ALLPLAN
A NEMETSCHEK COMPANY

LEISTUNGSUMFANG
ALLPLAN BRIDGE MODELER

Allplan Bridge Modeler ist die leistungsstarke BIM-Lösung für die parametrische Modellierung von Brücken. Die Software unterstützt Ingenieure in allen Planungsphasen, vom ersten Konzept bis zu den Ausführungsplänen. Die parametrische Beschreibung des Brückenmodells hebt die Benutzerfreundlichkeit auf ein neues Niveau und ermöglicht Ingenieuren flexibles und zeitsparendes Arbeiten.

MODELLERSTELLUNG OHNE KOMPROMISSE

Ab sofort müssen Sie bei der Wahl Ihrer Software keine Einschränkungen mehr in Kauf nehmen. Denn der Allplan Bridge Modeler wurde von anerkannten Experten, dem ALLPLAN Infrastructure Team aus Graz, speziell auf die Anforderungen im Brückenbau zugeschnitten. Erstellen Sie auf einfache Weise exakte parametrische 3D-Modelle selbst von komplexen Geometrien mit hohem Detaillierungsgrad, indem Sie Achsen und Querschnitte definieren, davon Variablen ableiten und diese über die gesamte Brückenlänge extrudieren. Die variablen Parameter werden über Tabellen oder Formeln eingegeben. Der Anwender definiert lediglich einen typischen Querschnitt, die Varianten werden dann automatisch und fehlerfrei berechnet. Einfacher und schneller lässt sich ein komplettes 3D-Modell einer Brücke nicht erstellen.

ÄNDERUNGEN IM HANDUMDREHEN ERLEDIGT

In jedem Brückenprojekt sind Änderungen an der Tagesordnung. Diesen Prozess bekommen Sie mit dem Allplan Bridge Modeler schnell und zuverlässig in den Griff. Denn das parametrische Modell bildet eine ideale Grundlage für das einfache Anpassen sämtlicher Parameter. Dabei wird die Änderung nur an einer Stelle vorgenommen. Alle damit verknüpften Elemente werden automatisch angepasst. Wenn sich die Geometrie einer Achse ändert, passt sich die ganze Brückengeometrie automatisch an. Bei Änderung eines Bausegments passen sich alle mit diesem Bausegment verknüpften Elemente an.

ZEIT SPAREN DURCH PARAMETRISCHE POSITIONIERUNG

Um das Brückenmodell mit weiteren Details wie etwa Lichtmasten oder Ankerkörpern für Vorspannkabel zu ergänzen, können im Allplan Bridge Modeler auch Objekte aus der Allplan Engineering Bibliothek referenziert werden. Dazu werden im Allplan Bridge Modeler Referenzpunkte mithilfe von Variablen entlang des Brückenverlaufs definiert und über den entsprechenden Namen mit dem Objekt in der Allplan-Bibliothek verknüpft. Bei der Übergabe des parametrischen Modells an Allplan Engineering werden an diesen Referenzpunkten die entsprechenden Objekte positioniert. Bei jeder Aktualisierung des Modells wird auch die Position dieser Objekte automatisch angepasst.

REIBUNGSLOSER DATENAUSTAUSCH

Der Import z.B. von Klothoiden und Höhenlagen aus der Verkehrsplanung als Basis für die Auslegung der Brückenachse erfolgt beim Allplan Bridge Modeler im Sinne des openBIM-Gedankens problemlos über die offene BIM-Plattform Allplan Bimplus. Der Brückenbauingenieur muss die Daten lediglich übernehmen und kann sofort mit der Brückenplanung beginnen. Die Weitergabe des kompletten Brückenmodells an eine Statik-Lösung wie RM Bridge von Bentley® erfolgt direkt über den Allplan Bridge Modeler. Für den Datentransfer nach Allplan Engineering für eine weitere Detaillierung, Bewehrung und Planerstellung besteht ebenfalls eine direkte Schnittstelle.

