

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

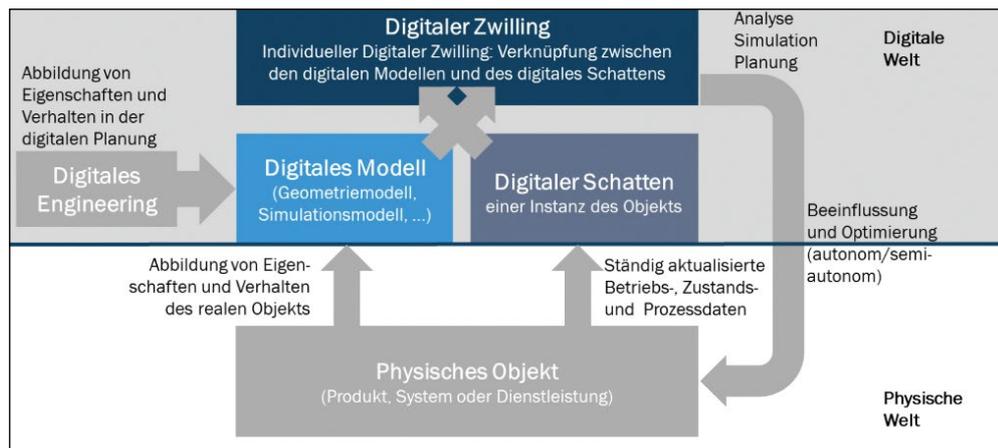
21. Januar 2021 || Seite 1 | 4

Mit KI und digitalen Zwillingen die Produktion optimieren Deutsch-niederländisches Fieldlab gestartet

Den Startknopf für das deutsch-niederländische Fieldlab »Artificial Intelligence for Digital Twins« (AI4DT) drückten gemeinsam Staatssekretärin Katrin Schütz, Wirtschaftsministerium, und Martijn van Gruijthuijsen, Wirtschaftsminister der niederländischen Provinz Noord-Brabant. Die Vernetzung zweier starker europäischer Regionen soll den Austausch und die Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) besonders auch bei KMU fördern.

Informationstechnologie optimiert die Produktion. Um flexiblere und effizientere Herstellungsprozesse zu realisieren, reicht es nicht, die Produktion digital zu erfassen und ihre Zustände digital zu kommunizieren. Dafür bedarf es »Künstlicher Intelligenz« (KI), die aus den Daten Schlüsse zieht, daraus Handlungsempfehlungen ableitet oder Handlungsanweisungen erzeugt und diese sogar autonom umsetzen kann. Für deren Anwendung im Kontext von Industrie 4.0 werden Datenmodelle entwickelt, über die die notwendigen Informationen abgebildet und bereitgestellt werden können, beispielsweise als »digitaler Zwilling«.

»Ein Digitaler Zwilling steht für die Verbindung der realen und digitalen Welt. Er ist ein digitales Abbild realer Maschinen, Produkte oder Systeme wie Fabriken oder Organisationen mit deren Eigenschaften, Zustand und Verhalten. Ein Digitaler Zwilling kann zur schnelleren Erfassung von Systemzuständen, zur Prognose von zukünftigem Verhalten und zu einer effizienteren Planung genutzt werden. Gerade bei der Planung spielen Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz eine große Rolle, die richtigen Entscheidungen zu treffen,« erklärt Professor Daniel Palm, Projektleiter des ersten deutsch-niederländische Fieldlab und Leiter des Reutlinger Zentrums Industrie 4.0. »Digital Twins sind die entscheidende Technologie der Zukunft zur Erschließung von Potenzialen der Digitalisierung im Unternehmen«, betont Peter van Harten, Sonderbeauftragter des niederländischen Smart Industry Programms und einer der Initiatoren des Projekts.



Digitales Modell, Digitaler Schatten, Digitaler Zwilling.

Quelle: ESB Business School, Hochschule Reutlingen

Chancen und Herausforderungen für KMU

Die Potenziale im Unternehmen und in den Wertschöpfungsketten sind enorm. Doch besonders kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) stehen bei der Konzeption sowie Anwendung und Nutzung von Digital Twins und Künstlicher Intelligenz vor erheblichen Herausforderungen. Die Fragestellungen und Unsicherheiten betreffen Geschäftsmodelle, Technologien, Sicherheitsaspekte, Software, Integration, Mitarbeiterkompetenzen und Zugang zu objektiven Informationen oder Nutzenbewertungen. Diese Aspekte erschweren die Einführung wichtiger informationstechnologischer Verfahren im Betrieb.

Gemeinsam in Fieldlabs Industrielösungen entwickeln

Mit dem Aufbau eines gemeinsamen niederländisch-deutschen Fieldlabs »Artificial Intelligence for Digital Twins (AI4DT)« soll ein erster Schritt gemacht werden, diese Herausforderungen zu bewältigen. Fieldlabs sind Umgebungen, in denen Unternehmen und Forschungseinrichtungen intelligente Industrielösungen entwickeln, testen und implementieren können. Es sind reale und virtuelle Orte, an dem Fachexperten und Lernende zusammenkommen und sich mit der praktischen Anwendung von Lösungen beschäftigen. Sie vernetzen Forschung und Bildung sowie öffentliche Einrichtungen und Wirtschaftsunternehmen.

