



3D-Ausführungsmodell
Neubau Werk 5, Thermoplan AG, Weggis

CAD BIM-Software Allplan

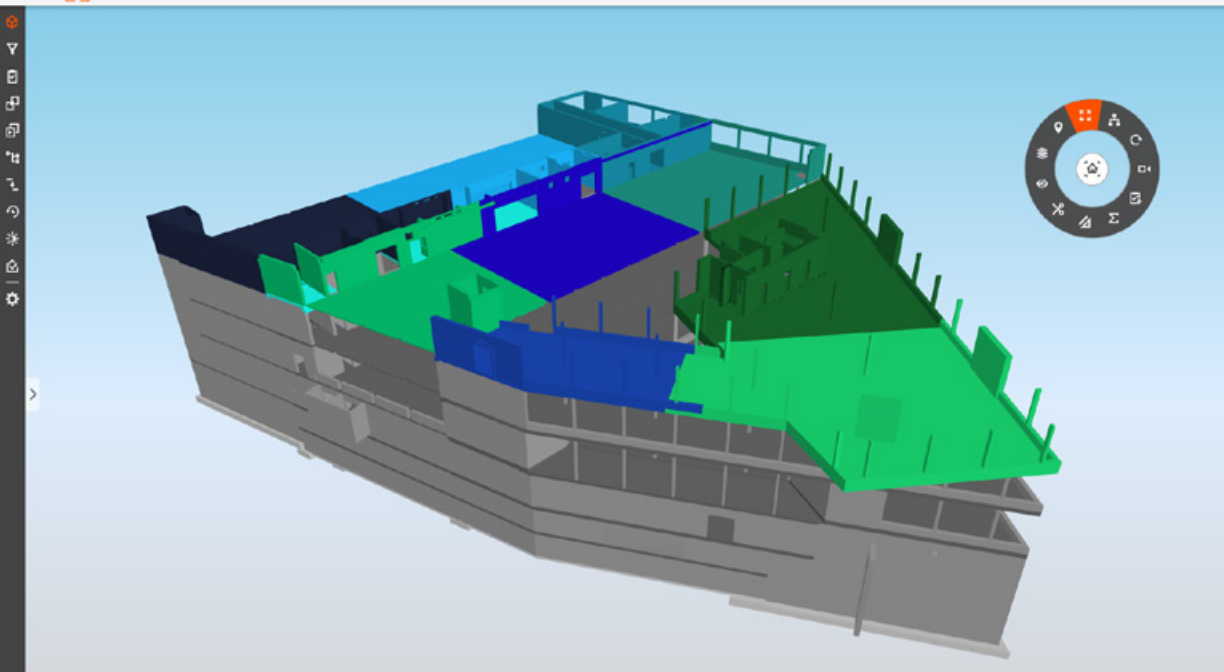
© ALLPLAN Schweiz AG

Allplan in der Praxis

BIM-PROJEKT „UNIQUE“ THERMOPLAN AG

Am Standort in Weggis/ LU baut die Thermoplan AG ihr fünftes Werk. Die Namensgebung „unique“ ist synonym für den starken Einbezug aller Mitwirkenden von Projektbeginn an und steht für die Offenheit der Bauherrschaft gegenüber neuen Technologien und dem Fokus auf Nachhaltigkeit. Die Planung des Neubaus erfolgt digital mit BIM (Building Information Modelling) und dem Anspruch, klüger zu planen, effizienter zu bauen und das Gebäude nachhaltiger zu betreiben. Für das Bekenntnis, den CO₂-Fussabdruck zu reduzieren, steht die Zertifizierung des Neubaus nach LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), angestrebt wird der LEED Platinum Level. Das Projekt setzt mit Integrated Project Delivery (IPD) oder deutsch IPA für „Integrierte Projektentwicklung“ den Massstab für eine neue Art zu bauen und ist in seiner Gesamtheit schweizweit

einmalig: Alle Projektbeteiligten arbeiten kollaborativ zusammen, Einzelschritte weichen gemeinsamen Etappen und der Planungsstand ist bei allen Beteiligten stets transparent. Im Fokus der Zielerreichung steht die Teamleistung. Wer ist dieser Bauherr, der mit dem Neubauprojekt „unique“ Zeichen setzt für den Firmenstandort in Weggis, für die Nachhaltigkeit, die gemeinsame Zusammenarbeit mit lokalen Partnern sowie den digitalen Fortschritt? Die Thermoplan AG entwickelt und produziert Kaffeefullautomaten in höchster Schweizer Qualität für den professionellen Gebrauch und Gastronomie und Gewerbe. Die Fertigung erfolgt am Hauptsitz in Weggis und rund 80 Prozent der verbauten Komponenten stammen aus heimischer Fertigung. Aus einem kleinen Familienbetrieb ist in fast 50 Jahren ein international erfolgreicher Marktführer im Bereich der vollautomatischen Kaffeemaschinen geworden. Das Unternehmen befindet sich mehrheitlich in Familienbesitz und beschäftigt am Hauptsitz rund 400 Mitarbeitende.



