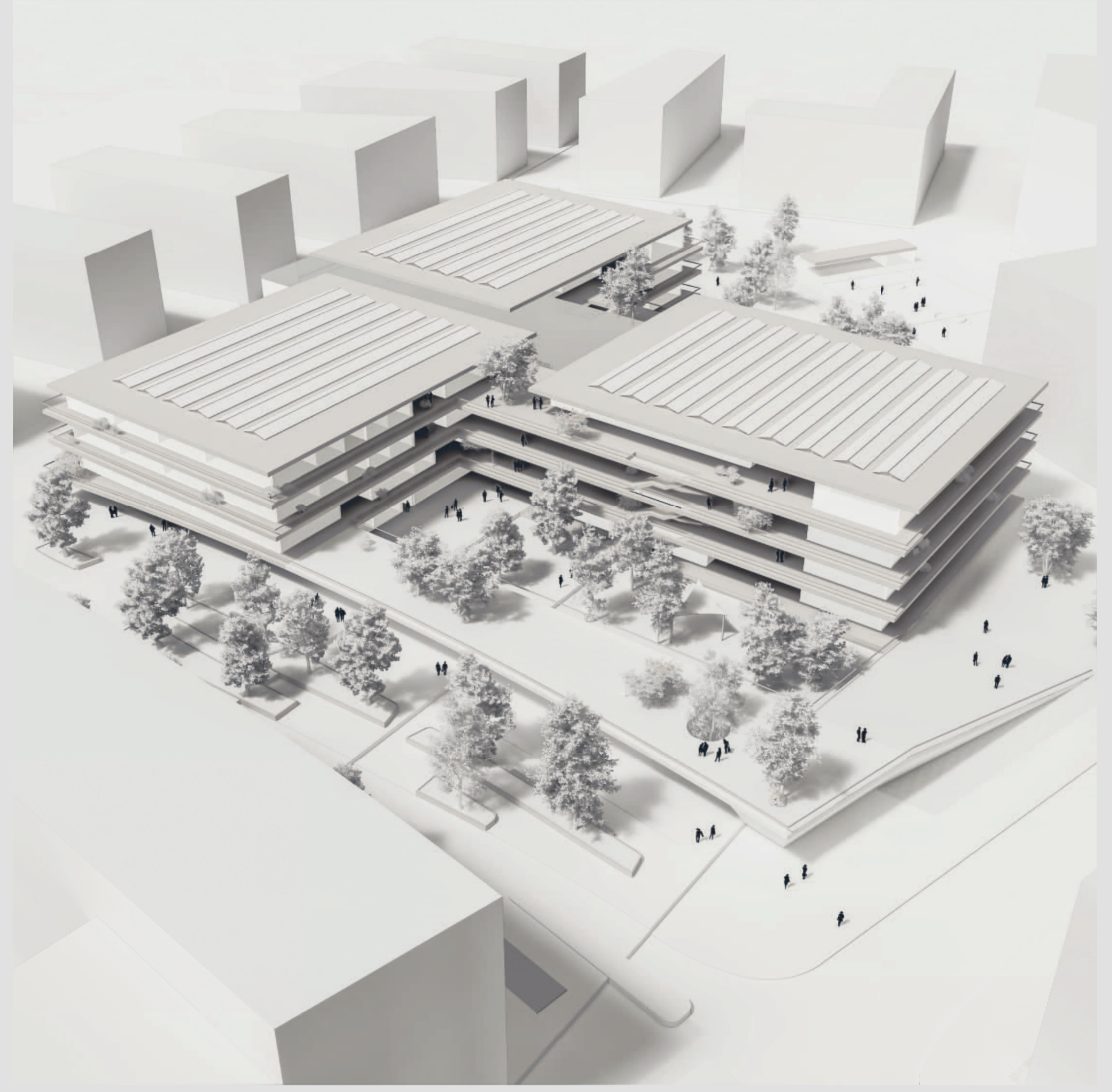




strukturplan 1:500



baukörper



lageplan 1:500

Architektur und Städtebau

Die städtebauliche Gestalt des Gebäudes entsteht aus dem Zusammenbau von drei gleichartigen Häusern, die sich um eine gemeinsame Mitte drehen. Was es sich um 'Biberbauten' handelt, beherbergt jedes Haus jeweils einen Biber per Geschicht. Auch die Sonderfunktionen werden im gleichen Volumen untergebracht. Um eine optimale Belichtung von mindestens drei Seiten zu erhalten und die internen Wege zu minimieren, decken sie jeweils mit einer Schmalseite an die Kreuzungsstelle an.

Die daraus entstehende, windmühlartige Figur schließt mit ihrem südlichen Flügel an die Sonnenseite an. Ein längsgestrecktes Fluggdach nimmt im weiteren Verlauf die Stadtkante zur Sonnenseite und der nordöstlichen Straße auf. Der zweite Flügel der 'Windmühle' weicht wegen des an diesem Punkt sehr hohen gegenüberliegenden Gebäudes entsprechend zurück. Durch diesen Rückgang öffnet sich ein ausweichender Vorplatz am Schnittpunkt zum öffentlichen Raum. Das Fluggdach bildet nicht nur eine bauliche Zäsur zum Straßenniveau, sondern einen witterungsgeschützten Ort im Nahbereich des Haupteingangs und ausreichend geschützte Radstellplätze.

