

# Leitgedanke | >>DAS 100<<

WOHNHAUS FÜR STUDIERENDE IN WEIMAR

### Topos

Das Stadtquartier „neues wohnen am horn“ manifestiert sich als Stadtteil eines denkmalgeschützten Gebäudeensembles mit unterschiedlichen Nutzansprüchen für Wohnen, Lernen und Arbeiten, einem öffentlichen Platz und Terrassenflächen mit Blick nach Westen. Übergeordnet gesehen ist der Carl-Alexander-Platz ein großer öffentlicher Stadtraum und steht mit seiner großzügigen Freifläche für ein öffentliches Zusammentreffen und die Kommunikation zur Verfügung. Er wird von einer Einzelblockbebauung (auch Stadtglieder genannt) umgeben, die gegenüber dem Platz eine privatere Struktur aufweist. Differenzierter betrachtet, findet sich diese Anordnung auch in einzelnen Gebäudestrukturen wieder. Für das einzelne Gebäude ist der Innenhof oder die Eingangshalle der öffentliche Stadtraum und seine umschließenden Räume sind die privaten Stadtglieder. Das zu bebauende Grundstück verlangt das Weiterführen dieser städtebaulichen Struktur.

### Typus

Das Konzept führt die räumliche Struktur der Stadt vom öffentlichen Stadtraum zum privaten Stadtglied weiter. Diese Anordnung zieht sich durch alle Bereiche der Anlage, bis zur kleinsten Zelle. Das Haus füllt als rechteckiger Einzelblock die gesamte Baufläche aus. Es setzt sich aus einem Sockelbereich „öffentlicher Raum“ und dem Wohnen „privater Raum“ zusammen. Die Raumfolge vom öffentlichen bis zum privaten enthält Zwischenbereiche, die ebenfalls dieser festen Abfolge „öffentlich, halb-öffentlich, halb-privat und privat“ untergeordnet sind. Im Sockelbereich, dem Erd- und Untergeschoss werden überwiegend öffentliche, gemeinschaftliche Nutzungsanforderungen angeordnet. Der darin enthaltene, gebäudehohe „innere Außenraum“

wird durch seine Zugänge aus Nord, Süd und Ost mit dem Stadtquartier verbunden und damit selbst zum Stadtraum. Ein halb-öffentlicher, nur den Bewohnern und dem Gast des Hauses dienender Erschließungsturm, angrenzend an den „inneren Außenraum“, verbindet alle Ebenen miteinander. Beide Elemente „innerer Außenraum und Erschließungsturm“ ermöglichen, wie die Stadt selbst, Wege und Räume der Bewegung und Begegnung und solche des Aufenthaltes und Rückzugs. In den Obergeschossen werden 45 Wohneinheiten untergebracht, die in vier verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten angeordnet werden können. Ein-, Zwei-, Drei- und Vierzimmerapartments, mit eigenem Bad und Kleinküche.

Der halb-öffentliche Bereich einer Wohneinheit, hier Kleinküche, ist an den öffentlichen Laubengang, zur Gemeinschaft des Hauses angeknüpft, der wiederum an den alles verbindenden „inneren Außenraum“ und seinem Erschließungsturm gebunden ist. Angrenzend an die Kleinküchen sind die halb-privaten Bereiche mit untergeordneter Nutzung und geringerer Raumhöhe untergebracht, wie die Nasszellen und die Erschließung zum privaten Schlaf- und Lernbereichen als Rückzugs- und Individualbereich, in Abfolge von innen nach außen. Die Loggia bildet nach außen – zur Stadt – den abschließenden Endstein der Raumfolgen mit Blick auf das Äußere.

### Haus als Stadt

Durch die räumliche Struktur des Stadtteils, die im Inneren des Hauses weitergeführt wird, entsteht ein fließender Übergang zwischen Stadt-Haus und Haus-Wohneinheit und macht den Innenhof als „inneren Außenraum“ zum zentralen Verbindungsglied zwischen Stadt-Wohnung, die im Haus verzahnt werden.



