

## Smart Objects erleichtern Planung

Die Verwendung vordefinierter Objekte ist in der Planung seit Jahren üblich. Diese Objekte standen bisher unabhängig voneinander im Gesamtprojekt – notwendige Änderungen mussten zeitaufwendig für jedes Objekt erfolgen. Die Berliner Jordahl GmbH bietet nun Bibliotheken von BIM-konformen, intelligenten Objekten im rfa-Dateiformat.

A 18

**B**uilding Information Modeling (BIM) stellt nicht nur Planer vor neue Herausforderungen, auch Unternehmen in der Baubranche sehen sich vor der Aufgabe, Planern und Ingenieuren BIM-fähige Dateien bereitzustellen.

Wurden schon Mitte der 2000er-Jahre den Kunden CAD-Daten angeboten, müssen nun die Produkte in ein BIM-Format, also ein objektorientiertes Format, übertragen werden. Die größte Herausforderung liegt darin, das zu nutzen, was BIM eigentlich ausmacht: intelligente Objekte. Die so genannten „Smart Objects“, müssen tatsächlich smart sein. Smart-Objects sind nicht länger nur parametrisierbare Objekte. Unter dem BIM-Aspekt werden ihnen weitere Informationen und Beziehungen hinterlegt, sie werden so zu benutzerfreundlichen Dateien.

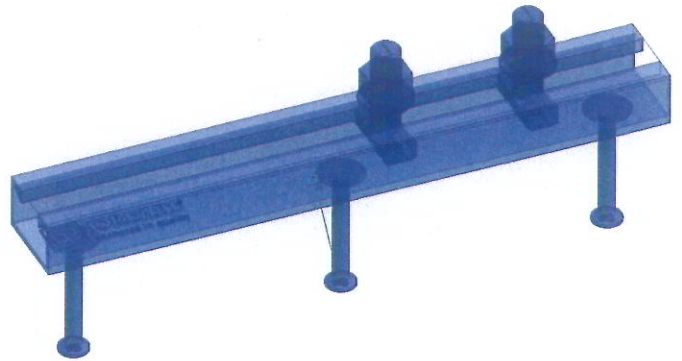
### Ankerschienen als Smart Objects

Eine erste BIM-konforme und kostenlos downloadbare CAD-Bibliothek von Ankerschienen bietet die Jordahl GmbH. Die Ankerschienen sind hier in einer Familie hinterlegt, in der zurzeit sieben verschiedene Profilgrößen in den Standardlängen von 100 Millimetern bis 6.000 Millimeter Länge zu einer Auswahl von 80 Ankerschienen führt. Hinzu kommen die jeweils passenden Schrauben, in den Materialien feuerverzinkt, galvanisch verzinkt und V4A-Edelstahl in den Festigkeitsklassen fv 4.6, fv 8.8, gv 4.6, gv 8.8, A4-50 und A4-70. Diese können in drei erhältlichen Gewindegrößen mit je drei wählbaren Lagerlängen erzeugt werden. Somit sind für jede Ankerschiene bis zu 54 verschiedene Schrauben wählbar. Besondere Berücksichtigung findet das System Ankerschiene-Schraube bei den ausschließlich sinnvollen Schraubengrößen für die Ankerschienen gewählt werden. So lässt sich beispielsweise keine Schraube JD M12 fv8.8 für die Ankerschiene JTA K28/15 wählen, da hier die Schraubentragfähigkeit nicht in der Schiene verankert werden kann.

In der Produktfamilie der Ankerschienen sind circa 4.000 verschiedene Zeichnungen hinterlegt. Die Anzahl und Position der Schrauben ist variabel. Es können jedoch auch Ankerschienen ohne Schrauben erzeugt werden. Um die Bibliotheken übersichtlich zu halten, wurde für die Ankerschienen kein Material definiert. Das Schienenmaterial wird hier automatisch anhand des Materials der Schrauben gewählt.

### Intelligente Zeichnungen

Welche Vorteile ergeben sich durch die Verwendung BIM-konformer Ankerschienen-Bibliotheken? Ankerschienen können früh in der Projektplanung berücksichtigt werden. Dadurch lassen sich mögliche Kollisionen, beispielsweise zwischen Bewehrung und Ankerschienen, rechtzeitig erkennen und beheben. So kann die Lage der Ankerschiene korrigiert werden. Führt das im Bewehrungsraster nicht



Warmgewalzte Jordahl Ankerschiene mit drei Ankerbolzen und zwei Schrauben. Die Schrauben sind mit den Schlitzen versehen, die die korrekte Position in der Ankerschiene anzeigen.

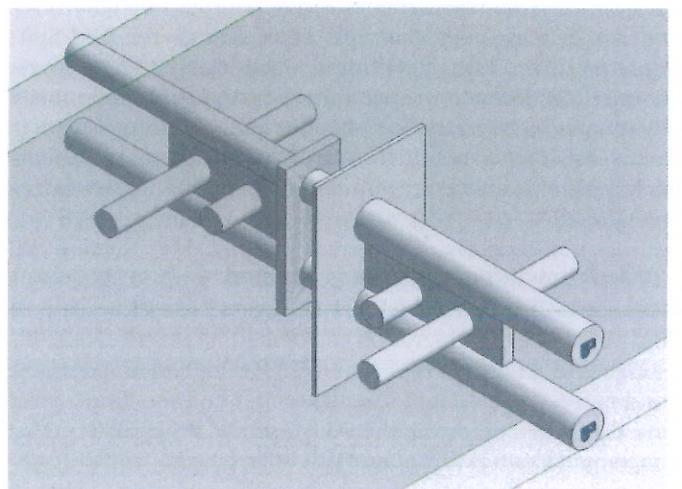
zum gewünschten Erfolg, können die erforderlichen Anpassungen durch die flexiblen Ankerabstände der Jordahl-Ankerschienen erfolgen.

