

Autodesk Revit ist ein ideales Tool für die integrale Planung, denn alle Fachbereiche arbeiten in einem Modell.

—Anton Gasteiger
Geschäftsführer
b.i.m.m. GmbH

Shopping-Center mit Autodesk BIM-Lösungen

ATP Architekten und Ingenieure realisieren in Ljubljana ein nachhaltiges Shoppingcenter der Superlative mit Autodesk® BIM-Lösungen.



Siska Shoppingcenter, 3D-Ansicht des Architekturmodells; © ATP Architekten und Ingenieure.

Neue nachhaltige Maßstäbe

Auf rund 38.000 Quadratmetern entstehen im Stadtteil Ljubljana-Siska etwa 90 Shops sowie unterschiedliche Gastronomie- und Dienstleistungsbetriebe. Das 100 Millionen Euro-Projekt befindet sich derzeit in der behördlichen Genehmigungsphase. Mit dem Shoppingcenter werden neue Maßstäbe nicht nur bei der Nachhaltigkeit gesetzt. Siska überzeugt mit neuesten energetischen Standards, der Berücksichtigung der CO₂-Neutralität der Materialien sowie durch soziale Nachhaltigkeit.

Für die Gesamtplanung des Projekts sind ATP Architekten und Ingenieure verantwortlich. Mit mehr als 420 Mitarbeitern an den Standorten Innsbruck, Wien, München, Frankfurt, Budapest, Zagreb und Zürich ist ATP eines der großen international tätigen Büros für integrale Planung in Europa. Das Unternehmen entwickelt entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Immobilien innovative Lösungen, die die Kernprozesse der Auftraggeber schneller, besser und nachhaltiger unterstützen sollen. Zahlreiche Herausforderungen erwarteten ATP in Ljubljana. Zunächst einmal galt es, die Erwartungen des Auftraggebers SES zu erfüllen: „Insgesamt soll das Center eher als Stadtteilcenter denn als Shoppingcenter erscheinen. Des Weiteren musste ein bestehender Bebauungsplan eingehalten werden“, erklärt Gerhard Oberrauch, Architekt bei ATP und Gruppenleiter sowie Projektverantwortlicher von Siska, den Entwurf des geplanten Baus. „Die verschiedenen Herausforderungen konnten wir nur mit einem perfekten Ent-

wurf lösen“, erklärt Oberrauch. Hierbei kamen die Building Information Modeling (BIM)-Lösungen von Autodesk® zum Einsatz.

Integrale Planen im BIM-Modell

Die beteiligten Architekten setzten beim Projekt Siska Autodesk® Revit® Architecture ein. Die Software ermöglicht nicht nur den perfekten Entwurf, sondern visualisiert über gerenderte Ansichten und Perspektiven ebenfalls wie eine Idee in der Realität aussehen wird. Aus dem Entwurf heraus können genaue Grundrisse, Schnitte und Ansichten sowie Flächenberechnungen, Bauteillisten und Mengenermittlungen abgeleitet und weiter detailliert werden. Den großen Vorteil von Revit Architecture sehen die Architekten darin, dass Änderungen jederzeit und in jeder Ansicht parametrisch durchgeführt werden können, wobei alle weiteren Ansichten des Projektes automatisch aktualisiert werden. Die Fehler auf den fertigen Plänen werden somit minimiert.

Die involvierten Statiker arbeiten mit Autodesk® Revit® Structure. Die Lösung bietet Werkzeuge für die Tragwerksplanung, Schalplanerstellung und Anbindung an Statik-Programme. Das Architekturmodell wird ohne Datenverlust übernommen und weiterbearbeitet. Nichttragende Bauteile werden ausgeblendet, Stützen, Balken, Fundamente, Lasten etc. hinzugefügt und das sogar im Abgleich mit den Architekten, die diese Änderungen mitverfolgen können. Anschließend werden Schalpläne ausdetailliert und das Modell an die Statik übergeben. Revit Structure unterstützt diesen Prozess, da das

Planungsschritte, die ohne BIM getrennt voneinander erfolgten, sind nun eng miteinander verzahnt.

statische Berechnungsmodell in jedem tragenden Objekt automatisch mit enthalten ist.

Für die Gebäudetechnik wurde erstmalig Autodesk® Revit® MEP in einer Pilotphase eingesetzt, die Autodesk BIM-Lösung für Heizung, Lüftung, Elektro und Sanitär. Hier wurde ebenfalls von den Vorteilen der parametrischen Revit Lösung sowie von der direkten Weiterverwendung des Architekturmodells profitiert. Die Erkenntnisse aus dieser Modellierung sollen in zukünftigen Projekten eingesetzt werden.

