

**PRESSEINFORMATION**

**Studie zu Bildungsangeboten für die Industrie 4.0**

Wo in Österreich für die Industrie 4.0 ausgebildet wird und welche Kompetenzen die Wirtschaft braucht

**Digitalisierung sowie neue Ansätze der Informations-, Kommunikations- und Medientechnik verändern die Produktion und das Verhältnis von Menschen und Maschinen. Das Schlagwort dafür ist Industrie 4.0. Diese Entwicklung ändert auch den Anspruch an die Ausbildung. Eine Studie unter der Leitung der Fachhochschule St. Pölten erhob das Angebot der einschlägigen Bildungsangebote in Österreich, verglich dieses mit dem Bedarf der Unternehmen und leitete Empfehlungen ab. Drei Viertel aller Befragten aus Unternehmen erachten Digitalisierung als relevant für ihre Firma.**

**St. Pölten, 02.05.2018** – Die fortschreitende Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik geht einher mit rasanten Fortschritten im Bereich der Digitalisierung. Prozesse der industriellen Produktion werden zunehmend vernetzt, automatisiert und digitalisiert. Dies ändert die Nachfrage der Industrie nach bestimmten Qualifikationen: Die neuen Formen der Produktion benötigen erweiterte bzw. alternative Kompetenzen.

Die Studie „Anwendungsfallbasierte Erhebung industrie-4.0-relevanter Qualifikationsanforderungen und deren Auswirkungen auf die österreichische Bildungslandschaft“ (AEIQU) erhob, welche Qualifikationen MitarbeiterInnen für die Industrie 4.0 benötigen. Bestehende Aus- und Weiterbildungsangebote wurden in Form einer Bildungslandkarte dargestellt.

**Vergleich von Angebot und Bedarf**

„Wir haben Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Unternehmen befragt, welche Qualifikationen sich die Firmen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wünschen, und wie wichtig bestimmte Technologien oder Soft-Skills sind. Dies haben wir mit dem Status quo in der Aus- und Weiterbildungslandschaft an österreichischen Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Einrichtungen verglichen. Daraus ergibt sich der inhaltliche und geografische Bedarf für zukünftige Bildungsangebote“, erklärt Thomas Moser, Leiter des Projekts zur Studie sowie der Forschungsgruppe Digital Technologies der FH St. Pölten.

„Qualifizierung wird für Unternehmen und jeden einzelnen Mitarbeiter der Schlüssel sein, um seinen Platz in einer dynamischen und von Digitalisierung und Automatisierung geprägten Arbeitswelt zu finden“, sagt Studien-Co-Autor Sebastian Schlund vom Institut für Managementwissenschaften der TU Wien.

**Industrie 4.0 als Evolution statt Revolution**

75 Prozent der befragten betrieblichen Expertinnen und Experten gaben an, dass Industrie 4.0 für ihren Betrieb relevant ist. Lediglich vier Prozent sehen sich gar nicht betroffen. „Die betrieblichen Expertinnen und Experten sehen Änderungen durch die Industrie 4.0 im gesamten Unternehmen bzw. entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Und sie nehmen Industrie 4.0 als Evolution, nicht als Revolution wahr“, sagt Moser.

Veränderungen ergeben sich laut Moser für alle Arbeitsprofile, also nicht nur für technische Berufe, bei denen etwa direkt mit Maschinen gearbeitet wird. „Doch obwohl viele Befragte Digitalisierung als wichtig für ihr Unternehmen erachten, sehen sie ihre Unternehmen beim Anwenden neuer Qualifikationen ‚on-the-job‘ erstaunlich wenig in der Verantwortung“, so Moser.

**Neue Qualifikationen gefragt**

Mit der Industrie 4.0 ändert sich die Nachfrage nach bestimmten Qualifikationen. Jene nach IT-Kompetenzen wie IT-Sicherheit, Mechatronik und dem Umgang mit digitalen Technologien wird laut der Studie steigen. Neben fachlichen Qualifikationen seien jedoch auch Prozess- und Projektmanagement, Interdisziplinarität, Kommunikation und Teamfähigkeit zunehmend gefragt.

Sowohl Spezialisten- als auch das Generalistenwissen sind laut der Studie zukünftig von Relevanz. Einfache manuelle Tätigkeiten wie Hilfsarbeiten werden stark zurückgehen, da Industrie 4.0 und steigende Automatisierung höhere Qualifikationen bzw. Zusatzqualifikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erfordern. Auch die Vernetzung von komplexen Systemen erfordere höhere Qualifikationen und reduziere den Bedarf an gering qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Einen Unterschied gibt es laut der Studie zwischen Großbetrieben und Mittelstand:

Großunternehmen priorisieren stärker einzelne, spezielle Kompetenzen und Fähigkeiten, mittelständische Unternehmen eher ein breites Anforderungsprofil.

**Übersicht der Bildungsangebote**

Die Studie hat für den tertiären Sektor, Schulen, Lehre und betriebliche Weiterbildung Angebote erhoben, die relevant für die Industrie 4.0 sind. Von insgesamt 34 Universitäten in Österreich zum Beispiel bieten zehn industrie-4.0-relevante Studienprogramme an. Mit 53 Prozent wird mehr als die Hälfte der entsprechenden Studien in Wien und Graz angeboten. Von den insgesamt 21 Fachhochschulen bieten 15 Fachhochschulen industrie-4.0-relevante Studiengänge an. Das größte Angebot findet sich hier in Oberösterreich.

