

Bauen in fünf Dimensionen

Die STRABAG-Gruppe setzt unter anderem auf Digitalisierung, Forschungsprojekte und Luftbild-Vermessung mithilfe von Drohnen.

Von Gerd Otto

REGENSBURG. Um große Zukunftsthemen auf einen Punkt zu bringen oder gar die Entwicklung ganzer Epochen aufzuzeigen, werden heutzutage gerne Zahlen mit dem Zusatz „punkt null“ oder dem Anhängsel D verwendet. Auch wenn man gerade in der Bauwirtschaft auf Dreidimensionalität natürlich schon immer angewiesen war, so erscheint die Zukunft des modernen Bauens für die STRABAG-Gruppe, einen der größten europäischen Technologiekonzerne für Baudienstleistungen, inzwischen längst als ein fünfdimensionales Phänomen.

Wie der technische Leiter der Direktion Bayern Nord Dipl.-Ing. Hubert Blaim erläutert, wird aus einer technischen Zeichnung mithilfe von BIM.5D ein virtuelles, plastisches Modell, das verständliche Darstellungen der Geometrie und von Infrastrukturdaten erlaubt. BIM steht für „Building Information Modeling“ und beschreibt grundsätzlich eine Methode der optimierten, modellbasierten Planung, Ausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden und anderen Bauwerken

anhand eines Bauwerksdatenmodells. Speziell das von der STRABAG eingesetzte BIM.5D-Verfahren hat alle Beteiligten von Beginn an miteinbezogen. Wie Blaim erläutert, kann man so über die dreidimensionale Darstellung hinaus als vierte Dimension zum Beispiel Angaben darüber liefern, wann welche Arbeiten am Bau ausgeführt wurden, und, als fünfte Dimension, Informationen über Materialien, Bestellungen und Betreiberdaten zur Verfügung stellen.

Für den Auftraggeber oder Kunden der STRABAG bedeute dies, dass er bereits im Projektplanungsstadium alle nötigen Informationen über die Auswirkungen von Neuverlegungen, Sanierungen oder Erweiterungen erhält. „Fehlplanungen lassen sich dadurch minimieren und Kosten- und Zeitüberschreitungen werden in ganz engen Grenzen geführt“, betont Blaim.

Wie sehr gerade im Straßenbau die Digitalisierung ein hohes Maß an Prozesssicherheit ermöglicht, sei nicht zuletzt durch das vom Bund geförderte Forschungsprojekt „SmartSite“ deutlich geworden. Die STRABAG war als bauausführender Partner eng in das Projekt eingebunden und lieferte wertvolles Know-how für den digitalisierten Straßenbau. Von der Mischanlage über den Transport bis hin zu den teilautomatisierten Fertigmixern und Walzenzügen reicht hier die Wertschöpfungskette. Bereits vor drei Jahren war die STRABAG mit ihrem internen Projekt „Vernetzte Baustelle“ gestartet, in das die Erfahrungen aus „SmartSite“,

BIM.5D oder auch der Drohnenvermessung permanent einfließen. Insbesondere die Luftbildvermessung wird innerhalb des Konzerns von Regensburg aus ganz wesentlich beeinflusst. Unter der Leitung von Dr. Thomas Gröninger verleiht das konzerninterne „Kompetenzzentrum Drohnen“ Autobahnprojekten und anderen Vorhaben des gesamten Infrastrukturbereichs im wahren Sinne des Wortes „Flügel“. Inzwischen sind bereits 26 Drohnen im Einsatz, und dies weltweit.

Dass sich aus derartigen Aktivitäten zahlreiche Synergien ergeben, also Herausforderungen und Chancen, sei speziell für das Personal von herausragender Bedeutung. Der kaufmännische Leiter der STRABAG-Direktion Bayern Nord, Dipl.-Kaufmann Roland Schreindl, verweist jedenfalls auf die vielfältigen Möglichkeiten eines Branchenführers wie der STRABAG, der sich den Anforderungen der modernen Berufswelt, weit über Bezahlung und Arbeitsplatzsicherheit hinaus, längst gestellt habe und in hohem Maße gerade auf Weiterbildung, Karrierechancen und die Bedingungen der immer wichtigeren „Work-Life-Balance“-Haltung der jungen Generation setzt.

Dass Zukunft in der STRABAG-Unternehmensgruppe mit ihren 73 000 Mitarbeitern, davon 26 000 in Deutschland und 1200 in der Direktion Bayern Nord, einen besonderen Stellenwert hat, unterstreicht Blaim mit dem Hinweis auf die STRABAG-eigene Technische Prüfanstalt Gesellschaft für Qualitätssicherung und Innovation (TPA), die sich mit dem Projekt „NaHiTAs“ an der Entwicklung eines „Nachhaltigen Hightech-Asphalts“ beteiligte. Unter Verwendung von Titandioxid (TiO₂) sollen die für Mensch und Umwelt giftigen Stickoxide (NOx) aus der Luft abgebaut werden.

