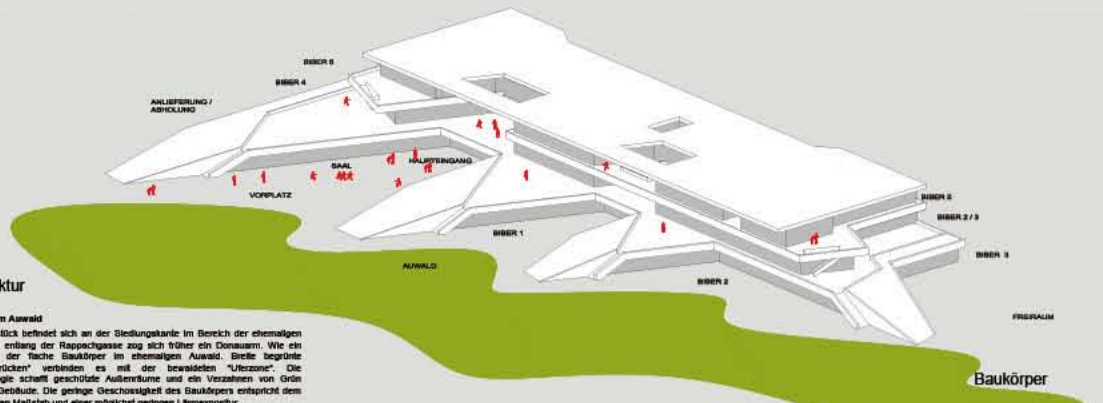




Lageplan M 1:1000



Architektur

**Ein Schiff im Auenid**  
Das Grundstück befindet sich an der Stellungskante im Bereich der ehemaligen Donauauen, entlang der Rappachgasse zog sich früher ein Donauarm. Wie ein Schiff liegt der fache Baukörper im ehemaligen Auenid. Dieser begründete „Landschaftsrücken“ verbindet es mit der bewaldeten „Uferzone“. Die Karantypologie schafft geschützte Außenräume und ein Verzahnung von Grün Raum und Gebäude. Die geringe Geschosshöhe des Baukörpers entspricht dem vorstädtischen Maßstab und einer möglichst geringen Lärmsperre.

**Quartiersplatz und Sonderberieb**

Der Quartiersplatz ist zentral vom Kreisverkehr aus für Fußgänger aus den angrenzenden Siedlungen und auch für Radfahrer erreichbar. Er ist von inklusiven öffentlichen Begleitet. Flankierende Gebäudeblöcke grenzen ihn vom Verkehrsraum ab. Er erschließt den Campus und auch den gesonderten Eingang zum Veranstaltungsbereich. Von der Haltebuchse an der Rappachgasse können die sonderpädagogischen Biber 2 und 3 auch auf diesem Weg angebunden werden. Im Norden werden der Küchenbereich und die Essenzugänge. Auch der Eingang zum Sportbereich ist hier angeordnet.

**Weg - Kurz, hell und übersichtlich**

An das Foyer sind der Veranstaltungsbereich, ein Treppenhaus, und die Bibliothek direkt angebunden. Ein breiter Innere Boulevard erschließt das 2. Treppenhaus.



Historische Karte

Die historische Karte zeigt die Lage am Donauarm. Diese besondere Lage ist der Ausgangspunkt der Überlegungen zum Entwurf.

Die kollegiale Führung, den Therapiebereich und die zweigeschossigen Biber 1, 2 und 3. Die beiden Treppenhäuser werden durch die Zone der Freidurchläufe in allen Geschossen zu einer Spange verbunden. Ein großzügiger Ausblick nach Westen erleichtert die Orientierung. Rund um die Treppenhäuser sind die Biber angeordnet. Die ebenerdigen Wege sind dadurch extrem kurz. Die Zirkulationswege mit den beiden Vestibülen auf die allgemeinen Terrassen schafft eine klare innere Orientierung.

**Durchblick und Gemeinsamkeit**

Im Inneren des Gebäudes wird Wert gelegt auf transparente Verbindungen zwischen den einzelnen Funktionsbereichen. Wo immer man sich befindet, man hat Einblick in die angrenzenden Räumlichkeiten. So ist man immer gleichzeitig nicht nur in einem bestimmten Raum sondern auch Teil des (einsehbarer) größeren Ganzen. Die Idee des Bibers - des Verbindens mehrerer Ebenen zu einer



Entwurf

Die ehemalige Gewässerlinie des Donauarms bildet den Verschmelzungspunkt zum Straßenraum und trägt das Konzept zum neuen Bildungscampus Gasometerumfeld.

Gruppe findet hier im Größen für das Gesamtgebäude ihre räumliche Entsprechung.

**Maßstabmodell**

Das Gebäude wurde - anders als in Bebauungsplan zulässig - nur 3 geschosig geplant, da dieser Maßstab für Kinder zwischen einem und 10 Jahren angemessen erscheint. Die vorgeschobenen eingeschossigen Baukörper setzen den Maßstab weiter herab, sodass von der Straße aus das Gebäude deutlich gegliedert ist, teilweise vom EG verdeckt wird und daher sogar nur 2 geschosig in Erscheinung tritt.



Grünraum

Der Baumbestand in Donaugrün wird durch neue Pflanzungen der Hart- und Weichholzaugen ergänzt. Der Grünraum erhält eine qualitative Aufwertung.



