Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 142 (2016)
Heft: 42: Basel 3Land : Grenzen überwinden

Rubrik: Panorama

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

STREITTHEMA STADTPLANUNG

Gewalttätiges Konzept

Die Planung des Hochschulgebiets Zürich Zentrum läuft, der nächste Schritt der Überarbeitung wird in den nächsten Wochen erwartet. Carl Fingerhuth, ehemaliger Kantonsbaumeister von Basel-Stadt, betrachtet das Vorhaben kritisch: Das Raumprogramm der Bauherrschaften könne in der Stadtplanung nicht das wichtigste Kriterium sein.

Text: Carl Fingerhuth

Die Stadt ist keine Maschine und auch kein Sandkasten

Die Stadt ist das grosse Haus der Menschen. Die Menschen sind in ihrer Stadt «zu Hause». Heute manifestieren sich im Haus der Menschen neue Werte und Bedürfnisse, die über die von der Rationalität bestimmte Zeit der Moderne hinausgehen. Wir reden wieder von Heimat, von der Identität der Stadt, ihrer Atmosphäre, ihrer Sinnlichkeit und Emotionalität, vielleicht sogar von ihrer Spiritualität.

Wenn sich in den Menschen Neues zeigt, braucht die Stadt Veränderung. Sie braucht aber auch Kontinuität. Zu viel Veränderung kann zu Heimatlosigkeit und Aggression führen, zu wenig Veränderung zu Hoffnungslosigkeit und Lethargie. So ist der Umgang mit dieser Polarität eine zentrale Aufgabe der städtischen Politik. Raumplanung, Städtebau und Architektur sind die Instrumente für diese Aufgabe.

Visualisierung der maximalen Gebäudevolumen, Stand Vertiefungsstudien 2014.

Bild: Baudirektion Kanton Zürich

Die Grammatik der Stadt ist wichtiger als ihre Orthografie

Um die Aufgabenverteilung zwischen Raumplanung, Städtebau und Architektur zu verstehen, hilft ein Vergleich mit der Sprache. Wenn wir miteinander kommunizieren, brauchen wir Orthografie und Grammatik. Um uns zu verstehen, brauchen wir Wörter, die Sachverhalte definieren, und Sätze, die die Wörter in einen Kontext stellen. Wörter können ausgetauscht werden, ohne dass die Essenz der Mitteilung verloren geht. Wenn ich anstatt «Ich liebe dich» «Ich ha di gärn» sage, geht die Essenz der Mitteilung nicht verloren. Wenn wir aber die Grammatik ändern oder weglassen, ergeben sich andere Bedeutungen wie «Ich liebe dich», «Dich liebe ich!», «Liebe ich dich?» Oder Unverständliches: «Dich ich liebe».

Entsprechendes gilt für die Stadt. In ihr formuliert die Architektur die Wörter und der Städtebau die Grammatik. Die Raumplanung sagt, was sein soll; der Städtebau ist für die Struktur der Stadt verantwortlich; die Architektur betreut die Wörter. Wenn die Betreuung der Stadt nur eine Wörtermaschine ist, die Bauklötze vom Himmel fallen lässt, wird die Stadt unverständlich, fremd und chaotisch.

Um die Transformation der Stadt zu betreuen, braucht es deshalb zuerst einmal eine Absprache über die relevante Struktur der Stadt. Daraus entsteht eine Übereinkunft über den öffentlichen Raum, das nicht zu Bebauende und die Spielregeln für die Bebauung. Was aber entscheidend ist: Diese Aufgabe ist – im Gegensatz zur Architektur – eine öffentliche Aufgabe und eine unabdingbare Voraussetzung für ein erfolgreiches Spiel von Veränderung und Transformation der Stadt.

In der Arbeit mit dieser Aufgabe gibt es eine erfolgreiche Praxis. Beispiele dafür sind etwa die Transformation des Sulzerareals in Winterthur, die Umnutzung des Güterbahnhofs an der Lagerstrasse zur Europaallee in Zürich, die Entwickung von Renens im Rahmen von Lausanne-Ouest oder die Requalifikation des Gebiets um den Centralbahnhof in Basel. Alle diese Vorhaben waren «politisch» und damit «öffentlich», was bedeutet,

dass sie von Anfang an transparent waren, die vorhandene Stadt ernst nahmen, nach einer Struktur suchten und demokratische Spielregeln respektierten. Sie waren das «Scharnier» zwischen Raumplanung und Architektur.

