

Hochhaus Giessenturm
in Dübendorf (ZH),
Schweiz

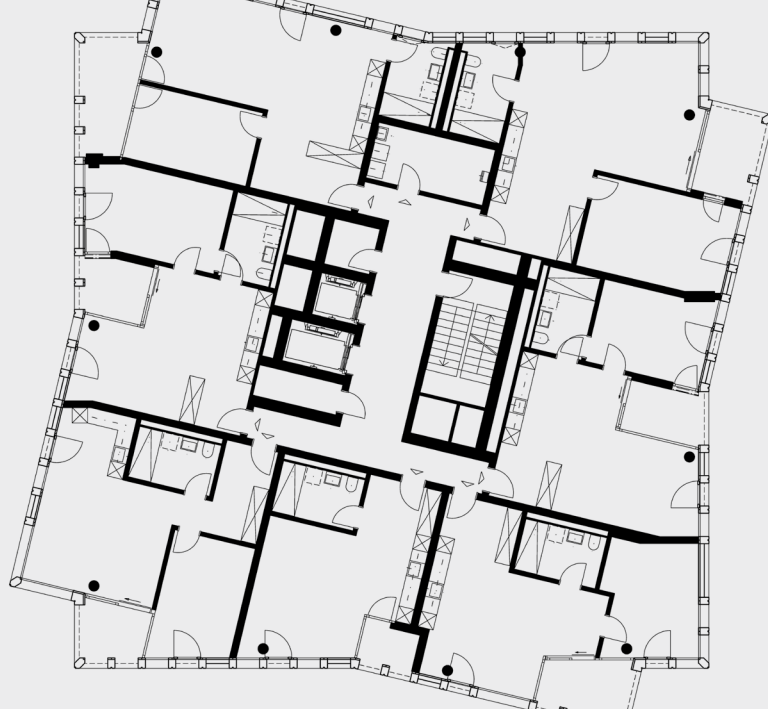
Allplan in der Praxis

DIE VORTEILE VON BIM

„Dank BIM erreichen wir eine sehr hohe Kostengenauigkeit, die wir beim Projekt Giessenturm sowohl beim Vorprojekt wie auch beim Bauprojekt nutzen.“

Die Stadt Dübendorf, am Ostrand der Stadt Zürich gelegen, wird sich in den kommenden Jahren nachhaltig entwickeln. Neue Quartiere entstehen, Zentren werden aufgewertet und neuer Wohn- und Lebensraum geschaffen. Dazu zählt auch das Quartier Im Giessen, welches zwischen Dorfkern und Überlandstraße auf einem nicht mehr benötigten Teil eines Industrieareals in drei Etappen realisiert wird. In den ersten zwei Etappen entstehen bis Ende 2019 rund 300 Mietwohnungen in verschiedenen Preissegmenten und ein kleiner Teil Gewerbeflächen. Mit dem rund 85 Meter hohen Giessenturm wird ein künftiges Wahrzeichen in der Region entstehen.

Die städtebauliche Entwicklung des Quartiers Im Giessen erfolgte in enger Zusammenarbeit des Bauherrn Credit Suisse Real Estate Fund Siat (CS REF Siat), ein Immobilienfonds der Credit Suisse AG und der Projektentwicklerin Implania, sowie den Dübendorfer Behörden. Architektonisch anspruchsvoll und dennoch bodenständig bildet das Quartier Im Giessen ein Eingangstor nach Dübendorf. Für die optimale Durchmischung und nachhaltige Entwicklung des Quartiers sorgen unterschiedliche Wohnungstypen, altersgerechter Wohnraum und betreutes Wohnen.



