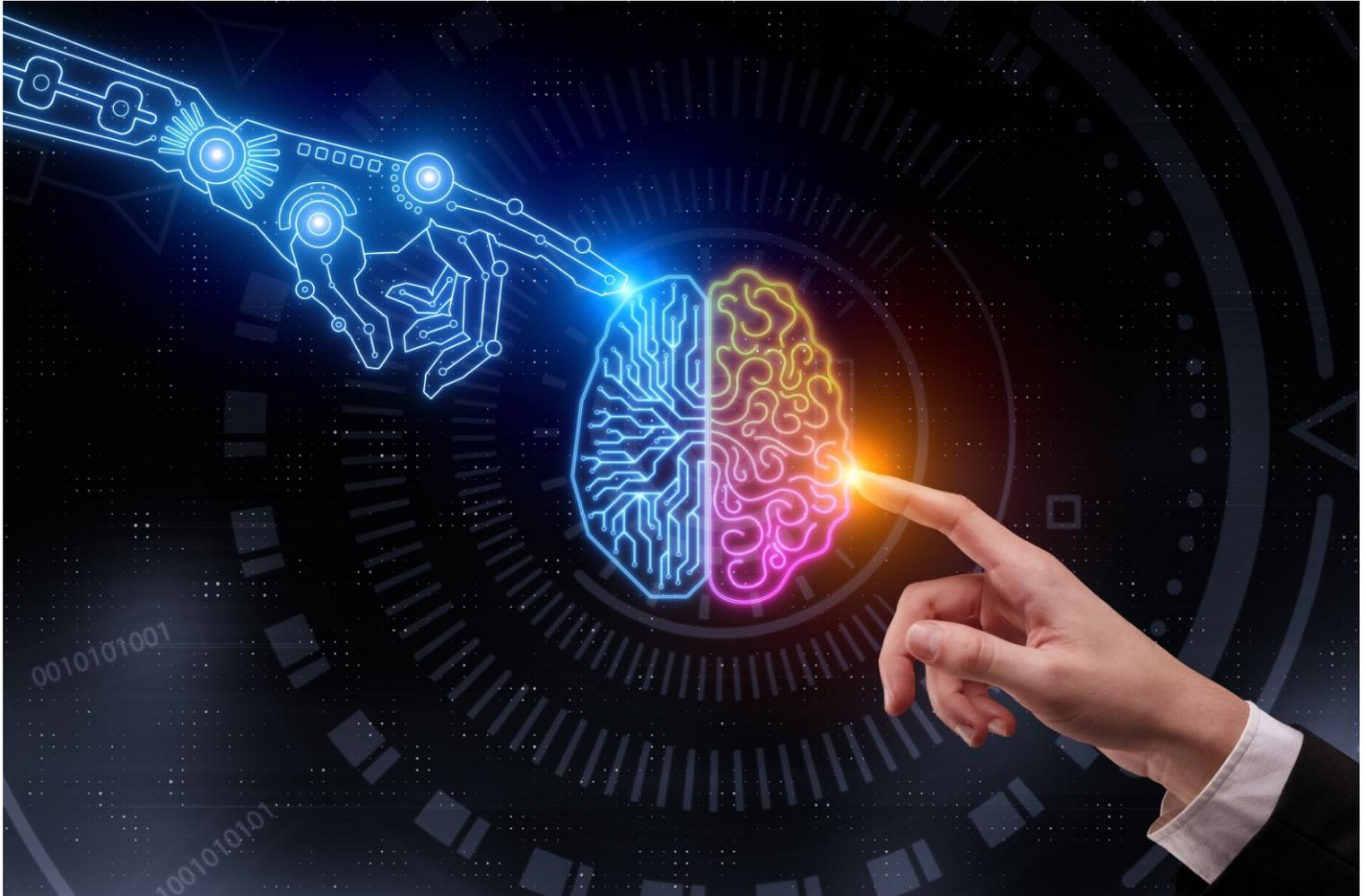


Transformation Mittelstand in der Automobilindustrie - mittels KI



KI für den Mittelstand

Startup meets KMU - Innovation trifft Tradition

22.11.2023



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

aen

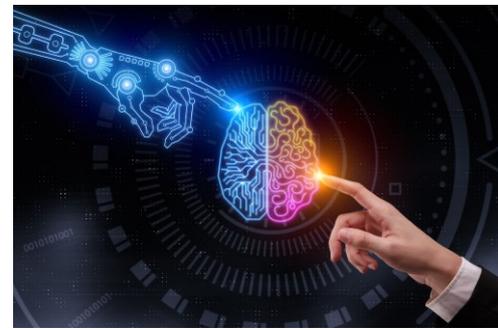
KI 4 Industry
Praxisnah umgesetzt

Transformation Mittelstand in der Automobilindustrie - mittels KI

FUX Festigungs- und Expansionszentrum

Alter Schlachthof 33, 76131 Karlsruhe (4.OG)