Das Projekt «Hochschulgebiet Zürich Zentrum»

Die Universität Zürich, die Eidgenössische Technische Hochschule und das Universitätsspital Zürich haben ihren historischen Standort auf einer Geländeterrasse zwischen der Altstadt von Zürich auf dem rechten Limmatufer und dem Wohngebiet am Zürichberg. Das Hauptgebäude der ETH und die Universität stehen am Rand dieser Terrasse und geben so dem Stadtbild von Zürich eine markante Identität. Sie sind der Abschluss einer im 19. Jahrhundert konzipierten Magistrale vom Bahnhof Enge über den Mythenquai zum Bellevue, mit der Rämistrasse hinauf zum Hochschulquartier.

Im Rahmen einer Entwicklungsplanung haben die drei Bauträger – ETH, Universität und Universitätsspital – einen Flächenbedarf von 350 000 m² für die Erweiterung ihrer Institutionen ermittelt. Es wurde bestimmt, welche Bauvolumen sich aus diesem Bedarf ergeben, und diese Volumen wurden auf den zur Verfügung stehenden Arealen platziert (vgl. Abb. S. 12).

Es stellen sich viele Fragen

Die stadträumliche Dichte

Die städtebauliche Dichte der Entwicklungsplanung ist nicht das Produkt einer stadtbaulichen Abklärung, was auf dem Areal sinnvoll ist, sondern sie hat sich nur aus dem Bedarf der Nutzer ergeben. So entsteht eine Vielzahl von Problemen.

Um das Programm zu erfüllen, wurde eine Ansammlung von Trümmern vom Himmel fallen gelassen, die nirgendwo im Gefüge der Stadt in dieser Gewalttätigkeit vorhanden sind. Es wurde ein neuer, nur an sich selber orientierter Stadtteil konzipiert, der nirgends einen Bezug zur vorhandenen Textur herstellt. Das Profil des Projekts im Stadtbild zeigt, dass quer zum Zürichberg hinter der Altstadt eine dominante Wand aufgezogen wird, die in der Stadt zu einer neuen aggressiven Dominante wird.

Diese Gewalttätigkeit des Konzepts wird aber auch an einzelnen Bauteilen sichtbar: An der letzten Kurve der Rämistrasse zwischen der alten, unter Schutz stehenden Kantonsschule und dem Hauptgebäude der Universität werden die geschützten Bauten an der Kantonsschulstrasse abgebrochen und ein anonymes Bürogebäude hingestellt, das mit seinem Auftritt die historische Situation einer der wichtigen Strassenzüge in Zürich zerstört und die bestehenden Hauptgebäude der Universität und der ETH klein werden lässt.

Die Qualität des öffentlichen Raums

Die Stadt erhält ihre Identität nicht durch die Addition von architektonischen Objekten, sondern durch den öffentlichen Raum. Weil man bei der Entwicklung des Gebiets nicht mit diesem begonnen hat, fehlt dem Konzept jetzt eine übergeordnete Logik: Der öffentliche Raum ist das, was übrig geblieben ist, nachdem die nötigen Bauvolumen aneinandergeschoben wurden.

Im Gegensatz dazu steht die Entwicklung des Areals Lagerstrasse beim Hauptbahnhof Zürich zur Europaallee. In einem Workshop-Verfahren mit mehreren Büros wurde vorerst nur der öffentliche Raum definiert: Man legte die neue, identitätsstiftende Achse und die Anschlüsse an die umgebenden Quartiere fest und definierte Spielregeln für die Baufelder.

Der Respekt vor den Spielregeln der Demokratie

Im Herbst 2015, nach vielen Jahren interner Planungsarbeit, hat Regierungsrat Markus Kägi das Projekt im Saal des Zürcher Kunsthauses zum ersten Mal den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Zürich vorgestellt. Einleitend stellte er fest, dass diese Veranstaltung eine reine Informations- und keine Diskussionsveranstaltung sei. So werden wir es machen, und es wird keine Volksabstimmung zu dem Konzept geben!

Doch unsere Demokratie hat sorgfältige Regeln aufgestellt, wie über die Transformation der Stadt entschieden werden soll. Sie hat auch eine Praxis entwickelt, wie mit Veränderungen umzugehen ist.

