

Allplan BIM 2008 für Ingenieure

Leistungsumfang im Überblick



Die fachübergreifende Komplettlösung für planende Bauingenieure

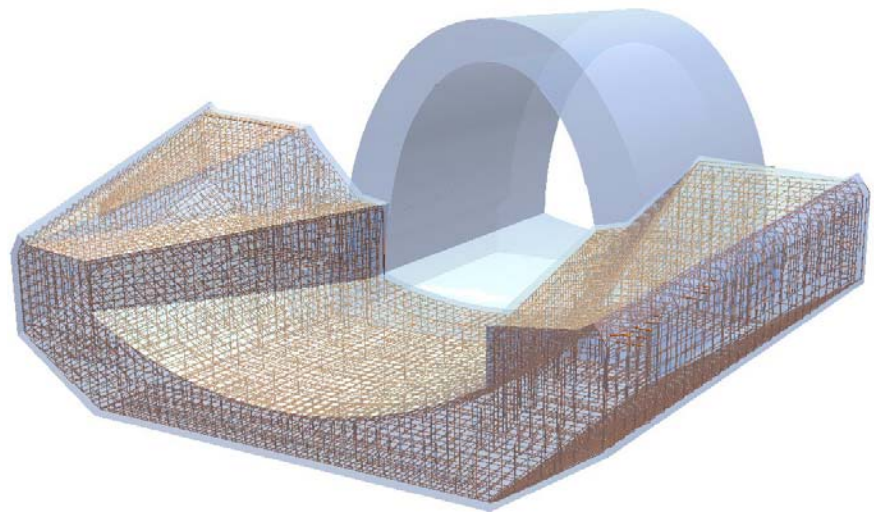
Allplan BIM für Bauingenieure ist das intelligente Planungssystem von Nemetschek, das Sie von der Tragwerksplanung bis hin zur Ausführungs- und Kostenplanung effizient unterstützt. Sie können mit Allplan die gesamte Wertschöpfungskette in Ihrem Planungsbüro abdecken und so bei weniger Aufwand mehr leisten. Das Leistungsspektrum von Allplan umfasst die Fachbereiche Tragwerksplanung, Bauphysik, Hochbau, Tiefbau, Fertigteiltbau, Hallenbau, Holzbau, Stahlbau, Straßenbau, Brückenbau sowie Kunst- und Sonderbauwerke. Es stehen Pakete für Ihre individuellen Anforderungen zur Verfügung.

Hoch-, Hallen-, Fertig-, Kunst- und Sonderbauwerke

Komfortable Eingabemethoden für typische Schalgeometrien

Für die Schalplanung bietet Allplan für alle Bauwerkstypen optimale Funktionen. Selbst anspruchsvolle Geometrien können sehr einfach umgesetzt werden.

- ▶ Viel Zeitersparnis bei der Planung durch die automatische Erzeugung beliebiger Schnitte, Ansichten und Perspektiven
- ▶ Reales räumliches Vorstellungsbild der Konstruktion während der Bearbeitung durch parallel geöffnetes Animationsfenster (Entwurfskontrolle)



Einlaufbauwerk, Baukonstruktion Wolf, Berlin

- ▶ Gebäudeplanung:
bauteilorientiertes Zeichnen von Wänden, Stützen, Decken etc.;
- ▶ mehrere Linien und die dazugehörige Schraffur können gleichzeitig gezeichnet werden
- ▶ Beliebige Geometrien: übersichtliche freie oder parametrisierte Modellierung anspruchsvoller Geometrien für Kunst- und Sonderbauwerke wie Brücken, Kläranlagen und Tunnel
- ▶ Vordefinierte dynamische Ingenieurbau-Bauteile für effizientes Planen: interaktive, parametrisierte Modellierung für vorgegebene Bauteile wie Fertigteilstützen und Fundamente; die Bauteile können angepasst, am Fadenkreuz hängend beliebig gedreht, positioniert, verzerrt und schließlich abgesetzt werden