Der besonders massive und hohe Baukörper der Hochgarage ist nicht gerade ein Ideal. Ein Ausziehen des Schließkörpers davon würde jene noch mehr aufwerten. Die Konfiguration des Neubaus ist so gewählt, dass das Garagegebäude aus der Komposition ausgeschieden wird. Deshalb wird von der Straße im Nordosten abgelenkt, was den Konflikt mindert und Lernen und Lehrenden einen attraktiven Ausblick bietet als den auf eine Garage.

Das leichte Verschieben der beiden Baukörper an der gegenüberliegenden, südwestlichen Straße ergibt einen entsprechenden befestigten Vorplatz für An- und Abfertigung und einen beruhigten Freibereich für den Biber IO.

Architektur und Funktion

Der Weg zum Hauptzugang wird mit dem Durchstreifen des Fluggdachs tonartig aufgewertet, über den Vorplatz wird der Campus an der Schmalseite des Verbindungsstrahlers der 'Biberbauten' betreten und optisch unmittelbar in den Garten verlängert. Das FM-Center behält den Überblick, der Therapiebereich ist auf kurzem Weg angeschlossen mit vorgelegtem Gartengarten.

Im Inneren ermöglicht die Konfiguration der drei Flügel um eine Mitte das Haus im Haus -Prinzip. Trotz der Größe des Bildungscampus entstehen auch für Kinder überschaubare Bereiche, die in ihrer gleichartigen Organisation die Orientierung erleichtern. Deshalb ist der Bildungscampus auch auf die Obergeschosse beschränkt. Das widerspricht nicht der Notwendigkeit eines möglichst geringen Fußabdrucks, weil ohnehin nur jene Funktionen im Erdgeschoss sind, die dort sein müssen. In diesem Sinne (Fußabdruck) sind auch die Turnsäle komplett unter das Gebäude geschoben, die natürliche Belichtung in Ausnutzung des abfallenden Geländes trotzdem sichergestellt (siehe Schnitt).

Anordnung und Ausformung der Multifunktionsflächen folgen der differenzierten Nutzung für die unterschiedlichen pädagogischen Konzepte, die innerhalb eines Biberes umgesetzt werden. In diesem Sinn werden die Multifunktionsbereiche je Biber in zwei unterschiedlichen Qualitäten angeboten: die größere Fläche ist zentral positioniert mit direktem Zugang zu drei weiteren Bildungsräumen und mit direktem Zugang zur Freifläche. Eine kleinere ist, um gegenseitige Störungen zu verhindern, etwas separiert zwischen zwei weiteren Bildungsräumen geschoben, sie ist ebenfalls direkt an eine vorgelegte Freifläche angebunden.

Ein rundum laufendes Band von Balkonplatten schafft mehrere Vorteile gleichzeitig: die Erweiterung der Innenräume nach Außen, das Freispiel der Vergleichen durch Unterbindung des vertikalen Brandüberschlags und nicht zuletzt einen baulichen Sonnenschutz inklusive des Schutzes der hölzernen Fassadenbänke. Die Plattformen darüber hinaus zur Befestigung von Rankgerüsten, über welche die Fassadenbegrünung funktioniert. Außenstufen des Bildungsbereichs jeweils bei den Freiflächen zugeordnet, schaffen kurze Wege als Verbindung in den Garten.

Architektur und Konstruktion

Das Gebäude ist als Stahlbeton-Skelettbau konstruiert. Das stellt die hier benötigten Spannweiten sicher für stützenfreie Räume in den benötigten Größen. Die Ausführung und der Ausbau erfolgen in Holz. Eine große Zahl an gleichartigen Holztafelenelementen, eingeschoben zwischen die Stützen des Skeletts, bildet die Fassaden (siehe Darstellung). Massive Stahlbetonkerne in jedem 'Biberbau' sorgen für die Querausstellung. In den Schulräumen kommen bauteilaktive Flachdecken auf Punktsäulen bzw. Wandscheiben zum Einsatz, die maximale Flexibilität ermöglichen. Zur CO₂-Reduktion kommen eingebaute Hohlkörper und Recyclingbeton zum Einsatz.

Die beiden Turnsäle sind unter den nördlichen Flügel geschoben, die Decken mit entsprechenden dimensionierten Trägern über die Schmalseiten gespannt. Das Gefälle des Geländes auszunutzen, verbietet an den Straßenseiten über den Obereräumen Oberflächen zur natürlichen Belichtung. Die Forderung erfolgt als Flachgründung. Das Niveau des angegebenen Grundwasserpegels wird inkl. ausreichender Sicherheit mit der abgesenkten Sporthalle nicht unterschritten. Eine Ausfertigung als 'Weiße Wanne' ist im Sinne der Kostenersparnis nicht erforderlich.