Während der Entwicklung des Projekts Europaallee haben mehrere «Echoräume» stattgefunden, in denen sich die betroffenen und interessierten Gruppen zum Inhalt und zum Verfahren des Konzepts äussern konnten. Der Plan wurde vom Gemeinderat genehmigt und musste aufgrund eines Referendums in einer Volksabstimmung bestätigt werden. In Basel, während der zweijährigen Planungsarbeit am Masterplan Bahnhof SBB, haben wir alle sechs Monate öffentliche Berichte zum Stand der Arbeit vorgelegt, zu denen jede und jeder Interessierte Stellung nehmen konnte. Anschliessend mussten wir vier Volksabstimmungen gewinnen.

Auch Hochschulen und Spitäler sind in einem solchen Kontext zuerst einmal nur Bauherrschaften, die in der Stadt bauen wollen. Um die Planung für das Hochschulgebiet Zürich Zentrum von seiner Arroganz zu befreien, müsste der Projektleitung empfohlen werden, von den Methoden der vielen erfolgreichen städtebaulichen Verfahren der letzten Jahre zu profitieren. Voraussetzung wäre aber, dass die Beteiligten die Stadt nicht weiter als Maschine oder als Sandkasten wahrnehmen. •

Prof. Carl Fingerhuth, ehem. Kantonsbaumeister Basel-Stadt, carl@fingerhuth.com

Anmerkung des Autors

Das Bundesgericht hat kürzlich sein Urteil zum Bauprojekt «Ringling» in Zürich Höngg veröffentlicht. Er hat den Einsprechern aus der Nachbarschaft, die bis ans Bundesgericht gelangen mussten, schliesslich Recht gegeben: Das Projekt gliedere sich nicht in die bestehende Bebauung ein. Auch bei diesem Vorhaben geht es nicht um Architektur, sondern um Städtebau. Es gelten die gleichen Vorbehalte wie beim Hochschulquartier.

BIM LIVE ARENA

Realität seit 30 Jahren

Neugier statt Skepsis: Die zweite Veranstaltung der BIM live Arena zog erneut zahlreiche Interessierte an. Diese erhielten Antworten auf die Fragen: Wie funktioniert die Einführung im Büro? Wer unterstützt bei der Orientierung? Wie kann man ein Gebäudemodell überprüfen?

Text: Johannes Herold

Ein voller Hörsaal, über 150 gespannte Teilnehmende: So präsentierte sich die zweite Veranstaltung der BIM live Arena am 20.9.2016 in Zürich. Die auf vier Themenabende ausgelegte Reihe startete im Juni mit Betrachtungen zum «A und O für einen guten Start mit BIM».

Lukas Desserich, Geschäftsführer des Veranstalters IDC AG, des Schweizer ArchiCAD-Distributors, eröffnete den Anlass mit einem Rückblick auf die Anfänge des Konstruierens in 3-D am Computer vor über 30 Jahren. Als Moderator umriss Manfred Huber anschliessend die drei Themen des Abends mit dem Motto «Mein BIM-Modell und ich». Er stellte klar, dass es bei BIM nicht um die Software geht, sondern um die Methode der Planung, um ein neues Denken und Herangehen.

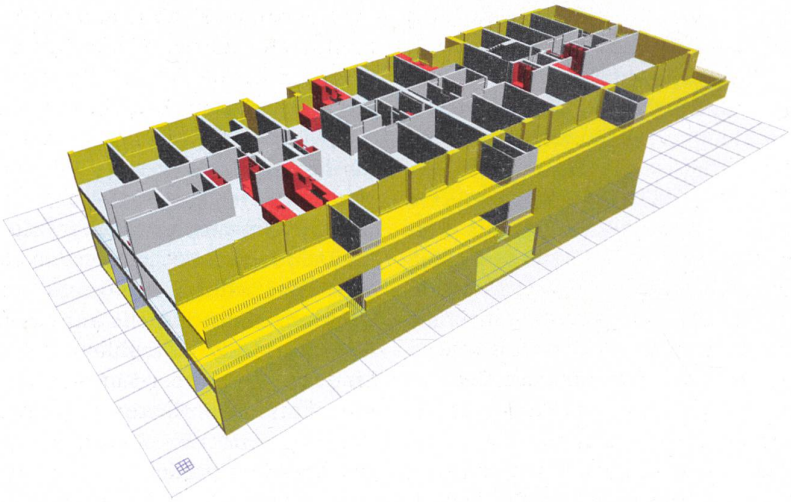
Einführung Schritt für Schritt

Wie der Einführungsprozess in der Praxis vonstatten geht, demonstrierte Marcel Wyss, BIM-Verantwortlicher bei CAS Architektur AG Luzern. Die Frage «Wieso BIM?» beantwortete er mit den Stichworten «Digitalisierung, Marktanforderungen und Projektplattform». Zusammengefasst bedeutet dies: Die zunehmende Digitalisierung führt zu erhöhten Anforderungen des Markts an die Planungsbüros. So erwarten immer mehr Bauherrschaften oder Auslober von Wettbewerben eine Planung mit BIM. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit einer Plattform für die Planung und Kommunikation nach innen und aussen.

