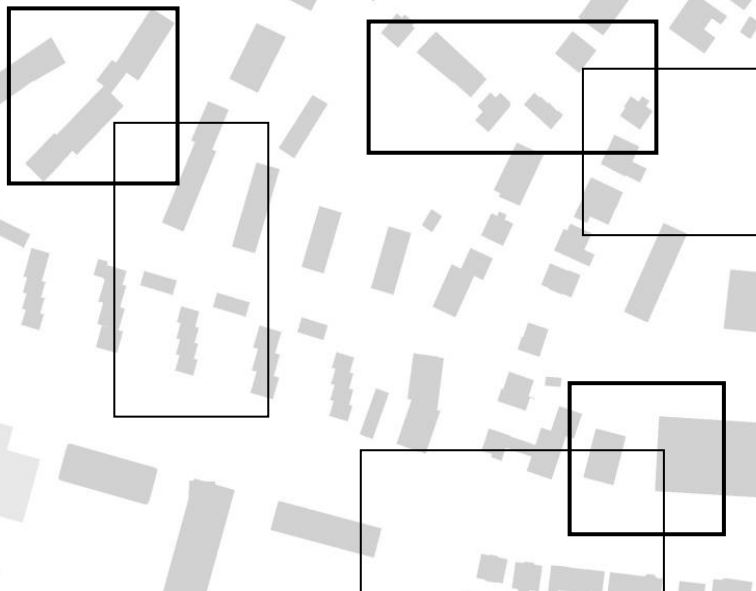




Neubau Felix Fechenbach Berufskolleg Detmold | TH OWL

CROSSING CUBES

BA Thesis Architektur | Lea Bolik | 15352037 | Prof. Dipl. Ing Jasper Jochimsen | Janine Tüchsen

Crossing Cubes



Schwarzplan M 1:2000

FFB Berufskolleg.

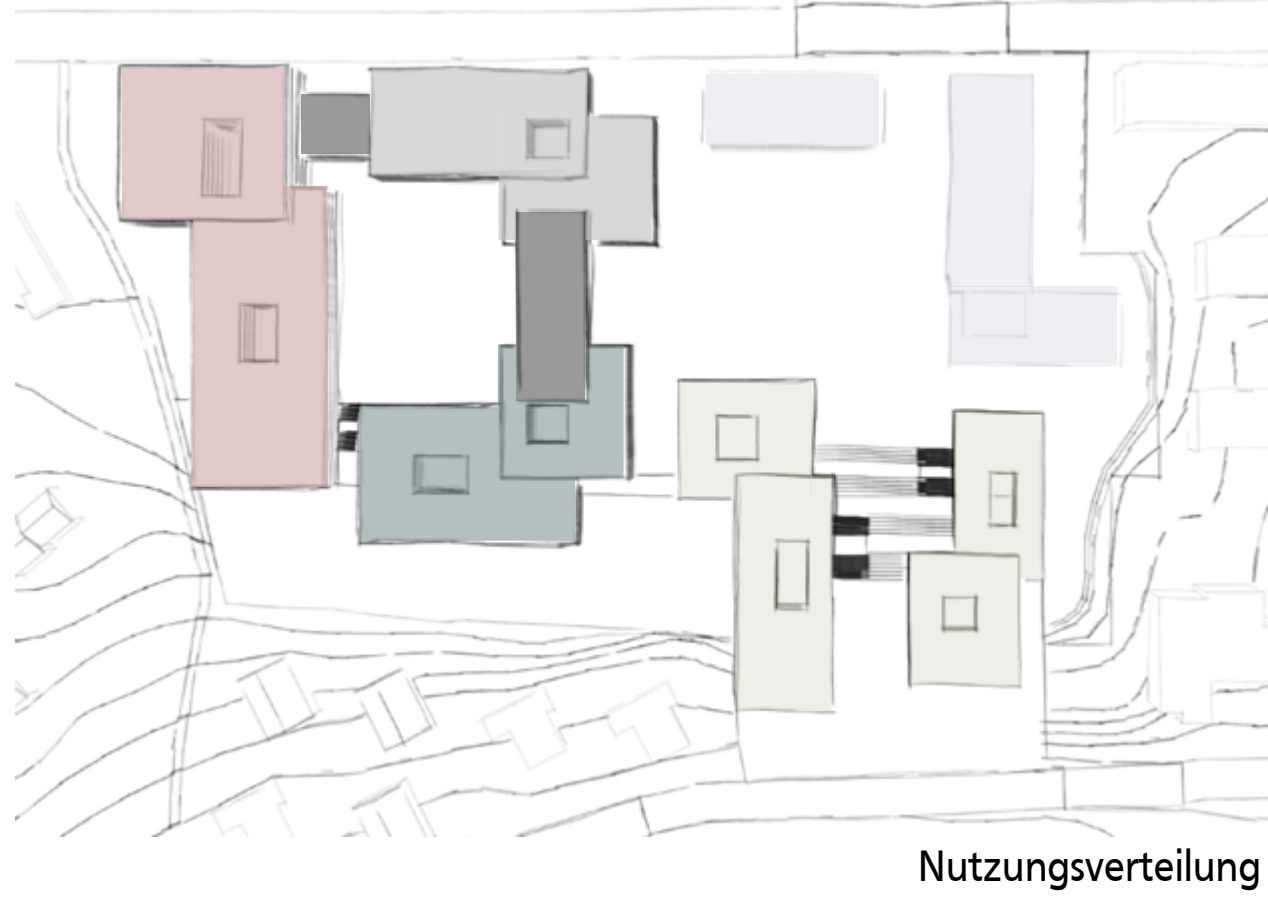
Das Felix-Fechenbach-Berufskolleg in Detmold plant für die Lehr- und Ausbildungsbereiche Holz- & Bautechnik, Metalltechnik, sowie Elektro- & Informationstechnik einen Neubau mit dazugehörigen Werkstätten, Grünflächen und Maschinenparks. Es soll ein zeitgemäßes Schulgebäude entstehen. Augenmerk der Entwurfsaufgabe besteht darin, ein kommunikatives und einladendes Baukonzept zu entwickeln. Es soll flexibel nutzbar sein, um Kooperationsvorhaben mit anderen Bildungseinrichtungen, Gründern und Start-ups zu ermöglichen. Synergien sollen durch die Zusammenführung der kreativen Parts mit unterschiedlichen Fachbereichen entstehen. Der Standort Detmold soll somit attraktiver gemacht werden. Das Raumprogramm des Bauherren ist umfangreich und umfasst ca. 16.500 qm BGF zzgl. einer Parkgarage mit 420 Stellplätzen.

Örtlichkeit.

Das Grundstück befindet sich an der Bielefelder Straße, und hat Potential von Westen kommend, den Städteingang in Richtung Detmold zu definieren. Es liegt in unmittelbarer Nähe zur Detmolder Schule im Nordosten, sowie zum städtischen Gymnasium im Südwesten, im Bereich des neuen Kreativcampus der Stadt Detmold. Gegenwärtig entsteht hier der Neubau des Fachbereiches 02 - Medienproduktion der TH OWL. Ein Kreativinstitut, welches sich in der Planung befindet soll das Kreativquartier erweitern. Diese beiden Bauvorhaben werden somit als Bestandsgebäude angesehen und müssen mit in den städtebaulichen Entwurf integriert werden. Desweiteren befinden sich Hallen des alten Baustoffhandels auf dem Grundstück, welche optional überplant werden können. Das Grundstück des Kreativcampus und das der Berufsschule soll als ganzes gedacht werden, ausgehend davon hier einen Campus mit Aufenthaltsqualität für die Kreativwirtschaft entstehen zu lassen. Durch die verschiedenen Institutionen / Angeboten und Belegungsmöglichkeiten soll neben der Lehre an sich, an zukunftsweisenden Projekten gearbeitet werden. Der südlichen Teil des Grundstückes verfügt über eine Geländekante / Böschung mit einem Höhenunterschied von bis zu 11 m. Die topographische Situation wird als charakteristisches Merkmal einen großen Einfluss auf die städtebauliche Konzeptionierung haben.

Konzept.