Grundriss Erdgeschoss

M 1:250

Landschaftsarchitektur

**Entwurfkonzept**

Der Entwurf bezieht sich aus dem historischen und dem räumlichen Kontext ab. Inspiriert von der ehemaligen Gewässersöhle liegt das Gebäude wie ein Schiff an der ehemaligen Uferlinie. Landschaftsrücken verbindet den Freiraum mit dem Gebäude.

**Mehrfunktionszone**

Die ehemalige Uferlinie bildet gleichzeitig den Rahmen der Mehrfunktionszone. Die Zugänge liegen wie Buchten an der Rappachgasse und bilden geschützte Aufenthaltsbereiche im Straßenraum. An den markantesten Erschließungswegen innerhalb liegen sich Spiel- und Sportflächen mit Aufenthaltsbereichen an. Sie erinnern an die Sandbänke des ehemaligen Flusslaufes.

Die große Ballspielfläche mit Calatrana Bereich bildet die größte angelegte Insel mit Garten-WC und Trinkbrunnen. Die Randbereiche der Zone sind dicht bepflanzt und topographisch abgestuft. So entsteht eine lesbare räumliche Einheit und ein großer Puffer zum Straßenraum.

**Die Wegeführung**

Die Wegeführung funktioniert barrierefrei mit maximal 4% Gefälle.

**Biberstraßenraum**

Entlang der Heidesse und der Rappachgasse befindet sich ein erlebbarer, begrünter Straßenraum - Freiraumtyp 02. Im südlichen Bereich weist sich dieser II. STEP 2025 zu einem 15m breitem Freiraumtyp 03 auf. Durch die Verschmelzung des Straßenraums mit dem Bildungscampus bekommt der Straßenraum in diesem Abschnitt eine eigene Identität und blendet gleichzeitig den Campus in sein Umfeld ein.

**Vorplatz-Quartiersplatz**

Der Vorplatz ist öffentlich zugänglich und lädt jeden Besucher und Passanten ein ihn zu nutzen. Er stellt sich lediglich durch seine Materialität vom Straßenraum ab und liegt wie ein Erschließungspunkt vor dem Gebäude. Flankierende Gebäudeblöcke schützen ihn gegen den Verkehr.

Vom Hochpunkt in der Platzmitte fließt der Platz gleichmäßig in leichterem Gefälle zum Gebäude und Hauptzugang. Grün, Inseth mit Bäumen und Sitzbänken gliedern den Raum und bilden beschattete Kondensations- und Treffpunkte - bei zugänglich für alle.

Der topographisch abgestufte Vordere Bereich des Veranstaltungssaal schließt sich in den Platzbereich und macht ihn so auch von außen gleich lesbar.

**Exklusivbereich**

Der Exklusivbereich bietet den Kindern vielfältige räumliche Situationen und Qualitäten. Von den modulierten Spieltischen aus Quarzgranit direkt am Gebäude bis hin zur großen, offenen, von Bäumen gerahmten Spielwiese im Süden. Landschaftsrücken verbinden das Gebäude mit der Landschaft und ziehen diese bis ins Obergeschoss.

Die Spielplätze an den Bildungsbereichen sind in sandfarbigem EPDM ausgelegt. Wie angeschwemmte Sandbänke bilden sie in die unstrukturierten Erschließungsweg im Freibereich. Beschattete Hügel und Mulden bilden Aufenthaltsbereiche, regen den Spieltrieb an und strukturieren die Flächen.

Der Kleinkinderspielfeld am Biber 1 beherbergt eine große Sandspielfläche im Zentrum. Sie wird umschlossen von einer farblich leicht abgesetzten Fahrbahn für Dreiräder. Die Wassereinlassstelle hat einen kleinen Auslaufbereich mit Kugeln. Die Kinder können ihre Füße im Wasser halten und das Element so in sicherer Form erleben. Diverse Spielgeräte wie Wippen, Kletter und Trampolin sind über den gesamten Bereich eingestreut um einen frei wählbaren Spieltrieb zu ermöglichen und auch die Resonanzflächen miteinander zu verbinden.

Die Freiflächen zur Sonderpädagogik sind nach dem gleichen räumlichen Prinzip gestaltet. Der große Freibereich und die Anwesenheit der Spielgeräte ermöglicht es auch Kindern im Rollstuhl eine Station eigenständig zu erkunden. Die Lernfläche umschließt beplantete und von Bäumen beschattete Bereiche mit Sitzbereichen als Rastmöglichkeit.

**Biberterrassen**

Dem Gebäude im 1. OG vorgehängt sind großzügige Terrassen, die direkt auch in kurzen Pausen zum Spielen und Verweilen einladen. Sie folgen dem Konzept der Erdgeschosszone, nähern sich in formaler Hinsicht jedoch mehr an das Gebäude an.

Die Spielbereiche aus EPDM heben sich deutlich von den Bewegungsflächen ab - liegen direkt vor den Mafu Bereichen oder schieben sich in die Grünflächen. Die Verbindung zu den Spielbereichen der Erdgeschosszone im Freiraum erfolgt über die Landschaftsrücken welche die Bereiche direkt verbinden, sodass die Erreichbarkeit des Freiraums im EG vom Biber aus so nichterschwerlich wie möglich ist. Das Terrassenband im 1. OG ist in Form von Spieltischen angelegt, sodass unterschiedliche Kleingruppen jeweils für sie geeignete und locker getrennte Bereiche vorfinden. Spielbereich, Sitzmöbel und Grüninsel finden sich in unterschiedlichen Konfigurationen auf allen Terrassenflächen des neuen Bildungscampus.

