

PRESSEMITTEILUNG

Wenn ein Roboter zum „Best Buddy“ wird

Nachhaltig, effizient, zukunftsfähig: In Heidelberg entstand das größte 3D-Druck-Gebäude Europas – „Quantensprung in der Beschichtungstechnik“

Sie nennen ihn „Paint Buddy“ auf der Baustelle in Heidelberg. Dort entstand von April bis Herbst 2023 das derzeit größte 3D-gedruckte Gebäude Europas – und „Paint Buddy“ ist mittendrin. Stoisch, präzise und unermüdlich spritzt der Beschichtungsroboter seine Bahnen. Malermeister Sebastian Eck, Geschäftsführer des Fachbetriebs Maler Eck aus Heidelberg, ist zufrieden: „Der Farbauftrag stimmt, die Oberflächenoptik passt.“ Auch Christoph Kapotas, der als Projektmanager bei Caparol für Baustellen-Robotik zuständig ist, schaut anerkennend und schmunzelt „obernice“. Kapotas begleitet den Roboter seit geraumer Zeit auf seiner Tour durch Deutschland. Auf mehreren Baustellen hat er bei Pilotprojekten Erfahrung gesammelt. Auf dem Weg zur Marktreife ist der Beschichtungsroboter, der in Zusammenarbeit mit dem Start-up Okibo unter realen Baustellenbedingungen entwickelt wird, nun in Heidelberg angekommen und wird für die Malerarbeiten im Innenraum eingesetzt. „Nach dem Pinsel, der Rolle und dem Airless-Verfahren ist die Robotik der nächste logische Schritt im Malerhandwerk“, sieht Uwe Michaelis vom Caparol-Innovationsmanagement „einen Quantensprung in der Beschichtungstechnik“. Farbenkompetenz, Marktverständnis und Kundenzugang sowie Know-how in Spritztechnologie seitens Caparol finden ihr Pendant in modernster Robotertechnik, Know-how in Robotik sowie Expertise in Software und Sensorik auf Seiten von Okibo als abgestimmte Gesamtlösung – maßgeschneidert fürs Malerhandwerk.

Das passt zum Projekt der **KRAUSGRUPPE**, das in vielerlei Hinsicht als wegweisend für Bauen in der Zukunft gilt. Innovativ und mit modernster Technik entstand innerhalb weniger Wochen ein ikonischer Gewerbebau – rund 54 Meter lang, elf Meter breit und neun Meter hoch. Als Mieter wird der Cloud- und Rechenzentrumsanbieter Heidelberg iT Management GmbH & Co. KG das Gebäude als IT-Serverhotel nutzen. Die Schlüsselübergabe erfolgt Ende November.

„Als unabhängiges Familienunternehmen mit Tradition und Zukunft möchten wir in Heidelberg innovative Bauweisen voranbringen und einen positiven Beitrag zum nachhaltigen Bauen leisten“, erklärt Bauherr Hans-Jörg Kraus, geschäftsführender Gesellschafter der **KRAUSGRUPPE**: „Deshalb habe ich mich bewusst

Presseabteilung · Dr. Franz Dörner · Telefon: (06154) 71-71097 · E-Mail: franz.doerner@daw.de

Ute Schader · Telefon (06154) 71-70235 · E-Mail: ute.schader@caparol.de

Pressefotos herunterladbar in Druckqualität bei www.pressebox.de · Veröffentlichung honorarfrei · Für Belegexemplare sind wir dankbar
CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH · Handelnd im Namen und für Rechnung der DAW SE · Roßdörfer Straße 50 · 64372 Ober-Ramstadt
Amtsgericht Darmstadt HRB 4575 · USt-IdNr. DE11673732

Geschäftsführer: Guido Kuphal, Stefan Weyer · Internet www.caparol.de · ILN 4002380000003

PRESSEMITTEILUNG

für dieses Bauverfahren entschieden, wobei es für mich wichtig war, auch lokale Partner für das Projekt zu gewinnen."

