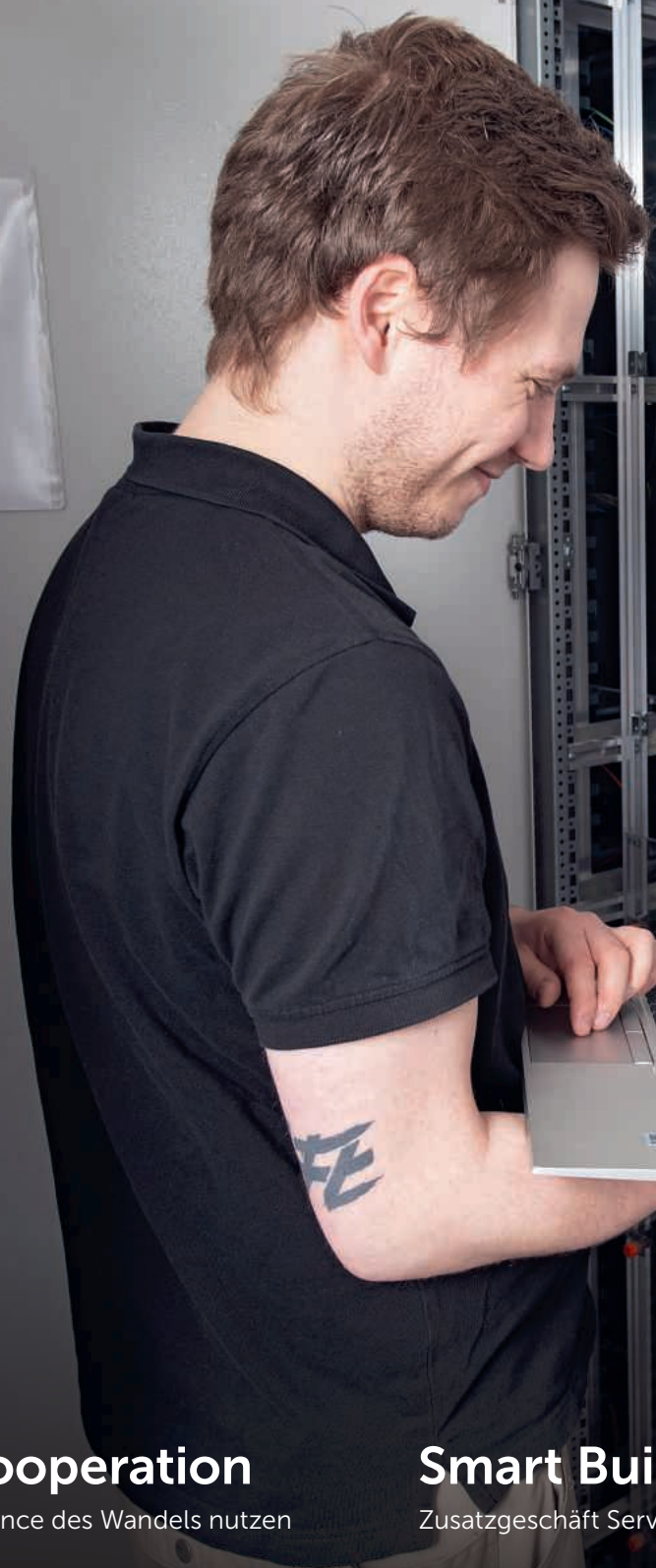




EIT.swiss

MAGAZIN



Kooperation

Chance des Wandels nutzen

Smart Building

Zusatzgeschäft Servicearbeiten

NPK mit BIM

Workflow für Ausschreibungen

NPK- Ausschreibung mit BIM

Mit einem neuen Workflow können NPK-Leistungsverzeichnisse Elektro nun direkt aus dem BIM-Modell erstellt werden.

