

DIE BESTEN KÖPFE



f ü r I n n o v a t i o n

HUMANRESSOURCEN IN F&E ALS SCHLÜSSEL ZU
WACHSTUM UND WOHLSTAND IN ÖSTERREICH

BESTE KÖPFE

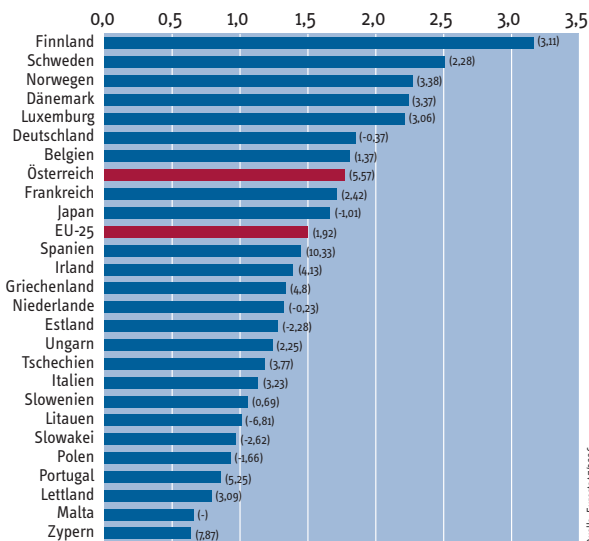
DIE SCHLÜSSELROLLE DER „BESTEN KÖPFE FÜR INNOVATION“

In Zeiten des zunehmenden internationalen Wettbewerbs stehen die Wirtschaftsregionen Europas vor großen Herausforderungen. Mit Innovation als Herzstück der Lisbon-Strategie hat die Europäische Union die Bereiche Bildung, Forschung und Entwicklung als entscheidende Handlungsfelder für Wachstum und Wohlstand definiert. Human-Ressourcen spielen hierbei eine besondere Rolle, bestimmt doch die Verfügbarkeit von hochqualifizierten Arbeitskräften maßgeblich die **Attraktivität von Wirtschafts- und Innovationsstandorten¹⁾**. Kreative und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Ausbildung auf Top-Niveau stehen somit nicht nur im Zentrum des Innovationsgeschehens, sondern sie sind auch Schlüssel zu Wachstum und Wohlstand in Österreich.

Österreich befindet sich im Wandel zur Wissensgesellschaft. Mit zunehmendem Trend zu höher qualifizierten Tätigkeiten stellen Bildung, Kreativität und Innovation heute die wesentlichen Faktoren der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und persönlichen Entwicklung dar. Besonders deutlich spürbar ist dieser Prozess im **Innovationsbereich**, der in den vergangenen Jahren von einer **starken Wachstumsdynamik** erfasst wurde.

F&E-PERSONAL IN EUROPA

Anteil an Gesamtbeschäftigung in %, (...) jährliches Wachstum in % (2003)



Quelle: Eurostat 17/2006

Während die privaten F&E-Aufwendungen zwischen 1998 und 2004 um 72 % anwuchsen, stieg im selben Zeitraum die Zahl der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit Hochschulabschluss im Unternehmenssektor um 79 %. Als größter Arbeitgeber im Innovationsbereich beschäftigt der Unternehmenssektor derzeit fast 70% aller Beschäftigten in F&E und rund 2/3 aller Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Österreich.

¹⁾ „Leading Competence Units – Die IV-Strategie für Leitbetriebe in Österreich“ (IV, März 2006)



Im europäischen Vergleich liegt Österreich damit im obersten Drittel, was den Anteil des F&E-Personals an der Gesamtbeschäftigung betrifft (Wachstumsdynamik + 5,6% pa). **Steigenden Investitionen in F&E stellen in Österreich somit den Motor der starken Bedarfsentwicklung** bezogen auf Technikerinnen und Techniker auf Top-Niveau dar.

