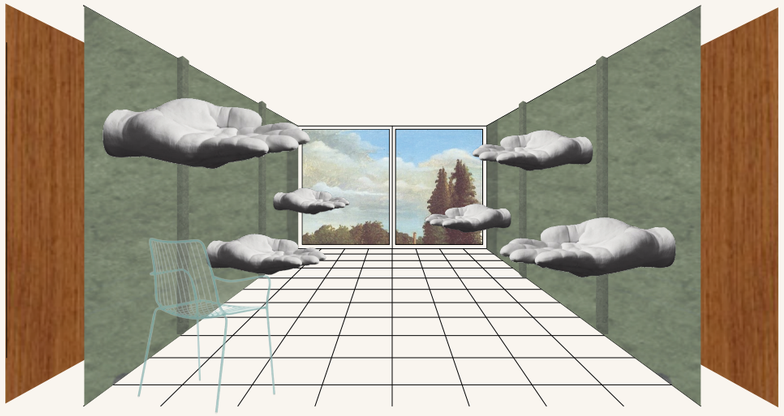
As a matter of form

[Der Ordnung halber]

5567

Wohnhausanlage Karl-Kysela-Hof

1060 Wien

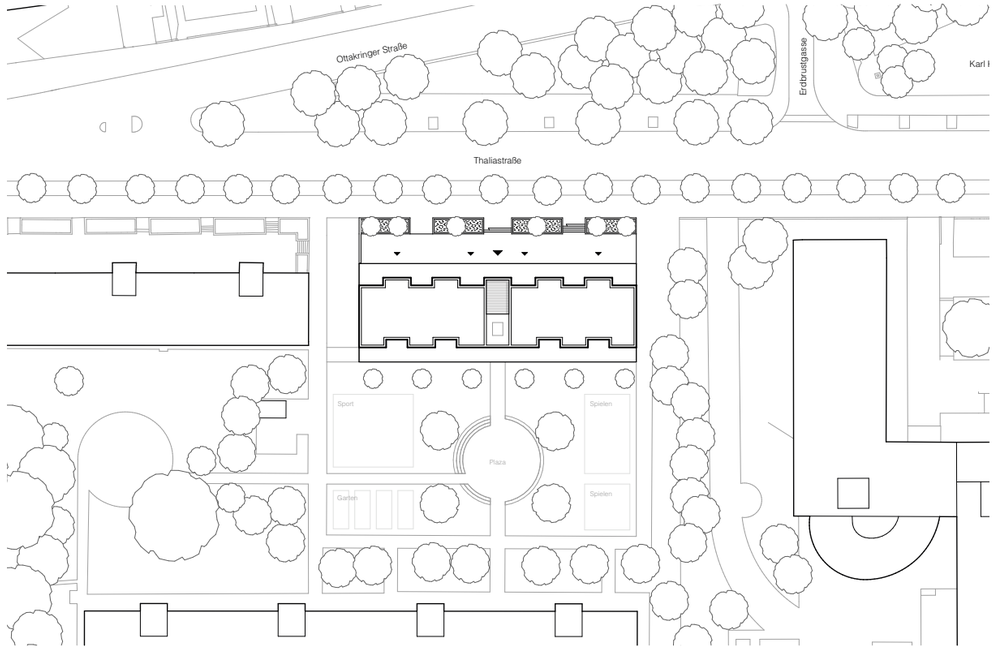


FÜR EIN GEMEINSCHAFTLICHES WOHNEN

Leitgedanke des Projektes ist es für die zukünftigen Bewohner:innen des Hauses eine qualitätsvolle und resiliente architektonische Struktur zu schaffen, die auf aktuelle Bedürfnisse und sich ständig verändernde Lebensrealitäten reagieren kann, aber auch in Zukunft differenzierte Aneignungen zulässt. Zentrale Rolle nimmt dabei die Funktions-Möbelwand ein, welche den nahtlosen Übergang von Architektur zum Möbelstück herstellt und somit das Material Holz in jeder Maßstabsebene spürbar macht. Sie gliedert und strukturiert die Grundrisse in Querrichtung und unterstützt den jeweils vorgelagerten Wohnraum mit erweitertem Funktions- und Stauraum. Somit kann in der Funktionswand, vom Wäscheständer bis zur persönlichen Schallplattensammlung, auf jeglichen individuellen Raumbedarf regiert werden. Die Idee, für die Bewohner:innen eine nachhaltige Struktur vorzusehen, spiegelt sich auch in der monolithischen Bauweise wieder, welche durch den gänzlichen Verzicht von Wärmedämmverbundsystemen in der Fassade, erhebliche Vorteile in Bezug auf Rückbau, Recycling und die gesamte Kreislaufwirtschaft mit sich bringt.

