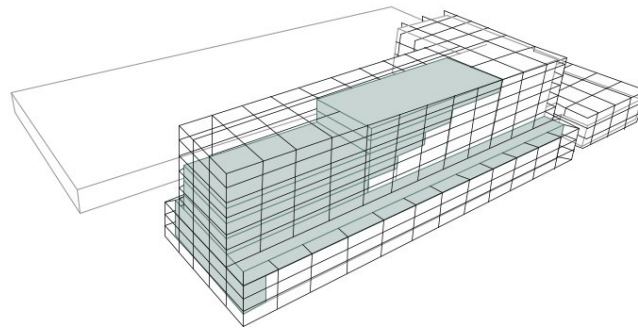
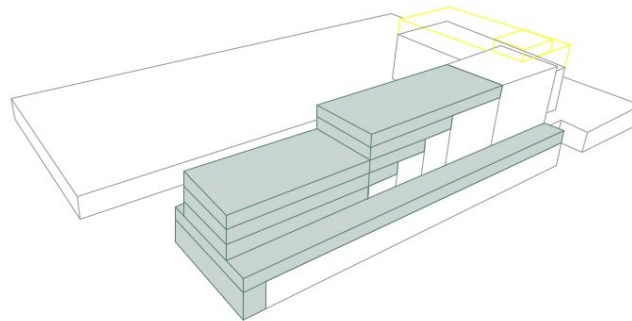
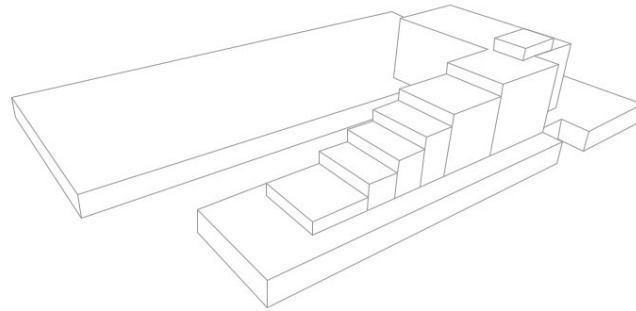


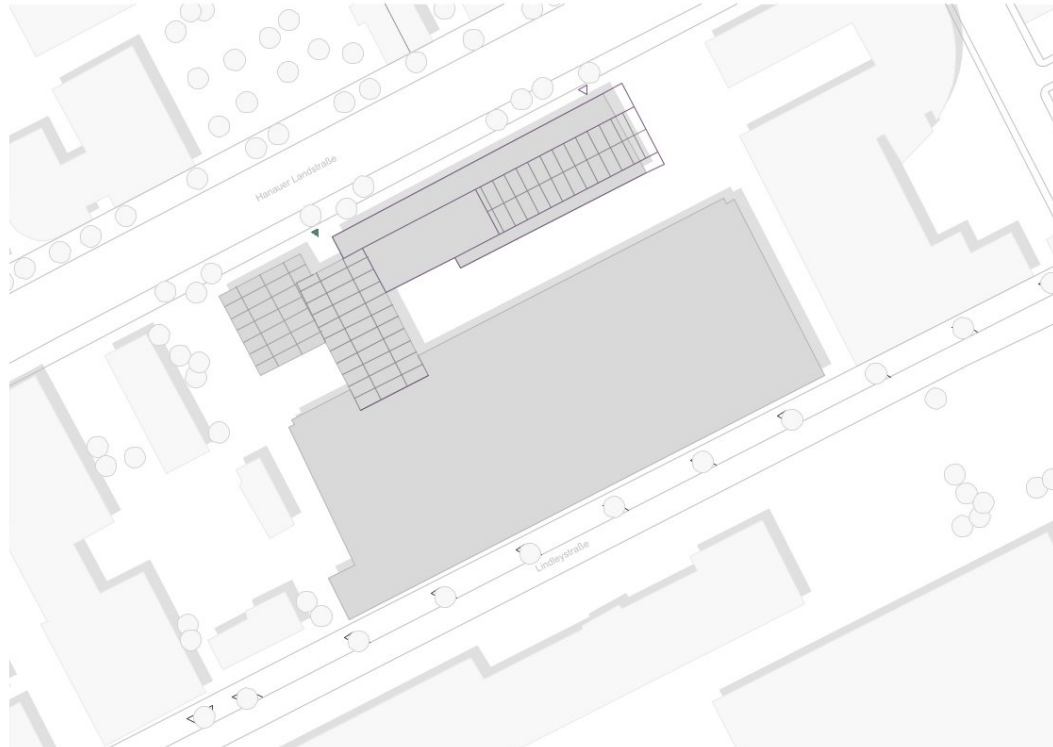
FOOTPRINT



UMNUTZUNG ZU EINER GRUNDSCHULE

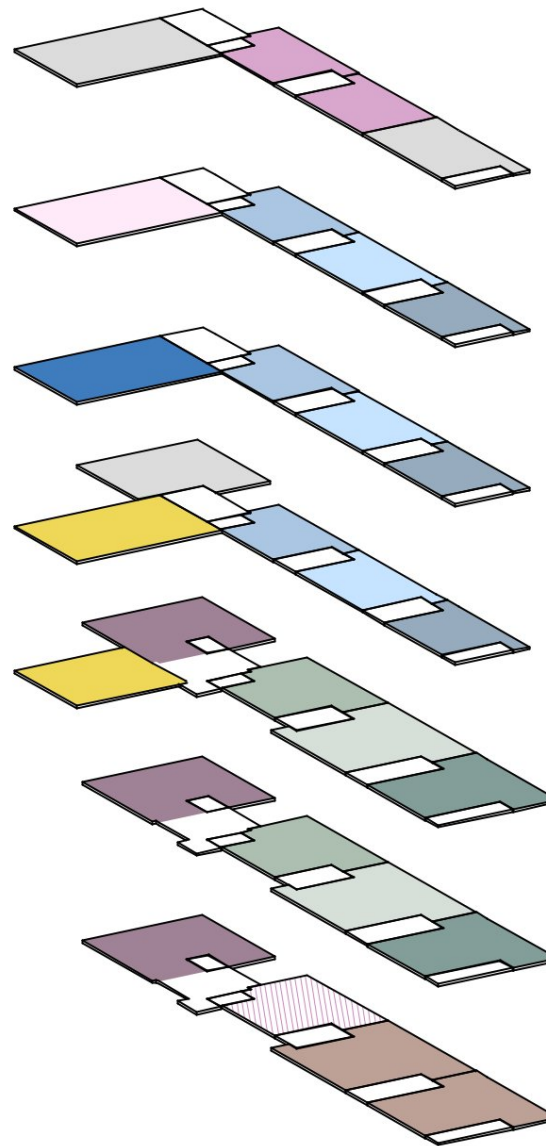
Chiara Koselka 1299221 | Thesis | Wintersemester 2023/2024
Prof. Dr.-Ing. Techen | B.A. Marius Mersinger





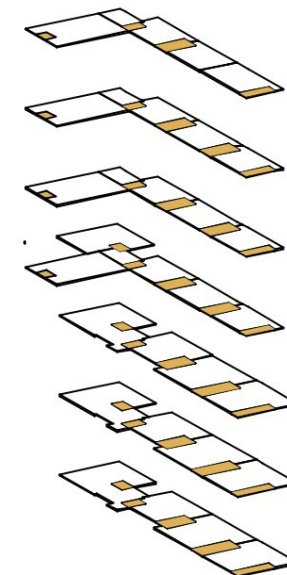
Legende Nutzungsbereiche des Gebäudes

- Mensa / Küche (NG 3)
- Bibliothek und Rückzug (NG 3)
- Betreuung Ganzttag (NG 3)
- Foyer (NG 3)
- Fachräume (NG 2)
- Bilinguale Schule Cluster 1 (NG 1)
- Bilinguale Schule Cluster 2 (NG 1)
- Bilinguale Schule Cluster 3 (NG 1)
- Intensivklassen Cluster (NG 1)
- Klassische Schule Cluster 1 (NG 1)
- Klassische Schule Cluster 2 (NG 1)
- Klassische Schule Cluster 3 (NG 1)
- Verwaltung und Lehrerbereich (NG 4)
- Schulhof (NG 5)



Legende

- vertikale Erschließung



Cluster 1

Cluster 2

Cluster 3

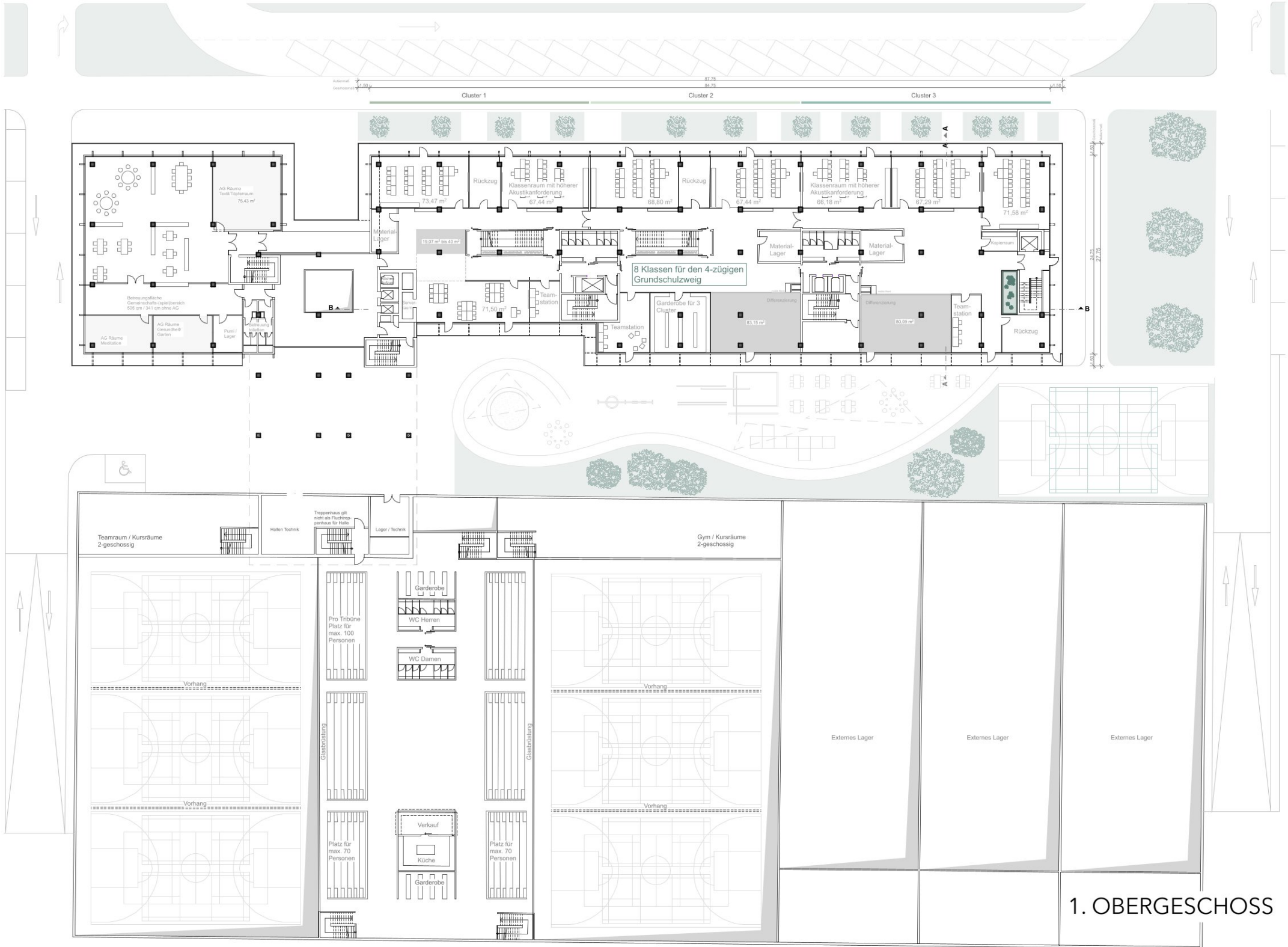


Legende

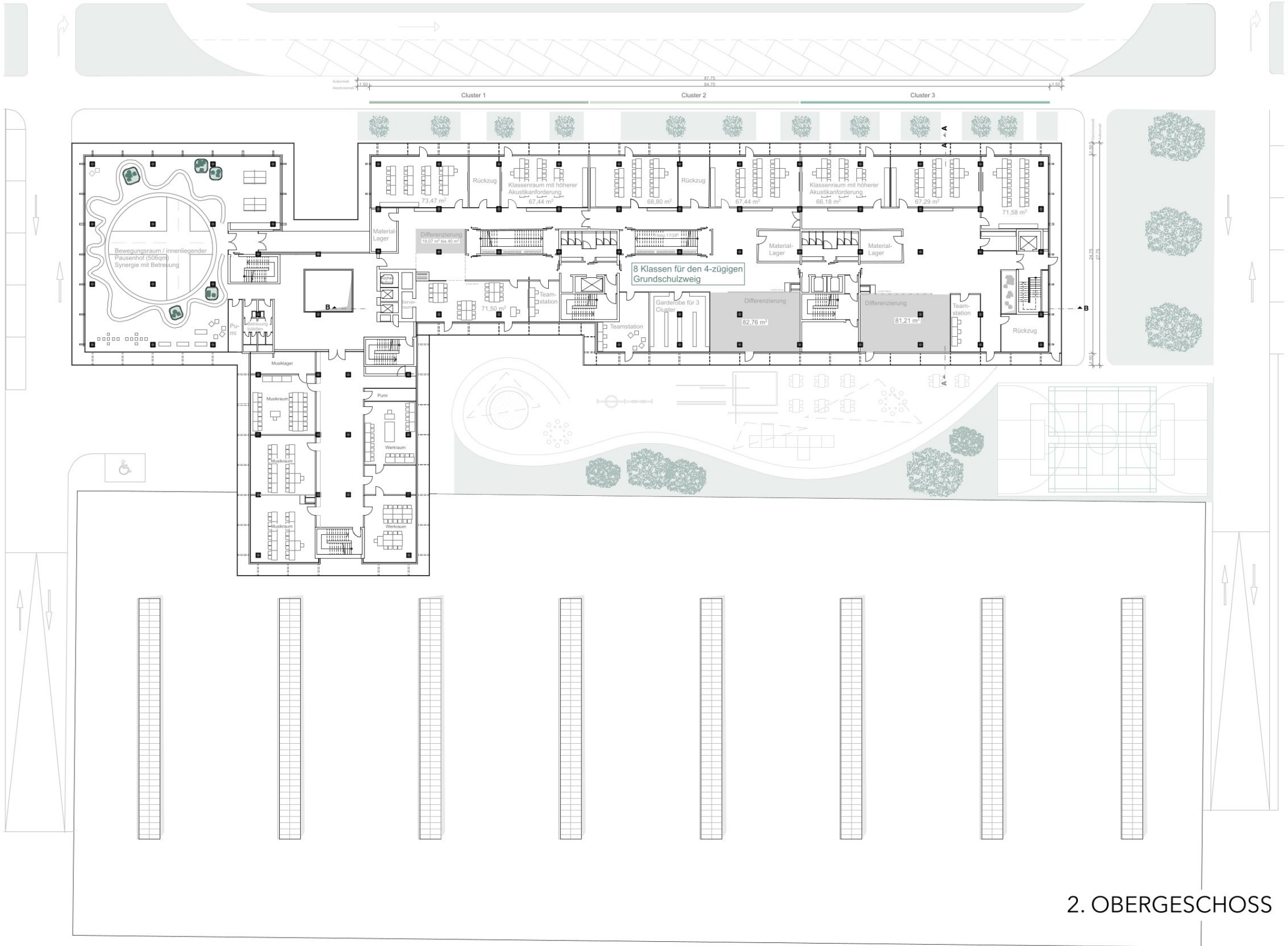
-  Klassische Schule Cluster 1
-  Klassische Schule Cluster 2
-  Klassische Schule Cluster 3
-  Klassenraum
-  Differenzierung
-  Rückzug
-  Teamstation
-  Materiallager
-  Sonstige Bereiche



