

**Strategien für den tertiären Bildungssektor**  
**FEEI – Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie**  
**Fachverband der MASCHINEN & METALLWAREN Industrie (FMMI)**

1. Österreich ist ein Industrieland

Die Industrie trägt direkt und indirekt annähernd 60% zur heimischen Wertschöpfung bei, der diesbezügliche Anteil der Elektro- und Elektronikindustrie bzw. der Maschinen- und Metallwarenindustrie liegt bei 8% des BIP. Beide Branchen sind überaus wichtige Wirtschaftsfaktoren in der heimischen Volkswirtschaft mit signifikanten Effekten auf Produktion, Wertschöpfung und Beschäftigung. Jedes Beschäftigungsverhältnis in der Elektro- und Elektronikindustrie bzw. der Maschinen- und Metallwarenindustrie schafft zumindest ein weiteres Beschäftigungsverhältnis in der restlichen österreichischen Volkswirtschaft.<sup>1</sup>

- ➔ Bekenntnis der Politik zum Industriestandort Österreich und der wesentlichen Beitragswirkung der Enabling Industries (Elektro- und Elektronikindustrie, Maschinen- und Metallwarenindustrie) zur Österreichischen Wertschöpfung

2. Aus- und Weiterbildung als Voraussetzung für Wohlstand

Das österreichische Bildungswesen muss in Zukunft eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen für die Sicherung der hohen Qualität des Industriestandortes Österreich mitten in Europa liefern.

- ➔ Das gesamte Bildungssystem in Österreich muss durch eine entsprechende Modernisierung und Umgestaltung den heutigen Rahmenbedingungen gerecht werden. Dazu gehört sowohl die Abdeckung der Bedürfnisse der Wirtschaft bzw. Industrie. Ebenso muss ein modernes Bildungswesen den sich laufend ändernden sozialpolitischen Aspekten Rechnungen tragen.

3. Industrie benötigt schlaue Köpfe

Die Industrie benötigt SpezialistInnen mit fundiertem Grundlagenwissen, die Dank ihres Wissens und ihrer Qualifikation zu einer erfolgreichen Entwicklung der Unternehmen beitragen. Dabei sind hochqualifizierte TechnikerInnen und ForscherInnen ebenso gefragt wie gute ManagerInnen.

- ➔ Im gesamten Ausbildungsprozess soll durch modernes Lernen im Bereich der Naturwissenschaften nicht nur die Neugier und das Interesse für Technik, der Innovationsgeist und die Kreativität von Kindern und Jugendlichen geweckt, sondern auch die Individualität jedes einzelnen bzw. unterschiedliche Begabungen gezielt gefördert werden

---

<sup>1</sup> Industriewissenschaftliches Institut 2005

#### 4. Mehr Effizienz für den Technologievorsprung

60 Prozent der Studienanfängerinnen und -anfänger wählen nur 10 Prozent der Studienrichtungen. Dies führt dazu, dass die Zahl der Studienanfänger trotz der hervorragenden Jobaussichten in naturwissenschaftlichen und technischen Studienrichtungen rückläufig ist und es an Absolventinnen und Absolventen mangelt. Die Zahl der Absolventen des Diplomstudiums der Elektrotechnik bzw. Maschinenbau in Österreich hat sich in den vergangenen 10 Jahren quasi halbiert (Maschinenbau 1997/1998 112 Absolventen, 2007/2008 66 Absolventen, Elektrotechnik 1996/1997 382 auf 2007/2008 212)

- ➔ Maßnahmen im Bereich der schulischen Studien- und Bildungsberatung sollen sich am Bedarf an Absolventinnen und Absolventen aus der Wirtschaft bzw. der Industrie orientieren.
- ➔ Studieneingangsphasen sind effizient zu gestalten und sollen dem akademischen Nachwuchs einen erfolgreichen Start in den tertiären Ausbildungsabschnitt ermöglichen, z.B. durch Lenkung der Studienanfänger vor Studienbeginn mit verstärkter Information und Beratung an den Universitäten, statt selektierender K.O.-Prüfungen im Studienjahr
- ➔ Reduzierung der Drop Out Raten, z.B. durch Zusatzangebote an einführenden Vorlesungen
- ➔ Erhöhung der didaktischen Fähigkeiten der vortragenden fachspezifisch Lehrenden.

#### 5. Potentiale bei wichtigen Zielgruppen heben

Bereits heute können Unternehmen ihren Bedarf an technischem Nachwuchs nur mehr schwer bzw. teilweise gar nicht mehr decken. Dieser Trend wird sich in Zukunft allein aufgrund der demografischen Entwicklung noch verstärken. Die Aktivierung sämtlicher Potentiale im Bereich der Technikwissenschaften hat daher oberste Priorität, um die Innovationskraft der Unternehmen zu erhalten und damit den Industriestandort Österreich zu sichern.

- ➔ Zielgruppenadäquate Nachwuchsförderung im Bereich technischer Ausbildungen und Berufe durch die öffentliche Hand. Insbesondere die weitere finanzielle Unterstützung von seit Jahren gut etablierten Programmen zur Förderung des technischen Nachwuchses. Projekte für besonders wichtige Zielgruppen wie Frauen oder Migranten sollen dabei mit hoher Priorität behandelt und nicht eingestellt werden.

