

## Pressemitteilung

**EXTEND3D auf der SPS – Smart Production Solutions**

### ***Augmented-Reality-Projektion für Fließband-Anwendungen***

München, 2. November 2021 – [EXTEND3D](#), ein Anbieter für dynamische 3D-Augmented-Reality-Systeme zur Werkerunterstützung, präsentiert auf der diesjährigen SPS vom 23. bis 25. November live die Inline-Bearbeitung eines Karosseriebauteils. Die Projektionstechnologie eignet sich aufgrund eines dynamischen Handovers zwischen Projektoren ab sofort auch für den Einsatz bei Linetracking-Anwendungen. Zudem erleben Besucher am Stand, wie die neue Werkzeug-Tracking-Funktion eine hundertprozentige Bearbeitung sicherstellt.

An ihren Messestand haben die Augmented-Reality-Experten von EXTEND3D eine Elektrohängebahn inklusive Laserprojektoren, Schaltschrank und SPS aus der Fertigung geholt. Der realitätsnahe Demonstrator verdeutlicht, was das Projektionssystem in der Fließfertigung leistet: Das Werkteil, hier eine Fahrzeugtür, fährt an einer Elektrohängebahn über den Stand und durch das Sichtfeld zweier Projektoren. Diese projizieren bis auf wenige Millimeter genau grüne Markierungen auf das Bauteil und markieren damit die vom Werker zu bearbeitenden Bereiche. Der Clou liegt darin, die Referenzpunkte in einem dynamischen Handover kontinuierlich mitwandern zu lassen.

#### ***Vollständige Bearbeitung gewährleisten***

Seit kurzem lassen sich zudem die Position der Werkzeuge, hier Schleif- und Polierwerkzeuge, sowie die Verweildauer an der entsprechenden Arbeitsposition erfassen. Auf diese Weise erkennt das System, in welchem Stadium die Bearbeitung ist und welches Werkzeug aktuell verwendet wird. Auf zu schleifende Stellen projiziert das System zum Beispiel ein Dreieck, auf zu polierende einen Kreis. Die Form des Symbols verändert sich erst, wenn Bearbeitungsschritt eins erledigt ist. Der Werker sieht sofort, dass der zweite Schritt ansteht. Außerdem setzt er sein Polierwerkzeug durch das neue Symbol direkt an den richtigen Stellen an – selbst wenn das Bauteil inzwischen aus dem Sichtkreis des ersten Projektors in den des nächsten gewandert ist.

Sobald das Werkteil poliert ist, erlischt die Projektion. Dadurch wird deutlich ersichtlich, ob das Bauteil zu 100 Prozent bearbeitet ist, was wiederum das Risiko späterer Reklamationen erheblich senkt. Weil sich der Finish-Prozess nun durchgehend digital abbilden lässt, ermöglicht das Werkzeug-Tracking zudem völlig neue Digital-Twin-Anwendungen. Dadurch werden beispielsweise durch maschinelles Lernen gestützte Vorschläge zur Schleifdauer individueller Merkmale vorstellbar.

#### ***Datendurchgängigkeit im Produktionszyklus***

EXTEND3D hat den Kreis geschlossen und eine Datendurchgängigkeit vom CAD-System über die Fertigung bis zur abschließenden Dokumentation und Archivierung der absolvierten Bearbeitungsschritte realisiert. Das System besteht aus Projektoren mit bis zu sechs

Laserköpfen und Infrarotkameras. Die Kameras tracken die Bewegung des Werkzeugs. In Kombination mit den Laserprojektoren ist der räumliche Bezug des Werkzeugs zum Bauteil hergestellt.

„Das Werkzeug-Tracking bildet das Kernelement unserer jüngsten Systemerweiterung,“ **sagt Peter Keitler, Gründer und CEO von EXTEND3D.** „Wir haben uns lange auf die Erfassung des Werkstücks im Raum und die Übertragung der CAD-Daten auf das reale Werkstück konzentriert. Nun ist mit der Erweiterung um das Werkzeug-Tracking erstmals die lückenlose Digitalisierung des gesamten Bearbeitungszyklus abgeschlossen und ein weiterer Schritt in Richtung Industrie 4.0 getan.“

### **Neue OPC-UA-Schnittstelle verbessert Anbindung**

Auf der Messe präsentiert der AR-Spezialist zudem, wie er mit dem kürzlich eingeführten Schnittstellen-Industriestandard OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) die Leistungsfähigkeit seiner Projektionslösungen für die digitale Zukunft sichert. Der Datenaustausch zwischen den WERKLICHT-Produkten und Produktionsanlagen vereinfacht sich durch den weltweit anerkannten, plattform- und herstellerunabhängigen Standard enorm.

###

### **Gesprächsangebot:**

Über diese und weitere Themen geben Dr. Peter Keitler, Gründer und CEO von EXTEND3D, und Nicolas Heuser, Managing Partner bei EXTEND3D, im persönlichen Gespräch auf der Messe Auskunft.

Interesse? Dann melden Sie sich gerne jederzeit per Mail an [extend3d@akima.de](mailto:extend3d@akima.de) oder telefonisch unter + 49 89 17959 18-0, um einen Termin zu vereinbaren!

### **Bildmaterial:**



BU: *Durch einen dynamischen Handover zwischen Projektoren eignet sich die Projektionstechnologie nun auch für Linetracking-Anwendungen (Bild: EXTEND3D)*