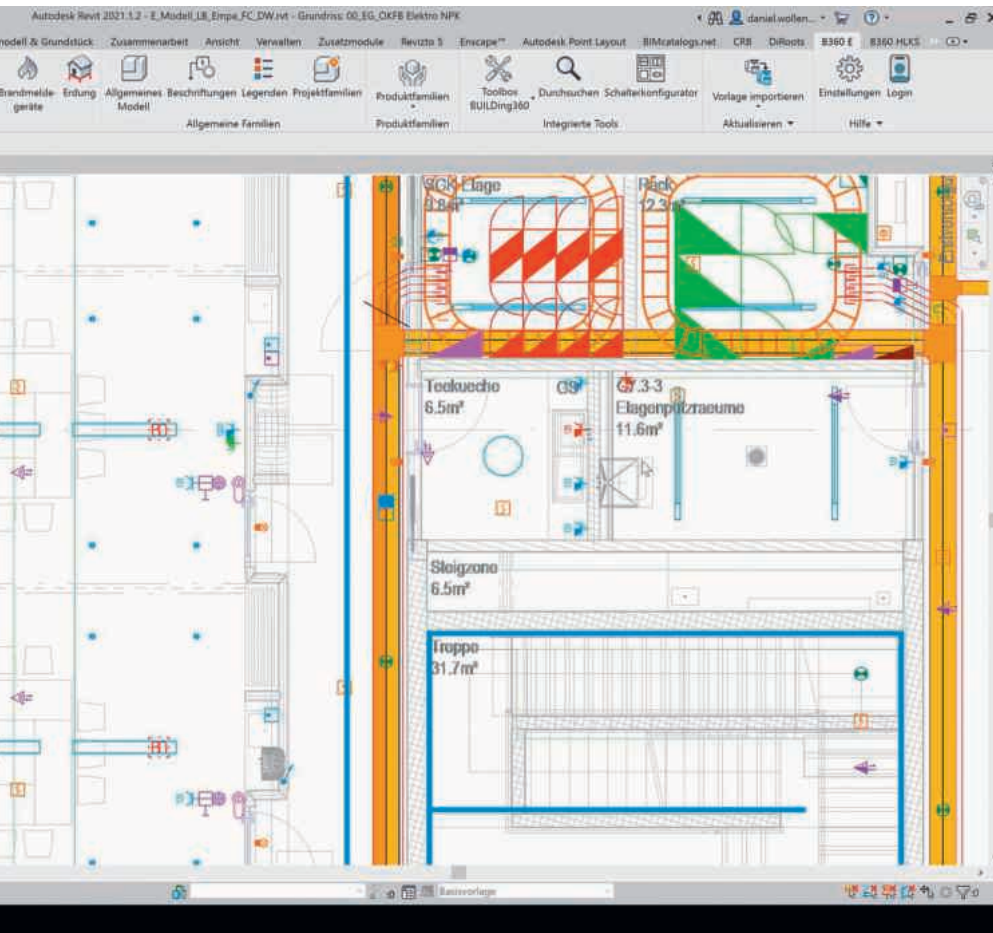
Mit dem Ziel, den Aufwand für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen zu senken und gleichzeitig die Qualität der erzeugten Unterlagen zu erhöhen, hat EIT.swiss in Zusammenarbeit mit dem Software-Unternehmen Building Information Technology AG und weiteren Projektpartnern einen Workflow entwickelt, der den Ausschreibungsprozess in der Elektroplanung signifikant automatisiert.

Grundlage dazu bildet ein standardisiertes Fachmodell Elektro, bei dem die Apparate und Installationen mit den passenden NPK-Positionen verbunden werden. Das mit den NPK-Positionen ergänzte Fachmodell kann anschliessend über eine standardisierte XML-Schnittstelle

an eine Bauadministrationslösung für die Erstellung des Leistungsverzeichnisses übergeben werden. Da die Informationen grösstenteils direkt aus dem Elektromodell abgeleitet werden, sind die Ergebnisse in den Leistungsverzeichnissen präziser und können dadurch einfacher nachvollzogen werden. Ergebnisse aus ersten Projekten zeigen, dass mit diesem Workflow ein Automatisierungsgrad von 60–70% erzielt werden kann.