Grundriss 15. Obergeschoss

DAS NEUE QUARTIER ENTSTEHT IN DREI ETAPPEN

Seit 1948 befindet sich das großflächige Areal Im Giessen im Besitz der Givaudan SA, mit Sitz in Vernier, Schweiz. Das Unternehmen beschäftigt in über 40 Ländern rund 9400 Mitarbeiter und ist der weltweit größte Hersteller von Aromen und Duftstoffen. Die im Jahre 2012 beschlossenen Maßnahmen im Zuge einer Standortstrategie der Givaudan, umfassten unter anderem einen Teilverkauf des Areals in Dübendorf. Bereits 1993 wurde durch Givaudan ein Rahmenplan und eine Projektidee erarbeitet, auf deren Grundlagen bis 1995 die Sonderbauvorschriften für das Gebiet Im Giessen entwickelt wurden. Die 1997 vom Regierungsrat genehmigten Sonderbauvorschriften wurden notwendig, weil die Grundstücksbesitzerin die nicht mehr betriebsnotwendigen Flächen nördlich der Glatt für eine künftige Mischnutzung entwickeln wollte. Seit März 2014 ist der CS REF Siat Eigentümer verschiedener Parzellen des Giessen-Areals. Bevor die eigentliche Planung der Projekte auf dem 25.700 Quadratmeter großen Areal startete, wurde in Zusammenarbeit mit atelier ww Zürich ein Masterplan erarbeitet. In Abstimmung zwischen Bauherrschaft, Projektentwicklerin und den Dübendorfer Behörden und auf der Basis der Sonderbauvorschriften, wurden mit diesem Masterplan die Planungsgrundlagen definiert. Für das erste Baufeld (M2) wurde ein Studienauftrag durchgeführt. Der siegreiche Entwurf der A.D.P.

PROJEKTINFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

- > **Schwerpunkt:** Building Information Modeling
- > **Eingesetzte Software:** Allplan Architecture, Solibri
- > **Am Projekt Beteiligte:**
- > **Eigentümer und Bauherr:** Credit Suisse Real Estate Fund Siat, ein Immobilienfonds der Credit Suisse AG
- > **Entwickler und Totalunternehmer:** Implenia AG, Zürich
- > **Masterplan:** atelier ww, Architekten SIA, Zürich
- > **Architekt Giessenturm:** atelier ww, Architekten SIA, Zürich
- > **Architekt Giessenhof:** A.D.P. Walter Ramseier Partner AG, Zürich
- > **Freiraumkonzept:** vetschpartner Landschaftsarchitekten AG, Zürich
- > **Raumatmosphären:** PFISTER Marketing & Spacing

Walter Ramseier Partner AG Zürich mit dem heutigen Projektname „Giessenhof“, umfasst eine Blockrandüberbauung mit 166 Wohnungen. „Giessenturm“ nennt sich das zweite Projekt auf dem Baufeld M1.1, das vom atelier ww mit Sitz in Zürich erarbeitet wurde. Es umfasst den Bau eines 85 Meter hohen Hochhauses, das auf einem viergeschossigen Sockelbau steht. Das Nutzungsangebot umfasst unter anderem eine Pflegeabteilung, sowie 130 Alters- und Mietwohnungen. Weiterer



Allplan 3D Modell

Wohn- und Gewerberaum mit rund 80 Wohnungen, sind auf dem Baufeld M1.2 geplant. Ein Bereich für öffentliche und kulturelle Nutzung ergänzt das Großprojekt. Realisiert wird das neue Quartier in drei Etappen. Im Herbst 2018 soll der Giessenhof bezugsbereit sein. Für den Giessenturm wird in den nächsten Monaten das Baugesuch bei den zuständigen Behörden eingereicht, der Bezug ist auf Ende 2019 geplant. Die Fertigstellung der dritten Etappe ist im Moment auf Herbst 2021 terminiert. Das Projekt soll aber nicht nur aus städtebaulicher Sicht überzeugen, sondern auch in punkto Nachhaltigkeit. Dafür stehen das Gütesiegel greenproperty Gold, die Wärmerückgewinnung aus der Glatt und die angestrebte soziale Durchmischung des Quartiers.

85 METER HOHER TURM ALS NEUES WAHRZEICHEN DER REGION

In einem über ein Jahr dauernden Prozess, sind verschiedenste städtebauliche Varianten für den Giessenturm durch das atelier ww untersucht worden. Insbesondere verlangte die Stadt Dübendorf eine sorgfältige Prüfung des geeigneten Standortes für den Hochhausbau innerhalb des Planungsparameters. Nach intensiven Diskussionen mit den verantwortlichen Personen der Stadtplanung der Stadt Dübendorf, wurde der vom atelier ww vorgeschlagene Standort einstimmig als richtig und optimal taxiert. Das 85 Meter hohe Gebäude markiert die Schnittstelle zwischen dem Gewerbe- und Industriebereich und dem gewachsenen, klein-