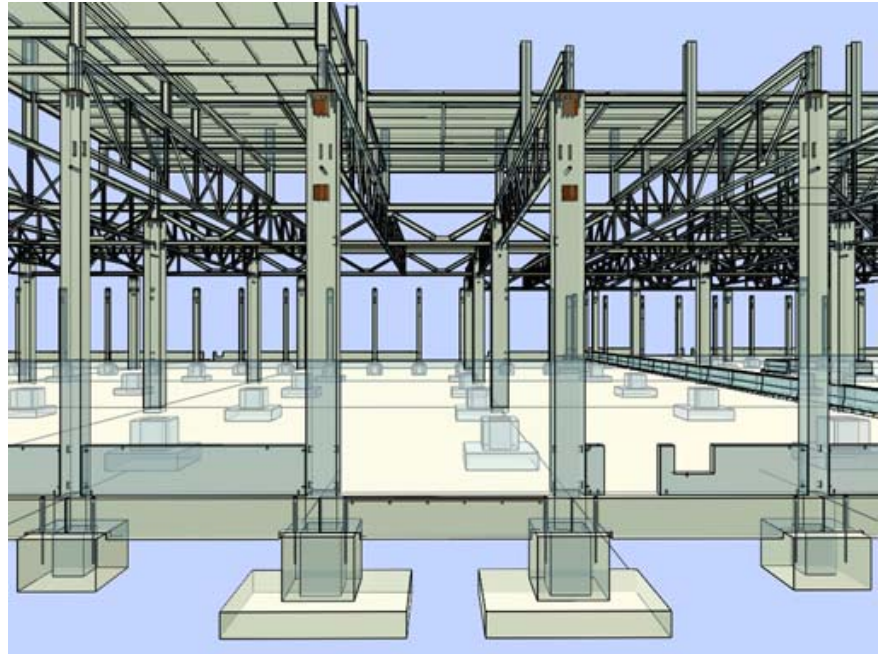
Highlights

- ▶ Durchgängiges Komplettsystem für die Fachbereiche Tragwerksplanung, Bauphysik, Hochbau, Tiefbau, Fertigteiltbau, Hallenbau, Holzbau, Stahlbau, Straßenbau, Brückenbau sowie Kunst- und Sonderbauwerke
- ▶ Individuelle Pakete
- ▶ Komfortable Planung komplexer Geometrien
- ▶ Automatisierte Schal- und Bewehrungsplanung
- ▶ Integrierte FEM-Berechnung
- ▶ Statikanbindung
- ▶ Praktische Entwurfskontrolle
- ▶ Individuelles Planlayout
- ▶ Flexibles Arbeiten im Team
- ▶ Komfortabler automatisierter Datenaustausch, z.B. für AutoCAD
- ▶ Ideal für kleine und große Bauvorhaben sowie Gesamtplanungen

Bewehrungseingabe mit Schalungskonturerkennung

Für jede Schalungsform der richtige Bewehrungsverlauf: Allplan erkennt automatisch die Schalungskontur.

- ▶ Schnelle und einfache Eingabe von Rundstahl- und Mattenbewehrung durch neuartige, automatische Schalungskonturerkennung (FF-Bewehrung)
- ▶ Allplan schlägt über Cursor eigenständig eine passende Bewehrungsform vor, die sich mit wenigen Klicks präzisieren lässt
- ▶ Vordefinierte Bewehrungsführungen können mit minimalem Eingabeaufwand bewehrt werden



Supplier Park, Ingenieurbüro Aloys Kerber, Merzig

Intelligente Bewehrung

Die schnellen und automatisierten Abläufe in Allplan lassen Ihnen Zeit für das Wesentliche.