Im Sinne einer 'Flexibilität hinsichtlich Nutzungsänderung' werden möglichst wenige Innenwände in Massivbauweise ausgeführt. Somit sind möglichst wenige Stahlbetonwände (Innen- wie Außenwände) im Sinne der Nachhaltigkeit notwendig. Durch den hohen Vorfertigungsgrad der Holzhybridkonstruktion der Fassaden ist ein rascher Baufortschritt, die maximale Flexibilität der Raumnutzung und gleichzeitig hohe Wirtschaftlichkeit gegeben.

Architektur und Freiraum

Durch die Konzeption des Gebäudes am Grundstück werden wegen der windmühlartigen Flügel differenzierte Freiräume am Grundstück angelegt, die jeweils unterschiedliche Qualitäten aufweisen.

Im Zentrum der Freizeitanlage ist, direkt in Verlängerung von Eingang und vorgelegter Außen großer Spielbereich angelegt. Freiraum und Innenraum fließen hier ineinander. Der zentral gelegene Grünraum verbindet weiter zum Sportplatz und weist einen Gartensavillan und einen kleinen Teich auf. Westlich davon befindet sich, etwas abgetrennt durch den nach Norden vortretenden Bauland, ein weitaus größerer Grünbereich mit einer Chillout-Zone und einem 'Sinnesgarten', wo Kräuter und Gemüse angebaut und Gerüche erfahren, sowie Wachstum beobachtet werden kann. Eine kleine Botschung im Vorbereich zu den abgesenkten Oberkanten der Turnsäle ist mit Sitzstufen ausgestattet. Entlang der Straße 03/04 im Westen liegt die Freizeitanlage, die Sportplatz, unmittelbar vor dem Biber IO. Der vorseitige Bauland sorgt für mehr Intimität mit Schutz gegen alle große Störung durch andere Aktivitäten.

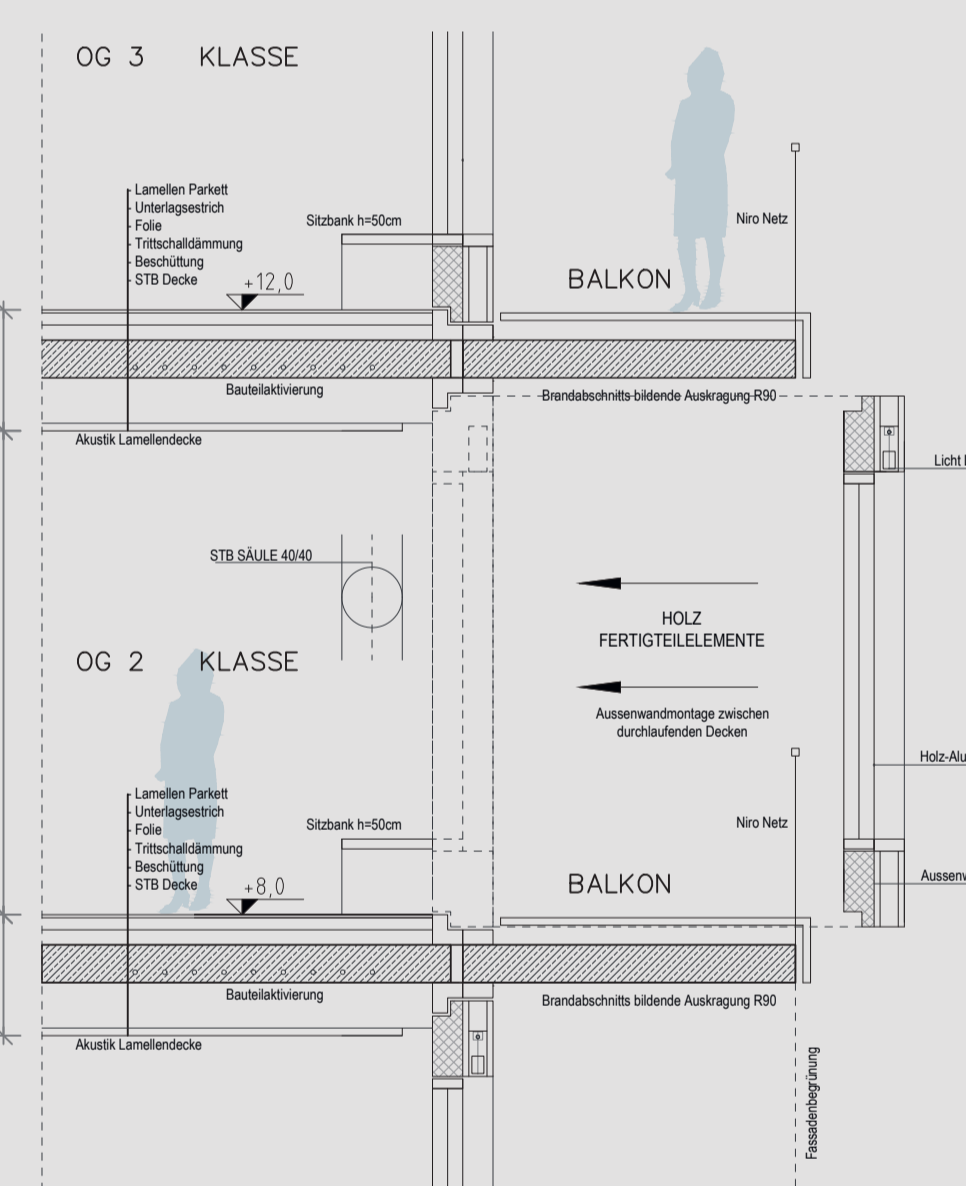
Genau an der gegenüberliegenden Seite entlang Code 03/04 ist der zugeordnete 'Kinder-Garten', der als besondere Attraktion neben der Ausstattung mit altersgerechten Spielgeräten auch über einen Spiel- und Radweg verfügt. Die Kleinkinderpfadfläche ist südlich des zurückliegenden Flügels parallel zur Sonnenseite direkt vor Biber I angebracht, ebenfalls störungsfrei vor anderen Aktivitäten.