körnigen Kern der historischen Gemeindestruktur. Von Westen her gesehen, steht das Hochhaus als Landmark oder Eingangstor. Die klar und prägnant ausformulierte städtebauliche Figur, bestehend aus dem viergeschossigen Sockel und dem Hochhaus, die mit einer Drehung ineinander greifen, generiert eine starke unverwechselbare Identität. Die Fassadengestaltung unterordnet sich dem kräftigen volumetrischen Konzept und unterstützt dieses. Die in Alurahmen eingefassten Fassadenelemente auf der Pfosten-Riegel-Konstruktion, variieren in der Breite und je nach Öffnungsart. Verspielt flechten sie sich zu einer eleganten, leicht wirkenden Fassade, die als Haut das Gebäude umhüllt. Im Sockelbau befindet sich eine Alterspflegeabteilung mit 60 Pflege-Apartments und den zugehörigen Nutzungen. Ergänzend zu den insgesamt 80 Alterswohnungen, befinden sich im Hochhausturm vom 16. bis zum 25. Obergeschoss 50 Mietwohnungen.

PLANUNG DES GIESENTURMS ÜBER ALLE PHASEN MIT BIM

„Das Projekt ist nahezu perfekt um es zu bimen“, lautet die Aussage von Matthias Moog, Projektleiter des Giessenturms beim atelier ww. Der Architekt HTL arbeitet in einem vier- bis fünfköpfigen Team an diesem Großprojekt, mit einer Investitionssumme von rund 85 Millionen Franken. Für das atelier ww mit rund 40 Mitarbeitern, ist dieses Projekt das erste vollständig in BIM (Building-Information-Modeling) geplante Bauvorhaben. Die Vorgabe zur konsequenten Planung auf der Basis

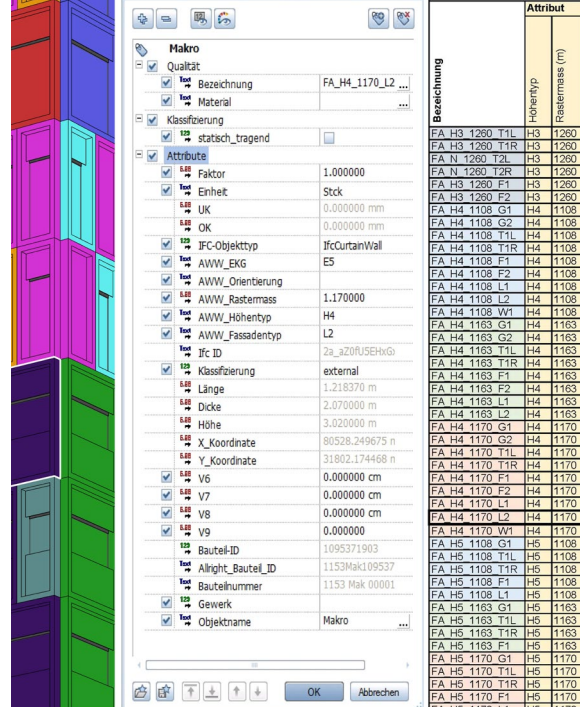


Abb. links:
Digitale Information
(identische Fassaden-
elemente)

Abb. rechts:
Informations-
Management
(Attribute)

des BIM-Prozesses kam von der Projektentwicklerin Implenia, die auch den BIM-Manager stellt. Die Bauherrschaft hat den Entscheid zu BIM von Beginn weg unterstützt. Warum sich dieses Projekt zur Planung mit BIM nahezu perfekt eignet, erklärt Matthias Moog mit folgenden Worten: „Aufgrund des verschiedenartigen Wohnungsmixes und der Verdrehung des Hochhauskörpers, ist weder die Statik- noch die Haustechnikforderung alltäglich und auch die komplexe Fassade verlangt eine aufwendige Planung.“ Die Fassade wäre gemäß seinen Worten anders als in 3D gar nicht planbar gewesen. Das Planungsteam von atelier ww nimmt regelmäßig an Workshops teil, die durch den BIM Manager organisiert werden, um die Schnittstellen und die Tiefe der jeweiligen Informationen im Modell zu bestimmen.