Architektur, die beeindruckt

Durch die innovative 3D-Druck-Technik entstand nicht nur ein eindrucksvolles Gebäude völlig neuer Dimension, sondern mit der wellenartigen Formgebung auch eine bemerkenswerte architektonische Ästhetik. Entworfen haben diesen ikonischen Bau Mense-Korte ingenieure+architekten und SSV Architekten. Den 3D-Baudruck führte PERI 3D als Technologielieferant mit Know-how zum 3D-Druckprozess und umfangreichem Serviceportfolio aus. Dabei wurde ein mineralischer zu 100 Prozent recycelbarer Hightech-Baustoff von Heidelberg Materials als 3D-Druckbeton eingesetzt. Das Material lässt sich beim Rückbau nahezu sortenrein in seine Bestandteile Sand, Kies und Zementstein trennen – und zahlt damit voll auf die Kreislaufwirtschaft ein. „Durch eine gezielte Entwurfsplanung ergibt sich zudem hohes Potenzial für einen effizienten Materialeinsatz, freut sich Dr. Jörg Dietrich, Leiter Engineering & Innovation bei Heidelberg Materials Deutschland.

Seit fünf Jahren entwickelt die **KRAUSGRUPPE** zehn Baufelder mit einem Investitionsvolumen von rund 180 bis 200 Millionen Euro rund um den neuen Karlsruhbahnhof auf der Konversionsfläche Campbell im Heidelberger Süden. Rund 2,5 Millionen Euro investiert der Heidelberger Bauträger und Projektentwickler in Europas größtes Gebäude aus dem 3D-Drucker. „Hans-Jörg Kraus und ich hatten auf dem Baufeld ohnehin schon ein Rechenzentrum geplant“, erzählt Matthias Blatz, Geschäftsführer von Heidelberg iT Management. „Als er mir dann vorschlug, das Serverhotel auch im 3D-Druck zu machen, war ich sofort begeistert.“

Hightech am Bau

Der Projektpartner PERI 3D Construction lieferte das Know-how zum 3D-Druckprozess und erstellte mit seinem COBOD BOD2 3D-Baudrucker die vertikalen Elemente des zukünftigen Serverhotels. „Wir sind sehr stolz, mit diesem Projekt unser bisher größtes Gebäude realisieren zu können. Da wir zeitnah in Nordrhein-Westfalen auch das erste öffentliche Gebäude Deutschlands drucken, freuen wir uns sehr zu sehen, wie der 3D-Baudruck an Fahrt gewinnt“, so Geschäftsführer Dr. Fabian Meyer-Brötz von der PERI 3D Construction GmbH.

Für die Beteiligten ist das wellenförmige Bauwerk aus dem 3D-Drucker ein Meilenstein. Die am Projekt Beteiligten zeigen sich davon überzeugt, mit den eingesetzten innovativen Technologien drei Kernherausforderungen der Baubranche begegnen zu können: Fachkräftemangel, stagnierende Produktivität und Nachhaltigkeit. „Die reine Druckzeit für das Gebäude in Heidelberg lag bei etwa 140 Stunden“, so Meyer-Brötz. „Mit dem 3D-Betondruck steht die Baubranche vor radikalen Veränderungen“, ist

PRESSEMITTEILUNG

er überzeugt. Ein bis zwei Tage dauerte der Aufbau des Gerüsts und des Cobod Bod2 3D-Druckers. Zwei Mitarbeiter bedienten den Drucker, der Meter für Meter hoch seine Bahnen zog: „Rund 25 Zentimeter legte der Druckknopf pro Sekunde zurück und brachte dabei eine zwei Zentimeter starke Betonschicht aus. Ein Quadratmeter Hohlwand wurde in rund fünf Minuten erstellt.“

