Presseinformation

Bauen mit Robotik: In Detmold entsteht ein neues Büro- und Lagergebäude im mobilen 3D-Betondruck

Das Bauunternehmen AS-Bau setzt beim neuen Büro- und Lagerstandort auf eine robotergestützte Bauweise

- **Premiere in Ostwestfalen-Lippe:** In Detmold entsteht das erste 3D-gedruckte Gewerbegebäude in OWL.
- **Gewerblicher Neubau:** Das Projekt umfasst ein Bürogebäude mit angeschlossener Lagerhalle und zeigt den Einsatz von mobilem 3D-Betondruck im gewerblichen Hochbau.
- **Rund 890 m² gedruckte Wandfläche:** Die Wandstrukturen werden mit unterschiedlichen Wandstärken von 24 cm und 17,5 cm im 3D-Betondruckverfahren hergestellt.
- **Starkes Partnernetzwerk:** Bauherr ist Kai-Eric Schulz von AS-Bau. NELCON übernimmt Bauablauf und Koordination, INSTATIQ stellt die mobile 3D-Drucktechnologie bereit. Emsland Transportbeton und MC-Bauchemie bringen ihre Materialkompetenz ein.

Detmold, 24. Juli 2026: In Detmold wird derzeit das erste 3D-gedruckte Gewerbegebäude in Ostwestfalen-Lippe umgesetzt. Der Neubau verbindet ein Bürogebäude mit einer angeschlossenen Lagerhalle und wird in wesentlichen Teilen im mobilen 3D-Betondruckverfahren hergestellt. Das Bauvorhaben überträgt den 3D-Betondruck damit auf einen gewerblichen Gebäudetyp, bei dem Funktionalität, Wirtschaftlichkeit und ein verlässlicher Bauablauf im Mittelpunkt stehen. Bei einem Live-Druck-Event am 23. Juli konnten Medienvertreterinnen und Medienvertreter den automatisierten Bauprozess direkt auf der Baustelle erleben.

Bauherr ist Kai-Eric Schulz, Geschäftsführer von AS-Bau. NELCON, das Joint Venture von ZÜBLIN und INSTATIQ, übernimmt als druckausführendes Bauunternehmen die Umsetzung des 3D-Betondrucks und die Koordination auf der Baustelle. INSTATIQ stellt mit dem mobilen Großraum-Roboter INSTATIQ P1 („Progress One“) die 3D-Drucktechnologie bereit. Das Druckmaterial wird gemeinsam mit Emsland Transportbeton und MC-Bauchemie auf die Anforderungen des Projekts abgestimmt.

„Wir hätten diese Halle auch konventionell bauen können aber wer immer nur baut wie bisher, entwickelt sich nicht weiter", sagt Kai-Eric Schulz, Bauherr und Geschäftsführer von AS-Bau. „Für uns war entscheidend, eine Bauweise einzusetzen, die zu einem modernen, funktionalen Gewerbegebäude passt und zugleich neue Wege im Bauprozess eröffnet. Mit dem 3D-Betondruck stellen wir die Wandstrukturen effizient direkt auf der Baustelle her und bringen einen Automatisierungsgrad in den Rohbau, den es in der Region so noch nicht gegeben hat. Als Handwerksbetrieb sind wir stolz, hier vorangehen zu können."

890 m² Wandfläche – zwei Wandstärken – rund 160 m³ Beton

Seine Stärke zeigt der 3D-Betondruck in Detmold insbesondere bei der präzisen und wirtschaftlichen Herstellung großformatiger Wandstrukturen. Der gedruckte Gebäudebereich besitzt eine Grundfläche von rund 16 × 17,5 Metern und umfasst damit etwa 280 m².

Unterschiedliche konstruktive Anforderungen werden dabei unmittelbar im Druckprozess abgebildet: Wandbereiche mit einer Stärke von 24 cm umfassen rund 226 m² Wandfläche und ein Volumen von etwa 50 m³. Weitere Wandbereiche mit einer Stärke von 17,5 cm machen rund 664 m² Wandfläche und ein Volumen von etwa

110 m³ aus. Insgesamt entstehen damit rund 890 m² Wandfläche, für die etwa 160 m³ Beton im 3D-Druckverfahren verarbeitet werden.