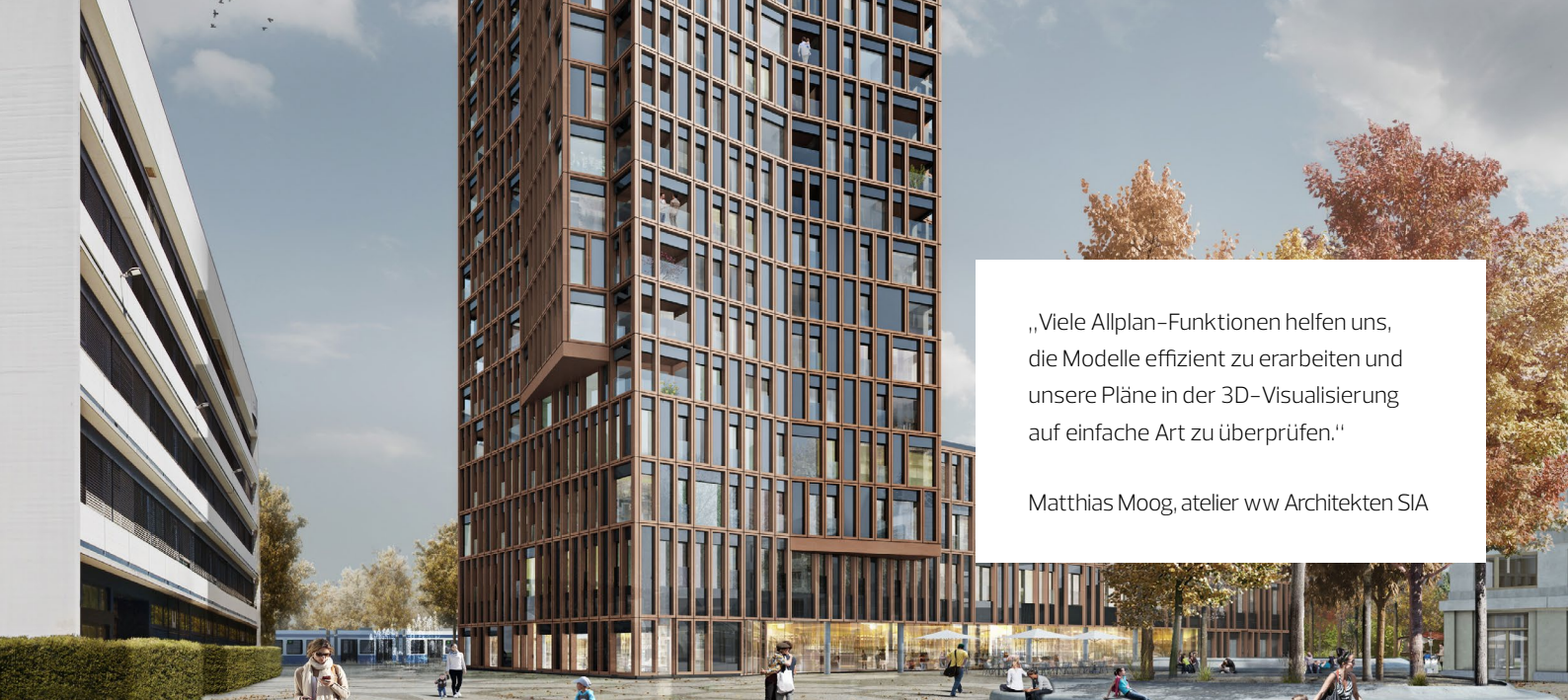
ALLPLAN BEWEIST DIE BIM-FÄHIGKEIT

„So detailliert wie beim Projekt Giessenturm haben wir noch nie ein Projekt in 3D bearbeitet“, erklärt Matthias Moog. Das heißt, er und sein Team werden laufend vor neue Herausforderungen gestellt, die aber dank der BIM-Fähigkeit der Software von Allplan, eine Lösung finden. „Dank 3D und BIM nutzen wir die Möglichkeiten von Allplan heute viel umfassender als in der Vergangenheit“, berichtet der Architekt über die gemachten Erfahrungen. Stolz verweist er dabei auch auf sein Team, das die Digitalisierung der Prozesse in der Planung sehr motiviert angeht, auch wenn diese manchmal äußerst

