

Schlussabgabe

Projekttext

Städtebau

Konzept Turm B

Beispiel Cluster

Gemeinschaftsräume

Fassade & Ausdruck

Schlussreflexion

Projekttext

Verbindend, vorbildlich und nahbar. Dieser Design-Ethos war Grundlage für das vorliegende Projekt. Der rote Faden des Projektes zieht sich durch unterschiedliche Levels von Nachbarschaften. Vom Städtebaulichen, zum Gebäude, und via Geschoss bis hin zur Organisation der Wohnung. Durch die Ausgestaltung von Nachbarschaften in allen Levels, der Berücksichtigung des menschlichen Massstabes, sowie der Wahl von natürlichen Materialien wird das anfängliche Design-Ethos umgesetzt.

Städtebau

Die Nachbarschaft im städtebaulichen Sinne wird mittels Verhältnissen der Türme zu ihren Sockel, und deren Ausgestaltung erzeugt. Für das Areal spielt aber auch die Ausgestaltung der Sockelwelt eine entscheidende Rolle, da in Zukunft mit 6'000 Passanten pro Tag gerechnet wird. Somit wird das Areal zu einem wichtigen Scharnier im Entwicklungsschwerpunkt Ausserholligen.



Verkehrsströme

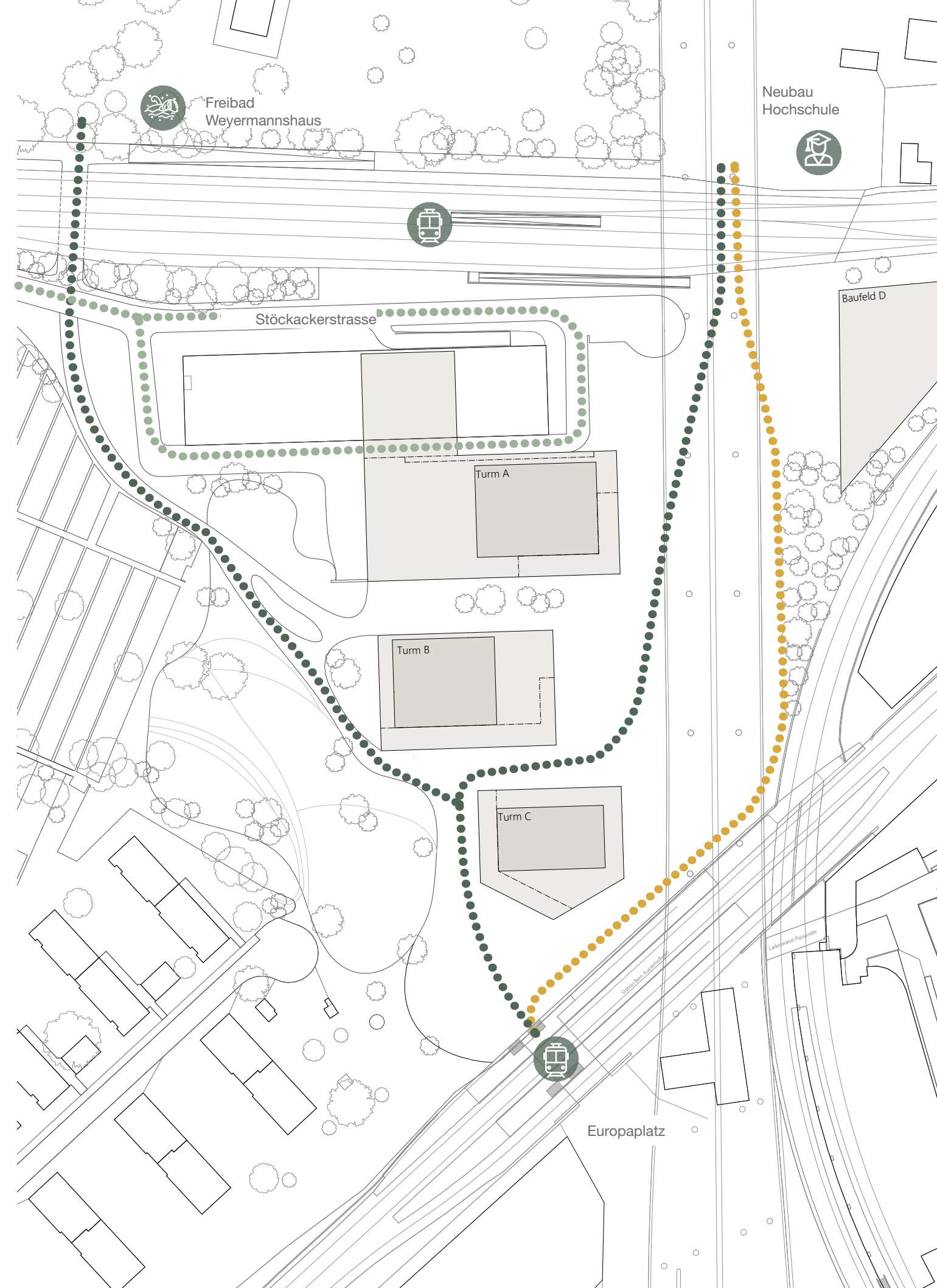
Das Areal ist umgeben von verschiedenen Elementen, wie den beiden Bahnhöfen, dem Europaplatz, der Fachhochschule sowie der Freizeitanlage Weyermannshaus. Diese Elemente machen das Areal zu einem städtebaulichen Scharnier, welches eine differenzierte Wegführung der Verkehrsströme benötigt.

Mit der Setzung der Gebäudevolumen werden diese gezielt gesteuert. Der Passantenstrom wird ohne starke Richtungsänderung westlich des Baufeldes C vorbeigeführt, dessen Sockelform diese Lenkung subtil unterstützt. Um die Durchwegung am EWB-Haupteingang vorbeizuführen und die Hauptverbindung in Richtung Hochschule zu gewährleisten, ist zwischen Baufeld B und C eine attraktive und verbindende Marktgasse angeordnet, welche die Passanten in Richtung Werkplatz und EWB führt. Die zusätzliche alternative Wegführung zum Freibad Weyermannshaus fördert die kurzen Wege auf dem und zum Areal.

Der Veloverkehr wird, wie in der Charta angedacht, zwischen Baufeld C und der Bahnlinie und danach östlich des Brückenraumes geführt. Dies reduziert das Konfliktpotential und fördert die gemächliche Stimmung auf den Wegen und Plätzen der Passanten.

Der motorisierte Individualverkehr (MIV) sowie der Werkverkehr gelangen beide über die Stöckackerstrasse auf das Areal. Der MIV endet jedoch mit der Einfahrt in die Tiefgarage, während der Werkverkehr um den Bestandesbau in der Werkgasse führt.

- Fussgänger
- Fahrrad
- Auto / LKW



Sockelwelt

Freiräume & Plätze

Unter dem Autobahnviadukt, einem markanten Element des Areal, entsteht ein Freiraum mit einer eher informellen Nutzung mit kleinteiligen Elementen, wie beispielsweise Atelier, Werkstätten oder Kleinläden wie Pop-Up Stores. Zwischen Brückenraum und den Gebäudesockeln öffnet sich ein Freiraum, der als Werkplatz bezeichnet wird. Dieser dient dem Austausch zwischen Werken, Denken und den Bewohnern und kann auch als eine Erweiterung für den Büroraum und dem Brückenraum verstanden werden. Sei es für die Mittagspause, einem Meeting oder als Ausstellungsflächen für die Kleinläden. Da die Besonnung dieser Fläche allerdings nicht optimal ist, liegt das Potential für einen Multifunktionsaussenraum am südlichen Eingang des Areal. Dieser kann flexibel bespielt werden und bietet Raum für Kulturveranstaltungen wie Konzerte, Theater oder Märkte und wird deshalb als Kulturplatz bezeichnet. Durch die Situierung entsteht ein Zusammenspiel mit dem Europaplatz und bietet einen direkten Bezug zum benachbarten Grünraum. Dieser ist zugleich der Quartierpark, welcher als Aufenthaltsraum, Spielwiese oder für sportliche Aktivitäten genutzt werden kann. Ein solcher Quartierpark ist bereits in der Charta definiert worden, allerdings an der Stöckackerstrasse geplant. Da sich dieser in einer Senke an der Böschung der BLS- Bahnlinie und der Strasse befindet, ist die Lage nicht optimal gewählt. Um die Aufenthaltsqualität des Parkes zu erhöhen, ist er näher zum Areal verlagert worden. Dies bietet den weiteren Vorteil, dass die Nutzer und Bewohner einen stärkeren Bezug zum Grünraum erleben. Zudem können so die Nachbargrundstücke mit einbezogen werden.



Sockelnutzungen

Die Sockelnutzung ist grundsätzlich in vier Bereiche gegliedert: Gastronomie, Retail, Werken und Denken. Auf dem Baufeld C, welches sich zum Kulturplatz und dem Quartierpark hin orientiert, ist ein vielfältiges Gastronomieangebot angeordnet.

