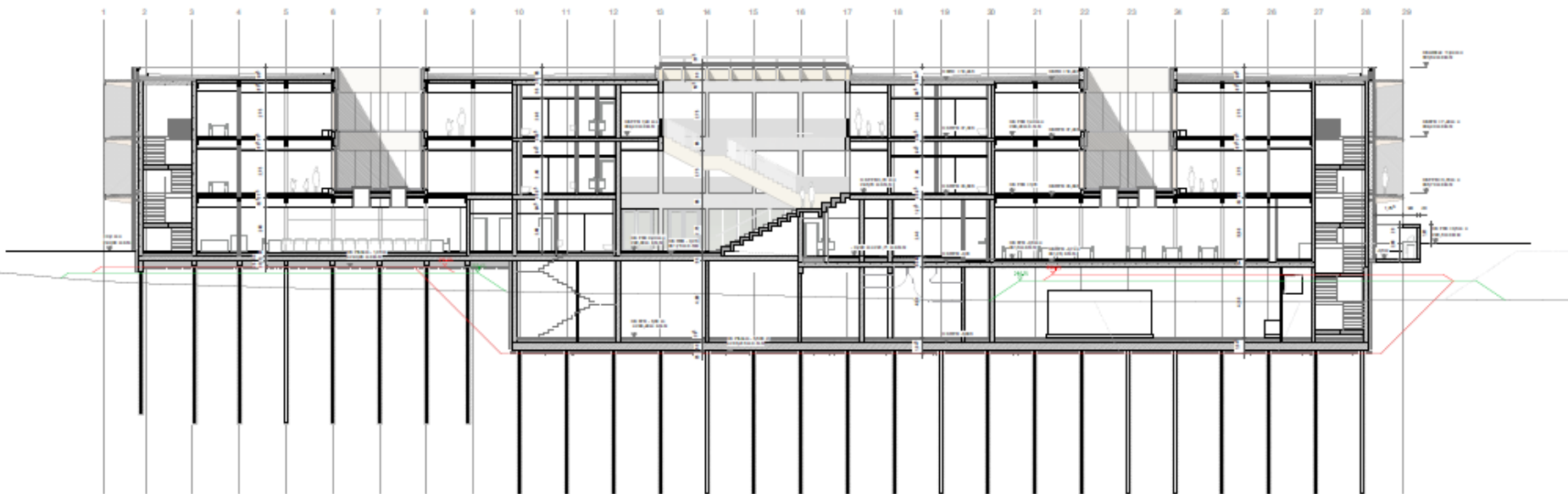
Mehrzweckräume

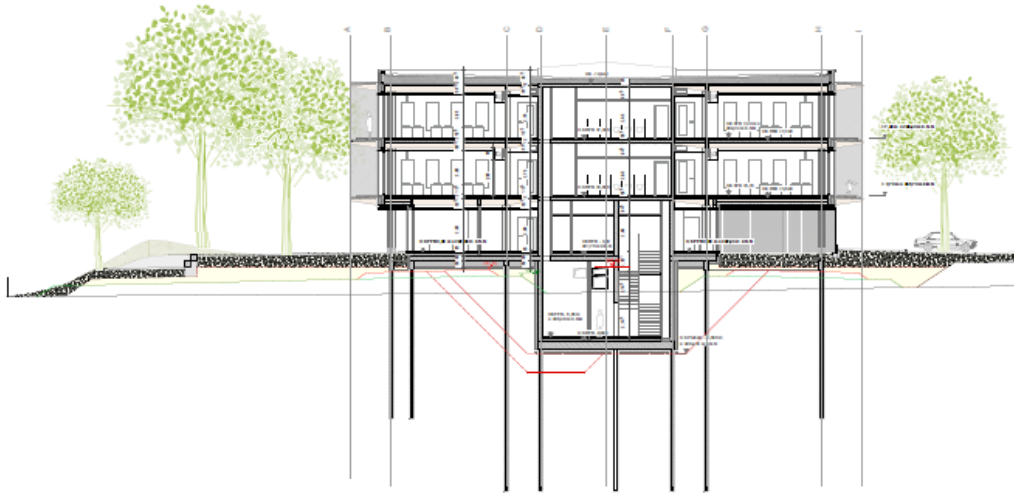
Lerncluster IV



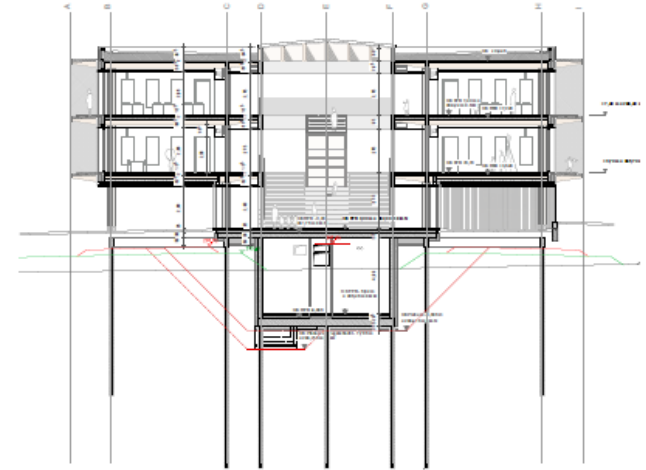
Inklusionsbereich



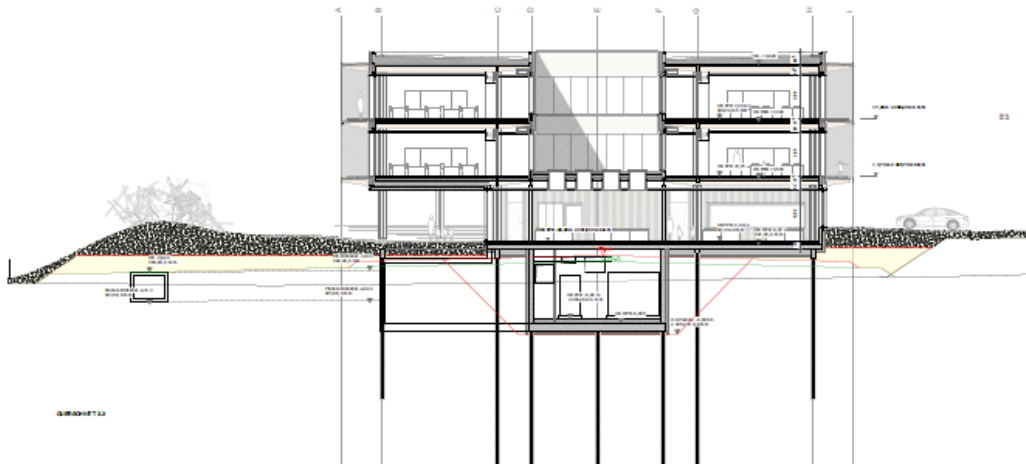




Schnitt Sanitärkern



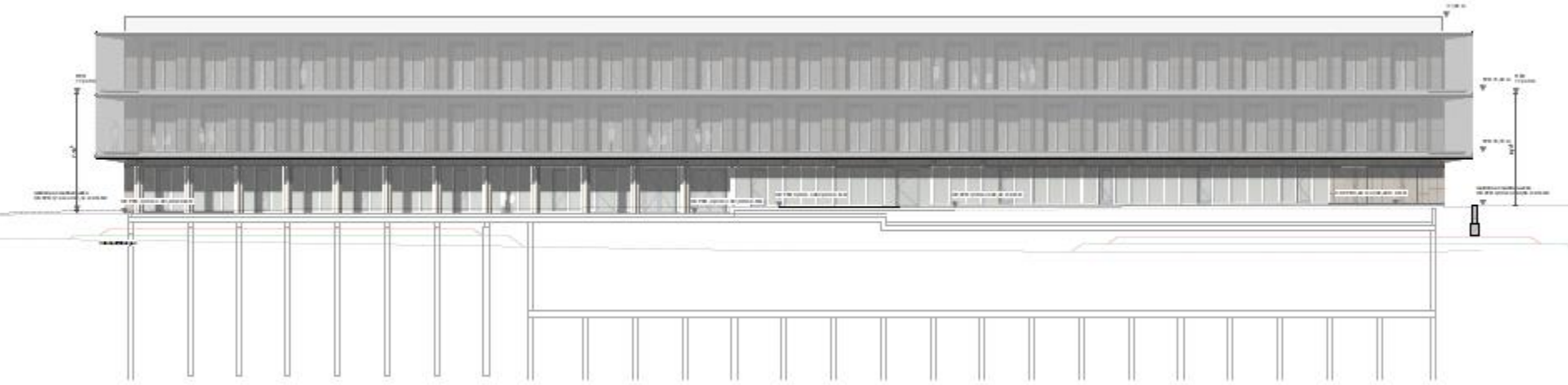
Schnitt Treppenhalle



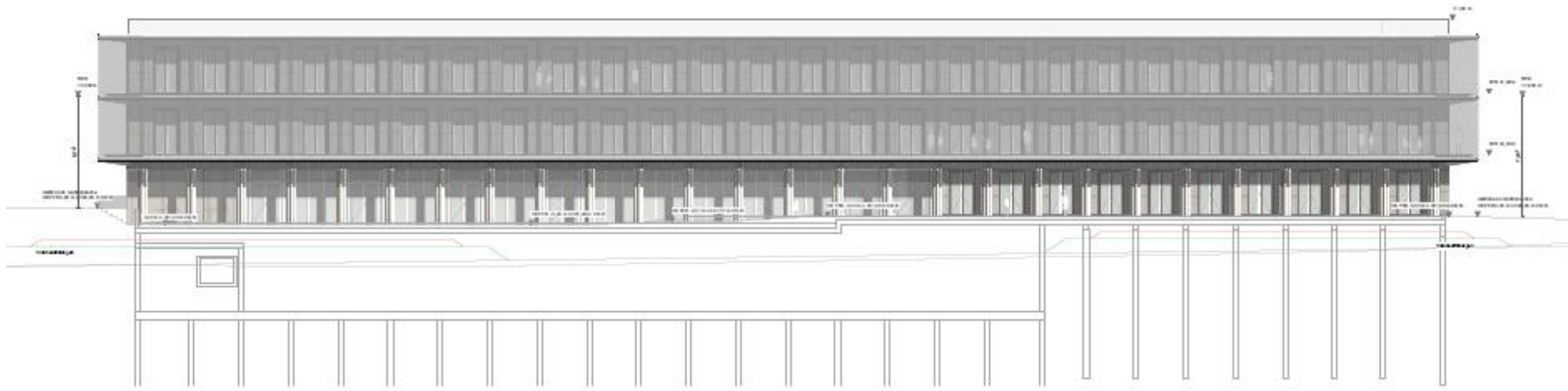
Schnitt Lichthof



Ansicht Ost

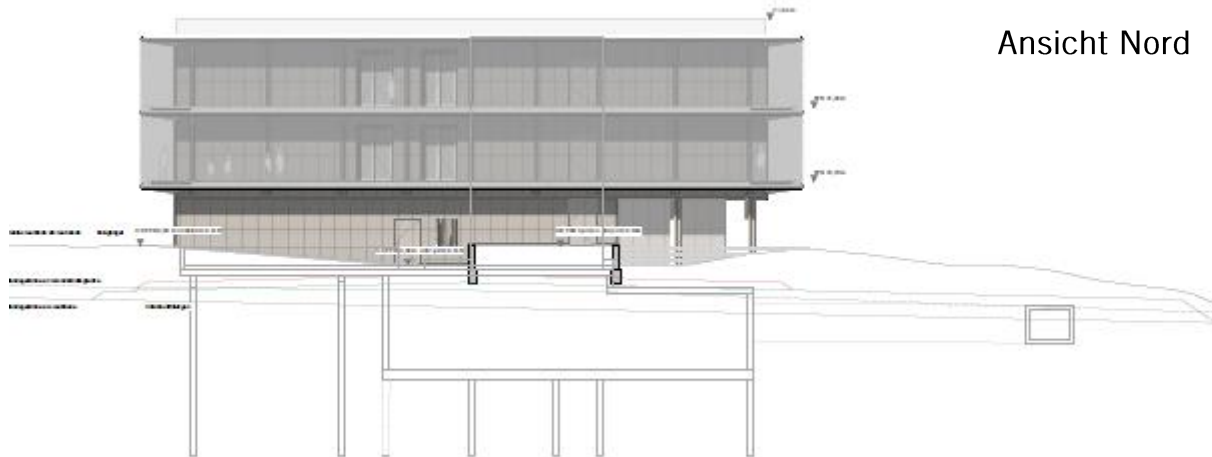


Ansicht West



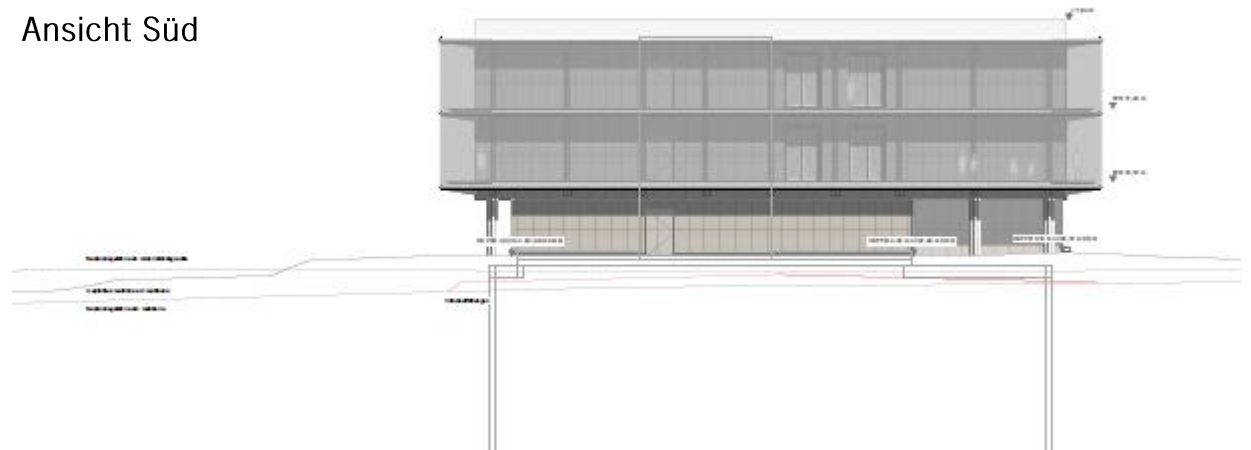


Ansicht Ost



Ansicht Nord

Ansicht Süd







Kostengruppen nach DIN 276	Neubau	Anmerkung
KG 100 - Grundstück		
KG 200 - Herrichten, Erschließen	90.000 €	Kosten für Hausanschlüsse
