

MERKBLATT SIA 2051 «BUILDING INFORMATION MODELLING»

Solide Orientierung im digitalen Dickicht

Mit dem soeben erschienenen Merkblatt SIA 2051 «Building Information Modelling (BIM)» steht eine wegweisende, allgemein verständliche Anwendungshilfe für Architekten, Ingenieure, Fachplaner wie auch ihre Auftraggeber zur Verfügung.

Text: Manfred Huber und Markus Friedli

Lang wurde es erwartet und gefordert, nun ist es da: das Merkblatt SIA 2051 «Building Information Modelling (BIM) – Grundlagen zur Anwendung der BIM-Methode».

Damit ist ein wichtiger Schritt in der digitalen Gegenwart des Bauens getan. Grundzüge, Prinzipien und Wirkung der BIM-Methode werden im Merkblatt erstmals grundsätzlich aufbereitet und klärend definiert. Ohne den Anspruch auf vollständige Abdeckung aller Anwendungsfälle ist das neue Merkblatt richtungweisend für die weiteren normativen Regelwerke des SIA im BIM-Bereich. Erfreulicherweise ist die «SIA 2051» für alle Aufgaben des Hoch- und Tiefbaus anwendbar und zugleich verankert in der Methodik der Projektphasen SIA 112/2014 gemäss dem «Modell Bauplanung». Somit ist das Merkblatt BIM schlüssig ins übrige SIA-Normenwerk eingebettet.

Der Tradition des SIA-Normenschaffens folgend, unterstützt das Merkblatt als schlankes und praxisorientiertes Arbeitsinstrument die Akteure durch den gesamten Zyklus des Bauens – von der Projektierung bis zum Unterhalt

eines Bauwerks. Für Architekten, Fachplaner, Auftraggeber und Betreiber von Gebäuden bietet es eine gemeinsame Verständigungsgrundlage für die Anwendung der BIM-Methode.

Regeln eines integralen Miteinanders

Die Autoren des Merkblatts verstehen und beschreiben BIM vor allem als Methode – eine Methode, die digitale Bauwerksmodelle mit geeigneten Prozessen und Organisationsformen kombiniert. Dabei geht es um das integrale Miteinander. So vielfältig die verschiedenen Anspruchsgruppen im Zuge von Erstellung und der Bewirtschaftung eines Bauwerks sind, so unterschiedlich sind deren Ziele bei der Nutzung von digitalen Bauwerksmodellen. Das Merkblatt zeigt auf, dass diese, wo immer möglich, zu Beginn von den verschiedenen Beteiligten formuliert und ausgetauscht werden.

Die zu erreichenden Ziele lösen Bedürfnisse nach Informationen aus, die mithilfe des digitalen Bauwerksmodells befriedigt werden sollen. Lautet das Ziel beispielsweise, in einer frühen Projektphase eine rasche und belastbare Kostengrobschätzung zu erhalten, so wird der Planer versuchen, aus dem digitalen Bauwerksmodell aktuelle Informationen bezüglich der Geschossfläche, der Aussenwandfläche und der Dachfläche zu beziehen. Da sich solche Informationen nur beschränkt maschinell auswerten lassen, sind sie in einem nächsten Schritt als Anforderungen an die Modelle zu formulieren. Nur wenn gemeinsam vereinbart wurde, wie



Notebook und Bauhelm – vielleicht sieht so die **digitale Zukunft des Bauens** aus.

zum Beispiel die Geschossfläche im Modell zu beschreiben ist, kann diese von allen Beteiligten ohne zusätzliche Absprache automatisiert ermittelt werden.

Dieser Prozess der Zielformulierung, des Äusserns von Informationsbedürfnissen und ihrer Überführung in Anforderungen wird im BIM-Projektentwicklungsplan festgehalten. Das SIA-Merkblatt zeigt dabei den Weg vom Nutzungsplan mit den Zielen über den Modellplan mit den Inhalten bis zum Koordinationsplan mit der Regelung des Austauschs und der Qualitätssicherung auf.

Bei den Modellen wird unterschieden zwischen strategischer Planung, Projektierung und Realisation sowie der Bewirtschaftung. Das Merkblatt definiert dabei, wer für die Prozesse in den jeweiligen Phasen verantwortlich ist. Bei Projektbeginn ist es Sache des Auftraggebers, modellbasierende Projektgrundlagen bereitzustellen. Im Zuge von Projektierung und Realisierung verdichten die Auftragnehmer im



MERKBLATT SIA 2051
Building Information Modelling
(BIM) – Grundlagen zur Anwendung
der BIM-Methode. 52 Seiten,
Format A4, broschiert, 160.– Fr.

Im Januar 2018 erscheint zudem
die Dokumentation 270, eine
Anwendungshilfe für das Merkblatt
SIA 2051.