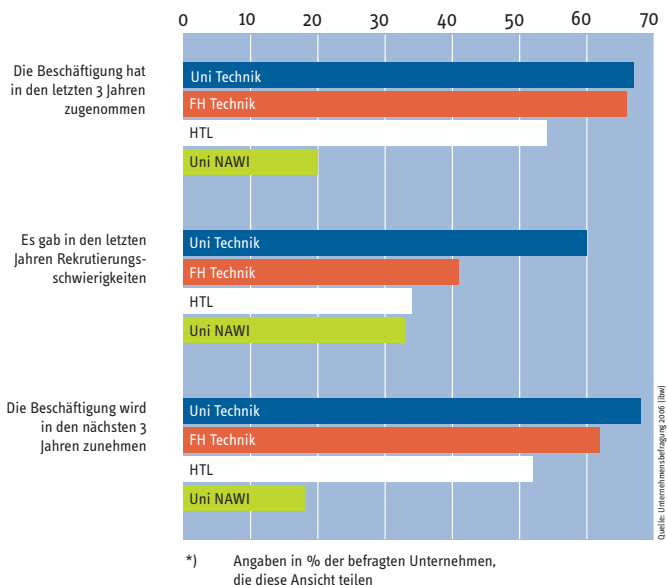
DYNAMISCHER ARBEITSMARKT IN F&E

Vor dem Hintergrund der wachsenden Bedeutung von Innovation und Forschung für den Standort Österreich wurde im Auftrag der Industriellenvereinigung der Arbeitsmarkt für Hochqualifizierte in Naturwissenschaften und Technik (NT) analysiert²⁾. Die Einschätzung der Personalverantwortlichen von 187 innovationsorientierten Unternehmen, welche insgesamt 165.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter repräsentieren, zeichnet ein dynamisches Bild.

So hat der betriebliche **Bedarf** an NT-Absolventinnen und Absolventen in den letzten Jahren **stark zugenommen** – und wird auch **in Zukunft weiter anwachsen**. Die deutlichsten Zuwächse der Vergangenheit als auch in der Zukunft erzielen hierbei die **Graduierten der technischen Hochschulen**. Bei diesen ergeben sich jedoch gegenwärtig auch die häufigsten Probleme bei der Rekrutierung – allen voran bei den Graduierten der technischen Universitäten. Die Angaben der Unternehmen mit eigenen F&E-Abteilungen bestätigen die bereits 2003³⁾ beobachtbaren **Anspannungen am Arbeitsmarkt** – jedoch auf noch höherem Niveau.

ARBEITSMARKT IN TECHNIK UND NATURWISSENSCHAFTEN

Einschätzung der Unternehmen mit F&E-Abteilungen* (2006)



2) „Techniker/-innen-Mangel trotz Hochschulexpansion“ (ibw, Dezember 2006)

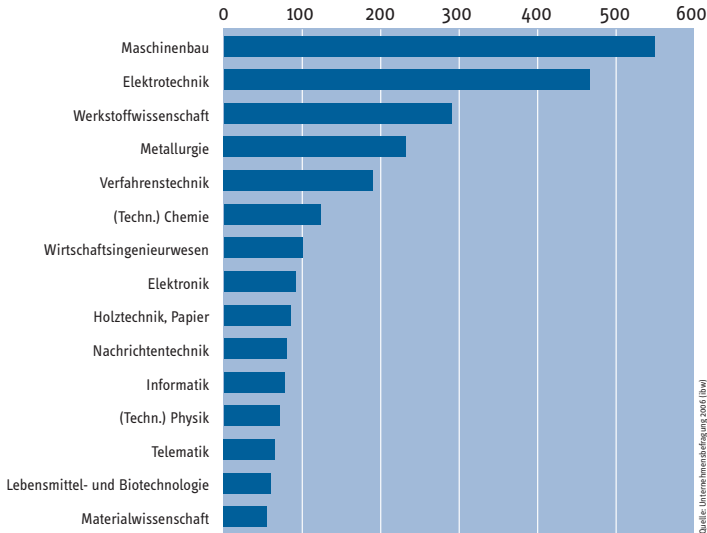
3) „Innovation und Hochschulbildung“ (ibw/öibf, Juli 2003)

BESTE KÖPFE

Die **industrienahen Technikwissenschaften** liegen bei Arbeitsmarkt-Engpässen mit Abstand auf den Spitzenplätzen: Maschinenbau, Elektrotechnik, Werkstoffwissenschaft, Metallurgie und Verfahrenstechnik.

