

# DIE WICHTIGSTEN NEUERUNGEN



Wasserkraftwerk Kesselstraße, Kempten, Konstruktionsgruppe Bauen AG, Kempten, Foto: Brigida González

Interdisziplinäre Zusammenarbeit gewinnt im Kontext der BIM-Arbeitsweise an Bedeutung. Bauingenieure brauchen daher Software-Lösungen, die das fachübergreifende Arbeiten unterstützen. Allplan Engineering 2017 bietet Ihnen zusammen mit der cloud-basierten offenen BIM-Plattform bim+ einzigartige Möglichkeiten im Bereich der Modellkoordination. Eine sehr effiziente Methode, Zeit zu sparen und Fehlerquellen zu minimieren, ist die Automatisierung sich wiederholender Arbeitsschritte, z. B. über die neue Programmierschnittstelle Python API. Und schließlich gibt es viele Neuerungen bei der 3D-Modellierung und Bewehrung, so dass Sie Pläne noch komfortabler erzeugen. Allplan ist das beste Werkzeug für Ihre tägliche Arbeit – heute und in Zukunft.

## ALLPLAN SETZT NEUE STANDARDS IM BEREICH ZUSAMMENARBEIT

Die klare Zuordnung von Aufgaben an alle Projektbeteiligten und deren Nachverfolgung ist eine zentrale Herausforderung beim Arbeiten nach der BIM-Methode. Die Aufgabenverwaltung sollte für Sie und Ihre Planungspartner möglichst schnell und komfortabel von der Hand gehen. Zu diesem Zweck wurde das **Task Board** in Allplan 2017 eingeführt. Das Task Board ist direkt an die offene BIM-Plattform bim+ angebunden. Mit bim+ können Sie Modelldaten aus Allplan und anderen OpenBIM-Lösungen zusammenführen, betrachten, analysieren und teilen. Unklare Situationen oder Planungsfehler kann z. B. der BIM-Koordinator durch visuelle Kontrolle oder über den **bim+ Kollisionsmanager** erkennen

und jedes Problem einem Bearbeiter zuweisen. Beim Zusammenspiel von bim+ und Allplan werden neue To-dos wechselseitig umgehend angezeigt. Nachdem die Aufgabe abgeschlossen ist, wird der Status auf „erledigt“ gesetzt und das geänderte Modell erneut in bim+ hochgeladen. Alle Beteiligten haben sofort Zugriff auf den neuen Planungsstand. bim+ und das Allplan Task Board ermöglichen fachübergreifenden Teams die Kommunikation in Echtzeit. Die Verknüpfung von Aufgaben mit Objekten vereinfacht den Informationsaustausch und beschleunigt den Abstimmungsprozess. Sämtliche Anwender haben jederzeit den Überblick über ihre offenen Aufgaben. Zusätzliche Transparenz entsteht dadurch, dass alle identifizierten Probleme und deren Lösungen dokumentiert werden.

Die Funktion **Workgroup Online** des Allplan Workgroup Managers ermöglicht ein standortübergreifendes Arbeiten am Allplan-Modell. Dabei werden Allplan-Projektdateien über das Internet ausgetauscht. Um die Übertragungszeit großer Datenmengen zu verkürzen, wurde jetzt ein neues Komprimierungsverfahren eingeführt, mit dem sich das Datenvolumen und damit die Übertragungsdauer um durchschnittlich 75 Prozent reduzieren. In Einzelfällen sogar um bis zu 90 Prozent. So können Sie an Ihren Projekten erheblich schneller online arbeiten.

Für einen reibungslosen Datenaustausch mit Planungspartnern stellt Allplan eine Vielzahl an Schnittstellen bereit, die laufend erweitert und aktualisiert werden. In der Version 2017

liegt der Schwerpunkt auf dem für BIM-Projekte wichtigen Austausch von 3D-Volumen- und -Flächendaten (NURBS). Sie können jetzt auch Freiformgeometrien ohne Polygonisierung in den Formaten **AutoCAD DWG/DXF**, **MicroStation DGN (Import)** und **Rhino** austauschen. Zudem ist nun der Export von BIM-Modellen im **Format IFC4** möglich. Diese Optimierungen unterstützen das Zusammenspiel mit anderen Softwareprodukten und verbessern die Datenqualität beim Informationsaustausch.

## ERHÖHTE PRODUKTIVITÄT DURCH AUTOMATISIERTE ARBEITSABLÄUFE

Für komplexe, geometrisch anspruchsvolle Bauvorhaben werden leistungsfähige und flexible Werkzeuge benötigt, die einfach zu bedienen sind. Auch die Unterschiede von Land zu Land verlangen weitreichende Anpassungsmöglichkeiten. Ein Werkzeug, das diese Ansprüche erfüllt, sind die **PythonParts**, parametrische Objekte auf Basis der Skriptsprache Python. Über die **Programmierschnittstelle Python API** erzeugen Sie in Allplan neue Funktionen und Objekte, wenn gewünscht einschließlich Bewehrung. Die PythonParts verfügen über eine Nutzeroberfläche mit Eigenschaftspaletten, Griffen und individuellen Arbeitsabläufen und lassen sich mit wenigen Klicks abändern. Darüber hinaus können Sie mit Python API wiederkehrende Arbeitsschritte automatisieren. Auf diese Weise erhöht sich die Produktivität, Planungsfehler werden vermieden und die BIM-Arbeitsweise wird unterstützt.

