



pbs architekten
Gerlach Wolf Böhning

Neukonzeptionierung und Sanierung der
Gemeinschaftsgrundschule GGS
und der
Katholischen Grundschule KGS
in Meckenheim-Merl



Projektteam

Dipl.-Ing. **Stephan Eidams**



Mitarbeit Aufmaß, Planung, Planerstellung

Durchführung der Aufmaß- und Vorort-Termine

Fachplanung Technik und Kosten

Dipl. Ing. **Ralph Luckei**



Mitarbeit Aufmaß, Planung, Planerstellung

Durchführung der Aufmaß- und Vorort-Termine

Fachplanung Technik und Kosten

Dipl. Ing. **Wolfgang Brauer**



Fachplanung Technik und Kosten

Beratung Brandschutz Holzschutz

Projektteam

B. Sc. Joanna Kovacheva



Mitarbeit Aufmaß, Planung, Planerstellung

Durchführung der Aufmaß und Vorort-Termine

Fachplanung Technik und Kosten

B.sc. Simon Köttgen



Mitarbeit Aufmaß, Planung, Planerstellung

Durchführung der Aufmaß und Vorort-Termine

Fachplanung Technik und Kosten

Rita Mülstroh



Projektassistenz, Koordinierung,
Berichterstellung

Projektteam

Dipl. Ing. **Jörg Böhning**



Projektleitung
Verantwortlich für die Gesamtorganisation
Gespräche Auftraggeber
Teilnahme Projektbesprechungen
Koordination Fachplaner
Vorstellung der Ergebnisse

Dipl. Ing. **Eric Schön**



Stellvertretende Projektleitung
Aufmaß, Planung, Planerstellung
Gespräche Auftraggeber
Teilnahme Projektbesprechungen
Fachplanung Technik und Kosten

Dipl. Ing. **Christian Gelderblom**



Stellvertretende Projektleitung
Aufmaß, Planung, Planerstellung
Gespräche Auftraggeber
Teilnahme Projektbesprechungen
Fachplanung Technik und Kosten



