

Press release

Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU

Dr. Christian Schäfer-Hock

10/05/2021

<http://idw-online.de/en/news776960>

Miscellaneous scientific news/publications, Transfer of Science or Research
Materials sciences, Mechanical engineering
transregional, national



Fraunhofer IWU startet Wissenschafts-Blogs zu den Themen ›Kognitive Produktion‹ und ›Fabrik der Zukunft‹

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer IWU starten zwei Wissenschafts-Blogs zu den Themen **kognitive Produktion** und **Fabrik der Zukunft**, in denen sie über die eigene Forschungsarbeit und neueste Entwicklungen in diesen und weiteren zugehörigen Forschungsfeldern berichten. Darüber hinaus stellen sie vielversprechende Projekte und interessante Veranstaltungen vor. Hinzu kommen wissenschaftlich-systematisierende Beiträge und Grundlageninformationen mit Nutzwert für Forschende und die Industrie. Aktuell informiert das Fraunhofer IWU auf seinen Social-Media-Kanälen in einer Themenreihe unter den Hahstags **#kognitiveproduktion** und **#zukunftsfabrik** über spannende Blog-Beiträge.

Robotik, Quantencomputing, Künstliche Intelligenz (KI), flexible Produktionssysteme, digitale Fabrikplanung und die effiziente Nutzung erneuerbarer Energien in Produktionsstätten – all das sind hochdynamische Forschungsfelder, an denen am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU gearbeitet wird. Sie sind entscheidend für die Zukunft von Produktion und Industrie in Deutschland. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer IWU starten nun zwei Wissenschafts-Blogs zu den Themen **kognitive Produktion** und **Fabrik der Zukunft**, in denen sie über die eigene Forschungsarbeit und neueste Entwicklungen in diesen und weiteren zugehörigen Feldern berichten. Darüber hinaus stellen sie vielversprechende Projekte vor und besprechen interessante Veranstaltungen. Hinzu kommen wissenschaftlich-systematisierende Beiträge und Grundlageninformationen mit Nutzwert für Forschende und Partner in der Industrie. Aktuell informiert das Fraunhofer IWU auf seinen Social-Media-Kanälen in einer Themenreihe unter den Hahstags **#kognitiveproduktion** und **#zukunftsfabrik** über spannende Blog-Beiträge. Die Blogs sind hier im Web zu finden:

<https://www.kognitive-produktion.de/>

<https://www.fraunhofer-zukunftsfabrik.de/>

---Bautagebuch zum Forschungszentrum ›Cognitive Production Systems‹ (CPS)---

›Kognitive Produktion‹ steht für automatisierte Fertigungsverfahren und -technologien, die digitale Informationen aus Sensordaten und Netzen aufnehmen und einer KI zur Verfügung stellen. Sie zieht auf Basis lernender Algorithmen Schlussfolgerungen aus diesen Informationen und wandelt sie in Aktionen und Handlungen von z. B. Robotern um. »Unser Ziel mit dem zugehörigen Blog ist es, neue Trends im Bereich der kognitiven Produktion zu bewerten, aktuelle Entwicklungen aufzuzeigen und Einblicke in unsere Forschungsarbeit zu geben. Auch zur Diskussion wollen wir anregen«, erläutert Dr. Arvid Hellmich, Abteilungsleiter für ›Industrial Internet of Things‹-Steuerungen und technische Kybernetik am Fraunhofer IWU. Unter www.kognitive-produktion.de erfahren Forschende, Unternehmen, Studierende und eine interessierte Fachöffentlichkeit beispielsweise mehr zu digitalen Produktionszwillingen, zu hybriden Mensch-Roboter-Teams in Produktionsanlagen, zum sächsisches

Landeskompetenzzentrum für Quantencomputing QAPPS und zu KI-Systemen für das Fehlermanagement in hochautomatisierten Fertigungsanlagen. In einem Bautagebuch kann zudem immer der aktuelle Stand zum Neubau des Forschungszentrums ›Cognitive Production Systems‹ (CPS) am Standort Dresden abgelesen werden.

---Fabrik der Zukunft: Sektorkopplung und erneuerbare Energien---

Trends und Diskussionen aktueller Forschungsergebnisse stehen auch im Mittelpunkt des Blogs www.fraunhofer-zukunftsfabrik.de. Mark Richter, Hauptabteilungsleiter ›Zukunftsfabrik‹ am Fraunhofer IWU, nennt darüber hinaus weitere Ziele, die er und seine wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit ihrem neuen Informationsangebot verfolgen: »Wir geben Leserinnen und Lesern die Möglichkeit, einen Blick auf Details und aktuelle Arbeitsprozesse der Hauptabteilung Zukunftsfabrik zu werfen.« Themen des Blogs sind u.a. die digitalisierte Fabrikplanung, die energetische Sektorkopplung in der Fabrik sowie Katalysatoren für eine ökologische Nachhaltigkeit in produzierenden Unternehmen.

Der jüngste Beitrag ist ein ausführliches Interview mit Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt, Institutsleiter des Fraunhofer IWU und Sprecher der Fraunhofer-Gesellschaft für den Anlagen- und Maschinenbau, über das One-Stop-Shop-Angebot der Fraunhofer-Gesellschaft für die Zusammenarbeit mit Automobilherstellern. Die Kompetenzen vieler Institute werden darin gebündelt, um intelligente, sich selbst optimierende Produktionsanlagen entwickeln zu können, resiliente und zugleich agile Prozessketten zu entwerfen und um CO₂-neutrale Produktionskreisläufe in wandlungsfähigen Fabriken aufzubauen, die mit erneuerbaren Energien betrieben werden.

---Regelmäßig neue Beiträge: Update einrichten---

Die Forschenden des Fraunhofer IWU veröffentlichen in regelmäßigen Abständen neue Beiträge in den beiden Blogs. Die Blogs bieten einen automatischen Update-Service, der Interessierte über neuen Beiträge informiert.

Aktuell informiert das Fraunhofer IWU auf seinen Social-Media-Kanälen in einer Themenreihe unter den Hahstags #kognitiveproduktion und #zukunftsfabrik über spannende Beiträge, z. B. auf LinkedIn und Twitter:

<https://www.linkedin.com/company/fraunhoferiwu/>
https://twitter.com/Fraunhofer_IWU

URL for press release: <https://www.iwu.fraunhofer.de/de/publikationen/blogs.html>



Die virtuelle Inbetriebnahme ist eines der Themen im neuen Blog www.kognitive-produktion.de des Fraunhofer IWU
Fraunhofer IWU



Aktuelle Forschungsansätze und Lösungen zur Fabrikplanung gibt es im neuen Blog www.fraunhofer-zukunftsfabrik.de
des Fraunhofer IWU
Fraunhofer IWU