

**Zeitschrift:** Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology  
**Herausgeber:** Swisscom  
**Band:** 78 (2000)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Nachwuchskräfte fehlen : Konzepte zur Behebung sind vorhanden  
**Autor:** De Senarclens, Marina  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-876505>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Nachwachskräfte fehlen – Konzepte zur Behebung sind vorhanden

**Die Lücke zwischen langfristiger Ausbildung der Hochschulen und dem kurzfristigen Bedarf der Wirtschaft an ICT-Experten (ICT – Information and Communication Technologies) können nur neue Konzepte der Aus- und Weiterbildung schliessen. Ein überzeugendes Beispiel dazu ist das Angebot der SWITS – Swiss IT Society.**

Im November letzten Jahres veröffentlichte der Verband «pro telecom» eine Studie über den Nachwuchsbedarf des Telekommunikationsstandorts Schweiz, die sich auf die Situation der Telco-Branche beschränkte. Der Verband befragte

---

MARINA DE SENARCLENS

---

seine Mitgliederfirmen, die immerhin 95% des Umsatzes der Schweizer Telekommunikationswirtschaft repräsentieren und die für die Branche relevanten Ausbildungsstätten. Von den rund 40 000 Beschäftigten in der Telco-Branche sind rund 26 700, das heisst 67% der angestellten Mitarbeiter<sup>1</sup>, Fachleute mit einer Telco-orientierten Ausbildung. Der Telco-Branche werden gemäss der Studie im Zeitraum von 1999 bis 2003 rund 4600 Erwerbstätige mit einer spezifischen Ausbildung fehlen. Während alle Unternehmen einen steigenden Bedarf an Fachleuten melden, bieten innerhalb der Branche – auch als Folge des extremen Personalmangels – viel zu wenig Firmen Lehrstellen und Praktikumsplätze an. Die Situation wird auch dadurch verschärft, dass der Frauenanteil noch geringer ist als in vergleichbaren Hightech-Branchen, er liegt unter 4% (im Ausland im Vergleich dazu rund 20%).

## Ganze Wirtschaft betroffen

Der derzeitige Fachkräftemangel beschränkt nicht nur die Möglichkeiten der ICT-Industrie, sondern trifft die gesamte Wirtschaft, die ja zum schnellen Einstieg in das E-Business gezwungen ist. Der Mangel an Fachkräften beschränkt sich

jedoch nicht nur auf ICT-Spezialisten. Ähnlich schwierig ist es, qualifizierte Ingenieure und Betriebswirtschaftler zu finden.

Wer in der Ausbildung von ICT-Fachleuten in alten Denkmustern verharret, verliert. Alle Beteiligten, also Politik, Wirtschaft und Wissenschaft müssen umdenken, meint auch Professor Dr. Herbert Weber vom Fraunhofer Institut für Software- und Systemtechnik (ISST) in Berlin. Das ISST rechnet, dass zurzeit in Deutschland ein akuter Mangel von mehr als 100 000 ICT-Fachkräften herrscht, der mit dem vorhandenen Potenzial nicht gelöst werden kann. In der Schweiz fehlen nach verschiedenen Schätzungen gut 15 000 bis 20 000 ICT-Fachleute. Eine genaue Zahl ist schwer zu eruieren, weil immer mehr Unternehmen ihre IT-Entwicklungen auslagern und ausländische Fachleute beiziehen. Indien zum Beispiel verfügt mittlerweile über 4,1 Mio. ICT-Experten mit einem Durchschnittsalter von 27 Jahren und jedes Jahr werden weitere 200 000 ICT-Fachleute ausgebildet. Das Outsourcen der IT-Entwicklung und weiterer ICT-Projekte nach Indien birgt jedoch Gefahren. Geht die Entwicklung wie bisher weiter, wird dieses ehemalige Entwicklungsland zu der Softwaregeneration der Welt und wird die technologische Führerschaft beanspruchen. Früher oder später werden auch dort die Preise steigen. Für die Schweiz mit ihrem hohen Ausbildungsniveau und der Kompetenz ihrer Nachwuchskräfte ist es ein absolutes Muss, neue Wege zu beschreiten, um nicht massiv an Wettbewerbsfähigkeit zu verlieren.

