

Pressemitteilung

Eine neue Dimension für die additive Fertigung: Vollautomatisierter und 5G-vernetzter 3D-Drucker von BigRep als Höhepunkt der Hannover Messe 2019.

Die additive Fertigung entfaltet ganzes Potenzial für die Fabrik der Zukunft / Prototypisches Vorzeigeprojekt markiert nächsten Schritt in der Entwicklungspartnerschaft von BigRep und Bosch Rexroth / Messe-Demonstration des komplett 3D-gedruckten NEXT AGV für automatisierte Produktionssysteme.

Hannover / Berlin, 31. März 2019 – BigRep, der international führende Hersteller großformatiger 3D-Drucker, wird gemeinsam mit seinem Entwicklungspartner Bosch Rexroth, einem der weltweit führenden Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien, einen **vollautomatisierten und IoT-integrierten, 5G-vernetzten 3D-Drucker PRO** auf der bevorstehenden Hannover Messe (1.-5. April, Bosch Rexroth Stand A40, Halle 17) zeigen. Die Präsentation dieser branchenweit erstmaligen Prototyplösung markiert einen wegweisenden Schritt auf dem Weg zur Fabrik der Zukunft. Darüber hinaus wird ein **3D-gedrucktes AGV (Automated Guided Vehicle)** als eines der Schlüsselinstrumente für automatisierte Produktionssysteme präsentiert.

Der BigRep PRO bildet die nächste Generation der in Deutschland gebauten 3D-Drucker des Unternehmens: Damit können Ingenieure nun funktionale Prototypen, Produktions- und Betriebsmittel, Endanwendungen sowie Produkte in Kleinserie herstellen. Der PRO druckt mit Hochleistungsmaterialien und kann sofort bestellt werden. Der PRO ist mit der BigRep MXT®-Technologie ausgestattet, einer einzigartigen Extrusionstechnologie mit Dosierfunktion, sowie mit modernster Steuerungstechnik von Bosch Rexroth ausgerüstet: Damit liefern sie eine bislang unerreichte Geschwindigkeit, Präzision sowie Qualität – und bieten volle IoT-Konnektivität für die umfassende Einbettung der Drucker in Industrie 4.0-Anwendungen.

„Unsere neuen Drucker sind die Ausgangsbasis für die Fabrik der Zukunft. Für die additive Fertigung eröffnen wir eine neue Dimension, denn wir führen den industriellen 3D-Druck in IoT-integrierte Automationslösungen ein. Die hochleistungsfähigen BigRep-Systeme erfüllen die Anforderungen der Industrie nach präzisen, steuerbaren und effizienten Geräten mit voller Datenintegration“, sagte BigRep CEO Dr. Stephan Beyer. „Damit werden wir den 3D-Druck als innovative Produktionstechnik mit Mehrwert in der Industrie wie u. a. der Automobil- und Luftfahrtbranche, in der industriellen Produktion, aber auch in der Konsumgüterherstellung fest etablieren.“

„Mittelfristig kann sich die additive Fertigung einer Anpassung an Standards der etablierten Produktionsverfahren nicht entziehen“, hebt Thomas Fechner, Leiter Produktbereich New Business bei Bosch Rexroth, hervor. Die Automatisierung führe dazu, dass die Prozesse reproduzierbar und nachvollziehbar werden. „Ziel ist ein vollständig digitaler Workflow. Die Daten müssen durchgängig von der Kundenbestellung über die CAD-Software und Simulationsumgebungen bis hin zu den konkreten Maschinenbewegungen und der Qualitätssicherung fließen können.“

Diese Anforderungen werden vom BigRep PRO erfüllt. Dazu ist er mit industriellen IoT-Lösungen von Bosch Rexroth und Bosch Connected Industry ausgerüstet. IoT-Geräte, Software und intelligente Sensorik, wie beispielsweise ein Vibrationssensor, überwachen transparent alle Betriebs- und Umgebungszustände. Ein weiteres wichtiges Ausstattungsmerkmal des gezeigten Prototypensystems ist ein integrierter 3D-Scanner zur Überwachung der Produktqualität während des Druckvorgangs.

Diese Lösungen verringern den Ausschuss und steigern reproduzierbar die Qualität der gedruckten Bauteile. Gleichzeitig erhöhen sie die Verfügbarkeit der Maschine, da die Software-Lösungen Verschleiß und Fehler erkennen, bevor sie zu einem Maschinenausfall führen.

