



campus

FHO Fachhochschule Ostschweiz, Direktion, Bogenstrasse 7, 9000 St.Gallen
Tel. 071 280 83 83, Fax 071 280 83 89, www.fho.ch, info@fho.ch

29. Auflage 1 | 2014

Inhalt

Themen

- › ZU KOMPLEX FÜR EINFACHE ANTWORTEN
- › NEUER BSC FHO «WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN»

Interdisziplinarität

- › EFFIZIENTE ENERGIE-NUTZUNG
- › ENERGIEWENDE - EIN DORF MACHT VORWÄRTS

Interdisziplinarität

- › FORSCHEN FÜR MEHR NACHHALTIGKEIT
- › «BLICKWECHSEL» FÜR STUDIERENDE

Agenda

- › INFORMATIONSANLÄSSE
- › FACHTAGUNGEN
- › VERANSTALTUNGEN

Themenheft: Interdisziplinarität

Liebe Leserinnen und Leser

Interdisziplinäre Arbeitsweisen umfassen verschiedene, voneinander unabhängige Einzelwissenschaften, die einer spezifischen Fragestellung nachgehen und unterschiedliche Methoden anwenden. Dabei geht es nicht um ein Aneinanderreihen von Einzelwissen, sondern um verschmelzende Fragestellungen und Ergebnisse.

Die fächerübergreifende Zusammenarbeit von Lehr- oder Forschungsbereichen ist eine der Herausforderungen im täglichen Kerngeschäft der FHO Fachhochschule Ostschweiz. Wir wollen unsere Studierenden nicht nur mit Grund-, Sozial- und Kompetenzwissen versehen, auch das Zusammenfügen des Gelernten zu einem neuen Ganzen ist eine wichtige Schlüsselqualifikation. Der Campus zeigt verschiedene Blitzlichter: FHS-Rektor Sebastian Wörwag zeigt auf, wie in der FHO interdisziplinär gearbeitet wird. Unsere Studienleiter Daniel F. Keller und Lukas Schmid präsentieren den neuen fächerübergreifenden Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen. Innovative Forschungsprojekte im Energiebereich zeigen NTB und HTW auf. Und Nachhaltigkeit steht im Mittelpunkt eines Projekts zwischen Raumplanern und Bauingenieuren an der HSR zu unserem Lebensraum. Gute Einsichten und eine spannende Lektüre.

Dr. Albin Reichlin, Direktor



Der Dialog zwischen den Disziplinen ist eine Schlüsselqualifikation an Hochschulen

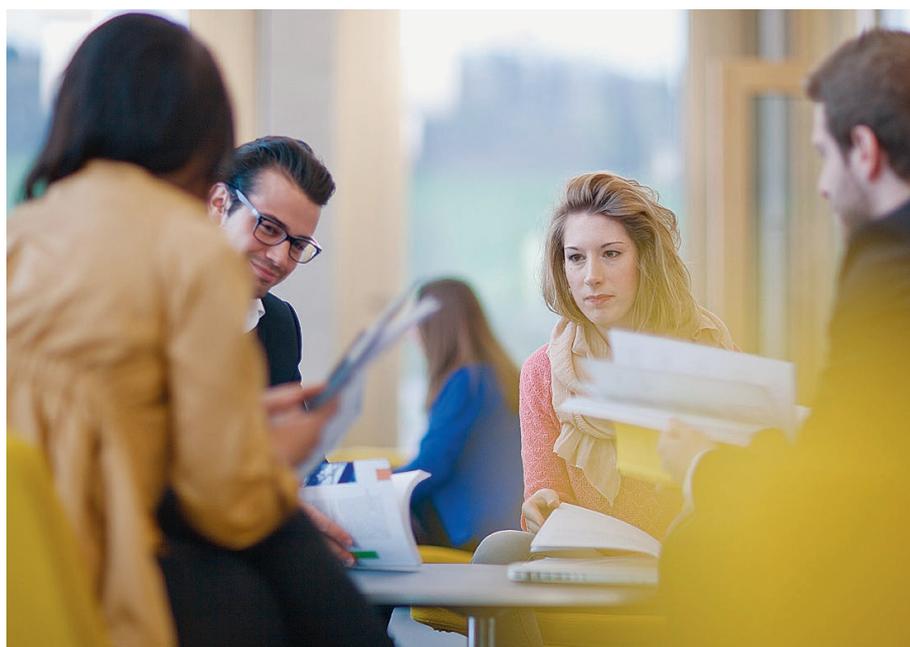
Die Welt ist zu komplex für einfache Antworten

Die gesellschaftliche Wohlfahrt wie auch die Entwicklungsfähigkeit der Schweiz hängen davon ab, wie gut es unserem Bildungs- und Forschungssystem gelingt, relevante Zukunftsfragen zu erkennen und geeignet zu beantworten. Die Fachhochschulen leisten mit ihrer anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung einen wichtigen Beitrag dazu. Doch sind sie in einer zunehmend komplexen Welt punkto Interdisziplinarität gefordert. Denn einfache und einseitige Antworten greifen meist zu kurz.