Zentrales Entwurfsmerkmal ist die Verzahnung zweier Grundkörper. Aus der Überlappung eines quadratischen und eines rechteckigen Körpers, sowie der Höhen-terrassierung dieser Beiden entsteht der einzelne Gebäudetyp. In abgewandelter Form werden drei Baukörper so angeordnet, dass ein zentraler Platz, in deren Mitte gebildet wird. Diese Gebäude werden jeweils den drei Fachbereichen zugeordnet. Als verbindendes Element fungieren zwei mehrgeschossige Brücken, welche vorwiegend die Gemeinschaftsbereiche der Schule aufnehmen. Somit entsteht ein gesamtheitliches Schulgebäude. Der westliche Teil des Grundstückes wird bei diesem Entwurf mit dem Berufskolleg beplant, wobei der südöstliche Teil konzeptionell für den restlichen Kreativcampus vorgesehen wird. Nutzungen wie ein Creative HUB mit Campus Café und Coworking Spaces sind hierbei angedacht. Im rückwärtigen Bereich des südlichen Teils stehen sich weitere zwei der abgetrepten und verzahnten Gebäudetypen gegenüber und umfassen eine Außentreppe, welche mit Sitzpodesten eine Aufenthaltsqualität bietet. Durch die gestaltgebende Außentreppe, welche zur Überwindung der Höhendifferenz dient, wird die Martin-Luther Straße mit der Bielefelder Straße verbunden. In die vorhandene Geländekante wurde die Parkgarage so eingesetzt, dass sich diese in die Topographie einbindet. Sie wird im westlichen Teil von der Berufsschule und im südöstlichen Teil von der Außentreppeanlage verdeckt. Auf dem Dach der Parkgarage entstehen Plattformen, welche begrünt werden und somit als weitere Begegnungsräume dienen. Durch die Raumbegrenzungen werden Plätze gebildet, die eine kreativitätsstiftende Atmosphäre entstehen lassen. Zu dem beispielem die Werkstatthöfe, Außenbereiche der Mensa und des Campus Cafes die beiden Plätze zusätzlich. Ein Hochpunkt wird durch die 5 geschossige Bauweise des Baukörpers an der westlichen Grundstücksante zur Bielefelder Straße hin geschaffen, welcher den Städteingang definieren soll. Über dem gesamten Campus hinweg wird durch die Terrassierung der Gebäude eine Rhythmisierung der Kubaturen geschaffen. Die Geschossigkeit variiert hier zwischen 3-5 Geschossen.



Nutzungsverteilung

Holz-&Bautechnik Elektro- & Informationstechnik Bestand FB02 & Kreativinstitut
Verbindungsbrücken mit Aufenthaltsqualität Metalltechnik Creative HUB

Konstruktion & Fassade.

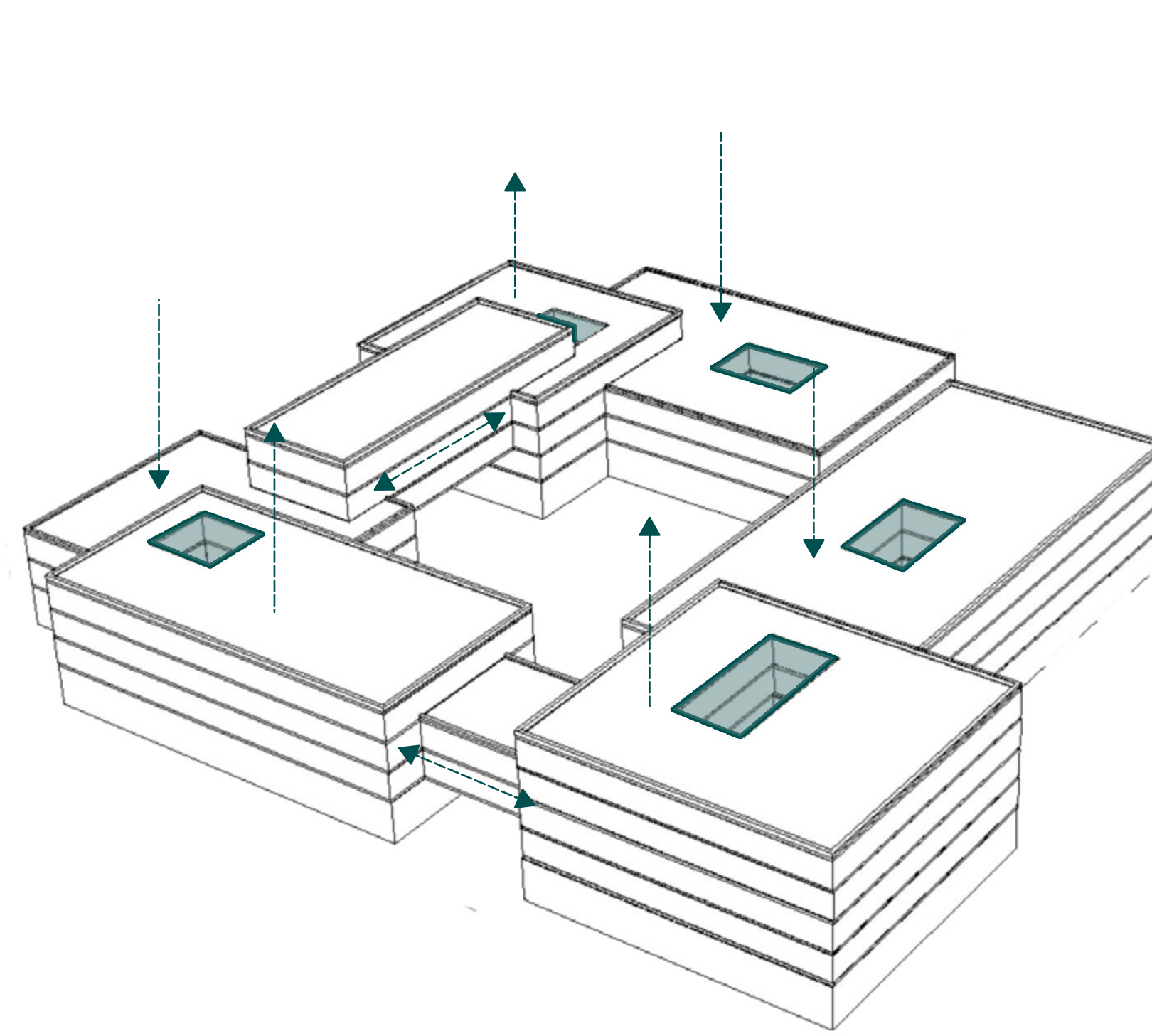
Die Fassade wird durch 2 Fensterformate als klassische Lochfassade ausgeführt. Ein weiteres längliches Fenster wird zusätzlich als Kastenrahmen mit einem thermisch getrennten Aluminiumprofil ausgestattet, somit entsteht eine Rhythmisierung und Auflockerung der Fassade. Das Fenster dient zeitgleich im Innenraum als Sitzfenster für die Schüler und gibt den Klassenräumen, sowie den Gemeinschaftsflächen ein räumliches Erlebnis. Angelehnt an den städtebaulichen Kontext und somit an die Fassadengestaltung des Kreativinstituts, welches mit vorvergrauten Lärchenholz verkleidet ist, wird jeweils der höhere Gebäudeteil mit Holzlamellen in unterschiedlichen Profiltiefen bedeckt. Der tiefere Baukörper soll mit vertikal angeordneten Zinkscharen in einer Stehfalzdeckung verkleidet werden. Somit sind die Hauptwerkstoffe der beiden Ausbildungsbereiche Holz- & Metalltechnik innerhalb der Fassade widergespiegelt. Um den zukunftsweisenden Anspruch an das Schulgebäude zu realisieren, wird das Tragwerk als hybride Konstruktion im Holzbetonverbundbau ausgeführt. Die Decken werden somit im Holzbetonverbundsystem und die Wände als Holzständerwerk konstruiert. Die Konstruktion hat neben den ökologischen Eigenschaften, schallschutztechnische, akustische und raumklimatische Vorteile.

Innenraum.