Durch die Intelligenz der Zeichnung ist es dem Planer möglich, vom Standard abweichende Schienenlängen zu erstellen, bei denen die Anzahl der Anker in Anlehnung an die Europäische Technische Zulassung automatisch angepasst wird.

Auch Schrauben lassen sich über Eingaben in Länge und Position ändern. Alle in der Bibliothek hinterlegten Schrauben sind ab Lager verfügbar. Darüber hinaus kann der Planer aber auch Schrauben einsetzen, die lagermäßig nicht vorgehalten werden.

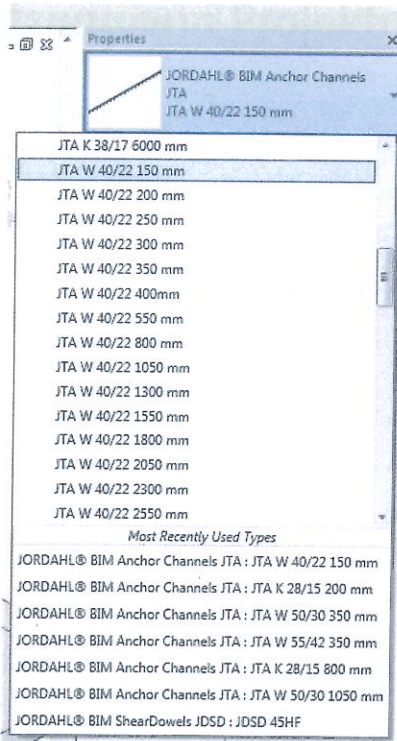
Ein besonderer Vorteil der BIM-Philosophie ist die Möglichkeit, Änderungen an einem Projekt schnell und zuverlässig durchzuführen. Mit den neuen BIM-konformen Bibliotheken kann eine beliebige Anzahl von Ankerschienen als Reihe erstellt werden. Hier genügt es, via Drop-down-Menü eine beliebige Schiene zu verändern. Die neuen Parameter werden automatisch auf alle Mitglieder dieser Reihe über das komplette Modell hinweg übertragen.

Ein gutes Beispiel für diesen Anwendungsfall sind Fassadenbefestigungen. Ändert sich die Last, etwa durch Verwendung anderer Materialien, lassen sich alle Ankerschienen den neuen Anforderungen anpassen.



Jordahl Doppelschubdorn eingebaut in einer Dehnungsfuge.





Ausschnitt der Auswahl an Ankerschienen in der Familie. Die Profilgröße kann in dem Projekt über das Drop-down-Menü geändert werden.

### Produktfamilie Doppelschubdorne

Jordahl-Doppelschubdorne JDSD stehen mittlerweile ebenfalls als BIM-konforme 3D-Einbauteile zur Verfügung. Auch diese Produkte lassen sich via Jordahl -Internetseite kostenlos downloaden.

Doppelschubdorne können, ebenso wie die Ankerschienen, frühzeitig in die Planung eines Projektes integriert und in Bewehrungsplänen ausgegeben werden. Über das Drop-down-Menü lässt sich der passende Doppelschubdorn wählen. Mit der Eingabe der Fugenbreite werden Hülse und Dorn an der passenden Stelle platziert. Bei einer Kollisionsprüfung lassen sich hier ebenso Einbauschwierigkeiten hinsichtlich der Bewehrungsanordnung frühzeitig erkennen. Bei der Planung der Doppelschubdorne ist eine Anord-

<List of order JDSD>

A	B	C	D
Type	Pcs.	JointWidth	Pos.
JDSD 20HF	1	30	
JDSD 25HF	1	30	
JDSD 30HF	1	30	
JDSD 45HF	1	30	
JDSD 60HF	1	30	
JDSD 90HF	1	30	
JDSD 120HF	1	30	
JDSD 130	1	30	
JDSD 150	1	30	
JDSD 400	1	30	
JDSD 450	1	30	

Mögliche Ausgabe einer Bestellliste der Jordahl Doppelschubdorne.

Alle Abb.: JORDAHL GmbH

nung von Reihen sinnvoll. Die Änderung der Größe eines Dornes führt so zur identischen Veränderung an allen Dornen.

Mit den BIM-Files lassen sich gleichzeitig projektbezogene Bestelllisten für Ausschreibungen generieren. So werden benötigte Produkte in Tabellenform automatisch erfasst. Darüber hinaus sind Text-Parameter in der Familie integriert, in denen Angaben zu Positionsnummern getroffen werden können. Die Textparameter können beliebig mit Positionsnummern oder Text gefüllt werden. Die Planung projektrelevanter Einbauteile lässt sich via Zeichnung jederzeit nachvollziehen.

In Fortsetzung des Ausbaus BIM-konformer Bibliotheken bearbeiten die Jordahl-Spezialisten gegenwärtig weitere Produkte. Demnächst werden dem Anwender auch BIM-Files für Jordahl-Durchstanzbewehrungen für den kostenlosen Download und die Nutzung zur Verfügung stehen.

Autoren: Benjamin Gottschalk, Eberhard Rademeier,  
Heinz-Jürgen Zamzow  
www.jordahl.de