



## ALLPLAN in der Praxis | Architektur

# LOW COST HAUS DETAILGENAU IN 3D MODELLIERT

**Wenn eine Bauparzelle aufgrund ihrer Lage und weiterer Parameter als nicht überbaubar gilt, ist das für die Simić Schaudt Architekten AG mit Sitz in Altdorf erst recht Ansporn, das Gegenteil zu beweisen. Und das mit einem hohen Anspruch an die Architektur, aber zu möglichst tiefen Kosten.**

Entstanden ist in Flüelen ein dreigeschossiges Wohngebäude mit Garage und zwei Wohnungen: Geplant als Low Cost Haus, modelliert in 3D mit der Software von ALLPLAN. Vielseitigkeit zeichnet die Simić Schaudt Architekten AG seit der Firmengründung im Jahr 2018 aus. Davon zeugen auch die unterschiedlichsten Referenzobjekte. Die beiden Inhaber sind Architekten durch und durch und sehen sich als Dienstleister für Ihre Auftraggeber. Das hat sich herumgesprochen, deshalb bekommen sie ihre Aufträge vorwiegend über Empfehlungen durch Dritte. Häufig skizzieren sie ihre ersten Entwürfe von Hand, erarbeiten das Konzept der Grundrisse

und werden dann im 3D-Modell immer konkreter und detaillierter. Die Software von ALLPLAN unterstützt sie in diesem Prozess. «Jedes Projekt ist ein Unikat. ALLPLAN ist in der 3D-Modellierung im Vergleich zu anderer Software intuitiver und flexibler», lautet die Aussage von Ivan Simić. Die aktuell sechs Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei Simić Schaudt Architekten AG nutzen die 3D-Modellierung für Projekte aller Art, wie Ivan Simić ausführt: «Unsere Büromöbel haben wir in 3D modelliert, daraus die Stückliste generiert und nach der Produktion alles selber zusammengebaut. Das war eine wertvolle Erfahrung für uns alle.» Mit der 3D-Modellierung



**ALLPLAN**





Effizienter Arbeitsprozess zwischen der CAD/BIM-Software ALLPLAN und Lumion für realistische Visualisierungen

in einem hohen Detaillierungsgrad schafft das Büro auch im Innenausbau optimale Voraussetzungen für eine fehlerfreie Ausführung. Zudem nutzen sie die benutzerfreundliche 3D-Rendering-Software Lumion um der Bauherrschaft alles effizient zu visualisieren: «Und wenn wir zusätzlich zur Visualisierung noch ein Modell drucken, dann kommt das bei der Bauherrschaft sehr gut an», erklärt Ivan Simić. Weil das Architekturbüro bei Ihren Projekten auch die Bauleitung ausübt, betreibt es Perfektion bis ins letzte Detail und nutzt dazu alle heute zur Verfügung stehenden Möglichkeiten. «In der 3D-Modellierung mit der Software von ALLPLAN und ergänzenden Programmen können wir unserem Anspruch an eine hochwertige, detailgenaue Planung vollumfänglich gerecht werden», lautet das Fazit von Ivan Simić.

### Das Projekt Low Cost Haus in Flüelen

Auf einer schmalen, langgezogenen Parzelle in der Kernzone von Flüelen realisierten Simić Schaudt Architekten ein dreigeschossiges Gebäude vom 15.50 Meter Länge und 6.50 Meter Breite. Um auf dem als nicht überbaubar geltenden Grundstück eine Baubewilligung erwirken zu können, waren vorab intensive Gespräche mit diversen Fachstellen erforderlich. «Wir gelten als kooperativ, was uns bei diesem Projekt sehr geholfen hat.» Die Bauparzelle befindet sich unmittelbar an der Kantonsstrasse, in der Nähe ist die Bahnlinie der SBB, die Seenähe führt zu einem hohen Grundwasserspiel und bergseitig ist bereits Waldgebiet», erläutert

Ivan Simić. Aufgrund dieser Parameter und den Vorgaben der Bauherrschaft entwickelte das Team des Architekturbüros ein dreigeschossiges Gebäude mit Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachgeschoss. Die Bodenplatte ist in Stahlbeton konzipiert, das Gebäude darauf ist ein Holzbau in Modulbauweise. «Damit konnten wir eine möglichst kurze Bauzeit erreichen», erklärt der Architekt. Bereits in einem sehr frühen Stadium des Projekts erfolgte die Zusammenarbeit mit dem Holzbauingenieur für die Vordimensionierung der statisch relevanten Bauteile. Und für die Festlegung der konstruktiven Bauteile zur Gewährleistung der Erdbebensicherheit. Im Erdgeschoss befinden sich Garage und Werkstatt, im Obergeschoss ein Studio und die zum Dachgeschoss gehörenden Räumlichkeiten der 3.5 Zimmerwohnung. Der minimalistische Ansatz der Bauherrschaft mit dem Anspruch Low Cost war für die am Bau Beteiligten Personen eine besondere Erfahrung, wie Ivan Simić berichtet: «Praktisch alle Flächen blieben roh. Trotzdem hatten wir den Anspruch, mit wenig Mitteln das Maximum herauszuholen». Das Konzept der Fassadengestaltung nimmt Bezug auf die Umgebung: Kleine Fenster auf der Seite von Strasse und Bahn, offene Fensterfront gegen den Wald. «Von Aussen sieht das Erscheinungsbild der Fassade einem Ökonomiegebäude ähnlich, gewährleistet aber einen optimalen Schallschutz im Innern», erklärt Ivan Simić. Die Fräsungen im Holz der Fassade geben dem Gebäude ebenfalls ein besonderes Gepräge.