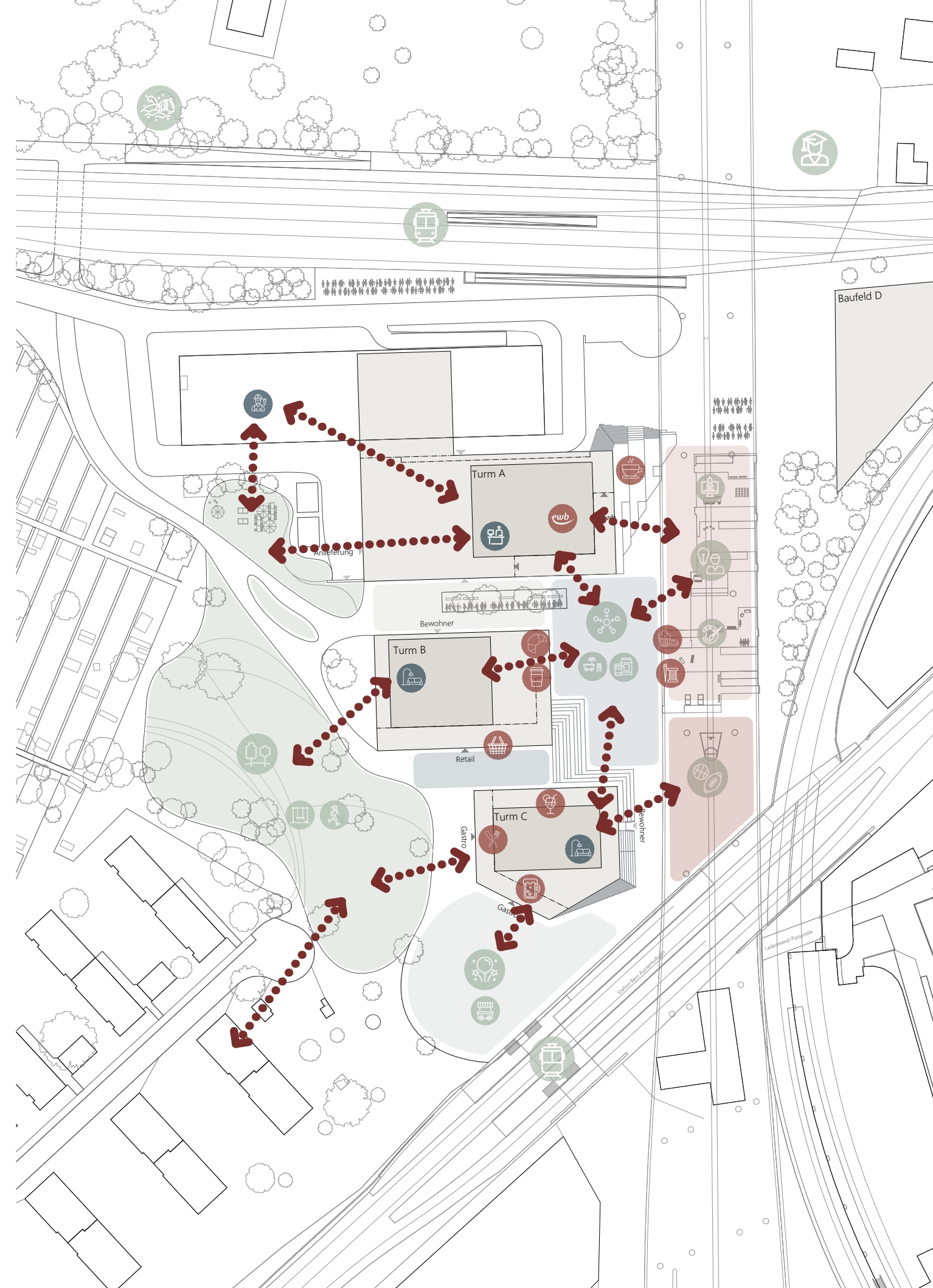
Im Sockel B befinden sich die Retail-Angebote, welche im Zusammenspiel mit der Gastronomie die Marktgasse bilden. Diese Marktgasse soll nahbar und vertraut sein, weshalb sie mit Arkaden ausgestaltet ist, um die Höhe des Turmes zu brechen. Zusätzlich sind auch einzelne Wohnateliers im Sockel B angeordnet, um eine gewisse Kleinteiligkeit zu integrieren. Richtung Werkplatz sind kleinere Gastro-Angebote oder eine Bäckerei angedacht, um auch einfachere Gastronomie anbieten zu können.

Der Sockel A ist der EWB gewidmet und dient hauptsächlich als Haupteingang.

Verbindungen & Bezüge

Alle Plätze haben Bezüge zu den Gebäuden. Der Park erstreckt sich über alle Baufelder und dient damit der Verbindung sowie der Förderung der sozialen Interaktion der Bewohner, aber auch der Öffentlichkeit und natürlich den EWB-Mitarbeitern. Der Bezug zur unmittelbaren Nachbarschaft ist zudem auch gewährleistet. Der Werkplatz ist zentral angeordnet und dient als Treffpunkt und Aufenthaltszone der Arbeitswelt. Durch die Wegführung der Passanten durch den Werkplatz fördert auch dieser Platz die soziale Interaktion auf dem Areal.

Die Wege durch das Areal, aber auch die Gassen zwischen den Sockeln fördern die Offenheit des Areals.





Marktgasse



Kulturplatz



Weitsicht vom Park



Werkplatz

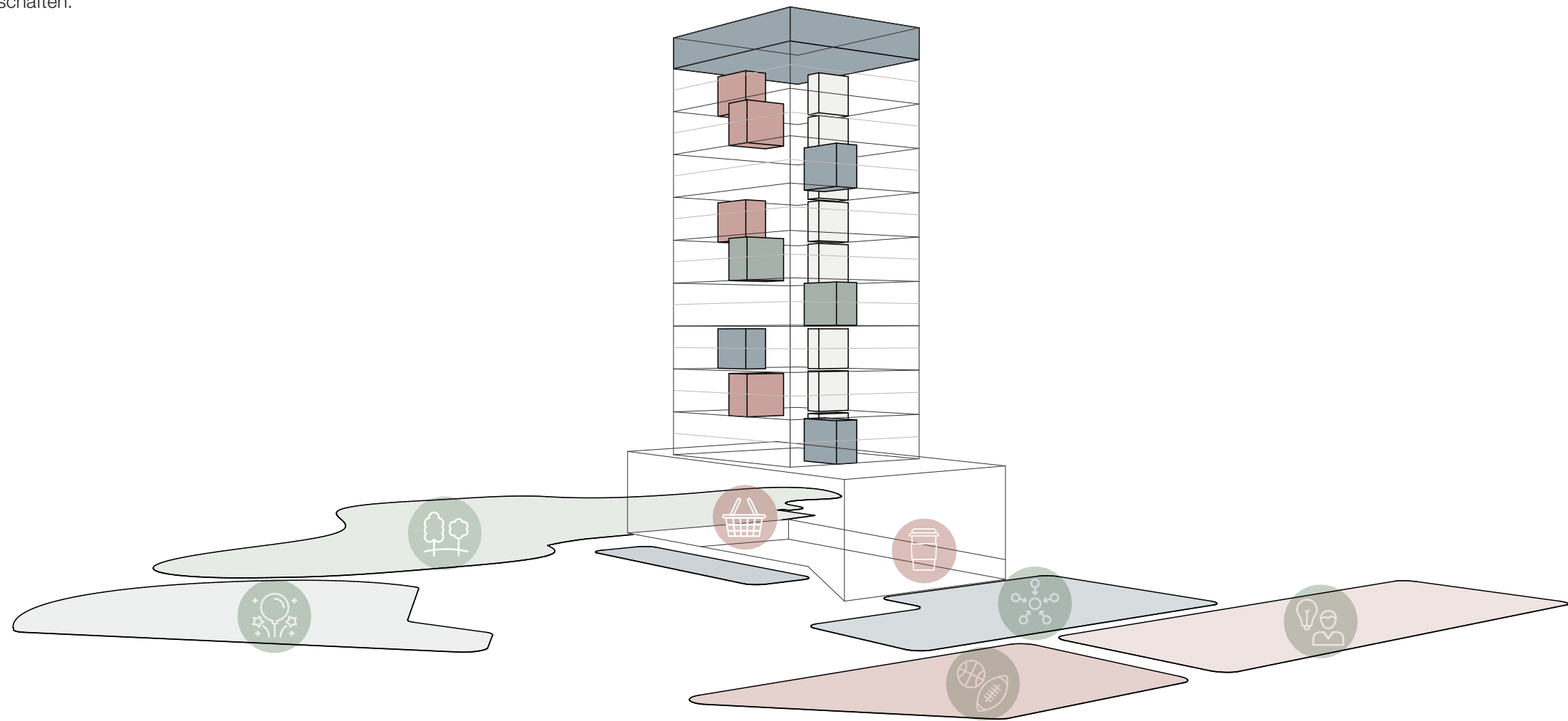
Konzept Turm B

Das Konzept des Turmes auf dem Baufeld B führt das Thema der Nachbarschaft, sprich der sozialen Interaktion weiter. Eben einem breiten Angebot an Gemeinschaftsräumen bietet das Gebäude ausserdem einen breiten Wohnungsmix, was die soziale Interaktion und Durchmischung fördert. Durch das reiche Innenraumangebot sowie einer Vielzahl an zuschaltbaren Räumen werden unterschiedliche soziale Schichten und Altersgruppen bedient. Neben der sozialen Nachhaltigkeit wird aber auch die ökologische Nachhaltigkeit berücksichtigt. Das Tragwerk für den Turm ist in kompletter Holzbauweise angedacht.

Wege, Plätze und Verbindungen

Um das Baufeld B reihen sich die in der «Sockelwelt» geplanten Aussenräume. Somit wird das hier geplante Gebäude zum Dreh- und Angelpunkt des Areals. Der Sockelbau nimmt Bezug zur Marktgasse und zum Werkplatz. Zur Marktgasse orientieren sich Retailangebote, aber auch Wohnateliers. Die Anordnung von Wohnateliers trägt zum breiten Wohnungsmix bei, und ermöglicht auch kleinteilige Verkaufsflächen in der Marktgasse. Zum Werkplatz orientiert sich ein eher einfaches Gastronomieangebot.

Das Verbinden von Plätzen mit Wegen wird auf den Wohnturm adaptiert. Die Plätze werden zu Gemeinschaftsräumen, und Verbindungen zu Nachbarschaften.

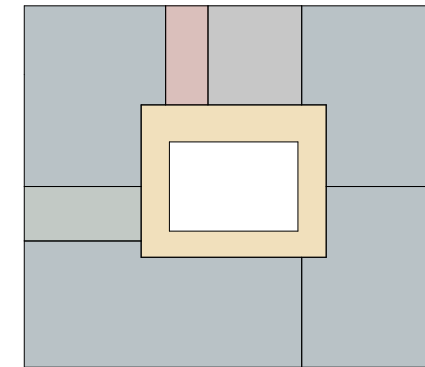


Cluster und Wohnungsmix

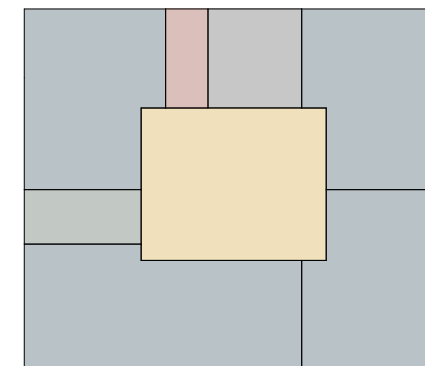
Immer zwei Geschosse werden zu einem Cluster zusammengefasst, um die soziale Interaktion sowie die Bildung einer Nachbarschaft in angenehmer Grösse zu ermöglichen. Grundsätzlich ist das Cluster folgendermassen aufgebaut. Im Norden ist die Erschliessung angeordnet, an welche sich die Waschküche inklusive Technikraum angliedert.