REKRUTIERUNGSSCHWIERIGKEITEN NACH FACHRICHTUNGEN

Anzahl der Nennungen gewichtet nach Unternehmensgröße (2006)



Bereits heute suchen fast **60 % der F&E-aktiven Unternehmen** regelmäßig überregional nach Arbeitskräften, wenn es um technische Spezialistinnen und Spezialisten geht. Damit wird der Bedarf an exzellenten Spitzenkräften mit internationaler Erfahrung im Unternehmensbereich abgebildet. Es zeigt sich dadurch aber auch deutlich, dass der **Ausweg der internationalen Rekrutierung** bereits eingeschlagen wurde, um auf den zunehmenden Druck am inländischen Arbeitsmarkt zu reagieren. Durch überregionale Personalsuche können Engpässe an qualifizierten Arbeitskräften zwar unter Umständen etwas entschärft, aber nicht überwunden werden.

REKRUTIERUNGSPROBLEME – EINE HERAUSFORDERUNG FÜR DEN STANDORT

Die Gründe für die angespannte Situation am Arbeitsmarkt sind vielschichtig. Maßgeblich wirkt sich jedoch die **geringe Zahl an Absolventinnen und Absolventen** der am Arbeitsmarkt stark nachgefragten Studienrichtungen aus. So ist die jährliche Zahl von technisch-naturwissenschaftlich Graduierten zwar insgesamt seit Mitte der 90er Jahre gestiegen. Das Neuangebot am Arbeitsmarkt in den industrieorientierten Ingenieurwissenschaften stagnierte dabei aber und ist – trotz raschen Wachstums des FH-Sektors – hinter dem betrieblichen Bedarf zurückgeblieben.

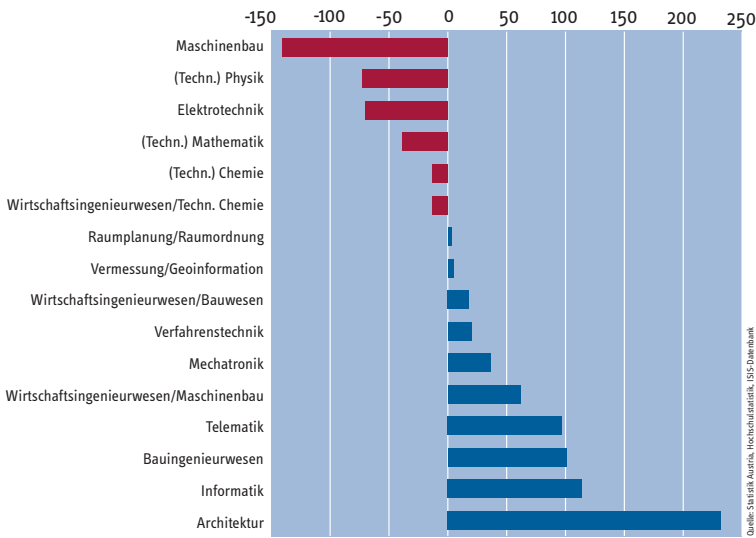
GRÜNDE FÜR ANSPANNUNGEN AM NT-ARBEITSMARKT

- Geringe Zahl an Graduierten in industrienahen Disziplinen
- Geringer Anteil an Frauen in Wissenschaft und Technik
- Fehlende Zusatzqualifikation und
- Geringe geographische Mobilität der Graduierten
- Berufliche Mobilitätsprozesse in Bereiche außerhalb von F&E
- Altersstruktur in F&E
- Grenzen der Substituierbarkeit zwischen Universität und FH



ERSTABSCHLÜSSE VON TECHN. DIPLOMSTUDIEN IM ZEITVERGLEICH 1994-2004

Differenz des Durchschnitts an Abschlüssen von 2 Jahrgängen (2002/03 - 2003/04 zu 1994/95 - 1995/96)