Beschichtungsroboter im Einsatz

Mit höchster Effizienz gelangen auch die Malerarbeiten mit dem Beschichtungsroboter. Ob früh morgens oder spät am Nachmittag: Wenn die menschlichen Kräfte nachlassen, arbeitete „Paint Buddy“ verlässlich, gleichbleibend exakt im gewählten Verfahren, stets verfügbar in konstant hoher Qualität – automatisch gesteuert von einem Operator. So kann sich Robotik als hilfreich erweisen, um den Fachkräftemangel zu kompensieren, der sich noch verschärfen dürfte: Maler sind im Schnitt älter als 40 Jahre. In 17 Jahren geht die Hälfte der Beschäftigten in Rente. Als Operator oder „Malertroniker“ tätig zu werden, kann den Beruf indes attraktiver und so für Nachwuchskräfte interessant machen. Dass mühevolleres Arbeiten über Kopf zu einem großen Teil vom Beschichtungsroboter ausgeführt werden kann, dient zudem der Gesundheit der Beschäftigten und gehört zu den weiteren Vorzügen der neuen Technologie, die den Menschen nicht ersetzt, sondern unterstützt und in der Praxis unkompliziert in vier Schritten funktioniert: „Farbe füllen, Beschichtungsmodus wählen, Arbeitsbereich vorgeben, los geht's“, freut sich Malermeister Eck. Das Zusammenspiel aus Robotikarm und Sensorik ermöglicht einen konstanten Farbauftrag und eine hohe Präzision der Beschichtung – und das auch am Ende eines langen Arbeitstages. Als sich dieser auf der Baustelle am Nachmittag dem Ende zuneigt, ist „Paint Buddy“ noch immer im Einsatz: stoisch, präzise, unermüdlich. „Solche Kollegen“, meint Sebastian Eck verschmitzt, „hat man einfach gerne.“ Für ihn wurde der „Paint Buddy“ zum „Best Buddy“ an diesem Tag auf der Baustelle in Heidelberg.

Infokasten

Robotik im Malerhandwerk

Der von Caparol und Okibo entwickelte Roboter steht für produktiveres, effizienteres und entspannteres Arbeiten auf Baustellen mit großen Beschichtungsflächen und dient der Gesundheit der Handwerker. Die Vorzüge:

- Mehr Fläche in geringerer Zeit weniger kraftanstrengend
- Mehr Zeit, mehr Aufträge abzuarbeiten und zu akquirieren
- Mehr Effizienz, um den Mangel an Fachkräften zu kompensieren
- Imagefördernd, um den Beruf für Nachwuchskräfte interessanter zu machen („Malertroniker“)

Bautafel (Projekt-Daten)

Größtes 3D-Druck-Gebäude in Europa

Baufeld 5, Billie-Holiday-Straße 7, Heidelberg

Realisiert im Zeitraum April 2023 bis Herbst 2023

Bauherr: Hans-Jörg Kraus,

KRAUSGRUPPE, kraus-heidelberg.de

Projektbeteiligte:

PERI 3D Construction, peri3dconstruction.com

Heidelberg Materials, heidelbergmaterials.de

Caparol Farben Lacke Bautenschutz, www.caparol.de

SSV Architekten, ssv-architekten.de

Mense-Korte ingenieure+architekten, mense-korte.de

Heidelberg iT, heidelberg-it.de

Bildtexte

Foto „Heidelberg_3D-Druck-Gebäude_Außenaufnahme“



Neue Bautechnik, spannende Architektur: Die wellenförmige Fassade des „Serverhotels“ in Heidelberg macht das Gebäude zum Blickfang.

Foto „Beschichtungsroboter_Heidelberg_01“



Im Einsatz: Der Beschichtungsroboter wurde bei den Malerarbeiten im größten 3D-Druck-Gebäude Europas in Heidelberg eingesetzt.

PRESSEMITTEILUNG

Foto „Beschichtungsroboter_Heidelberg_02“



Der Roboter steht für Effizienz, Präzision und gleichbleibend hohe Qualität bei der Applikation.

Foto „Beschichtungsroboter_Heidelberg_03“



Der Beschichtungsroboter übernimmt mühsame und monotone Aufgaben, die hohe Geschwindigkeit, Kraft und Präzision erfordern. Dadurch bleibt mehr Zeit für filigrane handwerkliche Arbeiten.

PRESSEMITTEILUNG

Foto „Beschichtungsroboter_Heidelberg_04“



„Best Buddies“: Malermeister Sebastian Eck, Geschäftsführer des Fachbetriebs Maler Eck aus Heidelberg (3. v. l.), mit seinem Team

Fotos: Caparol Farben Lacke Bautenschutz/Sabine Arndt

THE POWER OF SURFACE.

