

Wissensplatz

Das Magazin der HTW Chur

- **Jubiläum:** Die HTW Chur feiert ihren zehnten Geburtstag. Ein Rückblick.

Seite 5

- **Wakker-Preis:** Fläsch wird ausgezeichnet und indirekt auch die Abteilung Bau und Gestaltung der HTW Chur.

Seite 9

- **Multimedia Production:** Professionelle Studios versprechen eine bessere Ausbildung und fertige Radio- und Fernsehbeiträge.

Seite 14





**Mach was
du willst.**



www.gkb.ch/grow

**Mit GKB /grow bestimmst du,
wo du günstiger einkaufst.**

Jugendliche und Studenten: Jetzt zum GKB /grow-Programm wechseln und sofort profitieren.

Mit dem GKB /grow-Programm profitieren Jugendliche und Studenten zwischen 14 und 30 Jahren von vielen Vergünstigungen, Sonderaktionen und einem neuen Punktesammelsystem mit CREDITS. Vorzugszinsen und gratis Kontoführung inklusive. Jetzt auf www.gkb.ch/grow anmelden.

Gemeinsam wachsen.



**Graubündner
Kantonalbank**

■ Editorial	S. 3
■ Zehn Jahre Sturm und Drang	
Die HTW Chur blickt zurück	S. 5
■ Der Glanz des Wakker-Preises fällt auch auf die HTW Chur	
Ortsbildplanung basierend auf Studien der HTW Chur	S. 9
■ Partnersuche im Biotechbereich	
Kontakt-Software mit semantischer Suche	S. 12
■ Professioneller produzieren	
Neue Studios bezogen	S. 14
■ Energieeffizienz auf dem Prüfstand	
Einblick in Testlabors	S. 15
■ Gemeinden fusioniert – und dann?	
Folgen von Gemeindefusionen	S. 18
■ Gründungspotenziale in Graubünden	
Voraussetzungen für Unternehmensgründungen	S. 20
■ Dem Bündner Tourismus den Puls gefühlt	
Tourismus Trend Forum 2009	S. 22
■ Die Bedeutung börsenkotierter Aktiengesellschaften für die Schweiz	
Studie der Forschungsstelle für Wirtschaftspolitik	S. 23
■ Forschung fördern	
Porträt Förderverein HTW Chur	S. 25
■ «Die Vertiefung Telekommunikation und Informatik hilft mir in meinem Beruf»	
Ein Absolvent zu seiner Blitzkarriere	S. 26
■ Hochschuldidaktik/Varia	S. 29
■ Kolumne/Agenda/Impressum	S. 30

Editorial

Wir feiern: Die HTW Chur ist zehn Jahre alt. Mit Stolz können wir auf eine bewegte Dekade zurückblicken, in der wir kontinuierlich unser Angebot ausgebaut und unser Profil geschärft haben. Gewisse Personen im Bildungsbereich mögen die teilweise etwas starren Vorgaben kritisieren, die mit der Bildung der sieben Fachhochschulen in der Schweiz und dem Bologna-Prozess einhergingen. Für uns waren sie Heiratsheifer. Denn so kamen die beiden Bereiche Technik und Wirtschaft zusammen, die bis dahin je eine eigene Schule beanspruchten.

Wie jede gute Ehe besteht auch die HTW Chur aus starken Partnern, die sich austauschen und bei denen es zu Meinungsverschiedenheiten kommen kann. Als Hochschule haben wir aber ein originäres Interesse an Meinungsvielfalt. Sie bildet die Basis, um sich weiterzuentwickeln. Wir wollen einen Wissensplatz sein, auf dem Wissen weitergegeben, reflektiert und geschaffen wird. Bei uns treffen sich zudem Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

Zum 10-Jahr-Jubiläum freut es uns darum ganz besonders, ein neues Magazin mit dem Namen «Wissensplatz» den Lesenden präsentieren zu dürfen. Es soll anhand konkreter Beispiele zeigen, wie wir von der HTW Chur zum Wissensstandort Graubünden und der Schweiz beitragen. Doch wir sind nicht nur ein Standort, sondern eben auch ein Platz. Und Plätze zeichnen sich durch den Austausch aus, der darauf stattfindet. Damit beziehen wir uns auf eine viel ältere Tradition als unsere zehn Jahre: So gab es bereits in den antiken griechischen Polis den zentralen öffentlichen Platz, die Agora, auf der sich die städtischen Bürger versammelten, um die gesamtgesellschaftlichen Angelegenheiten zu verhandeln.



Ludwig Locher
Präsident der HTW Chur



Jürg Kessler
Rektor der HTW Chur

Sie sind gefragt –
– lassen Sie sich finden



www.bewerberspiegel.ch

SV
catering & services

Bestnoten

Die Lektion «leckeres Essen»

an der htw gibt es in den

Cafeterien Essring und TimeOut,

geführt von SV Schweiz.

So meistern Sie jeden Nachmittag.

SV (Schweiz) AG

Cafeteria Essring
Ringstrasse/Pulvermühlestrasse 57
7000 Chur
Tel. 081 286 24 38

Cafeteria TimeOut
Comercialstrasse 22
7000 Chur
Tel. 081 286 39 78

<http://htw-chur.business.sv-group.ch>

elke.jaeglin@sv-group.ch



EDY TOSCANO
ENGINEERING
& CONSULTING

Ihr Partner für Gesamtlösungen.
Erfolg inspiriert.



→ Wissen und Erfahrung bilden die Basis unseres Erfolges. Darum fördern wir konsequent unser gut ausgebautes Netzwerk sowie unsere engagierten und neugierigen Mitarbeitenden.

→ In unserem Ingenieurunternehmen mit 10 Niederlassungen in der Schweiz können junge Ingenieure sowohl an interessanten Grossprojekten im Team mitarbeiten wie auch kleinere Projekte selbständig betreuen.

Edy Toscano AG
Rätusstrasse 12
CH-7000 Chur
T 081 255 19 19
F 081 255 19 00
chur@toscano.ch
www.toscano.ch

Zürich | Winterthur | Chur | Pontresina | St. Moritz | Zuoz | Poschiavo | Mesocco | Lugano | Rivera

Innovativ. Weltweit erfolgreich.

EMS

EMS-CHEMIE AG CH-7013 Domat/Ems

Zehn Jahre Sturm und Drang

Es war keine Liebe auf den ersten Blick, mitnichten: Als sich die damalige Höhere Wirtschafts- und Verwaltungsschule HWV und die in Chur gemeinhin immer noch unter dem Namen «Abendtechnikum» bekannte Hochschule für Technik und Architektur HTA im Jahre 2000 zur Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur zusammenschlossen, gaben manche Kritiker der neuen Hochschule wenig Kredit. Heute, zehn Jahre nach dem Zusammenschluss, ist nichts mehr zu spüren von der einstigen Skepsis.

■ Ivo Macek und Josef Tschirky

Vergleicht man die ersten zehn Lebensjahre der HTW Chur frei mit historischen Epochen, so lassen sich im Wesentlichen drei Entwicklungsphasen identifizieren:

2000–2003: Mittelalter

Der Befehl kommt aus der Hauptstadt selbst: So verlangt Ende der Neunzigerjahre das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) die Fusion von HWV und HTA. Denn sonst erhalte Chur keine Berechtigung zur Führung von Fachhochschulstudiengängen. Und weil es Fachhochschulgesetz sei, müssten die Weiterentwicklung der angewandten Forschung und der Weiterbildung gewährleistet werden. Als gute Untertanen vollziehen die Bündner 2000 die Fusion. Die Jahre danach sind geprägt von der Sinn- und Identitätssuche. Die unterschiedlichen Betriebskulturen lassen nur eine schleichende Entwicklung zu.

In eine frühe Phase fällt aber doch schon die erste Peer-Review 2001, gefolgt von der Konzeptevaluation 2003. Diese bescheinigt der HTW Chur die Bologna-Konformität der FH-Diplomstudiengänge. Mit entsprechenden Anpassungen kann die HTW Chur den Weg nach Bologna bzw. zur Einführung des Bachelor-/Master-Systems in Angriff nehmen. Auf neues Terrain begibt sich die Schule bereits 2002: Sie wagt den Schritt nach Zürich, wo sie unter anfänglich einfachsten Bedingungen den Studiengang

Information und Dokumentation als berufsbegleitendes Studium anbietet. Mittlerweile ist dieses Angebot genauso wenig aus dem Portfolio der HTW Chur wegzudenken wie der 2003 lancierte Tourismus-Studiengang.

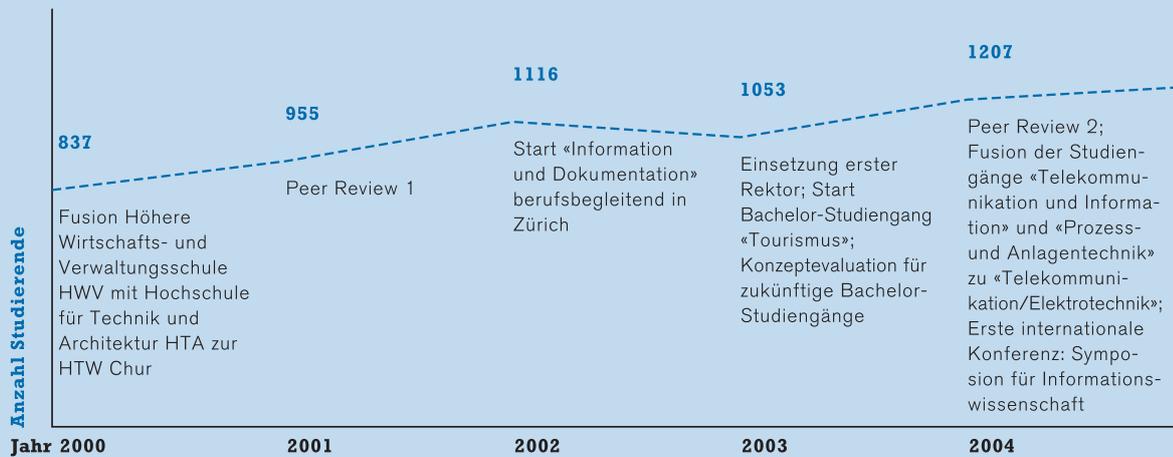
Strukturell wie auch führungsmässig ist das «Mittelalter» aber noch geprägt von Kleinststaaten, deren Koordination der Präsident mittels Dekreten zu gewährleisten versucht. Noch nicht vollzogen ist auch die Trennung zwischen strategischer Führung in Form eines Hochschulrates und operationeller Führung in Form einer Hochschulleitung.