## **Erschließungsturm**

In einer klaren Bauform, die sich aus dem Sockelbereich in die Höhe erhebt, erfolgt die vertikale und horizontale, barrierefreie Erschließung des Hauses. Von dem Innenhof aus öffnet sich ein überdachter Entreebereich im Erdgeschoss, der öffentlich zugänglich ist. Ein regengeschützter Ruhe- und Wartebereich ermöglicht das kurze Verweilen. Die Klingelanlage in diesem Bereich gewährt den weiteren Zutritt zum Turm. Vor dem Erreichen der Laubengänge/ Flure auf jedem Obergeschoss öffnet sich zum „inneren Außenraum“ ein Gemeinschaftsraum. Der Turm ist ein Sinnbild der Raumfolgen einer Stadt. Wie in ihr wird man über Wege zu Plätzen, hier den Gemeinschaftsraum geführt, um dort ausruhen zu können oder sich der Kommunikation hinzugeben. Der Bewohner oder Gast hat die Wahl, diese Fläche zu nutzen oder an ihr vorbeizugehen. Dieser Bereich ist regengeschützt, jedoch nicht beheizt. Sein Benutzer darf die Außenluft bewusst wahrnehmen. Über einen Steg/ Brücke, die sich im warmen Bereich befindet, erreicht man bei einem letzten Blick auf den Carl-Alexander-Platz den wettergeschützten und lichtdurchfluteten Laubengang/ Flur, welcher in jeder Ebene die Wohneinheiten erschließt und durch die Anbindung an den „inneren Außenraum“ alle Ebenen visuell miteinander verbindet.

## **Wohnungstyp – Modul**

Jeder Wohnungstyp baut auf dem Grundtyp/ Modul auf. Dieser Grundtyp wird beibehalten, verdoppelt, verdrei- und vierfacht, aneinander gereiht und übereinander gestapelt. Durch modulare Raumtrennwände, die nur verschoben werden müssen, lassen sich geschossweise unterschiedliche Wohnungskombinationen und Raumgrößen bei jeder

Nutzungsänderung individuell anpassen und verändern. Kleinere Wohnungseinheiten für behindertengerechte Nutzung sind dadurch möglich. Sockelbereich Das Erdgeschoss beherbergt gemeinschaftliche Nutzflächen, wie die geschlossene Müllsammelstelle und Fahrradabstellflächen. Großzügige Erschließungsräume bieten Raum für überdachte und offene Außenbereiche und ermöglichen über ein großes Panoramafenster den Einblick in den Multifunktionsraum. Dieser Raum öffnet sich großzügig nach Westen und ermöglicht abwechslungsreiche, interne und externe Veranstaltungen. Der Eingang erfolgt vom Norden über einen überdachten Zugang in ein Foyer, welches auch die Bewohner des Hauses über den Erschließungsturm erreichen.

Das Foyer, die Teeküche, die Zugänge zu den Toiletten, sowie Räume für den Hausmeister und die Hauswirtschaft werden über einen Lichthof natürlich belichtet und belüftet.

## **Materialien**

Die Wahl weniger Materialien verstärkt die einfache Form des Hauses. Die Verwendung von „Beton“ und „Holz“ spiegelt die öffentlichen und privaten Bereiche wieder.

## **Außenanlagen**

Optional wird die Gestaltung der Außenanlagen vorgeschlagen, die den Entwurfsgedanken vom Architekten Luigi Snozzi aufgreift und in Verlängerung der Terrassenflächen am Carl-Alexander-Platz eine Treppenanlage mit terrassenförmige Sitzstufen anbietet. Eine Rampe für den äußeren, barrierefreien Zugang der unteren Ebene soll den Gedanken der Stützmauer aufnehmen und durch den Rücklauf ins Wohnhaus seinen Abschluss finden.