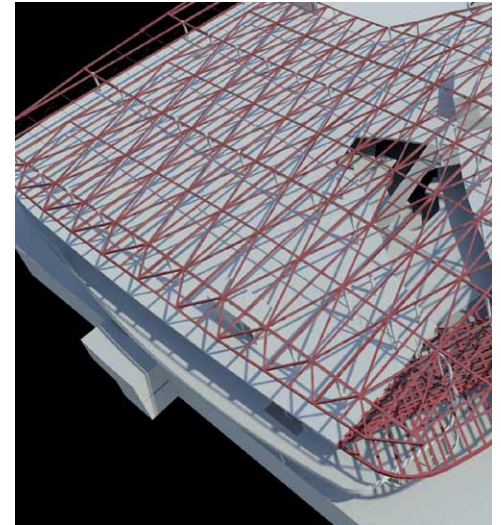
Die Umsetzung von BIM im Projekt Siska entwickelte das Unternehmen b.i.m.m. GmbH. „ATP hat als integraler Planer alle Planungsabteilungen im Haus – Architektur, Tragwerksplanung sowie Haus- und Elektrotechnik. Autodesk Revit ist ein ideales Tool für die integrale Planung, denn alle Fachbereiche arbeiten in einem Modell. Das heißt, der Architekt geht über die Zentraldatei ins Modell, öffnet seine Pläne mit Bauteilen und bearbeitet diese entsprechend. Zeitgleich können auch der Statiker und der Gebäudetechniker am selben Modell arbeiten“, erklärt Anton Gasteiger, Geschäftsführer des Beratungsunternehmens.

Simultaner Planungs- und Bauprozess

Weil alle Baubeteiligten auf dasselbe Gebäudemodell zugreifen und es im Laufe des Projekts stetig erweitern, kann der Planungs- und Bauprozess simultan ablaufen. Ohne Informationsverlust setzt die eine Disziplin auf der anderen auf, greifen Prozesse ineinander, bis das Gebäude fertig ist. Architekten, Tragwerksplaner, Haustechniker, Statiker und Bauphysiker entnehmen die für ihren Part erforderlichen Daten, bearbeiten sie weiter und ergänzen so das Datenmodell um neue Informationen. Planungsschritte, die ohne BIM getrennt voneinander erfolgten, sind nun eng miteinander verzahnt. „Die Möglichkeit, parallel an einem Modell arbeiten zu können, beschleunigt den Prozess

ungemein. Nehmen wir das Beispiel Stützen: Während ein Architekt schmale Balken präferiert, kann ihm ein Statiker sofort das Feedback geben, ob diese nicht doch etwas stärker sein sollten“, sagt Oberrauch.

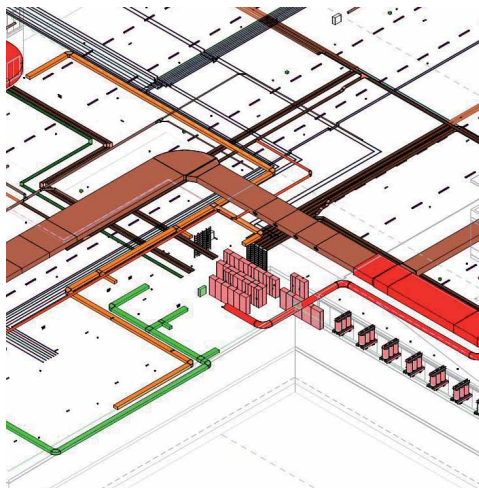
Werner Blunder, Architekt und Leiter der Entwicklung von Revit bei ATP, ergänzt: „Früher war es gar nicht möglich, mit den relativ einfachen Computern derartige Modelle zu beherrschen. Es waren mehrere Arbeitsschritte und mehrere Personen daran beteiligt, einen Entwurf zu erstellen. Das bedeutete eine hohe Fehleranfälligkeit.“ Durch das intelligente Verhalten der Bauteile mit Building Information Modeling ist das Modell dagegen immer konsistent und auf dem neuesten Stand – egal, wo eine Änderung vorgenommen wird, ob im Modell, der Zeichnung oder der Bauteilliste, in Visualisierung, Schnitt oder Grundriss.



© ATP Architekten und Ingenieure.



Siska Shoppingcenter. © ATP Architekten und Ingenieure.



© ATP Architekten und Ingenieure.

Die Möglichkeit, parallel an einem Modell arbeiten zu können, beschleunigt den (Planungs- und Bau-)Prozess ungemein.

Die verschiedenen Herausforderungen konnten wir nur mit einem perfekten Entwurf lösen. Hierbei kamen die Building Information Modeling (BIM)-Lösungen von Autodesk zum Einsatz.

—Gerhard Oberrauch
Architekt bei ATP Architekten und Ingenieure, Gruppenleiter und
Projektverantwortlicher Siska