2004–2006: Reformation

Ein Meilenstein stellt die effektive Umsetzung des aus dem angelsächsischen Raum stammenden Bologna-Konzepts mit dem Start im Studienjahr 2005/2006 dar. Kaum eine Reform im Bildungswesen wirft dermassen hohe Wellen wie die Umstellung auf das zweistufige Ausbildungsmodell mit einem berufsbefähigenden Grundstudium (Bachelor) und einem fortführenden, sogenannten konsekutiven Vertiefungsstudium (Master). Die Vorbereitungsarbeiten hinsichtlich der Bologna-Reform beanspruchen während zweier Jahre auch an der HTW Chur die Kräfte der meisten Mitarbeitenden und lassen kaum Raum für zusätzliche Aktivitäten.

Am 1. Januar 2006 geschieht noch ein grundlegender Wandel: Die HTW Chur wird eine selbstständige Anstalt des kantonal-öffentlichen Rechts und kommt

Entwicklung der HTW Chur seit der Gründung



unter die Aufsicht des Kantons Graubünden. Bis dato trug eine Stiftung die Schule. Durch diese Änderung wird die Hochschulleitung den zuständigen kantonalen Behörden rechenschaftspflichtig.

Trotz der Aufwendungen für die neuen Strukturen macht 2004 die HTW Chur auch wissenschaftlich auf sich aufmerksam. Sie führt erstmals in grossem Stil eine internationale Konferenz durch, das Internationale Symposium für Informationswissenschaft (ISI). Es unterstreicht den Anspruch der HTW Chur als eines der führenden informationswissenschaftlichen Kompetenzzentren im deutschsprachigen Raum.

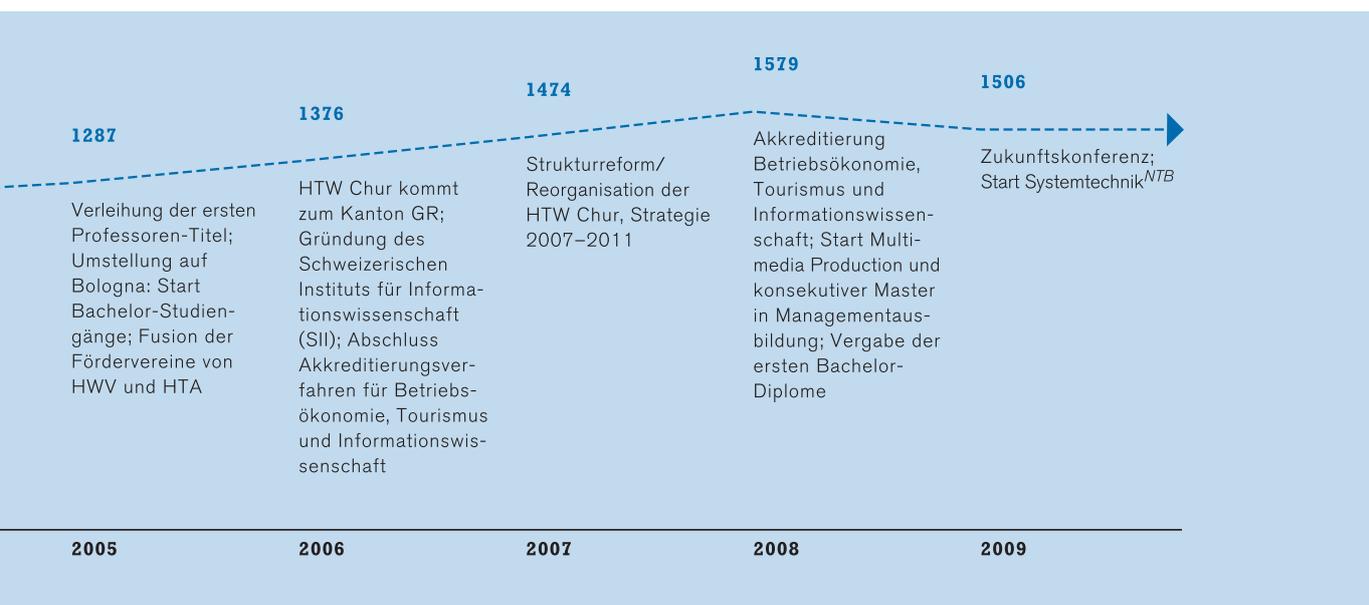
National erregt die HTW Chur Aufsehen, als sie als erste Fachhochschule mit Betriebsökonomie, Tourismus und Informationswissenschaft drei Studiengänge akkreditieren lässt. Der Startschuss zur Akkreditierung fällt nämlich zu einem Zeitpunkt, als weder das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (EVD) noch das BBT die entsprechenden gesetzlichen Bestimmungen und Weisungen zur Akkreditierung erlassen haben. Das Vorpreschen der HTW Chur bringt den Bund gehörig unter Druck. Namhafte Exponenten der schweizerischen Bildungspolitik bezichtigen darauf die HTW Chur der «Piraterie», allerdings in einem positiven Sinne.

Eine Reformation findet in dieser Zeit in der Führungsstruktur statt. Ein Rektor übernimmt das ope-

rationelle Geschäft und steht der Hochschulleitung vor. Der Hochschulrat begleitet diese, setzt sich aber aus Personen zusammen, die nicht ins Alltagsgeschäft der Schule involviert sind. Die Aufbruchstimmung überträgt sich auch auf die Mitarbeitenden und entfacht den unternehmerischen Geist, der die Hochschule bis heute prägt.

2007–2010: Aufbruch in die Moderne

Klein und beschaulich – dergestalt mutete die HTW Chur in ihren Anfängen an. Binnen sieben Jahren hatte sich die Zahl an Studierenden jedoch beinahe verdoppelt und jeder Fachbereich baute seine eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf. Die Strukturen der Hochschule wurden dagegen kaum den veränderten Anforderungen am Bildungsmarkt angepasst. Mit einer tiefgreifenden Organisationsreform 2007 soll sich dies ändern: Drei neue Departemente ersetzen die bisherige, schwerfällige Matrixstruktur. Fortan bilden das Entrepreneurial Management, der Tourismus sowie die Information und Kommunikation die Eckpfeiler der Schule. Die Organisationsreform erweist sich auch als Triebfeder für einen neuerlichen Innovationsschub. Konkret äussert er sich im Aufbau des Fachbereiches Medien. Multimedia Production ist der neueste von sechs Bachelor-Studiengängen, den die HTW Chur anbietet. Mit der umfassenden Organisationsreform gelingt es auch endgültig, die anfängliche gegenseitige Zurückhaltung verschiedener Bereiche zu überwinden.



Zeitgleich beginnt die zweite Phase der Umsetzung des Bologna-Konzepts, nachdem im Dezember 2007 das EVD der HTW Chur die Bewilligung zur Führung eines konsekutiven Masters in Business Administration erteilt. Der zweite eingereichte Masterstudiengang, der MSc Information Science, erhält im Oktober 2009 die Genehmigung und startet just im Jubiläumsjahr der HTW Chur. 2009 bietet die hiesige Hochschule in Zusammenarbeit mit dem NTB Buchs neu auch den Studiengang «Systemtechnik» an. Dieser beinhaltet eine breite Ingenieurausbildung, die sich in verschiedene Richtungen vertiefen lässt.

In den zehn Jahren HTW Chur spiegeln sich europäische, schweizerische wie regionale Bildungspolitik gleichermassen. Und die Geschichte wird mit den anstehenden Reformen auf nationaler Ebene weitergeschrieben: Wird das Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG) planmässig 2012 in Kraft gesetzt, wird dies auch für die HTW Chur weitreichende Konsequenzen haben. Und wer weiss, welche Schlüsse aus der 2008 durch den Grossen Rat des Kantons Graubünden in Auftrag gegebenen Studie zum Hochschul- und Forschungsförderungsgesetz für den Hochschulstandort Graubünden gezogen werden? Wir werden es wissen, wenn wir 2020 aus Anlass der 20-Jahr-Feier der HTW Chur Rückschau halten werden. ■

Auszeichnungen für Studierende

2002

Förderpreis Siemens Deutschland für die Diplomarbeit «M-Ticketing – Realisierung einer WAP- bzw. WAP over Bluetooth Parkplatzbewirtschaftungsanwendung»

2005

Gewinn des «Best Businessplan»-Wettbewerbs

2006

Gerhard-Lustig-Preis für die beste studentische Abschlussarbeit im Bereich der Informationswissenschaft

2007

Auszeichnung als «Best International Potential» im Rahmen der durch die Organisation Junior Achievement Young Enterprise Europe durchgeführten internationalen Businessplan-Wettbewerb Europe Enterprise Challenge

2009

Nationaler Siemens Excellence Award für die Diplomarbeit «Optical Code Sensor»

HILTI

Ihre Karriere bei Hilti



**Wo Ihre Stärken auf
Möglichkeiten treffen.**

Hilti. Mehr Leistung. Mehr Zuverlässigkeit.

Hilti bietet hervorragende Perspektiven für Ihre Karriere in einem der weltweit erfolgreichsten Unternehmen der Bauindustrie.

Starten Sie Ihre Karriere bei Hilti! Wir suchen für verschiedene Regionen in der Schweiz

Hochschulabsolventen (m/w)
Sales & Marketing

mit einer vertriebsorientierten und bodenständigen Persönlichkeit. Die ersten 2-3 Jahre Ihrer Karriere bei Hilti werden Sie Ihre Kunden mit führenden Produkten und Services begeistern, um das Kerngeschäft kennen zu lernen und sich auf weiterführende Aufgaben in den Bereichen Marketing, Verkauf oder Führung fundiert vorzubereiten. Aufbauend auf Ihrem abgeschlossenen betriebswirtschaftlichen oder technischen Studium lernen Sie dabei ein modernes, individuell abgestimmtes Kundenmanagement in einer erfolgreichen Vertriebsorganisation kennen.

Wir unterstützen Ihre langfristige Karriere bei Hilti durch fundiertes Training, laufendes Coaching und abteilungsübergreifende internationale Entwicklungsmöglichkeiten.

Weitere Informationen finden Sie unter:
www.hilti.ch/karriere

Claudia Bondolfi | Human Resources
T +41 44 712 14 41 | E claudia.bondolfi@hilti.com
Hilti (Schweiz) AG | Soodstrasse 61
8134 Adliswil/Zürich

Talente finden ...

... mit einem Inserat im «Wissensplatz»

Das Magazin der HTW Chur

Der Glanz des Wakkerpreises fällt auch auf die HTW Chur

Die Gemeinde Fläsch hat den Wakkerpreis 2010 für ihre Ortsbildentwicklung erhalten. Mit ein Grund für die Verleihung des prestigeträchtigen Preises an die Gemeinde in der Bündner Herrschaft war die vorbildliche Ortsbildplanung. Zu dieser trug die Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur mit verschiedenen Arbeiten massgeblich bei.

