

Informationsaustausch zwischen Revit und RELUX Kurzanleitung

BIM-Methodik Digitales Planen und Bauen



DB Station&Service AG

I.SBB

Europaplatz 1

10557 Berlin

Inhaltsverzeichnis

Index	3
Geltungsbereich	4
Abbildungsverzeichnis	5
1 Ziel	6
2 Grundsätzliche Methodik	7
3 Informationsaustausch Revit® – RELUX	8
3.1 Import Revit®-Modell in RELUX	8
3.2 Import RELUX-Modell in Revit®	9

Index

Nr.:	Version:	Datum:	Änderung:	Verfasser:
01	1.0	10.05.2017	Erstausgabe	I.SBB (3)

Im Änderungsindex sind redaktionelle Änderungen, welche aus Rückmeldungen resultieren, nicht im Einzelnen aufgeführt.

Geltungsbereich

Das folgende Dokument enthält die Vorgaben für die Anwendung der BIM-Methodik – Digitales Planen und Bauen für alle Projektbeteiligten. Die dargestellte Methodik ist bei Projekten mit kleiner und mittlerer Komplexität verbindlich anzuwenden. Bei Großprojekten der DB Station&Service AG sind die BIM-Vorgaben als Basis anzuwenden und hinsichtlich der Ziele und Anwendungsfelder gemäß dem BIM-Einführungsplans zu erweitern.

Das Dokument ist **gesamthaft** von **allen** Projektbeteiligten anzuwenden. Dabei ist die jeweilige Rolle im Projekt zu beachten.

Die vorliegende **Kurzanleitung zum Informationsaustausch zwischen Revit® und Relux** ist urheberrechtlich geschützt. Der DB Station&Service AG steht an diesem Dokument das ausschließliche und uneingeschränkte Nutzungsrecht zu.

Jegliche Formen der Vervielfältigung zum Zwecke der Weitergabe an Dritte bedürfen der Zustimmung der DB Station&Service AG durch die geschäftsverantwortliche Stelle.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Darstellung der Austauschbeziehung zwischen Objekt- und Fachplanung.....	7
Abb. 2 Fachmodells des Objektplaners in Autodesk® Revit®.....	8
Abb. 3 Integrierte Planung des Objektplaners in die Fachplanersoftware Relux	9
Abb. 4 Integration des Fachmodells 50 Hz (blau) in die Objektplanungssoftware Revit®.....	10
Abb. 5 Integration des Fachmodells 50 Hz (blau) in die Objektplanungssoftware Revit®, hier im Schnitt	10

1 Ziel

Ein wesentlicher Kerngedanke der BIM-Methodik als Arbeitsmethode ist die kooperative Zusammenarbeit. Dies wird durch den digitalen Austausch von Informationen der im Projekt beteiligten Planer unterstützt.

2 Grundsätzliche Methodik

Während einzelne Planungsleistungen der beteiligten Planer, abgebildet durch 3D-Modelle, spezifische Anforderungen erfüllen müssen (bzgl. Darstellung und Attributierung, beschrieben in den BIM-Vorgaben (Kapitel 3: BIM-Pflichtenheft), können die Anforderungen bzgl. des Informationsaustausches der einzelnen Planer untereinander deutlich geringer sein. Diese können sich auf die Übergabe der Geometrie beschränken, sodass z.B. der Fachplaner die Fachplanung auf Grundlage der Planung des Objektplaners referenzieren kann.

Es gilt frühzeitig in einer Abstimmung zwischen den Fachplanern **die** notwendigen Informationen zu ermitteln, die von den jeweiligen Planern als Input für ihre Planung benötigt werden. Nach Ermittlung der Informationen sind konkrete Austauschformate zu identifizieren, die den Austausch ermöglichen, ggf. in Abhängigkeit von der Planungstiefe und der verwendeten CAD-Software.

