

## Presse-Information

Nr. 67

14. Mai 2020

**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit**

Campus A2 3

66123 Saarbrücken

T: 0681 302-2601

[presse@uni-saarland.de](mailto:presse@uni-saarland.de)

**Redaktion**

Claudia Ehrlich

T: 0681-302-64091

[presse.ehrlich@uni-saarland.de](mailto:presse.ehrlich@uni-saarland.de)

**Gemeinsame Pressemitteilung von DFKI und Universität**

### Neues Leuchtturmprojekt soll die Zukunft für Unternehmen berechenbarer machen

**Keine Rohstoffe wegen Corona-Pandemie, Kollaps von Lieferketten wegen Niedrigwasser in Flüssen oder Produktionsstillstand durch ein Verschleißteil: In der vernetzten und hochtechnologisierten Wirtschaftswelt kann der sprichwörtliche Flügelschlag eines Schmetterlings Unternehmen in Bedrängnis bringen. Risiken wie Kosten sind immens. Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und die Universität des Saarlandes wollen mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft die Zukunft berechenbarer machen und dafür sorgen, dass Unternehmen den passenden Plan B in der Tasche haben. Das Bundeswirtschaftsministerium und beteiligte Unternehmen fördern das Leuchtturmprojekt mit insgesamt mehr als zehn Millionen Euro.**

Automobilzulieferer haben heutzutage oft kein großes Lager, sondern setzen – wie viele andere Branchen auch – auf „Just in time“-Produktion: Sie ordern ihre benötigten Bauteile und Rohstoffe also kurzfristig bei Bedarf. Dies aber macht ihr Geschäft zugleich enorm risikofällig. Fällt nur ein Glied der Lieferkette aus – sei es wegen Corona-Pandemie, wegen Handelsbarrieren infolge politischer Konflikte oder aus sonstigen Unwägbarkeiten wie niedrigen Flusspegeln – gerät die Produktion ins Stocken. „Solch ein Stillstand der Montagelinien kann sich zu einem massiven Produktionseinbruch auswachsen. Bis der Normalzustand wiederhergestellt ist, können Monate ins Land gehen.

Produktionsunterbrechungen und der Ausfall von Lieferketten sind seit vielen Jahren das Geschäftsrisiko Nummer eins“, sagt Wolfgang Maaß, Professor für Wirtschaftsinformatik an der Universität des Saarlandes und Leiter des Forschungsbereichs Smart Service Engineering am DFKI.

Zusammen mit einem Konsortium von Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft will Maaß die Zukunft für Unternehmen berechenbarer machen: Im Rahmen des Projektes „Spacer“ (kurz für „Skalierbare adaptive Produktionssysteme durch KI-basierte Resilienzoptimierung“) entwickeln sie ein neues Datensystem, das mit Hilfe von Künstlicher

Intelligenz Unternehmen in die Lage versetzt, potenzielle Störungen in der Produktion frühzeitig zu erkennen und bestmöglich darauf zu reagieren. Die Plattform soll konkrete Vorschläge liefern, wie Unternehmer im Einzelfall gegensteuern können. „Unser Ziel ist es, die sogenannte Resilienz der Unternehmen zu stärken, also ihre Fähigkeit, sich permanent an interne und externe Veränderungen und Störungen anzupassen und schwierige Situationen stabil zu überstehen. Gerade auch durch Industrie 4.0 wird die Produktion zunehmend komplex. Das Resilienz-Management wird damit zu einem unabdingbaren Erfolgsfaktor für Produktionsunternehmen“, erklärt Wolfgang Maaß.

„Das ist ein wichtiges Thema, vor allem, wenn man weiß, welch hohes Risikopotenzial für Unternehmen in der Unterbrechung oder Verzögerung von Lieferketten liegt. Als saarländische Landesregierung setzen wir deshalb große Hoffnungen in die Arbeit von Spaicer als Leuchtturmprojekt der Künstlichen Intelligenz“, hebt Ministerpräsident Tobias Hans zum Start des Projektes hervor.