■ Christoph Meier/Christian Wagner

Welchen Charakter soll unser Dorf aufweisen? Diese Frage beschäftigt viele Gemeinden. Denn viele Strukturen in den Dörfern stammen aus einer Zeit mit anderen Gesellschafts- und Wirtschaftsformen. So ist das Bild ländlicher Gemeinden häufig durch die Landwirtschaft geprägt, auch wenn die Mehrheit der Bewohner nur im Dorf wohnt, aber ihrer Arbeit in grösseren Ballungszentren nachgeht. In diesem Zusammenhang spricht man auch häufig von Metropol-

regionen, die geprägt sind von einem starken Zentrum, auf welches das weitere Umfeld ausgerichtet ist.

Die Situation gilt auch für die Gemeinde Fläsch. Es ist ein historisch von der Landwirtschaft geprägtes Dorf, das zunehmend in den Einflussbereich der Zentren Chur und Zürich kam. Ein Grossteil der Bevölkerung geht seit längerem nicht mehr in Fläsch seiner Arbeit nach, sondern ausserhalb, wobei das Dorf als qualitativ hochstehender Lebensraum geschätzt



*Blick in die Weinberge:
Der Plan zeigt auf, von welchen
Standorten in Fläsch (rot) aus
man Einblick in Grünräume erhält.*

Die Gemeinde Fläsch erhielt den Wakker-Preis 2010 für die vorbildliche Ortsbildplanung. Zu dieser trug auch die HTW Chur bei.



wird. Entsprechend wuchs auch der Bedarf an Wohnraum. Dem Engagement des lokalen Architekten Kurt Hauenstein ist es zu verdanken, dass die Verantwortlichen nicht einfach zuwarteten, bis sich das Dorf schleichend verändert hätte, sondern die Gestaltung des Dorfbildes aktiv angingen. 2004 wählten sie Christian Wagner, Professor für Architektur an der HTW Chur, als Bauberater. Zusammen konkretisierte man das Leitbild, das die Bevölkerung erarbeitet hatte. Kernelement dabei war, den Charakter eines Weinbaudorfs in Fläsch zu erhalten und nach Möglichkeit weiterzuentwickeln.



Weinberge als zentrales Gestaltungselement

Um weitere Zielvorstellungen für die Bauordnung der Gemeinde zu entwickeln, schlug Wagner vor, dass Studierende der HTW Chur das Dorf analysieren und Projekte für dasselbe ausarbeiten. Die Gemeinde ging darauf ein, nachdem ein Neubauprojekt in einem der Weinberge im Dorf für einigen Aufruhr gesorgt hatte. Christian Wagner konnte zusammen mit den vier Dozenten Roger Boltshauser, Maurus Frei, Andreas Hagmann und Aita Flury sowie rund 60 Studierenden das Projekt «Weinbaudorf Fläsch – Schmuckstück der Bündner Herrschaft» starten. Sie investierten für ihre Analysen über 20000 Stunden. Sie erstellten unter anderem umfassende Bebauungsstudien. Charakteristiken der Grundrisse von Häusern sowie Ställen, der Dachformen, der Mauern, der Pflanzen, des Verkehrs oder der Besonnung wurden erfasst.

Dabei zeigte sich beispielsweise, wie prägend die ins Dorf hineingreifenden Weinberge oder die vielen Mauern sind. Für die leerstehenden Ställe untersuchten die Studierenden, welcher Umgang sich damit empfiehlt. Von den drei Ansätzen – dem Umbau innerhalb der bestehenden Hüllen, dem Umstrukturieren, bei dem lediglich wichtige Elemente der Fassade beibehalten werden, und dem Ersatz durch einen Neubau – erachteten sie häufig nur die letzte

Wie Finger ragen die Grünflächen (rot umrandet) ins Dorf hinein.



Typisch für Fläsch: Städtliche Häuser, Mauern und Reben.

Variante als realistisch. Sie schlugen auch die Gründung eines Vereins «Pro Fläsch» vor. Dieser sollte sich vertieft mit der Nutzung und Erhaltung der markantesten und für den Dorfcharakter entscheidenden Stallgebäuden beschäftigen.

Beratung statt Vorschriften

Basierend auf den Studien schlugen Christian Wagner und der Raumplaner Christian von Ballmoos der Gemeinde eine neue Bauordnung vor. Diese umfasste auch eine Bauzonenänderung, so dass möglichst viele der Weinberge im Dorf erhalten bleiben. Ein wichtiger Punkt war, dass jeder Gesuchsteller für einen Neu- oder Umbau eine Bauberatung erhält. Diese kann dann bereits im Vorfeld eines Bauprojektes erläutern, auf was der Bauherr achten sollte, beispielsweise dass Fremdelemente wie Zyklopmauerwerk oder künstliche Terrassierungen nicht ins Dorf gehören. Die fest verankerte Beratung hat auch zur Folge, dass Massvorschriften für Bauten auf ein Minimum reduziert werden können. Der Grundgedanke dabei war, dass architektonische und damit auch für die Ortsbildplanung überzeugende Lösungen besser mit Beratung als mit Vorschriften erreicht werden.

Die Stimmbürger von Fläsch hiessen die neue Bauordnung beziehungsweise das neue Baugesetz im Jahre 2008 gut. Mit dem Wakkerpreis 2010 kommt es nun zur schweizweiten Anerkennung der Ortsbildplanung von Fläsch. Einen Teil der Anerkennung dür-

fen die Forschenden der HTW Chur um Christian Wagner auch für sich verbuchen. Ihre Analysen und Vorschläge helfen Fläsch, damit es sein schmuckes Gesicht längerfristig behalten kann.

Weiteres Ziel: Leitfaden für Ortsbildplanung

Die HTW Chur ruht sich aber nicht auf den Lorbeeren aus, die auch sie mit dem Wakkerpreis an Fläsch entgegennehmen durfte. Bereits sind zwei weitere Projekte in Haldenstein und Felsberg unter der Leitung von Christian Wagner weit gediehen und dürften dort die Siedlungspolitik beeinflussen. Neben den Einzelprojekten ist auch ein Vademekum für städtebauliche Ortsbildplanung vorgesehen. In diesem sollen die Erfahrungen aus den Studien über die verschiedenen Gemeinden einfließen und so systematisiert werden, dass sie als Leitfaden für andere Gemeinden dienen können. Die grosse Herausforderung und Arbeit dabei wird sein, sinnvoll zu abstrahieren, ohne dass der konkrete Nutzen für die Gemeinden verloren geht. ■

Kontakt: Christian Wagner

Professor für Architektur

Tel. 081 286 24 76

christian.wagner@htwchur.ch



Partnersuche im Biotechbereich verbessern

Effizient Geschäftskontakte zu knüpfen ist von vitalem Interesse für Unternehmen, beispielsweise im Biotechbereich. Forschende des Instituts für Informationswissenschaft an der HTW Chur verbessern zusammen mit Partnern eine entsprechende Kontakt-Software. Diese ermöglicht in Zukunft auch eine semantische Suche; bei der Abfrage braucht es also nicht mehr zwingend eine wörtliche, sondern nur noch eine inhaltliche Übereinstimmung im Profil von potenziellen Partnern.

■ Bernard Bekavac

Über 30 000 Geschäfts-Meetings vermittelt die international operierende EBD Group pro Jahr. Die Firma ist damit eine der führenden «Partnervermittlungen» in der Biotech- und Pharmabranche. Sie führt Konferenzen durch, deren primäres Ziel es ist, Geschäftskontakte zwischen den teilnehmenden Unternehmen zu vermitteln. Hierzu bedient sie sich auch einer Methode, die dem bekannten Speed-Dating aus der Flirt- und Beziehungssuche sehr ähnlich ist: Bei den Konferenzen werden kleine Büros inklusive zugehöriger Infrastruktur wie Büromöbel und Internetanschluss zur Verfügung gestellt, welche die interessierten Unternehmen für ein zeitlich limitiertes Gespräch buchen können. Diese «Timeslots» nutzen die potenziellen Partner, um sich auszutauschen und mögliche Kooperationen zu identifizieren.

Kritischer Faktor: die Networking-Software

Der Erfolg des Speed-Dating-Modells der EBD Group basiert auf der komplexen Networking-Software namens partneringONE™. Diese unterstützt die Firmen bei der Kontaktaufnahme mit möglichen Kooperationspartnern vor beziehungsweise während internationaler Biotech-Konferenzen. Das System schlägt dabei über eine Suchschnittstelle geeignete Partner vor und verhindert so, dass ein Speed-Date zu einem Blind-Date wird. Die erfolgreiche Vermittlung von Geschäftskontakten steht und fällt mit der partneringONE-Software, die auf diversen Firmenprofilen und branchenspezifischen Informationen aufbaut.

Die Zürcher Firma Venture Valuation entwickelte partneringONETM im Auftrag der EBD Group. Die Suche passten die Zürcher auf die von ihnen aufgebaute Datenbank Biotechgate an. Diese Datenbank umfasst dank der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern inzwischen eine strukturierte Datensammlung mit mehr als 15 000 Unternehmen. Von diesen sind die Daten zu ihren Produkten, Finanzen sowie Kontaktadressen und Ansprechpartnern erfasst. Anhand eigener Unternehmensbewertungen und den Daten aus Biotechgate ist es Venture Valuation möglich, grosse Mengen wichtiger und verdichteter Informationen aus der Biotech- und Life-Sciences-Industrie laufend zu sammeln. Diese werden von diversen Partnern und Unternehmen für Geschäftszwecke genutzt, beispielsweise von den schweizerischen Partnern BioAlps, BioValley, Biopol, BietoCHnet, CTI/KTI, Greater Zurich Area, der Swiss biotech association und der Schweizerischen Börse SIX.

Suchpotenzial nicht ausgeschöpft

Die stetige Zunahme der Daten in Biotechgate bringt aber den aktuellen Suchalgorithmus von partneringONE an seine Grenzen. Derzeit haben die Unternehmen zwar die Möglichkeit einer einfachen Suchabfrage zum Auffinden von Mitbewerbern oder anderen verwandten Unternehmen, die im gleichen Bereich arbeiten. Dabei müssen die Begriffe einer Suchanfrage in einem Firmenprofil auftauchen, damit diese Firma als möglicher Partner identifiziert wird: Im Fachjargon bezeichnet man eine solche

Partnervermittlung im
 Biotechbereich.
 Die HTW Chur hilft
 dabei mit dem
 Projekt SERENA.



Suche als lexikalischen Abgleich. Die Abfrage beschränkt sich somit auf die in der Datenbank strukturierten Daten wie Name des Unternehmens, Geschäfts- bzw. Forschungsfelder oder Produkte. Je mehr Daten aber diesem Suchverfahren zugrunde liegen, desto ungenauer und unübersichtlicher wird das Ergebnis einer solchen Anfrage. Zudem schöpfen diese strukturierten Datenbankabfragen derzeit nicht das gesamte Potenzial der zur Verfügung stehenden Informationen aus: Denn nicht alle vagen Beziehungen, Zusammenhänge und möglicherweise spannenden Kooperationsfelder und zugehörige Partner lassen sich in eindeutigen Kategorien oder Begriffen in einer Datenbank abbilden.