## **Konstruktive Umsetzung**

### **„On-Site und Off-Site Fertigung“**

Aus statischer Sicht kann das Gebäude als zwei Teile betrachtet werden. Den Erschließungsturm und die Wohnzellen auf einem tragenden Betonsockel. Der Erschließungsturm und Gebäudesockel wird im massiven Stahlbeton vor Ort errichtet. Der Turm wird über seine durchgehenden Längswände und den Aufzugschacht im Zentrum aussteift. Der Lastabtrag erfolgt über die Außenwände. Diese leiten die Last in den Gebäudesockel und von hieraus über die Gründungssole in den Baugrund ab. Die Wohnzellen sind einzeln nicht aussteifend, jedoch tragend und werden zur Lastweiterleitung über fünf Geschosse miteinander verbunden. Die Aussteifung der Wohnzellen erfolgt über Verbindungen der Deckenelemente und unter Berücksichtigung der Windlastverteilung auf die Wände. Fünf Außenwandscheiben werden als aussteifend angesetzt. Die Wohnzellen mit den integrierten Erschließungsgängen werden in massiver Holzmodulbauweise ausgeführt. Die Decken und Böden werden als Einfeldträger ausgeführt und spannen über eine Modulbreite von 3,50m. Hierfür kommen 14cm starke, 5 lagige, Brettsperrholzplatten zum Einsatz. Die Lasten aus den Decken und Böden werden linienförmig in die Längswände der einzelnen Module eingeleitet. Für die Längswände werden 9 cm starke, 3-lagige, Brettsperrholzelemente verwendet.

## **Technische Umsetzung**

Alle HLS und Elektroanschlüsse werden vom Technikraum im Untergeschoss in der Decke des Betonsockels verteilt und im Bereich der vertikalen Versorgungsschächte eines jeden Modulstapels im Bereich der Nasszellen vorgerichtet. Diese liegen auch bei Größenänderung der Nasszellen immer übereinander und ermöglichen kurze Wege und einfache Anschlüsse. Die raumseitige Elektroverteilung findet

im Zwischenraum der Moduldecken bereits in der Vorfertigung Platz.

## **Bauakustik**

Aufgrund der modularen Bauweise des Objektes und unter Anwendung eines maximalen Vorfertigungsgrades auf das einzelne Modul, ergibt sich der für die Bauakustik positive Effekt einer 2-schaligen Ausführung der trennenden Bauteile zwischen den einzelnen Modulen. Durch die entkoppelte Ausführung der Trennwände und -decken wird sowohl die Tritt- wie auch die Luftschalldämmung optimiert und die zugehörigen Flankenübertragungswege minimiert.

## **Energiekonzept**

Regenwassernutzung für die Versorgung der Toiletten-spülung und Waschmaschinen, sowie eine zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung werden eingesetzt. Durch die Anordnung großflächiger Verglasungselemente in der Süd- und Westfassade sind in der Heizperiode hohe solare Gewinne erzielbar und der Energiebedarf für die Heizung kann deutlich reduziert werden. Einer Überhitzung der Wohnzellen wird durch die bauliche Verschattung der Loggien und außenliegenden Sonnenschutzelementen vorgebeugt. Der Einsatz einer Grundwasser-Wärmepumpe, in Kombination mit einer PV-Anlage auf dem Flachdach und einem elektrischen Speicher wird angestrebt.

## **Brandschutz**

Das geplante Objekt ist als ein Gebäude der Gebäudeklasse 5 einzustufen. Gemäß den Anforderungen der ThürBO ist eine Ausführung in Holzbauweise ohne Abweichungen nicht möglich. Die erforderlichen Abweichungen lassen sich jedoch durch folgende Maßnahmen realisieren: keine Hohlräume, damit keine interne Brandweiterleitung, Verkohlen der Oberfläche, einfaches Ablöschen, da Sichtflächen. Be-



reits im Entwurf berücksichtigte Grundlagen zur Erfüllung des Brandschutzes sind kurze und eindeutig organisierte Rettungswege (Laubengang), Rettungswege die durch Rauch nicht beeinflusst werden (Erschließungsturm bildet ein Sicherheitstreppenraum) und übersichtliche Brand- und Rauchabschnitte. Eine Brandmeldeanlage wird vorgesehen.

### **Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit**

Durch die modulare Bauweise wird die Bauzeit in einem erheblichen Maß verkürzt. Es kann präzise, fehlerfrei und wirtschaftlich vorgefertigt werden. Während der Gebäudesockel vor Ort bewehrt und betoniert wird, können zeitgleich die Module gefertigt werden. Ein Modul basiert auf einem Grundtyp und beinhaltet Möbel und alle ausbautechnischer Bauteile einer Wohnzelle. Die Anschlüsse der Module und Versorgungsleitungen werden bei der Montage lediglich zusammengeschlossen. Eine effizient isolierende Gebäudehülle wird nach Montage der Modulelemente angebracht. Bereits in der Planung werden Wohnungskombinationen festgelegt und Änderungsmöglichkeiten für spätere Nutzungsänderungen, wie Seniorenwohnen vorgesehen