ALLPLAN
A NEMETSCHEK COMPANY

KOMFORTABEL IN DER BEDIENUNG

Im Vergleich zu CAD-Software aus dem Bereich Maschinenbau oder einer Planung in 2D ist das Arbeiten mit dem Allplan Bridge Modeler sehr komfortabel und speziell auf die Vorgehensweise im Brückenbau zugeschnitten, was wesentlich zur Optimierung der Arbeitsgeschwindigkeit beiträgt. Zudem lässt sich der Allplan Bridge Modeler auf mehreren Bildschirmen gleichzeitig anwenden. Der Allplan Bridge Modeler passt dabei seine Benutzeroberfläche selbständig an die jeweilige Monitorgröße und -auflösung an und ist auch für den Einsatz mit besonders leistungsfähigen, hochauflösenden Geräten (4K/UHD mit 3840x2160 Pixeln und mehr) geeignet.

EINGABEN GEHEN NIEMALS VERLOREN

Damit Ihnen bei langwierigen Arbeitsprozessen die Daten immer sicher zur Verfügung stehen, ist im Allplan Bridge Modeler eine Datenbank hinterlegt, die laufend Änderungen speichert und die bestehenden Daten automatisch ergänzt. Damit wird sichergestellt, dass Ihre Eingaben niemals verloren gehen.

INTEGRATION DER VIERTEN DIMENSION

Mit dem Allplan Bridge Modeler besteht erstmalig die Möglichkeit, den Bauablauf in einem 4D-Modell abzubilden. Dabei wird der Bauplan erst in mehrere Bauphasen und dann auf einzelne Aufgaben, wie Betonaushärtung, Spannen der Spannkabel oder Aktivierung des Eigengewichts aufgeteilt. Den Aufgaben werden interaktiv die zugehörigen Bauteile zugewiesen. So wird die zeitliche Dimension mit der Struktur verknüpft. Mit diesen Informationen kann der Bauablauf grafisch visualisiert werden. Somit können komplexe Bauabläufe für alle Beteiligten transparent gemacht werden. Mit dem Allplan Bridge Modeler ist es darüber hinaus möglich, mehrere unterschiedliche Baupläne derselben Brücke für einen Variantenvergleich zu erstellen. So entsteht ein verlässliches parametrisches 4D-Brückenmodell. Ist die Konstruktion im Allplan Bridge Modeler abgeschlossen, wird das Modell an Allplan Engineering übergeben, wo die weiteren Schritte wie Detaillierung, Bewehrung und Planerstellung erfolgen.

ALLPLAN
A NEMETSCHEK COMPANY

TECHNICAL PREVIEW ZUR ANALYSE: BERECHNUNG VON QUERSCHNITTSWERTEN

Die Berechnung von Querschnittswerten ist ein wesentlicher Schritt bei der Generierung eines Analysemodells. Alle Querschnittswerte sowie die Schubeinheitsspannungen für die definierten Querschnitte werden automatisch berechnet, sobald die entsprechende Berechnungsoption aktiviert worden ist. Diese Funktion steht aktuell als Technical Preview zur Verfügung. Unterstützt werden alle Typen und beliebige Geometrien von Querschnitten. Die Steifigkeitsmatrix der einzelnen Stabelemente wird unter Berücksichtigung der errechneten Querschnittswerte, der Stabgeometrie und den Materialkennwerten automatisch erstellt.

MODELLIERUNG VON VERBUND- UND STAHLBRÜCKEN

Bei der Definition des Querschnittes können standardisierte und sich wiederholende Profile wie z.B. Längssteifen bei Stahl- und Verbundquerschnitten mühelos parametrisch positioniert werden. Das Profil wird zuerst in einem separaten Querschnitt parametrisch definiert oder aus der Benutzerbibliothek importiert. Danach werden die Position und die Anzahl der Elemente definiert und entlang einer Querschnittskante automatisch platziert.

TECHNISCHER SUPPORT DURCH EXPERTEN

Im technischem Support für den Allplan Bridge Modeler berät Sie ein Team von Experten mit mehr als 30 Jahren Erfahrung. Aufgrund des tiefgreifenden Fachwissens rund um Brückenbau und Softwareentwicklung sowie einer Vielzahl erfolgreich durchgeführter, anspruchsvoller Brückenprojekte ist das ALLPLAN Infrastructure Team aus Graz weltweit anerkannt. ALLPLAN-Kunden profitieren von umfassendem Support, Training und Beratung.

Aktuelle Systemvoraussetzungen unter allplan.com/info/sysinfo

ALLPLAN Deutschland GmbH › Konrad-Zuse-Platz 1 › 81827 München
Tel: +49 89 927 93-25 00 › Fax: +49 89 927 93-52 00 › allplan.com

© 04.2019 ALLPLAN GmbH, Munich, Germany