



Wir planen das. Wir bauen das.

**Schwerpunkt**

Bauen mit Beton

**AIV Hamburg**

Bauwerk des Jahres 2009

**AIV Hannover**

Workshop 2010



beton **BAUKULTUR**



## DREIDIMENSIONALES NETZWERK

### Wohngebäude in Uffenheim

#### Städtebauliches Konzept

Im Frühjahr 2010 wurde am südlichen Stadtrand von Uffenheim die „Villa F“ fertig gestellt. Mit der Planung war das architekturStudio Martin Schroth aus Rothenburg ob der Tauber beauftragt. Das markant geformte Wohngebäude ist mit seiner offenen Fensterfront vollständig nach Süden hin orientiert, sodass alle Räume maximal Licht und Blick auf die angrenzende Parkanlage haben. Nach Westen hingegen schließt es sich zur Zufahrtsstraße und nach Osten zur Nachbarbebauung ab. Die innere Erschließungsachse an der Nordfassade bindet großzügige Fensterbänder in die Fassade ein, welche pointierte Ein- und Ausblicke zulassen.

Zusätzliche Funktion der Baukörperorientierung ist die energetische Ausrichtung aller Räume nach Süden mit einem hohen Anteil an solarem Wärmezugewinn. Die Heizung wird mit einer Erdsondenwärmepumpe betrieben, zudem wird die Villa über eine Bauteilaktivierung temperiert. Der energetische Standard entspricht den KfW 60 Anforderungen mit einem Primärenergiebedarf von 60 kWh pro Quadratmeter Nutzfläche und Jahr.

#### Raumkonzeption

Die Wohn- und Schlafräume liegen auf drei Ebenen mit einer Geschosshöhe von 2,80 m, kontinuierlich verbunden durch das Split-Level-Prinzip. Während der großzügige Wohnbe-

reich im Erdgeschoss untergebracht ist, befinden sich die Freizeit- und Wellnessbereiche sowie die Garage im Untergeschoss. Das Schwimmbaden im Garten ist über eine Freitreppe bequem vom Wohngeschoss aus zu erreichen.

#### Gestaltungsprinzip

Ziele der inneren Organisation waren Offenheit und größtmögliche Freiheit der räumlichen Bezüge bei gleichzeitig konkret definierten Nutzungen. Die variable Basisstruktur stellt die Topographie des Grundstücks zu einem Split-Level-Prinzip. Diese Interpretation erzeugt in der Multiplikation eine charakteristische Form, welche die vertikale Landschaft als Fortsetzung der Geländekontur bis in die Tiefendimension des Hauses erstellt.

Die Treppe im Innenraum fungiert als Struktur- und Organisationselement der Gebäudetopographie und stellt gleichzeitig räumliche Bezüge her. Als zentraler, räumlicher Hybrid ist sie mehrfach nutzbar (Lobby, Garderobe, Lounge etc.) und verbindet als sozialer und kommunikativer Knoten die Ebenen miteinander. Die Integration konstruktiver und räumlicher Aspekte zeigt den Übergang von konzeptionellen Überlegungen zur geometrischen Realisierung auf. Diese „analogen“ Annahmen wurden in einem digitalen Raummodell untersucht und weiterentwickelt. Dabei bilden Raumfunktionen von öffentlich bis privat eine Zeitdimension der Nutzung und



erstellen ein tektonisches Raummodell. Dieses Schichtungsprinzip von zwei räumlich verbundenen Y-Modulen aus der Erschließung folgt aus der baukörperlichen Aufteilung eines X-Knotens.

#### Kontinuität und Durchgängigkeit

Beim Aufbau der Form aus dem Bewegungsdiagramm stand eine minimalistische Ästhetik verbunden mit einer einfach herzustellenden Geometrie im Mittelpunkt. Das Ergebnis ist eine elegante Form, welche die Zirkulation als Ordnungsprinzip präzise umsetzt. Ziel war ein dreidimensionales Netzwerk, welches eine Vielzahl von Verbindungen entstehen lässt und eine maximale Nutzbarkeit ermöglicht. Funktionen sind im offenen Raumkonzept eher als Territorien zu verstehen, die sich mit der Natur verzahnen und mithilfe der Kontinuität abwechslungsreiche Raumerlebnisse zulassen.