KG 300 - Bauwerk-Baukonstruktion	15.114.000 €	
KG 400 - Bauwerk-Techn. Anlagen	3.769.000 €	
KG 400 - Medienausstattung	198.000 €	
KG 400 - PV-Anlage	88.000 €	
KG 500 - Außenanlagen	831.000 €	
KG 500 - Gehweg/Lehrerstellplätze	193.000 €	
KG 600 - Einbaumöbel	844.000 €	
KG 600 - Loses Mobiliar	1.198.000 €	
Summe KG 200-600	22.325.000 €	
Baunebenkosten (Anteil von KG 200-600)	6.028.000 €	27,0%
Summe KG 200-700	28.353.000 €	
reine Baukosten KG 200-400 und 700	24.911.000 €	
Unterrichts- und Betreuungsausstattung	386.000 €	
Summe Bauwerk und Ausstattung	28.739.000 €	
Sicherheitszulagen:		
Baupreisentwicklung (bis Mitte Bauzeit)	1.437.000 €	5,0%
Risiko/Unvorhergesehenes (Projektstand; Altlasten, Baugrund, etc.)	1.724.000 €	6,0%
Gesamte Projektkosten	31.900.000 €	



Kostengruppen nach DIN 276	Neubau	Anmerkung
KG 100 - Grundstück		
KG 200 - Herrichten, Erschließen	90.000 €	Kosten für Hausanschlüsse
KG 300 - Bauwerk-Baukonstruktion	13.718.000 €	Reduzierung um eine Achse
KG 400 - Bauwerk-Techn. Anlagen	3.531.000 €	Reduzierung um eine Achse
KG 400 - Medienausstattung	198.000 €	
KG 400 - PV-Anlage	52.000 €	
KG 500 - Außenanlagen	751.000 €	
KG 500 - Gehweg/Lehrerstellplätze	167.000 €	
KG 300 - Einbaumöbel	589.000 €	
KG 600 - Ausstattung/Loses Mobiliar	1.031.000 €	
Summe KG 200-600	20.127.000 €	
Baunebenkosten (Anteil von KG 200-600)	5.434.000 €	27,0%
Summe KG 200-700	25.561.000 €	
reine Baukosten KG 200-400 und 700	21.931.000 €	Baukosten ohne Außenanlagen und Ausstattung ohne Zuschläge
Baukosten KG 200-500 und 700	24.250.000 €	Baukosten inkl. Außenanlagen ohne Ausstattung und Zuschläge
Unterrichts- und Betreuungsausstattung	386.000 €	
Summe Bauwerk und Ausstattung	25.947.000 €	
Sicherheitszulagen		
Baupreisentwicklung (bis Mitte Bauzeit)	1.297.000 €	5,0%
Risiko/Unvorhergesehenes (Projektstand; Alllasten, Baugrund, etc.)	1.557.000 €	6,0%
Gesamte Projektkosten	28.800.000 €	