STADTRAUM WEITERSCHREIBEN

Auf städtebaulicher Ebene soll das Gebäude als neuer sozialer und architektonischer Impuls für das nachbarschaftliche Quartier fungieren und die bestehende Stadtstruktur nahtlos weiterschreiben. Der durch die Bestandsbauten gefasste Zwischenraum wird durch die städtebauliche Figur als Innenhof fortgesetzt und mit dem neuen Erdgeschoß verknüpft und aktiviert. Durch die Anordnung von Wurzelschächten in der Tiefgarage, ist ein natürliches Wachstum von großen Bäumen auf der Hoffläche möglich. Bei der Gestaltung der Fassade flossen viele Überlegungen in den Versuch den typischen Ausdruck eines Holzbaus mit dem ortsspezifischen städtischen



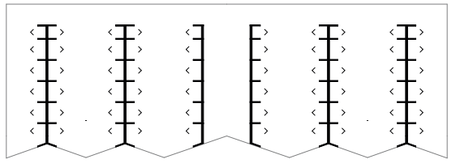
Charakter zu vereinen. Die rohe Textur einer Holzfassade wird durch die farbliche Holzschutzbehandlung abstrahiert und dem charakteristischen Bild einer Holzstruktur gegenübergestellt.

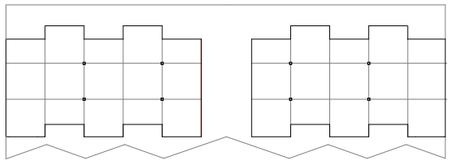
FAHRRAD MOBILITÄT

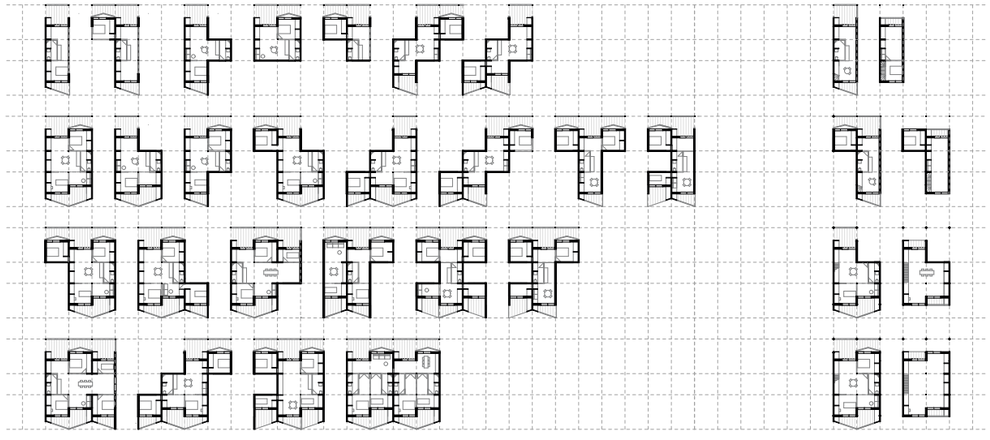
Fahrradstellplätze werden platzsparend und bedienerfreundlich als Fahrradregale ausgeführt und über die Fahrbahnrampe leicht erreichbar im Untergeschoss angeboten.

GRUNDRISSTABLEAUS

Das modulare und gleichzeitig flexible Grundrisstableau ermöglicht auch in weiteren Planungsphasen eine Anpassung in der Grundrisszuordnung und Wohnungsgestaltung. Die gewählte Struktur des Hauses erlaubt differneziert Konfigurationen von 40m2 bis 100m2 Wohnungen und auch die Integration von Clusterwohnungen, Großwohnungen, Atelierwohnungen sowie auch besonders kleinen Wohneinheiten ist möglich.

