

Geleitwort von Dr. Ilka May

Für die eine ist BIM ein alter Hut, für den anderen haben die drei Buchstaben noch Herausforderndes. Beiden gibt das vorliegende Buch von Ulrich Hartmann nicht nur wertvolle Handreichungen. Der Autor greift neben den vielen technischen Aspekten auch den bestehenden Diskussions- und Aktionsbedarf zur Digitalisierung auf. Er scheut sich nicht, über Ländergrenzen zu schauen und bei allen Unterschieden die Gemeinsamkeiten in einem vielversprechenden Ansatz zu sehen. Er versucht nicht, das Rad neu zu erfinden, sondern sortiert und strukturiert ein komplexes Thema, das weit über 3D-Modelle, Prozesse und Standards hinausgeht.

Wir haben durch die Digitalisierung eine Chance, Missstände und Unarten abzustellen, die längst zur akzeptierten Normalität im Bausektor wurden. Worum es geht, ist das Verhältnis zwischen Auftraggebern, Betreibern sowie der Lieferkette und dem Markt. Wir müssen über Innovation sprechen und über die Rollen der verschiedenen Akteure in dem stattfindenden Wandel. Die öffentliche Hand ist der größte Auftraggeber der Baubranche. Dementsprechend hat sie die größte Hebelwirkung auf den Markt. Auf diesem findet Wettbewerb zwischen den Lieferanten statt, und dort muss auch Innovation stattfinden.

Die Erstellung, Verwaltung, Pflege und Nutzung von Daten und Informationen von Bauwerken und Anlagen ist keine triviale Aufgabe. Sie war es übrigens noch nie. Doch seit einigen Jahren spüren die Beteiligten, dass die Digitalisierung im Bausektor kein vorübergehender Hype ist. Sie wird die Vorgaben, Technologien und Prozesse innerhalb des Sektors nachhaltig verändern – und dies in einem ungewöhnlich kurzen Zeitrahmen. Die flächendeckende Einführung von BIM, synonym für den Begriff Digitalisierung im Bau verwendet, führt zu umfangreichen Veränderungen bei Auftraggebern und Marktteilnehmern. Das allein zeigt schon die Dimension des vorliegenden Werks.

Auftraggeber müssen es schaffen, den Markt entsprechend zu ertüchtigen und Innovation voranzutreiben. Nur dann wird Digitalisierung tatsächlich stattfinden.

Für die Betreiber von Bauwerken und Anlagen werden sich viele Investitionen der Umstellung erst mit der Zeit amortisieren – aber dann richtig! Die Anfangsinvestitionen auf die Lieferkette abzuwälzen, kann nicht der richtige Weg sein und führt unweigerlich zu Kollateralschäden. Wir sehen schon lange, dass die praktizierte Vergabe an den billigsten Anbieter auf Kosten der Qualität geht. Es ist klar, dass diese Vergabep Praxis keine Innovationen stimuliert bzw. sie gar nicht erst zulässt. Deshalb müssen wir das Ver-

gaberecht und die Vergabep Praxis in ganz Europa grundsätzlich neu diskutieren. Da müssen wir ran, das wissen wir nicht erst seit dem Endbericht der Reformkommission „Bau von Großprojekten“ des BMVI.

Ein Blick auf das Inhaltsverzeichnis macht deutlich, dass wir uns unter anderem über neue Software, veränderte Daten- und Austauschformate sowie digitalisierte Prozesse und Standards Gedanken machen müssen. Das ist ein dickes Brett und man könnte sich angesichts der Komplexität und des Umfangs der anstehenden Veränderungen durchaus überfordert fühlen. Dafür, dass das Buch solchen Befindlichkeiten energisch und durchweg munter begegnet, geht ein großer Dank an den Autor des vorliegenden Werks. Dank gebührt gleichermaßen auch der großen Zahl von Personen, die oft ehrenamtlich einen enorm großen Anteil ihrer persönlichen Zeit in die Entwicklung von Standards und die Mitarbeit in Gremien investieren. Der Dank geht auch an Unternehmen, die ihre Beschäftigten für solche Aufgaben freistellen und aktiv die Bewältigung der Aufgaben für den ganzen Sektor unterstützen. Nicht zu vergessen sind auch die Kammern und Verbände, die sich für die Interessen ihrer Mitglieder in diesem Wandel einsetzen.

Dr. Ilka May, Juni 2022

Dr. Ilka May leitete 2015 die Entwicklung des Stufenplans „Digitales Planen und Bauen“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Ilka May war Geschäftsführerin der „planen-bauen 4.0 – Gesellschaft zur Digitalisierung des Planens, Bauens und Betreibens mbH“, die von führenden Verbänden und Institutionen aus der komplexen Wertschöpfungskette Bau im Februar 2015 gegründet wurde. Bis 2017 war sie stellvertretende Leiterin der EU BIM Task Group, bevor sie 2018 die Aktualisierung der BIM-Strategie der Deutschen Bahn maßgeblich begleitete. Sie war Mitglied in verschiedenen Gremien zur Standardisierung der Bauwirtschaft auf europäischer und nationaler Ebene (CEN, DIN, VDI, BSI) und ist seit Anfang 2017 teilhabende Geschäftsführerin der LocLab Consulting GmbH.

Danksagung

Angesichts einer facettenreichen und vielfältigen beruflichen Laufbahn ist die Liste derer, denen ich zu Dank verpflichtet bin und an deren Erfahrungen und Einsichten ich teilhaben durfte, recht lang.