SEBASTIAN WÖRWAG, FHS ST.GALLEN
Finanzkrise, Globalisierung, Technisierung, demographischer Wandel: Aktuelle wirtschaftliche wie gesamt-gesellschaftliche Entwicklungen zeigen, dass die Komplexität in fast allen Kontexten unseres Alltags

zugenommen hat. Jede Entwicklung wird aufgrund ihrer komplexen Zusammenhänge und Abhängigkeiten immer schwerer vorhersehbar und öffnet somit ein Spektrum zwischen Chancen und Katastrophen. Antworten, welche nur einseitig eine Pers-

Editorial



Interdisziplinärer Austausch – die FHO bietet entsprechende Lernfelder im Studium

pektive eines Problems beleuchten, greifen deutlich zu kurz und führen damit, die Vergangenheit zeigt es, eher in die Katastrophe als zur Nutzung von Chancen.

Mehrperspektivität fördern

Die Fachhochschule Ostschweiz und ihre vier Teilschulen nehmen in der nationalen Forschungslandschaft eine besondere Rolle ein, indem es ihr als Mehrspartenhochschule gelingt, einen besonderen Fokus auf interdisziplinäre Forschungsfragen zu richten. So lautet ihr Credo, dass in der Forschung sich jene Mehrperspektivität widerspiegeln muss, wie sie in der Wirklichkeit anzutreffen ist.

Teilantworten der Disziplinen

Ein Beispiel: Die Folgen des demographischen Wandels und die sich daraus ergebenden Fragestellungen lassen sich nicht rein ökonomisch oder einseitig technologisch, nur sozial oder lediglich aus einer Gesundheitsperspektive bearbeiten. Jede der Disziplinen für sich alleine bietet Teilantworten – erst aus der Kombination und fruchtbaren Zusammenarbeit der Disziplinen entstehen sinnvolle und nachhaltige Lösungen. Gleiches lässt sich zur Zukunft unserer Lebensräume sagen, zur Entwicklung unserer Informationsgesellschaft, zur Nachhaltigkeit unseres Wirtschaftens wie auch zum Umgang mit Wandel, Innovation und Komplexität. Dieses sind deshalb

die grossen strategischen und interdisziplinär bearbeiteten Forschungsfelder der FHS St.Gallen.

Neue Sichtweise und Erkenntnisse

Der Anspruch der Fachhochschule Ostschweiz an ihre eigene Forschung ist es, in diesen zentralen Themenkomplexen relevante Erkenntnisse interdisziplinär zu entwickeln. Gemeinsam mit Institutionen aus der Praxis werden beispielsweise an der FHS St.Gallen anwendungsnahe Fragestellungen in wechselnden, der Fragestellung angepassten Forschungsteams bearbeitet: Sozialpädagogen mit Pflegewissenschaftlerinnen, Ingenieure mit Betriebsökonominen, Psychologinnen mit Architekten. Was daraus möglich wird, lässt sich unschwer erahnen: Neue Sichtweisen, überraschende Perspektiven, innovative Erkenntnisse und umfassende Antworten.

Lernfelder im Studium

Doch der Umgang mit interdisziplinären Sichtweisen will gelernt sein. Sprachliche Barrieren, disziplinäre Vorurteile und wenig wohlwollende Zuschreibungen erschweren in der Praxis den Dialog über die fachlichen Grenzen hinweg. Aus diesem Grund integriert die FHS St.Gallen bereits früh interdisziplinäre Lernbereiche in ihre Studiengänge und in die Weiterbildung. Bereits am ersten Studententag beginnt das Bachelorstudium mit einer fachübergreifenden Veran-

staltung, bei welcher alle neueintretenden Studierenden in durchmischten Teams nach Lösungen für komplexe Fragen suchen. Die Erfahrung zeigt: Die junge Generation ist bereit, auch komplexe Fragen in einem fachübergreifenden Dialog zu bearbeiten, wie man ihn in der Arbeitswelt leider oft vermisst. Ausschlaggebend dafür sind eine offene, interessierte Gesprächskultur sowie ausreichend fachlich-disziplinäres Verständnis, um mit einer eigenständigen Position in den fachübergreifenden Dialog einzutreten. Unterschiedlichkeit wird so als Ressource statt als Hindernis gesehen.

Einblick in andere Berufsfelder

Auch während dem Studium können die Studierenden in St.Gallen neu auch fachübergreifende Lehrveranstaltungen wählen, welche einen Einblick in Denken, Handeln und Argumentieren anderer Berufsgruppen vermitteln. Beispiel dafür ist der »Blickwechsel«, eine Lerneinheit, bei welcher Ökonominen und Ökonomen Praxis Einsätze im Gesundheitswesen leisten, Pflegefachpersonen und Sozialarbeiter bzw. Sozialarbeiterinnen dafür die Praxis in Unternehmen kennenlernen. Das grosse Interesse zeigt, dass viele Studierende die Zusammenhänge zwischen ökonomischen, sozialen und gesundheitsbezogenen Fragestellungen verstehen lernen wollen.

Perspektivenwechsel ermöglichen

Die Aufgabe einer Hochschule ist es, bei jungen Menschen bereits das Engagement und die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel in komplexen Fragebereichen zu fördern. Sie leistet damit einen Beitrag, dass in einer zunehmend komplexen Welt verantwortungsvolle Entscheidungen gefällt werden und einseitige Überzeugungen aus dem Kokon scheinbarer Selbstverständlichkeiten heraus entwickelt werden.

