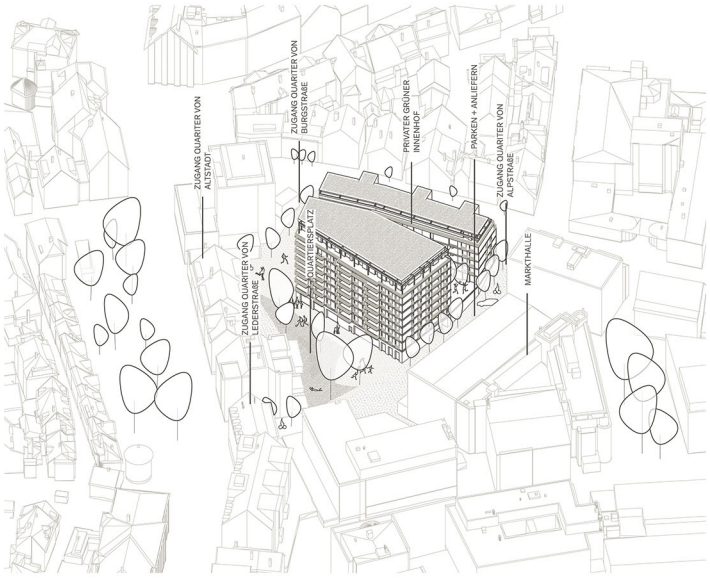
Neubau Wohn- und Geschäftshaus Obere Wässere Reutlingen

240910

nachhaltig / sozial / zukunftsorientiert



Leitidee

Im Quartier Obere Wässere wird im direkten Anschluss an die Altstadt Reutlingens ein **prägnanter, innovativer und zukunftsweisender Stadtbaustein** gesetzt. Eine markante Adresse wird gebildet, die allen angrenzenden Nachbarbebauungen Rechnung trägt. So entsteht ein **Gesamtensemble**, welches zukünftig als besonders attraktives, lebendiges und hochwertiges Areal gelesen und erlebt werden wird.
Unter anderem aufgrund der schwankenden Rohstoffpreis, ist die Bautätigkeit – insbesondere im Wohnungsbau - stark zurückgegangen. In Kombination mit der drohenden Klimakatastrophe gilt es besonders bedacht mit Ressourcen umzugehen. Aus diesem Grunde sollte alles darangesetzt werden, möglichst effizient und mit Materialien aus nachwachsenden Rohstoffen zu bauen. Die **Wertschätzung von Land, Material und Mensch** ist unser oberstes Ziel. So wird das Areal möglichst effizient bebaut, Außenräume bleiben möglichst unversiegelt. Der leichte, maximal vorgefertigte **Holzrahmenbau** wirkt sich maßgeblich positiv auf die CO2-Bilanz des Areals aus. Auf **sozialer Ebene** entsteht ein gesunder Lebensraum für alle Menschen – im Fokus steht gesundes und gemeinschaftliches Wohnen und Leben.

Städtebau und Architektur

Im **Spannungsfeld** zwischen der kleinteiligen Altstadtbebauung auf der gegenüberliegenden Albstraßenseite und der südlich direkt angrenzenden großmaßstäblichen Bebauungen werden **zwei Gebäude** vorgeschlagen, die zwischen den unterschiedlichen Typologien **vermitteln**. Auf Markthallen-Niveau wird ein Erdgeschoss gebildet, welches zur Albstraße hin im Erdreich sitzt. Dieses Geschoss öffnet sich großzügig zur **Innenhofsituation** und bespielt den Außenraum mit öffentlichen Nutzungen wie einem Drogeriemarkt und einem gastronomischen Angebot. Im Hang werden Nebenräume und Stellplätze untergebracht. Auf diesem Sockel wachsen **zwei Bausteine** empor. Der Albstraße folgend wird ein schlankes und mit insgesamt vier Vollgeschossen niedriges Gebäude vorgeschlagen. So wird mit der Traufe die Gebäudehöhe der Nachbarbauten aufgenommen, zwei Staffelgeschosse springen zurück und treten vom Stadtraum aus nicht in Erscheinung. Außerdem wird dadurch die natürliche Belichtung bzw. Besonnung des Straßenraums gefördert. Durch ein leichtes Zurückspringen der Albstraßen-Fassade im Vergleich zu den drei vertikalen Erschließungselementen entsteht eine **Gliederung** der ansonsten langen Fassadenabwicklung. Gleichzeitig wird analog zur gegenüberliegenden Bebauung eine wohltuende **Kleinteiligkeit** erzeugt.

