

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**Heft:** 46

**Artikel:** Die Bedeutung der Impulsprogramme für die Schweizer Wirtschaft:  
positive Bilanz  
**Autor:** Jacob, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-75235>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 04.04.2025

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

5e prix: Andrey, Varone, Vasarhelyi, Genève

6e prix: Michel Zufferey, Sierre; collaborateur: Philippe Pont

Achat: Amsler & Gagliardi, Sion.

Le jury, présidé de Bernard Attinger, architecte cantonal et composé de Messieurs Jean-Daniel Crettaz, architecte de la ville de Sierre, Vincent Mangeat, architecte, Nyon, Livio Vacchini, architecte, Locarno, Joseph Guntern, chef du Service de l'enseignement secondaire, Sion, Arthur Masserey, directeur du Cycle d'orientation, Montana, Antoine Maillard, directeur de l'Ecole supérieure de commerce, Sierre. Suppléants: Bernard Ga-

chet, Lausanne, Hans Ritz, Service des bâtiments, Jacques Darioly, adjoint au Service de l'enseignement secondaire, Sion, Michel Frachebourg, directeur de l'Ecole supérieure de commerce, Martigny.

Tous les projets seront exposés du 28 novembre au 7 décembre 1983, dans la grande salle de l'Hôtel de ville de Sierre, de 17 à 20 heures.

#### Centre communal et scolaire à Arzier-Le Muids VD

Le jury a examiné huit projets. Résultats:  
1er prix (9000 Fr. avec mandat d'exécution):

Vincent Mangeat, Nyon; collaborateurs: Bernard Boujoul, Valentino Bruno

2e prix (5000 Fr.): Rodolphe Luscher, Lausanne; collaborateurs: Pascal Schmidt, Claudia Liebermann

3e prix (4000 Fr.): Albert Cornaz, Nyon; collaborateur: Daniel Champion; consultant: Jean-Pierre Schorpp, ing.

Jury: Paul Kocher, syndic, Gérard Billeter, municipal, les architectes Roger Paréaz, Nyon, Fonso Boschetti, Epalinges, Jacques Dumas, Lausanne, Bernard Meuwly, Lausanne.

## Die Bedeutung der Impulsprogramme für die Schweizer Wirtschaft: Positive Bilanz

Mitte September wurde unter der Leitung von Waldemar Jucker, Direktor des Bundesamtes für Konjunkturfragen, eine Pressekonferenz über die «Bedeutung der Impulsprogramme für die Schweizer Wirtschaft» abgehalten. Die beiden Verantwortlichen für die Kurse in der Westschweiz und im Tessin, N. Kohler und M. Camani, berichteten über ihre Erfahrungen mit dem Ende 1982 ausgelaufenen Impulsprogramm I und über die Zielsetzungen für das Impulsprogramm II, das im September 1984 anläuft und für das die Eidgenössischen Räte einen Kredit von 15 Mio. Franken bewilligt haben. K. Meier, Projektleiter beider Impulsprogramme, orientierte über das kommende Programm für Haustechnik. A. Jacob, Präsident des SIA, referierte über die Bedeutung der Impulsprogramme für die Schweizer Wirtschaft.

### Anlass und Idee

Im Herbst 1978 beschlossen die Eidgenössischen Räte unter dem Druck der Energiekrise und der Rezession *Förderungsmaßnahmen zur Einsparung von Energie*. Die Impulsprogramme zielen auf Förderung der Ausbildung und Forschung auf diesem und auf angrenzenden Sachgebieten und sollen zugleich – wie der Name sagt – der Wirtschaft Anstösse geben. Beide Programme streben unter anderem eine Verbesserung der Kenntnisse von Bau- und Haustechnikfachleuten auf dem Gebiet der wärmetechnischen Aspekte von Gebäuden an.