Die Initialzündung für meine große Begeisterung für digitale Methoden im Bereich Architektur, Ingenieurwesen und Konstruktion (AEC) verdanke ich meinen Lehrern Professor Dr.-Ing. Peter Jan Pahl und dem leider früh verstorbenen Professor Dr.-Ing. Rudolf Damrath am Institut für Allgemeine Bauingenieurmethoden IAB der Technischen Universität Berlin. Sie haben mich als wissenschaftlichen Mitarbeiter bereits früh in ihre damals bahnbrechenden Forschungsarbeiten zur digitalen Zusammenarbeit mit verteilten Bauwerksmodellen in Rechnernetzen eingebunden. Schon die aktive Mitarbeit während des Studiums der Bauinformatik an umfangreichen FE-Staudamberechnungen und der neuen Prüfstatik für die damals frisch eingestürzte Stahlbeton-Hyperboloidschale der Berliner Kongresshalle hatten mich begeistert.

Danach zog mich wie ein Magnet der Pionier der Bausoftware in seinen Bann. Mit meiner ziemlich ungewöhnlichen, jedoch innovativen Idee für eine komplett neue Windows-Oberfläche für sein CAD-Flaggschiff ALLPLAN nahm mich Herr Prof. Nemetschek als Development Team Lead beim Wort. Es folgte eines der produktivsten und innovativsten Software-Projekte meiner Laufbahn. Mit der von vielen für technisch unmöglich gehaltenen Idee gelang ein großer Markterfolg, zu dem ich in einer entscheidenden Unternehmensphase beitragen durfte. Für den Mut, die Professionalität und das Herzblut bei der Umsetzung danke ich insbesondere Prof. Nemetschek und den Dev-Teams Bratislava, Sofia und München.

Wissensdurst und Tatendrang wiesen mir den Weg zurück in die Forschung und stießen ein Tor zu neuem BIM-Wissen und digitaler Innovation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) auf. Für die fruchtbare Zusammenarbeit in vielen Projekten und bei Veröffentlichungen, beispielsweise der ersten umfänglichen BIM-Marktanalyse im deutschen Sprachraum „BIM-Potentiale, Hemmnisse und Handlungsplan“, danke ich meinen damaligen Kollegen am Institut für Industrielle Bauproduktion ifib.

Der Weg führte zurück in die Wirtschaft. Statt die Zaghaftigkeit bei der Umsetzung der Digitalisierung zu beklagen, soll man sich lieber denjenigen anschließen, die voranstürmen. Ich danke dem unermüdlichen Kämpfer für die Digitalisierung der Bauindustrie und BIM, Frank Weiss, Mitgründer der Conject AG, für die globalen Perspektiven und Initiativen in der Standardisierung, Wissenschaft und Marktentwicklung, die

durch ihn im Konzern und in internationalen Gremien immer wieder initiiert und getrieben werden und an denen ich beteiligt war und bin.

Für die sehr fruchtbare Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und die für beide Seiten förderlichen Ergebnisse im EU-Forschungsprojekt U_CODE zur Bürgerbeteiligung in der Stadtplanung mit CDE und BIM danke ich besonders Professor Dr.-Ing. Jörg Nönnig und Dipl.-Ing. Anja Jannack von der TU Dresden.

Ich danke Prof. Rasso Steinmann für die Initiierung und Leitung der nationalen BIM-Normung für die VDI 2552 BIM-Richtlinienreihe, an deren Gestaltung ich bei einigen Blättern die Gelegenheit hatte und habe, tatkräftig mitzuwirken.

Mein Dank geht ebenfalls an das DIN für die Unterstützung bei der Entwicklung der DIN SPEC 91391 und die Entsendung als deutscher Delegierter zum CEN. Dafür sei gleichermaßen auch dem Bundesverband Bausoftware BVBS gedankt. Besonderer Dank gilt auch meinen Kolleginnen, Kollegen und Mitstreitern in der nationalen und internationalen Normung bei VDI, DIN, CEN, ISO und in den Arbeitsgruppen von buildingSMART International.

Ich danke Dr. Ilka May für das Geleitwort und ihre Beiträge zum Abschnitt Stufenplan, Dr. Mingyi Wang für den umfassenden Beitrag zu BIM im Risikomanagement und Deniz Sahin und Tariq Kaddoura für ihren Beitrag zur Künstlichen Intelligenz in der Entwurfsphase.

Ich danke dem Verlag Ernst & Sohn, allen voran Dr. Burkhard Talebitari, der mich – möge der Erfolg ihm recht geben – zum Schreiben angestiftet hat. Dr. Swen Wagner und Dr. Bernhard Hauke danke ich für das engagierte Lektorat sowie die Navigation bis zur redaktionellen Fertigstellung. Dem gesamten Verlagsteam, besonders Sylvia Rechlin, gilt mein besonderer Dank für die exzellente Zusammenarbeit bei der Korrektur, Gestaltung und Umsetzung.

Das einzigartige Modell des neuen alten Stuttgarter Hauptbahnhofs, aus dem das Bild für das Buch-Cover entsprang, verdanken wir Hinrich Münzner von BuP/Boll Beraten und Planen Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG.

Nicht zuletzt danke ich allen Kolleginnen und Kollegen meiner vergangenen und gegenwärtigen beruflichen Stationen, insbesondere bei der Conject AG und bei ORACLE Aconex, mit denen ich in oft anspruchsvollen herausfordernden Projekten die BIM-Entwicklung immer wieder ein Stückchen weiter voranbringen durfte.

Ohne die Unterstützung und Rückendeckung im Privaten wäre ein Unterfangen, das zum vorliegenden Buch geführt hat, undenkbar. Ich danke daher zum Schluss und doch zuallererst meiner Familie dafür, dass sie zu jeder Zeit uneingeschränkt hinter mir stand und mir auch in schwierigen Zeiten und angeschlagener Laune den Rücken gestärkt hat.

Ulrich Hartmann, München, im Juni 2022