Architektur und Wirtschaftlichkeit

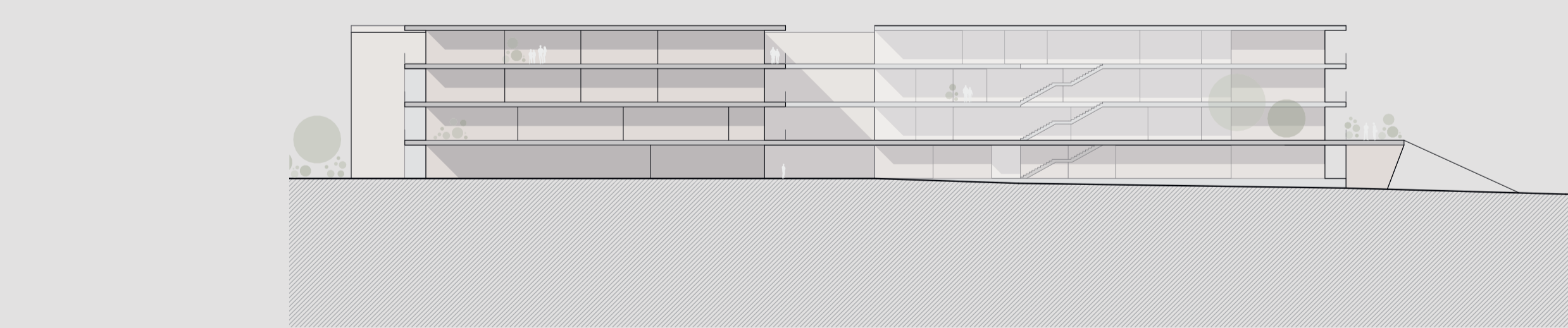
Das flexible Konzept verfolgt den Gedanken der gesamtheitlichen Ressourcenschonung auf dem Bauplatz und im Gebäude. Das Fassadenkonzept berücksichtigt Wirtschaftlichkeit durch einen hohen Grad an seriell vorgefertigten Bauelementen. Bei der Fassade sollen aus wirtschaftlicher Gründen verfügbare großformatige Holztafelenelemente zum Einsatz kommen. Mit der sinnvollen Verwendung von Holz (vorgefertigtes Fassaden-Außenwandsystem und oberste Geschossdecke) wird der CO₂-Einsatz bei der Errichtung gegenüber neuen Massivbauten reduziert. Die Mitführung von OB-Berechnungen und Lebenszyklusbetrachtung kann und soll als Entscheidungsgrundlage in den Planungsphasen dienen.

Die massiven bauteilaktiven Stahlbeton-Geschossdecken mit den guten Wärme- und Schalleigenschaften werden mit vorfabrizierten ressourcenschonenden Holztafelenelementen aus nachwachsendem heimischem Material kombiniert. Die Holztafelenelemente in unterschiedlicher Textur erlaubt spannende Gestaltungsmöglichkeiten der Fassade. Bei den Außenverglasungen, bestehend aus Holz-Alu-Konstruktionen wird mit einem außenliegenden Rollläden-System mit Lichtkammern in Kombination mit dem baulichen Sonnenschutz der umlaufenden Balkonplatten für ein angenehmes Innenklima gesorgt.

