



5.000 m² gebaut mit Fertigteilen – die Van Edremit Schule bietet den kunstbegeisterten Jugendlichen ausreichend Platz für ihre Leidenschaft.

© Abdullah ETE, ETE İNŞAAT SAN.TİC.LTD.ŞTİ

Allplan in der Praxis

KUNST UND FERTIGTEILE IN DER TÜRKEI: DIE VAN EDREMIT SCHULE

Malen, Bildhauen und Musizieren im neuen Schulgebäude aus Fertigteilen

Mit höchster Konzentration schwingen die Schüler:innen der Kunstschule in Edremit den Pinsel, bearbeiten Stein zu Kunstwerken und proben für die nächste Theateraufführung. Denn das Fertigteil-Gebäude in Edremit bietet auf 5.000 m² zahlreiche Möglichkeiten für die künstlerische Entfaltung der Jugendlichen.

Das Aushängeschild der Kunstschule sind die unterschiedlichen Werkstätten: Malerei, Model-

lieren und Bildhauen, Keramikbearbeitung, Grafik und Design – jede künstlerische Spielart findet hier perfekte Bedingungen. Dazu kommen noch eine geräumige Ausstellungshalle für die entstehenden Kunstwerke sowie ein Konferenzsaal für 275 Personen. Großzügige Fenster bieten den Kunstschaffenden ideale Bedingungen durch natürlich einfallendes Tageslicht. Gleichzeitig stellte jedoch diese zeitgemäße Architektur höchste Anforderungen an die Fertigteilplanung; speziell die Abmessung



ETE vertraut bei der Fertigteil-Planung seit mehr als 13 Jahren auf Allplan Precast.
© ETE İNŞAAT SAN.TİC LTD.ŞTİ

der Fenster und die Dimensionen der Elementdecken machten die Planung der Fertigteilelemente herausfordernd. Doch das Planungsteam von ETE İNŞAAT SAN.TİC LTD.ŞTİ konnte diese Herausforderungen mit Allplan Precast bravourös meistern.

ELEMENTPLAN: EINFACH ALLES IM BLICK

Denn das Team von ETE vertraut bereits seit 13 Jahren auf Allplan Precast: schon beim Erstellen des 3D-Modells der Gebäude kommt die Software zum Einsatz, erklärt Sabriye Temel, Architektin bei ETE. Besonders hilfreich sei die Software bei der TGA-Planung, wie zum Beispiel den Elektroinstallationen oder mechanischen Anlagen (MEP). Eine besondere Stärke von Allplan Precast sieht das Designteam im Elementplan. Denn Allplan erstellt die Elementpläne effizient und automatisiert – inklusive Bewehrung, Einbauteilen und Bemaßung. So entstehen im Handumdrehen verlässliche und detailreiche Pläne, die stets aktuell sind. Auch für konstruktive Fertigteile generiert die Software die Elementpläne automatisch, wie zum Beispiel für die 60 Fertigteil-Balken in der Van Edremit High School.

AUTOMATISCHE ELEMENTIERUNG DER 600 DOPPELWÄNDE

Besonders hilfreich findet das Planungsteam bei ETE zudem die automatische Elementierung in Allplan Precast Slabs. Denn die Software kümmert sich automatisch um die intelligente Teilung von Decken in produzier- und lieferbare Fertigteil-Einheiten. Bei dieser Elementierung berücksichtigt Allplan bereits die individuellen Produktionsmöglichkeiten des Fertigteilwerks sowie die Tragfähigkeit des Baustellenkrans. Dazu steht ein 3D Kran auch als PythonPart in der Bibliothek zur Verfügung. Durch diese hilfreiche Funktion konnten die 600 Doppelwände für das Schulgebäude besonders effizient geplant werden.

INDIVIDUELLE BEWEHRUNG

Allplan Precast erleichterte auch das Planen der Bewehrung, hebt das ETE Designteam hervor: das Verlegen der Bewehrung ist flexibel und so konnten individuell angepasste Bewehrungslösungen für das Projekt erarbeitet werden.



