

UNTERNEHMEN

ABT B.V.

abt.eu

ORT

Velp, Niederlande

SOFTWARE

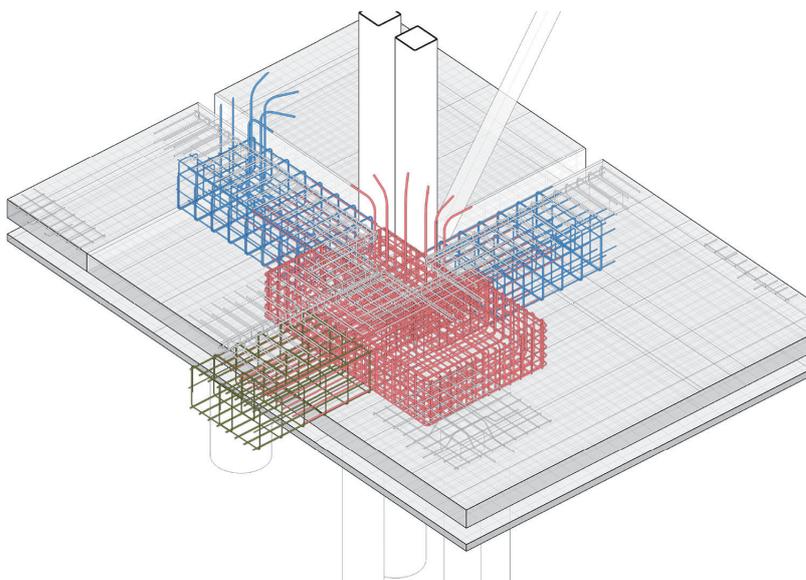
Autodesk® Revit®

Bewehrungsplanung im Wandel

ABT kombiniert Autodesk und SOFiSTiK Software für eine innovative BIM basierte Modellierung und Planerzeugung

„Die Möglichkeit, über SOFiSTiK die normbasierte Bemessung mit der Konstruktion zu kombinieren, ist ein großer Vorteil. Es hat nicht nur die Qualität unserer Arbeit verbessert, sondern machte das gesamte Projekt auch schneller.“

—Sandra Hombergen
BIM-Spezialist bei ABT



Bildrechte © ABT B.V.

Ingenieurbüros, die international agieren wollen, kommen an Building Information Modeling (BIM) nicht mehr vorbei: Ab 2016 ist beispielsweise in Großbritannien, wo BIM seit jeher stark vorangetrieben wird, die jedes öffentlich finanzierte Bauvorhaben verpflichtend mit BIM zu planen und auszuführen. Das gilt auch für die Bewehrungsplanung. Wer sich also an Ausschreibungen auf der Insel beteiligt, muss spätestens jetzt die notwendige BIM-Kompetenz nachweisen, um nicht gleich in der ersten Runde auszuscheiden. Ging es bisher vor allem darum, durch BIM in Großbauprojekten bessere Prozesse, weniger Fehler und optimierten Materialeinsatz – kurz: mehr Effizienz – zu realisieren, so wird BIM künftig zur Zugangsvoraussetzung für lukrative Aufträge.

Genau diese Erfahrung machte ABT, ein multidisziplinäres Beratungsunternehmen aus den Niederlanden, das auf Tragwerksplanung, Hoch- und Tiefbau, Architektur, Bauphysik und Anlagentechnik spezialisiert ist: Ein britischer Kunde beauftragte ABT mit der Koordination der Tragwerksplanung eines großen Projekts, inklusive der kompletten Bewehrung. Das war in Großbritannien ebenso wie in Nordamerika

bislang eher unüblich – wobei sich dort derzeit ein Paradigmenwechsel und ein Trend hin zu Tragwerks- und Bewehrungsplanung aus einer Hand abzeichnet.

Als der Auftrag kam, nutzte ABT bereits die neueste Version von Autodesk® Revit® – eine 3D-Planungssoftware, die den BIM-Prozess für Bauingenieure unterstützt. Der neue Auftrag stellte deshalb eine ideale Gelegenheit dar, die Bewehrung erstmals in BIM zu realisieren und damit die Tür zu einer neuen Planungswelt aufzustoßen.

