

INDUSTRIE 4.0 AN DER

HOCHSCHULE AALEN

Schon seit einigen Jahren sind die Themen Industrie 4.0 und Digitalisierung an vielen Stellen fest in Lehre und Forschung der Hochschule verankert. Dabei werden bestehende Kompetenzen z. B. durch neue Studiengänge und Forschungsschwerpunkte kontinuierlich weiter ausgebaut.

Beispiele dafür sind das Promotionskolleg PROMISE 4.0, das in Zusammenarbeit mit der Universität Stuttgart die Erforschung von intelligenten Produktionssystemen und Methoden im Kontext von Industrie 4.0 für kleinere und mittlere Unternehmen fördert, und der Studiengang „Internet der Dinge“, der sich als Kooperationsprojekt der Hochschulen Aalen und Schwäbisch Gmünd mit der Gestaltung der Digitalisierung beschäftigt. Damit das breite Angebot und die weit gefächerten Kompetenzen in diesem Bereich über die Grenzen der Hochschule hinweg verständlich sind und effektiv genutzt werden können, ist das „Zentrum Industrie 4.0“ als zentrale Einrichtung geschaffen worden, diesem ist die Steinbeis Transferplattform Industrie 4.0 angegliedert. Als „Marktplatz der Kompetenzen“ werden Kenntnisse, Erfahrungen und Angebote aus der Hochschule nach außen gebündelt und sichtbar gemacht, um neue Kooperationen und Projekte mit den Unternehmen der Region zu ermöglichen. Die angewandte Forschung, Entwicklung und Beratung des Zentrums greift auf das Forschungs- und Transferpotential der Hochschule zurück und setzt es praxisorientiert für Unternehmen um.

Mit freundlicher Unterstützung von:

SÜDWESTMETALL

IHK
Industrie- und Handelskammer
Ostwürttemberg

WIRTSCHAFT
REGIONAL



Landesnetzwerk
Mechatronik BW



KONTAKT

Hochschule Aalen – Technik und Wirtschaft

Zentrum Industrie 4.0

Beethovenstraße 1 | 73430 Aalen

Telefon: +49 7361 576-2486

E-Mail: simone.haag@hs-aalen.de



Steinbeis-Innovationszentrum
Transferplattform Industrie 4.0



Hochschule Aalen

Technik und Wirtschaft



Alle Veranstaltungen finden jeweils in der Aula
der Hochschule Aalen, Beethovenstraße 1, 73430 Aalen
(Aula- und Hörsaalgebäude) statt.

5 JAHRE
INDUSTRIEDIALOG

TPBW I4.0

TRANSFERPLATTFORM BW INDUSTRIE 4.0



www.tpbw-i40.de

INDUSTRIEDIALOG
INDUSTRIE 4.0

Maschinelles Lernen/Künstliche Intelligenz

Wintersemester 2019

MASCHINELLES LERNEN/ KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Kaum eine technologische Entwicklung verändert aktuell unser Leben, Arbeiten und Denken so sehr wie die digitale Transformation. Dabei sind intelligente Assistenzsysteme bereits im Alltag zu unserem stetigen Wegbegleiter geworden, gleichwohl wir noch am Anfang dieser Entwicklung stehen.

Mittels maschinellen Lernens, als Teilbereich der künstlichen Intelligenz, werden IT-Systeme in die Lage versetzt, auf Basis vorhandener Datenbestände und Algorithmen Muster und Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und Lösungen zu entwickeln. So wird künstliches Wissen aus Erfahrungen generiert. Die aus den Daten gewonnenen Erkenntnisse lassen sich verallgemeinern und für neue Problemlösungen oder für die Analyse von bisher unbekanntem Daten verwenden. Algorithmen nehmen beim maschinellen Lernen eine zentrale Rolle ein. Sie sind für das Erkennen von Mustern und das Generieren von Lösungen verantwortlich. Für das maschinelle Lernen kommen verteilte Rechnerstrukturen und besonders schnell arbeitende Datenbanksysteme zum Einsatz. Ebenfalls genutzt werden künstliche neuronale Netze, die nach dem Vorbild des menschlichen Gehirns funktionieren.