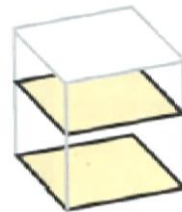
Kostengruppen nach DIN 276	Neubau	Anmerkung
KG 100 - Grundstück		
KG 200 - Herrichten, Erschließen	90.000 €	Kosten für Hausanschlüsse
KG 300 - Bauwerk-Baukonstruktion	13.788.000 €	
KG 400 - Bauwerk-Techn. Anlagen	3.730.000 €	
KG 400 - PV-Anlage	62.000 €	
Summe Baukosten KG 200-400	17.670.000 €	
KG 400 - Medienausstattung	250.000 €	
Summe KG 200-400	17.920.000 €	
KG 500 - Außenanlagen	767.000 €	
KG 500 - Gehweg/Lehrerstellplätze	223.000 €	
Summe KG 500	990.000 €	
KG 600 - Einbaumöbel	586.000 €	
KG 600 - Loses Mobiliar	1.084.000 €	
Summe KG 600	1.670.000 €	
Summe KG 200-600	20.580.000 €	
Baunebenkosten (Anteil von KG 200-600)	5.557.000 €	27,0%
Summe KG 200-700	26.137.000 €	
reine Baukosten KG 200-400 und 700	22.758.000 €	Baukosten ohne Außenanlagen und Ausstattung ohne Zuschläge
Unterrichts- und Betreuungsausstattung	460.000 €	
Summe Bauwerk und Ausstattung	26.597.000 €	
Sicherheitszulagen:		
Baupreisentwicklung (bis Mitte Bauzeit)	1.330.000 €	5,0%
Risiko/Unvorhergesehenes (Projektstand; Altlasten, Baugrund, etc.)	1.596.000 €	6,0%
Gesamte Projektkosten	29.500.000 €	



Neubau	BGF [m ²]	KG 300+400	€/m ² BGF
BGF (a+b)	8.820	17.580.000 €	1.993

Allgemeinbildende Schulen

Kostenkennwerte für die Kosten des Bauwerks (Kostengruppen 300+400 nach DIN 276)

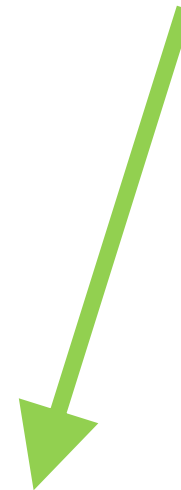


BGF 1.750 €/m²
von 1.440 €/m²
bis 2.130 €/m²

Vergleich zum BKI (Stand 2019):

Regionalfaktor 1,088 (2019)

