



## Oh wie schön ist Panorama!

Vermessen in digitalen Zeiten bei Pilhatsch Ingenieure Bonn – Autor: Dipl.-Ing. Martin Pilhatsch, öffentlich bestellter Vermessungsingenieur



Panoramablick von Pilhatsch Ingenieure – seit Jahrzehnten auf dem Drachenfels engagiert

### Was ist BIM?

Flughafen Berlin, Elbphilharmonie Hamburg oder Stuttgart 21 – das sind nur drei Bauprojekte, die zu heftigen Diskussionen in der Öffentlichkeit geführt haben. Die Projektkosten überstiegen das Budget um ein Vielfaches und sorgten für helle Empörung in der Öffentlichkeit. Hinzu kam die chaotische Terminplanung. Allgemeine Erkenntnis: Vielen Großprojekten mangelt es offenbar an vorausschauender und vor allem verbindlicher Planung. Pilhatsch Ingenieure sind der festen Überzeugung, dass dieses Chaos zu vermeiden gewesen wäre. Drei Buchstaben machen es möglich: BIM – Building Information Modeling.

BIM liefert nämlich das komplette Panorama eines Bauprojekts – in allen Phasen. Es ist ein digitales Modell und damit die ideale Arbeitsmethode für das Planen, Erstellen und Betreiben von Bauwerken. Und das über den gesamten Lebenszyklus. BIM erfasst alle relevanten Daten eines Bauwerks, kombiniert und vernetzt sie auf eine intelligente Weise, die uns immer wieder begeistert. Im Gegensatz zu herkömmlichen 3-D-Modellen ist es mit der BIM-Methode möglich, per Knopfdruck die unterschiedlich-

ten Informationen herauszufiltern. Hierzu gehören beispielsweise das Erstellen von Grundrissplänen oder auch automatisierte Volumen- bzw. Massenberechnungen. Das 3D-Modell lässt sich somit befragen und gibt detailliert Auskunft.

Grundlage für ein BIM-Modell sind Bestandsdaten und Planungsdaten. Sie zu erfassen, liegt immer in der Verantwortung der Vermesser. Pilhatsch Ingenieure arbeiten hier mit innovativen Verfahren. Hierzu gehört zum Beispiel die 3D-Laserscantechnik, mit der eine vollständige und flächendeckende Erfassung möglich ist. Das Verfahren ist sehr genau, zudem wirtschaftlich und eignet sich sowohl für den Innen- als auch den Außenbereich sowie die Darstellung der relevanten Umgebung des Planungsgebiets. So entsteht ein Blick in die Zukunft. Beim Erfolg von BIM ist es wichtig, diese Vermessungsleistungen von Anfang an einzuplanen. Ohne sie geht es nicht.

Wichtig dabei auch: Mithilfe von BIM erhalten Sie eine durchgängige, konsistente Lösung innerhalb des gesamten Planungsteams. So können Zeitpläne, Kosten und Risiken einfacher, früher und präziser ermittelt

und lückenlos kontrolliert werden. In diesem Zusammenhang werden auch redundante Tätigkeiten vermieden. Mit anderen Worten: Controlling von Anfang an.

### Warum arbeiten Pilhatsch Ingenieure mit BIM?

Die 3D-Erfassung und Auswertung ist für Pilhatsch Ingenieure mittlerweile seit 15 Jahren Standard. Die Vorteile von BIM haben wir früh erkannt und unsere Technik sowohl in der Datenerfassung (3D-Laserscanning, Photogrammetrie, Oktokopter) als auch in der Datenaufbereitung und Präsentation angepasst. Die BIM-Methode erfordert daneben einen intensiven Austausch des Vermessungsingenieurs mit dem Auftraggeber, den planenden Architekten und den beteiligten Fachplanern. BIM macht kommunikativ.

Natürlich ist die Methode weder ein Allheilmittel noch kann sie sämtliche klassischen Leistungen ersetzen. So bleibt beispielsweise der amtliche Lageplan zum Bauantrag eine der grundlegenden Leistungen des öffentlich bestellten Vermessungsingenieurs im Baugenehmigungsverfahren. Selbstverständlich werden diese Informationen auch im Rahmen eines

BIM-Prozesses benötigt. Damit die BIM-Methode effizient angewendet werden kann, ist es also notwendig, die Grundlage für eine konsistente und konsequente BIM-Umgebung zu erschaffen. Schnittstellenprobleme können so vermieden und klassische Vermessungsleistungen effizient mit der BIM-Methode verbunden werden. BIM lässt effektiver bauen.

### Wie arbeiten Pilhatsch Ingenieure mit BIM?

Für die Realisierung der Gebäude- und Bauwerksplanung ist die Projektgeometrie in Form von 3D-Modellen der Architekten und Fachplaner durch den Vermessungsingenieur in den jeweiligen Ort zu übertragen. Bei größeren Vorhaben ist eine Überprüfung der Ausführung von entscheidender Bedeutung. Das muss kontinuierlich geschehen. Denn nur so können frühzeitig Probleme erkannt und auch behoben werden. Beim BIM-Controlling kommt die 3D-Laserscantechnik zum Einsatz. Somit kann beispielsweise neben dem Rohbau auch die technische Gebäudeausstattung während der gesamten Bauphase flächendeckend erfasst und mit der 3D-Planung verglichen werden. Dadurch ist die BIM-Ausführungskontrolle ein wichtiges

Instrument für alle Projektverantwortlichen, um frühzeitig Fehlplanungen und Konflikte zu vermeiden. Pilhatsch Ingenieure sprechen gerne über ihre Erfahrungen beim Vermessen in digitalen Zeiten, denn es sind durchweg positive Erfahrungen. Die BIM-Arbeitsmethode und die Möglichkeiten der fotorealistischen 3D-Erfassung haben uns schon oft zu der Erkenntnis gebracht:

### Oh wie schön ist Panorama!



Dipl.-Ing. Martin Pilhatsch, öffentlich bestellter Vermessungsingenieur bei Pilhatsch Ingenieure in Bonn und beratender Ingenieur in der Industrie- und Handelskammer Bau NRW