**Pflanzkonzept**

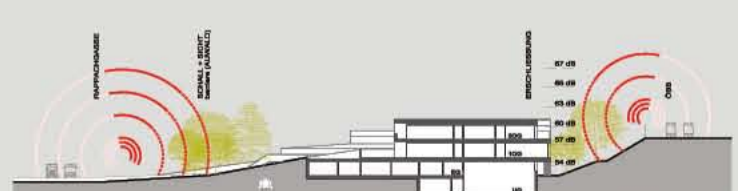
Das Bepflanzungskonzept ist geprägt von Pflanzen der Auen und trägt somit das Konzept mit. Der Bereich Vorplatz und Exklusivzone wird von Bäumen der Heideholz-Au wie Bogenahorn, Eichen und Eschen geprägt. Die Mehrfunktionszone hingegen von Gehölzen der Weichholz-Au wie Eiben und Weiden.

Die Bepflanzungen werden je nach Bereich differenziert und mit erproben und naturnahen Staudenrispflanzungen mit hohem Grünanteil ausgeführt.



Freiraumkonzept

Die Zonierung funktioniert klar und selbstverständlich. Der Vordere Bereich als öffentlicher Platz wie die Mehrfunktionszone als Grünpuffer zum Straßenraum.



Immissionen

Das Gebäude liegt im Osten im Schallschatten unter der Bahn. Die Schallbelastung beträgt um 10dB weniger als in einem baurechtlich möglichen 6. OG. Darüber hinaus wurden auf der Ostseite Loggien eingeschleift, um eine Belüftung der ostseitigen Aufenthaltsräume in die schallschützende Loggia nach Süden und Norden zu gewährleisten. Ein dichter Baumbaum vor Rappachgasse, die vorgehängten, nach Süden gerichteten erdgeschossigen Gebäudekörper und die massiven Pflanzstrüben des Bibers schützen die Westseite ab.



Ansicht West

M 1:250



Impression

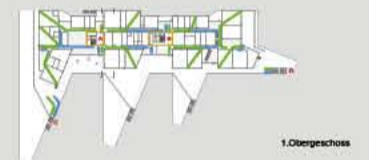


Grundriss 1. Obergeschoss

M 1:250



2. Obergeschoss



1. Obergeschoss



Das Langgestreckte Gebäude wird von 2 Treppenhäusern erschlossen, die im EG einen direkten, von Foyer und dem Versammlungsbereich getrennten Fluchweg zu einem sicheren Ort des angrenzenden Geländes im Freien aufweisen. In diesen Treppenhäusern befinden sich auch die beiden Aufzüge.

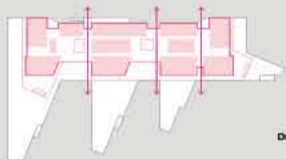
Zusätzlich zu den zentralen Treppenhäusern stellt aus jedem Brandabschnitt im OG eine Außenstiege zur sicheren Entfluchtung zur Verfügung. Somit erreicht man von jedem Punkt der Biber aus in einer Gehweglänge von weniger als 40m das zugehörige Treppenhaus oder eine der letzten Außenstiegen. Zudem stellt es jeweils 2 Treppenhaus zur Verfügung.

Die Baukörper der Unterbekanntkürve (jeweils in BIBER) sind geschosswise als Brandabschnitte vorgesehen. Auch die Kreativkürvebereiche und der Turnsaalbereich mit den zugehörigen Garderoben und sonstigen Nebenräumen sind ebenfalls brandabschnittsmäßig getrennt von angrenzenden Nutzungen.

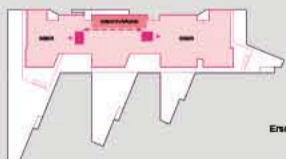
Eine Brandmeldeanlage sowie Sicherheitsbeleuchtung und Wandhydranten Typ 2b werden vorgesehen.

Aus den IKG und sonderpädagogischen Bereichen der Biber 2 und 3 führen Fluchwege direkt ins ebenerdig angrenzende Gelände. Der Bewegungsraum im 1. OG ist über eine Außenstiege direkt mit dem angrenzenden Gelände verbunden. Aus jedem Turnsaalbereich führen zwei Treppen in entgegengesetzter Richtung ins Freie.