- ▶ Automatische Bewehrungsverwaltung, da der Bewehrung bereits beim Zeichnen spezifische Eigenschaften wie Stabdurchmesser, Biegeform und Länge zugewiesen werden
- ▶ Jedes der gezeichneten „intelligenten“ Bewehrungselemente ist eindeutig definiert
- ▶ Bewehrungselemente mit gleichen Eigenschaften bekommen automatisch die gleiche Positionsnummer
- ▶ Unterstützung für die Schraubmuffensysteme von ERICO Lenton und vom Stahlwerk Annahütte
- ▶ Direkte Umsetzung aller Informationen in Bewehrungsausügen, Stahl- und Biegelisten, Mattenlisten und Mattenschneideskizzen

- ▶ Automatische Aktualisierung aller zugehörigen Listen und Bewehrungsauszüge bei Modifikationen
- ▶ Einfache automatische Erzeugung von Ansichten und Schnitten im Bewehrungsplan
- ▶ Automatische Korrektur des Bewehrungsverlaufes und der Positionierung in allen Ansichten und Schnitten bei Modifikationen
- ▶ Kollisionskontrolle der Bewehrungsführung durch fotorealistische Darstellung im Animationsfenster

Schnelle Einbauteilplanung

Die speziellen Einbauteilfunktionalitäten sparen bis zu 50% Zeit bei der Einbauteilplanung.

- ▶ Systeme von HALFEN-DEHA, PEIKKO und Schöck integriert
- ▶ Übersichtliche Konstruktion individueller Einbauteile

- ▶ Detaillierte Stückliste für die Fertigung auf Knopfdruck

Durchgängige Tragwerksplanung

Die Anbindung und Integration von Statiksoftware vermeidet doppelte Arbeit bei der Tragwerksplanung.

- ▶ Integrierte FEM-Berechnungen für die Bewehrungsplanung (inkl. DIN 1045-1)
- ▶ Direkte Umsetzung der FEM-Bemessungsergebnisse in Bewehrungshöhenlinien, FEM-Bewehrungsfarbbilder, automatische Flächen- bzw. BAMTEC®-Bewehrung
- ▶ Automatisierte Durchstanzbemessung und -bewehrung für Stahlbetondecken mit automatischer Erhöhung der erforderlichen Längsbewehrung
- ▶ Anbindung an die Friedrich+Lochner-Statikprogramme und die Scia Engineer-Statiksoftware

Hüllflächenberechnung für den Wärmeschutz-Nachweis

Allplan erleichtert die aufwändige Flächenermittlung für den Wärmeschutz-nachweis nach EnEV.

- ▶ Komfortable, nachvollziehbare grafische Hüllflächenberechnung
- ▶ Ausgabe eines Hüllflächen-Plans als Übersicht zum Wärmeschutznachweis
- ▶ Automatische Erstellung von Legenden

Mengenermittlung

Die Mengenermittlung entsteht im Zusammenspiel mit der Allplan Schalplanung quasi nebenbei.

- ▶ Vollautomatische Raumerkennung
- ▶ Wohnflächenberechnung
- ▶ Flächen- und Kubaturberechnungen nach DIN 277
- ▶ Nachvollziehbare, VOB-gerechte Mengenermittlung
- ▶ Integrierte AVA-Schnittstelle

Modellieren von Tiefbauten

Mit Allplan entwerfen und planen Sie komfortabel längliche Kunst- und Erdbauwerke wie Brücken, Tunnel, Stützmauern, Unterführungen, Rampen, Wälle, Dämme, Gerinne und Flussbette. Es entsteht in lediglich drei Schritten ein Volumenmodell, aus dem Sie exakte Pläne mit beliebigen Ansichten und Schnitten erzeugen können.

Stahlbau und Holzbau

Allgemeine Konstruktionen

Mit Allplan erstellen Sie Skelettbauten in Stahl- und Holzbauweise mit speziellen komfortablen Funktionalitäten.