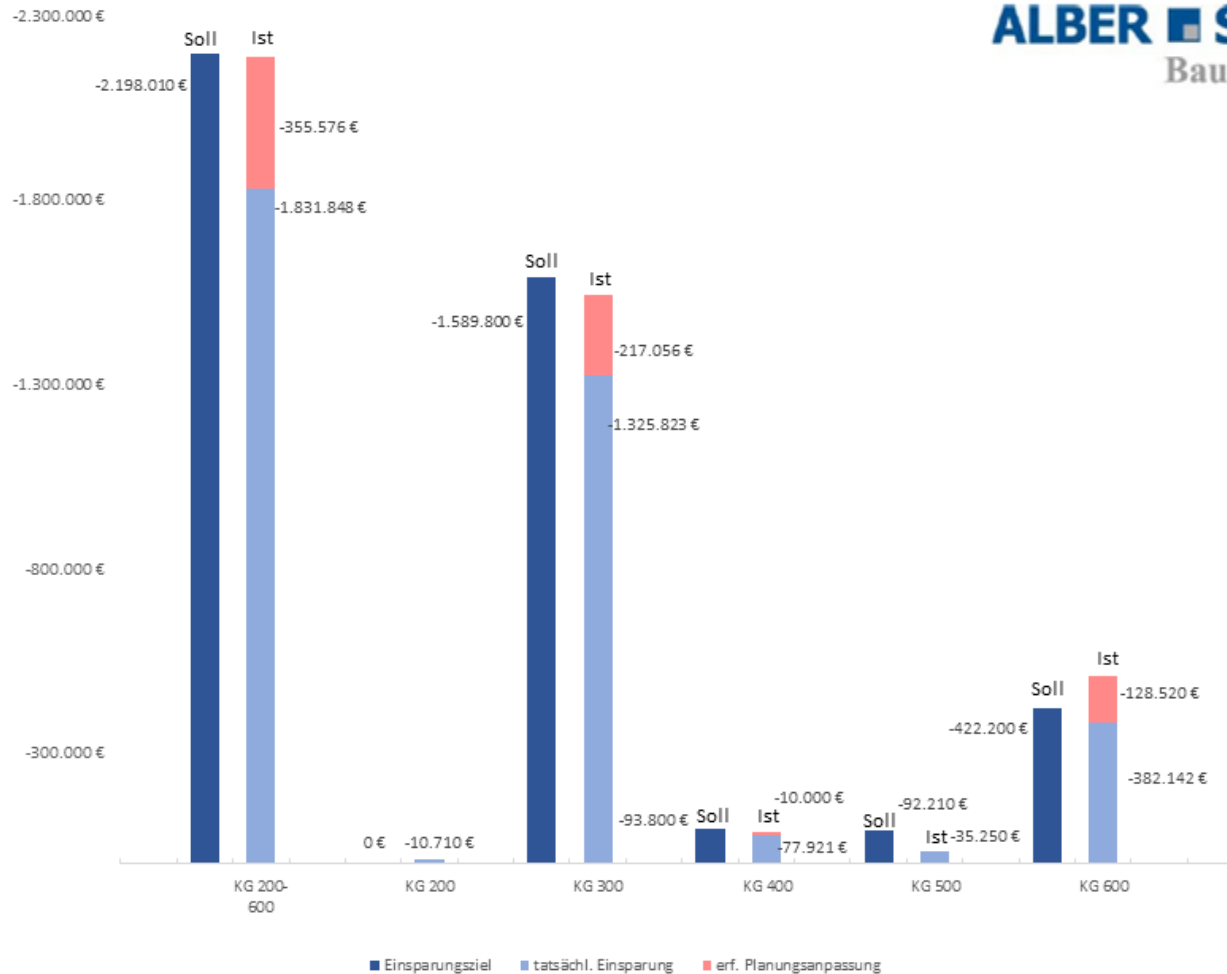
Kosten hochgerechnet 1.570 €/m² - 2.320 €/m² - Mittelwert **1.945 €/m²**





Kostenvergleich zu Stand 29.10.2018 und 14.11.2018

Kostengruppen nach DIN 276	Kostenberechnung 29.10.2018	Kostenprognose 14.11.2018 Vorl.-Nr. 351/18	prozentuale Abweichung der Prognose zu Kosten vom 29.10.2018	überarbeiteter Entwurf Kostenberechnung 04.06.2019 Vorl.-Nr. 169/19	prozentuale Abweichung der aktuellen Kosten zu Prognose vom 14.11.2018	prozentuale Abweichung der aktuellen Kosten zu Kosten vom 29.10.2018	Anmerkung
KG 100 - Grundstück							
KG 200 - Herrichten, Erschließen	90.000 €	90.000 €		90.000 €			Kosten für Hausanschlüsse
KG 300 - Bauwerk-Baukonstruktion	15.114.000 €	13.700.000 €		13.788.000 €			
KG 400 - Bauwerk-Techn. Anlagen	3.769.000 €	3.531.000 €		3.730.000 €			
KG 400 - PV-Anlage	88.000 €	52.000 €		62.000 €			
Summe Baukosten KG200-400	19.061.000 €	17.373.000 €	-9,1%	17.670.000 €	+1,7%	-7,3%	
KG 400 - Medienausstattung	198.000 €	198.000 €		250.000 €			
Summe KG200-400	19.259.000 €	17.571.000 €	-9,1%	17.920.000 €	+2,0%	-7,0%	
KG 500 - Außenanlagen	831.000 €	728.000 €		767.000 €			
KG 500 - Gehweg/Lehrerstellplätze	193.000 €	187.000 €		223.000 €			
Summe KG 500	1.024.000 €	915.000 €	-10,6%	990.000 €	+8,2%	-3,3%	
KG 600 - Einbaumöbel	844.000 €	735.000 €		586.000 €			
KG 600 - Loses Mobilier	1.198.000 €	885.000 €		1.084.000 €			
Summe KG 600	2.042.000 €	1.620.000 €	-20,6%	1.670.000 €	+3,1%	-18,2%	
Summe KG200-600	22.325.000 €	20.106.000 €	-10,0%	20.580.000 €	+2,4%	-7,8%	
Baunebenkosten (Anteil von KG 200-600)	6.028.000 €	5.429.000 €		5.557.000 €			27,0%
Summe KG200-700	28.353.000 €	25.535.000 €	-10,0%	26.137.000 €	+2,4%	-7,8%	
reine Baukosten KG200-400 und 700	24.459.000 €	22.315.000 €	-8,8%	22.758.000 €	+2,0%	-7,0%	Baukosten ohne Außenanlagen und Ausstattung ohne Zuschläge
Unterrichts- und Betreuungsausstattung	386.000 €	386.000 €	0,0%	460.000 €	+19,0%	+19,0%	
Summe Bauwerk und Ausstattung	28.739.000 €	25.921.000 €	-9,0%	26.597.000 €	+2,5%	-7,5%	
Sicherheitszulagen:							
Baupreisentwicklung (bis Mitte Bauzeit)	1.437.000 €	1.296.000 €		1.330.000 €			5,0%
(Projektstand; Altlasten, Baugrund, etc.)	1.724.000 €	1.555.000 €		1.596.000 €			6,0%
Gesamte Projektkosten	31.900.000 €	28.770.000 €	-9,8%	29.500.000 €	+2,5%	-7,5%	