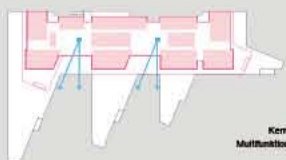
Brandschutz/Fluchwegekonzept



Durchsicht



Erschließung



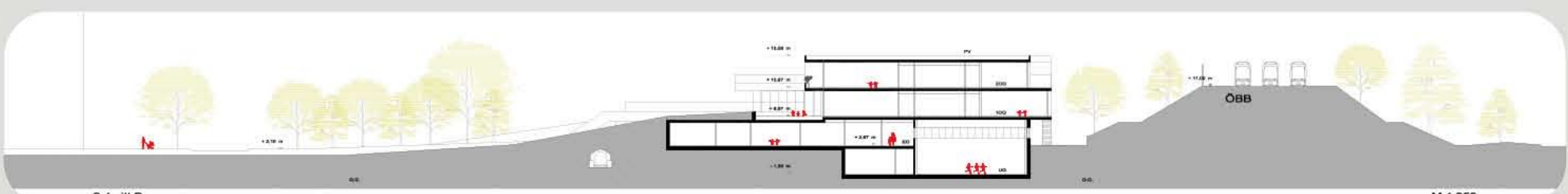
Kernbereiche Multifunktionsflächen

Funktionsweise



Grundriss 2. Obergeschoss

M 1:250



Schnitt B

M 1:250



Grundriss 1.Obergeschoss - Biber 2 und 3

M 1:100



Grundriss Erdgeschoss - Biber 2 und 3

M 1:100

**Vernetzt und verbunden**

Biber 1, Biber 2 und 3 sind im EG angeordnet, wobei Biber 2 und 3 zweigeschossig ausgebildet sind.

Jedem Bildungsraum ist eine direkt einsehbare MuFu-Zone unmittelbar zugeordnet.

Eine Besonderheit stellt die direkte interne Verbindung der Biber untereinander dar. So können Biber 1, 2, 3 und 4 miteinander verbunden werden, ohne das Treppenhaus zu betreten.

Auch Biber 5 und 6 sind in gleicher Weise direkt gegenseitig erreichbar. Auf ganz einfachem Weg kann so die interne Verbindung der Ebenen untereinander verstärkt werden.

**Gartenschluss und Terrassen-Landungsbrücken**

Die Bildungsräume sind zum „Auswärt“ und zu den vorgelagerten Spielbereichen hin orientiert.

Besonders attraktiv sind die vielfältigen direkt aus den MuFu erreichbaren Außenbereiche vor allem im 1. OG.

Eine Perimeterzone von Spielplätzen zieht sich an der Längsseite des Gebäudes auf und begleitet die Kinder auf ihrem Weg zu den ebenen Spielbereichen im Süden. Quer dazu können alle Biberbewohner auch über die drei Landungsbrücken unmittelbar in den ebenen Garten im Westen gelangen.

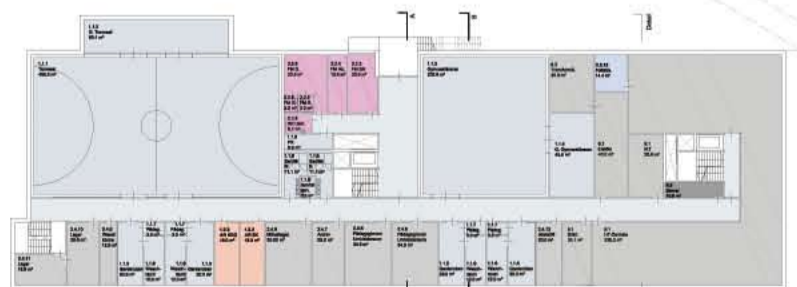
Die vielfältigen Grünverbindungen entlang und quer zum Gebäude und auch durch das Gebäude hindurch machen das Gebäude zu einem durchgehenden „Spielplatz“, in dem den Kindern ein Maximum an Bewegungsmöglichkeit geboten werden kann.

**Funktionale Verbesserungen in der 2. Stufe**

Es wurde vor allem darauf geachtet, die Orientierung zu stärken und die Personalräume noch stärker zu leiten. Die Verbindung zwischen Treppe 1 und 2 wurde deutlich verbreitert, so dass sich dieser wesentliche Erschließungsbereich nun als verlängertes Foyer darstellt. Die innere Organisation wurde besser mit der äußeren Form des Baukörpers abgestimmt, allen Ebenen zwischen den westlichen Landungsbrücken entsprechen nun auch Freizeiteile im Inneren, die bis auf die Oberste durchgehen. Im OG wurden zusätzlich Loggien eingeschrieben um die ihm arme Situation der Außenbereiche zu ermöglichen. Die separate außen begrenzte Fluchtmöglichkeit vom Bewegungsraum wurde hergestellt. Küchenraut und Einbürgerung wurden umgestaltet.

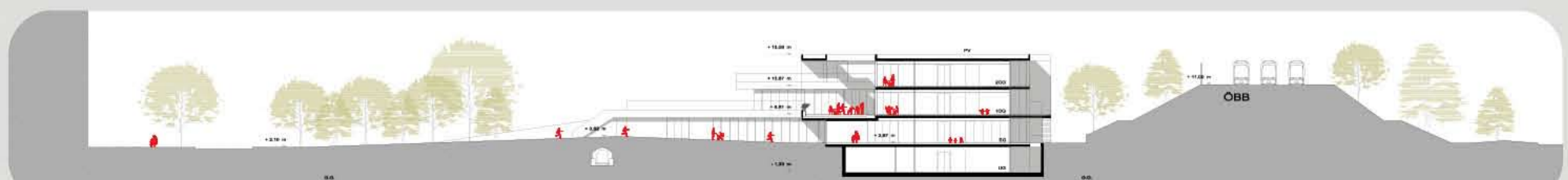
**Küche im EG**

Sollte eine Außenküche im EG gefordert sein, so würden wir den Therapiebereich erweiterung aus dem Gebäude herauschieben- die Räume um 50° drehen, um in diesem Bereich die nötige Fläche für die Außenküche zu schaffen.