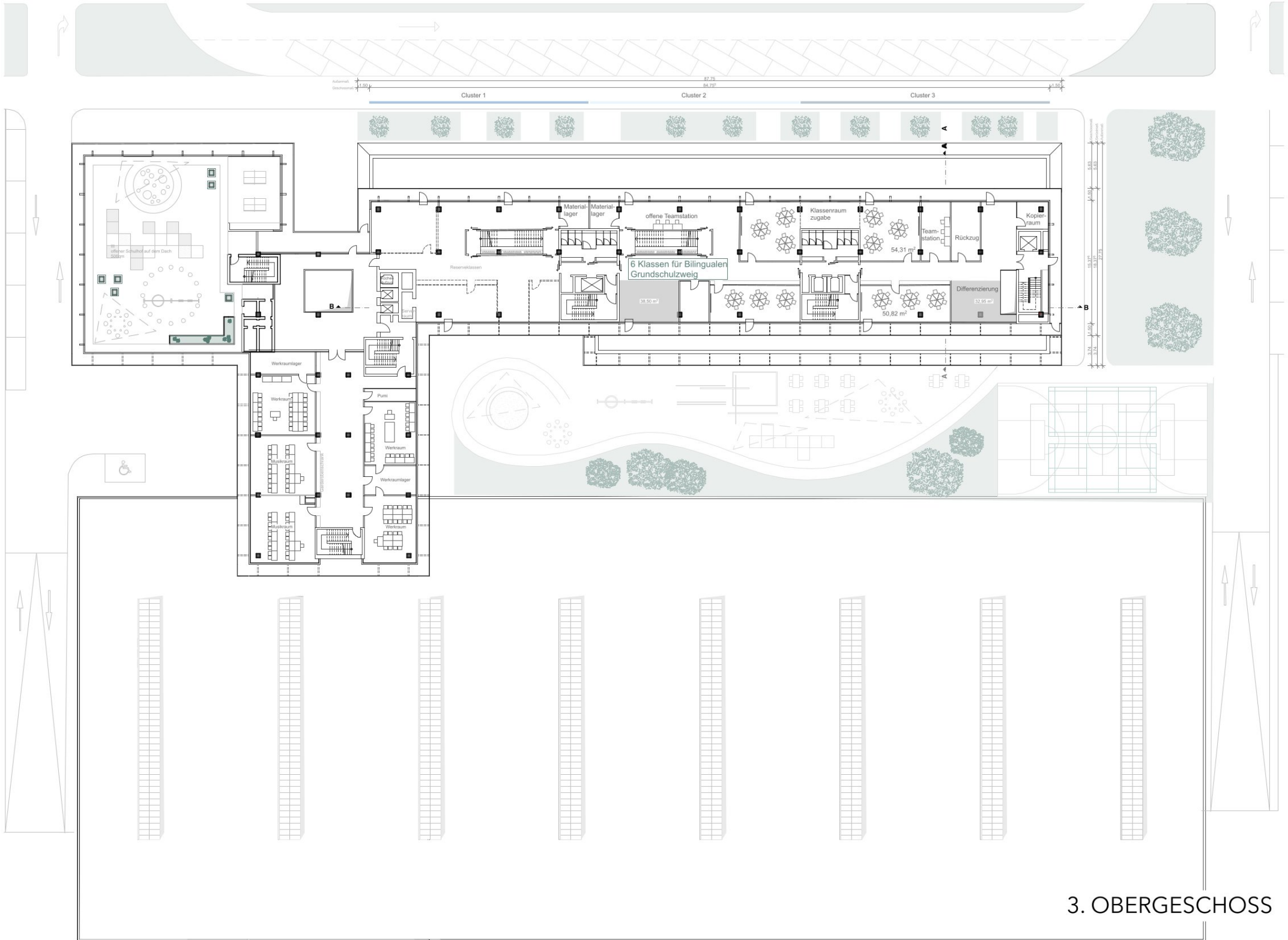
ERDGESCHOSS



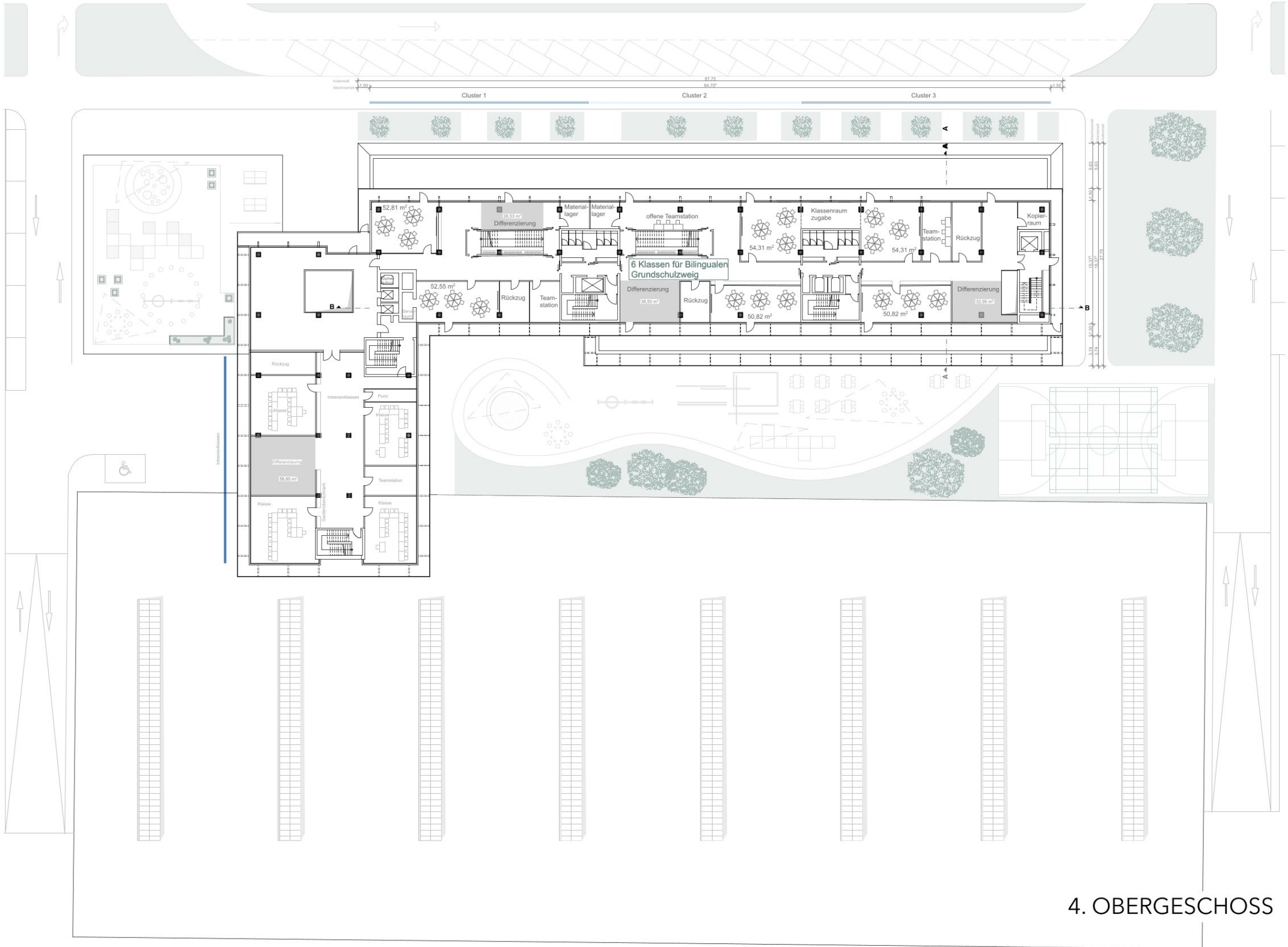
1. OBERGESCHOSS



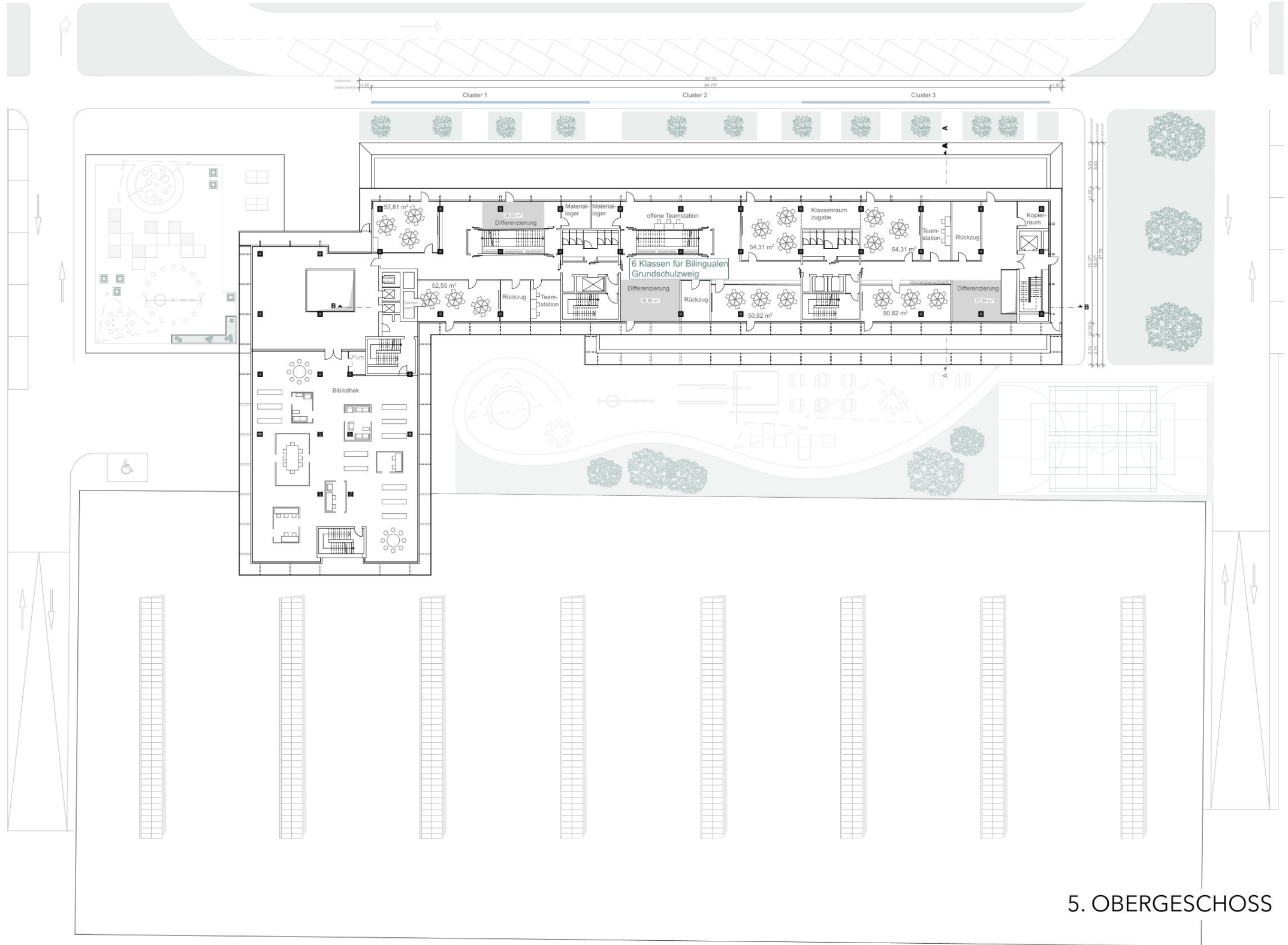
2. OBERGESCHOSS



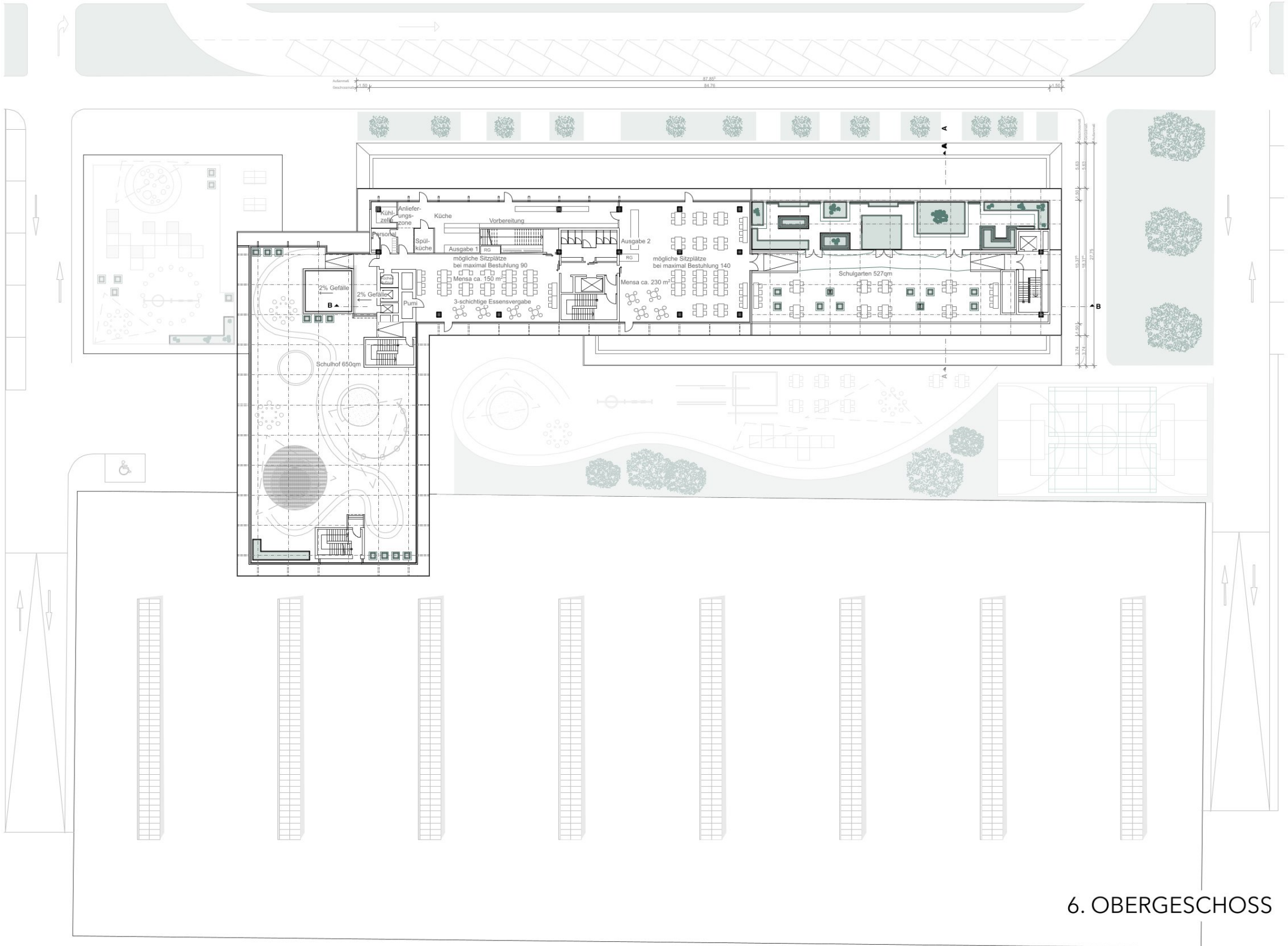
3. OBERGESCHOSS



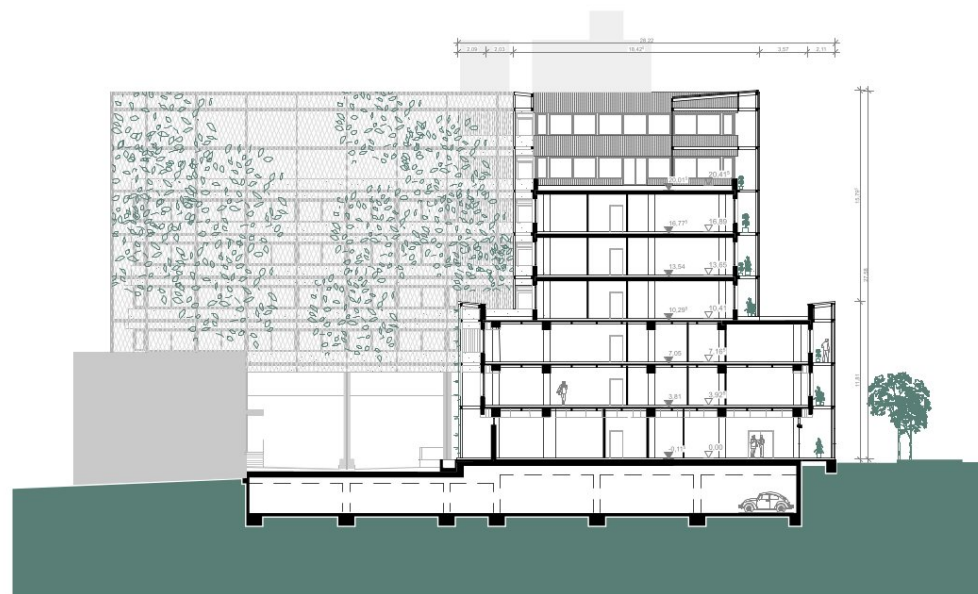
4. OBERGESCHOSS



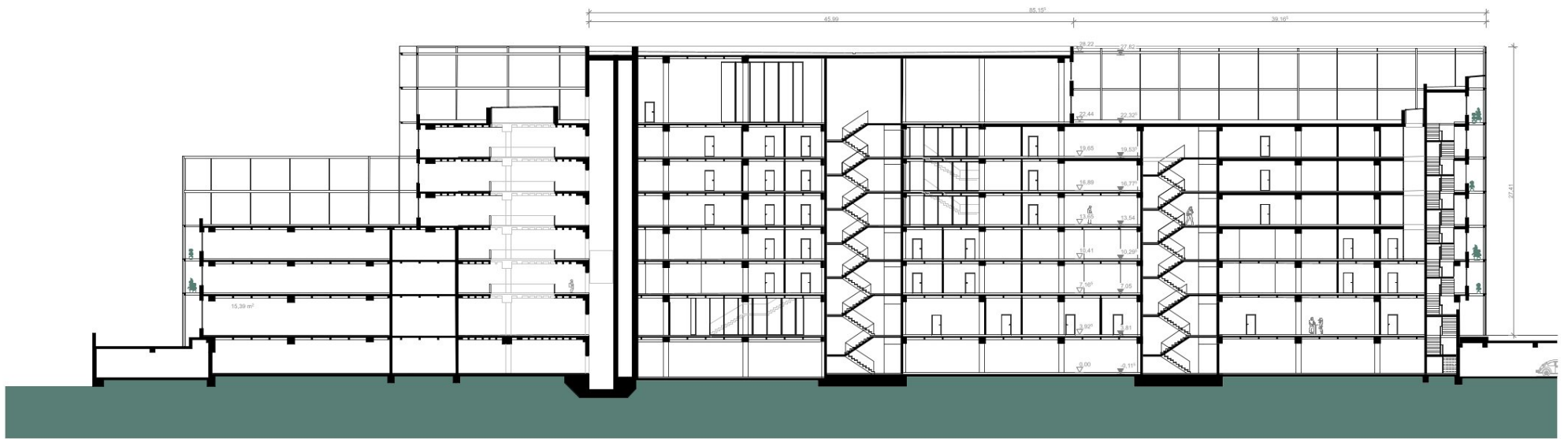
5. OBERGESCHOSS



6. OBERGESCHOSS



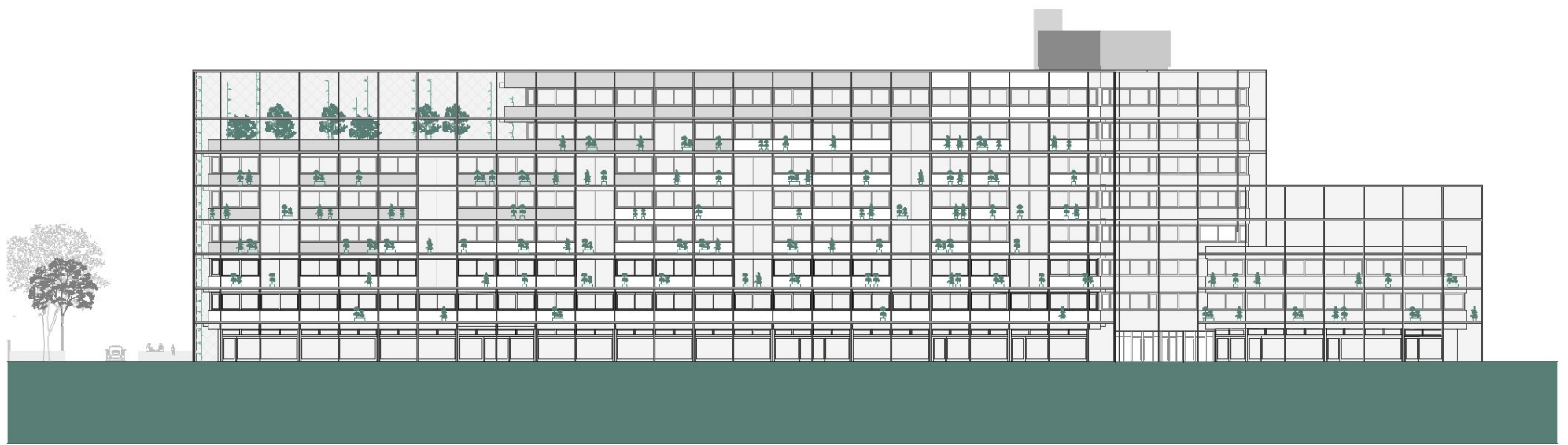
SCHNITT A-A



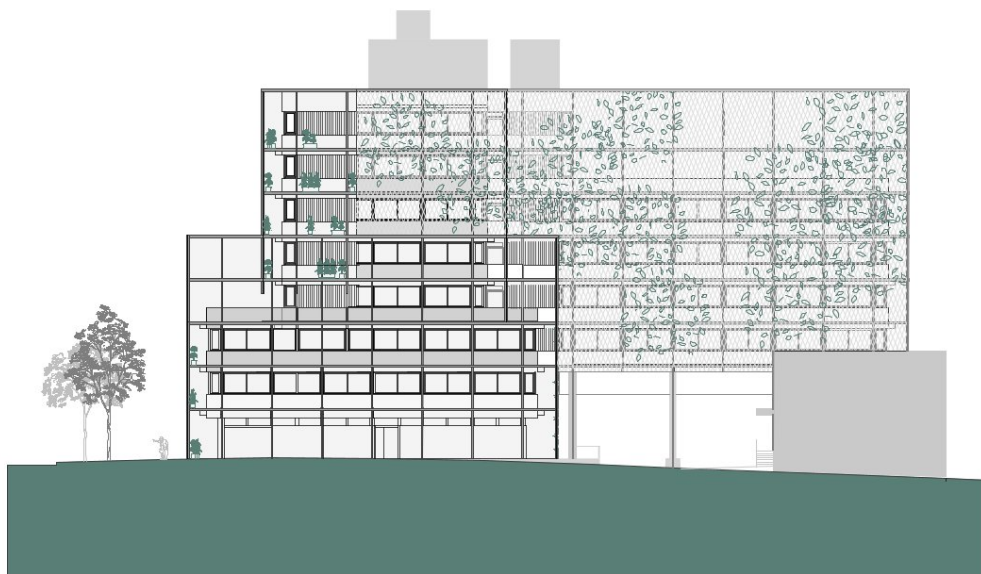
SCHNITT B-B



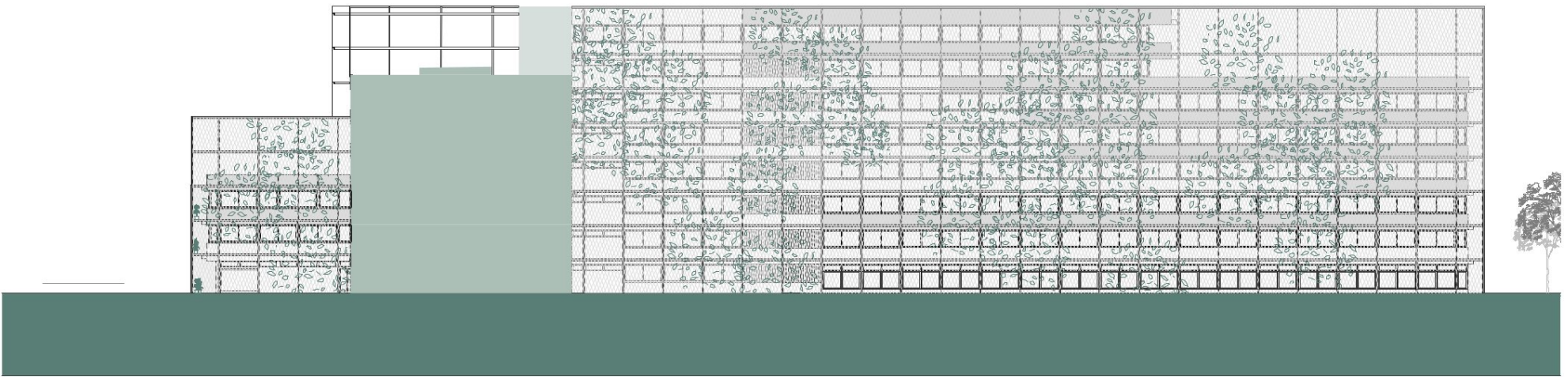
ANSICHT OST



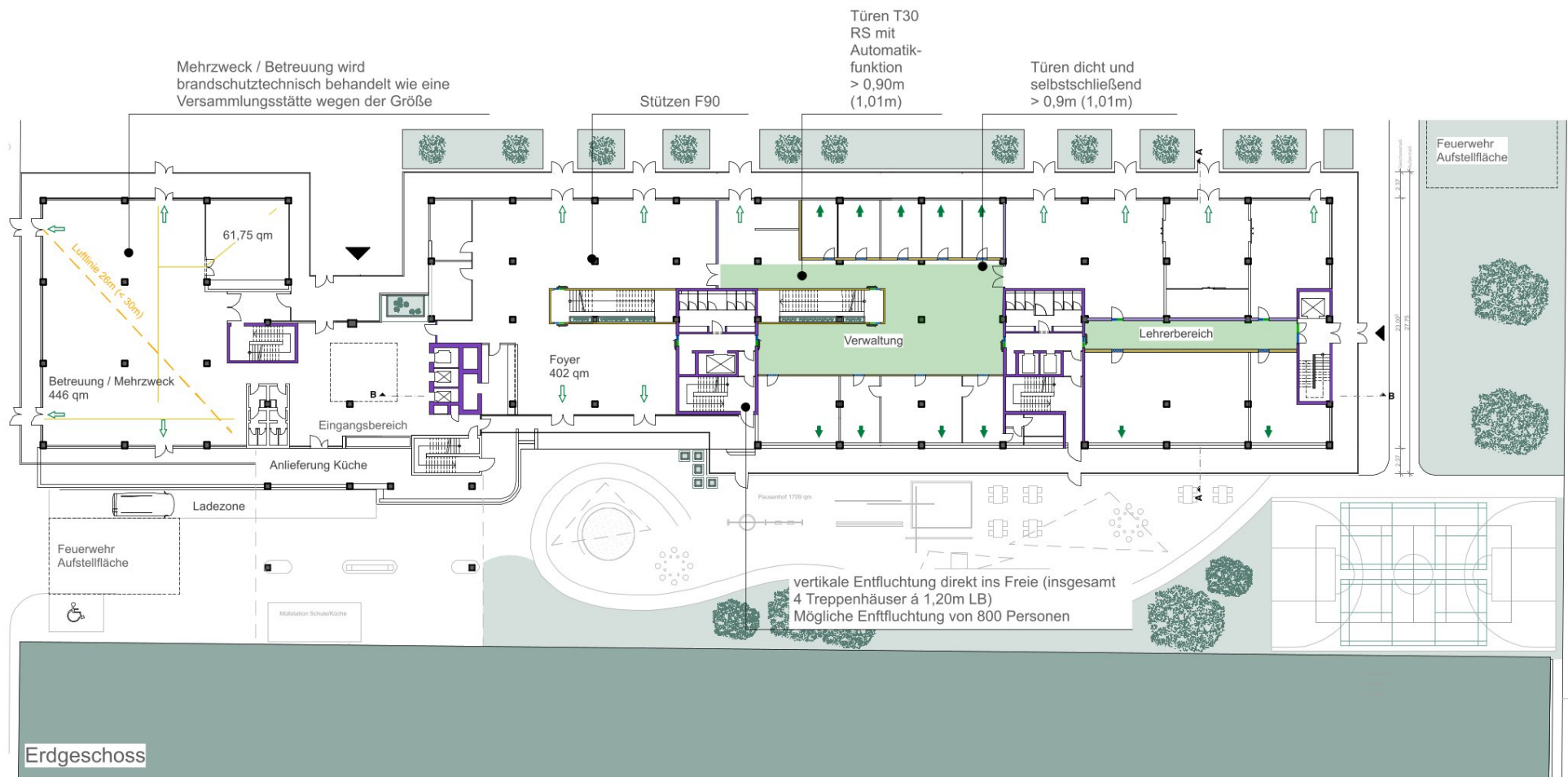
ANSICHT NORD



ANSICHT WEST



ANSICHT SÜD



Legende

- F90 Wand
- Bauart Brandwand in F90 Ausführung
- F30 Verglasung
- F30 Wand
- notwendiger Flur
- Behandlung wie Halle nach MSchulbauRL
- Tür dicht- und selbstschließend
- T30 / RS Tür
- Tür dichtschießend
- sonstige Baulicher Rettungsweg
- Ausgang in Treppenraum oder ins Freie
- Notausstieg
- Laufflinie < 25m (Leitlinien Montagsstiftung)
- erster Rettungsweg < 35m Luftlinie (Leitlinien Montagsstiftung)

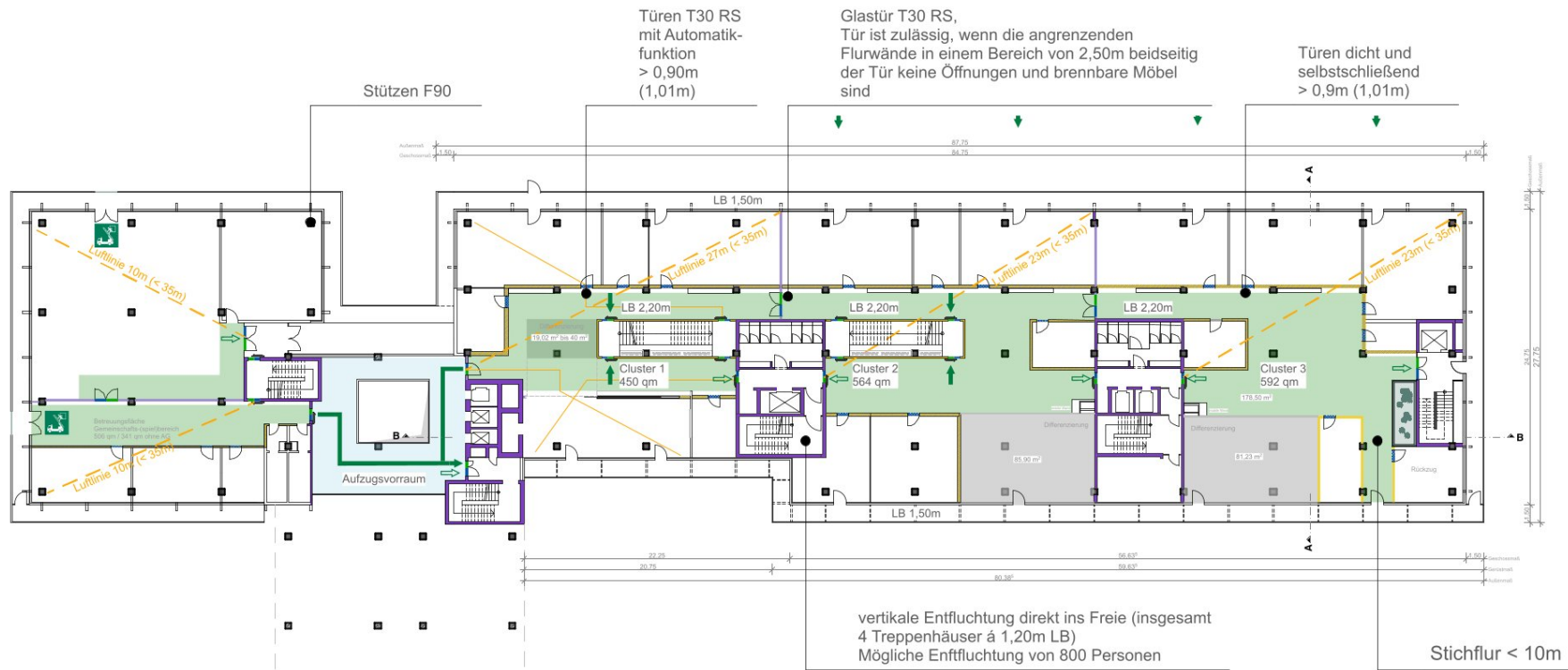
Laut **MSchulbauRL** (Fassung April 2009) gelten folgende Anforderung:

- ▶ Gebäude mit einer Höhe > 7m → Tragende und aussteifende Bauteile (Wände, Stützen, Decken) F90
