



Präzision trifft Design:
Schwebender Tisch aus
zwei Betonfertigteilen

Allplan in der Praxis

ALLES AUSSER GEWÖHNLICH: DER SCHWEBENDE BETONTISCH

Vorgefertigtes Betonmöbel der Sonderklasse geplant mit Allplan

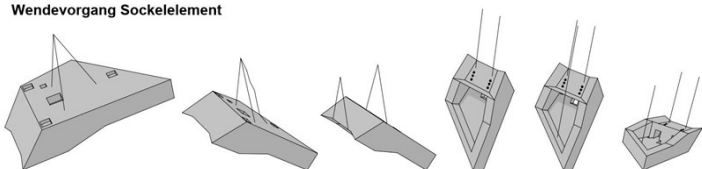
Neun Meter lang, 16 Tonnen schwer und aus nur zwei einzelnen Betonfertigteilen – das sind die beeindruckenden Maße des Designmöbels aus Stahlbeton. Der architektonische Blickfang zielt das Obergeschoss der oberösterreichischen Firma Sonnenschutz Rainer und dient als Kommunikationstreffpunkt für Mitarbeitende und Gäste. Dank eingebauter Heizelemente und Beleuchtung sorgt der Betontisch auch in den kühleren Wintermonaten für angenehme Temperaturen und lädt so zum Verweilen ein.

Aus einer verwegenen architektonischen Idee entstand durch das perfekte Zusammenspiel aus Design, der passenden Materialauswahl, umfassendem Know-How und handwerklichem Geschick ein anmutiges Meisterwerk. Die HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H., ein Konzernunternehmen der HABAU Group, setzte das Design des Architekturbüros SONOS Architektur ZT-GmbH und das statische Konzept des Büros Blauplan-service GmbH in die Wirklichkeit um. Die beiden Betonelemente wurden im Fertigteilwerk in Perg geplamt und produziert.

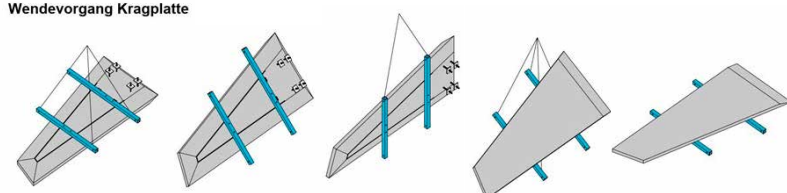


Die komplizierten
Wendevorgänge meisterte
HABAU mit Bravour

Wendevorgang Sockelelement



Wendevorgang Kragplatte



ALLPLAN ERMÖGLICHT EXAKTE FERTIGTEILPLANUNG

Genauigkeit und Präzision waren im gesamten Projekt oberste Devise – von der exakten Berechnung der Schwerpunkte über die geringen Bautoleranzen bis hin zur millimetergenauen Montage.

Für die Planung dieser beiden konstruktiven Fertigteile vertraute HABAU auf Allplan AEC und die darin integrierten Fertigteilfunktionen. Für die hochautomatisierte Planung und Fertigung von Fertigteilwänden und -decken setzt das Unternehmen auf Allplan Precast. Die Planung der beiden Elemente für den Betontisch nahm rund zehn Werkzeuge in Anspruch.

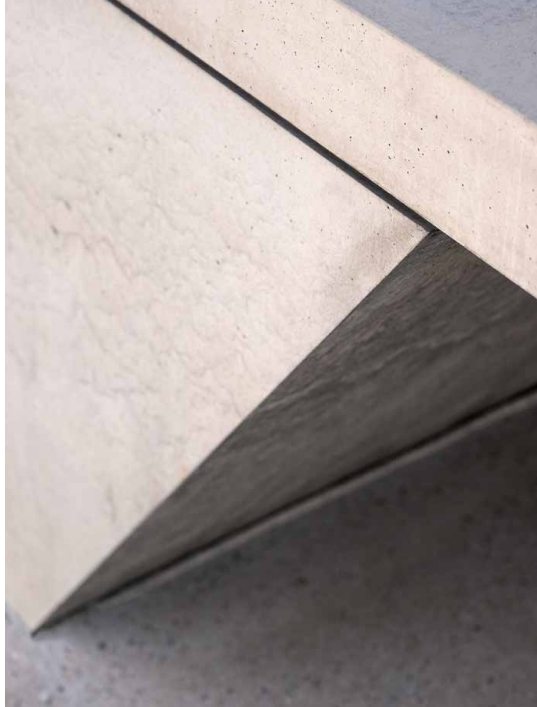
Das exakte Ausrichten der Fertigteile war wichtig, um ein Kippen des Tisches zu verhindern. Als Gegengewicht dient dabei ein bepflanztes Hochbeet. Dank genauer Planung und Umsetzung konnte auch die Schwierigkeit von hohen Punktlasten von jeweils acht Tonnen auf die Ortbetondecke gemeistert werden.