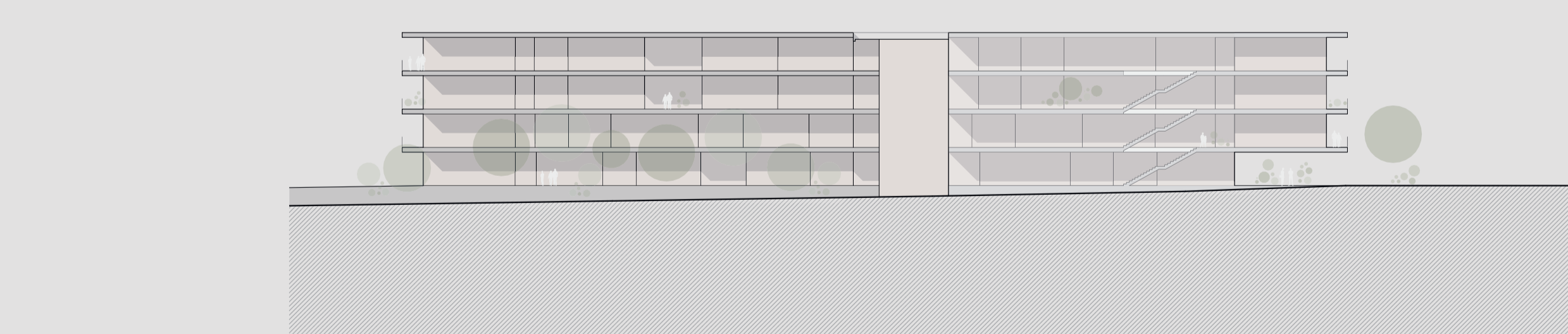
Die beschriebene Maßnahme zielt auf eine lange Lebensdauer und niedrige Wartungskosten im gesamten Lebenszyklus und stellt die Voraussetzung für große Wirtschaftlichkeit der Gesamtlösung in Errichtung und Betrieb dar.



