

Digitalisierung und Robotik bei der Baustellenvorbereitung

Mit einem neuen **Druckroboter** können Informationen aller Art auf den **Baustellenboden übertragen werden**. Vermessungsspezialist Hendrik Derksen (3DM) hat den Druckroboter seit wenigen Wochen im Einsatz und ist begeistert von der Effizienz.

Henrik Derksen (r.) bietet Vermessungen in 3D als Dienstleister an. Sein Unternehmen 3DM gehört zur Baumeister Group von Jörg Baumeister (l.).



»Alles, was normalerweise von Hand und mit Hilfe von Lotstab, Maßband, Edding und Tesaband auf den Boden aufgebracht wird, kann der Roboter drucken.«

Henrik Derksen

Von **Kirsten Freund**

Tischlermeister Henrik Derksen und sein Team der 3DM GmbH haben sich auf die Vermessung von Baustellen spezialisiert. Mit Hilfe eines 3D-Laserscanners erfasst er für seine Kunden Objekte und Gebäude dreidimensional. Vor zehn Jahren gehörten er und sein damaliger Geschäftspartner zu den ersten, die auf das 3D-Laserscanning setzten.

Jetzt geht Vermessungsspezialist und Technikfan Derksen (3DM aus Dorsten) noch einen Schritt weiter. Sein Team hat seit wenigen Wochen zusätzlich einen Druckroboter für Baustellen im Einsatz. Der neue »HP-Siteprint« vom Druckerhersteller HP druckt Grundrisse und andere Informationen auf nahezu jeden Baustellenboden.



Foto: ©BDM GmbH



Der HP-Siteprint kann Informationen auf verschiedene Oberflächen drucken, darunter Beton, Asphalt und Holz. Digitale Baupläne werden direkt in Druckanweisungen umgesetzt, »was den Übergang von digitalen Modellen zur physischen Baustelle nahtlos macht«, sagt Henrik Derksen.

»Alles, was normalerweise von Hand und mit Hilfe von Lotstab, Maßband, Edding und Tesaband auf den Boden aufgebracht wird, kann der Roboter drucken. Auch Punkte, Kreise und Textinformationen«, erzählt Derksen. »Und zwar mit hoher Präzision, was teure Fehlerquellen ausschließt.« Zeit und Personaleinsatz spart der Drucker auch, und Nacharbeiten werden vermieden.

Die Informationen, was gedruckt werden soll, bekommt der Dienstleister von seinen Auftraggebern – zum Beispiel Innenausbauer, Elektriker, Trockenbauer, Maurer oder Messebauer. Derksen und sein Team passen die Pläne und Maße an die Gegebenheiten auf der Baustelle vor Ort an, messen bei Bedarf im Vorfeld nach und »füttern« den Drucker dann mit einer zweidimensionalen CAD-Datei.

Egal, wo Informationen auf der Baustelle gebraucht werden, könne der Druckroboter zum Einsatz kommen. Auch für Messehallen, Logistikzentren, Industrieanlagen oder auf Sportplätzen sei der HP-Siteprint ideal. Der Boden sollte nur einigermaßen eben sein. Hindernissen auf der Baustelle weicht der Drucker anhand von Sensoren aus wie ein Staubsaugerroboter.

»Unebenheiten, etwa auf rauem Beton, kann er bis zu zwei Zentimeter ausgleichen und trotzdem das Maß genau übertragen.« Für die unterschiedlichen Oberflächen gebe es verschiedene Spezialtinten, sagt Derksen, dessen Vermessungsbüro heute zur Baumeister Group von Jörg Baumeister (Tischlermeister & Visionär) gehört. Diese Tinten unterscheiden sich in Farbe und Haltbarkeit. Dadurch ist es möglich, auf verschiedenen Untergründen zu drucken und gleichzeitig die Sichtbarkeit des Drucks zu kontrollieren.

»Auf dem gedruckten Grundriss kann man dann sehen, wo Rohbauwände gesetzt werden sollen, wo Lüftungskanäle oder Elektroanschlüsse hinkommen, in welche Richtung Türen drehen oder wo später einmal Lampen hängen werden.« Innerhalb kürzester Zeit sind die Informationen auf dem Boden.

Man komme also von der Realität der Baustelle in die virtuelle Welt der Planung und dann mittels des Roboterdruckers zurück in die Realität vor Ort.