Interdisziplinäre Forschung

Viele Forschungsfelder der Fachhochschule Ostschweiz sind interdisziplinär ausgerichtet. Dies gilt besonders für die Themen Energie, Umwelt, Ingenieurwesen, Lebensraumgestaltung, Gesundheit und Soziales. Einen Überblick über die Forschungsinstitute finden Sie auf unserer Website: www.fho.ch/forschung

Neuer BSc FHO «Wirtschaftsingenieurwesen» – das Beste aus zwei Disziplinen

Die Industrie braucht Fachleute, die Ingenieurwissen und betriebswirtschaftliche Kenntnisse vereinen. Das neue Wirtschaftsingenieurstudium der Fachhochschule Ostschweiz kombiniert das Beste aus den beiden Disziplinen Technologie und Wirtschaft. Es verbindet die systematische Vorgehensweise der Ingenieure mit dem ganzheitlichen Überblick der Betriebswirtschaftler. Ein Gespräch mit den Studiengangsleitern Daniel F. Keller (HSR) und Lukas Schmid (FHS).



Das neue Wirtschaftsingenieur-Studium vermittelt Know-how aus zwei Disziplinen

Wie unterscheidet sich das Wirtschaftsingenieur-Studium von anderen Ingenieurstudiengängen?

Daniel F. Keller: Die klassischen Ingenieur-Studiengänge zielen darauf ab, technische Spezialistinnen und Spezialisten auszubilden, die im jeweiligen Fachgebiet Anlagen planen, entwickeln, auslegen und bauen. Die Studierenden im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen erhalten zwar eine vergleichbare Ausbildung in den Ingenieur-Grundlagen, ihre Aufgabe liegt aber nicht in der Entwicklung und Herstellung, sondern im wirtschaftlichen Erfolg der Produkte.

Was lernen Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure?

Lukas Schmid: Die Studierenden bauen ein Verständnis und Kompetenzen an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft auf. Angehende Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure erlernen die Fähigkeit, Ingenieur- und Wirtschaftsperspektiven miteinander zu kombinieren. Dazu haben wir einen innovativen Studiengang entwickelt, der die Studierenden lehrt, ganzheitlich in Modellen zu denken und ihr Abstraktionsvermögen auszubauen.

Was sind die Studieninhalte?

Daniel F. Keller: Neben Ingenieur-Grundlagen und einer soliden Basis in Betriebswirtschaft vermitteln wir hauptsächlich Zusammenhänge. Die Studierenden sind in der Lage, die daraus resultierende Komplexität mit sinnvollem Aufwand zu beherrschen. Sie erhalten einen Einblick in verschiedene Technologien, welche die Basis der meisten modernen Produkte darstellen – namentlich Maschinenteknik, Elektrotechnik und Informatik. Sie werden aber nicht selber solche Systeme entwickeln. Vielmehr zielt die Ausbildung darauf ab, Produkte zu planen, deren Entwicklung voranzutreiben, Produktionsabläufe festzulegen und eine wirkungsvolle Vermarktung sicherzustellen.

Wie sind Ingenieur- und Wirtschaftsinhalte gewichtet?

Lukas Schmid: Das Studium gewichtet Ingenieurthemen und betriebsökonomische Inhalte zu gleichen Teilen. Daneben werden aber insbesondere auch integrative Inhalte und Methoden gelehrt. Dazu gehören z.B. Entscheidungstechniken, aber auch interdisziplinäre Inhalte wie Teamfähigkeit und die Befähigung, die Perspektiven zu

wechseln und mit verschiedenen Personen zu kommunizieren. Das Studium hat auch eine internationale Komponente. Alle Studierenden besuchen eine Studienwoche im Ausland und werden mit interkulturellen Trainings darauf vorbereitet.

Für wen ist das Studium konzipiert?

Lukas Schmid: Das Studium richtet sich einerseits an Personen mit einer technischen Ausbildung, die ihr Fachwissen im betriebsökonomischen Bereich vertiefen wollen. Andererseits können aber auch Personen mit einer kaufmännischen Berufsmatur einsteigen, die eine grosse Affinität zur Technik haben und ihre Kompetenzen im Bereich Ingenieurwesen erweitern möchten. Ebenfalls zugelassen sind gymnasiale Maturandinnen und Maturanden, sofern sie eine einjährige Arbeitswelterfahrung mitbringen.

Welche Berufsmöglichkeiten eröffnet das Studium?