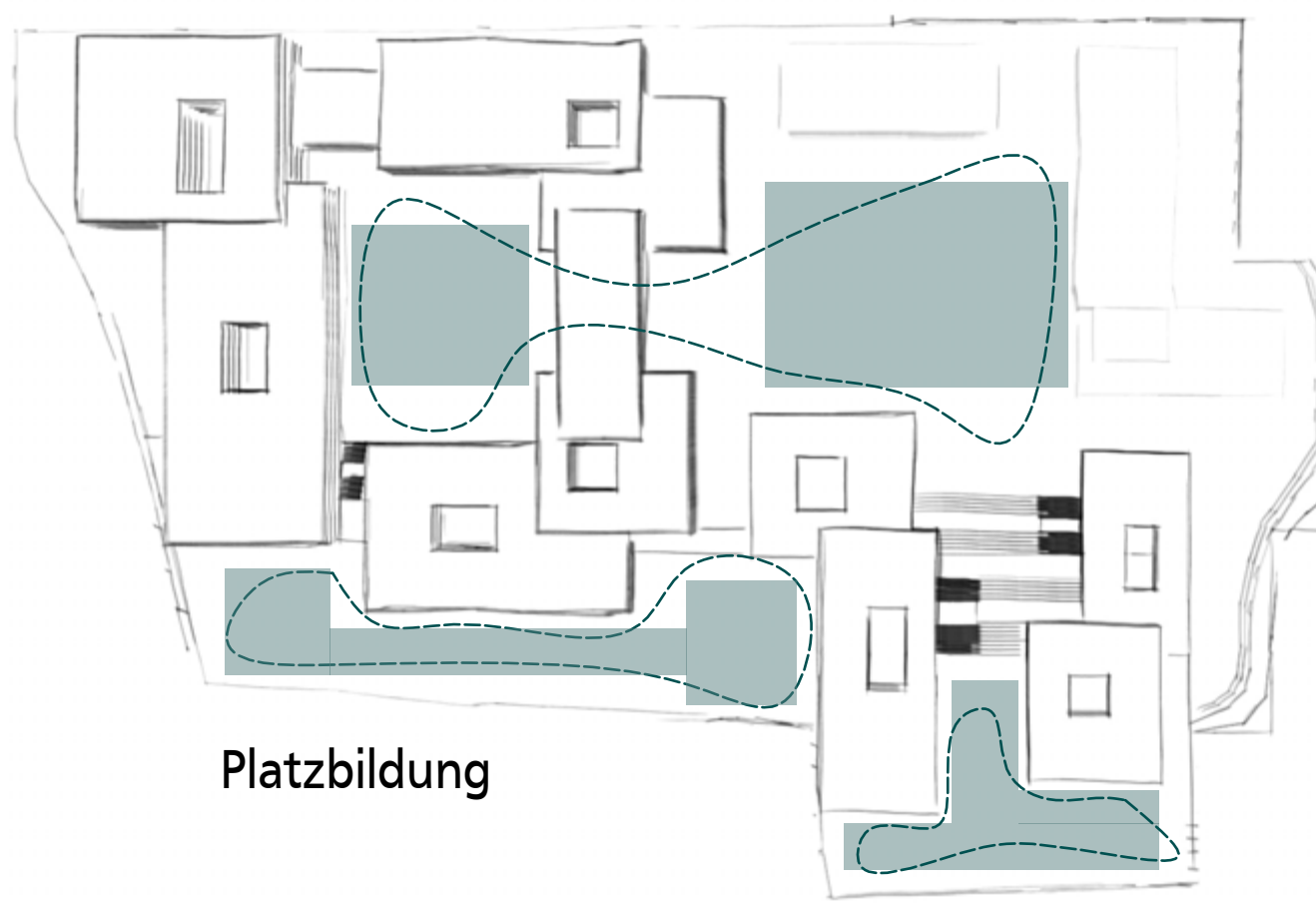
Jedes Gebäude verfügt über eine großzügige Eingangshalle, welche über ein Atrium belichtet wird. Es gibt keinen klassischen Haupteingang zum Gesamtschulgebäude. Der Entwurf zeigt hingegen eine Gleichberechtigung der Erschließungen. Die Brücken sind so angeordnet, dass sie die Eingänge überdachen. Im Bereich der Atrien befinden sich gestaltgebende Treppen, sowie Bereiche mit Sitzgelegenheiten. Das Erdgeschoss zeichnet sich durch großzügige Raumhöhen aus. Hier finden sich Nutzungen wie Ausstellungsflächen, eine Mensa und Werkstätten. Durch den hohen Glasflächenanteil haben alle Gebäude einen großen Bezug zum Außenraum. Werkstatthöfe auf dem Campus beleben diesen zusätzlich. Blickbeziehungen im Innenraum der Gebäude, sowie zwischen den Gebäuden entstehen durch die gezielte Anordnung von Fensteröffnungen. Belichtet wird der Innenraum zum einen über die Atrien im Eingangsbereich, sowie über begehbare Lichthöfe. Um diese Bereiche stielein sich in allen Geschossen, Flächen mit Sitzmöglichkeiten an, welche zu Begegnungsräumen werden. Während sich die Fachbereiche Holz- & Bautechnik und Metalltechnik symbolisch in den Fassaden widerspiegeln wird der Fachbereich Elektro durch ein Lichtkonzept im Innenraum, sowie in den Außenanlagen repräsentiert. Bodenbeläge in den Klassenzimmern, sowie in Teilbereichen der Gemeinschaftsflächen werden mit widerstandsfähigem Industrieparkett ausgeführt. Die Werkstätten und Arbeitsräume hingegen verfügen über einen geschliffenen Estrich in die Innenvandoberflächen werden in der reinen Betonoptik mit sichtbaren Ankerlöchern belassen. Es soll ein atmosphärisches Spiel der unterschiedlichen Werkstoffe entstehen.