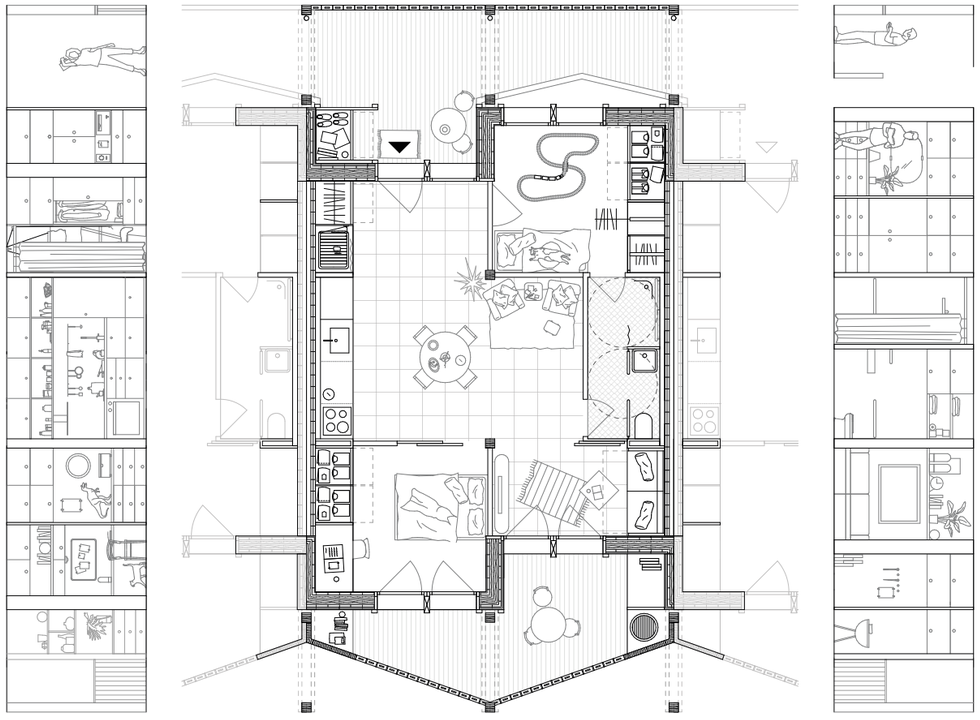






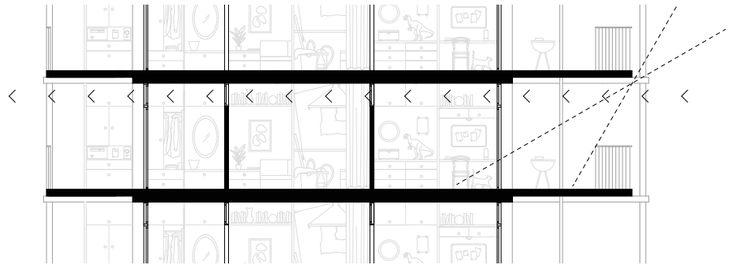
WOHNEN, ARBEITEN UND MEHR

Ein immer größerer Teil der Menschen verbringt einen wesentlichen Anteil des Alltages zu Hause bzw. arbeitet vermehrt von zu Hause aus. Unser Projektvorschlag reagiert auf diese Situation mit einem ambivalenten Erdgeschoßgrundriss und einer Vielzahl an Kombinationen von Wohn- und Arbeitsräumen in den Wohnungstypen. Die Wohnungsgrundrisse kreieren durch den räumlichen Versatz in Querrichtung des Gebäudes differenzierte Innen- und Außenräume die in ihrer Lebzeit verschiedenen Nutzungen zugeführt werden können.