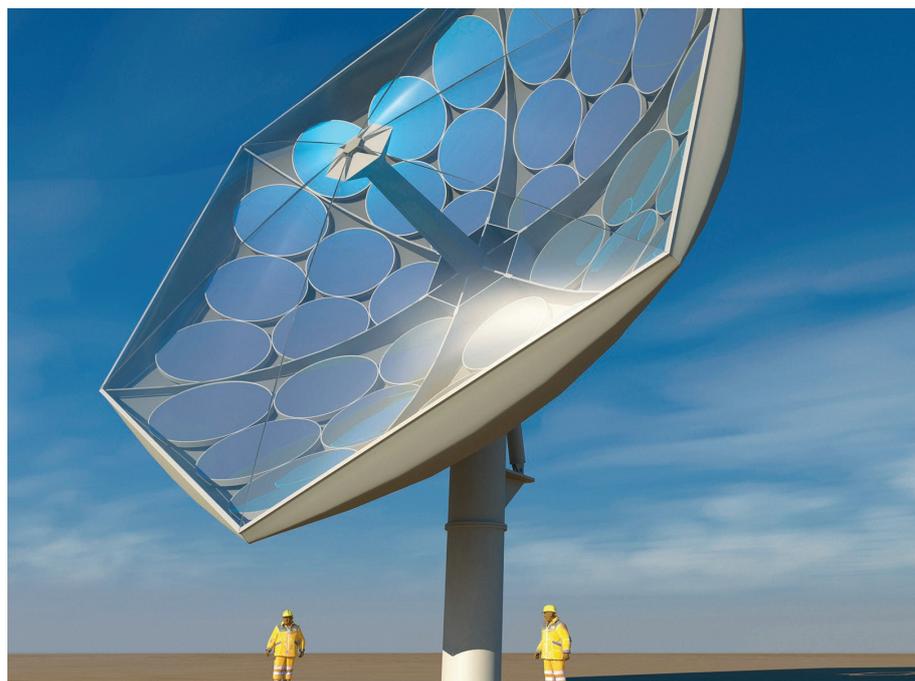
Daniel F. Keller: Die Berufsmöglichkeiten sind breit, aber das Studium fokussiert klar auf mittelgrosse Unternehmen der produzierenden Industrie. In solchen Unternehmen können Wirtschaftsingenieurinnen und -ingenieure in der Projektleitung oder im Produkt- oder Qualitätsmanagement eingesetzt werden. Sie positionieren sich auch in Produktionsplanung, Logistik, Einkauf oder Vertrieb. In jedem Fall steht ihnen aufgrund der breiten Grundausbildung für die weitere Entwicklung das ganze Unternehmen offen.

Welche Bedeutung hat das neue Studium für die Schweizer Industrie?

Daniel F. Keller: Gerade hier in der Ostschweiz sehen wir eine starke Industrie, die aber laufend Veränderungen unterworfen ist und sich in einem internationalen Markt behaupten muss. In diesem spannenden Umfeld braucht es am Unternehmenssitz Wirtschaftsingenieure, die wichtige Entscheidungen bezüglich Outsourcing, Produktplanung und Geschäftsmodellierung systematisch aufbereiten können.

→ Studienbeginn: September 2014

→ www.fho.ch/wing



Umweltfreundliche Energie dank interdisziplinärer Zusammenarbeit

Effiziente Energienutzung von 2000 Sonnen

Vier Partner aus unterschiedlichen Branchen und Fachrichtungen haben sich zusammengeschlossen, um Sonnenenergie effizienter zu nutzen. Das Ziel der Zusammenarbeit ist ein kostengünstiges Photovoltaiksystem, das die Sonneneinstrahlung 2000-fach konzentriert. 80 Prozent der Strahlung soll in nutzbare Energie umgewandelt werden. In abgelegenen Gegenden stellt das System neben Elektrizität auch entsalztes Meerwasser bereit. Ein NTB-Institut steuert wertvolles Know-how für die Herstellung eines Mikrokühlers bei.

NICOLAS ZÄCH, NTB BUCHS

«Das neue Solarkonzentrator-System vereint die Makro- und die Mikrotechnologie, um etwas Grossartiges zu kreieren. Die Vision, weltweit in harschen Umgebungen neben nachhaltiger Energie auch Trinkwasser zu erzeugen, motiviert unser Team enorm», sagt Nicolas Zäch, Projektleiter am Institut für Mikro- und Nanotechnologie (MNT) der NTB Buchs.

Know-how verschiedener Disziplinen

In diesem dreijährigen Projekt werden Forscher und Entwickler verschiedener Disziplinen der IBM Research, Airlight Energy, der ETH Zürich und der NTB Buchs ein neues System zu Energienutzung entwickeln. IBM hat bereits einen ersten Prototypen für das High Concentration PhotoVoltaic Thermal System (HCPVT-System) hergestellt. Es nutzt einen Parabolspiegel als Konzentrador für die Sonnenstrahlung. Dieser Konzentrador folgt dem Sonnenstand, so dass eine

höchstmögliche Effizienz erreicht werden kann. Das Sonnenlicht wird über Spiegel auf hocheffiziente Solarzellen fokussiert. Sie sind in der Lage, einen grossen Teil des Lichtspektrums in Strom umzuwandeln. Die Temperatur des Moduls wird durch einen Mikrokanal-Kühler tief gehalten, in dem Wasser durch haarbreite Kanäle strömt. Das dabei entstehende Heisswasser kann als Abwärme zum Heizen, für die Entsalzung von Meerwasser oder zur Kühlung genutzt werden.

