

Pressemitteilung

Produktionsprozesse in der Region digitalisieren – Hochschule Hof feiert erfolgreichen „Moonrise“-Projektabschluss

Hof – Mehr Digitalisierung in der Produktion für mehr Wettbewerbsfähigkeit: Insgesamt 19 Partnerunternehmen, Forschungseinrichtungen und Netzwerke aus den Regionen Hochfranken und Südsachsen hatten sich in den letzten drei Jahren an einem Forschungsprojekt für die regionale Wirtschaft beteiligt. Ziel des an der Hochschule Hof koordinierten Vorhabens war es, produktionsnahe IT-Systeme in Unternehmensnetzwerken zu schaffen und damit vor allem die regionale Arbeitswelt weiter zu digitalisieren. Nun konnte „Moonrise“ erfolgreich abgeschlossen werden.

Bei der Veranstaltung im Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof (iisys) wurden die Projektergebnisse nun der Öffentlichkeit vorgestellt. Dabei stand die praktische Anwendbarkeit im Mittelpunkt: „Nur über Digitalisierung nachzudenken genügt nicht – eine gute Idee wird erst dann zur Innovation, wenn es auch jemand gibt, der sie umsetzt“, so Prof. Dr.-Ing. Valentin Plenk, Vizepräsident Forschung und Entwicklung der Hochschule Hof.

Unternehmen im Wandel

Wie dringend jene Innovation gerade auch angesichts aktueller Krisen im globalen Umfeld benötigt wird, machte Projektleiter Prof. Dr. René Peinl, Leiter des Instituts für Informationssysteme (iisys) der Hochschule Hof deutlich: „Angesichts der digitalen Transformation, des demografischen Wandels und sich wandelnder Wirtschaftsstrukturen stehen vor allem kleine und mittlere Unternehmen jenseits der Ballungsräume vor neuen Herausforderungen.“ Um diesen zu begegnen, hatten die Forschungspartner – eine Mischung aus Anbietern und Anwendern neuer Technik - neue Instrumente und Modelle der Arbeitsgestaltung erarbeitet und zügig in den beteiligten Unternehmen erprobt.

Virtuelle Welten und moderne Sensorik

So wurde an der Hochschule Hof ein Manufacturing Execution System (MES) entwickelt, das alle notwendigen Informationen rund um die Fertigung von Aufträgen über Maschinenparameter bis hin zu Qualitätssicherungsmaßnahmen, Stückzahlen, Ausschuss und Toleranzen bündelt. „HiCuMES“, ein Open Source MES, zeichnet sich dabei durch besonders gute Anpassungsmöglichkeiten aus, so dass jedes Unternehmen ein maßgeschneidertes System für ihre Produktionsprozesse erhält.

In Modellprojekten wurden auch digitale Werkzeuge in der Produktion mit Methoden der virtuellen Realität getestet. Zudem konnten Maschinenanlagen so mit moderner Sensorik und Datenschnittstellen zur Datenauswertung ausgestattet werden, dass in Partnerunternehmen fortgeschrittene Datenanalysen möglich wurden. Das hilft, um komplexe Abhängigkeiten zwischen Maschinen, Produktion und Auftragsdaten zu erkennen und entsprechend zu steuern. In der Summe könne somit die Effizienz der digitalen

Transformation merklich gesteigert und so ein Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der hiesigen Unternehmen im internationalen Wettbewerb geleistet werden, so Prof. Peinl.

Digitaler Maschinenbau

Bei der Abschlussveranstaltung konnten die rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Reihe interessanter Vorträge hören. Prof. Dr. Markus Rickert von der Uni Bamberg setzte sich dabei mit dem Thema eines durchgängigen digitalen Maschinenbaus und der Ansteuerung von Robotern für die individuelle Fertigung auseinander. Unter anderem Servicerobotik und semantische Prozessbeschreibung werden dabei in ein wissensgestütztes Produktionssystem überführt, das es ermöglicht Leistungsindikatoren der Maschinen auszuwerten und Anomalien im Produktionsprozess zu erkennen.

Digitale Lösungen für die betriebliche Praxis

Anhand einer anonymen Demofirma ging Prof. Dr. René Peinl dann auf den „Fertigungsprozess ohne Medienbrüche“ am Beispiel von Kugelschreibern ein. Die Unterthemen ERP (Enterprise Resource Planning), Feinplanung und Betriebsdatenerfassung wurden den Besucherinnen und Besuchern dann durch die Partnerunternehmen Alpha Sigma GmbH, Vogler Engineering und Startpunkt Digital GmbH nähergebracht. Besonders spannend und anwenderorientiert war auch die Darstellung digitaler Lösungen aus der betrieblichen Praxis. Die Hommel Möbelbaumanufaktur GmbH aus Reichenbach im Vogtland demonstrierte dabei die Vorteile der Digitalisierung für eine stark individualisierte Produktion, während sich die Rohema Percussion OHG aus Markneukirchen mit Datenqualität und Datenpflege beschäftigte. Das Unternehmen richter & heiß GmbH aus Chemnitz schließlich hatte sich mit Analyse und Auswertung von Energiedaten beschäftigt.

Fahrplan zur Digitalisierung der Produktion im Mittelstand

Doch wie ist das alles am besten im eigenen Unternehmen umzusetzen? Die Digitale Transformation produzierender Unternehmen beginnt mit dem Lernen der technischen Möglichkeiten, die zur Verfügung stehen und damit, ein Gefühl für die Komplexität der jeweiligen Maßnahmen zu bekommen: „Anschließend muss ermittelt werden, wie digital das Unternehmen bereits ist und welche Maßnahmen sich anbieten, um die nächsten Schritte in die richtige Richtung zu unternehmen. Dazu müssen auch die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Maßnahmen berücksichtigt werden“, so Prof. Dr. René Peinl. Und weiter: „Dann werden die einzelnen Maßnahmen umgesetzt, zuerst in Teilbereichen, dann flächendeckend. Erfolgskontrolle und kontinuierliche Verbesserung, sowie ein iteratives Vorgehen mit häufigen Feedbackrunden sind essenziell. Begleitend braucht man Maßnahmen zum Change Management, Weiterbildung der Mitarbeitenden und Projektmanagement, einmal in organisatorischer Hinsicht, aber auch bzgl. der Unterstützung durch digitale Werkzeuge zur Kollaboration und Kooperation. All das ist in unserer Transformationsroadmap in drei Ebenen beschrieben, beginnend mit einem Überblick, einer Kurzbeschreibung auf je zwei Seiten pro Thema, bis hin zu detaillierten Anleitungen und Arbeitsmaterialien wie Checklisten oder Fragebögen“.

Die Veranstaltung, bei der im Foyer des Institutes auch VR-Anwendungen zu Demonstrationszwecken gezeigt wurden, endete schließlich mit einer Diskussionsrunde zu den im Projekt gemachten Erfahrungen.

Förderung

Insgesamt 5 Millionen EUR flossen in das Projekt „Moonrise“, das durch die Fördermaßnahme „REGION.innovativ – Arbeitswelten der Zukunft in strukturschwachen Regionen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unterstützt wurde.

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach ist ein innovativer Studienort entstanden, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Bamberg finden u.a. Pflegestudiengänge für Berufserfahrene und im Bereich Erststudium mit monatlicher Vergütung, statt. Am Standort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten.

Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen

Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen **BayIND** koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur architektonisch offen gestaltet, sie bietet auch ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen und wählten die Hochschule im Jahr 2023 und 2024 zur „Beliebtesten Hochschule Deutschlands“ (lt. Studienportal [studycheck.de](https://www.studycheck.de)).