

Gebogene Lärm-
schutzwand erhöht
Lebensqualität der
Anrainer.

© Leube Betonteile
GmbH & Co KG

Allplan in der Praxis

DER GROSSE BOGEN – INNOVATIVER LÄRMSCHUTZ AUS FERTIGTEILEN

VORTEILE DES 3D MODELLIERENS VOLL AUSSCHÖPFEN

Entlang des österreichischen Abschnitts der Tauernautobahn entstand ein einzigartiges Projekt, um die Anrainer vor dem stetig steigenden Verkehrslärm zu schützen. Anstelle einer Einhausung entschied man sich für den „Großen Bogen“, eine gebogene Lärmschutzwand der Firma Leube.

FREIHEIT BEIM 3D MODELLIEREN

Als besonders innovative Lösung entstand diese gebogene Lärmschutzwand aus Betonfertigteilen, die sich wie ein großer Bogen über die Autobahn spannt. Im Vergleich zu einer traditionellen Einhausung können so die Errichtungskosten um rund 80% gesenkt werden. Auch bei den laufenden Kosten bieten die Fertigteil-Wände massive

Vorteile: im Gegensatz zu Einhausungen, wo beträchtliche Wartungskosten anfallen, sind die Fertigteil-Bögen völlig wartungsfrei. Ein weiterer Pluspunkt ist die anwohnerfreundliche Rückseite, die eingeschüttet und begrünt werden kann. Die verwendeten Materialien sind allesamt ökologisch und wiederverwertbar.

Bei der Planung der gebogenen Lärmschutzwände stand die Leube Betonteile GmbH und Co KG vor zahlreichen Herausforderungen. Wichtig war für das Planungsteam, einerseits über größtmögliche Freiheit beim 3D-Modellieren für die Bogenform zu besitzen. Andererseits galt es, höchste Präzision bei der Planung und Bereitstellung der Produktionsdaten inklusive Bewehrung sicherzustellen.



Bild links und unten
rechts: Errichtung auf der
Tauernautobahn in Eben
(Österreich).

© Leube Betonteile
GmbH & Co KG

Bild oben rechts: Detail-
ansicht Großer Bogen .

© Leube Betonteile
GmbH & Co KG

EINZIGARTIGE ELEMENTPLAN-TECHNOLOGIE

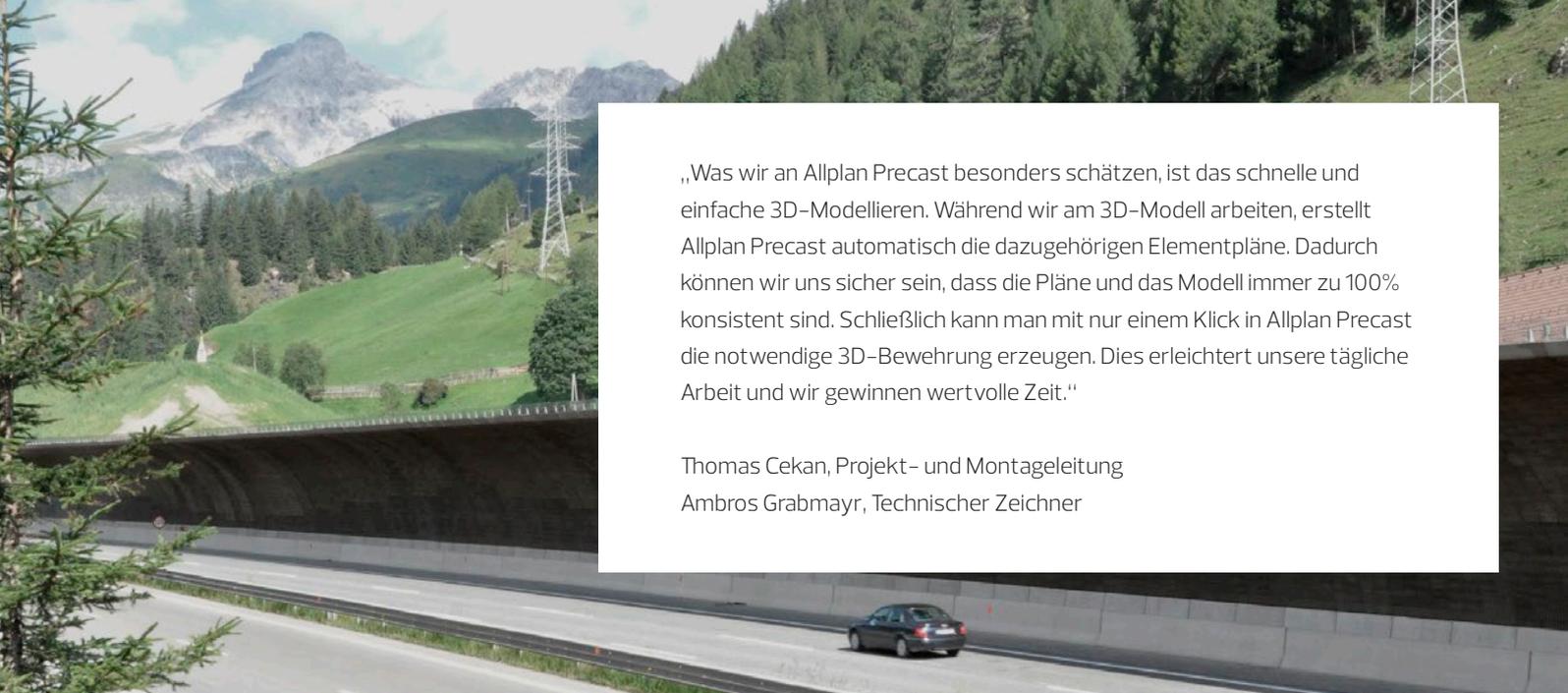
In dieser Planungsphase stellten insbesondere die Bogenform, die Abmessungen der einzelnen Bauteile und die statischen Erfordernisse höchste Ansprüche an das Fertigteil-Team der Firma Rieder. Für die Planung und Konzeption des Großen Bogens vertraute das Unternehmen ganz auf Allplan Precast, das sich durch die hochautomatisierte Planung und Produktion von Decken und Wänden auszeichnet.

