

Zeitschrift: Energieia : Newsletter des Bundesamtes für Energie
Herausgeber: Bundesamt für Energie
Band: - (2007)
Heft: 3

Artikel: Der Energiesektor leidet unter Mangel an Ingenieuren
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-639363>

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

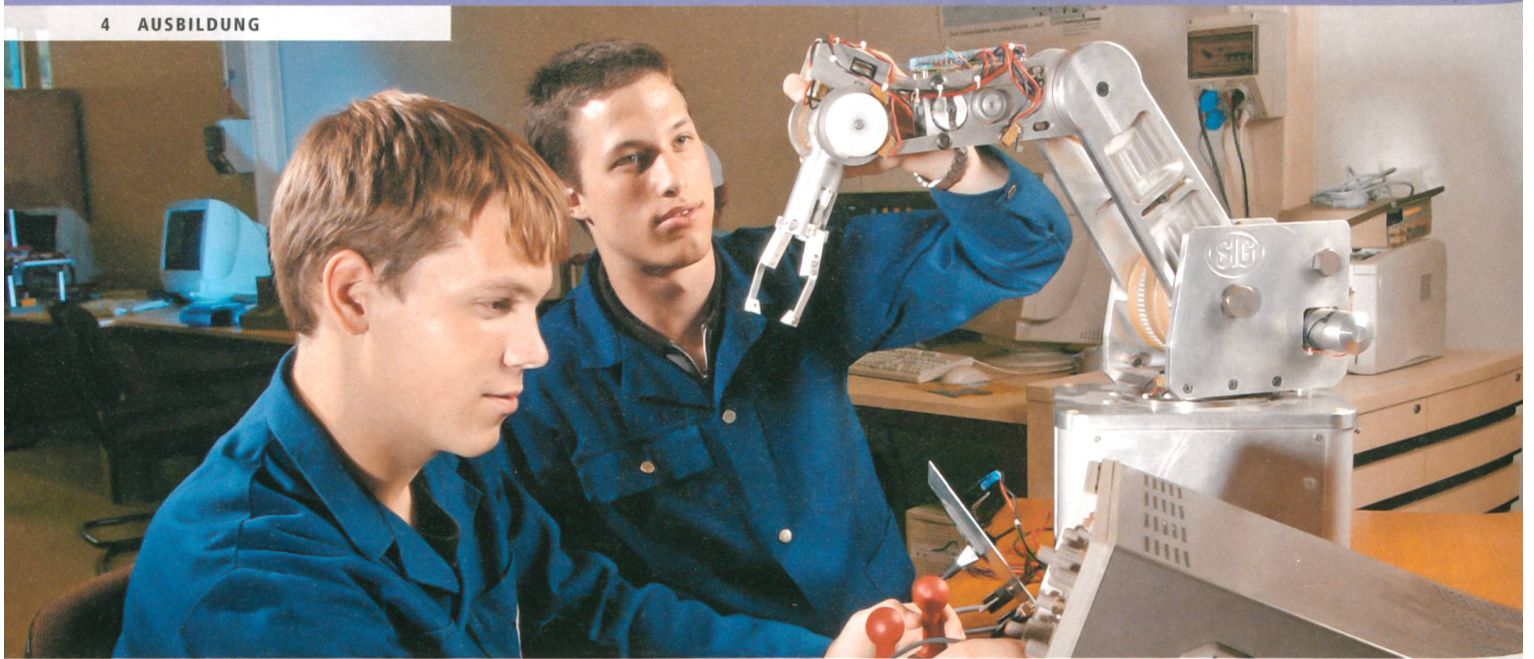
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 13.04.2026

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



Der Energiesektor leidet unter Mangel an Ingenieuren

INTERNET

ETH-Rat:
www.ethrat.ch

Konferenz der Fachhochschulen der Schweiz:
www.kfh.ch

Schweizerische Universitätskonferenz:
www.cus.ch

Das Projekt ETGAR:
http://www.electrosuisse.ch/cms.cfm/s_page/65060

Der Bundesrat hat im Februar die Neuausrichtung der Energiepolitik beschlossen. Verbesserung der Energieeffizienz, Förderung der erneuerbaren Energien, neue Grosskraftwerke sowie verstärkte internationale Zusammenarbeit sind ihre wichtigsten Pfeiler. Doch kann die Schweizer Energiewirtschaft auf genügend hoch qualifizierte Ingenieure zurückgreifen, um für die Herausforderungen der Zukunft gerüstet zu sein?

«Wir benötigen mehr Ingenieure, als an den hiesigen Hochschulen ausgebildet werden», sagt Renato Merz, Personalchef und Direktionsmitglied von ABB Schweiz. «In einzelnen hoch spezialisierten Gebieten ist es schwierig, geeignete Kandidaten zu finden.» Dieselbe Feststellung macht Antonio Somnavilla, Kommunikationsverantwortlicher bei der BKW FMB Energie AG: «Es ist schwierig, fähige Ingenieure zu finden. Noch komplizierter wird die Suche, wenn von ihnen eine wirtschaftliche Zusatzausbildung erwartet wird. Wird auch noch Führungserfahrung verlangt, wird die Rekrutierung ausgesprochen schwierig.»