Städtebau

Als zweiter Baustein markiert der **Hochpunkt** selbstbewusst die Quartiersmitte und bildet mit den beiden Hochpunkten in der Nachbarschaft ein Trio. Über zwei innenliegende Treppenhäuser werden die hochwertigen Wohnungen in dem achtgeschossigen Gebäude erschlossen. Durchgesteckte und/ oder zum Quartiersplatz orientierte Wohnungen erfreuen sich bester Belichtungs- und Belüftungsmöglichkeiten. Mit jedem Geschoss nach oben kommend, eröffnet sich ein noch besserer Blick über die Stadt. Zwei kleinere, sich zum grünen Hof hin öffnende Wohnungen sind an das Sicherheitstreppenhaus mit Schleuse angeschlossen, sodass diese nicht von außen durch die Feuerwehr angeleitet werden müssen. Naheau jede Wohnung verfügt über **Tageslichtbäder**, sämtliche Hauptwohnräume öffnen sich großzügig zu den privaten Außenräumen, welche in Form von **Terrassen, Balkonen und Loggien** angeboten werden. Die **Penthäuser** in den obersten Geschossen verfügen über großzügige Dachterrassen über die gesamte Wohnungslänge. Dank einer Begrünung und Schiebeelementen, kann das Grad der Verschattung und Privatsphäre nach Belieben gesteuert werden. Die Abstellräume befinden sich innerhalb aller Wohnungen, so werden hochwertige Lagermöglichkeiten auf kürzestem Wege angeboten. Zusätzliche Räume könnten nach Bedarf in einem Untergeschoss eingeplant werden.

Öffentlich/Privat

Freianlagen

Sämtliche bereits vorhandenen Erschließungswege werden erhalten und gestärkt. So wird die Altstadt mit dem neuen Ensemble über den Quartiersplatz bis hin zur Markthalle zu einem **zusammenhängenden Raumkontinuum** verwoben. Zwischen den beiden Gebäuden kann Dank eines großzügigen Bodenaufbaus ein saftig **grüner Zwischenbereich** mit privaten Gärten für die Erdgeschosswohnungen entstehen. Zentrales Element im öffentlichen Außenraum ist der **Quartiersplatz samt Teich**. Durch unterschiedliche Möblierungen mit losen und festen Sitzmöbeln, Liegewiesenflächen und Holzdecks wird ein differenziertes Angebot geschaffen.
Zwischen dem Neubau und der Markthalle wird eine Vielzahl an Senkrechtparkern, welche durch eine Baumreihe überdeckt werden, angeordnet. Fahrradstellplätze werden dezentral angeboten. Die Belagsmaterialien sollen möglichst nachhaltig mit Pflastersteinen aus **gebrauchten, regionalen Natursteinpflaster** ausgeführt werden. Der Versiegelungsgrad wird dank breiter Sickerfugen und Rasengittersteinen möglichst gering ausfallen, um Starkregenereignisse zukünftig besser auffangen zu können. Die Freiflächen werden grundsätzlich nach dem **Schwammstadt-Prinzip** gestaltet und entwickelt. **Mehrfachnutzung** von Räumen steht hierbei ebenso im Fokus wie das **ausgewogene Miteinander von Mensch und Natur**. So soll alles anfallende **Oberflächenwasser auf dem Grundstück zurückgehalten und versickert** werden. Die notwendigen, funktionellen Angebote wie Parkplätze und Fahrräder sowie Flächen für die Rohstoffsammlung werden wie selbstverständlich in die Konzeption integriert und werden Bestandteil dieser. Alle Außenanlagen werden **Barrierefreiheit** geplant und sollen so zukünftigen Nutzern einen möglichst hohen Bewegungskomfort bieten und alle Gruppen unserer Gesellschaft ansprechen und einbinden.