## HÖCHSTER KOMFORT BEIM MODELLIEREN UND PLÄNE ERSTELLEN

Aufgrund des integrierten Parasolid-Modellierkerns steht Ihnen nun eine Vielzahl neuer Möglichkeiten zur Verfügung. So sind **3D-Körper ohne vorherige Polygonisierung einfach und präzise**

**modifizierbar**. Dabei lassen sich beliebige Punkte, gerade oder gebogene Kanten und Flächen von 3D-Elementen bearbeiten. Zudem wurden die Bedienerfreundlichkeit und die Workflows bei der 3D-Modellierung an diversen Stellen optimiert. Die auf Parasolid basierenden **3D-Körper können Sie jetzt in benutzerdefinierte Freiformbauteile (Mengenkörper) konvertieren**. Diese benutzerdefinierten Bauteile sind mit den üblichen Modifikationen für 3D-Körper, wie Boolesche Operationen oder Punktmodifikation auf flexible und einfache Weise veränderbar. Auch die Grundrissdarstellung dieser Bauteile lässt sich einfach definieren und anpassen.

Damit Sie Bewehrungen einfach und schnell verlegen können, wurde die Funktion **„Bewehrung extrudieren entlang Pfad“** eingeführt. Sie setzen die entsprechenden Bewehrungselemente wie Bügel und Längsbewehrung in einem Querschnitt ab, wählen den gewünschten Pfad für die Verlegung und Allplan erzeugt automatisch die Bewehrung. Dabei werden Bügel rotiert sowie zusätzliche Bügelbereiche, Stöße, Knicke und Überstände berücksichtigt. Daraus resultiert eine enorme Zeitersparnis, vor allem bei der 3D-Bewehrung von individuellen Bauteilen.

Mit der neuen **Filterfunktion für Teilbilder** wird das Gebäudemodell noch einfacher in der Handhabung. Sie können das komplette 3D-Modell in einem Animationsfenster aktivieren und im Grundriss die nicht benötigten Teilbilder ausblenden. So erhalten Sie in der Animationsansicht einen Überblick über das gesamte Bauwerk, ohne dass sich bei der Bearbeitung zu viele Bauteile überlagern und die Übersichtlichkeit verloren geht.

Für die **Arbeit an internationalen Projekten** finden Sie folgende Ergänzungen: Für Frankreich

wurde die neue „Norme Française“ (NF EN) integriert. Für Projekte in Brasilien können in der Biegerollendarstellung nun Durchmesser und Bogenlänge beschriftet werden. Außerdem lassen sich Zeiger gemäß der DIN EN ISO 3766 auch gestrichelt darstellen. Schließlich sind die Maßeinheiten Fuß und Zoll jetzt durchgängig verfügbar.

Für den Austausch von Projektdaten mit Planungspartnern ist das IFC-Format (Industry Foundation Classes) ein weit verbreiteter Standard in der Baubranche. Um im Sinne der BIM-Methode zu arbeiten und Informationen mit Projektbeteiligten einfach und zuverlässig zu teilen, müssen die eigenen **Projektdaten IFC-konform** sein. Dazu wurde die Bauwerksstruktur in den IBD Basic Projektvorlagen nach IFC-Standards angepasst und die Elemente in den IBD Basic Assistenten um entsprechende Attribute ergänzt.

Um Ihnen beim Arbeiten mit Stahlprofilen die Orientierung zu erleichtern und Ihren Workflow zu beschleunigen, wurde die **Stahlprofil-Bibliothek** entsprechend aktueller Lieferprogramme um fehlende Profile ergänzt und neu strukturiert. Darüber hinaus wurden weitere Attribute hinzugefügt und einheitliche Farbeinstellungen, Stilflächen, Linien und Layer geschaffen. 2D- und 3D-Profile finden Sie nun an einem Ort.

## IHRE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- ➔ Profitieren Sie von Neuerungen für eine optimierte interdisziplinäre Zusammenarbeit – vom neuen Task Board mit Anbindung an bim+ über den beschleunigten Datentransfer von Workgroup Online bis zu neuen und optimierten Schnittstellen im Bereich Volumendatenaustausch.
- ➔ Erhöhen Sie Ihre Produktivität und vermeiden Sie Planungsfehler durch automatisierte Arbeitsschritte mit Hilfe der Programmierschnittstelle Python API.

Oder erzeugen Sie parametrische Objekte in Form von PythonParts, bei Bedarf sogar einschließlich Bewehrung.

- ➔ Erleben Sie höchsten Komfort bei Modellierung und Plangenerierung mit den neuen Möglichkeiten des Parasolid-Modellierkerns, der Funktion „Bewehrung extrudieren entlang Pfad“ oder der Filterfunktion für Teilbilder, die die Handhabung des Gebäudemodells vereinfacht.