Allplan Precast ermöglichte eine präzise Modellierung und Planung der Betonfertigteile und unterstützte mit durchdachten Assistenten beim Erstellen der Montage- und Produktionspläne. In Besprechungen erwies sich das 3D-Modell als hilfreich, um Details für alle Teilnehmer verständlich und anschaulich zu erklären. Darüber hinaus wurden Übersichten als dwg in Allplan Precast importiert und mit der Software weiterbearbeitet.

Da ein Teil der Errichtung in die kalte Jahreszeit fiel, war auch die Montage der Fertigteile auf über 1.100 m Seehöhe äußerst anspruchsvoll. Doch mit Hilfe der Vorfertigung konnten alle Bauteile zeitgerecht und in höchster Qualität montiert werden.

ECKDATEN ZUM PROJEKT:

- › Fokus: Fertigteilbau
 - › Software für Fertigteilplanung: Allplan Precast
 - › Planungsfirma: Leube Betonteile GmbH & Co KG
 - › 998 Stück Bogenelemente à 2,00 m Länge auf 4 Wandabschnitten
 - › Rund 9.000 m² beidseitige Lärmschutzwand (ca. 1.900 lfm)
 - › Rund 10.000 m² einseitige Lärmschutzwand (ca. 2.700 lfm)
 - › Produktionsdauer: Oktober 2018 – Oktober 2019
 - › Montagedauer: November 2018 – November 2019
-



„Was wir an Allplan Precast besonders schätzen, ist das schnelle und einfache 3D-Modellieren. Während wir am 3D-Modell arbeiten, erstellt Allplan Precast automatisch die dazugehörigen Elementpläne. Dadurch können wir uns sicher sein, dass die Pläne und das Modell immer zu 100% konsistent sind. Schließlich kann man mit nur einem Klick in Allplan Precast die notwendige 3D-Bewehrung erzeugen. Dies erleichtert unsere tägliche Arbeit und wir gewinnen wertvolle Zeit.“

Thomas Cekan, Projekt- und Montageleitung
Ambros Grabmayr, Technischer Zeichner

LEUBE BETONTEILE GMBH & CO KG

Leube Betonteile hat sich auf die Herstellung von lösungsorientierten, umweltfreundlichen und dabei wirtschaftlichen Betonprodukten spezialisiert. Inspiriert durch die Anforderungen der Kunden entwickelt das Unternehmen seinen Werkstoff Beton zu innovativen Lösungen weiter.

Mit insgesamt über 200 Mitarbeitern produziert Leube an den Standorten Maishofen (Österreich), Berlin (Deutschland), Gaggenau (Deutschland) und Jihlava (Tschechien) Betonprodukte für den Bahn- und Straßenbau, Lärmschutz, Fertigteile und Stützwände. Die Leube Gruppe übernimmt 2020 den Bereich Infrastruktur zu 100%.

ÜBER DAS UNTERNEHMEN

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.

Competence Center Allplan Precast

Tel. +436245 210010
info.precast@allplan.com
allplan.com/precast