Um dem gerecht zu werden und das Werkzeug rechtzeitig zu beherrschen, wurden in einem bürointernen Workshop die Ziele und das Vorgehen bei der Implementierung erarbeitet. Die dabei geführte Diskussion zeigte auch Schwachstellen im Planungsprozess auf und stellte etablierte Arbeitsweisen infrage. An diesem Punkt war es wichtig, die Ergebnisse schriftlich festzuhalten und zu kommunizieren. Die Frage nach dem Mehrwert, den BIM für das Büro darstellen sollte, wurde dabei ebenso thematisiert wie die nach den Bereichen, in denen dieses Werkzeug sinnvollerweise eingesetzt werden kann. Im nächsten Schritt wurde ein Team gebildet, das an Beispielprojekten den Umgang mit BIM ausprobieren konnte, ohne direkt dem wirtschaftlichen Druck ausgesetzt zu sein. Die Erkenntnisse aus dieser Phase führten zur Ernennung eines BIM-Verantwortlichen sowie zur Erarbeitung von technischen Grundlagen, Checklisten, Projekthandbüchern, Datei- und Prozessvorlagen. Nach einer Basisschulung der Mitarbeitenden war der Stand erreicht, um BIM im Planungsalltag einzusetzen.

Klar und sachlich

Nicht als Moderator, sondern in seiner Eigenschaft als Präsident der SIA-Kommission erläuterte Manfred Huber, was das Merkblatt SIA 2051 BIM und die dazugehörige Dokumentation leisten kann und was nicht. Einleitend betonte er, dass der Berufsverband in seinem Positionspapier festhält: «BIM ist Realität.» Wie Huber weiter ausführt, leistet das Merkblatt einen Beitrag zur Verständigung der am Bau Beteiligten und zur Versachlichung der Diskus-



Mit der **«grafischen Überschreibung»** werden Zuweisungen der Bauteile visuell leichter identifizierbar. Die Reduits in Grau bedürfen noch der korrekten Zuordnung: Aussen liegende Elemente sollten gelb eingefärbt sein.

ArchiCAD 20 / GHZ Architekten AG

Die Evolution des BIM

1984 brachte die Firma Graphisoft aus Budapest das Programm ArchiCAD auf den Markt. Erstmals wurden architektonische Bauelemente wie Wände, Dächer, Türen oder Fenster nicht als Blöcke von Linien definiert, sondern als Elemente, deren Dimensionen über Parameter bestimmt wurden. Dadurch wurde das Ändern der Eigenschaften eines Bauteils massiv erleichtert. Dieses «virtuelle Gebäudemodell» könnte als erster Schritt in Richtung BIM bezeichnet werden. Durch das Hinzufügen von Angaben zu Materialität, Funktion oder Kosten wandelt sich das geometrische Gebäudemodell zu einer Informationsdatenbank. Die Methode BIM basiert auf der Idee, die Daten dieses Gebäudemodells entsprechend den jeweiligen Projektzielen aufzubereiten, zu nutzen und weiteren Projektpartnern zur Verfügung zu stellen. Bei richtiger Anwendung wird phasen- und adressatgerechtes Arbeiten möglich.

sion. Das Dokument durchläuft gerade die Vernehmlassung, die am 30. September 2016 endet, eine Veröffentlichung ist für das 3. Quartal 2017 vorgesehen.

Über 60 Begriffe und deren Definitionen wie BIG BIM, little bim, open BIM, Metainformationen, native Formate, proprietäre Modelle bis hin zu IFC, LOD, LOI und VDC werden aufgeführt. Ebenso wichtig ist die Darstellung der Organisation eines BIM-Prozesses: Welches sind die Rollen der Beteiligten? Welche Kompetenzen müssen beim BIM-Manager, BIM-Koordinator, BIM-Modellierer und ICT-Koordinator vorhanden sein? Wie funktionieren interdisziplinäre Zusammenarbeit und Datenaustausch am einzelnen individuellen BIM-Modell respektive an einem gemeinsamen Gesamtmodell des Gebäudes? Das Merkblatt nimmt zu Fragen von BIM-Leistungen und rechtlichen Bestimmungen Stellung. Dabei definiert es kein eigenes (neues) Klassifizierungssystem und greift auch nicht in bestehende Ordnungen oder Normen ein.