- ▶ Über mehrere Geschosse reichende Hallen (Aufzugsvorraum) sind zulässig, wenn die Wände dieser Hallen (ausgenommen Außenwände) die gleiche Anforderung haben wie die tragenden und aussteifenden Bauteile → F90

Laut **hessischer Versammlungsstättenrichtlinie** (vom 03.12.2015) gelten folgende Anforderung:

- ▶ Rettungsweglänge von < 30m
- ▶ zwei Personen je Quadratmeter Fläche als Grundlage für Berechnungen
- ▶ Die Mindestbreite der Ausgänge beträgt 1,20m je 200 Personen mindestens jedoch 1,20m

Zusätzlich werden im gesamten Gebäude Feuerinformationszentren, Feuerwehrschrüsseldepos, Feuerwehrschrullelemente, Blitzleuchten und Feuerlöscher, sowie Brandmeldeüberwachungsanlagen vorgesehen. Positionierung gemäß Brandschützer



1. Obergeschoss (Regelgeschoss)

Legende

- F90 Wand
- Bauart Brandwand in F90 Ausführung
- F30 Verglasung
- F30 Wand
- notwendiger Flur
- Behandlung wie Halle nach MSchulbauRL
- Tür dicht- und selbstschließend
- T30 / RS Tür
- Tür dichtschießend
- sonstige Baulicher Rettungsweg
- Ausgang in Treppenraum oder ins Freie
- Notausstieg
- Lauflinie < 25m (Leitlinien Montagsstiftung)
- erster Rettungsweg < 35m Luftlinie (Leitlinien Montagsstiftung)

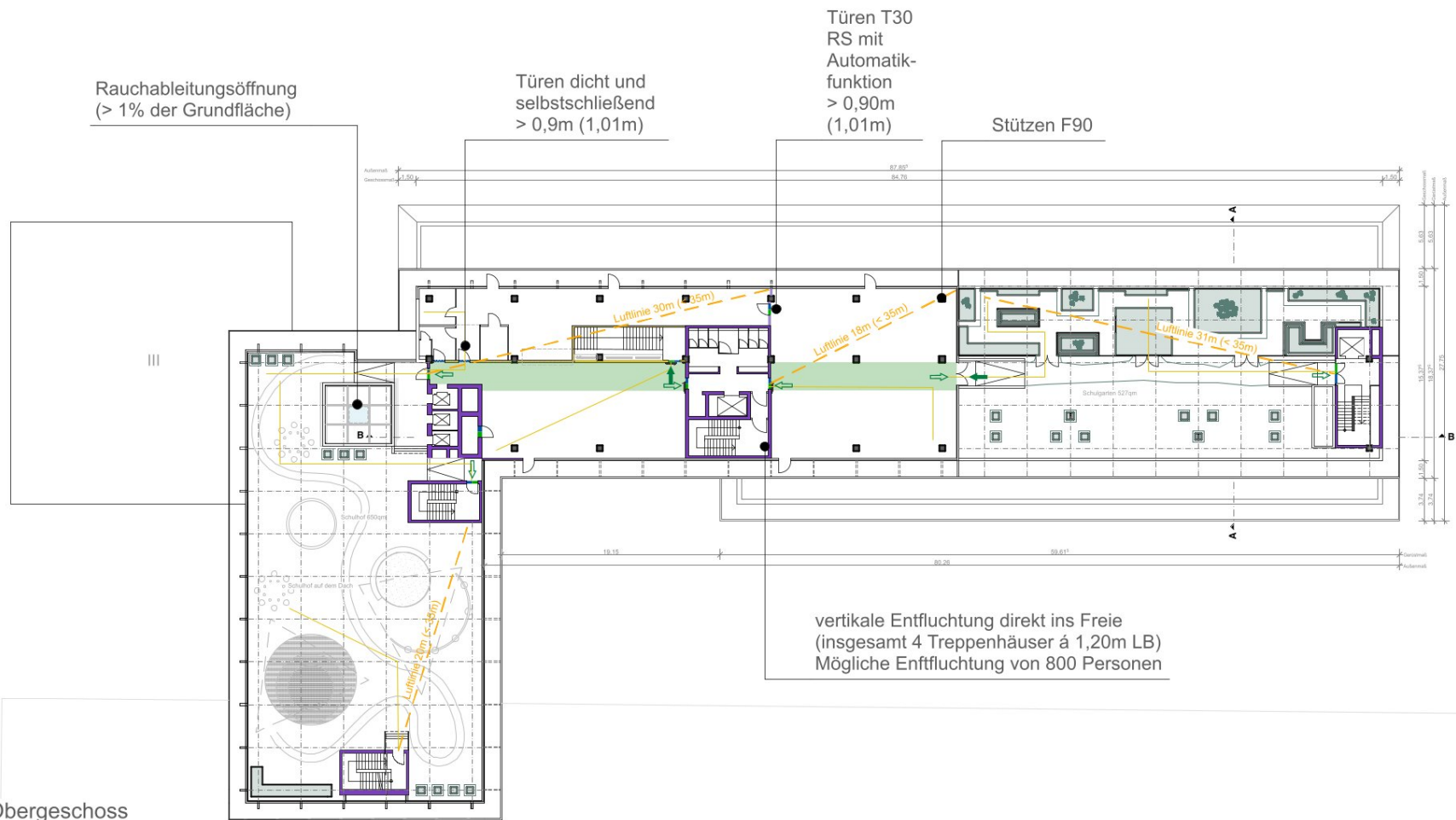
Laut **MSchulbauRL** (Fassung April 2009) gelten folgende Anforderung:

- ▶ Gebäude mit einer Höhe > 7m → Tragende und aussteifende Bauteile (Wände, Stützen, Decken) F90
