

# 2020

Ernst & Sohn Special

Sonderdruck, S. 38-40

April 2020  
A 61029

# Bauprodukte digital



## Software und Service

**Dipl.-Ing. Darius Etemadi-Zanganeh**  
**Schüco Digital GmbH**

## Software und Service



**Bild 1.** Konkrete Metallbauelemente planen Metallbauer mit Hard- und Softwareanwendungen von Schüco

**Wenn wir heute unsere Kunden und Partner besuchen, wird uns immer häufiger die Frage gestellt: „Was müssen wir eigentlich tun, um an diesen BIM-Projekten teilnehmen zu können.“ Eine einfache Frage, auf die es keine einfache und allgemeingültige Antwort gibt. Zumal wir weltweit tätig sind und sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen in den einzelnen Ländern vorfinden. In Großbritannien, Skandinavien, dem Baltikum und den Benelux-Staaten sind die BIM-Strukturen schon wesentlich weiter entwickelt, als z. B. hierzulande. Somit muss die Antwort auf diese Frage auch jeweils an anderen Punkten ansetzen.**

Nun könnte man annehmen, als Lieferant von Bauprodukten wäre es ausreichend, die entsprechenden digitalen Datensätze für seine Produktpaletten zur Verfügung zu stellen. Lediglich über das passende Format müsste man sich noch Gedanken machen, und schon hätte man seine Kunden in die BIM-Welt geführt.

Wie wir alle wissen, ist es dann doch nicht ganz so einfach. Selbst wenn wir es nur mit einer einzigen Software-Anwendung und einem Datenformat (z. B. Revit) zu tun hätten, wäre dieser einfache Ansatz nicht zielführend. Die Fragen unserer Kunden zeigen, dass für das BIM-Verfahren eine enge Begleitung über die gesamte Prozesskette erforderlich und gewünscht ist.

Als Tochtergesellschaft der Schüco International KG betreut Schüco Digital Architekten, Planungsbüros und Metallbauer in Fragen der Hard- und Software Anwendungen. Für die Planungsaufgaben und den Metallbau stellen wir die jeweils notwendigen Lösungen bereit. (Bild 1)

Wir sehen unsere Aufgabe nicht nur im Software-Support. Wir möchten unseren Partnern den „Barrierefreien Einstieg“ in die Planungsmethode BIM ermöglichen. Für uns bedeutet dieser Ansatz, dass wir unsere Kunden zuerst umfassend beraten und anschließend in individuellen Schritten die jeweils

**Wann muss ich meine BIM-Daten zur Verfügung stellen, in welchem LOD (was bedeutet überhaupt LOD) und wer garantiert dann für die Sicherheit meiner Daten? Und nicht zuletzt: Wie wird mir diese Sonderleistung vergütet?**

notwendigen Daten und Softwarelösungen anbieten – den begleitenden Service während der Anwendung eingeschlossen.

– i –

### Die Beratung

In vielen Fällen leisten wir erst einmal Grundlagenarbeit zur Information über die Prozesskette, die mit BIM zusammenhängt. Das beginnt mit der Klärung organisatorischer Aufgaben, die auf den Metallbauer oder Planer zukommen, wenn sie an so einem Projekt teilnehmen möchten. Muss neue Software (vielleicht auch Hardware) angeschafft werden? Können die Mitarbeiter dafür geschult werden oder sollte man besser neue Mitarbeiter suchen, die das bereits beherrschen?

Auch die Klärung von Detailfragen zu den Prozessabläufen – hier zeigt sich nach wie vor eine große Unsicherheit – gehört zu unserer Grundlagenarbeit: Wann muss ich meine BIM-Daten zur Verfügung stellen, in welchem LOD (was bedeutet überhaupt LOD) und wer garantiert dann für die Sicherheit meiner Daten? Und nicht zuletzt: Wie wird mir diese Sonderleistung vergütet?

Wir legen großen Wert darauf, unsere Kunden zu überzeugen, dass BIM kein Selbstzweck ist oder nur dem Bauherrn/Architekten Vorteile bringt. Auch er, als Teil des Projektteams, kann seine Planung intern dadurch optimieren und sich mit seinen Partnern extern besser abstimmen. Nur so lässt sich die notwendige Akzeptanz schaffen, um den Aufwand zu rechtfertigen, der aus dem Einstieg in die BIM-Welt resultiert.

