

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 11.02.2025

Werkzeugmaschinenlabor WZL
der RWTH Aachen University

Alexa Wietheger
Leitung Presse & Öffentlichkeit

Campus-Boulevard 30
52074 Aachen
GERMANY

Telefon: +49 241 80-24955
Telefax: +49 241 80-22293
a.wietheger@wzl.rwth-aachen.de
www.wzl.rwth-aachen.de

Konsortial-Benchmarking „AI-driven Product Development“

WZL der RWTH Aachen ermittelt Erfolgsfaktoren für den skalierten Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Produktentwicklung

Im Rahmen der Abschlusskonferenz des Konsortial-Benchmarkings „AI-driven Product Development“ am 29. Januar 2025 zeichnete das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen in Kooperation mit der Complexity Management Academy GmbH und einem hochkarätigen Industriekonsortium fünf Successful-Practices für die Integration von Künstlicher Intelligenz in Produktentwicklungsprozesse aus. Mit der Abschlusskonferenz endete die erfolgreiche Studie, in der durch einen wissenschaftlichen Fragebogen und einem branchenübergreifenden Unternehmensaustausch praxiserprobte Anwendungsfälle sowie die im Unternehmen zu schaffenden strategisch-organisatorischen und technologischen Voraussetzungen intensiv diskutiert wurden. Ausgezeichnet wurden die fünf Unternehmen Engel Austria GmbH, Miele & Cie. KG, Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Siemens Mobility GmbH sowie Wilo SE.

„Kaum ein anderes Thema treibt die produzierende Industrie aktuell so um wie Künstliche Intelligenz - einige Unternehmen stehen bei dem Thema noch am Anfang, andere schaffen es trotz teilweise signifikanter Investments nicht, die erhofften Potenziale zu erschließen. Sowohl unsere Studie als auch die Unternehmensbesuche zeigen, dass hierfür vor allem die erfolgreiche Vernetzung der Domänenexperten aus dem Engineering mit den Data Scientists entscheidend ist.“, so Lukas Behnen, Leiter des Benchmarking-Projekts am WZL.

Die Ermittlung der Successful-Practices erfolgte in Zusammenarbeit mit einer Jury aus Expertinnen und Experten erfolgreicher internationaler Unternehmen, die zugleich das Konsortium des Projekts stellten. Mitglieder des Konsortiums waren Airbus Operations GmbH, BMW Group, Brose Fahrzeugteile SE & Co., Endress+Hauser Group Services, Grohe AG, HAWE Hydraulik SE, Heidelberger Druckmaschinen AG, John Deere GmbH & Co. KG, Kion Group AG, Kistler Instrumente AG, Liebherr Components Biberach GmbH, Marquardt GmbH, PWO AG, Siemens Healthineers AG, Syntegon Packaging Systems AG und Teckentrup GmbH & Co. KG.

Ablauf des Konsortial-Benchmarkings

Zu Projektbeginn im März 2024 erarbeitete das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen in enger Zusammenarbeit mit der Complexity Management Academy GmbH und den 16 Konsortialpartnern zunächst die aktuellen Herausforderungen im Themenfeld. Auf dieser Basis wurde ein detaillierter, schriftlicher Fragebogen erstellt, mit dem die befragten Unternehmen ihre aktuellen Ansätze hinsichtlich der Integration von Künstlicher Intelligenz in die Produktentwicklung angaben. Hierbei wurden insbesondere die Schwerpunkte

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 11.02.2025

der Ausgestaltung und Operationalisierung einer KI-Strategie, organisatorischen Verankerung, systematischen Identifikation von Anwendungsfällen und deren Überführung in produktive Anwendungen sowie Daten- und IT-Infrastruktur untersucht.

Die Auswertung der Studie mit insgesamt 103 Fragebogenrückläufern zeigte 22 Top Performer Unternehmen, zu denen auf Basis von Experteninterviews anonymisierte Fallstudien aufbereitet wurden. Diese wurden den Konsortialpartnern im „Review Meeting“ Mitte September vorgestellt, um die fünf Successful-Practice Unternehmen auszuwählen. Das Konsortium besuchte die ausgewählten Unternehmen im vierten Quartal 2024 und erhielt so detaillierte Einblicke in die Herangehensweise der Unternehmen und lernte einige praxiserprobte Anwendungsfälle kennen.

Im Rahmen der Abschlusskonferenz am 29. Januar 2025 wurden die zentralen Projekterkenntnisse zusammengefasst. Außerdem wurden ein durch das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen entwickeltes Reifegradmodell und elf abgeleitete Erfolgsfaktoren für den skalierten Einsatz von KI in der Produktentwicklung vorgestellt und diskutiert.

Weitere Informationen zum Konsortial-Benchmarking „AI-driven Product Development“ finden Sie unter <https://ai-in-product-development.de/de/>.



© WZL, Die 16 Partnerunternehmen und fünf ausgezeichneten Successful-Practices diskutierten Erfolgsfaktoren und Anwendungsfälle für den Einsatz von KI in der Produktentwicklung auf der Abschlusskonferenz in Aachen Ende Januar 2025.

PRESSEINFORMATION

Aachen, den 11.02.2025

Kontakt

Lukas Behnen
+49 241 80-28204
l.behnen@wzl.rwth-aachen.de

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen fördert die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Industrie mit richtungsweisender Grundlagenforschung, angewandter Forschung sowie mit daraus resultierenden Beratungs- und Implementierungsprojekten im Bereich der Produktionstechnik. In den Forschungsfeldern Werkzeugmaschinen, Produktionssystematik, Getriebetechnik sowie Informations-, Qualitäts- und Sensorsysteme in der Produktion werden mit Industriepartnern unterschiedlichster Branchen praxisgerechte Lösungen zur Rationalisierung der Produktion erarbeitet.

Complexity Management Academy GmbH

Die Complexity Management Academy GmbH stellt die individuelle Weiterbildung im Komplexitätsmanagement, einer Disziplin, die sich nicht streng nach Plan erlernen lässt, in den Mittelpunkt. Neben einem umfangreichen Angebot an offenen Seminaren und spezifisch an Unternehmen angepassten Inhouse-Seminaren werden in einem Netzwerk aus Experten verschiedenster Branchen Erfolgsmuster für das Komplexitätsmanagement entwickelt.