Innenaufnahme des Wohnzimmers im DG mit Blick auf den Urnersee © Foto: Timo J. Walker

### Holzbau in 3D-Modellierung bis ins letzte Detail geplant

«Besondere Herausforderungen an diesem Projekt waren die vorgefertigte Holzbauweise, keine über einander stehende Wände im Gebäude und der Anspruch roh gleich fertig. Aus diesem Grunde kam der 3D-Modellierung in einem sehr hohen Detaillierungsgrad eine besondere Bedeutung zu», erklärt Ivan Simić. Das Architektenteam erarbeitete das 3D-Modell, integrierte darin die erforderlichen Bauteile für die Erdbebensicherheit und definierte alle Aussparungen und Durchdringungen. Dieses Modell war Grundlage für den ausführenden Holzbauunternehmer, der von Grund auf ein neues, für seine Bedürfnisse abgestimmtes Modell erarbeitete. Nur den Betonbau hat er dabei über IFC in sein Modell übernommen. Die Koordination der Haustechnik erfolgte auch im 3D Modell. «Wir haben im Modell auch jede Steckdose geplant, damit sich diese am richtigen Ort befinden. Leider wurden sie nur etwas zu gross ausgeschnitten», berichtet der Architekt rückblickend über diese gemachten Erfahrungen und ergänzt: «Ich würde in die Kontrolle des Modells vom Holzbauer mehr Zeit investieren.» Die Software von ALLPLAN war für dieses Projekt gemäss seinen Aussagen perfekt: «Sie ist so aufgebaut, wie wenn wir von Hand zeichnen und das freie modellieren in 3D ist ein grosser Pluspunkt. Aber auch jeder beteiligte Fachplaner und Unternehmer hat seinen Beitrag geleistet, um dieses aussergewöhnliche Projekt auf den Punkt zu bringen.»

### ANGABEN ZUM PROJEKT

- > **Bauherrschaft:** Privat
- > **Architekt/Bauleitung:** Simić Schaudt Architekten AG, Altdorf
- > **Ingenieur Massivbau:** Wälli AG, Ingenieure, Horw
- > **Ingenieure Holzbau:** Lauber Ingenieure AG, Luzern
- > **Bauzeit:** Rund 6 Monate
- > **Montagezeit Holzbau:** 5 Arbeitstage
- > **Kosten:** 1 Mio. Franken

Alle Informationen zu ALLPLAN finden Sie auf [allplan.com](https://www.allplan.com)



Ivan Simić, Architekt MA FHZ SIA; Simić Schaudt Architekten AG; 3D-Modell der Betonarbeiten und Schnittstelle zu den Werkleitungen für die Baumeisterarbeiten (CAD/BIM-Software ALLPLAN) © Foto: Simić Schaudt Architekten AG

### Das Architekturbüro

Ivan Simić und Philipp Schaudt gründeten 2018 gemeinsam die Simić Schaudt Architekten AG mit Sitz in Altdorf, nachdem sie ihre Ausbildung mit dem Bachelor of Arts und dem Master of Arts an der Hochschule Luzern erfolgreich abgeschlossen hatten. Das Büro entwickelte sich sehr erfreulich und beschäftigt heute sechs Personen. «Geht nicht, gibt es bei uns nicht. Deshalb bieten wir auch sehr viele Leistungen an: Sei es ein Neubau, ein Umbau, eine Sanierung oder ein Architekturwettbewerb: Wir sind sehr vielseitig tätig», erklärt Ivan Simić. Die umfangreiche Werkliste von allen, bis heute realisierten Projekten bestätigt diese Aussage. «Wir

setzen uns intensiv mit unseren Aufgabenstellungen auseinander mit dem Ziel, optimale Lösungen zu finden», beschreibt Ivan Simić ihre Grundhaltung. Nach wie vor entwerfen die beiden Architekten von Hand, sind aber in der 3D-Modellierung mit der Software von ALLPLAN auf dem neusten Stand. Ein 3D-Scanner und ein 3D-Drucker gehören zu den unterstützenden Hilfsmitteln. «Trotz allen Entwicklungen unterschiedlichster Art wollen wir auch in Zukunft Architekten sein mit dem Anspruch, tolle Projekte ausführen zu dürfen für Bauherrschaften, die für unsere Vorschläge offen sind», lautet die abschliessende Aussage von Ivan Simić.

## Über ALLPLAN

Als einer der führenden Anbieter von ganzheitlichen BIM Software-Lösungen in der Schweiz unterstützt ALLPLAN Architekten und Planungsbüros von der ersten Ideenskizze bis zum fertig gerenderten dreidimensionalen Modell. Das praxisnahe Arbeiten in

2D und 3D, vollständig hinterlegten Schweizer Normen und Standards sowie grosse Benutzerfreundlichkeit, höchste Zuverlässigkeit und volle Durchgängigkeit, bieten die perfekte Grundlage für die erfolgreiche Realisation Ihrer Bauprojekte.

**ALLPLAN**  
A NEMETSCHEK COMPANY

### ALLPLAN Schweiz AG

Hertistrasse 2c  
8304 Wallisellen  
info.ch@allplan.com  
allplan.com