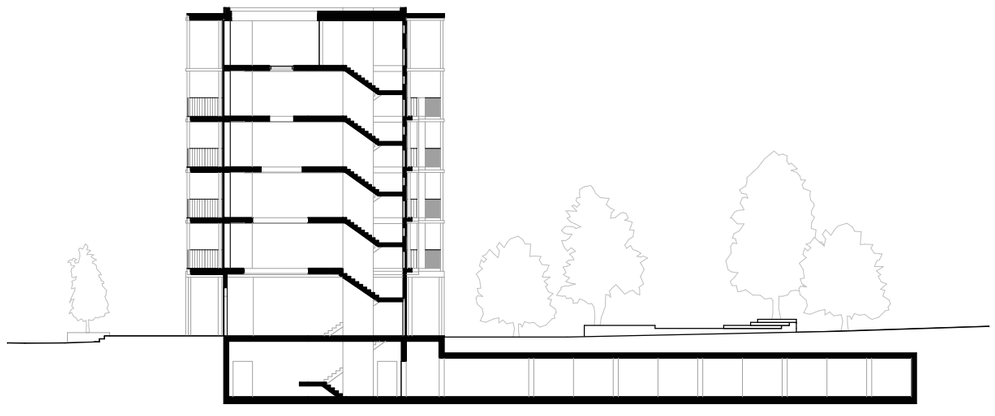
INDIVIDUELLE FREIRÄUME

Aufgrund zunehmender klimatischer Veränderungen, kommt speziell in der Stadt der Qualität der privaten Freibereiche übergeordnete Bedeutung zu. Deshalb verfügt jede Wohnung über einen großen privaten Balkon an der Südseite, welcher durch Außenmöbel in der Funktionswand mit zusätzlichem Stau- und Nutzungsnischen ergänzt wird. Integrierter Sonnenschutz und Verschattung durch Decken- und Wandelemente in der Südfassade beugen mit der Möglichkeit zur optimalen Querlüftung eine sommerliche Überhitzung der Wohnung vor und gewährleisten ganzjährig ein natürliches Raumklima.



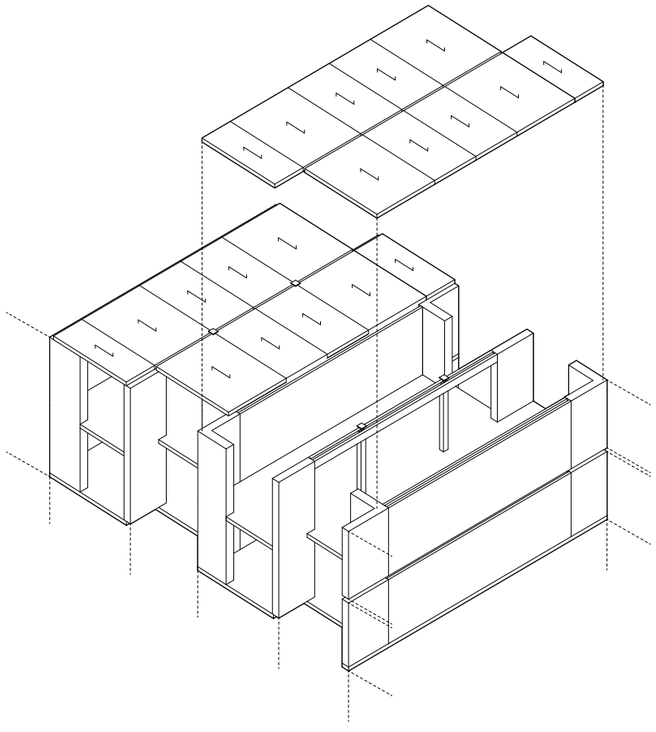
RÄUME FÜR DIE HAUSGEMEINSCHAFT

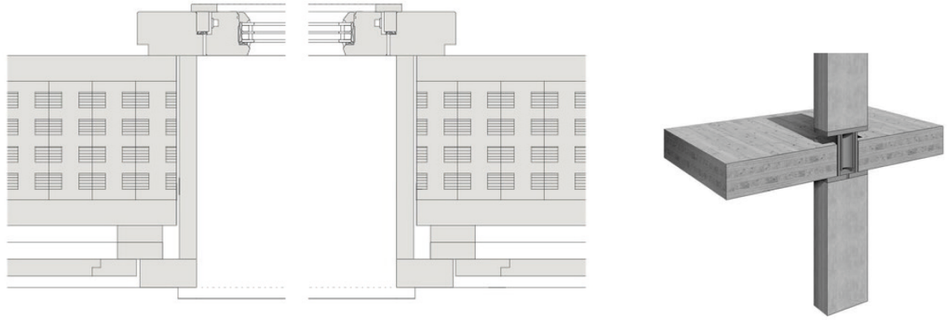
Das gemeinschaftliche Leben im Haus ist zwischen drei maßgeblichen Räumen aufgespannt, welche im weiteren Prozess programmatisch angeeignet werden können. Ein großer Multifunktionsbereich im Erdgeschoß, als Schnittstelle zwischen Stadt- und Hofraum, die halböffentliche Dachterrasse im fünften Obergeschoß, sowie das gemeinsame Treppenhaus mit vertikalem Bezug.