Bedeutungsvolle Suche

Da Venture Valuation aufgrund der Komplexität und den erforderlichen Kompetenzen im Bereich der Suchtechnologien die Ressourcen für die notwendige weitere Professionalisierung der Networking-Software fehlten, suchte sie nach Partnern. Sie fand sie an der HTW Chur. Zusammen mit dem Schweizerischen Institut für Informationswissenschaft (SII) gleiste die Zürcher Firma das Projekt SERENA (Semantic Retrieval for Business Contacts) auf. Dieses soll die Schwächen des aktuellen Systems beheben. Im Vordergrund steht dabei ein neu zu entwickelndes Suchverfahren, das zum einen besser mit grossen Datenmengen umgehen kann und zum anderen auch in der Lage ist, Ähnlichkeiten oder gemeinsame Interessen beziehungsweise Tätigkeitsfelder innerhalb der Firmenprofile zu identifizieren. Dabei müssen

die Suchbegriffe nicht wörtlich übereinstimmen, da die Suchmaschine eben die Bedeutung – also die Semantik – verschiedener Begriffe interpretieren kann.

Die neue Software-Lösung sieht eine Kombination von semantischen Konzepten mit sogenannten Ontologien und linguistischen Analysen sowie den Einsatz von Recommender-Systemen vor. Für diese Aufgaben konnten die Projektinitiatoren auch die Buchser InfoCodex AG als Projektpartner gewinnen, die auf die Entwicklung von Software für die semantische Suche, das inhaltsbasierte Matching von Dokumenten und die semantische Integration von businessrelevanter Information spezialisiert ist. Als Anwendungspartner werden die Greater Zurich Area AG und die Venture Associates AG die Anforderungen der Anwender formulieren und das anvisierte System in allen Projektphasen testen. Finanziell erfährt das Projekt auch die Unterstützung durch den Bund, der SERENA in Form eines KTI-Projektes unterstützt. Damit können an der HTW Chur Professor Bernard Bekavac, Sonja Öttl und ihre Mitarbeitenden das Forschungsprojekt SERENA in den nächsten zwei Jahren bearbeiten. ■

Bernard Bekavac

Professor für Information Engineering
 Tel. 081 286 24 70
 bernard.bekavac@htwchur.ch



Professioneller produzieren

Ende 2009 übernahm die HTW Chur von den Südostschweiz Medien ein professionelles Fernseh- und Radiostudio. Damit besitzt die Hochschule eine Infrastruktur, die nicht nur dem Studium, sondern auch dem Produzieren von sendebereiten Beiträgen dient.

■ Christoph Meier

«Studieren und Produzieren» lautet das Motto des Studiengangs Multimedia Production. Und dieses nimmt die HTW Chur ernst. So besitzt die Hochschule seit kurzem ein modernes Fernseh- und Radiostudio an der Commercialstrasse. Diese konnten von den Südostschweiz Medien übernommen werden, die ihre Radio- und Fernsehproduktion nach Bonaduz verlegt hat.

Bereits unternahmen Studierende ihre ersten Schritte in den Studios. Sie lernten schnell, dass für einen überzeugenden Auftritt vor der Kamera gewisse Anforderungen erfüllt sein müssen, sei es eine spezifi-



*Erste Aufnahmen im neuen Fernsehstudio.
Foto: Yvonne Bollhalder.*

sche Sprechweise oder ein Verhalten, das sich an der Kameraposition orientiert. Doch auch hinter der Kamera ist Fachwissen gefragt. Um die Sichtweise der Praktiker einfließen zu lassen, unterrichten neben den Dozenten der HTW Chur Redaktoren und Techniker von Tele Südostschweiz, Radio Grischa und Radio e Television Rumantscha die Studierenden.

Ein Ziel dabei ist auch, Beiträge zu gestalten, die in Publikumsmedien gesendet werden. Dass Studierende, die bereits den Umgang mit professioneller Infrastruktur gewohnt sind, gefragt sind, bestätigt Alexander Krombholz. Der Geschäftsleiter der TPC, der Produktionsfirma von SF DRS, fördert die Ausbildung in Chur ganz direkt, indem er selbst Lektionen den Studierenden in Multimedia Production erteilt. ■

Daten zu den neuen Studios

Das TV-Studio besteht aus einem Geräteraum, einem 90 m² grossen, klimatisierten Studio und einem Regieraum. In diesen Räumen befindet sich u. a.: AVID Unity Server (8TB); zwei Kamerazüge (Panasonic AG-HPX500); Schriftgenerator: Xpression Studio v2.0 SCE-FOR-A HVS-1000 Bildmischer; AVID MediaComposer 3.0 mit Mojo Box; Kommandoanlage: Riedel Artist 32; Tascam DM-4800 Mischpult.

Das 20 m² grosse Radiostudio und seine vier Postproduktionsräume weisen folgendes Equipment auf: Studer OnAir 2500 Digital Mixing Console; Software: DigiMedia Professional Edition v5.x, DigiMedia Database Client v5.x; zwei Shure-KSM27-Mikrofone; CD-Player: Tascam SS-CDR1; drei Notebook-Arbeitsplätze mit Beyerdynamic DT 290 Headset; vier AVID- und zwei FCP-Schnittplätze.

Kontakt: Dana Grigorcea

Dozentin für Medieningenieurwesen

Tel. 081 286 39 63

dana.grigorcea@htwchur.ch



Energieeffizienz auf dem Prüfstand

Energieeffizienz ist das Zauberwort, um dem Problem des zunehmenden Bedarfs an elektrischer Energie zu begegnen. Die HTW Chur besitzt mit den Swiss Alpine Laboratories for Testing of Energy Efficiency (S.A.L.T.) Einrichtungen, um die Effizienz elektrischer Geräte und Installationen zu überprüfen. Ein Blick in die rege benutzten, aber in breiteren Kreisen wenig bekannten Labors.

■ Bruno Wenk

Der Energiebedarf steigt. Das lässt sich am Beispiel der Beleuchtungen illustrieren: Immer mehr Häuser, Strassen, Parkflächen, Schaufenster, Sport- oder andere Anlässe verlangen nach mehr Licht. Dies erhöht zunächst den Bedarf an elektrischer Energie. Mit Energiesparmassnahmen kann man dieser Entwicklung etwas entgegenwirken. Im privaten Haushalt können die Bewohner das Licht in nicht benutzten Zimmern konsequent ausschalten; die Gemeinden können in den Nachtstunden von ein bis fünf Uhr die Beleuchtungsstärke der Strassenbeleuchtung reduzieren; die Geschäfte installieren in ihren Schaufenstern Bewegungssensoren, damit die Beleuchtung nur eingeschaltet wird, wenn sich Personen nähern; oder Fussballspiele könnten häufiger am Samstag- oder Sonntagnachmittag ausgetragen werden anstatt an einem Abend.

Der Energiebedarf kann zusätzlich verringert werden, indem man vermehrt energieeffizientere Geräte und Systeme nutzt. Effizienz bedeutet dabei, dass ein möglichst grosser Anteil der für den Betrieb eines Gerätes oder Systems benötigten elektrischen Energie für die eigentliche Aufgabe verwendet wird. Ineffizient ist ein Gerät oder System, wenn es einen grossen Anteil der elektrischen Energie in unerwünschte Energieformen umwandelt. Eine Glühlampe ist beispielsweise ineffizient, weil sie einen grossen Teil der für ihren Betrieb benötigten elektrischen Energie in Form von Wärme anstatt Licht abgibt. Energieeffizienz im weitesten Sinn bezieht in die

Überlegungen auch jene als grau bezeichneten Energien ein, die für die Herstellung, den Transport und die Entsorgung eines Geräts oder Systems aufgewendet werden müssen.

Wie kann nun aber die Energieeffizienz von elektrischen und elektronischen Geräten und Systemen normgerecht und damit nachvollziehbar gemessen werden? Wie energieeffizient sind Geräte verschiedener Hersteller im Vergleich? Welche Eigenschaften machen ein Gerät oder System energieeffizient? Welche Wirkungen könnte der Einsatz effizienter Geräte und Systeme auf den zukünftigen Energiebedarf haben? Mit derartigen Fragen befassen sich die Swiss Alpine Laboratories for Testing of Energy Efficiency (S.A.L.T.) der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur. Sie erbringen seit ihrer Grün-

Masseinheiten für Energie

Energieangaben erfolgen in verschiedenen Masseinheiten. Physiker und Ingenieurinnen messen in Joule (J). Elektrische Energie wird meist in Kilowattstunden (kWh) angegeben. Eine 100-Watt-Glühlampe beispielsweise benötigt während zehn Stunden für ihren Betrieb eine Kilowattstunde, das entspricht 3,6 Millionen Joule. In Kochrezepten wird Energie eher in Kilokalorien ausgedrückt. Eine Pizza Quattro Stagioni hat beispielsweise 880 Kilokalorien, was wiederum einer Energie von etwas mehr als einer Kilowattstunde entspricht.



*Das Leuchtenlabor:
Ein Roboter misst am Boden die
Leuchtkraft der verschiedenen
Lampen; hier einer Tischleuchte.*

dung im Jahre 2006 Dienstleistungen und betreiben Forschung vor allem im Bereich der elektrischen Energieeffizienz.

Drei Labors, ein Ziel: Energieeffizienz

Das Testzentrum S.A.L.T. führt normgerechte Labor- und praxisgerechte Feldmessungen, Tests und Beratungen für Beschaffer, Konsumenten, Produzenten, Berater, Label-Organisationen, Politik und Medien durch. Im Vordergrund stehen dabei Messungen von elektrischen und elektronischen Geräten, Lampen, Leuchten und Motoren. Neben der Energieeffizienz untersuchen die Betreiber der Labors auch die elektromagnetische Verträglichkeit. Die HTW Chur arbeitet dabei eng mit der Schweizerischen Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E. zusammen. Die S.A.L.T. umfassen das Gerätelabor, das Leuchtenlabor und den Motorenprüfstand.

Das Gerätelabor:

Vom Laptop bis zur Kaffeemaschine

Die Beleuchtung und die elektrischen Geräte im Haushalt, im Büro oder in der Werkstatt wie beispielsweise Fernsehgeräte, Kaffeemaschinen, Laptops oder unterbrechungsfreie Stromversorgungen tragen erheblich zum steigenden Energiebedarf bei. Ihr Anteil beträgt mehr als ein Drittel des gesamten Bedarfs an elektrischer Energie in der Schweiz. Das

Gerätelabor führt an solchen Geräten Energieeffizienzmessungen durch. Der Testraum weist normkonforme Temperatur und relative Feuchte auf, und die Messgeräte unterliegen dem Prüfnachweis. Damit erfüllen die Testbedingungen die sogenannte Energy-Star-Norm vollständig. Immer wieder erscheinen neue Ergebnisse der Tests auf der Website top-ten.ch. Wichtige Marktanbieter von Haushaltgeräten, Kaffeemaschinen und Elektronik kennzeichnen hier die sparsamsten Geräte und helfen so den Konsumenten, die energieeffizientesten Geräte beim Kauf zu erkennen und auszuwählen. Bei den getesteten Kaffeemaschinen zeigte sich beispielsweise, dass das beste Produkt im Vergleich mit dem schlechtesten weniger als die Hälfte der Energie benötigt. Neben top-ten.ch veröffentlichen auch verschiedene Zeitschriften Ergebnisse, die auf Messungen an der HTW Chur beruhen (z.B. Home Electronic 12/2009).