International zeigen sich starke Unterschiede in den Anforderungen. „Die Entwicklungspfade zur Digitalisierung und Automatisierung industrieller Wertschöpfungsketten unterscheiden sich je nach Land fundamental. Je nachdem werden unterschiedliche Schwerpunkte etwa in Automatisierung, Robotik, Big Data, Datensicherheit oder zu anderen Themen gesetzt“, erklärt Franz Fidler, Leiter des dualen Studiums Smart Engineering an der FH St. Pölten und Co-Autor der Studie.

**Empfehlungen für Bildungseinrichtungen**

Die Studie schlägt auch Maßnahmen für Bildungseinrichtungen vor, damit das Ausbildungsangebot zeitgemäß und industrie-4.0-tauglich ist: So sollen etwa Interdisziplinarität, lebenslanges Lernen, einfachere Übergänge, Durchlässigkeit, fachbereichsübergreifende Wissensvermittlung, Fremdsprachen und interkulturelle Kompetenzen gefördert werden. „Absolventinnen und Absolventen sollen flexibel auf komplexe Gegebenheiten reagieren können und lernen, in inter- und intraorganisatorischen Teams zu arbeiten. Dazu braucht es in der Ausbildung Kompetenzorientierung, innovatives Denken sowie neue Lernorte, Lernwege und didaktische Methoden“, sagt Fidler.

Entscheidend sei auch „Lernen zu lernen“, Kooperationen zwischen Unternehmen und Hochschulen zu intensivieren, Interesse an Technik bereits in der Schule zu wecken, IT-Basiskompetenzen zu fördern und „Industrie-4.0-Natives“ auszubilden. Auch ein Upgrade der Lehre empfiehlt die Studie und das Einbinden aktueller Themen und Entwicklungen in Lehrpläne.

Die Gefahr des oft befürchteten Wegrationalisierens von Arbeitsplätzen durch die Industrie 4.0 besteht laut Moser nicht: „Technischer Fortschritt hat immer neue Arbeit geschaffen. Die Arbeit wird uns also auch im Zeitalter der Industrie 4.0 nicht ausgehen.“

**Studie Anwendungsfallbasierte Erhebung Industrie-4.0-relevanter Qualifikationsanforderungen und deren Auswirkungen auf die österreichische Bildungslandschaft**

Die Studie wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) finanziert, von der FH St. Pölten koordiniert und in Kooperation mit dem Industriewissenschaftlichen Institut (IWI), dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) und der Accord Group ECE Austria GmbH durchgeführt. Untersucht wurden drei Betätigungsprofile: Menschen, die in der Produktion direkt an Maschinen arbeiten, Menschen, die indirekt mit der Produktion zu tun haben, zum Beispiel in Instandhaltung und Qualitätssicherung, und alle anderen MitarbeiterInnen. Befragt werden für die Studie Expertinnen und Experten aus circa 40 Klein-, Mittel- und Großunternehmen, darunter etwa die Andritz AG, AT & S Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft, ABB, BRP Powertrain, Fronius International, Robert Bosch, Voestalpine und Wienerberger.

Webseite zum Projekt: <https://www.fhstp.ac.at/aeiqu>

Die Studie online verfügbar:

<https://www.ffg.at/produktionderzukunft/studien>

<https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/thematische%20programme/Produktion/aeiqu_endversion_20171027.pdf>

**Fotos:**

Symbolbilder Industrie 4.0, Credit: Martin Lifka Photography

**Über die Fachhochschule St. Pölten**

Die Fachhochschule St. Pölten ist Anbieterin praxisbezogener und leistungsorientierter Hochschulausbildung in den sechs Themengebieten Medien & Wirtschaft, Medien & Digitale Technologien, Informatik & Security, Bahntechnologie & Mobilität, Gesundheit und Soziales. In mittlerweile 17 Studiengängen werden mehr als 3.000 Studierende betreut. Neben der Lehre widmet sich die FH St. Pölten intensiv der Forschung. Die wissenschaftliche Arbeit erfolgt zu den oben genannten Themen sowie institutsübergreifend und interdisziplinär. Die Studiengänge stehen in stetigem Austausch mit den Instituten, die laufend praxisnahe und anwendungsorientierte Forschungsprojekte entwickeln und umsetzen.

**Informationen und Rückfragen:**

Mag. Mark Hammer

Fachverantwortlicher Presse

Marketing und Unternehmenskommunikation

T: +43/2742/313 228 269

M: +43/676/847 228 269

E: [mark.hammer@fhstp.ac.at](mailto:mark.hammer@fhstp.ac.at)

I: <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>

Pressetext und Fotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse>.

Allgemeine Pressefotos zum Download verfügbar unter <https://www.fhstp.ac.at/de/presse/pressefotos-logos>.

Natürlich finden Sie uns auch auf Facebook und Twitter: [www.facebook.com/fhstp](http://www.facebook.com/fhstp), [https://twitter.com/FH**\_**StPoelten](https://twitter.com/FH_StPoelten).

Sollten Sie in Zukunft keine weiteren Zusendungen der Fachhochschule St. Pölten wünschen, senden Sie bitte ein Mail mit dem Betreff „Keine Presseaussendungen" an [presse@fhstp.ac.at](mailto:presse@fhstp.ac.at).