Kühltechnik von der NTB

Im Gegensatz zu heute erhältlichen Konzentratoren, welche die Sonneneinstrahlung nur in elektrische Energie umwandeln und dabei die Abwärme ungenutzt verpuffen lassen, verhindert das neue System mithilfe eines innovativen Kühlsystems Leistungseinbussen durch Überhitzung der Solarzellen und nutzt gleichzeitig die Abwärme. Die

Solarzellen werden auf ein Substrat aufgebracht, das von einem Netz mikrostrukturierter Kühlkanäle durchzogen ist. Die Kühlflüssigkeit fliesst nah unter den Solarzellen durch und kann Wärme aufnehmen und abführen. Im Vergleich zur passiven Luftkühlung (wie z.B. im Heimcomputer) werden die Zellen um ein Vielfaches effizienter gekühlt.

Primäroptik von der ETH

Für das Sonnenkraftwerk ist ein einfaches und zweckmässiges Design ein Schlüsselfaktor. Die Konzentrador-Optik wird vom Institut für Energietechnologien der ETH Zürich entwickelt. Die benötigte 2000-fache Konzentration des Sonnenlichts muss möglichst homogen auf der Oberflächen der Solarzellen auftreffen. Dies stellt hohe Anforderungen an das Design. Entwickelt wurde ein Gerüst aus leichtem hochfestem Beton, das die grosse Primäroptik zur Konzentration der Sonnenstrahlen trägt.

Materialien von Airlight Energy

Die Parabolspiegel-Form wird kostengünstig durch reflektierende geformte Folien erreicht. «Wir ersetzen kostenintensive Materialien wie Stahl und Glas mit kostengünstigem Beton und einfachen unter Druck stehenden Folien», erläutert Andrea Pedretti von Airlight Energy in Biasca (Ti) das Prinzip. «Kleine High-Tech-Komponenten wie der Mikrokühler und der Solarzellen-Halter können in der Schweiz gefertigt werden, die Konstruktion und die Montage erfolgen am Einsatzort. Das führt zu einer Win-Win-Situation, in der das System konkurrenzfähig ist und Arbeitsplätze in beiden Regionen geschaffen werden.»

Fortschritt durch Interdisziplinarität

In diesem interdisziplinären Projekt kombinieren die Forscher unterschiedliche Technologien, um ein umweltfreundliches System der Energienutzung zu schaffen. Dank des wesentlich geringeren Kostenaufwands als bei vergleichbaren Systemen kann es überall dort profitabel eingesetzt werden, wo bei guter Besonnung Strom, Trinkwasser und Klimatisierung benötigt werden – beispielsweise in entlegenen Gebieten wie Inseln oder Wüsten.

→ www.ntb.ch/mnt

Energiewende: Ein Dorf macht vorwärts

Die Energiewende benötigt die Zusammenarbeit von unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen. An der HTW Chur wird diese Interdisziplinarität im Forschungsprojekt «Ein Dorf macht vorwärts» exemplarisch praktiziert: Informationswissenschaftler, Ökonomen und Techniker untersuchen gemeinsam, wie die Energiewende auf Gemeindeebene realisiert werden kann.



Know-how verschiedener Disziplinen ist notwendig, um die Energiewende zu realisieren

URS DAHINDEN, HTW CHUR

In den letzten 50 Jahren hat der Stromverbrauch um das Dreifache zugenommen. Spätestens seit Fukushima ist das Bewusstsein über die Gefahren der AKW gestiegen. Deshalb hat sich die Schweiz für einen schrittweisen Ausstieg aus der Atomstromproduktion entschieden. Die so genannte «Energiewende» hat klare und ehrgeizige Zielsetzungen: Der Ausstieg aus der Atomstromproduktion soll in den kommenden 20 Jahren realisiert werden. Dazu soll der Energieverbrauch pro Kopf und Jahr um ein Drittel gesenkt werden.

Experimente zu Stromsparmassnahmen

Welche Massnahmen sind notwendig, damit diese ehrgeizigen Ziele erreicht werden können? Zur Beantwortung dieser Forschungsfrage sind Feldexperimente geplant, bei denen in einem konkreten Dorf mehrere Stromsparmassnahmen eingeführt und deren Wirksamkeit systematisch evaluiert wird. Das untersuchte Dorf hat dabei die Rolle einer Test- oder Pilotgemeinde. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen nach Projektabschluss in geeigneter Form (z.B. einem Handbuch) festgehalten wer-

den, so dass sie möglichst einfach auf andere Gemeinden übertragen werden können.

Informationsinstrument für Verbraucher

Die meisten Menschen verfügen im Alltag über keine präzisen und detaillierten Informationen zum Energieverbrauch im eigenen Haushalt, weil dieser Verbrauch für sie «unsichtbar» bleibt. Denn bei der Verwendung von herkömmlichen Stromzählern erhalten die individuellen Haushalte nur eine Stromabrechnung am Ende des Jahres. Der Einsatz von Smart Metern (intelligente Stromzähler) kann dieses Informationsproblem teilweise lösen, in dem Kunden ein zeitnahe und detailliertes Feedback in kürzeren Intervallen (bis Minuten) über den Stromverbrauch und die Stromkosten gegeben wird.

