

# PRESSEINFORMATION

1. Juni 2022 || Seite 1 | 3

## Fraunhofer und UBC vereinbaren Kooperation zur digitalen Transformation in der Industrie

**Die Fraunhofer-Institute für Experimentelles Software Engineering IESE sowie Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU sowie die Faculty of Applied Sciences (APSC) an der University of British Columbia, UBC, haben im April 2022 eine Rahmenvereinbarung für eine Forschungszusammenarbeit im Bereich der digitalen Transformation in der Industrie unterzeichnet. Den Schwerpunkt der Zusammenarbeit soll die Digitalisierung von Maschinen, Prozessen, der erforderlichen Infrastruktur und letztlich die digitale Transformation von Unternehmen im produzierenden Gewerbe bilden.**

Die Kooperation verknüpft das Know-how und die Ressourcen der drei renommierten Forschungseinrichtungen, um ein neues Projektzentrum aufzubauen, das es sich zum Ziel setzt, Kosten zu senken, Produktivität und Effizienz zu steigern sowie die Prozess- und Produktqualität in vielen Branchen des verarbeitenden Gewerbes zu verbessern. Gelingen soll dies durch die Entwicklung von HDTs (holistic digital twins, ganzheitliche digitale Zwillinge) und den Einsatz künstlicher Intelligenz in der Prozessplanung und -optimierung. Die Betrachtungsebene reicht dabei von der einzelnen Werkzeugmaschine bis hin zur gesamten Fabrik.

»Die durch das Fraunhofer IESE koordinierte Entwicklung der Industrie 4.0-Middleware Eclipse BaSyx wird von der Kooperation mit der UBC und dem Fraunhofer IWU profitieren. Ich erwarte, dass die Kombination des BaSyx-Systems mit den an der UBC entwickelten Simulationsmodellen im Werkzeugmaschinen-Bereich und mit den Verschleißmodellen und thermischen Modellen des Fraunhofer IWU eine erhebliche Qualitätssteigerung von Produktionsprozessen ermöglichen wird«, unterstreicht Prof. Peter Liggesmeyer, Leiter des Fraunhofer IESE.

»Die Kooperation gibt uns die Möglichkeit, unsere digitalen Maschinenzwillinge mit den von der UBC entwickelten Plug&Produce-Softwarelösungen zu erweitern. Mit der zusätzlichen Einbindung der Middleware Eclipse BaSyx vom Fraunhofer IESE können wir bisher nur lokal zugängliche Optimierungstools künftig in Produktionsplanungstools und in agile Matrix-Produktionsszenarien integrieren. Damit wird die Zusammenarbeit mit der UBC und dem Fraunhofer IESE die gesamte Wertschöpfungskette in der Fertigung von der Produktionsebene bis hin zur logistischen Ressourcen- und Aufgabenverteilung abdecken«, so Prof. Steffen Ihlenfeldt, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU.

---

### Kontakt Pressestelle

**Andreas Hemmerle** | Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, IWU | Telefon +49 371 5397-1372 | Reichenhainer Straße 88 | 09126 Chemnitz | [www.iwu.fraunhofer.de](http://www.iwu.fraunhofer.de) | [presse@iwu.fraunhofer.de](mailto:presse@iwu.fraunhofer.de) |

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND UMFORMTECHNIK IWU**

Der Fokus des Fraunhofer IWU wird zunächst darauf liegen herauszufinden, welche Maschinen bzw. welche Fähigkeiten erforderlich sind, um ein Bauteil mit spezifischen Eigenschaften zu fertigen. Dabei erfolgt eine Vorauswahl durch digitale Zwillinge für Maschine und Prozess sowie anschließend eine Validierung auf realen Maschinen im Versuchsfeld des IWU.

1. Juni 2022 || Seite 2 | 3

Im Mittelpunkt der Kooperation stehen Serviceangebote im Bereich »Industrial Digital Transformation«. Zunächst werden dies Dienstleistungen sein, die durch die Bereitstellung von HDTs, insbesondere in der Zerspanung, ermöglicht werden. Um flexibel auf den Markt und die spezifischen Kundenanforderungen reagieren zu können, wird das gesamte Leistungsportfolio der Zusammenarbeit verschiedene Glieder in der Wertschöpfungskette abdecken, darunter Lizenzierung, aber auch Design- und Entwicklungsdienstleistungen, Prototyping, Proof of Concept, Prüfung, Validierung, Standardisierung und andere maßgeschneiderte Lösungen.

»Dieser Forschungsrahmen ist eine ausgezeichnete Basis, um auf mehr als zehn Jahren UBC-Fraunhofer-Kooperation aufzubauen,« betont Prof. Walter Mérida, stellvertretender Dekan für Forschung und Industriepartnerschaften an der APSC.

Die Zusammenarbeit zwischen den Partnern ist auf zunächst fünf Jahre angelegt und mit einem Gesamtbudget von rund 4,3 Millionen Euro ausgestattet, einschließlich der Beiträge von Fraunhofer, der UBC und Partnern aus der Industrie.



**Abb. 1 Die Fraunhofer-Institute für Experimentelles Software Engineering IESE sowie Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU sowie die Faculty of Applied Sciences (APSC) an der University of British Columbia, UBC, haben eine Rahmenvereinbarung zur Forschungszusammenarbeit im Bereich der digitalen Transformation in der Industrie unterzeichnet.**

© The University of British Columbia  
[www.iwu.fraunhofer.de](http://www.iwu.fraunhofer.de)



**Abb. 2** Im Mittelpunkt der Kooperation stehen Serviceangebote im Bereich »Industrial Digital Transformation«.

© Fraunhofer

[www.iwu.fraunhofer.de](http://www.iwu.fraunhofer.de)

1. Juni 2022 || Seite 3 | 3