PROGNOSE 2010 – DROHENDE LÜCKE AN TECHNIKERINNEN UND TECHNIKERN

Trotz des prognostizierten generellen Wachstums an Absolventinnen und Absolventen von NT-Studienrichtungen – großteils getragen durch FHs – ist die zentrale Frage für den Innovationsstandort Österreich, ob die stetig wachsende Nachfrage von Seiten der Unternehmen dadurch in den nächsten Jahren gedeckt werden kann. Bei Studienrichtungen, bei denen sich bereits heute die größten Anspannungen am Arbeitsmarkt ergeben, lässt sich durch Trendfortschreibung der zu erwartende Bedarf an Graduierten dem zukünftigen Angebot an Hochschulabsolventinnen und Absolventen gegenüberstellen. In dieser konservativen Prognose ergibt sich ab dem Jahr 2010 eine **jährliche Lücke von 1000 Graduierten in den 15 meist-gesuchten Studienrichtungen** – bezogen auf eine jährliche Gesamtzahl von 4300 Absolventinnen und Absolventen in diesen Disziplinen.

ARBEITSMARKTVORAUSSCHAU 2010

Graduierte in Technik und Naturwissenschaften: Prognose von Angebot und Nachfrage in 15 Disziplinen mit den derzeit größten Rekrutierungsproblemen

Ersatzbedarf (2,86%) und Zusatzbedarf (4,68%) bei Trendfortschreibung bis 2010	5.300 pa
Neuangebot Uni-Graduierte 2010 ¹⁾	-2.000 pa
Neuangebot FH-Graduierte 2010 ¹⁾	-2.300 pa
Prognostizierte Lücke	1.000 pa

Quelle: ibw-Schneberger/Kranenitsch (2006)

¹⁾ Graduierte in Fachrichtungen mit Angebotsmangel laut Unternehmensbefragung ibw (2006); Schätzung anhand Anfänger/-innenzahlen und Erfolgsquoten (Uni: 60 Prozent; FH: 73 Prozent)



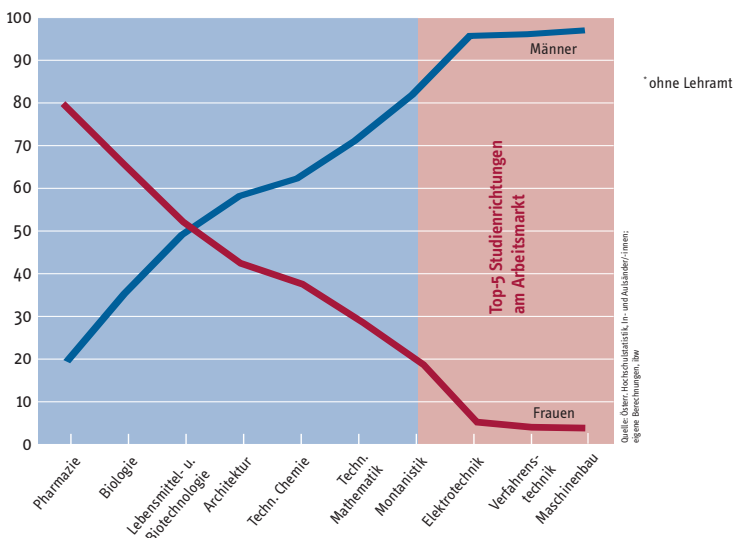
DIE „BESTEN KÖPFE FÜR INNOVATION“ SICHERSTELLEN

Um das Wachstumspotenzial im Innovationsbereich voll ausschöpfen zu können, muss künftig der „Faktor Mensch“ stärker in den Fokus innovationspolitischer Anstrengungen rücken. Neben verlässlichen Rahmenbedingungen und einer entsprechenden Innovationskultur wurden daher von der Industriellenvereinigung „kreative Köpfe“ als eine der **drei tragenden Säulen einer Front-Running-Strategie** im Innovationsbereich definiert⁴⁾. Entscheidend für den Wirtschaftsstandort Österreich wird sein, eine **ausreichende Zahl naturwissenschaftlich/technisch Qualifizierter** für die Industrie und speziell für F&E-Funktionen zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig muss Österreich seine Attraktivität als Arbeitsplatz für **internationale Spitzenkräfte** weiter ausbauen, um im zunehmenden globalen Wettbewerb um Top-Forscherinnen und -Forscher bestehen zu können. **Wissenschaftliche Exzellenz** muss in Österreich gehalten und durch selektive Anziehung und weltweite Rekrutierung von Spitzenforscherinnen und -forschern ergänzt werden.