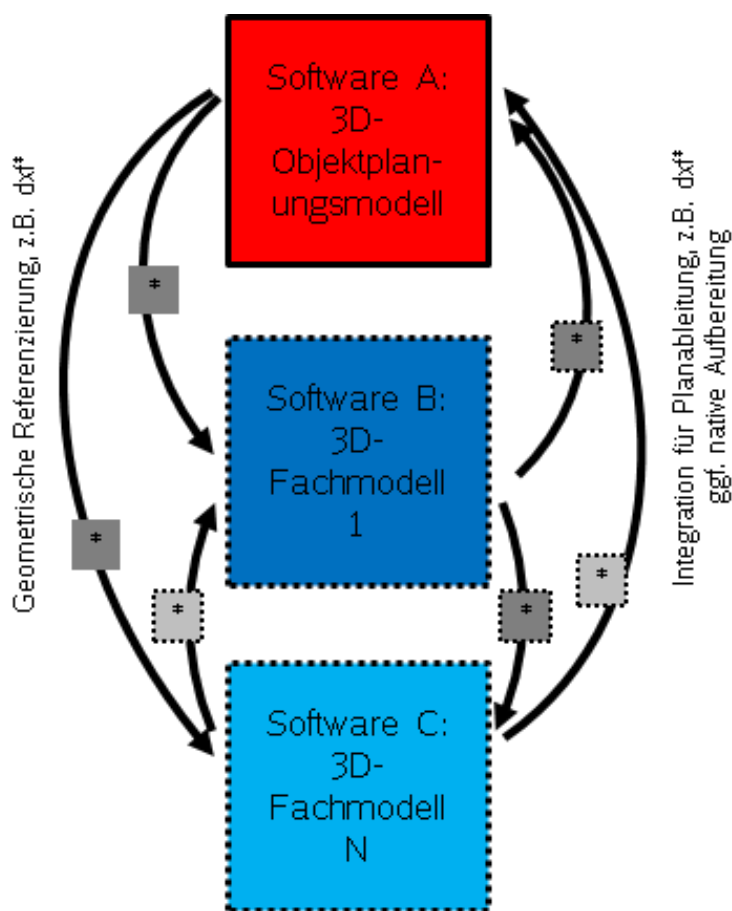


Abb. 1 Darstellung der Austauschbeziehung zwischen Objekt- und Fachplanung

Ein wesentlicher Vorteil dieses Verfahrens ist die Reduzierung der erneuten Datenaufbereitung auf Seiten des Fachplaners, wie sie konventionell praktiziert wird. Wird die Fachplanung im dreidimensionalen Raum umgesetzt, ist die Überführung des 3D-Fachmodells ebenfalls vorteilhaft, da die geplanten Objekte des Fachplaners bereits lagerichtig innerhalb der 3D-Konstruktionssoftware des Objektplaners dargestellt werden, auch wenn sie eventuell nicht nativ als Bauteile erkannt werden können.

3 Informationsaustausch Revit® – RELUX

Im gewählten Beispiel wurde das Fachmodell des Objektplaners über das .dxf-Format exportiert. Die Kubatur der Objekte wird in diesem Format nicht über Parameter sondern über eine Triangulierung beschrieben. Revit®-spezifische Funktionalitäten und Attribute, die die Objekte als Bauteile identifizieren, stehen nicht mehr zur Verfügung.

3.1 Import Revit®-Modell in RELUX

Das Fachmodell des Objektplaners (siehe [Abbildung 2](#)), reduziert über das dxf-Format, wird nun in das Programm des Fachplaners importiert. Das Ergebnis des Imports ist in [Abbildung 3](#) abgebildet.