KGS Merl





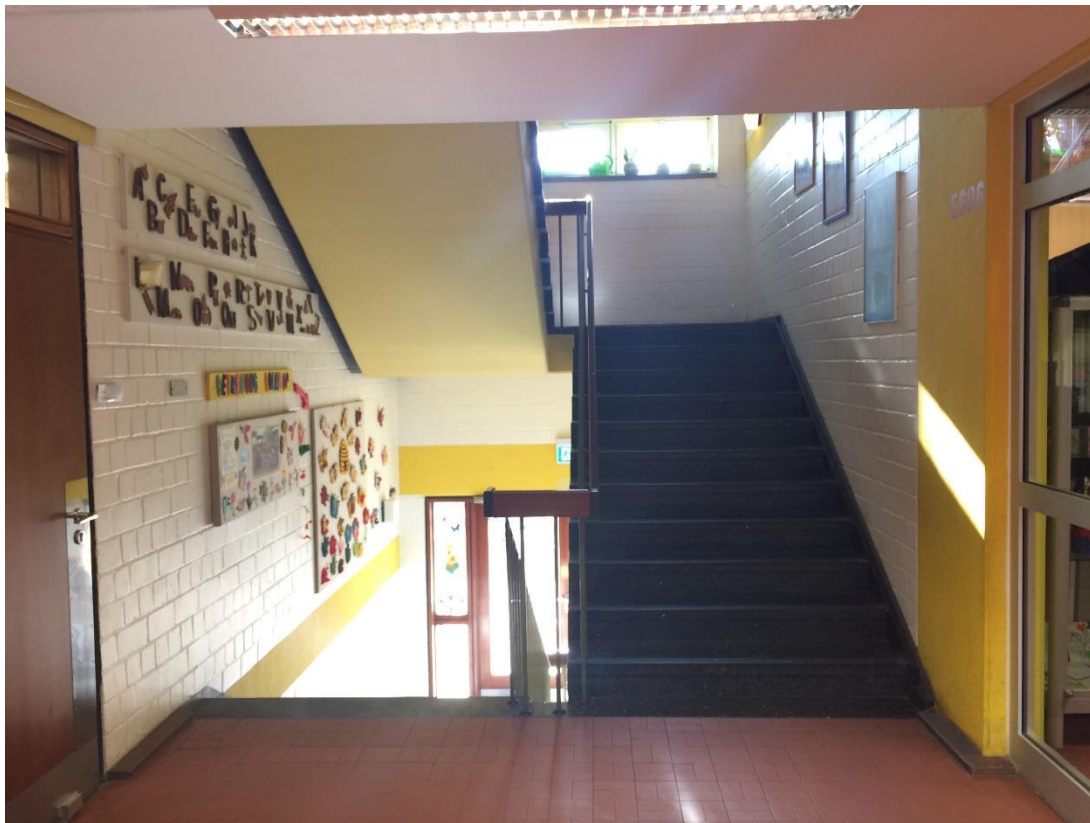




























Bestand



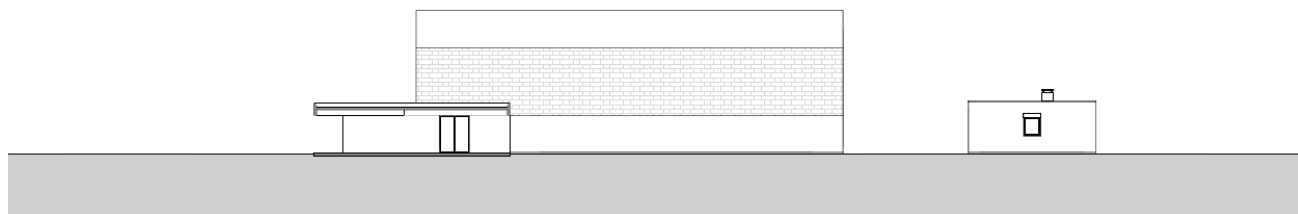
Ansicht Süd Schulgebäude

Fläche gesamt 150,3m²



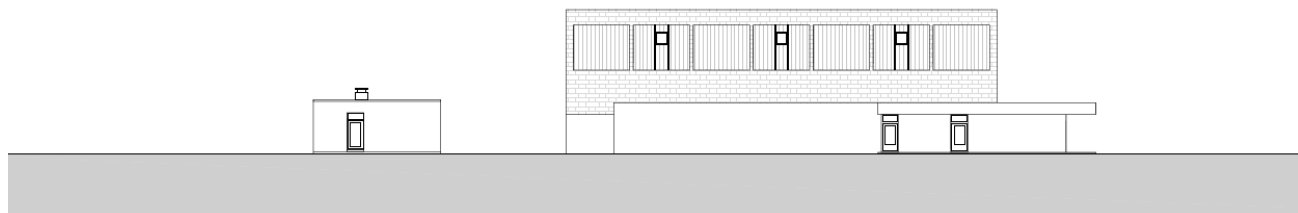
Ansicht Nord Schulgebäude

Fläche gesamt 133,0m²



Ansicht Süd Turnhalle

Perseus projekt 12.12.06



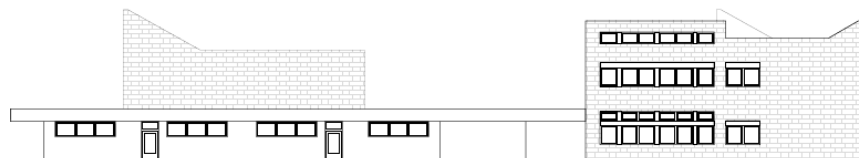
Ansicht Nord Turnhalle

Perseus projekt 12.12.06

KGS Merl

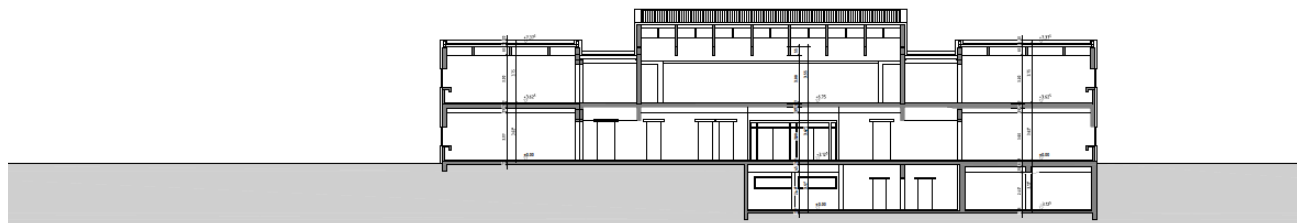


Ansicht Ost

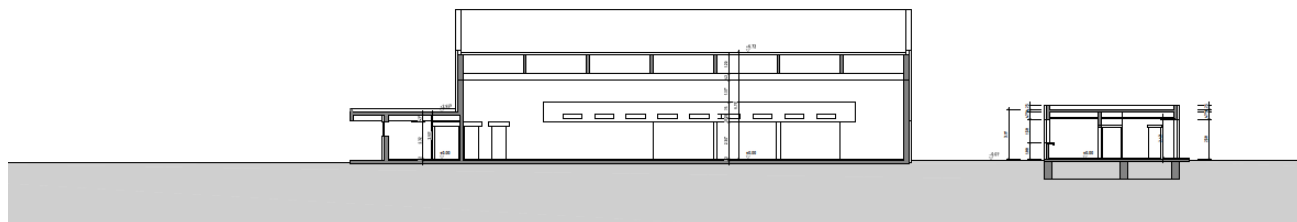


Ansicht West

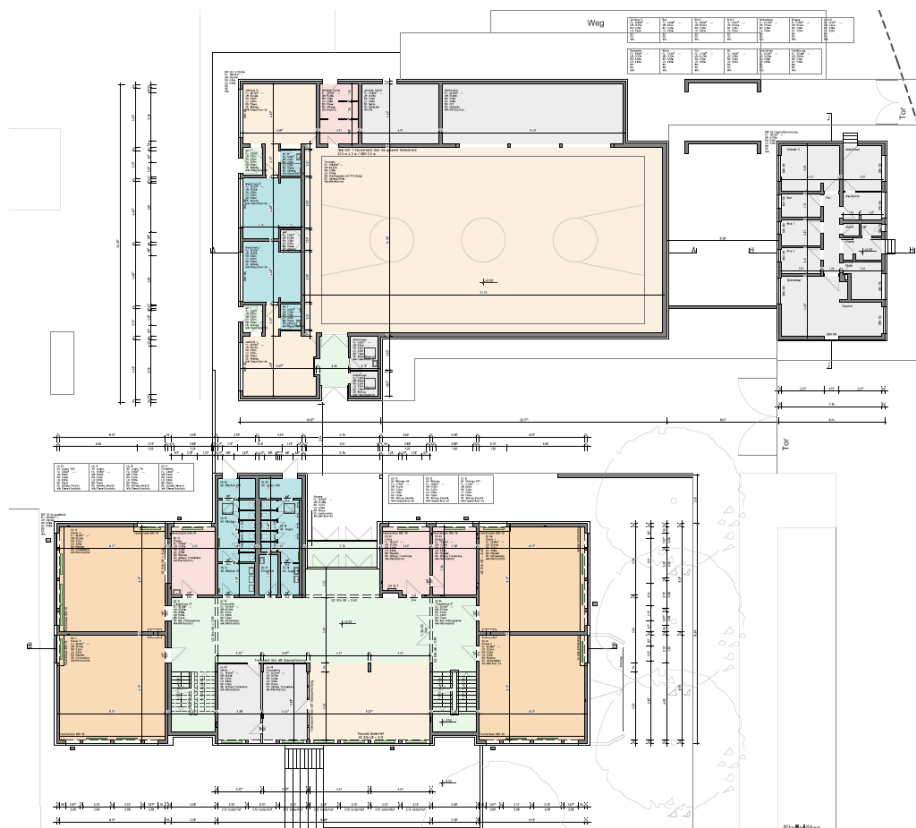
Projekt: 10/2017

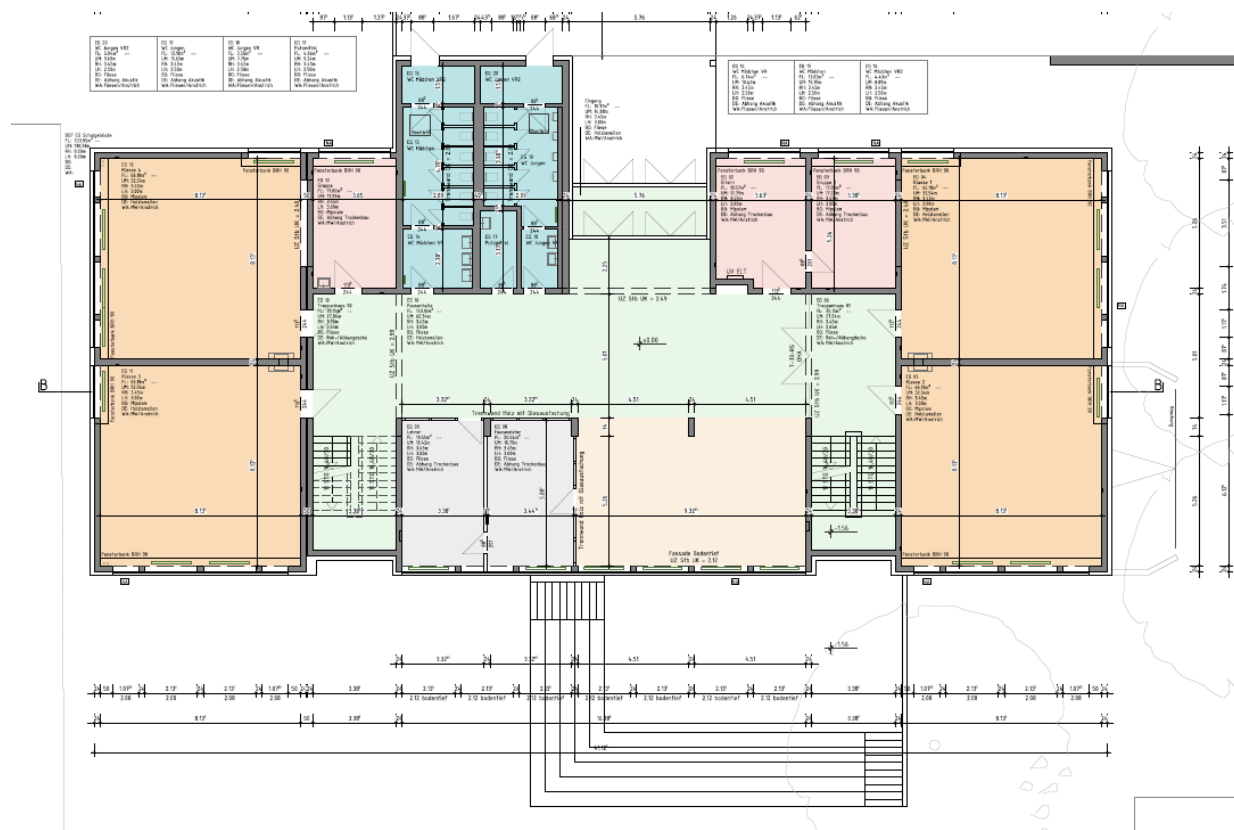


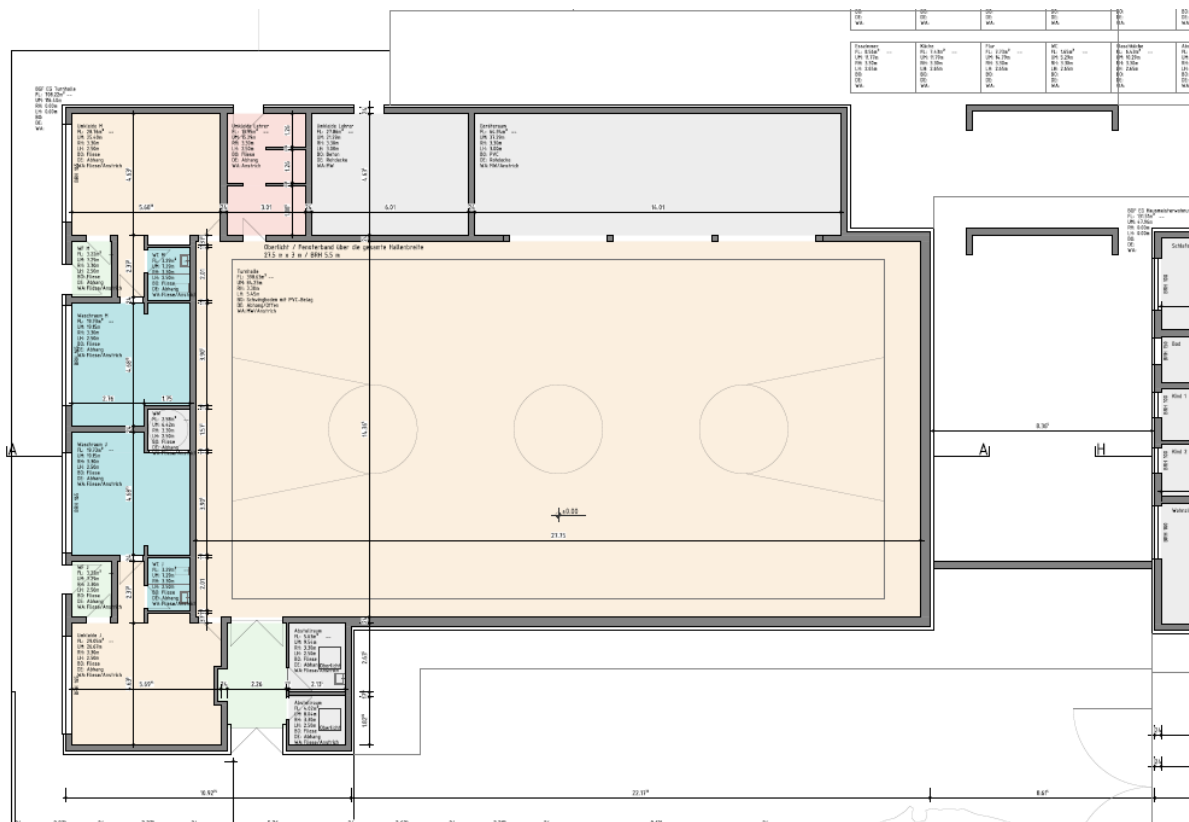
Schnitt A-A

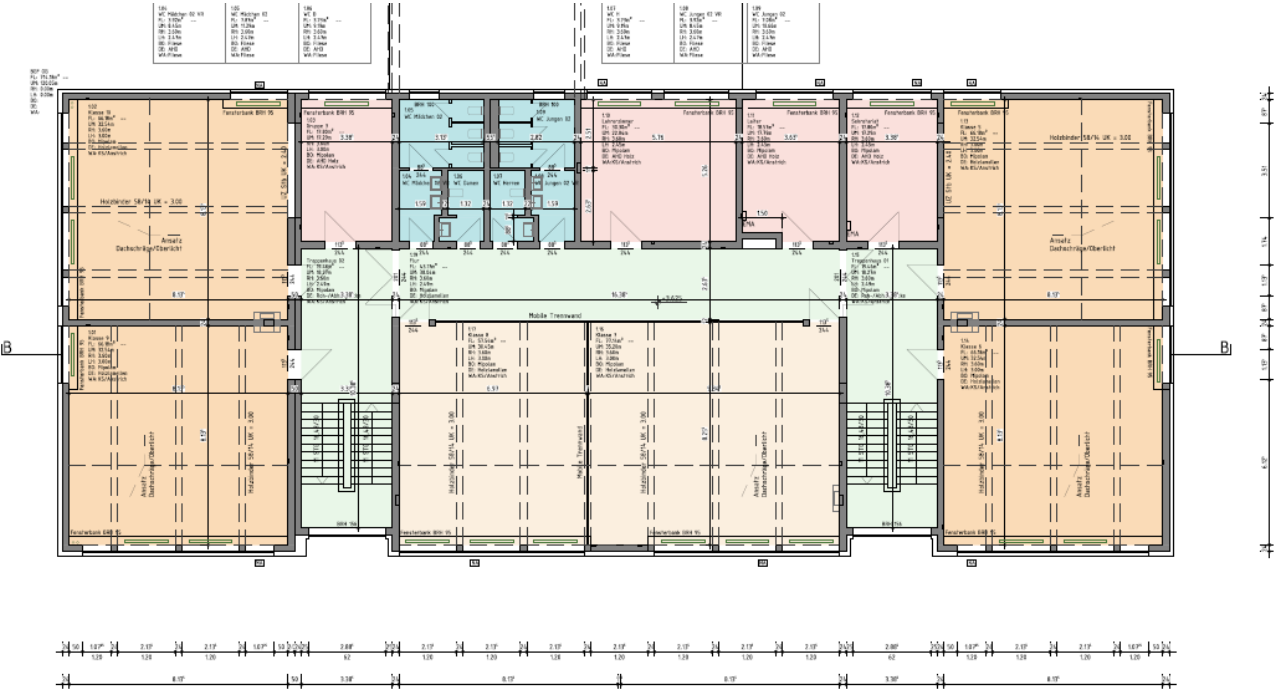


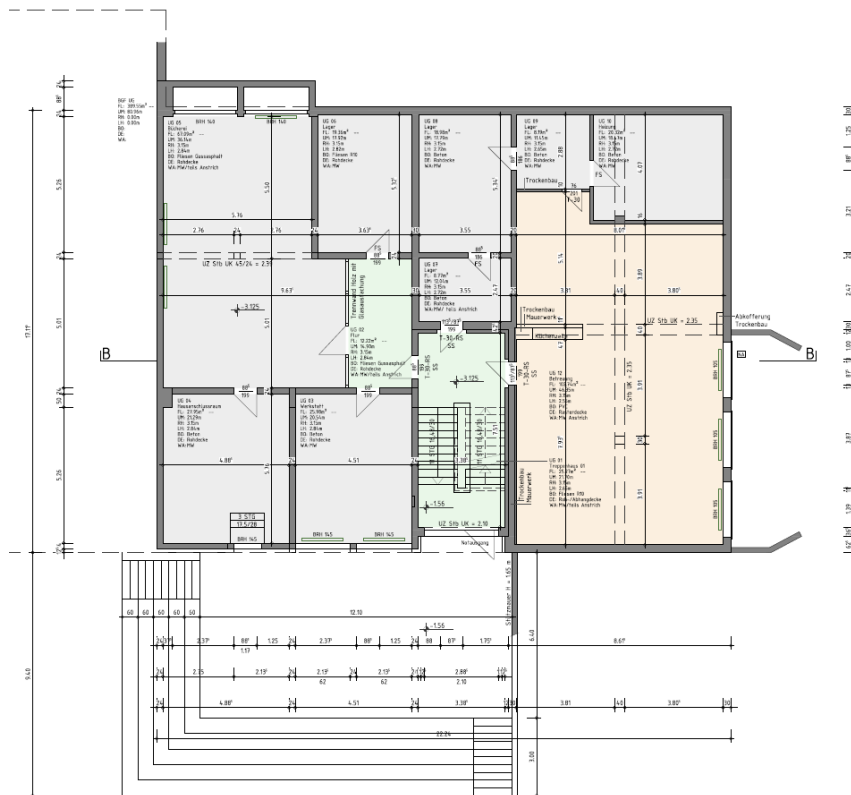
Schnitt B-B











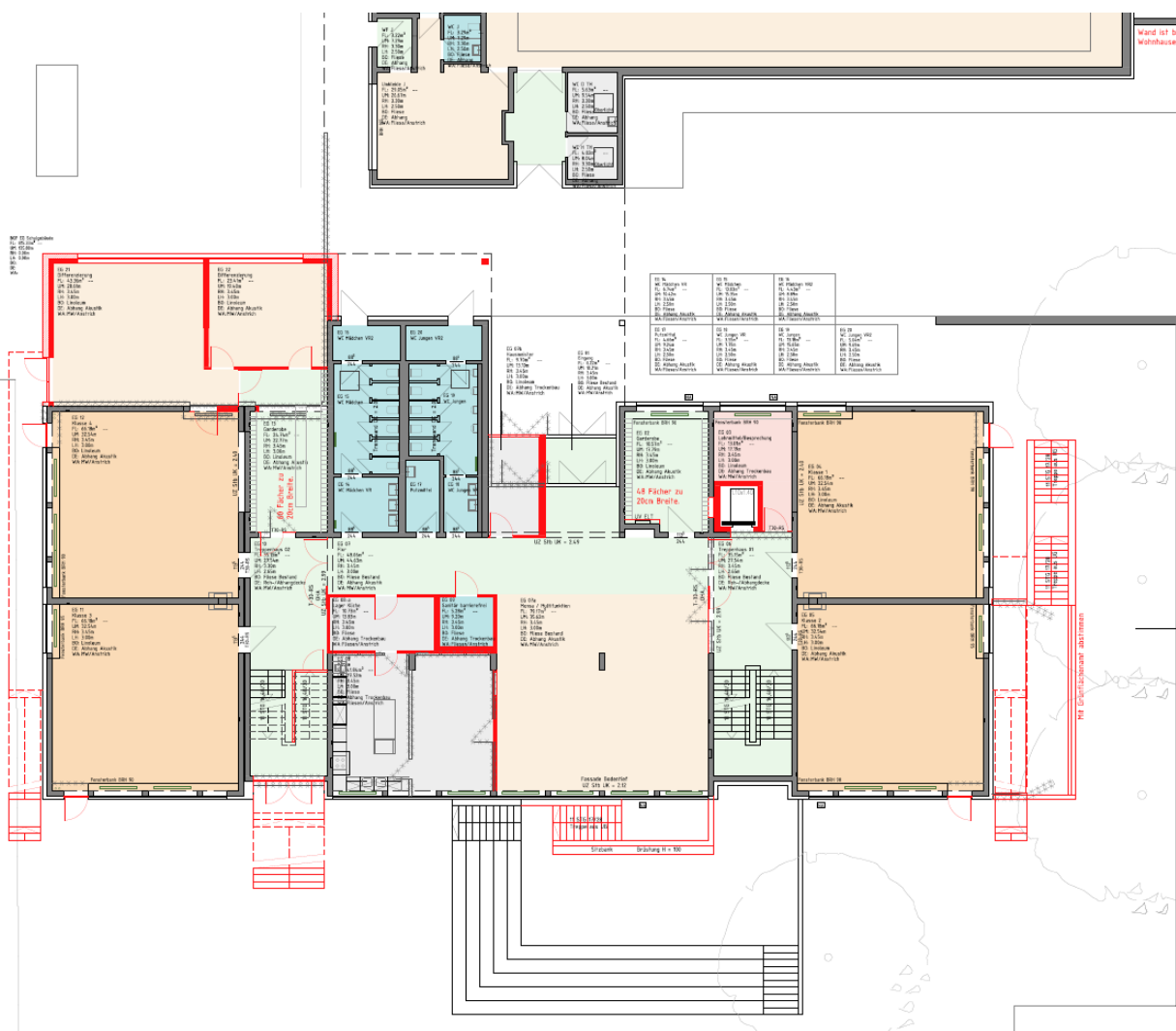


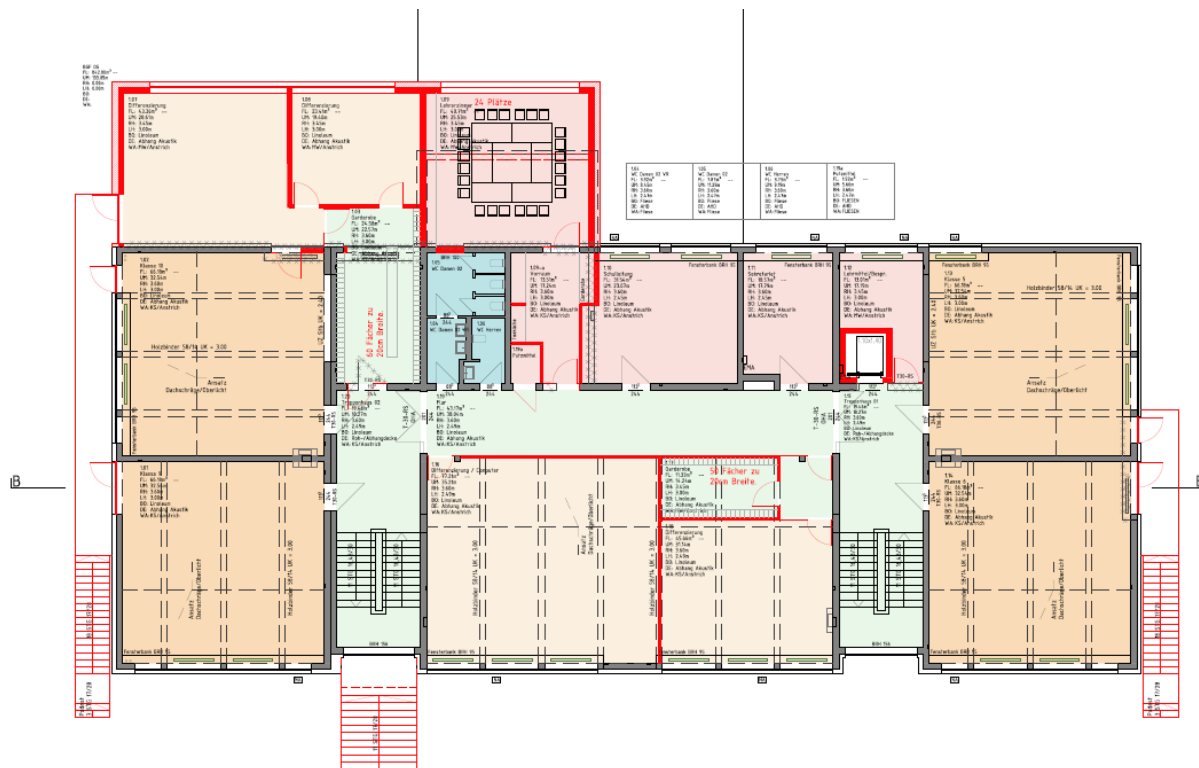
Neukonzeptionierung

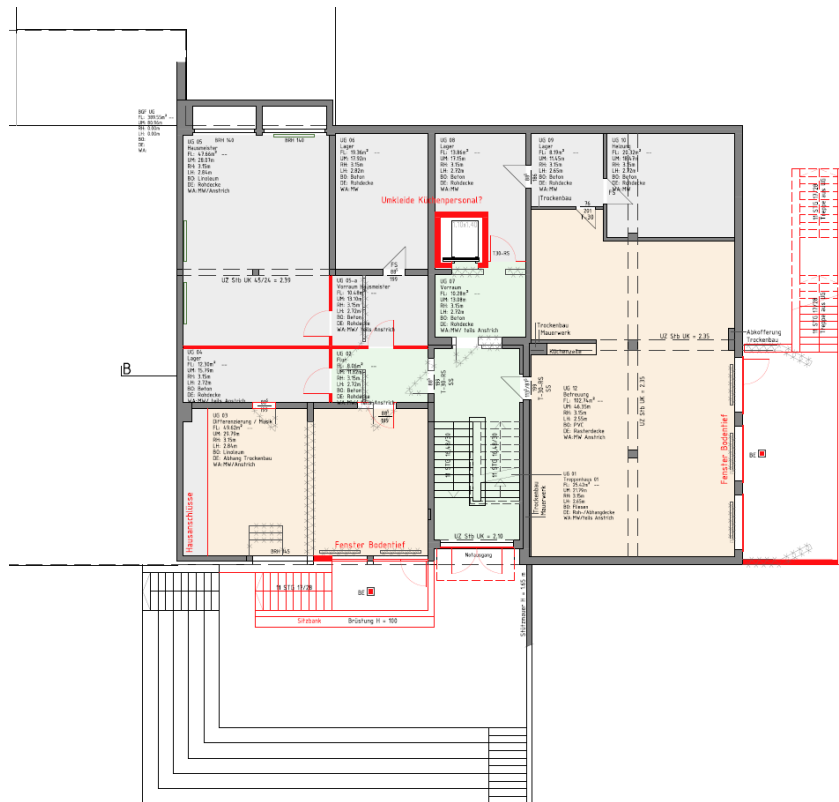