Die Intensivierung des Dialogs über eine der größten Herausforderungen des Wirtschaftsstandortes Österreichs und die Umsetzung eines breiten Bündels von Maßnahmen zur Sicherstellung der „Besten Köpfe für Innovation“ muss sich an **drei strategischen Schienen** orientieren. Besonderes Augenmerk muss dabei quer über alle Handlungsfelder auf die Erhöhung des **Frauenanteils in Wissenschaft und Forschung** gelegt werden. Österreich ist als Wissensgesellschaft auf die Ausschöpfung des Begabungspotenzials von Frauen in F&E-bezogenen Studien und Berufen angewiesen, verzeichnet jedoch gerade in diesem Bereich großen Aufholbedarf.

FRAUEN IN TECHNIK & NATURWISSENSCHAFTEN

Studienabschlüsse in ausgewählten NT-Universitätsstudiengängen*, Studienjahr 2003/04; Anteile von Frauen und Männern in %



Die vorliegende Analyse bildet die Grundlage für die Konzeption eines strategischen Programms zur Sicherung des Nachwuchses in NT, das in einer Focus Group „Beste Köpfe für Innovation“ unter der Leitung von Mag. Markus Posch (Mitglied des Vorstandes der Philips Austria GmbH) erarbeitet werden wird.

DIE DREI STRATEGISCHEN SCHIENEN

AUS- UND WEITERBILDUNG

- Stärkerer Fokus auf Naturwissenschaft, Technik und Kreativität an Schulen (siehe IV-Konzept „Schule 2020“⁴⁾ sowie Exzellenz an Hochschulen)
- Erhöhung der Attraktivität der NT-Ausbildung (bedarfsorientierte Umsetzung des Bologna-Prozesses, Stärkere Vernetzung mit Industrie, Optimierung des Weiterbildungsangebotes)
- Bedarfsgerechte Weiterentwicklung des FH-Sektors (Forschungskompetenzausbau) und Erhöhung der Durchlässigkeit zwischen den Bildungseinrichtungen (Universität, FH, HTL)

ZUSAMMENARBEIT UND BEWUSSTSEINSBILDUNG

- Fundierte Beratung über Berufs- und Karrierechancen in F&E, Mentoring- und Awareness-Programme intensivieren
- Förderung der Kooperation von Wissenschaft und Industrie zur Erhöhung der intersektoralen Mobilität und Intensivierung des Know-How-Transfers
- Steigerung der Attraktivität der Forschungslaufbahn in Wissenschaft und Industrie (Karrieremodelle, innerbetriebliche Flexibilität, Vereinbarkeit von Beruf und Familie)

INTERNATIONALE MOBILITÄT UND REKRUTIERUNG

- Weltweite Kontaktnetze im Bereich F&E aufbauen
- Förderung des qualifizierten Zuzuges und eines attraktiven Umfeldes für internationale Spitzenkräfte und deren Angehörige, Mobilitätshürden weiter abbauen
- Gezieltes Standortmarketing, Abstimmung und Ausbau von Programmen sowie weitere Incentives, um gezielt Spitzenkräfte nach Österreich (zurück) zu holen

4) „Innovation braucht Strategie mit Nachhaltigkeit“ (IV, März 2006)

5) „Zukunft der Bildung – Schule 2020“ (IV, November 2006)

Impressum: Industriellenvereinigung
Schwarzenbergplatz 4, 1031 Wien

Für den Inhalt verantwortlich:
Dr. Wolfgang Haidinger

Grafik:
Mag. Caroline Sibitz

Februar 2007