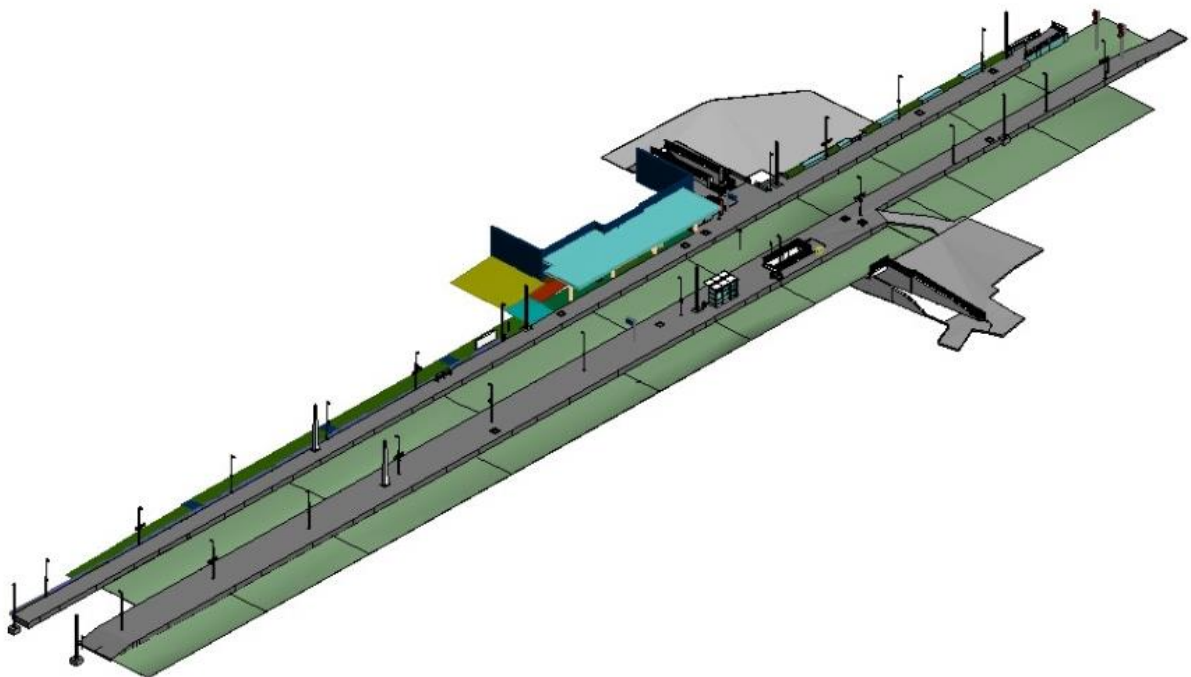


Abb. 2 Fachmodells des Objektplaners in Autodesk Revit®

Der Fachplaner hat damit in RELUX eine geometrische Basis, um sein Fachmodell zu erstellen. Die geometrische Aufbereitung eines hinterlegten 2D-Lageplans entfällt. Ob das integrierte Modell im dxf-Format Einfluss auf die Leuchtberechnung hat, wurde nicht untersucht. Diese Objekte müssten ggf. nachmodelliert werden.