Überprüfen in der Praxis

Auf die Darstellung des Prozesses der Einführung in einem Planungsbüro und den Ausführungen zu den normativen Details folgte die praktische Demonstration. Welche Möglichkeiten es gibt, die Daten eines Gebäudemodells zu überprüfen, zeigte Dominique Blaser, BIM Produktmanager der IDC AG. Am Beispiel einer Wohnüberbauung wurde zunächst das CAD-Modell überprüft. Dabei stand die Auswertung der richtigen Zuordnung und der Eigenschaften von Bauteilen im Vordergrund. Mittels der sogenannten «grafischen Überschreibung», einer neuen Funktion in der kommenden Version des Programms, können z.B. Funktionsbereiche wie Balkone oder Verkehrsflächen eines Gebäudes farblich markiert werden und sind damit leichter identifizierbar. Durch diese visuelle Kontrolle werden die Zuordnung und gegebenenfalls die Korrektur der Gebäudedaten wesentlich vereinfacht.

Mit einem externen Programm erfolgen weitere Prüfdurchgänge. So werden Räume ohne Türen identifiziert, die Zulässigkeit tragender und nichttragender Wände sowie deren Dimensionen überprüft oder die Länge der Fluchtwege analysiert. Hierfür stehen fertige Skripte zur Verfügung, die an die eigenen Erfordernisse angepasst werden können. Auch eigene Prüfprotokolle lassen sich so erstellen.

Wird bei diesen Kontrollen ein Fehler oder Konflikt erkannt, unterstützen intuitive Werkzeuge die Kommunikation der Beteiligten zu deren Beseitigung. Intelligente Planausschnitte, Markierungswerkzeuge und die integrierte Benachrichtigung beschleunigen die Abklärung von Unstimmigkeiten und helfen Missverständnisse zu vermeiden. Auf der Baustelle vereinfacht die Darstellung eines BIM-Modells auf einem Tablett die Arbeit erheblich. In Verbindung mit den vorgenannten Kommunikationswerkzeugen können Rückfragen oder Planungskonflikte rasch geklärt werden.

Aufschlussreich waren auch die Fragen aus dem Publikum: Wer hat welche Berechtigung, das Modell zu ändern? Ab welcher Projektgrösse lohnt sich BIM? Was ist, wenn nicht alle Beteiligten bereit sind, BIM einzusetzen? Für das Modell gilt, dass die Hoheit bei den jeweiligen Planern bleibt, d.h., jeder ändert nur sein Modell. Falls Konflikte auftreten, werden die betroffenen Planer informiert und um Abklärung beziehungsweise Korrektur gebeten.

Was den Einsatz von BIM anbelangt, kommt es sehr auf die Komplexität und die Projektgrösse an. Grundsätzlich bietet BIM eine sehr grosse Anzahl von Möglichkeiten, deren Einsatz jedoch vorab genau abgestimmt werden sollte. Noch sind nicht alle Planenden bereit, BIM ein- und sich mit dieser Methode auseinanderzusetzen. Für diejenigen, die es bereits mit Erfolg tun, gilt es, die anderen von den Vorteilen zu überzeugen.

Ebenso wie der Einsatz von CAD erfordert das Planen mit BIM vor allem Disziplin und Präzision. Um das Potenzial ausnutzen zu können, müssen neue Prozesse erlernt werden, eine sorgfältige und intensive Vorbereitung ist notwendig. Die Einführung braucht Zeit, BIM ist eine Planungsmethode und lässt sich nicht in einem Tag erlernen. Und: BIM kann an die individuellen Anforderungen eines Büros angepasst werden; die Projektziele bestimmen den Umfang der BIM-Anwendung. •

Johannes Herold, Redaktor Architektur

Die nächsten Anlässe in Zürich:

27.10.2016: BIM-Camp
28.10.2016: BIM-Kongress
10.11.2016: Mein BIM-Modell und die anderen
26.1.2017: BIM als Erfolgsschlüssel für Investoren und Bauherren

Weitere Informationen zur BIM live Arena finden Sie unter **idc.ch/bim/bim-live-arena/beschreibung.html**

Besuchen Sie auch unser BIM-Dossier auf **www.espazium.ch/bim**

WOHNÜBERBAUUNG SEMPACHERHOF, BASEL

Dichte ohne Stress

Miller & Maranta haben in Basel für ein Vorder- und Hinterhaus ganz spezifische Wohntypologien entwickelt. Die Wohnräume im Vorderhaus gehen von der Strasse bis zum Hof; im Hinterhaus sind sie wechselseitig gegen Osten oder gegen Westen auf kleine, intime Aussenräume orientiert.