Veranstaltungen auf der Kooperationsplattform – Demonstratoren in Eindhoven und Reutlingen

Das AI4DT-Netzwerk besteht aus Unternehmen, Fachexperten und Technologieanbietern, die sich regelmäßig in gemeinsamen Veranstaltungen treffen, informieren und Erfahrungen teilen. Hierfür steht dauerhaft eine b2b-Kooperationsplattform unter www.ai4dt.com für b2b-Matchmaking-Aktivitäten und virtuelle Veranstaltungen zur

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA

Verfügung. Zudem können an den physischen Standorten im Vorhaben, dem Brainport Industry Campus Eindhoven und dem Werk150 – der Fabrik am Campus der Hochschule Reutlingen, Lösungen demonstriert und anschaulich vermittelt werden.

PRESSEINFORMATION

21. Januar 2021 || Seite 3 | 4

Allianz aus Politik, Forschung und Industrie

Den Aufbau und den Betrieb des AI4DT-Netzwerks unterstützen neben dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg und der niederländischen Provinz Noord-Brabant auch das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, das Steinbeis-Innovationszentrum sowie regionale Netzwerke wie die niederländische Smart Industries und die Allianz Industrie 4.0 aus Baden-Württemberg und Beratungsstellen wie das Steinbeis Europa Zentrum.



Im Fokus der Initiative steht die grenzüberschreitende Vernetzung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen der beiden Regionen, die Unterstützung der Wirtschaft bei der Markterschließung und der Transfer von Wissen in die Anwendung.

»Die Verbindung zwei der innovativsten Regionen Europas ermöglicht uns, die Potenziale von Digital Twins und Künstlicher Intelligenz mit vereinten Kräften noch besser zu nutzen. Die Vernetzung von Unternehmen und Innovationspartnern aus Baden-Württemberg und Brabant eröffnet vielfältige Chancen für unsere Wirtschaft«, erläutert Katrin Schütz, Staatssekretärin im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg, die grenzübergreifende Aktivität. Martijn van Gruijthuijsen, Regionalminister für Wirtschaft, Bildung und Kompetenzentwicklung der niederländischen Provinz Noord-Brabant, ergänzt: »Es existiert eine Vielzahl von höchst erfolgreichen Wertschöpfungspartnerschaften zwischen den beiden Regionen. Die erfolgreiche Partnerschaft bei Fertigungsanlagen im extremen Ultraviolettbereich zwischen ASML – dem niederländischen Anbieter von Lithographiesystemen, Trumpf und Zeiss ist dabei nur die bekannteste. Trumpf liefert die Laser, Zeiss die Optik für die EUV-Anlagen von ASML. Wir brauchen mehr solcher Erfolgsbeispiele – besonders im Bereich der KMU.«

Weitere Informationen:

Hashtag für Social Media: #AI4DT

Kooperationsplattform AI4DT: www.ai4dt.com

Fieldlab NL, Brainport Industries: www.brainportindustries.com

Fieldlab D, Werk150: www.werk150.de

Reutlinger Zentrum Industrie 4.0: www.rzi40.de

Smart Industry NL: <https://smartindustry.nl>

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR PRODUKTIONSTECHNIK UND AUTOMATISIERUNG IPA



PRESSEINFORMATION

21. Januar 2021 || Seite 4 | 4

Brainport Industries Campus – Flexible Manufacturing.

Quelle: Brainport Industries



Werk150 – die Fabrik am Campus der Hochschule Reutlingen.

Quelle: ESB Business School, Hochschule Reutlingen

Ansprechpartner

Prof. Dr. Daniel Palm, Projektleiter AI4DT und Leiter Reutlinger Zentrum Industrie 4.0 | Telefon +49 172 71 36 234 | daniel.palm@ai4dt.com | www.ai4dt.com

Peter van Harten, Sonderbeauftragter des Smart Industry Programms NL | Telefon +31 6 29 53 14 79 | peter.van.harten@smartindustry.nl | <https://smartindustry.nl>

Pressekommunikation

Jörg-Dieter Walz | Telefon +49 711 970-1667 | joerg-dieter.walz@ipa.fraunhofer.de

Das **Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA**, kurz Fraunhofer IPA, ist mit annähernd 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines der größten Institute der Fraunhofer-Gesellschaft. Der gesamte Haushalt beträgt 76 Mio €. Organisatorische und technologische Aufgaben aus der Produktion sind Forschungsschwerpunkte des Instituts. Methoden, Komponenten und Geräte bis hin zu kompletten Maschinen und Anlagen werden entwickelt, erprobt und umgesetzt. 15 Fachabteilungen arbeiten interdisziplinär, koordiniert durch 6 Geschäftsfelder, vor allem mit den Branchen Automotive, Maschinen- und Anlagenbau, Elektronik und Mikrosystemtechnik, Energie, Medizin- und Biotechnik sowie Prozessindustrie zusammen. An der wirtschaftlichen Produktion nachhaltiger und personalisierter Produkte orientiert das Fraunhofer IPA seine Forschung.