Die Kontinuität der Deckenflächen ist Ausdruck der Bewegungsfreiheit und erzeugt eine Durchgängigkeit der Räume.



oben  
Zirkulation als Ordnungsprinzip: Die Ebenen fließen nach dem Split-Level-Prinzip ineinander, wobei die Treppe als räumlicher Hybrid das verbindende Element darstellt

DIE SYMBIOSE AUS  
BETON UND TRANSLUZENZ

LUCEM  
LICHTBETON

LUCEM GmbH · www.lucem.de

BESUCHEN SIE UNS AUF DER BAU  
VOM 17.-22. JANUAR 2011  
HALLE A1, STAND 540



„Auch die Natur sollte ihr eigenes Leben leben. Wir sollten uns hüten, sie mit der Farbigkeit unserer Häuser und Inneneinrichtungen zu stören. Doch wir sollten uns bemühen, Natur, Häuser und Menschen zu einer höheren Einheit zusammenzubringen. Wenn Sie die Natur durch die Glaswände des Farnsworth Hauses sehen, bekommt sie eine tiefere Bedeutung, als wenn Sie außen stehen. Es wird so mehr von der Natur ausgesprochen - sie wird ein Teil eines großen Ganzen.“ (Mies van der Rohe, 1958)

Gleichzeitig erzeugt sie „Raumtaschen“ für private Nutzungen. Die hohe Dichte an speziellen Raumnutzungen innerhalb eines großen Ganzen erstellt eine spannende Gleichzeitigkeit, die eine maximale Nutzbarkeit mit einer minimalen Materialaufwendung zu verbinden sucht.

Die Villa F wird durch dieses Raummodell zur gestalteten Landschaft, die diagonale Beziehungen erstellt und Landschaft als Gestaltungsmodell für Bauten entwickelt.

### Geometrie und Form

In seinem Buch „analog und digital“ beschreibt Otl Aicher das Verhältnis von Denken und Machen und zeigt eine not-

wendige Kultur des Denkens, die neue Ergebnisse hervorbringt und sich nicht an vorgeformten Entwürfen und vorgeordneten Plänen orientiert. Dabei werden die praktischen Kenntnisse zur Grundlage für Innovation und neue Gestaltung. Das vertikale architektonische Regelwerk (Split-Level) unterscheidet daher zwischen konkreten Raumnutzungen und deren Erschließung. Die geometrische Grundlage von Radiensegmenten bildet dabei die Regel, mit der unterschiedliche Konfigurationen untersucht wurden. Kenntnisse der Geometrie wurden mit der Realisierbarkeit (Treppensteigung und Sonnenschutz) überlagert und in einem einheitlichen Geometriemodell verbunden.

Mit der Digitalisierung des Entwurfes werden die Abhängigkeiten parametrisch erfassbar und modellierbar. Die räumlichen Grundlagen werden somit auf geometrischer Basis verändert und angepasst. Dazu kommt eine Notwendigkeit der geometrischen Kenntnisse. Geometrie ist Struktur. Und Struktur ist Architektur.

Martin Schroth

#### PROJEKTDATEN

Wohnfläche: ca. 300 m<sup>2</sup>

BGF: ca. 555 m<sup>2</sup>

BRl: ca. 1.715 m<sup>3</sup>

Wettbewerb: 10/2007

Grundsteinlegung: 8/2008

Fertigstellung: 4/2010

Planung: architekturStudio Martin Schroth, Rothenburg ob der Tauber

Tragwerksplanung: Ingenieurbüro für Tragwerksplanung Annette Puls, Niederstetten

Sanitär/Heizung: Bächner Heizungsbau, Matthias Naser, Leutershausen

Elektro: Alles in Strömen, Martin Gerhäußer, Bad Windsheim

Außenanlagen: Hof Zellesmühle, Herr Schwemmer, Weigenheim

Alle Fotos: Jann Döppert, [www.jann.se](http://www.jann.se)