Kostenkontrolle reicht nicht

Smart Meter greifen auf der Seite der Energiekonsumenten in ein komplexes Verhaltenssystem ein, welches durch eine Vielzahl weiterer Determinanten bestimmt ist. Die intelligenten Stromzähler selbst bewirken keine relevante Minderung des Stromver-

brauchs. Sie ermöglichen lediglich den momentanen Stromverbrauch und die Kosten zu überwachen und zu visualisieren (z.B. mit Stromspar-Apps). Die Verantwortung liegt aber beim einzelnen Nutzer, hohe Stromverbraucher (z.B. einzelne Geräte im Haushalt) zu identifizieren und den Stromverbrauch zu verändern.

Massnahmen verschiedener Disziplinen

Erste Versuche mit Smart Metern in anderen Gemeinden (u.a. in Zürich) haben deutlich gemacht, dass sich die dadurch realisierbaren Einsparungen nur im tiefen einstelligen Prozentbereich bewegen. Es braucht zusätzliche Massnahmen aus der Ökonomie (Veränderung der relativen Preise) und der Technik (Beratung und Investition in energieeffizientere Technologien). Im Projekt sollen alle drei Massnahmentypen eingeführt werden. Wenig ist über das gegenseitige Zusammenspiel sowie die möglichst sinnvolle und wirksame Reihenfolge der drei Massnahmentypen bekannt. Diese Forschungslücke soll mit diesem Projekt geschlossen werden.

Lernprozesse anstossen

Mit dem Forschungsprojekt sollen nicht nur Forschungsergebnisse über die Wirksamkeit der verschiedenen Massnahmen produziert, sondern auch Lernprozesse auf Ebene der Gemeinde und des einzelnen Haushalts ausgelöst werden. Die Zwischenergebnisse zu den einzelnen Massnahmen werden in der Gemeinde regelmässig publiziert und diskutiert. Das geplante Vorgehen kann als Aktionsforschung bezeichnet werden: Die Einwohnerinnen und Einwohner des Dorfes haben nicht nur die Rolle von passiven Versuchspersonen in Feldexperimenten, sondern können sowohl als Stimmbürger und wie auch als bewusste Energiekonsumenten aktiv zum Erfolg der Energiewende beitragen.

Projektteam

Urs Dahinden, Vincenzo Francolino: Informationsnutzung, Toni Venzin: ZEFF Zentrum für Energieeffizienz und Elektromagnetische Verträglichkeit EMV, Lutz E. Schlange: Nachhaltigkeit und Unternehmerische Verantwortung (Corporate Responsibility)

→ urs.dahinden@htwchur.ch

Interdisziplinäres Forschen für mehr Nachhaltigkeit

Die Gestaltung des Lebensraums Schweiz ist eine Herausforderung. Die HSR Hochschule für Technik Rapperswil ist mit ihren Studiengängen in Raumplanung, Landschaftsarchitektur und Bauingenieurwesen prädestiniert für disziplinübergreifende, nachhaltige Lösungen.

SUSANNE KYTZIA, HSR RAPPERSWIL

Die HSR lehrt als einzige Hochschule in der deutschsprachigen Schweiz die Planung und Gestaltung unseres Lebensraums und bildet Raumplanerinnen und Landschaftsarchitekten auf Bachelorstufe aus. Der Studiengang Bauingenieurwesen ergänzt das Angebot ideal. Hier lernen die künftigen Bauingenieurinnen und -ingenieure

stalten durch Formen und Planungsformen und weiteren gemeinsamen Themen verabschiedet. Das Kompetenzzentrum blickt auf eine erfolgreiche Startphase zurück, denn die drei Institute akquirierten mit dem aufgelegten Forschungsprogramm Projekte in der Höhe von rund einer Million Franken. Auch wenn nicht alle Projektide-



Neue Wohnformen und Energieversorgung durch disziplinübergreifendes Wissen

die nachhaltige Entwicklung von Bauwerken. Durch Bündelung dieses Fachwissens entstehen innovative Ansätze. Mit dieser Erwartung gründete die HSR das Kompetenzzentrum für Infrastruktur und Lebensraum. Ziel ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Instituten, die sich mit Bau-, Planungs- und Gestaltungsfragen auseinandersetzen. Es sind dies das IBU Institut für Bau und Umwelt, ILF Institut für Landschaft und Freiraum sowie das IRAP Institut für Raumentwicklung.

Interdisziplinär heisst voneinander lernen

Zum Auftakt wurde ein gemeinsames Forschungsprogramm mit Teilprojekten zu Wohnumfeld, Energiewende im Planungswesen, Jugend im öffentlichen Raum, Ge-

en umgesetzt werden können, so stärken sie die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Denn bereits in der Phase der Projektein-gabe entwickeln die Institute gemeinsame Ideen und diskutieren über ein zielführendes Vorgehen. Die Institute lernen voneinander, wie die Partner aus einer anderen Fachdisziplin die Fragestellungen verstehen und welche Lösungsansätze und Methoden sie anbieten können.