## Die Zeit drängt

Die ICT-Ausbildung an den Schweizer Hochschulen ist sehr gut, diejenige der ETH Zürich sogar weltweit führend. Letz-

tere bildet jedoch IT- und CT-Ingenieure aus, deren Fähigkeiten sich nur in einem kleinen Teil der Schweizer Wirtschaft entfalten können. Den ETH-Absolventen steht die Welt offen, sie werden überall gerne aufgenommen und finden faszinierende Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in den Labors der ICT-Branche.

Die Wirtschaft hat einen zusätzlichen, kurzfristigen Weiterbildungsbedarf, der am schnellen Wandel der Technologie und am produktnahen Wissen orientiert ist. Für die anwendungsorientierte Wirtschaft der Schweiz dauert es angesichts der Explosion der E-Economy zu lange, bis diese Schulen den zurzeit und in absehbarer Zukunft akuten Bedarf decken können. Unbefriedigend erweist sich die ICT-Ausbildung auch in Bezug auf die gesamtheitliche Betrachtungsweise von ICT-Projekten und die strategische Planung und Umsetzung von ICT-Konzeptionen. Ungenügend ist sie auch deshalb, weil auf Grund der bestehenden Strukturen der Bildungslandschaft das Aus- und Weiterbildungsangebot mit den rasanten Entwicklungen der neuen Technologien nicht Schritt halten kann.

## Lücke schliessen

Ende 1999 wurde die SWITS gegründet, ein Verband, dessen Mitglieder von einem für die Schweiz bisher einmaligen Ausbildungskonzept profitieren können. Ihr Ziel ist es, durch die Heranbildung eines gesamtheitlich ausgebildeten ICT-Nachwuchses die Lücke in der Schweizer ICT-Bildungslandschaft zu schliessen und in geeigneten Konzepten auch mit bestehenden Instituten wie Fachhochschulen und der SNAC, der Swiss Network Academy, zusammenzuarbeiten. Das Einmalige an der SWITS-Konzeption ist, dass der Verband für seine Mitglieder das Recruitment von geeigneten, zukünftigen ICT-Spezialisten übernimmt. Dank dem, dass SWITS eine privatwirtschaftliche Initiative ist, kann mit der nötigen Schnelligkeit auf die Entwicklungen in der zunehmend komplexeren IT-Welt reagiert werden. Angeworben wer-

<sup>1</sup> Um den Sprachfluss nicht zu erschweren, werden nur die männlichen Formulierungen verwendet. Selbstverständlich sind damit auch alle Frauen gemeint.