Gemäss einer Ende 2006 veröffentlichten Studie der Vereinigung «Engineers Shape our Future IngCH» (Ingenieur-Nachwuchs Schweiz 2006, www.ingch.ch) ist die Zahl der Diplomanden in den verschiedenen Ingenieursparten seit 1996 deutlich rückgängig. Zwar liegt der gesamte Rückgang nur bei zwei Prozent, in einzelnen Sparten wie dem Bauwesen und der Elektrizität beträgt die Abnahme jedoch rund 50 Prozent.

Hoffnungsschimmer an der ETH Lausanne

«Wir werden laufend von Unternehmungen kontaktiert, die verzweifelt Ingenieure, vor allem Elektroingenieure suchen», sagt Hubert Sauvain, Professor an der Ingenieurschule in

Freiburg. Langfristig dürfte sich diese Tendenz weiter verstärken. Und dies, obwohl die Hochschulen reagieren und die Studiengänge den Bedürfnissen der Wirtschaft anpassen. Am Dringendsten ist der Handlungsbedarf bei den Elektroingenieuren. In der Romandie bieten einzig die Hochschulen in Freiburg und Yverdon einen solchen Lehrgang an. «Le Locle, Saint-Imier und Genf haben diese Studienangebote gestrichen, in Sitten wurde der Lehrgang Elektroingenieur redimensioniert». Nicht anders die Situation in der deutschsprachigen Schweiz: Einzig die Hochschulen in Brugg-Windisch und Burgdorf-Biel decken die Nachfrage ab. «Im Spartenwettbewerb wird das Gebiet des Elektroingenieurwesens als unrentabel angesehen. Dies vor allem im Vergleich mit den Lehrgängen in Informatik oder Telekommunikation.»

Einen Lichtblick gibt es an der ETH Lausanne zu verzeichnen, wo Professor Hans-Björn Püttgen das Energy Center führt: «Wir beobachten ein zunehmendes Interesse für die Ingenieurwissenschaften, speziell auf dem Gebiet der Energietechnik. Dieser Trend hat bereits vor drei oder vier Jahren in den USA eingesetzt und macht sich nun auch in der Schweiz bemerkbar. Darüber freue ich mich. Es ist nun unsere Aufgabe, diese Flamme am Brennen zu halten.»

Mehrere Gründe

Vorderhand bleibt es dabei: Die hiesige Energiewirtschaft hat grosse Probleme bei der Rekrutierung von Ingenieuren. Dabei werden viele Gründe zur Erklärung dieses Phänomens ins Feld geführt. Hubert Sauvain ortet vor allem ein Imageproblem: «In den 60er-Jahren gab es bereits Applaus für Ingenieure, die ein Kraftwerk bauten. Heute wird der Ingenieurberuf oft mit Belastung der Umwelt in Verbindung gebracht. Anwälte und Ärzte geniessen ein weit höheres Ansehen.» Antonio Somavilla pflichtet dem bei: «Der Ingenieurberuf wird konservativ wahrgenommen – angeblich bietet er schlechtere Karrieremöglichkeiten als so genannte moderne Berufe wie beispielsweise in der Biowissenschaft oder in der Finanzwelt.»

Auch die gestiegene Nachfrage nach Ingenieuren aufgrund des wirtschaftlichen Aufschwungs wird als Erklärung für den Notstand herbeigezogen. «Mit der konjunkturellen Aufhellung haben sich die Auftragsbücher gefüllt. Zahlreiche Unternehmen suchen qualifizierte

IN EINEM SIND SICH DIE FACHLEUTE EINIG: NUR IM STÄNDIGEN DIALOG ZWISCHEN INDUSTRIE UND HOCHSCHULEN KANN DAS PROBLEM LANGFRISTIG GELÖST WERDEN.

Mitarbeitende, der Ingenieur steht heute vor der Qual der Wahl», erklärt Renato Merz. Ein weiteres Argument: Ein Studium der Ingenieurwissenschaften ist sehr anspruchsvoll und erfordert den Studierenden viel ab. «Das Studium erfordert sehr gute Grundkenntnisse in Mathematik und Physik. Diese Fächer werden als trocken empfunden, viele junge Leute schreckt das ab», erklärt Daniel Brunner, im Bundesamt für Energie für den Bereich Ausbildung zuständig.

Breiter Dialog nötig

In einem sind sich die Fachleute einig: Nur im ständigen Dialog zwischen Industrie und Hochschulen kann das Problem langfristig gelöst werden. «Seit rund einem Jahr finden Gespräche zwischen den beiden ETH und der Branche statt», sagt Hubert Sauvain. «Die Branche hat uns klar zu verstehen gegeben, dass für sie der Elektrizitätsmarkt sehr wichtig ist und an den Hochschulen nicht vernachlässigt werden darf.»