- ▶ Über mehrere Geschosse reichende Hallen (Aufzugsvorraum) sind zulässig, wenn die Wände dieser Hallen (ausgenommen Außenwände) die gleiche Anforderung haben wie die tragenden und aussteifenden Bauteile → F90

Laut **hessischer Versammlungsstättenrichtlinie** (vom 03.12.2015) gelten folgende Anforderung:

- ▶ Rettungsweglänge von < 30m
- ▶ zwei Personen je Quadratmeter Fläche als Grundlage für Berechnungen
- ▶ Die Mindestbreite der Ausgänge beträgt 1,20m je 200 Personen mindestens jedoch 1,20m

Zusätzlich werden im gesamten Gebäude Feuerinformationszentren, Feuerwehrschrlüsseldepos, Feuerwehrschrältelemente, Blitzleuchten und Feuerlöscher, Elektroakustische Anlage, sowie Brandmeldeüberwachungsanlagen vorgesehen. Positionierung gemäß Brandschrützer



6. Obergeschoss

Legende

- F90 Wand
- Bauart Brandwand in F90 Ausführung
- F30 Verglasung
- F30 Wand
- notwendiger Flur
- Behandlung wie Halle nach MSchulbauRL
- Tür dicht- und selbstschließend
- T30 / RS Tür
- Tür dichtschießend
- sonstige Baulicher Rettungsweg
- Ausgang in Treppenraum oder ins Freie
- Notausstieg
- Laufflinie < 25m (Leitlinien Montagsstiftung)
- erster Rettungsweg < 35m Luftlinie (Leitlinien Montagsstiftung)

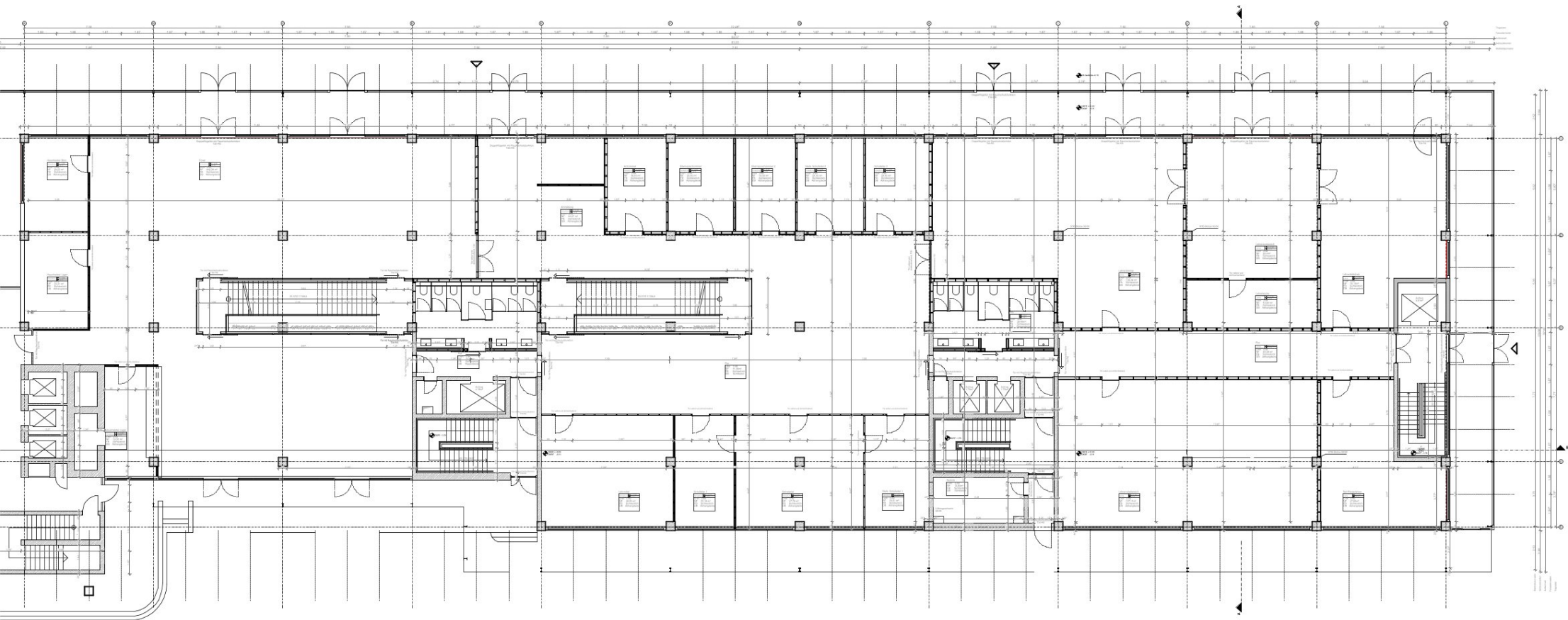
Laut **MSchulbauRL** (Fassung April 2009) gelten folgende Anforderung:

- ▶ Gebäude mit eine höhe > 7m → Tragende und aussteifende Bauteile (Wände, Stützen, Decken) F90
- ▶ Über mehrere Geschosse reichende Hallen (Aufzugsvorraum) sind zulässig, wenn die Wände dieser Hallen (ausgenommen Außenwände) die gleiche Anforderung haben wie die tragenden und aussteifenden Bauteile → F90

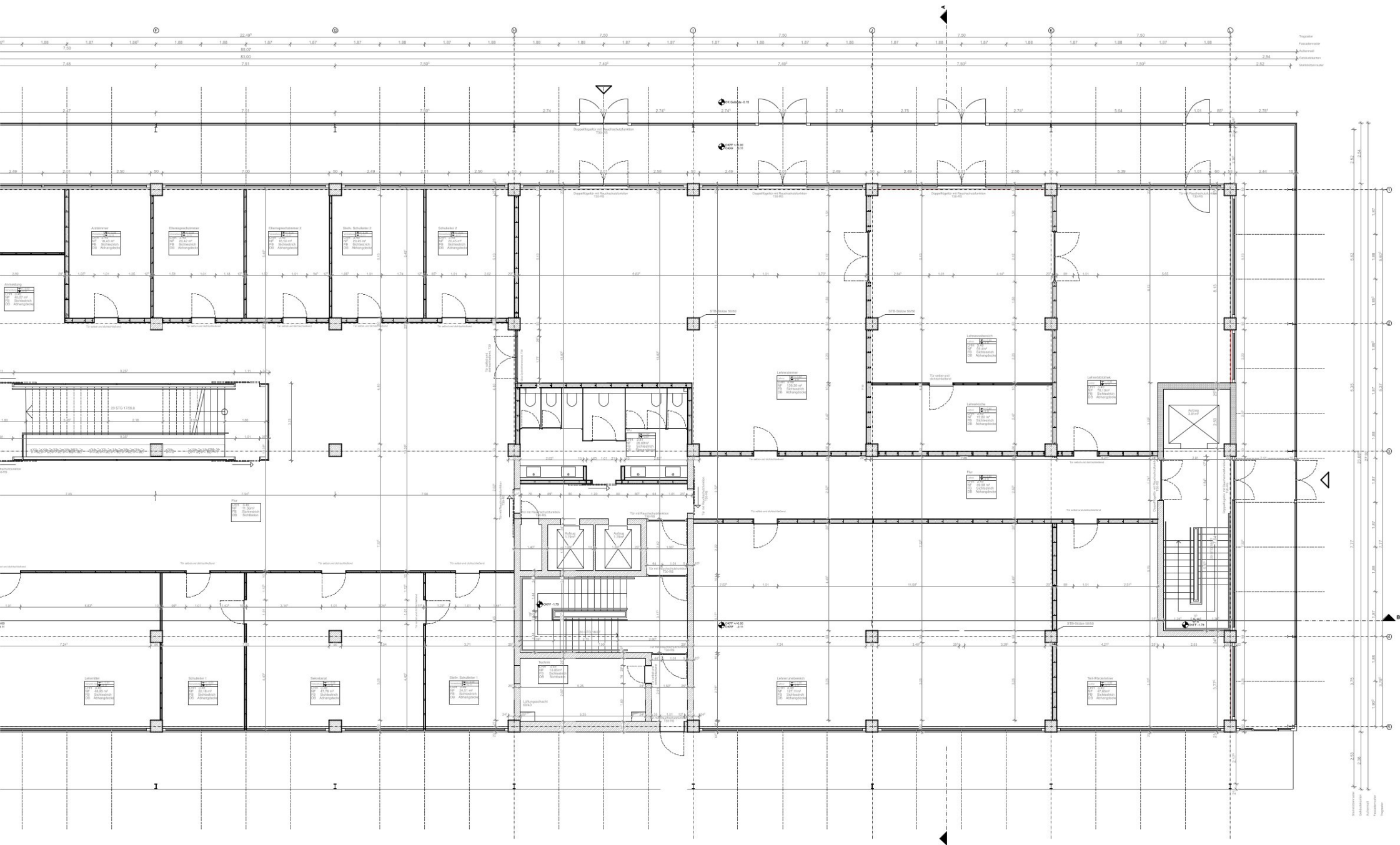
Laut **hessischer Versammlungsstättenrichtlinie** (vom 03.12.2015) gelten folgende Anforderung:

- ▶ Rettungsweglänge von < 30m
- ▶ zwei Personen je Quadratmeter Fläche als Grundlage für Berechnungen
- ▶ Die Mindestbreite der Ausgänge beträgt 1,20m je 200 Personen mindestens jedoch 1,20m

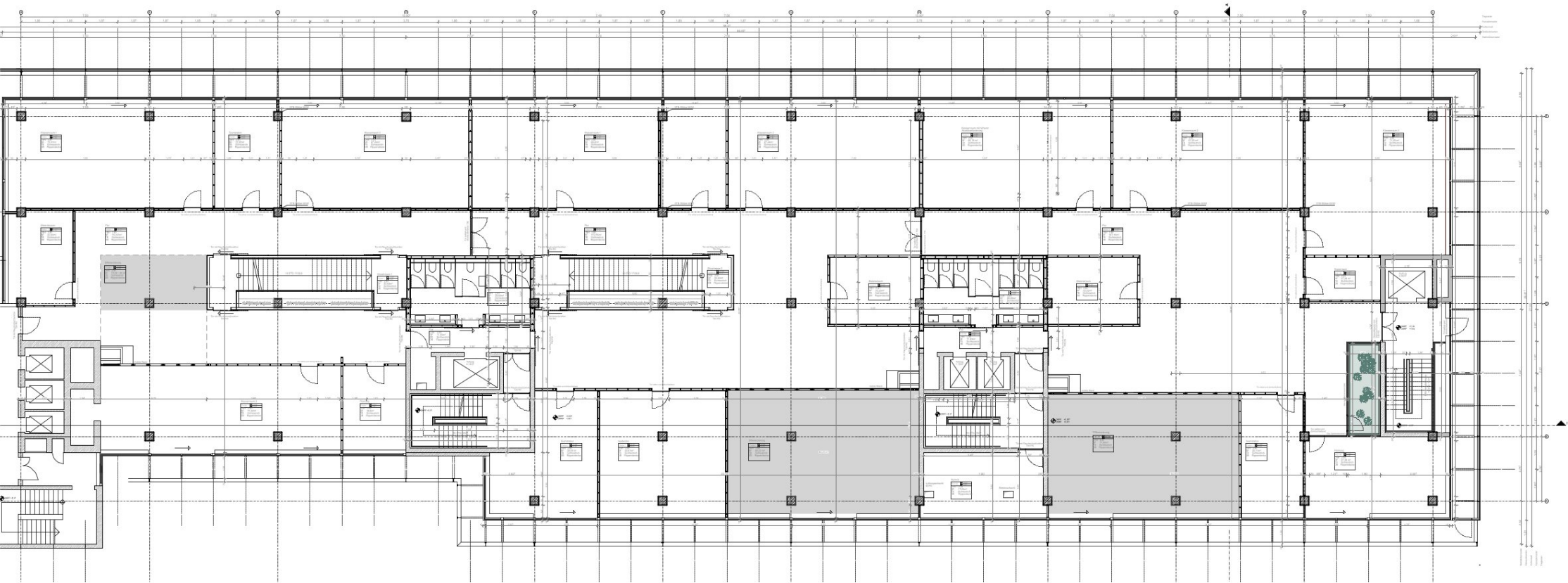
Zusätzlich werden im gesamten Gebäude Feuerinformationszentren, Feuerwehrschrüsseldepos, Feuerwehrschrätelelemente, Blitzleuchten und Feuerlöscher, sowie Brandmeldeüberwachungsanlagen vorgesehen. Positionierung gemäß Brandschützer