den auch Berufsleute ohne vorherige IT-Ausbildung. Die SWITS-Verantwortlichen sind überzeugt, dass das Entscheidende die Persönlichkeit des Absolventen ist und weniger der mitgebrachte Schulsack. Logisches Denken, Neugier, rasche Auffassungsgabe und der Wille, sich voll und ganz dem harten und intensiven Ausbildungskonzept der SWITS zu widmen, sind die Voraussetzung für eine natürliche Selektion, die nach einer kurzen Probezeit die Spreu vom Weizen trennt. Die Dübendorfer All-Com-Gruppe und Cisco-Systems, die zu den Initianten der SWITS gehören, beweisen, dass dieses Konzept greift. Das Unternehmen hat trotz des extremen Mangels an ICT-Spezialisten im letzten Jahr bereits neunzig neue, hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen, indem es Quereinsteiger einstellte, sie ausbildete und nach nur sechs Monaten als Fachleute an die Front schicken konnte. Und die Qualität der All-Com-Dienstleistungen beweist, dass die kurze intensive Ausbildungszeit die Bedürfnisse der Wirtschaft voll und ganz zu befriedigen vermochte. Die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Ausbildung geht jedoch nicht auf Kosten der Anerkennung der Abschlüsse. Durch die Zusammenarbeit mit Cisco-Systems, die weltweit führende Netzwerkspezialistin, mündet die All-Com-Ausbildung in international anerkannte Zertifikate. In fünf intensiven Ausbildungsmonaten werden die Studenten zu Cisco Certified Internetworking Experts (CCIE) ausgebildet. Die Prüfung wird von unabhängigen Cisco-Experten in Testlabors in Brüssel oder den USA abgenommen. Die Cisco-spezifische Ausbildung besteht seit zwölf Jahren und gilt in der Branche als höchstes Netzwerkzertifikat. Weltweit gibt es bis jetzt rund 4500 solcher Fachleute, die sich alle zwei Jahre rezertifizieren müssen. In der Schweiz können gegenwärtig nur 65 Netzwerkspezialisten diesen Abschluss vorweisen. Ein CCIE-Fachmann verfügt über das kombinierte Informatik- und Telematik-Know-how, das für die Planung, Implementierung und Unterhalt von konvergierten Daten-, Sprach- und Videonetzen erforderlich ist.

### Wandel in der Aufgabenstellung

Nach der Basisinformatikausbildung und der Erlangung des CCIE-Diploms und der entsprechenden Praxis an der Front besteht für die Absolventen der SWITS-Kurse die Möglichkeit, sich zum SWITS-ICT-Consultant ausbilden zu lassen. Ziel-



*In der Schweiz fehlen nach verschiedenen Schätzungen gut 15000 bis 20000 ICT-Fachleute.*

gruppe dieses Kurses sind Absolventen von Universitäten und Fachhochschulen, aber auch Junior-ICT-Consultants, unternehmensinterne und externe ICT-Spezialisten und Personen aus Unternehmen und Organisationen, die bei der Implementierung einer ICT-Lösung beteiligt bzw. betroffen sind.

Die Aufgaben der ICT-Consultants haben sich im Zeitalter des Internets massgeblich verändert. Sie führen Teams aus IT-, Telekom- und Netzwerkspezialisten und werden damit zu Process Engineers, die für den Erfolg des Unternehmens massgebend sind. Um auch in Zukunft die Möglichkeiten der Telekommunikation ausschöpfen zu können, ist ein professionelles ICT-Management ein Muss. So wird es möglich, im Einklang mit der Strategie eines Unternehmens, den Spagat zwischen langfristig wirksamen Infrastrukturentscheiden und einem äusserst schnelllebigen Umfeld zu meistern.

### Ausbildungskonzept

Das Ausbildungskonzept der SWITS ist sehr komplex. Es hat zum Ziel, ICT-Consultants auszubilden, die es verstehen, mit dem «Werkstatt-Lernen» Menschen

und Organisationen in Veränderungsprozessen zu begleiten und angepasste Entscheidungen zu treffen. Sie verfügen dank dem praxisorientierten Konzept über erprobte Umsetzungserfahrung und wurden dazu geschult, Querdenker zu sein und damit Phänomene, die sich gewohnten Wahrnehmungsrastern entziehen, zu erkennen.

Es ist für die Schweiz sehr wichtig, dass sie sich nicht daran gewöhnt, ihre IT- und CT-Spezialisten zu importieren, sondern alles daran setzt, das Know-how, die Arbeitsqualität und die Einsatzfreude unserer Nachwuchskräfte so zu fördern, dass wir vom Spezialistenimporteure, zum Exporteur von Know-how werden. In der Wissensgesellschaft liegt hier ein grosses und noch zu wenig erkanntes Potenzial für die Zukunft.

1, 11

**Marina de Senarclens**, Senarclens, Leu + Partner AG, Zürich