Die Lifte orientieren sich in den inneren, zentralen Raum, welcher als Erschliessungsraum, aber auch als individuell bespielbarer Nachbarschaftsraum dient. Dieser Nachbarschaftsraum wird im Folgenden auch als Zentralraum bezeichnet. An diesen zentralen Raum ist ein kleiner Gemeinschaftsraum angeordnet, der als Lichtschlitz und Stadtfenster dient. Zusätzlich zum Gemeinschaftsraum wird der Zentralraum über den Kern, die Waschküche und zum Teil über die Wohnungen belichtet. Damit erreicht er eine helle und freundliche Atmosphäre, und lädt zum Verweilen ein.

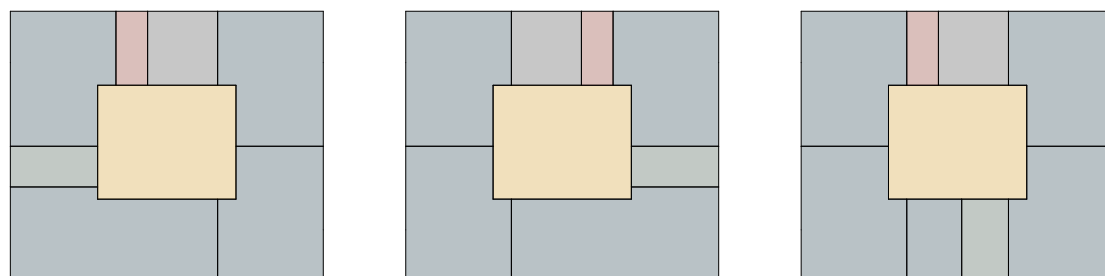
Je nach Orientierung des Gemeinschaftsraumes entstehen unterschiedliche Wohnungen. Doch nicht nur die Grösse der Wohnungen unterscheidet sich im Turm, sondern auch die Typologien. Von den kleinsten Budgetwohnungen, über grosszügige Maisonette Wohnungen bis hin zu Grosswohnformen in den Wohngemeinschaften bietet der Wohnturm eine grosse typologische Vielfalt an.



Clustergeschoss 2



Clustergeschoss 1



Varianten Anordnung Gemeinschaftsraum

- Erschliessung
- Zentralraum
- Gemeinschaftsraum
- Waschküche
- Wohnung

Gemeinschaftsräume

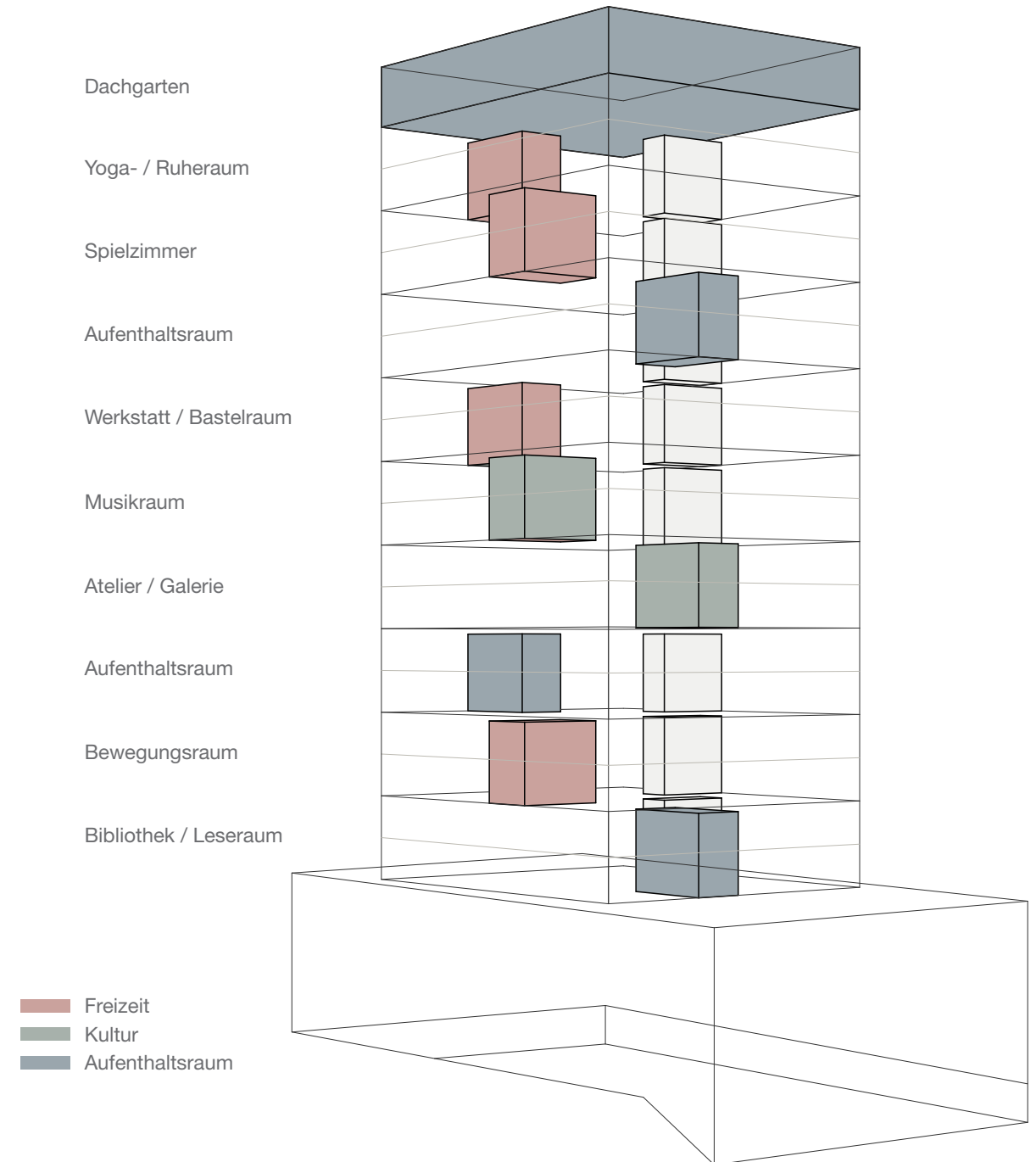
Pro Cluster ist immer ein doppelgeschossiger Gemeinschaftsraum angeordnet, der jedoch variabel platziert ist. Durch die Überhöhe ermöglicht er eine Belichtung der inneren, nachbarschaftlichen Welt. Zudem ist er architektonisch als Stadtfenster ausgestaltet, bietet neben Licht also auch differenzierte Ausblicke auf die Stadt. Neben dem Gemeinschaftsraum wird die innere Welt zusätzlich durch die an der Nordfassade angeordnete Waschküche sowie dem offenen Kern belichtet. Denn die Gemeinschaftsräume sind nur Aktivatoren der inneren Welt. Die eigentliche Nachbarschaft entsteht im Zentrum des Hauses, zu dem sich neben dem Gemeinschaftsraum auch die Wohnungen mit einer «inneren Fassade» orientieren.

Ganz unter dem Motto «Gleiches und Gleiches gesellt sich gern» sind die Cluster in Themencluster gegliedert. Der Gemeinschaftsraum ist jeweils immer ein Teil dieses Themencluster, und ist als zuschaltbarer Raum für Personen mit ähnlichen Lebenssituationen oder Interessen zu verstehen. Die Cluster sind aber keinesfalls als geschlossene Gemeinschaften zu betrachten. Denn die Gemeinschaftsräume sollen über den ganzen Turm allen Bewohnern zugänglich sein.

Dabei wird zwischen Aufenthalts-, Freizeit und Kulturräumen unterschieden. Die Cluster sind in folgende Themen gegliedert, zu welchen mögliche Nutzergruppen angedacht sind. (von unten nach oben)

- Bibliothek / Leseraum Budgetwohnen (Studenten)
- Bewegungsraum Singles, Paare und Freunde
- Aufenthaltsraum Wohngemeinschaft
- Atelier / Galerie Familien
- Musikraum Singles, Paare und Freunde
- Werkstatt / Bastelraum Generationenwohnen
- Aufenthaltsraum Wohngemeinschaft
- Spielzimmer Familien
- Yoga- / Ruheraum Singles, Paare und Freunde
- Dachgarten

Die Nutzergruppen können jedoch natürlich variieren. Der breite Wohnungsmix ermöglicht differenzierte Nutzergruppen pro Cluster.