Grünraum

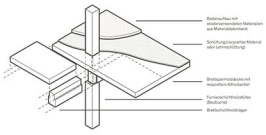
Erschließung, Anlieferung, Entsorgung

Das Gebäudeensemble bzw. die unterschiedlichen Nutzungen werden individuell erschlossen. Gewerbeeinheiten entlang der Albstraße können direkt vom öffentlichen Raum aus begangen werden. Die Treppenhäuser markieren für die unterschiedlichen Wohnungen deren Eingangssituationen. An der Südostecke des Gebäudes an der Albstraße befindet sich ein zentraler **Müllsammelraum**, der von allen Einheiten gut erreicht und von der Müllabfuhr einfach bedient werden kann. Der Zugang zur Gastronomie und dem Drogeriemarkt erfolgt direkt vom Quartiersplatz aus. Die Anlieferung erfolgt hausintern über die Anlieferzufahrt im Süden, an welches sich auch die Papierpresse befindet. Hier werden außerdem die Tiefgarage im UG, wie auch die Garage im Sockelgeschoss erreicht. Somit sind alle **Liefer- und PKW-Ströme zentral gebündelt**, sodass mit **wenig** Erschließungsfläche ausgekommen wird und die nicht zahlreiche Lärmquellen im Quartier generiert werden.

Durchwegung

Konstruktion und Materialien

Eine **effiziente und einfache Bauweise** steht im Mittelpunkt des Tragwerksentwurfs. Der Materialverbrauch bestimmt die **Wirtschaftlichkeit** sowie die Emissions- und die Ressourceneffizienz der Baukonstruktion. Dieser lässt sich am effizientesten durch die Begrenzung der Spannweite reduzieren. Das Tragwerk ist als **hybride Konstruktion aus Holz und Stahlbeton** vorgesehen, wobei der Einsatz von Beton auf die Erschließungskerne, das Untergeschoss und die Gründung minimiert wurde. Die Materialien werden entsprechend ihrer Stärken eingesetzt, die Bauzeit durch Vorfertigung optimiert.
Gebäuderaster wurden so gewählt, dass die oberirdischen Geschoße als reine Holzkonstruktion umsetzbar sind. Die nur ca. 15 cm starken Brettsperrholzdecken lagern auf einem Skelett aus Brettschichtholz-Stützen und -Unterzügen. Die Verbindung der Deckenelemente untereinander und mit den Unterzügen erfolgt ausschließlich mittels herkömmlichen Vollgewindeschrauben. Die Holzstützen werden zur Auflagerung der Unterzüge ausgeklinkt und mittels Schrägschrauben lagegesichert. Der durchgesteckte Stützenversatz verschiebt dient dann als Auflagerfläche der darüberliegenden Holzstütze, sodass eine Belastung der Unterzüge durch die Stützen auf (ungünstige) Querpressung vollständig verhindert werden kann (Materialminimierung). Dies ermöglicht einen einfachen Rückbau im Falle eines Abrisses und die Bauteile können einer Wiederverwendung zugeführt werden.



Tragwerk

Der hohe **Vorfertigungsgrad** des modernen Holzbaus ermöglicht eine schnelle und reibungslose Montage und reduziert das Lieferverkehr sowie den Baustellenlärm für die angrenzende Nachbarschaft.
Der Bodenaufbau besteht auf der Decke aus ca. 80-100 mm loser Splittschüttung, ca. 2 cm Trittschalldämmung und ca. 50 mm trockenen Estrichschicht. Durch den **kreislaufgerechten Konstruktionsaufbau** kann der Deckenaufbau sortenrein und materialerhaltend am Lebenszyklusende des Gebäudes abgebaut werden.