Gerade im Hinblick darauf, dass in den letzten Jahren eine Verlagerung der Bautätigkeit vom Neubau zum Umbau und zur Sanierung zu verzeichnen ist, wurde der Wunsch nach umfassender und aktualisierter Weiterbildung in den haustechnischen Berufen laut, zumal der Stand der Ausbildung auf dem Gebiet der Haustechnik bis heute den sprunghaft gestiegenen Anforderungen kaum zu folgen vermochte. Die haustechnischen Weiterbildungs- und Nachdiplomkurse verschiedener Ingenieurschulen und der Nachdiplomkurs der ETH Lausanne in Energietechnik haben dieser Sachlage bereits Rechnung getragen. Nun ist aber gerade der Wissenstransfer in der Bauwirtschaft durch ihr hohes Mass an Arbeitsteilung erschwert. Die beiden Impulsprogramme wollen darum die Lücke zwischen dem theoretischen Wissen um mögliche bauliche Energiesparmassnahmen und der praktischen

Anwendung schliessen, insbesondere im grossen Kreis der heute aktiven Fachleute, deren Ausbildung in eine Zeit fiel, als zufolge niedriger Energiekosten noch andere technische Lösungen optimal waren als heute.

### Das erste Impulsprogramm

Die Kurstypen des Impulsprogrammes I befassten sich im wesentlichen mit Planung und Projektierung (Kurstyp 10), Ausführung Gebäudehülle (Typ 20), Ausführung Haustechnik (Typ 30) und energiegerechtem Betrieb/Unterhalt (Typ 40). Die wesentlichen Auswirkungen waren: Förderung der gesamtheitlichen Betrachtungsweise der Sanierungen, Verbreitung der anerkannten Regeln der Baukunde (unter anderem SIA-Normen), Bekanntmachung des Produktmarktes, Vergrösserung des Vertrauens zu den Fachleuten und Verstärkung der fachlichen Koordination zwischen den Bundesämtern und den privaten Organisationen, welche die gleichen Ziele verfolgen.

Durch vermehrte Investitionsfreudigkeit seitens der Bauherrschaft wurde eine sichtliche Belebung der Bauwirtschaft in den Sektoren Wärmedämmung und Verbesserung der Hausinstallationen spürbar. Der Erfolg der Kurse des Impulsprogrammes I – über 6000 zahlende Teilnehmer, wovon über 2500 allein aus dem Planungssektor – beruht wesentlich auf der ausgezeichneten Zusammenarbeit zwischen BfK und SIA. Die Erfahrungen zeigen deutlich, wie wichtig die Koordi-

nation und Zusammenarbeit zwischen dem organisierenden Bundesamt, der Privatwirtschaft und den Fachverbänden ist.

Das gilt insbesondere für Aufgaben, die spezialisiertes Fachwissen erfordern. Diesbezüglich verfügt der SIA mit seinen rund 9000 Mitgliedern aus allen technischen Fachgebieten über ein beachtliches Potential.

Es wurde deutlich, dass der Bedarf an umfassender und aktualisierter Ausbildung gross ist und dass dies wiederum eine breite Grundlage darstellt zur Förderung von Investitionen mit dem Ziel einer energetischen Verbesserung der Bausubstanz.

Der SIA verfolgt die gleichen Ziele mit seinen Publikationen (Normen, Empfehlungen, Dokumentationen) und erweitert den Wissensstand seiner Mitglieder mit entsprechenden Einführungskursen. Als Beispiel sei hier die Einführung in die neue Empfehlung 384/2 «Wärmeleistungsbedarf von Gebäuden» erwähnt, an der in diesem Frühjahr über 500 Personen teilnahmen.

### Das zweite Impulsprogramm

In seiner Botschaft vom 3.2.1982 beantragte der Bundesrat unter anderem die Förderung der Weiterbildungskurse in der Haustechnik. Zur Erfüllung dieser Botschaft bewilligten die Eidgenössischen Räte den Kredit, und das Amt für Konjunkturfragen erstellte das Konzept für das Impulsprogramm II «Haustechnik». Der Projektleiter K. Meier beschreibt in seinem anschliessenden Beitrag den Aufbau und das Konzept dieses Programmes.

Auch dieses zweite Impulsprogramm, das die Haustechnik in der ganzen Breite erfasst, geniesst die volle Unterstützung des SIA, sowohl in der Mitwirkung seiner Mitglieder im Projektteam und in der Beteiligung an den Kursen als Referenten, als auch in der Verbreitung der Kursangebote, insbesondere unter den Mitgliedern.