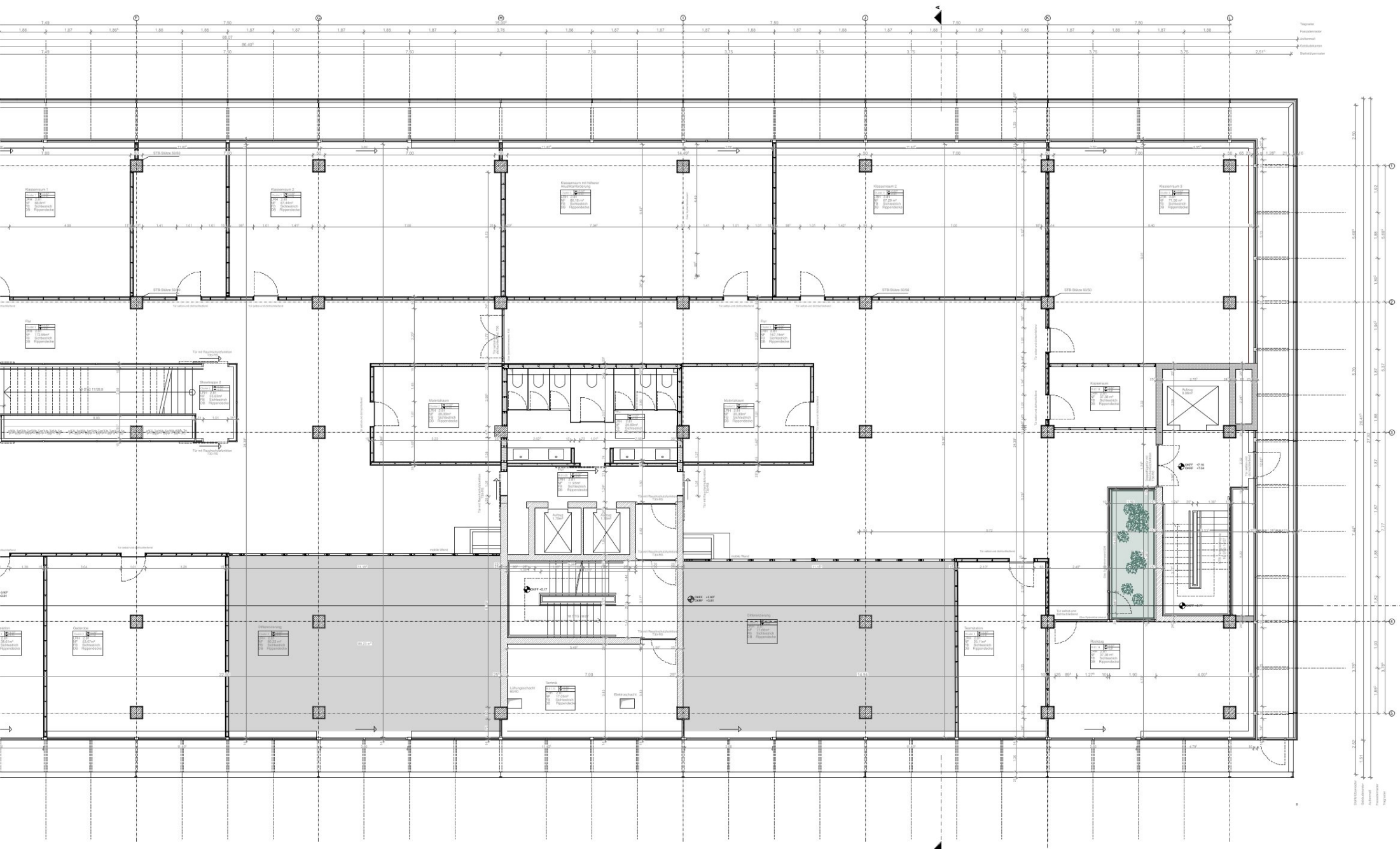


EG VERKLEINERT

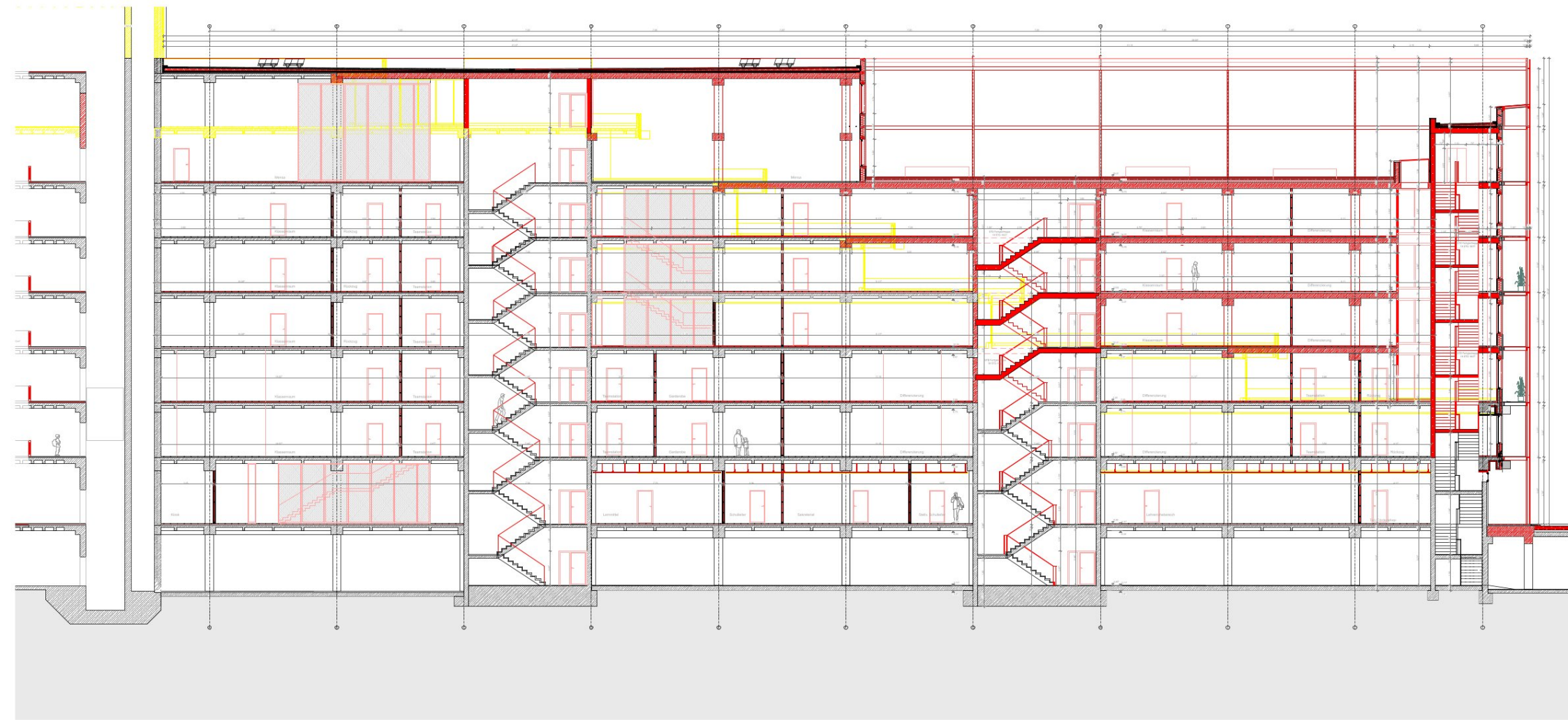


EG AUSSCHNITT

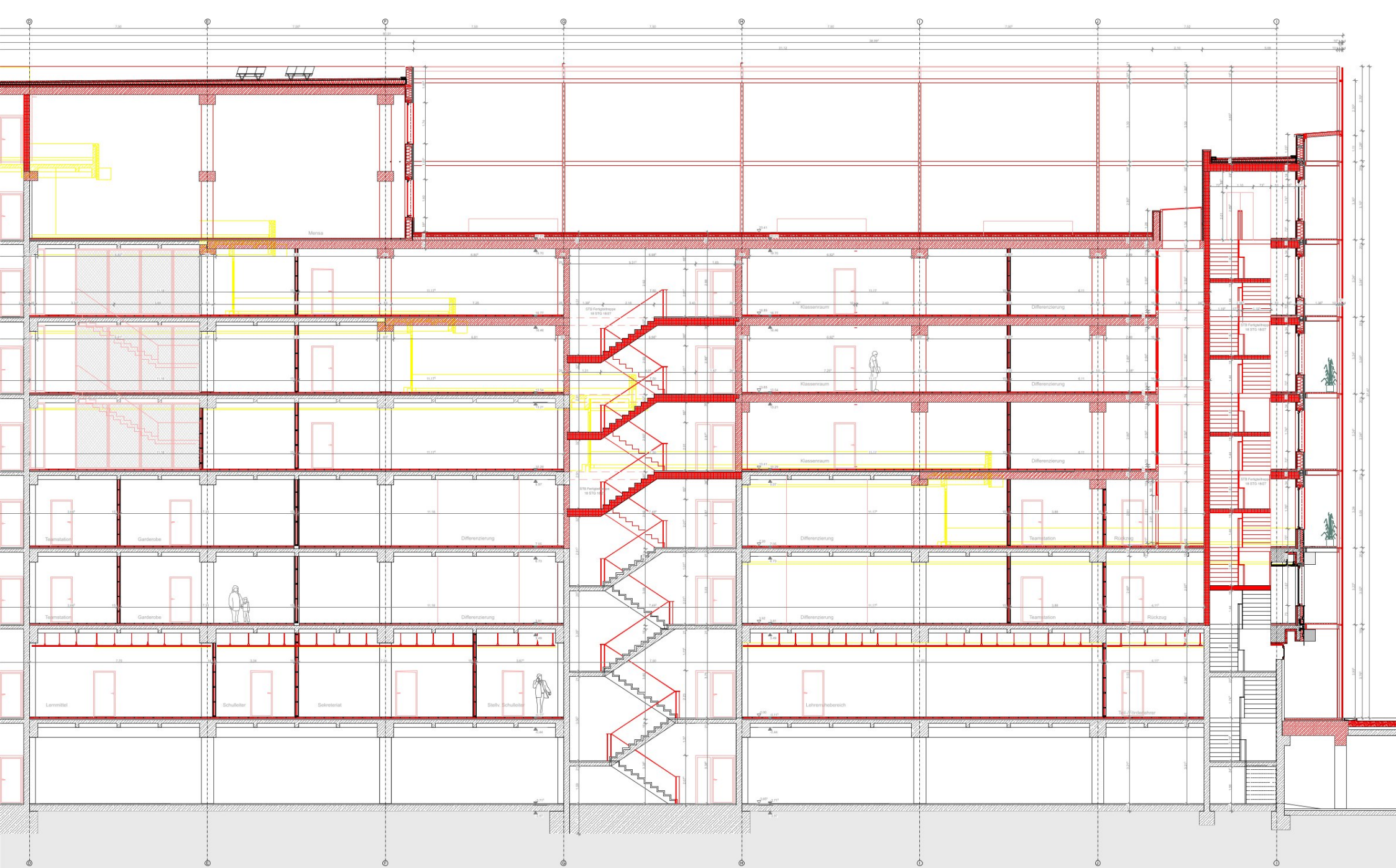




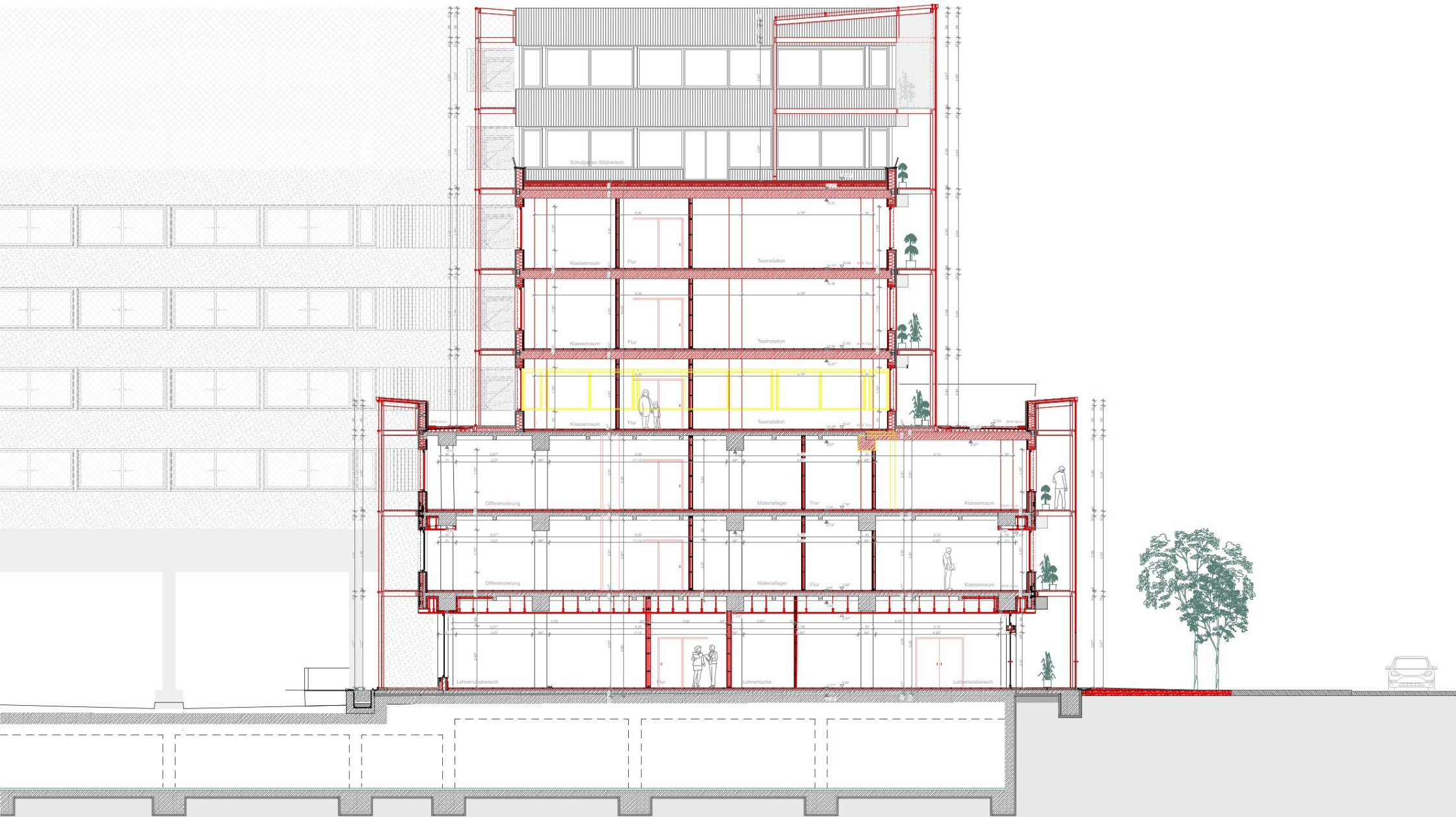
1.OG AUSSCHNITT



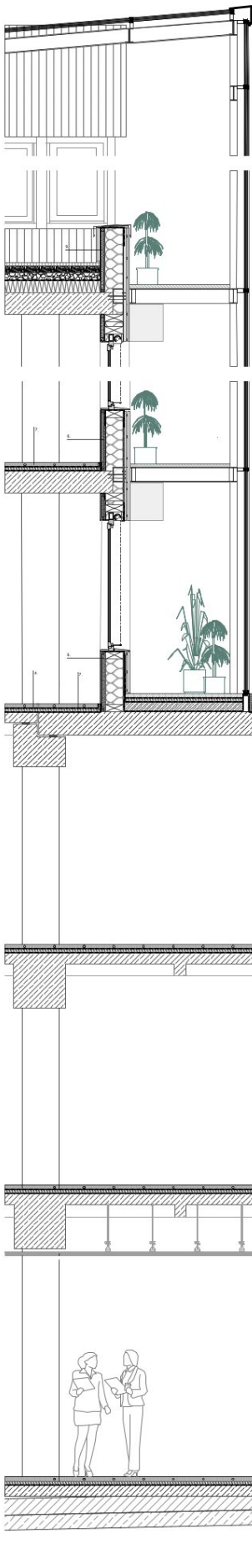
SCHNITT B-B VERKLEINERT



SCHNITT B-B VERKLEINERT



SCHNITT A-A



1. Bodenaufbau Außen

Stahlbeton (Rampe) R12
Magerbeton
Erdschich

2. Bodenaufbau Gewächshaus

65mm Sichtstrich
PE-Folie
70mm Trittschalldämmung
Dampfsperre
315mm Stahlbetondecke
100mm Perimeterdämmung
50mm Sauberkeitsschicht
200mm kapillarbrechende Schicht

3. Bodenaufbau Büro EG

65mm Sichtstrich mit Fußbodenheizung
PE-Folie
70mm Trittschalldämmung
Dampfsperre
320mm Stahlbetondecke Bestand
Tiefgarage

4. Bodenaufbau Büro OG Bestand

65mm Sichtstrich mit Fußbodenheizung
PE-Folie
70mm Trittschalldämmung
Dampfsperre
315mm Rippendecke Bestand

5. Wandaufbau Sanierung Bestand

40mm Haachbetonplatten
140mm Mineralwolle
100mm Stahlbeton
90mm Mineralwolle
12mm Gipsplatte

6. Wandaufbau Neubau

24mm Holz Weißtanne
30mm Holz Fichte Lattung (hinterlüftet)
15mm MDF Platte
240mm Konstruktionsholz
240mm Zellulosefaser
15mm GSB Platte
40mm Holzfichte Querlattung
40mm Zellulosefaser
12cm Gipsplatte

9. Brüstung Wandaufbau

24mm Holz Weißtanne
24mm Konterlattung
30mm Holz Fichte Lattung (hinterlüftet)
15mm MDF Platte
240mm Konstruktionsholz
240mm Zellulosefaser
15mm MDF Platte
30mm dreilagige Bitumbahn
30mm Holz Fichte Lattung (hinterlüftet)
24mm Konterlattung
Weißtanne

8. Dachaufbau Gewächshaus

10mm Trapezblech
10mm Firstprofil für Pultdach
20mm Untergruft
100mm Bitumbahn dreilagig
Steinwollendämmung
19mm Dampfsperre
20mm Verkleidung
IPE 200