Grundriss Untergeschoss

M 1:250



Schnitt A

M 1:250

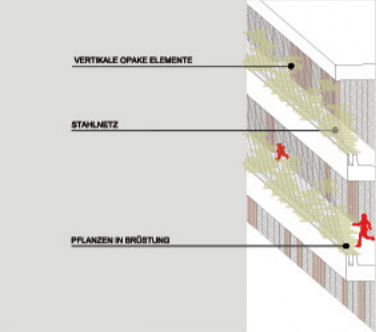
Fassadengestaltung

**Hotz an und in der Fassade**  
 Da das Gebäude über seine offene Decke eine sehr hohe Speichermasse besitzt, können die Fassaden aus Holztafelwerk erstellt werden, innen mit einer lasierten Holzplanen als Vorsatzschale, und außen mit vertikalen eloxierten Blechlamellen in unterschiedlichen Farbtönen. Blech ist im Außenbereich ein hochwiderstandsfähiges, leicht demontierbares und ausgesprochen recyclingfähiges Material.

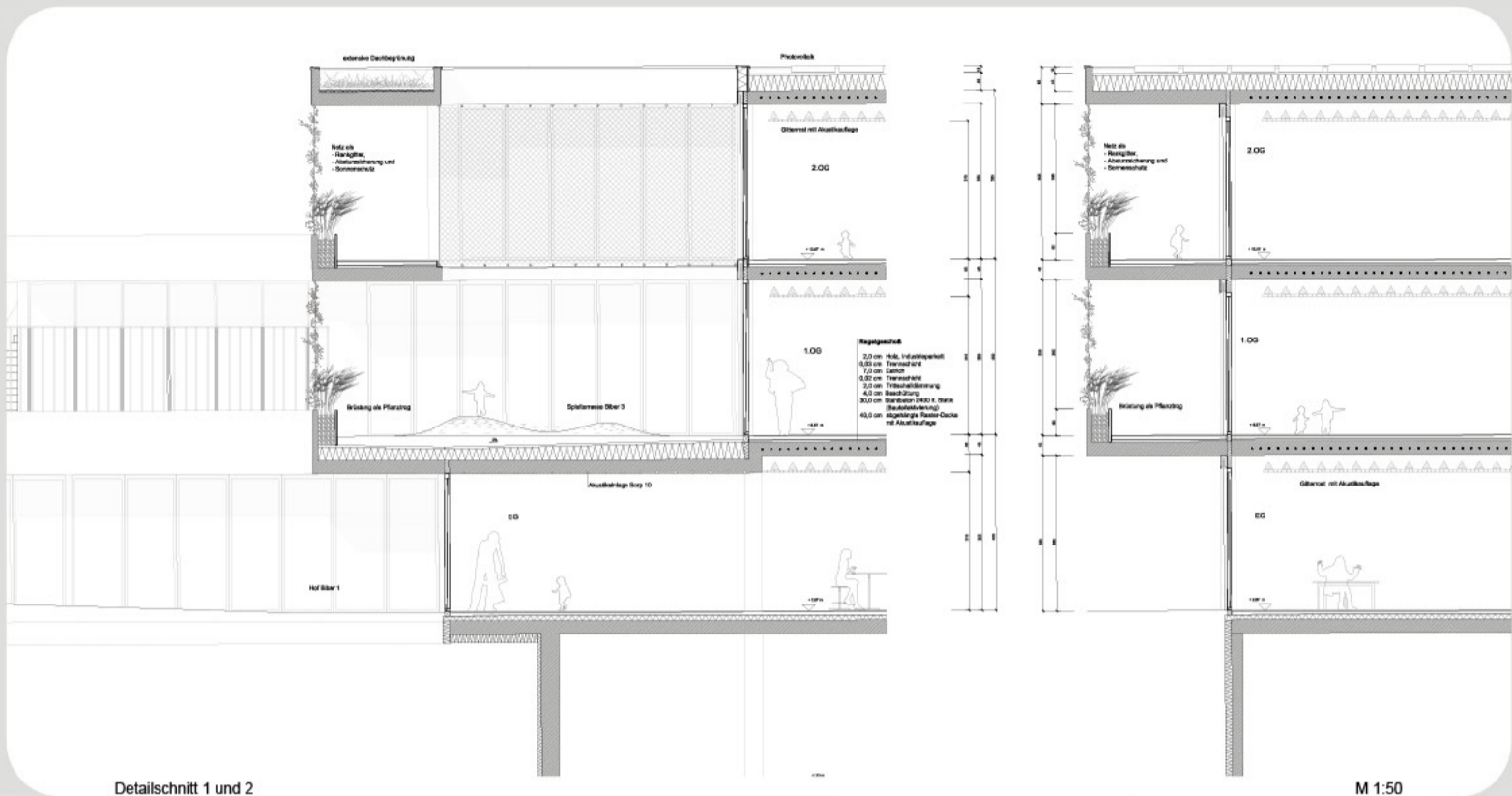
**Baluster und pflanzlicher Sonnenschutz mit Ausblick**  
 Balkone bzw. Vordächer an Süd- und Westseiten gewähren Baalichen Sonnenschutz. An Südseiten schatten die Balkone auf Grund der hochstehenden Sonne hervorragend ab. An Westseiten sind die Balkone am Rand mit 60 cm hohen Pflanzkästen ausgestattet, ein geschichtetes Raster Netz bildet gleichzeitig die Absturzsicherung. Hier dient die Fassadenbegrenzung im Sommer als Schutz gegen sommerliche Überwärmung. Ein außen liegender Sonnenschutz gewährt Schutz gegen sommerliche Überwärmung zu Zeiten wo die Fassadenbegrenzung nicht ausreichend dicht beaufschlagt ist. Dafür können getönte Lamellen zum Einsatz, diese gewähren bei 10% Lochanteil in etwa eine getönte Durchsicht von 40%. Mit dieser Maßnahme kann der Tageslichtanteil im Raum bei gezeigtem Sonnenschutz signifikant gesteigert werden.