So soll das Spaicer-System nicht nur die voraussichtlichen Auswirkungen drohender Pandemien auf die Produktion transparent machen, sondern auch bei politischen Konflikten Empfehlungen für eine optimierte Produktionsplanung geben. „Dafür fließen kontinuierlich zum Beispiel Trendanalysen für Rohstoffpreise und Analysen politischer Beiträge in das System ein, um Störungen wie den Ausfall von Zulieferern vorherzusagen“, erklärt Maaß. Außerdem füttern die Forscherinnen und Forscher ihre Plattform unter anderem mit prognostizierten Pegelständen, Temperaturentwicklungen, Urlaubszeiten oder Trends der Logistikbranche. Aus all diesen Daten und Informationen berechnen Algorithmen Lösungsvorschläge. „Mögliche Handlungsoptionen des Automobilzulieferers aus dem erwähnten Beispiel wären etwa, das Lieferantennetzwerk zu erweitern, das Auftragsvolumen zu optimieren, die Produktion auf mehr Standorte zu verteilen oder etwa Lagerbestände anzupassen. Lieferketten können je nach Lage beizeiten stabilisiert werden, etwa durch frühzeitige, alternative Logistikplanung über Straßen, Schienen und Wasserwege oder Anfrage von Ersatzlieferanten“, erläutert der Wirtschaftsinformatiker.

Auch gegen betriebsinterne Bedrohungen soll das System Unternehmen durch vorausschauende Instandhaltung warnen. „Bei einem Mittelständler kann ein ungeplanter Austausch eines Bauteils wegen Verschleiß Kosten von bis zu 500.000 Euro pro Stunde nach sich ziehen“, sagt Maaß. Das System soll in diesem Fall mit Hilfe Künstlicher Intelligenz

und verschiedensten maschinellen Lernmethoden unter anderem Störungen klassifizieren und passende Maßnahmen empfehlen.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie investiert zusammen mit beteiligten Unternehmen in den kommenden drei Jahren mehr als zehn Millionen Euro in diese Forschung. „Das Projekt Spaicer ist ein wichtiger Baustein zur Lösung der Frage, wie unsere Wirtschaft resilient durch die aktuelle und durch künftige Krisen kommen kann“, erklärt Dr. Alexander Tettenborn, Referatsleiter für Entwicklung digitaler Technologien im Bundeswirtschaftsministerium. Das Spaicer-Konsortium konnte sich als Leuchtturmprojekt im Rahmen des KI-Innovationswettbewerbs „Künstliche Intelligenz als Treiber für volkswirtschaftlich relevante Ökosysteme“ erfolgreich gegen starke, nationale Konkurrenz durchsetzen.

**Das Projekt ist im April offiziell gestartet. An Spaicer sind neben dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), welches als Konsortialführer agiert, und der Universität des Saarlandes das Werkzeugmaschinenlabor (WZL) an der RWTH Aachen, die Universität Freiburg, die Technische Universität Darmstadt, das Institut für Technologie- und Innovationsmanagement der RWTH Aachen, die Otto Beisheim School of Management (WHU), deZem, Feintool, SAP, SCHOTT, SCHAEFFLER, SEITEC, SENSEERING und Waelzholz beteiligt. Über 40 assoziierte Partner unterstützen das Projektkonsortium mit wichtigem Praxiswissen.**

**Weitere Informationen:** [www.spaicer.de](http://www.spaicer.de).

**Pressefotos zum Download** zur honorarfreien Verwendung in Zusammenhang mit dieser Pressemitteilung finden Sie unter <https://www.uni-saarland.de/pressefotos>

**Fragen beantwortet:**

**Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Maas**

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Wirtschaftsinformatik im Dienstleistungsbereich der Universität des Saarlandes

und Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)

Tel.: 0681 302 64736; E-Mail: [wolfgang.maass@iss.uni-saarland.de](mailto:wolfgang.maass@iss.uni-saarland.de)

**Uli Hagmann** Tel: 0681 85775 5244; E-Mail: [uli.hagmann@dfki.de](mailto:uli.hagmann@dfki.de)