

# Die Baubranche baut um

Digitalisierungsprozesse und neue Arbeitsweisen sind im Alltag angekommen und fordern Veränderungen. Die Asfinag Bau Management GmbH stellt sich dieser Herausforderung und legt ihren Fokus auf das Thema Digitalisierung.

TEXT UND ABBILDUNGEN: ARNO PIKO, ASFINAG BAU MANAGEMENT GMBH

Der Neubau der Autobahnmeisterei Bruck an der Leitha wird vollständig mit BIM geplant und gilt bereits als Vorzeigeprojekt.

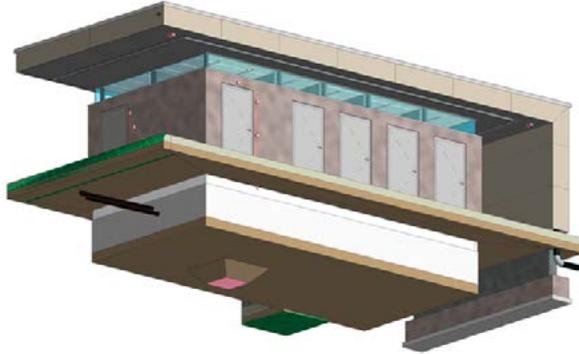
Neben allgemeinen Digitalisierungsthemen ist vor allem das Thema BIM – Building Information Modeling – vorherrschend. Hierfür wurde mittlerweile ein großer interner Arbeitskreis eingerichtet, der sich intensiv mit diesem Thema auseinandersetzt. Neue Arbeits- und Herangehensweisen können sich allerdings erst etablieren, wenn sie in der Praxis bestehen. Darum sind wir früh mit einer Reihe an Pilotprojekten direkt ins Geschehen eingestiegen. Zunächst wurden vier Pilotprojekte im Hoch-, Tief- und Tunnelbau gestartet. Laufend kamen weitere Projekte hinzu, da das Interesse an diesem spannenden Thema und dessen Mehrwert schnell erkannt wurden.

Das Pilotprojekt Neubau Autobahnmeisterei Bruck an der Leitha hat sich inzwischen zum Vorzeigeprojekt in der Zusammenarbeit von Auftraggeber und Auftragnehmer mit BIM entwickelt. In der Ausschreibung wurde bereits die Ausarbeitung eines BIM-Konzepts vom Auftragnehmer gefordert. Parallel zur herkömmlichen Planung wurden auch digitale (Teil-) Modelle sowie eine AIA für die Bauphase erstellt und mit der Ausschreibung veröffentlicht. Mittels der Daten, die aus dem Modell kommen, werden 40 Prozent der Massen direkt über das Modell abgerechnet.



Auch im Vollausbau des Karawankentunnels auf der A11 wird BIM eingesetzt. Die Portalbauwerke und der Innenausbau des Tunnels werden digital modelliert und sollen, nach kontinuierlichen Aktualisierungen der Planer während der Bauzeit, als Bestandsmodelle für den Betrieb genutzt werden. Weiters werden hier erste Erfahrungen mit dem Geologiemodell wie auch mit der Übertragung der Daten von Laserscans ins Modell gesammelt.

Aufgrund der vielfachen Ausführung in Österreich wird auf diesem Projekt vor allem die Standardisierung verfolgt.



### Wertvoll im Brückenbau

Im Brückenbau wurden ebenfalls die ersten Projekte gewählt, unter anderem die Hintermüllerbrücke auf der S6. Hier wurden in der Vermessung Vergleiche und Bewertungen der gewählten Vermessungsarten (terrestrisch, Laser-Scan, photogrammetrisch etc.) getestet, um zukünftige Anforderungen definieren zu können. Ziel ist eine Kosten/Nutzenanalyse, um die effizienteste Methode zur Bestandserfassung von Brücken zu ermitteln. Anhand der Bestandserfassung wird das Projekt vollumfänglich mit unterschiedlichen BIM-Tools nachmodelliert, um die Potenziale der einzelnen Software-Programme zu beurteilen. Die Abrechnung mit BIM wurde in zwei weiteren Pilotprojekten, bei einer Brücke auf der A5 Umfahrung Drasenhofen und auf den Rastplätzen auf der S6 in Gloggnitz, sowohl im Hoch- als auch im Tiefbau getestet.

Die realistische Visualisierung eines Gebäudes zeigt Wege und Räume gut auf und hilft so dem Bauherren, die Nutzung noch besser zu präzisieren.