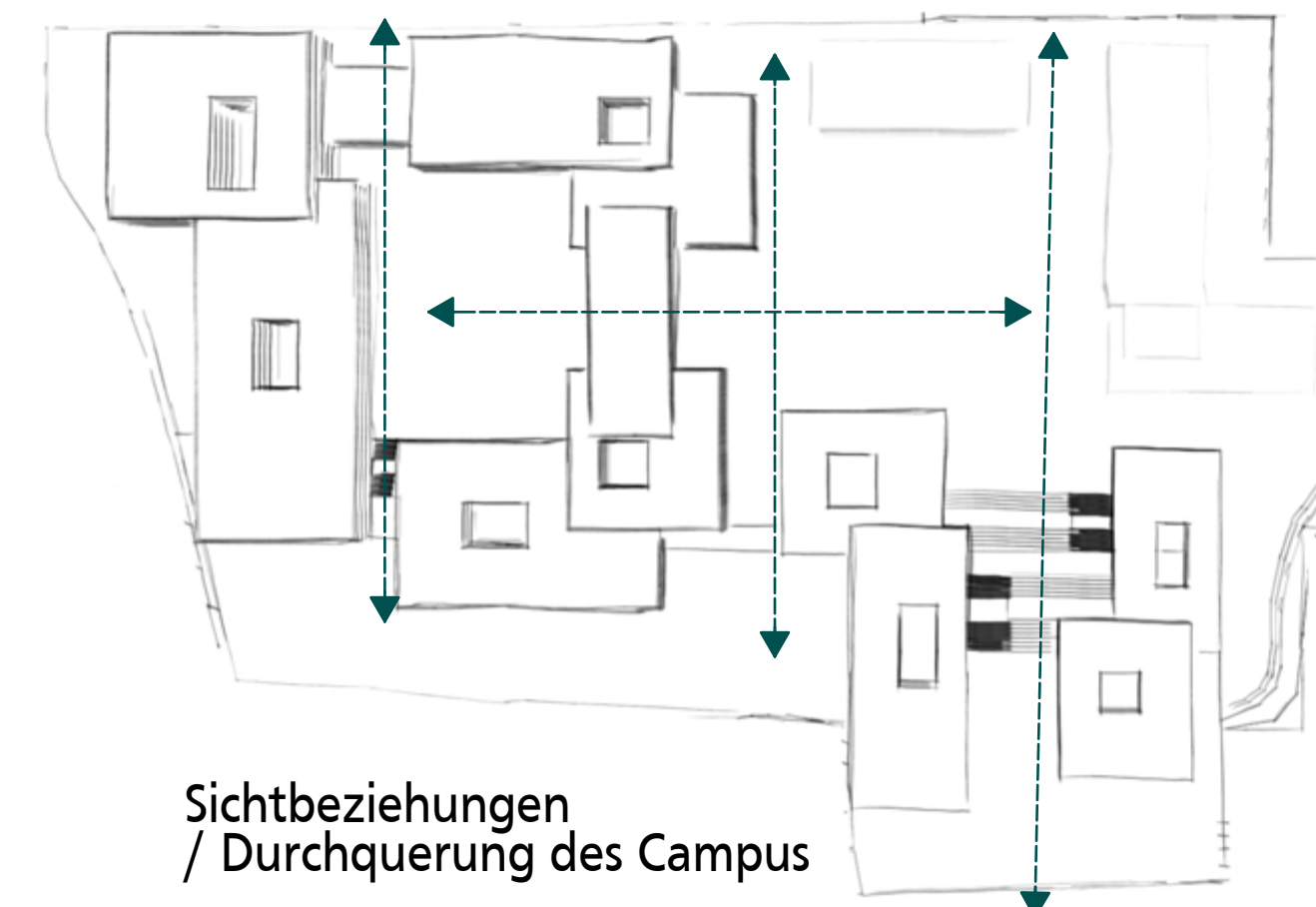
Lageplan M 1:500



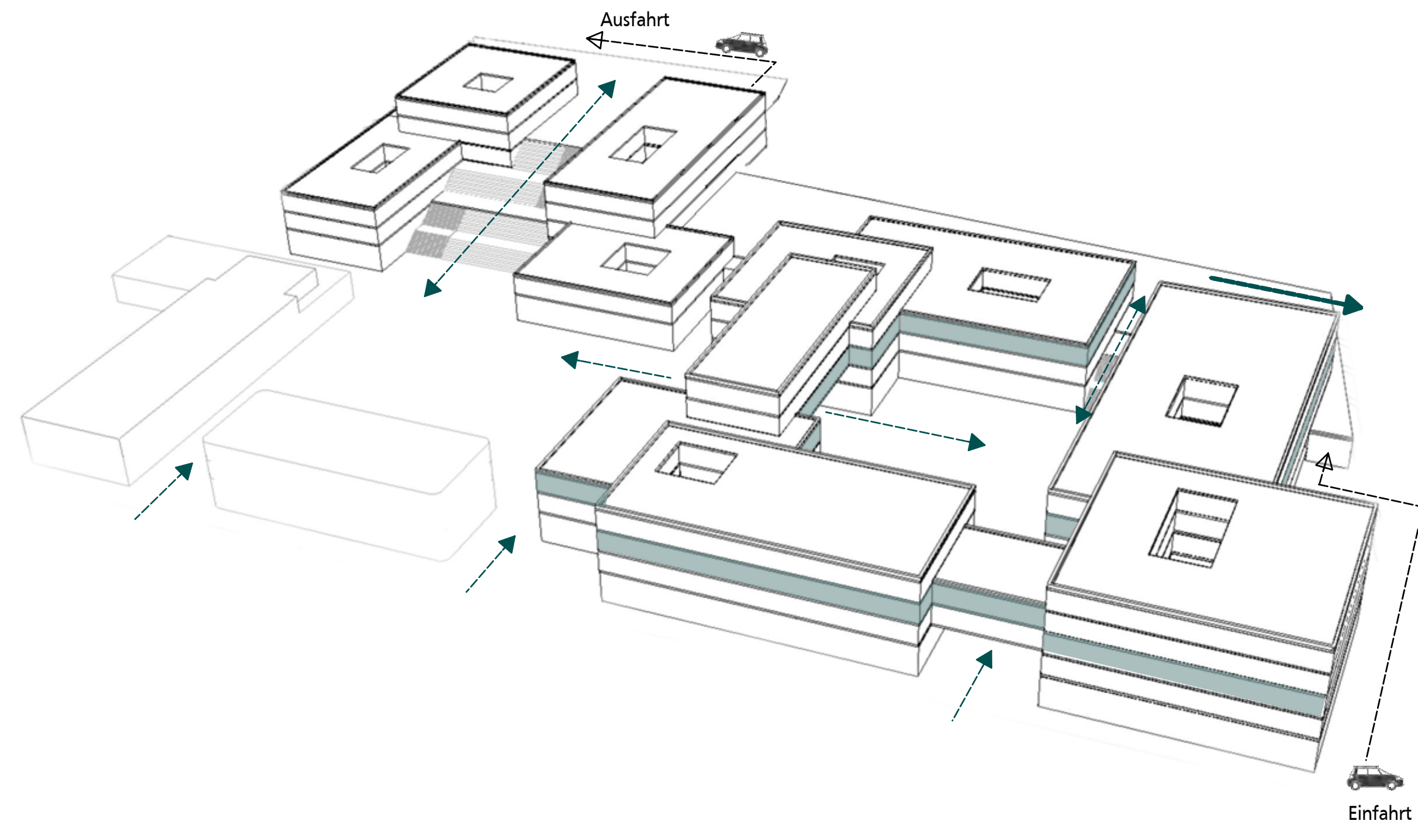
Gebäudetypus
Verzahnung und Überlappung
zweier Baukörper
Terrassierung der Kubaturen
Hohlraum (Lichthof / Atrium)



Platzbildung



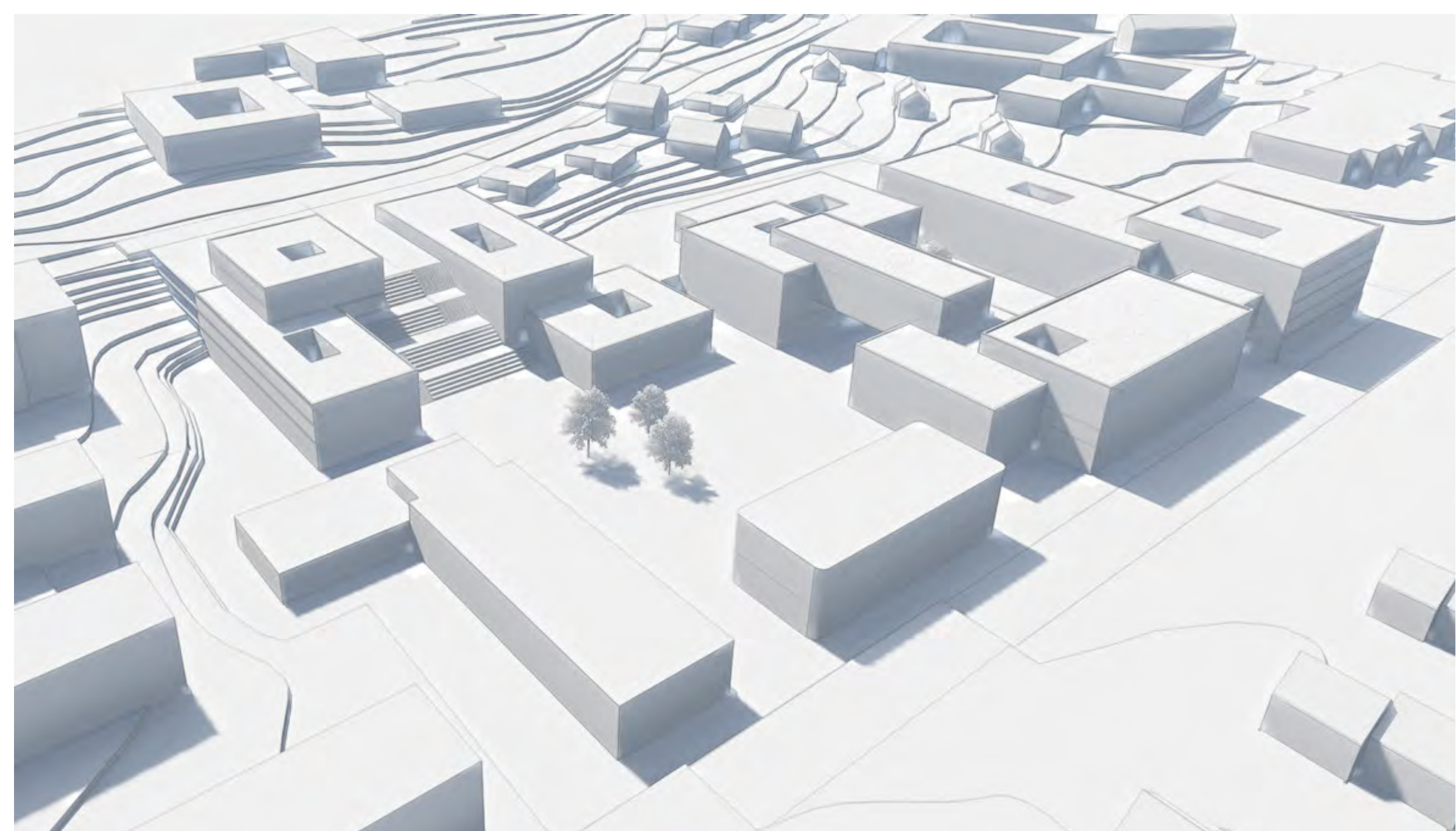
Sichtbeziehungen
/ Durchquerung des Campus



