"Wissenstransfer auf kurzen Wegen" : Interview

Autor(en): **Brunner, Daniel**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Energie extra**

Band (Jahr): **- (2004)**

Heft 1

PDF erstellt am: **30.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-638152

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

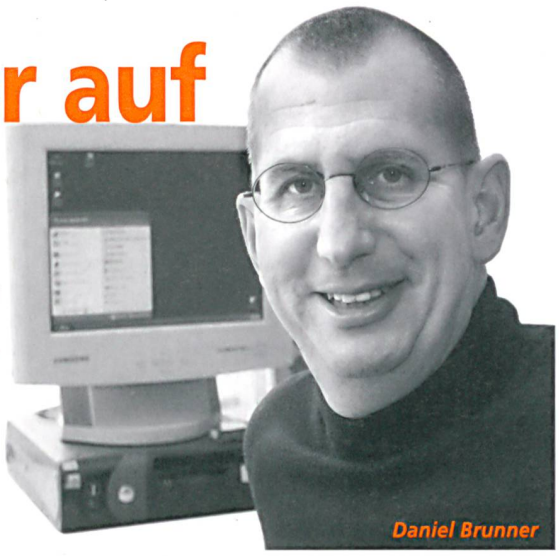
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

DER KOORDINATOR

«Wissenstransfer auf kurzen Wegen»


Daniel Brunner

Als Fachhochschulabsolvent kennt Daniel Brunner nicht nur die zu vermittelnden Inhalte, sondern auch die der Baubranche eigene Mechanik des Wissenstransfers. Der heute 49-Jährige war nach Lehre und Studium in der Industrie tätig und unterrichtete im Nebenamt an einer Technikerschule. Seit zwölf Jahren leitet er im Bundesamt für Energie den Bereich Aus- und Weiterbildung.

Wo setzen Sie die Prioritäten in Ihrem Handlungsansatz?
Zuerst und vor allem geht es um die Koordination und Begleitung von Partnern bei der Realisierung von Bildungsprojekten. In der Schweiz haben wir eine vielgestaltige Bildungslandschaft, verteilt auf 26 Kantone, und ebenso viele Schultypen auf allen Stufen. Jedes Angebot muss sich präzis in diese Strukturen einfügen. An der Berufsbildung partizipieren zudem viele Verbände und Institute: Ohne Abstimmung zwischen den (zum Teil zahlreichen) Beteiligten gelingt ein Bildungsvorhaben kaum.

Baufachleute gehören zur Kernzielgruppe Ihres Programms. Weshalb?
Der Löwenanteil unseres Energieverbrauchs ist durch die Infrastruktur bestimmt. Durch die nachhaltige Verbesserung unserer Bausubstanz (Häuser und Anlagen) lässt sich ein exorbitanter Effekt erzielen. Mit MINERGIE und vergleichbaren Vorgaben stimmt die Richtung, es braucht aber mehr Tempo und eine stärkere Marktdurchdringung. Hier setzt unsere Arbeit an!

Mit Vorträgen bei Architekten und Installateuren?
Auch! Aber im Zentrum stehen ganz klar Angebote, die sich an der beruflichen Praxis der Adressaten orientieren. Und das heisst: Fallweise ist das geeignete Produkt ein Nachschlagewerk wie das Handbuch *Bau und Energie* oder eine CD, eine Unterrichtshilfe für Lehrkräfte, ein Kurs oder gar ein Studium. Vorträge, beispielsweise an einem der beliebten, regional organisierten Energie-Apéros, gehören selbstverständlich zu der von uns mitfinanzierten Angebotspalette.

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sind doch Postulate für alle?
Und ob! Ziel ist deshalb eine breite Sensibilisierung und Wissensvermittlung. Wegen der knappen Mittel richtet sich das Programm aber im Wesentlichen an die erwähnten Baufachleute und an eine zweite Zielgruppe, die Lehrer und Lehrerinnen aller Stufen. Diese wirken als Multiplikatoren mit Ausstrahlung in die gesamte Bevölkerung. Dies gilt nur indirekt für die Erlebnistage für Schulen (vgl. Seite 8): An dieser unterhaltsamen Veranstaltung sind alle Schüler und Schülerinnen einer Klasse beteiligt.