Leuchtenlabor: Wie sparsam wird das Licht?

Etwa 14 Prozent des Bedarfs an elektrischer Energie in einem typischen Haushalt entfallen auf die Beleuchtung. Die heute noch verwendeten Glühlampen bewirken eine Beleuchtungsstärke von weniger als 20 Lumen pro Watt (lm/W). Der grösste Teil der elektrischen Energie wird von der Glühlampe in Wärme umgewandelt. Energiesparlampen mit Beleuch-



Auf dem Prüfstand: Die Messung zeigt, wie viel Energie der Kleinmotor in Antriebsenergie umwandelt und wie viel verloren geht.

tungsstärken von 50 bis 60 lm/W wandeln die elektrische Energie wesentlich besser um. LED-Leuchten versprechen sogar noch grössere Energieeffizienz und damit grössere Beleuchtungsstärken bei geringerem Bedarf an elektrischer Energie. Das Leuchtenlabor ist in Abgrenzung zum staatlichen Prüflabor METAS auf Messungen für die Wohnraumbelichtung spezialisiert. Die Laboreinrichtung kann für Messungen mit Wand-, Decken- und Pendelleuchten verwendet werden. Ein selbst konstruierter Messroboter dient zur automatischen Erfassung der Beleuchtungsstärke am Boden. Die Messwerte werden in standardisierter Form an die Website weitergegeben. Messungen an Wohnleuchten zeigten beispielsweise, dass sich der Energiebedarf bis fast zum Faktor Sechs unterscheiden kann. Auch die Sendung Kassensturz des Schweizer Fernsehens nutzte letztes Jahr die Dienste des Labors für Messungen an LED-Leuchten.

Motorenprüfstand: Bewegung mit geringem Verlust

Den grössten Bedarf an elektrischer Energie in der Industrie haben mit über 60 Prozent die Motoren. Der Motorenprüfstand an der HTW Chur erlaubt, den Wirkungsgrad von Elektromotoren zu ermitteln. Es wird also ermittelt, welcher Prozentsatz der elektrischen Energie in mechanische Energie umgewandelt

wird. Die Ergebnisse solcher Messungen nutzte beispielsweise der Verein Deutscher Ingenieure (VDI), um die Richtlinie für die Beurteilung und Kennzeichnung der Energieeffizienz von neuen Personen- und Lastenaufzügen zu entwickeln. Nebst Liftmotoren prüfte das Labor auch Motoren kleiner Leistung, die beispielsweise in Mixern oder Staubsaugern verwendet werden.

Ob Motoren, Leuchten oder andere elektrische Geräte oder Systeme: In allen Fällen braucht es genormte Messungen, damit man verlässliche Angaben zu ihrer Energieeffizienz erhält. Die S.A.L.T. können diese anbieten und helfen damit, dass elektrische Energie gezielt verwendet und nicht nutzlos verbraucht wird. ■

Links: Swiss Alpine Laboratories for Testing of Energy Efficiency (S.A.L.T.), www.salt.ch;
Schweizerische Agentur für Energieeffizienz S.A.F.E.,
www.energieeffizienz.ch

Kontakt: Bruno Wenk
Professor für Multimedia-
Kommunikationssysteme
Tel. 081 286 24 45
bruno.wenk@htwchur.ch



Gemeinden fusioniert – und dann?

Das Zentrum für Verwaltungsmanagement (ZVM) an der HTW Chur hilft nicht nur bei Gemeindefusionen, es erforscht auch diesen Prozess und seine Folgen. Ein Ergebnis eines kürzlich abgeschlossenen Forschungsprojekts ist: Für die grosse Mehrheit der fusionierten Gemeinden verliert das Thema nach der Fusion rasch an Bedeutung.

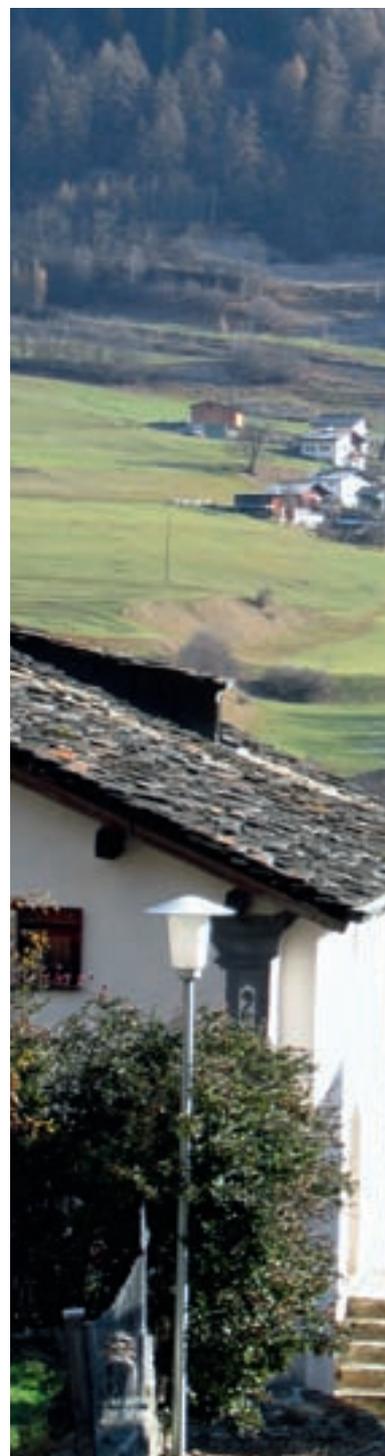
■ Judith Fischer

Das ZVM beschäftigt sich seit längerem mit Gemeindefusionen und hat mehrere selber erfolgreich durchgeführt. Doch was geschieht eigentlich nach der Fusion? Dieser Frage gingen Mitarbeiter des Zentrums unter der Leitung von Ursin Fetz im Projekt «Auswirkungen von Gemeindefusionen» in den Jahren 2008 und 2009 nach. In einer ersten Phase führten sie Experteninterviews in den Fusionsgemeinden Gurmels (FR), Luchsingen (GL) und Suraua (GR) durch. Die gemachten Erkenntnisse flossen in einen Fragenbogen ein, den die Forscher an 99 Fusionsgemeinden der Schweiz sendeten. Die Rücklaufquote belief sich auf beachtliche 56 Prozent.

Professionalisierung durch Fusionen

Dabei zeigte sich, dass das Thema Fusion für die Mehrheit im Laufe der Zeit an Bedeutung verliert. Damit es nicht zum «Verlust von Heimat und Identität» kommt, ist es aus Sicht der Gemeindepräsidenten und -schreiber wichtig, alte Dorfteile (ehemalige Gemeinden) zu erhalten und identitätsbildende Massnahmen wie etwa Fusionsfeste oder Apéros zu ergreifen sowie ein intaktes Vereinsleben zu pflegen. Wesentliche Veränderungen bringen Fusionen für Behörden mit sich, wie zwei Drittel der Befragten bestätigten. Konkret nennen sie zusätzlichen Führungsaufwand sowie eine stärkere Bedeutung der strategischen Aufgaben. Fusionen erleichterten auch die Rekrutierung von geeigneten Behördenmitgliedern nicht, sondern diese bleibe nach wie vor schwierig. In den meisten Gemeindeverwaltungen

*Im Jahr 2009 trat die Fusion von Andeer, Clugin (im Bild) und Pignia in Kraft. Das Zentrum für Verwaltungsmanagement unterstützte die Fusion.
Bild: zVg*



fürten die Fusionen zu Veränderungen: längere Öffnungszeiten, professionellere Besetzung der Verwaltung, vollamtliche Angestellte, klare Stellvertretungsregelungen oder Reduzierung von Stellenprozenten.



Resultate wirken sich aus

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes bestätigten den Forschern des ZVM, dass sie mit ihrem bereits früher erarbeiteten «Leitfaden für Gemeindefusionen» richtig liegen. Das Projekt floss auch bereits im August 2009 in einen Workshop im Kanton Glarus ein. Dort zeigten die ZVM-Vertreter der Regierung und der Fusions-Projektgruppe, welche Erfahrungen bereits fusionierte Gemeinden gemacht haben. Dabei diskutierte man auch, was das für den Kanton Glarus bedeuten könnte, und das Expertenteam erläuterte, welche Handlungsempfehlung es selbst aus seiner Befragung ableitet. In einem Workshop im Januar 2010 wurden die Ergebnisse mit dem Kanton Graubünden diskutiert. ■

Lit:

- Zeitschriftenartikel zu «Auswirkungen von Gemeindefusionen» in «Schweizer Gemeinde» 10/09
- Leitfaden zu Gemeindefusionen (Bestellung unter: www.htwchur.ch/zvm)

Kontakt: Ursin Fetz
Leiter des Zentrums für
Verwaltungsmanagement
Tel. 081 286 39 43
ursin.fetz@htwchur.ch



Gründungspotenziale in Graubünden

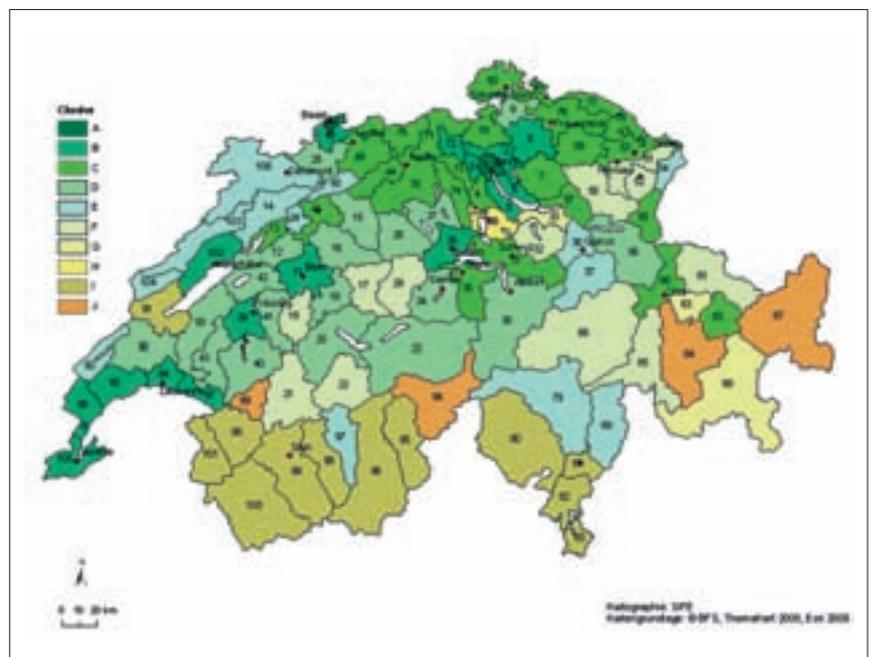
Schweizer Regionen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Gründungspotenziale durch spezifische Stärken und Schwächen. Das Schweizerische Institut für Entrepreneurship (SIFE) untersuchte, welche Regionstypen ähnliche Eigenschaften aufweisen. Die stärksten Regionen Graubündens sind das Oberengadin, Chur und Davos.