Anmeldung <https://eveeno.com/125011276>



8:30 – 9:00 Willkommensfrühstück

9:00 – 9:30 Vom Start Up zum Mittelständler - Entwicklung von Unternehmen und Unternehmer

Uwe Popp, CEO Apium Additive Technologies GmbH

Vom Zeitpunkt der ersten Idee und dem Entschluss mit einer eigenen Lösung in die Geschäftswelt einzutauchen beginnt eine abenteuerliche Reise. Vom kleinen Team mit einer Idee, über die Pioniersarbeit der Erzeugung eines neuen Marktsegmentes hin zum Marktführer in ihrem Bereich. Warum sich die NASA für ein Unternehmen interessiert das eigentlich patientenspezifische Implantate günstiger herstellen will, wie es sich anfühlt ein Wettrennen gegen deutlich besser finanzierte und ausgestattete Konkurrenten um die Marktführerschaft zu bestreiten, welchen Hindernissen und Sabotageakten man ausgesetzt sein kann und warum man das Unternehmen trotzdem nicht hinschmeißt wird an Hand von eigenen Erlebnissen dargestellt.

9:30 – 10:00 Digitaler Zwilling mittels der Diskrete Elemente Methode – Simulation in der Batteriezellenfertigung

Dr. Patrick Neuenfeldt, CEO SADEN GmbH

Die Batteriezellenfertigung steht vor der Herausforderung, stetig wachsende Ansprüche an Energieeffizienz und Ressourcenschonung zu erfüllen. Traditionelle Ansätze stoßen in diesen komplexen Schüttgutssystemen allerdings an ihre Grenzen. Die Diskrete Elemente Methode (DEM) ermöglicht hingegen eine detaillierte Abbildung des Systems, wodurch eine Vielzahl von Prozessen entlang der Prozesskette simuliert und Effizienzsteigerungen realisiert werden können. Die Anwendung von DEM-Simulationen kann Stillstandszeiten reduzieren, den Materialeinsatz optimieren und das Systemverständnis fördern. Somit wird ein entscheidender Schritt in der Digitalisierung und Optimierung der Batteriezellenfertigung ermöglicht.

10:00 – 10:30 Wie, was und wann produzieren – KI weiß es besser

Dr. Jonathan Spitz, CEO Gauss Machine Learning GmbH

Die Fertigungsindustrie steht vor einer KI-Revolution. Entdecken Sie, wie KI die Art und Weise, wie wir Blechteile entwerfen, herstellen und versenden, neu definiert. Von kreativen Design-Innovationen bis hin zur präzisen Herstellung und Auslieferung – blicken Sie in eine Zukunft, in der Hersteller durch KI befähigt werden, effizienter und innovativer zu arbeiten, Hand in Hand mit fortschrittlicher Technologie.

10:30 – 11:00 Pause

11:00 – 11:30 Der KI-Regler - die Macht der Prognose

Luca Keller, Masterstudent an der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe

Erfahren Sie, wie KI-Modelle die faszinierende Fähigkeit besitzen, physikalische Systeme abzubilden. Durch das gezielte Training mit Simulations- oder Messdaten werden diese Modelle in die Lage versetzt, präzise Vorhersagen über zukünftige Ereignisse zu treffen. Diese Vorhersagen sind der Schlüssel zur optimalen Steuerung von Systemen, da sie es ermöglichen, stets den besten Betriebspunkt zu erreichen. Erhalten Sie einen Einblick in die innovative Technologie und die Zukunft der Regelungstechnik.

11:30 – 12:00 KI-Potentiale in der Produktion - Der Ansatz des untrainierten maschinellen Lernens

Rene Böpple, Masterstudent an der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe

Im Rahmen eines Bachelor-Projekts wurde eine einfache und günstige KI-Lösung für die optische Qualitätskontrolle entwickelt. Diese ist speziell für den Einsatz in vielfältigen variantenreichen Produktumgebungen mit verschiedenen Stückzahlen geeignet. Dank des Ansatzes des unsupervised machine learning (untrainierten maschinellen Lernens). Darüber hinaus eröffnet der implementierte Ansatz die Möglichkeit, Datensätze für supervised machine learning (trainiertes maschinelles Lernen) effizient zu labeln.

12:00 – 12:30 Raum für Netzwerken, Resümee und Ausblick

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