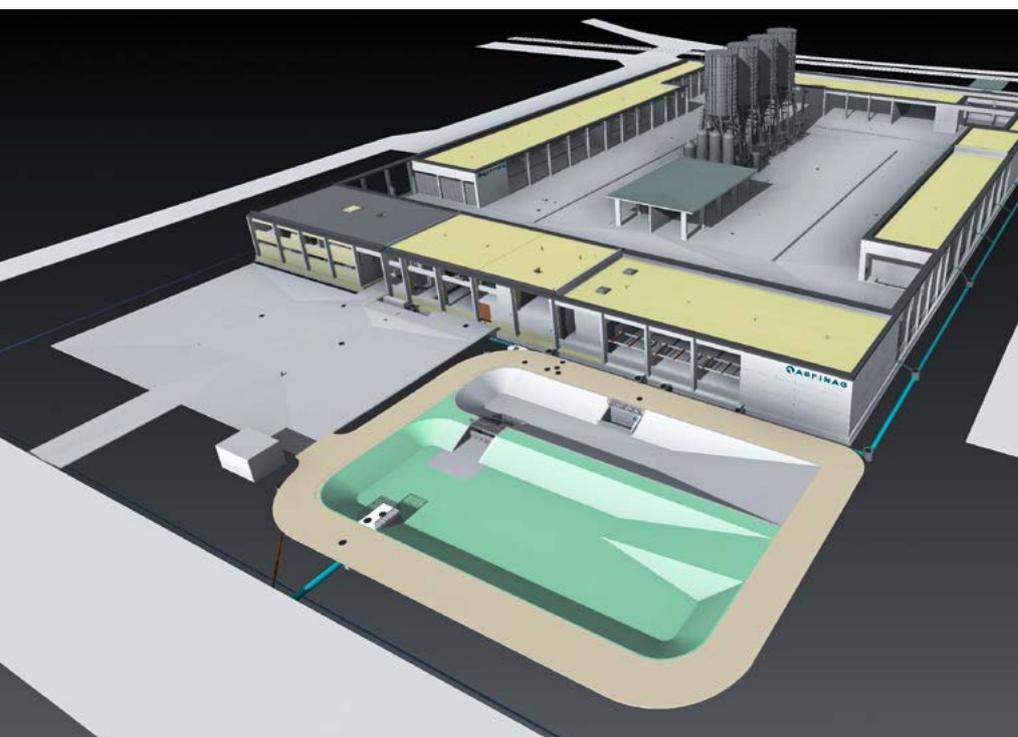
Ziel ist es, die Schnittstellen mit den Projektpartnern und der ÖBA zu testen. Die Rastplätze wurden erstmalig ohne konventioneller Parallelität, sondern nur mehr über das Modell abgerechnet. Auf der A5 wurde weiters der Einsatz von Drohnen im Erdbau getestet. Auch der Frage „ab wann macht BIM Sinn“ stellen wir uns, genauer gesagt, ab welcher Planungsphase (Machbarkeitsstudie, Vorentwurf, Entwurf etc.) gibt es welche Benefits?

Diese Antworten versuchen wir, im Pilotprojekt S04 Verkehrskontrollplatz Pötsching zu finden. Ziel ist weiters, eine standardisierte AIA für die Planungsphase zu erstellen. Am Projekt A26 Umfahrung Linz wurde das Wort „Pilot“ bereits gestrichen. Erstmals ersetzt die BIM-3D-Planung (ergänzt durch verknüpfte Terminpläne sowie durch Mengenermittlung als Kontrolle) die 2D-Bearbeitung. BIM wurde hier ab dem Start der Planungsphase nicht mehr parallel, sondern als vertragliche Grundlage eingesetzt.

### Pflicht im Neubau

Neubauten im Hochbau müssen bei uns mittlerweile verpflichtend mit BIM geplant werden. Die ersten positiven Erfahrungen werden bei den nächsten Projekten wie bei den derzeit in Planung befindlichen Stützpunkten Schöngrabern an der S3 und St. Georgen auf der S36 weiter genutzt werden. Von Anfang an wurden Roadmaps zur Festlegung der weiteren BIM-Entwicklung erarbeitet. Diese beschreiben die nächsten Schritte bei der Implementierung von BIM im Unternehmen.

Jährliche BIM-Workshops im Unternehmen zeigen die Wichtigkeit und Fortschritte zu diesem Thema. Interessierte Mitarbeiter nehmen an einem anwenderspezifischen, produktunabhängigen Ausbildungskonzept teil, dessen Abschluss eine international gültige Zertifizierung für Anwender von Building Information Modeling hat. Conclusio: BIM ist in der Asfinag angekommen.



## BMVIT-STIFTUNGS-PROFESSUREN FÜR TIM

Mit den BMVIT-Stiftungsprofessuren sollen exzellente Forscher nach Österreich bzw. an österreichische Universitäten gebracht werden. Die Stiftungsprofessur 2019 wurde zum Thema Tunnel Information Modeling (TIM) ausgeschrieben. TIM umfasst den Lebenszyklus von Untertagebauwerken sowie untertägiger Infrastruktur für Straße, Bahn oder Wasserversorgung und -entsorgung. Das Themenfeld erstreckt sich dabei von der Planung über die Bau- bis hin zu Betrieb, Wartung sowie Sanierung. Das Ziel der Stiftungsprofessur ist es, die Prozesse des Tief- und Untertagebaus wissenschaftlich für eine fachübergreifende digitale Bearbeitung in der Planungs-, Bau- und Betriebsphase aufzubereiten. Die Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck hat den Zuschlag zur Einrichtung einer Stiftungsprofessur für TIM erhalten. Das BMVIT stellt für die Professur in den ersten fünf Jahren 1,5 Millionen Euro zur Verfügung. Die Personalsuche läuft bereits.