■ Katharina Becker

Mit der Einführung der Neuen Regionalpolitik (NRP) in der Schweiz 2008 stehen die Regionen zunehmend in der Verantwortung, regionalwirtschaftlich relevante und innovative Projekte anzustossen. Insbesondere ist es Ziel der NRP, die Standortvoraussetzungen für unternehmerische Aktivitäten in strukturschwachen und peripheren Regionen zu verbessern. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, was für spezifische Bedingungen oder Merkmale bestimmte Regionen aufweisen, die das Gründungsgeschehen beeinflussen. Besitzt beispielsweise eine Region kleine Unternehmen oder Selbstständige, die als Rollenmodelle dienen können.

Das Schweizerische Institut für Entrepreneurship (SIFE) ging dem Gründungspotenzial der verschiedenen Regionen im Projekt «Gründungsbarometer»¹ nach. Aufgrund ihrer Ergebnisse lassen sich die Schweizer Regionen in zehn verschiedene Regionstypen hinsichtlich des Gründungspotenzials einteilen (siehe Karte).

Aus Sicht der NRP sind in Graubünden vor allem die Regionen Oberengadin, Chur und Davos von Interesse. In diesen Regionen sind vergleichsweise hohe Gründungspotenziale vorhanden, allerdings besteht auch noch deutliches Verbesserungspotenzial. Chur und Davos liegen im Hinblick auf ihre Gründungspotenziale im gleichen Regionstyp wie das Zürcher



¹ Das Projekt Gründungsbarometer wird von der Graubündner Kantonalbank (GKB) unterstützt.

Unter- und Oberland, St. Gallen oder auch Biel. Diese Regionen zeichnen sich vor allem durch überdurchschnittliche Potenziale hinsichtlich der Verfügbarkeit potenzieller Unternehmer, der Diversifikation und der unternehmensnahen Dienstleistungen aus.

Bildung stärken

Eine spezifische Schwäche liegt aber insbesondere in einem niedrigeren Anteil an kleinen Unternehmen sowie Selbstständigen und damit in einem Mangel an Vorbildern für Unternehmensgründungen. Eine verstärkte Ausbildung in Unternehmertum könnte diese Schwäche verringern. Im Gegensatz hierzu sind im Oberengadin, das dem gleichen Regionstyp wie beispielsweise die Linthebene zugeordnet wird, unternehmerische Vorbilder in vergleichsweise ausreichendem Mass vorhanden. Auch hier könnte aber aufgrund der vorhandenen Schwächen, z.B. einem niedrigeren Anteil an Personen mit Universitäts-, Fachhochschul- oder Höheren Fachschulabschlüssen, im Bildungsbereich angesetzt werden.

Durch die gezielte Verminderung der Schwächen in den genannten Regionen Graubündens könnten diese ihre Funktion als Wachstumspole für die umliegenden Regionen besser wahrnehmen. So könnte das Oberengadin als touristisches Zentrum seine Ausstrahlungskraft in die umliegenden Regionen noch verstärken.

Lokale Zentren unterstützen

In den Regionen Prättigau, Viamala und Surselva, die im gleichen Regionstyp wie beispielsweise Appenzell oder das Toggenburg liegen, überwiegen die Schwächen im Hinblick auf die Gründungspotenziale. Eine ähnliche Situation findet sich ebenfalls in den Regionen Mittelbünden oder Unterengadin. Eine Möglichkeit wäre, auf Stärken wie einer bestehenden Basis an kleinen Unternehmen und Selbstständigen aufzubauen. Die neuen Unternehmen könnten

beispielsweise bereits vorhandene regionale Zentren des verarbeitenden Gewerbes oder des Tourismussektors unterstützen.

Insgesamt zeigt sich, dass in Graubünden Gründungspotenziale vorhanden sind, die auf gezielte Weise noch intensiver gefördert werden können. ■

Lit: Becker, K., Kronthaler, F. & Wagner, K. (2009):

Gute Voraussetzungen für die Gründung neuer Unternehmen?

Eine Analyse der Schweizer Regionen.

Die Volkswirtschaft, 07/08 2009. 43–46.

Kontakt: Katharina Becker

Wissenschaftliche Mitarbeiterin SIFE

Tel. 081 286 39 86

katharina.becker@htwchur.ch



Dem Bündner Tourismus den Puls gefühlt

Einen breiten Einblick in den Tourismus des Kantons Graubünden vermittelte das Tourismus Trend Forum 2009. Forschende des Instituts für Tourismus- und Freizeitforschung (ITF) hatten die Branche anhand einer Gästebefragung, einer Trendanalyse in den Medien und einer Analyse der touristischen Zielmärkte untersucht.

■ Christoph Meier

Die Befragung in Graubünden im letzten Jahr umfasste rund 5000 Gäste aus fünf grossen Tourismusregionen des Kantons. Sie ergab unter anderem, dass der Gast durchschnittlich 200 Kilometer Anreiseweg hat, den er bevorzugt mit dem Auto (70%) zurücklegt. Die meisten Gäste sind Schweizer, angestellt und 33–45 Jahre alt. Im Schnitt bleiben sie vier bis fünf Tage im Ort und reisen mit Partner, Freunden oder Kollegen. Im Sommer sind vor allem Hotels und Ferienwohnungen gefragt, im Winter zudem Unterkünfte von Privatvermietern. Im dieser Jahreszeit kamen kaum überraschend die meisten Gäste (> 45%) wegen des Schnees, im Sommer wegen dem Wandern (22%). Am meisten informieren sie sich über Bekannte (30%) oder das Internet (28%). Die wichtigsten Kriterien für die Destinationsauswahl sind Einmaligkeit der Landschaft und Gastfreundschaft; das Brauchtum ist nur für eine Minderheit von Bedeutung. In Bezug auf das Preis-Leistungs-Verhältnis erachten die Gäste dieses für Gastronomie, Transport und Urlaubsort als gut, bei Unterhaltung und Unterkunft fällt das Urteil differenzierter aus.

Technik und Tourismus

Bei der Analyse von 924 Artikeln, die zwischen Januar 2008 und 2009 in verschiedenen Medien erschienen waren, stellten die HTW-Forscher fest, dass sich die Berichterstattung hauptsächlich an materiell gut gestellte Personen wendet. In den medialen Fokus gerieten von den Themen her Technik (122 Artikel), Wandern (64 Artikel) oder Adventure Sports (57 Artikel). In der letzten Kategorie fallen

die Berichte zu Fun-Geräten am Berg und Seilinstallationen auf. Bei Vorsorge/Relax wird häufig die Kombination von körperlicher Anstrengung und Entspannung thematisiert. Die Medienberichte legen nahe, dass beispielsweise Angebote mit Outdoor-Aktivitäten in Kombination mit Yoga oder die Integration von technischen Hilfen das Interesse der Gäste Graubündens wecken könnten.

Bündner holen in Skandinavien auf

Im Vergleich zur Schweiz weist Graubünden über die letzten Jahre hinweg ein unterdurchschnittliches Wachstum an Gästen aus Skandinavien auf. Dies obschon der skandinavische Markt äusserst attraktiv für den Tourismus in Graubünden sein könnte. Das zeigte eine Zielmarktanalyse. Die Wettbewerbsanalyse des ITF attestiert dem Bündner Tourismus aber, dass er im Vergleich mit der Konkurrenz aus dem In- und Ausland über die letzten beiden Jahre massiv aufgeholt hat.

Das Tourismus Trend Forum fand 2009 zum zweiten Mal statt. Es wird vom Institut für Tourismus- und Freizeitforschung der HTW Chur organisiert. Neben den eigenen Beiträgen gab es auch Vorträge externer Referenten, namentlich von Vertretern vom Amt für Wirtschaft und Tourismus Graubünden und von Graubünden Ferien. ■

Kontakt: Philipp Boksberger

Leiter Fachbereich Tourismus
Tel. 081 286 39 21
philipp.boksberger@htwchur.ch



Die Bedeutung börsenkotierter Aktiengesellschaften für die Schweiz

Die Forschungsstelle für Wirtschaftspolitik untersuchte im Auftrag von Economiesuisse die volkswirtschaftliche Bedeutung börsenkotierter Unternehmen in der Schweiz. Es zeigt sich, dass diese Unternehmen 11 Prozent aller Erwerbstätigen beschäftigen und 18 Prozent des Bruttoinlandprodukt erwirtschaften. Da auch viele KMU mit ihnen verknüpft sind, sollte das Aktienrecht die börsenkotierten Unternehmen fördern und nicht einschränken.

■ Peter Moser

Die eidgenössische Politik diskutiert zurzeit über die «Abzocker-Initiative». Diese will die Form der Corporate Governance von börsenkotierten Schweizer Aktiengesellschaften detailliert festschreiben. Betroffen von der Initiative wären einerseits 274 Schweizer Aktiengesellschaften, die in der Schweiz börsenkotiert sind, und andererseits auch einige schweizerische Gesellschaften, deren Aktien ausschliesslich an ausländischen Börsen gehandelt werden. Angesichts der etwa 340 000 in der Schweiz aktiven Unternehmen ist dies eine kleine Zahl. Ein solcher Zahlenvergleich kann die volkswirtschaftliche Bedeutung der börsenkotierten Unternehmen aber nicht wiedergeben.

