

## Industrie-internes Positionspapier

---

### Berufsbildung für Industrie 4.0

Der OECD-Länderbericht „Education at a glance 2015“ bescheinigt Österreich (so wie auch in den Jahren zuvor) ein gut entwickeltes und effizientes Berufsbildungssystem - aber: ist dieses System auch fit für die Zukunft und damit für Industrie 4.0 ?

Entsprechend der Definition von Industrie 4.0 (lt. Wikipedia) wird mit dieser Wortschöpfung die „Informatisierung der Fertigungstechnik und der Logistik bei der Maschine-zu-Maschine-Kommunikation“ bezeichnet. Ziel ist u.a. die „Intelligente Fabrik“ (smart factory) welche sich durch Wandlungsfähigkeit, Ressourceneffizienz, ergonomische Gestaltung sowie die Integration von Kunden und Partnern in Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse auszeichnet (Quelle: Wikipedia).

Demzufolge sollen mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationstechnik flexible, effizient vernetzte und vor allem sichere Prozesse ablaufen. Eine Schlüsselfunktion sollen dabei die IT- und IT-nahen Berufe haben, d.h. die Verfügbarkeit von IT-Fachkräften auf allen Bildungsstufen ist unabdingbare Voraussetzung für die Digitalisierung der Wirtschaft. Von diesen Fachkräften wird Verständnis für Prozessabläufe, Schnittstellen und Datensicherheit gefordert.

Dennoch wird aber gerade in der industriellen Fertigung ein Großteil der herkömmlichen Berufe in Produktions-/Prozessplanung und Steuerung sowie in der operativen Prozessführung (und deren Unterstützung, z.B. Instandhaltung) erhalten und ggf. weiterentwickelt werden müssen.

Die Planung und Gestaltung von (Fertigungs-, Logistik-, Wertschöpfungs-)Prozessen wird wohl weiterhin vorwiegend den Absolventen von Universitäten, Fachhochschulen - aber auch berufsbildender höherer Schulen - vorbehalten sein/bleiben. Es wird aber entscheidend sein, ob diese (Berufs)-Bildungsinstitutionen engen Kontakt zu den Orten des „realen Geschehens“ - den Unternehmungen, den Leitbetrieben - halten bzw. ausbauen können. Die akademische Ausbildung muss den Bezug zur Praxis sicherstellen, genauso wie auch Praktiker den Zugang zu einschlägigen akademischen Ausbildungen haben müssen.

Für den Ablauf gesicherter Prozesse und für die operativen Tätigkeiten dazu werden weiterhin die Absolventen der dualen Berufsausbildung (und in Zukunft noch mehr die der beruflichen Weiterbildung- wie Werkmeister, Fachtechniker, etc.) verantwortlich sein. Absolventen der dualen Ausbildung eignen sich ihre praktischen Fähigkeiten und Kompetenzen von Anfang an im Betrieb - und damit direkt am Ort, wo die Entwicklung/Innovation stattfindet - an und werden im begleitenden Berufsschul-Unterricht mit theoretischem und fachpraktischem Wissen unterstützt.

Es ist in Zukunft noch mehr dafür zu sorgen, dass jede Ausbildungsform und Ausbildungsebene eine Weiter- und Höherqualifizierung ermöglicht (kein Abschluss ohne Anschluss). Selbstverständlich sind die Lehrpläne, Ausbildungs- und Prüfungsordnungen regelmäßig zu aktualisieren und bei Bedarf neue Berufe zu schaffen.

Die Förderung von Teamarbeit und interdisziplinäre Zusammenarbeit über Abteilungen und Hierarchien hinweg ist Voraussetzung für das Gelingen des Projektes „Digitalisierung“. Wichtig ist einmal mehr, dass sich genügend Jugendliche für technisch-naturwissenschaftliche (MINT) bzw. technisch-handwerkliche Ausbildungswege entscheiden.

### **Die Industrielehre bringt die nötigen Qualifikationen auf Fachkräfteniveau**

Etwa 1.400 Industrieunternehmen bilden 16.000 Lehrlinge vorwiegend (zu 92 %) in technisch-handwerklichen bzw. technisch-naturwissenschaftlichen Lehrberufen aus. Die meisten Lehrlinge werden im Modul-Lehrberuf Metalltechnik ausgebildet, gefolgt von Elektrotechnik, Mechatronik und Produktions-/Prozesstechnik. Mehr als 85 % der Lehrverträge bestehen in Berufen, wo die Ausbildungsvorschriften jünger als 10 Jahre sind.

Mit der Einführung der Modulberufe ab ca. 2010 stehen den Unternehmen moderne und kombinierbare Ausbildungsverordnungen zur Verfügung; eine wesentliche Voraussetzung für die geforderte Flexibilität (auch in der Ausbildung). Nahezu 2/3 der Lehrverträge in der Industrie bestehen in Modul-Lehrberufen wie Metalltechnik, Elektrotechnik, Mechatronik, Elektronik, Holztechnik, Chemie/Labortechnik, KFZ-Technik, Installationstechnik, Bekleidung und Werkstofftechnik (Stand 2015).

Seit dem Jahr 2000 existiert(e) der Lehrberuf Produktionstechnik mit dem Ziel produktions-technische und logistische Ausbildungsinhalte gemeinsam mit handwerklichen Qualifikationen zu vermitteln. Gemeinsam mit Leitbetrieben - die auch bei Industrie 4.0 Vorreiterfunktion bekleiden - wurde der Produktionstechniker (dzt. 898 Lehrverträge) zum Lehrberuf Prozesstechnik (2015 vom BMFWFV verordnet) weiterentwickelt, mit dem Ziel, die Bereiche Logistik und Prozessintegration zu stärken.

Obwohl der Großteil der IT-Kernberufe in schulischen oder universitären Einrichtungen ausgebildet wird, bestehen etwa 200 Lehrverträge in den Berufen IT-Informatik und IT-Technik.

Neben den technischen und handwerklichen Kompetenzen und Fertigkeiten braucht ein auf Flexibilität, Effizienz, Integration und Kommunikation beruhendes System auch persönliche und soziale Kompetenzen. Seit einigen Jahren enthält jedes neu verordnete Berufsbild Ausbildungsinhalte zu Schlüsselqualifikationen wie Methodenkompetenz und Lösungsstrategien, Teamarbeit und soziale, personale und kommunikative Kompetenzen (auch in Fremdsprache) sowie Kundenorientierung. Alle Industrie-Lehrberufe beinhalten auch die jeweils erforderlichen IT-Anwenderqualifikationen, z.B. CAD, CNC, Robotik, SPS, Programmierung, etc.

Vor diesem Hintergrund sollte auch die duale Berufsausbildung - allen voran die Industrielehre - für die Herausforderungen von Industrie 4.0 gerüstet sein. Regelmäßige Überprüfungen auf Vollständigkeit und Aktualität der Berufsbilder und die „Steuerung der Ausbildungsprozesse“ in Betrieb und Berufsschule werden wichtiger denn je.