INSTATIQ P1 überträgt digitale Planung auf die Baustelle
Technologische Grundlage der automatisierten Wandherstellung ist der INSTATIQ P1. Der mobile Großraum-Roboter besitzt eine Reichweite von bis zu 26 Metern und trägt Beton präzise Schicht für Schicht auf. Digitale Entwurfs- und Fertigungsdaten werden dadurch unmittelbar auf der Baustelle in reale Wandstrukturen übertragen.

„Mit dem Gewerbegebäude in Detmold zeigen wir, dass mobiler 3D-Betondruck auch im Gewerbebau die Produktivität steigert und konventionelles Mauerwerk ersetzen kann“, sagt Markus Frasch, Geschäftsführer von INSTATIQ. „Der INSTATIQ P1 bringt industrielle Fertigungsqualität direkt auf die Baustelle – digital vorbereitet, präzise gesteuert und eingebunden in einen regulären Bauablauf.“

3D-Druck und klassischer Rohbau greifen ineinander
NELCON verantwortet die operative Umsetzung des 3D-Betondrucks und integriert den automatisierten Druckprozess in den regulären Baustellenablauf. Dazu zählen die Ablaufplanung und Koordination ebenso wie das Schnittstellenmanagement zwischen digitaler Vorbereitung, Maschineneinsatz und baulicher Ausführung.

„Bei diesem Bauvorhaben geht es darum, den 3D-Betondruck unter den realen Bedingungen eines gewerblichen Rohbaus einzusetzen – mit klaren Anforderungen an Koordination, Qualität und Terminplanung, sagt Chris Brandstätt, Technischer Geschäftsführer bei NELCON. „Die Stärke liegt im Zusammenspiel der Beteiligten: Digitale Fertigung, bauliche Ausführung und Materialkompetenz greifen unmittelbar ineinander.“

Abgestimmter Transportbeton für einen stabilen Druckprozess
Eine zentrale Rolle für die Qualität der gedruckten Wandstrukturen spielt das Material. Emsland Transportbeton und MC-Bauchemie stimmen die Betonrezeptur daher gezielt auf den Druckprozess in Detmold ab. Entscheidend ist dabei das Zusammenspiel aus gleichbleibender Materialqualität, optimaler Pumpfähigkeit sowie schneller und hoher Festigkeitsentwicklung.

Emsland Transportbeton verantwortet die baustellengerechte Herstellung und Lieferung des Transportbetons. Die Zusatzmittel und das betontechnologische Know-how von MC-Bauchemie sorgen dafür, dass das Material über mehr als zwei Stunden homogen, konsistent und zuverlässig förderbar bleibt. Gleichzeitig erreicht der Beton nach dem Austritt aus der Druckdüse schnell die erforderliche Stand- und Formstabilität, sodass die Wand Schicht für Schicht aufgebaut werden kann. Das Nachbehandlungsmittel Emcoril Protect H schützt den Beton zusätzlich vor frühzeitiger Austrocknung und Rissbildung.

Gewerbebau als konkreter Anwendungsfall für 3D-Betondruck
Mit dem Neubau in Detmold kommt mobiler 3D-Betondruck erstmals bei einem Gewerbegebäude in Ostwestfalen-Lippe zum Einsatz. Das Bauvorhaben zeigt, wie sich die automatisierte Herstellung großformatiger Wandstrukturen in einen regulären Rohbau integrieren lässt.

Entscheidend ist dabei nicht allein die Drucktechnologie. Erst das abgestimmte Zusammenspiel aus Planung, Bauausführung, Maschinentechnik, Betonproduktion und Bauchemie ermöglicht einen stabilen und verlässlichen Prozess auf der Baustelle. Damit setzt das Projekt einen neuen Maßstab für den Einsatz des mobilen 3D-

Betondrucks im Gewerbebau und zeigt, wie automatisierte Wandherstellung künftig in reguläre Bauprozesse integriert werden kann.