Die Vernetzung des 3D-Druckers von BigRep mit dem industriellen Internet der Dinge gewährleistet die integrierte IoT Gateway Software. Dabei setzt Bosch Rexroth auf Konnektivität mit anderen Maschinen und übergeordneten IT-Systemen, denn nur das ermöglicht die Integration in vernetzte Produktionslinien der Serienfertigung. So können rechenintensive Vorgänge wie die Qualitätsüberwachung in der variantenreichen Fertigung mit Hilfe von 5G in die Cloud oder in fertigungsnahe Edge-Systeme ausgelagert werden.

Eine weitere Schlüsselvoraussetzung für effiziente, automatisierte Produktionssysteme sind vernetzte Montage- und Intralogistik-Lösungen. Die Herausforderungen für die Produktionsplanung steigen in der Fabrik der Zukunft weiter an. Denn die Fertigung individualisierter Produkte und kleiner Stückzahlen fordert mehr Flexibilität. In der Fabrik der Zukunft spielen dabei autonome Transportsysteme, wie der **NEXT AGV (Automated Guided Vehicle)**, den Besucher während der Messe am Stand von Bosch Rexroth in Aktion erleben können, eine wichtige Rolle.

Der NEXT AGV ist ein im 3D-Druck entstandener Prototyp und ein gemeinsames Entwicklungsprojekt von Bosch Rexroth und dem NOWLAB, der Innovationsabteilung von BigRep. Das Gefährt wird über eine induktive Ladeeinheit beim Fahren auf einem Energienetz angetrieben und kann als automatisierter Transporter (Ladefähigkeit bis zu 250 kg) dienen oder zusätzliche Arbeiten übernehmen, beispielsweise als mobile Plattform mit einem darauf montierten Roboter.

Die Konstruktion des NEXT AGV im 3D-Druck bietet zahlreiche Vorteile: Im Gegensatz zum traditionell-manuellen Verfahren (u. a. Metallformung und -fräsung) ist die Herstellung des NEXT AGV im 3D-Druck wesentlich effizienter. Dabei bilden Batterie und Elektronik eine stets gleichbleibende Basisplattform, die um einen Aufbau mit individuell wählbaren Abmessungen ergänzt wird. Ihre Dimensionen lassen sich unkompliziert je nach notwendigen oder sich auch verändernden Anforderungen flexibel anpassen, ohne die Ladefähigkeit zu verringern – eine entscheidende Voraussetzung für den flexiblen, industriellen Einsatz.

Zwei weitere Kernelemente des NEXT AGV sind spezielle, rundum bewegbare Räder, die aus zwei verschiedenen Materialien 3D-gedruckt wurden, so dass sich die Plattform auch seitwärts bewegen kann, sowie eingebaute Sicherheitstechnik (ebenfalls aus dem 3D-Drucker), deren Sensoren bei Annäherung von Menschen reagieren.

Über BigRep

BigRep entwickelt die weltweit größten in Serie gebauten 3D-Drucker und setzt den Industriestandard für den Großformatdruck, mit dem Ziel, die produzierende Industrie neu zu definieren. Die preisgekrönten BigRep-Drucker basieren auf Ingenieurtechnik „Made in Germany“ und setzen neue Maßstäbe hinsichtlich Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz. Für Ingenieure, Entwickler und Hersteller führender Unternehmen in Industrie, Automobil- und Luftfahrttechnik sind BigRep-Drucker die bevorzugte Wahl. Dank strategischer Partner, darunter Bosch Rexroth, Etihad Airways und Deutsche Bahn –, sowie bedeutender Investoren wie BASF, Koehler, Klöckner und Körber, entwickelt BigRep kontinuierlich umfassende Komplettlösungen für integrierte, additive Fertigungssysteme sowie

eine breite Auswahl von Druckmaterialien auf Open Choice Basis.

Die 2014 gegründete BigRep GmbH mit Hauptsitz in Berlin unterhält Niederlassungen in Boston und Singapur. Als Vorreiter in einer der Schlüsseltechnologien unserer Zeit verfügt BigRep über internationale, hoch qualifizierte, interdisziplinär und kundenorientiert arbeitende Ingenieurteams.

Mehr Informationen unter www.bigrep.com

Pressekontakt BigRep GmbH

Für Interviewanfragen an BigRep sowie für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Jürgen Scheunemann
PR & Communications BigRep GmbH
T: +49 30 9487 1430 E: bigrep@berlinpr.de

Web www.BigRep.com
Facebook www.facebook.com/BigRep3dprinter
Twitter www.twitter.com/BigRep
LinkedIn www.linkedin.com/company/BigRep-gmbh
Instagram www.instagram.com/BigRep3dprinters

Besuchen Sie BigRep auf Hannover Messe und anderen Veranstaltungen: <https://bigrep.com/events/>

- ENDE -