

Presse-Mitteilung

Werklicht Pro Xenon – EXTEND3D präsentiert Quantensprung in der dynamischen Laserprojektion auf der CONTROL 2017

EXTEND3D, innovativer Anbieter mobiler und dynamischer 3D Augmented-Reality Werkerassistenzsysteme für die Industrie 4.0, stellt auf der CONTROL 2017 (Halle 5 Stand 5216) mit Werklicht Pro Xenon einen Quantensprung in der dynamischen Laserprojektion vor. „Dank eingebauter Sensorik in Verbindung mit hochoptimierten Datenprozessen wird erstmals die dynamische Bearbeitung des Bauteils komplett ohne künstliche Targets – bei gewohnt hoher Präzision der Projektion – möglich. Damit wird ein noch nie dagewesener Grad an Dynamik erreicht“, unterstreicht Dr. Peter Keitler, Geschäftsführer von EXTEND3D. „Es ergeben sich völlig neue Einsatzmöglichkeiten, insbesondere auch in kurz getakteten Prozessen. Wir liefern mit Werklicht Pro Xenon die passende Antwort auf die Herausforderungen, die sich aus dem anhaltenden Trend hin zu wachsender Variantenvielfalt und immer kürzeren Produktlebenszyklen ergeben.“

Der dynamische Werklicht Pro 3D-Laserprojektor mit integrierter Sensorik in Verbindung mit hochoptimierten Datenprozessen ermöglicht erstmals einen bidirektionalen Brückenschlag zwischen digitalem Planungsstand (CAD) und Werkstück. Die unmittelbare Anzeige digitaler Inhalte direkt auf dem Werkstück erübrigt komplexe Baupläne und teure Schablonen. Komplexe Arbeitsabfolgen und Positionierungsaufgaben können damit wesentlich effizienter erledigt werden. Darüber hinaus erlaubt diese innovative Technologie auch eine sehr einfache optische Prüfung durchgeführter Arbeitsschritte zur Erhöhung der Prozesssicherheit. Die Fehlerrate wird signifikant reduziert.

Zumal die Projektion digitaler Inhalte unmittelbar auf das Werkstück teure Positionier- bzw. Prüfschablonen erübrigt und damit arbeitsintensive Tätigkeiten in Prototyping, Montage und Qualitätssicherung einfacher, effektiver und kostengünstiger macht – bei gleichzeitiger Minimierung der Fehlerrate. Durch dynamische Referenzierung sind flexible Perspektivenwechsel möglich, weshalb die Systeme besonders gut für komplex geformte Bauteile mit vielen Hinterschnitten wie auch für die Gestaltung ergonomischer Montageplätze in getakteten Prozessen geeignet sind.

Werklicht Pro besteht auf der Hardwareseite aus zwei Kameras sowie einem Industrielaser zur Projektion. Das Herzstück ist jedoch die smarte Software, die digitale 3D-Plandaten mit der tatsächlichen Realität verbindet. Zunächst werden dafür existierende CAD-Daten aus allen üblichen Datenformaten eingelesen. Mit am Werkstück angebrachten Targets gleicht die Software die gespeicherten Pläne mit dem realen Körper ab und stellt die Referenz her. Dabei können sowohl das Werkstück wie auch der Projektor unterschiedliche Positionen einnehmen – jegliche Bewegungen werden durch die Software in Echtzeit ausgeglichen. Das Funktionsprinzip von Werklicht Pro erlaubt beispielsweise per Laser- oder Videoprojektion Arbeitspunkte oder Bereiche exakt zu markieren oder Hinweise zu Arbeitsschritten direkt auf dem Werkstück anzugeben. Trotz der Kombination komplexer Technik ermöglicht die intuitive Bedienoberfläche den Mitarbeitern die Nutzung schon nach kurzer Einarbeitungszeit. Werklicht Pro ist zudem transportabel und innerhalb weniger Minuten einsatzbereit.

