



Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

📅 09.12.2020

STRASSE

Land treibt Digitalisierung im Straßenbau voran



stock.adobe.com/ Agnor Mark Rayan

Building Information Modeling (BIM) am Beispiel des B29-Ausbaus

Straßenbau in Baden-Württemberg soll künftig stärker digital und damit effizienter geplant, gebaut und überwacht werden. Das Land Baden-Württemberg treibt deshalb die Einführung der Arbeitsmethodik BIM in der Straßenbauverwaltung intensiv voran. BIM steht für „Building Information Modeling“ und ist ein wichtiger Meilenstein für die Digitalisierung des Bauwesens. Bei der BIM-Methode wird auf Basis von 3D-Modellen geplant, wobei alle Projektbeteiligten zeitgleich auf dieselben Datensätze mittels Cloudlösung zugreifen können. Erprobt wurde diese neue Technologie auch beim Ausbau der B 29 zwischen Essingen und Aalen (Ostalbkreis). Und die dabei gesammelten Erfahrungen sind vielversprechend.

Verkehrsminister Winfried Hermann sagte am Mittwoch bei einer Online-Veranstaltung: „Die ersten Ergebnisse der gemeinsamen Arbeit zwischen Bauwirtschaft und Verwaltung zeigen positive Fortschritte

beim Einsatz von innovativen Technologien und Methoden. Die neuen Ideen und Verfahren von heute sind die Zukunft im Infrastrukturbau. Sie ermöglichen eine transparente Planung und kostenbewusstes und nachhaltiges Bauen und Erhalten. Auch da werden wir in Baden-Württemberg neue Maßstäbe setzen.“

Stefan Heß, Leiter der Abteilung „Straßenwesen und Verkehr“ im Regierungspräsidium Stuttgart erklärte: „Bei BIM geht es um eine neue Denkweise, die wir schrittweise auf unser Handeln in der täglichen Praxis übertragen müssen.“

Mit BIM geplante Bauvorhaben weisen Vorteile hinsichtlich Kostenwahrheit und Termintreue auf. Die Methodik verbessert die Qualität und die Effektivität des gesamten Planungs- und Bauprozesses und reduziert damit unnötige Kosten.

Seit 2016 erprobt das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg die Anwendung der BIM-Methode. Dabei wurden wichtige Erkenntnisse bereits gewonnen, um die Digitalisierung des Straßenbaus aktiv weiterzuentwickeln. Um vielfältigere Erkenntnisse zur Umsetzung von BIM zu erhalten, werden im Bereich der Bundes- und Landesstraßen derzeit insgesamt acht BIM-Pilotprojekte mit verschiedenen Anwendungsfällen umgesetzt.

Building Information Modeling am Projekt B29 Essingen – Aalen

Das Projekt „B29 Essingen – Aalen“ ist ein vom Land initiiertes und gefördertes BIM-Pilotprojekt. Ziel ist es, Auswirkungen der BIM-Arbeitsmethodik auf den Bauablauf zu dokumentieren und so Erkenntnisse für weitere Projekte zu liefern. Neben den im Pilotprojekt angewandten allgemeinen und spezifischen Anwendungsfällen der BIM-Methodik wurden bei der Online-Veranstaltung die eingesetzten Start-Up-Technologien Smartphone-RTK und die Plattform für künstliche Intelligenz AI4INFRA vorgestellt.

Im Fokus des Pilotprojektes steht dabei die Herausforderung, das „wahre“ Geschehen vor Ort zu erfassen. Ziel ist, dass eine möglichst lückenlose Dokumentation und Datenqualität entstehen, die handhabbar sind und alle relevanten Informationen beinhalten.

Ergänzende Information:

Eingesetzt wird beim Projekt B29 Essingen – Aalen maßgeblich das von ViSYSTEM entwickelte Smartphone-RTK mit der dazugehörigen ViGRAMsite-App, welches eine Weltneuheit im Vermessungs- und Dokumentationssegment ist. Die smarten Helfer im Alltag sind eine technologische Weiterentwicklung des bestehenden Messsystems und können neben der klassischen ROVER-Funktion auch Bild- und Video-Dokumentationen erstellen.

Auf der Grundlage dieser Daten können 2D- bzw. 3D-asbuilt-Modelle („wie gebaut“-Modelle) der gewünschten Objekte direkt auf der Baustelle erstellt und berechnet werden. Neueste Augmented-Reality-Funktionen sorgen für ein besseres Verständnis aller am Bau beteiligten Akteure. In der Bauüberwachung, Abrechnung, Kontrollvermessung und für das Monitoring von Bauprojekten können die Messdaten und Modelle somit einfach genutzt werden und auch mit bestehenden Planmodellen kombiniert bzw. verglichen und Probleme schneller erkannt und gelöst werden.

Neben der ViGRAM-Technologie werden im Rahmen dieses Pilotprojektes auch erste Erkenntnisse und Ergebnisse des Forschungsprojektes AI4INFRA, ein vom Bundesministerium für Verkehr und digitale

Infrastruktur (BMVI) gefördertes Forschungs-und Entwicklungsprojekt der Kategorie 2, in der Praxis eingesetzt. Dieses dient zur Entwicklung eines Standards mit zielgerichtetem Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Überwachung der Infrastruktur. An diesem Projekt ist auch das Verkehrsministerium Baden-Württemberg im Bereich der Überwachung von Ingenieurbauwerken und Verkehrslagen beteiligt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/ai4infra.html>

und <http://www.vigram.de>

Link dieser Seite:

<https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/land-treibt-digitalisierung-im-strassenbau-voran?print=1&cHash=737bc8f86516b327f867fdc4090cc14>