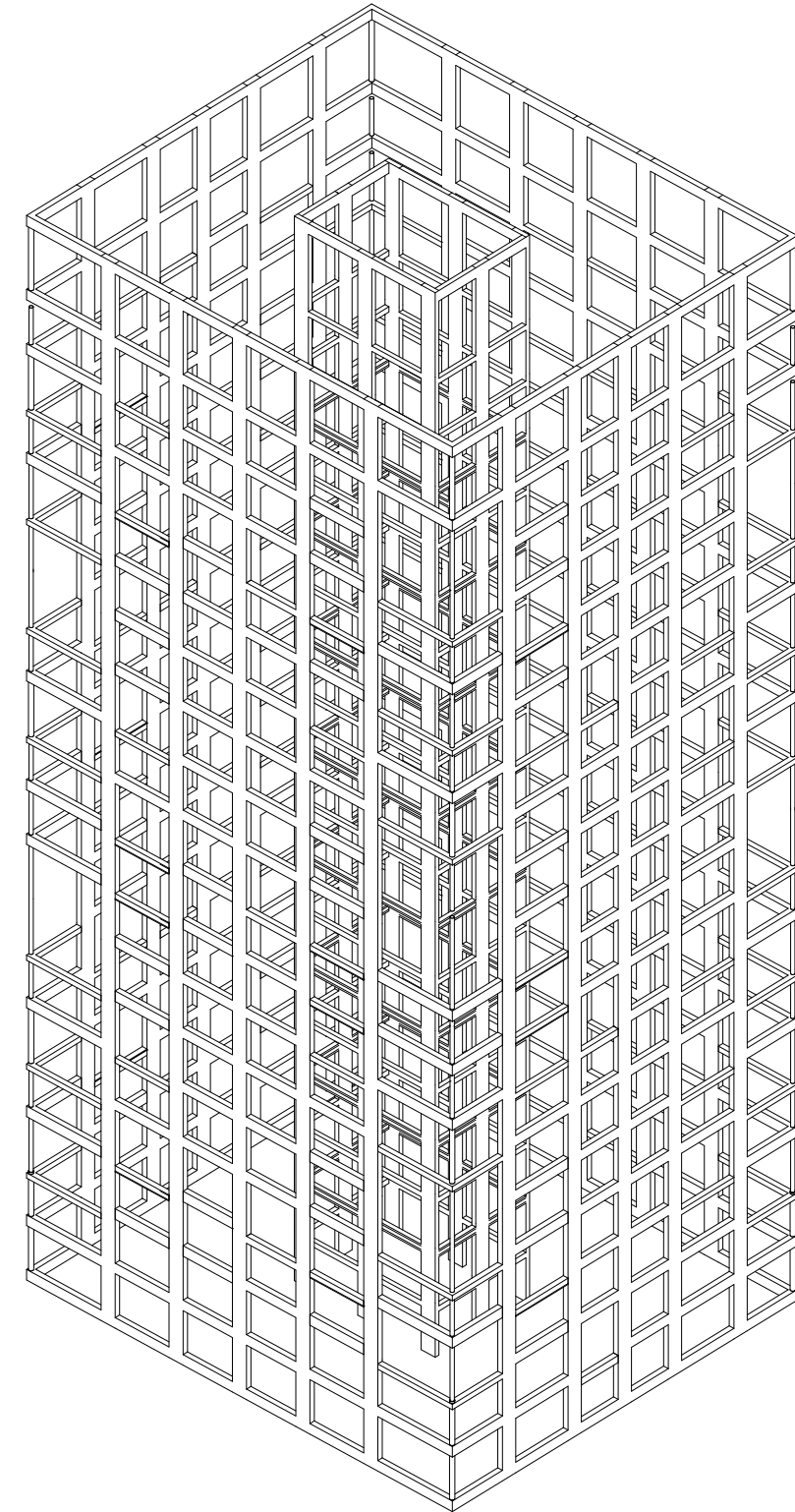


Statisches Konzept Turm

Wie bereits erwähnt, kommt ein Holztragwerk zum Einsatz. Um die nachfolgenden Konzepte und Grundrisse zu verstehen, ist hier eine kurze Erklärung zum Tragwerk notwendig.

Um das Tragwerk komplett aus Holz gestalten zu können, wird das «Tube-in-Tube» System verwendet. Bei diesem System gibt es einen inneren und einen äusseren Tube. Der innere Tube ist durchgängig horizontal ausgesteift. Auch der äussere Tube wahrt die umlaufende horizontale Aussteifung, ermöglicht aber auch Auskragungen. Das Tragwerk zeichnet sich durch Aneinanderreihung von einzelnen Rahmen aus, sogenannten Vierendeel-Träger.

Die Verbindung zwischen Innerem und Äusserem Tube erfolgt über die neuentwickelte Holzverbundflachdecke. Diese ist unterzugslos, und in zwei Richtungen spannend. Im Kapitel Statisches System Cluster wird nochmals genauer auf das Trag-system mit den Deckenplatten eingegangen.

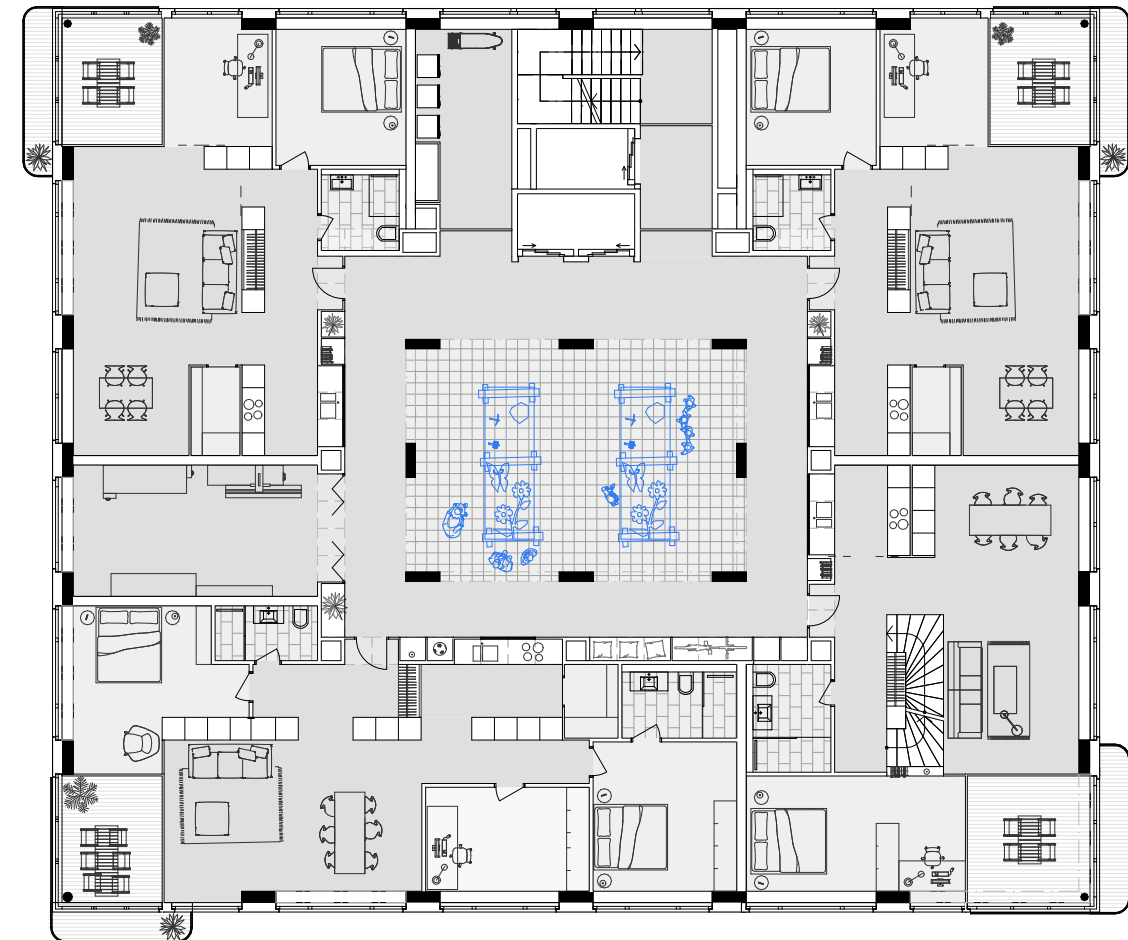


Nachbarschaft im Cluster

Das Leben auf dem Areal ist von Öffentlichkeit geprägt, denn es gibt auf dem Erdgeschoss Niveau keine privaten Aussenräume. Durch die Bildung von inneren Nachbarschaften, den Gemeinschaftsräumen sowie dem Dachgarten werden die fehlenden Aussenräume im Erdgeschoss kompensiert. Die innere Nachbarschaft lebt vom Zentralraum, in welchem der innere Tübe des Holztragwerkes durch den Rückversatz der Wohnungen erlebbar ist.

Damit der Zentralraum Aufenthaltsqualität hat, ist die Belichtung und eine helle, freundliche Atmosphäre entscheidend. Deshalb ist der Erschliessungskern an der Fassade transparent ausgestaltet, inklusive der direkt am Kern anliegenden Waschküche. Diese ist bewusst beim Kern angeordnet, um spontane Begegnungen der Bewohner zu fördern. Ein weiterer Vorteil ist die direkt am Kern angegliederte vertikale Erschliessungsmöglichkeit. Somit ist der Kern zentrisch an der Nordfassade platziert, an dem sich links und rechts je ein Lichtschlitz anordnet, welche den Zentralraum mit konstantem Licht versorgen.

Neben dem Kern wird der Zentralraum auch über den zweigeschossigen, variabel platzierten Gemeinschaftsraum belichtet. Der Gemeinschaftsraum ist eher klein gehalten. Er ist als Stadtfenster für den Zentralraum zu verstehen. Pro Themencluster ist ein solcher Gemeinschaftsraum angeordnet, der eine Grundausstattung zum Thema bietet. Der Gemeinschaftsraum und der innere Zentralraum verfließen aber in der Nutzung. Als Beispiel soll hier das Themencluster mit dem Bewegungsraum dienen. Im Gemeinschaftsraum sind ein paar Geräte angeordnet, die Nachbarschaft der Sportler kann aber den Zentralraum mit weiteren Angeboten wie Tischtennis-Tisch etc. bespielen. Der Zentralraum soll aber flexibel gestaltbar sein, um auch andere nachbarschaftliche Aktivitäten zu ermöglichen. In diesem Beispiel wäre es ein Public-Viewing. Solche gemeinschaftlichen Erlebnisse stärken den inneren Zusammenhalt, was zu einer angenehmen und guten Nachbarschaft führt.