Text: Jean-Pierre Wymann

Der Sempacherhof liegt im Basler Gundeldingerquartier, zwischen dem Bruderholz und den Bahngleisen der SBB. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde das Gebiet von der Süddeutschen Immobilien-Gesellschaft aufgekauft und in wenigen Jahren bebaut. Der regelmässige Raster und die vier- bis fünfgeschossigen Randbebauungen sind auch heute noch für das Gundeldingerquartier prägend. Mit seinen knapp 20000 Einwohnern und der Trennung vom übrigen Stadtgebiet durch die Gleisanlagen ist das «Gundeli» eine kleine Stadt in der Stadt. Es ist ein lebendiges Quartier mit vielen kleinen Geschäften und Restaurants. Durch die Aufwertung des rückwärtigen Zugangs zum Bahnhof, insbesondere mit dem Meret Oppenheim Hochhaus von Herzog & de Meuron, kommt nochmals eine ganz neue Massstäblichkeit ins Quartier.

Grundriss EG (Zugang Sempacherstrasse und Gundeldingerstrasse). Mst. 1 : 1000.

Plan: Miller & Maranta AG

Studienauftrag

Die Stiftung SKB 1809 entstand aus der Sparkasse Basel. Sie ist heute eine wichtige Geldquelle für die Gesellschaft für das Gute und Gemeinnützige (GGG) und unterstützt sie jedes Jahr mit rund zwei Millionen Franken. Die Stiftung besitzt zwei Liegenschaften an der Sempacherstrasse und an der Gundeldingerstrasse, die über den Hof verbunden sind. Die Gebäude an der Sempacherstrasse waren in so schlechtem Zustand, dass die Stiftung beschloss, das Areal neu zu bebauen. Dazu lud sie fünf Basler Architekturbüros zu einem Studienauftrag ein.

Die Jury empfahl den Beitrag von Miller & Maranta einstimmig zur Ausführung. Dieser sieht ein fünfgeschossiges Vorderhaus und ein frei stehendes viergeschossiges Hofgebäude vor. Eine «Rue intérieur» im Hofgebäude verbindet im Erdgeschoss die beiden Liegenschaften an der Sempacher- und an der Gundeldingerstrasse. Insgesamt umfasst die Überbauung rund 40 Wohnungen, vorwiegend Drei- und Viereinhalbzimmerwohnungen.

Das Vorder- und das Hinterhaus weisen unterschiedliche Typologien auf. Das Haus an der Sempacherstrasse schliesst den Strassenzug und fügt sich in die angrenzende Bebauung ein. Es enthält zweiseitig orientierte Wohnungen mit durchgehenden Wohnräumen. Die Fassade aus eingefärbtem Beton ist grosszügig verglast. Im Hofgebäude hingegen sind die Wohnräume auf kleine, in den Gebäudekörper eingeschnittene Höfe orientiert. Eine geschickte Stapelung und Spiegelung der Wohnungsgrundrisse sorgt für eine intime Wohnsituation mit hoher Privatsphäre. Der Garten ist als öffentlicher Raum mit einer üppigen Vegetation aus hohen Bäumen und Rosenbüschen inmitten von dichtem Grün ausgestattet. Eine Gartenmauer, die stellenweise raumhaltig ist und die Veloabstellplätze aufnimmt, fasst den Aussenraum.

Vorderhaus

Das «Gundeli» sei ein hartes Quartier, meint Quintus Miller. Eingezwängt zwischen Bruderholz und Gleisfeld ist die Dichte hoch und das soziale Gefälle beträchtlich. Um sich in diesem Umfeld zu behaupten, hat das Haus an der Sempacherstrasse eine gerasterte Betonfassade und grosszügige, scharf geschnittene Fensteröffnungen. Der Beton ist nicht nur Tragwerk, sondern auch

Eine Innovation ist für uns dann erfolgreich, wenn Sie sie bei Ihrer täglichen Arbeit erfolgreich anwenden können. Wir binden Ingenieure, Planer, Bauphysiker und Bauunternehmer direkt in unsere Innovationsprozesse ein. Bei der Entwicklung neuer wie bei der stetigen Weiterentwicklung bestehender Produkte für die Bewehrung und Kraftübertragung im ingenieurmässigen Stahlbetonbau. Dazu arbeiten wir eng mit Fachexperten interdisziplinär zusammen.