Zukunftsorientierte Themen besetzen

Das Kompetenzzentrum unterstützt die interdisziplinäre Zusammenarbeit, indem es den Austausch zwischen den Fachgebieten fördert und das Schreiben von Projektanträgen unterstützt. Ein Erfolgsfaktor der bisherigen Arbeit ist die Ausrichtung auf praxis-

relevante und zukunftsorientierte Themen. «Die Akquisition von Drittmitteln für angewandte Forschung im Bau- und Planungswesen ist anspruchsvoll, denn man bewirbt sich häufig um knappe öffentliche Mittel», weiss Andreas Schneider, Institutsleiter des IRAP. «Wir müssen zentrale Kompetenzfelder inhaltlich besetzen und zu einem wichtigen Ansprechpartner für Gemeinden, Kantone und Bundesämter werden.»

Potenzial für interdisziplinäre Projekte

Diese Aufgabe nimmt Raimund Kemper als Geschäftsführer des Kompetenzzentrums wahr. Einer seiner Arbeitsschwerpunkte liegt in der intensiveren internen und externen Vernetzung. So wird die Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Regionalmanagement (ZRMOL) der Region Obersee und Linth vertieft. In dieser Zusammenarbeit liegt ein grosses Potenzial für die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Bau- und Planungsdisziplinen an der HSR. Daneben werden auch gezielt thematische Schwerpunkte gesetzt. In der aktuellen Diskussion um die «Energiewende» leistet die HSR einen wichtigen Beitrag.

Disziplinübergreifendes Wissen

Der Ausbau von Wind- und Wasserkraft muss mit Zielen des Landschafts- und Naturschutzes vereinbar sein. Die HSR-Institute für Bau und Umwelt IBU und für Landschaft und Freiraum ILF stellen ausgewiesene Expertinnen und Experten zu beiden Themen. Die kommunale Energieplanung übernimmt immer mehr Aufgaben beim Umbau der Schweizer Energieversorgung. Kommunale Infrastrukturen werden erweitert und erneuert. Hier ist die Zusammenarbeit von Raumplanern und Bauingenieuren gefragt. Mit den Erfahrungen aus aktuellen Projekten wie beispielsweise dem internationalen Forschungsprojekt «Bodensee-Alpenrheine-Energierregion» (BAER) der Internationalen Bodenseehochschule ist die HSR bestens gerüstet, diese Themen zu bearbeiten. Durch das Kompetenzzentrum Infrastruktur und Lebensraum entstehen Synergien zwischen den verschiedenen Fachgebieten, die zu neuen, innovativen Lösungen führen werden.

→ susanne.kytzia@hsr.ch

«Blickwechsel» für Studierende

Der Mann hinter dem Pult nimmt die Bewerberin und den Bewerber um eine Lehrstelle ins Visier, stellt knifflige Fragen und hakt nach, wenn etwas unklar oder eine Antwort unvollständig ist. Die Jugendlichen sind nervös. Es ist zwar noch nicht der Ernstfall, aber es gilt, ein Bewerbungsgespräch erfolgreich zu bestehen.



Studierende der FHS St.Gallen erhalten beim «Blickwechsel» Einblick in ein fachfremdes Gebiet

MARKUS LÖLIGER

Marc Müller, der Mann hinter dem Pult, ist nicht Arbeitgeber, sondern Wirtschaftsstudent im sechsten Semester, der beim Projekt «Blickwechsel» der Fachhochschule St.Gallen (FHS) mitmacht. Der Blickwechsel will den Studierenden des Fachbereichs Wirtschaft den Blick über den Tellerrand hinaus in eine Non-Profit-Organisation (NGO) der Sozialen Arbeit oder des Gesundheitswesens ermöglichen.

Einblick in ein anderes Fachgebiet

Während einer Woche bekommen die Studierenden gute Einblicke in ein Fachgebiet, das ihnen nicht besonders vertraut ist. Marc Müller erlebte seinen «Blickwechsel» im Jugendsekretariat in St.Gallen, nahm an einem Workshop über Cyber-Mobbing teil, wirkte in offenen Jugendzentren und in der Administration einer NGO mit und half Jugendlichen mit dem Training für ein Bewerbungsgespräch, den Einstieg in die Arbeitswelt zu schaffen. Das Gespräch ist sehr ernsthaft geführt, die Feedbacks kritisch, aber aufbauend erfolgt und die Lehren daraus sind gemeinsam mit den Jugendlichen gezogen worden. Sie lobten spontan Marc

Müllers Arbeit als «professionell und ernsthaft». Lob gibt es auch von Céline Loop vom Jugendsekretariat, die Marc Müller beim Blickwechsel-Projekt betreut hat: «Es war super, wie er sich sofort in der Bewerbungsschulung einsetzen liess und sich sehr engagiert dieser Aufgabe gestellt hat.»

Neue Erfahrungen sammeln

Claudia Moser, Leiterin des Career Centers im Fachbereich Soziale Arbeit, hält solche Einblicke in eine «andere» Welt für wichtig, weil die Studierenden dabei die Komplexität der Organisation und die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit kennen lernen. Sie bezeichnet solche Blickwechsel als «unabdingbar, weil in der modernen, polyvalenten Gesellschaft der einseitig fachspezifisch ausgerichtete Fokus nicht mehr genügt, um komplexe Probleme adäquat angehen» zu können. Interdisziplinäres Arbeiten werde immer wichtiger, sagt sie. Die Hochschule lege daher Wert auf diese Form des unkomplizierten und sehr eingängigen Wissenstransfers. Die durch den Blickwechsel ermöglichten Erfahrungen rechtfertigten auch den Aufwand, der beidseits des Blickwechsels geleistet werden müsse.