Das vollständige Programm und weitere Informationen zu den geplanten Veranstaltungen des Industriedialog der Hochschule Aalen finden Sie auf unserer Homepage.

Um Anmeldung über die Homepage wird gebeten.

www.hs-aalen.de/i40dialog



LIVESTREAM

www.medienzentrum.htw-aalen.de/aalenlive.html

MONTAG, 14.10.2019, 17:30 UHR, AULA

IntelliGuide, EINE INNOVATIVE MENSCH-MASCHINE- INTERFACE LÖSUNG MIT MACHINE LEARNING

REFERENT:

Manuel Friebolin | Product Development Panel Dividing
IntelliGuide, Homag Plattenaufteiltechnik GmbH

Der Mensch rückt in den Mittelpunkt der Mensch-Maschine-Interaktion. Anstatt starre Vorgaben zu machen, passen sich lernfähige Maschinen zunehmend an die individuellen Fähigkeiten und Bedürfnisse des Menschen an. IntelliGuide ist solch ein System, welches den Plattenzuschnitt weltweit revolutioniert hat, indem die Plattenaufteilanlage sich den Handlungen des Bedieners anpasst, unterschiedliche Bauteile erkennt und ihm konkrete Handlungsaufforderungen anzeigt. Dabei spielt intelligente Bildverarbeitung und neuste Visualisierungstechnik eine große Rolle.

MONTAG, 11.11.2019, 17:30 UHR, AULA

OPTISCHE INSPEKTION VON WERKTEILEN BASIEREND AUF KÜNSTLICHER INTELLIGENZ

REFERENTEN:

Carsten Schuf und Florian Schmid | Abteilung künstliche
Intelligenz, PlanB. GmbH

PlanB. forscht im Bereich der leistungsfähigen Bildverarbeitung basierend auf künstlicher Intelligenz mit dem Ziel, Fehler an Werkstückoberflächen zu erkennen und zu klassifizieren. Anhand eines mit künstlicher Intelligenz ausgestatteten Prüfroboters bringt PlanB. Digitalisierung aus den Bereichen Industrie 4.0 und Smart Products in die Hochschule Aalen. Relevante Daten werden in einen zentralen Datenpool übermittelt. Speziell aufbereitete Prüfergebnisse werden in Echtzeit an die Produktion weitergegeben und ermöglichen Trendverfolgung und kontinuierliche Optimierung der Qualität um Ausschuss zu minimieren.

MITTWOCH, 04.12.2019, 19:00 UHR, AULA

INDUSTRIE 4.0 LEADERSHIP WITHOUT KI LEADERSHIP? PODIUMSDISKUSSION „5 JAHRE INDUSTRIEDIALOG INDUSTRIE 4.0“ AN DER HOCHSCHULE AALEN

DISKUTANTEN:

Prof. Dr. Gerhard Schneider | Rektor Hochschule Aalen
Roderich Kiesewetter | Mitglied des
Deutschen Bundestages
Dr. Steven Peters | Leitung künstliche Intelligenz,
Konzerforschung, Daimler AG
Dr. Günther Welsch | Abteilungsleiter KT,
Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Alexander Britz | Leiter Geschäftsbereich
digitale Business Transformation & künstliche Intelligenz,
Microsoft Deutschland

MODERATION:

Prof. Dr. Axel Zimmermann | Leitung Zentrum Industrie
4.0 Hochschule Aalen, Leitung Transferplattform BW
Industrie 4.0

Welche Rolle sollen intelligente Systeme künftig im Alltag spielen? Wie weit ist die Entwicklung autonom fahrender Fahrzeuge vorangeschritten und was bedeutet das für unsere persönliche Autonomie? Welche Chancen und Risiken birgt künstliche Intelligenz?

Staaten, Gesellschaft und Unternehmen stehen derzeit vor der großen Herausforderung einer digitalen Transformation. Methoden des maschinellen Lernens sind inzwischen maßgeblich verantwortlich für den Erfolg vieler computergestützter Anwendungen. Vor diesem Hintergrund diskutieren hochkarätige Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft miteinander. Anlass ist das fünfjährige Bestehen der Vortragsreihe Industriedialog Industrie 4.0 an der Hochschule Aalen, die von der Transferplattform BW Industrie 4.0 organisiert wird.