Bildunterschriften

Bild 01: In Detmold entsteht das erste 3D-gedruckte Gewerbegebäude in OWL. © CrossTalent

Bild 02: Die Wandstrukturen entstehen Schicht für Schicht im automatisierten 3D-Betondruck. © CrossTalent

Bild 03: Insgesamt werden rund 890 Quadratmeter Wandfläche im 3D-Betondruck hergestellt. © CrossTalent

Bild 04: AS-Bau, NELCON, INSTATIQ, Emslandbeton und MC-Bauchemie realisieren das Projekt gemeinsam. © CrossTalent

Bild 05: Das Druckmaterial wird für den Einsatz im 3D-Betondruck bereitgestellt und optimiert. © CrossTalent

Objektsteckbrief

Projekt	Bürogebäude mit Lagerhalle | Kaera Detmold
Standort	Detmold, Ostwestfalen-Lippe
Bauherr	Kai-Eric Schulz, AS-Bau
Technologieanbieter	INSTATIQ GmbH
Ausführung 3D-gedruckte Wände	NELCON GmbH & Co. KG
Materialpartner	Emsland Transportbeton GmbH & Co. KG
Material	3D-Druckbeton
Materialoptimierung	MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG
Betonzusatzmittel	Fließmittel der MC-PowerFlow Reihe, Verzögerer aus der Centrament Retrad Familie sowie Konsistenzhalter aus der MC-Perma Linie. Für die Dauerhaftigkeit wurde Nachbehandlungsmittel der Emcoril Reihe genutzt.
Rohbauunternehmen	AS-Bau GmbH
Gedruckte Wandfläche	Rund 890 m²
Druckvolumen	Rund 160 m³
Fertigstellung	2026

Über INSTATIQ

INSTATIQ ist ein Technologieunternehmen für mobilen 3D-Betondruck mit Sitz in Stuttgart. Das Unternehmen verbindet Maschinenbau, Robotik, Software, Materialqualifikation und Bauprozessentwicklung, um automatisierte, digitale und nachhaltigere Bauverfahren in die Praxis zu bringen. Der mobile 3D-Betondrucker von INSTATIQ ermöglicht vollautomatisierten 3D-Betondruck direkt auf der Baustelle. www.instatiq.com

Über NELCON

NELCON ist auf die praktische Umsetzung von 3D-Betondruckprojekten spezialisiert und verbindet digitale Bauvorbereitung, Baustellenkoordination und Ausführung gedruckter Betonwände. Das Unternehmen setzt mobile

3D-Betondrucktechnologie in realen Bauprojekten ein und entwickelt gemeinsam mit Partnern wiederholbare Prozesse für den Hoch- und Gewerbebau. www.nelcon.de

Über AS-Bau

AS-Bau GmbH & Co. KG ist ein familiengeführter Meisterbetrieb mit Sitz in Lage, Ostwestfalen-Lippe. Mit mehr als 25 Jahren Handwerkserfahrung realisiert das Unternehmen private, gewerbliche und öffentliche Bauvorhaben, vom Rohbau und Bauen im Bestand bis zur schlüsselfertigen Umsetzung. Mit dem ersten 3D-gedruckten Gewerbegebäude in Ostwestfalen-Lippe zeigt AS-Bau, wie traditionelles Handwerk und moderne Bautechnologie zusammenfinden. AS-Bau steht für handwerkliche Qualität, moderne Prozesse sowie eine persönliche und verlässliche Projektbegleitung. www.as-bau-owl.de

Über Emsland Transportbeton

Die Emsland Transportbeton GmbH & Co. KG ist ein regionaler Anbieter von Transportbeton, Betonpumpen und Baustofflösungen mit mehr als 60 Jahren Erfahrung. Mit modernen Betonwerken, eigenem Fuhrpark und kurzen Lieferwegen versorgt das Unternehmen Bauprojekte in Ostwestfalen-Lippe und angrenzenden Regionen. Das Angebot umfasst Transport- und Spezialbetone, RC-Betone, Flüssigboden sowie Kies und Sand. Dabei verbindet Emslandbeton regionale Nähe mit zuverlässiger Logistik und nachhaltigen Lösungen. www.emslandbeton.de

Über MC-Bauchemie

Die MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG mit Hauptsitz in Bottrop ist einer der führenden internationalen Hersteller von bauchemischen Produkten und Technologien. Das familiengeführte Unternehmen entwickelt seit über 60 Jahren innovative Lösungen für die Betonherstellung sowie den Schutz und die Instandsetzung von Bauwerken. Mit mehr als 3.500 Mitarbeitenden in über 50 Ländern unterstützt MC-Bauchemie Kunden weltweit mit hochwertigen Produkten, technischem Know-how und maßgeschneiderten Lösungen für die Bauindustrie. www.mc-bauchemie.de

Pressekontakt

Nicola Hermannspan
INSTATIQ GmbH
pr@instatiq.com