

BIM-fähige Datenmodelle für Straßen- und Wegebeläge mit Platten und Pflaster

ILOS

Problemstellung und Zielsetzung

Building Information Modeling (BIM) schreitet voran und Hersteller von Bauprodukten für die grüne Branche sehen sich mit der Anforderung konfrontiert, BIM-konforme Produktinformationen zur Verfügung zu stellen.

Ziel ist die Ausarbeitung eines offenen BIM-Datenmodells für Straßen- und Wegebeläge mit Platten und Pflaster. Zu berücksichtigen sind sowohl die erforderlichen Sachinformationen als auch die Umsetzung in der 3D-Modellierung mit branchenüblicher Software.

Grundlagen und Vorgehen

Eine Analyse der auf BIM-Online-Portalen bereitgestellten Bauteile zu Belägen für den Außenbereich zeigt bisher wenig Nutzbares. Eine Schwierigkeit ist, dass Objekte des Infrastrukturbaus im aktuell vorliegenden BIM-Standard (IFC) noch nicht definiert sind. Aufbauend auf den technischen Anforderungen wurden unterschiedliche Modellierungsstrategien geprüft.

Für Pflaster, Platten und Kantensteine wurde ein umfangreicher Merkmalskatalog erstellt, der die in den einschlägigen Normen aufgeführten Eigenschaften, Nachhaltigkeitskriterien u. a. enthält. Aus Sicht der Produkthersteller sind Daten, die für den Nachweis von Produktqualitäten erforderlich sind (CE-Kennzeichnung, Leistungserklärungen), besonders wichtig. Daneben sollen auch herstellerspezifische Merkmale präsentiert werden können.

Die erarbeiteten Einzelbauteile wurden in einem beispielhaften Gesamtworkflow ‚Plätze in BIM‘ getestet.

Die Ergebnisse wurden aktiv in den laufenden Diskussionsprozess ‚BIM in der Landschaftsarchitektur‘ zum Thema BIM-Datenmodelle eingebracht (Fachgruppe buildingSMART, Arbeitskreis FLL).

Ergebnis und Fazit

Mit den erarbeiteten Bauteiltypen für Pflaster- und Platten liegt ein geometrisches Modell vor, das sich für BIM-Produktdatenbanken eignet. Innerhalb einer Produktgruppe existieren häufig eine Vielzahl möglicher Abmessungen und Varianten. Es erscheint daher am praktikabelsten, ein ‚allgemeines Modell Pflasterfläche‘ mit einer begrenzten Anzahl wesentlicher Merkmale zur Verfügung zu stellen, ergänzt durch kachelbarer Bilder für realistische Darstellungen und einer Anleitung, wie die Daten zu verwenden sind.

Wegen des hohen Aufwands komplette Produktpaletten als BIM-Bibliothek aufzubauen, erscheint es sinnvoll, zunächst mit einzelnen Schlüsselprodukten zu starten.

Veröffentlichung und Vortrag:

Brückner, Ilona: (2019): Plätze in BIM - Datenmodell ‚Befestigte Flächen‘. FLL-Fachtagung ‚BIM in der Landschaftsarchitektur‘ am 24.9.19.

Projekt BIM-fähige Datenmodelle für Straßen- und Wegebeläge mit Platten und Pflaster

Start August 2018

Auftraggeber BERDING BETON GmbH

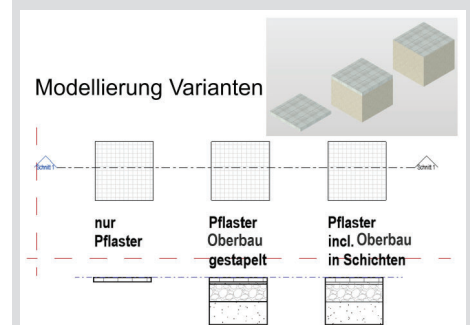


Abb.: Modellierungsvarianten für Pflaster