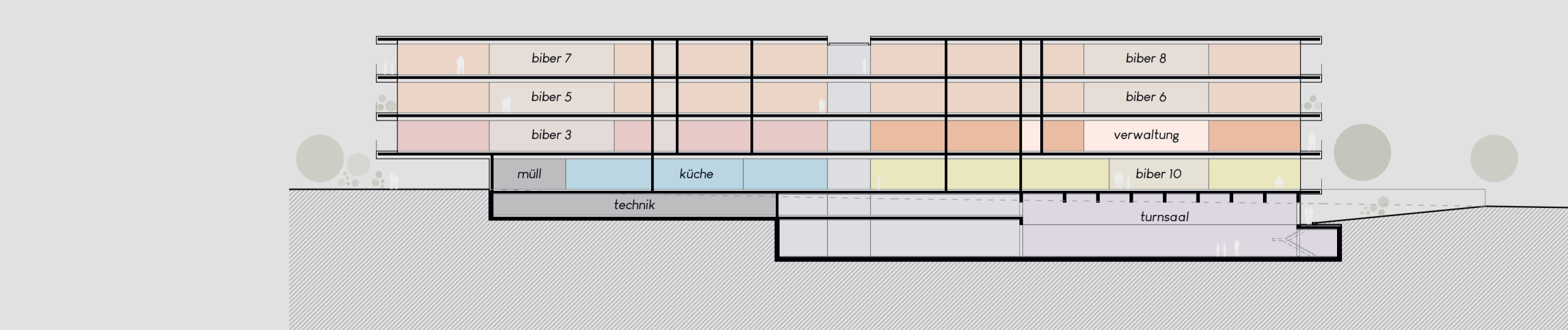
fassadenschnitt



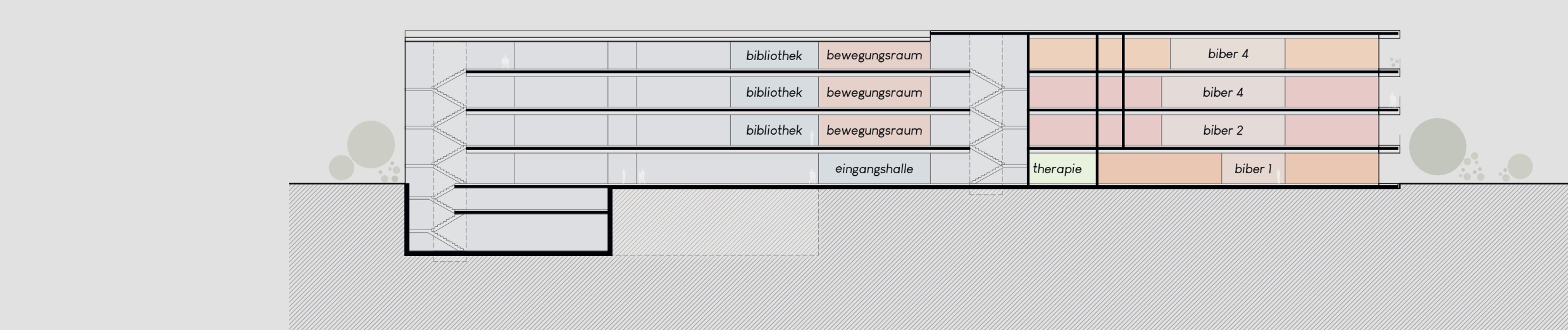
sicht süd 1:500



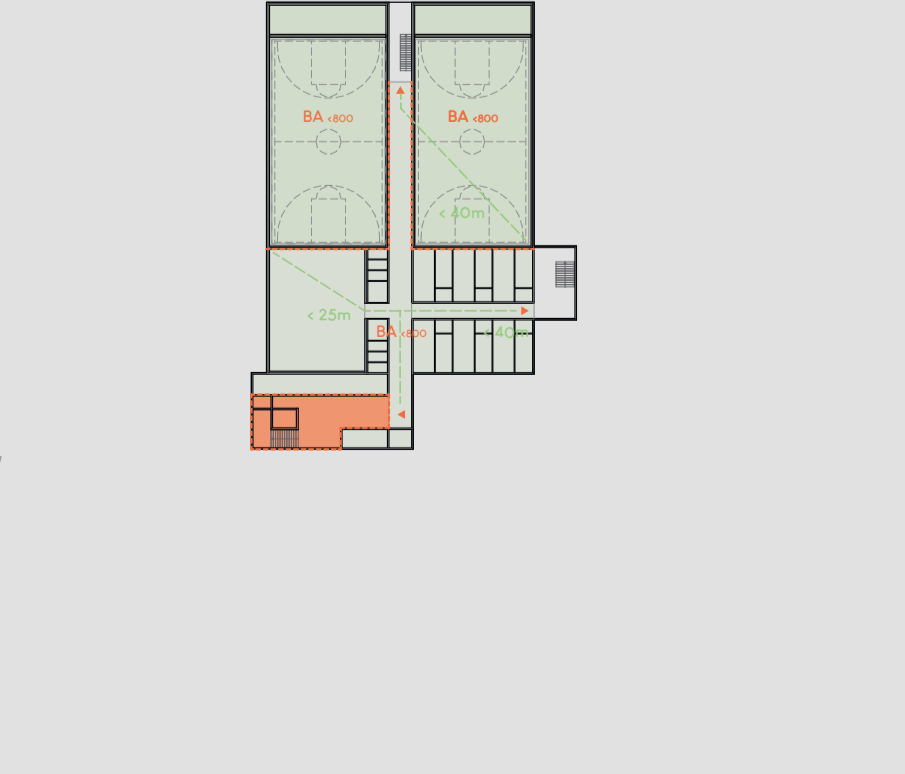
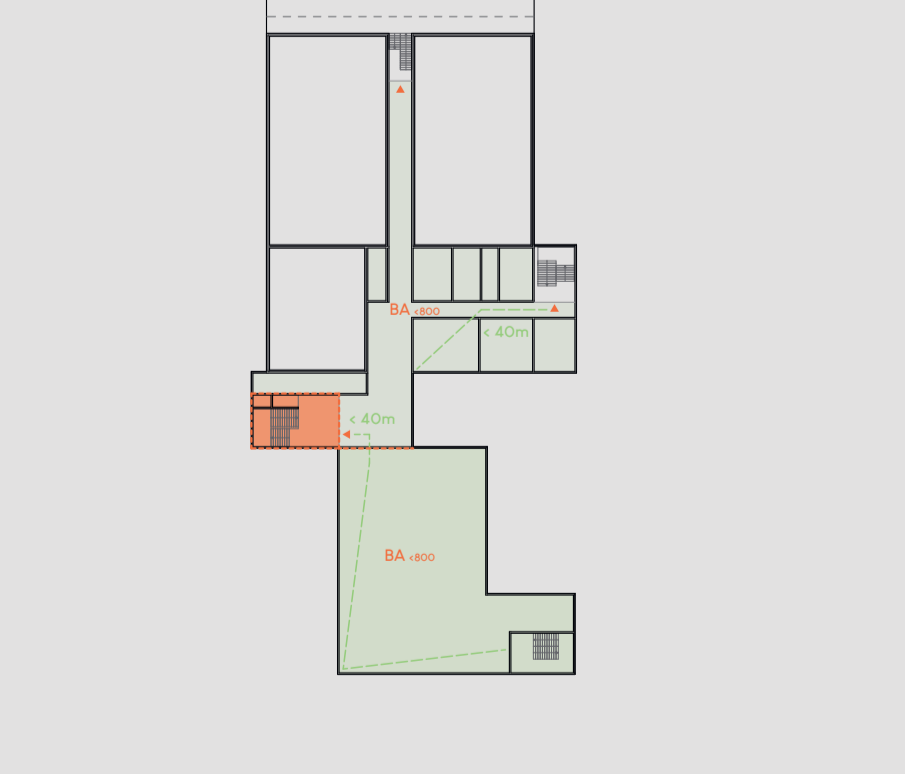