#### 6. Ausbildung und Forschung an den Universitäten nach den Bedürfnissen der Wirtschaft

Die Ausbildungs- und Forschungsschwerpunkte der technischen Universitäten zeigen derzeit wenig bis keine Korrelation mit den Bedürfnissen der Industrie. Speziell die Spitzenforschung hat sich in Fachgebiete verlagert, in denen sich weder der klassische Maschinenbau noch die Elektrotechnik in ausreichendem Maß wiederfinden.

- ➔ Als „Enabling Industries“ müssen vor allem die Ingenieurwissenschaften in Zukunft wieder elementarer Bestandteil des universitären Ausbildungs- und Forschungssystems werden.

- Die Forschungsschwerpunkte müssen sich wieder verstärkt an wirtschaftlichen Zukunftsfeldern, wie zB Engineering, Fertigungs- und Prozesstechnik, neue Materialien, Förderung innovativer Serviceleistungen – um nur einige zu nennen - und damit an den Bedürfnissen der Industrie orientieren.

#### 7. Stärkung der angewandten Forschung in den Fachhochschulen

Forschung und Entwicklung an den technischen Fachhochschulen in Österreich ist mittlerweile ein anerkannter Bestandteil der österreichischen Forschungslandschaft. Die Forschung an den technischen Fachhochschulen ist anwendungsorientiert und schafft neben der Entwicklung innovativer Produkte, einen gezielten Nutzen für die Wirtschaft sowie einen wissenschaftlichen Mehrwert in anwendungsorientierten Technologiefragen.

- Eine Basisfinanzierung für angewandte Forschung und Entwicklung im Bereich der Fachhochschulen, um die Kontinuität in der angewandten Forschungsarbeit in diesem Ausbildungsbereich zu gewährleisten.
- Auf eine gute personelle Ausstattung von industrieerfahrenen und forschungsfähigen Mitarbeitern ist besonderes Augenmerk zu richten.

#### 8. HTL – ein bewährtes System

Mit den Höheren Technischen Lehranstalten gibt es in Österreich eine von der Wirtschaft anerkannte und nachgefragte Ausbildung, deren AbsolventInnen die Basis der österreichischen Industrie darstellen.

- Die bewährte Struktur (5 Jahre mit 8 Wochen Pflichtpraktika) soll zumindest beibehalten werden.
- Die Curricula sind an Bedürfnisse der Industrie anzupassen
- Der Abbau von administrativen Hürden soll die Kooperation zwischen Industrie und Ausbildungsinstitution verstärken bzw. die Unterstützung von Lehranstalten durch die Industrie verbessern.
- Der Überalterung der Lehrkräfte ist durch eine Ausbildungsoffensive für HTL-Lehrer an TU, FH oder Pädagogischen Hochschulen zu begegnen.
- Zusätzlich soll die Vernetzung zwischen den technischen Ausbildungsinstitutionen (HTL, FH, TU) und deren Lehrkräften forciert werden.
- Das Erfolgsprinzip des Einsatzes von Lehrbeauftragten für Fachvorlesungen, die in der Industrie aktiv sind, sollte wieder mehr beachtet und die notwendigen Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden (Bezahlung, zeitliche Flexibilität, pädagogische Grundschulung).

### 9. Schaffung eines attraktiven, von der Jugend angenommenen, Ausbildungssystems

Die Spanne der von der Industrie nachgefragten Berufsbilder reicht von Lehrlingen, Facharbeitern über HTL- und FH-Absolventen bis hin zu TU-Ingenieuren.

- ➔ Alle technischen Ausbildungsschienen (Lehre, HTL, FH, TU) mit ihren spezifischen Ausbildungsschwerpunkten müssen forciert werden
- ➔ Die Ausbildung zu einem forschungs- und entwicklungsaktiven Ingenieur soll in den Universitäten und an den Fachhochschulen stattfinden.
- ➔ Die Durchlässigkeit der verschiedenen Ausbildungsrichtungen vom Facharbeiterlevel bis zum Entwicklungsingenieur soll forciert werden.

### 10. Stimme der Technik für mehr Akzeptanz

Erfolgreiche Innovation und Technologieentwicklung benötigt eine koordinierte Zusammenarbeit und Vernetzung zwischen Industrie, Ausbildungsinstitutionen, Wissenschaft, Politik sowie den intensiven Dialog mit der Gesellschaft, um das Interesse für Technologien zu verbessern.

- ➔ Eine „koordinierten Stimme der Technik“, z.B. in Form einer Akademie der Technikwissenschaften nach Vorbild von Deutschland oder der Schweiz, soll die Akzeptanz der Ingenieurwissenschaften als wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen Entwicklung des Wirtschaftsstandortes Österreich erhöhen, den Wissenstransfer zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft unterstützen, den Dialog mit der Gesellschaft, insbesondere mit jungen Menschen verbessern und damit letztendlich den technikwissenschaftlichen Nachwuchs fördern.