Beschlossene Kosteneinsparungen gemäß Vorl.-Nr. 351/18

KG 300:

- Gebäudeeinkürzung u. Achsvereinheitlichung (Außenwand + Bodenfläche)
- Deutliche Längenreduzierung Außenluftkanal
- Sichtbetonstützen statt Stahlverbundstützen
- Alternatives Material Deckenelemente
- Verringerung Fluchtbalkonbreite
- Geänderte Oberlichtkonstruktion BSH statt Baubuche
- Vereinfachung Oberlichter Innenhöfe
- Reduzierung Glasflächenanteil Fassade im EG
- Entfall Holzlamellen Innenhoffassaden
- Qualitätsreduzierung Bodenbeläge (Linoleum + geschl. Zementestrich)
- Entfall Holzverkleidung Clusterinnenwände + Klassenzimmer
- Qualitätsreduzierung Betonoberflächen Kerne
- Reduzierung Glasflächenanteil Flurwände im 1. + 2.OG
- Qualitätsreduzierung Plattenmaterial Einbauschränke
- Reduzierung Leitsystem
- Entfall 2. Handlauf Fluchttreppenhäuser

KG 400:

- Reduzierung von zwei- auf einstufige adiabate Kühlung
- Entfall Zisterne + Qualitätsreduzierung Sanitärausstattung
- Optimierung Heizkörper

KG 500:

- Reduzierung befestigte Flächen durch Gebäudeverschiebung
- Ausstattungsreduzierung Spielangebot

KG 600:

- Reduzierung Ausstattung



Controlling Kostenentwicklung KG 200-400 + 700 (reine Baukosten)





1. Ausschreibungspaket

Rohbau

1 Betonarbeiten, Tiefgründung, Erdarbeiten

- Los 1 Betonarbeiten, Tiefgründung
- Los 2 Erdarbeiten

2 Zimmerer- und Holzbauarbeiten, Fenster und Außentüren, Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten

- Los 1 Zimmerer- und Holzbauarbeiten
- Los 2 Fenster und Außentüren (Pfosten-Riegel-Fassade, Dachfenster über Treppenhalle; übrige Fenster bei Zimmerer- und Holzbauarbeiten als vorgefertigte Fassadenelemente)
- Los 3 Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten

3 Wärmeversorgungs-, Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen, Raumlufttechnische Anlagen, Wärmedämmarbeiten Haustechnik, Gebäudeautomation

- Los 1 Wärmeversorgungsanlagen
- Los 2 Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen
- Los 3 Raumlufttechnische Anlagen
- Los 4 Wärmedämmarbeiten Haustechnik
- Los 5 Gebäudeautomation (ohne Kabelzug)

4 Niederspannungsanlagen - Kabel/Leitungen, Verlegesysteme, Installationsgeräte, Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz, Medientechnik