Im Asphalteinbau setzt man auf mobile Systeme zur Steigerung und Überwachung der Einbauqualität. Miteinander vernetzte Fertiger und Walzen liefern in Echtzeit die relevanten Daten an alle Beteiligten und verbessern so entscheidend die gesamte Prozesssicherheit. „Innovation gehört nun mal zum Leitbild unseres Unternehmens“, betont Hubert Blaim mit Nachdruck.



Innovation, hier am Beispiel der Luftbildvermessung per Drohnen, spielt im STRABAG-Konzern schon traditionell eine wichtige Rolle. Fotos: STRABAG



Für den Asphalteinbau kommen bei der STRABAG-Unternehmensgruppe vernetzte Walzen zur Steigerung der Einbauqualität zum Einsatz.



Dr. Thomas Gröninger, Roland Schreindl und Hubert Blaim (v. li.) haben die Drohne fest im Griff. Foto: Istvan Pinter

Ein neues attraktives Bild der Bauindustrie

Auf der Ostbayernschau in Straubing präsentierte der Verband Tätigkeitsfelder und Baustoffe der Zukunft.

Gastbeitrag von Martin Schneider

Ostbayernschau und Gäubodenfest in Straubing sind auch heuer wieder ein Besuchermagnet für geschätzt rund 400 000 Besucher. Noch bis zum 19. August ist auch die Bayerische Bauindustrie mit grundlegend modernisierten Informations- und Mitmachangeboten für junge Menschen und Familien dabei. In direkter Nachbarschaft zur markanten Joseph-von-Fraunhofer-Halle kann man die Bauindustrie hautnah erleben, anfassen und selber bauen, was das Zeug hält. Die STRABAG ist eine von einem guten Dutzend prominenter Baufirmen, die in Straubing unter dem Dach des Bayerischen Bauindustrieverbandes kooperieren.



Martin Schneider
Geschäftsstellenleiter Nordbayern des Bayerischen Bauindustrieverbandes

Der Antrieb für diese Aktion ist das Generalthema aller Baufirmen heute: die notwendige Kontaktaufnahme mit dem Branchennachwuchs. Die Branche öffnet sich und präsentiert der Gesellschaft ein neues Bild vom Bau. Im Zentrum des derzeit turbulenten Baugeschehens stehen heute hochproduktive und motivierte Männer und Frauen, die in Büros und auf den Baustellen als Handwerker, Maschinisten, Ingenieure und Kaufleute ein Berufsfeld erleben, das spannender und motivierender ist als jemals zuvor.

Das zeigte sich bereits am Eröffnungstag, als Martin Rothammer als bester Auszubildender der Bayerischen Bauindustrie geehrt wurde. Thomas Schmid, Hauptgeschäftsführer des Bauindustrieverbandes, signalisierte mit dieser Ehrung die Wertschätzung für den engagierten Branchennachwuchs: „Der Bau ist heute aus Sicht der jungen Menschen attraktiver denn je. Die Zahl der Ausbildungsverträge wächst. Die Bildungs-

zentren brummen und die Hochschulen sind voll von jungen Leuten, die sich durch die neuen Möglichkeiten am Bau begeistern und deren Begeisterung auch auf die Firmen wirkt.“

Erstmals in Straubing dabei ist der Innovationscontainer: Vollgestopft mit Hightech präsentiert diese klimatisierte Wanderausstellung Folgen und Chancen der Digitalisierung für Poliere und Bauarbeiter, für das Baubüro und natürlich die Baustelle. Besucher erleben Augmented Reality, können spielerisch virtuelle Leitungen verlegen und die fantastischen Möglichkeiten modernster Baustoffe wie beispielsweise Carbonbeton kennenlernen.

Ebenfalls neu am Stand: Der seit Jahren bewährte Minibaggerbetrieb als Angebot an Kinder und Jugendliche zeigt einen elektrisch betriebenen, sprich emissionsfreien Bagger. Noch ist das eher eine Ausnahme auf Baustellen. Die innovationsfreudige Bauindustrie greift derartige Entwicklun-

gen sofort auf, wenn diese auf den Markt kommen. Im Rahmen der Kampagne „Baumeister gesucht“ schenkt die Bauwirtschaft jährlich 50 Kindergärten im Freistaat ein prall gefülltes Paket aus Werkbank, Werkzeug und einem Besuch von Harry Hammer und Nicki Nagel.

Energiewende, fehlende Wohnungen, enormer Bedarf bei Reparatur und Modernisierung unserer Infrastruktur: Der Baubedarf ist riesig und der Investitionshochlauf wird bei öffentlichen und privaten Investoren noch eine ganze Weile anhalten. Gleichzeitig ist der riesige Bausektor heute auch technologisch hochdynamisch.

Neue Baugeräte und Bausysteme, neue Verfahren im Umgang mit klassischen Baustoffen und die rasante Entwicklung völlig neuer Materialien erscheinen im Wochentakt. Die Digitalisierung, Automatisierung und Vorfertigung tun ihr Übriges: Für die nächsten Jahrzehnte ist am Bau für Arbeit gesorgt.