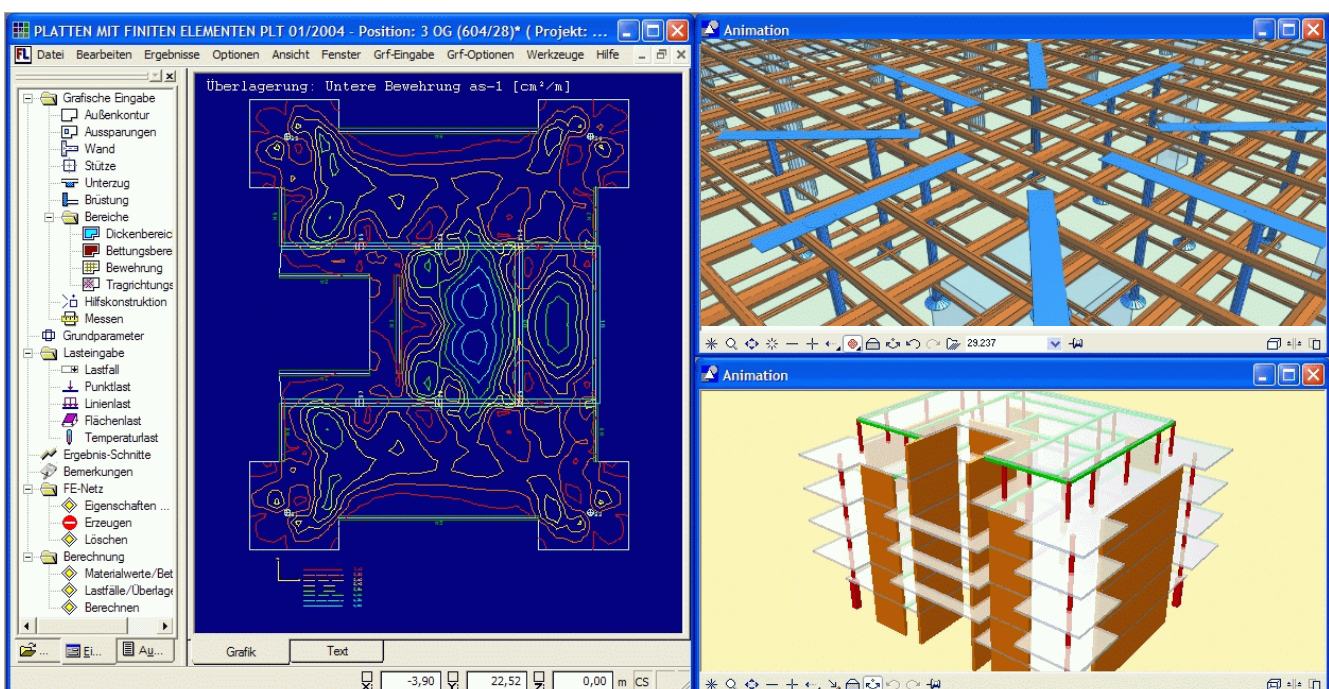
- ▶ Skelettbau mit beliebigen Profilquerschnitten für Stahl- und Holzbau
- ▶ Sparren- und Pfettendachkonstruktion sowie allgemeine Holzkonstruktionen

- ▶ Rahmenbau, Raumtragwerke
- ▶ Stahlskelettbau mit Standardprofilen
- ▶ Spezielle Eingabemethoden für Sparren, Pfetten, Wechsel, Gratsparren, Kehlbalcken, Zangen
- ▶ Automatische Sparrenverlegung
- ▶ Listenauswertungen: Mengen- und Massenermittlung mit direkter Übergabe an AVA-Software Allplan BCM
- ▶ Erzeugen von beliebigen Dachformen, Gauben oder auch komplexen Dachlandschaften

Stahlbau

Allplan ist die ideale Lösung für den Entwurf und die Planung von Stahlkonstruktionen.

- ▶ Kubische, zylindrische, sphärische Achsraster für Kuppeln
- ▶ Umfangreiche Vorlagen wie Masten, 2D- und 3D-Bogenfachwerke, Stahlroste u.v.m.
- ▶ Komfortables Erstellen eigener Vorlagen



In Allplan ist die Finite Elemente-Berechnung integriert.

