

Fachkräftemangel Der Schweiz fehlen Ingenieure und andere qualifizierte Arbeitskräfte. Politische Massnahmen und Initiativen der Wirtschaft sind nötig, genügen aber nicht.

Die Talente werden knapp

ARMIN MÜLLER

Wenn der Zugbegleiter der SBB das Generalabonnement gleich im Zug überprüft, steckt dahinter die Zürcher Ergon Informatik.

Wenn Migros und Coop die Arbeitszeit ihrer Zehntausenden von Mitarbeitern planen, erfassen und abrechnen, tun sie dies mit der Software von Ergon. 2012 gewann das Unternehmen den «Swiss Arbeitgeber Award» als bester Arbeitgeber, im gleichen Jahr die Auszeichnung als bester Lehr- und Ausbildungsbetrieb für Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT).

Die Firma macht offenbar alles richtig – und trotzdem macht ihr der Fachkräftemangel zu schaffen (siehe Interview Seite 13). Bis zum Jahr 2020 werden der Schweiz rund 25 000 ICT-Fachkräfte fehlen, prognostiziert ICT-Berufsbildung Schweiz. Der Mangel beschränkt sich jedoch nicht nur auf Informatiker. Es gibt in der Schweiz allgemein zu wenig Ingenieure, wie eine Umfrage des Berufsverbandes Swiss Engineering unter seinen 13 000 Mitgliedern bestätigt (siehe Grafik).

Das Phänomen des Fachkräftemangels sei «breit über sehr unterschiedliche Berufsfelder gestreut», stellte eine kürzlich veröffentlichte Untersuchung im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (Seco) fest. Rund 1,4 Millionen Personen arbeiten demnach in Berufen, die als «Mangelberufe» bezeichnet werden können. Die grösste Gruppe bilden dabei die Managementberufe, gefolgt von Administration, Finanzen und Rechnungswesen, Gesundheitsberufen, Lehr- und Kulturberufen sowie dem sogenannten MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik).

Das Problem fängt in der Schule an

Das Phänomen bremst das Potenzial des Wirtschaftsstandorts Schweiz und gefährdet die Zukunft. «Die Schweizer Industrie überlebt nur, wenn sie ihre Produkte mit intelligenter Software ausrüsten kann. Sonst hat sie gegen die billigere Konkurrenz keine Chance», sagt Patrick Burkhalter von Ergon.

Das Problem beginnt schon in der Schule, wo Mathematik und Naturwissenschaften vernachlässigt werden. Nach Einschätzung der Umfrageteilnehmer von Swiss Engineering ist dies der wichtigste Grund für den Ingenieurmangel (siehe Grafik). Bildungsexperten wie Alt-Nationalrat Rudolf Strahm stützen das Argument. «Die Sprachlastigkeit der gymnasialen Zulassungsbedingungen und des Gymnasiums trägt zum Mangel an MINT-Studierenden an den Hochschulen bei», stellt er in seinem neuen Buch «Die Akademisierungsfalle» fest. Swiss Engineering setzte sich deshalb in der Konsultation zum Lehrplan

21 «vehement dafür ein, dass die MINT-Fächer in der obligatorischen Schule einen hohen Stellenwert geniessen», sagt Zentralpräsident und Nationalrat Laurent Favre (FDP).

An den Hochschulen und Fachhochschulen setzt sich das Problem fort. Die Jugend ist zwar bildungshungrig wie noch nie. Aber die Studienwahl orientiert sich nur beschränkt am Arbeitsmarkt. «Die Universitäten sind überfüllt mit Studierenden in arbeitsmarktfernen Fachbereichen», kritisiert Strahm. Gemeint sind etwa die Historischen und Kulturwissenschaften (7970 Studierende), Psychologie (9407) oder Politikwissenschaften (4545). An den Fachhochschulen boomen Angewandte Psychologie (161 Prozent mehr Studierende seit 2005), Angewandte Linguistik (+69%), Soziale Arbeit (+68%), Musik, Theater und andere Künste (+40%). Technik und IT lockten dagegen seit 2005 nur 16 Prozent mehr Studierende an.

Der Fachkräftemangel ist zum Teil selbst verschuldet. So habe etwa die Informations- und Kommunikationsbranche zu wenig in Ausbildung investiert, kritisiert Strahm. Doch die Branche holt auf. Moderne Unternehmen wie Ergon bieten den «Ferienplausch» an, wo Schüler einen

«Die Universitäten sind überfüllt mit Studierenden in arbeitsmarktfernen Fachbereichen.»

Rudolf Strahm
Bildungsexperte und Alt-Nationalrat

Tag lang programmieren können. Sie engagieren sich für die Kampagne «IT-dreamjobs» und bieten Maturanden Praktika an. Insgesamt gibt es rund 200 Projekte für die Nachwuchsförderung der MINT-Bereiche in der ganzen Schweiz.

