# Coverage of Rational Use of Energy in ICT Education

**1) Creation date of the summary:** 27.08.2015

**2) Record ID:** 8391

**3) Last update:** 27.01.2011

**4) Project status:** Completed (01.10.2001 - 01.10.2002)

**5) Organizational unit:** Departement Management, Technologie und Ökonomie, Rutherford, Thomas F., , LZ=03797

**6) Project leader(s):**
- Aebischer, Bernard, baebischer@retired.ethz.ch

**7) ETH researcher(s):** no entry

**8) External researcher(s):**
- Huser, Alois, alois.huser@encontrol.ch

**9) Funding source(s):**
- Public institutions (e. g. federal offices)

**10) Partner organizations:**
Encontrol GmbH, 5443, Niederrohrdorf, Switzerland, www.encontrol.ch

**11) Short Summary:** On demand of the Swiss Federal Office of Energy possibilities and prerequisites to integrate elements of rational use of energy in a new apprenticeship-training programme for ICT education are studied. A documentation for students and another for teachers are prepared

©ETH Zürich, all rights reserved. Last updated: 06.08.2004

and used in test lectures.

**12) Keywords:** Educational Sciences, Engineering Sciences, Information Science

**13) Project description:**

Im Auftrag des Bundesamtes für Energie wird in einem Pilotprojekt der Wissenstransfer von energierelevanten Informationen in die Ausbildung für Informatiklehrlinge untersucht. Finanziell und personell wird das Projekt vom Schweizerischen Wirtschaftsverbrand der Informations-, Kommunikations- und Organisationstechnik (SWICO) und der Energieagentur Elektrogeräte (eae) unterstützt. Die Untersuchung wird im Rahmen eines neuen Ausbildungsprogramms durchgeführt, das von der I-CH, einer schweizerische Dienstleistungsorganisation aufgebaut wird, die in enger Absprache mit dem Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) und mit den kantonalen Behörden arbeitet.

Es soll festgestellt werden, ob und inwiefern es möglich ist, gezielte und über einen längeren Zeitraum aktuelle, energierelevante Aspekte möglichst in Form von praktischen Beispielen an die Informatik-Lehrlinge weiterzugeben. Ist es überhaupt möglich, diese Information in die neu erarbeitete Ausbildungsstruktur (Module) in Form von Modulerweiterungen zu integrieren? Wie wird das im Rahmen des Pilotprojekts aufbereitete Material von den Lehrpersonen und Lehrlingen akzeptiert und aufgenommen? Erfahren die Bearbeiter des Pilotprojekts eine aktive Unterstützung durch die Lehrpersonen? Schliesslich soll festgestellt werden, ob eine Trägerschaft bzw. Institution für die längerfristige Umsetzung der aus dem Testlauf gewonnenen Erkenntnisse gefunden werden kann.

Ergebnisse

Als Pilotmodul wird der Bereich ”Informatik- und Netzinfrastruktur für ein kleines Unternehmen realisieren” ausgewählt und je eine Testlektion in den Pilotkantonen Bern und Zürich durchgeführt. Aus den Testlektionen ergeben sich die folgenden Erkenntnisse:

Der handlungsorientierte und von der Praxis in die Theorie gehende Ansatz bewährt sich. Er soll bei einer weiteren Ausdehnung beibehalten werden.

Es ist sinnvoll, Energieaspekte in kleinen Paketen an bereits bestehende Module anzuhängen und nicht ein separates Modul ”Energieaspekte in der Informatikausbildung” vorzusehen.

Der Ausbildner ist die Schlüsselfigur zum Erfolg. Er muss motiviert sein und mit dem notwendigen Hintergrundwissen ausgestattet sein.

Wir schlagen vor, ein erweitertes Pilotprojekt zu starten, welches nach wie vor auf die beiden Kantone Zürich und Bern beschränkt ist, im Unterschied zum ersten Projekt aber eine grössere

©ETH Zürich, all rights reserved. Last updated: 06.08.2004

Anzahl Module berücksichtigt. Damit kann der kontinuierliche Wissensaufbau über mehrere Module getestet werden. Im Zentrum des neuen Projektes werden die Ausbildner stehen. Mit einer "Trendsetter-Gruppe" werden in einer ersten Phase (2003) energierelevante Aspekte in die einjährigen Lehrgänge von Lehrlingen im ersten und zweiten Lehrjahr erarbeitet und in der zweiten Phase (2004) in Bern und Zürich umgesetzt. Die Qualität des Wissenstransfers wird kontrolliert. Für die flächendeckende Umsetzung wird von einer Institutionalisierung und/oder einer längerfristigen Finanzierung durch die Wirtschaft ausgegangen.

**14) Popular description:** no entry

**15) Graphics:** no entry

**16) Publications:**

- Aebischer, B., Huser, A., Rack, H. 2002-10-31. Energieaspekte in der IT-Ausbildung, Pilotprojekt im Rahmen eines neuen Ausbildungsprogramms für Informatik-Lehrlinge. Bundesamt für Energie (BFE), Bern.

**17) Links to important web pages:**

- http://www.energie-schweiz.ch

*©ETH Zürich, all rights reserved. Last updated: 06.08.2004*