Raumakustik

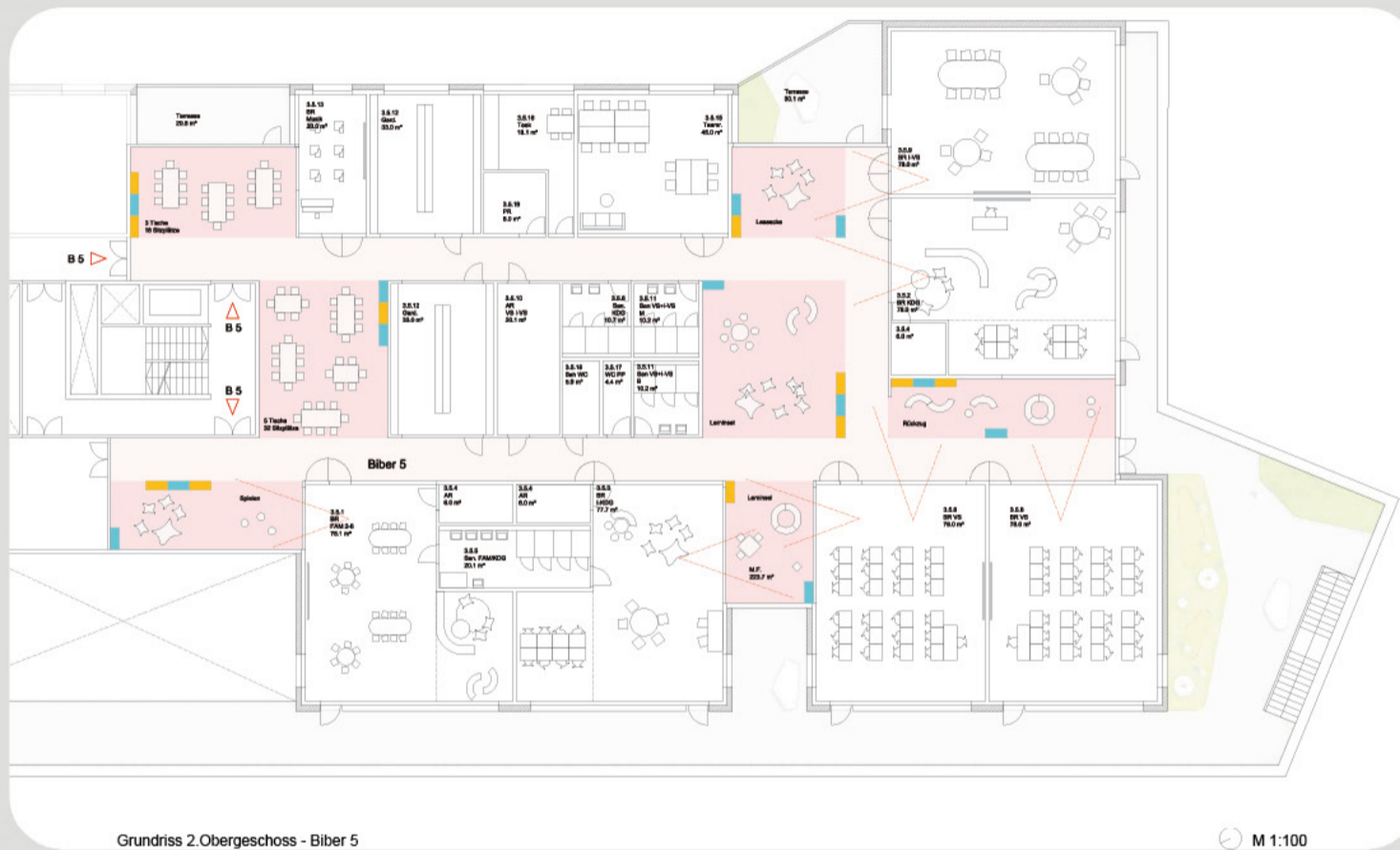
Im gesamten Gebäude werden Maßnahmen zur Reduktion der Nachhallzeit bzw. zur Optimierung der Hörsamkeit vorgesehen.  
 Die Raumakustik wird durch Auflage von Vliesbelegten Schaufolienpads gewährleistet. Die Pads legen auf einem Luft- und Blähgasschichtigen Rost und sind im Querschnitt 3 eckig ausgeführt. So wird ein optimaler Kompromiss zwischen Preis und abgedeckter Fläche gefunden und es kann mit 30% der Deckenfläche das Auslangen gefunden werden.  
 In den Bereichen unter Terrassen, wo die Decke wegen des Aufbaus abgesenkt sein muss, werden statt der Pads kleine Absorber (DOPR 10) in die Decken eingeklebt, diese vermindern die Kühleffizienz um ca. 10%, und gewährleisten 85% der Raumakustik. 15% müssen dann noch über Möbel oder Wandelemente nachgewiesen werden.