Welches ist die Rolle der Hoch- und Fachhochschulen?
Als Träger von Kursen und Studien kommt diesen eine zentrale Funktion zu. Hochschulen und Fachhochschulen generieren über die zahlreichen Forschungsprojekte des *Bundesamts für Energie* zudem neues Wissen, das den Studierenden – und dem Lehrkörper – direkten Nutzen bringt. Hier kann man in der Tat von einem Wissenstransfer auf kurzen Wegen sprechen.

DER ABSOLVENT

Mehr wissen über Gebäude ...

«MINERGIE ist heute Allgemeingut. Davon hörte ich während meines Grundstudiums an der ETH Zürich in den frühen Neunzigern noch nichts», erinnert sich Joos Gredig. Im beruflichen Alltag vermisste der Architekt «vertieftes Wissen zur Haustechnik und zu energietechnischen Aspekten von Gebäuden, auch von MINERGIE-Bauten». Nach dem Basismodul *Bau+Energie* des Nachdiplomstudiums *Energie und Nachhaltigkeit* besuchte Gredig den Ergänzungskurs *Bauerneuerung*, mit Diplom. Heute sagt er: «Das Wissen brauche ich jeden Tag.»

Joos Gredig, dipl. Architekt ETH/ NDS EN-Bau mit eigenem Architekturbüro in Chur

DER BEIRAT

Berufsbegleitend wörtlich nehmen ...

«Ohne ein ständiges Updating des Fachwissens verliert ein Regeltechniker rasch den Anschluss.» Alois Bachmann verweist auf die Entwicklung der zurückliegenden Jahre: «Das wird sich in diesem rasanten Tempo fortsetzen», meint der Automationsfachmann. «*Berufsbegleitend* sollte man in Bezug auf die Weiterbildung durchaus wörtlich nehmen.»

Alois Bachmann, Siemens Building Technologies (Schweiz), Building Automation/HLK Regeltechnik, Steinhausen, ist Mitglied des Beirates von brenet, dem nationalen Kompetenznetzwerk für Gebäudetechnik und erneuerbare Energien (vgl. Seite 6).

DER PROFESSOR

Thermischen Bedarf thematisieren ...

«Ziel ist die Verminderung des thermischen Energiebedarfes, für Architekten ein wichtiger Lerninhalt», doziert Bruno Keller. Gelegenheit dazu bietet die ETH Zürich ihren Architektur Studierenden im Fach Bauphysik in einem von vier Semestern *Bautechnologie/Bauphysik*. Denn Architektur, Gebäudetechnik und Energiebedarf bedingen sich gegenseitig. Keller: «Wenn die Schlüsselparameter unter einen bestimmten Grenzwert sinken, lassen sich völlig andere Technologien zur Bedarfsdeckung einsetzen.»

Prof. Dr. Bruno Keller lehrt an der ETH Zürich Bauphysik für Architekten.

ANGEBOT ZENTRALSCHWEIZ

Grosser Erfolg

Für Handwerker, Hauseigentümer und Hauswarte in der Zentralschweiz haben Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen eine lange Tradition. Sie richten sich an zwei Gruppen von Ansprechpartnern.

Regelmässig und mehrmals im Jahr führen die Energieberater-Vereine mit Unterstützung der Energiefachstellen öffentliche Veranstaltungen mit jeweils aktuellen Themen über Neuigkeiten beim Bauen und in der Haustechnik durch. Auch vorbildliche Neubauten aus der Region werden vorgestellt und besichtigt. Für Hauswarte bieten die Fachberater zusammen mit *EnergieSchweiz für Gemeinden* Hauswartkurse an.

Träger dieser Veranstaltungen sind die Energieberater-Vereine Uri, Schwyz, Küssnacht a. R., Einsiedeln, March-Höfe sowie Zug. Zentrale Ausbildungsstätte in Bau- und Energiefragen (mit umfangreichem Weiterbildungsangebot) ist die HTA in Horw. Ergänzend werden von einer Initiantengruppe, getragen von Stadt und Kanton Luzern, Energie-Apéros für Fachleute mit jährlich sechs Abendveranstaltungen angeboten.