Etappiertes
Tragwerksmodell,
Filterung in Bimplus
als Vorbereitung für
die modellbasierte
Absteckung

Bimplus

WIR BAUEN UNIQUE UND DIGITAL

Der Neubau „unique“ ist bereits das fünfte Werk der Thermoplan AG in Weggis. Das Branchenwachstum und die weltweit steigende Nachfrage für Thermoplan Kaffeemaschinen lässt die Produktion an ihre Kapazitätsgrenzen stossen. Im neuen Gebäude werden sich sieben zusätzliche, integrierte Produktionsflächen, weitere Logistikeinrichtungen und Büroräumlichkeiten befinden. Nach einer einjährigen Planungsphase und verschiedenen amtlichen Abklärungen konnte die Weggiser Bevölkerung im Juni 2021 über das Projekt abstimmen. Nur sechs Monate später erfolgte der Spatenstich und der neungeschossige Komplex mit einer zweistöckigen Tiefgarage konnte in die Höhe wachsen. Die Eröffnung ist auf Ende März 2024 geplant. Die Planung mit BIM und die „Integrierte Projektabwicklung“ als neuer Weg der Zusammenarbeit waren auch für Roman Christen, Spartenleiter Hochbau bei Christen AG Bauunternehmung, ein Novum: „Für uns ist es die erste Baustelle welche über BIM digital geplant ist und auf welcher der Polier keine Pläne mehr auf der Baustelle hat. Es ist gleichzeitig auch das erste Projekt mit der zukunftssträchtigen Zusammenarbeitsform IPD.“ Frühzeitig hat die Bauherrschaft Planer und ausführende Unternehmer bestimmt, um die Vorteile der digitalen Planung und dem kollaborativem Bauprojektverfahren möglichst optimal nutzen zu können. Aber auch um Erfahrungen zu sammeln. Aus diesem Grund war Roman Christen mit seinem Team bereits zwei Jahre vor dem Baustart

mit der Planung von Bauablauf und der damit verbundenen Terminierung beschäftigt. „Die Rohbauzeit für den Neubau mit einem Volumen von 100'000 Kubikmeter – das entspricht etwa 100 Einfamilienhäusern – ist sehr sportlich angesetzt. Da sind uns die neuen Technologien zur genauen Planung eine grosse Unterstützung“, beschreibt Roman Christen diese Herausforderung.

DAS DIGITALE PLANHAUS AUF DER BAUSTELLE

Polier Philipp Hess steht auf der Baustelle Thermoplan in Weggis vor dem digitalen Planhaus mit dem grossem Bildschirm und holt die für ihn wichtigen Informationen ab. Die Projektdaten hat der Bauingenieur in 3D mit der Allplan-Software erarbeitet und über die Kollaborationsplattform Bimplus von Allplan hochgeladen. „Wir sind heute auf der Baustelle genauso digital unterwegs, wie im Büro“, berichtet Roman Christen. Er war froh um externen Support auf diesem Weg: „Patrick Meili als BIM-Consultant bei ALLPLAN Schweiz AG hat mir und unserem Polier wertvolle Unterstützung gegeben und seine Inputs motivierten uns, die Herausforderungen der papierlosen Baustelle anzunehmen, daraus zu lernen und davon zu profitieren.“ Darüber hinaus hatte Patrick Meili aber auch eine Schlüsselrolle als BIM-Koordinator, wie der diplomierte Baumeister erklärt: „Er kontrollierte für uns die Modelle für die Ausführung. So hatten wir zum Beispiel ein Modell für die Baugrube und für jedes Geschoss einzelne Modelle für Schalung, Bewehrung und Aussparungen.