Die Lösung steht ab April ausgewählten Kunden zur Verfügung. Das Public Release ist für den Herbst geplant. Im nachfolgenden Interview mit Mathias Liechti von der Building Information Technology AG erfahren Sie mehr über die NPK-Ausschreibung mit BIM.





«Daher begrüsse ich die strategische Neuausrichtung von EIT.swiss sehr, sich in Zukunft für die Anliegen beider Berufsgruppen einzusetzen.»

Matthias Liechti

EIT.swiss Magazin: Für wen ist dieser neue Workflow gedacht?

Matthias Liechti: In erster Linie spricht der Workflow die Elektroplaner an, die in der Leistungsphase 41 das Bauprojekt ausschreiben, damit es zur Ausführung an die Unternehmer vergeben werden kann. Indem die Leistungsverzeichnisse weitgehend automatisch erstellt werden, profitieren die Elektroplaner von einer grossen Zeitersparnis. Hinzu kommt, dass die Angaben in den Leistungsverzeichnissen mit den BIM-Modellen bzw. den Daten aus der Planung übereinstimmen und transparent nachvollzogen werden können. Die Leistungsverzeichnisse werden dadurch zuverlässiger, wovon auch der Installateur profitiert.

Zeigt das Projekt, dass EIT.swiss sich auch für die Elektroplaner einsetzt?

BIM und im weiteren Sinn die Digitalisierung in der Baubranche hat unter anderem zur Folge, dass sich Leistungsbilder der Beteiligten verändern und die Phasen Planung und Realisierung des Bauwerks immer näher zusammenrücken. Die Zusammenarbeit zwischen diesen Berufsgruppen wird dadurch immer enger und

wichtiger. Daher begrüsse ich die strategische Neuausrichtung von EIT.swiss sehr, sich in Zukunft für die Anliegen beider Berufsgruppen einzusetzen.

Welche Grundlagen braucht ein Elektroplaner, damit er von diesem Workflow profitieren kann?

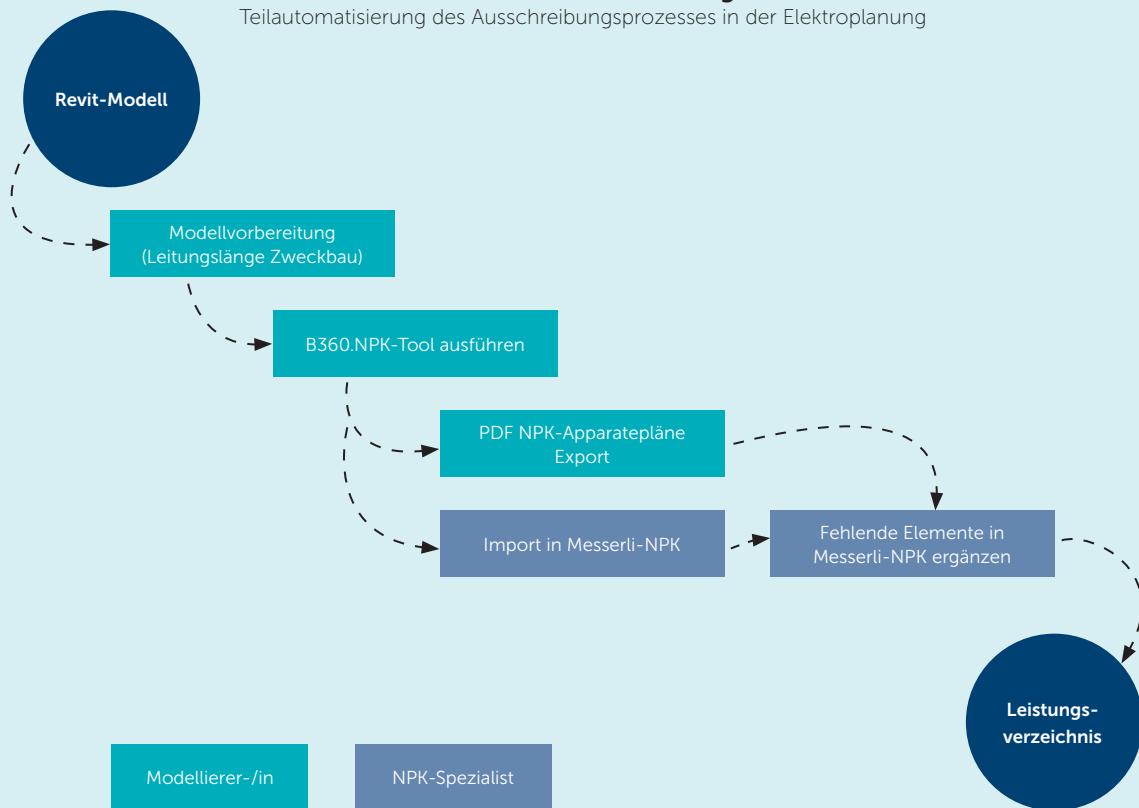
Voraussetzung ist ein BIM-Modell, welches idealerweise mit der CAD-Software Revit erstellt worden ist. Die Unterstützung des IFC-4-Standards für Modelle, die in anderen Programmen erstellt wurden, ist derzeit in Prüfung. Damit im Leistungsverzeichnis der Bauadministrationslösung die Raumgliederung automatisch erstellt werden kann, wird ferner ein aus dem Architekturmodell abgeleitetes Raummodell benötigt.

