Messe LASER: TRUMPF macht mit künstlicher Intelligenz die Fertigung effizienter

Künstliche Intelligenz (KI) sorgt für hohe Qualität in der Fertigung für die E-Mobilität // Die KI-Lösung hat sich bereits in der Praxis bewährt // Statt zu programmieren muss der Anwender lediglich die KI trainieren

Ditzingen/München, 06. Juni 2023 – Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF hat eine KI-Anwendung für Laser entwickelt, die die Fertigung noch effizienter macht. Elektroauto-Hersteller etwa können damit mehr Elektromotoren in kürzerer Zeit produzieren. Zudem fallen weniger Nacharbeit und Ausschuss an. ”Wir wollen künftig mit KI das Gesamtsystem Laser, Optik, Sensorik und Software auf ein neues Leistungsniveau heben. Wir treiben deshalb die Entwicklung weiterer KI-Lösungen voran, die Laserprozesse in der Industrie noch leistungsstärker und wirtschaftlicher machen sollen”, sagt Christian Schmitz, CEO Lasertechnik TRUMPF. Das KI-Verfahren hat sich in der Serienproduktion für die E-Mobilität bereits in der Praxis bewährt und lässt sich bei verschiedenen Laserschweiß-Anwendungen einsetzen.

Künstliche Intelligenz macht Produktion deutlich robuster

Auf der Messe LASER – World of Photonics demonstriert TRUMPF nun erstmals der Öffentlichkeit, wie KI beim Laserschweißen unterstützt: Das Hochtechnologieunternehmen präsentiert seine KI-Lösungen EasyModel AI zum Erstellen eines Algorithmus und den KI Filter für VisionLine Detect zur Anwendung des Algorithmus.

Damit die Schweißnaht immer an der richtigen Stelle sitzt, muss die Sensorik des Lasers die Schweißgeometrie präzise auf dem Bauteil positionieren – sonst droht Ausschuss. Verschmutzungen oder Kratzer am Bauteil, schlechte Beleuchtungsverhältnisse im Arbeitsraum oder stark spiegelnde Materialien wie Kupfer erschweren die Positionierung. Die TRUMPF KI-Lösung unterstützt die Bildverarbeitung und verringert dadurch solche Störeinflüsse.

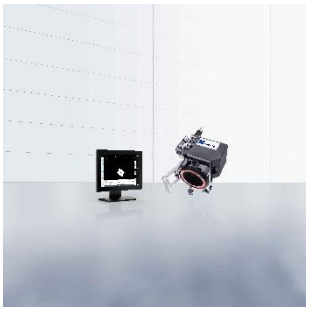
Anwender trainiert KI-Lösung

Der Anwender muss die Künstliche Intelligenz vor ihrem Einsatz trainieren. Der Maschineneinrichter kennzeichnet dafür in entsprechendem Bildmaterial die relevanten Bauteilbereiche. Programmierkenntnisse sind dafür nicht nötig. Der Umgang mit dem System ist so einfach und intuitiv wie mit Mal- und Zeichenprogrammen, wie sie jeder von Smartphones oder Computern kennt. Das

durch das Training entstandene KI-Modell kommt dann im KI-Filter für die Bildverarbeitung VisionLine Detect zum Einsatz.

Zu dieser Presse-Information stehen passende digitale Bilder in druckfähiger Auflösung bereit. Diese dürfen nur zu redaktionellen Zwecken genutzt werden. Die Verwendung ist honorarfrei bei Quellenangabe „Foto: TRUMPF". Grafische Veränderungen – außer zum Freistellen des Hauptmotivs – sind nicht gestattet. Weitere Fotos sind im TRUMPF Media Pool abrufbar.

EasyModel AI
Mit der KI-Lösung EasyModel AI kann der Anwender einen Algorithmus erstellen.



VisionLine Detect AI Filter
Mit dem KI Filter können TRUMPF Kunden den Algorithmus einfach anwenden.

■

Über TRUMPF
Das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF bietet Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Die digitale Vernetzung der produzierenden Industrie treibt das Unternehmen durch Beratung, Plattform- und Softwareangebote voran. TRUMPF ist Technologie- und Marktführer bei Werkzeugmaschinen für die flexible Blechbearbeitung und bei industriellen Lasern.
2021/22 erwirtschaftete das Unternehmen mit rund 16.500 Mitarbeitern einen Umsatz von 4,2 Milliarden Euro. Mit mehr als 80 Tochtergesellschaften ist die Gruppe in fast allen europäischen Ländern, in Nord- und Südamerika sowie in Asien vertreten. Produktionsstandorte befinden sich in Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Österreich und der Schweiz, in Polen, Tschechien, den USA, Mexiko und China.

Weitere Informationen über TRUMPF finden Sie unter: www.trumpf.com

Pressekontakt:

Gabriel Pankow
Pressesprecher Lasertechnik

+49 7156 303-31559
Gabriel.Pankow@TRUMPF.com

TRUMPF SE + Co. KG, Johann-Maus-Str. 2, 71254 Ditzingen, Deutschland