fordernd ist. Die in 3D erarbeiteten Modelle werden mittels der normierten IFC-Schnittstelle zum Datenaustausch mit anderen Fachplanern verwendet. „Dieser Austausch über IFC funktioniert eigentlich sehr gut“, berichtet Matthias Moog, „auch wenn die IFC-Schnittstelle nicht zu hundert Prozent fehlerfrei ist.“ Die Kongruenz der Modelle untereinander, wird von einer durch Implenia zur Verfügung gestellten Software überprüft. BIM zwingt aber auch dazu, Planungsphasen in einer gewissen Tiefe ganzheitlich fertig zu stellen, was gemäß Aussage von Matthias Moog, insbesondere im Austausch mit den Fachplanern, ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist. „Damit dies aber möglich ist, müssen Ausführungsentscheide bei BIM viel früher erfolgen als bei einer herkömmlichen Planung“, fügt er an. Was hat er noch für weitere Erfahrungen gemacht, die er gerne weiter geben möchte? „Am Anfang ja nicht zu viel zeichnen, sondern Schritt für Schritt aufbauen. Und beim Austausch über die IFC-Schnittstelle ja nicht zu viele Attribute mitgeben“, lautet die Antwort von Matthias Moog.

DIE VORTEILE VON BIM BEIM PROJEKT GIESENTURM

Noch lässt sich beim Projekt Giessenturm nicht vollumfänglich abschätzen, welchen Nutzen BIM haben wird. Aber die Erwartungen sind klar: Weniger Planungsfehler, höhere Kosten- und Terminalsicherheit. Dank dem 3D-Modell lassen sich alle Flächen und Massen auf einfache Art effizient ermitteln. Auch für bauteilbezogen hinterlegte



„Viele Allplan-Funktionen helfen uns, die Modelle effizient zu erarbeiten und unsere Pläne in der 3D-Visualisierung auf einfache Art zu überprüfen.“

Matthias Moog, atelier ww Architekten SIA

Informationen – so genannte Attribute – kann die Massenermittlung erstellt werden. Verknüpft damit ist die Zusammenstellung der Kosten. „Dank BIM erreichen wir eine sehr hohe Kostengenauigkeit, die wir beim Projekt Giessenturm sowohl beim Vorprojekt wie auch beim Bauprojekt nutzen“, erklärt Matthias Moog. Geplant ist aber auch, mittels einer 4D-Planung – das heißt das 3D-Modell um den Faktor Zeit ergänzt – die Erstellung des Gebäudes zu simulieren. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse würden dann wieder zurück in die Planung fließen. Aufgrund der bisher gemachten Erfahrungen mit BIM stellt sich Matthias Moog heute die Frage, wieso BIM nicht schon viel früher Einzug gehalten

hat in die Planungsbüros: „Denn die Vorteile sind wirklich beeindruckend. Aus diesem Grunde empfehlen wir heute bei ausgewählten Objekten den Bauherren die digitale Planung nach BIM.“ Aber auch über die Software von Allplan zeigt sich der Architekt äußerst zufrieden: „Viele Funktionen helfen uns, die Modelle effizient zu erarbeiten und unsere Pläne in der 3D-Visualisierung auf einfache Art zu überprüfen. Auch die Kollisionsprüfung und die Möglichkeit, Informationen sehr schnell filtern zu können, sind für uns wertvolle Funktionen. Damit habe ich nur einige wenige Punkte aufgezählt, da gäbe es noch viele weitere.“

ÜBER ALLPLAN

Als globaler Anbieter von BIM-Lösungen für die AEC-Industrie deckt ALLPLAN gemäß dem Motto „Design to Build“ den gesamten Planungs- und Bauprozess vom ersten Entwurf bis zur Ausführungsplanung für die Baustelle und die Fertigteilplanung ab. Dank schlanker Workflows erstellen Anwender Planungsunterlagen von höchster Qualität und Detailtiefe. Dabei unterstützt

ALLPLAN mit integrierter Cloud-Technologie die interdisziplinäre Zusammenarbeit an Projekten im Hoch- und Infrastrukturbau. Über 500 Mitarbeiter weltweit schreiben die Erfolgsgeschichte des Unternehmens mit Leidenschaft fort. ALLPLAN mit Hauptsitz in München ist Teil der Nemetschek Group, dem Vorreiter für die digitale Transformation in der Baubranche.

ALLPLAN GmbH

Konrad-Zuse-Platz 1
81829 München
Deutschland
info@allplan.com
allplan.com