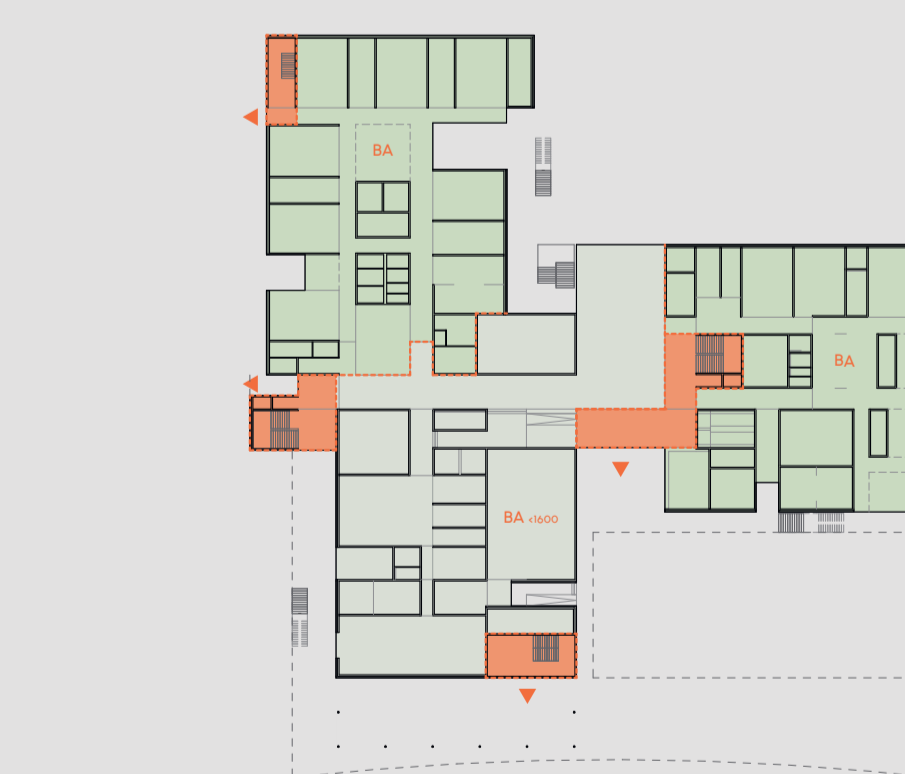
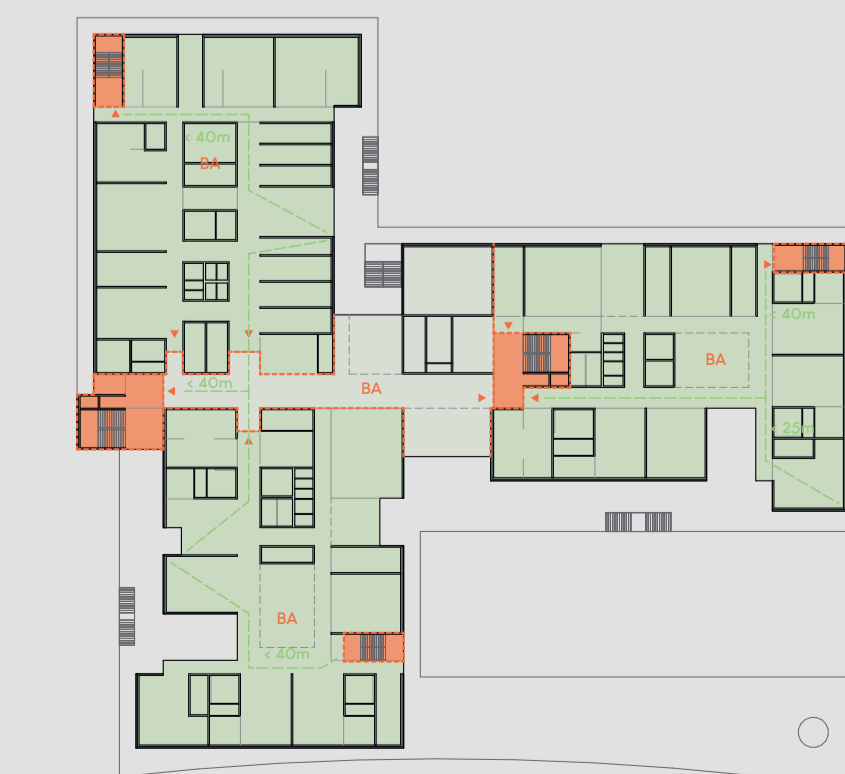
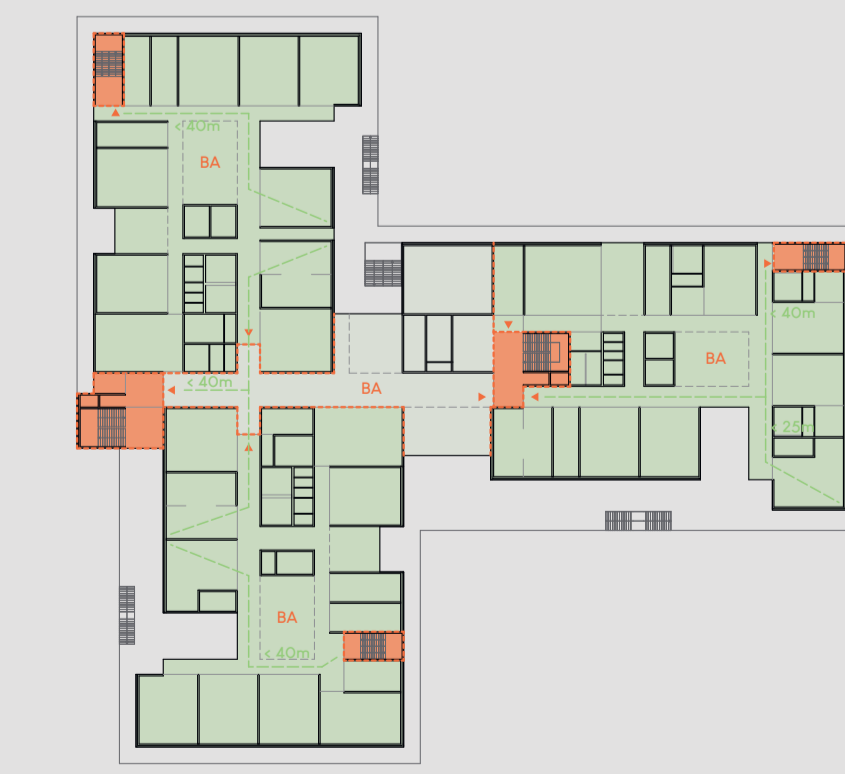
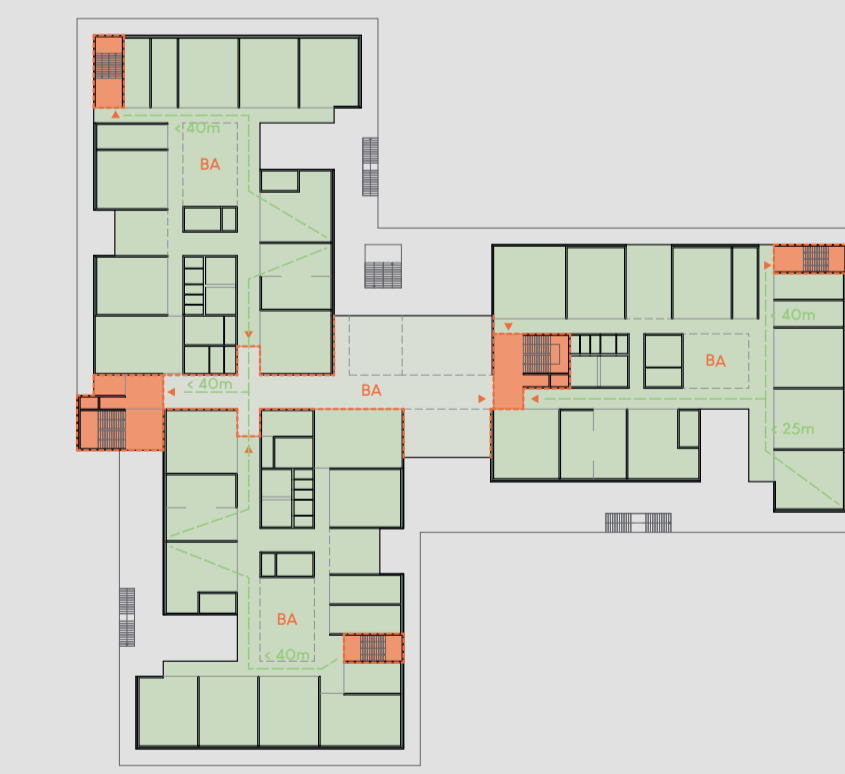
sicht west 1:500