Auch das HABAU Team für den Schalungsbau war gefordert und leistete herausragende Arbeit. So gelang eine scharfkantige Faserausbildung mit spitzen Winkeln von unter 18 Grad. Besonders

herausfordernd für das Team rund um HABAU Planungsleiter Christoph Haider war das Wenden der Betonfertigteile. Dafür wurden spezielle Stahlkonstruktionen angefertigt, die durch zusätzliche transparente Distanz- und Unterlagsplatten ein Beschädigen der Elemente verhinderten. Um auf Nummer sicher zu gehen, wurde der Wendevorgang vorab simuliert. Mit Gurten und Ketten gelang es, die Betonfertigteile ohne Abplatzungen zu wenden. So blieb die makellose Oberfläche der Elemente erhalten. HABAU simulierte ebenfalls die Montage. Diese Simulation erfolgte einfach und rasch in Allplan und lieferte sehr anschauliche Ergebnisse bis ins kleinste Detail.

DESIGNMÖBEL PUNKTET MIT INDIVIDUELLER BELEUCHTUNG UND HEIZUNG

Die Kragplatte wurde mit elektronischen Heizelementen versehen, die über Smart Home Technologie einfach gesteuert werden können. So wird der Tisch auch im Winter zum beliebten Kommunikationstreffpunkt. Darüber hinaus verfügt das Designmöbel über LED-Leisten und Steckdosen an der Unterseite. So kann der Betontisch auch in unterschiedlichen Licht- und Farbstimmungen erstrahlen.



HABAU gelang eine millimetergenaue Planung, Produktion und Montage der beiden Betonfertigteile.

BETON ALS BAUSTOFF

Warum Beton die richtige Wahl für den Design-tisch war, ist schnell erklärt: Beton fügt sich nahtlos in das Gesamtdesign des Auftraggebers Sonnenschutz Rainer ein und ist äußerst robust sowie langlebig. Zudem ermöglicht Beton die Auskragung der Platte in dieser außergewöhnlichen Dimension sowie das stützenlose Design. Dafür wurden die zwei Betonteile mit unsichtbaren Schraubverbindungen miteinander verbunden. Anschließend erfolgte eine Behandlung der Oberflächen mit Anti-Graffiti-Schutz, um das Betonmöbel vor Flecken zu schützen. Insgesamt wurden 700 Kilogramm Baustahl, rund 200 Kilogramm Stahleinbauteile und sechs Kubikmeter Beton verarbeitet.

PROJEKTINFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

- > **Fokus:** Vorfertigung
 - > **Software für Fertigteilplanung:** Allplan AEC
 - > **Fertigteilplanung und -produktion:**
HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.
 - > **Anzahl an Fertigteilen:**
zwei Betonfertigteile
 - > **Planungsdauer:** 10 Werktage
 - > **Projektdauer:** 3 Monate
 - > **Architekturbüro:** SONOS Architektur ZT-GmbH
 - > **Auftraggeber:** Sonnenschutz Rainer GmbH
 - > **Tragkonstruktion:** Blauplanservice GmbH
-



„Mit Allplan gelingt es uns jeden Tag aufs Neue, die Grenze des Möglichen weiter zu verschieben.“

Christoph Haider, Gruppenleitung
Fertigteilbau – Planung, HABAU Hoch-
und Tiefbaugesellschaft m.b.H.

DER KUNDE

Die HABAU GROUP ist in den Bereichen Hochbau, Tiefbau, Pipelinebau, Fertigteilbau, Untertagebau, Holzbau sowie Stahl- und Anlagenbau tätig. Die Zentrale der HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H. befindet sich in Perg, Oberösterreich. An diesem Standort entstand 2023 zusätzlich eine 170 Meter lange und 20 Meter breite Fertigungs-

stätte für Hohldielen, ein neues Sozial- und Bürogebäude sowie eine 7.500 Quadratmeter Freilagerfläche mit drei Brückenkränen. HABAU setzt bei der Ansteuerung der Produktion auf BIM-basierte 3D-Planung mit Allplan Precast. Das Fertigteilwerk produziert, transportiert und montiert jährlich bis zu 20.000 Fertigteile.

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 600 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.

Competence Center Allplan Precast

Tel. +43 6245 210010
info.precast@allplan.com
allplan.com/precast