7. Bodenaufbau Büro OG Neubau

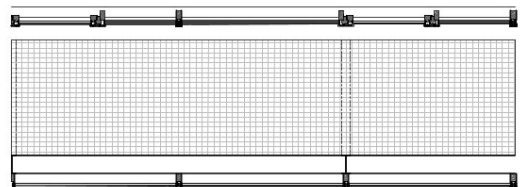
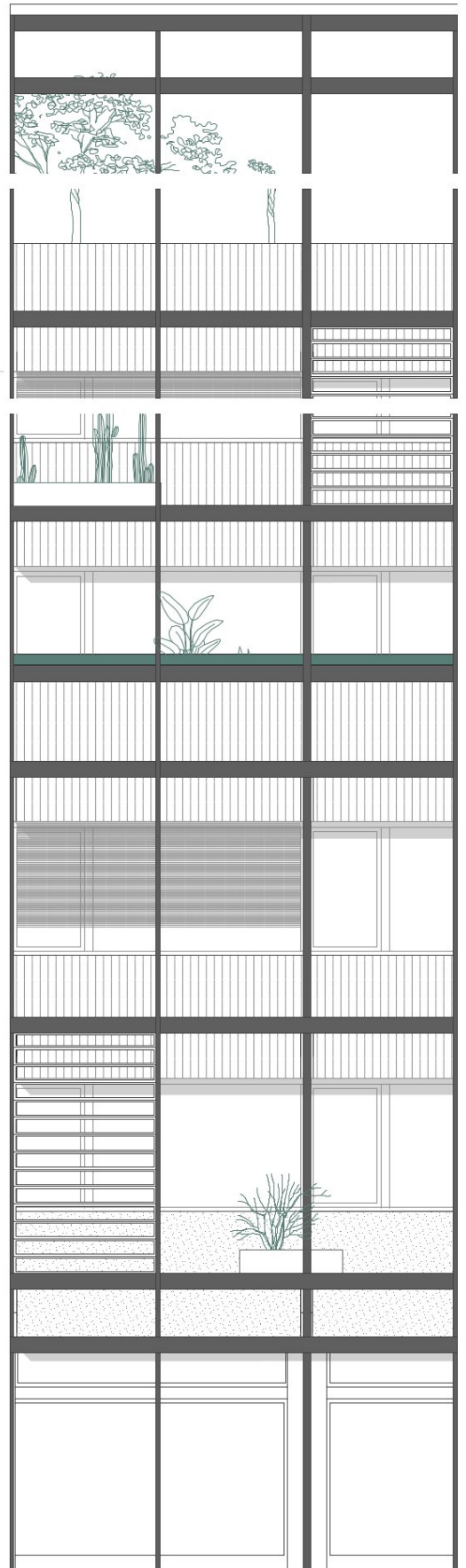
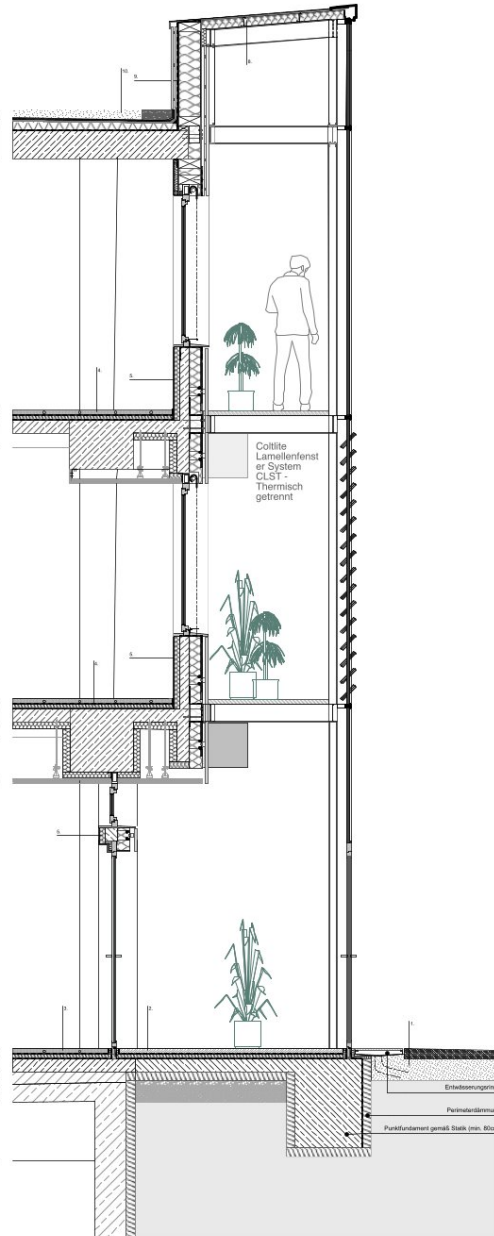
65mm Sichtstrich mit Fußbodenheizung
70mm PE-Folie
315mm Trittschalldämmung
Dampfsperre
Sichtbeton Klassifizierung SB3

10. Dachaufbau Terrasse

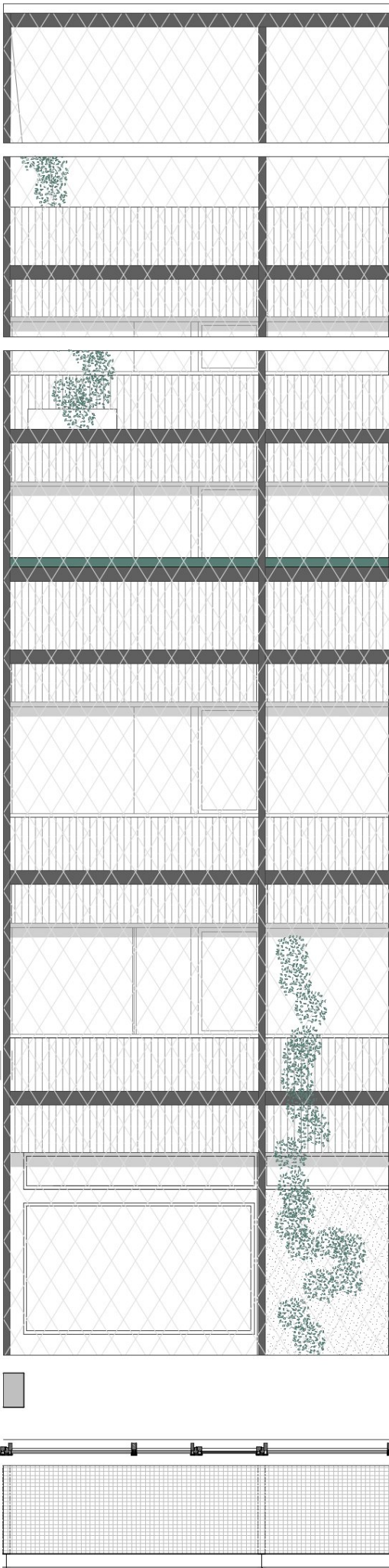
Extensivbegrünung
100mm Substrat EM 1250
20mm Drain- und Wasserspeicherelement
100mm Bitumbahn dreilagig, wurzelfest
6130mm Gefälledämmung
Dampfsperre
315mm Sichtbetondecke

11. Dachaufbau 6. OG

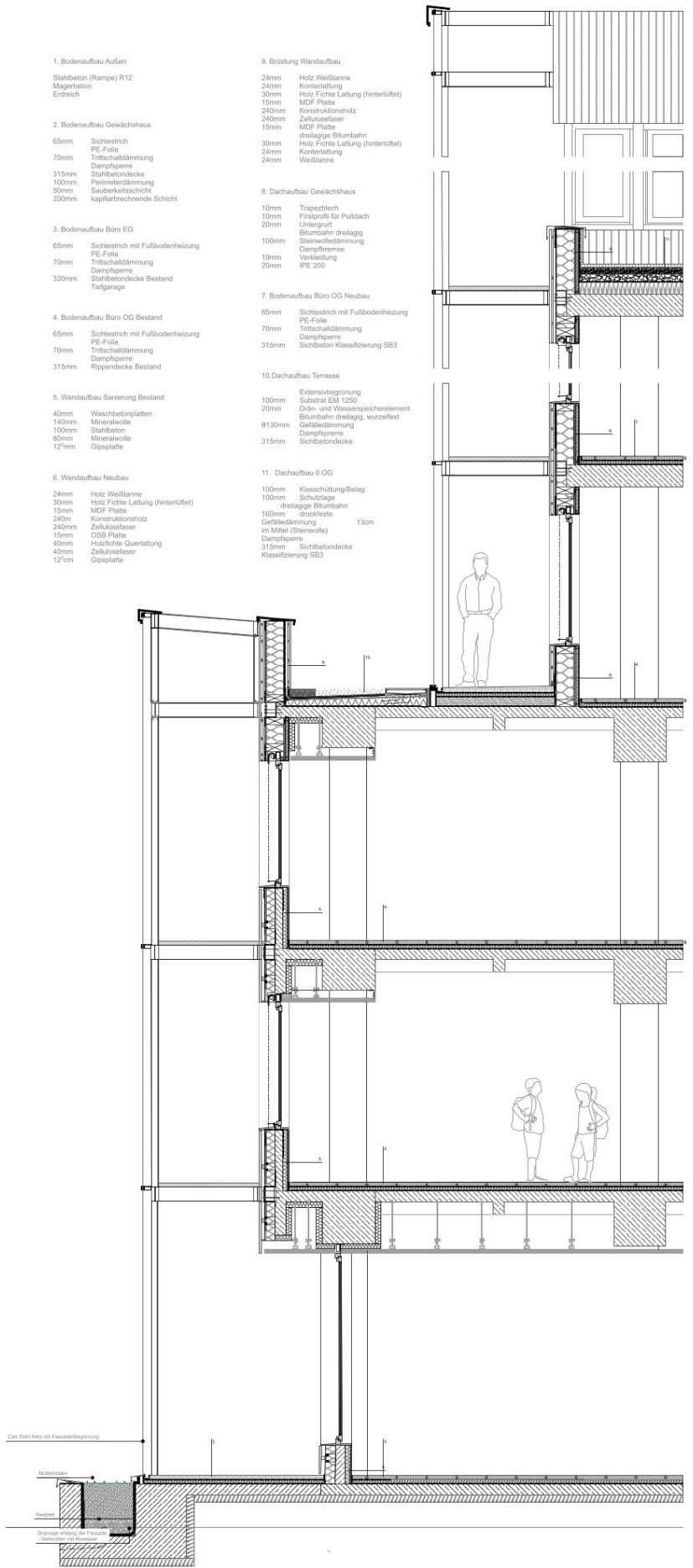
100mm Kiesschüttung/Beleg
100mm Schutzlage
100mm dreilagige Bitumbahn druckfest
100mm Gefälledämmung
13cm im Mittel (Steinwolle)
Dampfsperre
315mm Sichtbetondecke
Klassifizierung SB3