Digitales Planhaus auf der Baustelle

Bimplus CDE

Alle Modelle enthalten weitere Informationen wie Etappierungen, Betonbezeichnungen, Typ der Durchstanzbewehrung und vieles mehr.“ Bimplus ist dabei die zentrale Plattform, um alle Arten von Projektdaten zentral zusammen zu führen und damit effiziente BIM- und Datenverwaltungsprozesse zu unterstützen. „Von Bimplus bin ich begeistert. Es bietet so viele Möglichkeiten, ist aber trotzdem übersichtlich und schnell. Der Polier kann von einem Bauteil auch selber ein IFC generieren und dieses auf das Vermessungsgerät laden, ohne die Hilfe von Drittpersonen. Das finde ich genial“, lauten die Aussagen von Roman Christen. Der Eisenleger hat ebenfalls Zugang zu Bimplus, auch das funktioniert hervorragend. Wie auch der Massenauszug aus dem Modell, wie er weiter bemerkt. Da versteht sich, dass der Polier Philipp Hess in Zukunft nur noch modellbasiert arbeiten möchte. Warum dem so ist, beschreibt Roman Christen wie folgt: „Der Polier muss keine Angaben oder Pläne mehr nachspringen. Er hat jederzeit Zugriff auf alle Daten. Die Kommunikation zwischen Polier und Ingenieur findet direkt zwischen ihnen statt, was den Bauführer merklich entlastet.“ Die Baustelle Thermoplan arbeitet aber nicht nur BIM2Field sondern auch Field2BIM, wie der Spartenleiter Hochbau erklärt: „Wir wollen auch aktuelle Daten von der Baustelle wieder in das Modell einbringen. Mit acht Krankeras nehmen wir täglich 400 bis 500 Bilder auf, die ein massstabgetreues Orthofoto des Baugeländes generieren. Damit können Bewehrungen, Einlagen, Kubaturen

und Flächen gemessen und dokumentiert werden.“ Zum Schluss zieht er das folgende Fazit: „Model basiertes Bauen mit BIM wird die Zukunft sein, Bimplus von Allplan ist die zentrale Software für die Zusammenarbeit und die integrierte Projekt- abwicklung wäre die wünschenswerte Projekt- organisation der Zukunft.“

Informationen zu Allplan auf allplan.com

Projektdaten

Bauherrschaft	Familie Steiner, Thermo- plan AG, Weggis
Architekt	Aldoplan AG, Weggis
Bauingenieur	reinhard + partner ag, Bauingenieure, Frauen- brunnen
Baumeister	Christen AG Bauunter- nehmung, Küssnacht am Rigi
Bauzeit	2022 - 2024
Investitionskosten	ca. CHF 70 Millionen
Anteil Baumeisterarbeiten	ca. CHF 9 - 10 Millionen



Phillipp Hess (Hochbaupolier),
Roman Christen, (Bauführer,
Spartenleiter Hochbau)
Christen AG Bauunternehmung

© Christen AG Bauunternehmung

DAS UNTERNEHMEN

„Jede Maschine von uns ist grün“, so lautet das Credo der Christen-Unternehmen unter dem Dach der Christen Holding AG. Aus einer kleinen Einzelfirma, die 1952 in Küsnacht am Rigi gegründet wurde, entstand in der über 70-jährigen Geschäftstätigkeit eine grosse Unternehmung die sich in die Fachbereiche Bau, Gartenbau, Immobilien und Logistik gliedert. Die gesamte Gruppe wird in dritter- und vierter

Generation durch die Eigentümerfamilie geführt und beschäftigt rund 250 festangestellte Personen. Ihnen steht ein eindrücklicher Inventar- und Fuhrpark zur Verfügung. Der grösste Fachbereich ist der Hochbau mit rund 160 Beschäftigten. Die grüne Farbe steht aber auch für Vision des Unternehmens: Grün auf und rund um den Bau im Einklang mit Herz und Verstand.

ÜBER DAS UNTERNEHMEN ALLPLAN

Für vielfältige Gebäudeplanungen, anspruchsvolle Kunstbauten sowie allgemeine Tiefbauprojekte und Strassenplanungen: Als führendes Softwarehaus in der Schweiz unterstützt ALLPLAN Ingenieure und Bauunternehmungen mit integrierten System-

lösungen. Unser vielseitiges IT-Angebot zeichnet sich durch flexible Integrationsmöglichkeiten, grosse Benutzerfreundlichkeit und höchste Zuverlässigkeit aus – bietet somit die perfekte Grundlage für die erfolgreiche Realisation Ihrer Bauprojekte.

ALLPLAN Schweiz AG
Hertistrasse 2c
8304 Wallisellen
info.ch@allplan.com
allplan.com