Hochwertige 3D-Planung mit Autodesk Revit

ABT setzte BIM im gesamten Projekt konsequent mit Autodesk Revit für Planung und Koordination um. Eine wichtige Erweiterung speziell für die Bewehrungsplanung kam vom deutschen Autodesk-Partner SOFiSTiK.

Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Dank Visualisierung in Autodesk Revit und durchgängigem Arbeiten in 3D hatte ABT in allen Projektphasen mehr Planungstransparenz als

Dank Visualisierung in Autodesk Revit und durchgängigem Arbeiten in 3D hatte ABT in allen Projektphasen mehr Planungstransparenz als mit herkömmlichen Methoden.

mit herkömmlichen Methoden. Darüber hinaus profitierten die Ingenieure von der Möglichkeit, Kostendaten direkt aus dem Revit-Modell zu ziehen und Daten aus Drittsoftware über das Revit Application Programming Interface (API) in das Revit-Modell einzuspielen. Und nicht zuletzt optimierte Autodesk Revit die Zusammenarbeit verschiedener Projektteams bei ABT – weil Teammitglieder über die Revit-Server-Funktion gleichzeitig in einem einzigen Modell arbeiten können. So ist das niederländische Unternehmen in der Lage, Planungsdaten mit allen Projektpartnern zu teilen, auch mit externen Beratern.

Von 3D-Planung zu 2D-Detailplanung

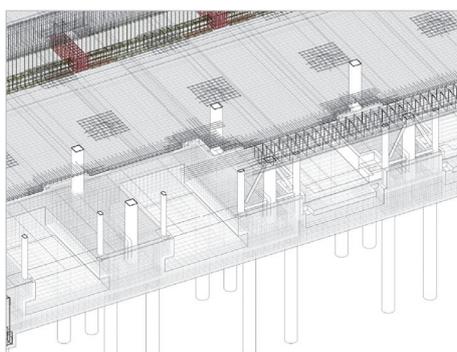
Für die Detailplanung des Großbritannien-Projekts musste ABT 2D-Zeichnungen möglichst schnell aus dem 3D-Revit-Modell heraus generieren können. An dieser Stelle kam „Reinforcement Detailing“ von SOFiSTiK in Spiel: Die Revit-Erweiterung erzeugt hochpräzise 2D-Bewehrungspläne direkt aus dem 3D-Modell, die nach einmaliger Anpassung einiger REVIT-Familien exakt den Bedürfnissen des britischen Marktes entsprachen. „Die Möglichkeit, über SOFiSTiK die normbasierte Bemessung mit der Konstruktion zu kombinieren, ist ein großer Vorteil. Das hat nicht nur die Qualität unserer Arbeit verbessert, sondern machte das gesamte Projekt auch erheblich schneller“, erläutert Sandra Hombergen, BIM-Spezialist bei ABT. Ein zweiter wichtiger Vorzug der Kombination von Autodesk Revit und SOFiSTiK: Die Ingenieure können damit die tatsächliche Konstruierbarkeit ihres Entwurfs erheblich besser bewerten. Die Komplexität der Bewehrung lässt sich genauer visualisieren und darstellen, wie die Elemente mit anderen Objekten, beispielsweise Stahl-Ankerschrauben und Fußplatten interagieren. Und von diesem Blick aufs Ganze profitieren am Ende auch die ausführenden Baufirmen, wenn es darum geht, den finalen Entwurf des Projekts zu visualisieren. Zusätzliche wichtige Vorteile des SOFiSTiK-Moduls sind erweiterte Beschriftungs- und Positionierungs-Möglichkeiten, Biegeformauszüge und Biegelisten, die sich für Unternehmensstandards individualisieren lassen.