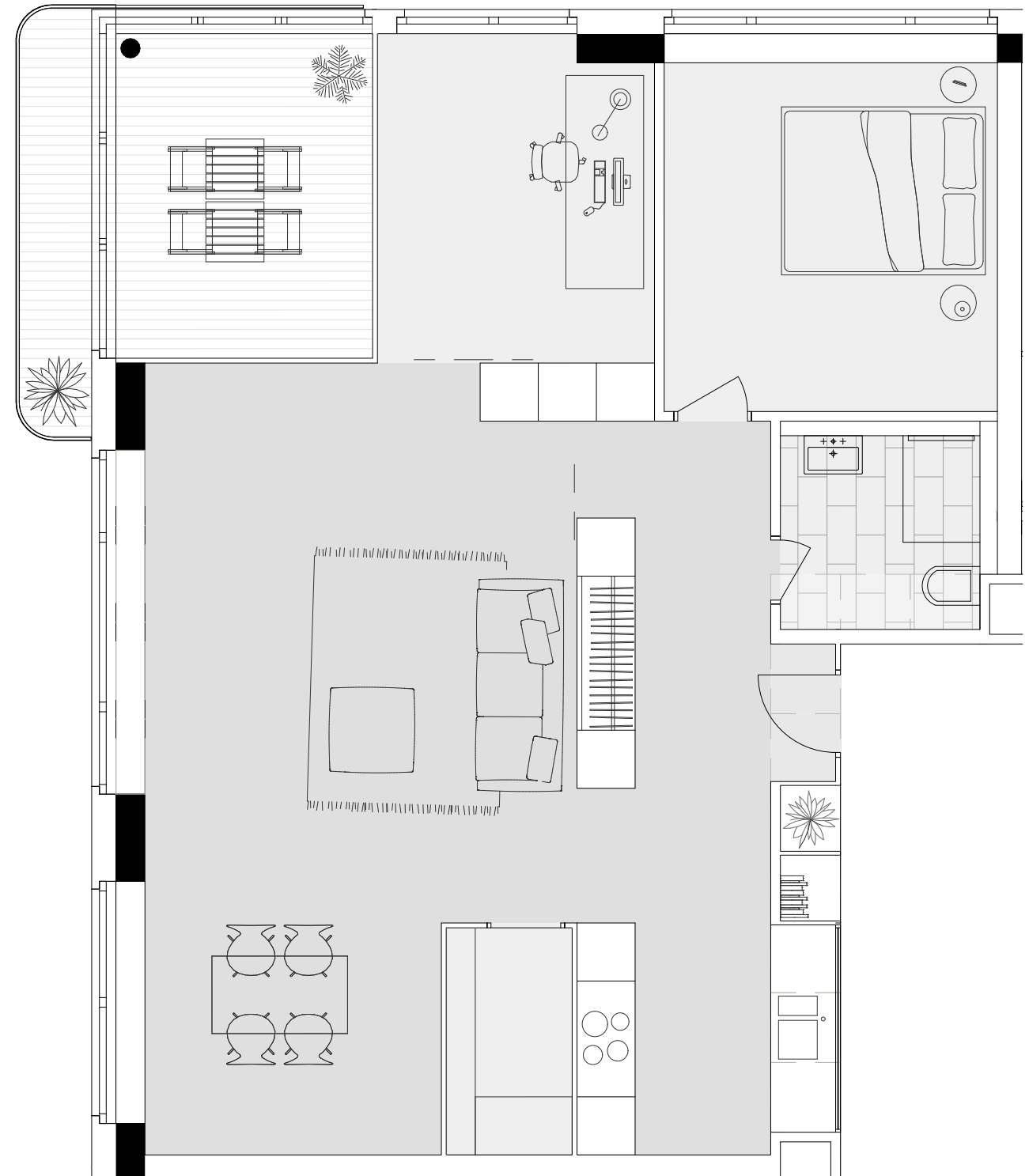


Innere Fassade

Neben den beiden erwähnten Belichtungen des Zentralraumes kommt zudem eine weitere Belichtungsmöglichkeit hinzu. Die Wohnungen sind im gemeinschaftlichen Sinne organisiert, indem sie eine innere, halbtransparente Fassade aufweisen. Diese innere Fassade zeichnet sich durch Oberlichter und Küchenfenster aus, welche zusätzliches Licht in den Zentralraum bringen. Neben Licht generieren sie auch Sichtbezüge, und fördern damit die soziale Interaktion im Cluster. Die innere Fassade ist als zweiseitig beispielbares, optisch zurückhaltendes Element zu verstehen, was die Nutzung des Zentralraumes nochmals verstärkt. Konzeptionell sind es zweiseitig beispielbare Schrankelemente. Die Nutzungen variieren von Wohnungseingängen, zu Ablageflächen, Küchen, Sitznischen oder als Erweiterung von Räumen. Doch ist dieses Element nicht nur funktional gedacht, sondern löst gleichzeitig die vertikale Erschließung. Denn sieben dieser Elemente sind als geschlossene, vertikale Erschließungszonen ausgestaltet. Diese sieben Elemente sind so angeordnet, dass alle möglichen Wohnungen im Wohnungsmix angeschlossen werden können. Mehr Details dazu im Absatz zum Technischen Konzept.

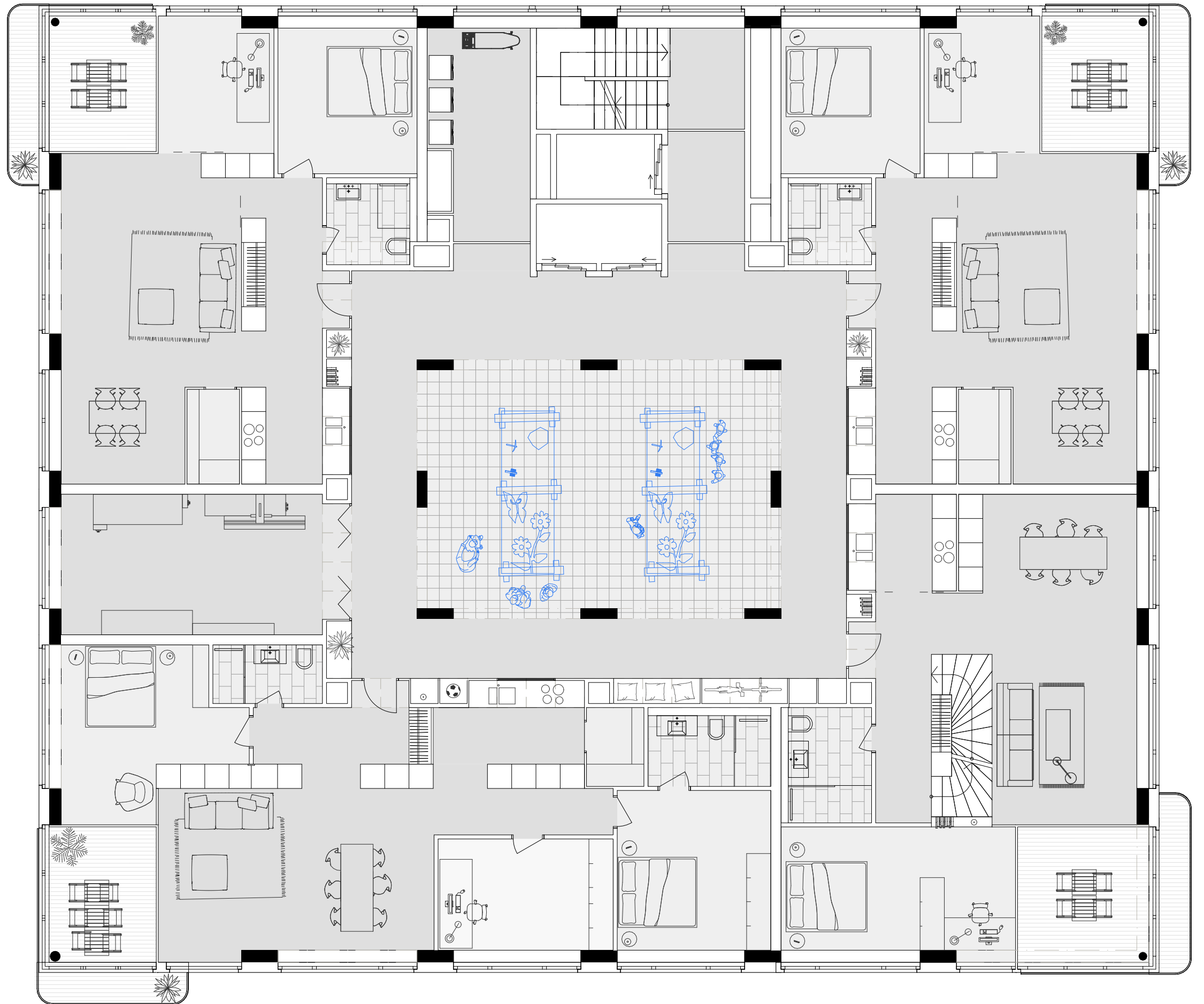
Wohnungskonzept

Von der städtebaulichen Nachbarschaft, über die Nachbarschaft im Gebäude und pro Cluster, erreicht das Thema der Nachbarschaft auch die Wohnungsorganisation. Im Zusammenspiel mit der inneren Fassade, welche sich zum Zentralraum orientiert, sind alle Nasszellen an dieses innere Element angegliedert. Neben Nasszellen sind aber auch Eingänge und Küchen an der inneren Fassade angeordnet. Die Eingänge mit der Garderobe sowie die Küche bilden eine Zwischenschicht zwischen Zentralraum und dem Rest der Wohnung. Diese Zwischenschicht ist als offene, kommunikative Schicht ausgestaltet, die neben Sichtbezügen auch Licht in den Zentralraum generiert.