Detailschnitt 1 und 2



M 1:50



Grundriss 2.Obergeschoss - Biber 5

M 1:100

**Material**  
 Generell sollen die Materialien direkt, unverkleidet und in ihrer natürlichen Farbgebung zum Einsatz kommen. Dieses Konzept wird nur unterbrochen, wenn auf Grund der Reduktion von Beleuchtungsenergie und des optischen Komforts hellere Oberflächen empfehlenswerter sind. Die nicht tragenden Innenwände werden aus leicht aufgeteilt isoliertem Holz ausgeführt, die Böden bestehen aus Industrietapete. STB wird teilweise als Dichtbeton ausgeführt.

**Produktmanagement**  
 Bei der Wahl der Baumaterialien wird planungsbegleitend ein Bauproduktmanagement eingesetzt. Dieses prüft sämtliche vorgeschlagenen Materialien auf ihre Auswirkungen für die Raumluft, und schlägt gleichzeitige Alternativen vor, in den Raumluftmessungen nach Fertigstellung können so sehr niedrige TVOC Werte erreicht werden, die knapp über der Messwertgrenze liegen.

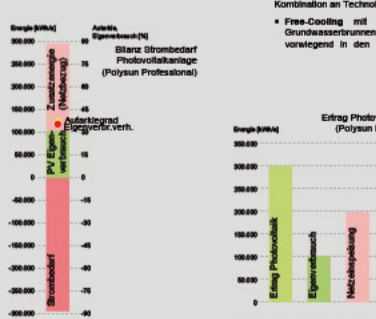
**Zertifizierungen**  
 Durch die abgestimmte Planung und die planungsbegleitende Vorzerifizierung können in allen Gebäudezertifizierungssystemen höchste Punktzahlen garantiert werden. In der klimaschle Bewertung kann der Gold Status erreicht werden, in der Bewertung nach ÖGNB ca. 950 Punkte. Generell liegt bei der Planung der Fokus auf der Lebenszyklusbeurteilung.



Biber Prinzip

Energiekonzept

**Energieeffizienz**  
 Als erneuerbare Energie vor Ort kommen Solarenergie, Grundwasser, und das Erdreich zur Anwendung. Energieeffizienz kann erreicht werden.  
**Low fco**  
 Ein maximaler Wärmeschutz mit Passivhausqualität und ein wirksamer Schutz gegen sommerliche Überwärmung (außen legende oder bauliche Verschattung, außen legende oder bauliche Verschattung, moderate Belüftung, natürliche Querlüftung) sind heute Standard. Dies schafft die Voraussetzungen für geringen Wärme- und Kältebedarf. Hoher Tageslichtanteil, getönte Beschattungselemente und LED-Beleuchtung verringern den Beleuchtungsenergiebedarf. Regensichere Querlüftung zur Entlastung des Gebäudes verringert den Kühlbedarf.  
**Hybride Lüftung mit natürlicher Entlastung**  
 Der ÖGNB-Sonderausweis wird für großteils natürliche Lüftung sehr gute Voraussetzungen auf. Einerseits sind die Kinder jung, ihr CO2-Ausstoß und Atemvolumen beträgt durchschnittlich nur 20 l/min (Teensager oder Erwachsene). Darüber hinaus stehen im Biber pro Kind 8 m³ oder 28 m³ zur Verfügung. Inkl. MUFA und Gangbereich normal mehr als in einer Standardklasse mit 50m³ und 20 Kindern.  
 Weiters muss im Bildungscampus Gasometerumfeld nicht unterirdischen Bereichen aus statischen Gründen ein Bodenwandaustausch stattfinden. Auch Teile des Freiraums müssen mit vorhandenem Aushubmaterial abgedeckt (überschüttet) werden. Daher kann ohne Mehrkosten ein großes Erd-Luftregister zur Entlastung/Vorkühlung/Vorwärmung im Hochwinter und ein helldurchlässiges Sommerfenster eingesetzt werden, da die notwendigen Erdbewegungen

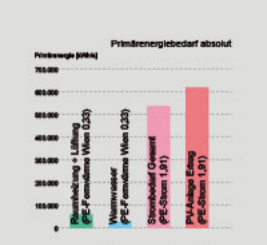


Die Bilanz des Strombedarfs Photovoltaikanlage zeigt, dass der Aufschlag bei 36,4% und das Eigenverbrauchsverhältnis bei 34,9% liegen.