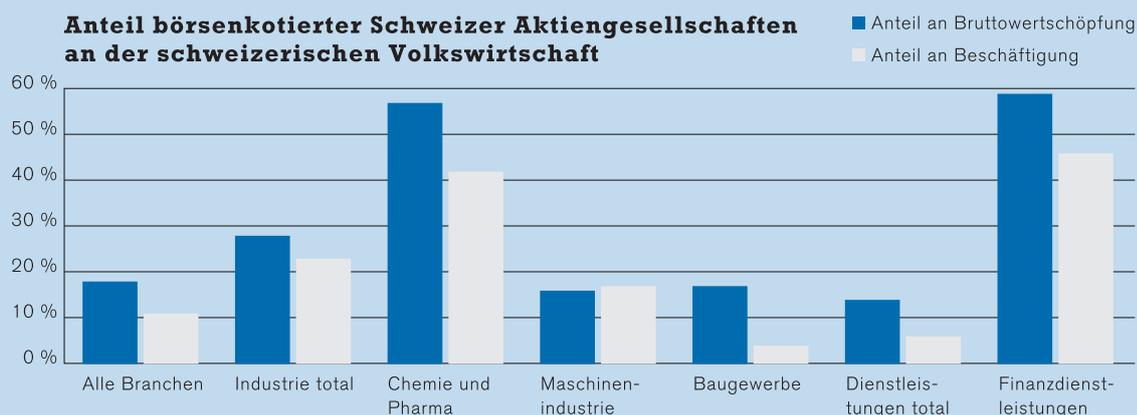
Doch wie sieht diese Bedeutung aus? Da dazu keinerlei Statistiken existieren, beauftragte Economiesuisse, der Dachverband der Schweizer Wirtschaft,

im Frühling 2009 die Forschungsstelle für Wirtschaftspolitik eine entsprechende Studie zu erstellen. Die Wissenschaftler – Peter Moser und Christian Hauser von der HTW Chur und Heinz Hauser von der Universität St.Gallen – versuchten aus den verfügbaren Finanzdaten sowie aufgrund einer eigenen Erhebung, die wirtschaftlichen Effekte dieser Unternehmensgruppe abzuschätzen. Dank der Kombination beider Datenquellen war es möglich, die inländischen Aktivitäten aller börsenkotierten schweizerischen Gesellschaften abzuschätzen.

51 Prozent der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen

Die Zahlen zeichneten ein beeindruckendes Bild der Bedeutung dieser Gesellschaften: Sie beschäftigten 2008 direkt elf Prozent aller Erwerbstätigen in der Schweiz und erarbeiteten zwischen 16 und 18 Prozent des schweizerischen Bruttoinlandprodukts. Sie sind für 31 Prozent aller Warenexporte verantwort-

Anteil börsenkotierter Schweizer Aktiengesellschaften an der schweizerischen Volkswirtschaft



lich und beschäftigen etwa 54 Prozent des im Ausland tätigen Personals von schweizerischen Unternehmen. Ihr Anteil an allen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der Schweizer Privatwirtschaft beträgt 51 Prozent, für die schweizerischen Unternehmenssteuern sind es 42 Prozent.

Börsenkotierte Schweizer Aktiengesellschaften beschäftigen pro Unternehmen mehr Personal, haben produktivere Arbeitsplätze. Sie zahlen auch etwas höhere Bruttolöhne, sind forschungsorientierter als der Durchschnitt der Schweizer Firmen und zeigen ein grösseres Engagement in der Weiterbildung. Diese Gesellschaften sind vielfach Grossunternehmen in einer fortgeschrittenen Phase der Internationalisierung. Börsenkotierte Schweizer Aktiengesellschaften sind aber auf vielfältige Weise mit der schweizerischen Volkswirtschaft verbunden. Über die Zulieferketten werden zusätzlich sieben Prozent der Wertschöpfung und acht Prozent der Beschäfti-

gung in der Schweiz indirekt durch börsenkotierte Firmen ausgelöst.

KMU profitieren von börsenkotierten Unternehmen

KMU profitieren damit als Zulieferer von diesen Unternehmen und tragen gleichzeitig auch zu deren Produktivität bei. Es sollte darum auch den KMU ein Anliegen sein, das schweizerische Gesellschaftsrecht für die börsenkotierten Aktiengesellschaften so zu gestalten, dass die börsenkotierten Aktiengesellschaften sich langfristig erfolgreich entwickeln können. ■

Kontakt: Peter Moser
Leiter Forschungsstelle
für Wirtschaftspolitik FoW
Tel. 081 286 39 27
peter.moser@htwchur.ch



Inserat




Master of Advanced Studies (MAS) in Energiewirtschaft

Von der Energiewirtschaft für die Energiewirtschaft

Zweistufiges Teilzeit-Weiterbildungsstudium:

1. Stufe: **General Management (6 Module)**
2. Stufe: **Energiewirtschaft (3 Module), Energietechnik (2 Module), Energierecht (1 Modul)**

Partner:

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere





NEUES STUDIUM!
www.energiemaster.ch
Start: Frühjahr 2010

Weitere Infos und Anmeldung:

- www.energiemaster.ch
- energiemaster@htwchur.ch
- Telefon +41 (0)81 286 24 32

Forschung fördern – aus Überzeugung

Die HTW Chur dient der Förderung von Ausbildung und Forschung. Damit sie diesen Anspruch erfüllen kann, braucht sie aber auch selber wieder Unterstützung. Diese erfährt sie auch von einem ihr gewidmeten Förderverein. Ein Porträt.

■ Carole Klopfenstein

Der Zweck des Fördervereins HTW Chur ist, Forschung in allen Fachbereichen der Hochschule finanziell zu unterstützen. Dem Verein liegen speziell jene Projekte am Herzen, welche den diversen lokalen wirtschaftlichen Interessen der Region Rechnung tragen. Denn die Förderung soll nicht nur der Hochschule zugute kommen, sondern auch den KMU, dem Gemeinwesen der Grossregion Chur und dem gesamten Kanton Graubünden.

Dem Förderverein ist es aber auch ein Anliegen, dass sich die Forschenden in der Region willkommen und geschätzt wissen und ihrer Arbeit in einem gut ausgerüsteten, für ihre Bedürfnisse geeigneten Umfeld nachgehen können. Denn Forschende sollen nicht nur nach Chur kommen, sie sollen auch aus Überzeugung bleiben und den Wirtschafts- und Lebensraum Graubünden mitgestalten.

Materiell und ideell unterstützen

Die Mitglieder des Fördervereins setzen auf ein überzeugendes, auch höheren Ansprüchen gerecht werdendes Bildungsangebot am Platz Chur. Doch nicht nur das: Um sich als Fachhochschule auf dem nach wie vor hart umkämpften Markt der Schweizer Hochschullandschaft bewähren zu können, braucht es auch eine starke Forschung. Genau diese wird vom Bundesamt für Bildung (BBT) wie auch von Hochschulen, welche Master-Abschlüsse anbieten, ausdrücklich gefordert. Deswegen unterstützt der Förderverein vor allem die Forschung an der HTW.

Zur konkreten finanziellen Förderung der Forschung an der HTW kommt zudem die ideelle Unterstützung für die Bündner Fachhochschule und damit für die Region Chur hinzu. So steht denn auch der Verein allen an der Förderung der Fachhochschulausbildung und der Forschung am Platz Chur Interessierten offen.

Die Mehrheit der heutigen Mitglieder war einst selbst über eine gewisse Zeitspanne ihres Lebens an der HTW Chur oder an einer ihrer Vorgängerinstitutionen aktiv; doch Bedingung für eine Mitgliedschaft ist dies beim Förderverein HTW Chur absolut nicht. ■



Die HTW Chur soll gute Forschung betreiben können. Dafür setzt sich der Förderverein ein.

Kontakt: Heinz Dudli
Präsident Förderverein
heinz.dudli@toscano.ch



«Die Vertiefung Telekommunikation und Informatik hilft mir in meinem Beruf»

Bereits während des Studiums gelang es David Angleitner eine Stelle im Kader der Internet-Agentur «deep» zu erhalten. Der letztjährige Absolvent des Studiengangs Telekommunikation/Elektrotechnik an der HTW Chur erzählt von seinem raschen Aufstieg.

■ Interview: Christoph Meier

Herr Angleitner, Sie haben erst letzten Herbst Ihr Studium an der HTW Chur abgeschlossen. Wie weit weg ist Ihnen der Studienbetrieb schon?

Angleitner: Das Studium ist schon weit weg. Das hängt aber auch damit zusammen, dass ich bereits vorher bei der Firma deep AG in Chur gearbeitet habe.

Wie kommt es, dass Sie bereits während des Studiums eine Kaderfunktion in einer Firma ergattern konnten?

Ein Freund machte mich auf einen Ferienjob bei der bekannten deep AG aufmerksam. So arbeitete ich im Sommer 2008 bereits aushilfsweise in der Firma. Als ich dann eine Stelle für einen Infrastrukturverantwortlichen auf Anfang 2009 ausgeschrieben sah, habe ich mich aufgrund meiner guten Erfahrungen mit deep beworben – offensichtlich mit Erfolg.

Zur Person:

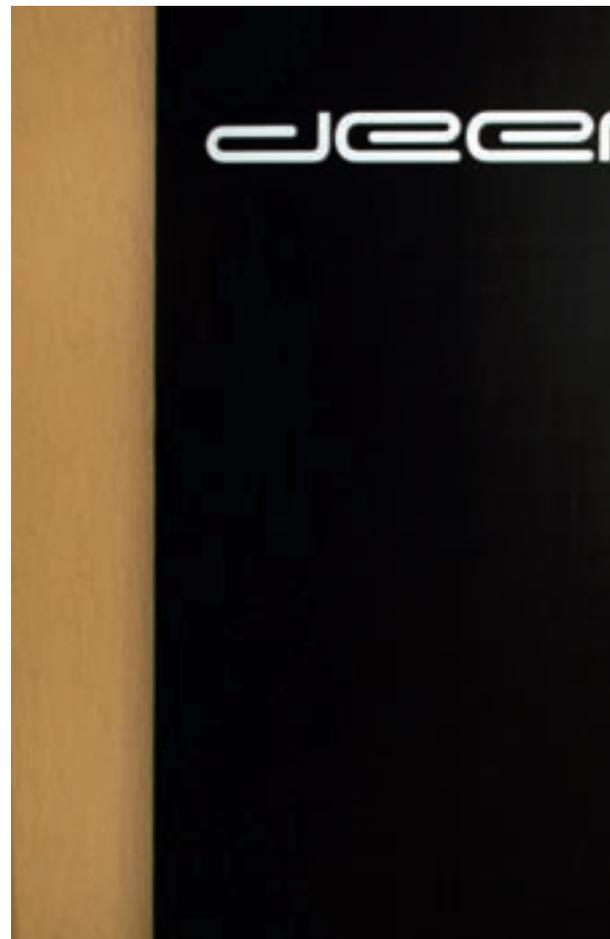
David Angleitner ist 23 Jahre jung. Er wuchs im sanktgallischen Werdenberg auf. Er besuchte die Grund- und Sekundarschule in Grabs. Nach der Wirtschaftsmittelschule mit Schwerpunkt Informatik in St. Gallen begann er das Bachelor-Studium in Telekommunikation/Elektrotechnik an der HTW Chur. Heute ist er als «Head of Operations» im Kader des Bündner Internet-Providers «deep AG» in Chur. Er wohnt in Domat/Ems.