Neukonzeptionierung zur Schaffung eines ganzheitlichen Schulangebotes

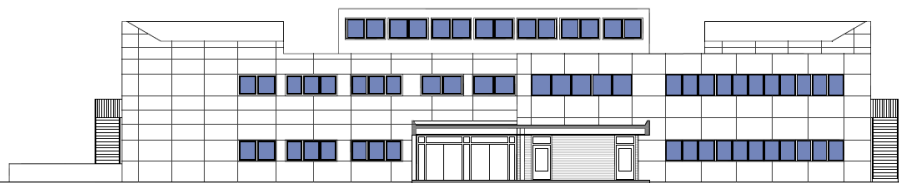
- Erweiterung um Klassen- und Differenzierungsräume
- Einbau eines Fahrstuhls
- Umbau der Halle zu einer kombinierten Mensa/Aula
- Einbau einer Küche
- Anbau einer Außentreppe
- Brandtechnische Abschottung der Halle von den Treppenhäusern
- Änderung der Raumaufteilung für mehr Differenzierungsräume
- Schaffung von abgeschlossenen Garderobenräumen

Wand ist bei Nutzung des Wohnhauses ev. abzureissen.

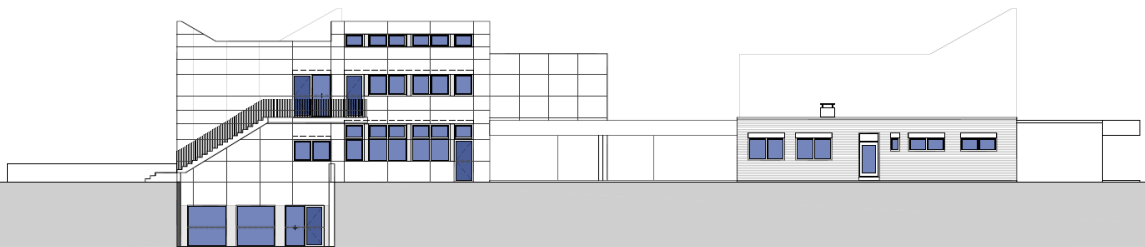








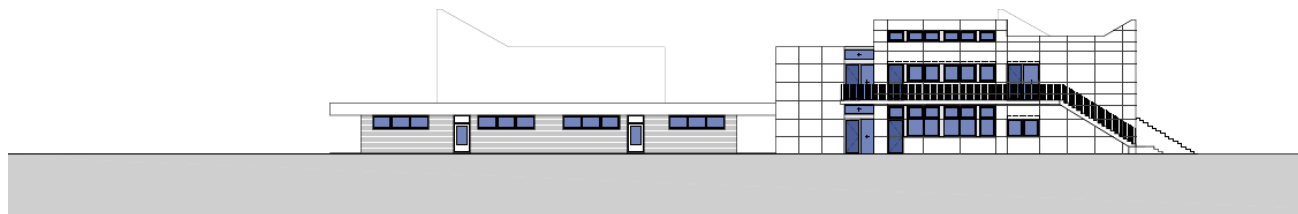
Ansicht Nord Schulgebäude



Ansicht Ost



Ansicht Süd Schulgebäude



Ansicht West



Kosten

Kostenberechnung nach DIN 276 (2008)

Anmerkung: Ermittlung der Kosten auf der Grundlage der Entwurfsplanung. (DIN 276 / 12.08, Ziffer 2.4.3)

Die Kostenberechnung dient als Grundlage für die Entscheidung über die Entwurfsplanung.