Wirtschaftlichkeit, Nachhaltigkeit, Energiekonzept

Gebäudehülle: Durch eine optimierte Gebäudehülle werden die Transmissionswärmeverluste auf ein Minimum reduziert.
Lüftung und Tageslicht: Durchgesteckte bzw. über Eck angeordnete Wohnungen ermöglichen eine gute natürliche Belüftung. Eine auf den Feuchteschutz ausgelegte Abluft saugt in den Bädern verbrauchte und feuchtebelastete Luft ab und führt diese über Dach. Dort findet eine Wärmerückgewinnung mittels Abluftwärmepumpe statt, welche die gewonnene Energie dem Heizsystem zuführt. Außerdem kann Verschattung schützt die Räume vor Überhitzung.
Wärmeversorgung und passive Kühlung: Die Wärmeübergabe an die Räume erfolgt über Fußbodenheizungen in den unteren Geschossen und über Heiz- und Kühldecken in den oberen Geschossen. Durch den Einsatz der Flächenheizung sind niedrige Vorlauftemperaturen ausreichend und ermöglichen so einen effizienten Wärmepumpenbetrieb. Als regenerative Energiequelle wird das Erdreich mittels Erdwärmesonden im Quartiersplatz genutzt.
Warmwasserbereitung: Die Trinkwarmwasserversorgung erfolgt durch Wohnungsübergabestationen (Heizungsvorlauftemperaturen von 35/40 °C) mit dezentraler Nacherhitzung, wodurch Verteilerluste vermieden, die Abrechnung vereinfacht und Legionellenbildung vermieden werden kann. Durch den hohen Volumenstrom und eine geringe Spreizung wird das Kaltwasser auf ca. 37 °C erwärmt. Die Nachheizung auf eine höhere Warmwassertemperatur für den Dusch- oder Badebetrieb (ca. 40-60 °C) erfolgt über einen integrierten, elektrisch betriebenen Durchlauferhitzer je nach Bedarf.
Gründach und PV: Die Dachflächen werden als Gründach ausgebildet, was durch Regenrückhaltung die Kanalisation entlastet und einen natürlichen Lebensraum für Insekten schafft. Darüber sind Photovoltaikmodule angebracht, die nicht nur der Erzeugung regenerativen Stroms dienen, sondern auch die Dachfläche verschatten und so vor Überhitzung schützen.

Rettung

Fazit

Dank der hohen Sensibilität im Umgang Ressourcen wird ein **ganzheitlich nachhaltiges Konzept** vorgeschlagen. **Besonders hochwertiger Wohnraum und attraktive Gewerbeflächen** entstehen in einer innovativen, natürlichen und gesunden Bauweise. Dank der geringen Verwendung von Beton, der maximal vorgefertigten Holzelementbauweise wie auch der Verwendung von recycelten Baustoffen entsteht ein **wirtschaftliches** und möglichst **CO2-freies Ensemble**. Dies wirkt dem Klimawandel positiv entgegen und macht das Quartier für deren Nutzern und Eigentümern wie auch der Stadt Reutlingen zum **Aushängeschild!**

Lageplan genordet 1:500

Ansicht Südwest 1:200

Ansicht Nordost 1:200

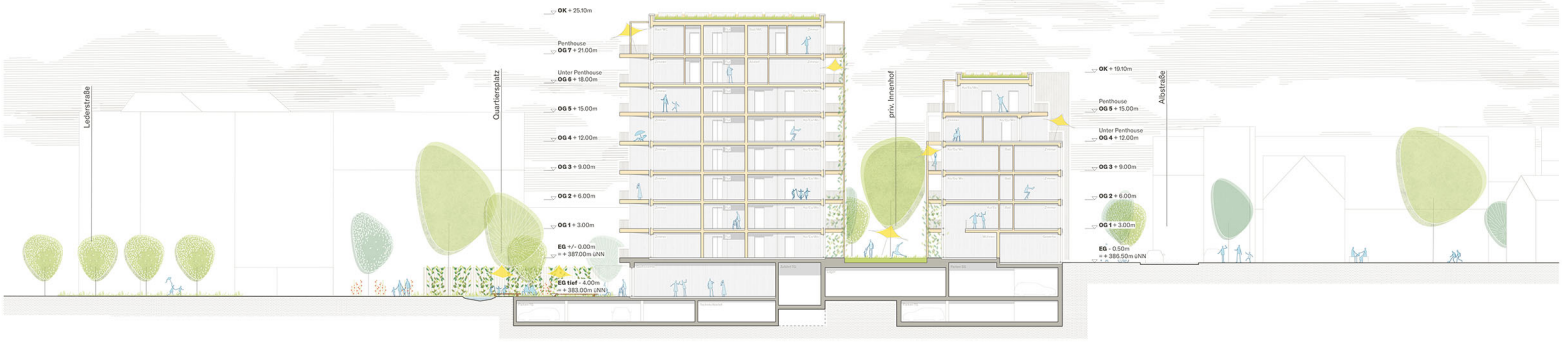
Grundriss Erdgeschoss Tief genordet 1:200