War das nicht sehr anstrengend, Studienabschluss und Einarbeiten am neuen Arbeitsplatz im gleichen Jahr?

Doch, schon. Das war mehr als ein 100-Prozentpensum. Zudem blieb nicht viel Freizeit. Für die Stelle hat es sich aber gelohnt.

Was machen Sie denn genau in Ihrem Job?

Ich bin für die komplette ISP-Infrastruktur verantwortlich. Ich betreue dabei Server, welche in unseren



Datacentern in Chur und Zürich betrieben werden. Gleichzeitig aber bin ich auch für die Überwachung und den Betrieb der IT-Umgebungen unserer Kunden verantwortlich.

Sie sind direkt ins Kader gelangt. Gab es da keine Akzeptanzprobleme, dass jemand frisch ab Studium in diese Position aufrückt?

Nein, die Leute bei deep kannten mich ja bereits. Zudem bin ich niemandem vor die Nase gesetzt worden. Ins Kader rückte ich aufgrund der Funktion und nicht, weil ich eine Gruppe leite.

Waren Sie mit Ihrem Studium gut für diese Aufgabe gerüstet?

Ja. Die Ausbildung mit der Vertiefung Telekommunikation und Informatik hilft mir für meinen Beruf. Die Vorlesungen in Elektrotechnik nützen mir aber heute kaum mehr etwas.

Sie scheinen sehr zielgerichtet vorzugehen?

Ich bin überzeugt, klare Ziele helfen vorwärtszukommen. Ich habe mich schon früh für Telekommunikation interessiert und entsprechend auch ein Studium an der HTW Chur gewählt, weil hier eine entsprechende Vertiefung angeboten wird. Diese stellte für mich das Highlight der Ausbildung dar.

Gab es neben dem passenden Angebot noch andere Gründe, nach Chur zu kommen?

Mir gefällt auch Chur mit seinen Freizeitangeboten sehr gut. Der Ort ist mir sympathischer als beispielsweise Zürich.

Und an eine Hochschule wollten Sie nie?

Da für mich der Praxisbezug sehr wichtig ist, stand ein Hochschulstudium nicht zur Diskussion und so suchte ich nach einem Angebot an einer Fachhochschule.

Was könnte die HTW Chur noch verbessern?

Ich würde es begrüßen, wenn das Studium noch spezifischer wäre. So hätte ich anstelle der Elektrotechnik mehr Informatik bevorzugt.

Werden Sie weiterhin den Kontakt mit der Hochschule pflegen?

Ein Kollege arbeitet an der HTW. Dadurch werde ich sicher weiterhin Kontakt haben. Zudem kann ich mir vorstellen, einen Master zu absolvieren, wenn die HTW ein Studium anbietet, das meinen Wünschen entspricht. ■





Campus Tourismus

Bildung & Forschung



Bildungsdestination Graubünden

Durch den Zusammenschluss der
Bildungsanbieter im Tourismus
werden die Aussichten in Graubünden
noch besser.

Hochschuldidaktik bald als CAS?

■ Hermann Knoll

Das Fachhochschulgesetz verpflichtet Dozierende zum Nachweis einer didaktischen Qualifikation für den Unterricht an der FH. Seit Mitte der Neunzigerjahre werden auch verschiedene Angebote zur Weiterbildung in hochschulgerechter Didaktik gemacht. Die Konferenz der Fachhochschulen (KFH) hat mit dem Konzept für die didaktische und funktionsbezogene Weiterbildung der Dozierenden von 2003 einen Standard geschaffen. Speziell wird darin auch der Rahmen für ein Zertifikat Hochschuldidaktik abgesteckt.

In der Fachhochschule Ostschweiz wird seit 2005 ein eigener «Zertifikatskurs Hochschuldidaktik» im Umfang von ca. 200 Arbeitsstunden angeboten. Es handelt sich dabei um eine systematische Einführung in das Unterrichten an der Hochschule. Der Kurs richtet sich in erster Linie an Dozierende, die neu in den Unterricht einsteigen, und ist so ausgelegt, dass er die Teilnehmenden über ein Jahr lang begleitet. Die Themen reichen von den lerntheoretischen

Grundlagen über die Vorbereitung und Durchführung des Unterrichts, das Coaching der Studierenden bis zur Evaluierung der Ergebnisse und zur Reflexion des eigenen unterrichtlichen Handelns. Die HTW Chur hält neue Dozierende systematisch zum Besuch dieses Kurses an. Die Resonanz vonseiten der Teilnehmenden ist immer sehr positiv ausgefallen. Mit der Neuordnung der Weiterbildungsprogramme im Zuge der Bologna-Reform stellt sich auch in der Hochschuldidaktik die Frage nach der Weiterentwicklung des heutigen Zertifikatskurses zu einem CAS (Certificate of Advanced Studies). Die Koordinationsstelle Hochschuldidaktik der FHO arbeitet daran und wird auf das Studienjahr 2010/11 zusammen mit dem Zentrum für Hochschulbildung der FHS St. Gallen ein erneuertes Programm anbieten. ■

Kontakt: Hermann Knoll

Dozent

Tel. 081 286 24 52

hermann.knoll@htwchur.ch



Expertin bei der Unesco

Die Studie «Wirtschaftliche Effekte von Kindertagesstätten», die eine Betriebsökonomieklassiker bei der HTW-Professorin Silvia Simon durchführte, hat nachhaltige Wirkung: Die Schweizerische Unesco-Kommission lud Ende 2009 Simon als Expertin zum Roundtable «Frühkindliche Bildung» ein.

Ilanz fusioniert mithilfe der HTW Chur

Das Zentrum für Verwaltungsmangement der HTW Chur hat Ende

2009 den Zuschlag für das Projekt Ilanz plus erhalten. Mit zwölf beteiligten Gemeinden ist es das bisher grösste Gemeindefusionsprojekt, welches das Zentrum begleitet. Ursin Fetz übernimmt die Projektleitung, Ständerat Theo Maissen wird die sogenannte Strategische Kommission leiten.

Erd-Charta vorgestellt

Die Nachhaltigkeit promoten: Drei Studierende der HTW Chur betrieben letzten Herbst an der Nachhaltigkeitsmesse Lifefair in Zürich

einen Stand, an dem sie die Erd-Charta vorstellten. Diese ist eine Erklärung von grundlegenden ethischen Prinzipien für die Schaffung einer gerechten, nachhaltigen und friedlichen Weltgemeinschaft des 21. Jahrhunderts.

Lavin weiter gestalten

Studierende der Vertiefungsrichtung Architektur haben Projekte für Stallumbauten zu Wohnraum in der Gemeinde Lavin erarbeitet. Die Präsentation dazu Anfang 2010 stiess auf reges Interesse.

Cum grano salis

Work-Life-Balance. Fast jeder kennt den Begriff. Man kann ihn als Zustand definieren, in dem verschiedene Lebensbereiche miteinander in Einklang stehen. In diesem Sinne fördern Unternehmen und Hochschulen ein entsprechendes Gleichgewicht. An der HTW Chur gibt es dafür ein Sportangebot und neuerdings auch einen HTW-Chor. Dieser wirbt mit «Melodien statt Kalorien». Aber wieso heisst es da «statt»? Bekäme das Leben zu viel Gewicht beziehungsweise würde die Arbeit zu stark vernachlässigt, wenn die Chorsteilnehmer auch noch essen würden? Die Work-Life-Balance scheint diffizil zu sein.

Aber auch sonst regt der Begriff zum Nachdenken an. Man kann sich fragen, was für ein Gleichgewicht das überhaupt ist. Sind Arbeit und Leben zwei Gegensätze, die man gegeneinander abwägen kann? Irgendetwas scheint falsch zu laufen, wenn das Arbeiten Leben ausschliesst. Für viele würde das bedeuten, dass sie einen bedeutenden Teil ihrer Zeit nicht leben.

Für mich als Skeptiker wirkt auch die Wortkonstruktion «Work-Life-Balance» verräterisch. Es ist wohl kein Zufall, dass zuerst die Arbeit kommt und danach das Leben. Ich werde den Gedanken nicht los, dass für die Schöpfer des Begriffs die Arbeit im Vordergrund stand. Das Gleichgewicht mit dem Leben könnte nur eine Konzession an die Tatsache sein, dass «leider» bei vielen die Arbeitsproduktivität nur mit Abwechslung erhalten oder gesteigert werden kann. Insofern würde es mich auch nicht wundern, wenn der Begriff «Quality Time» von den Work-Life-Balance-Erfindern stammt. Doch dieser Begriff wäre ein eigener Beitrag wert. ■

Christoph Meier

Projektleiter Kommunikation
christoph.meier@htwchur.ch



Agenda *

17. Februar 2010	Venture-Apéro: «Wie komme ich zu meinem Geld – Erfolgreiches Inkasso»
17. März 2010	Venture-Apéro: «Wie Gewinner kommunizieren – Ihr professioneller Auftritt»
19. März 2010	Students Night
15. April 2010	Venture-Apéro: «Geschäftsmodellinnovationen oder wie Sie den Kunden in den Mittelpunkt stellen»
29. April 2010	Wissens- und Technologietransfer: Innovationsplattform Alpenrheintal
5. bis 18. Mai 2010	Ausstellung «Betonpreis 09»
27. Mai 2010	Best Business Plan – Preisverleihung
17. Juni 2010	Innovation Forum

* Änderungen vorbehalten. Mehr Details unter: www.htwchur.ch/events



Klimaneutral gedruckt 

312-53466-1209-1031

Impressum Wissensplatz, das Magazin der Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur ■ Nummer 1/2010, Februar 2010 ■ Erscheint halbjährlich ■ Auflage: 2000 Exemplare ■ Druck: Südostschweiz Presse und Print AG, Südostschweiz Print, CH-7007 Chur ■ Redaktionsleitung: Christoph Meier ■ Weitere Exemplare können kostenlos bei der HTW Chur bezogen werden: www.htwchur.ch/magazin

“Ich kümmere mich um den
Unterhalt, damit alle Prozesse
reibungslos funktionieren.”

“Bei mir laufen alle Produktions-
informationen zusammen. Ich trage
die Verantwortung gerne.”



Technik – bei Holcim auf dem neuesten Stand

Zement, Kies und Beton sind die Kernbereiche der Holcim Schweiz. Grossen Wert legt das Unternehmen auf eine fachgerechte technische und logistische Unterstützung der Kunden. Eine besondere Bedeutung hat die nachhaltige Entwicklung: Holcim engagiert sich stark im Umweltschutz und übernimmt als Arbeitgeberin soziale Verantwortung.

Holcim (Schweiz) AG
Zementwerk Untervaz
Telefon 058 850 32 11
www.holcim.ch





SBB CFF FFS

«Die SBB betreibt eines der innovativsten und modernsten Bahnsysteme der Welt.»

Herausforderungen in einem spannenden Umfeld. Interessiert? www.sbb.ch/jobs.