

SIA 2051 Building Information Modelling

Das neue Merkblatt des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA bietet Grundlagen zur Anwendung der BIM-Methode. Text: Prof. Manfred Huber

N

Nach vierjähriger intensiver Arbeit hat der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA das Merkblatt SIA 2051 Building Information Modelling und die dazugehörige Dokumentation D 0270 publiziert.

Damit wurden zwei Produkte geschaffen, die auch europaweit grosse Anerkennung finden. Die SIA 2051 als Verständigungsnorm definiert die Begriffe, beschreibt die Prozessabwicklung und die Zusammenarbeit, nennt die dafür notwendigen Rollen und macht Hinweise zur Leistung und deren Vergütung. Die D 0270 als Anwendungshilfe und Ergänzung erläutert anhand eines Anwendungsbeispiels die praxisnahe Umsetzung.

ANWENDUNGSFÄLLE UND AKTIVITÄTEN

Der SIA versteht BIM als Methode. Eine Methode, die digitale Bauwerksmodelle nutzt und diese mit geeigneten Prozessen und Organisationsformen kombiniert. Der Begriff des Bauwerks wurde bewusst gewählt, da das Merkblatt den Anspruch erhebt, nicht nur für den Hochbau eine Gültigkeit zu haben. Es kann ebenso für Infrastrukturbauten wie für Bauwerke in Kombination mit den digitalen Gelände- und Oberflächenmodellen der Geoinformationsbranche angewendet werden. Dabei wird bewusst sowohl auf die Sicht der Auftraggeber als auch der Auftragnehmer eingegangen. Als Orientierungshilfe und Zuordnung der Verantwortlichkeiten dienen die

Projektphasen der SIA 112 von der strategischen Planung bis zur Bewirtschaftung.

Ein wesentlicher Bestandteil der BIM-Methode sind die Anwendungsfälle und die damit zusammenhängenden Aktivitäten. Zum Beispiel ist die Erstellung einer Kostengrobschätzung eine Tätigkeit, die dem Anwendungsfall der Kostenplanung zugeordnet ist. Sie unterstützt das Ziel eines kosteneffizienten Bauwerkes. Das Erstellen der Kostengrobschätzung löst Bedürfnisse nach Informationen aus, die aus dem digitalen Bauwerksmodell abgeleitet werden sollen. Informationen lassen sich aber nur automatisch aus den Modellen generieren, wenn diese präzise als Anforderungen beschrieben sind und damit die digitalen Bauwerksmodelle spezifizieren. Es ist dabei nicht von einem einzigen Modell auszugehen. Die abgestimmten Fach- und Teilmodelle der verschiedenen Disziplinen aus den Phasen Projektierung, Ausschreibung und Realisierung beschreiben das Informationsmodell der Projektierung. Für die Phase der Bewirtschaftung wird hingegen das eigene Informationsmodell der Bewirtschaftung verwendet. Das Informationsmodell der Projektierung kann dafür als Grundlage dienen. Es ist aber um die bauablaufspezifischen Informationen zu reduzieren und um die betrieblich relevanten anzureichern.

Die SIA 2051 zeigt diese Systematik sowie das Vorgehen von der Zieldefinition, über das Formulieren der Be-

dürfnisse bis zum Festlegen der Anforderungen gut auf (siehe Grafik). Zudem werden die Verantwortlichen der Prozesse genannt. In der Phase der strategischen Planung liegt die Verantwortung beim Auftraggeber. Während den Phasen der Projektierung, der Ausschreibung und der Realisation liegt die Verantwortung beim Auftragnehmer. Für die Nutzungsphase liegt die Verantwortung beim Bewirtschaftler. Mit der SIA 2051 ist damit klar geregelt, wer in welcher Phase für das Führen der Prozesse in der BIM-Methodik verantwortlich ist.