Die sechs Zentralschweizer Kantone haben beschlossen, ab 2004 den «Nachweis der energetischen Massnahmen» nach Norm SIA 80/1, Ausgabe 2001, durchzuführen. Architekten verhielten sich bisher gegenüber der Energiebilanzmethode nach SIA 380/1 eher ablehnend. Im Auftrag der sechs Kantone wurde vom Büro *Martinelli + Menti AG* in Meggen ein EDV-Programm erarbeitet, das möglichst auf die Bedürfnisse von Architekten abgestimmt ist. Mit grossem Erfolg konnten damit im vergangenen Jahr neun Tageskurse «energieoptimiertes Entwerfen und Konstruieren» durchgeführt werden. Rund 150 Teilnehmer – zu einem grossen Teil Architekten – nahmen daran teil.

Ausblick. Auch 2004 und in den kommenden Jahren wird in der Zentralschweiz ein attraktives Angebot für Aus- und Weiterbildung zur Wahl stehen. Im ersten Halbjahr 2004 werden weitere vier bis fünf Kurse «energieoptimiertes Entwerfen und Konstruieren» in Horw durchgeführt. Die diversen Abendveranstaltungen werden künftig vermehrt in der ganzen Zentralschweiz koordiniert und publiziert.

AUS- UND WEITERBILDUNG

Die Angebote

... im Energiebereich sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

Bund und Kantone unterstützen die Angebote auf unterschiedliche Weise (Starthilfe, Marketing-Support, Kursaufbau, Lehrmittelfinanzierung, Defizitgarantie). Die ersten drei richten sich an Architekten und Fachplaner (Stufe Fachhochschulen oder gleichwertige Ausbildung):

- Nachdiplomstudium Energie und Nachhaltigkeit im Bauwesen (NDS EN-Bau, Seite 7)
- Nachdiplomstudium Energie an der Fachhochschule beider Basel (Seite 7)
- Leitfaden Bau und Energie (Seite 5)

Andere beschriebene Angebote:

- Energie-Apéros für Fachleute am Bau aller Stufen (Seite 4 und 5)
- *brenet*, Nationales Kompetenznetzwerk Gebäudetechnik und erneuerbare Energien; beteiligt sind höhere Bildungsinstitute und private Organisationen (Seite 6)
- *Penta Project*: Erneuerbare Energien in der Bau- und Haustechnik, für Berufsleute am Bau, insbesondere Installateure (Seite 6)
- Energieaspekte in der IT-Ausbildung für Schüler und Lehrer von IT-Lehrgängen (Seite 7)
- Lehrmittel Energie im beruflichen Unterricht für Berufsschullehrer (Seite 8)
- Erlebnistage für Schulen für Primar- und Sekundarstufe (Seite 8)
- Energiekalender für Fachleute der Bereiche Planung, Bau- und Haustechnik sowie Unterhalt (Seite 12)

Weitere Angebote:

- Hauswartkurse für Verwalter, Facility Manager, Serviceleute
- Energie aus Biomasse (Landwirte, Gärtner)
- *New-Ride*: Schulungen zur Mobilität für Händler und Berufschullehrer
- Medienpaket Mobilität (Print- und elektronische Medien) für Sekundarschulen

ANGEBOT OSTSCHWEIZ

Intensive Zusammenarbeit

Hunderte von Teilnehmern besuchen jährlich die Kurse in der Ostschweiz.

Die Zusammenarbeit zwischen den Energiefachstellen der Ostschweizer Kantone und des Fürstentums Liechtenstein wurde in den letzten Jahren intensiviert und kommt heute auch im Bereich der Weiterbildung zum Tragen. Zweimal jährlich erscheint die Ostschweizer *EnergiePraxis*. Die Zeitschrift richtet sich primär an Fachleute und hat eine Auflage von rund 7500 Exemplaren. Neben Artikeln zu aktuellen Themen enthält sie auch Informationen aus den Kantonen zu Vorschriften, neuen Trends sowie Hinweise auf Veranstaltungen.

Die Einführung der neuen Norm SIA 380/1 (Ausgabe 2001) erfolgte zuerst in Ostschweizer Kantonen. Die ersten Kurse (aufbauend auf der SIA Dokumentation D 0170) fanden bereits 2001 in mehreren Ostschweizer Kantonen statt. Sie richteten sich primär an Fachleute mit Hochschul- oder Technikerabschluss. Bis heute haben über 800 Fachleute diese Kurse besucht.