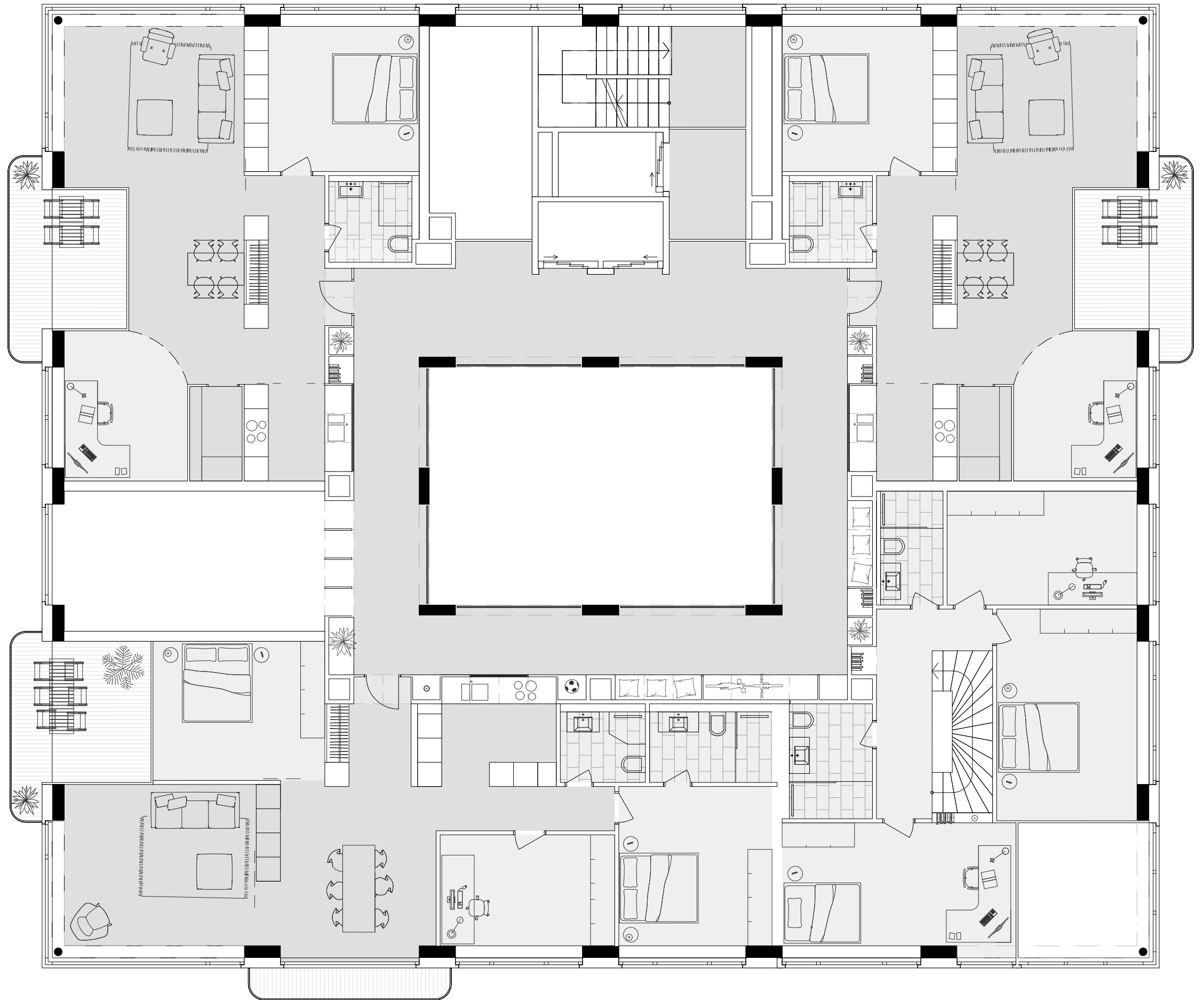


Beispiel Cluster

In den nachfolgenden Plänen und Darstellungen wird das Themencluster Generationenwohnen aufgezeigt. Es befindet sich im 14. Obergeschoss, und hat als Gemeinschaftsraum eine Werkstatt. Der Wohnungsmix ist optimal für das Konzept des Generationenwohnen, indem es von kleinen 3.5-Zimmer-Wohnungen bis zu 5.5-Zimmer-Maisonettes anbietet. In den Plänen und Darstellungen findet im flexibel gestaltbaren Zentralraum ein Bastelevent für Gross und Klein statt. Der Zentralraum kann aber auch als Spielzimmer für die Kinder, oder Aufenthaltsraum für die Grosseltern dienen, die tagsüber Kleinkinder hüten. Der zentrale Raum bietet den Bewohnern also neben nachbarschaftlichen Aktivitäten einen geschützten Aufenthaltsraum, der genügend Licht und einen Ausblick auf die Stadt aufweist.

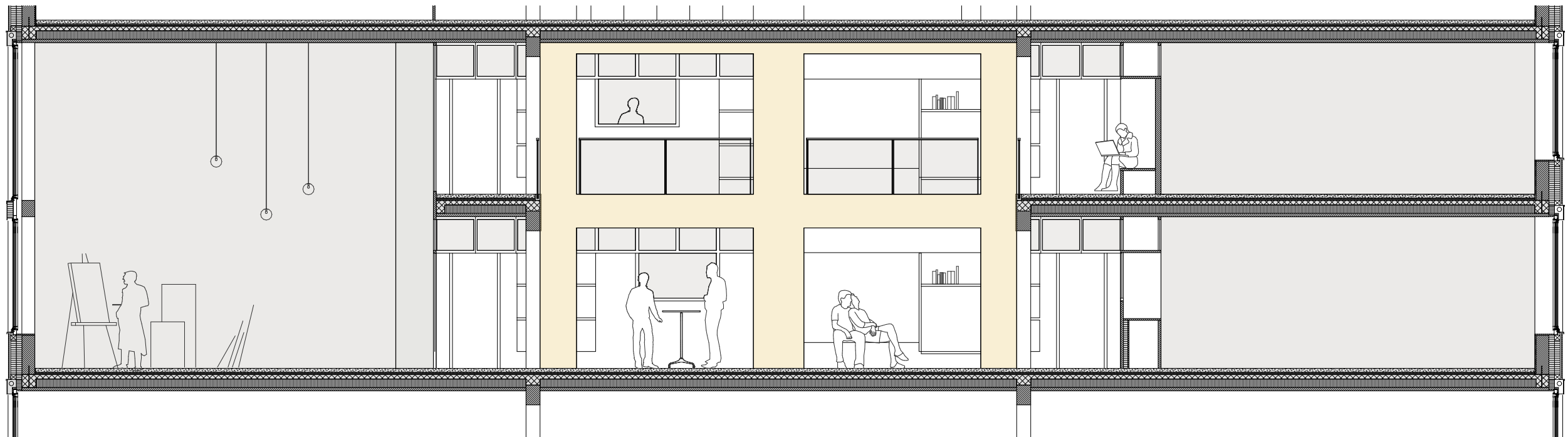


Grundriss 14. Obergeschoss
Masstab 1:100



Grundriss 15. Obergeschoss
Masstab 1:100

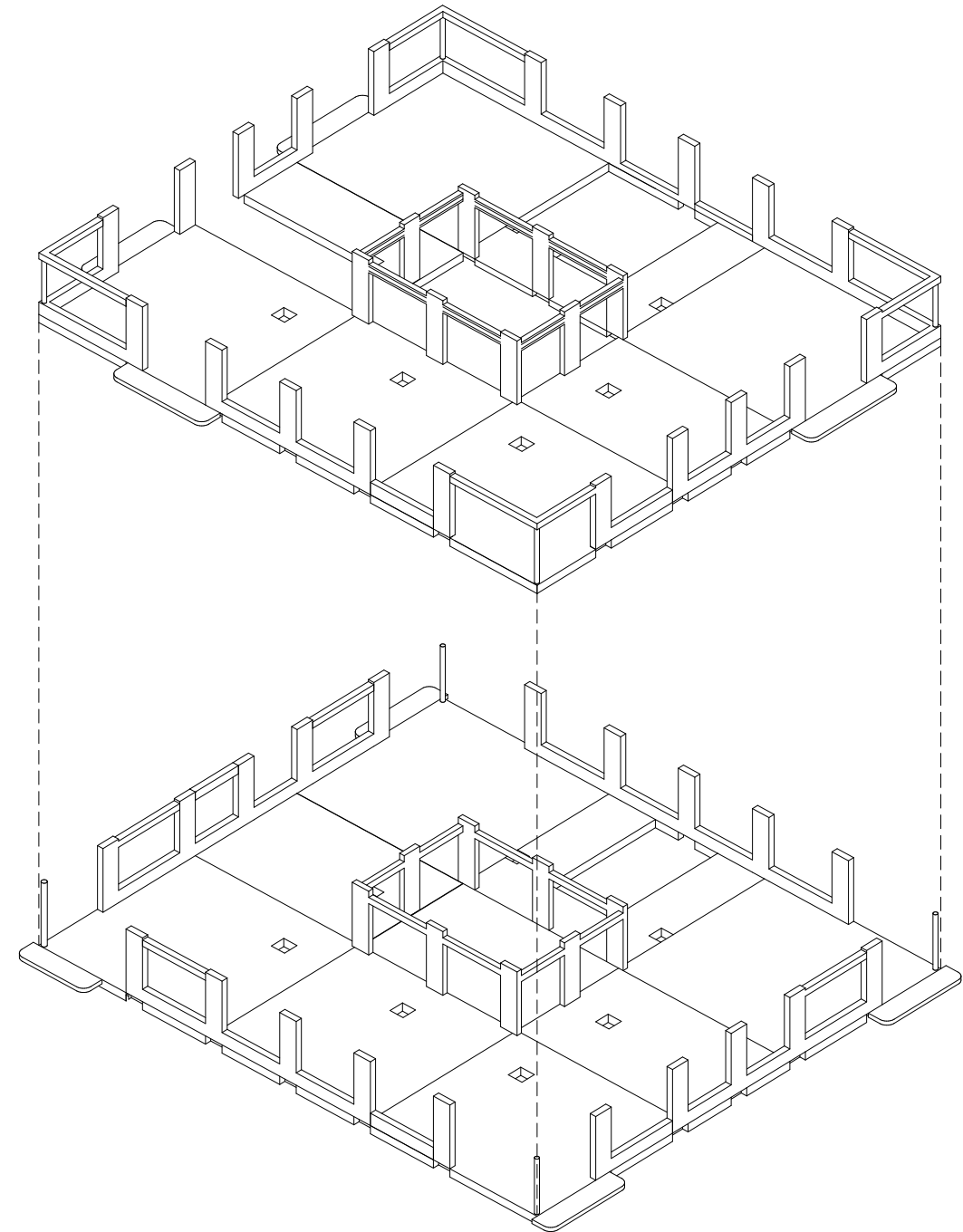
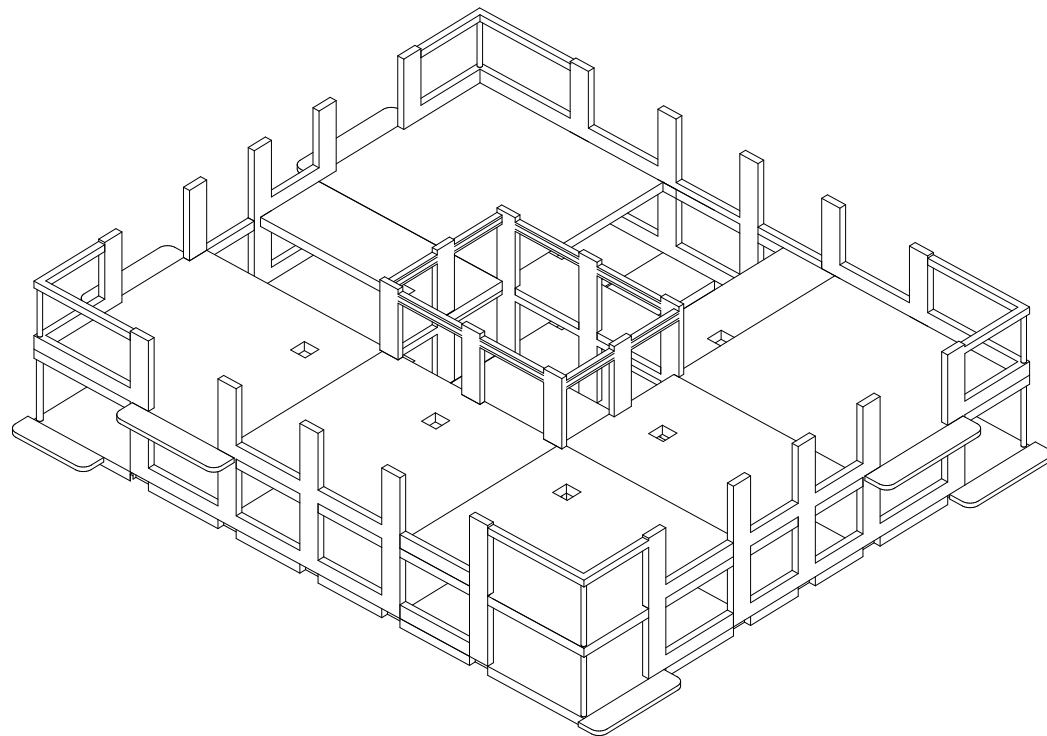
Schnitt Cluster