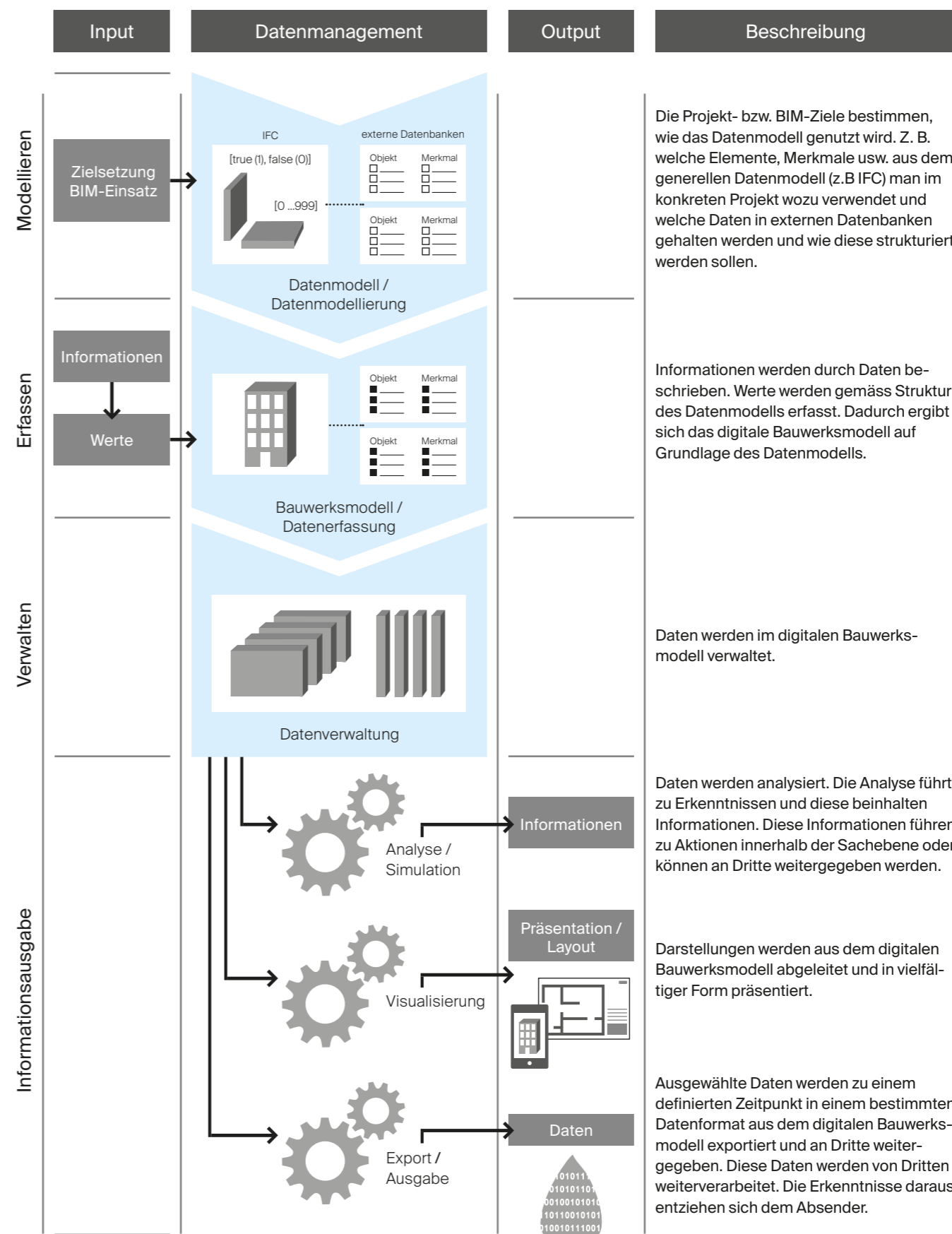
ROLLE UND FUNKTION

Ebenso werden Aussagen zu den BIM-Rollen gemacht. Eine Rolle wird als temporäre Funktion verstanden. Dabei kann eine Person mehrere Rollen wahrnehmen. Das bedeutet, dass bei kleineren, weniger komplexen Projekten die Rollen des BIM-Managers- und des BIM-Koordinators durch die Person des Gesamtleiters wahrgenommen werden können. Bei grösseren und komplexeren Projekten werden diese Rollen auf verschiedene Personen verteilt. Die Rollen des BIM-Managers und BIM-Koordinators beinhalten Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse, die schon länger Bestandteil des Bildes des Gesamtleiters sind, nur stehen heute zusätzliche technische Hilfsmittel zur Verfügung. Bezüglich Leistung und Vergütung macht die SIA 2051 keine qualitativen und quantitativen Aussagen. Fehlende Erfahrungswerte sind einer der Gründe dafür. Hingegen werden wichtige Hinweise gegeben, welche Fragen mit der Vertragsgestaltung zu beantworten sind.

Mit der SIA 2051 steht nun eine Verständigungsnorm zur Verfügung, die hilft, für die Anwendung der BIM-Methode eine gemeinsame Basis zu schaffen. Nutzen wir dies. □

Vom Datenmodell über das digitale Bauwerksmodell zur Datenweitergabe

Die BIM-Methode nutzt in ihren Prozessen Datenmodelle. Diese werden mit Daten bestückt, wodurch digitale Bauwerksmodelle entstehen. Mit diesen können Analysen erstellt, Simulationen durchgeführt und damit Informationen gewonnen werden. Weiter können Darstellungen und Produkte abgeleitet oder ausgewählte Daten in bestimmten Dateiformaten an Dritte weitergegeben werden.



Quelle: SIA 2051 © 2017 by SIA Zurich