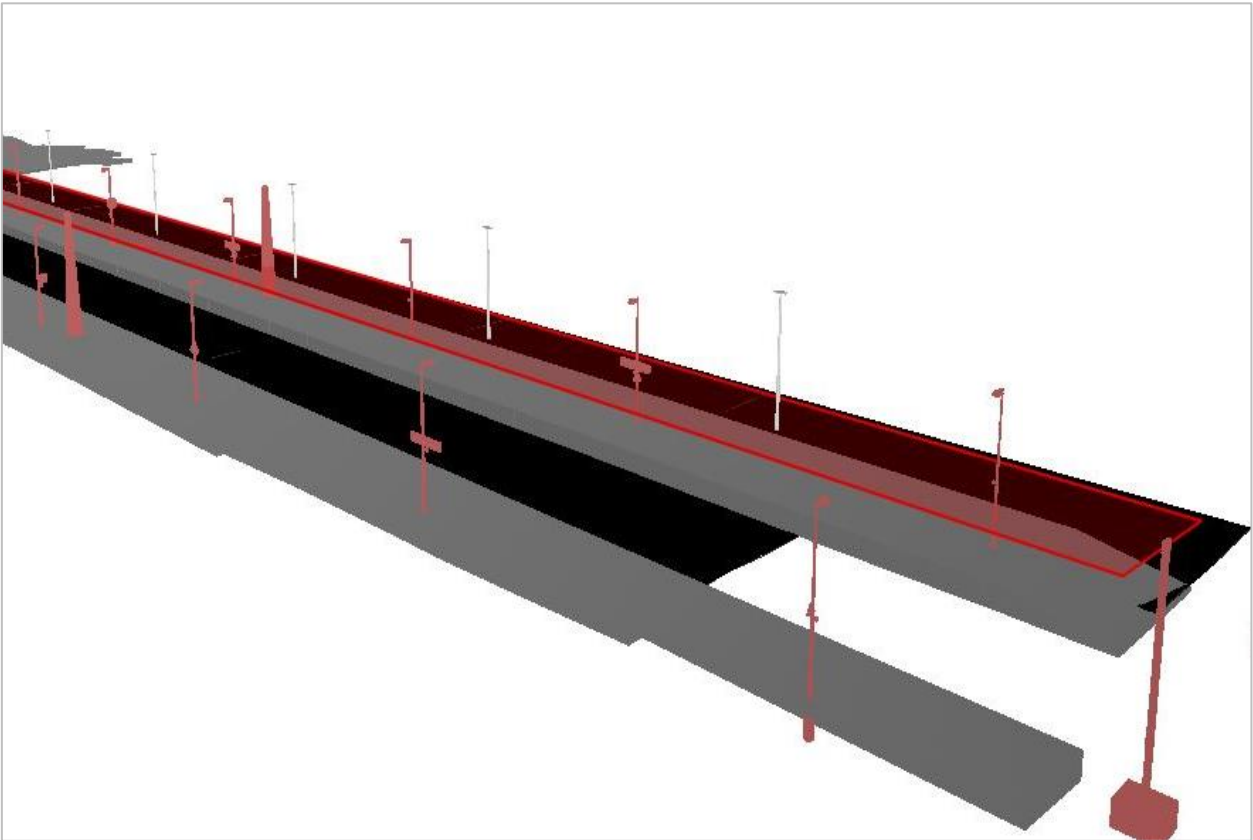


Abb. 3 Integrierte Planung des Objektplaners in die Fachplanersoftware Relux

3.2 Import RELUX-Modell in Revit®

Da die Software Autodesk Revit® das dxf-Format ebenfalls lesen kann, wird das konstruktive Ergebnis der Fachplanung wieder in das dxf-Format exportiert und in Revit® importiert. Durch die Darstellung der triangulierten Bauteile des Fachmodells kennt der Objektplaner nun die Lage der Bauteile des Fachplaners und kann die Bauteile der Bauteilbibliothek aus Revit® im Modell des Objektplaners lagegenau einsetzen. Damit sind auch Prüfungen zur Konsistenz zwischen Fachmodell und Modell des Objektplaners möglich.

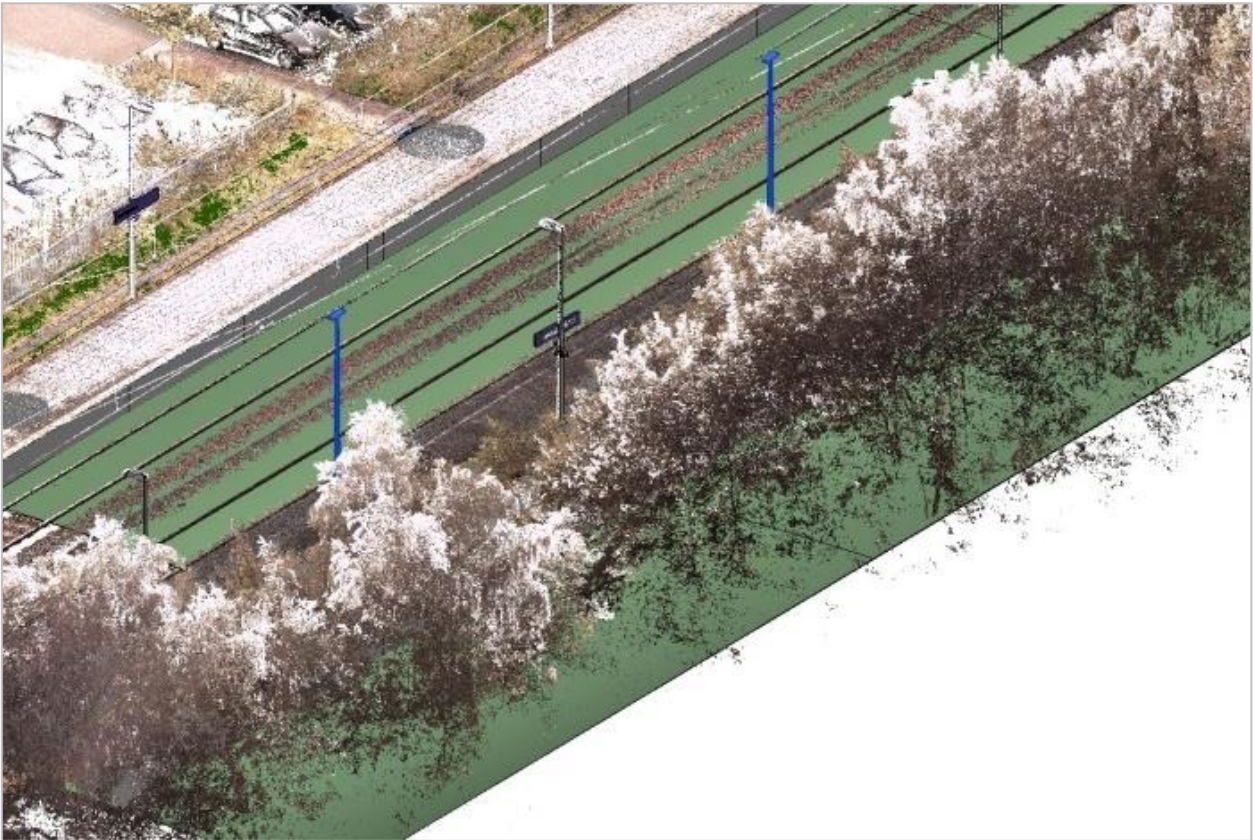


Abb. 4 Integration des Fachmodells (blau) in die Objektplanungssoftware Revit®



Abb. 5 Integration des Fachmodells (blau) in die Objektplanungssoftware Revit®, hier im Schnitt