Wie kann man sich den Workflow sehr vereinfacht vorstellen?

Nachdem der Fachplaner einige Grundeinstellungen zum Bauprojekt vorgenommen hat – wie etwa die Einteilung des Gebäudes in Geschosse mit Zweckbau und Wohnungsbau –, werden für alle Apparate und Installationen im Fachmodell Elektro die passenden NPK-Positionen ergänzt. Im Apparateplan werden dabei

Workflow – BIM-Ausschreibung Elektro

Teilautomatisierung des Ausschreibungsprozesses in der Elektroplanung



Elemente, denen automatisch eine NPK-Position zugeordnet werden konnte, grau eingefärbt. So behält der Fachplaner stets die Kontrolle über die Elemente, die er noch manuell auswerten muss. Beim anschließenden Export werden die Elemente noch mit der Raum- und Geschossinformation ergänzt. Damit wird sichergestellt, dass bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses in der Bauadministrationslösung die auszuführenden Installationen korrekt in Räume und Geschosse gegliedert werden.

Hat ein Elektroplaner dadurch nicht einen Mehraufwand?

Die Erstellung eines fachlich korrekten Modells der elektrotechnischen Installationen ist anspruchsvoller als das Zeichnen eines 2D-Apparateplans. Allerdings können auf dieser Grundlage zahlreiche Arbeitsabläufe im Bauprojekt automatisiert werden, wobei viel Zeit eingespart werden kann. So deuten Ergebnisse aus ersten Projekten darauf hin, dass sich der Aufwand bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen mit dem neuen, modellbasierten Workflow je nach Art des Projektes um bis zu 70% reduziert.

Was kostet die Nutzung des Tools?

Das Preismodell für die Nutzung des Tools ist projektabhängig. Wer also viele Projekte mit einer grossen Anzahl von NPK-Positionen ausschreibt, zahlt mehr als jemand, der nur wenige Projekte mit einer kleinen Elektrobausumme ausschreibt. Dieses leistungsabhängige Preismodell ist damit sehr transparent und gibt dem Fachplaner eine einfache Möglichkeit, die Kosten für die Nutzung des Tools über das Projekt abzurechnen.

Beat Voigtmann Verantwortlicher Normen EIT.swiss

EIT.swiss