Energie und Haustechnik werden in der Organisation des SIA durch die Fachkommission Energie (FKE), die Stabstelle Energie (STE) und die Kommission für Installationsnormen (KIN) betreut. In den Normen, Empfehlungen und Dokumentationen, die unter Aufsicht der erwähnten Gremien publiziert werden, wird laufend der neueste Stand des Fachwissens veröffentlicht, und es

werden Berechnungsgrundlagen für die rationelle Nutzung der Energie gegeben. Wir betrachten die Kurse des Impulsprogrammes II als eine *Vertiefung der Anwendung der erwähnten Regeln* und als eine Verbreiterung der integralen Behandlung der Haustechnik. Sowohl die Architekten als Generalisten als auch die Ingenieure als Spezialisten werden sich aufgrund der Ausbildungsziele des BfK auf eine breite Basis von Fachleuten in der Ausführung ihrer Projekte abstützen können.

Der SIA ist überzeugt, dass auch dem auf Haustechnik spezialisierten Impulsprogramm II ein guter Erfolg vorausgesagt werden kann, und er wird sich analog der Mitwirkung am Impulsprogramm I bei den Vorarbeiten, der Ausschreibung und Durchführung der Kursangebote beteiligen. Der SIA unterstützt damit die breit gelagerten Anstrengungen zur rationellen Verwendung der für die Schweiz zugänglichen Energie-Ressourcen.

### Positive Gesamtbilanz

Zusammenfassend darf festgestellt werden, dass der wirtschaftliche Nutzen der Impulsprogramme zweifellos ein Vielfaches der damit verbundenen Aufwendungen beträgt.

Das *Ausbildungsniveau* eines ganzen Berufsstandes wurde auf dem anvisierten Spezialgebiet nachhaltig gefördert. Die Zahl der Kursbesucher spricht für sich. Wenn der langfristig pro Teilnehmer erzielte Nutzen nur einige tausend Franken beträgt (eine überaus konservative Annahme), dann steht

dem Aufwand von einigen Millionen ein Nutzen von einigen zehn Millionen Franken gegenüber.

Die Förderung der *Investitionen* durch das Impulsprogramm lässt sich schwer quantifizieren. Als Grössenordnung mag dienen, dass das Potential an ausführungsfähigen baulichen Energiesparmassnahmen in der Schweiz auf 11 Mia. Franken geschätzt wird, zu deren Bewältigung ein Arbeitsaufwand der Grössenordnung von 200 000 Mannjahren benötigt würde, was z. B. der Beschäftigung von 10 000 Mann während 20 Jahren entspricht. Von diesem Potential wird mit Sicherheit ein namhafter Anteil in den nächsten Jahren realisiert, und dies besser und schneller dank der geleisteten *Ausbildungs- und Sensibilisierungsarbeit*.

Die *Auswirkungen auf den Energieverbrauch* schliesslich haben mehrere positive Aspekte. Im Vordergrund steht selbstverständlich die absolute Einsparung an Energie, deren Wirtschaftlichkeit dann gegeben ist, wenn die Kosten für die getroffenen Massnahmen durch die erzielten Einsparungen angemessen verzinst und innert nützlicher Frist amortisiert werden. Das ist bei den als ausführungsfähig bezeichneten Massnahmen gegeben, womit auch die Grössenordnung der erzielbaren Energieeinsparung illustriert wird. Die Auswirkungen auf den Energieverbrauch sind jedoch nicht nur in Franken zu betrachten, sondern auch aus ökologischer Sicht und aus der Sicht der Landesversorgung. Auch unter diesen Aspekten darf eine sehr positive Bilanz für die beiden Impulsprogramme gezogen werden.

Dr. A. Jacob, Präsident des SIA

## Start des Impulsprogrammes Haustechnik

### Zielsetzung

Das Programm Haustechnik des Bundesamtes für Konjunkturfragen ist Bestandteil des von den Eidgenössischen Räten in der Herbstsession 1982 bewilligten zweiten *Impulsprogrammes zur Förderung der technologischen Entwicklung und Ausbildung*. Diese Förderungsmassnahmen auf dem Gebiete der Haustechnik (Haustechnik umfasst die Gebiete Heizung, Klima, Sanitär und Elektro) sind dringend notwendig, da eine beträchtliche Lücke besteht zwischen dem theoretisch vorhandenen Wissen und der praktischen Anwendung. Ausserdem wird die Bedeutung der Haustechnik wegen der im Gang befindlichen technologischen Entwicklung in Zukunft noch zunehmen. Ein verbessertes Haustechnikwissen ist auch erforderlich, um das bestehende Energiesparpotential in der Haustechnik ausnützen zu können. Dabei ist zu beachten, dass Sanierungen in Zukunft einen grösseren Anteil am gesamten Bauvolumen haben werden und noch im Verlauf dieses Jahrzehnts viele Haustechnikanlagen aus den Boomjahren zu sanieren sein werden.