Interesse. Da oft auch Baufachleute mit Meisterprüfung oder einem Lehrabschluss Energienachweise erstellen, wurde ein Kurs für den Einzelbauteil-Nachweis entwickelt. Vor allem bei Holzbaufachleuten stiess dieser Lehrgang auf grosses Interesse mit bisher 400 Teilnehmenden. Dieser Kurs wird deshalb immer noch angeboten, zudem wollen ihn auch andere Regionen übernehmen. In Entwicklung ist zudem ein Kurs für den Systemnachweis.

Aus der Zusammenarbeit mit Fachorganisationen resultieren Kurse wie beispielsweise «MINERGIE-Komfortlüftung für Architekten» oder «MINERGIE-Nachweis für Baufachleute». Pro Jahr werden über 50 Weiterbildungsveranstaltungen meist in den Zentren der Agglomerationen organisiert.

In verschiedenen Kantonen werden seit Jahren regelmässig Energie-Apéros durchgeführt. Dass auch da eine interkantonale Zusammenarbeit möglich ist, zeigen die Beispiele SH/TG und GL/ZH. Die zweimal jährlich stattfindenden GL/ZH-Seminare werden beispielsweise jeweils von rund 600 Fachleuten besucht.

In der Aus- und Weiterbildung werden in Übungen (oben) anschauliche Praxis und im Vorlesungssaal (unten) nützliche Theorie vermittelt.

ANGEBOT NORDWESTSCHWEIZ

Neuste Trends

Bewährte Module, aktuell aufgearbeitet – das Kursprogramm der Nordwestschweiz.

Die Themenauswahl der erfolgreichen Nordwestschweizer Kurse legt den Schwerpunkt auf neue Standards und Vorschriften (z. B. SIA 380/1 und SIA 380/4) und auf neuste Trends (MINERGIE, Komfortlüftung, Pelletfeuerungen) sowie auf allgemeine Themen aus der Praxis (Betrieb von Holzheizungen usw.).

Die Ausschreibung und Anmeldung erfolgt direkt via *www.e-kantone.ch/kurse*. Meist werden mehrere Kurse zum gleichen Thema an verschiedenen Standorten angeboten, was mehr Nähe zum «Kunden» und eine grössere Auswahl an Terminen bei tiefen Kosten ermöglicht. Pro Jahr werden so rund 30 Kurse mit total etwa 900 Teilnehmenden durchgeführt.

Das Kursprogramm wird jeweils aktuell aufgearbeitet, wo möglich, ist es aber auf bewährte Module abgestützt. Die von den einzelnen Kantonen durchgeführten Kurse zu ihren eigenen Gesetzgebungen können dank interkantonaler Harmonisierung immer öfter zusammengelegt werden. Die Energieberatungsstellen bieten lokal ausgerichtete Kurse an, die dank dem individuellen Charakter sehr beliebt sind, auch dank der Zusammenarbeit mit bewährten Organisationen wie Volkshochschulen, Wirtschaftsverbänden und Gemeinden.

ROMANDIE UND TESSIN

Bereichernd

West- und Südschweiz offerieren einen ähnlich breiten Fächer an Lehrangeboten wie die deutsche Schweiz.

Romandie. «Wenn man sich regelmässig mit Berufskollegen trifft, findet stets ein sowohl technisch wie menschlich bereichernder Austausch statt», lobt ein Teilnehmer die Energie-Meetings «16–18», die die Konferenz der Energiefachstellen in der französischen Schweiz (CRDE) im Winter 2003/04 jeweils am späteren Nachmittag an verschiedenen Orten (Lausanne, Sitten, Neuenburg, Genf, St. Immer und Freiburg) durchgeführt hat. Die nachmittäglichen Fortbildungsveranstaltungen richten sich an alle Akteure des Baugewerbes und machen sie mit technischen Neuheiten, neuen SIA-Empfehlungen und andern neuen Mitteln für die energetische Qualitätsverbesserung von Gebäuden vertraut. Die «16–18» sind bestrebt, möglichst konkrete, in die Praxis übersetzbare Lösungen vorzuführen und innovatives Denken zu fördern. Zu den Hauptthemen gehören darum Faustregeln, der Gebrauch von Katalogen oder neue EDV-Programme. Die Treffen werden von verschiedenen Sponsoren unterstützt (Banken, Bauunternehmen, Verbände), aber auch von Bund und Kantonen.