Mit rund 20 bis 25 Prozent sind Frauen in den Ingenieurberufen nach wie vor stark untervertreten. Der Berufsverband Swiss Engineering engagiert sich für eine Verbesserung der Rahmenbedingungen. Im Vordergrund steht die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, besonders das Angebot an Krippenplätzen und flexiblen Arbeitsmodellen, wozu sich technische Berufe gut eignen. «Aber schnelle Wunder in Bezug auf die Erhöhung des Frauenanteils erwarten wir nicht», sagt Favre. Nach wie vor herrsche ein männlich geprägtes Bild der Technik vor.

Im Zusammenhang mit dem Fachkräftemangel stellte Bundesrat Johann Schneider-Ammann letzte Woche ein Massnahmenpaket zur Förderung der Berufsbildung vor. Es soll die Ausbildung von arbeitsmarktnahen Fach- und Führungskräften stärken. Wer seine Ausbildung über die Höhere Berufsbildung fortsetzt, wird gegenüber Studierenden an den Hochschulen finanziell benachteiligt. Ab 2017 soll deshalb ein «subjektorientiertes Finanzierungsmodell» die Be-

Neue Bildungsideen

«Die Akademisierungsfalle» In seinem neuen Buch präsentiert der Bildungsexperte Rudolf Strahm einen sehr guten Überblick über die Stärken des dualen Berufsbildungssystems. Er liefert ein überzeugendes Plädoyer für die Berufslehre, analysiert die Baustellen und zeigt Verbesserungsmöglichkeiten auf.

Bildungskonto Einen radikal neuen Ansatz präsentiert die Denkfabrik Avenir Suisse im Buch «Ideen für die Schweiz». Der Staat soll statt die Anbieter neu die Benutzer von Bildungsprogrammen finanzieren. Jedem Kind wird dazu ein bestimmter Betrag auf ein individuelles Bildungskonto gutgeschrieben.

troffenen bei den Kosten für Prüfungsvorbereitungskurse entlasten. Der Bundesrat schätzt die Mehrkosten auf jährlich 60 bis 100 Millionen Franken. Die Durchlässigkeit zwischen höherer Berufsbildung und Hochschule soll zudem weiter gefördert und die Berufsbildungsabschlüsse sollen unter anderem über englische Diplommuster besser verständlich gemacht werden. Während der kaufmännische Verband und andere Organisationen das Massnahmenpaket begrüssen, geht es Rudolf Strahm oder dem Schweizerischen Gewerbeverband zu wenig weit.

Schleichende Verlagerung ins Ausland

Vor überzogenen Hoffnungen warnt Patrik Schellenbauer, Bildungsexperte bei der Denkfabrik Avenir Suisse: «Den Fachkräftemangel kann man in der Schweiz bildungspolitisch nicht lösen.» Die Erwerbsquote sei im internationalen Vergleich mit 80 Prozent heute schon sehr hoch. Bildungspolitik könne wohl einzelne Berufszweige oder Branchen speziell fördern. «Aber gesamtwirtschaftlich gesehen fehlen die Fachkräfte dann einfach anderswo», sagt Schellenbauer. Spielraum sieht er noch bei Frauen, die oft mit tiefen Penssen arbeiten. Dafür bräuchte es die Individualbesteuerung, denn die heutigen Progressionen auf den Zweiteinkommen machen Mehrarbeit und Karrieren von verheirateten Frauen finanziell unattraktiv.

Gut ausgebildete Fachkräfte sind der Treibstoff für Produktivität, Wachstum und Fortschritt. Fehlt er, begrenzt das die Zukunftsperspektiven der Schweiz. Das Ja zur Zuwanderungsinitiative könnte die Situation verschärfen. «Wenn es eine sehr restriktive Lösung mit kleinen Kontingenten gibt, hat das eine wachstumsbeschränkende Wirkung», sagt Schellenbauer, «dann könnte es auch zu Verlagerungen ins Ausland kommen.»