In der Kostenberechnung müssen die Gesamtkosten nach Kostengruppen mindestens bis zur 2. Ebene der Kostengliederung ermittelt werden. (DIN 276 / 12.08, Ziffer 3.4.3)

Allgemeine Angaben

Bauherr

Stadt Meckenheim
Bahnhofstraße 22
53340 Meckenheim

Entwurfsverfasser

pbs architekten Gerlach Wolf Böhning
Krefelder Straße 199
52070 Aachen

Bezeichnung der Baumaßnahme/Baubabschnitt

Neukonzeptionierung und Sanierung der Grundschule
KGS in Meckenheim-Merl

Schulgebäude

Ort des Baugrundstücks

Meckenheim-Merl
Godesberger Straße 51

Grundlagen für die Kostenberechnung (DIN 276 / 12.08, Ziffer 3.4.3)

Planungsunterlagen, z.B. durchgearbeitete Entwurfszeichnungen (Maßstab nach Art und Größe des Bauvorhabens) gegebenenfalls auch Detailpläne mehrfach wiederkehrender Raumgruppen

Berechnung der Mengen von Bezugseinheiten der Kostengruppen

Erläuterungen (Beschreibung der Einzeleinheiten in der Systematik der Kostengliederung, die aus den Zeichnungen und den Berechnungsunterlagen nicht zu ersehen, aber für die Berechnung und die Beurteilung der Kosten von Bedeutung sind)

Kostenstand (nach DIN 276 / 12.08 Ziffer 3.3.10):

Indexstand: 2016 2. Quartal (113,2) (2010 = 100)

- ☒ Zeitpunkt der Ermittlung
☐ Zeitpunkt der Fertigstellung

01	Betonfundamente im Bauwerk	2,500	m3	535,00	1.337,50
11	Betonfundamente für Anbauten	19,500	m3	370,00	7.215,00
<i>BTK Fundamente verstärken</i>					
<i>A.11 incl. manuellen Bodenaushubs und Abfuhr, Schalung und Hinterfüllung</i>					
01	Fundamente verstärken, Betonunterfüllung 5,400		m3	930,00	5.022,00
322	Flachgründungen		m2		13.574,50
324	Unterböden und Bodenplatten				
<i>BTK Bauwerkssohle herstellen</i>					
<i>A.11 Aushub, Einbringen der neuen Sohle, D ca. 12 cm, incl. Sauberkeitsschicht</i>					
02	Betonsohle mit Kiespackung erneuern; Anbau und Kellerausgänge	162,000	m2	116,00	18.792,00
06	Betonsohle, WU-Beton erneuern; Aufzug	10,500	m2	109,00	1.144,49
324	Unterböden und Bodenplatten		m2		19.936,50
326	Bauwerksabdichtungen				
<i>BTK Bauwerkssohle abdichten,</i>					
<i>A.05 incl. notwendiger Vorarbeiten, Reinigen des Untergrundes, Verfüllen von Löchern und Rissen, Anschlüssen und Wandabdichtungen</i>					
05	Abklebung, Schutzestrich auf Bauwerkssohle; Anbau	91,000	m2	46,00	4.186,00
326	Bauwerksabdichtungen		m2		4.186,00
320	Gründung		m2		37.697,00
330	Außenwände				
331	Tragende Außenwände				
<i>BTK Betonwände</i>					
<i>A.01 incl. Schalung und Bewehrung</i>					
01	Betonwände D < 15 cm, zweiseitige Schalung; Stützwände UG	113,000	m2	140,00	15.820,00
02	Betonwände D = 15-25 cm, zweiseitige Schalung; Anbau und Aufzug	326,970	m2	150,00	49.045,50
331	Tragende Außenwände		m2		64.865,51

Nr.	Text	Menge	Einheit	EP	Kosten	Summe
-----	------	-------	---------	----	--------	-------

Kostenzusammenstellung nach DIN 276 (2008)

100	Grundstück		FBG (m2)			
200	Herrichten und Erschließen		FBG (m2)			12.500,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	2.047,000	BGF (m2)	796,83		1.631.106,64
400	Bauwerk - Technische Anlagen	2.047,000	BGF (m2)	135,84		278.063,82
500	Außenanlagen		AUF (m2)			55.566,50
600	Ausstattung und Kunstwerke	2.047,000	BGF (m2)			
700	Baunebenkosten	2.047,000	BGF (m2)			
Summe KG 300 + 400 (EUR brutto)						1.909.170,46
Summe gesamt (EUR brutto)						1.977.236,96

Schulgebäude Zusammenstellung der Kosten gemäß beigefügter detaillierter Kostenberechnung

Kostengruppe			Gesamtkosten	Bemerkung
KG 100	Grundstück		-	
KG 200	Herrichten und Erschließen		12.500,00 €	
KG 300	Bauwerk - Baukonstruktion		1.631.106,64 €	
KG 400	Bauwerk - Technische Anlagen		278.063,82 €	
KG 500	Außenanlagen		55.566,50 €	
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke		-	
Zwischensumme KG 200 - 600			1.977.236,96 €	1.076 €/m² BGF
KG 700	Baunebenkosten	22% von KG 200-600	434.992,13 €	
Gesamtkosten incl. 19 % MwSt.			2.412.229,09 €	1.313 €/m² BGF
Zuschlag Baukostensteigerung: Ausführung der Arbeiten 2018			3% 72.366,87 €	
Zuschlag für Unvorhergesehenes bei der Ausführung			5% 120.611,45 €	
Baukosten Sanierung und Erweiterung KGS mit Zuschlägen			2.605.207,41 €	

Turnhalle Zusammenstellung der Kosten gemäß beigefügter detaillierter Kostenberechnung

Kostengruppe			Gesamtkosten	Bemerkung
KG 100	Grundstück		-	
KG 200	Herrichten und Erschließen		3.100,24 €	
KG 300	Bauwerk - Baukonstruktion		713.193,26 €	
KG 400	Bauwerk - Technische Anlagen		154.800,82 €	
KG 500	Außenanlagen		46.217,24 €	
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke		-	
Zwischensumme KG 200 - 600			917.311,56 €	1.294 €/m² BGF
KG 700	Baunebenkosten	22% von KG 200-600	201.808,54 €	
Gesamtkosten incl. 19 % MwSt.			1.119.120,10 €	1.578 €/m² BGF
Zuschlag Baukostensteigerung: Ausführung der Arbeiten 2018			3% 33.573,60 €	
Zuschlag für Unvorhergesehenes bei der Ausführung			5% 55.956,01 €	
Baukosten Sanierung und Erweiterung KGS mit Zuschlägen			1.208.649,71 €	



