

Die Ingenieure fehlen, weil sie schlecht bezahlt sind

Von Reiner Eichenberger und Gerald Hosp*

Der Nachwuchsmangel im Ingenieurwesen sei alarmierend, eine schizophrene Technologiefreudigkeit die Ursache und bildungspolitische Massnahmen nötig. So stand es kürzlich in diesem Blatt, und so wird es regelmässig von Branchenvertretern beklagt. Dabei werden aber die für Arbeitsmärkte zentralen ökonomischen Aspekte vernachlässigt. Ein Blick auf die Löhne – die als Preise die Knappheit der jeweiligen Arbeit spiegeln – zeigt nämlich: Ingenieure verdienen vergleichsweise wenig.

Natürlich sind Lohnvergleiche mit der nötigen Vorsicht anzugeben. Besonders aufschlussreich sind Vergleiche innerhalb des privatwirtschaftlichen Bereichs. Wichtig ist dabei, andere lohnbestimmende Einflussfaktoren konstant zu halten. Das kann mit aufwendigen statistischen Analysen oder mit gezielten, vergleichenden Lohnerhebungen für Standardarbeitnehmertypen geschehen. Glücklicherweise bietet die regelmässige Lohnerhebung der UBS entsprechende Daten für Ingenieure und zwei vergleichbare Gruppen. Gemäss der neuesten Untersuchung für das Jahr 2000 verdient ein Ingenieur in der maschinen- und elektrotechnischen Branche mit Hochschulabschluss (35-jährig, verheiratet, zwei Kinder) in Zürich brutto 107 700 Franken. Viel? Nicht, verglichen mit einem Kreditsachbearbeiter mit Banklehre (und gleichem persönlichem Hintergrund) mit immerhin 114 700 Franken. Interessant ist auch ein internationaler Vergleich. Weltweit verdienen Ingenieure neben Zürich nur in Tokio und Genf weniger als Kreditsachbearbeiter, in Genf sogar 18 Prozent weniger. Überall sonst verdienen sie mehr, nämlich in Frankfurt 17, Mailand 24, Wien

35, Brüssel 41, Toronto 44, Stockholm 56, Amsterdam 64, Los Angeles 81 und Singapur 95 Prozent. Zum fast gleichen Ergebnis führt auch ein Vergleich von Ingenieuren mit Volksschullehrern, wobei natürlich Lohnunterschiede zwischen privaten und staatlichen Organisationen auch politische Wertungen und Ursachen spiegeln. Weltweit verdienen Volksschullehrer (wiederum bei gleichem persönlichen Hintergrund) nur an einem Ort mehr als Ingenieure: in Genf! In Zürich verdient ein Ingenieur immerhin rund 7 Prozent mehr als ein Lehrer. Ähnlich tief sind Ingenieure relativ zu Volksschullehrern nur noch in Luxemburg, Toronto und London bezahlt, während sie in Frankfurt 41, Los Angeles 47, Amsterdam 56, Singapur 56, Stockholm 60, Mailand 79, Wien 93 und Brüssel 119 Prozent mehr verdienen.

Die vergleichsweise tiefen Einkommen von Ingenieuren belegen auch andere Quellen, etwa die neueste Lohnerhebung für das Jahr 1997 für Universitäts- und ETH-Abgänger durch die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft der akademischen Berufs- und Studienberatung. Während beispielsweise Abgänger der Wirtschaftswissenschaften im schweizerischen Durchschnitt in ihrem ersten Berufsjahr 77 000 Franken verdienen, kommen Informatiker auf 75 000 Franken. Damit können nur die Elektroingenieure mit 74 000 Franken einigermaßen mithalten, schon die Maschineningenieure mit 71 000 Franken fallen ab. Die angeblich so besonders knappen Bauingenieure schliesslich verdienen gerade einmal 69 000 Franken, gleichauf mit den Historikern und den Philologen, aber immerhin noch vor den Lebensmittelingenieuren mit 66 000 Franken, den

Werkstoffingenieuren mit 63 000 Franken und den Forstingenieuren mit 59 000 Franken.

Die Zahlen zeigen: Ingenieure verdienen in der Schweiz, verglichen mit anderen Berufen und Universitäts- und Hochschulabgängern, die gemeinhin nicht als knapp gelten, relativ schlecht. Unter der Annahme, dass der Arbeitsmarkt für Ingenieure kompetitiv ist, sind Ingenieure im ökonomischen Sinn sehr knapp. Es braucht keine psychologisierenden Erklärungen dafür, dass sich wenig junge Leute zu Ingenieuren ausbilden lassen. Nicht Technologiefreudigkeit, sondern wenig attraktive Löhne schrecken junge Leute vom Ingenieurberuf ab.

Das heisst aber nicht, dass nicht viele Betriebe gerne mehr Ingenieure einstellen würden und es nicht schwierig ist, auf dem ganz allgemein ausgetrockneten Arbeitsmarkt Ingenieure zu finden. Bevor aber staatliche Bildungsmittel für die Bekämpfung der vermeintlichen Ingenieurknappheit eingesetzt werden, sollten die Betriebe ihren Ingenieuren höhere Löhne bezahlen und so Nachwuchs anlocken. Das gilt insbesondere für Anbieter, die versuchen, die Löhne abzusprechen und tief zu halten. Falls hingegen die Ingenieurarbeit einfach nicht genügend Wertschöpfung erbringt, um höhere Löhne bezahlen zu können, leiden die wehklagenden Branchen nicht an Ingenieurmangel, sondern an ihrer im schweizerischen Vergleich tiefen Produktivität.

* Reiner Eichenberger ist Professor für Finanzwissenschaft und Gerald Hosp Assistent an der Universität Freiburg (Schweiz).