In nur 15 Tagen konnte ETE die Planung der 600 Doppelwände, 300 Elementdecken und 60 Fertigteil-Stützen abschließen.
© Abdullah ETE

ERDBEBENSICHERHEIT

Da es in der Türkei immer wieder zu heftigen Erdbeben kommt, ist erdbebensicheres Bauen in Van ein Muss. Auch bei dem zweistöckigen Schulgebäude stand die Erdbebensicherheit an erster Stelle, unterstreicht das Planungsteam von ETE. Die Vorgaben zum erdbebensicheren Bauen können direkt am Anfang des Projekts in Allplan Precast berücksichtigt werden. Alle nachfolgenden Planungsschritte erfüllen somit die geltenden Bauvorschriften. Da alle Planungsschritte in Allplan Precast erfolgen, wird nur eine einzige Software-Lösung benötigt.

SICHERER TRANSPORT DER FERTIGTEILE

Die Grundbewehrung und Berechnung von Einbauteilen führt die Software selbstständig durch. So passt Allplan beispielsweise Abhebeanker oder Hülsen für Schrägstützen automatisch an die Abmessungen des Fertigteils an und platziert diese beim Zeichnen. Der Transport der Fertigteile erfolgt dadurch sicher und rasch, die Elemente bleiben intakt. Kosten für erneute Produktion oder Wartezeiten auf Grund fehlender Fertigteile werden daher vermieden, unterstreicht das technische Büro von ETE.

PROJEKTINFORMATIONEN IM ÜBERBLICK

- > **Schwerpunkt:** Vorfertigung
- > **Eingesetzte Software für Fertigteilplanung:** Allplan Precast
- > **Planung und Produktion der Fertigteile:** ETE İNŞAAT SAN.TİC LTD.ŞTİ
- > **Anzahl an Fertigteilen:** 600 Doppelwände, 300 Elementdecken, 60 Fertigteil-Balken
- > **Fertigteil-Planung:** 15 Tage
- > **Produktion der Fertigteile:** 45 Tage
- > **Montage der Fertigteile:** 45 Tage

300 ELEMENTDECKEN

Beim Zeichnen selbst identifiziert Allplan Precast vorab mögliche Schwierigkeiten und Fehler. Die Planenden können notwendige Korrekturen noch vor der Produktion der Elemente vornehmen. Da Fehler vorweggenommen werden, können aufwändige Fehlproduktionen vermieden und so Zeit und Kosten gespart werden. Die Montage der Fertigteile startete bereits 15 Tagen nach Produktionsbeginn. In nur 60 Tagen konnte ETE die Produktion und Montage der Elemente abschließen.



Kunstwerke der Jugendlichen der Van Edremit Highschool in der Türkei
© Abdullah ETE

NAHTLOSE INFORMATIONSFLÜSSE IN DIE PRODUKTION

Wichtig ist auch, dass die Planungsdaten in der Produktion richtig und vollständig ankommen, hebt ETE im Interview hervor. Dafür sorgt die nahtlose Anbindung von Allplan Precast durch die modulare Erweiterung MES-Connect. So kommt die Zeichnung in Allplan schnell und zuverlässig in das Produktionssystem des Werks. Zudem sorgt die Schnittstelle dafür, dass sämtliche Details zu den benötigten Materialien automatisch auf die Fertigteilformen übertragen werden. Dadurch kann das Fertigteilwerk vorab die Produktion optimal planen und effizient produzieren.

FERTIGTEILE TREFFEN KUNST

Die Schüler:innen der Kunstschule in Edremit sind von ihrem Schulgebäude aus Fertigteilen begeistert: die Highschool bietet ansprechende Räume für die schönen Künste und gleichzeitig Sicherheit vor Erdbeben.



„An Allplan Precast schätze ich besonders das flexible Verlegen der Bewehrung. Zudem erstellt Allplan automatisch den Elementplan inklusive Bewehrung, Einbauteilen und Bemaßung.“

Sabriye Temel, Architektin ETE İNŞAAT SAN.TİC LTD.ŞTİ

DER KUNDE

ETE İNŞAAT SAN.TİC LTD.ŞTİ wurde 1987 gegründet und hat sich auf die Herstellung von Fertigteilen aus Beton spezialisiert. In den vergangenen Jahren konnte das Betonfertigteilwerk ein starkes Wachstum erzielen. Mittlerweile beschäftigt das Unternehmen rund 30 Mitarbeitende. Die hergestellten Fertigteile werden in verschiedensten

Projekten eingesetzt: Wohnobjekte, Infrastrukturbau, Gesundheitswesen, Industriebauten und Geschäftsgebäude. Die Produktionsstätten im türkischen Van umfassen 4.000 m² an geschlossenen Produktionsflächen innerhalb des Fertigteilwerks, 16.000 m² offene Werksflächen, mehrere Produktionslinien sowie ein Planungsbüro.

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