



KI IN DER BAUWIRTSCHAFT:

Wie Handwerk und High-tech zusammenfinden

Ein unbemannter Bagger trägt Erde ab und lädt sie auf ein Fahrzeuggespann, das ebenfalls autonom gesteuert ist.

Anfang Dezember fand im Fraunhofer IOSB Institut Karlsruhe die Fachveranstaltung „KI in der Bauwirtschaft“ statt: ein intensiver, praxisnaher Einblick in die wachsende Bedeutung von Künstlicher Intelligenz für die Bauwirtschaft, auch für Bau- und Ausbauhandwerker. Rund 170 Teilnehmer aus Handwerk, Industrie, Forschung und Bildung kamen zusammen, um die digitale Zukunft der Baustelle zu erleben – live, anfaßbar und überraschend alltagstauglich ... | VON GUNDO SANDERS

Handwerk trifft High-tech

Bereits am Vormittag zeigten die Fachvorträge, daß KI längst nicht mehr nur ein Thema für Großkonzerne ist, und daß bereits viele praktische Anwendungen in der Erprobung sind. Ob bei der Planung, Logistik oder Qualitätssicherung – immer häufiger findet die Technologie ihren Weg auch in handwerkliche Abläufe. In einem Vortrag wurde deutlich, wie Betonqualitätssicherung etwa durch Kontrolle der Kiesgrößenmessung dank KI bereits heute praktisch in Versuchsanlagen funktioniert. Mittags wurde dann vor Ort praktisch deutlich, wie bereits heute mit KI Erde abgebagert und auf ein ferngelenktes Fahrzeug – ein automatisch gesteuerter Unimog mit Anhänger – aufgeladen und an anderer Stelle auch wieder abgekippt wurde. Die Person auf dem Fahrersitz des Unimogs diente lediglich der Erfüllung rechtlicher Vorschriften, bedient und gelenkt wurde durch die KI. Der Bagger war gänzlich unbemannt.

Workshop-Erfahrungen:

Gemeinsam Anforderungen zusammengestellt

Am Nachmittag wurden in vier Workshopsträngen Projektideen entwickelt und diskutiert. Neben Handwerk und Ausführung ging es auch um Kreislaufwirtschaft in der Bauindustrie, Bauwirtschaft und Bauablauf sowie serielles und modulares Bauen. Es ging um Assistenzsysteme, physische Unterstützung, etwa humanoide Roboter oder Exoskelette, Wissensmanagement, AR/VR An- und Einsätze sowie digitale Dokumentation und Qualitätssicherung. Solche Praxisnähe war kein Zufall: Die Veranstalter – KI-Allianz Baden-Württemberg, das Fraunhofer

Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB), die Wirtschaftsförderung Karlsruhe, das Cyberforum, Objektkultur Software und TALKCONCRETE – legten Wert darauf, daß die Inhalte für teilnehmende Handwerksbetriebe auch direkt anwendbar sind.

Zwischen Euphorie und Realitätssinn

Bei aller Begeisterung blieb der Tag auch kritisch. Diskutiert wurde etwa, wie Datenhoheit und Datenschutz gewährleistet werden können, oder was passiert, wenn KI fehlerhafte Analysen liefert. Einigkeit herrschte darin, daß KI nicht den Menschen ersetzt, sondern unterstützt. „KI kann uns Routinearbeit abnehmen, aber sie ersetzt keine Erfahrung“, war in den verschiedenen Workshops die vielfach geäußerte Überzeugung. Entscheidend ist, daß Betriebe frühzeitig Kompetenzen im Umgang mit digitalen Werkzeugen aufbauen – durch Schulungen, Lehrgänge und praxisnahe Begleitung.

Networking und Ausblick

Neben Fachwissen bot diese Veranstaltung auch reichlich Gelegenheit zum Austausch und Netzwerken. Zwischen Maschinen, Monitoren und Modellwänden wurden Visitenkarten getauscht, Kontakte geknüpft und Kooperationen vereinbart. Viele Teilnehmer nahmen Ideen mit, wie sie einzelne KI-Anwendungen schon 2026 im eigenen Betrieb testen können. Zum Abschluß blickten die Veranstalter optimistisch nach vorn: Die Nachfrage war so groß, daß bereits über eine Fortsetzung 2026 nachgedacht wird – mit noch stärkerem Fokus auf lernende Systeme

in Bauabwicklung, Energieeffizienz und Gebäudebewirtschaftung. Das wird in der KI-Allianz Baden-Württemberg, wo Fraunhofer IOSB Gründungsmitglied und einer der Genossen ist, sicher umgesetzt. Erste Veranstaltungen der KI-Challenge zu anderen Wirtschaftsbereichen fanden zweitägig statt und hatten so umfangreichere Outputs erreicht.

FAZIT

Die eintägige Karlsruher Veranstaltung zeigte eindrucksvoll, daß KI und Handwerk längst keine Gegensätze mehr sind. KI kann dokumentieren, analysieren, planen – aber das handwerkliche Können bleibt



KI in der Bauwirtschaft war die Abschlußveranstaltung der KI-Challenge von KI-Allianz Baden-Württemberg.

der entscheidende Faktor. Für viele Teilnehmer war der Tag ein Weckruf: Jetzt ist der richtige Moment, sich mit den bereits zur Verfügung stehenden digitalen Werkzeugen vertraut zu machen, bevor sie selbstverständlich werden. „Ich fahre mit vielen Ideen heim – und mit der Gewißheit, daß KI sich auch für meinen Betrieb lohnt“, resümierte ein Gerüstbauer; ein Fazit, das viele am Ende des Tages teilten. <<