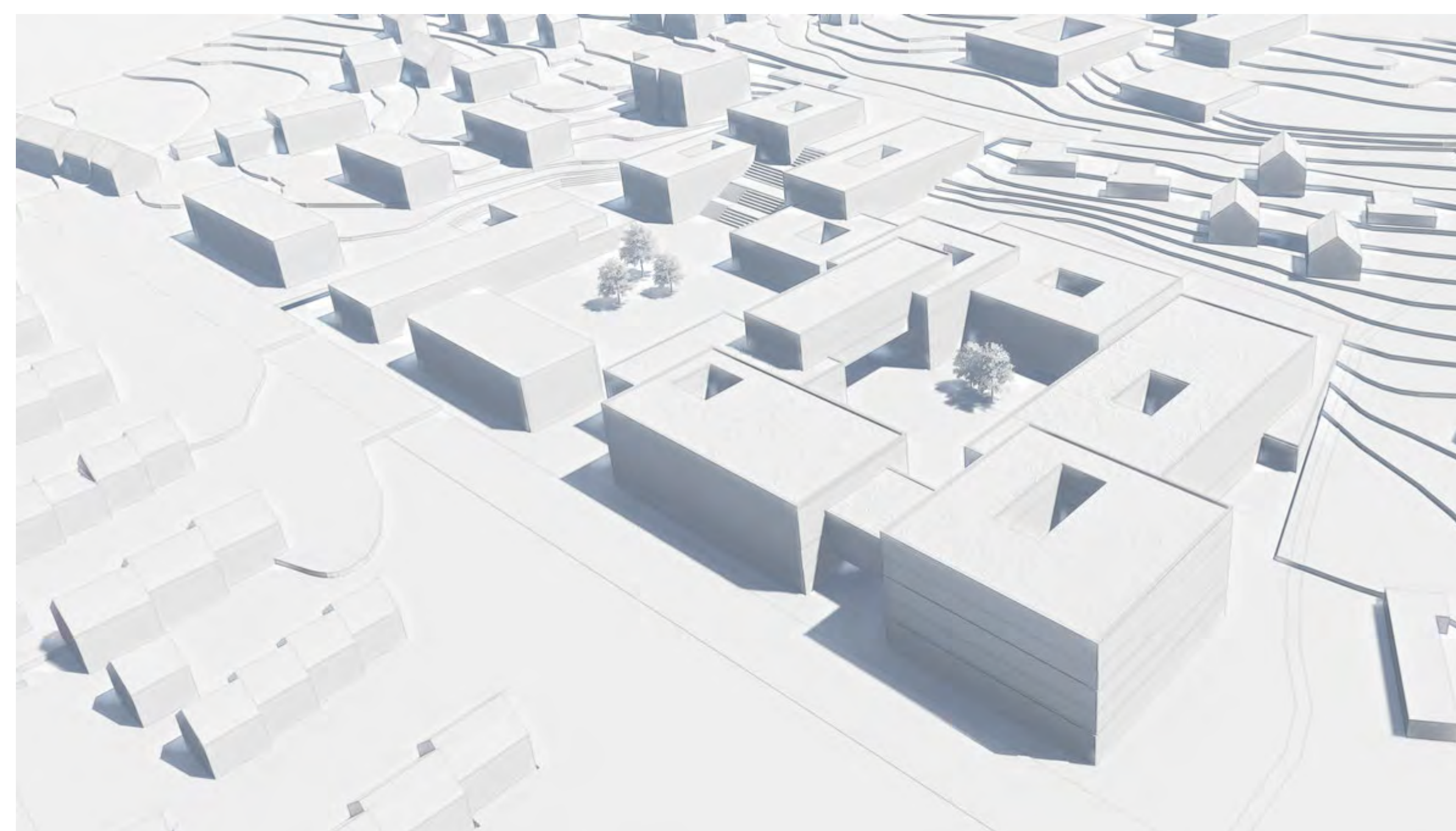
Eingänge / Durchlässigkeit Campus
Wegeverbindungen auf dem Campus
Einfahrt & Ausfahrt Parkgarage
Gemeinschaftsebene im 2. OG.



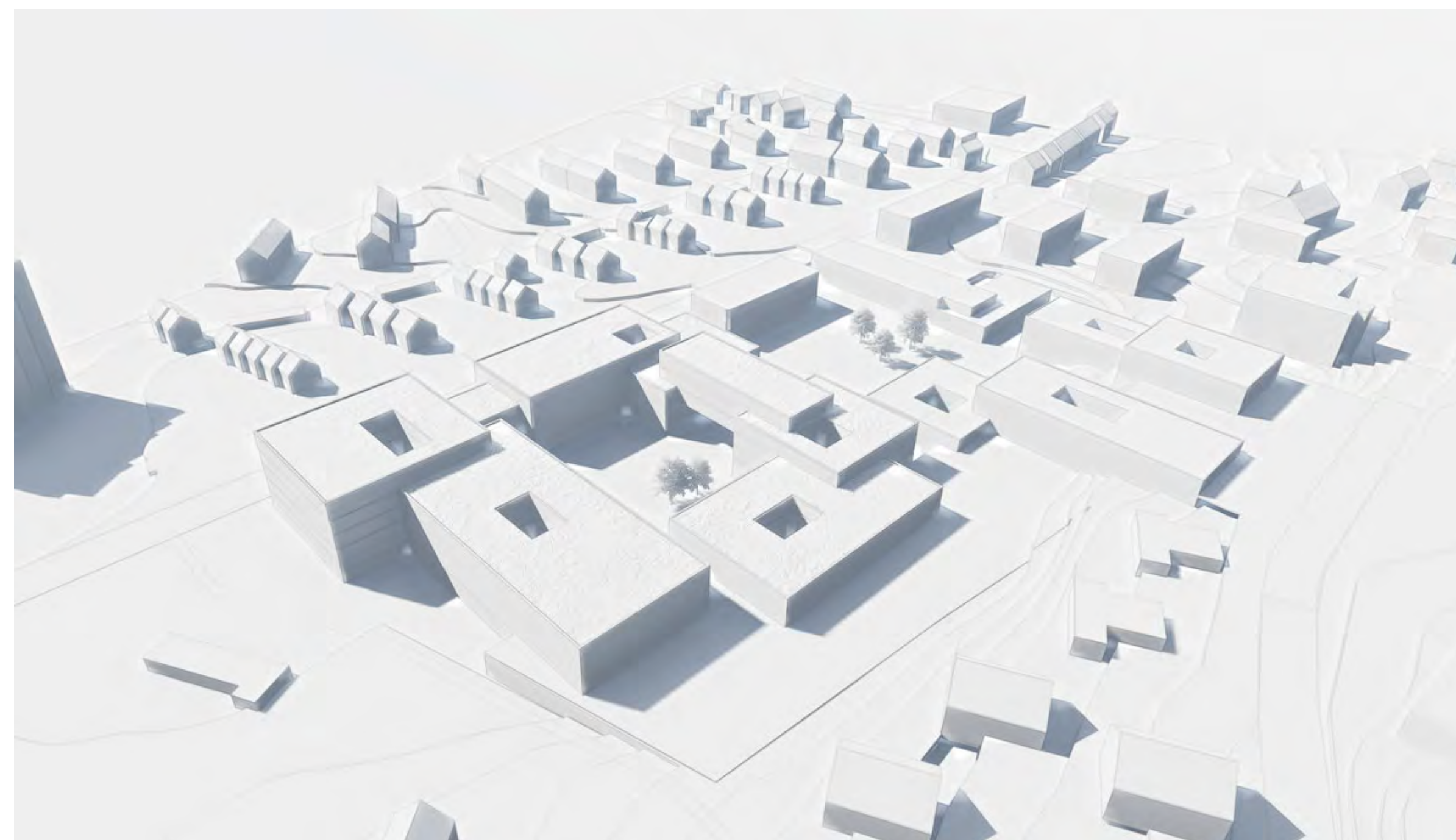
Perspektive | Außenraum Schul- & Werkstattthof