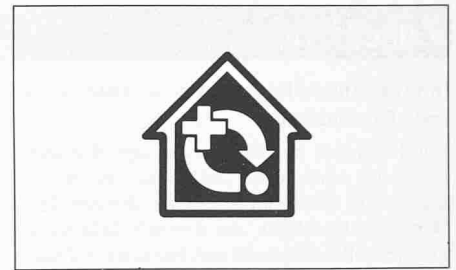
Mit dem Impulsprogramm Haustechnik soll ein substantieller Beitrag zur Erweiterung und Verbesserung des Wissens auf dem Ge-

biet der Haustechnik geleistet werden. Dabei werden insbesondere folgende Teilziele anvisiert:

- Förderung des gesamtheitlichen Denkens bei Gebäude- und Haustechnikplanungen,
- Verbesserung der Koordination und Abbau der Verständigungsschwierigkeiten zwischen
  - Planung - Ausführung - Betrieb
  - Architekt und Haustechniker
  - den verschiedenen Haustechnikdisziplinen
  - den verschiedenen Sprachbereichen in der Schweiz
- Förderung des sinnvollen Einsatzes neuer technologischer Erkenntnisse, neuer Entwicklungen und Berechnungsmethoden in der Praxis.

Das Impulsprogramm Haustechnik richtet sich an alle an der Planung oder am Betrieb und Unterhalt beteiligten Fachleute der Haustechnikbranche sowie an Architekten und Bauherren, die sich mit Haustechnik befassen.

Parallel dazu soll auf der Seite der privaten und öffentlichen Bauherren die Nachfrage nach zweckmässigen haustechnischen Anlagen sowie die Bereitschaft zu entsprechenden Gegenleistungen (z.B. vermehrte Vorab-



klärungen oder grösserer Investitionsbedarf bei tieferen Betriebskosten usw.) gefördert werden.

### Ausbildungskonzept

Aufgrund der Erfahrungen aus dem Impulsprogramm I ist wiederum ein zweiteiliges Ausbildungskonzept vorgesehen. Im Vordergrund stehen Weiterbildungskurse; daneben sollen zweckmässige Ausbildungsdokumente erstellt werden, die auch ausserhalb der Kurse verwendet werden können.

Kurse und Dokumentationen basieren primär auf dem bei Verbänden, Schulen und Privaten vorhandenen Fachwissen. Um attraktive Kurse mit wesentlichem Neuigkeitswert anbieten zu können, sind weitere Grundlagenarbeiten vorgesehen: Computereinsatz in der Haustechnik, Weiterführung ausgewählter Vergleichsprüfungen, neue Prüfungen von Komponenten und Systemen der Haustechnik, Messungen am Bau, Auswertung von Sanierungen, usw.

### Geplantes Weiterbildungsangebot

Um den vielfältigen Bedürfnissen und Interessen gerecht zu werden, ist ein vielfältiges Kursangebot vorgesehen. Dabei können im wesentlichen folgende Kurstypen unterschieden werden:

- Mit der *Grundveranstaltung «Haustechnik heute»* bzw. mit dem entsprechenden *«Haustechnik-Brevier»* soll das Grundwissen vermittelt werden, welches für alle weiteren Aktivitäten des Impulsprogrammes Haustechnik vorausgesetzt wird.
- In verschiedenen ein- bis zweitägigen *themenspezifischen Kursen* sollen zu ausgewählten Themen vertieftes Wissen sowie neue Erkenntnisse und Methoden vermittelt werden. Diese Kurse richten sich an Interessierte aller Haustechnikbranchen und sind vom Ausbildungsniveau her geeignet für Berufsschulabsolventen der Haustechnik, des Hochbaus, für Meister, Techniker und Architekten.
- Mit der *«Integrierten Planung»* sollen Fachleute angesprochen werden, die sich mit interdisziplinären Gesamtplanungen sowie mit technischer und räumlicher Koordination befassen. Diese Kurse, die ein beträchtliches Fachwissen voraussetzen, werden voraussichtlich dreimal drei Tage dauern und eine integrierte Planungsübung sowie interaktive Computeranwendung beinhalten.
- Mit *Vertiefungsveranstaltungen* sollen Fachleute, die sich eingehend mit einzelnen Haustechnikproblemen befassen, angesprochen werden. Sie sollen mit neuen