Werklicht Pro vereinfacht, verschlankt und beschleunigt Arbeitsschritte über die gesamte Prozesskette – von der Datenvorbereitung bis zur Qualitätssicherung. Damit erhöht Werklicht Pro die Profitabilität auch bei solchen Arbeiten, die bisher nicht automatisiert werden können. „Und macht sich so für das Anwenderunternehmen gleich in mehrfacher Hinsicht schnell bezahlt. Die Datenvorbereitung umfasst alle CAD-Formate und erfolgt in geringer Rüstzeit (< 10 Minuten), die Bedienung ist intuitiv“, ergänzt Dr. Peter Keitler. „Die digitale Schablone reduziert nicht nur die Arbeitszeit um bis zu 80 Prozent, sondern ist auch flexibel bei Änderungen, Schablonen werden überflüssig. Die Qualitätssicherung erfolgt visuell, automatisch und sicher, die Dokumentation ebenfalls automatisch.“

Die markerlose Technologie wurde übrigens im Rahmen des 2016 abgeschlossenen, vom BMBF geförderten Verbundprojekts ARVIDA (Förderkennzeichen 01IM13001N) mit 21 Projektpartnern aus Industrie, KMU und Wissenschaft erforscht und findet nun erstmals Eingang in die Projektionslösungen von EXTEND3D.

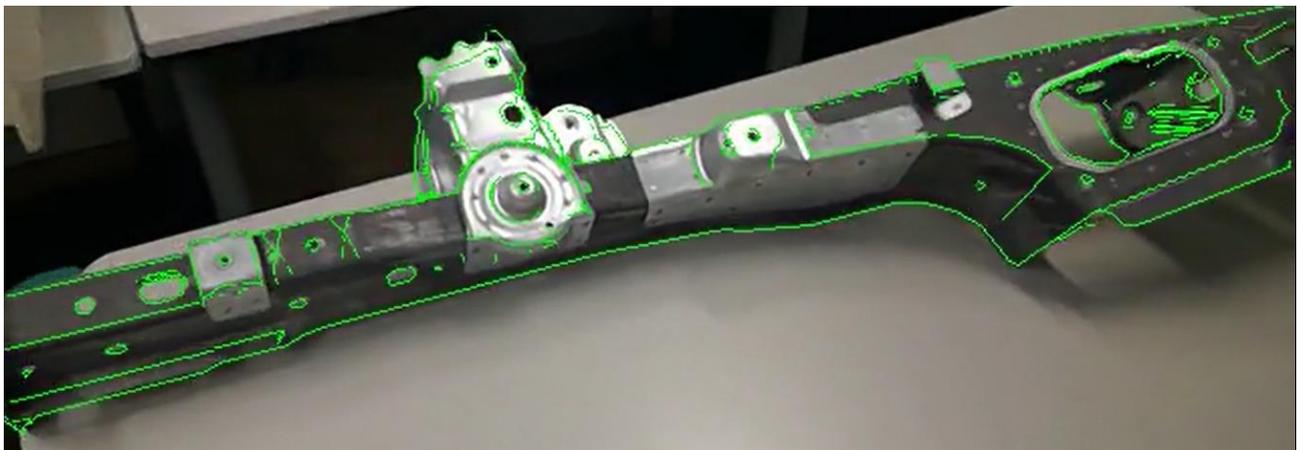
Die Münchner EXTEND3D GmbH bietet mobile und dynamische 3D Augmented-Reality Werkerassistenzsysteme für die Industrie 4.0 an. Die Projektion von Plandaten (digitale Schablone), sowie auch Mess-/Simulationsdaten unmittelbar auf das Werkstück macht arbeitsintensive Tätigkeitsbereiche sowie Kommunikationsprozesse in Prototyping, Montage und Qualitätssicherung einfacher, effektiver und kostengünstiger. EXTEND3D liefert hiermit die passende Antwort auf die Herausforderungen, die sich aus dem anhaltenden Trend hin zu wachsender Variantenvielfalt und immer kürzeren Produktlebenszyklen ergeben. Zu den Kunden von EXTEND3D zählen sowohl namhafte Konzerne als auch mittelständische Betriebe aus den Bereichen Automobil, Luft-/Raumfahrt, Schienenfahrzeuge, Schiffbau, Maschinenbau und Sonderfahrzeuge. www.extend3d.de



Hochgenaue, markerlose Referenzierung des Werklicht Pro Laserprojektors.



Die Projektion wird unmittelbar an dynamische Bewegungen des Bauteils angepasst.



Mit innovativer Bildverarbeitung werden spezifische Elemente des Bauteils erfasst und für die dynamische Referenzierung herangezogen.