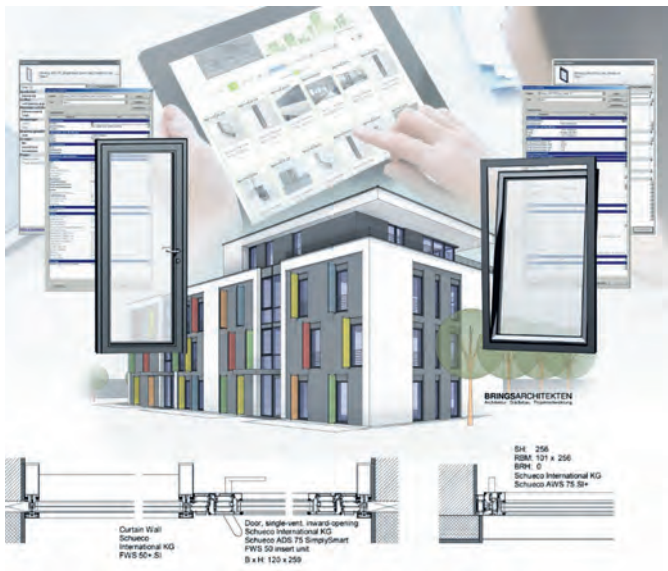
– ii –

### BIM-Modelle auf Plattformen

Für die ersten Planungsschritte stellen wir unsere Produktdaten auf Internet-Plattformen zur freien Verfügung an. Hierzu nutzen wir die Webseiten von PLAN1 und BIMobject. Beide Plattformen sprechen in erster Linie den Architekten und Projektentwickler an.

Unsere Produktdaten sind dort in verschiedenen Formaten hinterlegt. Von einfachen PDF-Planungsinformationen über AutoCAD 2D-Zeichnungen bis hin zu 3D-Modellen im Revit- oder ARCHICAD-Format. Die Produktpalette von Schüco wird dabei umfangreich abgebildet: sowohl Standards wie Fenster- und Türelemente, Schiebeanlagen, Fassaden und Lichtdachkonstruktionen als auch Sonderbauteile wie Verschattungsanlagen, Zugangskontrollen und Lüftungselemente. (Bild 2)





**Bild 2.** Schüco Produkte lassen sich einfach ins BIM-Modell einfügen

Diese Elemente können kostenfrei heruntergeladen und anschließend in das eigene Projekt kopiert werden. Es handelt sich um allgemeine Modelle. In den Parametersätzen findet man die Kataloginformationen zu den Produkten. Die 3D-Modelle im Revit- oder ARCHICAD-Format beinhalten auch detaillierte 2D-Profileschnitte, die im Detailschnitt oder Grundriss bereits in dieser frühen Planungsphase eine genaue Bauanschluss-Beurteilung ermöglichen.

– iii –

**Projektspezifische BIM-Modelle (Schüco Revit Interface)**

So praktisch und benutzerfreundlich der Weg über die BIM-Bibliotheken auch ist, die Informationstiefe der Elemente ist für den weiteren Projektverlauf irgendwann nicht mehr ausreichend. Um projektspezifische BIM-Modelle mit belastbaren Parameterdaten zu erhalten, stellen wir mit dem Schüco Revit Interface ein ebenso einfaches wie sicheres Tool zur Verfügung.

Das Schüco Revit Interface findet man – zusätzlich zu den reinen Produktdaten – in den Online-Datenbanken



**Bild 3.** Mit der Schnittstelle lassen sich konkrete Bauteile in BIM-Modelle importieren

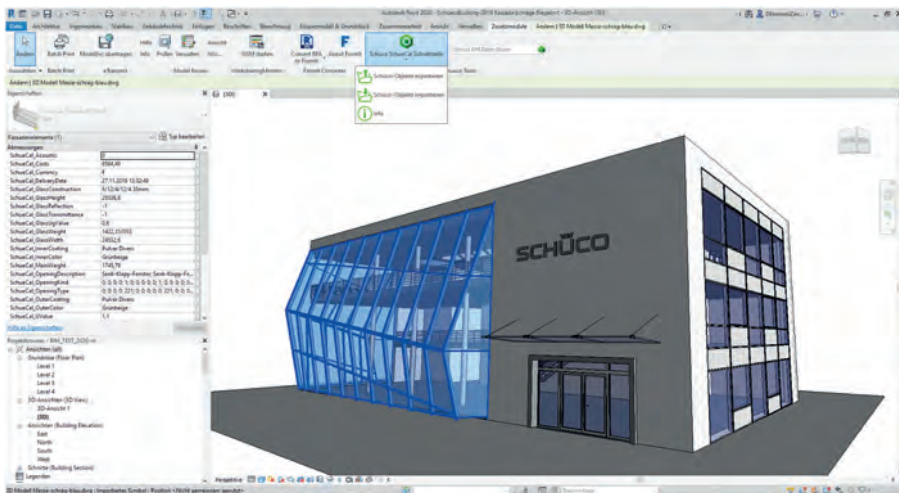
von PLAN1 und BIMObject. Das Interface ermöglicht die direkte Übergabe von Elementinformationen aus einem Revit-Projekt an die Metallbau-Kalkulationssoftware SchüCal: die denkbar einfachste Kommunikationsschnittstelle zwischen Planer und Verarbeiter.