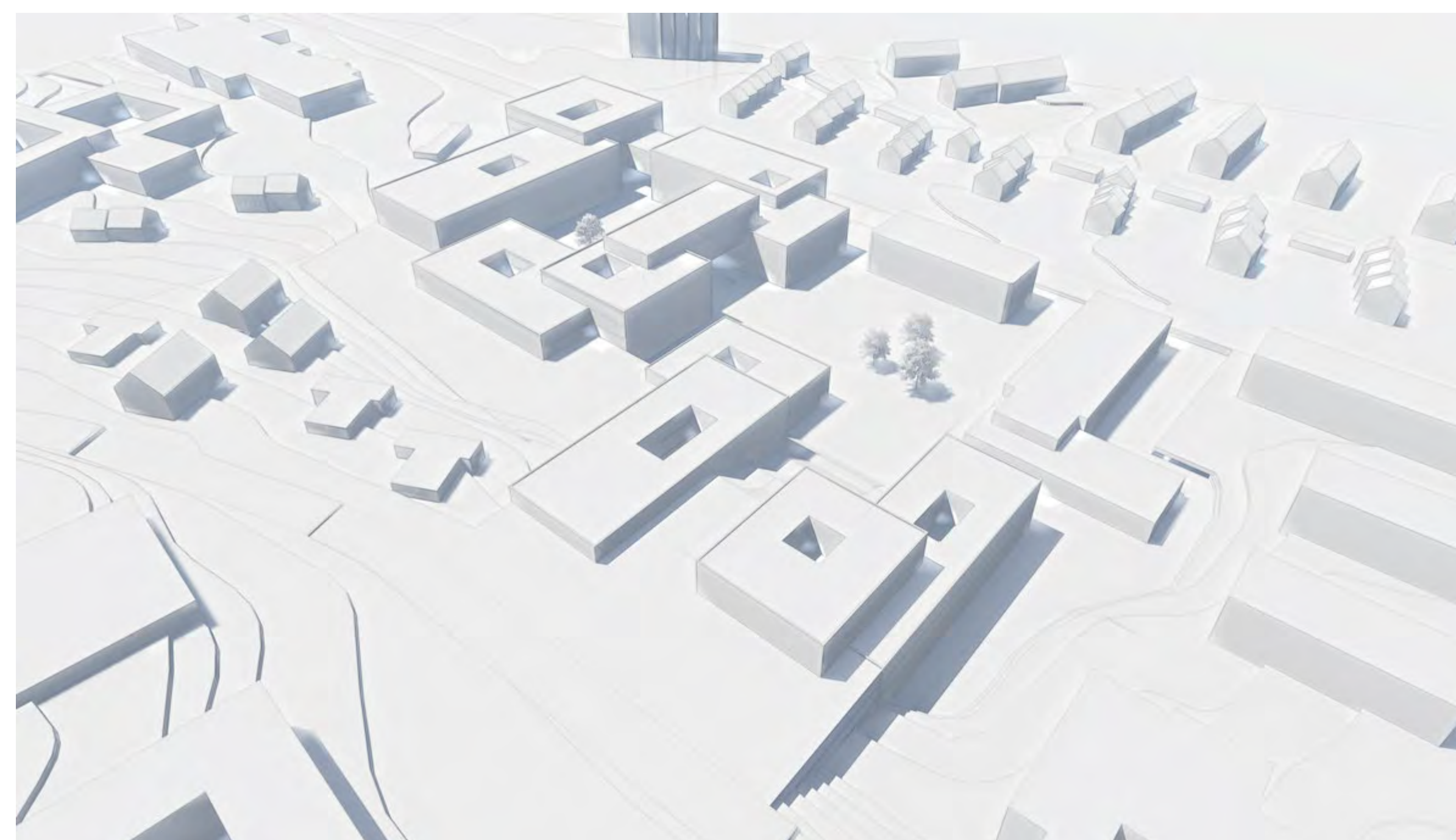
Nordost



Nordwest



Südwest



Südost



Perspektive Bielefelder Straße | Stadtteingang



Grundriss I Erdgeschoss M 1:200



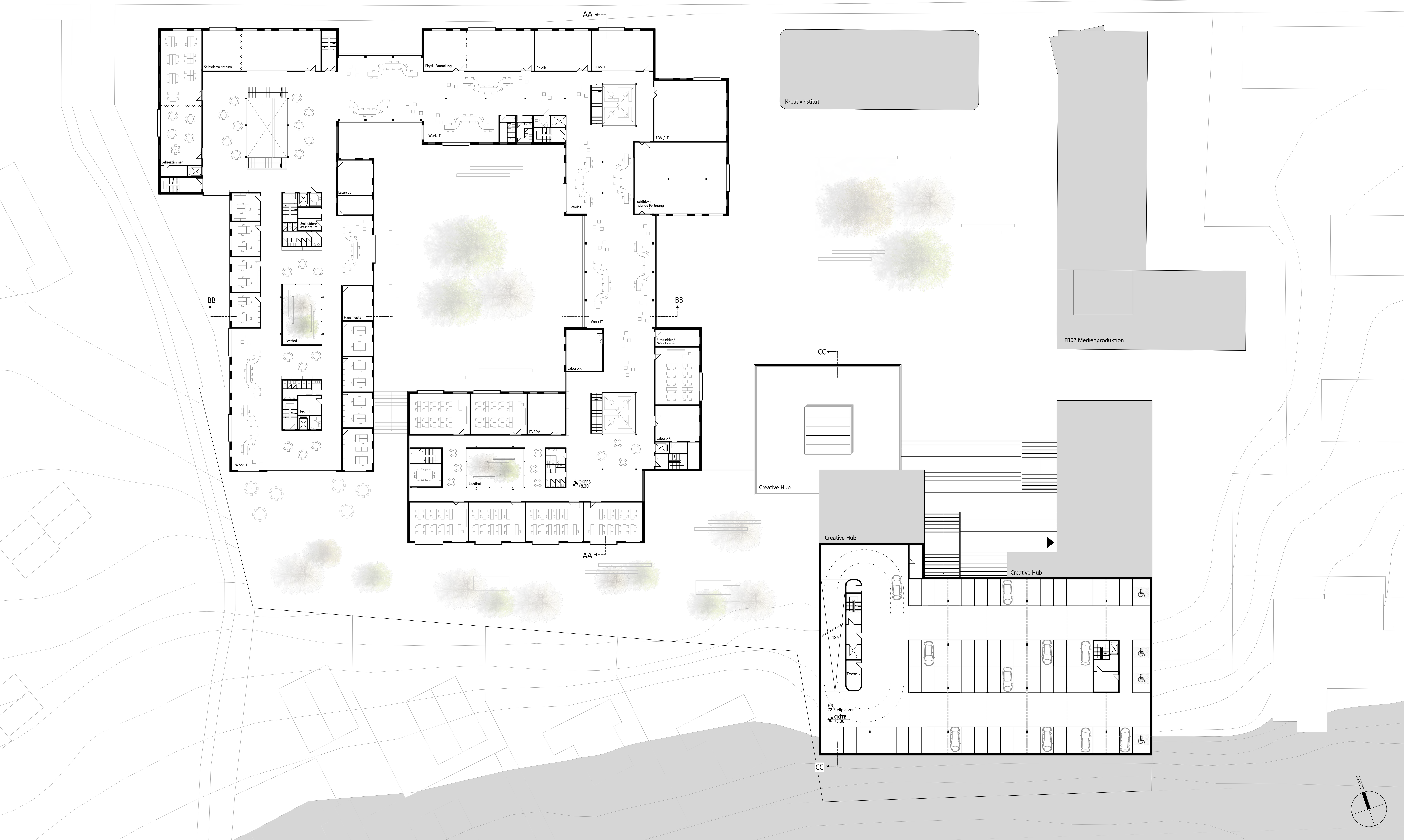
Straßenansicht I Bielefelder Straße M 1:200