TRAGWERK

Der Geschosswohnbau wird primär in Massivholzbauweise ausgeführt. Die Erdgeschosswände bestehen aus Dämmziegeln, die Decke zum ersten Obergeschoss, sowie das gesamte Stiegenhaus aus Stahlbeton. Wände und Decken in den oberen Geschossen sind aus abgebundenen Brettsperrholztafeln und mittels diagonaler Verschraubung und Stahlverbindungsteilen zu einem kastenartigen Tragwerk gefügt. Die Aussteifung der Schottenkonstruktion erfolgt in Längsrichtung durch das Stiegenhaus, in Querrichtung durch die Brettsperrholzwandscheiben. Die auftretenden Schubkräfte werden von dem Stiegenhaus aufgenommen. In Längsrichtung liegen in jeder zweiten Konstruktionsachse jeweils zwei Stützen mit einem Doppelträger. Um bei der vertikalen Lastübertragung zwischen den Pendelstützen eine Querpressung der BSH-Deckenelemente und der Doppelträger zu vermeiden und somit das Setzungsverhalten zu verringern, werden diese mit Stahlschuhen verbunden.
Loggien und Laubengänge haben eine unabhängige vertikale Lastabtragung. Brettsperrholzplatten liegen auf Doppelträgern auf und werden über Stahlwinkel miteinander verbunden. Die Doppelträger leiten die Lasten in die Holzstütze weiter. Die Aussteifung erfolgt über Stahlwinkel, die an den BSH-Decken des Gebäudes verschraubt sind.





BAUPHYSIK

Holz hat als natürlicher Werkstoff trotz seiner hohen Festigkeiten, durch die er in tragenden Anwendungen zum Einsatz kommt, sehr gute wärmetechnische Eigenschaften. Alle Außenwände sind vorgefertigte Vollholzwandelemente.
Es sind stehende, press gestoßene Blockquerschnitte, die parallel zur Faser mit schmalen Rechteckkerben geschlitzt sind. Durch die Luftkammern wird die Wärmeleitfähigkeit verringert. Die Wände aus Blöcken sind auf Vorder- und Rückseite mit querliegenden Decklagen vollflächig verklebt, die zusätzlich auch schmalseitenverklebt sind. Damit werden schubsteife (Wand-) Scheiben ausgebildet, die auch luftdicht sind. Somit ist es möglich, auf klassische Wärmedämmverbundsysteme in der Fassade komplett zu verzichten.
Bei der der Wahl der Deckenelemente wurde bewusst auf Holzbetonverbunddecken verzichtet, obwohl diese über eine höhere Speichermasse verfügen würden. Die Ideologie des reinen Holzbaus soll sich durch das ganze Projekt ziehen. Um einer sommerliche Überhitzung gut entgegen zu wirken, sorgen durchgehende Balkonbänder für ausreichende Verschattung im Sommer, zusätzlich werden Schüttung (10 cm) und Heizestrich (8 cm) dicker als gewöhnlich ausgeführt, um eine höhere thermische Speichermasse zu erzielen. Da alle Wohneinheiten in dem Geschosswohnbau durchgesteckt sind, ist in dem gesamten Bau ein direkter natürlicher Luftwechsel mittels Querlüften möglich.