GGs Merl

























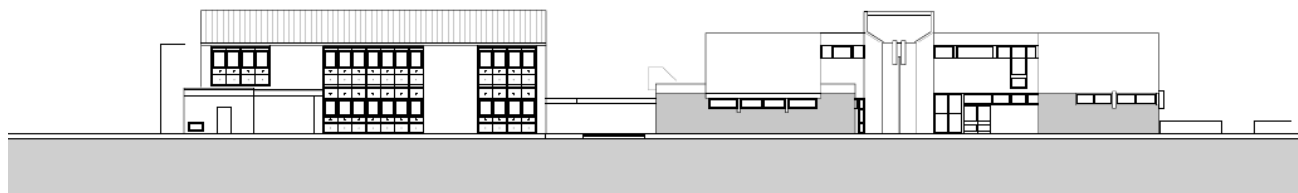




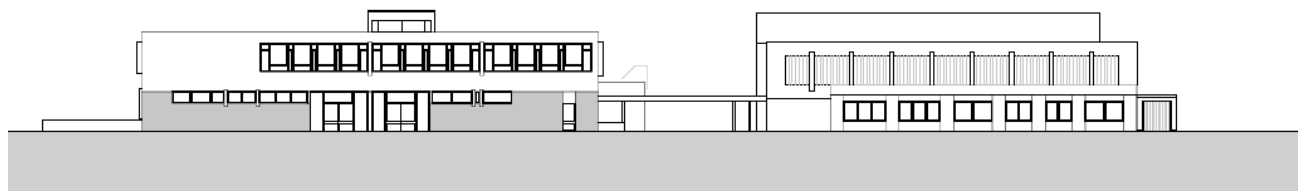




Bestand

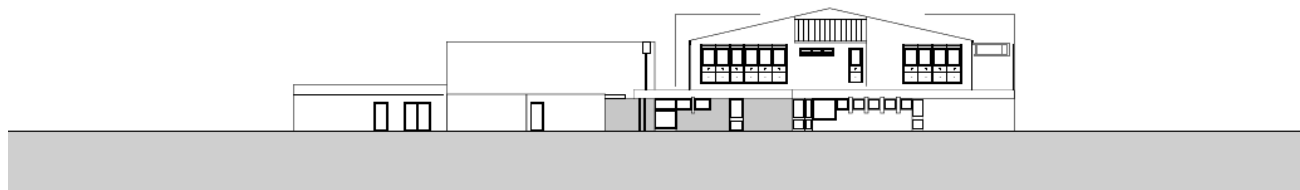


Ansicht Nord

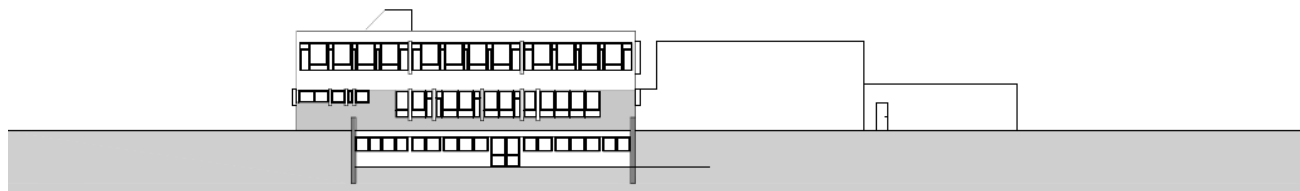


Ansicht Süd

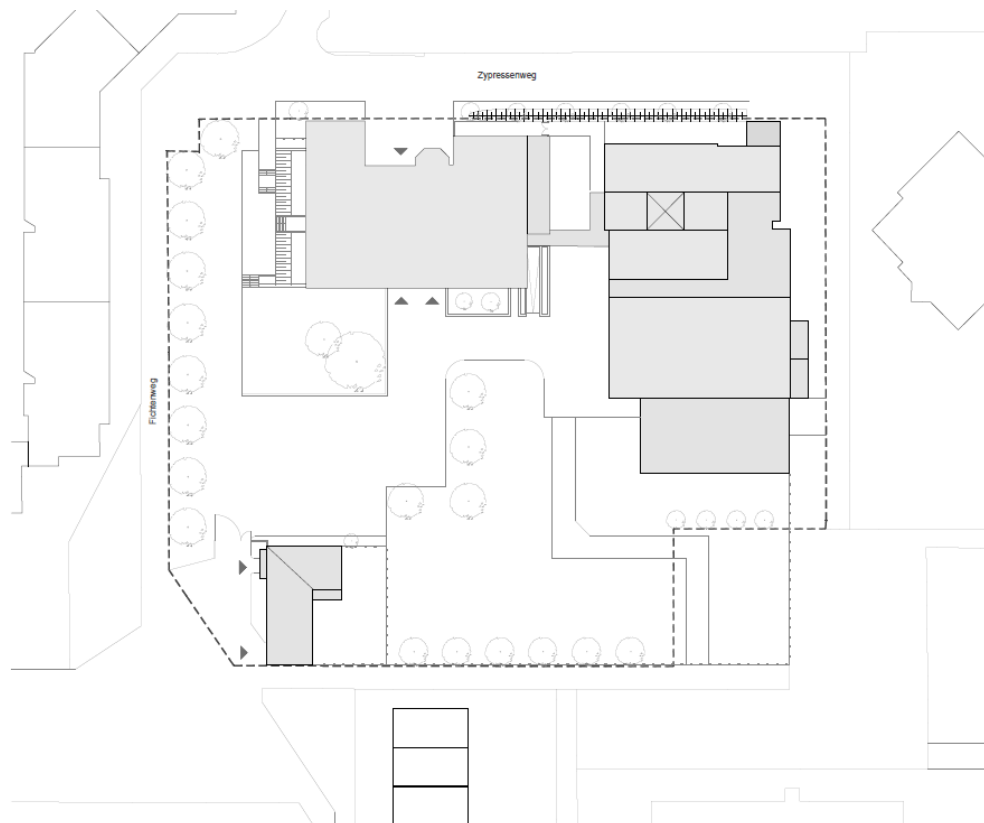
Ansicht Süd

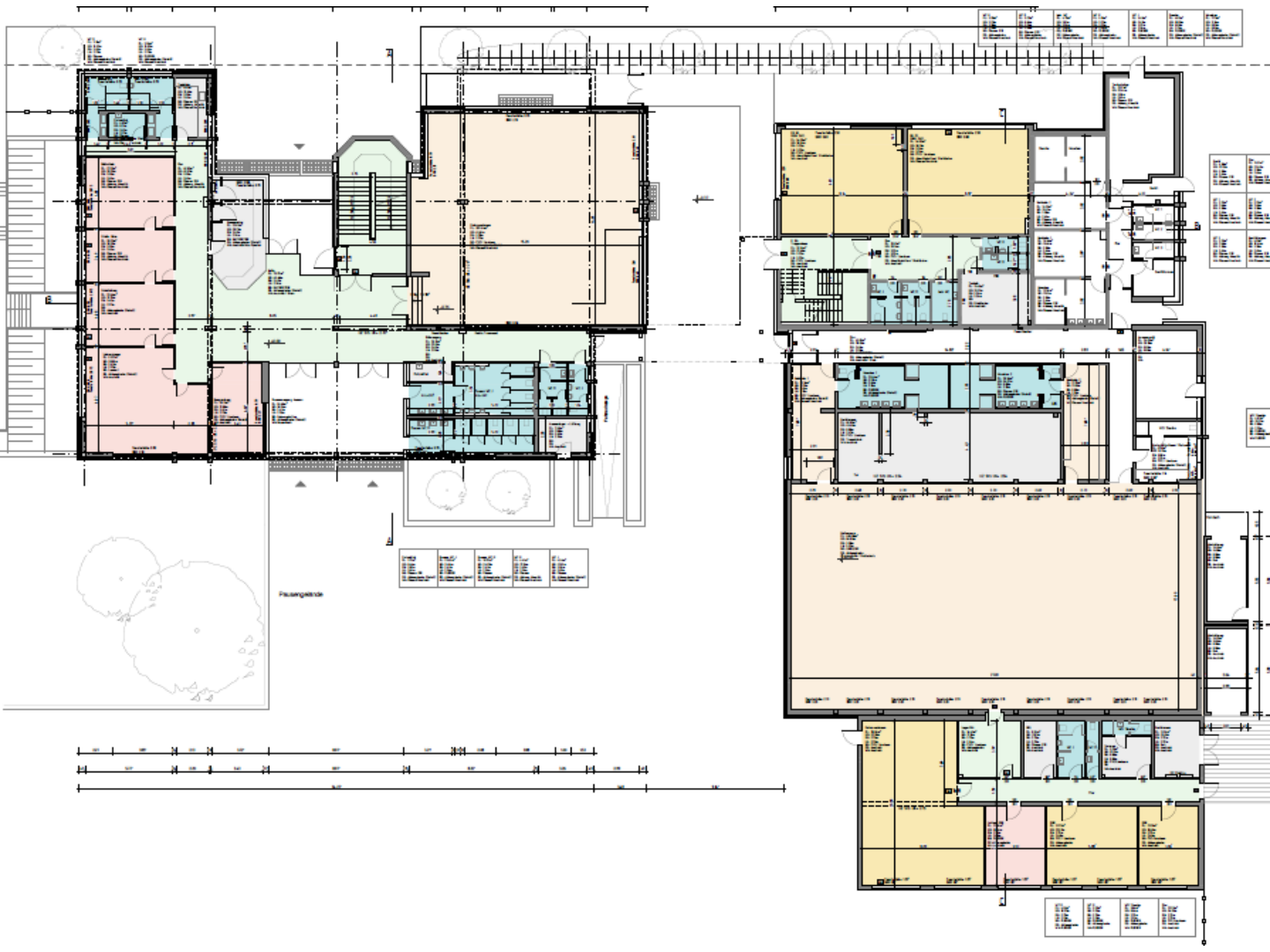


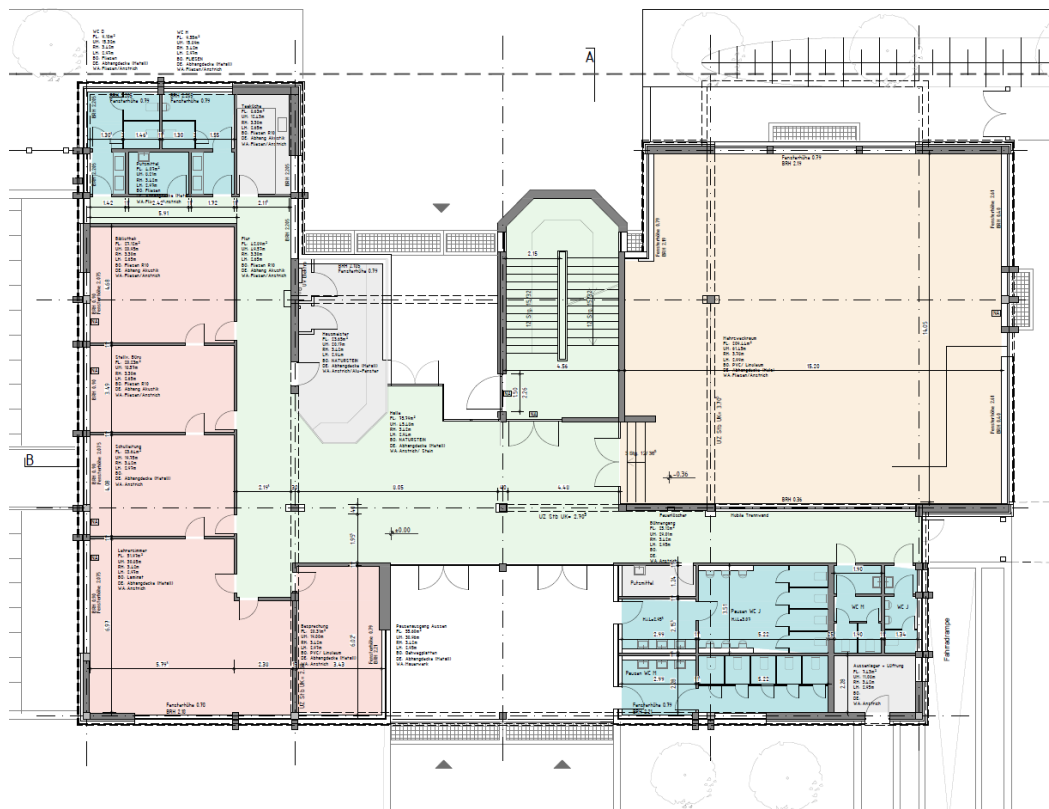
Ansicht Ost

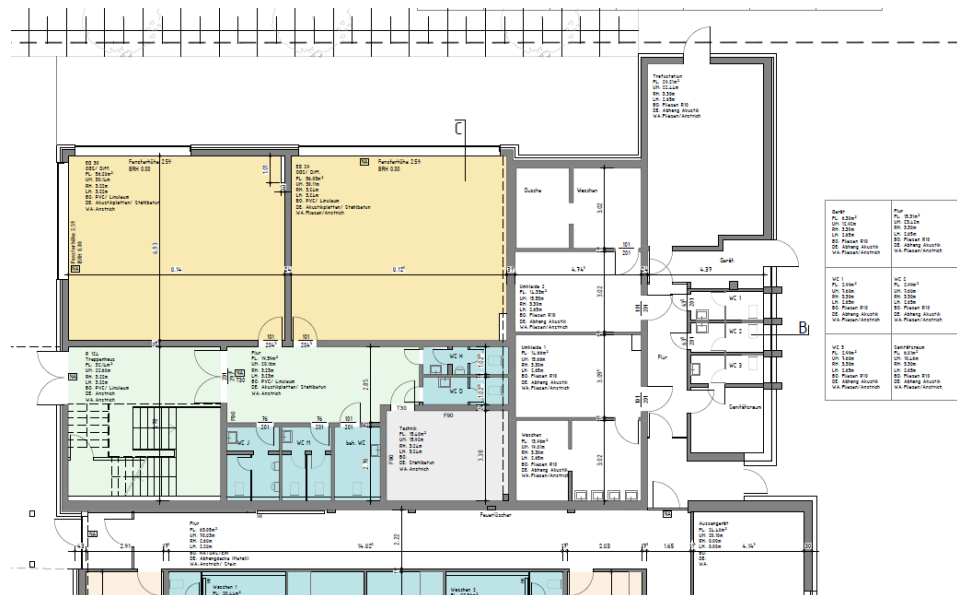


Ansicht West

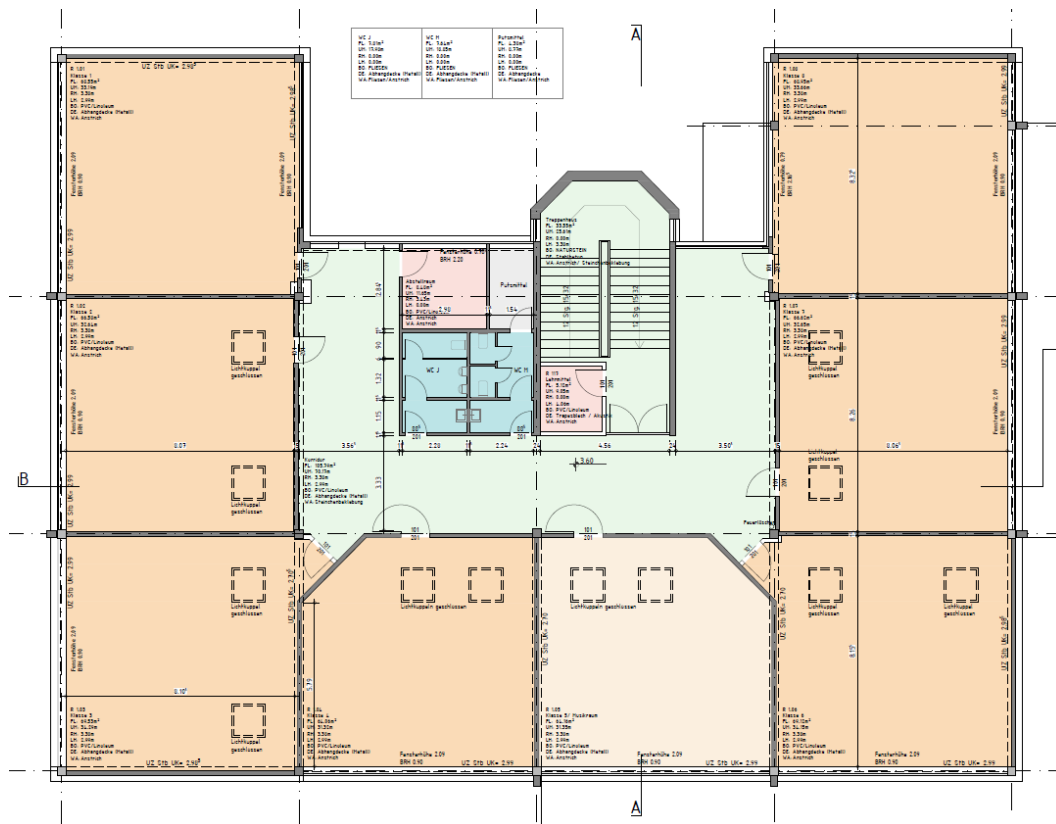


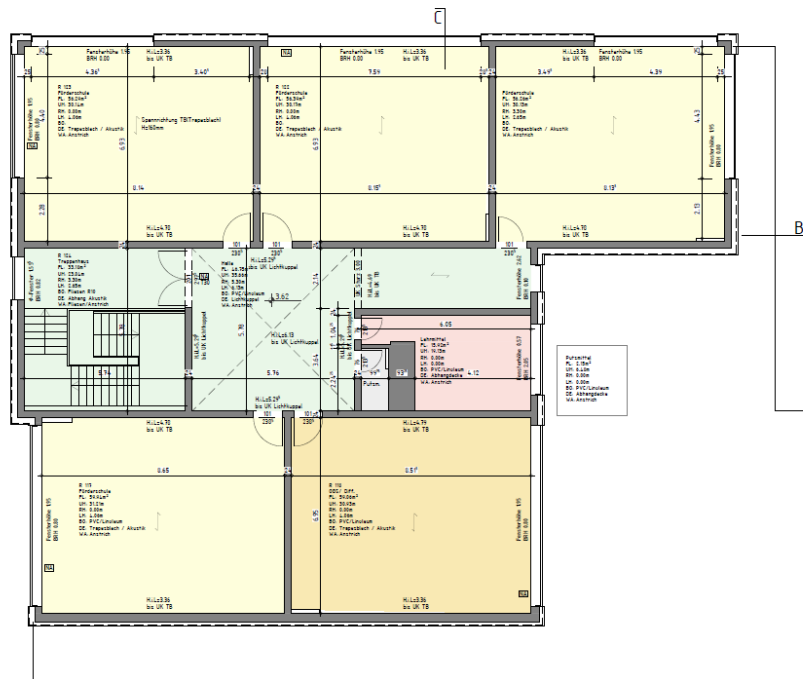


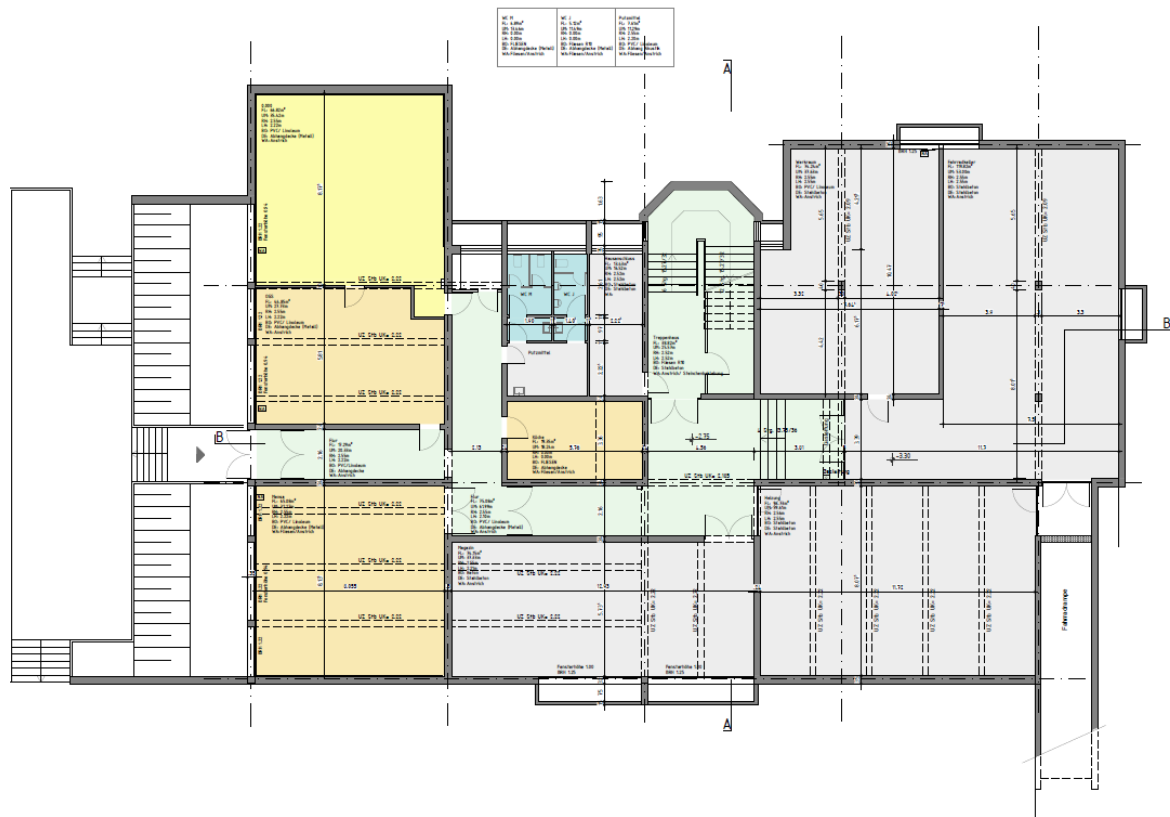


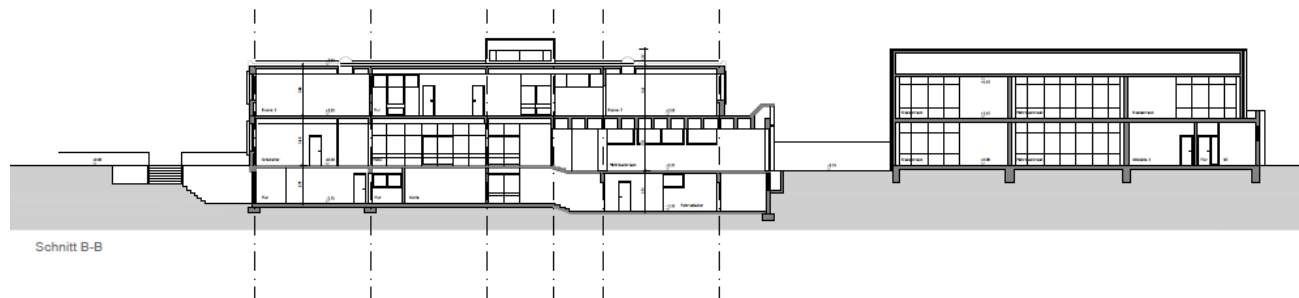




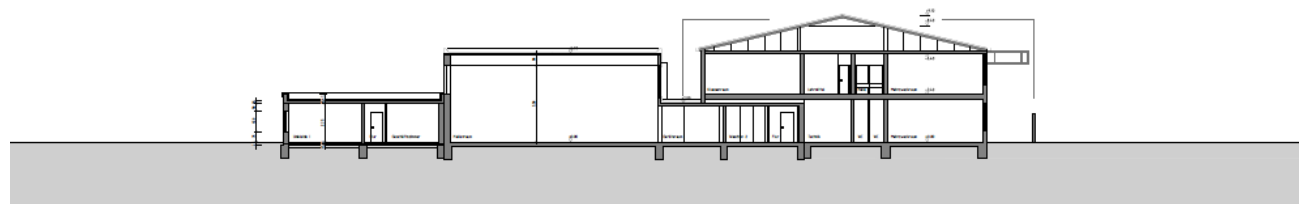








Schnitt B-B



