

LEISTUNGSUMFANG ALLPLAN ENGINEERING³

Allplan Engineering³ (Allplan Engineering Cubed) ist ein leistungsstarkes BIM-Planungswerkzeug für den Hoch- und Tiefbau, das den kompletten Planungsprozess in Ingenieur- und Planungsbüros sowie in Bauunternehmen unterstützt. Die besondere Stärke der Software liegt in der Modellierung von Ingenieurbauwerken mit komplexer Geometrie, wenn erforderlich einschließlich Vorspannung und Bewehrung. Damit wird die Bauausführung vorab durchgespielt, so dass Fehler und Konflikte bereits während der Planung erkannt und behoben werden können. Für die reibungslose Zusammenarbeit mit den Planungspartnern sind alle gängigen Schnittstellen vorhanden. Im Zusammenspiel mit SCIA Engineer ergibt sich eine integrierte Lösung für die Tragwerksplanung.

DIGITALES BAUWERKSMODELL

Ein digitales Bauwerksmodell eröffnet Ihnen neue Möglichkeiten. Sie können daraus nicht nur Pläne ableiten, sondern zur Veranschaulichung komplexer Details auch isometrische Darstellungen oder Explosionszeichnungen erstellen. Dies führt zu weniger Rückfragen und einer geringeren Anzahl von Detailzeichnungen. Durch die Zusammenfassung von Schalungskörper, Bewehrung, Einbauteilen und ggf. Spanngliedern in einem intelligenten Tragwerksmodell spielen Sie den Bauprozess vorab durch. Damit werden Unstimmigkeiten und Kollisionen frühzeitig erkannt. Besonders vorteilhaft ist die BIM-Arbeitsweise, wenn es zu Änderungen und Anpassungen der ursprünglichen Planung kommt. Alle Änderungen werden nur einmal durchgeführt und dabei automatisch auf alle Pläne übertragen. Das senkt das Fehlerrisiko und spart Zeit.

GELÄNDEMDELL

Mit **Allplan Engineering³** erzeugen Sie komfortabel digitale Geländemodelle und stellen diese realitätsnah dar. Ein digitales Geländemodell bildet die Grundlage für Entwürfe, Plandarstellungen, Erdmassenberechnungen sowie deren Visualisierung. Den Ausgangspunkt bilden Punktkoordinaten, die Sie in einer Vielzahl von Formaten (z. B. REB, ASCII, LandXML) ein- und auslesen können. Dabei ist auch die Verwendung von UTM- und Gauss-Krüger-Koordinaten möglich. Das digitale Geländemodell berücksichtigt auch Außengrenzen, Bruchkanten und Aussparungen. Böschungen können mit konstanten oder variablen Neigungen erzeugt werden. Die Darstellung erfolgt wahlweise als Dreiecksvermaschung oder mit Höhenlinien, wobei Koten und Höhenlinien automatisch beschriftet werden. Entlang beliebiger Pfade können Sie Längs- und Querprofile erzeugen. Weiterhin sind prüf- bare Auf- und Abtragsberechnungen möglich.

TRASSENPLANUNG

Für Trassierungen im Verkehrswesen stehen Klothoiden und Funktionen zur effizienten Stationierung und Beschriftung bereit. Aus dem digitalen Geländemodell können auch Höhenpläne mit Gradienten sowie Krümmungs- und Querneigungsband abgeleitet werden.

FLEXIBLE SCHAL- PLANUNG

Allplan Engineering³ basiert auf dem weltweit führenden Modellierkern Parasolid® von Siemens PLM Software. Eine Mengenermittlung entsteht bei der Schalplanung quasi nebenbei. Zur Planung von Kunstbauwerken wie Tunneln, Stützbauwerken, Rampen, Staudämmen und Gerinnen steht ein spezieller Tiefbaumodellierer zur Verfügung. Zunächst wird aus Lage- und Höhenplan eine dreidimensionale Kurve erzeugt, der unter Berücksichtigung der Querneigung beliebige Querschnitte zugeordnet werden. So ergibt sich ein komplexer, dreidimensionaler Körper, der als verlässliche Grundlage für die Schal- und Bewehrungsplanung genutzt werden kann.

Das Zusammenspiel von bauteilorientierter Schalplanung, automatischer Schalkantenerkennung, vordefinierten Bewehrungsgruppen und den umfassenden Steuerungsmöglichkeiten über Griffe sorgt für hohe Praxistauglichkeit. Je nach Zweckmäßigkeit arbeiten Sie in Grundriss, Isometrie, Ansichten oder Schnitten und erstellen ein räumliches Modell. Änderungen an Schalungskörper oder Bewehrung werden automatisch und widerspruchsfrei in allen Plänen nachgeführt. Nach dem Einlesen der Ergebnisse der Finite-Elemente-Berechnung können Sie Bewehrungshöhenlinien oder -vektoren als Grundlage für individuelle Bewehrung, automatische Flächenbewehrung, BAMTEC-Bewehrungsteppiche oder Durchstanznachweise mit Halften-Einbauteilen verwenden.

ROUND-TRIP ENGINEERING: ZUSAMMENSPIEL VON CAD UND STATIK

In vielen Büros wird noch mit CAD- und Statik-Software von verschiedenen Herstellern geplant, die in der Regel nicht aufeinander abgestimmt sind. In der Statik-Software müssen die Daten ohne den vom CAD gewohnten Komfort neu erfasst werden. Mit **Allplan Engineering³** können Sie Bauteile an FRILO Statik oder ein komplettes Tragwerks-/Statikmodell an SCIA Engineer und andere Systeme übergeben.

REIBUNGSLOSER DATENAUSTAUSCH

Im Planungsalltag kommt einem reibungslosen Datenaustausch enorme Bedeutung zu. **Allplan Engineering³** unterstützt selbstverständlich die gängigen CAD-Formate wie DWG, DXF und DGN. Außerdem können Sie Zeichnungen aus anderen CAD-Systemen komfortabel als zweidimensionale PDF-Dokumente importieren und exportieren. Unabhängig vom verwendeten CAD-System bleiben korrekte Plandarstellung, Maßstab und Layer erhalten. Planungspartnern, Bauleitern oder Bauherren können Sie komplette Tragwerksmodelle oder Details in sehr anschaulicher Form als dreidimensionale PDF-Datei zur Verfügung stellen. Zum interaktiven Betrachten wird nur der kostenlose Adobe Reader benötigt. Über die IFC2x3 und IFC4-Schnittstelle können Sie intelligente Tragwerksmodelle und Bewehrung auch mit Planungspartnern austauschen, die nicht mit Allplan-Lösungen arbeiten. Zur Abrundung stehen Schnittstellen zu 3D-Modellierungswerkzeugen wie Rhinoceros 3D und SketchUp, sowie zur Visualisierungssoftware CINEMA 4D zur Verfügung.

SPRACHEN

Deutsch, Englisch, Bulgarisch, Chinesisch, Französisch, Griechisch, Holländisch, Italienisch, Japanisch, Kroatisch, Polnisch, Portugiesisch, Rumänisch, Russisch, Slowakisch, Slowenisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch, Ungarisch

Aktuelle Systemvoraussetzungen unter allplan.com/info/sysinfo

