



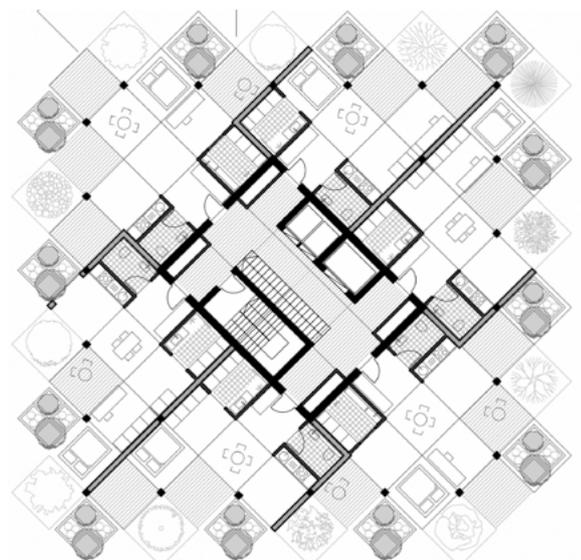
Projekt 14

ConTR3

Ein Wohnturm aus Betonfertigteilen in Modulbauweise ist das Herzstück des Entwurfs von ConTR3. Das Team konzentrierte sich vor allem auf das ressourcenschonende Bauen.

EINREICHTTEAM: JOSEF GWECHENBERGER (ARCHITEKTUR),
DANIEL GANTNER, HARIS FELIC (BAUINGENIEURWESEN)
BETREUUNG: INSTITUT FÜR TRAGWERKSENTWURF: GERNOT PARMANN,
INSTITUT FÜR BETONBAU: CHRISTINA KRENN,
THOMAS LAGGNER, DIRK SCHLICKE

GRUNDRISS



Das erarbeitete Konzept verfolgt das Ziel einer möglichst effizienten Bauweise, um möglichst ressourcenschonend zu bauen. Insbesondere beim Werkstoff Beton liegt unser Fokus auf einer effizienten und materialsparenden Konstruktion, um das hohe Leistungsvermögen von Beton bestens auszuschöpfen. Herauskristallisiert hat sich, dass hierfür zwei Vorgehensweisen wichtig sind: 1. Die Verwendung von modernen

Materialien, wie z. B. Hochleistungsbetone und 2. eine modulare Bauweise mit hohem Vorfertigungsgrad, d. h. der Einsatz von Betonfertigteilen.

Eine große Besonderheit unseres Entwurfs ist die Ausführung als modularer Wohnturm, bestehend aus einem Aussteifungs- und Erschließungskern, einem Trägerrost-

system für die Geschossebenen mit einem Raster von 2,50 auf 2,50 Meter und Stützensträngen. Das Stützenschema wird in jedem Geschoss gleich angeordnet, um aufwendige Sprünge zu vermeiden. Die wesentlichen Vorteile bei der Ausführung als modularer Wohnturm mit Fertigteilen sind Materialeinsparungen durch höhere Fertigungsgenauigkeiten im Werk, schnellere Errichtungszeiten auf der Baustelle mit deutlich geringerer Belastung für die bestehende Anwohnerschaft sowie eine signifikant größere Rückbaubarkeit mit der Möglichkeit zur Wiederverwendung verschiedenster Tragelemente.

Das Hochhaus erreicht eine Gesamthöhe von 82 Metern und gliedert sich in Arkaden mit einer Höhe von sieben Metern, aufbauend folgen zwei Sockelgeschosse, wo sich auch ein öffentlicher Garten befindet. Dann folgen 15 Wohnungsgeschosse mit einer Geschosshöhe von 3,61 Metern. Die tragende Konstruktion wird in Form eines Trägerrostes und Stützenrasters mit Betonfertigteilen gebildet, wobei der aussteifende Kern in Ortbetonbauweise hergestellt wird.

Begrünte Betonboxen

Die Begrünung erfolgt mithilfe von Betonboxen aus Leichtbeton, in der Größe von 2,50 auf 2,50 Meter, und passen sich somit in den Trägerrost ein. Die Erdgeschoss-Zone wird als öffentliche Arkade ausgebildet und ist frei von gewerblicher oder gastronomischer Nutzung. Unmittelbar vor der U-Bahn-Station wird das Sockelbauwerk auf die Breite der Arkade reduziert, für einen hellen Platz für regionale Märkte und Events. Das erste Sockelgeschoss kann gewerblich genutzt werden, das zweite als Fahrradabstellfläche wie auch für soziale und sportliche Aktivitäten. Durch die Konzeption minimaler Wohnungen wird eine höhere Dichte angestrebt, somit kann ein Geschoss mit maximal sechs Wohnungen ausgebildet werden.

Die Tragwerksstruktur ermöglicht jedoch die Zusammenlegung von Wohnungen und kann dadurch individuell angepasst werden. Die vertikale verspringende Anordnung der Freibereiche bildet eine hohe Intimität sowie eine mögliche Bepflanzungshöhe über zwei Geschosse. Durch die Anordnung von Verbindungsstegen wird eine soziale Interaktion der Bewohner und die Wartung und Pflege der Begrünungsflächen erleichtert. Die Pflanzentröge bilden mit einer dem Klima angepassten Baumbepflanzung die Beschattung der Fassade.

Laubbäume spenden im Sommer wertvollen Schatten und ermöglichen im Winter, ohne Blätterwerk, eine passive Nutzung der Sonnenenergie.

Frei bewitterte Außenflächen wie Bepflanzungströge und Verbindungsstege werden mit Betonfertigteilen ausgeführt. Die Konstruktion erreicht durch die spezifische Berücksichtigung der Materialeigenschaften eine hohe Effizienz. Die Stützenabmessungen wurden mit 25 auf 25 Zentimeter festgelegt; eine hohe Betonfestigkeit in den untersten Geschossen ist hierbei unumgänglich. Generell wurden die Stützen als Pendelstützen geplant. Einzige Ausnahme sind die Stützen in den sogenannten Gartengeschossen, welche aufgrund von statischen Erfordernissen als eingespannte Stützen ausgebildet werden müssen. Die Gründung erfolgt mit einer großflächigen Bodenplatte und falls erforderlich, mit zusätzlichen Bodenverbesserungsmaßnahmen.

JURYPBEGRÜNDUNG

Die Jury lobt das grüne Erscheinungsbild des Projekts, das allerdings auch überdimensioniert wirkt. Die Tröge und Bäume erscheinen sehr groß und nehmen viel Fläche in Anspruch, vor allem im Vergleich zur nutzbaren Fläche. Mit einer anderen Begrünungsform hätte ein besserer Kosten-/Nutzenfaktor erreicht werden können. Die Lösung des Trägerrostsystems und des Stützenrasters wird als positiv bewertet, die Balkone kragen allerdings um ein Modul zu weit aus. In Bezug auf den Baustoff Beton wären innovativere Lösungen z. B. mit Leichtbeton wünschenswert gewesen. Der Übergang von Holzdecken zum Beton wurde zu wenig ausgearbeitet. Städtebaulich wird die Anordnung der Arkaden um das Erdgeschoss angezweifelt.