F.J. Aschwanden AG
Grenzstrasse 24 CH-3250 Lyss Switzerland
T 032 387 95 95 F 032 387 95 99 info@aschwanden.com
www.aschwanden com

Aschwanden

Mehr Leistung. Mehr Wert.

RINO® SILENT ORSO® DURA® CRET® RIBA® ARBO®

Aussenansicht des Hofhauses.

Innenaufnahme einer Wohnung.

Blick **am Hofhaus vorbei** aufs Vorderhaus.

harte Schale mit integrativer Kraft. Er wurde in eine kunststoffbelegte Schalung gegossen, dann abgesäuert und mit einer Mineralfarbe lasiert. Die Patina des warmen Graus verbindet sich mit der Reflexion des Himmels auf den Gläsern.

Über ein zentrales Treppenhaus werden zehn Wohnungen erschlossen. Im Erdgeschoss befindet sich ein Atelier, im Dachgeschoss eine grosszügige Attikawohnung. Alle Wohnungen haben sowohl hof- wie auch strassenseitig je eine Terrasse. Im Innern kontrastieren dunkles Parkett und graue Küchen mit weissen Wänden und Decken. Die an den durchgehenden Wohnraum angegliederten Zimmer sind mit Schiebetüren abgetrennt. Dies ermöglicht Querbezüge und eine grosszügige Raumwirkung.

Hofhaus

Im Gegensatz zum Vorderhaus ist das Hinterhaus mit einer dunklen sägerohen Holzschalung verkleidet. Vertikale Staketen rhythmisieren die Fassade und können als Spalier für Kletterpflanzen dienen. Je drei Kerne für die Erschliessung und die Nasszellen bilden das Tragwerk und die räumliche Struktur des Gebäudes. Daran angehängt sind Arme, die den Gebäudekörper vertikal gliedern und kleine zum Aussenraum hin offene Aussenräume bilden. Die mit Zug- und Druckstäben getragene Auskragung schafft Flexibilität für die Autoeinstellhalle im Untergeschoss. Auch die einzelnen Geschosse kragen jeweils um 12 cm über das darunterliegende aus. So bleibt die Holzfassade geschützt, und das Volumen erfährt eine subtile horizontale Staffelung.

Das Tragwerk geht von unten nach oben durch. Die Wohnungen hingegen sind freier komponiert. Die auf die kleinen Höfe ausgerichtete Raumfolge aus Wohnzimmer, Küche und Masterbedroom ist an der Längsachse gespiegelt und orientiert sich wechselweise nach Westen und nach Osten. Die Wohnungen sind so gestapelt, dass über dem Tagesbereich einer Wohnung jeweils ein Nachtbereich zu liegen kommt. Dank dieser Anordnung variiert das Wohnungsangebot und schafft Wohnungen von hoher Intimität.

Die Regelgeschosse umfassen jeweils sechs Wohnungen. Diese werden durch vier Gartenwohnungen im Erdgeschoss ergänzt, die direkt von der «Rue intérieur» erschlossen sind. Im Attikageschoss sind zwei Penthäuser untergebracht. Die Treppenhäuser sind skulptural durchgestaltete Betonkörper. Indem sie die dunkle Farbigkeit der Fassaden übernehmen, führen sie den öffentlichen Raum bis vor die Wohnungseingangstüren.

Vom Grossen ins Kleine

Ausgangspunkt für die Überbauung Sempacherhof war die Beschäftigung von Miller & Maranta mit dem öffentlichen Raum. Die «Rue intérieur» des Hofgebäudes verbindet die beiden bestehenden Hofzugänge. Die davon abgehenden Treppenhäuser sind Teil des öffentlichen Raums und als Häuser im Haus konzipiert.

An die sechs tragenden Kerne des Hofhauses sind Auskragungen angehängt, um die darunter liegende Einstellhalle frei von Stützen und damit flexibel zu halten. Die virtuose Reihung und Stapelung der Wohnungen des Hinterhauses erlaubt vielfältig variierte Grundrisse. Die unterschiedliche Orientierung macht aus identischen Grundrissen zwei ganz unterschiedliche Wohnungen.