schnitt a 1:500



schnitt b 1:500



Architektur und Brandschutz

Gebäudeklasse 3, Fluchtniveau max. 12,0 m über fertigem Terrain. Die maximale Brandabschnittsgröße von 1600 m² wird eingehalten.

Im Sinne der Nachhaltigkeit wird dem baulichen Brandschutz gegenüber dem technischen Brandschutz der Vorrang gegeben. Die 1. Fluchtweglänge von nicht mehr als 40m vom entferntesten Punkt des Gebäudes zu einem sicheren Treppenhause bzw. in das Freie und der maximal 25m gemeinsam verlaufende 2. Fluchtweg zu einem weiteren Stiegenhaus.

Durch die umlaufende Freifläche mit zusätzlichen Außenstiegen ist die Fluchtwegdimensionierung mit mehreren Fluchtwegrichtungen für jeden Fall gesichert. Das weitläufige Fluchttreppenhause dient der externen Entschärfung und Entfluchtung sowohl der Sporthalle. Sowohl die erhöhten Anforderungen für den Chemie- und Physiksaal sind gut umsetzbar.

Die Anforderungen an die Evakuierung von nicht-selbstrettungsfähigen Personen werden erfüllt, indem in allen nicht-ebenerdigen Geschossen die gemeinsame Mitte als eigener Brandabschnitt ausgeführt ist. Bei Evakuierung aus den Bildungsbereichen, die als an dessen zentralen Brandabschnitt angrenzten, kann somit durch ihn in den überachteten Abschnitt evakuiert werden.

konzept brandschutz