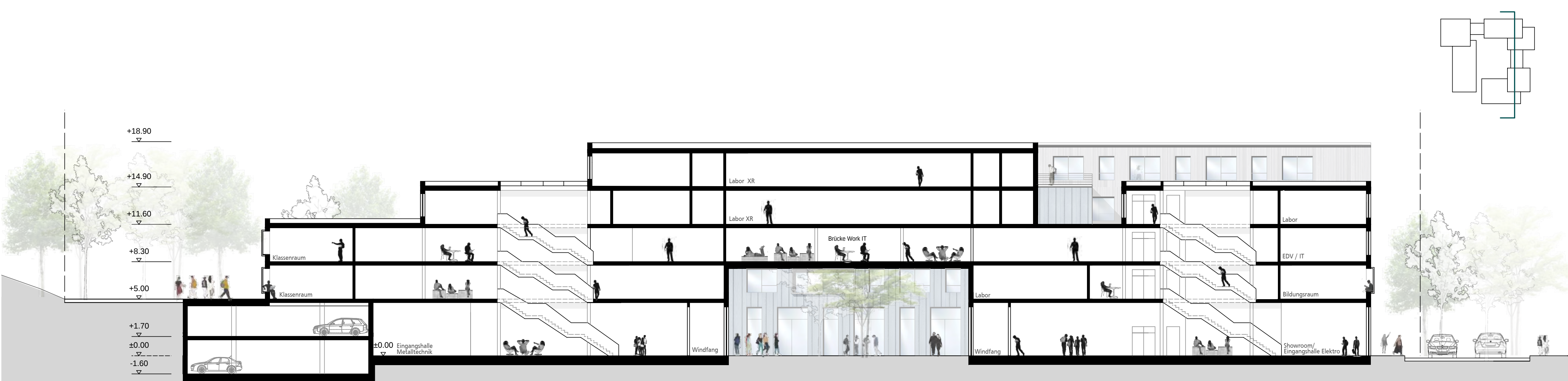
Grundriss I 1. Obergeschoss M 1:200



Ansicht westlicher Stadtteingang M 1:200



Grundriss I 2. Obergeschoss M 1:200



Schnitt AA | M 1:200



Schnitt BB | M 1:200

Bielefelder Straße



Grundriss I 3. und 4. Obergeschoss M 1:200



Schnitt CC I M 1:200



Innenraumperspektive | Eingangshalle / Showroom



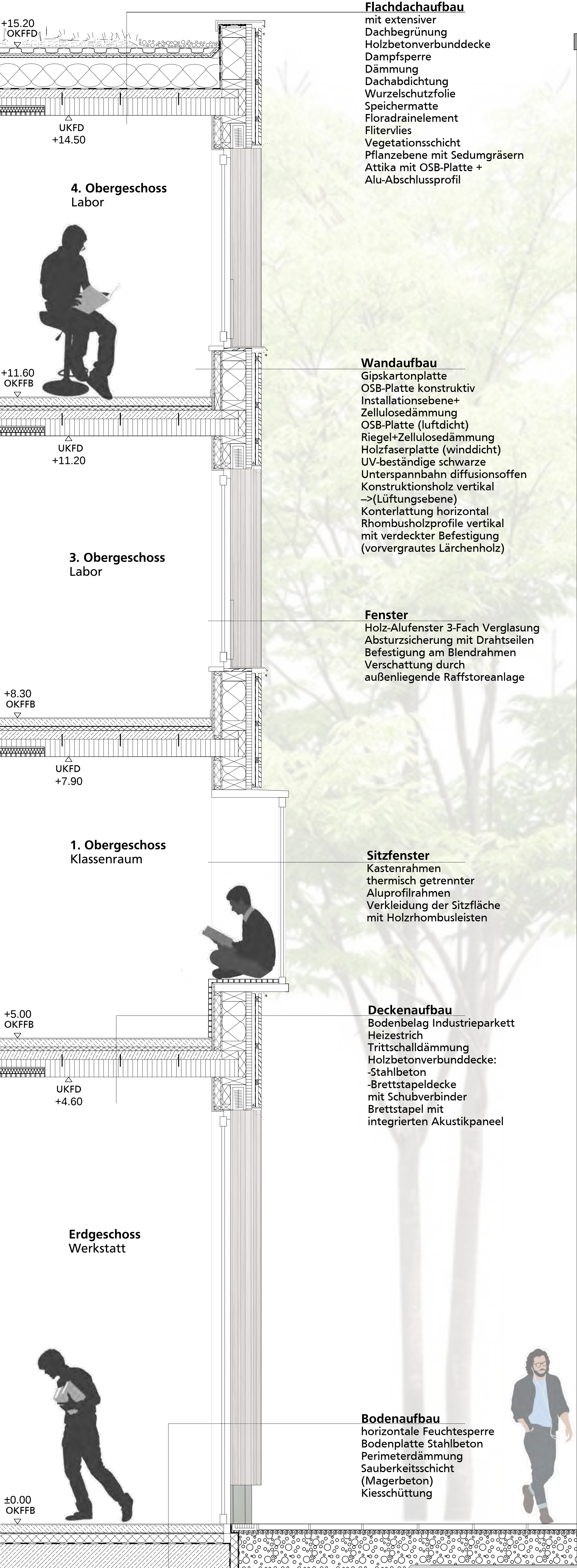
Perspektive | Einblick von der Bielefelder Straße



Perspektive | Blick auf die Werkstattthöfe



Perspektive | Blick auf die Mensa



Flachdachaufbau
mit extensiver
Dachbegrünung
Holzbetonverbunddecke
Dampfsperre
Dämmung
Dachabdichtung
Wurzelschutzfolie
Speichermatte
Floradrainelement
Flitervlies
Vegetationsschicht
Pflanzebene mit Sedumgräsern
Attika mit OSB-Platte +
Alu-Abschlussprofil

Wandaufbau
Gipskartonplatte
OSB-Platte konstruktiv
Installationsebene+
Zellulosedämmung
OSB-Platte (luftdicht)
Riegel+Zellulosedämmung
Holzfaserplatte (winddicht)
UV-beständige schwarze
Unterspannbahn diffusionsoffen
Konstruktionsholz vertikal
→(Lüftungsebene)
Konterlattung horizontal
Rhombusholzprofile vertikal
mit verdeckter Befestigung
(vorvergrautes Lärchenholz)

Fenster
Holz-Alufenster 3-Fach Verglasung
Absturzsicherung mit Drahtseilen
Befestigung am Blendrahmen
Verschattung durch
außenliegende Raffstoreanlage

Sitzfenster
Kastenrahmen
thermisch getrennter
Aluprofilrahmen
Verkleidung der Sitzfläche
mit Holzhombusleisten

Deckenaufbau
Bodenbelag Industrieparkett
Heizestrich
Trittschalldämmung
Holzbetonverbunddecke:
-Stahlbeton
-Brettstapeldecke
mit Schubverbinder
Brettstapel mit
integrierten Akustikpaneel