Wichtig ist auch die Abkopplung der Unter- von der Oberwelt. Die Treppenhäuser beginnen im Erdgeschoss. Zu den Räumen im Untergeschoss gelangt man über eine separate Erschliessung, die hinter Türen verborgen ist.

Beeindruckend ist die sorgfältige Detaillierung. Die Hauseingangstüre öffnet man mit einem ledergebundenen Türgriff. Kaum gebaut, sehen die Bauten schon so aus, als hätten sie bereits Patina angesetzt. Dadurch wirken die Gebäude gleich vertraut und wie aus der Zeit gefallen. •

Jean-Pierre Wymann,
Architekt ETH SIA BSA, Basel

Bilder: Ruedi Walti

BRENNBARE BAUSTOFFE

Brandschutz für Kragplattenanschlüsse in mehrstöckigen Bauten

Der bauliche Brandschutz ist für Architekten und Ingenieure eines der heikelsten Themen überhaupt. Massgebend ist die Gebäudehöhe.

Text: Mario Fontana

Seit die Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) 2015 ihre Brandschutzvorschriften geändert hat, besteht teilweise Unsicherheit, wie diese im Allgemeinen auszulegen und auf Kragplattenanschlüsse im Speziellen korrekt anzuwenden sind.

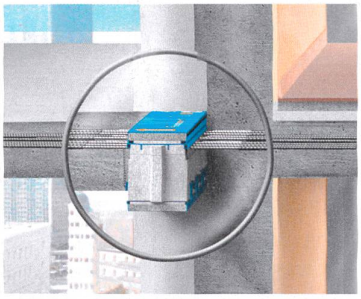
Generell ist die Verwendung brennbarer Baustoffe liberalisiert worden. Sie dürfen allerdings nicht zur allgemeinen Gefahrenerhöhung beitragen. Der Feuerwiderstand von Bauteilen und die Brennbarkeit von Baustoffen wurden konsequent entkoppelt. Angaben zu Tragwerks- bzw. Brandabschnitten werden nun aufgrund der Feuerwiderstandsdauer gemacht, das Kriterium «brennbar» oder «nicht brennbar» ist nicht mehr gültig. Folglich gibt es auch die Kombinationen von Brandschutzklassen für die Brennbarkeit wie z. B. R60 (nbb) nicht mehr; man spricht stattdessen heute von drei bzw. vier Brandverhaltensgruppen RF1 bis RF3 (RF4 ist in Bauwerken in der Regel nicht erlaubt).

Kragplattenanschlüsse sind Teil des Tragwerks; aufgrund ihrer statischen Funktion hat die VKF sie als Bauteile kategorisiert, die ihre Brandschutzwirkung als Gesamtkonstruktion (z. B. Anschluss Balkon an Decke) erfüllen müssen.

Die Brandschutzanforderungen an Bauteile richten sich nach der Gebäudehöhe und -nutzung (mit Einschränkungen bei Beherbergungsbetrieben wie Heimen und Spitälern), die in drei Kategorien unterteilt sind: Gebäude geringer Höhe bis 11 m, Gebäude mittlerer Höhe bis 30 m sowie Hochhäuser bis 100 m. Für noch höhere Bauten sind objektbezogene Brandschutzkonzepte erforderlich. Diese Höhendifferenzierung ist entscheidend bei der Zulässigkeitsbeurteilung von Kragplattenanschlüssen: Während bei Hochhäusern ab 30 m Höhe in der Regel nur Produkte der Brandverhaltensgruppe RF1 eingesetzt werden dürfen, sind bei allen anderen Gebäuden auch Bauteile mit Baustoffen der Brandverhaltensgruppen RF2 und RF3 zulässig. Für Gebäude mit geringer und mittlere Höhe (ausser in Beherbergungsbetrieben und bei Fluchtwegen) gilt demnach seit 2015 die Feuerwiderstandsdauer als alleiniges Kriterium für den Brandschutz bei Kragplattenanschlüssen.

Da in der Schweiz Gebäude mit geringer und mittlerer Höhe mit Abstand den Hauptanteil bilden, sind brennbare Baustoffe weitgehend problemlos verwendbar. •

Prof. Dr. Mario Fontana, F-Ingenieur GmbH, Schaffhausen, ETH Zürich, Institut für Baustatik und Konstruktion



Gemäss VKF sind **Bauteile der Brandverhaltensgruppen RF2 und RF3** in Gebäuden bis zu 30 m Höhe problemlos einsetzbar – in der Schweiz mit Abstand der Hauptanteil des Bestands.

Bild: Schöck