Nach der Installation des Schüco Revit Interfaces als Plug-In in Revit kann ein Planer Informationen über wandbasierte Öffnungselemente (Fenster, Türen, Schiebeanlagen, Fassaden etc.) über einen kurzen Dialog in eine r2s Datei speichern und versenden. (Bild 3)

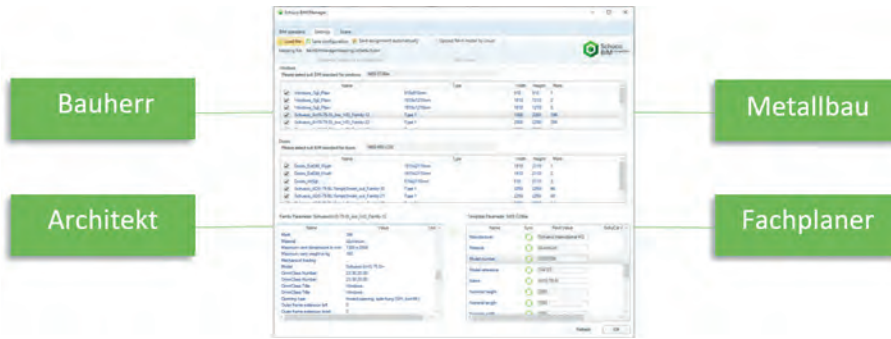
**So praktisch und benutzerfreundlich der Weg über die BIM-Bibliotheken auch ist, die Informationstiefe der Elemente ist für den weiteren Projektverlauf irgendwann nicht mehr ausreichend.**

Der Metallbauer kann diese Daten direkt in seine gewohnte Planungsumgebung (die Software SchüCal) einlesen und auswerten. In wenigen Schritten erstellt er in SchüCal exakt das vom Planer benötigte Element. Die Elementdaten sendet er im Anschluss im Revit- oder IFC-Ausgabeformat aus SchüCal heraus an den Planer zurück.

Der Planer liest diese Daten in sein Revit-Projekt ein und die alten Elemente werden automatisch durch die ak-



**Bild 4.** Komplexe Fassaden aus SchüCal heraus importieren



**Bild 5.** Eindeutige Bauteilinformationen mit dem Schüco BIM Manager standardisiert einpflegen und verwalten

tuellen SchüCal BIM-Elemente ersetzt. Eine manuelle Positionierung ist nicht notwendig. Alle Parameterdaten, die die Elemente beinhalten, sind durch die Prüfung in SchüCal (Statik, U-Wert, R<sub>w</sub>-Wert, Preis, etc.) belastbar und verlässlich. Darüber hinaus ist nahezu jedes Design für Fassadenkonstruktionen möglich, auch Fassadenlösungen mit anspruchsvollen Geometrien sind so kein Problem mehr. (Bild 4)

– iv –

**Individuelle BIM-Parameterlisten (BIM Manager)**

Je genauer die notwendigen Eigenschaften eines Bauteils im Vorfeld festgelegt werden, desto besser können alle Projektbeteiligten diese Anforderungen erfüllen. Leider gibt es bisher nur sehr wenige klar definierte Standards für die

„Shared parameters“ eines Bauteils. Exemplarisch können wir hier den in Großbritannien von der NBS festgelegte „Construction Operations Building Information Exchange“ (COBie) anführen. (Bild 5)

Auch fehlen oft einige notwendigen Informationen in den automatisch erzeugten nativen Daten der Bauteile in den gängigen BIM-Programmen. Abhilfe schafft hier der neue Schüco BIM Manager. Er bietet als webbasiertes Tool einen einfachen und schnellen Zugang, um individuelle Parameterlisten und projektspezifische Parameterstandards für die Elementdefinition zu erstellen. Alternativ kann man hier auch länderspezifische Parameterstandards als Vorlagen nutzen.

Der Architekt kann klar definieren, was er für Informationen am Bauteil benötigt und der Metallbauer kann diese ergänzen oder auch weitere notwendige Daten hinzufügen. Um den Prozess noch weiter zu beschleunigen, wird ein Interface für den direkten Austausch zwischen Revit und SchüCal bereitgestellt, das alle bereits festgelegten Daten automatisch ausliest.

*Dipl.-Ing. Darius Etemadi-Zanganeh;  
Teamleiter CAD Support;  
Schüco Digital GmbH*

[www.schueco.com](http://www.schueco.com)



**Service rund um das Thema BIM:**

Jede Software ist nur so gut, wie der Service, der sie begleitet. Deswegen beraten wir die Nutzer der BIM-Tools auf vielfältige Weise. Allgemeine Informationen und Anleitungen stehen auf unserer Homepage ([www.schueco.de/bim](http://www.schueco.de/bim) oder [www.schueco.com/bim](http://www.schueco.com/bim)) zur Verfügung. Wir nutzen Webinare und unsere zahlreichen Kundenseminare, sowie auch den direkten Kontakt mit unseren Kunden, um die ersten Schritte in der BIM Welt zu begleiten.



**Bild 6.** Durch Zusammenarbeit optimale Schüco-Lösungen erreichen (Fotos/Abb.: Schüco)