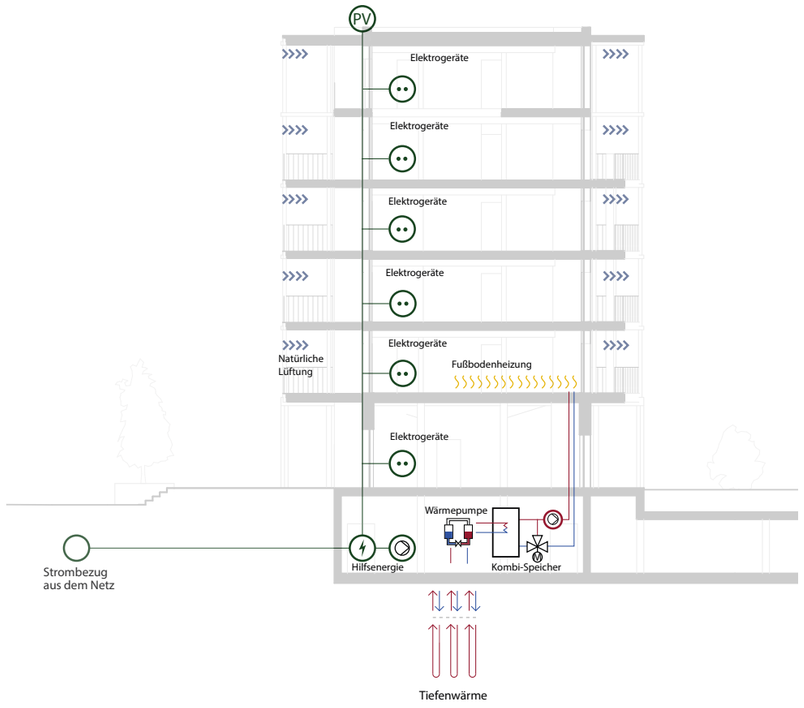
BRANDSCHUTZ

Um den Anforderungen des Brandschutzes gerecht zu werden wird das gesamte Erdgeschoss und das Stiegenhaus aus nicht-brennbaren Materialien (A2) ausgeführt. In den Obergeschossen bildete jede Wohneinheit einen eigenen Brandabschnitt. Die Fugen zwischen den Wohnungstrennwänden werden mit Mineralwolle ausgefüllt. Um hier eine Brandwiderstandsdauer aller tragenden Bauteile von 90 Minuten erreichen zu können werden alle Brettsperrholzwand- und Deckenelemente mit Gipsfaserplatten verkleidet. Das Verkleiden von tragenden Bauteilen mit Gipsfaserplatten, erscheint uns im vergleich zu Sprinkleranlagen als die sinnvollere Maßnahme. Sprinkleranlagen sind sehr wartungsaufwändig und müssen durch das gesamte Gebäude geführt werden. Der Grundgedanke von einfacher, wartungsarmer Technik soll sich durch das gesamte Gebäude ziehen.

Das Stiegenhaus aus Stahlbeton bildete einen eigenen Brandabschnitt um einen Fluchtweg von unter 40 Metern aus jeder Wohneinheit zu gewährleisten.
Die durchgehenden Balkonbänder und Laubengänge (größer 80cm) ermöglichen raumhohe Verglasungen, da sie eine vertikale Brandausbreitung zwischen den einzelnen Brandabschnitten verhindern. Zwischen jedem Geschoss gibt es eine 20cm auskragende Brandschutzabschottung aus einem durchgehenden Profil aus Stahlblech mit einer Dicke von 1mm. Die Vollholzkonstruktion der Balkone und der Laubengängen wurde dementsprechend überdimensioniert um der geforderten Brandwiderstandsdauer von 60 Minuten gerecht zu werden.

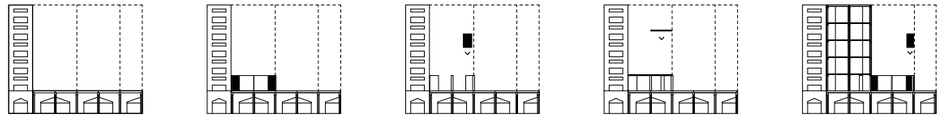
GEBÄUDETECHNIK

Wir lehnen immer komplexere Anlagentechniken in Gebäuden ab, da diese einen enormen Bestandteil der Gebäudekosten verursachen. Komplexe Haustechniksysteme tendieren auch zu höherer Fehleranfälligkeit und die Unterhaltung scheint auch immer aufwändiger zu werden.
Ziel ist es, eine robuste, energieeffiziente, ressourcenschonende und zukunftsweisende Gebäudetechnik vor dem Hintergrund eines CO2-neutralen Gebäudebestandes zu erreichen.
Als Wärmeerzeuger haben wir eine Wärmepumpe mit Erdsonden gewählt, die Wärmeverteilung erfolgt über eine Fußbodenheizung.
Das Raumluftkonzept zielt primär auf natürliche Belüftung ab. Nur in den vorfabrizierten Badezimmermodulen sind Abluftsysteme integriert. Photovoltaikzellen auf dem Dach speisen den Geschosswohnbau mit Energie. Zusätzliche benötigte Energie wird aus dem Stromnetz bezogen.