Der Blick in die Zukunft

Nicht zuletzt schaffen Autodesk Revit und SOFiSTiK die Grundlage dafür, Collaboration-Prozesse zu verschlanken und zu beschleunigen. So musste ABT Bewehrungs-Skizzen früher auf Papier erstellen und dann die Pläne von einem anderen Unternehmen zeichnen und die Stahllisten erstellen lassen. Das funktioniert jetzt direkt aus dem Modell: Die Ingenieure können selbst Biegelisten und CNC-Daten extrahieren. Das spart allen Projektbeteiligten Zeit und minimiert Überschüsse sowie Abfälle im Herstellungsprozess und beim Bau.

Trotz dieser Erfolgsbilanz sieht das niederländische Unternehmen beim Einsatz von BIM noch Luft nach oben – sobald auch seine Vertragspartner die Methodik nutzen würden. Das würde die Zeit zwischen Entwurf und Konstruktion im Projekt weiter verkürzen.

Das Projekt von ABT ist beispielhaft für das weltweit wachsende Interesse an Tools für Bewehrungsplanung. Aus diesem Grund blickt SOFiSTiK, wenn es um BIM geht, nicht nur nach Deutschland, Österreich und die Schweiz, sondern adressiert ganz Europa, die USA und den Rest der Welt. Überall, wo gebaut wird, wächst die SOFiSTiK-Anwenderbasis stetig – der Mehrwert, den die Lösung professionellen Bauingenieuren bietet, ist unumstritten. Angesichts der steigenden Bedeutung von BIM hält Hombergen die technischen Möglichkeiten, die sich aus der Kombination von Autodesk und SOFiSTiK entwickeln, für zukunftsweisend. „Hier eröffnet sich eine große Chance für Unternehmen, sich zu weiter zu vernetzen und künftig auch Bewehrungsplanung anzubieten. Wichtig ist allerdings, einen Lernprozess einzukalkulieren, bis die Methodik in die Prozesse integriert ist. Alle Projektbeteiligten – Führungskräfte wie Mitarbeiter – müssen sich mit der neuen Software vertraut machen und detaillierte, gebrauchsfähige Modelle erstellen.“

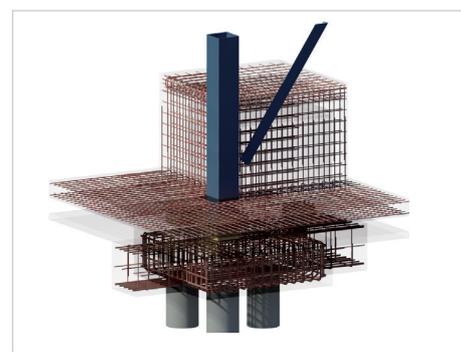


Bildrechte © ABT B.V.

„Projektteams wollen und brauchen all ihre BIM-Daten an einem Ort. Sie wollen ihre laufenden und abgeschlossenen Projekte in Echtzeit an einem Ort planen und dokumentieren können. Und sie brauchen Zugriff auf ihre Daten von überall. Damit das Realität wird, gibt es noch viel zu tun. Aber was wir derzeit mit Autodesk und SOFiSTiK machen, ist ein wertvoller Schritt in die richtige Richtung.“

—Sandra Hombergen
BIM-Spezialist bei ABT

Hombergen ist davon überzeugt, dass die Branche bei der Konstruktion und Planung von 3D-Bewehrung künftig enger kooperieren wird. „Für mich steht fest, dass 3D-Bewehrung in fünf Jahren standardisiert lieferbar sein wird. In Zukunft werden alle Projektbeteiligten in einem multidisziplinären Modell zusammenarbeiten, um beispielsweise die Bewehrung mit mechanischen, elektrischen und sanitären Dienstleistungen zu koordinieren. Projektteams wollen und brauchen all ihre BIM-Daten an einem Ort. Sie wollen ihre laufenden und abgeschlossenen Projekte in Echtzeit an einem Ort planen und dokumentieren können. Und sie brauchen Zugriff auf ihre Daten von überall. Damit das Realität wird, gibt es noch viel zu tun. Aber was wir derzeit mit Autodesk und SOFiSTiK machen, ist ein wertvoller Schritt in die richtige Richtung“, resümiert Sandra Hombergen.



Bildrechte © ABT B.V.