Statisches Konzept Cluster

In der Isometrie ist ein Cluster dargestellt, mit allen tragenden Elementen sowie den Ausschnitten für die vertikalen Steigzonen. Wie bereits erwähnt besteht das Holzrahmentragwerk aus einem inneren und einem äusseren Tube. Diese werden durch das Deckensystem unterzugslos verbunden. Da das Deckensystem in zwei Richtungen trägt, sind die Deckenfelder möglichst quadratisch ausgestaltet. Um das Cluster zu bilden, ist die Decke im inneren Tube nur jedes zweite Mal eingelegt. Der Laubengang führt somit um das innere Tragwerk. Die horizontalen Aussteifungen im äusseren Tube sind als Überzüge ausgestaltet, damit raumhohe Fenster in den Wohnungen möglich sind. Zudem bilden sie auch gerade Brüstungen. Durch die versetzte Anordnung der Balkone wird die horizontale Aussteifung gewahrt.



Technisches Konzept

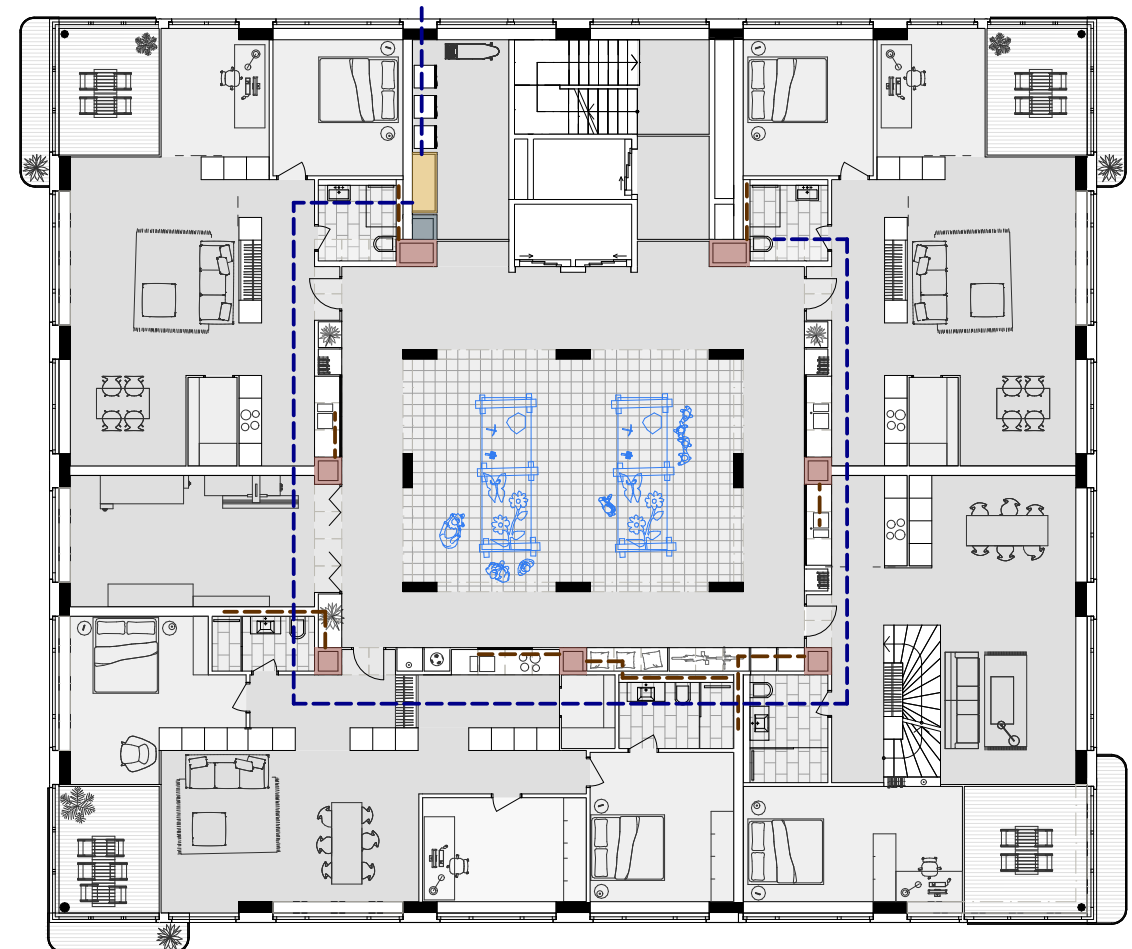
Vertikale Erschliessung

Die vertikale Erschliessung von Wasser und Abwasser erfolgt über die sieben geschlossenen Elemente der inneren Fassade. Diese sieben Elemente sind durchgehend bis über Dach angeordnet, und ermöglichen somit eine durchgehende vertikale Erschliessung. Von den Nasszellen zur vertikalen Erschliessung kann über den Sockelbereich der inneren Fassade (Sockelbereich des Kastenelementes) oder in den nichttragenden Wänden und Vorwänden gefahren werden.

Lüftungskonzept

Angedacht ist eine dezentrale Lösung mit Komfortlüftung. Dazu wird pro Cluster ein Monoblock in der Waschküche platziert, der die Aussenluft über die Decke von aussen ansaugt. Von dort aus wird die Zu- und Abluft über eingelegte Lüftungskanäle in den Decken geführt (Die Decke des Referenzprojektes ermöglicht eingelegte Lüftungen). Die Fortluft wird in einer separaten Steigzone über Dach geführt.

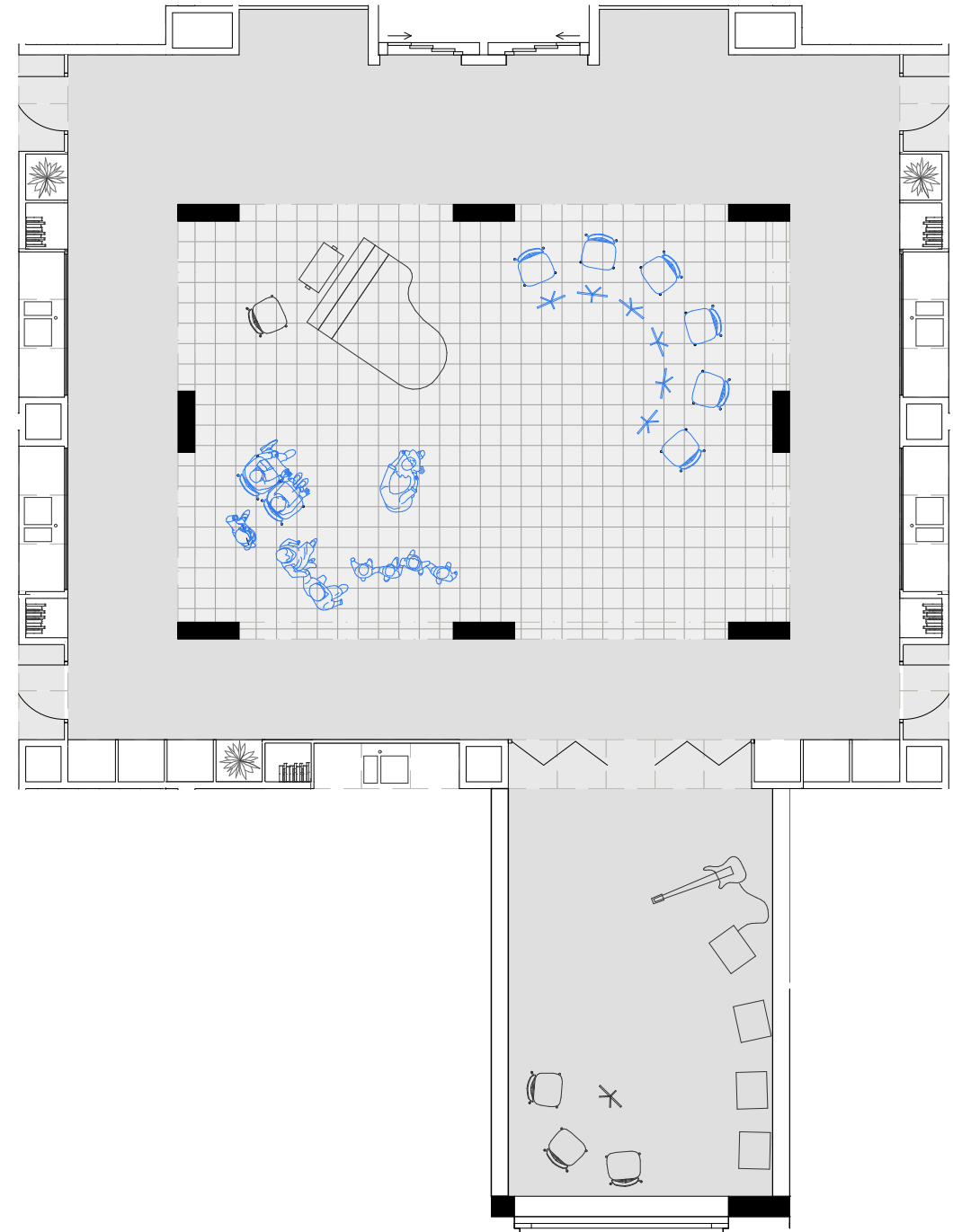
- Monoblock
- Steigzone Fortluft
- Steigzone Wasser/Abwasser
- Lüftung
- Schmutzwasser