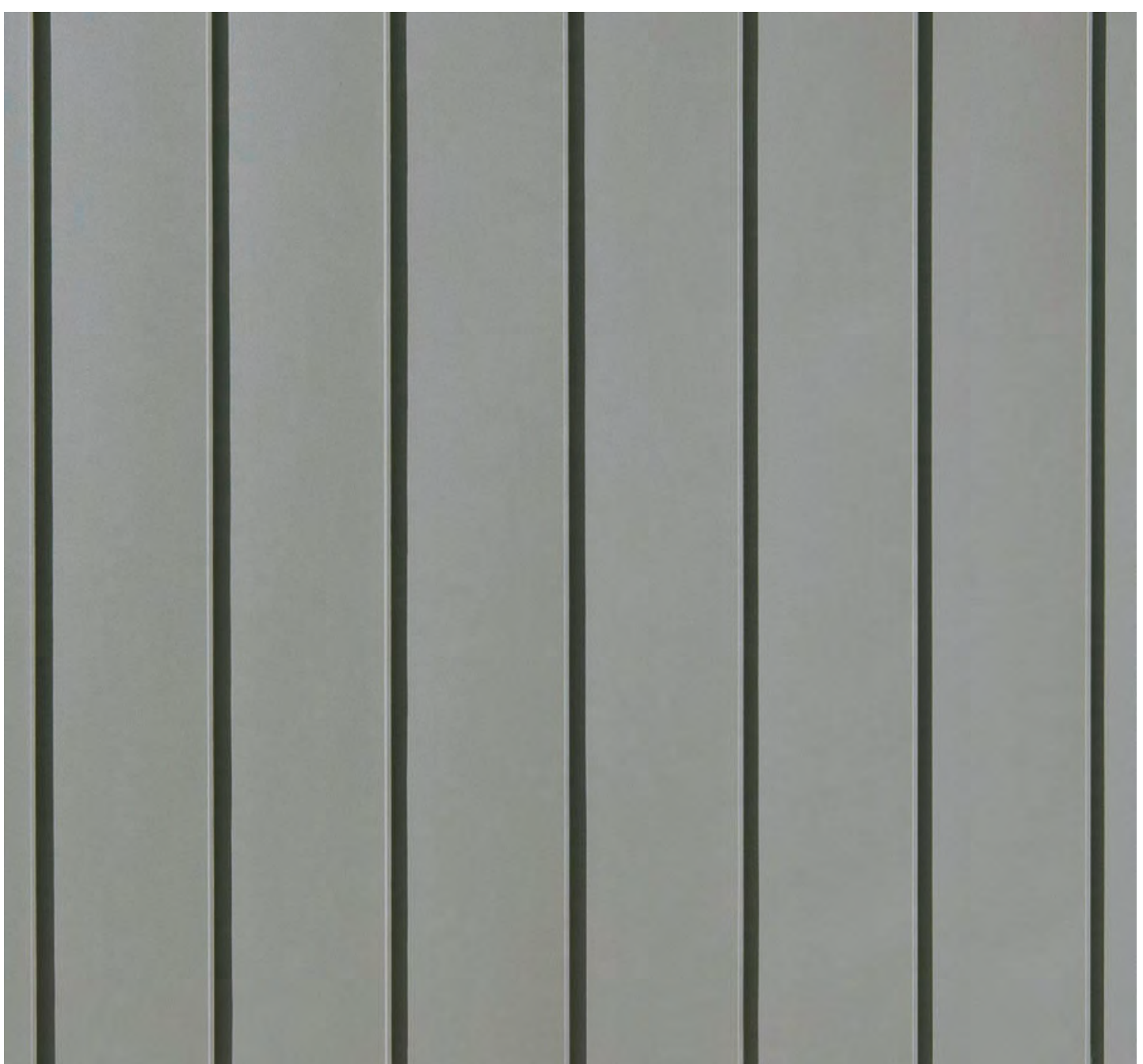
Bodenaufbau
horizontale Feuchtesperre
Bodenplatte Stahlbeton
Perimeterdämmung
Sauberkettschicht
(Magerbeton)
Kiesschüttung



Fassadenschnitt I M 1:20



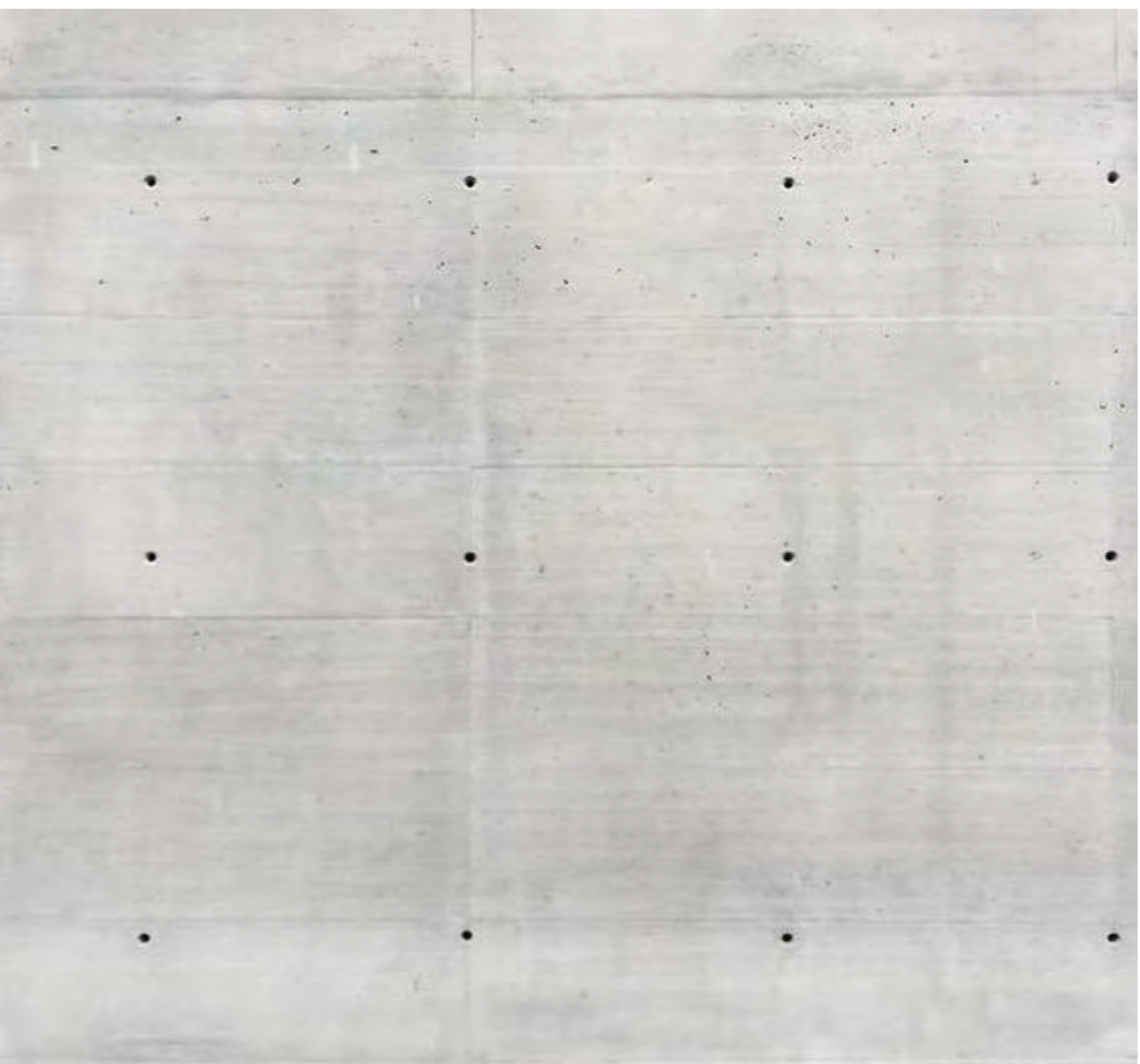
Fassadenverkleidung mit vorvergrautes Lärchenholz
in unterschiedlichen Profilbreiten vertikal



Fassadenverkleidung der tieferen Baukörper in einer
vertikalen Stehfalzdeckung mit vorbewitterten Zinkscharen



Robustes Hochkantlamellenparkett - Industrieparkett



Tragende Innenwände in Sichtbeton
mit Ankerlöchern als Gestaltungselement