Die Botschaft wurde aufgenommen, wie Hans-Björn Püttgen von der ETH Lausanne bestätigt: «Wir organisieren regelmässige Treffen mit Vertretern der Wirtschaft im Rahmen unseres «Energy Centers» in Lausanne. Zudem befassen wir uns mit der Schaffung eines beratenden Gremiums, in dem Persönlichkeiten aus der Industrie sitzen werden. Dies wird einen stetigen Informationsaustausch ermöglichen.»

Master der Nuklearwissenschaften

Püttgen macht bereits Nägel mit Köpfen: «Zusammen mit der ETH Zürich und dem PSI bereiten wir einen Masterstudiengang in Nuklearwissenschaften und -techniken vor.» Ziel ist es, auf diese Weise dem absehbaren Mangel an Fachkräften in der Nuklearindustrie die Strin zu bieten. «Der Studiengang wird voraussichtlich im Jahr 2008 oder 2009 lanciert werden.» Eine völlige Umgestaltung der Ingenieurausbildung steht allerdings nicht zur Diskussion: «In Lausanne wollen wir die klassischen Ausbildungen im Bereich der Maschinen-, Elektro-, Physikingenieurwissenschaften beibehalten. Der Bereich Energie wird als Vertiefungsfach angeboten.»

Derweilen bemüht sich die Industrie um die Nähe zum künftigen akademischen Nachwuchs: «Bei der ABB organisieren wir jedes Jahr Informationsveranstaltungen zur Sensibilisierung junger Menschen für die technischen Berufe, speziell auch für junge Frauen», sagt Renato Merz. «Zudem senden wir ABB-Ingenieure in die Schulen,

um den jungen Menschen ein Bild über den Beruf des Ingenieurs zu vermitteln. Darüber hinaus dozieren einige Mitarbeitende an Hochschulen und Studierende absolvieren bei uns Praktika und arbeiten an Projekten mit.»

Anstrengungen verdoppeln

Besonders die Treffen mit den jungen Studierenden stossen auf breites Echo. «In Freiburg organisieren wir für Jugendliche in der Berufswahlklasse diverse Stages in der Energiewirtschaft», hebt Hubert Sauvain hervor. «Das Angebot wird rege genutzt. Letztes Jahr zählten wir 75 Schüler, und die Reaktionen der Stagiaires waren durchwegs sehr positiv.» Andere Schulen beteiligen sich am Projekt oder bieten entsprechende Möglichkeiten an. «Das genügt aber noch lange nicht. Wir müssen die Anstrengungen verdoppeln», schliesst der Ingenieur. «Nur zu diesem Preis wird die Schweiz über genügend ausgebildete Ingenieure verfügen, um die anstehenden Herausforderungen im Energiesektor zu bewältigen.»

(bum)

Aus- und Weiterbildung beim BFE

Das Programm von Bundesamt für Energie BFE und Kantonen im Bereich der energierelevanten Aus- und Weiterbildung orientiert sich an einer verbesserten Infrastruktur, kombiniert mit einer energieeffizienten Gebäudeausrüstung und ökologisch orientiertem Benutzerverhalten.

Priorität bei den Projekten hat demzufolge die Handlungskompetenz von Fachleuten, die mit Planung und Bau oder der Instandsetzung, dem Betrieb und dem Unterhalt von Gebäuden und haustechnischen Anlagen betraut sind. Zu den wichtigsten Zielgruppen zählen vor allem Architekten und Fachingenieure aber auch Installateure sowie Hauswarte und Personen im technischen Unterhalt.

Thematisch stehen die breite Umsetzung energieeffizienter Gebäudestandards, z.B. Bauen nach Minergie sowie der vermehrte Einsatz von erneuerbaren Energien, etwa für Heizung und Warmwasser, im Vordergrund.

Gestützt auf Artikel 13 der Energieverordnung unterstützt das BFE Projekte von Bildungsinstitutionen und Verbänden beim Aufbau neuer Bildungsangebote sowie bei der Realisierung von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen oder durch Defizitgarantien an entsprechende Veranstaltungen.

Zunehmend von Bedeutung ist auch die Sensibilisierung von Schülerinnen und Schülern auf Primar- und Sekundarstufe. Zusammen mit geeigneten Partnern – zum Beispiel dem Ökozentrum Langenbruck – werden erlebnisorientierte Programme angeboten, um die Jugendlichen mit Begriffen wie «Energieeffizienz», «Erneuerbare Energien» oder «2000-Watt-Gesellschaft» vertraut zu machen.

Eine Übersicht über aktuelle Schulungsangebote für Fachleute im Energiebereich ist auf dem Internet unter der Adresse www.bfe.admin.ch/dienstleistungen/energiekalender erhältlich.

Weitere Informationen

Daniel Brunner, Bundesamt für Energie BFE, daniel.brunner@bfe.admin.ch