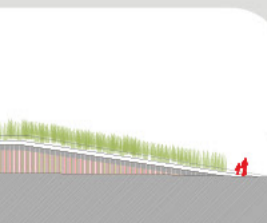


Ansicht Nord

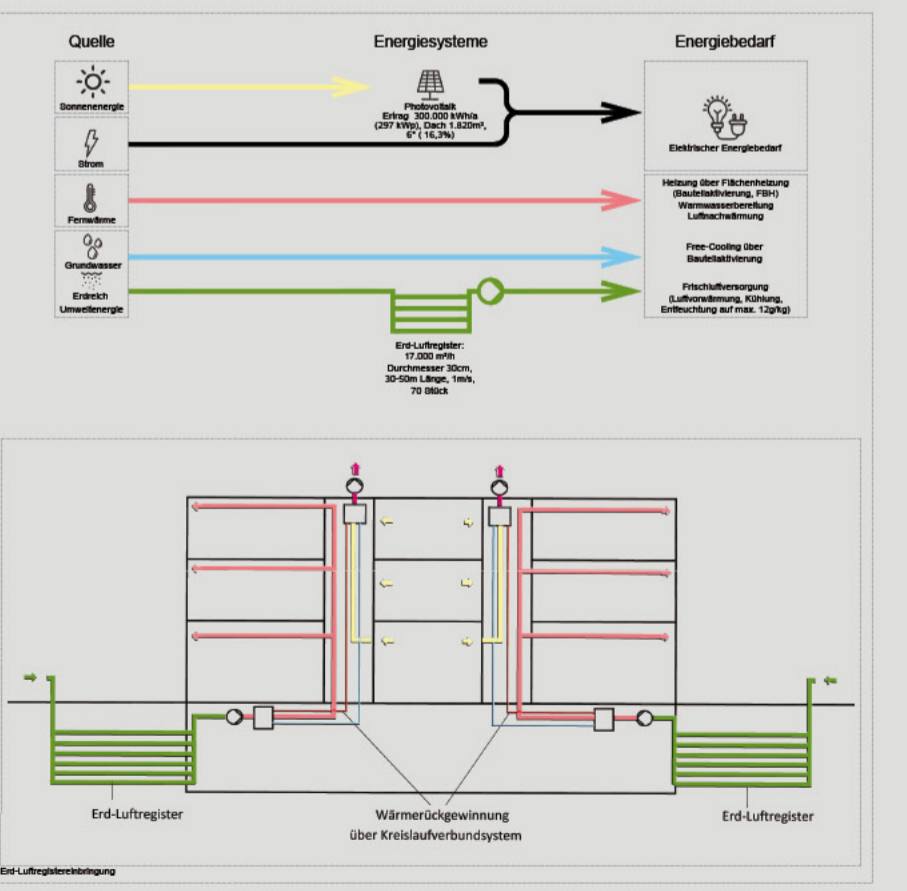
zur Verlegung der erforderlichen Rohre in entsprechender Tiefe ohnedies getätigt werden müssen.  
 Im Außenbereichbereich 10°-25° (ca. 60% der Zeit) wird daher nur ein Abluftventilator für die erforderliche Abfuhr aus den innen liegenden Räumen (Garderober, AR, Sanitärzonen, Essensbereiche) eingesetzt, die Nachströmung erfolgt natürlich über Klassen und Multizonen. Es kann jedoch darüber hinaus zusätzlich natürlich getätigt werden, im Hochwinter und an hellen Sonnentagen wird die Luft mechanisch über das Erd-Luftregister geführt, dabei vor allem entfeuchtet und leicht gekühlt bzw. vorgekühlt. Dafür wird zusätzlich ein Zuluftventilator eingesetzt, in einer CO2-Großkonzentration nach nachgewiesen werden, dass bei guter Nutzung der Multizonen das Luftvolumen der Zuluft- und Überströmgebiete des Bibers groß genug ist, um die CO2-Konzentration unter 1200 ppm zu halten, selbst wenn eine reduzierte Zuluftmenge getrieben wird, die in der Größenordnung der ohnehin erforderlichen Abluftmenge aus den Abluftzonen entspricht.  
**TGA HKLS, MSR**  
 Mit der energetischen Optimierung der Gebäudehülle auf Passivhausstandard und der effizienten Verschattung und Speichermasse kann der Energieverbrauch für Heizung, Kühlung, Lüftung und Beleuchtung stark reduziert werden, was geringe Lebenszykluskosten zur Folge hat. Zur Reduktion des Kühlbedarfs wird eine außen liegende bauliche Verschattung in die Hausanordnungen Ost, Süd und West vorgesehen. Die Raumheizung erfolgt über Flächenheizung, wobei hauptsächlich Bauteilaktivierung zum Einsatz kommt. Bereiche mit erhöhter Fußbodenheizung werden mit Fußbodenheizung ausgestattet. Der gesamte Heizbedarf (Flächenheizung, Warmwasser, Heizregister Lüftung, Heizung Sportbereich, Heizkörper Nebenzonen) wird über Fernwärme bereitgestellt.  
 Zur nachhaltigen Raumkühlung kommt folgende Kombination an Technologien zum Einsatz:  
 • Free-Cooling mit Bauteilaktivierung über einen Grundwasserbrunnen. Die Speichermassen werden vorwiegend in den Nachtstunden entladen um die



Bei dem spezifischen Strombedarf für die einzelnen Verbraucher wird deutlich, dass der Strombedarf für Beleuchtung + Geräte den Hauptanteil am Strombedarf ausmachen. Der Strombedarf für Kühlung ist durch Free-Cooling mittels Grundwasserbrunnen und Bauteilaktivierung in einem sehr effizienten Bereich. Für die Heizung und Warmwasserbereitstellung wird lediglich Pumpenstrom zur Verteilung der Wärme aus Fernwärme benötigt.



M 1:250



Ansicht Süd

M 1:250