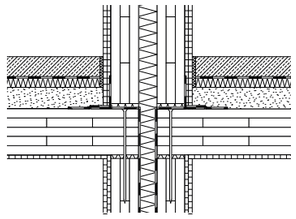
VORFERTIGUNG / MONTAGE VOR ORT

Holzelemente können mit einer Breite von bis zu 3,5 m und einer Länge von bis zu 22 m als Großformat hergestellt werden. Durch Schneiden nach der Herstellung können schmalere Elemente hergestellt werden. Die vorgeschnittenen Elemente aus Brettsperrholz werden ebenfalls mit Aussparungen, Schlitzen oder integrierter Elektroverteilung und in fertiger Sichtoberfläche auf die Baustelle geliefert und dort passgenau versetzt. Somit kann mit dem Baustoff rationell und schnell montiert werden und es ist eine extrem kurze Rohbauzeit realisierbar.
Um einen flüssigen Ablauf vom Werk bis zur Baustelle gewährleisten zu können überschreitet keines der Bauteile die allgemein zulässigen Maße eines Lastkraftwagens von H4,00mxB2,55m. Somit ist nur eine Ausnahmegenehmigung erforderlich, aber keine Begleitfahrzeuge oder Polizeibegleitung.
Nachdem die Ortbetonarbeiten fertig sind, kann mit dem Aufstellen der Vollholzelemente begonnen werden. Der Aufbau beginnt beim Stiegenhaus und das Gebäude wird in vertikalen Schichten Geschoss für Geschoss aufgebaut. Wenn eine Reihe fertig ist, kann diese abgedichtet werden und ist somit gut vor dem Wetter geschützt.
Die vorgefertigten Sanitärzimmermodule werden vor dem Auflegen der Deckenelemente in die jeweiligen Geschosse eingesetzt und an die Schächte angeschlossen.
Das luftdichte Verkleben der Stöße, die Fußbodenaufbauten sowie das Einsetzten von Fenstern und Türen erfolgt konventionell vor Ort.



SCHALLSCHUTZ

Um den Anforderungen des Schallschutzes gerecht zu werden, werden alle zweischaligen Wohnungstrennwände und Stützen durch Elastomerlager von den Decken entkoppelt um eine Flankenübertragung zu verhindern. Diese werden sowohl oberhalb als auch unterhalb der Decke elastisch gelagert. Dabei sollte beachtet werden, dass die elastischen Lager nicht mechanisch befestigt werden. Wir verzichten auf entkoppelte Vorsatzschalen, da wir die Haptik einer massiven Wand nicht verlieren wollen. Die Estrichdämmstreifen sind bis an die Rohdecke zu führen und erst nach der Verspachtelung abzuschneiden.



NACHHALTIGE ASPEKTE

Schichtenarme Bauteilaufbauten, zeitbeständige und haptisch ansprechende Oberflächen, einfache Anschlussdetails, Raumklimakonzepte mit reduzierter und anpassbarer Gebäudetechnik sind Bestandteile einer neuen Strategie. Die Präferenz, statt klassischen WDVS monolithische Wandquerschnitte aus Vollholz zu verwenden, ergibt sich aus dem Ziel, beim Rückbau der einzelnen Komponenten eine einfache und effiziente Kreislaufwirtschaft zu ermöglichen. Die verschraubten Vollholzelemente können einfach gelöst und in ihre ursprünglichen Komponenten rückgebaut werden.

VERBESSERUNG DES STÄDTISCHEN KLIMAS

Jede einzelne Wohneinheit verfügt über großzügige Außenbereiche und bietet ausreichend Elemente zur Verschattung. Da alle Wohneinheiten in dem Geschosswohnbau durchgesteckt sind, ist überall ein starker natürlicher Luftwechsel mittels Querlüften möglich.
Der südlich gelegene Park mit darunter liegender Tiefgarage verfügt über einen kräftigen Erdkörper um üppigere Vegetation zu ermöglichen, zusätzlich werden vier Wurzelschächte durch die Garage durchgesteckt, um dort angepflanzten Bäumen uneingeschränktes Wachstum zu ermöglichen.
Die Kolonnaden des Erdgeschosses bieten sowohl Bewohner*innen als auch Passanten die Möglichkeit sich an heißen Tagen im Schatten durch den Stadtraum zu bewegen.