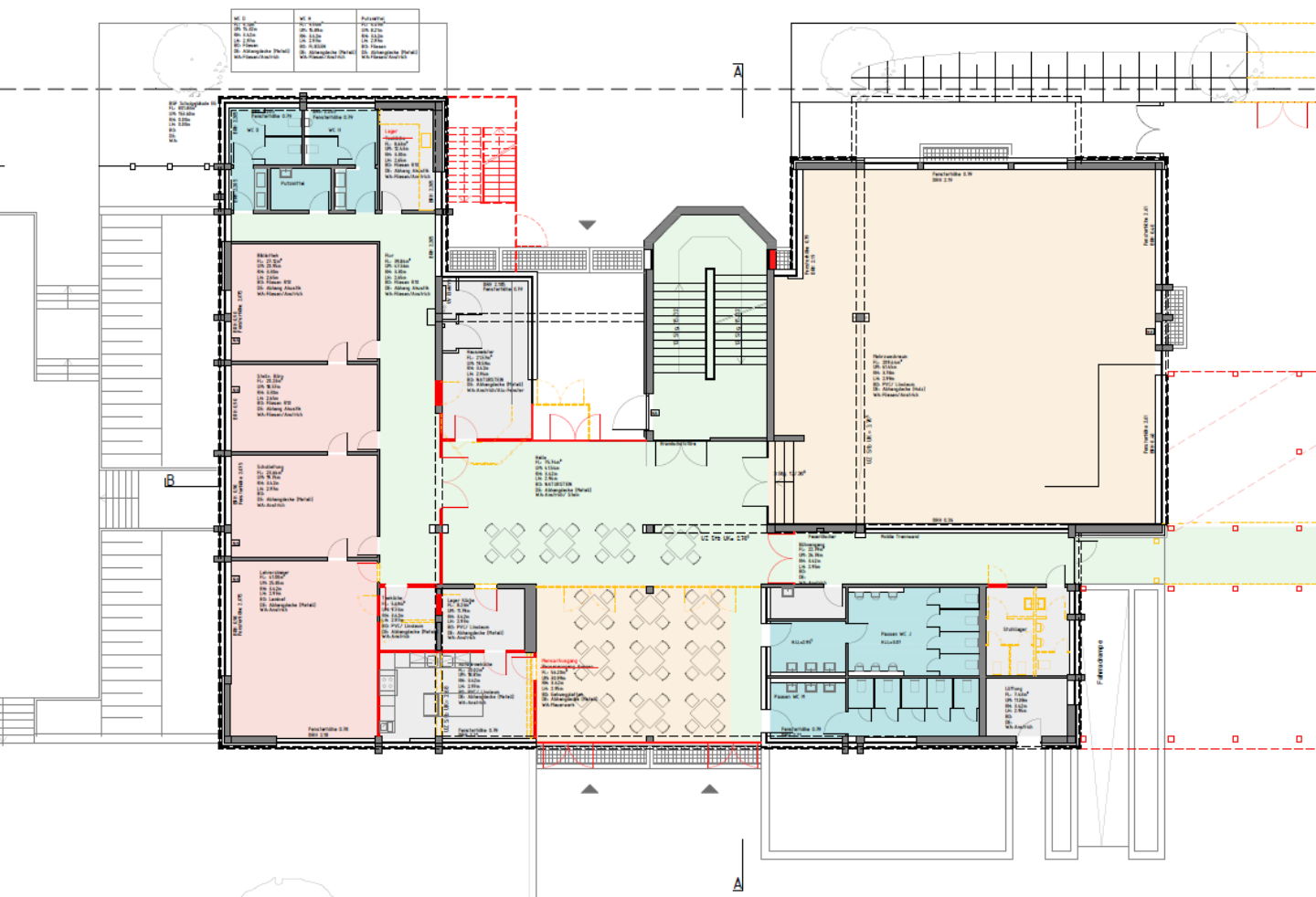
Schnitt C-C



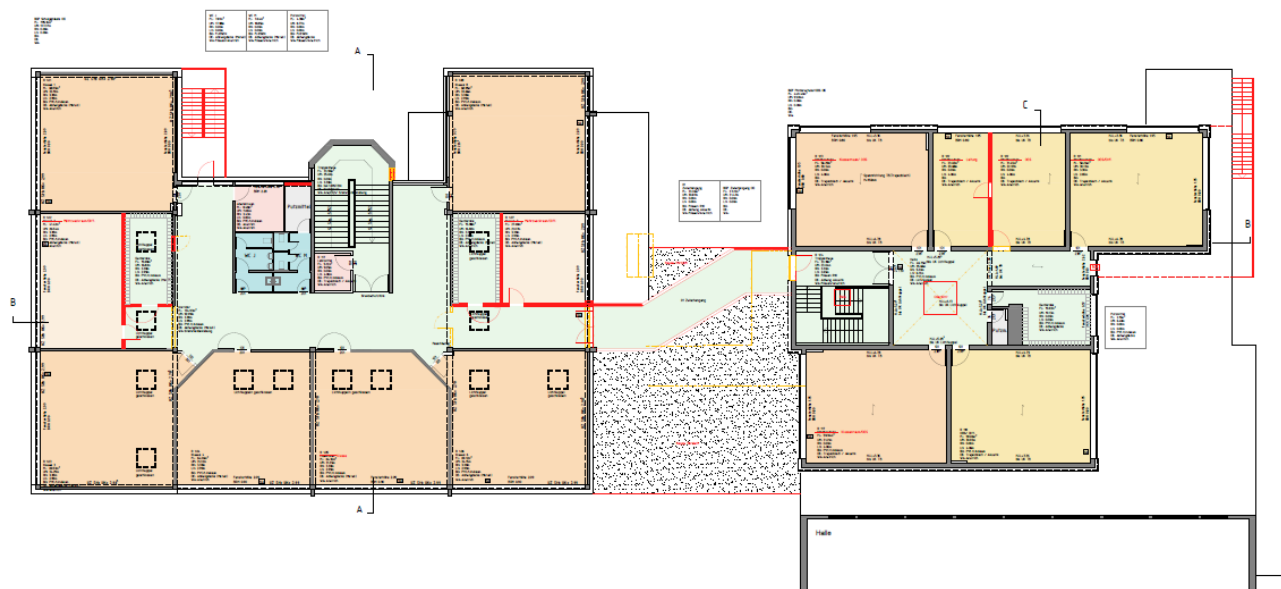
Neukonzeptionierung

Neukonzeptionierung zur Schaffung eines ganzheitlichen Schulangebotes

- Verbindung des Obergeschosses Schule mit „Neubau“
- Reduzierung Platzbedarf Förderschule
- Umbau des Erdgeschosses „Neubau“ für bessere Funktionalität
- Trennung der verschiedenen Bereiche für verschiedene Nutzer
- Nutzung OG nur für Klassen- und Differenzierungsräume
- Umbau der Halle zu einer kombinierten Mensa/Aula mit Küche
- Brandtechnische Abschottung der Halle von den Seitenflügeln
- Änderung der Raumaufteilung für mehr Differenzierungsräume
- Schaffung von abgeschlossenen Garderobenräumen
- Anbau von Rettungstreppen