- ▶ Verwendung von geraden, gekrümmten, gevouteten oder völlig variablen Stäben
- ▶ Standardprofile und zusätzlicher allgemeiner Querschnittseditor
- ▶ Stahlbautypischer Punktefang für exakte Konstruktionen auch im großen Bildmaßstab
- ▶ Automatische Generierung der Ansichtszeichnungen oder Bauteilzeichnungen von Knotenverbindungen
- ▶ Interaktive Anbindung der 3D-FEM-Statiksoftware Scia Engineer
- ▶ Import und Export der Geometrie im CAD-Format DXF, DWG, DSTV
- ▶ Realitätsnahe Visualisierungen

Tiefbau und Straßenbau

Geländeplanung

Die Allplan Geländeplanung eröffnet sich Ihnen als Ingenieur ein breites Spektrum von Einsatzgebieten von der Planung von der Planung einer Baugrube bis hin zur Rekultivierungen von Rohstoffabbaustätten.

- ▶ Ein-/Auslesen von Punktkoordinaten gemäß REB oder freiem ASCII-Format
- ▶ Modellieren von Geländen mit Dreiecksvermaschung
- ▶ Geländeeinbindung von Hochbauten
- ▶ Erstellung von Lageplänen für Wege- und Straßenbau
- ▶ Landschaftsplanung
- ▶ Brücken- und Tiefbaumodellierer
- ▶ Informationsauswertung aus der Trassierung in Listenform, Deckenbuch

Straßenbau

Mit Allplan können Sie alle Aufgaben im Straßenbau bearbeiten. Auch Hochbauten und Kunstbauwerke können bei Bedarf komfortabel eingebettet werden.

- ▶ Leistungsfähiges digitales Geländemodell für den Straßenbau
- ▶ Definition jeder gewünschten Trasse mit Geraden, Kreisen, Klothoiden etc.
- ▶ Berechnete oder manuell geänderte Überhöhungen, Verbreiterungen
- ▶ Komfortable Planung von Kreuzungen und Kreisverkehren
- ▶ Bearbeitung und Darstellung von Lageplan, Längsprofil und Querprofilen
- ▶ Erzeugung von Absteckungstabellen
- ▶ Automatische Berechnung von Massen
- ▶ Kanalisation

Weitere Vorteile

Schnelles Datenmanagement

Selbst umfangreiche Bauvorhaben können schnell bearbeitet werden.

- ▶ Paralleles Arbeiten mehrerer User im Netzwerk an einem Projekt
- ▶ Steuerung der Datenmenge so, dass nur notwendige Objekte geladen sind
- ▶ Standortübergreifendes Arbeiten
- ▶ Nutzen von z.B. Drucker im Netzwerk
- ▶ Transparenter Datenzugriff: sehen, wer gerade an was arbeitet
- ▶ Zentrale Verwaltung aller Planungsprojekte an einem Ort
- ▶ Festlegung von Parametern für einheitliche Plangestaltung
- ▶ Lizenzserver zur optimalen Ausnutzung vorhandener Allplan-Lizenzen

Datenaustausch

Allplan Ingenieurbau bietet nahezu unbegrenzte Austauschmöglichkeiten.

- ▶ Zeitsparende Schnittstellen-Technologie für Datenaustausch mit hoher Datentreue (z.B. DXF, DWG, DGN, PDF, IFC)
- ▶ Anpassungen für einzelne Planungspartner nur einmal erforderlich
- ▶ Flexibles Einbinden und Bearbeiten von OLE-Objekten (Word, Excel etc.)
- ▶ Komfortable Aufbereitung von gescannten Bestandplänen
- ▶ Durchgängig zu Allplan Architektur

Planungen präsentieren

Ihre Planungen können Sie sehr einfach beeindruckend präsentieren.

- ▶ Umfangreiche Möglichkeiten zum Layouten von Plänen (z.B. Farbverlauf, Transparenz, Bildbearbeitung)
- ▶ Realistische Animationen und Filme

Wir sind für Sie da!

Wir bieten Ihnen vor und nach dem Kauf umfangreiche Unterstützung.

- ▶ Attraktive Konditionen
- ▶ Spezialangebote für Studenten, Auszubildende, Bildungsträger und Existenzgründer
- ▶ Qualifizierte Aus- und Weiterbildungsangebote (Nemetschek Campus)
- ▶ Direkte Beratung und Unterstützung in Ihrer Nähe durch über 20 Händler
- ▶ Zentrale Info-Hotline: (0 18 01) 75 00 00
www.2008.allplan.de