Management
23%



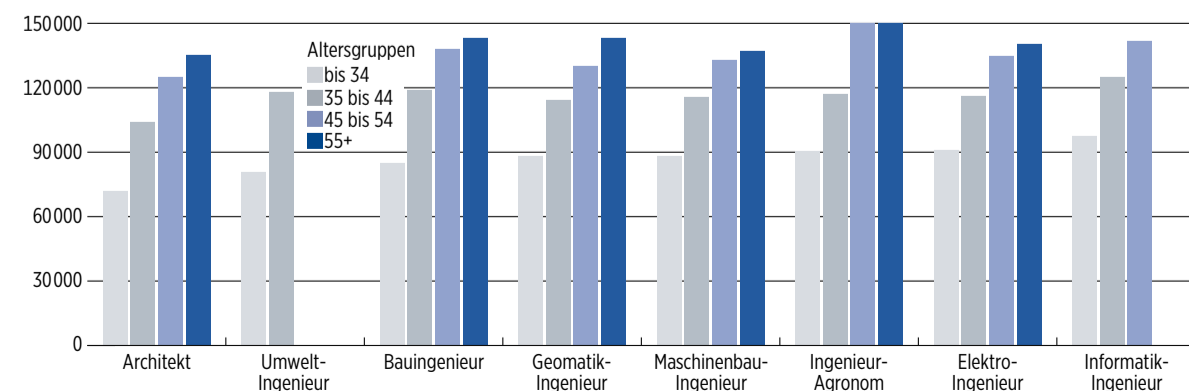
Gesundheitswesen
13%

Die Umfrage

Swiss Engineering Der Berufsverband der Ingenieure und Architekten führt alljährlich eine Salärumsfrage bei seinen 13 000 Mitgliedern durch. 4377 beteiligten sich dieses Jahr an der durch das Marktforschungsinstitut Demoscope durchgeführten Umfrage.

Die Salärbroschüre kann via www.swissengineering.ch für 95 Franken bestellt werden.

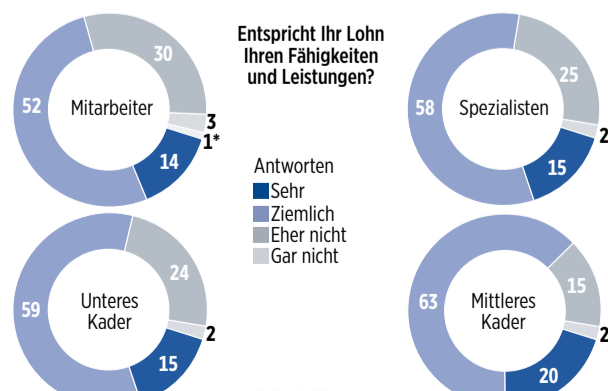
Löhne 2014 nach Fachrichtung und Alter (Medianlohn*, in Franken)



QUELLE: SWISS ENGINEERING STV

* DER MEDIAN TEILT DIE BEFRAGTEN GENAU IN DER MITTE, EINE HALFTLE VERDIENT MEHR, DIE ANDERE WENIGER ALS DEN MEDIANLOHN

Zufrieden mit dem Lohn? (Antworten in Prozent)



*KEINE ANGABE



Administration,
Finanzen,
Rechnungswesen
16%

Die Berufsgruppen mit dem grössten Fachkräftemangel

LESEBEISPIEL: In der Schweiz arbeiten gemäss einer Seco-Studie rund 1,4 Millionen Personen in Berufen mit Fachkräftemangel. Die grösste Gruppe bilden dabei die Managementberufe (23 Prozent). Ingenieure und andere technische Berufe machen 13 Prozent aus.



Technische Berufe
13%

80

Prozent beträgt der Frauenanteil bei den Studierenden an universitären Hochschulen im Fach Psychologie, 75 Prozent sind es im Fach Sozialarbeit. In der Informatik sind dagegen nur 14 Prozent der Studierenden weiblich, bei den Maschinen- und Elektroingenieuren sind es 15 Prozent.

6

bis 8 Milliarden Franken hat die Schweiz im letzten Jahrzehnt jährlich an Ausbildungskosten eingespart, indem bereits hoch ausgebildete Arbeitnehmer zugewandert sind. Das entspricht etwa einem Viertel des öffentlichen Schweizer Bildungsbudgets, schätzt die UBS.

5,7

Lehrstellen auf 100 Beschäftigte bieten die Schweizer Arbeitgeber im Durchschnitt aller Branchen an. 88 Prozent der Lehrstellen werden von KMU angeboten. In der welschen Schweiz und im Tessin werden sehr viel weniger Lehrlinge ausgebildet als in der Deutschschweiz – dafür ist die Arbeitslosigkeit deutlich höher.

161

Prozent beträgt das Wachstum der Studentenzahlen im Fach Angewandte Psychologie an den Fachhochschulen seit 2005. Im Fachbereich Technik und IT stieg die Zahl der Studierenden in derselben Zeit lediglich um 16 Prozent.

«Viele Leute wissen nicht, was wir machen»

Ingenieurskunst Patrick Burkhalter will zeigen, was Ingenieure leisten und wie wichtig sie für die Innovationskraft der Schweiz sind.



Patrick Burkhalter
CEO, Ergon Informatik, Zürich

Sie haben soeben eine Broschüre mit dem Titel «Der Ingenieur ist König» herausgegeben. Warum?