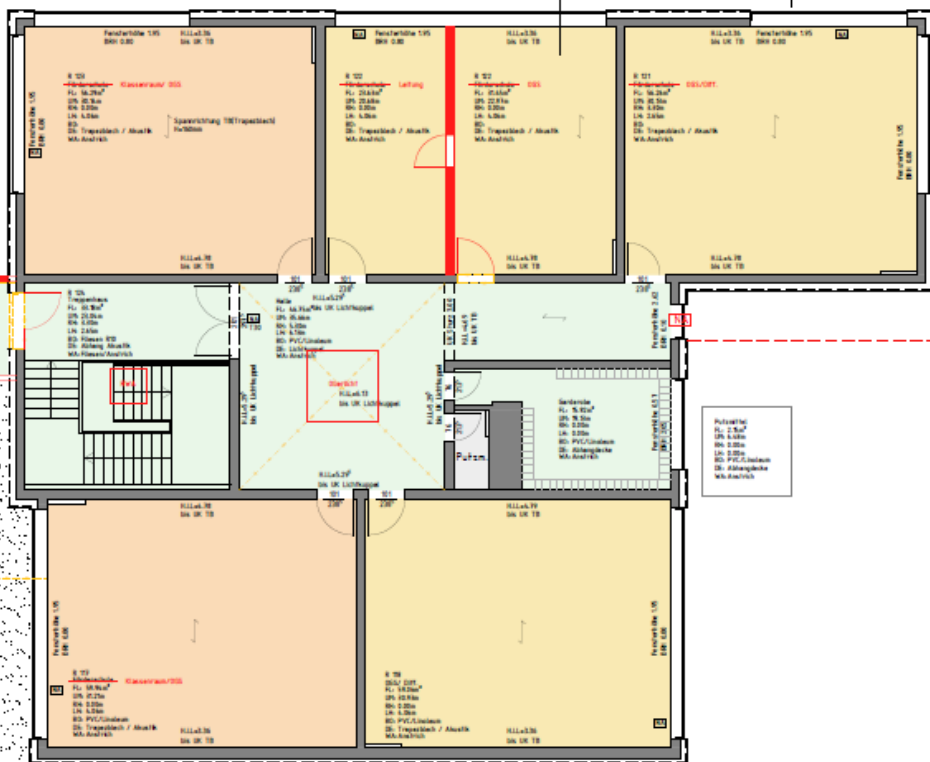






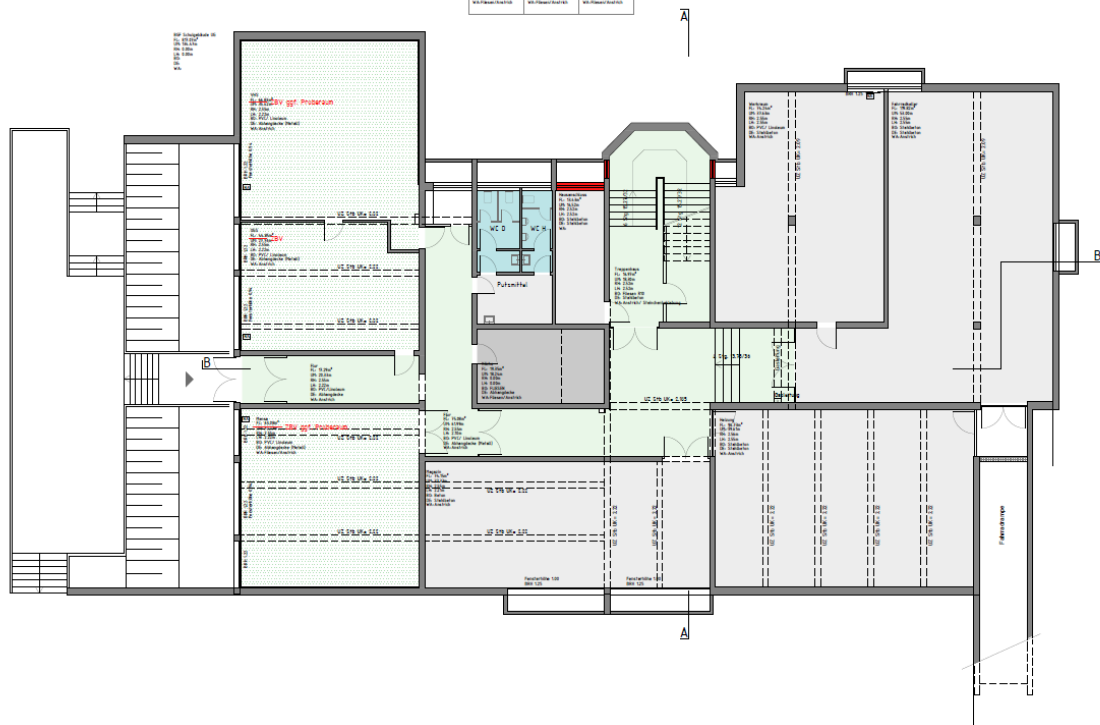
BSP. Kabinenplan 100. 05
 Fl. 10.00m²
 St. 10.00m
 St. 10.00m
 St. 10.00m
 St. 10.00m
 St. 10.00m
 St. 10.00m

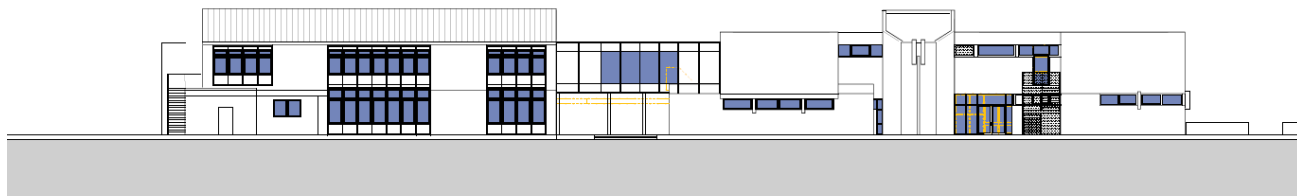
76	BSP. Zwischenraum 05 Fl. 10.00m² St. 10.00m St. 10.00m St. 10.00m St. 10.00m St. 10.00m
77	Abstell- / Abstell



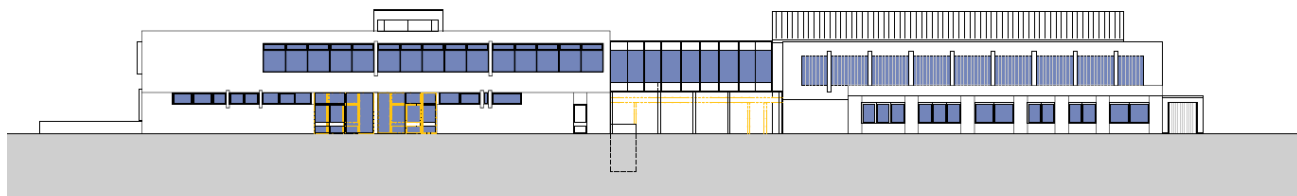
Sanitär
 Fl. 2.00m²
 St. 2.00m
 St. 2.00m
 St. 2.00m
 St. 2.00m
 St. 2.00m

Halle

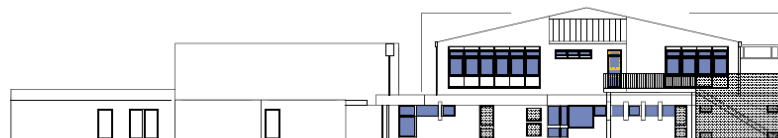




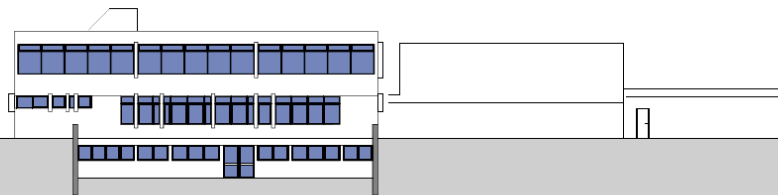
Ansicht Nord



Ansicht Süd



Ansicht Ost



Ansicht West



Kosten

Kostenberechnung nach DIN 276 (2008)

Anmerkung: Ermittlung der Kosten auf der Grundlage der Entwurfsplanung. (DIN 276 / 12.08, Ziffer 2.4.3)
Die Kostenberechnung dient als Grundlage für die Entscheidung über die Entwurfsplanung.
In der Kostenberechnung müssen die Gesamtkosten nach Kostengruppen mindestens bis zur 2. Ebene der Kostengliederung ermittelt werden. (DIN 276 / 12.08, Ziffer 3.4.3)

Allgemeine Angaben

Bauherr

Stadt Meckenheim
Bahnhofstraße 22
53340 Meckenheim

Entwurfsverfasser

pbs architekten Gerlach Wolf Böhning
Krefelder Straße 199
52070 Aachen

Bezeichnung der Baumaßnahme/Bauabschnitt

Neukonzeptionierung und Sanierung der Grundschule
GGS in Meckenheim-Merl

Schulgebäude

Ort des Baugrundstücks

Grundlagen für die Kostenberechnung (DIN 276 / 12.08, Ziffer 3.4.3)

- ☒ Planungsunterlagen, z.B. durchgearbeitete Entwurfszeichnungen (Maßstab nach Art und Größe des Bauvorhabens) gegebenenfalls auch Detailpläne mehrfach wiederkehrender Raumgruppen
- ☒ Berechnung der Mengen von Bezugseinheiten der Kostengruppen
- ☒ Erläuterungen (Beschreibung der Einzeleinheiten in der Systematik der Kostengliederung, die aus den Zeichnungen und den Berechnungsunterlagen nicht zu ersehen, aber für die Berechnung und die Beurteilung der Kosten von Bedeutung sind)

Kostenstand (nach DIN 276 / 12.08 Ziffer 3.3.10):

Indexstand: 2016 2. Quartal (113,2) (2010 = 100)

- ☒ Zeitpunkt der Ermittlung
- ☐ Zeitpunkt der Fertigstellung

Nr.	Text	Menge	Einheit	EP	Kosten	Summe
11	Betonfundamente für Fluchttreppen und Stützen	30,000	m3	370,00	11.100,00	
322	Flachgründungen		m2		11.100,00	
320	Gründung		m2		11.100,00	
330	Außenwände					
331	Tragende Außenwände					
BTK A.63	Öffnungen schließen, massiv mit Mauerwerk, für Verputz, incl. notwendiger Vorarbeiten					
02	Öffnungen schließen Wanddicke ca. 25 cm	11,260	m2	170,00	1.914,20	
331	Tragende Außenwände		m2		1.914,20	
333	Außenstützen					
BTK A.05	Stahlstützen zur Abfangung von Lasten, incl. Druckausgleichsplatten, ohne Fundamentierung					
02	Walzprofilstützen bis IPBL 160; Fluchttreppen und Vordächer	138,000	m	345,00	47.610,00	
BTK A.31	Stahlrähme zur Abfangung von Lasten und als Auflager auf Stützen, incl. notwendiger Verstrebungen und kraftschlüssiger Anschlüsse					
02	Walzprofilrähme bis IPBL 160 für Rettungstreppen und Vordächer	164,000	m	195,00	31.980,00	
333	Außenstützen		m		79.590,00	
334	Außentüren und -fenster					
BTK A.21	Aluminiumfenster Wärmeschutzverglasung, Rahmen eloxiert, thermisch getrennt, incl. Ausbau altes Fenster und Schuttabfuhr, Verglasung, Beschlägen, Beiputz und dauerelastischer Fugenabdichtung					

Nr.	Text	Menge	Einheit	EP	Kosten	Summe
-----	------	-------	---------	----	--------	-------

Kostenzusammenstellung nach DIN 276 (2008)

100	Grundstück		FBG (m2)			
200	Herrichten und Erschließen		FBG (m2)			16.900,00
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	4.060,000	BGF (m2)	719,17		2.919.845,58
400	Bauwerk - Technische Anlagen	4.060,000	BGF (m2)	82,47		334.809,80
500	Außenanlagen		AUF (m2)			93.470,50
600	Ausstattung und Kunstwerke	4.060,000	BGF (m2)			
700	Baunebenkosten	4.060,000	BGF (m2)			
Summe KG 300 + 400 (EUR brutto)						3.254.655,38
Summe gesamt (EUR brutto)						3.365.025,88

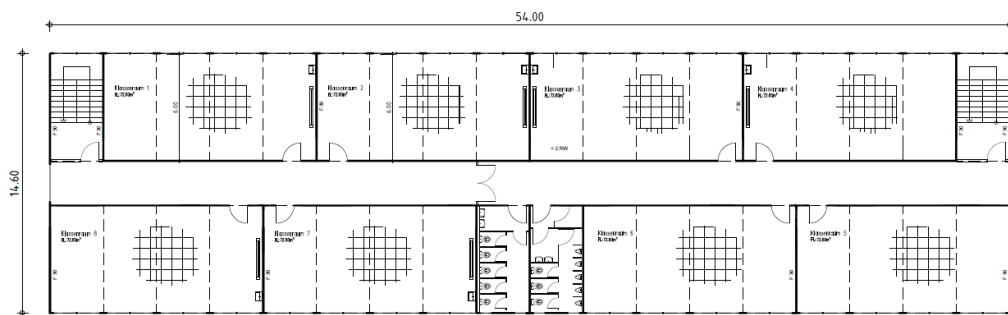
Schulgebäude, Förderschule und Turnhalle	Zusammenstellung der Kosten gemäß beigefügter detaillierter Kostenberechnung
--	--