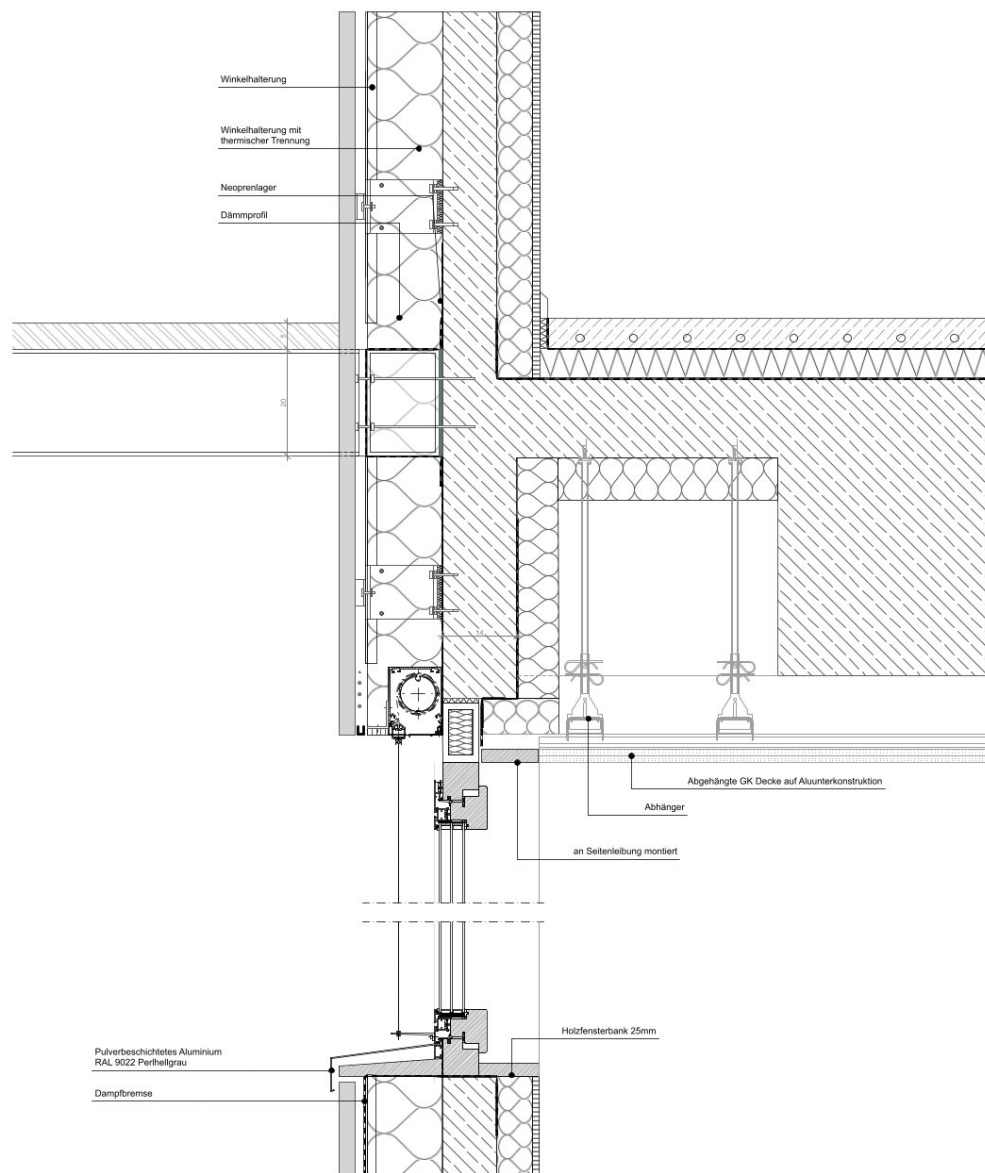


FASSADENSCHNITT NORD

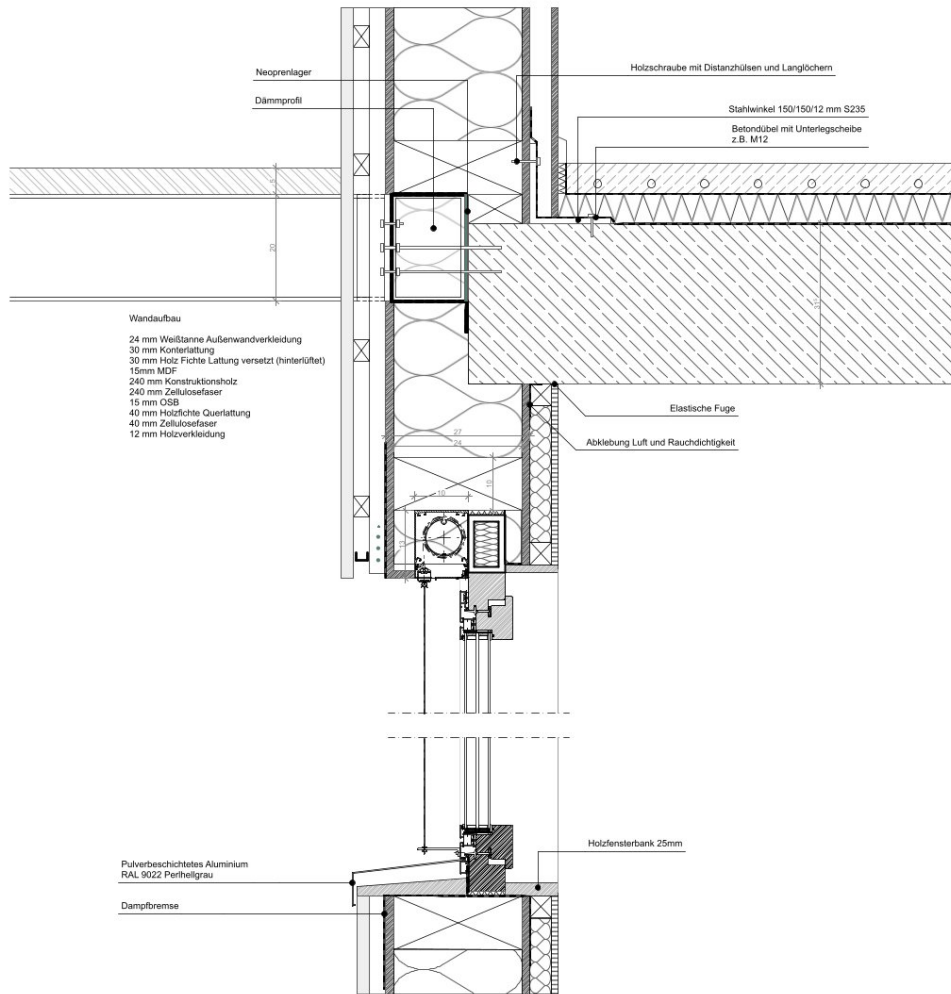


- | | |
|---|--|
| <p>1. Bodenaufbau Außen
 Stahlbeton (Rampe) R12
 Magerbeton
 Erdreich</p> <p>2. Bodenaufbau Gewächshaus
 65mm Sichtestrich
 PE-Folie
 70mm Trittschalldämmung
 Dampfsperre
 315mm Stahlbetondecke
 Flammstahldämmung
 50mm Sauberkeitsschicht
 kapillarbrechende Schicht</p> <p>3. Bodenaufbau Büro EG
 65mm Sichtestrich mit Fußbodenheizung
 PE-Folie
 70mm Trittschalldämmung
 Dampfsperre
 320mm Stahlbetondecke Bestand
 Teilgarage</p> <p>4. Bodenaufbau Büro OG Bestand
 65mm Sichtestrich mit Fußbodenheizung
 PE-Folie
 70mm Trittschalldämmung
 Dampfsperre
 315mm Rippendecke Bestand</p> <p>5. Wandaufbau Sanierung Bestand
 40mm Waschbetonplatten
 140mm Mineralwolle
 100mm Stahlbeton
 60mm Mineralwolle
 12cm Gipsplatte</p> <p>6. Wandaufbau Neubau
 24mm Holz Weißtanne
 30mm Holz Fichte Lattung (hinterlüftet)
 15mm MDF Platte
 240mm Konstruktionsholz
 240mm Zellulosefaser
 15mm OSB Platte
 40mm Holzleiste Querfaltung
 40mm Zellulosefaser
 12cm Gipsplatte</p> | <p>9. Brüstung Wandaufbau
 24mm Holz Weißtanne
 24mm Kontrelattung
 30mm Holz Fichte Lattung (hinterlüftet)
 15mm MDF Platte
 240mm Konstruktionsholz
 240mm Zellulosefaser
 15mm OSB Platte
 30mm Holz Fichte Lattung (hinterlüftet)
 24mm Kontrelattung
 24mm Holz Weißtanne</p> <p>8. Dachaufbau Gewächshaus
 10mm Trapezblech
 10mm Firstprofil für Puttdach
 20mm Untergrurt
 Bitumbahn dreilagig
 100mm Steinwolldämmung
 19mm Verkleidung
 20mm IPE 200</p> <p>7. Bodenaufbau Büro OG Neubau
 65mm Sichtestrich mit Fußbodenheizung
 PE-Folie
 70mm Trittschalldämmung
 Dampfsperre
 315mm Sichtbeton Klassifizierung SB3</p> <p>10. Dachaufbau Terrasse
 Extensivbegrünung
 100mm Substrat EM 1250
 20mm Drain- und Wasserspeicherelement
 Bitumbahn dreilagig, wurzelfest
 130mm Gefälledämmung
 Dampfsperre
 315mm Sichtbetondecke</p> <p>11. Dachaufbau 6 OG
 100mm Kiesschüttung/Beleg
 100mm Schutzlage
 100mm dreilagige Bitumbahn
 160mm Stuckfeste
 Gefälledämmung 13cm
 im Mittel (Steinwolle)
 Dampfsperre
 315mm Sichtbetondecke
 Klassifizierung SB3</p> |
|---|--|

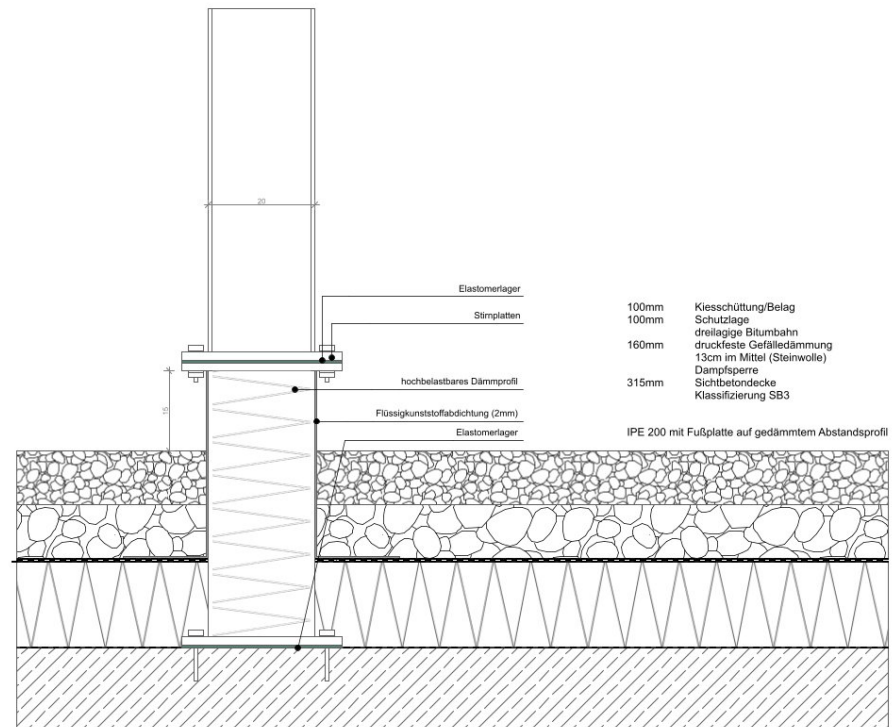




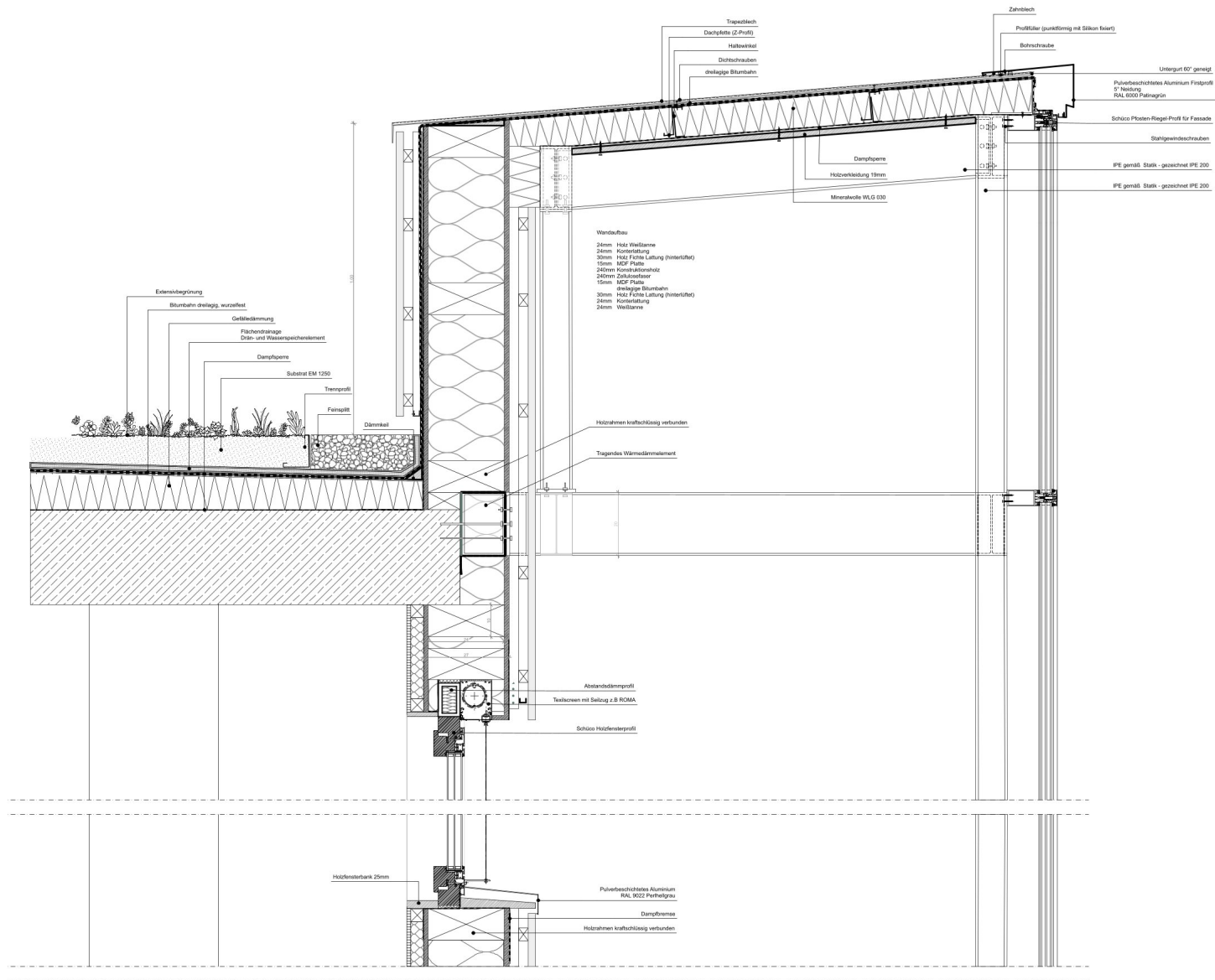
FENSTERANSCHLUSS IM BESTAND



FENSTERANSCHLUSS NEUBAU



STAHLSTÜTZE FUSSPUNKT



ABSCHLUSSDETAIL



7.



1.



2.

1. <https://www.likamoon.de/artikel/aus-stache-und-metall-mit-gru-2018.html>, DWCODE=2018, 1823&utm_source=google&utm_medium=pc&utm_campaign=1u8PmAv%3D+-+Home&utm_id=1907F737375&gad_source=1&gclid=EAlaQobChMI2b6HDqWYVYpQBR3oQZrEADIASABEgNXXD_BwE
2. <https://www.muek.com/modell.de/produkte/ausstellerschreibtisch/ausstellerschreibtisch-blei-mit-metallstuhl>
3.

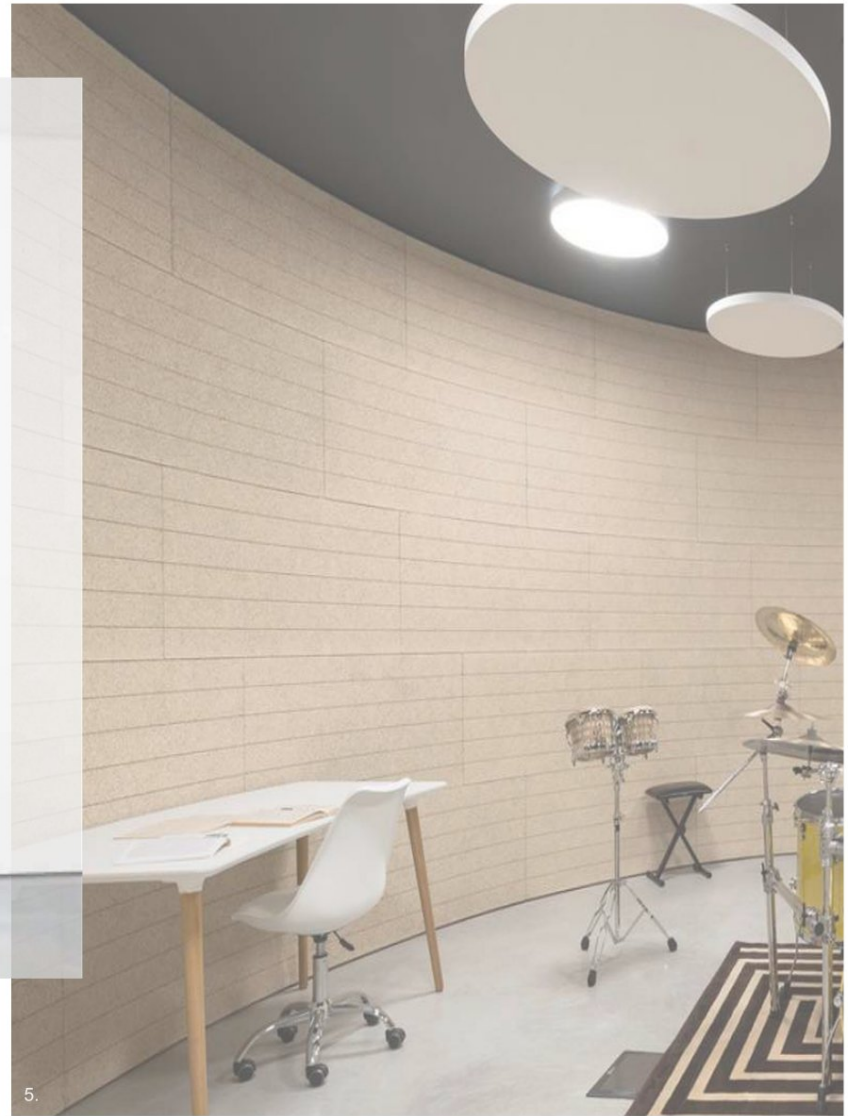


MOODBOARD

4. <https://www.inwerk.hu/en/moebel-dekungs-elemente/deckenspiegel-akustik-deckenspiegel-classic-rund-116cm-2er-set>
6. <https://www.samsaboden.de/gaessboden/grain/>
3. https://www.littd.com/de/minimalism-flush-recessed-linear-metal-led-ceiling-light-fixture-for-living-room-s-4249771.html?lpad_source=1&gclid=CjwKQAn-28hDVARIsAGmS0tEwVWwqMAZZXj0UshSmtMRUho6T0rFqVn8ByepSd_jnTDMaAg9EALw_wgB



8.



5.

MOODBOARD



RENDERING



RENDERING