Informationsmodell der Projektierung die zur Zielerreichung nötigen Informationen. Dabei ist nicht von einem einzigen Modell auszugehen, sondern von einer Integration und Aggregation verschiedener Teilmodelle. Besteht der Wunsch nach einem Modell auch für die Phase der Bewirtschaftung, wird das Informationsmodell der Projektierungsphase nach Ende der Bauarbeiten in Absprache mit dem Auftraggeber in ein Bewirtschaftungsmodell überführt.

Im Dickicht der Begriffe

Das Merkblatt beschreibt die für die Prozesse nötigen Rollen des BIM-Managers und BIM-Koordinators. Hinsichtlich Leistung und Vergütung wird aufgrund fehlender Erfahrungswerte bewusst auf qualitative und quantitative Aussagen verzichtet. Jedoch lenkt das Merkblatt den Blick auf Fragen, die wesentlich sind für die Ausgestaltung der Verträge.

Viel wird in Laien- und Fachkreisen über BIM gesprochen – Kluges und Anderes. Dass es dem Merkblatt SIA 2051 auf überzeugende Art gelingt, mit seiner Systematik Licht ins reichlich vorhandene Dickicht der Begriffe, Modelle und Daten zu bringen, ist eine klare Stärke dieses Instruments. Neben den Modellbegriffen werden die Rollen der BIM-Akteure definiert und die Prozessorganisation sowie die Prozessplanung dargestellt. Die Zusammenarbeit und Anwendung der BIM-Methode leiten sich sinnfälligerweise aus den im Merkblatt vorangestellten Begrifflichkeiten ab. So ist ein solides Werkzeug für den Alltag der Planenden geschaffen worden. •

Prof. Manfred Huber,
dipl. Arch. ETH SIA, MAS FHNW,
Präsident Kommission SIA 2051;
manfred.huber@fhnw.ch

Markus Friedli,
dipl. Ing. Arch. ETH SIA BSA,
Leiter Geschäftsbereich Normen,
Mitglied der Geschäftsführung
markus.friedli@sia.ch

SWISSBAU

Der SIA wirft einen Blick in die Zukunft

Der SIA gestaltet an der Swissbau 2018 zum ersten Mal einen Thementag.

Am 17. Januar wagt er einen Blick in die gebaute Zukunft und stellt sich drängenden Fragen: Wie wird sich die Schweiz verändern? Welche Herausforderungen erwarten die Planenden? Wie wird sie der SIA unterstützen?

Text: SIA

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA mit seinen mehr als 16000 Mitgliedern engagiert sich für einen zukunftsfähigen und nachhaltig gestalteten Lebensraum von hoher Qualität. Dieses Ziel fordert eine systematische Vorausschau zu zahlreichen Fragen, denen der SIA an seinem Thementag auf den Grund gehen will. Natürlich bedient sich der SIA dabei nicht obskurer Mittel wie der Hellseherei oder dem Legen von Tarotkarten, vielmehr konnte er für sein ambitioniertes Vorhaben eine illustre Gästeschar gewinnen.

Ein vielseitiges Programm mit vielfältigen Referenten

Ein Highlight jagt das nächste – so könnte man das Programm des SIA-Thementags zusammenfassen: Es finden Diskussionsrunden, Referate und Podiumsdiskussionen statt. Die Teilnehmer sind so mannigfaltig wie das Programm selbst. Es würde den Rahmen dieses Artikels sprengen, sie alle aufzuzählen. Darum sei hier auf die Crème de la Crème verwiesen: auf Klaus W. Wellershoff, Partner Wellershoff & Partners Ltd., ehemaliger Chefökonom UBS; er referiert zum Thema «Zukunftsfähige Schweiz – eine Herausforderung für alle». Und auf Rolf Dobelli,

Bestsellerautor und Mitgründer getAbstract; er hält ein Referat zum Thema «Der SIA bringt Planerinnen und Planer in die Zukunft».

«Neues aus dem Kopf» für den Kopf

Nach so viel Hirnarbeit braucht jeder Kopf einmal eine Pause. Was liegt näher, als dem Denkgorgan frische Energie in Form von einigen heftigen Lachsalmaden zuzuführen? Dafür zeichnet Manuel Stahlberger, Kabarettist und Frontmann einer nach ihm benannten Band, verantwortlich. Messerscharf sezziert er die Seelenzustände des urbanen Smartphonejunkies und die Auswüchse der digitalisierten Leistungs- und Selbstdarstellungsgesellschaft – unter Lachgarantie. Und selbstverständlich gibt es danach auch noch eine Stärkung für Leib und Seele am SIA-Apéro riche. •



Das detaillierte Programm des SIA-Thementags findet sich auf www.sia.ch/thementag

Für SIA-Mitglieder ist der Eintritt an die Swissbau gratis. Weitere Informationen über marketing@swissbau.ch