Gleichzeitig stärkten die Studierenden beim Blickwechsel ihre Fähigkeiten zu vernetztem Denken und Handeln.

Bereichernder Aussenblick

Anita Waltenspül, stellvertretende Leiterin des Jugendsekretariates der Stadt St.Gallen, sieht neben dem Aufwand auch Vorteile für die Gastrecht gewährende Institution: «Wir bekommen durch die Studierenden, die zu uns kommen, einen Aussenblick, der für uns bereichernd und nicht selten Anlass ist, etwas selbstverständlich Gewordenes oder Festgefahrenes neu zu überdenken.» Spannend sei es auch, die Anforderungen und Aufgaben sozialer Arbeit zeigen, erklären und sichtbar machen zu können, sagt Waltenspül. «Wir bekommen interessierte Botschafter für unsere Sache.»

Sensibel für andere Arbeitskulturen

Die Verantwortlichen der beiden Career Center haben das fachbereichsübergreifende Projekt «Blickwechsel» entwickelt. Das Projekt gehört zu den interdisziplinären Wahlpflichtmodulen. «Für Studierende ist der Einblick in ein fachfremdes Arbeitsumfeld eine persönliche Bereicherung», so Claudia Moser, Mitinitiantin dieses Projekts. «Dieser Perspektivenwechsel sensibilisiert für andere Arbeitskulturen, Arbeitsfelder und Berufsgruppen. Oft findet er Niederschlag in Berufslebensläufen und Bewerbungen. Offenbar ist das ein Zusatznutzen für die Teilnehmenden». Besonders begehrt seien diese Sichtwechsel bei den Wirtschaftsstudenten. Obwohl den Studierenden bei den sozialen Institutionen und im Gesundheitswesen am meisten Möglichkeiten offen stehen, genüge das Angebot der Nachfrage kaum.

Über den Tellerrand schauen

Das Projekt «Blickwechsel» der FHS St.Gallen ermöglicht Studierenden des Bachelorstudiums des Fachbereichs Wirtschaft für eine Woche in eine Soziale Organisation oder eine Institution des Gesundheitswesens zu wechseln, während Studierende der Fachbereiche Gesundheit und Soziale Arbeit für eine Woche in ein privatwirtschaftliches Unternehmen gehen.

→ claudia.moser@fhsg.ch

Agenda – demnächst an der FHO

Datum	Anlass	Ort
12.02.-	European Conference on Entrepreneurship: «Europe and the Crisis»	HTW Pulvermühlestrasse 57, Chur
14.02.2014	Infoanlass: Bachelor Wirtschaftsingenieurwesen	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
17.02.2014	IT-Management: «Stabiler Betrieb ist planbar»	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
19.02.2014	Infoanlass: Bachelor Pflege	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
20.02.2014	Infoanlass: MAS Energiewirtschaft	Kaufmännisches Lehrinstitut KLZ Limmatstrasse 21, Zürich
21.02.2014	Infoanlass: MAS Multimedia Communication	HTW Pulvermühlestrasse 57, Chur
25.02.2014	Infoanlass: Bachelor Business Administration	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
26.02.2014	Infoanlass: Bachelor Soziale Arbeit	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
06.03.2014	Infoanlass Weiterbildung: Technik, Wirtschaft, Soziales, Gesundheit	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
14.03.2014	Infotag: Bachelorstudien Ingenieurwesen, IT, Bau, Planung	HSR Oberseestrasse 10, Rapperswil
15.03.2014	Swiss Symposium on Lab Automation	HSR Oberseestrasse 10, Rapperswil
20.03.2014	Infoanlass: MAS Energiewirtschaft	Kaufmännisches Lehrinstitut KLZ Limmatstrasse 21, Zürich
21.03.2014	Infotag: Bachelor Systemtechnik	NTB Werdenbergstrasse 4, Buchs
22.03.2014	Stellenbörsentag	HSR Oberseestrasse 10, Rapperswil
26.03.2014	FHO am Thurgauer Technologietag «Zukunft der Produktion»	Aerne Engineering Arbon
28.03.2014	Symposium für Produktentwicklung	HSR Oberseestrasse 10, Rapperswil
10.04.2014	Weiterbildung: Soirée mit Kurzvorlesungen	FHS Fachhochschulzentrum, St.Gallen
19.05.2014	Workshop für Anwender: Modellbildung/Simulation	HSR Oberseestrasse 10, Rapperswil
19.06.2014	Technologietag	NTB Werdenbergstrasse 10, Buchs
27.06.2014		

P.P.
9000 St.Gallen

Impressum

Informationsschrift der
FHO Fachhochschule Ostschweiz
Nr. 29, 1/2014, Januar 2014
Erscheint halbjährlich
Auflage: 3000 Exemplare
Druck: Druckerei Walpen, Gossau
Redaktion: Ursula Graf
Weitere Exemplare können kostenlos bei der
Direktion bezogen werden (info@fho.ch).