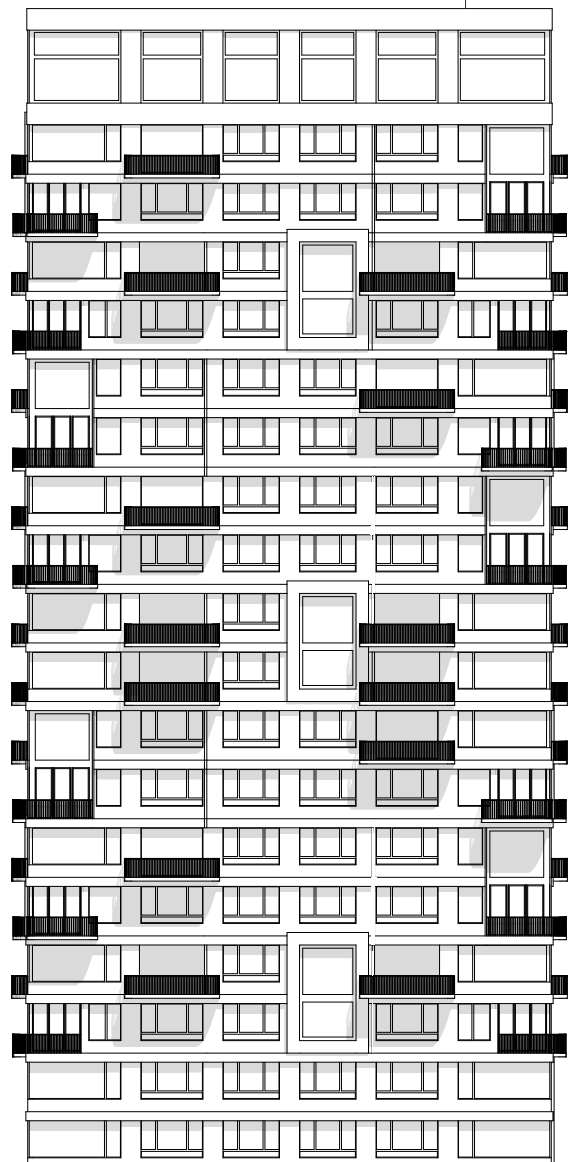
Gemeinschaftsräume

Musikraum

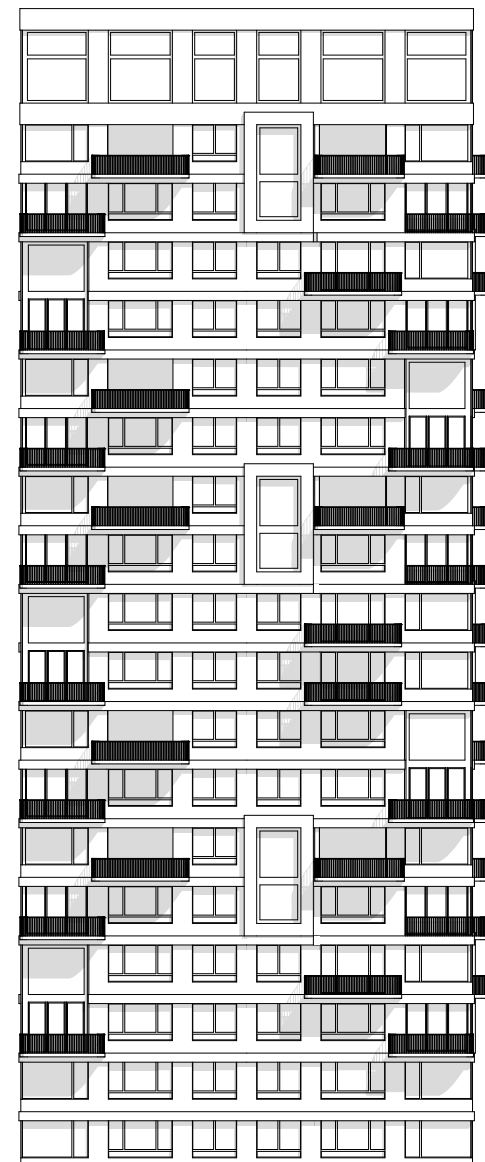
In diesem Themencluster ist der Musikraum angeordnet, welcher als kleiner Übungsraum dient. Im Zentralraum finden immer wieder mal kleine Konzerte für den ganzen Wohnturm statt, was somit den sozialen Austausch fördert.



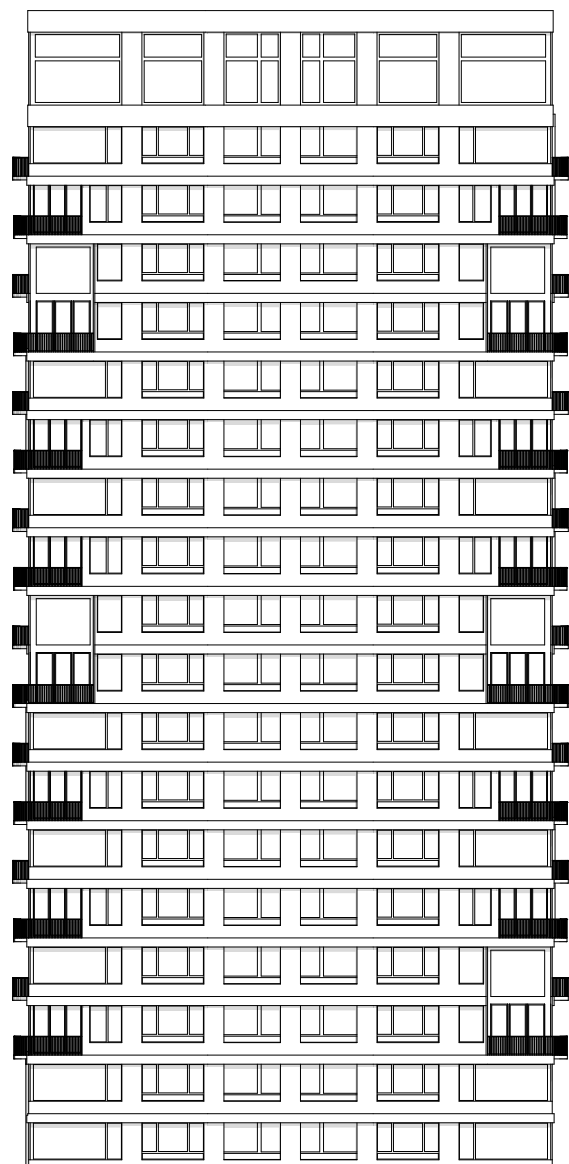
Fassade & Ausdruck



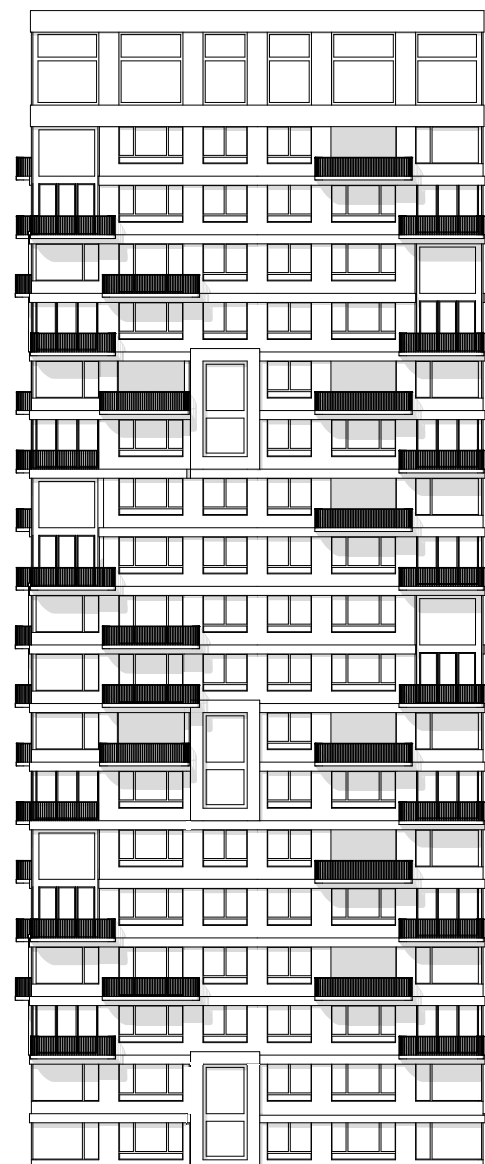
Südfassade



Westfassade



Nordfassade



Ostfassade



Schlussreflexion

Die Bachelorthesis 2020 war geprägt von der Corona Krise. Das Atelierleben wurde durch «Distance Learning» ersetzt, was uns gerade im gemeinsam bearbeiteten Teil der Sockelwelt zu organisatorischen Höchstleistungen antrieb. Trotz dieses Mehraufwandes möchte ich diese Umstellung eigentlich positiv hervorheben. Neben den bereits erlangten Kompetenzen, die ich in den vier Jahren an der Hochschule Luzern erlernen durfte, stärkte eben diese Umstellung meine Toolkompetenzen in Bezug auf digitale Medien enorm. Doch nicht nur zusätzliche Toolkompetenzen, sondern auch eine bessere Strukturierung und Planung meiner Arbeit durfte ich feststellen.

Neben dieser krisenbedingten Umstellung, und den daraus gewonnenen neuen Kompetenzen, möchte ich hier auch noch die Möglichkeit der interdisziplinären Projekte positiv hervorheben. Die beiden interdisziplinären Projekte 1 & 2 waren extrem spannende und bereichernde Aufgaben. Die Erarbeitung einer gemeinsamen Lösung im Team, sowie das Profitieren voneinander, hat meine Arbeitsmethodik nachhaltig positiv beeinflusst. Die aus dem IP2 selbst abgeleitete Aufgabenstellung für die Bachelorthesis war dementsprechend im Umfang und den Zielsetzungen sehr motiviert. Eine Sockelwelt über das Areal zu planen, und danach einen ökologisch und sozial nachhaltigen Turm zu bearbeiten, war eine extrem spannende und intensive Zeit. Dank dem persönlichen Interesse am Städtebau und der Nachhaltigkeit konnte ich alle vier Phasen voller Motivation und Tatendrang angehen.

Für mich ist gerade der Zentralraum im Zusammenspiel mit dem Stadtfenster und der Fassade ein sehr gelungenes und an den Ort angepasstes Element. Eine Weiterbearbeitung der Wohnungen, und des Wohnungsangebotes würden mich persönlich reizen.