Patrick Burkhalter: Das ist so etwas wie ein Geschenk zum 30. Geburtstag unserer Firma. Ich stelle immer wieder fest, dass viele Leute gar nicht wissen, was wir eigentlich machen. In der Öffentlichkeit dominiert ein falsches Bild der Informatik. Das möchten wir mit unserer Broschüre korrigieren.

Inwiefern ein falsches Bild?

Man denkt meistens nur an die unterstützende IT im Unternehmen, an Leute, die sich um die Computer kümmern. Informatiker schreiben aber vor allem selber Software. Das ist es, was wir bei Ergon machen.

Ist das Ihre Antwort auf den Fachkräftemangel?

Nein, wir sind recht bekannt in der IT-Szene und finden die benötigten Informatiker. Es ist eher ein gesamtwirtschaftliches Interesse. Die Schweizer Industrie überlebt nur, wenn sie ihre Produkte mit intelligenter Software ausrüsten kann. Sonst hat sie gegen die billigere Konkurrenz keine Chance. Aber pro Jahr schliessen an der ETH und an den Universitäten nicht mehr als 240 Absolventen mit einem Master in Informatik ab. Das ist viel zu wenig. 10 Prozent davon braucht allein Ergon.

Warum gibt es überhaupt einen Ingenieurmangel?

Die Ursachen sind vielfältig. Schon in der Schule wird die Technik vernachlässigt. Logisches Denken, Problemlösen hat einen zu geringen Stellenwert, das sollte in die bestehenden Fächer integriert werden. Es genügt nicht, dass die Schüler den Umgang mit dem Computer oder mit dem Internet kennenlernen. Zudem ist das Gymnasium zu sprachlastig. Und der Ingenieur hat bei den Eltern weniger Prestige als der Arzt oder der Anwalt. Viele denken, Informatiker hocken die ganze Zeit vor dem Computer. Dabei tun sie das weniger als zum Beispiel KV-Angestellte.

Experten sagen, der Mangel sei auch selbst verschuldet.

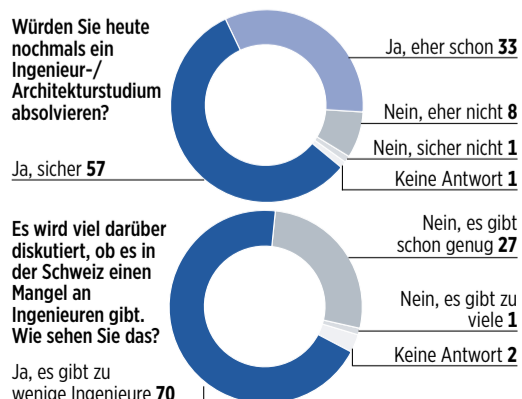
Das stimmt schon. Die Branche hat zu lange zu wenig getan. Aber wir holen auf. Bei uns sind von 198 Mitarbeitern 21 Lernende oder Praktikanten. Von den Schülern, die eine Informatiklehre machen möchten, bringen aber viele nicht das nötige Potenzial mit, vor allem was logisches Denken betrifft. Gamen genügt nicht.

Warum zahlen Sie nicht einfach höhere Löhne?

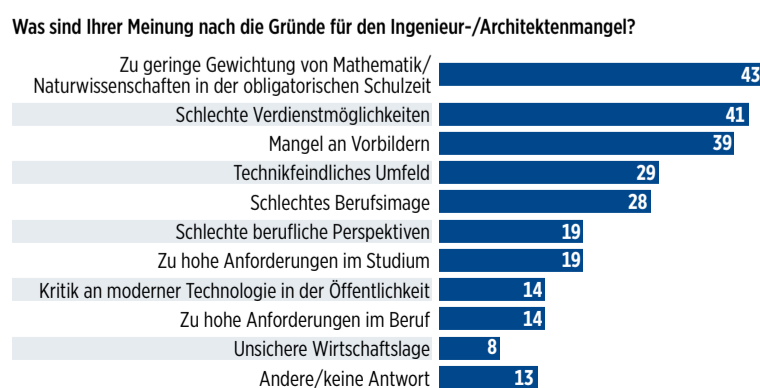
So einfach ist das nicht. Wir zahlen hohe Löhne. Über den Lohn kann ich kaum mehr Mitarbeiter ködern, die wollen eher interessantere Aufgaben oder bessere Positionen. Ausserdem stehen wir in Konkurrenz zu Firmen, die Arbeiten ins günstigere Ausland vergeben. Wenn unsere Kosten zu hoch werden, verlieren wir Aufträge.

INTERVIEW: ARMIN MÜLLER

Gibt es den Ingenieurmangel? (Antworten in Prozent)



Sprachlastige Schulen als Problem (Antworten in Prozent)



Freude an Technik steuert die Berufswahl (Antworten in Prozent)