- Los 1 Niederspannungsanlagen - Kabel/Leitungen, Verlegesysteme, Installationsgeräte (inkl. Kabelzug Gebäudeautomation)
- Los 2 Blitzschutz-/Erdungsanlagen, Überspannungsschutz
- Los 3 Medientechnik mit Kabeln und Endgeräten (Tafelanlagen, Projektionsflächen, Beschallungsanlage, Dokumentenkameras?)
- Los 4 Photovoltaikanlage

5 Aufzug

Konstruktion Hülle

Technik

Weitere Ausschreibungen

6 Küchentechnische Anlagen

7 Tischlerarbeiten

8 Schlosser- und Metallbauarbeiten

9 Trockenbau-, Putz und Malerarbeiten

- Los 1 Trockenbau- und Putzarbeiten
- Los 2 Malerarbeiten

11 Estrich-, Bodenbelags-, Fliesen-, und Plattenarbeiten

- Los 1 Estricharbeiten
- Los 2 Bodenbelagsarbeiten
- Los 3 Fliesen- und Plattenarbeiten

12 Gerüstarbeiten

13 Landschaftsbauarbeiten

15 Raumausstatter, Lose Möblierung,

- Los 1 Raumausstatter
- Los 2 Lose Möblierung (inkl. Sonderausstattung)

Ausbau

Ausstattung



Schulbauförderung für Neubauten des Landes Baden-Württemberg

- gefördert wird die Programmfläche einer 5,5-zügigen Grundschule
- voraussichtliche Förderung von rd. 3.000.000 EUR



KfW-Effizienzgebäude 55

Neubau Programm 217

Der Tilgungszuschuss bemisst sich in Prozent des Kreditbetrages, darf jedoch den Höchstbetrag pro m² Nettogrundfläche nicht überschreiten.

Neubau und Ersterwerb	Tilgungszuschuss	Höchstbetrag pro m ²
KfW-Effizienzgebäude 55	5 %	50 Euro
KfW-Effizienzgebäude 70	---	---

Grundschule Fuchshofstraße


Vorlage 169/19

- Höchstbetrag Tilgungszuschuss: **271.000 €** (NGF: 5.420 m² ohne Fluchtbalkon)
- → Mindesthöhe Kreditbetrag: 5.420.000 €



Holzbau Innovativ Programm

Förderung

 **Verwaltungsvorschrift EFRE HIP 2014-2020**
Vorhabensskizze "Grundschule Fuchshofstraße"

Sehr geehrte Frau Barnert,
sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Beratung des Ausschusses des Clusterbeirats Forst & Holz (Jury) unter Vorsitz von Herrn Professor Cheret wurde Ihr Vorhaben "Grundschule Fuchshofschule" beraten. **Der Clusterbeirat hält Ihr Projekt für förderwürdig.**

Das Ministerium folgt dieser Empfehlung und stellt Fördermittel in Höhe von bis zu **200.000 Euro** mit der Auflage bereit, dass zur Gewährleistung der Publizität zwei Veranstaltungen zum Brandschutzkonzept in der Schule durchgeführt werden können.

Grundschule Fuchshofstraße
Vorlage 169/19



Förderung Digitalisierung an Schulen

Im Rahmen der Digitalisierung der Schulen erhält auch Ludwigsburg als Schulträger Mittel aus dem Digitalpakt für Schulen in Baden-Württemberg. Für die Grundschule Fuchshof können im Haushaltsjahr 2021 aus diesem Budget Mittel in Höhe von rd. 200.000 EUR verwendet werden.

Übersicht Zuschüsse

KFW (Tilgungszuschuss)	rd. 270.000 EUR
Schulbauförderung	rd. 3.000.000 EUR
Holzbau Innovativ	rd. 200.000 EUR
<u>Digitalisierung an Schulen</u>	<u>rd. 200.000 EUR</u>
Gesamt	rd. 3.670.000 EUR



→ Baubeschluss (überarbeiteter Entwurf)

- Baugesuch
- Werkplanung und Vorbereitung der Ausschreibung
- Veröffentlichung 1. Ausschreibungspaket „Gebäudehülle“
- Vergabe 1. Ausschreibungspaket
- Baubeginn
- Mögliche Inbetriebnahme

Juli 2019

August 2019

Januar/Februar 2020

April 2020

ca. Mai 2020

Anfang 2022



LUDWIGSBURG