Seit 1999 haben im Übrigen bereits 45 Absolventen das Pendant zum deutschschweizerischen Nachdiplomkurs *Energie und Nachhaltigkeit im Bauwesen* (vgl. Seite 7) besucht – zehn belegten sämtliche Fächer, was ihnen den Erwerb des offiziellen Diploms (EPG EDD-BAT) ermöglicht und ihnen 60 Punkte im Europäischen Kredit-Transfer-System einbringt. Unter der Leitung der Genfer Ingenieur-Fachhochschule beteiligen sich die analogen Institutionen der Kantone Freiburg, Neuenburg, Waadt und Wallis an diesem Bildungsgang. Die Lehrveranstaltungen finden jeweils am Freitagnachmittag und Samstagmorgen statt.

Tessin. «Das *Laboratorio Energia, Ecologia ed Economia (LEEE)* mit Sitz in Lugano gehört zur Tessiner Fachhochschule *Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI)*. Die SUPSI ist vom Kanton Tessin beauftragt, Weiterbildungskurse zu den neuen Bestimmungen im Energiebereich zu organisieren, darunter die neue SIA-Norm 380/1, die verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung, die SIA-Norm 380/4 oder die neue SIA-Norm 180. Weiter bilden Themen wie MINERGIE, thermische und photovoltaische Sonnenenergie, Holzfeuerungen sowie Erdwärme Bestandteile des breiten Kursangebots.

Dank der Arbeit des LEEE im Bereich der angewandten Forschung stehen für diese Kurse kompetente Referenten mit praktischer Erfahrung sowie konkrete Fallstudien zur Verfügung. Aufgrund der ausgezeichneten Zusammenarbeit mit *EnergieSchweiz* können Synergien über die Kantonsgrenze hinaus genutzt und Programme angeboten werden, in welche die Marktsituation und aktuelle Themen einfliessen. Bedeutsam ist auch der Transfer von neuem Wissen aus den Forschungsprojekten des LEE über die beteiligten Professoren direkt in die Grundausbildung von Bau- und Fachingenieuren sowie Architekt(inn)en.

Das LEEE ist auch für die Zertifizierung der MINERGIE-Gebäude im Kanton Tessin zuständig. Es legt den Schwerpunkt seiner Aktivitäten auf angewandte Forschung, photovoltaische Sonnenenergie, effiziente Nutzung der Gebäudeenergie, erneuerbare Energiequellen und Umweltprüfungen.

LEITFADEN

Standardwerk

Die vollständig überarbeitete Herausgabe des Leitfadens *Bau und Energie* ab 2005.

Vom 5-bändigen Leitfaden *Bau und Energie* verkauften die Verlage *vdf* und *B. G. Teubner* über die Jahre hinweg mehr als 14 000 Bände. Die roten Bücher entstanden mit Unterstützung des Bundes und der Kantone Anfang der Neunzigerjahre. Angesichts der rasanten Entwicklung seit der Drucklegung drängt sich eine umfassende Aktualisierung und thematische Erweiterung auf. Denn:

- Einerseits änderten in den letzten Jahren Anforderungen und Standards (typische Beispiele dafür sind: SIA 380/1, SIA 380/4, MINERGIE und MINERGIE-P).
- Andererseits haben viele neue Baukonstruktionen und haustechnische Systeme ihre Erprobungsphase hinter sich und sind multiplikations- und marktfähig.

Ab dem Jahre 2005 erscheint dieses Standardwerk darum in einer vollständig überarbeiteten und erweiterten Auflage unter dem bisherigen, programmatischen Titel *Bau und Energie*. Auf der Basis dieser Buchreihe sind zudem Publikationen in französischer und italienischer Sprache vorgesehen.

Bund und Kantone unterstützen auch die neue Ausgabe mit namhaften Beiträgen. *Bau und Energie* wird auch künftig als Vorlesungsunterlage im Nachdiplomstudium *NDS EN-Bau* und als geschätztes Nachschlagewerk im Planungsbüro dienen. Im Buchhandel sind die Fachbücher einzeln oder als Reihe erhältlich.