Kostengruppe			Gesamtkosten	Bemerkung
KG 100	Grundstück		-	
KG 200	Herrichten und Erschließen		16.900,00 €	
KG 300	Bauwerk - Baukonstruktion		2.919.845,58 €	
KG 400	Bauwerk - Technische Anlagen		334.809,80 €	
KG 500	Außenanlagen		93.470,50 €	
KG 600	Ausstattung und Kunstwerke		-	
Zwischensumme KG 200 - 600			3.365.025,88 €	829 €/m² BGF
KG 700	Baunebenkosten	22% von KG 200-600	740.305,69 €	
Gesamtkosten incl. 19 % MwSt.			4.105.331,57 €	1.011 €/m² BGF
Zuschlag Baukostensteigerung: Ausführung der Arbeiten 2019			6%	246.319,89 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes bei der Ausführung			5%	205.266,58 €
Baukosten Sanierung und Erweiterung GGS mit Zuschlägen			4.556.918,04 €	

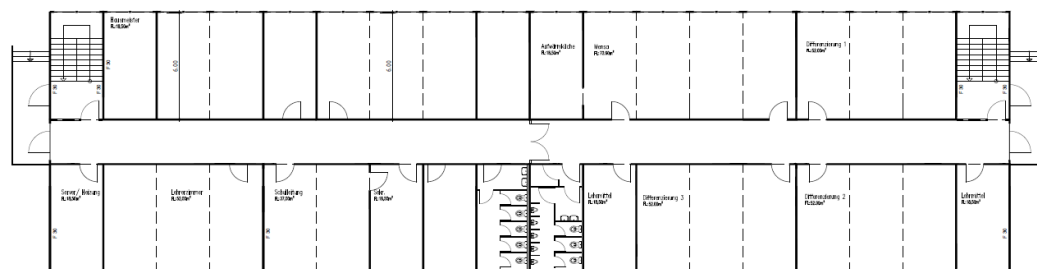


Übergangslösung

Übergangslösung

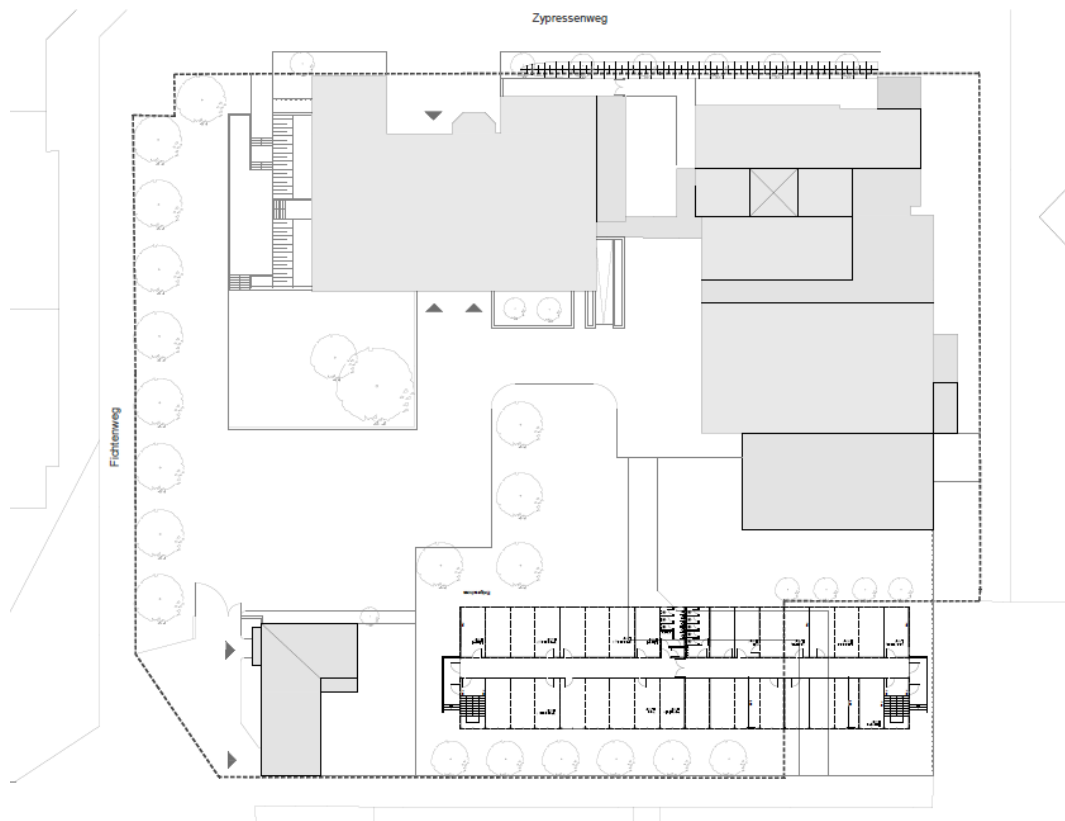


Obergeschoss

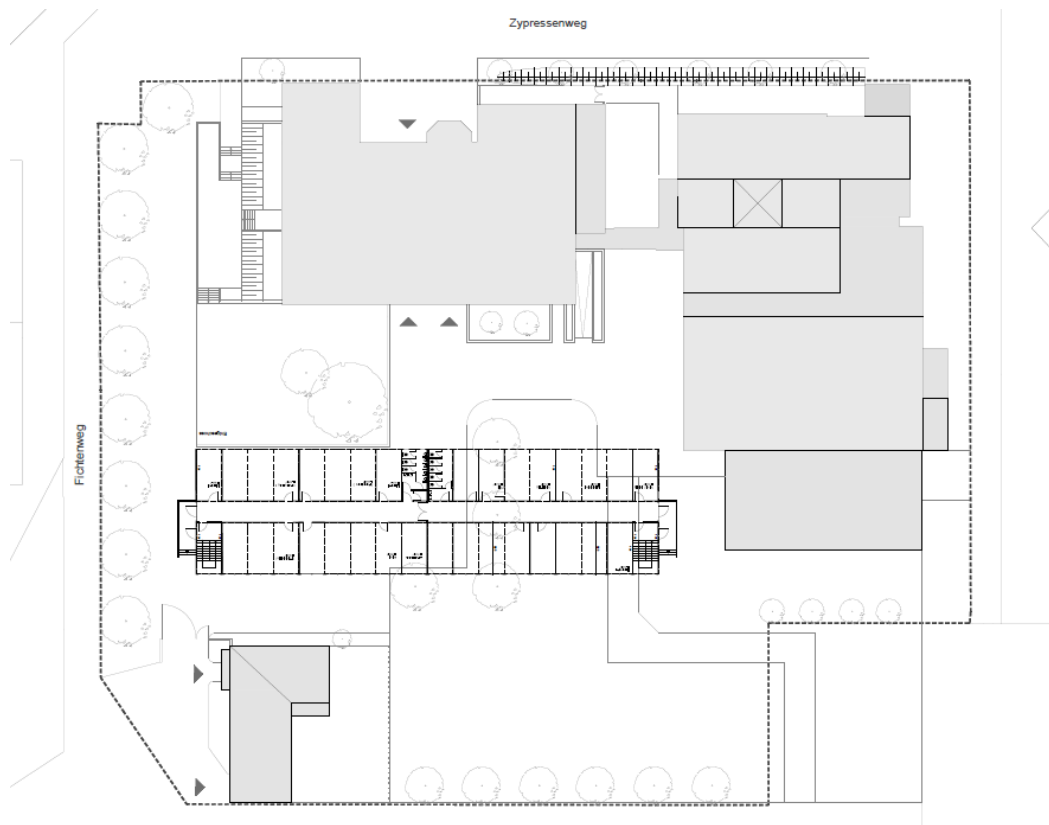


Erdgeschoss

Übergangslösung



Übergangslösung



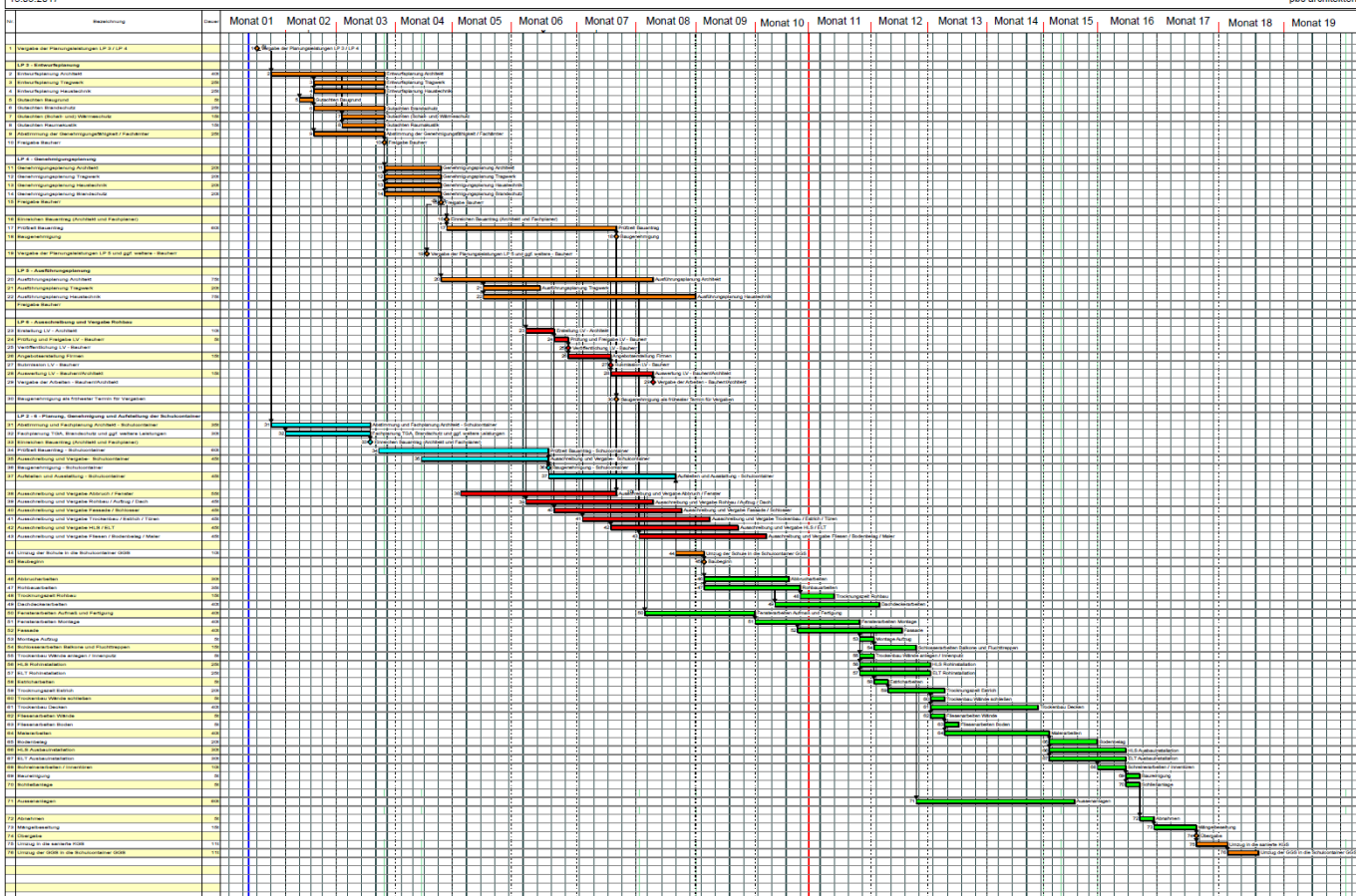


Umsetzung

Planungstermin- und Bauzeitenplan - Grobplanung

15.03.2017

nbs architekten



Problemlöse: G 5700 Böhmer/7331-16 Mecklenburg G26 Nord und G26 Nord01 Alsteruferark01 Problemlöseinfüll-42 Terminübersicht7331 Planungsterminien 2017-03-26-PPT

Auto Download



Was zuerst?

Vorabmaßnahmen

- Einbau einer Anlage zur Brandfrüherkennung in beiden Schulen
- Ausbau der Holzdeckenbekleidung in der KGS



pbs architekten Gerlach Wolf Böhning

Planungsgesellschaft mbH
Krefelder Straße 199
52070 Aachen

Dipl. Ing. Jörg Böhning
Dipl. Ing. Eric Schön
Dipl. Ing. Christian Gelderblom

Telefon 0241 94 32 38 71
boehning@pbs-architekten.de