Grundriss Erdgeschoss Albstraße genordet 1:200

Grundriss 1.Obergeschoss genordet 1:200

Grundriss Regelgeschoss genordet 1:200

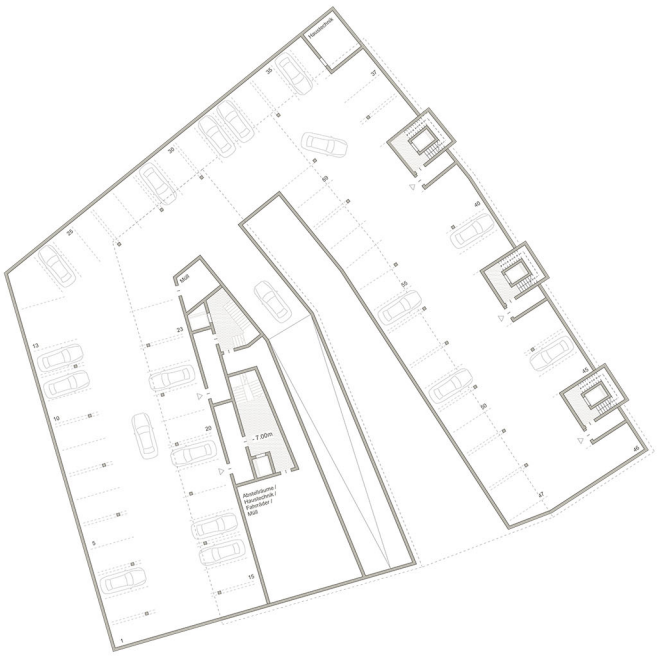
Ansicht Südost 1:200



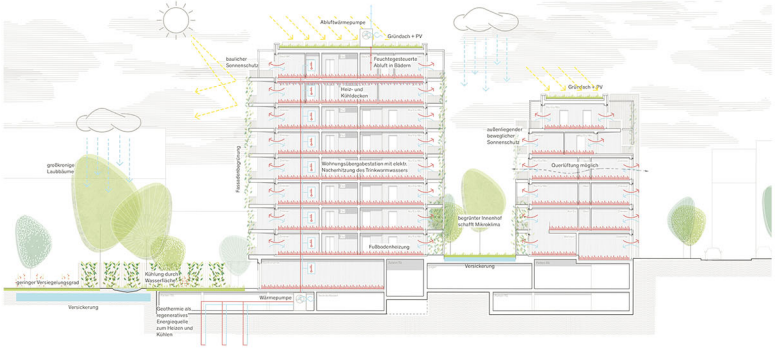
Schnitt A-A 1:200

Grundriss Unterpenthouse (Hochpunkt 7.Geschoss und Riegel 5.Geschoss) genordet 1:200

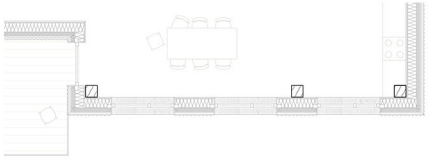
Grundriss Penthouse (Hochpunkt 8.Geschoss und Riegel 6.Geschoss) genordet 1:200



Grundriss Tiefgarage genordet 1:200



Energiekonzept



Fassadenschnitt mit Ansicht und Grundriss 1:50

Dachaufbau

PVT Kollektoren
extensive Begrünung
Drainage
Schutzvlies
Dachabdichtung
Dämmung
Dampfsperre
BSH Deckenelement

Deckenaufbau

Parkett
Trockenestrich
Trittschalldämmung
lose Splittschüttung
BSH Deckenelement

Aussenwände

recycelte Wellblechfassade
Hinterlüftung
Lattung horizontal
Dämmung
Gipsfaserplatte
Ständer C24
Dämmung
OSB
Gipskarton